绍兴市房屋建筑和市政基础设施货物
招标文件

（2024-01 版）20241205

绍兴市政务服务办公室

二〇二四年一月

使用指南

一、总体要求

1.适用范围。绍兴市行政区域内依法必须招标的建设项目的货物类项目招标，招标人应使用本范本编制招标文件。

2.括号加斜体字部分为提示性内容，招标人选择或填写相关内容后，在定稿的招标文件中应删除。

3.以“□”前缀部分为选择性内容，在定稿的招标文件中招标人应删除未选择的内容。

4.下划线和投标人须知前附表空格部分，由招标人根据招标项目实际情况和国家有关法律法规规定进行填写，文字应采用斜体字；确实不需要填写具体内容的，用“/”标示。

5.除可选择部分和下划线部分由招标人根据以上2、3、4三项进行选择或填写外，其他文字不得改动。

二、招标公告部分

(一)招标项目基本信息

1.项目名称、文号。应与项目工可批复或初步设计批复或企业信息赋码表中内容一致。

2.项目建设规模。应与工可批复或初步设计批复或企业信息赋码表中内容一致，主要包括建筑面积、总投资等内容。

3.建设地址、建成时间、资金来源、投资比例。按工可批复或初步设计批复或企业信息赋码表内容填写。

4.项目业主。即本招标项目的法人。

5.招标人。为组织项目招标活动的主体。

6.代理机构。为本次招标提供招标代理服务的机构，自行招标的，括号内的代理内容应删除。

7.标段名称。招标人应合理划分标段，标段名称应恰当反映本次招标内容。

(二)本次招标内容

1.本次招标内容。尽可能详细说明本次招标项目的招标范围、内容、规模、服务要求等。

2.估算(或概算)造价。应根据工可批复或初步设计批复或企业信息赋码表内容填写本次招标范围的服务费用造价，批复汇总表不能反映本次招标的估算(或概算)造价的，应根据经批准的估算(或概算)详细文件汇总计算。

(三)投标资格条件、要求

1.企业资格要求。根据本次招标内容，设置投标人资格要求。

2.联合体。根据本次招标的实际情况进行约定。

3.无行贿犯罪记录。查询的时间区间为投标截止之日上溯不少于三年。投标人不必提供外证或自证材料，由招标人在定标前在中国裁判文书网查询。

4.招标人可根据招标项目的实际需要及相关法律法规规定，设置合理的资格条件和要求。业绩证明材料要求其所能承载的证明内容应符合业绩要求的具体表述；招标人可选择中标通知书、合同、交货单及业主证明等资料作为业绩证明资料，但应明确如出现载明信息不一致时的资料认定顺序。

(四)招标文件的获取

1.网上下载时间。招标人应在招标公告及招标文件中明确招标文件发售方式及时间，发售期不得少于5日。截止时间如遇国家法定休假日的，应顺延至法定休假日后的第一个工作日。

2.疑问提交时间。由招标人依法设定，具体时间应充分考虑投标人获取、阅读招标文件、提出疑问的时间，同时要为答疑预留一定的时间。

3.补充(答疑、澄清)招标文件发布日期。为招标人最迟可能发出补充文件的时间，充分考虑在投标截止时间前可能发生的变化。

4.投标截止时间。投标截止时间。自招标文件发出之日起至投标截止时间不得少于20日。招标人应考虑补充（答疑、澄清）招标文件可能影响投标文件编制内容的，且必须在投标截止时间15日前发布的规定，应适当安排投标截止时间。截止时间如遇国家法定休假日的，应顺延至法定休假日后的第一个工作日。

5.投标文件的递交方式为电子网上传输提交形式。招标人应在招标公告（或投标邀请书）及招标文件中明确投标文件递交方式及时间，还应明确是否需要同时递交纸质投标文件。

三、投标人须知前附表部分

1.条款号1.1.2—1.2.2。与招标公告相关内容填写一致。

2.招标范围。应与招标公告中招标内容一致，具体描述可详见公告。

3.交货期。交货期应满足招标的要求，并应当允许投标人提出优于交货期的投标承诺。

4.条款号1.4.1-2.2.1。根据本次招标的具体情况和要求，按示范文本提示内容选择或填写。

5.投标截止时间。应与招标公告规定的投标截止时间一致。

6.实质性响应招标文件及评审打分资料。本栏是示范文本特别增加的内容，招标人应将要求投标人提交的所有资料列在本栏，招标文件中不再另附强制性资格条件(审查)表，招标人可根据本次招标的实际需要增减资料项目。

7.评标办法。招标人应根据本次招标的实际情况合理选定评标办法，谨慎选用经评审的最低投标价法，鼓励选用综合评估法。技术简单或技术规格、性能、制作工艺要求统一的货物，可采用经评审的最低投标价法；技术复杂或技术规格、性能、制作工艺要求难以统一的货物，宜采用综合评估法。

8.否决投标的情形。招标人在编制招标文件时，应将所有否决投标的情形、以肯定句式集中列入本栏；凡未列入此栏内容的要求，均不得作为否决投标的依据。招标人通过补充文件增加、删除或修改否决投标条款的，应当在补充文件中集中载明调整后完整的否决投标条款。

9.招标人根据实际情况需要补充的其他内容，应集中在第10.4条。

四、评标办法部分

所有否决投标的内容均请列入招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”中，评标办法中不再重复，以免产生矛盾和歧义。评标委员会拟作出否决投标前，应组织相关投标人进行询问核实。招标人应协助评标委员会做好询问核实工作。

采用综合评估法的技术评分内容可根据招标项目的特点设置相应的评审内容和标准，原则上技术含量高的货物，技术评分权重大。可自选评审内容并要求细化每一打分项分值区间不宜超过3分。

使用的电子招标工具应及时更新，并选择与本项目相匹配的招标工具模式（如：评标办法、电子标书递交方式等）。

五、合同文本部分

合同条款与格式由招标人根据项目实际提供。建议采用国家或行业的示范文本。

六、相关表单部分

投标人前附表设置了“实质性响应招标文件及评审打分资料”栏，在相关表单中无需再设强制性审查表单，以避免前后不一致。

绍兴文理学院附属医院(绍兴市立医院)二期A地块建设工程智能化项目(货物)采购

招标文件

招标人：绍兴大学附属医院(盖章)

代建单位：绍兴市城发建设有限公司(盖章)

2026 年 _月_日

绍兴文理学院附属医院(绍兴市立医院)二期A地块建设工程智能化项目(货物)采购

招标文件

招标人：绍兴大学附属医院(盖章)

代建单位：绍兴市城发建设有限公司(盖章)

2026 年 7 月 ____ 日

目录

第一章招标公告..... 1
第二章投标人须知..... 3
第一节投标人须知前附表..... 3
第二节投标人须知..... 12
附表一：开标记录表..... 21
附表二：问题澄清通知..... 22
附表三：问题的澄清..... 23
附表四：中标通知书..... 24
附表五：确认通知..... 25
第三章评标定标办法..... 26
第四章合同条款及格式..... 35
第五章招标内容和技术要求..... 51
第六章投标文件格式..... 52
格式一：投标函..... 53
格式二：法定代表人身份证明..... 54
格式三：法定代表人授权委托书..... 55
格式四：投标报价表..... 56
格式五：资料一览表..... 57
格式六：打分资料一览表..... 58
格式七：投标人基本情况..... 59

第一章招标公告

项目编号：A3306010720060339001

本次招标项目绍兴文理学院附属医院(绍兴市立医院)二期A地块建设工程智能化项目，已由绍兴市发展和改革局以2201-330600-04-01-897469批准建设，项目业主为绍兴大学附属医院，建设资金财政资金 100%，招标人为绍兴大学附属医院。项目已具备招标条件，现对该项目的绍兴文理学院附属医院(绍兴市立医院)二期A地块建设工程智能化项目货物进行公开招标

一、本次招标内容

1.1项目概算投资122842.99万元，其中工程费用96559.69万元，其中建安工程造价约80000万元，建设规模：项目总用地面积约37720.24平方米，总建筑面积约131544平方米，其中：地上建筑面积约105309平方米，地下建筑面积约26235平方米。本工程按绿色建筑三星级标准实施；本工程为公共建筑，装配率不低于60%。本项目为交钥匙项目，具体包括但不限于：施工图范围内的综合布线系统、计算机网络系统、无线网络系统、信息发布系统、公共广播、多媒体教学+会议系统、网络时钟系统、视频监控系统、入侵报警系统、门禁系统、停车管理系统、升降柱系统、可视化巡查系统、智慧水控系统、五方通话系统、楼宇自控系统、能耗计量系统、智能照明系统、负压控风系统、物联网系统、智慧消防系统、排队叫号系统、可视化运维系统、机房工程、综合管路系统、室分信号系统等；项目的设计（施工图深化）以及相关的配合服务；项目工程量清单表中所有内容的施工、设备材料采购、安装、调试、竣工验收、试运行、缺陷责任期的技术服务与缺陷修复、质保期的保修工作；与老院区的数据无缝兼容。具体实施内容包括设备及材料的采购、运输、卸货、保管、安装、调试、检测并最终通过验收，并对承包工程的质量、安全、工期、运维配合全面负责。具体内容详见施工图、技术需求及工程量清单。

项目服务期：180日历天，并不得影响总包总进度计划（以招标单位发出的开工指令为准，具体应与工程施工总进度计划同步，服从总包管理）。

本次招标范围内的工程□估算(或□概算)造价为6438.8982万元，采用投标资格后审方式招标。

1.2是否属于政府采购工程 ☑是 □否

1.3是否专门面向中小企业预留

□是

☑否。

1.4专门面向中小企业预留的实施方式

，或者提供

□1.4.1本标段整体面向中小企业；

□1.4.2本标段联合体形式面向中小企业，以联合体形式参加本次投标的，联合体中中小企业承担的合同份额需达到（不低于40%）以上。

二、投标资格条件、要求

1.投标人及其拟派项目负责人自2023年1月1日起至投标截止日止无行贿犯罪记录；

☑2.投标人及其拟派项目负责人未被列入建筑市场严重失信名单（以全国建筑市场监管公共服务平台黑名单记录、失信联合惩戒记录和浙江省建筑市场监管公共服务系统严重失信名单的信息为准）；

3. 本次招标(☑接受□不接受)联合体投标，联合体投标的，应满足下列要求：

3.1项目负责人由牵头单位人员委派；

3.2联合体数量不超过2个；

3.3其他：⑴联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；（2）联合体牵头人出具联合体协议，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

□4.面向中小企业招标的，投标人（或联合体中的中小企业）须为中小企业，并提供《中小企业声明函》。

☑5.(招标人认为需要增加的符合法律法规规定的其他要求)

5.1自2021年7月1日以来（时间以单项验收证明或竣工验收证明时间为准）以实际施工单位身份完成过合同金额在3900万元及以上的公共建筑智能化建设项目业绩。（联合体投标的，则指联合体牵头单位）；

公共建筑的定义为：公共建筑包括办公建筑（如写字楼、政府办公楼等），商业建筑（如商场、超市、金融建筑等），酒店建筑（如宾馆、饭店、娱乐场所等），科教文卫建筑（如文化、教育、科研、医疗、卫生、体育建筑等），通信建筑（如邮电、通讯、广播用房等）以及交通运输建筑（如机场、车站等），不包含商住楼、厂房、仓储物流等。如提供的是类似于XX产业园、XX城、XX广场项目，另须提供公共管理服务设施用地（A类用地）或商业服务业设施用地（B类用地）或新型产业用地（M0）等用地证明材料。

业绩证明材料要求：

（1）业绩证明材料必须同时提供中标通知书、合同协议书、单项验收证明(要求至少建设单位盖章)或整体竣工验收证明[整体验收证明材料包括:交(竣)工验收记录或交(竣)工验收证书或交(竣)工验收报告或交(竣)工验收备案表。

（2）若以上证明资料未体现相关要求的需另行提供业主证明加盖业主公章。

（3）若投标人业绩为联合体业绩，需同时提供联合体协议书，并且联合体协议书中明确投标人负责的内容为智能化，且金额达到3900万元及以上(联合体协议书中未体现负责内容及金额的，需另行提供合同或业主证明材料)。

三、招标文件的获取

1.本项目招标文件（含图纸）和补充（答疑、澄清）、修改文件以网上下载方式发放绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin），请各潜在投标人使用CA锁登录绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin）获取,未使用CA锁登录并获取招标文件的投标将被拒收。

2.招标文件获取下载网址：潜在投标人登录绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin），自行获取下载招标文件。

3.招标文件网上下载时间：（公告发布之日起至投标文件递交截止时间）。

四、投标保证金

1.金额：

□本项目不缴纳投标保证金。

☑本项目需缴纳投标保证金 50 万元，投标保证金在投标人自行获取招标文件后，在**投标文**

件递交截止时间前缴纳。

2.缴纳方式：投标人基本账户银行转出的保函/保证保险/担保公司担保/转账/数字保函等(不包括现金）。

2.1 缴纳要求（转账）：

账户一：开户单位名称：绍兴市公共资源交易中心保证金专户，开户行:绍兴银行股份有限公司营业部；账号 6224861565799190320 ；

~~账户二：开户单位名称：绍兴市公共资源交易中心保证金专户，开户行:中信银行绍兴袍江支行；账号_____；~~

投标人可自主选择以上账户之一缴纳投标保证金。

2.2 缴纳要求（银行保函/保证保险/担保公司担保/数字保函）：招标人接受投标保证金银行保函、电子保险保单、担保保函。投标人自行在电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin）中自主选择办理。

保函费用必须从投标人企业基本账户转出，并在投标保证金缴纳截止时间前办妥保函手续。

□2.3 本项目对_____/_____行业信用评价结果最高等级的投标人免收投标保证金，须具备___/___条件。

注：1.请各投标人在缴纳投标保证金前自行核对统一主体库内填写的基本账户信息，避免出现保证金缴纳后无法匹配的现象。

2.重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。如联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交。

五、投标文件递交

1.投标文件递交截止时间 **2026** 年 08 月 13 日 14 时 30 分；

2.投标文件递交方式：

☑2.1 电子招标投标交易平台： **绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台** 。

□2.2 纸质标书递交，地点为：绍兴市公共资源交易中心指定的开标室（**绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓** ）。

3.☑招标文件要求递交的**U盘、~~光盘、样品~~**等材料，投标人应在投标截止时间前递交至**绍兴市公共资源交易中心二楼指定的开标室（绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓 ）**。递交**U盘、~~光盘、样品~~**等材料时应同时携带递交人法定代表人授权委托书及身份证原件(法定代表人递交的仅需提供身份证原件)。

六、发布公告的媒介

本次招标公告同时在 绍兴市公共资源交易网和浙江省公共资源交易服务平台上发布。

七、监管机构：**绍兴市住房和城乡建设局**

八、联系方式

招标人：绍兴大学附属医院	招标代理机构：浙江益诚工程咨询有限公司
联系人： 章工	联系人：秦金霞/陈飞
联系电话： 0575-85223817	联系电话：17815918197/0575-88246997
地址：绍兴市越城区中兴南路999号	地址：绍兴市越城区朝皇路正大综合楼5楼

2026年 07 月 22 日

第二章投标人须知

第一节投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：绍兴大学附属医院 地址：绍兴市越城区中兴南路999号 联系人：章工 联系电话：0575-85223817 电子邮箱：/
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江益诚工程咨询有限公司 地址：绍兴市越城区朝皇路正大综合楼5楼 联系人：秦金霞/陈飞 联系电话：17815918197/0575-88246997 电子邮箱：1316929110@qq.com
1.1.4	项目名称	**绍兴文理学院附属医院(绍兴市立医院)二期A地块建设工程智能化项目**
1.1.5	建设地点	**浙江省绍兴市**
1.2.1	资金来源及比例	**财政资金 100%**
1.2.2	资金落实情况	**已落实**
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	交货期	180日历天，并不得影响总包总进度计划（以招标人发出的开工指令为准，具体应与工程施工总进度计划同步，服从总包管理）。
1.3.3	质量保证期	不少于60个月，时间从项目验收合格之日起算。
1.4.1	投标人资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受联合体投标	□不接受 ☑接受，应满足下列要求： 1.项目负责人由牵头单位人员委派； 2.联合体数量不超过2个； 3.其他：⑴联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；（2）联合体牵头人出具联合体

		协议，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。
1.9.1	踏勘现场	☑不组织。 □组织。联系人：_____联系电话：_____踏勘时间：_____ 踏勘集中地点：_____
1.10.1	投标预备会	☑不召开。 □召开。召开时间：_____召开地点：_____
1.10.2	投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式	提问截止时间：2026 年 7 月 31 日 17 时 00 分。（投标人在截止时间以后提出的澄清招标文件的要求，招标人可以拒绝受理），提交方式：*请在上述时间截止前将加盖公章的PDF电子格式的投标提问书发送至1316929110@qq.com 。* 联系方式：17815918197 联系人：**秦金霞**。
1.10.3	招标文件的澄清、补充、修改的时间，澄清、修改、补充文件的下载网址	招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，招标人应当顺延投标文件的截止时间。 澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 5 天前，以上款相同的形式发布。 潜在投标人应自行关注绍兴公共资源交易网，招标人不再逐一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。 公布、下载网址：绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台(http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin)
1.11	分包	不允许
1.12	偏离	□不允许。 ☑允许。允许偏离的内容、偏离范围和幅度：**实质性要求允许正偏离。**
2.1	构成招标文件的其他材料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	同投标人须知前附表第1.10.2项

2.2.2	投标截止时间	详见招标公告
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	潜在投标人应自行关注绍兴公共资源交易网(http://ggb.sx.gov.cn/)和绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台(http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin)，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1	构成投标文件其他材料	/
3.2.3	最高投标限价	☑本次招标最高投标限价为：6438.8982 万元 ☐在投标截止时间15个日历天前以补充文件的形式公布 ☐本次招标最高投标限价的计算方法：。
3.2.4	投标报价的其他要求	/
3.3.1	投标有效期	不少于 90 个日历天(从投标截止之日起算)。
3.4	投标保证金数额	投标保证金的金额与形式：见公告。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	/
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	/
3.5.5	近年发生的重大诉讼及仲裁情况的年份要求	/
3.5.7	实质性响应招标文件及评审打分资料	一、实质性响应招标文件资料 1.企业法人营业执照； 2.法定代表人授权委托书(投标文件委托代理人签字的提供)； ☐3.联合体各方签订的共同投标协议(联合体投标的提供)； 4.投标保证金缴纳证明资料； ☐5.中小企业声明函； 6.投标承诺书； ☑7.(招标人认为需要增加的符合法律法规规定的其他实质性响应的资料)。

		投标人资格业绩：自2021年7月1日以来（时间以单项验收证明或竣工验收证明时间为准）以实际施工单位身份完成过合同金额在3900万元及以上的公共建筑智能化建设项目业绩。（联合体投标的，则指联合体牵头单位）； 公共建筑的定义为：公共建筑包括办公建筑（如写字楼、政府办公楼等），商业建筑（如商场、超市、金融建筑等），酒店建筑（如宾馆、饭店、娱乐场所等），科教文卫建筑（如文化、教育、科研、医疗、卫生、体育建筑等），通信建筑（如邮电、通讯、广播用房等）以及交通运输建筑（如机场、车站等），不包含商住楼、厂房、仓储物流等。如提供的是类似于XX产业园、XX城、XX广场项目，另须提供公共管理服务设施用地（A类用地）或商业服务业设施用地（B类用地）或新型产业用地（M0）等用地证明材料。 业绩证明材料要求： （1）业绩证明材料必须同时提供中标通知书、合同协议书、单项验收证明(要求至少建设单位盖章)或整体竣工验收证明[整体验收证明材料包括:交(竣)工验收记录或交(竣)工验收证书或交(竣)工验收报告或交(竣)工验收备案表。 （2）若以上证明资料未体现相关要求的需另行提供业主证明加盖业主公章。 （3）若投标人业绩为联合体业绩，需同时提供联合体协议书，并且联合体协议书中明确投标人负责的内容为智能化，且金额达到3900万元及以上(联合体协议书中未体现负责内容及金额的，需另行提供合同或业主证明材料)。 二、评审打分资料 1.招标文件对提供的资料有打分内容的填写。 以上一、二条涉及证书、资料应在投标文件中附复制件，并加盖投标人公章。上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效。评标专家评标时，可要求投标人在规定时间内澄清，但提供的资料不得超出投标文件的范围或改变投标文件实质性内容。
3.6	是否允许递交备选投标方案	☑不允许。 □允许。
3.7.3（1）	□纸质投标文件签字或盖章要求	按招标文件要求盖单位公章、法定代表人签字或盖章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。

3.7.3（2）	☑电子投标文件盖章要求	1.投标文件格式文件要求投标人盖章、法定代表人签字或盖章的地方，投标人均应使用CA数字证书加盖投标人的单位电子印章、法定代表人个人电子印章。联合体投标的，除联合体协议书格式之外的仅由联合体牵头人加盖单位电子印章、法定代表人个人电子印章即可。 2.☑投标文件所附证书证件、业绩证明文件、投标保证金等证明材料用原件扫描件并加盖投标单位电子印章；
	☑电子投标文件加密章要求	电子投标的项目，在投标截止时间前，将由投标工具软件制作生成的加密投标文件上传至绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台。 其他：/。
3.7.4	投标文件份数	/
4.1	光盘、样品等材料的包装和标记	**演示视频U盘形式密封包装，并在包封外标明“项目名称”、“投标人名称”、“演示视频U盘”等字样，并加盖投标人公章。**
4.2	☑电子投标文件加密要求	使用投标工具软件编制生成的电子投标文件。
4.2.2	递交投标文件方式和地点	截止时间：详见招标公告
		本项目投标文件投标人采用□现场递交/☑电子投标文件上传平台。 □现场递交：投标人将密封的投标文件在开标当日09:00时至09:30时递交至绍兴市公共资源交易中心二楼指定开标室，投标文件递交后即交即走。投标文件递交地址：**绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓 2 楼 开标室**（绍兴市公共资源交易中心）。
		☑使用专用密钥上传至 绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin）
4.2.3	是否退还投标文件	☑否 □是。未中标的投标文件将予以退还。
4.4	□投标文件的拒收情形	一、投标人未按规定密封或封套外信息与所投标段内容不符的投标文件。 二、未在投标截止时间前递交的投标文件。
	☑电子投标文件的拒收情形	1.投标截止时间后送达（上传）的投标文件、未按招标文件要求上传的；

		2.投标人未按规定加密的投标文件，应当拒收并提示。 3.存在下列情况之一的，视为拒收： （1）电子投标文件无法解密的； （2）电子投标文件解密后无法正确读取的； （3）电子投标文件无法导入成功的； 4.□未被邀请的申请人提交的投标文件 5.其他： 法律、法规所规定的其他情形 。
5.1	开标时间和地点、参加开标会议的要求	一、开标时间：同投标截止时间。 二、开标地点：绍兴市公共资源交易中心二楼指定开标室**（绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓 2 楼 ）。** ☑三、开标平台:绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台 四、参加开标会议的要求 1、投标人的法定代表人或授权代表等均可不参加开标会议，招标文件中相关要求作相应调整。若投标人法定代表人或授权代表不在现场参加开标会议的，投标人需向招标代理机构工作人员告知其联系方式，以备询标等事宜； 2、开标过程中要求投标人进行澄清、说明或者补正的，须通过指定的电子邮箱1316929110@qq.com 作出澄清、说明或者补正，提交澄清、说明或补正的时间为接到工作人员电话通知后半小时内。请投标单位期间电话保持畅通，如未及时接听电话，视为放弃澄清、说明或补正的权利； 3、取消投标人法定代表人或授权委托人到场签字要求，取消开标记录表签字要求； 4、由代理机构工作人员现场在监督部门、公证处监督下~~核验投标文件密封性并开启投标文件，~~组织评审，并对开评标活动进行全程录音录像。
5.2	**开标程序**	**（一）宣布开标** **（二）公布投标人数量** **（三）投标人解密（投标文件解密在 60 分钟内完成，具体以电子招投标交易平台系统时间为准）** **（四）参数录入。** **（五）公布开标结果** **（六）开标结束**
5.4	☑特殊情况处置	1.因网络、系统、电力等不可抗力因素延期开标的，需更新制作投标文件并按招标文件要求重新递交。

		2.开标特别说明：（1）因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。 （2）投标人必须使用生成电子投标文件的CA数字证书加密电子投标文件，未加密的视为撤销其投标文件。 3.其他：电子投标项目开标的其他相关程序按照我市相关规定《绍兴市区工程建设项目电子招标投标管理暂行办法》执行 。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会共 7 人。 其中招标人代表 2 人；省库专家 5 人。
6.3	评标方法	□经评审的最低投标价法。 ☑综合评估法。
6.4.2	评标委员会推荐中标候选人	☑推荐的中标候选人数量：1家。 □推荐入围定标的中标候选人：_____人。（适用于“评定分离”。注：原则上推荐 3 名中标候选人，最多不超过 5 个。推荐名单的中标候选人不排名次。）
7.1	确定中标人	□授权评标委员会确定中标人。 ☑根据评标委员会推荐，由招标人确定中标人。 □评定分离，根据评标委员会推荐，另行组织定标会议，由定标委员会确定中标人。 □其他：　　。
7.1.4	☑中标公告媒介及期限	公告媒介：绍兴公共资源交易网(https://ggb.sx.gov.cn/) 公告期限：不少于3日。如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日。
7.2.1	中标候选人公示	对中标候选人的情况（有业绩、荣誉要求的，包括业绩、荣誉）在绍兴公共资源交易网予以公示，公示期间招标人将对业绩及相关资质、证书原件等进行核查，公示期为3日。如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日。
7.4.1	履约保证金	履约保证金的形式：现金、支票、汇票、转账、银行保函、融资担保公司保函或者保险机构保证、保险、保单。 履约保证金的金额：合同总价的 2 %(不得超过2%)。

8.2	不再招标的情形	重新招标后投标人仍少于3个，属于必须审批、核准的工程建设项目，经报相关部门批准后，可以不再进行招标。
9.5	异议和投诉	9.5.1异议 （1）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以书面形式向招标人提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 （2）投标人认为开标不符合有关规定的，应当在开标时提出异议。招标人将当场对异议给予处理或者告知处理的办法。异议和答复应记入开标记录或者制作专门记录以存档备查。 （3）投标人及其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期内以书面形式向招标人提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 9.5.2投诉 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明资料，具体要求按国家、省及当地招投标主管部门制定的规定。就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期不计算在前款规定的期限内。 上述时限最后一日如遇国家法定休假日的，顺延至法定休假日后的第一个工作日。
10	需要补充的其他内容	投诉受理的具体部门及电话 **绍兴市住房和城乡建设局，0575-85115633** 。
10.1	否决投标的情形	一、凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定，投标人放弃接受询问核实机会的除外。在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实机会。 二、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决： (一)符合性内容

		1.投标人的资质、业绩、人员、设备(材料)等条件未满足招标文件实质性响应要求的(以投标人须知前附表3.5.7中“一、实质性响应招标文件资料”内容为准)； 2.投标文件未按招标文件的要求(以投标人须知前附表第3.7.3项规定为准)签字或盖章的； ☑3.委托代理人无有效的法定代表人授权委托书的； 4.投标人存在投标人须知第1.4.3项和投标人须知前附表第10.3款第五点规定情形的。 5.投标函载明的交货期不响应招标文件要求的； 6.投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的； 7.投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的； 8.改变招标人提供的设备(材料)清单内容的(货物名称、单位、数量)； ☑9.投标人及其拟派项目负责人被列入建筑市场严重失信名单（以全国建筑市场监管公共服务平台黑名单记录、失信联合惩戒记录和浙江省建筑市场监管公共服务系统严重失信名单的信息为准）； ☐10.投标人为非中小企业的，投标人未提供《中小企业声明函》或未按照招标文件所附的《中小企业声明函》格式提供的； 11.投标人存在行贿犯罪记录的； 12.不同投标人的投标文件制作机器码、文件创建标识码一致的；（具体说明：**不同投标人的投标文件检测码（或制作机器码、创建标识码）一致的；（文件制作机器码是投标人在使用投标文件制作工具时，以电脑的网卡MAC地址、硬盘序列号、CPU序列号、主板序列号以及工具标识号五大特征加密生成；文件创建标识码是投标人在使用投标文件制作工具新建投标文件时，投标文件中间件产生的一串32位编码，用于标记该文件的唯一性。**） ☐13.投标人提供的纸质投标文件水印码与电子投标文件不一致的； ☐14. 经招标人核实，投标人不符合“免缴投标保证金的”的条件，视同为未缴纳投标保证金； 15.存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 (二)技术标内容

		1.采用的验收标准和方法、主要技术指标达不到国家强制性标准或要求的； ~~2.不符合以下技术规格、标准或性能指标的(招标人认为需要增加的，无则删除本条)：~~ ~~3.投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合以下要求的(招标人需要增加的其他内容，无则删除本条)：~~ 4.存在评标办法规定的否决投标情况的； ~~5.(招标人需要增加的符合法律法规规定的其他内容，无则删除本条)。~~ (三)商务标内容 1.同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的(招标文件要求提交备选投标的除外)； 2.报价评审时，投标人拒绝按以下条款修正的：**ⅰ如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，将以文字表示的金额为准；ⅱ当合价与投标总价不一致时，以投标总价为准，调整相关合价；ⅲ当单价与数量的乘积与合价不一致时，以合价为准，并调整单价；** 3.投标函载明的投标报价或其它关键内容不全或有瑕疵的； 4.未按以下要求进行报价的(招标人认为需要增加的，无则删除本条)：**ⅰ投标人所报的投标综合单价（如有修正，按修正后的单价）在合同执行过程中是固定不变的（税率调整除外），不得以任何理由予以变更；ⅱ招标人不接受任何折扣优惠报价，不接受任何赠送和选择性报价；ⅲ投标人递交的投标函及投标报价表中的投标总价必须一致；** ~~5.(招标人需要增加的其他商务标内容，无则删除本条)。~~
10.2	~~定标（适用于“评定分离”）~~	~~1.定标委员会：定标委员会由招标人负责组建，成员数量为5人及以上单数。定标委员会成员与中标候选人有利害关系的应主动说明并申请回避。~~ ~~2.定标会议地点和时间：~~ ~~□2.1定标时间：_____。~~ ~~□2.2定标地点：_____。~~ ~~□2.3招标人根据相关规定在评标结果公示结束后10日内召开定标会议。~~ ~~□3.考察、质询~~

		~~3.1在定标会议前（考察、质询应给予中标候选人合理的准备时间。）对所有中标候选人进行考察、质询。~~ ~~3.2考察、质询小组由*（3人及以上单数）*组成。~~ ~~□4.现场面试~~ ~~4.1面试时间：_____；~~ ~~4.2面试内容：_____；~~ ~~4.3面试方式：~~ ~~□4.3.1对中标候选人（联合体投标的，为联合体牵头人）持有安全生产考核合格证书的企业主要负责人（法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人）中任一一人和拟派项目负责人开展现场面试。~~ ~~□4.3.2其他方式：_____。~~ ~~5.定标要素及具体内容~~ ~~□5.1评标报告；~~ ~~□5.2考察或质询情况；~~ ~~□5.3现场面试情况；~~ ~~□5.4价格因素；~~ ~~□5.5企业实力；~~ ~~□5.6企业信誉；~~ ~~□5.7投标方案；~~ ~~□5.8拟派团队能力与水平；~~ ~~□5.9联合体投标的，联合体组成情况；~~ ~~□5.10招标人认为需要考量的其他因素。~~ ~~6.定标方式~~ ~~（注：定标办法按照《浙江省工程建设项目招标投标“评定分离”操作指引（试行）》（浙发改公管〔2023〕256号）、《绍兴市工程建设项目招标投标“评定分离”试点定标操作指引（试行）》（绍市政服办〔2023〕17号）确定，由招标人在招标文件中明确）~~ ~~□6.1票决法：由定标委员会以直接票决或者逐轮票决的方式确定中标人。~~ ~~□6.2集体议事法：由定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。~~ ~~□6.3其他定标办法：_____。~~

		~~7.中标人公告媒介及期限~~ ~~招标人应当将中标结果情况在投标须知前附表规定的媒介上公告不少于3日。~~ ~~7.1定标后有下列情形之一的，招标人可以组织原定标委员会从其他中标候选人中按原定标方法确定中标人：~~ ~~（1）中标人放弃中标资格或者拒不签订合同的；~~ ~~（2）中标人被查实存在违法行为影响中标结果的；~~ ~~（3）投标须知前附表规定的其他情形。~~ ~~7.2定标后有下列情形之一的，应重新定标：~~ ~~（1）查实定标委员会未按定标办法公正履职的；~~ ~~（2）有定标委员会成员与中标候选人有利害关系且未申请回避的；~~ ~~（3）投标须知前附表规定的其他情形。~~
10.3	特别说明	一、本招标文件斜体字部分是根据本次招标内容的具体情况进行的相应填写。 二、投标人须知具体内容如与本前附表不一致的，以本前附表为准。 三、投标人投标函与投标报价表不一致的，以投标人投标函为准。 四、除招标文件另有规定外，投标函的投标报价与清单汇总报价不一致时，以投标函报价为准。 五、评标委员会评标中，发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理，不再对其进行评审，也不影响继续评标。评标结束后，评标委员会应将有串通投标嫌疑的投标文件以及相关评标分析材料及时移交招标投标行政监督部门作进一步的调查处理，即使最终无法认定串通投标行为成立，也不影响对其按否决投标处理的结果。 1.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制； 2.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人； 4.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； 5.不同投标人的投标文件相互混装；

		6.不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出或者通过同一单位或者个人的账户购买电子保函； 7.投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容； 8.投标人之间约定中标人； 9.投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标； 10.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标； 11.投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 12.本招标文件由招标人负责解释。
10.5	**特别提醒**	**请投标人仔细阅读第一章招标公告中“三、招标文件的获取和四、投标保证金的要求”。**
……	……	……

第二节投标人须知

1.总则

1.1项目概况

1.1.1根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本货物采购标段进行招标。

1.1.2本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2资金来源和落实情况

1.2.1本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3招标范围及计划服务期

1.3.1本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2本招标项目交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3本招标项目质量保质期：见投标人须知前附表。

1.4投标人资格要求

1.4.1投标人应具备承担本标段服务的资格条件、要求。

(1)资质条件：见投标人须知前附表；

(2)业绩要求：见投标人须知前附表；

(3)信誉要求：见投标人须知前附表；

(4)其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1)联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2)由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3)联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3投标人(投标人是联合体的，指联合体各方)不得存在下列情形之一：

(1)为招标人不具有独立法人资格的附属机构(单位)；

(2)为本标段的代建人；

(3)为本标段提供招标代理服务的；

(4)单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，同时参加本标段投标的；

(5)投标人及其法定代表人控股的其他公司，同时参加本标段投标的；

(6)与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人参加投标的；

(7)被责令停业的；

(8)被暂停或取消投标资格的；

(9)财产被接管或冻结的。

1.5费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9踏勘现场

1.9.1投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5招标人提供的本工程的相关参考资料，并不构成合同文件的组成部分，

投标人应对上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

1.10投标预备会

1.10.1投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式：见投标人须知前附表。

1.10.3招标文件的澄清、补充、修改的时间及下载网址：见投标人须知前附表。

1.11分包

本招标项目不允许分包。

1.12偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2.招标文件

2.1招标文件的组成

本招标文件包括：

(1)招标公告；

(2)投标人须知；

(3)评标定标办法；

(4)合同条款及格式；

(5)招标内容和技术要求；

(6)投标文件格式；

(7)投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第1.10款、第2.2款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2招标文件的澄清和修改

2.2.1投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表第1.10.2项规定的时间前通过电子邮件的方式向招标人提出，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2招标文件的澄清、修改可能影响投标文件编制的，招标人将在投标人须知前附表规定的投标截止时间15个日历天前通过绍兴公共资源交易网、绍兴市公共资源交易中心进行发布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天，相应延长投标截止时间。

2.2.3投标人确认收到招标文件澄清和修改内容的时间：见投标人须知前附表。

3.投标文件

3.1投标文件的组成

3.1.1商务标部分

(1)投标函(格式，放入系统格式中)；

(2)投标报价表(格式，放入系统格式中)；

□(3)投标分项报价表；

(4)商务条款偏离表（格式自拟）；

☑(5)随机备品备件一览表；

□(6)供招标人选购的备品备件一览表；

□(7)专用检测设备及专用维修工具一览表；

(招标人需要增加的其他商务内容)。

3.1.2技术标部分

☑(1)货物说明一览表（格式见后）；

□(2)技术响应表；

□(3)主要配置说明一览表；

☑(4)技术规格偏离表（格式自拟）；

□(5)投标方案图纸、产品详细技术规格书及所投产品的样本及本招标文件中规定的其它必须提供的文件及资料；

□(6)产品的主要技术、结构、性能、特点和质量水平的详细描述；

□(7)产品制造、安装、验收标准；

□(8)主要工艺装备和主要检测设施的拥有情况和现状；

☑(9)质量手册或关于质量管理、质量体系、质量控制、质量保证的详细介绍；

☑(10)产品的技术服务和售后服务的内容和措施；

~~（11）技术参数响应承诺书（格式见后）~~

3.1.3资格审查资料

（1）“投标人基本情况表”应附投标人营业执照和组织机构代码证的复制件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复制件）等材料的复制件；

（2）法定代表人身份证明（格式见后）；

（3）联合体协议书(如以联合体形式投标的需提供)；

（4）法定代表人授权委托书（若有）；

（5）投标承诺书（格式见后）；

（6）投标保证金缴纳证明资料；

□（7）中小企业声明函。

（8）其他资料：格式自拟（招标人认为需要增加的符合法律法规规定的其他实质性响应的资料）。

投标人资格业绩：自2021年7月1日以来（时间以单项验收证明或竣工验收证明时间为准）以实际施工单位身份完成过合同金额在3900万元及以上的公共建筑智能化建设项目业绩。（联合体投标的，则指联合体牵头单位）；

公共建筑的定义为：公共建筑包括办公建筑（如写字楼、政府办公楼等），商业建筑（如商场、超市、金融建筑等），酒店建筑（如宾馆、饭店、娱乐场所等），科教文卫建筑（如文化、教育、科研、医疗、卫生、体育建筑等），通信建筑（如邮电、通讯、广播用房等）以及交通运输建筑（如机场、车站等），不包含商住楼、厂房、仓储物流等。如提供的是类似于XX产业园、XX城、XX广场项目，另须提供公共管理服务设施用地（A类用地）或商业服务业设施用地（B类用地）或新型产业用地（M0）等用地证明材料。

业绩证明材料要求：

（1）业绩证明材料必须同时提供中标通知书、合同协议书、单项验收证明(要求至少建设单位盖章)或整体竣工验收证明[整体验收证明材料包括:交(竣)工验收记录或交(竣)工验收证书或交(竣)工验收报告或交(竣)工验收备案表。

（2）若以上证明资料未体现相关要求的需另行提供业主证明加盖业主公章。

（3）若投标人业绩为联合体业绩，需同时提供联合体协议书，并且联合体协议书中明确投标人负责的内容为智能化，且金额达到3900万元及以上(联合体协议书中未体现负责内容及金额的，需另行提供合同或业主证明材料)。

3.2投标报价

3.2.1投标人应按本招标文件中“投标文件格式”的要求填写相应表格。

3.2.2投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改本招标文件中“投标文件格式”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.3招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价详见投标人须知前附表。

3.2.4投标报价的其他要求详见投标人须知前附表。

3.3投标有效期

3.3.1在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得撤销其投标文件。

3.3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及银行同期存款利息。

3.4投标保证金

3.4.1投标人应按投标人须知前附表规定的金额、时间及形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

提交投标保证金的，投标保证金须从投标人基本账户中转出；联合体投标的，投标保证金须从联合体牵头人基本账户中转出。投标保证金以到达指定账户内的时间为准，由于资金没有按招标文件规定时限内及时到账或未及时办理投标保证金收款或支付凭证而造成的后果，由投标人自行负责。

提交投标保险、保函、担保的，保险、保函、担保中的被担保人与投标人必须一致；联合体投标的，被担保人或投保人与联合体牵头人必须一致。保险、保函、担保中所担保的范围、金额、责任条件及有效期或保单中被保险人、保险金额、保险期限必须符合招标文件要求，否则招标人或指定机构不予接受。

3.4.2投标人应按本章第3.4.1项要求提交投标保证金。

3.4.3投标保证金的退还：

3.4.3.1 中标人的投标保证金将在本招标项目的合同签订后5日内予以退还。

3.4.3.2未中标人的投标保证金将在本招标项目中标通知书发出后5日内予以退还。

3.4.3.3 退还的投标保证金，其利息计算执行中国人民银行规定的现行活期存款利率标准。

3.4.4 **投标人有下列情况之一时，将不予退还投标保证金：**

3.4.4.1经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假的；

3.4.4.2在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人撤销其投标文件的；

3.4.4.3中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

3.4.4.4 以现金转账形式，转账现金不予退还；

3.4.4.5 以银行保函形式，招标人作为受益人向银行提起索赔；

3.4.4.6 以保证保险形式，招标人作为被保险人（受益人）向保险人提起索赔；

3.4.4.7 以担保公司担保形式，招标人作为受益人向担保人提起索赔。

~~**免缴投标保证金的投标人如出现上述不予退还投标保证金的情形时，应在承诺时限内补缴全额投标保证金。**~~

3.5资格审查资料

3.5.1“投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本等材料的复制件。

3.5.2“近年财务状况表”应附经会计师事务所审计出具的财务会计报告，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复制件，具体年份要求见投标人须知前附表。格式自拟。

3.5.3“近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书、委托合同的复制件，具体年份要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。格式自拟。

3.5.4“正在进行的项目和新承接的项目情况表”应附中标通知书和合同协议书复制件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。格式自拟。

3.5.5“近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复制件，具体年份要求见投标人须知前附表。格式自拟。

3.5.6投标单位应本着诚实信用的原则，提供真实可信的资格审查资料。若投标单位提供虚假资料，一经查实，除按否决投标处理外，其投标保证金不予退还。

3.5.7实质性响应招标文件及评审打分资料详见投标人须知前附表。

3.6备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选方案。

3.7投标文件的编制

3.7.1投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.5电子投标的要求

（1）电子投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

（2）电子投标文件制作或加密要求见投标人须知前附表。

（3）电子投标文件所附证书证件及业绩证明文件要求见投标人须知前附表规定。

4.投标

4.1光盘、样品等材料的包装和标记

光盘、样品等材料的外包装和要求见投标人须知前附表。

4.2投标文件的递交

4.2.1投标人应在前附表第2.2.2项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2投标人递交投标文件的方式：见投标人须知前附表。

4.2.3除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4电子投标文件递交要求：见投标须知前附表。

4.2.5电子投标文件的拒收情形：见投标须知前附表。

4.3投标文件的修改与撤回

4.3.1在前附表第2.2.2项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，在投标截止时间以后，不能更改投标文件。

4.3.2修改的内容为投标文件的组成部分。投标人的补充修改，应按规定编制、密封、标志和递交，并在包封上标明“修改”字样。

4.3.3投标人修改或撤回已递交电子投标文件的通知，应按照本章第3.7.5项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.4投标文件的拒收情形

详见投标人须知前附表。

5.开标程序

5.1开标时间和地点、参加开标会议的要求

招标人在投标人须知前附表第2.2.2项规定的投标截止时间(开标时间)和投标人须知前附表规定的地点公开开标，参加开标会议的要求见投标人须知前附表。

5.2开标

主持人按下列程序进行开标：

5.2.1宣布开标开始，介绍到会单位及人员；

5.2.2招标人公布投标人数量及保证金缴纳情况。若递交投标文件的单位数量少于3家，招标人公布已递交投标文件单位名称，宣布本次招标失败；

5.2.3递交投标文件的投标人数量大于等于3家，进入投标文件启封或投标人解密环节。若成功解密的投标人少于3家，招标人宣布本次招标失败；

5.2.4评标委员会对投标人进行资格审查（资格后审）；

5.2.5启封技术标，评标委员会对投标人的技术标进行综合评议并打分；

5.2.6宣布各投标人技术标得分；

5.2.7启封商务标，评标委员会对商务标进行评议并计算得分，宣布商务标得分；

5.2.8宣布各投标人总得分；

5.2.9宣布中标候选人；

5.3不见面开标软硬件要求

（一）建议电脑配置：4G以上内存，MicrosoftWindows7以上操作系统，正版office软件，及相应的配套硬件设备（摄像头、耳机、麦克风等）。

（二） 50M 以上网络带宽连接。

（三）安装浙江省公共资源交易CA签章互认驱动及开标大厅直播播放器。相关软件可在绍兴公共资源交易网（按各平台情况填写）下载专区页面下载。

（四）使用MicrosoftInternetExplorer11（IE 11）及以上浏览器，加入可信任站点，添加兼容性视图设置修改 Activex控件和插件设置，关闭弹出窗口拦截。

5.4特殊情况的处置

5.4.1特殊情况的处置

（一）因网络、系统、电力等不可抗力因素延期开标的，需更新制作投标文件并按招标文件要求重新递交。

（二）因电子交易系统故障、投标人数量过多等非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可向监管部门申请并征得同意后延长解密时间，告知在线的投标人。

（三）投标人电脑终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常，否则投标人自行承担不利后果。

5.4.2开标特别说明

（一）开标解密使用投标人上传的加密电子投标文件。

（二）因投标人原因造成其电子文件未解密的，视为撤销其投标文件；投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回其投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。

（三）部分投标人的电子文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。

（四）投标人必须使用生成电子文件的CA数字证书解密电子投标文件。（投标人应特别注意CA数字证书的有效性，包括但不限于以下情形：1.介质CA数字证书延期、补办后，虽硬件介质不变但证书 Key 号发生改变，视为不同证书，会导致开标时无法解密投标文件。2.移动CA数字证书需在有效期内进行续费操作，过期后只能重新申领，重新申领的移动CA数字证书不能解密申领之前加密的投标文件。）

（五）投标人应实时关注不见面开标系统页面，观看开标全过程，并根据需要，使用不见面

开标系统与招标人进行互动交流、澄清、异议、投标文件解密等活动。投标人登录不见面开标系统，参与在线开标活动，均被视为是投标人的法定代表人或其委托代理人，承担相应的法律责任。

未及时登录不见面开标系统参与在线开标，投标人将无法及时获取解密指令、废标、澄清、唱标、评审结果等实时情况。投标人应自行承担由此引起的相关风险。

5.4.3其他:见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人代表和有关技术、经济等方面的评标专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表规定。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

6.1.2.1 投标人或投标人的主要负责人及其拟派项目负责人的近亲属；

6.1.2.2 项目主管部门或者行政监督部门的人员：

6.1.2.3 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

6.1.2.4 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中有过不良行为或从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学、择优的原则。

6.3 评标过程的保密

6.3.1 开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料，以及与评标有关的其他任何情况均应严格保密。

6.3.2 在投标文件的评审和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，投标人向招标人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

6.3.3 中标人确定后，招标人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。

6.4 评标

6.4.1 评标委员会按照投标人须知前附表规定的评标办法（详见第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序）对投标文件进行评审。第三章“评标办法”未规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.4.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

☑7.1 定标方式

招标人授权评标委员会确定中标人或根据评标委员会推荐招标人确定招标人的（评定分离除外），国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

7.1.1 中标候选人公示

对中标候选人的情况（有业绩、荣誉要求的，包括业绩、荣誉）在绍兴公共资源交易网予以公示，公示期间招标人将对业绩及相关资质、证书原件等进行核查，公示期为 3 日。如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日。

7.1.2 中标人公告媒介及期限

招标人应当将中标结果情况在投标须知前附表规定的媒介上公告不少于 3 日。

授权评标委员会推荐中标候选人的见投标人须知前附表。

7.2 合同授予

7.2.1 中标候选人公示媒介及期限见投标人须知前附表。

7.2.2 本招标项目的设计合同将授予按本章第 7.1 条款所确定的中标人。

7.3 中标通知书

7.3.1 招标人将于中标人确定后 15 日内向中标人发出中标通知书并向招投标监管机构提交招标情况书面报告。

7.3.2 中标通知书为合同的组成部分。

7.4 履约保证金

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金以联合体牵头人名义提交。如采用履约保函形式提交担保，则中标人应提交在中国境内注册并经招标人认可的担保机构出具的银行保函 。否则，招标人将不予接受。

7.4.2 若中标人不能按本章第 7.4.1 条款规定提交履约保证金,招标人将有充分理由废除授标，投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金金额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人与中标人将于中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件签订书面设计合同，招标人和中标人不得另行订立背离合同实质性内容的其他协议。

7.5.2 招标人如无正当理由不按本章第 7.5.1 条款规定与中标人订立合同，或招标人迫使中标人订立背离合同实质性内容的协议，招标人将依法承担相应法律责任。

7.5.3 中标人如无正当理由不按本章第 7.5.1 条款规定与招标人订立合同，招标人将废除授标，投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金金额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

7.5.4 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目的设计工作，不得将中标项目的设计工作转委托给他人。

8.重新招标和不再招标

8.1重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

(1)投标截止时间止，投标人少于3个的；

(2)经评标委员会评审后否决所有投标的；

8.2不再招标

重新招标后投标人仍少于3个的，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9.纪律和监督

9.1对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标定标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5异议与投诉

投标人及其他利害关系人有提出异议与投诉的权利，但应遵守国家相关法律法规，具体要求见投标人须知前附表。

10.需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附表一：开标记录表

_____(项目名称)标段开标记录表

开标地点：

开标时间：　年　月　日　时　分

序号	投标人	投标报价（元）	投标品牌	交货期	投标保证金缴纳情况	投标人确认	备注

招标人代表：___记录人：___监标人：___

___年___月___日

附表二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____(投标人名称)：

_____(项目名称)标段招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

……

请将上述问题的澄清于年月日时前反馈。

评标委员会负责人：___（签字或盖章）

___年___月___日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____(项目名称)标段招标评标委员会：

问题澄清通知(编号：___)已收悉，现澄清如下：

1. _____

2. _____

……

投标人：___（盖章）

法定代表人或委托代理人：___（签字或盖章）

___年___月___日

附表四：中标通知书

中标通知书

本中标通知书为招标人向中标的投标人发出的告知其中标的书面通知文件，中标结果根据投标人提交的投标文件经评、定标委员会评审做出。本中标通知书对招标人和中标人具有法律效力，一经发出后，中标人放弃中标项目的应当依法承担法律责任。中标具体内容如下：

招标项目名称	
招标人名称	
中标人名称	
项目负责人	
中标金额	(大写)： (小写)：
中标内容范围	
中标人与招标人签订中标合同期限	
签订中标合同地址	
其他需说明内容	

招标人：_____（盖章）

经办人：_____

电话：_____

传真：_____

___年___月___日

附表五：确认通知

确认通知

_____(招标人名称)：

我方已接到你方___年___月___日发出的_____(项目名称)_____标段招标关于中标结果的通知，我方已于___年___月___日收到。

特此确认。

投标人：___（盖单位公章）

___年___月___日

第三章评标定标办法

一、评标办法：

□经评审的最低投标价法

☑综合评估法（设技术标）

综合评估法

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》~~《浙江省招标投标条例》~~《评标委员会和评标办法暂行规定》《浙江省综合性评标专家库管理办法实施细则》等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会的组建见投标人须知前附表，成员为不少于5人的单数。

评标委员会应推举产生评标委员会负责人，评标委员会负责人负责组织评标、掌握评标进程、主持询标、编写评标报告等工作，评标委员会负责人与其他成员具有同等的权利。评标委员会成员对所提出的评审意见承担个人责任。

评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，客观、公正对投标文件进行评审和比较，招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。

评标委员会对投标文件作出的评审结论，应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

三、评标程序和内容

1.熟悉招标文件和评标办法；

2.投标文件的符合性评审；

3.投标文件的资信、业绩评审；

4.投标文件的技术标评审；

5.投标文件的商务标评审；

6.必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；

7.根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序；

8.完成评标报告，推荐中标候选人。

四、评审细则

(一)投标文件的符合性评审

1.评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行符合性评审。

如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表10.1“否决投标的情形”第二款(一)符合性内容、(二)技术标内容、(三)商务标内容之一的，经询问核实并认定后，即可判定该投标文件符合性评审不通过应予以否决，不再进入后续的综合评分程序。

2.询标

(1)投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。

(2)凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外。投标人应在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实的机会。

(3)询标问题及投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

(4)评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

(5)投标人不得通过补充、修改或撤销投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。

(二)资信、业绩评审

由评标委员会全体成员根据投标人提供的相关证明材料进行集体认定。

业绩评分(3分)

投标人（联合体投标的，则指联合体牵头单位）自2021年7月1日以来（时间以单项验收证明或竣工验收证明时间为准），完成过单个合同金额在5200万元（含）以上的公共建筑智能化建设项目业绩，每个业绩得3分，本项满分3分。

注：业绩证明材料同投标人资格业绩，投标资格证明中的业绩满足评分项可以作为本项计分业绩。

(三)投标文件的技术标评审

1.由评标委员会全体成员对投标文件采用记名方式各自评分。如发现某个单项的评分超出了规定的分值范围的，则该张评分表无效。此项评分为：从评标专家的有效评分中扣除一个最高总分和一个最低总分后的算术平均值(保留小数2位)。

2.技术评分**(60分)**：

招标人可根据招标项目的特点设置相应的评审内容和标准，原则上技术含量高的货物，技术评分权重大。可自选评审内容并要求细化，每一打分项分值区间不宜超过3分：

□加工能力、制造水平

☑投标货物技术指标的符合性、优越性（30分）

1	投标货物技术指标的符合性	根据所投产品的详细技术参数进行打分。满足需求指标和商务要求的得 30 分。

	、优越性（30分）	打“▲”号的主要性能指标每负偏离或不响应一项扣 1 分；其余指标每负偏离或不响应一项扣 0.5 分；扣完为止。 **注：投标文件需提供技术要求中要求提供的相关佐证材料。**

□主要制作材料选用的比较

□辅助制作材料及配件选用的比较

☑组织实施方案：投标人组织实施方案的科学性、合理性、规范性和可操作性，包括货物供货、验货、组装就位、关键步骤的思路和要点以及组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤等内容。（14分）

1	总体实施部署、场地平面布置及说明（2分）	针对工程总体场地管控要求以及各专业穿插情况，制定本工程实施部署、实施场地布置、材料堆放、加工区、设备仓库、运输路线、交叉实施等实施方案。总分2分，由专家综合评审打分。优秀（1.8-2.0]分，良好（1.2-1.8]分，一般（0.8-1.2]分，未提供不得分。
2	主要实施方案（2分）	针对投标人对招标文件的工期、质量、合同条款等响应性情况；根据项目特点，编制用于现场施工各分项工程的实施专项方案；移交及培训方案情况等，总分2分，由专家综合评审打分。优秀（1.8-2.0]分，良好（1.2-1.8]分，一般（0.8-1.2]分，未提供不得分。
3	实施进度计划和保障措施（3分）	实施进度计划及保证措施：根据智能化工程的特性，制定各分项工程的实施进度计划、材料供应计划及措施，总分3分，由专家综合评审打分。优秀（2.7-3.0]分，良好（1.8-2.7]分，一般（1.2-1.8]分，未提供不得分。
4	安全生产、文明实施、环境保护措施（2分）	结合本工程特点，制定用于实现本项目安全、文明目标的措施，并制定实施过程中消防安全专项管控措施。总分2分，由专家综合评审打分。优秀（1.8-2.0]分，良好（1.2-1.8]分，一般（0.8-1.2]分，未提供不得分。
5	主要工程设备配置情况（2分）	对本工程配备的主要机械、设备、仪器仪表的选型配置先进程度、进场数量、时间安排等做出合理计划。总分2分，由专家综合评审打分。优秀（1.8-2.0]分，良好（1.2-1.8]分，一般（0.8-1.2]分，未提供不得分。
6	针对本工程的重点、难点和关键部分进行分析并阐明可行的实施组织方案（3分）	本项目智慧消防系统要求与本院已建设完成的老院区数据无缝兼容，可统一管理和控制。投标人需结合老院区已有系统实际情况，提供本项目新建智慧消防系统与老院区等现有智慧消防系统全面融合与数据对接方案。方案需体现打破信息孤岛，实现跨域数据的深度清洗与标准化汇聚，构建逻辑统一、物理分散的一体化数据底座，通过建设统一的数据接口与API网关，确保新、老院区在业务流程、数据模型、用户权限上的无缝衔接与双向同步，达成‘一平台、一张网、一朵云’的统一管理与运维体系，从根本上规避硬件设施的重复投资与软件系统的烟囱式建设。方案还需阐明本项目采用的技术措施，能够确保异构系统间数据实时准确且安全地交互，能够支撑跨院区一体化管控，实现真正意义上的‘一网统管’，并确保有效复用老院区现有能力。总分3分，由专家综合评审，横向打分。优秀

		（2.7-3.0]分，良好（1.8-2.7]分，一般（1.2-1.8]分，未提供不得分。

☑投标人是否具有较强的本地化服务能力、售后服务承诺、提供的售后服务方案的可行性、完整性以及服务承诺落实的保障措施，质保期内外的后续技术支持和维护能力情况等。（4分）

1	售后服务方案（2分）	根据投标人编制的售后服务方案包括维修服务点、保修响应时间、售后服务、标准规范化服务程度、备品备件是否齐全、保修措施是否完善等情况进行综合评审。优秀（1.8-2.0]分，良好（1.2-1.8]分，一般（0.8-1.2]分，未提供不得分。
2	质保期承诺（2分）	质保期期限仅满足招标文件规定的质保期（60个月）要求的，得0分；质保期限超过招标文件规定的质保期每6个月得1分，最高得2分。[0-2]分

☑投标人提供的样品质量比较（6分）

注：投标人须提供真实系统演示视频，以PPT、静态图片、原型软件、效果图、测试用demo等概念原型演示方式均不得分，投标人针对需要功能演示部分的内容单镜头连续录制，拍摄画面中需包含时间计时器或其他方式以表明其拍摄过程不存在剪切编辑情况存在，演示过程中需语音介绍目前演示的内容是什么，演示时长不超过10分钟。录制的视频为.mp4/.wmv等主流播放格式，以U盘的形式储存。		
1	智慧消防系统功能演示（3分）	一、智慧消防系统功能演示（0-3分） （1）数据集成：平台应可集成显示一期平台的消防、安防设备数据（展示至少5类及以上设备类型），并同步相关事件（展示至少6类及以上事件类别）；平台应可兼容原有设备和新增设备，并有效区分设备类型和设备部件，平台应可对相关数据进行统计和自动分类，至少应可自动区分为安防设备、消防设备，且可统计整体设备新增、减少的数量。**完全满足得0.5分，不满足或未提供或无法打开不得分。** （2）施工动火流程控制：允许施工管理人员对施工动火作业进行流程控制、定义管理流程，流程节点应可扩展任意节点的后续管理分支和平级管理分支新分支，应可直观展示作业整体流程图；任意分支应可指定发起人，可根据系统已有的组织机构指定各个环节的参与人，可分配审核人、抄送人。**完全满足得0.5分，不满足或未提供或无法打开不得分。**

		（3）施工动火信息管理：动火申请应可对相关环节记录工作进行设置，可设置动火申请须知、责任书，可确认是否需要责任书、是否需要人员登记、是否需要人员培训；施工管理人员应可在移动端发起施工备案登记，允许填写施工单位、负责人姓名、负责人电话、施工时间等信息，并可确认是否需要动火作业；发起流程后，可进行相关环节的记录工作，责任书应可进行签署，人员登记应可上传身份证，培训登记应可登记培训时间、授课人等信息。施工动火作业管理应可在移动端和平台端同时记录管理情况，可对项目进行查询，查询结果应包含该管理工作的处理状态、施工地点、施工单位、施工时间等信息，并可查看详情，详情应可记录动火申请、责任签署、施工员登记、安全培训、隐患的相关明细。**完全满足得0.5分，不满足或未提供或无法打开不得分。** （4）多院区组织管理：应支持可接入各院区的用户、角色、组织机构，实现信息同步或整合，并支持进行多院区跨组织统一权限管理，不同账号通过设置不同的角色区分操作权限；组织关系应有具体区分，总院区账号对分院区实现统合监管，可对所有已部署设备区域进行综合监管，支持在单个界面内完成告警统计、设备统计等重要信息统计，并进行安全指数分析，子组织不可查看总院区综合信息。**完全满足得0.5分，不满足或未提供或无法打开不得分。** （5）多院区统计分析：分院平台与综合平台应均可进行告警统计、设备统计、巡查统计、隐患统计，且总院区平台可依据各分院区状况自动进行单位排行；告警统计应可对火警、故障、预警进行统计分析；设备统计可对各类设备的接入设备数、在线数、离线数、故障数进行统计分析；安全指数分析需能同时提供总体分析情况和单个单位的指数分析情况。**完全满足得0.5分，不满足或未提供或无法打开不得分。** （6）地理信息可视化：应可依据专项地图直观展示各院区所在位置，可通过图属联动功能展示单个单位的今日统计等基本信息；允许通过专项地图访问指定院区的对应监管子平台；应可导入原平台系统中使用的三维模型。**完全满足得0.5分，不满足或未提供或无法打开不得分。**

2	物联网系统演示（3分）	三、物联网系统演示（0-3分） （1）物联网AP演示：网关具备AoA数据调度守护服务（aoa-agent），实现IQ数据监听，定位解算进程调度，异常自动恢复，演示守护进程意外退出自动重启。**完全满足得0.75分，不满足或未提供或无法打开不得分。** （2）智能手表演示：设备支持多种业务场景表盘切换，并具备与平台联动的表盘强制下发与锁定机制，如进入特定环境后自动替换为指定表盘。表盘可展示非标准内容结构(如二维码、用户身份、状态数据等)，且禁止用户手动更改。表盘切换行为与平台业务逻辑强耦合，应由后台精确控制其启用、退出及回退行为。**完全满足得0.75分，不满足或未提供或无法打开不得分。** （3）智能耳温枪演示：支持扫码测温服务，可通过扫二维码/条形码获取患者信息，在耳温枪屏幕上显示患者姓名，方便护士核对，将体温信息连同患者信息通过WiFi/4G方式上传至平台。通过扫描护士工牌，能够完成护士操作登录，并且在耳温枪屏幕上显示当前登录护士姓名。**完全满足得0.75分，不满足或未提供或无法打开不得分。** （4）岗位对岗位对讲系统演示：支持跨病区、跨院区一对一语音通话，在系统中，设备可以分配到不同的病区和院区中。可通过系统的移动客户端，实现跨病区、跨院区一对一的语音通话。在选择对应的联系人进行通话时，系统会自动调用对应病区或院区的设备进行通话。**完全满足得0.75分，不满足或未提供或无法打开不得分。** **注明：为了防止虚假响应，以上功能演示的内容需要作为业主后期验收的依据。**

☑其它（6分）

1	人员业绩（3分）	投标人拟派本项目的项目负责人(联合体投标的，指联合体牵头人)，自2021年7月1日以来（时间以单项验收证明或竣工验收证明时间为准），以项目负责人的身份参与完成过单个合同金额在5200万元（含）以上的公共建筑智能化建设项目业绩，每个业绩得3分，本项满分3分。注：资格项业绩可作为评分使用。

(四)投标文件的商务标评审

		公共建筑的定义为：公共建筑包括办公建筑（如写字楼、政府办公楼等），商业建筑（如商场、超市、金融建筑等），酒店建筑（如宾馆、饭店、娱乐场所等），科教文卫建筑（如文化、教育、科研、医疗、卫生、体育建筑等），通信建筑（如邮电、通讯、广播用房等）以及交通运输建筑（如机场、车站等），不包含商住楼、厂房、仓储物流等。如提供的是类似于XX产业园、XX城、XX广场项目，另须提供公共管理服务设施用地（A类用地）或商业服务业设施用地（B类用地）或新型产业用地（MO）等用地证明材料。 业绩证明材料要求： 注：业绩证明材料同投标人资格业绩，投标资格证明中的业绩满足评分项可以作为本项计分业绩。
2	项目团队（3分）	投标人拟投入本项目交付团队的实力: 1、投标人拟为本项目配备的技术负责人具备由中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部批准颁发的系统集成项目管理工程师证书得1分，本项最高得1分。 2、投标人拟派团队人员（除项目负责人、技术负责人外）具有由中华人民共和国人力资源和社会保障部及中华人民共和国工业和信息化部颁发的：软件设计师、系统架构设计师、信息系统项目管理师、多媒体应用设计师的每提供一本的0.5分，最高得2分，一人多证不重复计分。 备注：人员不可兼任，投标文件中需提供相关人员证书及社保证明，以上所有人员需提供2026年3月至2026年5月社保证明(加盖社保缴费证明专用章或电子章)，非独立法人的分公司社保证明有效。加盖投标人公章否则不得分，本小项最高得3分。

1.由评标委员会全体成员对投标文件的报价进行评审。评标专家应对报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析，找出报价差异的原因及存在的问题。

2.报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。投标评标价应在最终报价的基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。

3.评标基准价由评标委员会依据下述方法计算，除计算差错外，确认后的评标基准价在本次招标期间保持不变。计算差错，仅限于以下两种情况：(1)纯算术性四则运算差错；(2)未按约定的计算方法，多计或者少计投标人报价的。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。

4.报价评分(37分)

☑平均价法（方法一）

(1)评分范围：通过符合性审查的所有投标文件进入评分范围。

(2)评标基准价：进入评分范围的投标评标价的算术平均值为评标基准价(其中，

投标评标价在5个至7个时，去除一个最高价和一个最低价；投标评标价在8个及以上时，去除一个最高、次高价和一个最低、次低价)。

(3)根据投标文件的投标评标价与评标基准价对比，计算投标人的商务报价的得分值。

即：

a.投标评标价等于评标基准价时，得满分(37分)；

b.投标评标价每低于评标基准价1个百分点，扣0.5分；

c.投标评标价每高于评标基准价1个百分点，扣1分。

以上报价得分不足一个百分点时，使用直线插入法计算，保留小数2位。投标文件的商务标评分不足10分的，计为10分。

(五)投标文件的综合评分：投标文件的资信业绩评分、技术评分、商务评分的总和。

(六)对投标人进行排序，推荐中标候选人

1.评标委员会根据综合评分对进入评分范围的投标文件按最终得分由高到低进行排序，评分相同时，报价低者优先；评分、报价均相同时，技术得分高优先；评分、报价、技术得分均相同时，由评标委员会通过☑抽签(或□记名投票表决)方式排序。

2.评标委员会根据投标人须知前附表7.1规定，确定中标人或推荐中标候选人。

五、完成评标报告

(一)评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

(二)评标报告应包括以下内容：

1.开标记录；

2.评标内容、过程和结果；

3.询标澄清纪要；

4.否决投标情况说明及依据；

5.推荐中标候选人；

6.中标候选人投标资格条件业绩和评分业绩(招标文件对投标资格或评分有业绩要求的)；

7.其他建议。

第四章合同条款及格式

第一节通用合同条款

1.一般约定

1.1词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1合同

1.1.1.1合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备(材料)技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7中标设备(材料)技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备(材料)技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2合同当事人

1.1.2.1合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备(材料)和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备(材料)和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3合同价格

1.1.3.1签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4合同设备(材料)：指卖方按合同约定应向买方提供的设备(材料)、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备(材料)的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6安装：指对合同设备(材料)进行的组装、连接以及根据需要将合同设备(材料)固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备(材料)、工程实现连接。

1.1.7调试：指在合同设备(材料)安装完成后，对合同设备(材料)所进行的调校和测试。

1.1.8考核：指在合同设备(材料)调试完成后，对合同设备(材料)进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9验收：指合同设备(材料)通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备(材料)的确认。

1.1.10技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备(材料)验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11质量保证期：指合同设备(材料)验收后，卖方按合同约定保证合同设备(材料)适当、稳定运行，并负责消除合同设备(材料)故障的期限。

1.1.12质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备(材料)维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备(材料)进行修理或更换的服务。

1.1.13工程

1.1.13.1工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备(材料)的工程。

1.1.13.2施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函；

（4）商务和技术偏差表；

（5）专用合同条款；

（6）通用合同条款；

（7）供货要求；

（8）分项报价表；

（9）中标设备(材料)技术性能指标的详细描述；

（10）技术服务和质保期服务计划；

（11）其他合同文件。

1.4合同的生效及变更

1.4.1除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5联络

1.5.1买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条

款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第1.5.1项指定的联系人即视为送达。

1.5.3买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备(材料)的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6联合体

1.6.1卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2.合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备(材料)技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备(材料)、技术服务和质保期服务。

3.合同价格与支付

3.1合同价格

3.1.1合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2合同价款的支付

~~除按~~专用合同条款约定~~外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：~~

~~3.2.1预付款~~

~~合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付签约合同价的10%作为预付款。买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。~~

~~3.2.2交货款~~

~~卖方按合同约定交付全部合同设备(材料)后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的60%：~~

~~（1）卖方出具的交货清单正本一份；~~

~~（2）买方签署的收货清单正本一份；~~

~~（3）制造商出具的出厂质量合格证正本一份；~~

~~（4）合同价格100%金额的增值税发票正本一份。~~

~~3.2.3验收款~~

~~买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备(材料)验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的25%。~~

~~3.2.4结清款~~

~~买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的5%。~~

~~如果依照合同第9.1项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。~~

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4.监造及交货前检验

4.1监造

专用合同条款约定买方对合同设备(材料)进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1在合同设备(材料)的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备(材料)的生产制造进行监造，

监督合同设备(材料)制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3卖方制订生产制造合同设备(材料)的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备(材料)的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备(材料)及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4买方监造人员在监造中如发现合同设备(材料)及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备(材料)的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5买方监造人员对合同设备(材料)的监造，不视为对合同设备(材料)质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备(材料)提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备(材料)所应承担的任何义务或责任。

4.2交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1合同设备(材料)交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备(材料)进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备(材料)的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3买方代表在检验中如发现合同设备(材料)不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备(材料)的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备(材料)质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备(材料)提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备(材料)所应承担的任何义务或责任。

5.包装、标记、运输和交付

5.1包装

5.1.1卖方应对合同设备(材料)进行妥善包装，以满足合同设备(材料)运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备(材料)能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2标记

5.2.1除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备(材料)运输和保管的需要。

5.2.2根据合同设备(材料)的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备(材料)中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3运输

5.3.1卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备(材料)运输。

5.3.2除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备(材料)应整套装运。该设备(材料)安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备(材料)预计启运7日前，将合同设备(材料)名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m^3表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备(材料)总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备(材料)在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备(材料)启运后24小时之内正式通知买方。

5.3.4卖方在根据第5.3.3项进行通知时，如果发运合同设备(材料)中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备(材料)中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4交付

5.4.1除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备(材料)交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备(材料)的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备(材料)的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2合同设备(材料)的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备(材料)交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6.开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1开箱检验

6.1.1合同设备(材料)交付后应进行开箱检验，即合同设备(材料)数量及外观检验。开箱检验在专用合同

条款约定的下列任一种时间进行：

（1）合同设备(材料)交付时；

（2）合同设备(材料)交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备(材料)交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2除专用合同条款另有约定外，合同设备(材料)的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6如开箱检验不在合同设备(材料)交付时进行，则合同设备(材料)交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备(材料)进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备(材料)外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备(材料)的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备(材料)外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备(材料)短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备(材料)短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形的风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备(材料)交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备(材料)进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备(材料)的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备(材料)质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备(材料)质量在内的任何义务或责任。

6.2安装、调试

6.2.1开箱检验完成后，双方应对合同设备(材料)进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备(材料)的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备(材料)的安装、调试工作，卖方提供技术服务。除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备(材料)损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指

导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备(材料)损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备(材料)运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3双方应对合同设备(材料)的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3考核

6.3.1安装、调试完成后，双方应对合同设备(材料)进行考核，以确定合同设备(材料)是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备(材料)运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2如由于卖方原因合同设备(材料)在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备(材料)中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备(材料)的最低技术性能考核指标，且合同设备(材料)达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备(材料)已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备(材料)，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4如由于买方原因合同设备(材料)在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5考核期间，双方应及时共同记录合同设备(材料)的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备(材料)考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备(材料)表现、可能原因及处理情况等。

6.4验收

6.4.1如合同设备(材料)在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备(材料)验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备(材料)达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2如由于买方原因合同设备(材料)在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备(材料)达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。在上述12个月的期限内，如合同设备(材料)经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备(材料)验收证书。

6.4.3除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备(材料)交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备(材料)达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。在上述6个月的期限内，如合同设备(材料)经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备(材料)验收证书。

6.4.4在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5合同设备(材料)验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备(材料)应承担的保证责任。

7.技术服务

7.1卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8.质量保证期

8.1除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备(材料)整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同设备(材料)中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第6.4.2项情形下，无论合同设备(材料)何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在合同第6.4.3项情形下，无论合同设备(材料)何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后6个月。

8.2在质量保证期内如果合同设备(材料)出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备(材料)进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备(材料)和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备(材料)的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备(材料)进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备(材料)的质量保证期届满证书。

8.4在合同第6.4.2项情形下，如在验收款支付函签署后12个月内由于买方原因合同设备(材料)仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该12个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5在合同第6.4.3项情形下，如在验收款支付函签署后6个月内由于买方原因合同设备(材料)仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该6个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6在第8.4款和第8.5款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9.质保期服务

9.1卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做出响应，如需卖方到合同设备(材料)现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同设备(材料)的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备(材料)的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2如卖方技术人员需到合同设备(材料)现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备(材料)故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10.履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备(材料)验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11.保证

11.1卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2卖方保证其所提供的合同设备(材料)及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3卖方保证其对合同设备(材料)的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备(材料)主张权利。

11.4卖方保证合同设备(材料)符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备(材料)（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备(材料)的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备(材料)在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备(材料)正常运行的，卖方应免费提供。

11.7除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备(材料)设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备(材料)正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备(材料)在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8卖方保证，在合同设备(材料)设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备(材料)由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12.知识产权

12.1买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3如合同设备(材料)涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备(材料)过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13.保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

（1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

（2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

（3）法律或法律的执行要求披露的信息。

14.违约责任

14.1合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2卖方未能按时交付合同设备(材料)（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备(材料)安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备(材料)价格的0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备(材料)价格的1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备(材料)价格的1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备(材料)的义务，但如迟延交付必然导致合同设备(材料)安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1%；

（3）从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1.5%。在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

15.合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

（1）卖方迟延交付合同设备(材料)超过3个月；

（2）合同设备(材料)由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）买方迟延付款超过3个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

（5）合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16.不可抗力

16.1如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17.争议的解决

因合同及合同有关事项发生的争议，按向 绍兴 仲裁委员会申请仲裁解决。

第二节专用合同条款

一、合同主要条款

本合同主要条款是对合同一般条款的补充，两者之间如有抵触，以本主要条款为准。

一、合同工期

180日历天，并不得影响总包总进度计划（以招标人发出的开工指令为准，具体应与工程施工总进度计划同步，服从总包管理）。

二、交货方式：现场交货。乙方将设备运抵工地现场并初验合格的日期为交货日期。甲方可以要求乙方根据工程进度要求分批交货但不再额外增加其他费用。

三、交货地点：现场交货，并堆放至指定仓库（如需）。

四、接货通知

乙方在设备发运前10天，需将准备发运的设备名称、规格、数量、包装箱件数、每件包装箱的尺码、毛重及对货物的卸车、贮存的特殊要求以传真的形式通知甲方，以便接货。甲方只协助乙方接货。卸货、清点、搬运、保管、安装调试、试运行等均由乙方负责，并承担相应费用。

五、运输及装卸保险

（1）一旦货物在装卸、运输过程中发生损坏或短缺，由乙方负责。

（2）乙方保证在确认货物因装卸、运输中发生损坏或短缺后，尽快给予调换、修复和补齐缺件，不管其造成的原因如何，也不以任何理由拖延。

（3）乙方工作人员及设备进场时，应遵守交货现场环境卫生管理、安全管理的有关规定，配备相应的环境保护及安全措施。承担因自身原因违反有关规定而导致的所有责任。

六、付款方式

(1)合同签订并乙方提交履约担保后支付至签约合同价的10%;

(2)乙方向全咨单位、代建单位和甲方上报完成的本项目工程量产值的50%后，支付至合同价的40%;

(3)乙方向全咨单位、代建单位和甲方上报完成的本项目工程量产值的80%后，支付至合同价的65%;

(4)本项目完工并通过整体验收后支付至合同价的85%;

(5)审核结算完成且资料齐全移交甲方后15个工作日内支付至相关部门审定价的98.5%.

(6)根据乙方投标时承诺的质保期时间，余款1.5%在承诺的质保期满且无质量和服务问题后一次性付清。

本项目付款方为绍兴大学附属医院(发包人)，每次付款时承包人需提供增值税专用发票，经全咨单位、代建人出具支出审批意见后由发包人支付，发包人应在收

到代建人付款审批资料后按时足额支付款项，承包人未提供发票的，绍兴大学附属医院有权顺延付款且不视为违约。

七、结算原则

1.合同价格形式：约定范围内固定单价合同。

2.价款确定：货物清单中的工程量、清单描述若与图纸及答疑不一致时，以图纸及答疑为准并须满足各专业的功能要求。(本项目须进行结算审计，除甲方提出的功能需要较大调整造成调整情况除外，其他情况下最终结算价不得突破中标价，突破部分由乙方自行承担)。

如因甲方原因需进行设计变更，则变更内容必须经过全咨单位、设计单位、代建单位同意，乙方需无条件配合实施，未经各方同意，不作为结算依据。

设计变更内容结算口径：1.有投标综合单价的，按投标综合单价;2.无投标综合单价的，但有类似工程项目单价的，可以参照合同中类似项目的单价计算，并经监理工程师审核，发包人或其委托的跟踪审计单位工程师审定，并按相关程序批准后确定;3.无投标综合单价、也无类似工程项目单价的，由承包人按浙江省建设工程计价依据(2018版)计算并按中标下浮率同比率下浮后提出单价，经监理工程师审核，发包人或其委托的跟踪审计单位工程师审定，并按相关程序批准后确定;投标书中既无该项目综合单价、也无类似工程项目单价且无定额可套用的，按照市场询价情况并经全咨单位、代建人、发包人按相关程序签证结算，管理费、利润按12%计取(除税金外不再计取其它任何费用，也不下浮)。

总承包管理及配合服务费为本智能化工程项目合同价的【2%】，该笔费用计入总承包合同价中，由发包人支付给总承包单位。水电费为本智能化工程项目合同价的【1%】，由本智能化项目乙方支付给总承包单位。

八、变更：

1 、采购合同履行中甲方需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与乙方协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2、当变更只是采购量增减时，按投标所报的单价进行结算。

九、文件和技术资料

设备交货前乙方向甲方提供下列技术资料、图纸和文件：

（1）样本及技术规格书，要求有8份。

（2）施工图，要求有10份。

（3）制造厂的设备生产许可证明和设备合格证书。

（4）制造厂出具的品质保证书正本。

（5）制作期间的试验、检试报告。

（6）出厂检试报告。设备安装、操作、维护手册或说明书，要求有8份。此手册或说明书不应少于如下内容：

a、电气接线图；

b、设备操作与维修手册。

（7）甲方认为有必要提供的其他技术资料。

（8）以上所有资料必须为中文。

资料：提交的技术资料要符合城建档案馆及其他有关部门的要求，要符合评杯要求。

十、人员培训

乙方免费对甲方的操作、维修人员在厂方或使用地进行技术培训。设备交货时乙方向甲方提供设备技术资料、图纸和甲方认为有必要提供的其他技术资料。

乙方应针对项目系统中的不同操作角色对使用方的人员进行相应的培训，培训的目标是使用方能熟练使用和维护该系统，培训具体形式应至少包括集中的基础理论、系统日常管理、运维等内容，培训至熟练使用。

乙方必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。

十一、质量、技术标准

（1）设备的制造、安装、验收标准及技术规范，必须符合中国国家标准，或甲方认可的其他标准。乙方必须保证交货产品各项性能不得低于中国国家标准或甲方认可的其他标准，甲方随时有抽检及送检产品的权利，检验机构为政府法定检验机构。对于产品的任何技术及质量不合格，乙方承担检测费用，甲方有权拒收、部分拒收、退货、部分退货直至解除本合同，追究乙方违约责任，并要求乙方支付承担因此造成的所有损失。因此造成工期违约的，同时承担工期违约的违约责任。

（2）未经甲方同意，乙方不得擅自更改或换用投标产品的零部件或配件，否则，乙方承担由此发生的费用，并赔偿甲方的有关损失，延误的供货日期不予顺延。

十二、设备、材料检验

（1）甲方认为有必要在设备制造过程中派人到生产厂监制，乙方应予以积极配合并对监制或预验收工作提供方便并承担相关费用。

（2）在第一批设备供货之前，甲方将会同代建单位、全咨单位等相关单位到乙方的设备制造厂进行样品审核，乙方应积极配合并对甲方的工作提供方便并承担相关费用。

（3）所有的货物备进场时须同时提供货物出厂合格证书、检测报告。国外生产的必须有合法的进货渠道证明，如海关报关单、原产地证明、商检证明等。

（4）隐蔽工程必须经监理检查、验收签证后，方可进行下一道工序。没有经过监理的批准，工程的任何部分均不得覆盖或使之无法查看。乙方应保证有充分的时间，对隐蔽或无法查看工程的任何部分进行检查或测量。

（5）样品的报送与封存：需要乙方报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：以符合设计和规范要求为原则。a、一般材料由甲方、监理看样认可后自行采购；主要设备应由甲方和监理共同看样定货认可后采购。b 、所有材料必须有质保书和合格证，经认证许可，并符合施工图纸和规范要求，若材料质量不符合规定要求，乙方无条件退换并承担返工损失及工期、质量违约责任 。

十三、设备的安装、调试

（1）合同所订的货物到达甲方后，乙方应在收到甲方通知后2天内，及时派人前往设备交货地点验收，确认设备货物验收合格后进行安装。

（2）乙方人员在安装及设备调试期间，所有费用由乙方负责。

（3）乙方应在设备安装完毕并具备调试条件下完成设备调试工作；调试完毕后须经过三个月的试运行。如因乙方责任而造成的延期，所有因安装延期而产生的费用由乙方负担并乙方应承担相应的违约责任。

安装完毕后，乙方应派遣有经验的工程技术人员进行设备的调试及试运行，甲方可以要求乙方或具有检测资质的第三方用专用仪器进行测试，乙方应负责测试和调试所需的人员、工具、材料、仪器及检测费用等一切费用，并填写测试报告交由甲方存档。如需甲方派有关人员配合，乙方应在设备安装调试前一周提出需配合工作人员的工种、人数等计划书交与甲方，以便甲方提前作好准备，确保整个工程顺利进行。甲方组织相关专家进行验收，验收人员、会务等相关的一切费用，由乙方负责。

十四、设备验收及标准

（1）乙方在合同签订后7天内应提供验收大纲和验收标准供甲方参考，经甲方、代建单位、全咨单位确认后，作为验收的依据。

（2）开箱检查：设备到达现场后，乙方派人到现场与甲方、代建单位、全咨单位一起开箱检查，设备的数量、规格、外观质量、其余资料（包括但不限于操作手册，设备参数等）需符合合同约定、满足使用需求的关键环节并进行纸质记录。

（3）验收

在设备安装调试完成后、系统正式交付前，对设备及系统功能完整性、性能达标性、运行稳定性及文档规范性进行综合性初步检收。

设备在安装、调试结束后，需提供第三方检测报告，费用由乙方自行承担。

注：乙方应在设备安装完毕并具备调试条件后20个工作日内完成设备的调试工作；全部调试完毕后须经过三个月的试运行。试运行阶段需保证不少于2名的专业维保人员进行24小时驻场。质保期内需保证不少于2名的专业维保人员进行驻场。

（4）总包整体竣工验收

乙方配合总包完成工程整体竣工验收，及时根据甲方及总包要求提供相关技术经济资料。

十五、质保及维修

（1）本项目质保期不少于5年（提供厂家及供应商盖章承诺），项目质保期为总包整体验收合格且试运行3个月并交付使用之日起（根据乙方投标时的承诺在合同签订时明确）个月。质保期内如无问题，则在质保期满时，由乙方提交质保期验收申请，验收由甲方签字认可。

（2）在项目质保期内，因设备本身的缺陷导致各种故障，乙方应负责设备维修、提供技术服务，若无法维修的则负责免费更换产品，更换后的产品的质量保证期为更换后的产品使用之日起至少（根据乙方投标时的承诺在合同签订时明确）个月**十六、安全要求：**

1、乙方在实施作业期间，必须做好安全生产工作。实施过程中，必须严格按照安全程序进行，同时应做好加强安全教育和安全监督，确保不出现各类安全事故。接受行业监督人员依法实施的检查和监督，承包方在所属现场在施工期间，因承包方管理、施工行为等引发的，全部责任由承包方承担；因发包方原因造成的，责任由发包方自行承担；双方均有过错的，按过错比例分担。招标人、代建单位因此担责的，有权行使追偿。

2、乙方在实施过程中应采取必要的安全防护和消防措施，保障作业人员及出入施工现场人员的安全。乙方应为施工人员办理所需的工伤等保险，费用由乙方自行负责。

3、乙方在实施过程中如发生质量事故责任全部自行承担，及时报告甲方。做到及时查清事故原因，分清事故责任，并采取有效的补救措施。一般质量事故的处理方案应送甲方共同研究实施；重大质量事故的处理按国家相关条例执行。

4、本项目实施过程中出现的作业人员或因承包人原因引起的第三方人员、财务损失，造成的责任和因此发生的费用，由乙方承担。

5、本项目实施过程中，由乙方引起的管线、线路等损坏由乙方承担相应的责任和损失。

6、中标后，乙方须与总包单位、建设单位签订《安全协议》。

十七、违约责任

（1）合同约定工期节点的（本项目完工并通过验收后），每逾期一天，乙方按2000元/天向甲方支付违约金；逾期超过30天的，乙方按4000元/天向甲方支付违约金直至扣除合同价款的3%且甲方有权解除合同，乙方承担所有的违约责任并承担由此造成的甲方的全部损失。乙方总工期超过本合同约定期限的，按照逾期交货承担违约责任。以上违约金经累计后最终在结算时扣除。

（2）乙方交付的货品不能满足招标文件及合同主要技术标准及质量要求的，应按照要求更换、重做、修理直至按照甲方的要求退货并每发生一次，乙方应向甲方支付违约金2000元，累计发生3次（含）以上的，甲方有权解除本合同、甲方有权没收全部的履约保证金，乙方承担全部的违约责任并乙方应承担因此造成的甲方的所有损失。以上违约金经累计后最终在结算时扣除。

（3）乙方接受甲方对供货期调整的要求，具体方式为：甲方提前十五天发出有甲方代表签发的书面通知，乙方进行书面确认后即可执行，对此甲方不承担违约责任。

（4）如果乙方对本合同的执行敷衍了事，或忽视履行本合同约定的乙方任何工作及责任，而且从甲方发出书面要求其改正之日起30日内仍未采取有效措施并体现效果的，甲方有权解除本合同，并书面通知乙方，由此造成的经济损失，甲方有权在给乙方的任何款项中先行提取补偿，不足部分乙方仍应予以赔偿。

（5）因乙方原因解除本合同时，乙方应向甲方支付签约合同价款20%的违约金，且甲方有权决定是否接受属于乙方在现场的一切设施、设备、材料使用于本工程，并乙方应承担由此造成的甲方的全部损失。以上违约金经累计后最终在结算时扣除。

（6）因乙方原因延误工期给甲方造成损失的（包括但不限于直接损失与间接损失）均由乙方承担相应责任及费用，甲方有权从乙方工程款中扣除相应费用，不足部分甲方有权追偿。

（7）因乙方原因造成本项目工程单项或整体验收不合格或验收标准的，甲方有权没收乙方缴纳的履约保证金，同时由此产生的一切责任与费用均由乙方承担，甲方有权在乙方工程款中扣除相应费用，不足部分甲方有权追偿。

十八、不可抗力

1、如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

2、受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快以电报或电传通知另一方，并在事故发生后14天内，将有关部门出具的证明文件用挂号信航寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续120天以上的， 双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

十九、其他

（1）乙方提出使用其他专利技术或特殊工艺，应取得甲方和监理单位认可，乙方负责办理许可手续并承担有关费用。

（2）乙方擅自使用专利技术侵犯他人专利权的因此产生的侵权纠纷，由乙方自行承担并每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 50000 元，如造成甲方损失的，甲方有权全额向乙方追索且甲方有权视情形解除本合同。以上违约金经累计后最终在结算时扣除。

特别注明：本项目所有涉及到的方案或者深化图纸及变更都需经甲方书面确认并同意后实施，甲方单方面要求乙方的变更无效。

（3）本项目的智能化系统为医院智能化工程，要求在项目实施时需与医疗专项单位智能化系统进行兼容和无缝衔接，乙方必须在进行智能化系统的单机和联动调试时做好所有的配合工作，费用由乙方自行承担。

（4）本项目标底中注明的各系统的推荐品牌，和未注明的其它品牌，投标人在选择品牌时需考虑与各专业智能化系统的兼容性，中标后做好系统无缝衔接。

（5）需服从总包管理，配合总包完成工程整体竣工验收。

（6）乙方需配合总包做好创杯工作。

（7）未经甲方书面事先同意，乙方不得将本合同项下全部或部分工作、项目、服务及合同权利义务转包、分包、委托给任何第三方。若乙方擅自分包、转包，视为乙方根本违约，甲方有权单方解除本合同，乙方须承担由此给甲方造成的全部损失，并按合同约定承担违约责任。

合同附件1

廉政承诺书

甲方（以下简称买方）：

乙方（以下简称卖方）：

根据有关廉政建设的规定，为做好项目过程中的党风廉政建设，保证项目高效优质，保证合同资金的安全和有效使用，特订立如下合同：

第一条 买卖双方的基本要求

（一）严格遵守党和国家有关法律法规。

（二）严格执行_____项目合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方所涉业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），不得损害国家和集体利益，违反买卖管理规章制度。

（四）建立健全廉政制度，开展廉政教育，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（六）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 买方义务

（一）买方及其工作人员不得索要或接受卖方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在卖方报销任何应由买方或个人支付的费用等。

（二）买方工作人员不得参加卖方安排的宴请和娱乐活动，不得接受卖方提供的通信工具、交通工具和办公用品等。

（三）买方及其工作人员不得要求或者接受卖方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（四）买方工作人员的配偶、子女不得从事与买方项目有关的经济活动。

第三条 卖方义务

（一）卖方不得以任何理由向买方及其工作人员行贿或馈赠礼金，有价证券、贵重礼品。

（二）卖方不得以任何名义为买方及其工作人员报销应由买方或个人支付的任何费用。

（三）卖方不得以任何理由安排买方工作人员参加宴请及娱乐活动。

（四）卖方不得为买方单位和个人购置或提供通信工具、交通工具和办公用品等。

第四条　违约责任

（一）买方及其工作人员违反本合同第一，二条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给卖方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）卖方及其工作人员违反本合同第一，三条，按管理权限，依据有关规定、给予党纪、政纪或组织处理；给买方造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，买方建议招投标主管部门给予卖方一至三年内不得进入其主管的交易市场的处罚。

第五条　本合同有效期为买卖双方签署之日起至该项目服务完成并经买方认可后止。

本合同作为_____项目合同的附件，与项目合同具有同等的法律效力，经合同双方签署立即生效。

买方：（盖章）　　卖方：（盖章）

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：　　法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

年　　月　　日　　年　　月　　日

合同附件2

安全协议书

甲方（以下简称买方）：

乙方（以下简称卖方）：

为了切实加强本项目的安全管理，双方本着平等、自愿的原则，签订本协议书。买方和卖方均严格遵守本协议书规定的权力、责任和义务，确保实施人员作业的安全。

一、买方的权利、责任和义务：

1、贯彻落实国家有关生产现场安全作业的法规和管理规定。

2、及时纠正卖方的危险行为，并按照有关规定予以查处。

3、对卖方的安全作业培训和危险预知工作提出指导意见，并监督落实情况。

4、对卖方提出的安全作业要求积极提供帮助。

5、施工前需与卖方签订协议包括且不仅包括以下内容：安全协议、实施方案的技术交底、现场安全交底、重要相关方记录等。施工期间将监管卖方临时接电（水）、有限空间等危险作业等内容按制度审批工作，并具对其进行相应告知监督义务。

6、施工期间，买方将自行或委派监理公司，根据安全协议、方案等规定，检查卖方是否违规、冒险作业。若存在违反者，将立即停工整改，且整改时间计入工期。

二、卖方的权利、责任和义务：

1、遵守国家相关工作的法规和管理制度，建立健全安全责任制度。

2、服从买方安全管理要求，做好项目工作中所有工作人员的安全教育、安全培训、安全交底工作。施工前需出具包括且不仅包括以下证明材料：安全资质证书、工程施工的安全协议、特种作业证等。各类材料须提供原件备查，复印件报备给买方留档。施工期间需临时接电（水）、有限空间等危险作业，须提前按买方相应制度进行申请，审批，备案和登记。作业结束后，卖方须及时清除作业现场的物资和废弃物，做到工完场清。

3、按照国家安全法律法规要求，做好对工作人员的安全督查，确保工作人员的劳保用品、使用工具等都使用到位，安全可靠。

4、经常性开展安全生产检查工作，对发现的隐患及时整改消除，并做好记录，确保安全生产，做到文明作业。

5、工作人员的要求：（1）所有工作人员身体健康无缺陷，持《从业人员健康检查合格证》上岗，无传染病；（2）涉及特种作业相关作业人员必须遵守国家有关规定，持有效资格证才能上岗作业。

6、发生事故必须按规定及时上报，并严格按“四不放过”的原则进行处理，认真落实防范措施，杜绝同类事故的再次发生。

7、卖方造成的安全事故，以及卖方人员在实施项目工作过程中造成的财产损失和人身伤亡，与买方无涉，由卖方承担事故责任和经济责任，并对买方造成的各种损失须进行赔偿。

本协议作为_____项目合同的附件，与项目合同具有同等的法律效力，经合同双方签署立即生效。

买方：（盖章）　　卖方：（盖章）

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：　　法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

年　月　日　　年　月　日

第五章 招标内容和技术要求

绍兴文理学院附属医院（绍兴市立医院）二期建设工程A地块智能化汇总表	
序号	**系统**
1	综合布线系统
2	计算机网络系统
3	无线网络系统（方案一或方案二，只需任选1种方案报价）
4	信息引导及发布系统
5	公共广播系统
6	多媒体会议系统
7	时钟管理系统
	安全防范各子系统
8	1）视频监控系统
9	2）入侵报警系统
10	3）一卡通
11	4）车辆出入管理、引导系统
12	5）液压升降柱系统
13	6）可视化巡查系统
14	智慧水控系统
15	电梯五方通话
16	楼宇自控系统
17	建筑能耗系统
18	智能照明系统
19	负压控风系统
20	物联网系统
21	智慧消防系统
22	排队叫号系统
23	可视化运维系统平台
24	机房工程
25	综合管路系统
26	室内分布
27	桥架

绍兴文理学院附属医院(绍兴市立医院)二期A地块建设工程智能化项目

系统	序号	名称	规格参数	单位	数量
一、综合布线系统		**一、综合布线系统**			
一、综合布线系统	1	单口信息面板	单口与86型底盒配套使用 组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露 带有防尘盖，防止灰尘侵入接口 带有标识条或应用标识 面板尺寸：86×86 颜色：白色 材料：ABS	个	2363
一、综合布线系统	2	双口信息面板	双口与86型底盒配套使用 组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露 带有防尘盖，防止灰尘侵入接口 带有标识条或应用标识 面板尺寸：86×86 颜色：白色 材料：ABS	个	1341
一、综合布线系统	3	信息地插	定制，含六类信息模块，2个网络+1个语音，3孔	个	12
一、综合布线系统	4	六类非屏蔽模块	符合标准：ISO/IEC 11801；YD/T 926.3-2009；ANSI/TIA- 568.2-D IDC材料：磷青铜 金针：磷青铜表面镀金，镀金厚度不小于50μ 防尘盖：透明PC材料 插头与插座插合次数：≥1000次 导线端接次数：≥250次 打线方式：兼容T568A/B两种端接方式 卡接导体线规：22~26AWG 工作温度：-25～60℃	个	5081
一、综合布线系统	5	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	111782

一、综合布线系统	6	超六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准500MHz带宽测试要求 骨架采用十字骨架 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 屏蔽方式：UTP 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 外护套材料：PVC 工作温度：-20℃～+60℃	m	19884
一、综合布线系统	7	六类跳线（3米）	符合标准：ISO/IEC 11801；YD/T 926.3-2009；ANSI/TIA- 568.2-D 导体结构：多股绞合 跳线长度：3M 导体材料：无氧圆铜(纯度99.99%), 屏蔽方式：U/UTP F/UTP RJ45接口：8P8C RJ45簧片材料：磷青铜表面镀金，镀金厚度不小于50μ RJ45接口 插拔次数≥1000次 插头护套：聚氯乙烯(PVC) 跳线包装方式：1根/袋（PE彩袋） 使用温度：-20℃～+60℃ 护套颜色：灰，蓝，其它颜色及长度的跳线均可定做	条	4525
一、综合布线系统	8	语音跳线	1位鸭嘴夹-RJ45水晶头3米 灰色	条	556
一、综合布线系统	9	六类跳线（2米）	符合标准：ISO/IEC 11801；YD/T 926.3-2009；ANSI/TIA- 568.2-D 导体结构：多股绞合 跳线长度：2M 导体材料：无氧圆铜(纯度99.99%), 屏蔽方式：U/UTP F/UTP RJ45接口：8P8C RJ45簧片材料：磷青铜表面镀金，镀金厚度不小于50μ RJ45接口 插拔次数≥1000次 插头护套：聚氯乙烯(PVC) 跳线包装方式：1根/袋（PE彩袋） 使用温度：-20℃～+60℃ 护套颜色：灰，蓝，其它颜色及长度的跳线均可定做	条	2400
一、综合布线系统	10	智能箱（小）	400*300*120mm,采用≥1.0mm 优质冷轧钢板（静电喷塑）	台	925
一、综合布线系统	11	智能箱（大）	500*400*120mm,采用≥1.0mm 优质冷轧钢板（静电喷塑）	台	40
一、综合布线系统	12	防雷PDU	1、3孔位10A防雷PDU插座，内置SPD防雷保护模块	个	965

一、综合布线系统	13	48芯单模光纤	1、规格：48芯室外9/125层绞式轻铠装单模光缆 2、标准：符合TIA/EIA-568-C.3标准，ITU G.656 、IEC793-2A1b技术要求； 3、结构：高强度松套管，管内充有阻水油膏；轻铠装结构； 4、材质：外皮材料采用阻燃型高分子PVC材料； 5、机械特性：光纤类别：9/125，芯核直径(ìm)：9.3±0.4，包层直径(ìm)：125±2，包层不圆度 (%)：≤1%，涂覆层直径(ìm)：245±10，涂覆层不圆度 (%) ：≤6%芯核/包层同心度误差(ìm)： <0.8，包层/涂覆层同心度误差(ìm)：<12.0，数值孔径：0.275±0.015 6、环境特性：运输温度：-20～60℃，储藏温度：-5～50℃，施工温度：-5～40℃，工作温度：-25～75℃弯曲半径：10X O.D.(静置)、 20X O.D.(动态)	m	1000
一、综合布线系统	14	24芯单模光纤	符合标准：ISO/IEC 11801；ANSI/TIA-568.3-D 衰减@20℃（DB/Km）： 1310≤0.4，1550≤0.3 光纤规格：B1.3（9/125μm） 动态/静态弯曲半径：20D/10D 允许压扁（N/100mm）：200/440 允许拉伸力（N）：200/1000 光纤芯数：24芯 紧套光纤外径：0.9±0.05 材料：外皮材料采用B1级阻燃型高分子PVC材料； 使用温度：-20℃～+60℃ 敷设方式：管道、隧道、导管等敷设	m	1136 8
一、综合布线系统	15	12芯室内单模光纤	符合标准：ISO/IEC 11801；ANSI/TIA-568.3-D 衰减@20℃（DB/Km）： 1310≤0.4，1550≤0.3 光纤规格：B1.3（9/125μm） 动态/静态弯曲半径：20D/10D 允许压扁（N/100mm）：200/440 允许拉伸力（N）：200/1000 光纤芯数：12芯 紧套光纤外径：0.9±0.05 材料：外皮材料采用B1级阻燃型高分子PVC材料； 使用温度：-20℃～+60℃ 敷设方式：管道、隧道、导管等敷设	m	1314 5
一、综合布线系统	16	12芯室外单模光纤	1、规格：12芯室外9/125中心束管式轻铠装单模光缆 2、标准：符合TIA/EIA-568-C.3标准，ITU G.656 、IEC793-2A1b技术要求； 3、结构：高强度中心松套管，管内充有阻水油膏；轻铠装结构； 4、材质：外皮材料采用阻燃型高分子PVC材料； 5、机械特性：光纤类别：9/125 芯核直径(ìm)：9.3±0.4 包层直径(ìm)：125±2 包层不圆度 (%)：≤1% 涂覆层直径(ìm)：245±10 涂覆层不圆度 (%) ：≤6% 芯核/包层同心度误差(ìm)： <0.8 包层/涂覆层同心度误差(ìm)：<12.0 数值孔径：0.275±0.015 6、环境特性：运输温度：-20～60℃ 储藏温度：-5～50℃ 施工温度：-5～40℃ 工作温度：-25～75℃ 弯曲半径：10X O.D.(静置)、 20X O.D.(动态)	m	500

一、综合布线系统	17	6芯室外单模光纤	1、规格：6芯室外9/125中心束管式轻铠装单模光缆 2、标准：符合TIA/EIA-568-C.3标准，ITU G.656 、IEC793-2A1b技术要求； 3、结构：高强度中心松套管，管内充有阻水油膏；轻铠装结构； 4、材质：外皮材料采用阻燃型高分子PVC材料； 5、机械特性：光纤类别：9/125 芯核直径(ìm)：9.3±0.4 包层直径(ìm)：125±2 包层不圆度 (%)：≤1% 涂覆层直径(ìm)：245±10 涂覆层不圆度 (%) ：≤6% 芯核/包层同心度误差(ìm)： <0.8 包层/涂覆层同心度误差(ìm)：<12.0 数值孔径：0.275±0.015 6、环境特性：运输温度：-20～60℃ 储藏温度：-5～50℃ 施工温度：-5～40℃ 工作温度：-25～75℃ 弯曲半径：10X O.D.(静置)、 20X O.D.(动态)	m	2150
一、综合布线系统	18	6芯单模光纤	符合标准：ISO/IEC 11801；ANSI/TIA-568.3-D 衰减@20℃（DB/Km）： 1310≤0.4，1550≤0.3 光纤规格：B1.3（9/125μm） 动态/静态弯曲半径：20D/10D 允许压扁（N/100mm）：200/440 允许拉伸力（N）：200/1000 光纤芯数：6芯 紧套光纤外径：0.9±0.05 材料：外皮材料采用B1级阻燃型高分子PVC材料； 使用温度：-20℃～+60℃ 敷设方式：管道、隧道、导管等敷设	m	2100
一、综合布线系统	19	室内4芯皮线光缆	符合标准：IEC60794-1-2；IEC60332-1；ANSI/TIA- 568.3-D；YD/T1997.1-2022；ISO/IEC 11801 “8”字凹槽形设计,满足光纤到户各类室内布线环境 衰减@20℃（DB/Km）：1310≤0.40 1550≤0.30 光纤类型：G.657A 动态/静态弯曲半径：20D/40D 芯数：4芯 光缆外径（mm）：2.0*3.0±0.1 mm（接入网GJXH/GJXFH(1-4芯)）/2.0*5.0±0.1 mm（自承式GJYXCH/GJYXFCH(1-4芯)） 材料：外皮材料采用B1级阻燃型高分子PVC材料； 使用温度：-20℃～+60℃ 敷设方式：管道、隧道、架空	m	1563
一、综合布线系统	20	光纤跳线	符合标准：ISO/IEC 11801；ANSI/TIA- 568.3-D； 依据标准出厂前100%光学测试 接头材料：氧化锆陶瓷插芯 插入损耗（含重复性）：≤0.2dB 回波损耗：≥50dB 重复性≥1000次 互换性：≤0.2dB 工作温度：-25℃~+70℃ 规格：3米9/125单模双芯光纤跳线；	条	620

一、综合布线系统	21	光纤跳线	符合标准：ISO/IEC 11801；ANSI/TIA- 568.3-D； 依据标准出厂前100%光学测试 接头材料：氧化锆陶瓷插芯 插入损耗（含重复性）：≤0.2dB 回波损耗：≥50dB 重复性≥1000次 互换性：≤0.2dB 工作温度：-25℃~+70℃ 规格：2米9/125单模双芯光纤跳线；	条	600
一、综合布线系统	22	光纤熔接	光纤熔接	芯	11740
一、综合布线系统	23	6口光纤配线架（含耦合器）	1、规格：1U12芯LC接口光纤配线架； 2、标准：ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0； 3、材料：材料采用厚度1.2低碳钢表面磨砂金属粉末涂层不易划伤，整套配备完善丰富的安装熔接安装配件； 4、性能：抽拉式设计优化操作便于安装检查和测试，配线架中自带的尼龙自粘扎带光纤盘绕环可支持多余光纤并保持光纤的弯曲半径，带有2个直径为25MM引入孔便于将光缆引入配线架； 5、结构：为19英寸机箱高度为1U适合于通用标准机柜，室内外光缆通用。配线架耦合器挡板为金属挡板，可支持FC、 SC、ST、MU、LC、MTRJ类部件，宽大可叠加的熔接盘表面为树脂透明玻璃面可直观的查看熔接盘内部使用情况，便于维护和维修。配备完善的安装和熔接配件使安装更加容易美观；	个	12
一、综合布线系统	24	12口光纤配线架（含耦合器）	1、规格：1U24芯LC接口光纤配线架； 2、标准：ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0； 3、材料：材料采用厚度1.2低碳钢表面磨砂金属粉末涂层不易划伤，整套配备完善丰富的安装熔接安装配件； 4、性能：抽拉式设计优化操作便于安装检查和测试，配线架中自带的尼龙自粘扎带光纤盘绕环可支持多余光纤并保持光纤的弯曲半径，带有2个直径为25MM引入孔便于将光缆引入配线架； 5、结构：为19英寸机箱高度为1U适合于通用标准机柜，室内外光缆通用。配线架耦合器挡板为金属挡板，可支持FC、 SC、ST、MU、LC、MTRJ类部件，宽大可叠加的熔接盘表面为树脂透明玻璃面可直观的查看熔接盘内部使用情况，便于维护和维修。配备完善的安装和熔接配件使安装更加容易美观；	个	53
一、综合布线系统	25	24口光纤配线架（含耦合器）	1、规格：1U48芯LC接口光纤配线架； 2、标准：ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0； 3、材料：材料采用厚度1.2低碳钢表面磨砂金属粉末涂层不易划伤，整套配备完善丰富的安装熔接安装配件； 4、性能：抽拉式设计优化操作便于安装检查和测试，配线架中自带的尼龙自粘扎带光纤盘绕环可支持多余光纤并保持光纤的弯曲半径，带有2个直径为25MM引入孔便于将光缆引入配线架； 5、结构：为19英寸机箱高度为1U适合于通用标准机柜，室内外光缆通用。配线架耦合器挡板为金属挡板，可支持FC、 SC、ST、MU、LC、MTRJ类部件，宽大可叠加的熔接盘表面为树脂透明玻璃面可直观的查看熔接盘内部使用情况，便于维护和维修。配备完善的安装和熔接配件使安装更加容易美观；	个	57

一、综合布线系统	26	48口光纤配线架（含耦合器）	1、规格：2U96芯LC接口光纤配线架； 2、标准：ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0 3、材料：材料采用厚度1.2低碳钢表面磨砂金属粉末涂层不易划伤，整套配备完善丰富的安装熔接安装配件； 4、性能：抽拉式设计优化操作便于安装检查和测试，配线架中自带的尼龙自粘扎带光纤盘绕环可支持多余光纤并保持光纤的弯曲半径，带有4个直径为25MM引入孔便于将光缆引入配线架； 5、结构：为19英寸机箱高度为2U适合于通用标准机柜，室内外光缆通用。配线架耦合器挡板为金属挡板，可支持FC、 SC、ST、MU、LC、MTRJ类部件，宽大可叠加的熔接盘表面为树脂透明玻璃面可直观的查看熔接盘内部使用情况，便于维护和维修。配备完善的安装和熔接配件使安装更加容易美观；	个	102
一、综合布线系统	27	光纤尾纤	符合标准：ISO/IEC 11801；ANSI/TIA- 568.3-D； 依据标准出厂前100%光学测试 接头材料：氧化锆陶瓷插芯 插入损耗（含重复性）：≤0.2dB 回波损耗：≥50dB 重复性≥1000次 互换性：≤0.2dB 工作温度：-25℃~+70℃ 规格：1.0米9/125单模单芯光纤尾纤	根	11740
一、综合布线系统	28	六类非屏蔽配线架	符合标准：ISO/IEC 11801；YD/T 926.3-2009；ANSI/TIA- 568.2-D 标准19英寸机架式安装 端口数量：24位位 IDC材料：磷青铜 金针：磷青铜表面镀金，镀金厚度不小于50μ 屏蔽方式：非屏蔽 卡线后座及线缆保护盖：PC 材料 进行方式：180° 垂直进线方式，45° 斜角卡线簧片设计 打线方式：兼容T568A/B两种端接方式 插头与插座插合次数：≥1000次 导线端接次数：≥250次 卡接导体线规：22~26AWG 工作温度：-25～60℃	个	129
一、综合布线系统	29	110语音配线架	符合标准：ISO/IEC 11801；YD/T 926.3-2009；ANSI/TIA- 568.2-D IDC材料：磷青铜 塑料件：PC 塑料件颜色：白色 金针：磷青铜 导线压接次数：≥200次 插入力：≤20N 拔出力：≥20N 抗张力：≥133N 卡接导体线规：22~26AWG 工作温度：-25～60℃	个	68

一、综合布线系统	30	大对数电缆	符合标准：ISO/IEC 11801；ANSI/TIA- 568.2-D; YD/T1019-2013 单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m 电缆对数：25对； 导体材料：无氧圆铜（纯度99.99%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：26AWG 绝缘材料：HDPE 屏蔽方式：U/UTP 室内3类25对非屏蔽低烟无卤大对数线缆 工作温度：-20℃～+60℃	m	2550
一、综合布线系统	31	9U机柜	500*600*450 9U 立梁1.5，整体0.8，标配一块隔板	台	6
一、综合布线系统	32	32U机柜	1、规格：宽600mm*深600mm*高1600mm32U网络机柜； 2、标准：符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC60297-2、DIN41494：PART1和DIN41494：PART1标准； 3、结构：前门为带条形通风孔边框，5mm厚无色透明钢化玻璃门，后门为高密度六角通风孔钢板门,快开式侧板,预留对地安装孔和接地柱,装≥2个风扇； 4、材料：优质冷轧钢板； 5、颜色：黑色； 6、机柜表面处理：机柜的脱脂、防锈磷化、静电喷涂处理；	台	14
一、综合布线系统	33	42U机柜	1、规格：宽600mm*深600mm*高2000mm42U网络机柜； 2、标准：符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC60297-2、DIN41494：PART1和DIN41494：PART1标准；4 3、结构：前门为带条形通风孔边框，5mm厚无色透明钢化玻璃门，后门为高密度六角通风孔钢板门,快开式侧板,预留对地安装孔和接地柱,装≥2个风扇； 4、材料：优质冷轧钢板； 5、颜色：黑色； 6、机柜表面处理：机柜的脱脂、防锈磷化、静电喷涂处理；	台	161
一、综合布线系统	34	机架式防雷PDU	机架式防雷PDU 1、8孔位16A工业防雷PDU机柜插座，内置SPD防雷保护模块，精工铝合金外壳，机架式PDU；	个	181
一、综合布线系统	35	抗震底座	抗震底座 1、机柜底座，采用国标8#槽钢定制，刷防锈漆2遍，刷防火漆2遍；	个	175
二、计算机网络系统		**二、计算机网络系统**			
二、计算机网络系统		**内外网**			

二、计算机网络系统	1	核心交换机	▲1、交换容量≥5700Tbps,包转发率≥460000Mpps，主控槽位数≥2个，交换网板槽位数≥2个，业务板卡槽位数≥8个，电源插槽个数≥4个，独立监控板槽位≥2个，本次实际配置冗余电源，为保证设备电源稳定运行，要求单电源功率≥3000W，提供官网截图证明附链接佐证。 2、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等 3、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+ 4、支持VXLAN，SDN组网； 5、配置双主控，满配交换网板，两块3000W电源模块，两块风扇模块，一块监控板卡；40G光口≥24个，万兆以太网光口≥96个，千兆电口≥48个，堆叠电缆2根； 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	2
二、计算机网络系统	2	融合网无源光汇聚交换机	1、交换容量≥48Tbps，包转发率≥9600Mpps，配置≥96口万兆光口通道，10G/25G光口≥4个，40G/100G光口≥2个，扩展槽位数≥2个，配置双电源四风扇。 2、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等 3、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+ 4、支持VXLAN，SDN组网；	台	16
二、计算机网络系统	3	总控室（7F）无源光汇聚交换机	1、交换容量≥48Tbps，包转发率≥9600Mpps，配置≥96口万兆光口通道，10G/25G光口≥4个，40G/100G光口≥2个，扩展槽位数≥2个，配置双电源四风扇。 2、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等 3、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+ 4、支持VXLAN，SDN组网；	台	1
二、计算机网络系统	4	院区间互联内网汇聚交换机	1、交换容量≥5700Tbps,包转发率≥460000Mpps，主控槽位数≥2个，交换网板槽位数≥2个，业务板卡槽位数≥8个，电源插槽个数≥4个，独立监控板槽位≥2个，本次实际配置冗余电源，为保证设备电源稳定运行，要求单电源功率≥3000W。 2、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等 3、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+ 4、支持VXLAN，SDN组网； 5、配置双主控，满配交换网板，两块3000W电源模块，两块风扇模块，一块监控板卡；40G/100G光口≥4个，万兆以太网光口≥96个，千兆电口≥48个，堆叠电缆1根；	台	2
二、计算机网络系统	5	院区间互联外网汇聚交换机	1、交换容量≥2000Tbps,包转发率≥200000Mpps，主控槽位数≥2个，交换网板槽位数≥2个，业务板卡槽位数≥4个，本次实际配置冗余电源，为保证设备电源稳定运行，要求单电源功率≥3000W。 2、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等。 3、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+ 4、支持VXLAN，SDN组网； 5、配置双主控，满配交换网板，两块3000W电源模块，两块风扇模块，一块监控板卡；40G/100G光口≥4个，万兆以太网光口≥48个，千兆电口≥48个；	台	1
二、计算机网络系统	6	融合网无源汇聚模块	1、 无源汇聚模块，每个模块16路无源分光，支持双上行，远端模块支持光模块组内任意混插； 2、制造商根据自身无源汇聚模块端口数，调整模块总数，部署于弱电间；	套	90
二、计算机网	7	融合网无源汇聚模	1、为无源汇聚模块提供槽位部署，可部署于标准机架 2、制造商根据自身无源汇聚机框槽位数，调整机框总数，部署于弱电间；	个	50

络系统		块机框			
二、计算机网络系统	8	160G CFP模块	1、提供下联16*10G/2.5G接口，中心光模块(10km,LC)； 2、制造商根据聚合带宽，调整模块总数；	块	90
二、计算机网络系统	9	融合网24口接入交换机	1、交换容量≥672Gbps，包转发率≥171Mpps，配置千兆以太网电口≥24个，万兆SFP+端口≥4个，2个≥12G光口； 2、实现ERPS功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间≤50ms；	台	18
二、计算机网络系统	10	融合网8口入室交换机	1、交换容量≥672Gbps，包转发率≥128Mpps；实配千兆电口≥8个，1G/10G光口≥2个，金属机箱； 2、支持 MACsec、Telemetry等功能；	台	670
二、计算机网络系统	11	融合网16口入室交换机	1、交换容量≥672Gbps，包转发率≥150Mpps；实配千兆电口≥16个，1G/2.5G/10G光口≥2个，金属机箱； 2、支持 MACsec、Telemetry等功能；	台	46
二、计算机网络系统	12	融合网10口入室多速率POE交换机	▲1、交换容量≥672Gbps，包转发率≥135Mpps；实配千兆POE+电口≥6个，1G/2.5G POE+电口≥2个，千兆电口≥2个，1G/2.5G/10G光口≥2个，可用POE功率≥128W，金属机箱，提供官网截图证明附链接佐证。 2、支持 MACsec、Telemetry等功能。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	300
二、计算机网络系统	13	融合网零漫游24口多速率POE交换机	1、交换容量≥672Gbps，包转发率≥225Mpps，配置1G/2.5G自适应以太网POE电口≥24个，万兆SFP+端口≥4个，配置2个≥12G光口，支持POE+，可用POE功率≥400W。 2、实现ERPS功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间≤50ms；	台	41
二、计算机网络系统	14	万兆彩光模块	1、万兆单模模块，LC，接入交换机与无缘汇聚模块互联用，传输距离满足使用要求	块	1064
二、计算机网络系统	15	10G多模模块	SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)	块	153
二、计算机网络系统	16	10G单模模块	SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	34

二、计算机网络系统	17	40G多模模块	QSFP+-40G-多模模块(850nm,0.15km,MPO)	块	72
二、计算机网络系统	18	40G单模模块	QSFP+-40G-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	8
二、计算机网络系统	19	SDN控制器	1、控制组件提供园区全网、全流程自动化能力，满足新建、改造、扩容、故障替换等多场景； 2、提供本次项目业务自动化部署，支持通过向导建设Fabric网络，在Overlay通过VxLAN实现网络自动化配置，支持通过链路变更触发Underlay/Overlay自动化的重新编排； 3、支持内置CA服务器； 4、配置3000个准入控制授权数量，配置虚拟网络自动化管理功能；配置本次融合网交换机（核心/汇聚/接入）、无线AP（零漫游/AP）、无线控制器等设备管理授权；配置业务随行授权；	台	1
二、计算机网络系统	20	SDN控制器服务器	1、配置硬件服务器，配置不低于：2*32Core@2.6GHz CPU,4*32GB内存,4*1920GB SSD,Raid卡(4G cache,带超级电容)，2*AC电源，2*4 GE电口,3*2 10GE/25GE光口及配套模块； 2、配置三台集群；	台	3
二、计算机网络系统	21	网络分析器	1、基于统一数字底盘，通过Telemetry Stream技术准实时采集设备数据（周期采集、自动上报），并利用大数据技术提供海量数据存储以及实时流处理分析、利用机器学习算法进行趋势预测和异常检测，为客户提供实时的网络、用户、应用健康度计算及展示，自动分析识别园区网络故障； 2、系统基于Spark、Kafka、HDFS等大数据技术构建，满足海量数据的实时分析处理能力； 3、系统支持质差用户相关性分析，提供质差情况说明； 4、配置≥400个无线智能运维授权AP每设备（医技楼4~12F若采用AP方式则补充所需授权），配置本次项目所需的交换机授权。	套	1
二、计算机网络系统	22	网络分析器服务器	1、配置不低于：2*32Core@2.6GHz CPU,8*32GB内存,8*1920GB SSD,Raid卡(4G cache,带超级电容)，2*AC电源，2*4 GE电口,2*2 10GE/25GE光口及配套模块；	台	1
二、计算机网络系统		**设备网**			
二、计算机网络系统	1	设备网核心交换机	1、交换容量≥750Tbps，包转发率≥125000Mpps，主控槽位数≥2个，业务槽位数≥8个，电源槽位数≥6个，考虑可用性，要求主控槽位与业务线卡槽位宽度相同，为全宽槽位，为保证设备电源稳定运行，要求单电源功率≥3000W。 2、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等 3、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+ 4、本次产品配置：双引擎模块，冗余3000W电源模块；千兆以太网电口≥48个，万兆光口≥96个，40G光口≥8个；配置1根5M 40G堆叠电缆；	台	2

二、计算机网络系统	2	A地块消控室汇聚交换机	交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1500Mpps，配置10G光口≥16个，25G光口≥10个，40G/100G光口≥2个，配置双电源双风扇； 2、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等 3、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+	台	1
二、计算机网络系统	3	智控汇聚交换机	1、交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1500Mpps，配置10G光口≥16个，25G光口≥10个，40G/100G光口≥2个，配置双电源双风扇。 2、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等 3、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+	台	4
二、计算机网络系统	4	监控24口POE交换机	1、支持交换容量≥672Gbps，支持包转发率≥175Mpps，配置千兆POE+电口≥24个，1G/2.5G/10G光口≥2个，可用POE功率≥400W，风扇模块≥2个；	台	94
二、计算机网络系统	5	监控8口POE交换机	1、交换容量≥672Gbps，包转发率≥128Mpps，配置千兆POE+电口≥8个，10G光口≥2个，POE功率≥125W；	台	2
二、计算机网络系统	6	智控24口交换机	1、支持交换容量≥672Gbps，包转发率≥175Mpps；配置千兆电口≥24个，1G/2.5G/10G光口≥2个；	台	44
二、计算机网络系统	7	智控8口交换机	1、交换容量≥672Gbps，包转发率≥128Mpps，配置千兆电口≥8个，10G光口≥2个；	台	26
二、计算机网络系统	8	万兆单模模块	SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	332
二、计算机网络系统	9	40G单模模块	QSFP+-40G-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	4
二、计算机网络系统	10	40G多模模块	QSFP+-40G-多模模块(850nm,0.15km,MPO)	块	16
二、计算机网络系统	11	可视化网管平台	1、B/S架构，系统应集成所需操作系统和数据库等必要软件，无需单独配置授权； 2、网络全息可视，在一张数字地图上清晰呈现网络、用户、终端和应用等四个维度的信息； 3、设备告警信息，包括告警产生时间、告警级别、告警源、定位信息、衍生告警、可能原因、修复建议； 4、站点内设备健康度、设备状态等，拓扑上展示状态、告警等信息	台	1

			，展示整体设备运行状况； 5、配置2500个认证授权，配置本次500个设备所需管理授权；		
二、计算机网络系统	12	可视化网管平台承载服务器	1、配置硬件服务器，配置不低于12核 2.1G处理器 ，128G内存，3*960G，RAID卡，2*GE+2*10G(含光模块)，2*电源	台	1
二、计算机网络系统		**网络安全**			
二、计算机网络系统	1	上网行为管理	2U,1个console口， 2个USB接口， 8个千兆电口， 2个千兆光口插槽， 2个万兆光口插槽（含万兆光模块）， 支持1对电口Bypass,冗余电源,2个扩展槽位,适配带宽：600M， 网络吞吐量：3G， 最大并发连接数>80W， 推荐用户数3000人， 硬盘存储4T， 设备内存16G， Mstat卡：8G， 包含应用识别功能，含3年的系统版本，网站知识库及应用知识库升级许可。	台	1
二、计算机网络系统	2	防火墙	2U,内存16G，系统盘CF卡2G，机械硬盘4T，4个千兆光口及4个千兆电口（支持Bypass），2个万兆光口（带万兆光模块，支持Bypass），1个MGMT口，1个HA口,冗余电源,1个扩展槽位,防火墙吞吐26G，并发连接800万，每秒新建连接18万，应用层吞吐量18G，FW+IPS吞吐量4G，FW+AV吞吐量6G，FW+WAF吞吐量2G，全威胁吞吐量3G，IPSECVPN吞吐3G，IPSECVPN隧道数2000，SSLVPN吞吐2.5G，SSLVPN并发用户数5000。IDP攻击规则特征库3年升级许可；病毒查杀库3年升级服务许可；	台	1
二、计算机网络系统	3	网闸	2U,内外端机双侧液晶屏；内端机4个10/100/1000Base-T接口（含1个管理口、1个HA口），2个万兆光口（带万兆光模块）；外端机4个10/100/1000Base-T接口（含1个管理口、1个HA口），2个万兆光口（带万兆光模块）；冗余电源,网络吞吐量300Mbps，并发连接数4万，延时<1ms，内外端机各8G内存 标准配置包含安全浏览模块、文件传输模块、邮件访问模块、VOIP访问模块、数据库访问模块、其他访问模块、文件同步模块、数据库同步模块、数据中心模块。	台	1
二、计算机网络系统	4	网络割接	施工单位需配合完成与老院区网络割接	项	1
三、无线网络系统		**三、无线网络系统(方案一或方二，只需任选1种**			

		方案报价）			
三、无线网络系统（方案一）	1	无线控制器	1、配置≥8个千兆电口，≥8个万兆光口，≥2个40G光口，配置双电源； 2、支持最大管理AP数量≥3000个，转发能力≥120Gbps； 3、路由表项≥15K，MAC地址表≥6K，ARP表项≥6K，本地账户≥4K； 4、支持静态路由，RIP，OSPF，OSPFV3，BGP，BGP4+，IS-IS，路由策略和策略路由，支持DHCP Server/Relay/Snooping；	台	2
三、无线网络系统（方案一）	2	无线控制器授权	1、无线AP管理授权，支持对本次配置的吸顶、面板、零漫游、高密等AP的统一管理和调优；	套	512
三、无线网络系统（方案一）	3	标准WIFI7无线AP	1、室内AP，满足802.11be Wi-Fi7标准，支持2.4G和5G同时工作，支持4096QAM调制技术、MLO及MRU技术； 2、内置智能天线，整机最高速率≥3.57Gbps，配置1个1G/2.5G自适应电口，1个USB接口； 3、为保证无线覆盖效果，要求支持发射功率≥23dbm；	台	250
三、无线网络系统（方案一）	4	高密WIFI7无线AP	1、室内高密AP，满足802.11be Wi-Fi7标准，支持2.4G和5G同时工作，支持4096QAM调制技术、MLO及MRU技术； 2、内置蓝牙和智能天线，整机最高速率≥9Gbps，配置1个1G/2.5G自适应电口，1个USB接口，三射频，空间流≥6条；	台	11
三、无线网络系统（方案一）	5	面板WIFI7无线AP	1、室内面板AP，满足802.11be Wi-Fi7标准，支持2.4G和5G同时工作，支持4096QAM调制技术、MLO及MRU技术； 2、内置智能天线，整机最高速率≥3.57Gbps，配置GE电口≥5个； 3、为保证无线覆盖效果，要求支持发射功率≥23dbm；	台	32
三、无线网络系统（方案一）	6	WIFI7零漫游射频单元	1、 整机速率≥7Gbps，内外网Wi-Fi7(2+2+2+2)，内外网隔离上网互不影响； 2、 端口配置：10GE光口≥1个，2.5GE电口≥2个，GE电口≥2个，支持POE OUT技术； 3、 单台AP支持8个MA接口，连接8个入室零漫游终端，覆盖8房间，零漫游、零切换、零丢包； 4、 支持IOT AU物联方案，实现房间级定位，提供官网截图证明； 5、 内置蓝牙，支持物联网扩展； 6、医技楼4~12F无线AP可灵活选择部署方式，若采用面板AP+吸顶AP部署方式，选型参数参考面板WIFI7无线AP和标准WIFI7无线AP，数量以图纸为准；	台	81

三、无线网络系统（方案一）	7	WIFI7零漫游入室天线	1、全向天线-2400-2500MHz&5150MHz-5850MHz-3dBi&5dBi-线极化-全向-5W-SMA-K-是-自带夹码； 2、部署医技楼4~12F病房区域，可实现零漫游； 3、医技楼4~12F无线AP可灵活选择部署方式，若采用面板AP+吸顶AP部署方式，选型参数参考面板WIFI7无线AP和标准WIFI7无线AP，数量以图纸为准；	个	560
三、无线网络系统（方案一）	8	柔性馈线	1、射频电缆组件； 2、连接WIFI7零漫游射频单元与WIFI7零漫游入室天线； 3、若采用面板AP+吸顶AP部署方式，则根据AP部署位置，换算成网线；	根	560
三、无线网络系统（方案二）	9	无线控制器-外网	1、支持常规AP最大数量≥1536 2、集中转发性能≥40Gbps 3、所投产品提供16个千兆电口，8个千兆光口，以及2个万兆光口 4、为了满足设备的稳定性，要求所投产品支持双电源冗余供电 5、支持AC内漫游，支持跨AC间漫游，支持跨VLAN的三层漫游 6、支持标准IETF 5415 CAPWAP协议，AP和AC之间支持L2/L3层网络拓扑，为提高网络安全，AP与控制器之间能够支持DTLS对CAPWAP隧道进行加密处理。 7、支持在portal认证时基于源/目的地址配置白名单(放行规则)功能，允许终端在认证前访问指定的网络。支持Portal 认证基于源/目的地址配置黑名单(阻断规则)功能，禁止终端在 Portal 认证成功后访问指定的网络。 8、满足Portal在线用户与DHCP租约联动功能：AC满足根据DHCP租约信息联动Portal用户自动下线，可以提高DHCP地址池的利用率，降低Portal重复认证开销。	台	1
三、无线网络系统（方案二）	10	无线控制器-内网	1、支持常规AP最大数量≥1536 2、集中转发性能≥40Gbps 3、所投产品提供16个千兆电口，8个千兆光口，以及2个万兆光口 4、为了满足设备的稳定性，要求所投产品支持双电源冗余供电 5、支持AC内漫游，支持跨AC间漫游，支持跨VLAN的三层漫游 6、支持标准IETF 5415 CAPWAP协议，AP和AC之间支持L2/L3层网络拓扑，为提高网络安全，AP与控制器之间能够支持DTLS对CAPWAP隧道进行加密处理。 7、支持在portal认证时基于源/目的地址配置白名单(放行规则)功能，允许终端在认证前访问指定的网络。支持Portal 认证基于源/目的地址配置黑名单(阻断规则)功能，禁止终端在 Portal 认证成功后访问指定的网络。 8、满足Portal在线用户与DHCP租约联动功能：AC满足根据DHCP租约信息联动Portal用户自动下线，可以提高DHCP地址池的利用率，降低Portal重复认证开销。	台	1
三、无线网络系统（方案二）	11	无线授权	配置809个无线AP授权	套	1

三、无线网络系统	12	吸顶AP	1、采用整机双频4流设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax/be模式 2、整机协商速率≥3.57Gbps，其中5G射频速率≥2.882Gbps，2.4G射频速率≥0.688G 3、≥1个100/1000M/2.5G电口 4、支持壁挂、吸顶安装方式 5、ATF(Airtime Fairness，发送时间公平性)技术通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。 6、在网络拥塞情况下，通过对终端发送的报文进行识别，在多业务并行处理时，可以对关键业务（如视频会议、时延敏感类游戏等）优先处理从而实现应用加速，同时双WiFi功能对链路可靠性的提升，保证了用户使用体验。	台	360
三、无线网络系统（方案二）	13	面板AP	1、采用整机双频4流设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax/be模式 2、整机协商速率≥3.57Gbps，其中5G射频速率≥2.882Gbps，2.4G射频速率≥0.688G 3、≥5个100/1000M电口，≥1个1000M/2.5G光电合一口 4、支持面板、壁挂安装方式 5、ATF(Airtime Fairness，发送时间公平性)技术通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。 6、在网络拥塞情况下，通过对终端发送的报文进行识别，在多业务并行处理时，可以对关键业务（如视频会议、时延敏感类游戏等）优先处理从而实现应用加速，同时双WiFi功能对链路可靠性的提升，保证了用户使用体验。	台	438
三、无线网络系统（方案二）	14	高密AP	1、采用三射频设计，可工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax/be模式 2、整机协商速率≥9.335Gbps 3、 ≥2个接口，其中1个10G SFP+光口，1个100/1000M/2.5G电口，端口均不复用 5、在自动功率调整基础上，支持检测信号覆盖黑洞功能，并对AP功率做出修正，保证处于特殊位置的终端接收到增强的AP信号，保证体验。 6、ATF(Airtime Fairness，发送时间公平性)技术通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。	台	11
四、信息发布系统		**四、信息发布系统**			
四、信息发布系统		**信息发布终端**			

四、信息发布系统	1	75″信息发布一体机	1、含终端信息发布应用软件许可授权 2、75寸显示屏，多核嵌入式架构，四核A55+G52，内存2G+32G； 3、分辨率：1920x1080；屏幕比例：16：9；刷新率：60Hz；观看视角（H/V）:178°/178°； 4、亮度：≥300cd/㎡±20，动态对比度：5000:1，显示色彩：10Bit,16.7M； 5、背光灯寿命：≥50000小时； 6、接口：1×HDMI口，3×USB，1×RJ45 自适应 10/100M电口； 7、支持：wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4，BMP、JPEG、PNG等格式文件； 8、网线网络：内置 wifi，支持 802.11a/b/g/n； 9、产品外观（mm）：≈w1705*h987*d100； 10、嵌装预留（mm）：≈w1775*h1057*d130。 11、媒体信息发布与管控： ①.播放管理：支持信息发布平台系统远程管理及数据信息融合交互，实现多媒体文件的本地播放和在线播放，支持自定义发布内容及播放计划； ②.分时播放与插播：支持按日、周、月自动按节目单播放内容，并可随时插播节目； ③.分屏播放：支持自定义显示发布界面，支持自由编辑文字、图片、视频的播放区域，在同一屏上多窗口同时播放不同类型的多媒体文件； ④.本地播放：支持断网内存/U盘播放； ⑤.多媒体文件类型：支持主流的音视频（支持高清）文件、文字、主流各类图片、PPT、高清音视频直播； ⑥.下载管理：支持断点下载； ⑦.设备管理与通信：支持将CPU、内存、硬盘利用率，下载进度等信息及时反馈给信息发布平台系统，并实现远程定时开关机，远程音量控制等统一管控。	台	7
四、信息发布系统	2	65″信息发布一体机	1、含终端信息发布应用软件许可授权 2、65寸显示屏，多核嵌入式架构，四核A55+G52，内存2G+32G； 3、分辨率：1920x1080；屏幕比例：16：9；刷新率：60Hz；观看视角（H/V）:178°/178°； 4、亮度：≥300cd/㎡±20，动态对比度：5000:1，显示色彩：10Bit,16.7M； 5、背光灯寿命：≥50000小时； 6、接口：1×HDMI口，3×USB，1×RJ45 自适应 10/100M电口； 7、支持：wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4，BMP、JPEG、PNG等格式文件； 8、网线网络：内置 wifi，支持 802.11a/b/g/n； 9、产品外观（mm）：≈w1528*h961*d100； 10、嵌装预留（mm）：≈w1598*h1031*d130。 11、媒体信息发布与管控： ①.播放管理：支持信息发布平台系统远程管理及数据信息融合交互，实现多媒体文件的本地播放和在线播放，支持自定义发布内容及播放计划； ②.分时播放与插播：支持按日、周、月自动按节目单播放内容，并可随时插播节目； ③.分屏播放：支持自定义显示发布界面，支持自由编辑文字、图片、视频的播放区域，在同一屏上多窗口同时播放不同类型的多媒体文件； ④.本地播放：支持断网内存/U盘播放； ⑤.多媒体文件类型：支持主流的音视频（支持高清）文件、文字	台	6

			、主流各类图片、PPT、高清音视频直播； ⑥.下载管理：支持断点下载； ⑦.设备管理与通信：支持将CPU、内存、硬盘利用率，下载进度等信息及时反馈给信息发布平台系统，并实现远程定时开关机，远程音量控制等统一管控。		
四、信息发布系统	3	55″信息发布一体机	1、含终端信息发布应用软件许可授权 2、55寸显示屏，多核嵌入式架构，四核A55+G52，内存2G+32G； 3、分辨率：1920x1080；屏幕比例：16：9；刷新率：60Hz；观看视角（H/V）:178°/178°； 4、亮度：≥300cd/㎡±20，动态对比度：5000:1，显示色彩：10Bit,16.7M； 5、背光灯寿命：≥50000小时； 6、接口：1×HDMI口，3×USB，1×RJ45 自适应 10/100M电口； 7、支持：wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4，BMP、JPEG、PNG等格式文件； 8、网线网络：内置 wifi，支持 802.11a/b/g/n； 9、产品外观（mm）：≈w1236*h707*d65； 10、嵌装预留（mm）：≈w1306*h777*d90。 11、媒体信息发布与管控： ①.播放管理：支持信息发布平台系统远程管理及数据信息融合交互，实现多媒体文件的本地播放和在线播放，支持自定义发布内容及播放计划； ②.分时播放与插播：支持按日、周、月自动按节目单播放内容，并可随时插播节目； ③.分屏播放：支持自定义显示发布界面，支持自由编辑文字、图片、视频的播放区域，在同一屏上多窗口同时播放不同类型的多媒体文件； ④.本地播放：支持断网内存/U盘播放； ⑤.多媒体文件类型：支持主流的音视频（支持高清）文件、文字、主流各类图片、PPT、高清音视频直播； ⑥.下载管理：支持断点下载； ⑦.设备管理与通信：支持将CPU、内存、硬盘利用率，下载进度等信息及时反馈给信息发布平台系统，并实现远程定时开关机，远程音量控制等统一管控。	台	4

四、信息发布系统	4	49″信息发布一体机	1、含终端信息发布应用软件许可授权 2、49寸显示屏，多核嵌入式架构，四核A55+G52，内存2G+32G； 3、分辨率：1920x1080；屏幕比例：16：9；刷新率：60Hz；观看视角（H/V）:178°/178°； 4、亮度：≥300cd/㎡±20，动态对比度：5000:1，显示色彩：10Bit,16.7M； 5、背光灯寿命：≥50000小时； 6、接口：1×HDMI口，3×USB，1×RJ45 自适应 10/100M电口； 7、支持：wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4，BMP、JPEG、PNG等格式文件； 8、网线网络：内置 wifi，支持 802.11a/b/g/n； 9、产品外观（mm）：≈w1102*h632*d65； 10、嵌装预留（mm）：≈w1172*h702*d90。 11、媒体信息发布与管控： ①.播放管理：支持信息发布平台系统远程管理及数据信息融合交互，实现多媒体文件的本地播放和在线播放，支持自定义发布内容及播放计划； ②.分时播放与插播：支持按日、周、月自动按节目单播放内容，并可随时插播节目； ③.分屏播放：支持自定义显示发布界面，支持自由编辑文字、图片、视频的播放区域，在同一屏上多窗口同时播放不同类型的多媒体文件； ④.本地播放：支持断网内存/U盘播放； ⑤.多媒体文件类型：支持主流的音视频（支持高清）文件、文字、主流各类图片、PPT、高清音视频直播； ⑥.下载管理：支持断点下载； ⑦.设备管理与通信：支持将CPU、内存、硬盘利用率，下载进度等信息及时反馈给信息发布平台系统，并实现远程定时开关机，远程音量控制等统一管控。	台	15
四、信息发布系统	5	43″信息发布一体机	1、含终端信息发布应用软件许可授权 2、43寸显示屏，多核嵌入式架构，四核A55+G52，内存2G+32G； 3、分辨率：1920x1080；屏幕比例：16：9；刷新率：60Hz；观看视角（H/V）:178°/178°； 4、亮度：≥300cd/㎡±20，动态对比度：5000:1，显示色彩：10Bit,16.7M； 5、背光灯寿命：≥50000小时； 6、接口：1×HDMI口，3×USB，1×RJ45 自适应 10/100M电口； 7、支持：wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4，BMP、JPEG、PNG等格式文件； 8、网线网络：内置 wifi，支持 802.11a/b/g/n； 9、产品外观（mm）：≈w966*h555*d55； 10、嵌装预留（mm）：≈w1026*h615*d80。 11、媒体信息发布与管控： ①.播放管理：支持信息发布平台系统远程管理及数据信息融合交互，实现多媒体文件的本地播放和在线播放，支持自定义发布内容及播放计划； ②.分时播放与插播：支持按日、周、月自动按节目单播放内容，并可随时插播节目； ③.分屏播放：支持自定义显示发布界面，支持自由编辑文字、图片、视频的播放区域，在同一屏上多窗口同时播放不同类型的多媒体文件； ④.本地播放：支持断网内存/U盘播放； ⑤.多媒体文件类型：支持主流的音视频（支持高清）文件、文字	台	18

			、主流各类图片、PPT、高清音视频直播； ⑥.下载管理：支持断点下载； ⑦.设备管理与通信：支持将CPU、内存、硬盘利用率，下载进度等信息及时反馈给信息发布平台系统，并实现远程定时开关机，远程音量控制等统一管控。		
四、信息发布系统	6	32″信息发布一体机	1、含终端信息发布应用软件许可授权 2、32寸显示屏，多核嵌入式架构，四核A55+G52，内存2G+32G； 3、分辨率：1920x1080；屏幕比例：16：9；刷新率：60Hz；观看视角（H/V）:178°/178°； 4、亮度：≥300cd/㎡±20，动态对比度：5000:1，显示色彩：10Bit,16.7M； 5、背光灯寿命：≥50000小时； 6、接口：1×HDMI口，3×USB，1×RJ45 自适应 10/100M电口； 7、支持：wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4，BMP、JPEG、PNG等格式文件； 8、网线网络：内置 wifi，支持 802.11a/b/g/n； 9、产品外观（mm）：≈w723*h418*d55； 10、嵌装预留（mm）：≈w783*h478*d80。 11、媒体信息发布与管控： ①.播放管理：支持信息发布平台系统远程管理及数据信息融合交互，实现多媒体文件的本地播放和在线播放，支持自定义发布内容及播放计划； ②.分时播放与插播：支持按日、周、月自动按节目单播放内容，并可随时插播节目； ③.分屏播放：支持自定义显示发布界面，支持自由编辑文字、图片、视频的播放区域，在同一屏上多窗口同时播放不同类型的多媒体文件； ④.本地播放：支持断网内存/U盘播放； ⑤.多媒体文件类型：支持主流的音视频（支持高清）文件、文字、主流各类图片、PPT、高清音视频直播； ⑥.下载管理：支持断点下载； ⑦.设备管理与通信：支持将CPU、内存、硬盘利用率，下载进度等信息及时反馈给信息发布平台系统，并实现远程定时开关机，远程音量控制等统一管控。	台	119
四、信息发布系统	7	交换机	8电口千兆交换机	台	2

四、信息发布系统		**会管门牌终端**			
四、信息发布系统	8	21.5″会管门牌（含安装板）	1、核心功能： （1）含终端信息管控及人脸识别应用软件许可授权。 ▲（2）①、具备LED三色氛围灯，支持根据状态定义指示灯；②、支持多种模式切换，会议模式，信息发布模式，智能模式（有会议时显示会议信息，无会议时显示信息发布模式）；③、会议模式支持显示会议日程信息；④、签到管理支持点名签到，刷卡签到，扫码签到，刷脸签到等多种签到方式，并实时统计显示签到信息；⑤、支持党政会议的叫号模式，显示当前汇报人和下一汇报人；⑥、信息发布模式支持轮播图和视频，自定义播放时间。（本条参数“①～⑥”项须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，检测项目/内容须与本条要求参数一致）。 （3）支持一屏多用，用户可以自定义显示画面，根据不用场景选择相应的界面布局和显示风格。（4）可对接用户数据库、OA、第三方API，实现个性化。（5）背板纯平隐藏走线设计，外壳颜色苹果灰/灰蓝色:支持个性化颜色私人定制。（6）450nit高清高亮IPS电容屏。（7）网线接口可选配 POE供电，支持POE功能，支持IEEE802.3at/af标准。（8）适应不同场景及环境，逆光环境下可正常使用，可定制防水级别。（9）可拓展性强，可增加门禁模块。 2、硬件及系统配置：CPU：RK3568，超强四核 Cortex-A55，频率高达 2.0GHz；GPU：Mali-G52 支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2，OpenCL 2.0，Vulkan 1.1 内嵌高性能2D 加速硬件；系统：默认安卓 11.0 系统，支持 Linux系统；运行内存 DDR：2G；存储内存 EMMC：32G；摄像头：200W像素，自带咪头，支持≥85DB宽动态范围，支持活体检测功能；MIC：支持；喇叭：2×2W/8Ω 立体声喇叭；IC 卡模块：MF0:Ultralight、Ultralight C、NTAG203、NTAG213；MF1:S50、S70、FM11RF08,及其它兼容卡片；机身接口：DC12V供电口,POE供电口（RJ45网口）,USB 2.0 ,USB 3.0 ,HDMI-OUT，TYPE-C,3.5mm耳机接口；POE：网线接口带 POE供电，支持 POE功能，支持IEEE802.3at/af标准（供电模式：DC12V/POE二选一） 3、通讯方式：支持WIFI、蓝牙、RJ45、RS232等通讯方式；蓝牙：支持BT4.0；WIFI：支持 802.11b/g/n，支持2.4G&5G 4、显示屏：类别：LED 高清IPS屏 16:9；尺寸：21.5寸；亮度：≥450 cd/m2；分辨率：≥1920*1080(RGB)亮度（标准值）；对比度：≥1000:1；显示色彩：≥16.7M colors；可视角度（水平/垂直）：≥90/90；色域：60%(NTSC)；响应时间（灰阶）：≥8ms；使用寿命：≥80000小时 5、触摸屏：电容屏：G+G 十点触控；响应速度：≥8ms 6、面板玻璃：钢化玻璃：莫氏7级物理钢化玻璃；透光率：≥85 %玻璃雾透值：≥3%；厚度：3mm防爆玻璃 7、结构工艺：铝合金外框+钣金件基架 8、尺寸（W*H*D，mm）：≈510*320*30；21.5寸（超窄边超薄款） 9、配电及功耗： 电源：DC12V，支持 POE供电；工作功率：≤48W；待机功率：≤0.8W。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	套	16.00
四、信息发布系统		**电子班牌终端**			

四、信息发布系统	9	21.5″电子班牌（含安装板）	1、核心功能： （1）含终端信息管控及人脸识别应用软件许可授权。 （2）①、具备LED三色氛围灯，支持根据状态定义指示灯；②、支持多种模式切换，会议模式，信息发布模式，智能模式（有会议时显示会议信息，无会议时显示信息发布模式）；③、会议模式支持显示会议日程信息；④、签到管理支持点名签到，刷卡签到，扫码签到，刷脸签到等多种签到方式，并实时统计显示签到信息；⑤、支持党政会议的叫号模式，显示当前汇报人和下一汇报人；⑥、信息发布模式支持轮播图和视频，自定义播放时间。 （3）支持一屏多用，用户可以自定义显示画面，根据不用场景选择相应的界面布局和显示风格。（4）可对接用户数据库、OA、第三方API，实现个性化。（5）背板纯平隐藏走线设计，外壳颜色苹果灰/灰蓝色:支持个性化颜色私人定制。（6）450nit高清高亮IPS电容屏。（7）网线接口可选配 POE供电，支持POE功能，支持IEEE802.3at/af标准。（8）适应不同场景及环境，逆光环境下可正常使用，可定制防水级别。（9）可拓展性强，可增加门禁模块。 2、硬件及系统配置：CPU：RK3568，超强四核 Cortex-A55，频率高达 2.0GHz；GPU：Mali-G52 支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2，OpenCL 2.0，Vulkan 1.1 内嵌高性能2D 加速硬件；系统：默认安卓 11.0 系统，支持 Linux系统；运行内存 DDR：2G；存储内存 EMMC：32G；摄像头：200W像素，自带咪头，支持≥85DB宽动态范围，支持活体检测功能；MIC：支持；喇叭：2×2W/8Ω 立体声喇叭；IC 卡模块：MF0:Ultralight、Ultralight C、NTAG203、NTAG213；MF1:S50、S70、FM11RF08,及其它兼容卡片；机身接口：DC12V供电口,POE供电口（RJ45网口）,USB 2.0 ,USB 3.0 ,HDMI-OUT，TYPE-C,3.5mm耳机接口；POE：网线接口带 POE供电，支持 POE功能，支持IEEE802.3at/af标准（供电模式：DC12V/POE二选一） 3、通讯方式：支持WIFI、蓝牙、RJ45、RS232等通讯方式；蓝牙：支持BT4.0；WIFI：支持 802.11b/g/n，支持2.4G&5G 4、显示屏：类别：LED 高清IPS屏 16:9；尺寸：21.5寸；亮度：≥450 cd/m2；分辨率：≥1920*1080(RGB)亮度（标准值）；对比度：≥1000:1；显示色彩：≥16.7M colors；可视角度（水平/垂直）：≥90/90；色域：60%(NTSC)；响应时间（灰阶）：≥8ms；使用寿命：≥80000小时 5、触摸屏：电容屏：G+G 十点触控；响应速度：≥8ms 6、面板玻璃：钢化玻璃：莫氏7级物理钢化玻璃；透光率：≥85 %玻璃雾透值：≥3%；厚度：3mm防爆玻璃 7、结构工艺：铝合金外框+钣金件基架 8、尺寸（W*H*D，mm）：≈510*320*30；21.5寸（超窄边超薄款） 9、配电及功耗： 电源：DC12V，支持 POE供电；工作功率：≤48W；待机功率：≤0.8W。	套	35.00
四、信息发布系统		**IDF3条屏**			

四、信息发布系统	10	P4室外LED全彩条屏	1、为提高整屏平整度，要求采用箱体拼接，拒绝使用模组拼接；箱体尺寸（mm）：w1280/640×h640，d≈100； 2、室外全彩，组屏面积（净）：9.6m×0.64m=约6.144㎡，整屏峰值功耗：≤5KW； 3、亮度：≥5000nit（0-100%无级可调，支持自动/手动/程序控制），亮度均匀性≥98%； 4、智能色温：标准7500K，1000-18000K连续可调，调节步长100K，色温误差：色温为7500K时；100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤200K；色度均匀性在±0.001Cx，Cy之内，均匀性1%≤LMJ≤15%/1%≤LGJ≤15%； 5、刷新率：≥3840Hz；换帧频率为50/60/120Hz； 6、在10Lux/5600K 照度下，对屏幕表面进行光反射率试验，屏幕表面光反射率(单位面积反射亮度)＜3cd/㎡；采用UVA-340灯管，辐照度0.76W/(m2.nm)，辐照8小时，黑板温度60℃；冷凝4小时，冷凝温度50℃；24小时循环，循环288小时。试验后无变形，变色； 7、屏体正面为黑色亚光处理，屏幕表面不反射环境光； 8、LED类型：SMD 3in1 1921，像素点间距≤4mm；像素密度≥62000点/㎡，像素构成：1R1G1B，像素中心距偏差≤1%； 9、箱体内部单元模组尺寸（mm）：w320×h160； 10、亮度鉴别等级：C级 Bj≥20；亮度衰减率≤5%（10000小时）；PWM高清高阶驱动芯片，倍频刷新率提升2/4/8倍； 11、电流增益调节级别≥8位，电流增益调节范围1%-199%； 12、最高对比度：≥4500：1； 13、灰度等级：≥16bit； 14、低亮高灰：100%亮度时，16bit灰度；70%亮度，16bit灰度；50%亮度，16bit灰度；20%亮度，15bit灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象； 15、支持低灰偏色补偿、亮度缓慢变亮；具备坏点、失控点侦测功能；采用先进的消隐电路设计，无“毛毛虫”、“鬼影”现象；具有视频降噪、动态图像自动补偿功能、色彩变换等图像处理功能；具有亮度/对比度调节/视觉修正等图像调整功能；LED显示屏图像无失真现象； 16、色域覆盖率NTSC≥110%； 17、可视角：水平&垂直≥160°； 18、支持3D显示； 19、灯驱合一，采用≥1.6mm厚度PCB多层板，焊盘采用沉金工艺处理，充分保证单模块安装的稳定性和抗氧化性；PCB设计、板材的选用、加工过程的管控，能有效耐CAF离子迁移； 20、单元模组全部采用高分子钽电容和陶瓷电容做滤波设计，寿命长、耐高温，滤波效果好，非铝电解电容； 21、具备智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能50%以上，能源效率值≥3cd/W，睡眠模式功率密度值≤125W/㎡，转换效率≥88%，平均功耗≤250W/㎡，峰值功耗≤750W/㎡； 22、LED显示屏图像主观质量评价等级为优，评分为5分，评定内容须包含但不限于：静态图像清晰度、动态图像清晰度、无回扫线或闪动、无虚影现象、无抖动现象、高中低灰度图像层次等内容； 23、LED灯管与面罩平整，缝隙＜5uM，整体完成后表面无颗粒感，整体一致性强；模组机械强度≥25MP， 24、PCB、塑胶件及内部线材阻燃符合 V-0要求，产品防火及安全标准满足 BS476-7表面燃烧测试1级； 25、产品符合盐雾10级要求，BS6853燃烧烟气毒性测试的毒性指数R值≤1，显示屏电器绝缘试验符合CLASS 1标准； 26、产品通过蓝光危害评估；	㎡	6.144

			27、产品具备自动除湿功能； 28、支持热插拔，后维护； 29、整屏寿命≥10万小时。		
四、信息发布系统	11	LED大屏PLC控制电箱	1、功率容量：≥10KW； 2、配电进线：WDZ-YJV5*4； 3、配电出线：3*WDZ-YJV3*2.5； 5、含PLC智能控制，支持PLC远程供电功能； 2、支持远程控制，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施； 3、支持远程上电、分步上电的功能，具有状态自动检测与状态异常报警功能； 4、空气开关等核心电气器件采用高品质、高可靠产品； 6、为了保证系统的稳定性和易维护性，配电柜和LED显示屏为同一品牌。	台	1
四、信息发布系统	12	工程结构	用于支撑屏体的钢结构材料、外框包边等	㎡	6.144
四、信息发布系统		**IDF3 LED大屏**			

四、信息发布系统	13	P2室内全彩大屏	1、室内全彩，组屏面积（净）：5.12m×2.88m=约14.7456㎡，整屏峰值功耗：≤6KW； 2、主体技术要求： 2.1）LED类型：SMD1515 黑灯，像素点间距≤2mm；像素密度≥250000点/㎡，像素构成：1R1G1B；模组尺寸≥300*168.75，为减少产品因箱体内部线材造成的显示故障，要求产品模组安装设计与三合一板采用无线接插设计，箱体内无多余线材。拒绝采用 w320mm×h160mm小模组拼接。 2.2）可支持选用框架压铸铝箱体安装，在≥600*337.5的压铸铝箱体情况下，要求具有双电源模块和双信号处理模块，维护更加便捷； 2.3）为响应低碳环保节能的政策，要求产品采用共阴节能技术或者双电压节能技术或者低转折节能技术； 3、为提高整屏平整度，要求采用箱体拼接，拒绝使用模组拼接；箱体尺寸（mm）：w320×h480，d≈47； 4、为减少箱体内部拼缝，要求采用大模组拼接方式，单箱体内模组数量≤2个，模组尺寸：≥w240mm×h240mm。 5、采用节能驱动技术设计，峰值功耗≤325W/㎡，平均功耗≤108W/㎡；支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能，单箱黑屏不点亮时，功耗≤5.3W 6、屏体正面为黑色亚光处理，屏幕表面不反射环境光； 7、产品基本光学参数：亮度≥500nit，色温 1000～15000K连续可调，对比度≥3000：1，刷新率≥3840Hz，灰度等级≥14bit； 8、色域覆盖率 NTSC≥115%；色域重合度（%）：≥95（BT709）；整体色域覆盖范围包括 PAL制式色域范围，可通过色度校正将显示屏色域调整为PAL制式色域；支持 BT.2020、DCI-P3、BT.709、sRGB等多种色域之间的转换； 9、支持软硬件调节亮暗线功能：暗线修复、隐亮消除，具有单点、模块级亮度、色度校正功能。 10、显示单元平整度≤0.05mm，模组平整度≤0.05mm，模组间隙≤0.05mm； 11、为保证产品安装的平整度及维护的便捷性，要求模组前维护，支持以模组为单位前/后调节箱体平整度； 12、用 2块灯板做对比测试，给 LED灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从 PCB板上脱落，或者灯珠壳破损，具备 6Kg的侧向推力； 13、产品符合 BS6853烟气毒性测试的毒性指数 R值≤1； 14、工作电压 100-240V（50/60Hz），设备在正常工作条件下，连续工作 240h，不出现电、机械或操作系统的故障；	㎡	14.7456
四、信息发布系统	14	LED大屏PLC控制电箱	1、功率容量：≥15KW； 2、配电进线：WDZ-YJV5*6； 3、配电出线：3*WDZ-YJV3*2.5； 5、含PLC智能控制，支持PLC远程供电功能； 2、支持远程控制，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施； 3、支持远程上电、分步上电的功能，具有状态自动检测与状态异常报警功能； 4、空气开关等核心电气器件采用高品质、高可靠产品； 6、为了保证系统的稳定性和易维护性，配电柜和LED显示屏为同一品牌。	台	1
四、信息	15	工程结构	用于支撑屏体的钢结构材料、外框包边等	㎡	14.7

发布系统					456
四、信息发布系统		**IDF3条屏、大屏控制端**			
四、信息发布系统	16	多功能网络播放器	1、支持4核A55处理器，主频1.8GHz：支持1GB 运行内存、板载16GB 内部存储空间，用户可用7GB，可U盘扩展128G 2、支持 H.264、H.265、VP94K@60Hz 高清视频硬解码播放，支持1080P的视频硬解码 3、支持2路输出网口，支持130万像素点带载能力，最宽 4096 像素，最高 4096 像素 4、支持千兆有线网络、支持立体音频输出 5、支持 HDMILOOp、支持 HDMI输入模式及全屏自适应播放 6、支持1路USB3.0接口，支持U 盘节目导入播放 7、支持双wii(AP和station互相切换，使用同一个芯片) 8、支持4G联网功能 9、支持5G联网功能 10、支持板载亮度传感器接口，支持自动和定时的智能亮度调节 11、支持PC 节目发布和显示屏控制、局域网节目发布和显示屏控制、手机节目发布和显示屏控制 12、支持集群远程节目发布和显示屏控制、集群远程监控 13、支持Android11操作系统软件、Android 终端应用软件 14、支持连接传感器转接板，可以扩展连接多种传感器(如风速风向传感器，温湿度传感器，噪声传感器，PM2.5传感器等) 15、支持内外视频源切换 16、支持窗口打折： 文本 炫彩文字 图片 17、支持主流视频：MPEG-1/2、MPEG-4、H.264/MVC、H.265/HEVC 18、支持主流图片格式：PNG、GIF、BMP、WEBP 19、支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL 20、支持流媒体：HLS、RTMP、RTSP	台	1
四、信息发布系统	17	多功能网络传屏器	1.为方便管理设备，整机可支持集控的部署，支持集控的远程操控，包括：关机、重启、应用安装、应用卸载、设备使用情况统计和更换壁纸等功能，也支持实时状态监控，可拉取系统日志进行问题排查功能。 2.HDMI支持双屏异显、双屏同显，方便客户端展示。 ▲3.支持POE供电，方便客户部署。（须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，相关检测项目/内容须与本条参数一致）。 4.采用RK3399 芯片，6核 CPU，内置Android 9.0操作系统，存储容量 16G ROM，系统内存4G RAM输入端子：1 路DC；1路 USB 2.0；1路 USB 3.0，输出端子：2路HDMI OUT； 1 路LINE OUT。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	1
四、信息发布系统	18	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1

四、信息发布系统	19	视频处理器	1、拥有完备的视频输入接口，包括 1路 HDMI2.0+LOOP，2路 HDMI1.3，1路 USB3.0，支持选配 1路 3G-SDI(IN+LOOP)； 2、视频输出支持 8个千兆网口输出，1路 10G-OPT光口，最大带载高达 520万像素，最宽支持 10240，最高 8192； 3、HDMI、DP接口支持输入分辨率自定义调节，最大可支持 4096×2160@60信号输入，并向下兼容； 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm独立音频口输出； 5、支持带载屏体亮度调节、一键缩放、画质调节、画面缩放、输入源截取、EDID管理、U盘播放、智能遥控等功能； 6、支持8bit/10bit/12bit高位深输入源输入；支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； 7、最大支持 144Hz高帧率输入输出，输出支持插、抽帧、倍频(2倍频、3倍频、4倍频)功能，可将 30Hz信号，倍频至 120Hz输出； 8、最大可支持 6个 2K图层或 1个 4K图层 +2个 2K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入 2K图层，按 2K图层计算图层资源； 9、液晶面板可实时显示，型号，ip地址，窗口及信号源的分辨率以及状态信息，输出网口的状态，屏幕大小及帧频信息，设备同步模式展示，USB连接或网线连接状态，屏体亮度； 10、支持通过软件实现对显示屏的连接，控制，包括:输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、接屏体温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； 11、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD 编辑等功能； 12、支持 OSD 图片、滚动字幕、天气预报，时钟，客户值班表，字幕支持字体间距、颜色、位置、透明度、运动特效等参数设置，支持任意比例缩放，支持字幕冻结； 13、支持 2路千兆控制网口，支持控制线盲插及多设备级联，单网线极限带载不受限于矩形带载，支持任意走线，带载根据实际带载点数计算，最大化提高网口利用率； 14、支持同步参数设定，回读，保存，还原等操作，支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； 15、发送卡和视频处理器二合一，支持两种工作模式，光电转换模式和视频控制模式，支持设备间备份，支持输入源热备份，支持网口备份，支持光口备份； 16、支持通过 RS232及TCP/IP协议控制设备实现软开关机，通电后，设备快速启动亮屏，启动时间≤10S，支持控制设备白名单，可通过 MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； 17、电源接口 AC100V～240V，50/60Hz，额定功耗≤50W，具备 7×24小时长时间连续开机工作的能力； 18、使用寿命≥150000 小时，MTBF平均失效间隔工作时间≥150000小时； 19、采用标准19英寸金属结构机箱，高度 1U；外壳防护等级符合IP20的要求；采用纯硬件 FPGA架构设计、运行稳定、可靠、高效，样机正常工作时，噪声不大于 35dB(A)(距离样机 1m处)；	台	1

四、信息发布系统	20	智能平板	操作系统：HarmonyOS 3 处理器：麒麟 710A （8 核） 内存/存储：RAM： 8GB；ROM： 128GB 屏幕：11 英寸 IPS LCD 分辨率：1920×1200 刷新率：60Hz 电池快充：7700mAh 电池；22.5W 有线快充 后置相机：800 万像素 （f/2.0， 自动对焦） 前置相机：500 万像素 （f/2.2， 固定焦距）扬声器：立体声四扬声器 网络连接：Wi-Fi： 支持 802.11 a/b/g/n/ac 蓝牙： 5.1 接口： USB Type-C （USB 2.0， 支持充电/数据传输/OTG） 卡槽： microSD 卡扩展存储 其他特性：重力感应、光线感应、霍尔传感器、支持 M-Pen lite 手写笔	台	1
四、信息发布系统	21	网络远程控制器	PLC 网络远程控制配套	台	2
四、信息发布系统	22	18U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1000 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
四、信息发布系统		**B-IDF1条屏**			

四、信息发布系统	23	P4室外LED全彩条屏	1、为提高整屏平整度，要求采用箱体拼接，拒绝使用模组拼接；箱体尺寸（mm）：w1280/640×h640，d≈100； 2、室外全彩，组屏面积（净）：8.32m×0.64m=约5.3248㎡，整屏峰值功耗：≤5KW； 3、亮度：≥5000nit（0-100%无级可调，支持自动/手动/程序控制），亮度均匀性≥98%； 4、智能色温：标准7500K，1000-18000K连续可调，调节步长100K，色温误差：色温为7500K时；100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤200K；色度均匀性在±0.001Cx，Cy之内，均匀性1%≤LMJ≤15%/1%≤LGJ≤15%； 5、刷新率：≥3840Hz；换帧频率为50/60/120Hz； 6、在10Lux/5600K 照度下，对屏幕表面进行光反射率试验，屏幕表面光反射率(单位面积反射亮度)＜3cd/㎡；采用UVA-340灯管，辐照度0.76W/(m2.nm)，辐照8小时，黑板温度60℃；冷凝4小时，冷凝温度50℃；24小时循环，循环288小时。试验后无变形，变色； 7、屏体正面为黑色亚光处理，屏幕表面不反射环境光； 8、LED类型：SMD 3in1 1921，像素点间距≤4mm；像素密度≥62000点/㎡，像素构成：1R1G1B，像素中心距偏差≤1%； 9、箱体内部单元模组尺寸（mm）：w320×h160； 10、亮度鉴别等级：C级 Bj≥20；亮度衰减率≤5%（10000小时）；PWM高清高阶驱动芯片，倍频刷新率提升2/4/8倍； 11、电流增益调节级别≥8位，电流增益调节范围1%-199%； 12、最高对比度：≥4500：1； 13、灰度等级：≥16bit； 14、低亮高灰：100%亮度时，16bit灰度；70%亮度，16bit灰度；50%亮度，16bit灰度；20%亮度，15bit灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象； 15、支持低灰偏色补偿、亮度缓慢变亮；具备坏点、失控点侦测功能；采用先进的消隐电路设计，无“毛毛虫”、“鬼影”现象；具有视频降噪、动态图像自动补偿功能、色彩变换等图像处理功能；具有亮度/对比度调节/视觉修正等图像调整功能；LED显示屏图像无失真现象； 16、色域覆盖率NTSC≥110%； 17、可视角：水平&垂直≥160°； 18、支持3D显示； 19、灯驱合一，采用≥1.6mm厚度PCB多层板，焊盘采用沉金工艺处理，充分保证单模块安装的稳定性和抗氧化性；PCB设计、板材的选用、加工过程的管控，能有效耐CAF离子迁移； 20、单元模组全部采用高分子钽电容和陶瓷电容做滤波设计，寿命长、耐高温，滤波效果好，非铝电解电容； 21、具备智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能50%以上，能源效率值≥3cd/W，睡眠模式功率密度值≤125W/㎡，转换效率≥88%，平均功耗≤250W/㎡，峰值功耗≤750W/㎡； 22、LED显示屏图像主观质量评价等级为优，评分为5分，评定内容须包含但不限于：静态图像清晰度、动态图像清晰度、无回扫线或闪动、无虚影现象、无抖动现象、高中低灰度图像层次等内容； 23、LED灯管与面罩平整，缝隙＜5uM，整体完成后表面无颗粒感，整体一致性强；模组机械强度≥25MP， 24、PCB、塑胶件及内部线材阻燃符合 V-0要求，产品防火及安全标准满足 BS476-7表面燃烧测试1级； 25、产品符合盐雾10级要求，BS6853燃烧烟气毒性测试的毒性指数R值≤1，显示屏电器绝缘试验符合CLASS 1标准； 26、产品通过蓝光危害评估；	㎡	5.3248

			27、产品具备自动除湿功能； 28、支持热插拔，后维护； 29、整屏寿命≥10万小时。		
四、信息发布系统	24	LED大屏PLC控制电箱	1、功率容量：≥10KW； 2、配电进线：WDZ-YJV5*4； 3、配电出线：3*WDZ-YJV3*2.5； 5、含PLC智能控制，支持PLC远程供电功能； 2、支持远程控制，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施； 3、支持远程上电、分步上电的功能，具有状态自动检测与状态异常报警功能； 4、空气开关等核心电气器件采用高品质、高可靠产品； 6、为了保证系统的稳定性和易维护性，配电柜和LED显示屏为同一品牌。	台	1
四、信息发布系统	25	工程结构	用于支撑屏体的钢结构材料、外框包边等	㎡	5.3248
四、信息发布系统		**B-IDF1大屏**			

四、信息发布系统	26	P2室内全彩大屏	1、室内全彩，组屏面积（净）：6.4m×3.36m=约21.504㎡，整屏峰值功耗：≤8KW； 2、主体技术要求： 2.1）LED类型：SMD1515 黑灯，像素点间距≤2mm；像素密度≥250000点/㎡，像素构成：1R1G1B；模组尺寸≥300*168.75，为减少产品因箱体内部线材造成的显示故障，要求产品模组安装设计与三合一板采用无线接插设计，箱体内无多余线材。拒绝采用 w320mm×h160mm小模组拼接。 2.2）可支持选用框架压铸铝箱体安装，在≥600*337.5的压铸铝箱体情况下，要求具有双电源模块和双信号处理模块，维护更加便捷； 2.3）为响应低碳环保节能的政策，要求产品采用共阴节能技术或者双电压节能技术或者低转折节能技术； 3、为提高整屏平整度，要求采用箱体拼接，拒绝使用模组拼接；箱体尺寸（mm）：w320×h480，d≈47； 4、为减少箱体内部拼缝，要求采用大模组拼接方式，单箱体内模组数量≤2个，模组尺寸：≥w240mm×h240mm。 5、采用节能驱动技术设计，峰值功耗≤325W/㎡，平均功耗≤108W/㎡；支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能，单箱黑屏不点亮时，功耗≤5.3W 6、屏体正面为黑色亚光处理，屏幕表面不反射环境光； 7、产品基本光学参数：亮度≥500nit，色温 1000～15000K连续可调，对比度≥3000：1，刷新率≥3840Hz，灰度等级≥14bit； 8、色域覆盖率 NTSC≥115%；色域重合度（%）：≥95（BT709）；整体色域覆盖范围包括 PAL制式色域范围，可通过色度校正将显示屏色域调整为PAL制式色域；支持 BT.2020、DCI-P3、BT.709、sRGB等多种色域之间的转换； 9、支持软硬件调节亮暗线功能：暗线修复、隐亮消除，具有单点、模块级亮度、色度校正功能。 10、显示单元平整度≤0.05mm，模组平整度≤0.05mm，模组间隙≤0.05mm； 11、为保证产品安装的平整度及维护的便捷性，要求模组前维护，支持以模组为单位前/后调节箱体平整度； 12、用 2块灯板做对比测试，给 LED灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从 PCB板上脱落，或者灯珠壳破损，具备 6Kg的侧向推力； 13、产品符合 BS6853烟气毒性测试的毒性指数 R值≤1； 14、工作电压 100-240V（50/60Hz），设备在正常工作条件下，连续工作 240h，不出现电、机械或操作系统的故障；	㎡	21.504
四、信息发布系统	27	LED大屏PLC控制电箱	1、功率容量：≥20KW； 2、配电进线：WDZ-YJV5*10； 3、配电出线：3*WDZ-YJV3*2.5； 5、含PLC智能控制，支持PLC远程供电功能； 2、支持远程控制，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施； 3、支持远程上电、分步上电的功能，具有状态自动检测与状态异常报警功能； 4、空气开关等核心电气器件采用高品质、高可靠产品； 6、为了保证系统的稳定性和易维护性，配电柜和LED显示屏为同一品牌。	台	1
四、信息	28	工程结构	用于支撑屏体的钢结构材料、外框包边等	㎡	21.504

发布系统					
四、信息发布系统		**B-IDF1条屏、大屏控制端**			
四、信息发布系统	29	多功能网络播放器	1、支持4核A55处理器，主频1.8GHz：支持1GB 运行内存、板载16GB 内部存储空间，用户可用7GB，可U盘扩展128G 2、支持 H.264、H.265、VP94K@60Hz 高清视频硬解码播放，支持1080P的视频硬解码 3、支持2路输出网口，支持130万像素点带载能力，最宽 4096 像素，最高 4096 像素 4、支持千兆有线网络、支持立体音频输出 5、支持 HDMILOOp、支持 HDMI输入模式及全屏自适应播放 6、支持1路USB3.0接口，支持U 盘节目导入播放 7、支持双wii(AP和station互相切换，使用同一个芯片) 8、支持4G联网功能 9、支持5G联网功能 10、支持板载亮度传感器接口，支持自动和定时的智能亮度调节 11、支持PC 节目发布和显示屏控制、局域网节目发布和显示屏控制、手机节目发布和显示屏控制 12、支持集群远程节目发布和显示屏控制、集群远程监控 13、支持Android11操作系统软件、Android 终端应用软件 14、支持连接传感器转接板，可以扩展连接多种传感器(如风速风向传感器，温湿度传感器，噪声传感器，PM2.5传感器等) 15、支持内外视频源切换 16、支持窗口打折： 文本 炫彩文字 图片 17、支持主流视频：MPEG-1/2、MPEG-4、H.264/MVC、H.265/HEVC 18、支持主流图片格式：PNG、GIF、BMP、WEBP 19、支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL 20、支持流媒体：HLS、RTMP、RTSP	台	1
四、信息发布系统	30	多功能网络传屏器	1.为方便管理设备，整机可支持集控的部署，支持集控的远程操控，包括：关机、重启、应用安装、应用卸载、设备使用情况统计和更换壁纸等功能，也支持实时状态监控，可拉取系统日志进行问题排查功能。 2.HDMI支持双屏异显、双屏同显，方便客户端展示。 3.支持POE供电，方便客户部署。 4.采用RK3399 芯片，6核 CPU，内置Android 9.0操作系统，存储容量 16G ROM，系统内存4G RAM输入端子：1 路DC；1路 USB 2.0；1路 USB 3.0，输出端子：2路HDMI OUT； 1 路LINE OUT。	台	1
四、信息发布系统	31	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1

四、信息发布系统	32	视频处理器	1、拥有完备的视频输入接口，包括 1路 HDMI2.0，2路 HDMI1.3，1路 USB3.0，支持选配 1路 3G-SDI(IN+LOOP)； 2、视频输出支持 10个千兆网口输出，1路 10G-OPT光口，最大带载高达 650万像素，最宽支持 10240，最高 8192； 3、HDMI、DP接口支持输入分辨率自定义调节，最大可支持 4096×2160@60信号输入，并向下兼容； 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm独立音频口输出； 5、支持带载屏体亮度调节、一键缩放、画质调节、画面缩放、输入源截取、EDID管理、U盘播放、智能遥控等功能； 6、支持8bit/10bit/12bit高位深输入源输入；支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； 7、最大支持 144Hz高帧率输入输出，输出支持插、抽帧、倍频(2倍频、3倍频、4倍频)功能，可将 30Hz信号，倍频至 120Hz输出； 8、最大可支持 6个 2KX1K图层资源，全部图层大小和位置可单独调节； 9、液晶面板可实时显示，型号，ip地址，窗口及信号源的分辨率以及状态信息，输出网口的状态，屏幕大小及帧频信息，设备同步模式展示，USB连接或网线连接状态，屏体亮度； 10、支持通过软件实现对显示屏的连接，控制，包括:输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、接屏体温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； 11、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD 编辑等功能； 12、支持 OSD 图片、滚动字幕、天气预报，时钟，客户值班表，字幕支持字体间距、颜色、位置、透明度、运动特效等参数设置，支持任意比例缩放，支持字幕冻结； 13、支持 2路千兆控制网口，支持控制线盲插及多设备级联，单网线极限带载不受限于矩形带载，支持任意走线，带载根据实际带载点数计算，最大化提高网口利用率； 14、支持同步参数设定，回读，保存，还原等操作，支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； 15、发送卡和视频处理器二合一，支持两种工作模式，光电转换模式和视频控制模式，支持设备间备份，支持输入源热备份，支持网口备份，支持光口备份； 16、支持通过 RS232及TCP/IP协议控制设备实现软开关机，通电后，设备快速启动亮屏，启动时间≤10S，支持控制设备白名单，可通过 MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； 17、电源接口 AC100V～240V，50/60Hz，额定功耗≤50W，具备 7×24小时长时间连续开机工作的能力； 18、使用寿命≥150000 小时，MTBF平均失效间隔工作时间≥150000小时； 19、采用标准 19英寸金属结构机箱，高度 1U；外壳防护等级符合IP20的要求；采用纯硬件 FPGA架构设计、运行稳定、可靠、高效，样机正常工作时，噪声不大于 35dB(A)(距离样机 1m处)；	台	1

四、信息发布系统	33	智能平板	操作系统：HarmonyOS 3 处理器：麒麟 710A （8 核） 内存/存储：RAM： 8GB；ROM： 128GB 屏幕：11 英寸 IPS LCD 分辨率：1920×1200 刷新率：60Hz 电池快充：7700mAh 电池；22.5W 有线快充 后置相机：800 万像素 （f/2.0， 自动对焦） 前置相机：500 万像素 （f/2.2， 固定焦距）扬声器：立体声四扬声器 网络连接：Wi-Fi： 支持 802.11 a/b/g/n/ac 蓝牙： 5.1 接口： USB Type-C （USB 2.0， 支持充电/数据传输/OTG） 卡槽： microSD 卡扩展存储 其他特性：重力感应、光线感应、霍尔传感器、支持 M-Pen lite 手写笔	台	1
四、信息发布系统	34	网络远程控制器	PLC 网络远程控制配套	台	2
四、信息发布系统	35	18U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1000 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1

四、信息发布系统	36	信息综合管控平台（含软件）	一、存储服务器参数：1、2U机架式X86服务器，Intel 至强 CPU：≥12核，主频≥2.1G；2、内存：≥32G；3、SSD硬盘：≥960G SATA盘；≥16T；4、千兆网卡：OCP网卡；5、双电源：冗余电源设计，550Wx2；6、内置操作系统centos7.5以上。 二、集成多模块管理：支持会议预约管理，信息发布管理，多媒体会议管理，包括但不限于： 1、会议及班课预约管理：①.会议门牌、电子班牌、智会中控屏联动与分点综合管理控制；②.B/S架构，支持对接医院统一门户平台，实现单入口（统一身份认证）登录和待办消息通知； ③.支持会议/班课管理功能，包括会议室/班级名称、会议/班课日程、区域位置、管理员、后勤服务人员、容纳人数、配套设施、使用时长、预约提前期等，支持每个会议室/班级教室自定义预约规则和预约流程； ④.支持会议/班课预约，卡片形式显示每个会议室/教室的预约情况，灵活地选择要预约的会议室/教室，包括会议/班课名称，时间，地点，召集人，参加人员，参加人数，连续性预约，会议/班课说明；⑤.支持预设多种规则进行自动排座管理；⑥.支持对接医院人脸库数据进行人脸识别考勤，PC端或者手机端可实时统计刷脸签到信息；⑦.支持自动生成医院一周会表/课程表，个人会表/课程，会议/教学通知和提醒；⑧.支持管理员远程管控智会中控屏，实现PC端或者手机端一键设备远程集控/分控相关设备开关机。 ▲2、信息发布管理： ①.显示管理：支持自定义显示模式，包括发布模式、融合模式、会议模式。每个模式支持自定义界面布局、设备名称、日期、视频文件、图片文件、网页链接等多种组件。支持自定义每个组件显示内容的时间和有效期；②.设备管理：支持信息发布终端自定义选择显示模式，支持针对每个设备单独设置信息发布内容，发布内容的有效期；③.资源管理：支持发布资源和发布计划管理；④.设备巡检：支持获取设备 CPU、内存、硬盘利用率，下载进度等信息；⑤.远程操控：支持实现远程定时开关机，远程控制音量，支持远程定时定点插播，支持终端远程升级等；⑥.功能对接：支持对接用户数据库、OA、第三方API，实现个性化功能开发；⑦.权限管理：支持按照设备设置精细化的人员权限管理，实现“谁管理谁发布，谁发布谁负责”。 （本条“2、信息发布管理：①～⑦项”须提供软件界面相关功能截图证明）。 3、多媒体会议管理：①.支持主流 ISV软件与硬件，无缝接入、全面兼容先进生态系统，避免多品牌复杂繁琐的对接，提高系统采供效率，优化设备运行管理，满足多场景会务需求；[注：ISV 可以将机器学习和大数据分析等技术集成到其产品及系统中，提供对先进人工智能 (AI) 工具的访问权限，推动更智能高效的生态解决方案]； ②.设备管控远程化：支持智慧交互一体机的摄像头、声卡 、麦克风、扬声器 、屏显工作状态的远程智能管控，支持网络传屏器工作状态的远程智能管控；③.设备运维简捷化：支持设备远程智能监控与运维，简化现场操作，避免操作故障，提高设备使用效率，延长设备使用寿命，降低运维工作的人力物力成本 ④.设备巡检自动化：支持每天自动实时巡检、单台巡检，支持实时监控配件资产，支持会议设备的固件和系统版本升级提醒，支持设备问题的远程修复；⑤.设备巡检报告化：实现全平台智慧交互一体机及多功能网络传屏器的远程统管巡检与监控，包括但不限于设备使用时长、CPU温度、CPU及内存使用率时间分布、磁盘容量、应用总数、新增应用数、应用使用现状、自启动的应用程序或任务、设备硬件与驱动、设备位置、标识、参数、日志及运维记录等，大幅提高设备运维管控的集约化、智能化水平和可溯源性，支持设备资产盘点与追踪定位	套	1

			，为系统降本增效提供信息数据支持；⑥.大屏信息多元化：通过多功能网络传屏器，实现多元化智慧信息宣发，提高 LED大屏会议室信息宣发的远程化、平台化、数字化、简捷化交互水平； ⑦.会控操作便捷化：支持会控屏扩展应用，实现智慧交互一体机功能联动、远程视频会议唤醒、一键入会、画面同屏等智能化小控大操作；⑧.恢复手段多样化：支持备份/还原、命令行、出厂设置、登陆及配置修改、系统更新、风险应用卸载、应用批量下发&安装、休眠时间等远程更新； ⑨.支持解读设备运行数据，提供基建优化建议；支持根据网络带宽利用率分析网络稳定性并提供优化方案；支持根据硬件参数及流畅度达标情况分析设备运行稳定性并提供优化方案；支持根据安全服务开启情况分析设备运行风险并提供优化方案。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		
四、信息发布系统	37	4K便携显示器	屏幕尺寸：15.6英寸 面板：IPS技术 分辨率：3840*2160 屏幕比例：16：9 刷新率：60Hz 亮度：220cd/㎡ 对比度：1000：1 音响：内置 接口：Type-C 能效等级：一级能效	台	1
四、信息发布系统	38	无线键鼠	无线键鼠套装	套	1

四、信息发布系统	39	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	4755
四、信息发布系统	40	电源电缆	WDZ-YJV3*2.5	m	1850
五、公共广播		**五、公共广播**			
五、公共广播	1	17.3寸云广播系统控制主机	1、信息接口及操作键： ①.≥2组输入莲花接口，≥2组输出莲花接口； ②.≥1个 6.35短路接口； ③.接口：≥2个网口，≥1个键盘口，≥1个鼠标口，≥1个VGA口，≥1个DVI接口； ④.≥10个COM串口； ⑤.≥10个USB接口； ⑥.≥4个凤凰端子； ⑦.≥1个红色一键报警按键。 2、IP网络广播控制中心是系统的核心。采用工控机箱设计，触摸屏显示操控，内置功能强大的 IP网络广播控制服务器软件，常用节目素材，大容量节目源空间，用户可以根据自己需求下载或制作录制节目。负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能。管理节目库资源，为所有网络适配器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各网络适配器的播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务； 3、全数字化传输，以局域网或具有独立IP的互联网为主要传输媒介，支持专用百兆网传输，传输距离不受限制，并实现了多网合一。局域网内装有本系统的任意工作站电脑可根据权限大小对系统进行广播，向系统添加或删除节目； 4、软件操作平台：WINDOWS系统； 5、显示方式：≧15寸触摸屏幕,大屏幕液晶显示、中文菜单，TFT24位真彩色； 6、操控方式：1024*768分辨率液晶电阻式(四线)触摸屏； 7、强大自动/手动即时操作功能； 8、超大容量音乐库存储功能，可编程定时播放输出，具有周循环功能； 9、支持多种音乐播放格式，光驱、数字调谐器、USB热插播、硬盘； 10、消防报警自动强切广播，区域自动识别； 11、可设置多个分控站，实现远程控制及远程寻呼。 技术规格/参数： 处理器：四核四线	台	1

			CPU :Intel J1900，2.0GHz 内存容量：≥4G 硬盘容量：硬盘：≥1TB 软件操作平台：Windows操作平台 系统软件：内置 IP网络广播软件、音乐资源库 网卡：2xRealtek RTL8103EL，100M 声卡：集成声卡 5.1声道 触控屏：≥15寸，液晶显示，1024*768分辨率电阻式(四线)触摸屏 开机方式：定时开机，通电开机 话筒输入：MIC话筒 600Ω/10MV不平衡(Φ6.5单插口) 系统音频信号失真度：1KHz≤0.5%		

五、公共广播	2	广播平台管理软件	1、云平台，采用BS架构，网络化设计，支持广域网和局域网； 2、平台支持多用户同时登陆使用，不同级别的用户根据所授权限对本权力辖区内的终端进行管理操作； 3、平台自带媒体库，支持远程呼叫站点播服务器媒体库功能，远程呼叫站可对全区、分区或指定终端点播媒体库节目； 4、平台具有多达五种应急预案设置，可一键启动和停止应急预案，预案内容可根据用户需求设置； 5、具有用户级别设置管理功能和多级优先级别设置和自动识别功能，按照行政级别越高越优先的逻辑进行设计，日常广播上级优先，应急广播下级优先，平台支持个性化级别设置； 6、平台支持音源优先级别设置功能，支持对多种信源的下发优先级进行设置； 7、支持Android操作系统手机APP管理和操作，简单方便； 8、具有终端设备地址、名称、联系人等信息进行注册、删除功能，非注册终端不能接入平台； 9、平台支持全区、分区、单点实时广播音视频文件和图文编辑与发布功能； 10、平台支持全区、分区、单点实时发布文字信息功能，文字发布次数可设置； 11、平台支持对终端远程设置音量、开关机、逻辑地址、锁定、解锁、唤醒等功能； 12、平台支持消防报警联动功能，在服务器上设定报警模式，可进行联动报警； 13、平台支持回传下载终端设备广播内容（终端设备具有广播内容录音功能）实时监测终端设备广播信息功能； 14、平台支持远程电话、短信应急广播，电话或短信信源通过平台下发至终端； 15、平台支持登录时间、IP地址、退出时间、电话、短信、发布内容等记录存储，并支持上述内容查询； 16、平台支持对终端通过表格和树型结构显示设备所在单位、地址以及在线状态，平台可随时监测和查询各终端即时工作状态，不同模块的终端在线状态通过图标、文字颜色等不同的显示形式体现； 17、平台支持多套流程（定时）广播功能，对终端进行定时广播设置，系统自动执行已设置好的广播流程，实现无人值守； 18、平台具有终端故障统计分析功能，并能生成饼图和报表； 19、平台支持地图功能，能使用图标编辑、定位设备安装的地址，地图上通过图标显示设备在线、离线等功能； 20、平台支持本地服务器、远程等方式对媒体库信源导入；支持模拟音源实时输入，将模拟音源实时数字化，实现任意多路实时采播； 21、平台支持将传统音频资源转换成数字节目存储到系统服务器的节目库中，方便用户任意利用和同时使用，可连续无重复播放； 22、所有软件模块集成于同一平台界面管理，方便使用；支持多路并发，可同时对不同终端播放不同音源。	套	1
五、公共广播	3	前置放大器	1、设有 10路输入通道：包括5路话筒（MIC）输入，3路标准线路你好（AUX）输入，2路紧急线路输入； 2、话筒 1（MIC1）具有最高优先，强行切入优先功能； 3、其次是紧急输入（ENC1、2）为第二级优先，话筒（MIC1、2、3、4、5）与线路（AUX1、2、3）输入为第三级； 4、话筒（MIC)输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，紧急音频信号输入无音量调节，自动默音至 -30dB，设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节。	台	1

五、公共广播	4	CD/MP3播放器	1、采用进口数码机芯，具有超强电子抗震功能，设有高亮度动态VFD荧光显示，清晰醒眼； 2、支持 CD,VCD,DVD,MP3音频格式，可外接 USB盘播放 MP3音乐； 3、2路音频信号左右声道输出，输出频响范围为20Hz~20KHz； 4、设有轻触式按键操作，可选择单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能； 5、配有遥控控制。	台	1
五、公共广播	5	AM/FM调谐器	1、采用石英锁相环路频率合成器式调节回路，接收频率精确稳定； 2、设有高亮度动态 VFD荧光显示，清晰醒眼； 3、支持调频、调幅（FM/AM）立体声二波段接收选择，电台频率记忆存储可达 99个； 4、两组接收天线输入：AM接收天线输入，FM接收天线 70Ω输入； 5、具有电台频率自搜索存储功能，且有断电记忆功能； 6、2路音频信号左右声道输出，输出频响范围为 20Hz～20KHz； 7、设有轻触式按键操作，可直接输入频率电台播放。	台	1
五、公共广播	6	数码MP3编控主机	1、3.0寸彩色液晶显示，中/英文菜单，一键飞梭操作，简单快捷； 2、内置高品质的 MP3解码播放器及高灵敏度的 FM数码调谐器； 3、内置 2GB内存，设有 SD卡接口，可支持 32G以下的 SD卡播放； 4、支持多种音频格式播放，HiFi级的音频解码性能，音质优美； 5、设有高保真录音功能，可采用线路、话筒及FM收音机录制你喜欢的节目； 6、自动 8路分区控制输出，每路分区可独立开启与关闭，互不干扰； 7、自带 3路电源输出， 并设有 1路短路信号输出，方便于扩展电源； 8、设有 1路消防信号接口输入，当消防信号接入时自动开启系统进行紧急广播； 9、具有个性化的定时播放程序功能，时钟及定时运行科精确到秒； 10、支持电脑联机编辑定时程序，操作简单方便； 11、支持远程无线遥控控制，最远距离可达 100米。	台	1
五、公共广播	7	广播麦克风	1、种类：电容式 2、指向性：单一指向性(心型) 3、频率响应：100Hz～18000Hz 4、灵敏度：-45dB 5、讯噪比：≥65dB(1KHz，1Pa) 6、指示灯：有 7、幻像供电：直流 48V	只	1

五、公共广播	8	32网络消防报警矩阵	1、高档铝质2U黑色拉丝面板，美观大方； 2、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 3、32路网络报警输入，有信号输入时，相应通道指示灯亮； 4、32+1路网络报警输出，低电平闭合信号，便于控制其它设备； 5、报警信号优先，自动强插； 6、支持全开和全闭两种模式切换； 7、可级联，消防路数随意扩展； 8、可根据不同地点不同警源设置相应报警铃声，使灾情清晰明朗； 9、支持手动和自动报警功能； 10、支持 N±0～N±4邻层报警功能； 11、自动发送报警信息到服务器，执行播放任务（支持邻层/全区报警）； 12、消防警报智能化接口，紧急报警信号功能； 13、报警声音文件预存在服务器中，不需外接报警音源； 14、32分区自动激活，可任意扩展至无限区； 15、支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Internet、组播、单播等任意网络结构； 16、内置网络隔离防雷处理电路。 技术规格/参数： 报警输入：32路（同时支持短路信号输入和直流24V输入，不需要切换） 报警输出：32路光耦短路信号输出，1路继电器短路信号输出； 网络通讯协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP； 音频位率：8Kbps～320Kbps 采样率：8Hz～48KHz 音频格式：MP3/WAV 网络传输速率：100Mbps 网络延时：≤50ms	台	1

五、公共广播	9	网络监听音箱	1、一体化网络音箱，中灰色木质箱体与环保布网； 2、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 3、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声CD音质的音频信号； 4、内置高保真 4.5寸低音与1.5寸高音单元； 5、内置 D类 2*20W功放电路，音质细腻，功率强劲； 6、1路音频功率输出，外接 1只 20W定阻 8欧音箱； 7、1路本地 3.5MM音频信号输入接口，与IP网络解码混合输出； 8、支持 TCP/IP、UDP、IGMP协议； 9、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 10、支持平台对本机进行权限设置与管理； 11、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台； 12、支持平台对本机进行权限设置与管理； 13、支持平台对本机远程升级功能； 14、支持平台对本机分区、分组广播功能； 15、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Internet、组播、单播等任意网络结构； 16、内置网络隔离防雷处理电路。 技术规格/参数： 额定功率：2*20W（8Ω） 网络接口：标准 RJ45 支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 音频格式：MP3/WAV 采样率：8KHz～48KHz 网络传输速率：100Mbps 音频模式：16位立体声 CD音质 输出频率：80Hz～16KHz 谐波失真：≤1% 信噪比：≥80dB	只	1

五、公共广播	10	网络化智能寻呼站	1、7英寸真彩色屏，触控操作，人性化人机操作界面，简单快捷； 2、高端 ABS底座材质，铝合金拉丝面板，桌面式话筒设计，高端大气； 3、支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Internet、组播、单播等任意网络结构； 4、具有与各终端、数字网络远程呼叫站实现双向对讲功能； 5、具有一键启动全区广播功能，支持多个快捷分区广播一键启动功能； 6、具有通过触摸屏实现对各终端全区、分区、分组、定点进行广播和操作； 7、具有采播本机 U盘 MP3、线路、话筒等音源向指定终端广播功能； 8、具有本机点播平台媒体库音源向指定终端广播功能； 9、具有实时时钟显示并支持自动校准时间功能； 10、具有设置、修改本机 IP地址功能； 11、具有主备服务器 IP地址设置和切换功能； 12、具有待机界面支持按键调节监听音量功能； 13、支持平台对本机优先级别和权限设置功能； 14、具有数字密码保护功能，输入密码才能进入菜单操作； 15、支持平台对本机远程升级功能； 16、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 17、采用 DSP软件音频解码方案，高保真； 18、配置高指向拾音麦克风，保证通话清晰无干扰，麦杆可以随意拆卸； 19、内置高保真 3W/8Ω全频监听喇叭，实现网络监听； 20、具有 USB插口，支持 MP3播放； 21、具有 3.5接口音频输入和输出接口（向终端点播平台媒体库时不支持本地输出）； 22、内置网络隔离防雷处理电路。 技术规格/参数： 显示屏尺寸：7英寸 内置扬声器输出阻抗&功率：8Ω&3W MIC输入灵敏度：10mV 线路输入电平：300mV Line Out输出电平&阻抗：0.775V&1KΩ 音频位率：8Kbps～320Kbps自适应 频率响应：40Hz～20KHz 信噪比：≥80dB 采样率：8Kz～48KHz 音频格式：MP3/WAV 总谐波失真：≤1% 网络传输速率：100Mbps 网络接口：标准 RJ45	台	1
五、公共广播	11	时序电源控制器	1、采用数字化技术，可控制电源按顺序开启/关闭，保护电网不受冲击，设有安全锁供手动紧急控制； 2、最大支持 AC220V/6000W功率输入，分为 10路美式电源接口输出，每路接口可承受 AC220V/3000W功率输出； 3、设有 1路紧急接口输入，方便与其他设备连接使用； 4、受控电源数量：10路；单路容量：3KVA；整机容量：6KVA； 5、时间间隔：0.4s～0.5s	台	1

五、公共广播	12	机柜	尺寸：19″标准/600*600*2050 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
五、公共广播		**场外**			
五、公共广播	13	网络化播放功放650W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：650W 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db	台	1

			网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：80W；待机功耗：≤3W		
五、公共广播	14	广播避雷器	1、具有过流、过压、箝位三重保护功能，反应速度快； 2、当雷击电涌侵入时，无需中止用电设备，不影响正常设备运作； 3、外观设计新颖，体积小，安装方便； 4、插入损耗低（≤0.3db)； 5、传输速率高，使用频率范围大。 技术规格/参数： 1、标称电压 Un 110V 2、最大允许工作电压 Uc 180V 3、标称放电电流(8/20μs) In 5KA 4、最大放电电流（8/20μs ）Imax 10KA 5、Isn时电压保护级别UP ≤220V 6、保护线路 1-2线 7、传输速率 10Mbps8、 8、插入损耗 ≤0.3db 9、响应速度 ≤10ns 10、端口连接方式 接线端子	台	3
五、公共广播	15	草地音箱	1、喇叭单元：5.25”防水同轴 2、音响额定功率（W）：20W 3、输入电压(V)：70V/100V 4、重量（Kg）：3.0±0.3 5、防护等级：IP44	只	24

五、公共广播		**医技住院楼 IDF1**			
五、公共广播	16	网络化播放功放 240W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路 USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：240W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：450W；待机功耗：≤3W	台	4

五、公共广播		**医技住院楼 IDF2**			
五、公共广播	17	网络化播放功放 120W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路 USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：120W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：230W；待机功耗：≤3W	台	1

五、公共广播	18	网络化播放功放240W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路 USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：240W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：450W；待机功耗：≤3W	台	4
五、公共广播		**医技住院楼IDF3**			

五、公共广播	19	网络化播放功放120W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：120W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：230W；待机功耗：≤3W	台	3

五、公共广播	20	网络化播放功放240W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路 USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：240W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：450W；待机功耗：≤3W	台	1
五、公共广播		**科技综合楼7F总控室**			

五、公共广播	21	远程控制软件	1、云平台，采用BS架构，网络化设计，支持广域网和局域网； 2、平台支持多用户同时登陆使用，不同级别的用户根据所授权限对本权力辖区内的终端进行管理操作； 3、平台自带媒体库，支持远程呼叫站点播服务器媒体库功能，远程呼叫站可对全区、分区或指定终端点播媒体库节目； 4、平台具有多达五种应急预案设置，可一键启动和停止应急预案，预案内容可根据用户需求设置； 5、具有用户级别设置管理功能和多级优先级别设置和自动识别功能，按照行政级别越高越优先的逻辑进行设计，日常广播上级优先，应急广播下级优先，平台支持个性化级别设置； 6、平台支持音源优先级别设置功能，支持对多种信源的下发优先级进行设置； 7、支持Android操作系统手机APP管理和操作，简单方便； 8、具有终端设备地址、名称、联系人等信息进行注册、删除功能，非注册终端不能接入平台； 9、平台支持全区、分区、单点实时广播音视频文件和图文编辑与发布功能； 10、平台支持全区、分区、单点实时发布文字信息功能，文字发布次数可设置； 11、平台支持对终端远程设置音量、开关机、逻辑地址、锁定、解锁、唤醒等功能； 12、平台支持消防报警联动功能，在服务器上设定报警模式，可进行联动报警； 13、平台支持回传下载终端设备广播内容（终端设备具有广播内容录音功能）实时监测终端设备广播信息功能； 14、平台支持远程电话、短信应急广播，电话或短信信源通过平台下发至终端； 15、平台支持登录时间、IP地址、退出时间、电话、短信、发布内容等记录存储，并支持上述内容查询； 16、平台支持对终端通过表格和树型结构显示设备所在单位、地址以及在线状态，平台可随时监测和查询各终端即时工作状态，不同模块的终端在线状态通过图标、文字颜色等不同的显示形式体现； 17、平台支持多套流程（定时）广播功能，对终端进行定时广播设置，系统自动执行已设置好的广播流程，实现无人值守； 18、平台具有终端故障统计分析功能，并能生成饼图和报表； 19、平台支持地图功能，能使用图标编辑、定位设备安装的地址，地图上通过图标显示设备在线、离线等功能； 20、平台支持本地服务器、远程等方式对媒体库信源导入；支持模拟音源实时输入，将模拟音源实时数字化，实现任意多路实时采播； 21、平台支持将传统音频资源转换成数字节目存储到系统服务器的节目库中，方便用户任意利用和同时使用，可连续无重复播放； 22、所有软件模块集成于同一平台界面管理，方便使用；支持多路并发，可同时对不同终端播放不同音源。	套	1

五、公共广播	22	网络化智能寻呼站	1、高端ABS底座材质，铝合金拉丝面板，桌面式话筒设计，高端大气； 2、采用Linux系统，性能稳定，运行快捷； 3、采用DSP软件音频解码方案，高保真； 4、7英寸真彩色屏，触控操作，人性化人机操作界面，简单快捷； 5、具有与各终端、数字网络远程呼叫站实现双向对讲功能； 6、内置高保真3W/8Ω全频监听喇叭，实现网络监听； 7、具有一键启动全区广播功能，支持多个快捷分区广播一键启动功能； 8、具有通过触摸屏实现对各终端全区、分区、分组、定点进行广播和操作； 9、具有采播本机U盘MP3、线路、话筒等音源向指定终端广播功能； 10、具有本机点播平台媒体库音源向指定终端广播功能； 11、支持平台对本机远程升级功能； 12、支持平台对本机优先级别和权限设置功能； 13、具有实时时钟显示并支持自动校准时间功能； 14、具有设置、修改本机IP地址功能； 15、具有主备服务器IP地址设置和切换功能； 16、具有待机界面支持按键调节监听音量功能； 17、具有数字密码保护功能，输入密码才能进入菜单操作； 18、具有USB插口，支持MP3播放； 19、具有3.5接口音频输入和输出接口（向终端点播平台媒体库时不支持本地输出）； 20、配置高指向拾音麦克风，保证通话清晰无干扰，麦杆可以随意拆卸； 21、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Internet、组播、单播等任意网络结构； 22、内置网络隔离防雷处理电路。 技术规格/参数： 显示屏尺寸：7英寸 MIC输入灵敏度：10mV 线路输入电平：300mV 音频位率：8Kbps～320Kbps自适应 频率响应：40Hz～20KHz 信噪比：≥80dB 采样率：8K～48KHz 音频格式：MP3/WAV 总谐波失真：≤1% 网络接口：标准RJ45 网络传输速率：100Mbps Line Out输出电平&阻抗：0.775V&1KΩ 内置扬声器输出阻抗&功率：8Ω&3W	台	1
五、公共广播		**科研综合楼A-IDF**			

五、公共广播	23	网络化播放功放120W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路 USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：120W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：230W；待机功耗：≤3W	台	9
五、公共广播		**科研综合楼B-IDF**			

五、公共广播	24	网络化智能寻呼站	1、高端ABS底座材质，铝合金拉丝面板，桌面式话筒设计，高端大气； 2、采用Linux系统，性能稳定，运行快捷； 3、采用DSP软件音频解码方案，高保真； 4、7英寸真彩色屏，触控操作，人性化人机操作界面，简单快捷； 5、具有与各终端、数字网络远程呼叫站实现双向对讲功能； 6、内置高保真3W/8Ω全频监听喇叭，实现网络监听； 7、具有一键启动全区广播功能，支持多个快捷分区广播一键启动功能； 8、具有通过触摸屏实现对各终端全区、分区、分组、定点进行广播和操作； 9、具有采播本机U盘MP3、线路、话筒等音源向指定终端广播功能； 10、具有本机点播平台媒体库音源向指定终端广播功能； 11、支持平台对本机远程升级功能； 12、支持平台对本机优先级别和权限设置功能； 13、具有实时时钟显示并支持自动校准时间功能； 14、具有设置、修改本机IP地址功能； 15、具有主备服务器IP地址设置和切换功能； 16、具有待机界面支持按键调节监听音量功能； 17、具有数字密码保护功能，输入密码才能进入菜单操作； 18、具有USB插口，支持MP3播放； 19、具有3.5接口音频输入和输出接口（向终端点播平台媒体库时不支持本地输出）； 20、配置高指向拾音麦克风，保证通话清晰无干扰，麦杆可以随意拆卸； 21、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Internet、组播、单播等任意网络结构； 22、内置网络隔离防雷处理电路。 技术规格/参数： 显示屏尺寸：7英寸 MIC输入灵敏度：10mV 线路输入电平：300mV 音频位率：8Kbps～320Kbps自适应 频率响应：40Hz～20KHz 信噪比：≥80dB 采样率：8K～48KHz 音频格式：MP3/WAV 总谐波失真：≤1% 网络接口：标准RJ45 网络传输速率：100Mbps Line Out输出电平&阻抗：0.775V&1KΩ 内置扬声器输出阻抗&功率：8Ω&3W	台	2

五、公共广播	25	对讲扩展控制器	1、内嵌媒体播放软件配套使用； 2、内置 200W高清摄像机，实现视频回传至平台功能； 3、内置无极性 MIC及放大电路，高灵敏度的现场声音采集；具有短路触发信号输出； 4、内置高效率保真功放及全频带扬声器，用于对讲监听；独立的求助对讲键，可配置为中心机房，安保值班室等设备联动，进行求助对讲操作； 5、内置网络隔离防雷处理电路；防护等级 IP55； 6、采用 DSP软件音频解码方案，高保真； 7、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 8、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能； 9、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Internet、组播、单播等任意网络结构； 10、高档铝质银色拉丝面板，银色金属底盒，坚固耐用，美观大方。 技术规格/参数： 信噪比：≥80dB 谐波失真THD：≤10% 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位CD音质；采样率：8K～41.8KHz；MIC 输入灵敏度：10mV；频率响应：317Hz~3.4KHz 网络接口：RJ45 网络传输速率：100Mbps 支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP	台	21

五、公共广播	26	网络化播放功放120W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路 USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：120W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：230W；待机功耗：≤3W	台	8

五、公共广播	27	网络化播放功放240W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路 USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：240W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：450W；待机功耗：≤3W	台	2

五、公共广播	28	网络化音箱	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置高保真 4.5寸低音与 1.5寸高音单元； 4、内置D类2*20W功放电路，音质细腻，功率强劲； 5、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 6、支持 TCP/IP、UDP、IGMP协议； 7、支持平台对本机进行权限设置与管理； 8、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台； 9、支持平台对本机进行权限设置与管理； 10、支持平台对本机远程升级功能； 11、支持平台对本机分区、分组广播功能； 12、支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Internet、组播、单播等任意网络结构； 13、内置网络隔离防雷处理电路； 14、1路本地 3.5MM音频信号输入接口，与IP网络解码混合输出； 15、1路音频功率输出，外接 1只 20W定阻8欧音箱； 16、设备电源采用开关电源设计，AC100~240V电压都能正常工作； 17、一体化网络音箱，中灰色木质箱体与环保布网。 技术规格/参数： 额定功率：2*20W（8Ω） 音频格式：MP3/WAV 音频模式：16位立体声CD音质 采样率：8K～48KHz 谐波失真：≤1% 信噪比：≥80dB 输出频率：80Hz～16KHz 网络接口：标准RJ45 网络传输速率：100Mbps 支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP	只	33
五、公共广播		**科研综合楼地下室**			

五、公共广播	29	网络化播放功放120W	1、采用 Linux系统，性能稳定，运行快捷； 2、采用 DSP软件音频解码方案，实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 3、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 4、接收平台指令和音频信号，支持平台远程控制音量； 5、采用 D类数字功放电路，失真更低，性能更高效，功率强劲； 6、设有 4Ω～16Ω定阻输出、70V、100V定压输出； 7、平台上可显示功放工作状态（温度显示、功放保护显示）； 8、1路本地话筒输入，具有独立音量调节；1路本地线路输入，具有独立音量调节；1路 EMC紧急音频输入，用于优先强插，与网络信号同级；1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器；1路USB输入接口，可播放 U盘内所有曲目，即插即播，无需操控； 9、支持状态回传，可将本机播放、工作状态回传至平台；支持平台对本机进行权限设置与管理；支持平台对本机远程升级功能；支持平台对本机分区、分组广播功能； 10、内置1路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议； 11、实现网络化传输 16位立体声 CD音质的音频信号； 12、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；支持 15KVESD保护，内置网络隔离防雷处理电路； 13、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 14、散热风扇采用智能温度控制启动；具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 15、待机功率小于3W，满足国家环保节能认证标准； 16、采用宽电压 PFC电路，AC100V～240V供电都可正常使用； 17、音量电位器采用全密封式防尘工艺，永久防尘，调节无杂音； 18、采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 19、高档铝质1U黑色拉丝面板，标准机柜式安装。 技术规格/参数： 输出功率：120W； 输出方式：4Ω～16Ω定阻输出、70V/100V定压输出 LINE OUT输出电平：775mV，2位莲花座；LINE OUT输出阻抗：470Ω AUX输入灵敏度：300mV（非平衡）；MIC输入灵敏度：10mV（非平衡） 音频格式：MP3/WAV；音频模式：16位立体声 CD音质；采样率：8K～48K；比特率：8K～512Kbps 频率响应：90Hz～15KHz 总谐波失真：≤0.5% 宽带信噪比：≥81db；计权信噪比：≥86db 网络接口：RJ45；网络传输速率：100Mbps；支持协议：RTP、UDP、TCP/IP、FTP 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 工作功耗：230W；待机功耗：≤3W	台	8
五、公共广播		**八层健身房**			

五、公共广播	30	背景音乐主机	1、输出功率：10×30W 2、负载阻抗：4Ω～8Ω 3、屏幕尺寸：8英寸 4、屏幕分辨率：1280×800 5、屏幕可视角度：全视角 6、屏幕触控：多点触控 7、支持系统：安卓系统 Android10 8、预埋底盒尺寸：110×180×60mm	台	1
五、公共广播	31	天花扬声器	1、喇叭单元：5”×1+1”×1（同轴）； 2、额定功率(W)：20W； 3、定阻输入：8Ω； 4、灵敏度（1W/1M)：88±3 dB； 5、频率响应：80Hz-20KHz； 6、装饰罩尺寸(mm)：Φ203*85； 7、开孔尺寸(mm)：Φ180。	只	6
五、公共广播	32	配线	FS-RVSP*2*1.5	m	780.00
五、公共广播	33	配线	WDZB-RYS2*1.0	m	3356.00
五、公共广播	34	配线	RVJFC2*1.0	m	100.00
五、公共广播	35	配线	WDZB--RYY2*1.0	m	2102.00
五、公共广播	36	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	300.00
六、多媒体教学+会议系统		**六、多媒体教学+会议系统**			
六、多媒体教学+会议系统		**1F 会议室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	1	7″智会中控屏（触控型，含配套定制软件）	1、含配套软件许可授权； ▲2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。（本条参数“①～⑥”项须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，检测项目/内容须与本条要求参数一致）。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	2	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	3	UHF四通道无线话筒（四鞭接收,400点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、四鞭高效橡塑天线，400个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF四通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线鹅颈会议话筒特征/特性： 1、咪芯为高保真电容驻极体拾音器，中高频丰富细腻，频域宽广； 2、420mm单鹅颈咪杆，带红色发言灯环； 3、重稳型底座，配置工作参数数显屏，大板面电子轻触开关。 无线接收机参数： 载波频段：（UHF640-690MHz）；可调通道数：4×100 调制方式：FM；频率稳定性：±0.005%以内 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 接收灵敏度：在偏移度等于25KHz，输入5bBμV时，S/N≥60dB 频带宽度：50MHz；最大偏移度：±45KHz 综合S/N比：≥105dB；综合T.H.D.：≤0.5%@1KHz 综合频率响应：50Hz-18KHz±3dB 工作有效距离：一般60m（空阔地方） 发射话筒技术参数： 配置：4×UHF无线鹅颈会议话筒（100点红外对频） 载波频段：（UHF640-690MHz）； 频带宽度：50MHz 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 谐波辐射：〈-63dBm；最大偏移度：±45KHz RF功率输出：高频率30mW，低频率3mW 使用时间：30mW时大于10小时，3mW时大于15小时	套	1
六、多媒体教学+会议系统	4	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	5	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	6	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1

六、多媒体教学+会议系统	7	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	1
六、多媒体教学+会议系统	8	四通道数字型高效能功放（4*500W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*500W/8Ω；4*900W/4Ω，4*1600W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	9	10″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）10″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：10″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：135mm 磁钢/49.5mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：126 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深，mm）：≈w400*h280*d240/卧式 重量：≥12Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	10	4K无线投屏器（USB接口）	搭配会议电视使用； 支持4K 30FPS超清传输；Type-C/USB（包装含USB转接口），传输距离：静态≥15m，动态≥5m； 免安装额外驱动，免联网，免布线，即插即用，一键传屏。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	11	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分离输出)	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	12	86″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP 应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利； 15、支持四分屏展示，多屏互动更轻松。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存) ：3GB DDR4 ROM（存储容量） ：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G ：支持 5G 热点 音频输出功率：20W 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C 、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm） 显示尺寸：86″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840 x 2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ)：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz 色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)： ≤8ms 可视角度：178° (H) / 178° (V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ)：30,000hrs	台	1

六、多媒体教学+会议系统	13	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	14	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	15	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	16	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	17	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	18	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	4
六、多媒体教学+会议系统	19	86″壁挂支架	86″会议电视壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	20	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	21	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	22	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	23	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**2F 会议室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	24	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	25	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	26	UHF四通道无线话筒（四鞭接收,400点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、四鞭高效橡塑天线，400个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF四通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线鹅颈会议话筒特征/特性： 1、咪芯为高保真电容驻极体拾音器，中高频丰富细腻，频域宽广； 2、420mm单鹅颈咪杆，带红色发言灯环； 3、重稳型底座，配置工作参数数显屏，大板面电子轻触开关。 无线接收机参数： 载波频段：（UHF640-690MHz）；可调通道数：4×100 调制方式：FM；频率稳定性：±0.005%以内 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 接收灵敏度：在偏移度等于25KHz，输入5bBμV时，S/N≥60dB 频带宽度：50MHz；最大偏移度：±45KHz 综合S/N比：≥105dB；综合T.H.D.：≤0.5%@1KHz 综合频率响应：50Hz-18KHz±3dB 工作有效距离：一般60m（空阔地方） 发射话筒技术参数： 配置：4×UHF无线鹅颈会议话筒（100点红外对频） 载波频段：（UHF640-690MHz）； 频带宽度：50MHz 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 谐波辐射：〈-63dBm；最大偏移度：±45KHz RF功率输出：高频率30mW，低频率3mW 使用时间：30mW时大于10小时，3mW时大于15小时	套	1
六、多媒体教学+会议系统	27	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	28	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	29	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1

六、多媒体教学+会议系统	30	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	1
六、多媒体教学+会议系统	31	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	32	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	33	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	34	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分离输出)	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	35	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 ▲5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布（须提供软件操作界面照片/截图复印件佐证）；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。（须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）；③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。（须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境	台	1

			音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		

六、多媒体教学+会议系统	36	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	37	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	38	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	39	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	40	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	41	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	42	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	43	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	44	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	45	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	46	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**4F 10人CBL小教室（2间/套）**			
六、多媒体教学+会议系统	47	全向麦	全指向背极式驻极体电容极头； 频响：50Hz～20kHz； 灵敏度：-44±3dB； 信噪比：71dB； 音频输出：平衡音频，支持幻象供电； 输出连接器：凤凰端子。	只	4

六、多媒体教学+会议系统	48	特写摄像机	1、采用全新一代松下1/2.7英寸高品质HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像； 2、1080P下输出帧频可达60fps，720P下输出高达120fps（仅网络支持），640x480P下更可高达240fps（仅网络支持， 可选）； 3、超高性噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上； 4、支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码；支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJEPG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持20Mbps，网络音频编码码率最大可支持256Kbps；内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264视频编码和 G.711/G.726音频编码，可实现全高清超低带宽传输。 5、支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制特写视频； 6、采用高品质真实高解析度超广焦镜头，支持 12X广角光学变焦+12X数字变焦； 7、摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°，支持预置位过程图像冻结功能； 8、支持红外透传功能，可将客户机遥控器代码通过VISCAIN口透传到客户主机上，方便客户开发视频接口DVI-I（HDMI +YPbPr&VGA（可选）），3G-SDI， CVBS （可选）F3.92~47.32mm （12X），F1.8 - 2.8，视角：72.5° （广角）-6.3° （窄角）； 9、支持串口级联功能，在VISCA协议下最多可以通过一个串口控制8台摄像机； 10、支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输； 11、支持HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）； 12、HDMI、SDI、USB3.0、网络四路可同时输出； 13、使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 技术规格/参数： 镜头：12X， f3.5mm～42.3mm， F1.8～F2.8 最低照度：0.5Lux @ （F1.8， AGC ON） 电子快门：1/30s ~ 1/10000s 白平衡：自动， 手动，一键式，指定色温，室内，室外 数字降噪：2D， 3D数字降噪 背光补偿：支持 信噪比：≥55dB 水平视场角：72.5° ~ 6.9° 垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 水平转动范围：±170° 垂直转动范围：-30° ~ +90° 水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s 垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s 水平、垂直翻转：支持 图像冻结：支持 预置位数量：255 预置位精度：0.1° 图像输出：支持HDMI、USB、LAN、SDI等音频输出 视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持1080P60	只	2

			YUY2输出 视频编码标准：H.264/H.265 码率控制：可变码率， 固定码率 帧率：1fps ~ 60fps 音频压缩标准：AAC 音频码率：96Kbps， 128Kbps， 256Kbps 支持网络协议：NDI丨HX， TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， 组播，SRT，GB/T28281等		
六、多媒体教学+会议系统	49	全景摄像机	1、拥有两组网络视频输出，其中一路为全景，一路为特写，并自带跟踪功能； 2、采用4K自有超清视频会议摄像机、通过网络IP流的方式传输到录播主机，真高清，支持自动对焦，数字变焦； 3、具有背光补偿功能，在强光背景环境中可以看清整个画面。教室里由于投影设备的存在，其拍摄条件相对特殊，老师绝大部分时间都处在强光源的包裹之中，其余的时间则经常穿梭在强弱光之间，一个具有快速背光补偿能力的摄像机能大大提升画面品质。 技术规格/参数： 输出接口：1路网络接口、一路SDI接口，支持网络、SDI同时输出 跟踪方式：电子云台 传感器类型：1/2.5英寸， CMOS， 有效像素：851万 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG 分辨率：3840×2160， 1920×1080， 1280×720， 1024×576等	只	2

六、多媒体教学+会议系统	50	多功能无线手持笔形麦+领夹麦扩展组件	多功能双模无线手持笔形麦，支持激光笔及PPT翻页功能，支持领夹麦扩展应用； UHF频段工作，支持自动/手动对对频锁频，一师一麦，杜绝串频，同一话筒可在任意教室使用，互不干扰； 笔形麦身设计，整个话筒（含内置麦）重量小于40克，符合人体工程学，抓握舒适，按键分区设计，操作便捷； OLED高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量等； 笔形麦内置驻极体拾音器，独立拾音腔体设计，能有效抑制啸叫，增加拾音距离；拾音腔体内置声学海绵垫，可最大程度减少杂音及喷爆音； 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 内置噪声消除电路设计，可杜绝开关机所致冲击声； 支持3.5mm音频输入和外置麦克风输入； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能，支持一键静音功能； 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠，TYPE C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机。	套	2
六、多媒体教学+会议系统	51	无线纽扣麦	超轻量设计麦克风，由纽扣麦克风及充电盒组成，纽扣麦克风可放置于充电仓进行收纳及充电。 技术规格/参数： 1.通讯方式/频段：2.4G； 2.频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 3.电池：内置不低于3.7V ≥90mAh锂电池； 4.支持不少于两档音量调节； 5.使用时间：≥6H； 6.有效使用距离：≥10m； 7.天线连接方式：内置无线； 8.延迟时间：≤20mS； 9.音频信噪比：≥85dB； 10.失真度：≤0.5%@1KHz； 11.频响范围：≥100Hz-12KHz（±2db）； 12.体积：≤32.5*34.2*15.2mm。 充电仓技术参数： 1.电池剩下电量显示方式：放入发射机后进行电量检测并通过指示灯将剩余电量显示； 2.电池容量：≥300mAH； 3.接口说明：TYPE-C； 5.状态指示方式：不少于4级电量指示，充电时亮灯数量与电池电量一致。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	52	触式无线接收器（2.4G，20m。磁感应	1.通讯方式：2.4G射频 2.配对方式：近距离磁感应自动对频 3.控制方式：霍尔传感器 4.天线连接方式：内置天线 5.输出信号：平衡音频信号 6.有效使用距离：20m 7.供电方式：220VAC外部供电 / 5V USB供电（两种可选） 8.安装方式：86型 嵌入式	只	2

		自动对频）			
六、多媒体教学+会议系统	53	11.6英寸触控式互动录播主机	1、壁挂式教育录播设备，集课件录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，基于嵌入式硬件架构设计，支持高稳定运行； 2、主机内置一体化≥11.6英寸高清液晶触控屏，一体化设计，主机与液晶触控屏之间无任何可见的功能模块连接线； 3、用户界面直观简洁，触控屏可直接预监到老师全景和特写、学生全景和特写及多媒体PC教学画面。便于老师独立录课操作，无需键鼠辅助操作； 4、支持电影+资源模式并存的同步录制和直播，支持画中画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制； 5、录播主机具体录像设置、导播设置、直播设置、FTP设置、系统设置、工程设置、现场调试等状态设置； 6、录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种； 7、在有接跟踪设备时，全自动导播下，用户无需任何操作，录播系统会自动切换通道图像到直播PGM通道中； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能； 10、录播主机支持对智能设备进行控制，可以控制教室内的空调和灯光； 11、支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 12、输入：1×NET、4×支持POE NET视频、1×HDMI+A、4×MIC、2×立体声、2×（RS232+RS485）； 13、输出：1×HDMI 、1×HDMI+A 、2×立体声，1T 硬盘，支持USB外挂。 技术规格/参数： 1、系统架构：嵌入式Linux系统 2、最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 3、RJ45（支持POE）视频输入：4路 4、HDMI 内嵌音频输入：1路 5、MIC（支持幻像）输入：4路 6、立体声输入：2路 7、RS232输入：2路，RS485输入：2路 8、HDMI 输出：1路 9、HDMI 内嵌音频输出：1路 10、立体声输出：2路 11、NET 输入：1路RJ45接口，支持POE 12、硬盘内置：≥1T，支持USB外挂 13、视频编码：H.264 14、视频编码帧率：1～60fps 15、视频码率：500kbps~40Mbps可调 16、音频编码：AAC 17、音频码率：8～128KB可调 18、存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持	台	2

			FTP下载 19、协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP		

六、多媒体教学+会议系统	54	智能录播中央处理器（带2*150W/8Ω音频数字功放输出）	由数字音频处理器、数字功率放大器和双模无线麦接收器三合一设计，无线外置接收，高度1.5U，纯嵌入式设计，前面板液晶显示屏各项参数指标； 采用自适应环境啸叫抑制+反馈抑制（AFC）算法；传声增益提升幅度：≥12dB；背景噪声（ANS）信噪比可以提升18dB；内置24Bit A/D、D/A转换，24位DSP处理器，48KHz高速采样，采用高速浮点运算； 系统智能（AGC）双向电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出； AR智能调整，免人工调试； 内置数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 数字环境噪声： 有多级阀值调整可以去除不需要的背景噪声； 内置DSP处理器，具有高通、10段数字均衡，精准调节声场均衡补偿； 输入5路麦克风，且为卡龙头接口保证声音还原度，具有48V电源供电，具备多麦同时使用技术，且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀； 调试控制接口：支持串口和USB调试；面板可锁定所有参数，防止误操作，可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控. 话筒总音量调整（-80～0DB）音乐总音量调整（-80~0DB）锁定面板保存功能； 5路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调整；每路MIC独立的48V幻象电源供电，可以独立开关，可与鹅颈麦克风进行兼容，并带有独立的电源开关，可实现鹅颈麦自由开关； 外置音量/静音开关面板，方便教师操作。可0dB～70dB调节音量并带有指示灯进行分贝数显示，同时具有静音功能，且静音时不影响录音效果； 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。音乐开启自动关闭吊麦。第4路话筒优先功能.单独话筒静音接口可以外接开关控制； 主机内置数字无线接收模块，支持无线话筒扩展应用； 主机内置 D类数字功放，保证声音的保真度，具有延时保护、中点电压保护、短路过流保护功能，功率放大器输出功率：2*150W/8Ω，可带1～2对/2～4只适配音箱； 主机采用开关电源供电，带散热风扇。 技术规格/参数： 1、自适应环境啸叫抑制算法（AFC） 2、自适应反馈抑制（AFC） 3、智能（AGC）双向电平控制技术 4、24Bit A/D、D/A转换 5、24位DSP处理器 6、48KHz高速采样，高速浮点运算 7、数字压限器+数字噪声门 8、高低通滤波、10段数字均衡 9、麦克风（支持+48V幻像）输入 3路 10、2.4G无线纽扣麦克风输入 1路 11、二通道无线接收模块 12、立体声（R/L）输入 2组 13、2*150W/8Ω 数字型音频功率放大输出 14、立体声（R/L）输出 2组 15、RS-232接口 1个，USB接口 1个 16、支持管理员模式和普通用户模式 17、话筒输入电平：-57dBu～-12dBu	台	2

			18、传声增益提升：8～12dB 19、功放输入灵敏度：0.775V 20、频率响应（+/- 1dB）：直通：30Hz～20kHz，反馈抑制：50Hz～16KHz；线路：20Hz～20KHz 21、信噪比：≥100Db（未计权） 22、背景降噪：提升系统信号比≥20dB 23、自动增益控制幅度：-12dB～+12dB		
六、多媒体教学+会议系统	55	吊麦音量主机控制盒	支持话筒音量±1～3db微调，具备对应指示灯指示，红色指示灯表示音量－，绿色指示灯表示音量+状态； 支持男/女个性化处理模式，具备对应指示灯指示； 支持一键静音，静音状态下其它按键功能不起作用。	台	2

六、多媒体教学+会议系统	56	二通道数字型高效能功放（2*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	2
六、多媒体教学+会议系统	57	8″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）8″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：8″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：134mm 磁钢/50mm 音圈 有效功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：122 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w360*h240*d210mm/卧式 重量：≥10Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	58	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（白色）	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360° ×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	4

六、多媒体教学+会议系统	59	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	60	HDMI切换器	HDMI2.1二进一出切换器，8K 60Hz，支持HDCP2.1，向下兼容	台	2
六、多媒体教学+会议系统	61	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2	台	2

			个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+会议系统	62	RFID磁卡总控面板	安装方式：嵌入式； 控制方式：刷卡、密码、刷卡+密码； 读卡类型：ID卡，读卡距离：30～50； 输出：PUSH、常开常闭。	台	2

六、多媒体教学+会议系统	63	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	2
六、多媒体教学+会议系统	64	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	65	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	2
六、多媒体教学+会议系统	66	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	67	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	2

六、多媒体教学+会议系统	68	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	4
六、多媒体教学+会议系统	69	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	2
六、多媒体教学+会议系统	70	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	2
六、多媒体教学+会议系统	71	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	2
六、多媒体教学+会议系统	72	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统	73	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统		**4F 22人CBL教室（2间/套）**			
六、多媒体教学+会议系统	74	鹅颈桌麦	心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象/电池供电，抗电磁干扰 输出阻抗（欧姆）：75Ω 灵敏度：-40dB±2dB 频率响应：20Hz-18KHz 供电电压：DC3V/幻像48V 输出、指示：平衡、座灯、管灯 开关：电子轻触 咪管长度：≈410mm 配置：话筒、咪线、防风绵、转换插	只	2

六、多媒体教学+会议系统	75	吊麦	超心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象供电，抗电磁干扰 灵敏度：-37dB 信噪比：75dB 声压级：94dB/SPL 谐波失真：THD 0.8% 频响：50Hz～20kHz	只	4
六、多媒体教学+会议系统	76	特写摄像机	1、采用全新一代松下1/2.7英寸高品质HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像； 2、1080P下输出帧频可达60fps，720P下输出高达120fps（仅网络支持），640x480P下更可高达240fps（仅网络支持， 可选）； 3、超高性噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上； 4、支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码；支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJEPG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持20Mbps，网络音频编码码率最大可支持256Kbps；内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264视频编码和 G.711/G.726音频编码，可实现全高清超低带宽传输。 5、支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制特写视频； 6、采用高品质真实高解析度超广焦镜头，支持 12X广角光学变焦+12X数字变焦； 7、摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°，支持预置位过程图像冻结功能； 8、支持红外透传功能，可将客户机遥控器代码通过VISCAIN口透传到客户主机上，方便客户开发视频接口DVI-I（HDMI +YPbPr&VGA（可选）），3G-SDI， CVBS （可选）F3.92~47.32mm （12X），F1.8 - 2.8，视角：72.5° （广角）-6.3° （窄角）； 9、支持串口级联功能，在VISCA协议下最多可以通过一个串口控制8台摄像机； 10、支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输； 11、支持HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）； 12、HDMI、SDI、USB3.0、网络四路可同时输出； 13、使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 技术规格/参数： 镜头：12X， f3.5mm～42.3mm， F1.8～F2.8 最低照度：0.5Lux @ （F1.8， AGC ON） 电子快门：1/30s ~ 1/10000s 白平衡：自动， 手动，一键式，指定色温，室内，室外 数字降噪：2D， 3D数字降噪 背光补偿：支持 信噪比：≥55dB 水平视场角：72.5° ~ 6.9° 垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 水平转动范围：±170° 垂直转动范围：-30° ~ +90° 水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s	只	4

			垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s 水平、垂直翻转：支持 图像冻结：支持 预置位数量：255 预置位精度：0.1° 图像输出：支持HDMI、USB、LAN、SDI等音频输出 视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持1080P60 YUY2输出 视频编码标准：H.264/H.265 码率控制：可变码率， 固定码率 帧率：1fps ~ 60fps 音频压缩标准：AAC 音频码率：96Kbps， 128Kbps， 256Kbps 支持网络协议：NDI丨HX， TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， 组播，SRT，GB/T28281等		
六、多媒体教学+会议系统	77	全景摄像机	1、拥有两组网络视频输出，其中一路为全景，一路为特写，并自带跟踪功能； 2、采用4K自有超清视频会议摄像机、通过网络IP流的方式传输到录播主机，真高清，支持自动对焦，数字变焦； 3、具有背光补偿功能，在强光背景环境中可以看清整个画面。教室里由于投影设备的存在，其拍摄条件相对特殊，老师绝大部分时间都处在强光源的包裹之中，其余的时间则经常穿梭在强弱光之间，一个具有快速背光补偿能力的摄像机能大大提升画面品质。 技术规格/参数： 输出接口：1路网络接口、一路SDI接口，支持网络、SDI同时输出 跟踪方式：电子云台 传感器类型：1/2.5英寸， CMOS， 有效像素：851万 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG 分辨率：3840×2160， 1920×1080， 1280×720， 1024×576等	只	4

六、多媒体教学+会议系统	78	多功能无线手持笔形麦+领夹麦扩展组件	多功能双模无线手持笔形麦，支持激光笔及PPT翻页功能，支持领夹麦扩展应用； UHF频段工作，支持自动/手动对对频锁频，一师一麦，杜绝串频，同一话筒可在任意教室使用，互不干扰； 笔形麦身设计，整个话筒（含内置麦）重量小于40克，符合人体工程学，抓握舒适，按键分区设计，操作便捷； OLED高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量等； 笔形麦内置驻极体拾音器，独立拾音腔体设计，能有效抑制啸叫，增加拾音距离；拾音腔体内置声学海绵垫，可最大程度减少杂音及喷爆音； 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 内置噪声消除电路设计，可杜绝开关机所致冲击声； 支持3.5mm音频输入和外置麦克风输入； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能，支持一键静音功能； 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠，TYPE C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机。	套	2
六、多媒体教学+会议系统	79	无线纽扣麦	超轻量设计麦克风，由纽扣麦克风及充电盒组成，纽扣麦克风可放置于充电仓进行收纳及充电。 技术规格/参数： 1.通讯方式/频段：2.4G； 2.频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 3.电池：内置不低于3.7V ≥90mAh锂电池； 4.支持不少于两档音量调节； 5.使用时间：≥6H； 6.有效使用距离：≥10m； 7.天线连接方式：内置无线； 8.延迟时间：≤20mS； 9.音频信噪比：≥85dB； 10.失真度：≤0.5%@1KHz； 11.频响范围：≥100Hz-12KHz（±2db）； 12.体积：≤32.5*34.2*15.2mm。 充电仓技术参数： 1.电池剩下电量显示方式：放入发射机后进行电量检测并通过指示灯将剩余电量显示； 2.电池容量：≥300mAH； 3.接口说明：TYPE-C； 5.状态指示方式：不少于4级电量指示，充电时亮灯数量与电池电量一致。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	80	触式无线接收器（2.4G，20m。磁感应	1.通讯方式：2.4G射频 2.配对方式：近距离磁感应自动对频 3.控制方式：霍尔传感器 4.天线连接方式：内置天线 5.输出信号：平衡音频信号 6.有效使用距离：20m 7.供电方式：220VAC外部供电 / 5V USB供电（两种可选） 8.安装方式：86型 嵌入式	只	2

		自动对频）			
六、多媒体教学+会议系统	81	11.6英寸触控式互动录播主机	1、壁挂式教育录播设备，集课件录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，基于嵌入式硬件架构设计，支持高稳定运行； 2、主机内置一体化≥11.6英寸高清液晶触控屏，一体化设计，主机与液晶触控屏之间无任何可见的功能模块连接线； 3、用户界面直观简洁，触控屏可直接预监到老师全景和特写、学生全景和特写及多媒体PC教学画面。便于老师独立录课操作，无需键鼠辅助操作； 4、支持电影+资源模式并存的同步录制和直播，支持画中画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制； 5、录播主机具体录像设置、导播设置、直播设置、FTP设置、系统设置、工程设置、现场调试等状态设置； 6、录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种； 7、在有接跟踪设备时，全自动导播下，用户无需任何操作，录播系统会自动切换通道图像到直播PGM通道中； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能； 10、录播主机支持对智能设备进行控制，可以控制教室内的空调和灯光； 11、支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 12、输入：1×NET、4×支持POE NET视频、1×HDMI+A、4×MIC、2×立体声、2×（RS232+RS485）； 13、输出：1×HDMI 、1×HDMI+A 、2×立体声，1T 硬盘，支持USB外挂。 技术规格/参数： 1、系统架构：嵌入式Linux系统 2、最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 3、RJ45（支持POE）视频输入：4路 4、HDMI 内嵌音频输入：1路 5、MIC（支持幻像）输入：4路 6、立体声输入：2路 7、RS232输入：2路，RS485输入：2路 8、HDMI 输出：1路 9、HDMI 内嵌音频输出：1路 10、立体声输出：2路 11、NET 输入：1路RJ45接口，支持POE 12、硬盘内置：≥1T，支持USB外挂 13、视频编码：H.264 14、视频编码帧率：1～60fps 15、视频码率：500kbps~40Mbps可调 16、音频编码：AAC 17、音频码率：8～128KB可调 18、存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持	台	2

			FTP下载 19、协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP		

六、多媒体教学+会议系统	82	智能录播中央处理器（带2*150W/8Ω音频数字功放输出）	由数字音频处理器、数字功率放大器和双模无线麦接收器三合一设计，无线外置接收，高度1.5U，纯嵌入式设计，前面板液晶显示屏各项参数指标； 采用自适应环境啸叫抑制+反馈抑制（AFC）算法；传声增益提升幅度：≥12dB；背景噪声（ANS）信噪比可以提升18dB；内置24Bit A/D、D/A转换，24位DSP处理器，48KHz高速采样，采用高速浮点运算； 系统智能（AGC）双向电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出； AR智能调整，免人工调试； 内置数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 数字环境噪声： 有多级阀值调整可以去除不需要的背景噪声； 内置DSP处理器，具有高通、10段数字均衡，精准调节声场均衡补偿； 输入5路麦克风，且为卡龙头接口保证声音还原度，具有48V电源供电，具备多麦同时使用技术，且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀； 调试控制接口：支持串口和USB调试；面板可锁定所有参数，防止误操作，可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控. 话筒总音量调整（-80～0DB）音乐总音量调整（-80~0DB）锁定面板保存功能； 5路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调整；每路MIC独立的48V幻象电源供电，可以独立开关，可与鹅颈麦克风进行兼容，并带有独立的电源开关，可实现鹅颈麦自由开关； 外置音量/静音开关面板，方便教师操作。可0dB～70dB调节音量并带有指示灯进行分贝数显示，同时具有静音功能，且静音时不影响录音效果； 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。音乐开启自动关闭吊麦。第4路话筒优先功能.单独话筒静音接口可以外接开关控制； 主机内置数字无线接收模块，支持无线话筒扩展应用； 主机内置 D类数字功放，保证声音的保真度，具有延时保护、中点电压保护、短路过流保护功能，功率放大器输出功率：2*150W/8Ω，可带1～2对/2～4只适配音箱； 主机采用开关电源供电，带散热风扇。 技术规格/参数： 1、自适应环境啸叫抑制算法（AFC） 2、自适应反馈抑制（AFC） 3、智能（AGC）双向电平控制技术 4、24Bit A/D、D/A转换 5、24位DSP处理器 6、48KHz高速采样，高速浮点运算 7、数字压限器+数字噪声门 8、高低通滤波、10段数字均衡 9、麦克风（支持+48V幻像）输入 3路 10、2.4G无线纽扣麦克风输入 1路 11、二通道无线接收模块 12、立体声（R/L）输入 2组 13、2*150W/8Ω 数字型音频功率放大输出 14、立体声（R/L）输出 2组 15、RS-232接口 1个，USB接口 1个 16、支持管理员模式和普通用户模式 17、话筒输入电平：-57dBu～-12dBu	台	2

			18、传声增益提升：8～12dB 19、功放输入灵敏度：0.775V 20、频率响应（+/- 1dB）：直通：30Hz～20kHz，反馈抑制：50Hz～16KHz；线路：20Hz～20KHz 21、信噪比：≥100Db（未计权） 22、背景降噪：提升系统信号比≥20dB 23、自动增益控制幅度：-12dB～+12dB		
六、多媒体教学+会议系统	83	吊麦音量主机控制盒	支持话筒音量±1～3db微调，具备对应指示灯指示，红色指示灯表示音量－，绿色指示灯表示音量+状态； 支持男/女个性化处理模式，具备对应指示灯指示； 支持一键静音，静音状态下其它按键功能不起作用。	台	2

六、多媒体教学+会议系统	84	二通道数字型高效能功放（2*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	2
六、多媒体教学+会议系统	85	8″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）8″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：8″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：134mm 磁钢/50mm 音圈 有效功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：122 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w360*h240*d210mm/卧式 重量：≥10Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	86	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（白色）	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360° ×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	4

六、多媒体教学+会议系统	87	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	88	HDMI切换器	HDMI2.1二进一出切换器，8K 60Hz，支持HDCP2.1，向下兼容	台	2
六、多媒体教学+会议系统	89	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2	台	2

			个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+会议系统	90	RFID磁卡总控面板	安装方式：嵌入式； 控制方式：刷卡、密码、刷卡+密码； 读卡类型：ID卡，读卡距离：30～50； 输出：PUSH、常开常闭。	台	2

六、多媒体教学+会议系统	91	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	2
六、多媒体教学+会议系统	92	电子课台	尺寸：1200*700*1000（含扶手），台面高900； 优质冷轧钢板机身，木质耐划台面+实木扶手； 台面下配置双抽屉，底部空间为双开门结构； 内置2x19″标准方孔安装立柱，支持PC主机一台+10U设备安装。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	93	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	2
六、多媒体教学+会议系统	94	吊麦伸缩挂架	吊麦安装配套 材质：金属 伸缩范围：30～60Cm	套	4
六、多媒体教学+会议系统	95	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	4

六、多媒体教学+会议系统	96	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	2
六、多媒体教学+会议系统	97	多媒体过线信息箱	300*200*100。基材1.0厚钢板	只	2
六、多媒体教学+会议系统	98	预埋盒	定制配套	个	2
六、多媒体教学+会议系统	99	120网络地插	铜质面板，2*UTP	只	2
六、多媒体教学+会议系统	100	120电源地插	铜质面板，1*二三极/AC220V/10A	只	2
六、多媒体教学+会议系统	101	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统	102	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统		**4F 30/42人教室（2间/套）**			

六、多媒体教学+会议系统	103	鹅颈桌麦	心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象/电池供电，抗电磁干扰 输出阻抗（欧姆）：75Ω 灵敏度：-40dB±2dB 频率响应：20Hz-18KHz 供电电压：DC3V/幻像48V 输出、指示：平衡、座灯、管灯 开关：电子轻触 咪管长度：≈410mm 配置：话筒、咪线、防风绵、转换插	只	2
六、多媒体教学+会议系统	104	吊麦	超心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象供电，抗电磁干扰 灵敏度：-37dB 信噪比：75dB 声压级：94dB/SPL 谐波失真：THD 0.8% 频响：50Hz～20kHz	只	4
六、多媒体教学+会议系统	105	特写摄像机	1、采用全新一代松下1/2.7英寸高品质HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像； 2、1080P下输出帧频可达60fps，720P下输出高达120fps（仅网络支持），640x480P下更可高达240fps（仅网络支持， 可选）； 3、超高性噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上； 4、支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码；支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJEPG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持20Mbps，网络音频编码码率最大可支持256Kbps；内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264视频编码和 G.711/G.726音频编码，可实现全高清超低带宽传输。 5、支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制特写视频； 6、采用高品质真实高解析度超广焦镜头，支持 12X广角光学变焦+12X数字变焦； 7、摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°，支持预置位过程图像冻结功能； 8、支持红外透传功能，可将客户机遥控器代码通过VISCAIN口透传到客户主机上，方便客户开发视频接口DVI-I（HDMI +YPbPr&VGA（可选）），3G-SDI， CVBS （可选）F3.92~47.32mm （12X），F1.8 - 2.8，视角：72.5° （广角）-6.3° （窄角）； 9、支持串口级联功能，在VISCA协议下最多可以通过一个串口控制8台摄像机； 10、支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输； 11、支持HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）； 12、HDMI、SDI、USB3.0、网络四路可同时输出； 13、使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 技术规格/参数： 镜头：12X， f3.5mm～42.3mm， F1.8～F2.8 最低照度：0.5Lux @ （F1.8， AGC ON）	只	4

			电子快门：1/30s ~ 1/10000s 白平衡：自动， 手动，一键式，指定色温，室内，室外 数字降噪：2D， 3D数字降噪 背光补偿：支持 信噪比：≥55dB 水平视场角：72.5° ~ 6.9° 垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 水平转动范围：±170° 垂直转动范围：-30° ~ +90° 水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s 垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s 水平、垂直翻转：支持 图像冻结：支持 预置位数量：255 预置位精度：0.1° 图像输出：支持HDMI、USB、LAN、SDI等音频输出 视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持1080P60 YUY2输出 视频编码标准：H.264/H.265 码率控制：可变码率， 固定码率 帧率：1fps ~ 60fps 音频压缩标准：AAC 音频码率：96Kbps， 128Kbps， 256Kbps 支持网络协议：NDI丨HX， TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， 组播，SRT，GB/T28281等		
六、多媒体教学+会议系统	106	全景摄像机	1、拥有两组网络视频输出，其中一路为全景，一路为特写，并自带跟踪功能； 2、采用4K自有超清视频会议摄像机、通过网络IP流的方式传输到录播主机，真高清，支持自动对焦，数字变焦； 3、具有背光补偿功能，在强光背景环境中可以看清整个画面。教室里由于投影设备的存在，其拍摄条件相对特殊，老师绝大部分时间都处在强光源的包裹之中，其余的时间则经常穿梭在强弱光之间，一个具有快速背光补偿能力的摄像机能大大提升画面品质。 技术规格/参数： 输出接口：1路网络接口、一路SDI接口，支持网络、SDI同时输出 跟踪方式：电子云台 传感器类型：1/2.5英寸， CMOS， 有效像素：851万 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG 分辨率：3840×2160， 1920×1080， 1280×720， 1024×576等	只	4

六、多媒体教学+会议系统	107	多功能无线手持笔形麦+领夹麦扩展组件	多功能双模无线手持笔形麦，支持激光笔及PPT翻页功能，支持领夹麦扩展应用； UHF频段工作，支持自动/手动对对频锁频，一师一麦，杜绝串频，同一话筒可在任意教室使用，互不干扰； 笔形麦身设计，整个话筒（含内置麦）重量小于40克，符合人体工程学，抓握舒适，按键分区设计，操作便捷； OLED高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量等； 笔形麦内置驻极体拾音器，独立拾音腔体设计，能有效抑制啸叫，增加拾音距离；拾音腔体内置声学海绵垫，可最大程度减少杂音及喷爆音； 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 内置噪声消除电路设计，可杜绝开关机所致冲击声； 支持3.5mm音频输入和外置麦克风输入； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能，支持一键静音功能； 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠，TYPE C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机。	套	2
六、多媒体教学+会议系统	108	无线纽扣麦	超轻量设计麦克风，由纽扣麦克风及充电盒组成，纽扣麦克风可放置于充电仓进行收纳及充电。 技术规格/参数： 1.通讯方式/频段：2.4G； 2.频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 3.电池：内置不低于3.7V ≥90mAh锂电池； 4.支持不少于两档音量调节； 5.使用时间：≥6H； 6.有效使用距离：≥10m； 7.天线连接方式：内置无线； 8.延迟时间：≤20mS； 9.音频信噪比：≥85dB； 10.失真度：≤0.5%@1KHz； 11.频响范围：≥100Hz-12KHz（±2db）； 12.体积：≤32.5*34.2*15.2mm。 充电仓技术参数： 1.电池剩下电量显示方式：放入发射机后进行电量检测并通过指示灯将剩余电量显示； 2.电池容量：≥300mAH； 3.接口说明：TYPE-C； 5.状态指示方式：不少于4级电量指示，充电时亮灯数量与电池电量一致。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	109	触式无线接收器（2.4G，20m。磁感应	1.通讯方式：2.4G射频 2.配对方式：近距离磁感应自动对频 3.控制方式：霍尔传感器 4.天线连接方式：内置天线 5.输出信号：平衡音频信号 6.有效使用距离：20m 7.供电方式：220VAC外部供电 / 5V USB供电（两种可选） 8.安装方式：86型 嵌入式	只	2

		自动对频）			
六、多媒体教学+会议系统	110	11.6英寸触控式互动录播主机	1、壁挂式教育录播设备，集课件录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，基于嵌入式硬件架构设计，支持高稳定运行； 2、主机内置一体化≥11.6英寸高清液晶触控屏，一体化设计，主机与液晶触控屏之间无任何可见的功能模块连接线； 3、用户界面直观简洁，触控屏可直接预监到老师全景和特写、学生全景和特写及多媒体PC教学画面。便于老师独立录课操作，无需键鼠辅助操作； 4、支持电影+资源模式并存的同步录制和直播，支持画中画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制； 5、录播主机具体录像设置、导播设置、直播设置、FTP设置、系统设置、工程设置、现场调试等状态设置； 6、录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种； 7、在有接跟踪设备时，全自动导播下，用户无需任何操作，录播系统会自动切换通道图像到直播PGM通道中； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能； 10、录播主机支持对智能设备进行控制，可以控制教室内的空调和灯光； 11、支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 12、输入：1×NET、4×支持POE NET视频、1×HDMI+A、4×MIC、2×立体声、2×（RS232+RS485）； 13、输出：1×HDMI 、1×HDMI+A 、2×立体声，1T 硬盘，支持USB外挂。 技术规格/参数： 1、系统架构：嵌入式Linux系统 2、最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 3、RJ45（支持POE）视频输入：4路 4、HDMI 内嵌音频输入：1路 5、MIC（支持幻像）输入：4路 6、立体声输入：2路 7、RS232输入：2路，RS485输入：2路 8、HDMI 输出：1路 9、HDMI 内嵌音频输出：1路 10、立体声输出：2路 11、NET 输入：1路RJ45接口，支持POE 12、硬盘内置：≥1T，支持USB外挂 13、视频编码：H.264 14、视频编码帧率：1～60fps 15、视频码率：500kbps~40Mbps可调 16、音频编码：AAC 17、音频码率：8～128KB可调 18、存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持	台	2

			FTP下载 19、协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP		

六、多媒体教学+会议系统	111	智能录播中央处理器（带4*250W/4Ω音频数字功放输出）	由数字音频处理器、数字功率放大器和双模无线麦接收器三合一设计，无线外置接收，高度1.5U，纯嵌入式设计，前面板液晶显示屏各项参数指标； 采用自适应环境啸叫抑制+反馈抑制（AFC）算法；传声增益提升幅度：≥12dB；背景噪声（ANS）信噪比可以提升18dB；内置24Bit A/D、D/A转换，24位DSP处理器，48KHz高速采样，采用高速浮点运算； 系统智能（AGC）双向电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出； AR智能调整，免人工调试； 内置数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 数字环境噪声： 有多级阀值调整可以去除不需要的背景噪声； 内置DSP处理器，具有高通、10段数字均衡，精准调节声场均衡补偿； 输入5路麦克风，且为卡龙头接口保证声音还原度，具有48V电源供电，具备多麦同时使用技术，且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀； 调试控制接口：支持串口和USB调试；面板可锁定所有参数，防止误操作，可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控. 话筒总音量调整（-80～0DB）音乐总音量调整（-80~0DB）锁定面板保存功能； 5路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调整；每路MIC独立的48V幻象电源供电，可以独立开关，可与鹅颈麦克风进行兼容，并带有独立的电源开关，可实现鹅颈麦自由开关； 外置音量/静音开关面板，方便教师操作。可0dB～70dB调节音量并带有指示灯进行分贝数显示，同时具有静音功能，且静音时不影响录音效果； 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。音乐开启自动关闭吊麦。第4路话筒优先功能.单独话筒静音接口可以外接开关控制； 主机内置数字无线接收模块，支持无线话筒扩展应用； 内置 D类数字功放，保证声音的保真度，具有延时保护、中点电压保护、短路过流保护功能，功率放大器输出功率：4*250W/4Ω，可带2～4对/4～8只适配音箱； 主机采用开关电源供电，带散热风扇。 技术规格/参数： 1、自适应环境啸叫抑制算法（AFC） 2、自适应反馈抑制（AFC） 3、智能（AGC）双向电平控制技术 4、24Bit A/D、D/A转换 5、24位DSP处理器 6、48KHz高速采样，高速浮点运算 7、数字压限器+数字噪声门 8、高低通滤波、10段数字均衡 9、麦克风（支持+48V幻像）输入 3路 10、2.4G无线纽扣麦克风输入 1路 11、二通道无线接收模块 12、立体声（R/L）输入 2组 13、4*250W/4Ω 数字型音频功率放大输出 14、立体声（R/L）输出 2组 15、RS-232接口 1个，USB接口 1个 16、支持管理员模式和普通用户模式 17、话筒输入电平：-57dBu～-12dBu	台	2

			18、传声增益提升：8～12dB 19、功放输入灵敏度：0.775V 20、频率响应（+/- 1dB）：直通：30Hz～20kHz，反馈抑制：50Hz～16KHz；线路：20Hz～20KHz 21、信噪比：≥100Db（未计权） 22、背景降噪：提升系统信号比≥20dB 23、自动增益控制幅度：-12dB～+12dB		
六、多媒体教学+会议系统	112	吊麦音量主机控制盒	支持话筒音量±1～3db微调，具备对应指示灯指示，红色指示灯表示音量－，绿色指示灯表示音量+状态； 支持男/女个性化处理模式，具备对应指示灯指示； 支持一键静音，静音状态下其它按键功能不起作用。	台	2

六、多媒体教学+会议系统	113	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	2
六、多媒体教学+会议系统	114	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	115	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（白色）	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360° ×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	12

六、多媒体教学+会议系统	116	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	117	HDMI切换器	HDMI2.1二进一出切换器，8K 60Hz，支持HDCP2.1，向下兼容	台	2
六、多媒体教学+会议系统	118	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2	台	2

			个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+会议系统	119	RFID磁卡总控面板	安装方式：嵌入式； 控制方式：刷卡、密码、刷卡+密码； 读卡类型：ID卡，读卡距离：30～50； 输出：PUSH、常开常闭。	台	2

六、多媒体教学+会议系统	120	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	2
六、多媒体教学+会议系统	121	电子课台	尺寸：1200*700*1000（含扶手），台面高900； 优质冷轧钢板机身，木质耐划台面+实木扶手； 台面下配置双抽屉，底部空间为双开门结构； 内置2x19″标准方孔安装立柱，支持PC主机一台+10U设备安装。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	122	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	2
六、多媒体教学+会议系统	123	吊麦伸缩挂架	吊麦安装配套 材质：金属 伸缩范围：30～60Cm	套	4
六、多媒体教学+会议系统	124	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	4

六、多媒体教学+会议系统	125	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	2
六、多媒体教学+会议系统	126	多媒体过线信息箱	300*200*100。基材1.0厚钢板	只	2
六、多媒体教学+会议系统	127	预埋盒	定制配套	个	2
六、多媒体教学+会议系统	128	120网络地插	铜质面板，2*UTP	只	2
六、多媒体教学+会议系统	129	120电源地插	铜质面板，1*二三极/AC220V/10A	只	2
六、多媒体教学+会议系统	130	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统	131	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统		**4F 40人教室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	132	鹅颈桌麦	心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象/电池供电，抗电磁干扰 输出阻抗（欧姆）：75Ω 灵敏度：-40dB±2dB 频率响应：20Hz-18KHz 供电电压：DC3V/幻像48V 输出、指示：平衡、座灯、管灯 开关：电子轻触 咪管长度：≈410mm 配置：话筒、咪线、防风绵、转换插	只	1
六、多媒体教学+会议系统	133	吊麦	超心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象供电，抗电磁干扰 灵敏度：-37dB 信噪比：75dB 声压级：94dB/SPL 谐波失真：THD 0.8% 频响：50Hz～20kHz	只	3
六、多媒体教学+会议系统	134	特写摄像机	1、采用全新一代松下1/2.7英寸高品质HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像； 2、1080P下输出帧频可达60fps，720P下输出高达120fps（仅网络支持），640x480P下更可高达240fps（仅网络支持， 可选）； 3、超高性噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上； 4、支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码；支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJEPG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持20Mbps，网络音频编码码率最大可支持256Kbps；内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264视频编码和 G.711/G.726音频编码，可实现全高清超低带宽传输。 5、支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制特写视频； 6、采用高品质真实高解析度超广焦镜头，支持 12X广角光学变焦+12X数字变焦； 7、摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°，支持预置位过程图像冻结功能； 8、支持红外透传功能，可将客户机遥控器代码通过VISCAIN口透传到客户主机上，方便客户开发视频接口DVI-I（HDMI +YPbPr&VGA（可选）），3G-SDI， CVBS （可选）F3.92~47.32mm （12X），F1.8 - 2.8，视角：72.5° （广角）-6.3° （窄角）； 9、支持串口级联功能，在VISCA协议下最多可以通过一个串口控制8台摄像机； 10、支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输； 11、支持HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）； 12、HDMI、SDI、USB3.0、网络四路可同时输出； 13、使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 技术规格/参数： 镜头：12X， f3.5mm～42.3mm， F1.8～F2.8 最低照度：0.5Lux @ （F1.8， AGC ON）	只	2

			电子快门：1/30s ~ 1/10000s 白平衡：自动， 手动，一键式，指定色温，室内，室外 数字降噪：2D， 3D数字降噪 背光补偿：支持 信噪比：≥55dB 水平视场角：72.5° ~ 6.9° 垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 水平转动范围：±170° 垂直转动范围：-30° ~ +90° 水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s 垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s 水平、垂直翻转：支持 图像冻结：支持 预置位数量：255 预置位精度：0.1° 图像输出：支持HDMI、USB、LAN、SDI等音频输出 视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持1080P60 YUY2输出 视频编码标准：H.264/H.265 码率控制：可变码率， 固定码率 帧率：1fps ~ 60fps 音频压缩标准：AAC 音频码率：96Kbps， 128Kbps， 256Kbps 支持网络协议：NDI丨HX， TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， 组播，SRT，GB/T28281等		
六、多媒体教学+会议系统	135	全景摄像机	1、拥有两组网络视频输出，其中一路为全景，一路为特写，并自带跟踪功能； 2、采用4K自有超清视频会议摄像机、通过网络IP流的方式传输到录播主机，真高清，支持自动对焦，数字变焦； 3、具有背光补偿功能，在强光背景环境中可以看清整个画面。教室里由于投影设备的存在，其拍摄条件相对特殊，老师绝大部分时间都处在强光源的包裹之中，其余的时间则经常穿梭在强弱光之间，一个具有快速背光补偿能力的摄像机能大大提升画面品质。 技术规格/参数： 输出接口：1路网络接口、一路SDI接口，支持网络、SDI同时输出 跟踪方式：电子云台 传感器类型：1/2.5英寸， CMOS， 有效像素：851万 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG 分辨率：3840×2160， 1920×1080， 1280×720， 1024×576等	只	2

六、多媒体教学+会议系统	136	多功能无线手持笔形麦+领夹麦扩展组件	多功能双模无线手持笔形麦，支持激光笔及PPT翻页功能，支持领夹麦扩展应用； UHF频段工作，支持自动/手动对对频锁频，一师一麦，杜绝串频，同一话筒可在任意教室使用，互不干扰； 笔形麦身设计，整个话筒（含内置麦）重量小于40克，符合人体工程学，抓握舒适，按键分区设计，操作便捷； OLED高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量等； 笔形麦内置驻极体拾音器，独立拾音腔体设计，能有效抑制啸叫，增加拾音距离；拾音腔体内置声学海绵垫，可最大程度减少杂音及喷爆音； 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 内置噪声消除电路设计，可杜绝开关机所致冲击声； 支持3.5mm音频输入和外置麦克风输入； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能，支持一键静音功能； 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠，TYPE C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	137	无线纽扣麦	超轻量设计麦克风，由纽扣麦克风及充电盒组成，纽扣麦克风可放置于充电仓进行收纳及充电。 技术规格/参数： 1.通讯方式/频段：2.4G； 2.频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 3.电池：内置不低于3.7V ≥90mAh锂电池； 4.支持不少于两档音量调节； 5.使用时间：≥6H； 6.有效使用距离：≥10m； 7.天线连接方式：内置无线； 8.延迟时间：≤20mS； 9.音频信噪比：≥85dB； 10.失真度：≤0.5%@1KHz； 11.频响范围：≥100Hz-12KHz（±2db）； 12.体积：≤32.5*34.2*15.2mm。 充电仓技术参数： 1.电池剩下电量显示方式：放入发射机后进行电量检测并通过指示灯将剩余电量显示； 2.电池容量：≥300mAH； 3.接口说明：TYPE-C； 5.状态指示方式：不少于4级电量指示，充电时亮灯数量与电池电量一致。	只	1
六、多媒体教学+会议系统	138	触式无线接收器（2.4G，20m。磁感应	1.通讯方式：2.4G射频 2.配对方式：近距离磁感应自动对频 3.控制方式：霍尔传感器 4.天线连接方式：内置天线 5.输出信号：平衡音频信号 6.有效使用距离：20m 7.供电方式：220VAC外部供电 / 5V USB供电（两种可选） 8.安装方式：86型 嵌入式	只	1

		自动对频）			
六、多媒体教学+会议系统	139	11.6英寸触控式互动录播主机	1、壁挂式教育录播设备，集课件录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，基于嵌入式硬件架构设计，支持高稳定运行； 2、主机内置一体化≥11.6英寸高清液晶触控屏，一体化设计，主机与液晶触控屏之间无任何可见的功能模块连接线； 3、用户界面直观简洁，触控屏可直接预监到老师全景和特写、学生全景和特写及多媒体PC教学画面。便于老师独立录课操作，无需键鼠辅助操作； 4、支持电影+资源模式并存的同步录制和直播，支持画中画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制； 5、录播主机具体录像设置、导播设置、直播设置、FTP设置、系统设置、工程设置、现场调试等状态设置； 6、录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种； 7、在有接跟踪设备时，全自动导播下，用户无需任何操作，录播系统会自动切换通道图像到直播PGM通道中； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能； 10、录播主机支持对智能设备进行控制，可以控制教室内的空调和灯光； 11、支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 12、输入：1×NET、4×支持POE NET视频、1×HDMI+A、4×MIC、2×立体声、2×（RS232+RS485）； 13、输出：1×HDMI 、1×HDMI+A 、2×立体声，1T 硬盘，支持USB外挂。 技术规格/参数： 1、系统架构：嵌入式Linux系统 2、最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 3、RJ45（支持POE）视频输入：4路 4、HDMI 内嵌音频输入：1路 5、MIC（支持幻像）输入：4路 6、立体声输入：2路 7、RS232输入：2路，RS485输入：2路 8、HDMI 输出：1路 9、HDMI 内嵌音频输出：1路 10、立体声输出：2路 11、NET 输入：1路RJ45接口，支持POE 12、硬盘内置：≥1T，支持USB外挂 13、视频编码：H.264 14、视频编码帧率：1～60fps 15、视频码率：500kbps~40Mbps可调 16、音频编码：AAC 17、音频码率：8～128KB可调 18、存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持	台	1

			FTP下载 19、协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP		

六、多媒体教学+会议系统	140	智能录播中央处理器（带4*150W/8Ω音频数字功放输出）	由数字音频处理器、数字功率放大器和双模无线麦接收器三合一设计，无线外置接收，高度1.5U，纯嵌入式设计，前面板液晶显示屏各项参数指标； 采用自适应环境啸叫抑制+反馈抑制（AFC）算法；传声增益提升幅度：≥12dB；背景噪声（ANS）信噪比可以提升18dB；内置24Bit A/D、D/A转换，24位DSP处理器，48KHz高速采样，采用高速浮点运算； 系统智能（AGC）双向电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出； AR智能调整，免人工调试； 内置数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 数字环境噪声： 有多级阀值调整可以去除不需要的背景噪声； 内置DSP处理器，具有高通、10段数字均衡，精准调节声场均衡补偿； 输入5路麦克风，且为卡龙头接口保证声音还原度，具有48V电源供电，具备多麦同时使用技术，且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀； 调试控制接口：支持串口和USB调试；面板可锁定所有参数，防止误操作，可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控. 话筒总音量调整（-80～0DB）音乐总音量调整（-80~0DB）锁定面板保存功能； 5路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调整；每路MIC独立的48V幻象电源供电，可以独立开关，可与鹅颈麦克风进行兼容，并带有独立的电源开关，可实现鹅颈麦自由开关； 外置音量/静音开关面板，方便教师操作。可0dB～70dB调节音量并带有指示灯进行分贝数显示，同时具有静音功能，且静音时不影响录音效果； 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。音乐开启自动关闭吊麦。第4路话筒优先功能.单独话筒静音接口可以外接开关控制； 主机内置数字无线接收模块，支持无线话筒扩展应用； 内置 D类数字功放，保证声音的保真度，具有延时保护、中点电压保护、短路过流保护功能，功率放大器输出功率：4*150W/8Ω，可带2～4对/4～8只适配音箱； 主机采用开关电源供电，带散热风扇。 技术规格/参数： 1、自适应环境啸叫抑制算法（AFC） 2、自适应反馈抑制（AFC） 3、智能（AGC）双向电平控制技术 4、24Bit A/D、D/A转换 5、24位DSP处理器 6、48KHz高速采样，高速浮点运算 7、数字压限器+数字噪声门 8、高低通滤波、10段数字均衡 9、麦克风（支持+48V幻像）输入 3路 10、2.4G无线纽扣麦克风输入 1路 11、二通道无线接收模块 12、立体声（R/L）输入 2组 13、4*150W/8Ω 数字型音频功率放大输出 14、立体声（R/L）输出 2组 15、RS-232接口 1个，USB接口 1个 16、支持管理员模式和普通用户模式 17、话筒输入电平：-57dBu～-12dBu	台	1

			18、传声增益提升：8～12dB 19、功放输入灵敏度：0.775V 20、频率响应（+/- 1dB）：直通：30Hz～20kHz，反馈抑制：50Hz～16KHz；线路：20Hz～20KHz 21、信噪比：≥100Db（未计权） 22、背景降噪：提升系统信号比≥20dB 23、自动增益控制幅度：-12dB～+12dB		
六、多媒体教学+会议系统	141	吊麦音量主机控制盒	支持话筒音量±1～3db微调，具备对应指示灯指示，红色指示灯表示音量－，绿色指示灯表示音量+状态； 支持男/女个性化处理模式，具备对应指示灯指示； 支持一键静音，静音状态下其它按键功能不起作用。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	142	二通道数字型高效能功放（2*500W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*500W/8Ω；2*900W/4Ω，2*1600W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	143	10″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）10″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：10″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：135mm 磁钢/49.5mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：126 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深，mm）：≈w400*h280*d240/卧式 重量：≥12Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	144	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360° ×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	4

		白色）			
六、多媒体教学+会议系统	145	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	146	HDMI切换器	HDMI2.1二进一出切换器，8K 60Hz，支持HDCP2.1，向下兼容	台	1
六、多媒体教学+会议系统	147	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别	台	1

			五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画^、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+	148	RFID磁卡总控面板	安装方式：嵌入式； 控制方式：刷卡、密码、刷卡+密码； 读卡类型：ID卡，读卡距离：30～50； 输出：PUSH、常开常闭。	台	1

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	149	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	150	电子课台	尺寸：1200*700*1000（含扶手），台面高900； 优质冷轧钢板机身，木质耐划台面+实木扶手； 台面下配置双抽屉，底部空间为双开门结构； 内置2x19″标准方孔安装立柱，支持PC主机一台+10U设备安装。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	151	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	152	吊麦伸缩挂架	吊麦安装配套 材质：金属 伸缩范围：30～60Cm	套	3
六、多媒体教学+	153	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	154	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	155	多媒体过线信息箱	300*200*100。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	156	预埋盒	定制配套	个	1
六、多媒体教学+会议系统	157	120网络地插	铜质面板，3*UTP	只	1
六、多媒体教学+会议系统	158	120电源地插	铜质面板，1*二三极/AC220V/10A	只	1
六、多媒体教学+会议系统	159	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	160	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**4F 80人大教室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	161	鹅颈桌麦	心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象/电池供电，抗电磁干扰 输出阻抗（欧姆）：75Ω 灵敏度：-40dB±2dB 频率响应：20Hz-18KHz 供电电压：DC3V/幻像48V 输出、指示：平衡、座灯、管灯 开关：电子轻触 咪管长度：≈410mm 配置：话筒、咪线、防风绵、转换插	只	1
六、多媒体教学+会议系统	162	吊麦	超心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象供电，抗电磁干扰 灵敏度：-37dB 信噪比：75dB 声压级：94dB/SPL 谐波失真：THD 0.8% 频响：50Hz～20kHz	只	8
六、多媒体教学+会议系统	163	特写摄像机	1、采用全新一代松下1/2.7英寸高品质HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像； 2、1080P下输出帧频可达60fps，720P下输出高达120fps（仅网络支持），640x480P下更可高达240fps（仅网络支持， 可选）； 3、超高性噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上； 4、支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码；支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJEPG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持20Mbps，网络音频编码码率最大可支持256Kbps；内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264视频编码和 G.711/G.726音频编码，可实现全高清超低带宽传输。 5、支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制特写视频； 6、采用高品质真实高解析度超广焦镜头，支持 12X广角光学变焦+12X数字变焦； 7、摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°，支持预置位过程图像冻结功能； 8、支持红外透传功能，可将客户机遥控器代码通过VISCAIN口透传到客户主机上，方便客户开发视频接口DVI-I（HDMI +YPbPr&VGA（可选）），3G-SDI， CVBS （可选）F3.92~47.32mm （12X），F1.8 - 2.8，视角：72.5° （广角）-6.3° （窄角）； 9、支持串口级联功能，在VISCA协议下最多可以通过一个串口控制8台摄像机； 10、支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输； 11、支持HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）； 12、HDMI、SDI、USB3.0、网络四路可同时输出； 13、使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 技术规格/参数： 镜头：12X， f3.5mm～42.3mm， F1.8～F2.8 最低照度：0.5Lux @ （F1.8， AGC ON）	只	2

			电子快门：1/30s ~ 1/10000s 白平衡：自动， 手动，一键式，指定色温，室内，室外 数字降噪：2D， 3D数字降噪 背光补偿：支持 信噪比：≥55dB 水平视场角：72.5° ~ 6.9° 垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 水平转动范围：±170° 垂直转动范围：-30° ~ +90° 水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s 垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s 水平、垂直翻转：支持 图像冻结：支持 预置位数量：255 预置位精度：0.1° 图像输出：支持HDMI、USB、LAN、SDI等音频输出 视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持1080P60 YUY2输出 视频编码标准：H.264/H.265 码率控制：可变码率， 固定码率 帧率：1fps ~ 60fps 音频压缩标准：AAC 音频码率：96Kbps， 128Kbps， 256Kbps 支持网络协议：NDI丨HX， TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， 组播，SRT，GB/T28281等		
六、多媒体教学+会议系统	164	全景摄像机	1、拥有两组网络视频输出，其中一路为全景，一路为特写，并自带跟踪功能； 2、采用4K自有超清视频会议摄像机、通过网络IP流的方式传输到录播主机，真高清，支持自动对焦，数字变焦； 3、具有背光补偿功能，在强光背景环境中可以看清整个画面。教室里由于投影设备的存在，其拍摄条件相对特殊，老师绝大部分时间都处在强光源的包裹之中，其余的时间则经常穿梭在强弱光之间，一个具有快速背光补偿能力的摄像机能大大提升画面品质。 技术规格/参数： 输出接口：1路网络接口、一路SDI接口，支持网络、SDI同时输出 跟踪方式：电子云台 传感器类型：1/2.5英寸， CMOS， 有效像素：851万 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG 分辨率：3840×2160， 1920×1080， 1280×720， 1024×576等	只	2

六、多媒体教学+会议系统	165	多功能无线手持笔形麦+领夹麦扩展组件	多功能双模无线手持笔形麦，支持激光笔及PPT翻页功能，支持领夹麦扩展应用； UHF频段工作，支持自动/手动对对频锁频，一师一麦，杜绝串频，同一话筒可在任意教室使用，互不干扰； 笔形麦身设计，整个话筒（含内置麦）重量小于40克，符合人体工程学，抓握舒适，按键分区设计，操作便捷； OLED高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量等； 笔形麦内置驻极体拾音器，独立拾音腔体设计，能有效抑制啸叫，增加拾音距离；拾音腔体内置声学海绵垫，可最大程度减少杂音及喷爆音； 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 内置噪声消除电路设计，可杜绝开关机所致冲击声； 支持3.5mm音频输入和外置麦克风输入； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能，支持一键静音功能； 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠，TYPE C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	166	无线纽扣麦	超轻量设计麦克风，由纽扣麦克风及充电盒组成，纽扣麦克风可放置于充电仓进行收纳及充电。 技术规格/参数： 1.通讯方式/频段：2.4G； 2.频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 3.电池：内置不低于3.7V ≥90mAh锂电池； 4.支持不少于两档音量调节； 5.使用时间：≥6H； 6.有效使用距离：≥10m； 7.天线连接方式：内置无线； 8.延迟时间：≤20mS； 9.音频信噪比：≥85dB； 10.失真度：≤0.5%@1KHz； 11.频响范围：≥100Hz-12KHz（±2db）； 12.体积：≤32.5*34.2*15.2mm。 充电仓技术参数： 1.电池剩下电量显示方式：放入发射机后进行电量检测并通过指示灯将剩余电量显示； 2.电池容量：≥300mAH； 3.接口说明：TYPE-C； 5.状态指示方式：不少于4级电量指示，充电时亮灯数量与电池电量一致。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	167	触式双通道无线接收器（2.4G，20m	1.通讯方式：2.4G射频 2.配对方式：近距离磁感应自动对频 3.控制方式：霍尔传感器 4.天线连接方式：内置天线 5.输出信号：平衡音频信号 6.有效使用距离：20m 7.供电方式：220VAC外部供电 / 5V USB供电（两种可选） 8.安装方式：86型 嵌入式	只	1

		。磁感应自动对频）			
六、多媒体教学+会议系统	168	11.6英寸触控式互动录播主机	1、壁挂式教育录播设备，集课件录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，基于嵌入式硬件架构设计，支持高稳定运行； 2、主机内置一体化≥11.6英寸高清液晶触控屏，一体化设计，主机与液晶触控屏之间无任何可见的功能模块连接线； 3、用户界面直观简洁，触控屏可直接预监到老师全景和特写、学生全景和特写及多媒体PC教学画面。便于老师独立录课操作，无需键鼠辅助操作； 4、支持电影+资源模式并存的同步录制和直播，支持画中画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制； 5、录播主机具体录像设置、导播设置、直播设置、FTP设置、系统设置、工程设置、现场调试等状态设置； 6、录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种； 7、在有接跟踪设备时，全自动导播下，用户无需任何操作，录播系统会自动切换通道图像到直播PGM通道中； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能； 10、录播主机支持对智能设备进行控制，可以控制教室内的空调和灯光； 11、支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 12、输入：1×NET、4×支持POE NET视频、1×HDMI+A、4×MIC、2×立体声、2×（RS232+RS485）； 13、输出：1×HDMI 、1×HDMI+A 、2×立体声，1T 硬盘，支持USB外挂。 技术规格/参数： 1、系统架构：嵌入式Linux系统 2、最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 3、RJ45（支持POE）视频输入：4路 4、HDMI 内嵌音频输入：1路 5、MIC（支持幻像）输入：4路 6、立体声输入：2路 7、RS232输入：2路，RS485输入：2路 8、HDMI 输出：1路 9、HDMI 内嵌音频输出：1路 10、立体声输出：2路 11、NET 输入：1路RJ45接口，支持POE 12、硬盘内置：≥1T，支持USB外挂 13、视频编码：H.264 14、视频编码帧率：1～60fps 15、视频码率：500kbps~40Mbps可调 16、音频编码：AAC 17、音频码率：8～128KB可调 18、存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持	台	1

			FTP下载 19、协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP		

六、多媒体教学+会议系统	169	智能录播中央处理器（带4*250W/4Ω音频数字功放输出）	由数字音频处理器、数字功率放大器和双模无线麦接收器三合一设计，无线外置接收，高度1.5U，纯嵌入式设计，前面板液晶显示屏各项参数指标； 采用自适应环境啸叫抑制+反馈抑制（AFC）算法；传声增益提升幅度：≥12dB；背景噪声（ANS）信噪比可以提升18dB；内置24Bit A/D、D/A转换，24位DSP处理器，48KHz高速采样，采用高速浮点运算； 系统智能（AGC）双向电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出； AR智能调整，免人工调试； 内置数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 数字环境噪声： 有多级阀值调整可以去除不需要的背景噪声； 内置DSP处理器，具有高通、10段数字均衡，精准调节声场均衡补偿； 输入5路麦克风，且为卡龙头接口保证声音还原度，具有48V电源供电，具备多麦同时使用技术，且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀； 调试控制接口：支持串口和USB调试；面板可锁定所有参数，防止误操作，可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控. 话筒总音量调整（-80～0DB）音乐总音量调整（-80~0DB）锁定面板保存功能； 5路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调整；每路MIC独立的48V幻象电源供电，可以独立开关，可与鹅颈麦克风进行兼容，并带有独立的电源开关，可实现鹅颈麦自由开关； 外置音量/静音开关面板，方便教师操作。可0dB～70dB调节音量并带有指示灯进行分贝数显示，同时具有静音功能，且静音时不影响录音效果； 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。音乐开启自动关闭吊麦。第4路话筒优先功能.单独话筒静音接口可以外接开关控制； 主机内置数字无线接收模块，支持无线话筒扩展应用； 内置 D类数字功放，保证声音的保真度，具有延时保护、中点电压保护、短路过流保护功能，功率放大器输出功率：4*250W/4Ω，可带2～4对/4～8只适配音箱； 主机采用开关电源供电，带散热风扇。 技术规格/参数： 1、自适应环境啸叫抑制算法（AFC） 2、自适应反馈抑制（AFC） 3、智能（AGC）双向电平控制技术 4、24Bit A/D、D/A转换 5、24位DSP处理器 6、48KHz高速采样，高速浮点运算 7、数字压限器+数字噪声门 8、高低通滤波、10段数字均衡 9、麦克风（支持+48V幻像）输入 3路 10、2.4G无线纽扣麦克风输入 1路 11、二通道无线接收模块 12、立体声（R/L）输入 2组 13、4*250W/4Ω 数字型音频功率放大输出 14、立体声（R/L）输出 2组 15、RS-232接口 1个，USB接口 1个 16、支持管理员模式和普通用户模式 17、话筒输入电平：-57dBu～-12dBu	台	1

			18、传声增益提升：8～12dB 19、功放输入灵敏度：0.775V 20、频率响应（+/- 1dB）：直通：30Hz～20kHz，反馈抑制：50Hz～16KHz；线路：20Hz～20KHz 21、信噪比：≥100Db（未计权） 22、背景降噪：提升系统信号比≥20dB 23、自动增益控制幅度：-12dB～+12dB		
六、多媒体教学+会议系统	170	吊麦音量主机控制盒	支持话筒音量±1～3db微调，具备对应指示灯指示，红色指示灯表示音量－，绿色指示灯表示音量+状态； 支持男/女个性化处理模式，具备对应指示灯指示； 支持一键静音，静音状态下其它按键功能不起作用。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	171	声闸自控话筒混音控制器	1、具备8路麦克风输入，另设一路AUX辅助输入，声音闸门动作电平能自动调整，自动开启只有信号输入的通道； 2、每通道均可设定为优先发言，在优先通道发言时，其他通道的发言将自动衰减，而自动衰减可设定为20Db、40dB或微调； 3、通过外部控制器，可不经混音器内部自动控制开关，直接由外部控制器强制将话筒开启或关闭，方便切断不必要的话筒输入； 4、NOMA功能：NOMA（Number of open Microphone Attenuated）线路可根据使用通道增多，自动调整输出电平。在多台混音器扩展使用时，可防止因系统整体的增益上升，而产生声音啸叫； 5、可通过内部基板上的开在及VR作各种性能参数设定，从而达到理想使用效果； 6、可选择手动模式功能，可将自动混音设置成一般混音器来使用. 技术规格/参数： 1、最大增益 62dB 2、频率响应 20Hz-20KHz 3、固有噪声 全部通道增益于最大位置平行（220Ω）-85dB 4、THD+N ≤0.5% 5、S/N 75dB 6、幻象供电 +48V	台	1
六、多媒体教学+会议系统	172	全自动啸叫抑制器	1.采用自适应环境啸叫抑制算法，采用高速浮点数字音频处理器和先进的子带（Sub-Band）回声消除（Echo Cancellation）技术，可高速全自动完全消除啸叫和回声，同时让现场音频精准清晰实时送出； 2.内置自适应动态噪声滤波器，可滤掉现场环境的背景噪声但不影响语音信号高质量的传送。系统智能电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、信号电平无明显波动的语音信号。内置AGC双向控制，具有区分加强信号和轻柔信号的能力，保持对讲话声调的连贯和语音易于听清楚，维持听感上的舒适性，能提升增益达6-15dB； 3.内置24Bit A/D、D/A转换；24位DSP处理器，48KHz采样高速浮点运算数字音频处理器和最先进的子带（Sub-Band） 回声消除（Echo cancellation）技术，可有效消除回声和啸叫； 4.全自动化操作的工作方式，免人工调试，无论房间环境中位置、温度、湿度、装饰的改变，系统安装都无需进行声场调试，精准可靠使用简单； 5.内置自适应动态噪声滤波器，可滤掉现场环境的背景噪声但不影响语音信号高质量的传送。提高信噪比，改善音质； 6.内置AGC自动增益控制，可以获得到清晰、持续平稳的语音信号； 7.内置数字高低通调节控制，可限制语音频响； 8.采用2.0寸TFT彩屏，中英文可选，内置数字压限器：可提高拾音的距离； 9.内置10段图示均衡器：频率控制更精确； 技术参数： 采样频率：48KHz 动态范围：≥100dB（A计权） 失真度：≤0.5% 频率响应： +/- 2dB （直通频响30Hz to 20kHz.反馈抑制频响50Hz~18KHz）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	173	AI智能环境噪声隔滤器	搭载增强型的数字处理芯片，AI智能降噪技术，打造全新的纯净语音发言模式。 基于深度学习算法的AI智能降噪技术，智能识别会场环境，能精准分离人声与环境噪音，并有效的消除掉除人声以外的环境噪音与现场扩声设备的声音； 自适应反馈抑制技术，内置高速浮点数字信号处理器，根据会场环境自动搜寻并处理系统的啸叫点，从而提高话筒的拾音和改善音质； 自适应免调，可脱离计算机编程、调试，让现场人员轻松完成安装调试，广泛应用于各种会议场合； 适用于处理单支话筒或多支话筒集成（例如：手拉手会议系统、接有多支话筒的集线器）的声音信号。 技术规格/参数： 工作原理：AI智能降噪，自适应反馈抑制 AI识别时间：≤8ms 降噪深度：≥26dB 抑制深度：-10dB 失真：≤0.07%@ 1KHz 信噪比：≥90dB 采样率：48kHz 数字处理：采用32bit 450MHZ高速DSP 频率响应：20Hz-20kHz 输入接口：2路XLR与TRS两用话筒输入接口，增益独立调节，XLR带48V幻象供电开关	台	1
六、多媒体教学+会议系统	174	音色增效处理器(带标准分频)	1、多频段音频音色协调处理，音频音色效果优化美化处理，明显提高音频表现精细度和听觉效果； 2、低频及高频混音处理；双声道+独立低音多参数独立调节；支持Bypass原音对比； 3、调节低音及高音软硬风格，为系统提供更高效的推力；产生更圆润，更明晰的人声质感，减少听音疲劳感；制作出更丰满、更好的音乐； 4、Classic /Pop效果调节处理，1KHz ~ 8KHz曲调调节处理； 5、40Hz-220Hz低音分频输出，分频参数及分频音量独立设置，低频相位反转功能；50Hz/100Hz低切，有效减少系统功率负荷，保障系统安全运行； 6、（L+R+BASS）3×10级LED精确动态电平表。 技术规格/参数： 频率响应：20Hz～20KHz； 清晰度提升：+13dB； 低频补偿：+13dBu 信噪比：93dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	175	动态频谱仪（31位*13灯）	1、双声道同步31段DSP音频频谱处理； 2、柔和31×13位LED三色阵列灯排，实时监控通道音频动态频谱； 3、内置先进噪声门动态降噪功能，输出清纯音质； 4、支持不良声学环境防啸叫及防破音功能； 5、支持EQ bypass原音对比； 6、支持16种预设效果保存Save及调用Recall。 技术规格/参数： 显示方式：3位数码LED 增益调节显示精度：0.1% 频率响应：10Hz～25KHz（+1dB，-3dB） 系统增益：-1dB～11dB 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V） 剩余噪声：-75dB 信噪比：82dB 频谱分割： 20/25/31.5/40/50/63/80/100/125/150/200/250/315/400/500/630/800/1K/1.25K/1.6K/2K/2.5K/3.15K/4K/5K/6.3K/8K/10K/12.5K/16K/20K （Hz）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	176	四通道数字型高效能功放（4*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*300W/8Ω；4*500W/4Ω，4*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	177	8″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）8″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：8″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：134mm 磁钢/50mm 音圈 有效功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：122 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w360*h240*d210mm/卧式 重量：≥10Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	178	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（白色）	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360° ×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	8
六、多媒体教学+会议系统	179	多功能网络传屏器	1.为方便管理设备，整机可支持集控的部署，支持集控的远程操控，包括：关机、重启、应用安装、应用卸载、设备使用情况统计和更换壁纸等功能，也支持实时状态监控，可拉取系统日志进行问题排查功能。 2.HDMI支持双屏异显、双屏同显，方便客户端展示。 3.支持POE供电，方便客户部署。 4.采用RK3399芯片，6核 CPU，内置Android 9.0操作系统，存储容量 16G ROM，系统内存4G RAM输入端子：1 路DC；1路 USB 2.0；1路 USB 3.0，输出端子：2路HDMI OUT； 1 路LINE OUT。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	180	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+	181	HDMI分配器	分辨率：4K*2K@30Hz 传输距离：30米 输入：1*HDMI，输出：2*HDMI	台	1

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	182	P1.25室内全彩大屏	一、搭建要求： 1）采用成品箱体搭建，禁止使用非成品箱体或单元模组现场拼装/组装搭建； 2）单元成品箱体显示面尺寸（W×H）：600mm×337.5mm；宽高比：16∶9； 3）像素点间距：1.25mm；像素密度：640000点/㎡。 二、产品工艺技术要求： ▲ 1）智能模组设计：①、模组自带flash芯片设计，可储存校正信息，更换后可以自动调取相应校正数据，自动调整亮度和颜色，保持整屏亮度、色彩一致（本条“①”须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）。②、智能模组的断点自修复像素驱动电路、驱动方法及显示装置三项技术须为LED生产厂家自主知识产权技术（本条“②”三项技术须提供国家认可的第三方权威机构出具的相关证书或报告复印件佐证）。 2）单元成品箱体平整度：≤0.05mm； 3）成品箱体（拼装）间隙：≤0.05mm；箱体间水平、垂直相对错位值：H＜1%，V＜1%；4）成品箱体具备高精度拼缝微调节机构，调节精度：≤0.05mm； 5）屏体正面采用哑光墨色处理工艺，反光率：≤1.5%； 6）箱内模组采用表面喷墨技术，无传统面罩结构件，可保证模组墨色一致性，并提高模组颜色均匀性；7）箱内模组采用环氧树脂覆膜工艺，具备防磕碰、防刮花、防水特性； 8）箱内模组采用纳米镀膜工艺，可隔绝水汽与元器件接触，保护灯面不受潮气侵蚀； 9）成品箱体采用隐藏式接口设计，无裸露接口（可有效防尘），箱体间无明线连接（可防鼠咬）； 10）成品箱体内部采用无排线及无电源线设计，模组、三合一板卡支持带电热插拔； 11）箱内模组采用多层结构沉金工艺电路板，灯驱合一设计；12）箱内模组、三合一板卡的连接均采用排插硬连接工艺，并使用无线（无明连排线、电源线）对接接插件，接插件导体经镀金处理；13）成品箱体（外壳结构）采用一次性整体压铸成型铝材质箱体。 三、主要显示参数： 1）LED像素失控率：≤1/200000，无连续失控点 2）白平衡亮度可调范围：0～1200nit（上限），支持通过软件对白平衡亮度0~100%无级可调，支持单点亮度校正，校正后亮度均匀性≥99.5%，支持HDR高动态光照渲染技术。可设置亮度根据时间段进行调节，也可通过光感探头根据环境光自动调节；3）自然环境对比度：≥10000：1；专业环境对比度：≥20000：1；4）灰度等级：≥18bit，支持在不同亮度下，通过软件对灰度14-16bit任意设置，满足20%、60%、100%亮度时灰度在14-16bit之间任意设置； 5）颜色等级：≥18bit，支持单点全色域颜色校正；6）色度均匀性（Δ Cx，Cy）：±0.001之内（校正后），具备基色色度坐标检验功能；7）色温：1000K～18000K 无级可调；8）色域：≥125%NTSC，灯珠色域满足18bit，281万亿色，支持RGB、BT.709、BT.2020、DCI-P3色域转换；9）刷新率：≥3840Hz；10）发光点中心距偏差：≤0.5%；11）可视角度：水平≥170°，垂直≥170°；12）画面延时：≤3ms。 四、其它功能/性能参数： 1）传输方式：网线传输或光纤传输（可选）；2）信号处理位数：≥18bit；3）基础调整：具备亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像基础调整/处理功能，支持显示模式调节；4）失真补偿：支持画面几何失真、非线性失真补偿； 5）色平衡：支持色平衡调	㎡	5.064

			整功能，保证基色显示一致性；6）图像处理：支持视频降噪、动态补偿、色彩变换等专业图像处理功能；7）拼缝优化：支持亮、暗线修复功能（通过调节模组拼缝处单排灯亮度、色度来改善/修复拼接边缘光学折射所产生的不良亮/暗线）； 8）自适应γ校正功能：支持γ曲线优化调整，可对每一帧画面都进行固定的γ调整，使画面的亮度和对比度得以明显优化；9）反γ校正功能：具备≥20条的可选γ校正曲线；10）3D显示功能：支持120Hz换帧频率的3D画面显示；11）除湿功能：支持显示屏自动除湿，当显示屏长时间停用，可唤醒“自动除湿”模式，使屏体从10%～100%逐级提亮显示，以逐级提升屏体温度，自动去潮除湿；12）MTTR：≤1分钟；13）工作稳定性：支持7天24小时全天候运行，运行过程不出现断电、丢信号等故障；14）灯珠寿命：≥100000小时；15）MTBF：≥100000小时；16）屏体使用寿命：≥100000小时。 五、节能与配电参数： 1）功耗（W/㎡）：峰值功耗≤450，平均功耗≤150，休眠（黑屏）功耗≤20； 2）节能环保：符合CQC 3158-2016 LED显示单元节能认证技术规范中关于能源效率和睡眠模式功率密度要求；3）待机节能：具备无输入信号时自动休眠待机功能，有输入信号时自动恢复显示功能；4）动态节能：具备黑屏、部分黑屏的动态节能功能，开启智能/自动节能后相比于未开启时节能不低于45%； 5）PF优化：具备主动PFC 电源电路设计，PF≥0.98；6）宽压供电：支持90～264V~（50/60Hz）宽压供电的标准。 六、环境安全性：1）产品通过振动、抗冲击、抗震烈度、机械强度、抗拉力、抗压力测试； 2）产品通过温升、高温工作、低温工作、高低温循环、高温存储、低温存储、工作湿度范围、恒定湿热测试； 3）产品通过阻燃、防尘（IP6x）、防水（IPx3）、盐雾、防霉菌测试； 4）产品通过抗紫外线、光生物安全、蓝光辐射测试；5）产品通过电源防护功能、耐电压、泄漏电流、接地电阻、绝缘电阻测试；6）产品通过电磁兼容性、环境传导与辐射干扰（电磁传导与辐射骚扰）、静电放电抗扰、浪涌（冲击）抗扰度、辐射抗扰度测试。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		

六、多媒体教学+会议系统	183	显控系统软件	一、软件与控制参数（1）： 1）具备残影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能 。 2）LED显示屏可实时监控系统工作状态，具备故障自动告警功能，当发生系统故障时，即可向指定邮箱发送告警信息； 3）LED显示屏具有多点测温系统，支持均匀平衡散热，防止因局部温度过高而造成色彩漂移，并延长LED显示屏寿命； 4）LED显示屏具备电源实时温度监控功能，温度超出设定（阈值）时能自动报警，以防过温失效； 5）支持自定义/预设多种场景，支持自定义/预设场景的快速切换。 二、软件与控制参数（2）： 1）远程监控：支持LED单点、通讯、电源检测与温度监控；支持远程监控，并可分析提取有潜在故障的日志内容向操作员发出警报； 2）智能连屏：支持识别各个显示单元的物理连接顺序，并通过显示画面完成连屏设置； 3）智能信号源切换：系统支持DVI、HDMI和DP信号输入及信号源的自动检索与切换； 4）数字加密：支持输出信号加密，避免因电磁辐射导致的信息泄露，防止外来信号入侵。未经授权禁止对显示屏系统进行任何操作； 5）画面无级缩放：输出范围内画面可任意缩放，实现最佳分辨率自动匹配；支持非标准分辨率图像的显示自适应，支持点对点显示，有效避免因显示画面与信号源图像之间存在的比例冲突而导致的相关显示问题； 6）屏幕调整：无需拼控器，即可实现对底图或信号源画面进行中心旋转；可将全屏显示配置为三画面显示，并可对各画面大小、显示位置及内容进行自定义设置； 7）接收卡冗余备份：单元箱体采用组合逻辑电路和主、副两套接收卡设计，并可对在用的输入信号进行实时监测与判断。当主接收卡出现接收故障时，系统能自动切换至副接收卡接收，以保证屏幕正常显示； 8）输入信号冗余备份：具备双发送卡冗余信号备份功能。当一路输入信号丢失/故障时，系统能自动切换至另一路输入信号并正常显示。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	184	视频控制器	1、可支持 144HZ高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2倍频、3倍频、4倍频）功能，可将30HZ信号，倍频至 120HZ输出； 2、视频输出支持不少于8路千兆网口输出，1路 10G-OPT光口，最大带载可达520万像素，最宽支持10240，最高 8192； 3、输入接口至少包括1路HDMI2.0+LOOP，2路 HDMI1.3，1路 USB3.0，最大可支持 4096*2160@60HZ信号输入，支持选配 1路 3G-SDI（IN+LOOP）； 4、支持U盘即插即播功能，最大支持 4K级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持 20余种图片切换特效； 5、图层能力：最大可支持不少于 6个 2K图层或 1个 4K图层 +2个2K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入 2K信号，按2K图层计算图层资源； 6、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等； 7、软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； 8、支持 2种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理，使用更加放心； 9、支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U盘播放等功能； 10、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD开关等功能； 11、系统采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。，上电即可正常工作，无需做任何其它设置； 12、设备控制支持BS架构，可兼容多种操作系统包括但不限于：Windows、MAC OS、深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS中标麒麟（NeoKylin）、优麒麟（UbuntuKylin）、凝思磐石、红旗 Linux 等； 13、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm独立音频口输出； 14、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； 15、支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； 16、支持控制设备白名单，可通过 MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； 17、标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的控制； 18、MTBF≥150000小时，MTTR小于 10分钟，可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000小时。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	185	LED大屏PLC控制电箱	1、三相五线，满足10kW负载。 2、配电柜内装有空气开关、电源防雷器等，具有过流、过压、欠压、短路、断路、超温、超负荷、断电、等保护功能。 3、具备分步延时起动和分步延时断电的功能，避免大负载对电网瞬间的冲击，保护显示屏体的工作组件，延长屏体使用寿命。	台	1
六、多媒体教学+	186	LED大屏工程结构	1、钢结构：采用镀锌钢管焊接结构； 2、钢结构要求：抗风8级 抗震8级； 2、包边：LED屏体铝塑板/铝型材/不锈钢包边。	㎡	5.064

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	187	LED大屏维修备品	4*模组、4*电源、2*接收卡	套	1
六、多媒体教学+会议系统	188	55英寸液晶电视	55″全景全面屏，LED背光，4K/16：9，2+64GB内存，四核CPU，双核 GPU，支持亮度自适应 全生态 HDR 、MEMC运动防抖，支持有线+无线连接，2*HDMI2.1、2*USB接口，一级能效	台	3
六、多媒体教学+会议系统	189	RFID磁卡总控面板	安装方式：嵌入式； 控制方式：刷卡、密码、刷卡+密码； 读卡类型：ID卡，读卡距离：30～50； 输出：PUSH、常开常闭。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	190	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+	191	电子课台	尺寸：1200*700*1000（含扶手），台面高900； 优质冷轧钢板机身，木质耐划台面+实木扶手； 台面下配置双抽屉，底部空间为双开门结构； 内置2x19″标准方孔安装立柱，支持PC主机一台+10U设备安装。	台	1

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	192	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	193	吊麦伸缩挂架	吊麦安装配套 材质：金属 伸缩范围：30～60Cm	套	8
六、多媒体教学+会议系统	194	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	4
六、多媒体教学+会议系统	195	55″双管吊架	55″电视顶挂安装配套	套	3
六、多媒体教学+会议系统	196	多媒体过线信息箱	300*200*100。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	197	预埋盒	定制配套	个	1
六、多媒体教学+会议系统	198	120网络地插	铜质面板，3*UTP	只	1
六、多媒体教学+会议系统	199	120电源地插	铜质面板，1*二三极/AC220V/10A	只	1

六、多媒体教学+会议系统	200	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	201	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**5F 视频室（1间）**			
六、多媒体教学+会议系统	202	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m	套	1

			无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时		
六、多媒体教学+会议系统	203	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB	台	1

			增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）		
六、多媒体教学+会议系统	204	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1

六、多媒体教学+会议系统	205	音色增效处理器(带标准分频)	1、多频段音频音色协调处理，音频音色效果优化美化处理，明显提高音频表现精细度和听觉效果； 2、低频及高频混音处理；双声道+独立低音多参数独立调节；支持Bypass原音对比； 3、调节低音及高音软硬风格，为系统提供更高效的推力；产生更圆润，更明晰的人声质感，减少听音疲劳感；制作出更丰满、更好的音乐； 4、Classic /Pop效果调节处理，1KHz ~ 8KHz曲调调节处理； 5、40Hz-220Hz低音分频输出，分频参数及分频音量独立设置，低频相位反转功能；50Hz/100Hz低切，有效减少系统功率负荷，保障系统安全运行； 6、（L+R+BASS）3×10级LED精确动态电平表。 技术规格/参数： 频率响应：20Hz～20KHz； 清晰度提升：+13dB； 低频补偿：+13dBu 信噪比：93dB	台	1
六、多媒体教学+会议系统	206	动态频谱仪（31位*13灯）	1、双声道同步31段DSP音频频谱处理； 2、柔和31×13位LED三色阵列灯排，实时监控通道音频动态频谱； 3、内置先进噪声门动态降噪功能，输出清纯音质； 4、支持不良声学环境防啸叫及防破音功能； 5、支持EQ bypass原音对比； 6、支持16种预设效果保存Save及调用Recall。 技术规格/参数： 显示方式：3位数码LED 增益调节显示精度：0.1% 频率响应：10Hz～25KHz（+1dB，-3dB） 系统增益：-1dB～11dB 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V） 剩余噪声：-75dB 信噪比：82dB 频谱分割： 20/25/31.5/40/50/63/80/100/125/150/200/250/315/400/500/630/800/1K/1.25K/1.6K/2K/2.5K/3.15K/4K/5K/6.3K/8K/10K/12.5K/16K/20K （Hz）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	207	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	208	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1

六、多媒体教学+会议系统	209	4进8出数字音频处理器（带PC软件）	1、96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换； 2、免安装驱动软件，自带无线WIFI控制，实现电脑端无线调音； 3、每路输入均设有31段图示均衡GEQ+10段PEQ，输出设有10段PEQ； 4、每路输入通道均设有增益、相位、延时、静音的功能及每路输出通道均设有增益、相位、分频、压限、静音、延时的功能。 5、每路输出延时均可调，最长可达1000MS，最小调整步距为0.021MS； 6、输入输出通道可实现全路由，并可同步多个输出通道联调所有参数以及通道参数拷贝功能； 7、可变高/低通滤波器的斜率均可设置，其中贝塞尔（Bessel），巴特活斯（Butterworth）设置为12dB、18dB、24dB每倍频程，林克维茨-瑞莱（Linkwitz-Riley）可设置为12dB、18dB、24dB、36dB、48dB 每倍频程； 8、提供USB和RS485接口可连接电脑，通过RS485接口可最多连接250台机器 9、可存储12种用户程序； 10、设有面板操作锁及工程锁，以防止误操作而导致的工作状态紊乱。 技术规格/参数： 输入/输出通道：4入8出 每个输入通道功能： 静音 每个通道设立单独静音控制 延时 每路输入通道有独立延时控制，延时值为0-1000MS，小于10MS，步距为21US，大于10ms，步距为1ms. 极性 同相（+）反相（-） 均衡 每路输入通道有31段GEQ和10段PEQ.在PEQ状态下调整参数为：中心频率点：20Hz-20KHz，，步进：1Hz，，增益：±20dB，步距：0.1dB.Q值：0.404到28.8 每个输出通道功能： 静音 每个通道设立单独静音控制 混合 每个输出通道可单独选择不同的输入通道，也可以选择输入通道的任意组合 增益 -36dB到+12dB，步距为0.1dB 延时 0-1000ms. 极性 同相（+）反相（-） 均衡 每个通道可设10段均衡，有PEQ/LO-shelf/Hi-shelf可选 分频器 低通滤波器（LPF），高通滤波器（HPF），滤波器类型（PF Mode）：LinkwitzRiley/Bessel/Butterworth，分频点：20Hz-20KHz，衰减斜率：12dB/oct、18dB/oct、24dB/oct、48dB/oct 限幅器 每个输出通道可单独设置压缩器，可调整参数为：门限值：±20dBμ，步距Step：0.05dBμ， 起动时间：03ms-100ms，≤1ms步距：0.1ms；≥1ms，步距：1ms ，释放时间：2倍、4倍、6倍、8倍、16倍、32倍起动时间 輸入/輸出接口：XLR母/公卡侬座 处理器：255MHz 主频 96KHz采样频率32-bit DSP处理器，24-bitA/D及D/A转换 显示：3.55寸16位真彩色显示屏，8段LED显示输入/输出电平显示 输入范围：≥17dBu 频率响应：20Hz-20KHz（0~-0.5dB） 信噪比：≥110dB 失真度：≤0.01% （Output=0dBu/1KHz）	台	1

			分离度：≥80dB（1KHz） PC 接口：面板1个USB接口，后板2个RS485接口（RJ-45座）		
六、多媒体教学+会议系统	210	四通道数字型高效能功放（4*200W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*200W/8Ω；4*350W/4Ω，2*800W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	211	4*3″线性音柱箱（白色）	1）4×3″大功率高保真单元，线性阵列式组合，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）箱体设计有效消除声音干涉，内置环保阻燃吸音材料； 3）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 4）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 5）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：4×3″四单元全频专业会议音箱 单元配置：全频 4×70mm 磁钢/20.5mm 音圈 有效功率：AES100W，PGM200W，PEAK400W 最大声压级：105dB SPL 声场辐射范围：80° ×60° 灵敏度：93dB SPL 1w/1m 频率范围：100Hz-20kHz 频率响应：150Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w395*hx115*d135mm/卧式 重量：≥2.5Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	212	二通道数字型高效能功放（2*400W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*230W/8Ω；2*400W/4Ω，2*520W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	213	8*3″线性音柱箱（含插装立管）	1）8×3″大功率高保真单元，线性阵列式组合，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）箱体设计有效消除声音干涉，内置环保阻燃吸音材料； 3）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 4）耐磨黑色表漆，一体成型模具冲压网罩； 5）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：8×3″八单元全频专业会议音箱 单元配置：全频 8×70mm 磁钢/20.5mm 音圈 有效功率：AES200W，PGM400W，PEAK800W 最大声压级：108dB SPL 声场辐射范围：80° ×60° 灵敏度：93dB SPL 1w/1m 频率范围：100Hz-20kHz 频率响应：150Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w115*d115*h740/杆插 重量：≥8Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	214	12″迷宫式超低音音箱（有源）	1）低音单元采用100芯音圈，可有效提升电流传输效率，使喇叭在大动态下能保持更大的承载功率，声音还原更精准，低频表现饱满而震撼。 2）高灵敏度设计，低频下潜纯净而有活力，音乐细节清晰感知； 3）箱体迷宫式构形设计，有效消除声音干涉，内置环保阻燃吸音材料； 4）高密度15厚桦木板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 5）耐磨黑色表漆，一体成型模具冲压网罩； 6）支持杆插设计，方便构建设全频音响系统。 技术规格/参数： 系统类型：单12寸迷宫式超低音音箱 功放参数： 输出级：Class D 2*800W 灵敏度：0dB 信噪比（20Hz-20KHz，4Ohms）：≥100 dB 阻尼系数（10-400Hz，8Ohms）：≥500 保护：短路，直流输出，过载，低压 温度保护：85C 延时保护：4s 音箱参数： 单元配置：12″LF低音：220mm 磁钢/100mm 音圈 有效功率：AES350W，PGM700W，PEAK1400W/有源 最大声压级：127dB maxSPL 声场辐射范围：80° ×60° 灵敏度：101dB SPL 1w/1m 频率响应：50Hz-180Hz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w460*h460*d380/杆插 重量：≥26Kg	只	2

六、多媒体教学+会议系统	215	多媒体影库播放器	海思CV200芯片解码方案；支持4K/3D/HDR； 配置：2T存储硬盘，最大支持12T存储硬盘； 支持下载影库、在线5.1影院；内存2+16； 千兆网口，支持2.4G/5GWiFi，支持蓝牙。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	216	多功能网络传屏器	1.为方便管理设备，整机可支持集控的部署，支持集控的远程操控，包括：关机、重启、应用安装、应用卸载、设备使用情况统计和更换壁纸等功能，也支持实时状态监控，可拉取系统日志进行问题排查功能。 2.HDMI支持双屏异显、双屏同显，方便客户端展示。 3.支持POE供电，方便客户部署。 4.采用RK3399 芯片，6核 CPU，内置Android 9.0操作系统，存储容量 16G ROM，系统内存4G RAM输入端子：1 路DC；1路 USB 2.0；1路 USB 3.0，输出端子：2路HDMI OUT； 1 路LINE OUT。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	217	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	218	PC（含显示器+鼠键）	13代i7，32G，1T固态，4G独显，200W内置电源； 接口：HDMI2.0+DP 双视频口输出； 网卡：Wi-Fi 5+蓝牙5.0无线网卡/千兆有线网卡； 显示器：19.5”； 配套：鼠标+键盘。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	219	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分离输出)	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	220	P1.25室内全彩大屏	一、搭建要求： 1）采用成品箱体搭建，禁止使用非成品箱体或单元模组现场拼装/组装搭建； 2）单元成品箱体显示面尺寸（W×H）：600mm×337.5mm；宽高比：16∶9； 3）像素点间距：1.25mm；像素密度：640000点/㎡。 二、产品工艺技术要求： 1）智能模组设计：①、模组自带flash芯片设计，可储存校正信息，更换后可以自动调取相应校正数据，自动调整亮度和颜色，保持整屏亮度、色彩一致。 2）单元成品箱体平整度：≤0.05mm； 3）成品箱体（拼装）间隙：≤0.05mm；箱体间水平、垂直相对错位值：H＜1%，V＜1%；4）成品箱体具备高精度拼缝微调节机构，调节精度：≤0.05mm； 5）屏体正面采用哑光墨色处理工艺，反光率：≤1.5%； 6）箱内模组采用表面喷墨技术，无传统面罩结构件，可保证模组墨色一致性，并提高模组颜色均匀性；7）箱内模组采用环氧树脂覆膜工艺，具备防磕碰、防刮花、防水特性； 8）箱内模组采用纳米镀膜工艺，可隔绝水汽与元器件接触，保护灯面不受潮气侵蚀； 9）成品箱体采用隐藏式接口设计，无裸露接口（可有效防尘），箱体间无明线连接（可防鼠咬）； 10）成品箱体内部采用无排线及无电源线设计，模组、三合一板卡支持带电热插拔； 11）箱内模组采用多层结构沉金工艺电路板，灯驱合一设计；12）箱内模组、三合一板卡的连接均采用排插硬连接工艺，并使用无线（无明连排线、电源线）对接接插件，接插件导体经镀金处理；13）成品箱体（外壳结构）采用一次性整体压铸成型铝材质箱体。 三、主要显示参数： 1）LED像素失控率：≤1/200000，无连续失控点 2）白平衡亮度可调范围：0～1200nit（上限），支持通过软件对白平衡亮度0~100%无级可调，支持单点亮度校正，校正后亮度均匀性≥99.5%，支持HDR高动态光照渲染技术。可设置亮度根据时间段进行调节，也可通过光感探头根据环境光自动调节；3）自然环境对比度：≥10000：1；专业环境对比度：≥20000：1；4）灰度等级：≥18bit，支持在不同亮度下，通过软件对灰度14-16bit任意设置，满足20%、60%、100%亮度时灰度在14-16bit之间任意设置； 5）颜色等级：≥18bit，支持单点全色域颜色校正；6）色度均匀性（Δ Cx，Cy）：±0.001之内（校正后），具备基色色度坐标检验功能；7）色温：1000K～18000K 无级可调；8）色域：≥125%NTSC，灯珠色域满足18bit，281万亿色，支持RGB、BT.709、BT.2020、DCI-P3色域转换；9）刷新率：≥3840Hz；10）发光点中心距偏差：≤0.5%；11）可视角度：水平≥170°，垂直≥170°；12）画面延时：≤3ms。 四、其它功能/性能参数： 1）传输方式：网线传输或光纤传输（可选）；2）信号处理位数：≥18bit；3）基础调整：具备亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像基础调整/处理功能，支持显示模式调节；4）失真补偿：支持画面几何失真、非线性失真补偿； 5）色平衡：支持色平衡调整功能，保证基色显示一致性；6）图像处理：支持视频降噪、动态补偿、色彩变换等专业图像处理功能；7）拼缝优化：支持亮、暗线修复功能（通过调节模组拼缝处单排灯亮度、色度来改善/修复拼接边缘光学折射所产生的不良亮/暗线）； 8）自适应γ校正功能：支持γ曲线优化调整，可对每一帧画面都进行固定的γ调整，使画面的亮度和对比度得以明显优化；9）反γ校正功能：具备≥20条的可选γ校正曲线；10）3D显示功能：支持120Hz换帧频率的3D画面显示	㎡	7.29

			；11）除湿功能：支持显示屏自动除湿，当显示屏长时间停用，可唤醒“自动除湿”模式，使屏体从10%～100%逐级提亮显示，以逐级提升屏体温度，自动去潮除湿；12）MTTR：≤1分钟；13）工作稳定性：支持7天24小时全天候运行，运行过程不出现断电、丢信号等故障；14）灯珠寿命：≥100000小时；15）MTBF：≥100000小时；16）屏体使用寿命：≥100000小时。 五、节能与配电参数： 1）功耗（W/㎡）：峰值功耗≤450，平均功耗≤150，休眠（黑屏）功耗≤20； 2）节能环保：符合CQC 3158-2016 LED显示单元节能认证技术规范中关于能源效率和睡眠模式功率密度要求；3）待机节能：具备无输入信号时自动休眠待机功能，有输入信号时自动恢复显示功能；4）动态节能：具备黑屏、部分黑屏的动态节能功能，开启智能/自动节能后相比于未开启时节能不低于45%； 5）PF优化：具备主动PFC 电源电路设计，PF≥0.98；6）宽压供电：支持90～264V~（50/60Hz）宽压供电的标准。 六、环境安全性：1）产品通过振动、抗冲击、抗震烈度、机械强度、抗拉力、抗压力测试； 2）产品通过温升、高温工作、低温工作、高低温循环、高温存储、低温存储、工作湿度范围、恒定湿热测试； 3）产品通过阻燃、防尘（IP6x）、防水（IPx3）、盐雾、防霉菌测试； 4）产品通过抗紫外线、光生物安全、蓝光辐射测试；5）产品通过电源防护功能、耐电压、泄漏电流、接地电阻、绝缘电阻测试；6）产品通过电磁兼容性、环境传导与辐射干扰（电磁传导与辐射骚扰）、静电放电抗扰、浪涌（冲击）抗扰度、辐射抗扰度测试。		

六、多媒体教学+会议系统	221	显控系统软件	一、软件与控制参数（1）： 1）具备残影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能 。 2）LED显示屏可实时监控系统工作状态，具备故障自动告警功能，当发生系统故障时，即可向指定邮箱发送告警信息； 3）LED显示屏具有多点测温系统，支持均匀平衡散热，防止因局部温度过高而造成色彩漂移，并延长LED显示屏寿命； 4）LED显示屏具备电源实时温度监控功能，温度超出设定（阈值）时能自动报警，以防过温失效； 5）支持自定义/预设多种场景，支持自定义/预设场景的快速切换。 二、软件与控制参数（2）： 1）远程监控：支持LED单点、通讯、电源检测与温度监控；支持远程监控，并可分析提取有潜在故障的日志内容向操作员发出警报； 2）智能连屏：支持识别各个显示单元的物理连接顺序，并通过显示画面完成连屏设置； 3）智能信号源切换：系统支持DVI、HDMI和DP信号输入及信号源的自动检索与切换； 4）数字加密：支持输出信号加密，避免因电磁辐射导致的信息泄露，防止外来信号入侵。未经授权禁止对显示屏系统进行任何操作； 5）画面无级缩放：输出范围内画面可任意缩放，实现最佳分辨率自动匹配；支持非标准分辨率图像的显示自适应，支持点对点显示，有效避免因显示画面与信号源图像之间存在的比例冲突而导致的相关显示问题； 6）屏幕调整：无需拼控器，即可实现对底图或信号源画面进行中心旋转；可将全屏显示配置为三画面显示，并可对各画面大小、显示位置及内容进行自定义设置； 7）接收卡冗余备份：单元箱体采用组合逻辑电路和主、副两套接收卡设计，并可对在用的输入信号进行实时监测与判断。当主接收卡出现接收故障时，系统能自动切换至副接收卡接收，以保证屏幕正常显示； 8）输入信号冗余备份：具备双发送卡冗余信号备份功能。当一路输入信号丢失/故障时，系统能自动切换至另一路输入信号并正常显示。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	222	视频控制器	1、可支持 144HZ高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2倍频、3倍频、4倍频）功能，可将30HZ信号，倍频至 120HZ输出； 2、视频输出支持不少于8路千兆网口输出，1路 10G-OPT光口，最大带载可达520万像素，最宽支持10240，最高 8192； 3、输入接口至少包括1路HDMI2.0+LOOP，2路 HDMI1.3，1路 USB3.0，最大可支持 4096*2160@60HZ信号输入，支持选配 1路 3G-SDI（IN+LOOP）； 4、支持U盘即插即播功能，最大支持 4K级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持 20余种图片切换特效； 5、图层能力：最大可支持不少于 6个 2K图层或 1个 4K图层 +2个2K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入 2K信号，按2K图层计算图层资源； 6、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等； 7、软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； 8、支持 2种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理，使用更加放心； 9、支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U盘播放等功能； 10、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD开关等功能； 11、系统采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。，上电即可正常工作，无需做任何其它设置； 12、设备控制支持BS架构，可兼容多种操作系统包括但不限于：Windows、MAC OS、深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS中标麒麟（NeoKylin）、优麒麟（UbuntuKylin）、凝思磐石、红旗 Linux 等； 13、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm独立音频口输出； 14、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； 15、支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； 16、支持控制设备白名单，可通过 MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； 17、标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的控制； 18、MTBF≥150000小时，MTTR小于 10分钟，可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000小时。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	223	LED大屏PLC控制电箱	1、三相五线，满足10kW负载。 2、配电柜内装有空气开关、电源防雷器等，具有过流、过压、欠压、短路、断路、超温、超负荷、断电、等保护功能。 3、具备分步延时起动和分步延时断电的功能，避免大负载对电网瞬间的冲击，保护显示屏体的工作组件，延长屏体使用寿命。	台	1
六、多媒体教学+	224	LED大屏工程结构	1、钢结构：采用镀锌钢管焊接结构； 2、钢结构要求：抗风8级 抗震8级； 2、包边：LED屏体铝塑板/铝型材/不锈钢包边。	㎡	7.29

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	225	LED大屏维修备品	4*模组、4*电源、2*接收卡	套	1
六、多媒体教学+会议系统	226	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	227	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	228	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教	229	多媒体电源信	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118； 嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电；	只	1

学+会议系统		息集成接口	网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。		
六、多媒体教学+会议系统	230	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	231	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	4
六、多媒体教学+会议系统	232	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	233	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	234	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	235	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**5F 会议室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	236	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	237	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	238	UHF四通道无线话筒（四鞭接收,400点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、四鞭高效橡塑天线，400个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF四通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线鹅颈会议话筒特征/特性： 1、咪芯为高保真电容驻极体拾音器，中高频丰富细腻，频域宽广； 2、420mm单鹅颈咪杆，带红色发言灯环； 3、重稳型底座，配置工作参数数显屏，大板面电子轻触开关。 无线接收机参数： 载波频段：（UHF640-690MHz）；可调通道数：4×100 调制方式：FM；频率稳定性：±0.005%以内 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 接收灵敏度：在偏移度等于25KHz，输入5bBμV时，S/N≥60dB 频带宽度：50MHz；最大偏移度：±45KHz 综合S/N比：≥105dB；综合T.H.D.：≤0.5%@1KHz 综合频率响应：50Hz-18KHz±3dB 工作有效距离：一般60m（空阔地方） 发射话筒技术参数： 配置：4×UHF无线鹅颈会议话筒（100点红外对频） 载波频段：（UHF640-690MHz）； 频带宽度：50MHz 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 谐波辐射：〈-63dBm；最大偏移度：±45KHz RF功率输出：高频率30mW，低频率3mW 使用时间：30mW时大于10小时，3mW时大于15小时	套	1
六、多媒体教学+会议系统	239	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	240	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	241	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1

六、多媒体教学+会议系统	242	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	1
六、多媒体教学+会议系统	243	二通道数字型高效能功放（2*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	244	8″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）8″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：8″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：134mm 磁钢/50mm 音圈 有效功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：122 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w360*h240*d210mm/卧式 重量：≥10Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	245	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	246	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分离输出)	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	247	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75	台	1

			； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+会议系统	248	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭；随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC	台	1

			12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配		
六、多媒体教学+会议系统	249	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	250	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	251	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	252	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	253	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2

六、多媒体教学+会议系统	254	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	255	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	256	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	257	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	258	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**5F 44人教室（1间）**			
六、多媒体教学+会议系统	259	鹅颈桌麦	心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象/电池供电，抗电磁干扰 输出阻抗（欧姆）：75Ω 灵敏度：-40dB±2dB 频率响应：20Hz-18KHz 供电电压：DC3V/幻像48V 输出、指示：平衡、座灯、管灯 开关：电子轻触 咪管长度：≈410mm 配置：话筒、咪线、防风绵、转换插	只	1
六、多媒体教学+会议系统	260	吊麦	超心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象供电，抗电磁干扰 灵敏度：-37dB 信噪比：75dB 声压级：94dB/SPL 谐波失真：THD 0.8% 频响：50Hz～20kHz	只	2

六、多媒体教学+会议系统	261	特写摄像机	1、采用全新一代松下1/2.7英寸高品质HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像； 2、1080P下输出帧频可达60fps，720P下输出高达120fps（仅网络支持），640x480P下更可高达240fps（仅网络支持， 可选）； 3、超高性噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上； 4、支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码；支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJEPG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持20Mbps，网络音频编码码率最大可支持256Kbps；内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264视频编码和 G.711/G.726音频编码，可实现全高清超低带宽传输。 5、支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制特写视频； 6、采用高品质真实高解析度超广焦镜头，支持 12X广角光学变焦+12X数字变焦； 7、摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°，支持预置位过程图像冻结功能； 8、支持红外透传功能，可将客户机遥控器代码通过VISCAIN口透传到客户主机上，方便客户开发视频接口DVI-I（HDMI +YPbPr&VGA（可选）），3G-SDI， CVBS （可选）F3.92~47.32mm （12X），F1.8 - 2.8，视角：72.5° （广角）-6.3° （窄角）； 9、支持串口级联功能，在VISCA协议下最多可以通过一个串口控制8台摄像机； 10、支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输； 11、支持HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）； 12、HDMI、SDI、USB3.0、网络四路可同时输出； 13、使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 技术规格/参数： 镜头：12X， f3.5mm～42.3mm， F1.8～F2.8 最低照度：0.5Lux @ （F1.8， AGC ON） 电子快门：1/30s ~ 1/10000s 白平衡：自动， 手动，一键式，指定色温，室内，室外 数字降噪：2D， 3D数字降噪 背光补偿：支持 信噪比：≥55dB 水平视场角：72.5° ~ 6.9° 垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 水平转动范围：±170° 垂直转动范围：-30° ~ +90° 水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s 垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s 水平、垂直翻转：支持 图像冻结：支持 预置位数量：255 预置位精度：0.1° 图像输出：支持HDMI、USB、LAN、SDI等音频输出 视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持1080P60	只	2

			YUY2输出 视频编码标准：H.264/H.265 码率控制：可变码率， 固定码率 帧率：1fps ~ 60fps 音频压缩标准：AAC 音频码率：96Kbps， 128Kbps， 256Kbps 支持网络协议：NDI丨HX， TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， 组播，SRT，GB/T28281等		
六、多媒体教学+会议系统	262	全景摄像机	1、拥有两组网络视频输出，其中一路为全景，一路为特写，并自带跟踪功能； 2、采用4K自有超清视频会议摄像机、通过网络IP流的方式传输到录播主机，真高清，支持自动对焦，数字变焦； 3、具有背光补偿功能，在强光背景环境中可以看清整个画面。教室里由于投影设备的存在，其拍摄条件相对特殊，老师绝大部分时间都处在强光源的包裹之中，其余的时间则经常穿梭在强弱光之间，一个具有快速背光补偿能力的摄像机能大大提升画面品质。 技术规格/参数： 输出接口：1路网络接口、一路SDI接口，支持网络、SDI同时输出 跟踪方式：电子云台 传感器类型：1/2.5英寸， CMOS， 有效像素：851万 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG 分辨率：3840×2160， 1920×1080， 1280×720， 1024×576等	只	2

六、多媒体教学+会议系统	263	多功能无线手持笔形麦+领夹麦扩展组件	多功能双模无线手持笔形麦，支持激光笔及PPT翻页功能，支持领夹麦扩展应用； UHF频段工作，支持自动/手动对对频锁频，一师一麦，杜绝串频，同一话筒可在任意教室使用，互不干扰； 笔形麦身设计，整个话筒（含内置麦）重量小于40克，符合人体工程学，抓握舒适，按键分区设计，操作便捷； OLED高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量等； 笔形麦内置驻极体拾音器，独立拾音腔体设计，能有效抑制啸叫，增加拾音距离；拾音腔体内置声学海绵垫，可最大程度减少杂音及喷爆音； 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 内置噪声消除电路设计，可杜绝开关机所致冲击声； 支持3.5mm音频输入和外置麦克风输入； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能，支持一键静音功能； 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠，TYPE C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	264	无线纽扣麦	超轻量设计麦克风，由纽扣麦克风及充电盒组成，纽扣麦克风可放置于充电仓进行收纳及充电。 技术规格/参数： 1.通讯方式/频段：2.4G； 2.频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 3.电池：内置不低于3.7V ≥90mAh锂电池； 4.支持不少于两档音量调节； 5.使用时间：≥6H； 6.有效使用距离：≥10m； 7.天线连接方式：内置无线； 8.延迟时间：≤20mS； 9.音频信噪比：≥85dB； 10.失真度：≤0.5%@1KHz； 11.频响范围：≥100Hz-12KHz（±2db）； 12.体积：≤32.5*34.2*15.2mm。 充电仓技术参数： 1.电池剩下电量显示方式：放入发射机后进行电量检测并通过指示灯将剩余电量显示； 2.电池容量：≥300mAH； 3.接口说明：TYPE-C； 5.状态指示方式：不少于4级电量指示，充电时亮灯数量与电池电量一致。	只	1
六、多媒体教学+会议系统	265	触式无线接收器（2.4G，20m。磁感应	1.通讯方式：2.4G射频 2.配对方式：近距离磁感应自动对频 3.控制方式：霍尔传感器 4.天线连接方式：内置天线 5.输出信号：平衡音频信号 6.有效使用距离：20m 7.供电方式：220VAC外部供电 / 5V USB供电（两种可选） 8.安装方式：86型 嵌入式	只	1

		自动对频）			
六、多媒体教学+会议系统	266	11.6英寸触控式互动录播主机	1、壁挂式教育录播设备，集课件录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，基于嵌入式硬件架构设计，支持高稳定运行； 2、主机内置一体化≥11.6英寸高清液晶触控屏，一体化设计，主机与液晶触控屏之间无任何可见的功能模块连接线； 3、用户界面直观简洁，触控屏可直接预监到老师全景和特写、学生全景和特写及多媒体PC教学画面。便于老师独立录课操作，无需键鼠辅助操作； 4、支持电影+资源模式并存的同步录制和直播，支持画中画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制； 5、录播主机具体录像设置、导播设置、直播设置、FTP设置、系统设置、工程设置、现场调试等状态设置； 6、录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种； 7、在有接跟踪设备时，全自动导播下，用户无需任何操作，录播系统会自动切换通道图像到直播PGM通道中； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能； 10、录播主机支持对智能设备进行控制，可以控制教室内的空调和灯光； 11、支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 12、输入：1×NET、4×支持POE NET视频、1×HDMI+A、4×MIC、2×立体声、2×（RS232+RS485）； 13、输出：1×HDMI 、1×HDMI+A 、2×立体声，1T 硬盘，支持USB外挂。 技术规格/参数： 1、系统架构：嵌入式Linux系统 2、最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 3、RJ45（支持POE）视频输入：4路 4、HDMI 内嵌音频输入：1路 5、MIC（支持幻像）输入：4路 6、立体声输入：2路 7、RS232输入：2路，RS485输入：2路 8、HDMI 输出：1路 9、HDMI 内嵌音频输出：1路 10、立体声输出：2路 11、NET 输入：1路RJ45接口，支持POE 12、硬盘内置：≥1T，支持USB外挂 13、视频编码：H.264 14、视频编码帧率：1～60fps 15、视频码率：500kbps~40Mbps可调 16、音频编码：AAC 17、音频码率：8～128KB可调 18、存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持	台	1

			FTP下载 19、协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP		

六、多媒体教学+会议系统	267	智能录播中央处理器（带4*250W/4Ω音频数字功放输出）	由数字音频处理器、数字功率放大器和双模无线麦接收器三合一设计，无线外置接收，高度1.5U，纯嵌入式设计，前面板液晶显示屏各项参数指标； 采用自适应环境啸叫抑制+反馈抑制（AFC）算法；传声增益提升幅度：≥12dB；背景噪声（ANS）信噪比可以提升18dB；内置24Bit A/D、D/A转换，24位DSP处理器，48KHz高速采样，采用高速浮点运算； 系统智能（AGC）双向电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出； AR智能调整，免人工调试； 内置数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 数字环境噪声： 有多级阀值调整可以去除不需要的背景噪声； 内置DSP处理器，具有高通、10段数字均衡，精准调节声场均衡补偿； 输入5路麦克风，且为卡龙头接口保证声音还原度，具有48V电源供电，具备多麦同时使用技术，且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀； 调试控制接口：支持串口和USB调试；面板可锁定所有参数，防止误操作，可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控. 话筒总音量调整（-80～0DB）音乐总音量调整（-80~0DB）锁定面板保存功能； 5路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调整；每路MIC独立的48V幻象电源供电，可以独立开关，可与鹅颈麦克风进行兼容，并带有独立的电源开关，可实现鹅颈麦自由开关； 外置音量/静音开关面板，方便教师操作。可0dB～70dB调节音量并带有指示灯进行分贝数显示，同时具有静音功能，且静音时不影响录音效果； 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。音乐开启自动关闭吊麦。第4路话筒优先功能.单独话筒静音接口可以外接开关控制； 主机内置数字无线接收模块，支持无线话筒扩展应用； 内置 D类数字功放，保证声音的保真度，具有延时保护、中点电压保护、短路过流保护功能，功率放大器输出功率：4*250W/4Ω，可带2～4对/4～8只适配音箱； 主机采用开关电源供电，带散热风扇。 技术规格/参数： 1、自适应环境啸叫抑制算法（AFC） 2、自适应反馈抑制（AFC） 3、智能（AGC）双向电平控制技术 4、24Bit A/D、D/A转换 5、24位DSP处理器 6、48KHz高速采样，高速浮点运算 7、数字压限器+数字噪声门 8、高低通滤波、10段数字均衡 9、麦克风（支持+48V幻像）输入 3路 10、2.4G无线纽扣麦克风输入 1路 11、二通道无线接收模块 12、立体声（R/L）输入 2组 13、4*250W/4Ω 数字型音频功率放大输出 14、立体声（R/L）输出 2组 15、RS-232接口 1个，USB接口 1个 16、支持管理员模式和普通用户模式 17、话筒输入电平：-57dBu～-12dBu	台	1

			18、传声增益提升：8～12dB 19、功放输入灵敏度：0.775V 20、频率响应（+/- 1dB）：直通：30Hz～20kHz，反馈抑制：50Hz～16KHz；线路：20Hz～20KHz 21、信噪比：≥100Db（未计权） 22、背景降噪：提升系统信号比≥20dB 23、自动增益控制幅度：-12dB～+12dB		
六、多媒体教学+会议系统	268	吊麦音量主机控制盒	支持话筒音量±1～3db微调，具备对应指示灯指示，红色指示灯表示音量－，绿色指示灯表示音量+状态； 支持男/女个性化处理模式，具备对应指示灯指示； 支持一键静音，静音状态下其它按键功能不起作用。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	269	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	270	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	271	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（白色）	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360° ×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	8

六、多媒体教学+会议系统	272	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	273	HDMI切换器	HDMI2.1二进一出切换器，8K 60Hz，支持HDCP2.1，向下兼容	台	1
六、多媒体教学+会议系统	274	HDMI分配器	分辨率：4K*2K@30Hz 传输距离：30米 输入：1*HDMI，输出：2*HDMI	台	1
六、多媒体教学+会议系统	275	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别	台	1

			五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+	276	55英寸液晶电视	55″全景全面屏，LED背光，4K/16：9，2+64GB内存，四核CPU，双核 GPU，支持亮度自适应 全生态 HDR 、MEMC运动防抖，支持有线+无线连接，2*HDMI2.1、2*USB接口，一级能效	台	3

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	277	RFID磁卡总控面板	安装方式：嵌入式； 控制方式：刷卡、密码、刷卡+密码； 读卡类型：ID卡，读卡距离：30～50； 输出：PUSH、常开常闭。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	278	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	279	电子课台	尺寸：1200*700*1000（含扶手），台面高900； 优质冷轧钢板机身，木质耐划台面+实木扶手； 台面下配置双抽屉，底部空间为双开门结构； 内置2x19″标准方孔安装立柱，支持PC主机一台+10U设备安装。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	280	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+	281	吊麦伸缩挂架	吊麦安装配套 材质：金属 伸缩范围：30～60Cm	套	2

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	282	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	283	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	284	55″双管吊架	55″电视顶挂安装配套	套	3
六、多媒体教学+会议系统	285	多媒体过线信息箱	300*200*100。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	286	预埋盒	定制配套	个	1
六、多媒体教学+会议系统	287	120网络地插	铜质面板，2*UTP	只	1
六、多媒体教学+会议系统	288	120电源地插	铜质面板，1*二三极/AC220V/10A	只	1
六、多媒体教学+会议系统	289	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1

六、多媒体教学+会议系统	290	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**5F 32/40人教室（2间/套）**			
六、多媒体教学+会议系统	291	鹅颈桌麦	心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象/电池供电，抗电磁干扰 输出阻抗（欧姆）：75Ω 灵敏度：-40dB±2dB 频率响应：20Hz-18KHz 供电电压：DC3V/幻像48V 输出、指示：平衡、座灯、管灯 开关：电子轻触 咪管长度：≈410mm 配置：话筒、咪线、防风绵、转换插	只	2
六、多媒体教学+会议系统	292	吊麦	超心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象供电，抗电磁干扰 灵敏度：-37dB 信噪比：75dB 声压级：94dB/SPL 谐波失真：THD 0.8% 频响：50Hz～20kHz	只	6

六、多媒体教学+会议系统	293	特写摄像机	1、采用全新一代松下1/2.7英寸高品质HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像； 2、1080P下输出帧频可达60fps，720P下输出高达120fps（仅网络支持），640x480P下更可高达240fps（仅网络支持， 可选）； 3、超高性噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上； 4、支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码；支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJEPG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持20Mbps，网络音频编码码率最大可支持256Kbps；内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264视频编码和 G.711/G.726音频编码，可实现全高清超低带宽传输。 5、支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制特写视频； 6、采用高品质真实高解析度超广焦镜头，支持 12X广角光学变焦+12X数字变焦； 7、摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°，支持预置位过程图像冻结功能； 8、支持红外透传功能，可将客户机遥控器代码通过VISCAIN口透传到客户主机上，方便客户开发视频接口DVI-I（HDMI +YPbPr&VGA（可选）），3G-SDI， CVBS （可选）F3.92~47.32mm （12X），F1.8 - 2.8，视角：72.5° （广角）-6.3° （窄角）； 9、支持串口级联功能，在VISCA协议下最多可以通过一个串口控制8台摄像机； 10、支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输； 11、支持HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）； 12、HDMI、SDI、USB3.0、网络四路可同时输出； 13、使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 技术规格/参数： 镜头：12X， f3.5mm～42.3mm， F1.8～F2.8 最低照度：0.5Lux @ （F1.8， AGC ON） 电子快门：1/30s ~ 1/10000s 白平衡：自动， 手动，一键式，指定色温，室内，室外 数字降噪：2D， 3D数字降噪 背光补偿：支持 信噪比：≥55dB 水平视场角：72.5° ~ 6.9° 垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 水平转动范围：±170° 垂直转动范围：-30° ~ +90° 水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s 垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s 水平、垂直翻转：支持 图像冻结：支持 预置位数量：255 预置位精度：0.1° 图像输出：支持HDMI、USB、LAN、SDI等音频输出 视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持1080P60	只	4

			YUY2输出 视频编码标准：H.264/H.265 码率控制：可变码率， 固定码率 帧率：1fps ~ 60fps 音频压缩标准：AAC 音频码率：96Kbps， 128Kbps， 256Kbps 支持网络协议：NDI丨HX， TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， 组播，SRT，GB/T28281等		
六、多媒体教学+会议系统	294	全景摄像机	1、拥有两组网络视频输出，其中一路为全景，一路为特写，并自带跟踪功能； 2、采用4K自有超清视频会议摄像机、通过网络IP流的方式传输到录播主机，真高清，支持自动对焦，数字变焦； 3、具有背光补偿功能，在强光背景环境中可以看清整个画面。教室里由于投影设备的存在，其拍摄条件相对特殊，老师绝大部分时间都处在强光源的包裹之中，其余的时间则经常穿梭在强弱光之间，一个具有快速背光补偿能力的摄像机能大大提升画面品质。 技术规格/参数： 输出接口：1路网络接口、一路SDI接口，支持网络、SDI同时输出 跟踪方式：电子云台 传感器类型：1/2.5英寸， CMOS， 有效像素：851万 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG 分辨率：3840×2160， 1920×1080， 1280×720， 1024×576等	只	4

六、多媒体教学+会议系统	295	多功能无线手持笔形麦+领夹麦扩展组件	多功能双模无线手持笔形麦，支持激光笔及PPT翻页功能，支持领夹麦扩展应用； UHF频段工作，支持自动/手动对对频锁频，一师一麦，杜绝串频，同一话筒可在任意教室使用，互不干扰； 笔形麦身设计，整个话筒（含内置麦）重量小于40克，符合人体工程学，抓握舒适，按键分区设计，操作便捷； OLED高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量等； 笔形麦内置驻极体拾音器，独立拾音腔体设计，能有效抑制啸叫，增加拾音距离；拾音腔体内置声学海绵垫，可最大程度减少杂音及喷爆音； 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 内置噪声消除电路设计，可杜绝开关机所致冲击声； 支持3.5mm音频输入和外置麦克风输入； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能，支持一键静音功能； 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠，TYPE C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机。	套	2
六、多媒体教学+会议系统	296	无线纽扣麦	超轻量设计麦克风，由纽扣麦克风及充电盒组成，纽扣麦克风可放置于充电仓进行收纳及充电。 技术规格/参数： 1.通讯方式/频段：2.4G； 2.频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 3.电池：内置不低于3.7V ≥90mAh锂电池； 4.支持不少于两档音量调节； 5.使用时间：≥6H； 6.有效使用距离：≥10m； 7.天线连接方式：内置无线； 8.延迟时间：≤20mS； 9.音频信噪比：≥85dB； 10.失真度：≤0.5%@1KHz； 11.频响范围：≥100Hz-12KHz（±2db）； 12.体积：≤32.5*34.2*15.2mm。 充电仓技术参数： 1.电池剩下电量显示方式：放入发射机后进行电量检测并通过指示灯将剩余电量显示； 2.电池容量：≥300mAH； 3.接口说明：TYPE-C； 5.状态指示方式：不少于4级电量指示，充电时亮灯数量与电池电量一致。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	297	触式无线接收器（2.4G，20m。磁感应	1.通讯方式：2.4G射频 2.配对方式：近距离磁感应自动对频 3.控制方式：霍尔传感器 4.天线连接方式：内置天线 5.输出信号：平衡音频信号 6.有效使用距离：20m 7.供电方式：220VAC外部供电 / 5V USB供电（两种可选） 8.安装方式：86型 嵌入式	只	2

		自动对频）			
六、多媒体教学+会议系统	298	11.6英寸触控式互动录播主机	1、壁挂式教育录播设备，集课件录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，基于嵌入式硬件架构设计，支持高稳定运行； 2、主机内置一体化≥11.6英寸高清液晶触控屏，一体化设计，主机与液晶触控屏之间无任何可见的功能模块连接线； 3、用户界面直观简洁，触控屏可直接预监到老师全景和特写、学生全景和特写及多媒体PC教学画面。便于老师独立录课操作，无需键鼠辅助操作； 4、支持电影+资源模式并存的同步录制和直播，支持画中画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制； 5、录播主机具体录像设置、导播设置、直播设置、FTP设置、系统设置、工程设置、现场调试等状态设置； 6、录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种； 7、在有接跟踪设备时，全自动导播下，用户无需任何操作，录播系统会自动切换通道图像到直播PGM通道中； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能； 10、录播主机支持对智能设备进行控制，可以控制教室内的空调和灯光； 11、支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 12、输入：1×NET、4×支持POE NET视频、1×HDMI+A、4×MIC、2×立体声、2×（RS232+RS485）； 13、输出：1×HDMI 、1×HDMI+A 、2×立体声，1T 硬盘，支持USB外挂。 技术规格/参数： 1、系统架构：嵌入式Linux系统 2、最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 3、RJ45（支持POE）视频输入：4路 4、HDMI 内嵌音频输入：1路 5、MIC（支持幻像）输入：4路 6、立体声输入：2路 7、RS232输入：2路，RS485输入：2路 8、HDMI 输出：1路 9、HDMI 内嵌音频输出：1路 10、立体声输出：2路 11、NET 输入：1路RJ45接口，支持POE 12、硬盘内置：≥1T，支持USB外挂 13、视频编码：H.264 14、视频编码帧率：1～60fps 15、视频码率：500kbps~40Mbps可调 16、音频编码：AAC 17、音频码率：8～128KB可调 18、存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持	台	2

			FTP下载 19、协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP		

六、多媒体教学+会议系统	299	智能录播中央处理器（带4*150W/8Ω音频数字功放输出）	由数字音频处理器、数字功率放大器和双模无线麦接收器三合一设计，无线外置接收，高度1.5U，纯嵌入式设计，前面板液晶显示屏各项参数指标； 采用自适应环境啸叫抑制+反馈抑制（AFC）算法；传声增益提升幅度：≥12dB；背景噪声（ANS）信噪比可以提升18dB；内置24Bit A/D、D/A转换，24位DSP处理器，48KHz高速采样，采用高速浮点运算； 系统智能（AGC）双向电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出； AR智能调整，免人工调试； 内置数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 数字环境噪声： 有多级阀值调整可以去除不需要的背景噪声； 内置DSP处理器，具有高通、10段数字均衡，精准调节声场均衡补偿； 输入5路麦克风，且为卡龙头接口保证声音还原度，具有48V电源供电，具备多麦同时使用技术，且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀； 调试控制接口：支持串口和USB调试；面板可锁定所有参数，防止误操作，可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控. 话筒总音量调整（-80～0DB）音乐总音量调整（-80~0DB）锁定面板保存功能； 5路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调整；每路MIC独立的48V幻象电源供电，可以独立开关，可与鹅颈麦克风进行兼容，并带有独立的电源开关，可实现鹅颈麦自由开关； 外置音量/静音开关面板，方便教师操作。可0dB～70dB调节音量并带有指示灯进行分贝数显示，同时具有静音功能，且静音时不影响录音效果； 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。音乐开启自动关闭吊麦。第4路话筒优先功能.单独话筒静音接口可以外接开关控制； 主机内置数字无线接收模块，支持无线话筒扩展应用； 内置 D类数字功放，保证声音的保真度，具有延时保护、中点电压保护、短路过流保护功能，功率放大器输出功率：4*150W/8Ω，可带2～4对/4～8只适配音箱； 主机采用开关电源供电，带散热风扇。 技术规格/参数： 1、自适应环境啸叫抑制算法（AFC） 2、自适应反馈抑制（AFC） 3、智能（AGC）双向电平控制技术 4、24Bit A/D、D/A转换 5、24位DSP处理器 6、48KHz高速采样，高速浮点运算 7、数字压限器+数字噪声门 8、高低通滤波、10段数字均衡 9、麦克风（支持+48V幻像）输入 3路 10、2.4G无线纽扣麦克风输入 1路 11、二通道无线接收模块 12、立体声（R/L）输入 2组 13、4*150W/8Ω 数字型音频功率放大输出 14、立体声（R/L）输出 2组 15、RS-232接口 1个，USB接口 1个 16、支持管理员模式和普通用户模式 17、话筒输入电平：-57dBu～-12dBu	台	2

			18、传声增益提升：8～12dB 19、功放输入灵敏度：0.775V 20、频率响应（+/- 1dB）：直通：30Hz～20kHz，反馈抑制：50Hz～16KHz；线路：20Hz～20KHz 21、信噪比：≥100Db（未计权） 22、背景降噪：提升系统信号比≥20dB 23、自动增益控制幅度：-12dB～+12dB		
六、多媒体教学+会议系统	300	吊麦音量主机控制盒	支持话筒音量±1～3db微调，具备对应指示灯指示，红色指示灯表示音量－，绿色指示灯表示音量+状态； 支持男/女个性化处理模式，具备对应指示灯指示； 支持一键静音，静音状态下其它按键功能不起作用。	台	2

六、多媒体教学+会议系统	301	二通道数字型高效能功放（2*500W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*500W/8Ω；2*900W/4Ω，2*1600W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	2
六、多媒体教学+会议系统	302	10″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）10″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：10″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：135mm 磁钢/49.5mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：126 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深，mm）：≈w400*h280*d240/卧式 重量：≥12Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	303	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360° ×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	8

		白色）			
六、多媒体教学+会议系统	304	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	305	HDMI切换器	HDMI2.1二进一出切换器，8K 60Hz，支持HDCP2.1，向下兼容	台	2
六、多媒体教学+会议系统	306	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别	台	2

			五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画^、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+	307	RFID磁卡总控面板	安装方式：嵌入式； 控制方式：刷卡、密码、刷卡+密码； 读卡类型：ID卡，读卡距离：30～50； 输出：PUSH、常开常闭。	台	2

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	308	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	2
六、多媒体教学+会议系统	309	电子课台	尺寸：1200*700*1000（含扶手），台面高900； 优质冷轧钢板机身，木质耐划台面+实木扶手； 台面下配置双抽屉，底部空间为双开门结构； 内置2x19″标准方孔安装立柱，支持PC主机一台+10U设备安装。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	310	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	2
六、多媒体教学+会议系统	311	吊麦伸缩挂架	吊麦安装配套 材质：金属 伸缩范围：30～60Cm	套	6
六、多媒体教学+	312	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	4

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	313	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	2
六、多媒体教学+会议系统	314	多媒体过线信息箱	300*200*100。基材1.0厚钢板	只	2
六、多媒体教学+会议系统	315	预埋盒	定制配套	个	2
六、多媒体教学+会议系统	316	120网络地插	铜质面板，3*UTP	只	2
六、多媒体教学+会议系统	317	120电源地插	铜质面板，1*二三极/AC220V/10A	只	2
六、多媒体教学+会议系统	318	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统	319	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统		**5F 50人教室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	320	鹅颈桌麦	心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象/电池供电，抗电磁干扰 输出阻抗（欧姆）：75Ω 灵敏度：-40dB±2dB 频率响应：20Hz-18KHz 供电电压：DC3V/幻像48V 输出、指示：平衡、座灯、管灯 开关：电子轻触 咪管长度：≈410mm 配置：话筒、咪线、防风绵、转换插	只	1
六、多媒体教学+会议系统	321	吊麦	超心型指向驻极体拾音器，平衡音频输出；支持幻象供电，抗电磁干扰 灵敏度：-37dB 信噪比：75dB 声压级：94dB/SPL 谐波失真：THD 0.8% 频响：50Hz～20kHz	只	3
六、多媒体教学+会议系统	322	特写摄像机	1、采用全新一代松下1/2.7英寸高品质HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像； 2、1080P下输出帧频可达60fps，720P下输出高达120fps（仅网络支持），640x480P下更可高达240fps（仅网络支持， 可选）； 3、超高性噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上； 4、支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码；支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJEPG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持20Mbps，网络音频编码码率最大可支持256Kbps；内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264视频编码和 G.711/G.726音频编码，可实现全高清超低带宽传输。 5、支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制特写视频； 6、采用高品质真实高解析度超广焦镜头，支持 12X广角光学变焦+12X数字变焦； 7、摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°，支持预置位过程图像冻结功能； 8、支持红外透传功能，可将客户机遥控器代码通过VISCAIN口透传到客户主机上，方便客户开发视频接口DVI-I（HDMI +YPbPr&VGA（可选）），3G-SDI， CVBS （可选）F3.92~47.32mm （12X），F1.8 - 2.8，视角：72.5° （广角）-6.3° （窄角）； 9、支持串口级联功能，在VISCA协议下最多可以通过一个串口控制8台摄像机； 10、支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输； 11、支持HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）； 12、HDMI、SDI、USB3.0、网络四路可同时输出； 13、使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 技术规格/参数： 镜头：12X， f3.5mm～42.3mm， F1.8～F2.8 最低照度：0.5Lux @ （F1.8， AGC ON）	只	2

			电子快门：1/30s ~ 1/10000s 白平衡：自动， 手动，一键式，指定色温，室内，室外 数字降噪：2D， 3D数字降噪 背光补偿：支持 信噪比：≥55dB 水平视场角：72.5° ~ 6.9° 垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 水平转动范围：±170° 垂直转动范围：-30° ~ +90° 水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s 垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s 水平、垂直翻转：支持 图像冻结：支持 预置位数量：255 预置位精度：0.1° 图像输出：支持HDMI、USB、LAN、SDI等音频输出 视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持1080P60 YUY2输出 视频编码标准：H.264/H.265 码率控制：可变码率， 固定码率 帧率：1fps ~ 60fps 音频压缩标准：AAC 音频码率：96Kbps， 128Kbps， 256Kbps 支持网络协议：NDI丨HX， TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， 组播，SRT，GB/T28281等		
六、多媒体教学+会议系统	323	全景摄像机	1、拥有两组网络视频输出，其中一路为全景，一路为特写，并自带跟踪功能； 2、采用4K自有超清视频会议摄像机、通过网络IP流的方式传输到录播主机，真高清，支持自动对焦，数字变焦； 3、具有背光补偿功能，在强光背景环境中可以看清整个画面。教室里由于投影设备的存在，其拍摄条件相对特殊，老师绝大部分时间都处在强光源的包裹之中，其余的时间则经常穿梭在强弱光之间，一个具有快速背光补偿能力的摄像机能大大提升画面品质。 技术规格/参数： 输出接口：1路网络接口、一路SDI接口，支持网络、SDI同时输出 跟踪方式：电子云台 传感器类型：1/2.5英寸， CMOS， 有效像素：851万 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG 分辨率：3840×2160， 1920×1080， 1280×720， 1024×576等	只	2

六、多媒体教学+会议系统	324	多功能无线手持笔形麦+领夹麦扩展组件	多功能双模无线手持笔形麦，支持激光笔及PPT翻页功能，支持领夹麦扩展应用； UHF频段工作，支持自动/手动对对频锁频，一师一麦，杜绝串频，同一话筒可在任意教室使用，互不干扰； 笔形麦身设计，整个话筒（含内置麦）重量小于40克，符合人体工程学，抓握舒适，按键分区设计，操作便捷； OLED高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量等； 笔形麦内置驻极体拾音器，独立拾音腔体设计，能有效抑制啸叫，增加拾音距离；拾音腔体内置声学海绵垫，可最大程度减少杂音及喷爆音； 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 内置噪声消除电路设计，可杜绝开关机所致冲击声； 支持3.5mm音频输入和外置麦克风输入； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能，支持一键静音功能； 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠，TYPE C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	325	无线纽扣麦	超轻量设计麦克风，由纽扣麦克风及充电盒组成，纽扣麦克风可放置于充电仓进行收纳及充电。 技术规格/参数： 1.通讯方式/频段：2.4G； 2.频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 3.电池：内置不低于3.7V ≥90mAh锂电池； 4.支持不少于两档音量调节； 5.使用时间：≥6H； 6.有效使用距离：≥10m； 7.天线连接方式：内置无线； 8.延迟时间：≤20mS； 9.音频信噪比：≥85dB； 10.失真度：≤0.5%@1KHz； 11.频响范围：≥100Hz-12KHz（±2db）； 12.体积：≤32.5*34.2*15.2mm。 充电仓技术参数： 1.电池剩下电量显示方式：放入发射机后进行电量检测并通过指示灯将剩余电量显示； 2.电池容量：≥300mAH； 3.接口说明：TYPE-C； 5.状态指示方式：不少于4级电量指示，充电时亮灯数量与电池电量一致。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	326	触式双通道无线接收器（2.4G，20m	1.通讯方式：2.4G射频 2.配对方式：近距离磁感应自动对频 3.控制方式：霍尔传感器 4.天线连接方式：内置天线 5.输出信号：平衡音频信号 6.有效使用距离：20m 7.供电方式：220VAC外部供电 / 5V USB供电（两种可选） 8.安装方式：86型 嵌入式	只	1

		。磁感应自动对频）			
六、多媒体教学+会议系统	327	11.6英寸触控式互动录播主机	1、壁挂式教育录播设备，集课件录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，基于嵌入式硬件架构设计，支持高稳定运行； 2、主机内置一体化≥11.6英寸高清液晶触控屏，一体化设计，主机与液晶触控屏之间无任何可见的功能模块连接线； 3、用户界面直观简洁，触控屏可直接预监到老师全景和特写、学生全景和特写及多媒体PC教学画面。便于老师独立录课操作，无需键鼠辅助操作； 4、支持电影+资源模式并存的同步录制和直播，支持画中画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制； 5、录播主机具体录像设置、导播设置、直播设置、FTP设置、系统设置、工程设置、现场调试等状态设置； 6、录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种； 7、在有接跟踪设备时，全自动导播下，用户无需任何操作，录播系统会自动切换通道图像到直播PGM通道中； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能； 10、录播主机支持对智能设备进行控制，可以控制教室内的空调和灯光； 11、支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 12、输入：1×NET、4×支持POE NET视频、1×HDMI+A、4×MIC、2×立体声、2×（RS232+RS485）； 13、输出：1×HDMI 、1×HDMI+A 、2×立体声，1T 硬盘，支持USB外挂。 技术规格/参数： 1、系统架构：嵌入式Linux系统 2、最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 3、RJ45（支持POE）视频输入：4路 4、HDMI 内嵌音频输入：1路 5、MIC（支持幻像）输入：4路 6、立体声输入：2路 7、RS232输入：2路，RS485输入：2路 8、HDMI 输出：1路 9、HDMI 内嵌音频输出：1路 10、立体声输出：2路 11、NET 输入：1路RJ45接口，支持POE 12、硬盘内置：≥1T，支持USB外挂 13、视频编码：H.264 14、视频编码帧率：1～60fps 15、视频码率：500kbps~40Mbps可调 16、音频编码：AAC 17、音频码率：8～128KB可调 18、存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持	台	1

			FTP下载 19、协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP		

六、多媒体教学+会议系统	328	智能录播中央处理器（带4*150W/8Ω音频数字功放输出）	由数字音频处理器、数字功率放大器和双模无线麦接收器三合一设计，无线外置接收，高度1.5U，纯嵌入式设计，前面板液晶显示屏各项参数指标； 采用自适应环境啸叫抑制+反馈抑制（AFC）算法；传声增益提升幅度：≥12dB；背景噪声（ANS）信噪比可以提升18dB；内置24Bit A/D、D/A转换，24位DSP处理器，48KHz高速采样，采用高速浮点运算； 系统智能（AGC）双向电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出； AR智能调整，免人工调试； 内置数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 数字环境噪声： 有多级阀值调整可以去除不需要的背景噪声； 内置DSP处理器，具有高通、10段数字均衡，精准调节声场均衡补偿； 输入5路麦克风，且为卡龙头接口保证声音还原度，具有48V电源供电，具备多麦同时使用技术，且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀； 调试控制接口：支持串口和USB调试；面板可锁定所有参数，防止误操作，可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控. 话筒总音量调整（-80～0DB）音乐总音量调整（-80~0DB）锁定面板保存功能； 5路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调整；每路MIC独立的48V幻象电源供电，可以独立开关，可与鹅颈麦克风进行兼容，并带有独立的电源开关，可实现鹅颈麦自由开关； 外置音量/静音开关面板，方便教师操作。可0dB～70dB调节音量并带有指示灯进行分贝数显示，同时具有静音功能，且静音时不影响录音效果； 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。音乐开启自动关闭吊麦。第4路话筒优先功能.单独话筒静音接口可以外接开关控制； 主机内置数字无线接收模块，支持无线话筒扩展应用； 内置 D类数字功放，保证声音的保真度，具有延时保护、中点电压保护、短路过流保护功能，功率放大器输出功率：4*150W/8Ω，可带2～4对/4～8只适配音箱； 主机采用开关电源供电，带散热风扇。 技术规格/参数： 1、自适应环境啸叫抑制算法（AFC） 2、自适应反馈抑制（AFC） 3、智能（AGC）双向电平控制技术 4、24Bit A/D、D/A转换 5、24位DSP处理器 6、48KHz高速采样，高速浮点运算 7、数字压限器+数字噪声门 8、高低通滤波、10段数字均衡 9、麦克风（支持+48V幻像）输入 3路 10、2.4G无线纽扣麦克风输入 1路 11、二通道无线接收模块 12、立体声（R/L）输入 2组 13、4*150W/8Ω 数字型音频功率放大输出 14、立体声（R/L）输出 2组 15、RS-232接口 1个，USB接口 1个 16、支持管理员模式和普通用户模式 17、话筒输入电平：-57dBu～-12dBu	台	1

			18、传声增益提升：8～12dB 19、功放输入灵敏度：0.775V 20、频率响应（+/- 1dB）：直通：30Hz～20kHz，反馈抑制：50Hz～16KHz；线路：20Hz～20KHz 21、信噪比：≥100Db（未计权） 22、背景降噪：提升系统信号比≥20dB 23、自动增益控制幅度：-12dB～+12dB		
六、多媒体教学+会议系统	329	吊麦音量主机控制盒	支持话筒音量±1～3db微调，具备对应指示灯指示，红色指示灯表示音量－，绿色指示灯表示音量+状态； 支持男/女个性化处理模式，具备对应指示灯指示； 支持一键静音，静音状态下其它按键功能不起作用。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	330	二通道数字型高效能功放（2*500W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*500W/8Ω；2*900W/4Ω，2*1600W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	331	10″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）10″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：10″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：135mm 磁钢/49.5mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：126 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深，mm）：≈w400*h280*d240/卧式 重量：≥12Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	332	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360° ×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	4

		白色）			
六、多媒体教学+会议系统	333	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	334	HDMI切换器	HDMI2.1二进一出切换器，8K 60Hz，支持HDCP2.1，向下兼容	台	1
六、多媒体教学+会议系统	335	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别	台	1

			五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+	336	RFID磁卡总控面板	安装方式：嵌入式； 控制方式：刷卡、密码、刷卡+密码； 读卡类型：ID卡，读卡距离：30～50； 输出：PUSH、常开常闭。	台	1

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	337	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	338	电子课台	尺寸：1200*700*1000（含扶手），台面高900； 优质冷轧钢板机身，木质耐划台面+实木扶手； 台面下配置双抽屉，底部空间为双开门结构； 内置2x19″标准方孔安装立柱，支持PC主机一台+10U设备安装。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	339	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	340	吊麦伸缩挂架	吊麦安装配套 材质：金属 伸缩范围：30～60Cm	套	3
六、多媒体教学+	341	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	342	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	343	多媒体过线信息箱	300*200*100。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	344	预埋盒	定制配套	个	1
六、多媒体教学+会议系统	345	120网络地插	铜质面板，3*UTP	只	1
六、多媒体教学+会议系统	346	120电源地插	铜质面板，1*二三极/AC220V/10A	只	1
六、多媒体教学+会议系统	347	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	348	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**6F 讨论室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	349	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	350	75″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存)：3GB DDR4 ROM（存储容量）：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G：支持 5G 热点 音频输出功率：30W(15W*2) 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm） 显示尺寸：75″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840×2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ) ：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz	台	1

			色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)： ≤8ms 可视角度：178°(H) / 178°(V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ) ：30,000hrs		
六、多媒体教学+会议系统	351	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	352	75″壁挂支架	75″会议电视壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	353	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+	354	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统		**6F/7F会议室（2间/套）**			
六、多媒体教学+会议系统	355	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	356	75″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存)：3GB DDR4 ROM（存储容量）：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G：支持 5G 热点 音频输出功率：30W(15W*2) 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm）	台	2

			显示尺寸：75″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840×2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ) ：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz 色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)： ≤8ms 可视角度：178° (H) / 178° (V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ) ：30,000hrs		
六、多媒体教学+会议系统	357	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	2
六、多媒体教学+会议系统	358	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118； 嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	359	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	2
六、多媒体教学+	360	75″壁挂支架	75″ 会议电视壁挂安装配套	只	2

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	361	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	2
六、多媒体教学+会议系统	362	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统	363	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	2
六、多媒体教学+会议系统		**7F考站**			

六、多媒体教学+会议系统	364	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75	台	8

			； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路 MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+会议系统	365	移动支架	86″智慧一体机移动安装配套	套	8
六、多媒体教学+会议系统		**7F 小报告厅（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	366	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	367	鹅颈会议话筒（带数显）	液晶显示屏功能，工作状态一目了然； 支持直流3V/幻象48V双功能； 流线型底座，亚克力高光面板，电子轻触开关； 抗手机、电磁、高频干扰。 技术规格/参数： 换能方式：电容式 频率响应：20Hz-20kHz 指向性：心型向性 输出阻抗（欧姆）：200Ω 灵敏度：-42dB±2 dB 最高输入音量：128dB 声压 讯噪比：65 dB 供电电压：直流3V/幻象48V（幻象指既传输电流，也传输声音） 咪管长度：≈400mm 单支话筒重量：0.6Kg	台	6

六、多媒体教学+会议系统	368	UHF二通道无线话筒（四鞭接收,200点红外对频）	双通道真分集四鞭高效橡塑天线远程接收系统，接收旷距≥200m，支持穿墙应用，支持无死角稳定接收； UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大； 主动发光双窗口数据屏，工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）一目了然； 电源及双通道音量旋钮带背光，方便黑暗环节操控调节； 超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 系统规格/参数： 射频范围：640.25～690.00MHz（A通道：640.25MHz～665.25MHz，B通道：665.50MHz～690.00MHz） 可用带宽：每通道25MHz 调制方式：FM调频 信道数目：红外线自动对频200信道 静噪方式：自动噪声检测及数字ID码静噪 偏移度：45KHz 动态范围：≥110dB 音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：≥105dB 综合失真：≤0.5% 接收机规格/参数： 接收方式：二次变频超外差，双调谐真分集接收 振荡方式：PLL锁相环 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频：10.7MHz 灵敏度：-100dBm（40dBS/N） 杂散抑制：≥80dB 发射机规格/参数： 配置：2*无线手持，手持材质：高强度合金 振荡方式：PLL锁相环 输出功率：3dBm-10dBm（LO/HI转换）	套	1

六、多媒体教学+会议系统	369	UHF二通道无线话筒（四鞭接收,200点红外对频）	双通道真分集四鞭高效橡塑天线远程接收系统，接收旷距≥200m，支持穿墙应用，支持无死角稳定接收； UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大； 主动发光双窗口数据屏，工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）一目了然； 电源及双通道音量旋钮带背光，方便黑暗环节操控调节； 超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 系统规格/参数： 射频范围：640.25～690.00MHz（A通道：640.25MHz～665.25MHz，B通道：665.50MHz～690.00MHz） 可用带宽：每通道25MHz 调制方式：FM调频 信道数目：红外线自动对频200信道 静噪方式：自动噪声检测及数字ID码静噪 偏移度：45KHz 动态范围：≥110dB 音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：≥105dB 综合失真：≤0.5% 接收机规格/参数： 接收方式：二次变频超外差，双调谐真分集接收 振荡方式：PLL锁相环 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频：10.7MHz 灵敏度：-100dBm（40dBS/N） 杂散抑制：≥80dB 发射机规格/参数： 配置：2*无线鹅颈会议话筒，杆长420mm，底座带数据显示窗 振荡方式：PLL锁相环 输出功率：3dBm-10dBm（LO/HI转换）	套	1

六、多媒体教学+会议系统	370	UHF二通道无线话筒（四鞭接收,200点红外对频）	双通道真分集四鞭高效橡塑天线远程接收系统，接收旷距≥200m，支持穿墙应用，支持无死角稳定接收； UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大； 主动发光双窗口数据屏，工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）一目了然； 电源及双通道音量旋钮带背光，方便黑暗环节操控调节； 超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 系统规格/参数： 射频范围：640.25～690.00MHz（A通道：640.25MHz～665.25MHz，B通道：665.50MHz～690.00MHz） 可用带宽：每通道25MHz 调制方式：FM调频 信道数目：红外线自动对频200信道 静噪方式：自动噪声检测及数字ID码静噪 偏移度：45KHz 动态范围：≥110dB 音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：≥105dB 综合失真：≤0.5% 接收机规格/参数： 接收方式：二次变频超外差，双调谐真分集接收 振荡方式：PLL锁相环 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频：10.7MHz 灵敏度：-100dBm（40dBS/N） 杂散抑制：≥80dB 发射机规格/参数： 配置：2*无线腰包+2*头戴话筒，腰包外壳：金属，腰包带数据显示窗 振荡方式：PLL锁相环 输出功率：3dBm-10dBm（LO/HI转换）	套	1

六、多媒体教学+会议系统	371	声闸自控型会议系统主机	1、8路麦克风输入，具备声闸自控选讯输出功能，自动开启只有信号输入的通道，声音闸门动作电平能自动调整。支持内部基板上设置相关性能优化参数，以企理想使用效果； 2、每通道均可设定为优先发言，在优先通道发言时，其他通道的发言将自动衰减，而自动衰减可设定为20Db、40dB或微调； 3、通过外部控制器，可不经混音器内部自动控制开关，直接由外部控制器强制将非必须的话筒开启或关闭； 4、NOMA功能：NOMA（Number of open Microphone Attenuated）线路可根据使用通道增多，自动调整输出电平； 6、在多台混音器扩展使用时，可防止因系统整体增益上升而产生的声音啸叫； 5、可选择手动模式功能，可将自动混音设置成一般混音器来使用； 5、具备一路AUX辅助输入。 技术规格/参数： 1、最大增益：62dB 2、频率响应：20Hz-20KHz 3、固有噪声：全部通道增益于最大位置平行（220Q）-85dB 4、THD+N：≤0.5% 5、S/N：75dB 6、幻象供电：+48V 7、控制输出电压：+5V	台	1
六、多媒体教学+会议系统	372	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	373	AI智能环境噪声隔滤器	搭载增强型的数字处理芯片，AI智能降噪技术，打造全新的纯净语音发言模式。 基于深度学习算法的AI智能降噪技术，智能识别会场环境，能精准分离人声与环境噪音，并有效的消除掉除人声以外的环境噪音与现场扩声设备的声音； 自适应反馈抑制技术，内置高速浮点数字信号处理器，根据会场环境自动搜寻并处理系统的啸叫点，从而提高话筒的拾音和改善音质； 自适应免调，可脱离计算机编程、调试，让现场人员轻松完成安装调试，广泛应用于各种会议场合； 适用于处理单支话筒或多支话筒集成（例如：手拉手会议系统、接有多支话筒的集线器）的声音信号。 技术规格/参数： 工作原理：AI智能降噪，自适应反馈抑制 AI识别时间：≤8ms 降噪深度：≥26dB 抑制深度：-10dB 失真：≤0.07%@ 1KHz 信噪比：≥90dB 采样率：48kHz 数字处理：采用32bit 450MHZ高速DSP 频率响应：20Hz-20kHz 输入接口：2路XLR与TRS两用话筒输入接口，增益独立调节，XLR带48V幻象供电开关	台	1

六、多媒体教学+会议系统	374	带声卡12路4编组多功能调音台（带U盘录音、带USB/MP3播放、带蓝牙5.0、带输入电平表监控）	1、模拟数字结合型多功能调音台； 2、内置声卡，支持PC音频，可通过USB端口连接电脑进行相关数字音频的录播、直播及音频处理； 3、播放功能具备：①、BT蓝牙和即播即录USB功能的MP3播放器；②、显示BT蓝牙及USB录播内容的2.5寸点阵屏；③、HOME、USB、BT功能选择键；④、播放/暂停按键，上一首/音量“-”、下一首/音量“+”及REC功能操控键； 4、输入：8路XLR/LINE单声道+2路2*TRS立体声； ▲5.1、可视化输入监控：8路XLR/LINE 单声道输入音量独立8灯LED电平表，实时检测监控输入通道输入音量状态并提供清晰显示，便于音控快速设备输入通道工作状况。（须提供本设备操作面板相关部位实物照片、原厂产品说明书等文件资料复印件佐证）。 5.2、每独立单声道分路设有：①、8灯LED电平表；②、48V幻像电源开关；③、增益控制；④、20dB一键衰减按键；⑤、（低音±15dB EQ/中音±15dB EQ/240Hz～6kHz中音扫频/高音±15dB EQ）均衡控制；⑥、3路独立AUX辅助输出；⑦、2路独立FX效果控制；⑧、BAL平衡控制；⑨、通道MUTE静音+双色LED灯；⑩、通道MAIN输出开关；⑪、G1-G2，G3-G4 编组输出开关；⑫、SOLO独奏键；⑬、PEAK峰值指示灯；⑭、100mm行程高精度输出音量推子。 6、MP3通道具备独立的输入信号增益控制及三段可调EQ； 7、效果功能具备：①、双功能效果器，分别使用24种DSP人声效果和8种DSP乐器效果，且每种效果参数单独可调；②、FX1及FX2功能选择键；③、FX1及FX2 PROGRAM 调控旋钮；④、FX1及FX2 前置音量旋钮；⑤、FX1及FX2 输出音量控制的100mm行程高精度推子；⑥、MAIN-L&R及 G1-G2、G3-G4 效果选择输出按键；⑦、2.5寸点阵屏可显示效果器相关信息； 8、输出1：具备3路独立 AUX辅助总线输出，具备3路独立的 AUX辅助输出总线音量调节旋钮； 9、输出2：具备四路编组输出，具备 G1/G2及G3/G4 输出音量控制的100mm行程高精度推子； 10、输出3：具备二路 L/R MAIN 主通道输出，具备 L/R MAIN 输出音量控制的100mm行程高精度推子；立体声总输出双7段均衡物理可调； 11、输出4：具备 PHONES耳机输出插口与PHONES音量控制； 12、可视化输出监控：①、具备二组 L/R MAIN 主通道输出音量独立10灯LED电平表监控；②、具备二组 G1/G2及G3/G4 编组通道输出音量独立10灯LED电平表监控； 13、后面板接口功能具备：①、XLR-MIC/LINE通道输入插口；②、立体声通道 TRS输入插口；③、GROUP OUT（1至4） XLR平衡输出插口；④、MAIN OUT XLR平衡输出插口；⑤、AUX1～3 SEND TRS平衡输出插口；⑥、FX1及FX2 TRS平衡输出插口。 技术规格/参数： 输入灵敏度：麦克风microphone：-60dB 立体声通道输入Stereo channel input：-40dB 效果发送Echo send：-20dB 效果返回Echo back：-20dB 输出Output：最大4V 信噪比S/N：83dB 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	375	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1
六、多媒体教学+会议系统	376	EMI滤波器（2*RCA IN、2*RCA OUT）	采用多级隔离电路加滤波设计，有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 两组/回路输入输出声道与外壳和接地端实现电气完全隔离； 输入输出端口均采用4KVESD防浪涌设计，能够有效保护音频源及接收设备免受雷击及静电损坏； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 技术规格/参数： 频率响应：20Hz-50KHz （±0.1dB） S/N：≥95dB 插入损耗：≤0.5dB THD：≤0.5%（30 Hz to 20 kHz）；0.05%@1khz 串扰1：≤60 dB（20 Hz to 20 kHz）/100Ω音频源阻抗，10 kΩ负载 串扰2：≤70dB @1 kHz/100Ω音频源阻抗，10 kΩ负载 隔离电压：800V 绝缘阻抗：100MΩ 防浪涌保护：输入端口 4KV ESD 防浪涌保护：输出端口 4KV ESD	台	1

六、多媒体教学+会议系统	377	音色增效处理器(带标准分频)	1、多频段音频音色协调处理，音频音色效果优化美化处理，明显提高音频表现精细度和听觉效果； 2、低频及高频混音处理；双声道+独立低音多参数独立调节；支持Bypass原音对比； 3、调节低音及高音软硬风格，为系统提供更高效的推力；产生更圆润，更明晰的人声质感，减少听音疲劳感；制作出更丰满、更好的音乐； 4、Classic /Pop效果调节处理，1KHz ~ 8KHz曲调调节处理； 5、40Hz-220Hz低音分频输出，分频参数及分频音量独立设置，低频相位反转功能；50Hz/100Hz低切，有效减少系统功率负荷，保障系统安全运行； 6、（L+R+BASS）3×10级LED精确动态电平表。 技术规格/参数： 频率响应：20Hz～20KHz； 清晰度提升：+13dB； 低频补偿：+13dBu 信噪比：93dB	台	1
六、多媒体教学+会议系统	378	动态频谱仪（31位*13灯）	1、双声道同步31段DSP音频频谱处理； 2、柔和31×13位LED三色阵列灯排，实时监控通道音频动态频谱； 3、内置先进噪声门动态降噪功能，输出清纯音质； 4、支持不良声学环境防啸叫及防破音功能； 5、支持EQ bypass原音对比； 6、支持16种预设效果保存Save及调用Recall。 技术规格/参数： 显示方式：3位数码LED 增益调节显示精度：0.1% 频率响应：10Hz～25KHz（+1dB，-3dB） 系统增益：-1dB～11dB 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V） 剩余噪声：-75dB 信噪比：82dB 频谱分割： 20/25/31.5/40/50/63/80/100/125/150/200/250/315/400/500/630/800/1K/1.25K/1.6K/2K/2.5K/3.15K/4K/5K/6.3K/8K/10K/12.5K/16K/20K （Hz）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	379	4进8出数字音频处理器（带PC软件）	1、96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换； 2、免安装驱动软件，自带无线WIFI控制，实现电脑端无线调音； 3、每路输入均设有31段图示均衡GEQ+10段PEQ，输出设有10段PEQ； 4、每路输入通道均设有增益、相位、延时、静音的功能及每路输出通道均设有增益、相位、分频、压限、静音、延时的功能。 5、每路输出延时均可调，最长可达1000MS，最小调整步距为0.021MS； 6、输入输出通道可实现全路由，并可同步多个输出通道联调所有参数以及通道参数拷贝功能； 7、可变高/低通滤波器的斜率均可设置，其中贝塞尔（Bessel），巴特活斯（Butterworth）设置为12dB、18dB、24dB每倍频程，林克维茨-瑞莱（Linkwitz-Riley）可设置为12dB、18dB、24dB、36dB、48dB 每倍频程； 8、提供USB和RS485接口可连接电脑，通过RS485接口可最多连接250台机器 9、可存储12种用户程序； 10、设有面板操作锁及工程锁，以防止误操作而导致的工作状态紊乱。 技术规格/参数： 输入/输出通道：4入8出 每个输入通道功能： 静音 每个通道设立单独静音控制 延时 每路输入通道有独立延时控制，延时值为0-1000MS，小于10MS，步距为21US，大于10ms，步距为1ms. 极性 同相（+）反相（-） 均衡 每路输入通道有31段GEQ和10段PEQ.在PEQ状态下调整参数为：中心频率点：20Hz-20KHz，，步进：1Hz，，增益：±20dB，步距：0.1dB.Q值：0.404到28.8 每个输出通道功能： 静音 每个通道设立单独静音控制 混合 每个输出通道可单独选择不同的输入通道，也可以选择输入通道的任意组合 增益 -36dB到+12dB，步距为0.1dB 延时 0-1000ms. 极性 同相（+）反相（-） 均衡 每个通道可设10段均衡，有PEQ/LO-shelf/Hi-shelf可选 分频器 低通滤波器（LPF），高通滤波器（HPF），滤波器类型（PF Mode）：LinkwitzRiley/Bessel/Butterworth，分频点：20Hz-20KHz，衰减斜率：12dB/oct、18dB/oct、24dB/oct、48dB/oct 限幅器 每个输出通道可单独设置压缩器，可调整参数为：门限值：±20dBμ，步距Step：0.05dBμ， 起动时间：03ms-100ms，≤1ms步距：0.1ms；≥1ms，步距：1ms ，释放时间：2倍、4倍、6倍、8倍、16倍、32倍起动时间 輸入/輸出接口：XLR母/公卡侬座 处理器：255MHz 主频 96KHz采样频率32-bit DSP处理器，24-bitA/D及D/A转换 显示：3.55寸16位真彩色显示屏，8段LED显示输入/输出电平显示 输入范围：≥17dBu 频率响应：20Hz-20KHz（0~-0.5dB） 信噪比：≥110dB 失真度：≤0.01% （Output=0dBu/1KHz）	台	1

			分离度：≥80dB（1KHz） PC 接口：面板1个USB接口，后板2个RS485接口（RJ-45座）		
六、多媒体教学+会议系统	380	二通道数字型高效能功放（2*500W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*500W/8Ω；2*900W/4Ω，2*1600W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	381	10″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）10″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：10″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：135mm 磁钢/49.5mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：126 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深，mm）：≈w400*h280*d240/卧式 重量：≥12Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	382	四通道数字型高效能功放（4*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*300W/8Ω；4*500W/4Ω，4*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	383	8″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）8″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：8″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：134mm 磁钢/50mm 音圈 有效功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：122 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w360*h240*d210mm/卧式 重量：≥10Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	384	六通道数字型高效能功放（6*300W/8Ω）	纯数字型六通道大容量开关电源专业功放，1U标准机架结构； 整机静态功耗低，高效换能，转换速度快，过载能力强，动态能量充沛，声音饱满亮丽； 具备开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等特性； 智能涡轮散热风冷系统，更好保护机身防止元器键损耗 削波压限、短路保护、长期输出功率限制、直流保护 19英寸机架机型，1U铝面板，新颖轻巧，便携易装； SPEAKON输出连接器。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：6×300W/8Ω，6×450W/4Ω 输出类型：CLASS D 频率响应：20Hz~20KHz（+0/-0.5DB） 总谐波失真（8Ω/1KHz：≤0.5% 串扰：-80dB（at 1KHz） 输入灵敏度：0.775V 信噪比：≥103dB 阻尼系数：≥400Ω（400Hz~1KHz） 瞬态响应：40V/ms 散热：智能涡轮散热风冷系统 保护：削波压限、短路、长期输出功率限制、直流 重量：≤7Kg	台	1

六、多媒体教学+会议系统	385	6″+5″+1″三分频嵌顶音箱	1、三单元三分频专业会议嵌顶平衡音箱，提供专业的良好的中高频音质表现力； 2、360度锥形区域覆盖，为会议室提供平衡的等声压覆盖，提升会场啸叫阈值。 技术规格/参数： 系统类型：三单元三分频全频嵌顶音箱 扬声器单元：6″*1+5″*1+1″*1 额定功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：121 dB maxSPL 覆盖角：360°×120° 频率响应：50-20KHz 输入阻抗：8Ω 灵敏度：89dB 外形尺寸（mm）：≈353*203*93mm 安装孔：≈335*188*95 外壳材料：ABS，白色透声面罩 重量：≈3.5Kg	台	6
六、多媒体教学+会议系统	386	PTZ全景摄像机（12X光学+16X电子，带AI跟踪，带遥控）	（12倍72°无畸变广角，F1.8~11）光学镜头，1/2.8″HD-CMOS传感，200万有效像素，16：9，0.5Lux最低照度； 支持图像16倍电子变焦、亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、伽马曲线调节，-170°～+170°水平、-30°～+90°俯仰、255个预置位云台； 支持实时与区域AI跟踪，支持H.265编码，支持HDMI2.0、SDI、USB3.0及网络输出，RS232+422串口，支持中控、线控、遥控； 信息通讯类高清摄像机系列具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口； 先进的ISP处理技术和算法，使得图像效果生动逼真、画面亮度均匀、光色层次感强、清晰度高、色彩还原性好； 支持H.265/H.264编码，在低带宽下使得画面更加流畅、清晰； 最高分辨率：1080P60，下兼容； 镜头及传感器：≥12倍光学变焦；≥72°大广角拍摄角；快速自动对焦，高感低噪点； I/O：电源接口，HDMI2.0（兼容HDMI1.4）输出，SDI（非硬性）输出，USB3.0（兼容USB2.0）输出（连接电脑随插即用）； PTZ：转向速度1秒100度（注：PTZ = Pan Tilt Zoom）； 遥控板功能支持：电源开关，预设机位，PTZ控制，设置色温及白平衡，调焦，对焦。 产品特征/特性： 多种视频输出接口：支持HDMI2.0、SDI、USB3.0、LAN支持音视频同时输出；USB3.0支持双码流、SDI支持在1080P60格式下传输达100米； 内置重力感应器：内置重力感应器，支持云台自动翻转功能，方便工程安装； 超高清图像：采用1/2.8英寸200万像素高品质CMOS图像传感器，最大分辨率可达1920×1080，输出帧率高达60帧/秒，呈现清晰逼真的高清视频，生动地展现人物的表情和动作； 自动聚焦技术：先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦； 低噪声高信噪比：低噪声CMOS有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；	台	1

			USB3.0支持双码流：支持主码流和次码流，主码流和次码流可以同时输出；支持YUY2、MJPEG、H.264、NV12、H.265视频编码格式； 多种网络协议：支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT协议；支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器（Wowza、FMS）；支持RTP组播模式； 控制接口：RS422兼容RS485、RS232-IN、RS232-OUT，RS232接口支持级联； 多种控制协议：支持VISCA、PELCO-D、PELCO-P协议，支持自动识别协议； 静音云台：采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台运行平稳，且噪声小； 多预置位：支持多达255个预置位（遥控器设置调用为10个）。 技术规格/参数： 1、镜头设备基础功能性能参数： 镜头：12倍光学变焦 视场角：具有72° 无畸变宽视角 有效像素：1/2.8英寸CMOS图像传感器，200万有效像素，16：9 最低照度：0.5Lux（F1.8， AGC ON） 数字降噪：2D＆3D数字降噪 白平衡模式：自动、手动、一键白平衡、指定色温 聚焦模式：自动、手动、一键聚焦 曝光模式：自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先 光圈参数：F1.8 ～ F11、CLOSE 快门速度：1/25～1/10000 背光补偿：开/关 动态范围：关闭、1 ～ 8 图像调节：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 电子变焦：16倍 信噪比：≥50dB 2、输出支持视频格式： HDMI2.0 输出支持：1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50、1080P59.94、1080P29.97、720P59.94、720P29.97； USB3.0 输出 MJPEG/H.26/H.265支持：1920×1080P30、1600×896P30、1280×720P30、1024×576P30、960×540P30、800×600P30、800×448P30、720×576P30、720×480P30、640×360P30、640×480P30、480×270、320×240P30、352×288P30、320×176P30； USB3.0 输出 YUY2/NV12支持：1920×1080P30、1280×720P30、1024×576P30、800×600P30、800×448P30、640×360P30、480×270P30、320×180P30； 3、AI跟踪功能/性能参数： AI跟踪：内置高速处理器以及采用先进的图像处理和分析算法，用户可根据使用环境，选择实时跟踪与区域跟踪 实时跟踪：最远跟踪距离可达6～7米，可支持讲者以3～4英里速度行走 区域跟踪：支持设置4个跟踪区域 ，支持水平 -170° ～+170°，垂直 -30° ～+90° 内设置区域 4、接口功能/性能参数： 产品接口：HDMI2.0（兼容HDMI1.4）、LAN、USB3.0（B型口，兼容USB2.0）、SDI、A-IN、RS232-IN、RS232-OUT、RS422（兼容		

			RS485）、DC12V电源 视频编码格式：LAN接口：主码流次码流都支持H.265、H.264；USB3.0接口：主码流支持YUY2、MJPG、H264、NV12 音频输入接口：双声道3.5mm线性输入 视频输出接口：HDMI、SDI、LAN、USB3.0 音频压缩格式：AAC、MP3、G.711A 网络接口：10M/100M/1000M自适应以太网口，支持音视频输出 网络协议：RTSP、RTMP、ONVIF、GB/T28181、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT，支持远程升级、远程重启、远程复位 控制接口：RS232-IN、RS232-OUT、RS422兼容RS485 串口通讯协议：VISCA/Pelco-D/Pelco-P；支持波特率115200/38400/9600/4800/2400 USB通讯协议：UVC（视频通讯协议），UAC（音频通讯协议） 5、云台功能性能参数： 水平转动：-170°～+170° 俯仰转动：-30°～+90° 水平控制速度：0.1°/s～100°/s 俯仰控制速度：0.1°/s～45°/s 预置位速度：水平：100°/s，俯仰：45°/s 预置位数量：用户最多可设置255个预置位（遥控器10个）		
六、多媒体教学+会议系统	387	多功能网络传屏器	1.为方便管理设备，整机可支持集控的部署，支持集控的远程操控，包括：关机、重启、应用安装、应用卸载、设备使用情况统计和更换壁纸等功能，也支持实时状态监控，可拉取系统日志进行问题排查功能。 2.HDMI支持双屏异显、双屏同显，方便客户端展示。 3.支持POE供电，方便客户部署。 4.采用RK3399 芯片，6核 CPU，内置Android 9.0操作系统，存储容量 16G ROM，系统内存4G RAM输入端子：1 路DC；1路 USB 2.0；1路 USB 3.0，输出端子：2路HDMI OUT； 1 路LINE OUT。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	388	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	389	PC（含显示器+鼠键）	13代i7，32G，1T固态，4G独显，200W内置电源； 接口：HDMI2.0+DP 双视频口输出； 网卡：Wi-Fi 5+蓝牙5.0无线网卡/千兆有线网卡； 显示器：19.5”； 配套：鼠标+键盘。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	390	HDMI-A 8*8 4K无缝矩阵	1、无缝瞬间切换，信号切换过程不黑屏； 2、支持8路HDMI信号输入，8路HDMI信号输出，每路输出的分辨率单独可调整 ； 3、支持最高4K@30Hz分辨率输入，最大输出3840*2160大小的图像，向下兼容1080P@60Hz； 4、采用嵌入式ARM处理器控制，运行速度更快更稳定，支持HDCP，确保有内容保护的媒体能正常显示； 5、带蓝光液晶显示屏，支持一键快速查询功能，方便查看矩阵的切换状态； 6、提供1个串口、1个红外口，支持第三方（如中控）同时通过串口RS-232、红外、也可通过自带的面板按键进行控制； 7、具有掉电记忆功能及断电现场保护功能，上电自动恢复关机前状态； 8、具有长线输入自动均衡补偿功能，输入端带数字均衡调整电路，输出端带信号预加重增强电路，使信号能长距离传输。 技术规格/参数： 1、输入接口：8路HDMI-A母接口，1路RS-232 2、输出接口：8路HDMI-A母接口 3、信号类型：全数字T.M.D.S.信号，支持EDID管理 4、支持分辨率：最高4K@30Hz分辨率，向下兼容 5、最大传输延时5nS（±1nS） 6、切换速度：小于200ns（最长时间）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	391	HDMI音视频分离器（4K@60）	搭载高性能芯片，确保音视频传输稳定、流畅、清晰； 支持40米远距离视像传输； 支持自定义拨码音频开关，增强兼容性； 配备ARC功能，可根据使用情况开启音频回传通道； 光纤音频接口支持2.0/2.1/5.1声道和PCM/LPCM/AAC/Dolby等多种音频格式。 技术规格/参数： 分辨率：4K@60Hz 音频接口：5.1光纤+3.5mm音频接口	台	1

六、多媒体教学+会议系统	392	高清录播平台型主机	▲1、采用一体化硬件设计（非工控机加装采集卡方式），易用易维护的全嵌入式系统，结构精简，集数据采集、数据处理发布、管理于一体；只需要鼠标键盘就可以完成导录播，录播主机可直接连接键盘、鼠标，无需通过外接电脑，同时支持pc电脑、平板等远程IE导播；录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种；双导模式支持 PGM和 PGM2同时单流多画面录像和推流直播。（须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）； 2、支持声音与视频同步录制，支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 3、集视频录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，支持多达28种切换特效，擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效； 4、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能，支持电影模式+资源模式并存的同步录制和直播，画面支持画中画、1/2/3/4//6分屏模式显示和录制； 5、视频预览/直播画面监视/视频切换/预直播画面监视/直播画面多分屏显示/双电影导播模式/音频调整/画面分割/片头片尾/PTZ操作/特技效果/字幕、OSD信息、角标logo等/支持IE导播/支持客户端导播/支持网络跟踪接收发送码； 6、视频录制输出格式MP4，视频码率50kbps-40Mbps可调，音频编码格式AAC，音频码率8-420KB可调； 7、标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流，UDP组播流TCP单播流； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持对智能设备进行控制，可以控制室内的空调和灯光； 10、录播主机内置互动软件，支持网络升级。 技术规格/参数： 系统结构：嵌入式Linux系统 视频输入：1路HDMI+4路SDI 最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 视频编码：H.264 视频编码帧率：1～60fps 视频码率：500kbps~40Mbps可调 视频输出：2路HDMI-OUT接口，1路VGA-OUT 视频输出格式：MP4 音频输入：2路line-in，3pin凤凰端子接口 音频编码：AAC 音频码率：8～128KB可调 音频输出：2路line-out，3pin凤凰端子接口，1路监听接口，3.5mm耳机孔 数据存储：内置 16T 企业级硬盘，支持USB外挂扩展 RS485：4组，RJ45接口 RS232：2组，RJ45接口 网络：1个1000M网口，RJ-45 USB接口：1个USB2.0，1个USB3.0 软件升级：支持网络升级、RS232串口升级 存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持FTP下载 协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	393	P1.25室内全彩大屏	一、搭建要求： 1）采用成品箱体搭建，禁止使用非成品箱体或单元模组现场拼装/组装搭建； 2）单元成品箱体显示面尺寸（W×H）：600mm×337.5mm；宽高比：16∶9； 3）像素点间距：1.25mm；像素密度：640000点/㎡。 二、产品工艺技术要求： 1）智能模组设计：①、模组自带flash芯片设计，可储存校正信息，更换后可以自动调取相应校正数据，自动调整亮度和颜色，保持整屏亮度、色彩一致。 2）单元成品箱体平整度：≤0.05mm； 3）成品箱体（拼装）间隙：≤0.05mm；箱体间水平、垂直相对错位值：H＜1%，V＜1%；4）成品箱体具备高精度拼缝微调节机构，调节精度：≤0.05mm； 5）屏体正面采用哑光墨色处理工艺，反光率：≤1.5%； 6）箱内模组采用表面喷墨技术，无传统面罩结构件，可保证模组墨色一致性，并提高模组颜色均匀性；7）箱内模组采用环氧树脂覆膜工艺，具备防磕碰、防刮花、防水特性； 8）箱内模组采用纳米镀膜工艺，可隔绝水汽与元器件接触，保护灯面不受潮气侵蚀； 9）成品箱体采用隐藏式接口设计，无裸露接口（可有效防尘），箱体间无明线连接（可防鼠咬）； 10）成品箱体内部采用无排线及无电源线设计，模组、三合一板卡支持带电热插拔； 11）箱内模组采用多层结构沉金工艺电路板，灯驱合一设计；12）箱内模组、三合一板卡的连接均采用排插硬连接工艺，并使用无线（无明连排线、电源线）对接接插件，接插件导体经镀金处理；13）成品箱体（外壳结构）采用一次性整体压铸成型铝材质箱体。 三、主要显示参数： 1）LED像素失控率：≤1/200000，无连续失控点 2）白平衡亮度可调范围：0～1200nit（上限），支持通过软件对白平衡亮度0~100%无级可调，支持单点亮度校正，校正后亮度均匀性≥99.5%，支持HDR高动态光照渲染技术。可设置亮度根据时间段进行调节，也可通过光感探头根据环境光自动调节；3）自然环境对比度：≥10000：1；专业环境对比度：≥20000：1；4）灰度等级：≥18bit，支持在不同亮度下，通过软件对灰度14-16bit任意设置，满足20%、60%、100%亮度时灰度在14-16bit之间任意设置； 5）颜色等级：≥18bit，支持单点全色域颜色校正；6）色度均匀性（Δ Cx，Cy）：±0.001之内（校正后），具备基色色度坐标检验功能；7）色温：1000K～18000K 无级可调；8）色域：≥125%NTSC，灯珠色域满足18bit，281万亿色，支持RGB、BT.709、BT.2020、DCI-P3色域转换；9）刷新率：≥3840Hz；10）发光点中心距偏差：≤0.5%；11）可视角度：水平≥170°，垂直≥170°；12）画面延时：≤3ms。 四、其它功能/性能参数： 1）传输方式：网线传输或光纤传输（可选）；2）信号处理位数：≥18bit；3）基础调整：具备亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像基础调整/处理功能，支持显示模式调节；4）失真补偿：支持画面几何失真、非线性失真补偿； 5）色平衡：支持色平衡调整功能，保证基色显示一致性；6）图像处理：支持视频降噪、动态补偿、色彩变换等专业图像处理功能；7）拼缝优化：支持亮、暗线修复功能（通过调节模组拼缝处单排灯亮度、色度来改善/修复拼接边缘光学折射所产生的不良亮/暗线）； 8）自适应γ校正功能：支持γ曲线优化调整，可对每一帧画面都进行固定的γ调整，使画面的亮度和对比度得以明显优化；9）反γ校正功能：具备≥20条的可	㎡	5.064

			选γ校正曲线；10）3D显示功能：支持120Hz换帧频率的3D画面显示；11）除湿功能：支持显示屏自动除湿，当显示屏长时间停用，可唤醒“自动除湿”模式，使屏体从10%～100%逐级提亮显示，以逐级提升屏体温度，自动去潮除湿；12）MTTR：≤1分钟；13）工作稳定性：支持7天24小时全天候运行，运行过程不出现断电、丢信号等故障；14）灯珠寿命：≥100000小时；15）MTBF：≥100000小时；16）屏体使用寿命：≥100000小时。 五、节能与配电参数： 1）功耗（W/㎡）：峰值功耗≤450，平均功耗≤150，休眠（黑屏）功耗≤20； 2）节能环保：符合CQC 3158-2016 LED显示单元节能认证技术规范中关于能源效率和睡眠模式功率密度要求；3）待机节能：具备无输入信号时自动休眠待机功能，有输入信号时自动恢复显示功能；4）动态节能：具备黑屏、部分黑屏的动态节能功能，开启智能/自动节能后相比于未开启时节能不低于45%； 5）PF优化：具备主动PFC 电源电路设计，PF≥0.98；6）宽压供电：支持90～264V~（50/60Hz）宽压供电的标准。 六、环境安全性：1）产品通过振动、抗冲击、抗震烈度、机械强度、抗拉力、抗压力测试； 2）产品通过温升、高温工作、低温工作、高低温循环、高温存储、低温存储、工作湿度范围、恒定湿热测试； 3）产品通过阻燃、防尘（IP6x）、防水（IPx3）、盐雾、防霉菌测试； 4）产品通过抗紫外线、光生物安全、蓝光辐射测试；5）产品通过电源防护功能、耐电压、泄漏电流、接地电阻、绝缘电阻测试；6）产品通过电磁兼容性、环境传导与辐射干扰（电磁传导与辐射骚扰）、静电放电抗扰、浪涌（冲击）抗扰度、辐射抗扰度测试。		

六、多媒体教学+会议系统	394	显控系统软件	一、软件与控制参数（1）： 1）具备残影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能 。 2）LED显示屏可实时监控系统工作状态，具备故障自动告警功能，当发生系统故障时，即可向指定邮箱发送告警信息； 3）LED显示屏具有多点测温系统，支持均匀平衡散热，防止因局部温度过高而造成色彩漂移，并延长LED显示屏寿命； 4）LED显示屏具备电源实时温度监控功能，温度超出设定（阈值）时能自动报警，以防过温失效； 5）支持自定义/预设多种场景，支持自定义/预设场景的快速切换。 二、软件与控制参数（2）： 1）远程监控：支持LED单点、通讯、电源检测与温度监控；支持远程监控，并可分析提取有潜在故障的日志内容向操作员发出警报； 2）智能连屏：支持识别各个显示单元的物理连接顺序，并通过显示画面完成连屏设置； 3）智能信号源切换：系统支持DVI、HDMI和DP信号输入及信号源的自动检索与切换； 4）数字加密：支持输出信号加密，避免因电磁辐射导致的信息泄露，防止外来信号入侵。未经授权禁止对显示屏系统进行任何操作； 5）画面无级缩放：输出范围内画面可任意缩放，实现最佳分辨率自动匹配；支持非标准分辨率图像的显示自适应，支持点对点显示，有效避免因显示画面与信号源图像之间存在的比例冲突而导致的相关显示问题； 6）屏幕调整：无需拼控器，即可实现对底图或信号源画面进行中心旋转；可将全屏显示配置为三画面显示，并可对各画面大小、显示位置及内容进行自定义设置； 7）接收卡冗余备份：单元箱体采用组合逻辑电路和主、副两套接收卡设计，并可对在用的输入信号进行实时监测与判断。当主接收卡出现接收故障时，系统能自动切换至副接收卡接收，以保证屏幕正常显示； 8）输入信号冗余备份：具备双发送卡冗余信号备份功能。当一路输入信号丢失/故障时，系统能自动切换至另一路输入信号并正常显示。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	395	视频控制器	1、可支持 144HZ高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2倍频、3倍频、4倍频）功能，可将30HZ信号，倍频至 120HZ输出； 2、视频输出支持不少于8路千兆网口输出，1路 10G-OPT光口，最大带载可达520万像素，最宽支持10240，最高 8192； 3、输入接口至少包括1路HDMI2.0+LOOP，2路 HDMI1.3，1路 USB3.0，最大可支持 4096*2160@60HZ信号输入，支持选配 1路 3G-SDI（IN+LOOP）； 4、支持U盘即插即播功能，最大支持 4K级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持 20余种图片切换特效； 5、图层能力：最大可支持不少于 6个 2K图层或 1个 4K图层 +2个2K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入 2K信号，按2K图层计算图层资源； 6、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等； 7、软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； 8、支持 2种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理，使用更加放心； 9、支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U盘播放等功能； 10、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD开关等功能； 11、系统采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。，上电即可正常工作，无需做任何其它设置； 12、设备控制支持BS架构，可兼容多种操作系统包括但不限于：Windows、MAC OS、深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS中标麒麟（NeoKylin）、优麒麟（UbuntuKylin）、凝思磐石、红旗 Linux 等； 13、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm独立音频口输出； 14、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； 15、支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； 16、支持控制设备白名单，可通过 MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； 17、标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的控制； 18、MTBF≥150000小时，MTTR小于 10分钟，可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000小时。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	396	LED大屏PLC控制电箱	1、三相五线，满足10kW负载。 2、配电柜内装有空气开关、电源防雷器等，具有过流、过压、欠压、短路、断路、超温、超负荷、断电、等保护功能。 3、具备分步延时起动和分步延时断电的功能，避免大负载对电网瞬间的冲击，保护显示屏体的工作组件，延长屏体使用寿命。	台	1
六、多媒体教学+	397	LED大屏工程结构	1、钢结构：采用镀锌钢管焊接结构； 2、钢结构要求：抗风8级 抗震8级； 2、包边：LED屏体铝塑板/铝型材/不锈钢包边。	㎡	5.064

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	398	LED大屏维修备品	4*模组、4*电源、2*接收卡	套	1
六、多媒体教学+会议系统	399	灯光控制盒	LCD彩色屏，支持灯具亮度、色温、角度调节，手动控制模式，DMX有线 技术规格/参数： 控制分区：4区独立控制 控制信号：DMX512 控制路数：512路 面板尺寸：86*86*30，86预埋盒配装	台	1
六、多媒体教学+会议系统	400	电动角度高显指冷光阵列嵌顶灯（1200/0.2W dpi）	1、1200颗0.2W贴片高显指LED阵列，支持0～100%线性调光，调光过程无闪烁、抖动及跳变，调光换色柔和，照片拍摄及视频摄录清晰真实且无干涉条纹； 2、中心照度：≥1米3000LUX（5600K） 3、显色指数： Ra（CRI）≥95，R9≥90，TLCI≥95； 4、色温：3200K，5600K可选.或3000K-5600K可调； 5、光学：120度出光角度，24K无闪烁光源管理系统，不刺眼防眩目； 6、翻转角度： 0～70° 电动翻转 7、散热方式： 空气对流无风扇自然散热 8、温度监控： 内置温度保护传感器，通过自动调节灯具功率来进行过温保护，显示面板可实时查看灯具工作温度 9、功率：240W 10、尺寸（mm）：≈610*388*126 ，开孔：600*345。 ▲11、其它要求： 1）上述参数中，①.“1200颗0.2W贴片”、②.“中心照度：≥1米3000LUX（5600K）”、③.“10～70° 电动翻转”三项量化参数须提供第三方权威检测机构出具的检测报告或提供品牌官网/原厂说明书等文件资料照片/截图复印件佐证）； 2）产品“安全性能”通过具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构检测。（须提供检测报告复印件佐证）； 3）产品通过光生物安全检测，提供第三方权威检测机构出具的检测报告。（提供检测报告复印件佐证）。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	401	有源线路监听音箱（带蓝牙。带遥控）	音频输入：Line In1+Line In2+蓝牙 蓝牙版本：V5.3，蓝牙解码： SBC 输出功率（R/L）：≥2*20W APP： 支持 频率响应： 55Hz-17kHz 信噪比：85dB（A） 噪声声级：25dB（A） 输入灵敏度：Line In 1（高）：550±50mV，Line In 2（低）：750±50mV，蓝牙输入：450±50mFFS 遥控器：12键全功能遥控器	台	1

六、多媒体教学+会议系统	402	16通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	1、支持 RS232 COM/WIFI/WAN以太网口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制； 2、内置 EMI专业电网滤波器； 3、支持面板独立控制各通道，支持软件设定控制；支持全通道同时打开控制（PASS键）； 4、具备漏电保护与过流保护； 5、顺序开启逆序关闭，每路开关间隔时间/定时时间默认1秒，可通过软件自由设置。 技术规格/参数： 控制接口：RS232 COM、WIFI、WAN以太网口 级联叠机：ID：0-255 通道数量：16路万用插座继电器受控与2路万用插座直通 单路功率/总功率/输出电流：2000W/6000W/30A 277VAC 输出电源插座规格：阻燃ABS材料，最大可承受13A电流磷铜材质，标准万用插座 电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 供电规格：内置开关电源，适用全球电压AC90-260V 50-60Hz 主电缆线规格：外接线接入双闸刀断路开关L N接线（不配电缆线与插头） 开启类型：按键式轻触开关 短路过流保护断路器配置：断路器零，火线控制，漏电电流保护In 30MA/T≤0.1s，过流保护，（63A短路保护）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	403	42U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*2050 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	404	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	405	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	6
六、多媒体教学+会议系统	406	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+	407	146信息地插	146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65； 接口配置：1xRJ45，3xXLR，1xHDMI，1xTRS1/8″Stereo	只	2

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	408	146电源地插	146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65 接口配置：2x二三极电源	只	2
六、多媒体教学+会议系统	409	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	410	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**7F 直播间（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	411	真无线一拖二领夹麦克风（发射器×2 + 接收器×1 + 充电盒）	适用场景：苹果安卓相机通用，Vlog、直播、采访、课程录制等 无线制式：2.4GHz 数字无线 传输距离：视距：约 300 米，非视距：约 40 米 指向性：360° 全指向电容麦克风 降噪功能：一键主动降噪 （DSP + 听觉滤波器组） 增益调节：高 / 中 / 低 三档可调 音频规格： 采样率：48 kHz 位深：24 bit 频响范围：20 Hz – 20 kHz 信噪比：≥ 68 dB 最大声压级：113 dB SPL 充电参数： 接口：USB-C 输入：5V / 2A 续航能力： 发射器 （TX）：约 12 小时 接收器 （RX）：约 13 小时 充电盒：可为 TX+RX 循环充电约 1.5 次 综合续航：最长约 24 小时 充电时间：约 1.5 小时 （设备 & 充电盒） 接口与兼容性： 发射器 （TX） 接口：Type-C （充电/固件升级） 按键：电源、配对/降噪 特性：内置全指向麦克风，背部带领夹。 接收器 （RX） 音频输出：3.5mm TRS 接口，兼容相机、摄像机及部分录音设备。 数字接口：Type-C 接口，可直连部分手机或电脑用作 USB 声卡。 按键：电源、音量 ±、模式切换/配对。 指示灯：双通道工作状态指示。 充电盒 接口：Type-C 输入，支持 5V/2A 充电。 指示灯：4 颗 LED 显示电量。 特性：内置霍尔传感器，开盖即连，自动配对。 兼容设备 手机：通过附带的 Type-C/Lightning 转接线，兼容主流 iOS 及安卓设备。 相机/摄像机：通过 3.5mm TRS 音频线连接。 电脑：通过 Type-C 连接，可作为 USB 麦克风使用。 随机配件： 发射器 ×2 接收器 ×1 充电盒 ×1 防风罩 ×2 便携收纳包 ×1 充电线 （USB-A to Type-C） ×1 3.5mm TRS to Type-C 转接线 ×1 （适配部分安卓手机） 3.5mm TRS to 3.5mm TRRS 转接线 ×1 （适配带耳机孔的手机） 3.5mm TRS to 3.5mm TRS 音频线 ×1 （适配相机/摄像机） 机身尺寸： 发射器：约 48 × 21.5 × 10 mm 接收器：约 48.3 × 27.6 × 11 mm	套	1

			充电盒：约 83 × 60 × 30 mm 机身重量： 发射器：约 11.8 g 接收器：约 17.7 g 充电盒：约 83.1 g		

六、多媒体教学+会议系统	412	录音麦	1、34mm大振膜镀金电容胶囊：作为电容麦克风的核心组件，大尺寸振膜（34mm）能更高效地捕捉声音信号的细微变化，搭配镀金工艺，提升了对高频细节（如 vocals 的气息、乐器的泛音）的敏感度与还原度，确保声音清晰、通透。 2、宽频响范围（20Hz-20kHz）：覆盖人耳可听的全频率范围，既能还原低频乐器（如 bass、鼓）的浑厚质感，也能捕捉高频人声（如女声、小提琴）的明亮细节，避免声音失真或“发闷”。 3、高信噪比（70 dB-A）：低自噪声（20μVrms）设计，有效抑制背景杂音（如房间回声、设备电流声），确保录音信号的纯净度，尤其适合安静环境下的 vocals 或乐器录制。 4、心形指向模式（Cardioid）：仅拾取麦克风正前方（0°-180°）的声音，有效抑制侧后方（180°-360°）的背景噪声（如观众掌声、环境杂音），适合单声源录制（如 solo 歌手、吉他弹唱），确保主体声音突出。 5、宽动态范围（120 dB）：既能处理大音量的乐器（如鼓组、电吉他），避免信号过载失真；也能保留小声量的细节（如耳语、钢琴轻弹），确保声音的层次感与动态表现力。 6、锌合金机身：采用锌合金材质，多层涂层处理（防腐蚀、抗刮擦），既保证了机身的坚固性（避免碰撞损坏内部元件），又能有效隔离电磁干扰，提升信号纯度。 7、专业配件配套：包装内包含金属防喷罩（减少喷麦声，提升 vocals 录制质量）、防震架（隔离机身振动，避免机械噪声传入）、桌面支架（便于固定麦克风，适合桌面录音）及XLR连接线（平衡传输，保证信号完整性） 技术规格/参数： 类型：有线电容麦克风（需外接48V幻象电源） 换能器：34mm大振膜镀金电容胶囊（提供高灵敏度与宽动态范围） 指向模式：心形指向（Cardioid），有效抑制侧后方背景噪声，适合单声源录制（如 vocals、吉他等） 接口：XLR（平衡输出，需搭配声卡/调音台使用） 频率响应：20Hz - 20kHz（覆盖人耳可听范围，还原丰富细节） 灵敏度：-35.3 dBu（1kHz，1pa=94dB SPL），对声音信号敏感，能捕捉微弱细节 输出阻抗：98.7欧姆（低阻抗设计，减少信号衰减，适合长距离传输） 信噪比（S/N）：70 dB-A（高信噪比，有效降低背景噪声，保证音质纯净） 动态范围：120 dB（宽动态范围，既能处理大音量的乐器（如鼓），也能保留小声量的细节（如耳语）） 最大声压级（SPL）：120 dB（1kHz，THD≤0.5%），可承受高音量输入而不失真 噪声电平：20μVrms（低自噪声，避免引入额外杂音）	套	2

六、多媒体教学+会议系统	413	声卡	1、专业级音质处理：32位高性能DSP芯片+实时修正，可对声音进行实时精密计算与修正，即使是非专业歌手，也能实现“KTV级”的人声美化（如自动调整音调、增强共鸣）。此外，48kHz采样率确保了声音的高还原度，无论是 vocals 的细节（如气息、齿音）还是乐器的泛音（如吉他的扫弦），都能清晰捕捉，媲美录音室效果； 2、一键降噪：开启后自动屏蔽周围环境噪音（如空调声、观众掌声），确保人声清晰； 3、11个自定义音效按键：可录制流行歌曲片段、特效音（如笑声、掌声），直播时按一键即可触发，有效化解冷场； 4、双麦克风输入：支持双人同时直播（如情侣主播、访谈类节目），且两个麦克风音量可独立调节（10级精度），满足团队协作需求； 5、高兼容性：适配99%麦克风，无需重复投资； 6、旋钮式调节：混响深度、时间均采用旋钮式设计，转动即可调整，比按键式更精准； 7、直观界面：功能按键（如降噪、消原音、内放）均有清晰的中文标注，一目了然； 8、即插即用：支持USB连接电脑/手机，无需安装驱动（部分系统可能需要重启），开箱即可使用； 9、三档增益调节：针对不同灵敏度的麦克风（如高灵敏度的电容麦、低灵敏度的动圈麦），可通过增益调节避免信号过载或偏弱，确保音质稳定； 10、48V幻象电源：可驱动需要幻象供电的电容麦克风（如猛玛PM500、铁三角AT4040），无需额外购买幻象电源； 11、双接口设计：XLR（平衡）+6.35mm（非平衡），兼容动圈麦（如Shure SM58）、电容麦（如AKg C414）及3.5mm接口麦克风（如手机耳机麦）； 12、长续航：内置2000mAh锂电池，一次充电可支持10小时连续直播（户外直播无需担心电量不足）； 13、金属机身：采用磨砂喷漆工艺，防刮擦、抗电磁干扰，确保信号纯度； 14、小巧体积：尺寸约为15cm×10cm×3cm（类似平板大小），重量约500g，便于桌面放置或携带（如户外直播、移动录音）。 技术规格/参数： 1、功能： 支持实时降噪（一键屏蔽环境噪音）、混响调节（旋钮式调整混响深度与时间）； 内录功能（支持录制电脑/手机输出的声音）； 11个自定义音效按键（可录制1分钟/20秒特效音，化解直播冷场）。 2、麦克风兼容性： 支持双麦克风输入（XLR+6.35mm双接口），兼容动圈麦（如Shure SM7B）、电容麦（如铁三角AT2020）； 三档增益调节（40dB/50dB/60dB），适配不同灵敏度的麦克风。 3、音频处理芯片： 采用32位高性能DSP芯片+蓝牙4.2芯片，支持实时音效修正（如自动美化人声）； 48kHz采样率，确保声音还原度高。 4、接口与连接： 接口：XLR（平衡输出）、6.35mm（非平衡输出）、Type-C（USB连接）、蓝牙4.2（伴奏输入）； 支持USB数字音频输出（减少信号衰减，适合长距离传输）。	台	1

			5、电源与幻象供电： 支持48V幻象电源（需外接声卡/调音台或外置幻象电源），适配电容麦克风（如猛玛PM500）； 内置2000mAh锂电池，续航约10小时（满足户外直播需求）。		
六、多媒体教学+会议系统	414	相机	支持4K/60P、4K/30P视频拍摄，4：2：2采样；CMOS传感器，3300万有效像素，HDMI接口 3″103万像素液晶屏，5轴防抖，AI（智能识别/追焦），Wi-Fi； FE24~105+UV镜头， 技术规格/参数： 类型：可更换镜头数码相机（全画幅微单） 影像传感器：约3300万有效像素全画幅背照式Exmor R CMOS 影像处理器：BIONZ XR 对焦点：全画幅模式下759个相位检测对焦点 ISO感光度：静态：ISO 100－51200（可扩展至ISO 50－204800）； 动态：ISO 100－51200 快门速度：最高约 1/8000 秒 连拍速度：Hi+：约 10 张/秒；Hi：约 8 张/秒；Mid：约 6 张/秒；Lo：约 3 张/秒 取景器：Quad-XGA OLED电子取景器 液晶屏：3.0英寸约103万点可翻折触摸屏 机身防抖：5轴防抖（IBIS） 视频录制：XAVC S / XAVC HS / XAVC S-I 格式，支持4K 60p、10bit 4：2：2 存储介质：SD/SDHC/SDXC （UHS-I/II），CFexpress Type A	台	1

六、多媒体教学+会议系统	415	广角镜头	超广角视野：20mm端在室内直播中能轻松拍下整个环境，非常适合5×7米左右的房间进行全身人像和环境展示。 近摄能力强：在70mm端支持0.25m的最近对焦距离，可以贴近桌面拍摄产品细节，或实现具有强烈透视感的广角自拍效果。 专业视频功能：优化的呼吸效应和光轴稳定性，配合A7M4机身防抖，可实现手持边走边拍的画面稳定。独立的物理光圈环可在直播中无级调整景深，操作更专业、安静。 技术规格/参数： 镜头类型：全画幅超广角标准变焦 G 镜头 焦距范围：20-70mm APS-C 裁切焦距：30-105mm 最大光圈：F4 （恒定） 最小光圈：F22 光圈叶片：9片，圆形光圈 镜头结构：13组16片 （含2片AA高级非球面、1片非球面、3片ED、1片ED非球面镜片） 最近对焦距离：广角端： 0.30m / 长焦端： 0.25m （自动对焦时） 最大放大倍率：0.39x （于70mm端） 滤镜口径：72mm 对焦马达：双 XD 线性马达 （对焦快、准、安静） 防尘防潮：支持 特殊镜片镀膜：前组镜片氟化物涂层，有效防油防污 视频优化：呼吸效应控制优秀，变焦对焦稳定，配备独立光圈环	只	1
六、多媒体教学+会议系统	416	相机附件	配套：2*电池+1*假电池+512GB存储卡	套	1
六、多媒体教学+会议系统	417	双屏提词器(含配套架)	支持Word/TXT/RTF文本格式；可设字体大小/颜色/底色/播放速度/标记等；2.4G飞鼠遥控器，≥10米远程遥控； 尺寸：展开：820x470/折叠：445x370；22英寸液晶屏；分辨率：1440*900；控制：手动/遥控/脚踏； 透光率≥97%，2：8分光比多倍镀膜分光镜；支持≥35mm焦段广角横屏镜头；支持PC提词+相机录制+云台架装。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	418	4K 高清视频采集卡	1、HDMI转USB3.0视频采集，支持单路高清HDMI视频信号采集； 2、支持录制视频信号可达1080P/60Hz，HDMI输入支持4K/60Hz，环出HDMI输出4K/60Hz； 3、支持兼容UVC视频采集和YUV422视频输出； 4、支持Support UAC＆UVC协议，支持48 KHz的PCM音频采样率； 5、支持不需要安装驱动程序即插即用； 6、兼容Windows 7， 8， 8.1， 10 or later， Linux OS， Mac OS操作系统； 7、USB3.0， 300~350MB/s带宽，兼容USB 2.0； 8、支持1路MIC麦克音频输入； 9、支持自动检测输入的视频格式，并自动调整到设置的输出大小和帧率； 10、支持自动检测输入的音频格式，并将其转换为48KHz的PCM音频； 11、支持多个采集卡可以在一台PC上使用； 12、支持固件在线升级，更好完善产品兼容性； 13、画质更清晰，RGB色彩范围0~255，延时更好； 14、支持所有兼容UVC和UAC协议的第三方播放器软件。 15、兼容Windows7， 8，8.1，10 or later，11， Linux OS， Mac OS的USB3.0接口，兼容多种USB3.0芯片组（英特尔，瑞萨，ASMedia，Fresco Logic），向下兼容USB2.0，通过USB3.0接口兼容PCIe Gen1.1x1扩展，通过很多免费的第三方播放采集软件，实现预览，录制，采集，直播等功能，HDMI视频采集符合UVC和UAC标准，使用方便。 技术规格/参数： 1.支持输入接口：1*HDMI接口，1*MIC音频接口； 2.支持输出接口：1*HDMI环出，1*Audio音频接口，1*USB3.0 300~350MB/s throughput； 3.支持HDMI输入：4K/60Hz，1080P/60Hz，59.94， 50， 30，29.97， 25， 24， 23.98，1080i 50/60，720P 50/60，480P，576P，1280x1024， 1280x960， 1024x768， 800x600， 640x480； 4.支持HDMI声音输入：LPCM声音信号； 5.支持HDMI输入格式：兼容HDMI1.4标准，带宽支持225MHz1080P/60Hz，12bit deep color； 6.支持输出格式Resolutions：640x480/720x480/720x576/800x600/1024x768/1280x720/1280x960/1280x1024/1366x768/1360x768/1440x900/1400x900/1680x1050/1920x1080/3840x2160 frame rate： 25/29.97/30/50/59.94/60 fps； 7.支持视频采样率：HDMI： 165MHz； 8.支持音频和视频捕捉：它符合UVC（USB视频类）和UAC（USB音频类）标准； 9.支持输出颜色空间：YUV， RGB； 10.支持操作系统：Windows 7， 8， 8.1， 10 or later，11，Linux OS， Mac OS。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	419	65”直播一体机	65”高清触摸，支持功能：横屏竖屏、自由切换支持、无线投屏、广告播放、安装导播软件、手写批注、外接摄像头、相机、鼠标、键盘； 搭配移动支架，横竖屏随意切换，便捷移动； 支持ios系统、安卓系统和电脑系统； 大功率反向充电，为直播提供电力保障； 支持导播题词功能，松开播，避免忘词尴尬； 支持多台直播手机画面同时投屏到大屏幕上，分屏直播，多平台同时播，互动信息一目了然； 支持反向触控，让大屏秒变超级手机； 支持有线/无线投屏，投屏无延迟、畅快刷新，互动更及时； 和手机一样刷点视频、看直播、写评论、与粉丝互动，任意画面都可批注教学、在线讲解、圈画重点。 技术规格/参数： 分辨率：1920*1080高清 配置：八核，8+256G 系统：安卓 支持手机类型：安卓/苹果 触控：红外多点触控 感应力度 ：0.1（g） 网络连接：WIFI 5G网络 响应时间：小于20毫秒（ms） 亮度：500（cd/㎡） 对比度：2000：1 透光率：大于95%（%）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	420	PC（含显示器+鼠键）	13代i7，32G，1T固态，4G独显，200W内置电源； 接口：HDMI2.0+DP 双视频口输出； 网卡：Wi-Fi 5+蓝牙5.0无线网卡/千兆有线网卡； 显示器：19.5”； 配套：鼠标+键盘。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	421	影视调焦面光灯(含四叶罩)	200W集成COB灯珠，高效组合透镜，18°～60°机械线性调焦； 3200/5600K可选色温；CRI： Ra≥90； 3*DMX通道，0～100%顺滑线性调光；控制：DMX/主从/声控； 铝质外壳+四叶挡光板	台	1
六、多媒体教学+会议系统	422	球形柔光箱(含灯源)	口径：850，深度：715；配置：电影级柔光布+高反光涂层面料+12支杆撑+保荣卡口+可拆遮菲+160WLED柔光灯； ≥97TLCI；≥96CRI；0～100%调光；32频道16组99个1D号，控制：50m2.4G/30m蓝牙/灯键；	套	2
六、多媒体教学+会议系统	423	球形柔光箱(含灯源)	口径：650，深度：545；配置：电影级柔光布+高反光涂层面料+12支杆撑+保荣卡口+可拆遮菲+160WLED柔光灯； ≥97TLCI；≥96CRI；0～100%调光；32频道16组99个1D号，控制：50m2.4G/30m蓝牙/灯键；	套	2
六、多媒体教	424	深抛柔光	口径：900，深度：620；配置：双层柔光布+银色反光面料+16支杆撑+保荣卡口+控光网格+215WLED柔光灯；	套	2

学+会议系统		箱(含灯源)	≥97TLCI；≥96CRI；0～100%调光；32频道16组99个1D号，控制：50m2.4G/30m蓝牙/灯键；		
六、多媒体教学+会议系统	425	直播台	综合尺寸：宽1800~2100mm×深850～950mm×高750～950（定制）mm，台面高度750mm。 产品工艺： 台面： 1、表面处理：耐磨/耐腐蚀/耐高温，圆角设计防止磕碰； 2、板材材质：E1级防火板。 桌体： 1、冷轧钢桌体1.2-1.5mm加厚高强度冷轧钢板 2、桌体不易变形，经过酸洗、磷化、防腐、除锈化处理喷塑加工，色彩牢固，提供多一层保障和更长使用寿命。 底柜： 1、主机设备可全部密封于底柜内部，有效降低工作噪音； 2、底柜内设主机托板，主机托板采用滑槽固定承托，可左右移动，利于下部进线需求，相应上线位主机托板采用多模块式底板设计，毋需任何固定螺丝即可方便拆卸； 3、底柜前后门采用转门设计，转门采用优质液压缓冲铰链与主框架连接； 线缆管理： 1、控制台内设短捷顺畅的线缆管理系统，电源线与讯号线分开布置，各方向的电源线与讯号线都能方便地在线槽内捆扎固定，线槽设置符合短捷、隐蔽、合理之要求； 2、内部强弱电按横纵向分开走线设置，有效减少电磁耦合干扰。 散热结构： 1、底柜前后部均设有散热孔，提供低阻抗对流气道； 2、通风气流从控制台底部进入，经内部自然循环后，根据气流交换原理在位于底柜主机托板上，设计有相应散气孔； 3、下柜的前后门与地面有40mm间距，保障设备良好散热需求。 键盘抽： 1、金属键盘托； 2、抽拉式静音滑轮键盘托盘，采用阻尼缓冲，自动闭合导轨，在保证滑动顺畅的前提下更加坚固耐用； 3、托盘手枕采用柔性聚氨酯模压成型，表面柔软，使操作更加舒适。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	426	操作台	综合尺寸：宽1800～2100mm×深850～950mm×高900～950（定制）mm，台面高度750mm。 产品工艺： 台面： 1、表面处理：耐磨/耐腐蚀/耐高温，圆角设计防止磕碰； 2、板材材质：E1级防火板。 桌体： 1、冷轧钢桌体1.2-1.5mm加厚高强度冷轧钢板 2、桌体不易变形，经过酸洗、磷化、防腐、除锈化处理喷塑加工，色彩牢固，提供多一层保障和更长使用寿命。 底柜： 1、主机设备可全部密封于底柜内部，有效降低工作噪音； 2、底柜内设主机托板，主机托板采用滑槽固定承托，可左右移动，利于下部进线需求，相应上线位主机托板采用多模块式底板设计，毋需任何固定螺丝即可方便拆卸； 3、底柜前后门采用转门设计，转门采用优质液压缓冲铰链与主框架连接； 线缆管理： 1、控制台内设短捷顺畅的线缆管理系统，电源线与讯号线分开布置，各方向的电源线与讯号线都能方便地在线槽内捆扎固定，线槽设置符合短捷、隐蔽、合理之要求； 2、内部强弱电按横纵向分开走线设置，有效减少电磁耦合干扰。 散热结构： 1、底柜前后部均设有散热孔，提供低阻抗对流气道； 2、通风气流从控制台底部进入，经内部自然循环后，根据气流交换原理在位于底柜主机托板上，设计有相应散气孔； 3、下柜的前后门与地面有40mm间距，保障设备良好散热需求。 键盘抽： 1、金属键盘托； 2、抽拉式静音滑轮键盘托盘，采用阻尼缓冲，自动闭合导轨，在保证滑动顺畅的前提下更加坚固耐用； 3、托盘手枕采用柔性聚氨酯模压成型，表面柔软，使操作更加舒适。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	427	座椅	1、材质：钢琴烤漆板椅背，PU皮坐面，高密度海绵内部填充，座感柔软舒适； 2、100mm行程三级电镀气杆，350mm抛光铝合金十字固定脚；3、座宽：420mm；整宽：600mm； 4、座高调节范围：440~520mm； 5、座背高度：500mm；整高：1000mm； 6、脚架直径：650mm； 7、脚轮：5个万向脚轮。	把	5
六、多媒体教学+会议系统	428	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	429	麦架	录音麦配套桌面架	套	2

六、多媒体教学+会议系统	430	云台三脚架	≥1.8m展开高度；≤0.85m收缩高度；碳素钢材质，3节升降；≥4Kg最大承重；12~17脚管，65碗径 360°调节液压阻尼云台	套	1
六、多媒体教学+会议系统	431	电视落地架	65”直播一体机安装配套	套	1
六、多媒体教学+会议系统	432	伸缩灯具支架	灯具安装配套	套	6
六、多媒体教学+会议系统	433	146信息地插	146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65； 接口配置：2xRJ45，1xVGA，1xHDMI，1xTRS1/8″Stereo，1xXLR	只	2
六、多媒体教学+会议系统	434	146信息地插	146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65； 接口配置：2xRJ45，2xXLR，1xHDMI，1xTRS1/8″Stereo	只	4
六、多媒体教学+会议系统	435	146电源地插	146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65 接口配置：2x二三极电源	只	15
六、多媒体教学+会议系统	436	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	437	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+		**9F 远程会诊中心（1间）**			

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	438	UHF二通道无线话筒（四鞭接收,200点红外对频）	双通道真分集四鞭高效橡塑天线远程接收系统，接收旷距≥200m，支持穿墙应用，支持无死角稳定接收； UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大； 主动发光双窗口数据屏，工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）一目了然； 电源及双通道音量旋钮带背光，方便黑暗环节操控调节； 超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 系统规格/参数： 射频范围：640.25～690.00MHz（A通道：640.25MHz～665.25MHz，B通道：665.50MHz～690.00MHz） 可用带宽：每通道25MHz 调制方式：FM调频 信道数目：红外线自动对频200信道 静噪方式：自动噪声检测及数字ID码静噪 偏移度：45KHz 动态范围：≥110dB 音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：≥105dB 综合失真：≤0.5% 接收机规格/参数： 接收方式：二次变频超外差，双调谐真分集接收 振荡方式：PLL锁相环 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频：10.7MHz 灵敏度：-100dBm（40dBS/N） 杂散抑制：≥80dB 发射机规格/参数： 配置：2*无线手持，手持材质：高强度合金 振荡方式：PLL锁相环 输出功率：3dBm-10dBm（LO/HI转换）	套	1

六、多媒体教学+会议系统	439	双备份主席双系统发言单元（全彩触控屏+短方杆）	3.5英寸 IPS全彩触控屏，钢化玻璃表面，铝合金护框，电容型无噪声触摸按键；2×4功能图标排列，支持双语种界面显示，支持主界面自定义模板更换，可以提供开具界面个性化/定制化设计。 2×210mm超短型铝镁合金材质方壳咪杆，头部配置工作状态指示灯环，内置1颗14mm纯金膜咪芯，超心型指向，支持≥120Cm远程拾音；支持灵敏度与 10段 EQ的独立配置，可通过系统主机针对发言者的声音特点调节设置不同的音效，达到完美的音质表现效果； 内置独立服务器，支持双语种切换，支持会议单元独立ID号、独立灵敏度、独立EQ等参数的设置与调节，支持录音/耳机音频输出； 采用 48K高采样率 DSP非压缩音频处理技术，提供20Hz～20KHz带宽的全频程响应特性； 双系统架构，支持数字模拟音频双备份，支持（8蕊口及网线口）双方式手拉手级联系统搭建，支持常规、环形、T型三种手拉手级联方式； 会议单元端支持发言计时、会议签到和投票表决，也可以通过系统主机或PC软件设置控制/禁止会议单元的签到和表决功能； 支持会议后勤服务申请功能，会议单元可向系统主机发送茶水、纸笔、人工服务等需求申请； 会议单元头部配置有发言状态灯环，单元发言时灯环为常亮绿色，申请发言时灯环为闪烁状态，不发言时灯环为灭灯状态； 支持多个主席同时配置/在线，主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有列席单元；列席单元具备接受主席优先权控制功能，主席、列席单元可随意调整手拉手串接位置，单元位置调整不影响单元的独立ID身份认证； 每个会议单元都具有独一无二的ID编号，且可任意设置与修改，搭配摄/视像跟踪及中控系统软件，可实现中控及摄/视像自动跟踪功能； 会议单元底座具有TRS 3.5mm立体声音频输出接口，可做录音及连接耳机用； 手拉手级联采用100M宽带网络传输，长距离传输不影响音质表现，单线传输距离≥60M； 可选配支持数字模拟音频双备份功能，提升会议系统的故障应急响应能力； 支持语音口令控制第三方设备，如打开/关闭灯光、开启/关闭设备等操作，实现智慧化语音交互。（会议主机需选配语音采集模块）； 可选配支持会议单元端的中控控制功能，支持通过会议单元触控屏实现一键开关电源、一键开关灯光、滑条设置会场音量等功能操作。 技术规格/参数： 触屏控制：3.5英寸全彩触控屏 触屏屏主页功能图标：5.0英寸全彩触控屏 拾音器类型：2×电容式驻极体传声器，2×14mm纯金膜咪芯 拾音器指向性：超心型 灵敏度：-33±1.5dB（0dB=1V/Pa，at1KHz） 信噪比：≥80dB（A） 动态范围：≥80dB 均衡调节：10段EQ 频率响应：20Hz-20KHz 录音/耳机输出：TRS 3.5mm立体声接口 遵循规范：IEC60914 咪杆长度：210mm，咪杆数量：2支	台	2

			底座尺寸（LxWxH，mm）：≤130*100*50 底座重量：≥1Kg		

六、多媒体教学+会议系统	440	客席双系统发言单元（全彩触控屏+短方杆）	3.5英寸 IPS全彩触控屏，钢化玻璃表面，铝合金护框，电容型无噪声触摸按键；2×4功能图标排列，支持双语种界面显示，支持主界面自定义模板更换，可以提供开具界面个性化/定制化设计。 210mm超短型铝镁合金材质方壳咪杆，头部配置工作状态指示灯环，内置1×14mm纯金膜咪芯，超心型指向，支持≥80Cm远程拾音；支持灵敏度与 10段 EQ的独立配置，可通过系统主机针对发言者的声音特点调节设置不同的音效，达到完美的音质表现效果； 内置独立服务器，支持双语种切换，支持会议单元独立ID号、独立灵敏度、独立EQ等参数的设置与调节，支持录音/耳机音频输出； 采用 48K高采样率 DSP非压缩音频处理技术，提供20Hz～20KHz带宽的全频程响应特性； 双系统架构，支持数字模拟音频双备份，支持（8蕊口及网线口）双方式手拉手级联系统搭建，支持常规、环形、T型三种手拉手级联方式； 会议单元端支持发言计时、会议签到和投票表决，也可以通过系统主机或PC软件设置控制/禁止会议单元的签到和表决功能； 支持会议后勤服务申请功能，会议单元可向系统主机发送茶水、纸笔、人工服务等需求申请； 会议单元头部配置有发言状态灯环，单元发言时灯环为常亮绿色，申请发言时灯环为闪烁状态，不发言时灯环为灭灯状态； 支持多个主席同时配置/在线，主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有列席单元；列席单元具备接受主席优先权控制功能，主席、列席单元可随意调整手拉手串接位置，单元位置调整不影响单元的独立ID身份认证； 每个会议单元都具有独一无二的ID编号，且可任意设置与修改，搭配摄/视像跟踪及中控系统软件，可实现中控及摄/视像自动跟踪功能； 会议单元底座具有TRS 3.5mm立体声音频输出接口，可做录音及连接耳机用； 手拉手级联采用100M宽带网络传输，长距离传输不影响音质表现，单线传输距离≥60M； 可选配支持数字模拟音频双备份功能，提升会议系统的故障应急响应能力； 支持语音口令控制第三方设备，如打开/关闭灯光、开启/关闭设备等操作，实现智慧化语音交互。（会议主机需选配语音采集模块）； 可选配支持会议单元端的中控控制功能，支持通过会议单元触控屏实现一键开关电源、一键开关灯光、滑条设置会场音量等功能操作。 技术规格/参数： 触屏控制：3.5英寸全彩触控屏 触屏屏主页功能图标：5.0英寸全彩触控屏 拾音器类型：电容式驻极体传声器，1×14mm纯金膜咪芯 拾音器指向性：超心型 灵敏度：-33±1.5dB（0dB=1V/Pa，at1KHz） 信噪比：≥80dB（A） 动态范围：≥80dB 均衡调节：10段EQ 频率响应：20Hz-20KHz 录音/耳机输出：TRS 3.5mm立体声接口 遵循规范：IEC60914 咪杆长度：210mm	台	7

			底座尺寸（LxWxH，mm）：≤130*100*50 底座重量：≥1Kg		

六、多媒体教学+会议系统	441	主客席讨论型双系统会议主机（带视像跟踪）	1、前面板带≥5英寸全彩触控屏，2×4功能图标排列，可调控内部音频矩阵、视频矩阵、啸叫抑制、EQ调节、延时、音量等参数；支持中文简体及英文显示菜单，可根据需求定制菜单语言；触控屏内置屏保上锁功能，有效防止设备误操作及工作参数非法篡改。 2、产品内置：①：自适应高性能 DSP 音频处理模块，可最大限度抑制系统啸叫；②：数字均衡音频处理模块，支持10段EQ调节；③：发言单元ID寻址管理模块，确保各终端发言单元具有可自定义唯一ID编号，有效避免其ID身份重叠/重复冲突；④：视像跟踪模块，支持 PELCO-D、PELCO-P、SONY、SAMSUNG、跟踪主机等主流协议； 3、模块化积木架构，具备3个模块扩展槽，可选配①：HDMI4×2无缝切换模块、②：HDMI4×2切换模块、③：HDMI4×4多画面模块、④：SDI4×2切换模块、⑤：录音模块，极大程度满足用户个性化系统技术功能需求； 4、采用DSP/DDOV数字化处理与传输技术，符合IEC60065国际标准，采样率48K的非压缩音频传输； 5、双系统设计，主机设备同时具备4×8蕊口及2×网线口手拉手接口，同时支持8蕊线及网线手拉手连接；具备环形手拉手功能，当任意一条手拉手电缆断线或者单元故障时，会议系统仍能正常进行；系统具备： ①：4路8芯航空接口，支持会议单元常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手三种连接方式； ②：2路RJ45会议单元接口，支持会议单元常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手三种连接方式； ③：1路8芯航空插头扩展主机接口，最大支持连接32台扩展主机。 6、功能支持： ①：会议签到和投票表决功能，可通过系统主机或PC软件设置控制/禁止会议单元的签到和表决功能； ①：双机热备份功能，具备线路带电“热插拔”功能，支持自动修复与快速定位系统故障，并不影响其它设备的运行； ②：RS-232与RS-485两种控制接口与控制方式，控制线缆支持串联或并联布线与连接； ③：FIFO（先进先出）、LIMIT（限制模式）、FREE（自由发言模式）、APPLY（申请模式）四种发言模式，发言人数限制1/2/4/6可调，主席单元发言不受限制； ④：服务请求功能，可及时响应会议中服务要求茶水、笔、人工服务等请求； 7、主机设备已配置接口： ①：4×8蕊口及2×网线口手拉手接口，用于系统会议单元手拉手连接； ②：1×PC端控制接口，支持PC端控制会议模式、发言人数限制、增益调节、签到、表决及数据管理功能； ③：2×RS-232控制接口，2×RS-485控制接口，4×IR红外控制接口，用于中控或可编程控制第三方设备，如灯光开关、音量大小、窗帘开关、电源开关等； ④：1×RS-232控制接口，支持搭配中控系统实现发言自动摄像跟踪、发言模式控制、发言人数控制等功能； ⑤：1×RCA外部音频输入接口，支持外部消防报警音频、远程视频会议、背景音乐或其他辅助等音源输入接口；； ⑥：1×RCA本机音频输出接口，支持会议音频与外部音频混合输出； ⑦：1×消防报警连动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员人身安全。	台	1

			8、主机设备可选配接口： ①：1×USB接口，高保真WAV格式输出，支持插入U盘进行会议录音； ②：16×非平衡音频输出接口，支持分区输出与角色分离； ③：3×模块扩展槽，支持可选配模块插入，实现个性化系统搭建； 9、可选配功能： ①：支持语音智能交互控制功能，搭配NTP中控主机，通过话筒语音口令控制会议室的窗帘开关、灯光开关、电源开关等功能； ②：支持SDI/HDMI多画面视频卡，可直接控制最多四个高清摄像球，完成视频会议中图像自动切换，并支持同时显示可达4个发言位置画面； 10、单数字会议主机最多支持256台会议单元分路连接，支持通过系统扩展接口实现大系统扩容，最多支持8000台会议单元接入。 技术规格/参数： 触屏控制：5.0英寸全彩触控屏 触屏屏主页功能图标：5.0英寸全彩触控屏 会议单元容量：≤8000台 模块扩展槽：3个 信噪比：≥78dB（A） 动态范围：≥80dB 总谐波失真：≤0.05% 频率响应：20～20KHz 电脑控制：1×PC端控制接口 连接方式：常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手 连接电缆：超五类线屏蔽线或（8芯）手拉手专用电缆 遵循规范：IEC-60914		
六、多媒体教学+会议系统	442	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	443	AI智能环境噪声隔滤器	搭载增强型的数字处理芯片，AI智能降噪技术，打造全新的纯净语音发言模式。 基于深度学习算法的AI智能降噪技术，智能识别会场环境，能精准分离人声与环境噪音，并有效的消除掉除人声以外的环境噪音与现场扩声设备的声音； 自适应反馈抑制技术，内置高速浮点数字信号处理器，根据会场环境自动搜寻并处理系统的啸叫点，从而提高话筒的拾音和改善音质； 自适应免调，可脱离计算机编程、调试，让现场人员轻松完成安装调试，广泛应用于各种会议场合； 适用于处理单支话筒或多支话筒集成（例如：手拉手会议系统、接有多支话筒的集线器）的声音信号。 技术规格/参数： 工作原理：AI智能降噪，自适应反馈抑制 AI识别时间：≤8ms 降噪深度：≥26dB 抑制深度：-10dB 失真：≤0.07%@ 1KHz 信噪比：≥90dB 采样率：48kHz 数字处理：采用32bit 450MHZ高速DSP 频率响应：20Hz-20kHz 输入接口：2路XLR与TRS两用话筒输入接口，增益独立调节，XLR带48V幻象供电开关	台	1

六、多媒体教学+会议系统	444	18进14出多功能数字调音台（7”高清全彩触控屏）	▲1、显控：≥7″ TFT全彩触控屏 + ≥9×1.44″TFT 9色导引彩屏（须提供本设备操作面板相关部位实物照片、原厂产品说明书等文件资料复印件佐证）。 2、输入：≥12×Mic/Line+2×RCA Stereo+1×USB/BT Stereo。 3、输入：支持Gain 、音源+极性选择、4 段PEQ、HPF、LPF、噪声门、压限器。 4、输出：≥8×MIX总线+3×Stereo（2*XLR +USB+1×1/4″ TRS）。 5、输出：支持15 段GEQ、HPF、LPF、4 段PEQ、压限器+延时。 6、编组：≥8×DCA/带Mute+4×Mute Groups。 7、8×自定义飞梭、4×自定义按钮、1 ×自定义快速菜单按钮。 8、9×100mm（1024 档）电动智控推子（配套MUTE、SEL、SOLO）。 9、支持六类效果处理、60×效果预设，支持全参数、通道参数预设、存储、调用。 10、支持Stereo双通道录音，支持1 ×快速菜单（保存/删除/调用/导出/导入）。 11、支持安卓或IOS平板电脑遥控操作，支持ISUeasy全固件升级。 技术规格/参数： 主显示屏：6.1″x3.5″ （156mm×90mm） ，7″高清晰彩色 TFT 液晶显示屏，电容触摸屏 通道导引屏：1.44″彩色 TFT 液晶显示屏，9Pcs 照明灯：一体式内嵌，LED 真彩，9 种颜色可选，亮度可调 推子：100mm 电动智控，精度=1024 档，+10dB 到-60dB/-∞全电动推子 音频输入：18路输入，其中：12路Mic/Line（XLR/TRS复合平衡接口）、2路立体声Line IN （ ¼″TRS平衡接口）、1路立体声USB盘或蓝牙播放 音频输出：14路输出，其中：8路MIX总线输出（XLR平衡接口）、1路立体声Main-Out L/R（XLR平衡接口）、1路立体声USB盘录音、1路立体声监听（1/4″ TRS立体声接口，16Ω最小阻抗耳机） 输入通道处理：数控模拟增益调节 Gain 、极性调节、推子前 / 推子后等 4 位置音源选择、4 段参量均衡（PEQ）、高通滤波器、低通滤波器、噪声门、压限器 输出通道处理：15 段图示均衡器（GEQ）、高通和低通滤波器、4 段参量均衡（PEQ）、压限器、延时（最大 500ms） 录音功能：立体声双通道录音，对 Main-L/R 和 MIX1/MIX2、MIX3/MIX4、MIX5/MIX6、MIX7/MIX8 共 5个立体声总线输出选择一组作为录音音源 编组：8个 DCA 编组（带静音），8个 Mute Groups 静音编组 效果：4个专业效果器：Chorus、Echo、Flanger、Pitch-shift、Reverb、Stereo Delay 共六类效果处理，60 个工厂预设（ FX Presets），快捷易用的用户预设 调音台预设（Presets）：工厂和用户预设包括将所有调音台参数，从内部和 U 盘上储存或上传至调音台 通道预设（Presets）：用户通道预设可以从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。 场景模式：3 个快捷场景快速按键，可实现场景的【保存】/【删除】/【调用】/【导出】/【导入】。 外部控制：安卓或苹果iPad数字音频交互管理APP软件，通过Wi-Fi热点访问和控制设备几乎所有参数，遥控操作轻松怡然 Wi-Fi：USB Wi-Fi适配器包含在内 Bluetooth 蓝牙：USB Bluetooth适配器包含在内 采样频率/量化比特：48kHz / 24bit。	台	1

			信号延时：≦ 3.3 毫秒，从任何输入端到输出端 频率响应 FR：+/- 0.1dB （20 Hz ~ 20 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB） 总谐波失真 THD+N：≤ 0.03% （20 Hz~ 20 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC /Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB ） ；≤ 0.009% （1 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB） 信噪比 S/N：≥ 95dB （ 差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB、输入电平使设备达最大不失真输出）。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		
六、多媒体教学+会议系统	445	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1

六、多媒体教学+会议系统	446	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	447	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	2

六、多媒体教学+会议系统	448	六通道数字型高效能功放（6*300W/8Ω）	纯数字型六通道大容量开关电源专业功放，1U标准机架结构； 整机静态功耗低，高效换能，转换速度快，过载能力强，动态能量充沛，声音饱满亮丽； 具备开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等特性； 智能涡轮散热风冷系统，更好保护机身防止元器键损耗 削波压限、短路保护、长期输出功率限制、直流保护 19英寸机架机型，1U铝面板，新颖轻巧，便携易装； SPEAKON输出连接器。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：6×300W/8Ω，6×450W/4Ω 输出类型：CLASS D 频率响应：20Hz~20KHz（+0/-0.5DB） 总谐波失真（8Ω/1KHz：≤0.5% 串扰：-80dB（at 1KHz） 输入灵敏度：0.775V 信噪比：≥103dB 阻尼系数：≥400Ω（400Hz~1KHz） 瞬态响应：40V/ms 散热：智能涡轮散热风冷系统 保护：削波压限、短路、长期输出功率限制、直流 重量：≤7Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	449	6″+5″+1″三分频嵌顶音箱	1、三单元三分频专业会议嵌顶平衡音箱，提供专业的良好的中高频音质表现力； 2、360度锥形区域覆盖，为会议室提供平衡的等声压覆盖，提升会场啸叫阈值。 技术规格/参数： 系统类型：三单元三分频全频嵌顶音箱 扬声器单元：6″*1+5″*1+1″*1 额定功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：121 dB maxSPL 覆盖角：360°×120° 频率响应：50-20KHz 输入阻抗：8Ω 灵敏度：89dB 外形尺寸（mm）：≈353*203*93mm 安装孔：≈335*188*95 外壳材料：ABS，白色透声面罩 重量：≈3.5Kg	只	6
六、多媒体教学+会议系统	450	远程视讯主机	与原医疗业务系统配套（设备甲供）	台	2
六、多媒体教学+会议系统	451	解码器	与原医疗业务系统配套（设备甲供）	只	2

六、多媒体教学+会议系统	452	PTZ全景摄像机（12X光学+16X电子，带AI跟踪，带遥控）	（12倍72°无畸变广角，F1.8~11）光学镜头，1/2.8"HD-CMOS传感，200万有效像素，16：9，0.5Lux最低照度； 支持图像16倍电子变焦、亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、伽马曲线调节，-170°～+170°水平、-30°～+90°俯仰、255个预置位云台； 支持实时与区域AI跟踪，支持H.265编码，支持HDMI2.0、SDI、USB3.0及网络输出，RS232+422串口，支持中控、线控、遥控； 信息通讯类高清摄像机系列具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口； 先进的ISP处理技术和算法，使得图像效果生动逼真、画面亮度均匀、光色层次感强、清晰度高、色彩还原性好； 支持H.265/H.264编码，在低带宽下使得画面更加流畅、清晰； 最高分辨率：1080P60，下兼容； 镜头及传感器：≥12倍光学变焦；≥72°大广角拍摄角；快速自动对焦，高感低噪点； I/O：电源接口，HDMI2.0（兼容HDMI1.4）输出，SDI（非硬性）输出，USB3.0（兼容USB2.0）输出（连接电脑随插即用）； PTZ：转向速度1秒100度（注：PTZ = Pan Tilt Zoom）； 遥控板功能支持：电源开关，预设机位，PTZ控制，设置色温及白平衡，调焦，对焦。 产品特征/特性： 多种视频输出接口：支持HDMI2.0、SDI、USB3.0、LAN支持音视频同时输出；USB3.0支持双码流、SDI支持在1080P60格式下传输达100米； 内置重力感应器：内置重力感应器，支持云台自动翻转功能，方便工程安装； 超高清图像：采用1/2.8英寸200万像素高品质CMOS图像传感器，最大分辨率可达1920×1080，输出帧率高达60帧/秒，呈现清晰逼真的高清视频，生动地展现人物的表情和动作； 自动聚焦技术：先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦； 低噪声高信噪比：低噪声CMOS有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度； USB3.0支持双码流：支持主码流和次码流，主码流和次码流可以同时输出；支持YUY2、MJPEG、H.264、NV12、H.265视频编码格式； 多种网络协议：支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT协议；支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器（Wowza、FMS）；支持RTP组播模式； 控制接口：RS422兼容RS485、RS232-IN、RS232-OUT，RS232接口支持级联； 多种控制协议：支持VISCA、PELCO-D、PELCO-P协议，支持自动识别协议； 静音云台：采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台运行平稳，且噪声小； 多预置位：支持多达255个预置位（遥控器设置调用为10个）。 技术规格/参数： 1、镜头设备基础功能性能参数： 镜头：12倍光学变焦 视场角：具有72°无畸变宽视角 有效像素：1/2.8英寸CMOS图像传感器，200万有效像素，16：9	台	3

			最低照度：0.5Lux（F1.8， AGC ON） 数字降噪：2D＆3D数字降噪 白平衡模式：自动、手动、一键白平衡、指定色温 聚焦模式：自动、手动、一键聚焦 曝光模式：自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先 光圈参数：F1.8 ～ F11、CLOSE 快门速度：1/25～1/10000 背光补偿：开/关 动态范围：关闭、1 ～ 8 图像调节：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 电子变焦：16倍 信噪比：≥50dB 2、输出支持视频格式： HDMI2.0 输出支持：1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50、1080P59.94、1080P29.97、720P59.94、720P29.97； USB3.0 输出 MJPEG/H.26/H.265支持：1920×1080P30、1600×896P30、1280×720P30、1024×576P30、960×540P30、800×600P30、800×448P30、720×576P30、720×480P30、640×360P30、640×480P30、480×270、320×240P30、352×288P30、320×176P30； USB3.0 输出 YUY2/NV12支持：1920×1080P30、1280×720P30、1024×576P30、800×600P30、800×448P30、640×360P30、480×270P30、320×180P30； 3、AI跟踪功能/性能参数： AI跟踪：内置高速处理器以及采用先进的图像处理和分析算法，用户可根据使用环境，选择实时跟踪与区域跟踪 实时跟踪：最远跟踪距离可达6～7米，可支持讲者以3～4英里速度行走 区域跟踪：支持设置4个跟踪区域 ，支持水平 -170° ～+170°，垂直 -30° ～+90° 内设置区域 4、接口功能/性能参数： 产品接口：HDMI2.0（兼容HDMI1.4）、LAN、USB3.0（B型口，兼容USB2.0）、SDI、A-IN、RS232-IN、RS232-OUT、RS422（兼容RS485）、DC12V电源 视频编码格式：LAN接口：主码流次码流都支持H.265、H.264；USB3.0接口：主码流支持YUY2、MJPG、H264、NV12 音频输入接口：双声道3.5mm线性输入 视频输出接口：HDMI、SDI、LAN、USB3.0 音频压缩格式：AAC、MP3、G.711A 网络接口：10M/100M/1000M自适应以太网口，支持音视频输出 网络协议：RTSP、RTMP、ONVIF、GB/T28181、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT，支持远程升级、远程重启、远程复位 控制接口：RS232-IN、RS232-OUT、RS422兼容RS485 串口通讯协议：VISCA/Pelco-D/Pelco-P；支持波特率115200/38400/9600/4800/2400 USB通讯协议：UVC（视频通讯协议），UAC（音频通讯协议） 5、云台功能性能参数： 水平转动：-170° ～+170° 俯仰转动：-30° ～+90° 水平控制速度：0.1° /s～100° /s 俯仰控制速度：0.1° /s～45° /s		

			预置位速度：水平：100°/s，俯仰：45°/s 预置位数量：用户最多可设置255个预置位（遥控器10个）		
六、多媒体教学+会议系统	453	多功能网络传屏器	1.为方便管理设备，整机可支持集控的部署，支持集控的远程操控，包括：关机、重启、应用安装、应用卸载、设备使用情况统计和更换壁纸等功能，也支持实时状态监控，可拉取系统日志进行问题排查功能。 2.HDMI支持双屏异显、双屏同显，方便客户端展示。 3.支持POE供电，方便客户部署。 4.采用RK3399 芯片，6核 CPU，内置Android 9.0操作系统，存储容量 16G ROM，系统内存4G RAM输入端子：1 路DC；1路 USB 2.0；1路 USB 3.0，输出端子：2路HDMI OUT； 1 路LINE OUT。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	454	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	455	PC（含显示器+鼠键）	13代i7，32G，1T固态，4G独显，200W内置电源； 接口：HDMI2.0+DP 双视频口输出； 网卡：Wi-Fi 5+蓝牙5.0无线网卡/千兆有线网卡； 显示器：19.5”； 配套：鼠标+键盘。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	456	智能平板	操作系统：HarmonyOS 3 处理器：麒麟 710A （8 核） 内存/存储：RAM： 8GB；ROM： 128GB 屏幕：11 英寸 IPS LCD 分辨率：1920×1200 刷新率：60Hz 电池快充：7700mAh 电池；22.5W 有线快充 后置相机：800 万像素 （f/2.0， 自动对焦） 前置相机：500 万像素 （f/2.2， 固定焦距）扬声器：立体声四扬声器 网络连接：Wi-Fi： 支持 802.11 a/b/g/n/ac 蓝牙： 5.1 接口： USB Type-C （USB 2.0， 支持充电/数据传输/OTG） 卡槽： microSD 卡扩展存储 其他特性：重力感应、光线感应、霍尔传感器、支持 M-Pen lite 手写笔	台	1
六、多媒体教学+会议系统	457	视频切分器	支持同步输出、自动红外、1.4版、3D、4K@30Hz 分辨率：支持1080p（50/60Hz） 传输速率：可达18Gbps 深色：支持30/36位	台	1
六、多媒体教学+会议系统	458	视频导播台	1）多路高清信号输入与切换： 输入配置：支持 4×HDMI + 1×DP 共5路视频输入，第4路可在HDMI与DP之间切换。 兼容格式：最高支持 4K30 分辨率，并向下兼容1080p、720p等多种常见格式。 核心功能：支持5路信号源预览与实时切换，可输出一路PGM直播画面和一路4分屏多画面监看画面。 2）丰富的视频特效与画面处理： 转场特效：内置 MIX （混合）、FADE （淡入淡出） 和多种 划像（WIPE） 特效，包括圆形、菱形、扇形等上百种模板，并可调节速度与方向。 画面控制：支持 硬切 （CUT）、黑场 （FTB）、画面冻结 （STILL） 及彩条输出，以应对直播中的突发状况。 画中画（PiP）/画外画（PoP）：可在主画面中叠加一路小窗口，并自由调整其位置、大小和边框。 3）专业抠像与图文叠加： 色度键抠像 （Chroma Key）：支持绿幕/蓝幕抠像，轻松实现虚拟演播厅效果，适用于直播、课程录制等场景。 亮度键抠像 （Luma Key）：可抠除PPT等画面的白色背景，实现类似字幕机的效果。 图文叠加 （KEY）：支持加载 BMP格式 （最大256×128像素） 的静态LOGO或台标，并可在画面中自由移动和调整。 4）灵活专业的音频处理： 音频输入：提供 2×3.5mm立体声MIC输入 （支持幻象电源） 和 1×RCA莲花座LINE IN。 音频输出：提供 1×3.5mm LINE OUT，用于连接调音台或功放。 核心功能：支持HDMI内嵌音频与模拟音频的混合处理，并可实现音频跟随视频 （AFV） 或 多路音频混音 （MIX），单人可以完成音画同步控制。 5）多样化监看与推流方案： 多画面监看：通过一路HDMI接口输出4分割预览画面，可同时查看	台	1

			PGM、PVW及4路输入源的状态。 USB推流 （UVC）：通过USB3.0接口模拟UVC摄像头，无需额外采集卡，即可被OBS、vMix等软件直接调用，实现推流或录制。 多系统兼容：UVC输出兼容 Windows、macOS、Android 系统，方便连接电脑或手机进行直播。 6）一键竖屏直播： 原生竖屏支持：可原生处理 9：16 竖屏信号，避免传统裁剪带来的画面变形。 一键切换：面板内置“竖屏直出”功能，一键即可将PGM主输出切换为竖屏模式，适配抖音、快手、淘宝等平台的直播需求。 7）专业控制与扩展能力： Tally功能：提供4路Tally信号输出，可连接指示灯，方便主持人或摄像师了解当前机位状态。 远程控制：支持 GPI （通过3.5mm接口）、DCB （级联控制） 和网络 （UDP） 远程控制，可连接脚踏板、推拉杆等外设，实现复杂操作。 控制面板：采用硅胶按键，手感清晰，支持自定义功能键 （F1-F8），操作逻辑类似传统硬件导播台。 8）便携一体化设计： 机身材质：采用全铝合金外壳，结构坚固，散热良好。 轻巧便携：体积小巧 （约240×118×41.5mm），重量不足1Kg，底部预留 1/4-20 螺纹孔，方便安装三脚架或固定在机架上，适合移动应用。 技术规格/参数： 1）视频输入： 接口配置：4 × HDMI + 1 × DP （第4路HDMI/DP可切换） 最高支持：4K30 （HDMI & DP） 兼容格式：4K： 2160p23.98/24/25/29.97/30；1080i：50/59.94/60；1080p： 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60；720p： 50/59.94/60 2）视频输出： PGM主输出：1×HDMI （1080P） 多画面输出：1×HDMI （4分割预览） UVC推流输出：1×USB3.0 （兼容OBS， vMix等） 3）视频处理： 切换通道：5通道 （4路视频 + 1路预览） 特效转场：MIX （混合）， FADE （淡入淡出）， WIPE （划像，含上百种模板） 画中画（PiP）：支持，可调整位置、大小和边框 抠像功能：色度键 （Chroma Key） + 亮度键 （Luma Key） 图文叠加：支持BMP格式LOGO/台标 （256×128px） 其他：画面冻结 （STILL）， 应急黑场 （FTB）， 彩条输出 4）音频输入/输出与处理： 输入：2×3.5mm 立体声 MIC （带幻象电源），1×3.5mm Line In （立体声） 输出：1×3.5mm Line Out （立体声） 处理：支持HDMI内嵌音频与外置音频混合，并可嵌入PGM输出 5）控制与监看： 控制面板：集成硅胶按键，支持PGM/PVW选择、转场、音频调节等 监看：4分割多画面显示 （含PGM/PVW指示） 远程控制：GPI （4路）， DCB （级联/键盘）， 网络控制 （UDP		

			） Tally：支持4路Tally信号输出		

六、多媒体教学+会议系统	459	18*18融合视界4K@60Hz 超高清混合矩阵（含软件，支持RS232/IP、POC配电、多重备份、智能内监）	1、设备架构：增强型高清混合矩阵，机箱为 18进 18出或以上，插卡式设计（1卡 1路），可实现各种信号灵活的现场配置，与视频会议、IP监控以及录播系统无缝对接； 2、可视化无线投屏：矩阵配置编码器可实现电脑一键无线投屏、手机 wifi无线投屏、u盘内容读取展示、以及信息发布功能； 3、支持信号“0秒”级无缝实时切换功能，图像处理延时≤5ms、场景调取延时≤5ms，图像在 CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、3GSDI、HDBaseT、Fiber、IP流媒体信号之间切换时能够实现快速不黑屏无缝切换完全连续显示，不黑屏，不蓝屏，不闪屏，不停顿。 4、控制方式： ①.设备前面板具有 7英寸真彩触摸显示屏，可通过该触摸屏进行音视频图像切换、预案场景保存/调取、设备 IP地址设置、设备信息及操作信息查看等功能操作； ②.支持 WINDOWS、IOS、Android控制方式； ③.支持任意中控控制。 ▲5、备份功能： ①.视频无源备份环出：支持 1路至 320路 HDMI无供电备份环； ②.重要信号热备：可实现 2路重要信号热备份，当主信号中断时，自动启用备份信号，无需手动切换； ③.信号检测：支持接口检测，可自动检测出输入信号、分辨率及信号强度，数据给到备份软件系统； ④.主备机制：具备双网络、双电源、双串口备份机制，支持双控制网口热备，双 232控制接口热备，保障视频矩阵安全稳定运行。支持供电、网络及控制信号自动切换。 （本条“5、备份功能：①～④项”须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）； 6、分辨率：支持 4096*2160@60Hz 4：4：4分辨率及以下分辨率，支持 HDR技术、兼容 HDTV和 VESA标准分辨率，可定制支持 UHD8K信号； 7、标准协议：支持 TCP，UDP，IP，HTTP，NTP，RTP，IGMP，RTSP，RTCP网路协议；支持 H.264 Baseline、Main High、Profile编码，先进的视频预处理算法MBAFF； 8、图像处理：配置拼接卡，可支持图像拼接、支持图像翻转镜像、缩放、色彩空间调节功能； 9、图像调节：每路输入通道均支持色彩、亮度、分辨率、缩放等多种图像调节； 10、分辨率独立自定义：每路输出通道可通过独立自定义 16种常见分辨率固定输出； 11、支持智能的 EDID切换技术以及智能的 HDCP管理； 12、智能管理：智能监测矩阵的温度、端口的状态、定制化图像调整，EDID的切换，HDCP的管理等； 13、集群管理：矩阵具备集控管理平台可现实多矩阵跨区域级联控制，并可根据用户等级划分，进行权限管理； 技术规格/参数： 输入/输出卡槽：18个输入卡槽，一卡一路 输入/输出卡槽：18个输出卡槽，一卡一路 输入/输出模块：支持CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、AUDIO、3GSDI、HDBaseT、Fibel、IP流媒体等 带宽：18GPS 串口控制协议：RS-232（波特率：115200 数据位：8位 停止位：1 无奇偶校验位） 串口连接器：9针D-sub（DE9F）插座 2=TX、3=RX 5=GND	台	1

			网络控制协议：TCP/IP 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		
六、多媒体教学+会议系统	460	HDMI无缝输入卡	1、支持1路HDMI\DVI+AUDIO信号输入，最高分辨率支持1920X1200@60Hz； 2、可调节图像对比度、亮度、色彩及缩放比例； 3、具备串口扩展功能，矩阵板卡具有232接口，支持232透传扩展，支持控制信号的中控，可实现对周边的设备的集中控制。 4、支持 HDMI2.0信号无缝切换，音频加嵌，EDID管理，色彩对比度调节，4K60Hz信号输入、工作状态信号指示灯，具备热插拔功能。 5、支持HDMI1.3a标准，HDCP1.3协议，DVI1.0标准。	块	15
六、多媒体教学+会议系统	461	HDMI无缝输出卡	1、支持1路HDMI\DVI+AUDIO信号输出，最高分辨率支持1920X1200@60Hz； 2、具备串口扩展功能，矩阵板卡具有232接口，支持232透传扩展，支持控制信号的中控，可实现对周边的设备的集中控制。 3、支持 HDMI2.0信号无缝切换，音频解析，自定义分辨率输出，色彩对比度调节，工作状态信号指示灯，具备热插拔功能。 4、16种分辨率输出可调，图像比例、尺寸、效果调节，图像翻转； 5、支持HDMI1.3a标准，HDCP1.3协议，DVI1.0标准。	块	7

六、多媒体教学+会议系统	462	4K 高清视频采集卡	1、HDMI转USB3.0视频采集，支持单路高清HDMI视频信号采集； 2、支持录制视频信号可达1080P/60Hz，HDMI输入支持4K/60Hz，环出HDMI输出4K/60Hz； 3、支持兼容UVC视频采集和YUV422视频输出； 4、支持Support UAC＆UVC协议，支持48 KHz的PCM音频采样率； 5、支持不需要安装驱动程序即插即用； 6、兼容Windows 7， 8， 8.1， 10 or later， Linux OS， Mac OS操作系统； 7、USB3.0， 300~350MB/s带宽，兼容USB 2.0； 8、支持1路MIC麦克音频输入； 9、支持自动检测输入的视频格式，并自动调整到设置的输出大小和帧率； 10、支持自动检测输入的音频格式，并将其转换为48KHz的PCM音频； 11、支持多个采集卡可以在一台PC上使用； 12、支持固件在线升级，更好完善产品兼容性； 13、画质更清晰，RGB色彩范围0~255，延时更好； 14、支持所有兼容UVC和UAC协议的第三方播放器软件。 15、兼容Windows7， 8，8.1，10 or later，11， Linux OS， Mac OS的USB3.0接口，兼容多种USB3.0芯片组（英特尔，瑞萨，ASMedia，Fresco Logic），向下兼容USB2.0，通过USB3.0接口兼容PCIe Gen1.1x1扩展，通过很多免费的第三方播放采集软件，实现预览，录制，采集，直播等功能，HDMI视频采集符合UVC和UAC标准，使用方便。 技术规格/参数： 1.支持输入接口：1*HDMI接口，1*MIC音频接口； 2.支持输出接口：1*HDMI环出，1*Audio音频接口，1*USB3.0 300~350MB/s throughput； 3.支持HDMI输入：4K/60Hz，1080P/60Hz，59.94， 50， 30，29.97， 25， 24， 23.98，1080i 50/60，720P 50/60，480P，576P，1280x1024， 1280x960， 1024x768， 800x600， 640x480； 4.支持HDMI声音输入：LPCM声音信号； 5.支持HDMI输入格式：兼容HDMI1.4标准，带宽支持225MHz1080P/60Hz，12bit deep color； 6.支持输出格式Resolutions：640x480/720x480/720x576/800x600/1024x768/1280x720/1280x960/1280x1024/1366x768/1360x768/1440x900/1400x900/1680x1050/1920x1080/3840x2160 frame rate： 25/29.97/30/50/59.94/60 fps； 7.支持视频采样率：HDMI： 165MHz； 8.支持音频和视频捕捉：它符合UVC（USB视频类）和UAC（USB音频类）标准； 9.支持输出颜色空间：YUV， RGB； 10.支持操作系统：Windows 7， 8， 8.1， 10 or later，11，Linux OS， Mac OS。	只	1

六、多媒体教学+会议系统	463	高清录播平台型主机	1、采用一体化硬件设计（非工控机加装采集卡方式），易用易维护的全嵌入式系统，结构精简，集数据采集、数据处理发布、管理于一体；只需要鼠标键盘就可以完成导录播，录播主机可直接连接键盘、鼠标，无需通过外接电脑，同时支持pc电脑、平板等远程IE导播；录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种；双导模式支持 PGM和 PGM2同时单流多画面录像和推流直播。 2、支持声音与视频同步录制，支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 3、集视频录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，支持多达28种切换特效，擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效； 4、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能，支持电影模式+资源模式并存的同步录制和直播，画面支持画中画、1/2/3/4//6分屏模式显示和录制； 5、视频预览/直播画面监视/视频切换/预直播画面监视/直播画面多分屏显示/双电影导播模式/音频调整/画面分割/片头片尾/PTZ操作/特技效果/字幕、OSD信息、角标logo等/支持IE导播/支持客户端导播/支持网络跟踪接收发送码； 6、视频录制输出格式MP4，视频码率50kbps-40Mbps可调，音频编码格式AAC，音频码率8-420KB可调； 7、标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流，UDP组播流TCP单播流； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持对智能设备进行控制，可以控制室内的空调和灯光； 10、录播主机内置互动软件，支持网络升级。 技术规格/参数： 系统结构：嵌入式Linux系统 视频输入：1路HDMI+4路SDI 最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 视频编码：H.264 视频编码帧率：1～60fps 视频码率：500kbps~40Mbps可调 视频输出：2路HDMI-OUT接口，1路VGA-OUT 视频输出格式：MP4 音频输入：2路line-in，3pin凤凰端子接口 音频编码：AAC 音频码率：8～128KB可调 音频输出：2路line-out，3pin凤凰端子接口，1路监听接口，3.5mm耳机孔 数据存储：内置 16T 企业级硬盘，支持USB外挂扩展 RS485：4组，RJ45接口 RS232：2组，RJ45接口 网络：1个1000M网口，RJ-45 USB接口：1个USB2.0，1个USB3.0 软件升级：支持网络升级、RS232串口升级 存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持FTP下载 协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP	台	1

六、多媒体教学+会议系统	464	86″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP 应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利； 15、支持四分屏展示，多屏互动更轻松。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存) ：3GB DDR4 ROM（存储容量） ：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G ：支持 5G 热点 音频输出功率：20W 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C 、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm） 显示尺寸：86″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840 x 2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ)：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz 色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)： ≤8ms 可视角度：178° (H) / 178° (V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ)：30,000hrs	台	3

六、多媒体教学+会议系统	465	18.5”液晶屏（电动升降）	1、超薄型多媒体液晶一体式升降器，屏幕外壳采用铝合金材质； 2、全视角18.5英寸单面显示屏；主屏采用18.5英寸IPS全贴合超窄边（ 黑 边 ≤5 m m ）高清液晶屏， 自动仰角无需二次调整角度便可高清观看屏幕的所有内容； 3、自动门静音设计，性能稳定； 4、轻触按键与铝合金面板完美组合，高贵、典雅； 5、高档的按键设计将升、降、暂停/信号切换同在一个面板上方便操作； 6、具有 VGA 、HDMI 信号接口，可任意单独使用； 7、上升到位时，液晶屏自动开机，下降到位时，液晶屏自动断电； 8、可通过 RS485 总线与控制键盘或中控系统连接；实现升降屏的远程控制和集中管理； 9、机器面板和屏幕外壳颜色为银灰色/磨砂黑； 10、升降器面板材料采用纯铝合金结构，所用材料为成型铝模高温压铸，再经 24小时硬化 喷涂工艺处理； 11、控制主板采用 PCB 工业材料，集强电/弱电/显示端口一体机化整体设计，避免横七竖八的线路缠绕，采用标准化工业接口，每个接口具有稳固的接口卡件，有效预防接口自然松动 产生脱落，内置升降屏智能化一键启停控制系统软件； 12、内部连接线采用工业级 PCB工业主板代替，避免传统连接方式的线材多、线路多，接口多，接口松动，易老化不稳定等状况； 13、采用最用先进静音传动架构，避免齿轮互相咬合的噪音，两节精密滑轨，内置高性能轴 承，静音顺畅无噪音，升降噪音小于 20分贝； 14、采用专业的护线链条固件，打开机箱，看不到左右横穿的走线，整洁美观； 15、采用高精同步电机运行，升降自如，翻转门自动开启关闭、精确可靠； 16、支持手动控制、无线遥控、集中控制并支持 RS485（网络接口）集中控制； 17、采用无线感应开关，定位精准、超级稳定。 技术规格/参数： 屏幕尺寸：18.5 英寸全视角超窄边（黑边≤5mm）全贴合 IPS 高清屏 分辨率：1920*1080 屏幕比例：16：9 升降时间：30S 仰角角度：默认 15° 面板材质：铝合金 控制方式：中控，遥控，按键控制（遥控距离30米内） 面板按钮：升/停（信号切换）/降/开关机 视频接口：1 路 VGA 输入、1 路 HDMI 输入 控制接口：升降输入输出接口，2 路数据传输 USB 接口（推拉式接口盖板） 背光类型：WLED ，15K 小时，含 LED 驱动器 对比度：800：1 屏幕亮度：300cd/㎡ 可视角度：85/85/85/85（Typ） 显示器厚度：8mm	台	1

六、多媒体教学+会议系统	466	灯光控制盒	LCD彩色屏，支持灯具亮度、色温、角度调节，手动控制模式，DMX有线 技术规格/参数： 控制分区：4区独立控制 控制信号：DMX512 控制路数：512路 面板尺寸：86*86*30，86预埋盒配装	台	1
六、多媒体教学+会议系统	467	电动角度高显指冷光阵列嵌顶灯（1200/0.2W dpi）	1、1200颗0.2W贴片高显指LED阵列，支持0～100%线性调光，调光过程无闪烁、抖动及跳变，调光换色柔和，照片拍摄及视频摄录清晰真实且无干涉条纹； 2、中心照度：≥1米3000LUX（5600K） 3、显色指数： Ra（CRI）≥95，R9≥90，TLCI≥95； 4、色温：3200K，5600K可选.或3000K-5600K可调； 5、光学：120度出光角度，24K无闪烁光源管理系统，不刺眼防眩目； 6、翻转角度： 0～70° 电动翻转 7、散热方式： 空气对流无风扇自然散热 8、温度监控： 内置温度保护传感器，通过自动调节灯具功率来进行过温保护，显示面板可实时查看灯具工作温度 9、功率：240W 10、尺寸（mm）：≈610*388*126 ，开孔：600*345 11、其它要求： 1）上述参数中，①.“1200颗0.2W贴片”、②.“中心照度：≥1米3000LUX（5600K）”、③.“10～70° 电动翻转”；	台	4
六、多媒体教学+会议系统	468	有源线路监听音箱（带蓝牙。带遥控）	音频输入：Line In1+Line In2+蓝牙 蓝牙版本：V5.3，蓝牙解码： SBC 输出功率（R/L）：≥2*20W APP： 支持 频率响应： 55Hz-17kHz 信噪比：85dB（A） 噪声声级：25dB（A） 输入灵敏度：Line In 1（高）：550±50mV，Line In 2（低）：750±50mV，蓝牙输入：450±50mFFS 遥控器：12键全功能遥控器	台	1

六、多媒体教学+会议系统	469	智能编程中控主机	1、核心处理器采用高性能嵌式处理器，能高速处理各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，开放式编程，自定义算法，控制逻辑无层数限制； 2、支持标准TCP协议传输数据，通过路由器和智能手机、平板电脑通信，实现各类设备的智能控制； 3、支持Android、iOS系统的手机或平板电脑； 4、支持多种控制协议和代码，多个会议室的多台中控主机可通过一个平板进行统一管理和控制，也可以每个会议室用平板进行独立控制； 5、内嵌式红外学习器，支持超长码识别，支持RC-5双码控制，支持用户建立自有的红外数据库导入和导出，免去红外的重复学习，提高现场应用效率； 6、支持按钮，滑条，视频窗口和进度条等丰富的界面编辑控件； 7、支持ASCII码和HEX命令格式，也能支持混合格式命令，对接各类第三方设备； 8、支持多级界面，可以方便对大型系统各个功能模块进行分区分块控制； 9、编辑界面简洁高效，配合专业的UI设计可以做出各类高端界面风格； 10、界面编程可自适应各种分辨率平板、手机，极大减轻了现场应用工程师的调试难度； 11、支持网络远程更新和升级固件，非传统的USB连线升级方式，方便现场调试和项目后期维护； 12、中控主机内嵌4寸可视化触摸板液晶显示屏，能方便查看主机的IP地址，方便现场调试和项目后期维护与编辑； 13、内嵌实时时钟功能，可管理定时任务，如定时开关系统等； 14、前面板共有16个灰色按键，每个按键可自定义逻辑编程，实现场景调用，如：打开系统、关闭系统等。在控制平板没电时，可做到备份控制的功能； 15、1路独立RJ45接口，支持TCP/UDP/HTTP协议； 16、1路独立可编程RS-485接口，实现1000m距离的双向通信， 可管理电源控制器，调光器，音量控制器等，可配合AI语音控制盒实现语音控制； 17、1路独立可编程RS-232输入接口，支持墙面面板和第三方设备进行控制，支持双向通信； 18、4路独立可编程RS-232/422/485 控制接口，用户可编程，支持双向通信，RS485用普通5类网线实测1000米控制，屏蔽网线可传输更远距离； 19、所有总线控制口支持全双向反馈，可用于设备状态监测、现场环境传感器数据的实时平板可视化呈现； 20、4路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备； 21、4路红外发射接口可配置成数字输入输出IO，整机最大支持8路数字输入输出IO； 22、4路弱电继电器接口，125VAC 0.3A/30VDC 1A； 23、4路数字输入/输出IO接口，支持ADC，DAC，PWM，方便对接各类传器及电机控制； 技术规格/参数： 处理器：CPU 32 位 ARM11 工业级嵌入式处理 芯片处理速度：800MIPS 标配内存：512M DDR-RAM，2G Flash COM 端口：16 个 DB9 公型口，可双向传输 RS232，RS485及 RS422	台	1

			信号 红外 IR 端口：16 个终端模块，32PIN 输出排针 输入 I/O 端口：16 个终端块，32PIN 输出排针，带保护电路，支持 0-5V 数字输入信号 弱电继电器端口：16 个终端，16PIN 输出排针，常开型独立继电器，额定 1A/30V 交流/直流 网络扩展接口：1 个 RJ11 Ethernet NET 端口：1 个终端模块，4PIN 排针，支持 RS-NET 控制总线，提供 DC24V/1A 的输出电源 计算机管理端口：USB2.0 接口（后面板）		
六、多媒体教学+会议系统	470	网络控制协议管理软件	1、支持搜索连接同一网络的中控主机，进行程序更新以及调试。 2、支持通过域名或者IP远程连接中控主机，进行远程维护。 3、支持显示中控的IP地址、版本号、序列号和生产日期等信息。 4、支持中控网络信息显示以及网络参数设置。 5、支持查看来自中控主机的调试信息，可通过调试信息了解程序的运行状态。 6、支持网络设备开关机控制，包括不仅限于：电脑主机、一体机、投影机等网络控制设备。 7、支持开关机自动回馈状态信号处理，开关机自动回馈信号，实时读取设备开关机状态。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	471	云系统服务设计软件	1、支持lua脚本文件。 2、支持按键自定义协议。 3、支持UDP/TCP/IP网络通信。 4、界面及功能可自定义配置。 5、支持多任务处理，可设定时间轴，定时执行任务和操作。 6、支持回馈信号自动处理。 7、支持同或和异或互为非运算。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	472	无线智能触屏中控系统软件	1、根据客户现场定制界面（音频控制、视频控制、电源管理、灯光控制、投影及影音设备控制等） 2、支持一键场景模式，可根据项目需求编程会议模式、离开模式、视频模式等 3、可以添加环境监测模块，实现环境数据的实时回显 4、支持远程控制，手机APP控制，支持接入原有的物连平台控制设备 5、软件支持多主页、子页等页面，支持主页跳页、子页显示和隐藏。 6、软件支持子页动态过渡，实现飞入、飞出等效果。 7、软件支持按钮、拖动条、进度条、文本框、输入框、网页、视频、图片框等多种控件。 8、控件采用自定义图片模式，用户替换背景图的方式实现按钮自定义设计。 9、支持背景图自定义，背景图支持jpg、png和gif等多种格式。 10、软件支持自定义分辨率，支持横屏、竖屏两种设计风格。 11、控件可拉伸、拖动、对齐，用户可自行拖动控件位置。 12、控件支持水平对齐、垂直对齐，支持居中对齐、左对齐和右对齐。 13、支持文本颜色、大小、字体、对齐方式自定义。 14、支持IOS、window、安卓系统，一次设计，多系统兼容。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	473	电源控制器	1、前面板液晶显示屏让用户实时查看机器的运行状态； 2、前面板按键可手动应急控制每路电源的开关； 3、每路可独立进行程序开关控制，提供用户最大的使用灵活性； 4、每路输出采用40A大电流继电器，支持常开和常闭触点； 5、8组继电器控制输出，接线采用30A大电流栅栏式接线端子； 6、具有标准RS232串行控制接口，可方便对接中控或各种控制面板，适应各种应用环境的配套需求； 7、支持RS485总线控制接口； 8、支持TCP/IP网络控制，实现网络远程统一管理和集控； 9、支持多台设备级联控制，如2台设备实现16路的电源统一控制； 10、设备上有一键开关按钮，可实现一键时序开关，时间间隔为1秒； 11、外部控制：支持配套墙面触摸屏控制，支持IO墙面开关控制，可选配遥控器控制；	台	1
六、多媒体教学+会议系统	474	无线路由器	Mesh组网：支持灵犀自组网（MESH），可实现20米长距离自发现，有线/无线混合备份，确保办公业务不中断。 上网行为管理：精准识别500+种常见应用（如社交、视频、游戏等），支持按时间/IP进行应用封堵、带宽限速及优先级保障。 安全功能：支持IPSec VPN（构建端到端安全通信）、WPA3加密及多种Portal/PSK认证方式。 管理方式：支持APP（手机端）、SNC云平台（云端）及本地EasyWeb界面，实现远程升级、监控与批量配置。 Wi-Fi标准：支持Wi-Fi 7（802.11be），采用4K QAM调制技术及MLO双频聚合技术（整合2.4GHz与5GHz频段），提升传输速率与覆盖范围。 无线速率：双频并发速率3600Mbps（2.4GHz频段0.69Gbps，5GHz频段2.88Gbps）。 天线配置：4根外置高增益智能天线（可折叠），支持灵活调整角度以改善信号覆盖。 带机量：支持150台设备同时连接（远超普通家用路由器，适合中小企业办公场景）。 网口配置：	台	1

			WAN侧：1个2.5GE电口（支持切换为LAN口）； LAN侧：4个GE电口（1个固定LAN口，3个LAN/WAN灵活切换）+ 1个专用Turbo加速口（优先转发视频会议/直播等关键业务流量）		
六、多媒体教学+会议系统	475	16通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	1、支持 RS232 COM/WIFI/WAN以太网口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制； 2、内置 EMI专业电网滤波器； 3、支持面板独立控制各通道，支持软件设定控制；支持全通道同时打开控制（PASS键）； 4、具备漏电保护与过流保护； 5、顺序开启逆序关闭，每路开关间隔时间/定时时间默认1秒，可通过软件自由设置。 技术规格/参数： 控制接口：RS232 COM、WIFI、WAN以太网口 级联叠机：ID：0-255 通道数量：16路万用插座继电器受控与2路万用插座直通 单路功率/总功率/输出电流：2000W/6000W/30A 277VAC 输出电源插座规格：阻燃ABS材料，最大可承受13A电流磷铜材质，标准万用插座 电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 供电规格：内置开关电源，适用全球电压AC90-260V 50-60Hz 主电缆线规格：外接线接入双闸刀断路开关L N接线（不配电缆线与插头） 开启类型：按键式轻触开关 短路过流保护断路器配置：断路器零，火线控制，漏电电流保护In 30MA/T≤0.1s，过流保护，（63A短路保护）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	476	42U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*2050 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	477	在线式交流UPS	1、先进的 DSP 数字控制技术：在提升产品性能的同时，大大的满足了用户对供电产品的实用性、高效性、可靠性以及安全性等需求。即使用电环境较为恶劣，也能确保稳定的持续运行。 2、绿色环保：符合国家电子信息产品污染控制管理办法，确保产品在正常使用情况下，不会对环境和人身造成伤害。 3、有源输入功率因数校正：采用数字化控制的有源功率因数校正技术（PFC），使输入功率因数高达 0.99。 4、输出功率因数 0.9，实现更强的带载能力；整机效率高达 90%-92%以上；能够适应不同用电设备。 5、丰富的扩展功能，可选配在线维修功能、远程停电功能（EPO）、外置充电模块等。 6、宽输入电压范围：提供极宽的输入电压，频率。为负载提供纯净，安全，稳定的电源。 7、智能电池管理：采用先进的智能化充电控制模式，根据电池类型和电池的使用状态选择优质的充电方式。 8、完善的故障保护和告警功能：提供输入、输出过压或欠压、电池过充或低压、过载、短路等故障保护和警告、故障警示灯功能。 8、并机功能：支持 3台 UPS并机，实现 N+1 高可靠运行。 技术规格/参数： 功率：额定输出功率 20kVA，输出功率因数通常≥0.9。 输入：额定电压 380V （三相），频率 50/60Hz ±5%。 输出：额定电压 220V（单相），波形为纯正弦波，失真度低。 电池：支持外接电池组，节数现场可调，充电电流大，回充时间短。 效率：整机效率可达95%左右，ECO模式效率更高，节能省电。 保护：具备过载、短路、过温、电池欠压等多种保护功能，并支持自动旁路。 产品“a.输入电压范围、b.输入功率因数、c.输入电流谐波成份、d.频率跟踪范围、e.频率跟踪速率、f.输出稳压精度、g.输出频率、h.输出波形失真度、i.输出电压不平衡度（输出三相）、j.动态电压瞬变范围、k.电压瞬变恢复时间、l.输出电压相位偏差（输出三相）、m.市电电池转换时间、n.旁路逆变转换时间、o.效率、p.输出有功功率、q.输出电流峰值系数、r.过载能力、s.（输出短路保护、输出过载保护、电池电压低保护、输出过欠压保护、风扇故障告警）5项保护与告警功能、t.（绝缘电阻及接触电流和保护导体电流）2项安全要求”相关项目通过“YD/T1095-2018《通信用交流不间断电源（UPS）》”标准的检测。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	478	阀控式密封铅酸蓄电池	板栅合金：采用耐腐蚀、深循环性能好的铅钙/铅锡合金。 电解液：采用吸附式玻璃纤维棉 （AGM） 或胶体技术，实现贫液、密封设计。 极柱端子：采用高导电性、防腐蚀材料，便于可靠连接。 密封设计：槽盖与极柱双重密封，安全阀可自动泄压，防止爆裂和漏液。 阻燃材料：外壳、槽盖等材料具备阻燃性。 机械强度：壳体可承受约 50 kPa 的正压或负压，泄压后无永久变形。 采用紧装配工艺，内阻小，支持较大电流放电，适用于 UPS、应急电源等场合。 荷电保持：在 20～25℃ 环境下静置 90 天，荷电保持能力不低于 85%。 过充耐受：以 $0.3I_{10}$ 电流连续充电 160 小时，电池应无明显变形或渗液。 技术规格/参数： 化学类型：阀控式密封铅酸蓄电池 （VRLA），常见为 AGM 或胶体型 额定电压：12 V 额定容量：120 Ah （20小时率， 12V120Ah/20HR） 工作温度：充电： 0～40℃；放电： -20～55℃ 自放电率：≤ 2%/月 （20℃ 环境） 维护方式：免维护 （寿命期内无需加酸、加水） 设计寿命：8－10 年 （25℃ 环境，浮充使用） 产品“a.（10h率放电、3h率放电、1h率放电）容量、b.大电流放电、c.容量保存率、d.密封反应效率、e.防酸雾性能、f.安全阀要求、g.耐过充电能力、h.（开路、浮充、放电）端电压均衡性、i.电池间连接电压降、j.防爆性能、k.封口剂性能、l.内阻、m.热失控敏感性、n.过度放电、o.低温敏感性、p.再充电性能、q.容量一致性”相关项目通过“YD/T 799-2010《通信用阀控式密封铅酸蓄电池》”标准的检测。	台	16
六、多媒体教学+会议系统	479	电池箱	16*120 Ah 蓄电池安装配套	套	1
六、多媒体教学+会议系统	480	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	481	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	3

六、多媒体教学+会议系统	482	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	483	前维护支架	86″会议电视壁挂安装配套	套	3
六、多媒体教学+会议系统	484	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	485	预埋盒	定制配套	个	1
六、多媒体教学+会议系统	486	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	487	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**9F 会议室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	488	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	489	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	490	UHF四通道无线话筒（四鞭接收,400点红外对频）	1、四通道接收、采用UHF频段、PLL数字频率，发射器分两级功率调节，低功率30米、高功率60米，工作旷距≥100米； 2、200组可选频点、手持/腰包/会议通用，抗干扰能力强； 1.具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能； 3.具有独一无二的FBX技术，尽量减少来于现场声压导致的啸叫； 3、接收各通道LCD分别显示：频率频道、射频强度、静音、天线内部分极、及菜单内各指标调节内容； 4、发射LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 5、发射器（短方管）会议话筒： 1）短方管，高灵敏度远程拾音器，拾音距离≥50Cm； 2）LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 3）高清双色屏幕，待机情况下显示屏为绿色状态，连接时候为蓝色状态。 系统技术参数： 频率范围：640-690MHz 调制方式：宽带FM 可调范围：60MHz 信道数目：200 信道间隔：200KHz 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：≥105dB 最大频偏：±45KHz 音频响应：40Hz-18KHz（±3dB） 综合信噪比：≥110dB 综合失真：≤0.2% 接收机技术参数： 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频10.7MHz 灵敏度：12 dBμV （80dBS/N） 灵敏度调节范围：10-32dBμV 杂散抑制：≥95dB 最大输出电平：+10 dBV 发射器技术参数： 配置：高灵敏度短方管拾音器，带显示屏宽型方底座 类型：驻极体大震膜电容式 极性模式：单一指向性 天线程序：内置天线 频率响应：40Hz～20KHz 灵敏度：-43±3dB@1KHz 频率稳定度：±0.005%以内 最大频率偏：±30KH 杂散抑制：-60dB 邻频干扰比：≥80dB 信噪比：≥60dB 动态范围：≥100dB	套	1

六、多媒体教学+会议系统	491	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1
六、多媒体教学+会议系统	492	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	493	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1
六、多媒体教学+会议系统	494	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	1

六、多媒体教学+会议系统	495	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	496	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	497	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	498	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分离输出)	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	499	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录	台	1

			屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		

六、多媒体教学+会议系统	500	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	501	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	502	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	503	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	504	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	505	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	506	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	507	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	508	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	509	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	510	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**9F 医务谈话室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	511	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	512	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	513	UHF四通道无线话筒（四鞭接收,400点红外对频）	1、四通道接收、采用UHF频段、PLL数字频率，发射器分两级功率调节，低功率30米、高功率60米，工作旷距≥100米； 2、200组可选频点、手持/腰包/会议通用，抗干扰能力强； 1.具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能； 3.具有独一无二的FBX技术，尽量减少来于现场声压导致的啸叫； 3、接收各通道LCD分别显示：频率频道、射频强度、静音、天线内部分极、及菜单内各指标调节内容； 4、发射LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 5、发射器（短方管）会议话筒： 1）短方管，高灵敏度远程拾音器，拾音距离≥50Cm； 2）LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 3）高清双色屏幕，待机情况下显示屏为绿色状态，连接时候为蓝色状态。 系统技术参数： 频率范围：640-690MHz 调制方式：宽带FM 可调范围：60MHz 信道数目：200 信道间隔：200KHz 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：≥105dB 最大频偏：±45KHz 音频响应：40Hz-18KHz（±3dB） 综合信噪比：≥110dB 综合失真：≤0.2% 接收机技术参数： 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频10.7MHz 灵敏度：12 dBμV （80dBS/N） 灵敏度调节范围：10-32dBμV 杂散抑制：≥95dB 最大输出电平：+10 dBV 发射器技术参数： 配置：高灵敏度短方管拾音器，带显示屏宽型方底座 类型：驻极体大震膜电容式 极性模式：单一指向性 天线程序：内置天线 频率响应：40Hz～20KHz 灵敏度：-43±3dB@1KHz 频率稳定度：±0.005%以内 最大频率偏：±30KH 杂散抑制：-60dB 邻频干扰比：≥80dB 信噪比：≥60dB 动态范围：≥100dB	套	1

六、多媒体教学+会议系统	514	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1
六、多媒体教学+会议系统	515	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	516	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1
六、多媒体教学+会议系统	517	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	1

六、多媒体教学+会议系统	518	四通道数字型高效能功放（4*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*300W/8Ω；4*500W/4Ω，4*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	519	6″+5″+1″三分频嵌顶音箱	1、三单元三分频专业会议嵌顶平衡音箱，提供专业的良好的中高频音质表现力； 2、360度锥形区域覆盖，为会议室提供平衡的等声压覆盖，提升会场啸叫阈值。 技术规格/参数： 系统类型：三单元三分频全频嵌顶音箱 扬声器单元：6″*1+5″*1+1″*1 额定功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：121 dB maxSPL 覆盖角：360°×120° 频率响应：50-20KHz 输入阻抗：8Ω 灵敏度：89dB 外形尺寸（mm）：≈353*203*93mm 安装孔：≈335*188*95 外壳材料：ABS，白色透声面罩 重量：≈3.5Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	520	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	521	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	1

		离输出)			
六、多媒体教学+会议系统	522	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接	台	1

			线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路 MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		

六、多媒体教学+会议系统	523	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	524	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	525	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	526	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	527	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	528	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	529	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	530	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	531	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	532	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**10F会议室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	533	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	534	UHF二通道无线话筒（四鞭接收,200点红外对频）	双通道真分集四鞭高效橡塑天线远程接收系统，接收旷距≥200m，支持穿墙应用，支持无死角稳定接收； UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大； 主动发光双窗口数据屏，工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）一目了然； 电源及双通道音量旋钮带背光，方便黑暗环节操控调节； 超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 系统规格/参数： 射频范围：640.25～690.00MHz（A通道：640.25MHz～665.25MHz，B通道：665.50MHz～690.00MHz） 可用带宽：每通道25MHz 调制方式：FM调频 信道数目：红外线自动对频200信道 静噪方式：自动噪声检测及数字ID码静噪 偏移度：45KHz 动态范围：≥110dB 音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：≥105dB 综合失真：≤0.5% 接收机规格/参数： 接收方式：二次变频超外差，双调谐真分集接收 振荡方式：PLL锁相环 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频：10.7MHz 灵敏度：-100dBm（40dBS/N） 杂散抑制：≥80dB 发射机规格/参数： 配置：2*无线手持，手持材质：高强度合金 振荡方式：PLL锁相环 输出功率：3dBm-10dBm（LO/HI转换）	套	1

六、多媒体教学+会议系统	535	双备份主席双系统发言单元（短方杆）	210mm超短型铝镁合金材质方壳咪杆，头部配置工作状态指示灯环，内置1颗14mm纯金膜咪芯，超心型指向，支持≥80Cm远程拾音；支持灵敏度与 10段 EQ的独立配置，可通过系统主机针对发言者的声音特点调节设置不同的音效，达到完美的音质表现效果； 支持会议单元独立ID号、独立灵敏度、独立EQ等参数的设置与调节，支持录音/耳机音频输出； 采用 48K高采样率 DSP非压缩音频处理技术，提供20Hz～20KHz带宽的全频程响应特性； 双系统架构，支持数字模拟音频双备份，支持（8蕊口及网线口）双方式手拉手级联系统搭建，支持常规、环形、T型三种手拉手级联方式； 会议单元头部配置有发言状态灯环，单元发言时灯环为常亮绿色，申请发言时灯环为闪烁状态，不发言时灯环为灭灯状态； 支持多个主席同时配置/在线，主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有列席单元；列席单元具备接受主席优先权控制功能，主席、列席单元可随意调整手拉手串接位置，单元位置调整不影响单元的独立ID身份认证； 每个会议单元都具有独一无二的ID编号，且可任意设置与修改，搭配摄/视像跟踪及中控系统软件，可实现中控及摄/视像自动跟踪功能； 会议单元底座具有TRS 3.5mm立体声音频输出接口，可做录音及连接耳机用； 手拉手级联采用100M宽带网络传输，长距离传输不影响音质表现，单线传输距离≥60M； 可选配支持数字模拟音频双备份功能，提升会议系统的故障应急响应能力； 支持语音口令控制第三方设备，如打开/关闭灯光、开启/关闭设备等操作，实现智慧化语音交互。（会议主机需选配语音采集模块）。 技术规格/参数： 拾音器类型：电容式驻极体传声器，1×14mm纯金膜咪芯 拾音器指向性：超心型 灵敏度：-33±1.5dB（0dB=1V/Pa，at1KHz） 信噪比：≥80dB（A） 动态范围：≥80dB 均衡调节：10段EQ 频率响应：20Hz-20KHz 录音/耳机输出：TRS 3.5mm立体声接口 遵循规范：IEC60914 咪杆长度：210mm 底座尺寸（LxWxH，mm）：≤130*100*50 底座重量：≥1Kg	台	2

六、多媒体教学+会议系统	536	客席双系统发言单元（短方杆）	210mm超短型铝镁合金材质方壳咪杆，头部配置工作状态指示灯环，内置1颗14mm纯金膜咪芯，超心型指向，支持≥80Cm远程拾音；支持灵敏度与 10段 EQ的独立配置，可通过系统主机针对发言者的声音特点调节设置不同的音效，达到完美的音质表现效果； 支持会议单元独立ID号、独立灵敏度、独立EQ等参数的设置与调节，支持录音/耳机音频输出； 采用 48K高采样率 DSP非压缩音频处理技术，提供20Hz～20KHz带宽的全频程响应特性； 双系统架构，支持数字模拟音频双备份，支持（8蕊口及网线口）双方式手拉手级联系统搭建，支持常规、环形、T型三种手拉手级联方式； 会议单元头部配置有发言状态灯环，单元发言时灯环为常亮绿色，申请发言时灯环为闪烁状态，不发言时灯环为灭灯状态； 支持多个主席同时配置/在线，主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有列席单元；列席单元具备接受主席优先权控制功能，主席、列席单元可随意调整手拉手串接位置，单元位置调整不影响单元的独立ID身份认证； 每个会议单元都具有独一无二的ID编号，且可任意设置与修改，搭配摄/视像跟踪及中控系统软件，可实现中控及摄/视像自动跟踪功能； 会议单元底座具有TRS 3.5mm立体声音频输出接口，可做录音及连接耳机用； 手拉手级联采用100M宽带网络传输，长距离传输不影响音质表现，单线传输距离≥60M； 可选配支持数字模拟音频双备份功能，提升会议系统的故障应急响应能力； 支持语音口令控制第三方设备，如打开/关闭灯光、开启/关闭设备等操作，实现智慧化语音交互。（会议主机需选配语音采集模块）。 技术规格/参数： 拾音器类型：电容式驻极体传声器，1×14mm纯金膜咪芯 拾音器指向性：超心型 灵敏度：-33±1.5dB（0dB=1V/Pa，at1KHz） 信噪比：≥80dB（A） 动态范围：≥80dB 均衡调节：10段EQ 频率响应：20Hz-20KHz 录音/耳机输出：TRS 3.5mm立体声接口 遵循规范：IEC60914 咪杆长度：210mm 底座尺寸（LxWxH，mm）：≤130*100*50 底座重量：≥1Kg	台	16

六、多媒体教学+会议系统	537	主客席讨论型双系统会议主机（带视像跟踪）	1、前面板带≥5英寸全彩触控屏，2×4功能图标排列，可调控内部音频矩阵、视频矩阵、啸叫抑制、EQ调节、延时、音量等参数；支持中文简体、英文显示菜单，可根据需求定制菜单语言；触控屏内置屏保上锁功能，有效防止设备误操作及工作参数非法篡改。 2、产品内置：①：自适应高性能 DSP 音频处理模块，可最大限度抑制系统啸叫；②：数字均衡音频处理模块，支持10段EQ调节；③：发言单元ID寻址管理模块，确保各终端发言单元具有可自定义唯一ID编号，有效避免其ID身份重叠/重复冲突；④：视像跟踪模块，支持 PELCO-D、PELCO-P、SONY、SAMSUNG、跟踪主机等主流协议； 3、模块化积木架构，具备3个模块扩展槽，可选配①：HDMI4×2无缝切换模块、②：HDMI4×2切换模块、③：HDMI4×4多画面模块、④：SDI4×2切换模块、⑤：录音模块，极大程度满足用户个性化系统技术功能需求； 4、采用DSP/DDOV数字化处理与传输技术，符合IEC60065国际标准，采样率48K的非压缩音频传输； 5、双系统设计，主机设备同时具备4×8蕊口及2×网线口手拉手接口，同时支持8蕊线及网线手拉手连接；具备环形手拉手功能，当任意一条手拉手电缆断线或者单元故障时，会议系统仍能正常进行；系统具备： ①：4路8芯航空接口，支持会议单元常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手三种连接方式； ②：2路RJ45会议单元接口，支持会议单元常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手三种连接方式； ③：1路8芯航空插头扩展主机接口，最大支持连接32台扩展主机。 6、功能支持： ①：双机热备份功能，具备线路带电“热插拔”功能，支持自动修复与快速定位系统故障，并不影响其它设备的运行； ②：RS-232与RS-485两种控制接口与控制方式，控制线缆支持串联或并联布线与连接； ③：FIFO（先进先出）、LIMIT（限制模式）、FREE（自由发言模式）、APPLY（申请模式）四种发言模式，发言人数限制1/2/4/6可调，主席单元发言不受限制； 7、主机设备已配置接口： ①：4×8蕊口及2×网线口手拉手接口，用于系统会议单元手拉手连接； ②：1×PC端控制接口，支持PC端控制会议模式、发言人数限制、增益调节及数据管理功能； ③：2×RS-232控制接口，2×RS-485控制接口，4×IR红外控制接口，用于中控或可编程控制第三方设备，如灯光开关、音量大小、窗帘开关、电源开关等； ④：1×RS-232控制接口，支持搭配中控系统实现发言自动摄像跟踪、发言模式控制、发言人数控制等功能； ⑤：1×RCA外部音频输入接口，支持外部消防报警音频、远程视频会议、背景音乐或其他辅助等音源输入接口；； ⑥：1×RCA本机音频输出接口，支持会议音频与外部音频混合输出； ⑦：1×消防报警连动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员人身安全。 8、主机设备可选配接口： ①：1×USB接口，高保真WAV格式输出，支持插入U盘进行会议录音； ②：16×非平衡音频输出接口，支持分区输出与角色分离；	台	1

			③：3×模块扩展槽，支持可选配模块插入，实现个性化系统搭建； 9、可选配功能： ①：支持语音智能交互控制功能，搭配NTP中控主机，通过话筒语音口令控制会议室的窗帘开关、灯光开关、电源开关等功能； ②：支持SDI/HDMI多画面视频卡，可直接控制最多四个高清摄像球，完成视频会议中图像自动切换，并支持同时显示可达4个发言位置画面； 10、单数字会议主机最多支持256台会议单元分路连接，支持通过系统扩展接口实现大系统扩容，最多支持8000台会议单元接入。 技术规格/参数： 触屏控制：5.0英寸全彩触控屏 触屏屏主页功能图标：5.0英寸全彩触控屏 会议单元容量：≤8000台 模块扩展槽：3个 信噪比：≥78dB（A） 动态范围：≥80dB 总谐波失真：≤0.05% 频率响应：20～20KHz 电脑控制：1×PC端控制接口 连接方式：常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手 连接电缆：超五类线屏蔽线或（8芯）手拉手专用电缆 遵循规范：IEC-60914		
六、多媒体教学+会议系统	538	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	539	AI智能环境噪声隔滤器	搭载增强型的数字处理芯片，AI智能降噪技术，打造全新的纯净语音发言模式。 基于深度学习算法的AI智能降噪技术，智能识别会场环境，能精准分离人声与环境噪音，并有效的消除掉除人声以外的环境噪音与现场扩声设备的声音； 自适应反馈抑制技术，内置高速浮点数字信号处理器，根据会场环境自动搜寻并处理系统的啸叫点，从而提高话筒的拾音和改善音质； 自适应免调，可脱离计算机编程、调试，让现场人员轻松完成安装调试，广泛应用于各种会议场合； 适用于处理单支话筒或多支话筒集成（例如：手拉手会议系统、接有多支话筒的集线器）的声音信号。 技术规格/参数： 工作原理：AI智能降噪，自适应反馈抑制 AI识别时间：≤8ms 降噪深度：≥26dB 抑制深度：-10dB 失真：≤0.07%@ 1KHz 信噪比：≥90dB 采样率：48kHz 数字处理：采用32bit 450MHZ高速DSP 频率响应：20Hz-20kHz 输入接口：2路XLR与TRS两用话筒输入接口，增益独立调节，XLR带48V幻象供电开关	台	1

六、多媒体教学+会议系统	540	会议版多功能数字调音台（中文菜单，10”高清触控彩屏）	1、显控：≥7″ TFT全彩触控屏 + ≥9×1.44″TFT 9色导引彩屏。 2、输入：≥12×Mic/Line+2×RCA Stereo+1×USB/BT Stereo。 3、输入：支持Gain 、音源+极性选择、4 段PEQ、HPF、LPF、噪声门、压限器。 4、输出：≥8×MIX总线+3×Stereo（2*XLR +USB+1×1/4″ TRS）。 5、输出：支持15 段GEQ、HPF、LPF、4 段PEQ、压限器+延时。 6、编组：≥8×DCA/带Mute+4×Mute Groups。 7、8×自定义飞梭、4×自定义按钮、1 ×自定义快速菜单按钮。 8、9×100mm（1024 档）电动智控推子（配套MUTE、SEL、SOLO）。 9、支持六类效果处理、60×效果预设，支持全参数、通道参数预设、存储、调用。 10、支持Stereo双通道录音，支持1 ×快速菜单（保存/删除/调用/导出/导入）。 11、支持安卓或IOS平板电脑遥控操作，支持ISUeasy全固件升级。 技术规格/参数： 主显示屏：6.1″x3.5″ （156mm×90mm） ，7″高清晰彩色 TFT 液晶显示屏，电容触摸屏 通道导引屏：1.44″彩色 TFT 液晶显示屏，9Pcs 照明灯：一体式内嵌，LED 真彩，9 种颜色可选，亮度可调 推子：100mm 电动智控，精度=1024 档，+10dB 到-60dB/-∞全电动推子 音频输入：18路输入，其中：12路Mic/Line（XLR/TRS复合平衡接口）、2路立体声Line IN （ ¼″TRS平衡接口）、1路立体声USB盘或蓝牙播放 音频输出：14路输出，其中：8路MIX总线输出（XLR平衡接口）、1路立体声Main-Out L/R（XLR平衡接口）、1路立体声USB盘录音、1路立体声监听（1/4″ TRS立体声接口，16Ω最小阻抗耳机） 输入通道处理：数控模拟增益调节 Gain 、极性调节、推子前 / 推子后等 4 位置音源选择、4 段参量均衡（PEQ）、高通滤波器、低通滤波器、噪声门、压限器 输出通道处理：15 段图示均衡器（GEQ）、高通和低通滤波器、4 段参量均衡（PEQ）、压限器、延时（最大 500ms） 录音功能：立体声双通道录音，对 Main-L/R 和 MIX1/MIX2、MIX3/MIX4、MIX5/MIX6、MIX7/MIX8 共 5个立体声总线输出选择一组作为录音音源 编组：8个 DCA 编组（带静音），8个 Mute Groups 静音编组 效果：4个专业效果器：Chorus、Echo、Flanger、Pitch-shift、Reverb、Stereo Delay 共六类效果处理，60 个工厂预设（ FX Presets），快捷易用的用户预设 调音台预设（Presets）：工厂和用户预设包括将所有调音台参数，从内部和 U 盘上储存或上传至调音台 通道预设（Presets）：用户通道预设可以从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。 场景模式：3 个快捷场景快速按键，可实现场景的【保存】/【删除】/【调用】/【导出】/【导入】。 外部控制：安卓或苹果iPad数字音频交互管理APP软件，通过Wi-Fi热点访问和控制设备几乎所有参数，遥控操作轻松怡然 Wi-Fi：USB Wi-Fi适配器包含在内 Bluetooth 蓝牙：USB Bluetooth适配器包含在内 采样频率/量化比特：48kHz / 24bit。 信号延时：≦ 3.3 毫秒，从任何输入端到输出端 频率响应 FR：+/- 0.1dB （20 Hz ~ 20 kHz@+4dBu 输入、差分平	台	1

			衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB） 总谐波失真 THD+N：≤ 0.03% （20 Hz~ 20 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC /Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB ） ；≤ 0.009% （1 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB） 信噪比 S/N：≥ 95dB （ 差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB、输入电平使设备达最大不失真输出）		
六、多媒体教学+会议系统	541	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1

六、多媒体教学+会议系统	542	四通道数字型高效能功放（4*500W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*500W/8Ω；4*900W/4Ω，4*1600W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	543	10″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）10″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：10″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：135mm 磁钢/49.5mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：126 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深，mm）：≈w400*h280*d240/卧式 重量：≥12Kg	只	4

六、多媒体教学+会议系统	544	四通道数字型高效能功放（4*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*300W/8Ω；4*500W/4Ω，4*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	545	6″+5″+1″三分频嵌顶音箱	1、三单元三分频专业会议嵌顶平衡音箱，提供专业的良好的中高频音质表现力； 2、360度锥形区域覆盖，为会议室提供平衡的等声压覆盖，提升会场啸叫阈值。 技术规格/参数： 系统类型：三单元三分频全频嵌顶音箱 扬声器单元：6″*1+5″*1+1″*1 额定功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：121 dB maxSPL 覆盖角：360°×120° 频率响应：50-20KHz 输入阻抗：8Ω 灵敏度：89dB 外形尺寸（mm）：≈353*203*93mm 安装孔：≈335*188*95 外壳材料：ABS，白色透声面罩 重量：≈3.5Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	546	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	547	PC（含显示器+鼠键）	13代i7，32G，1T固态，4G独显，200W内置电源； 接口：HDMI2.0+DP 双视频口输出； 网卡：Wi-Fi 5+蓝牙5.0无线网卡/千兆有线网卡； 显示器：19.5”； 配套：鼠标+键盘。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	548	9*9融合视界4K@60Hz 超高清混合矩阵（含软件，支持RS232/IP、POC配电、多重备份、智能内监）	1、设备架构：增强型高清混合矩阵，机箱为 9进 9出或以上，插卡式设计（1卡 1路），可实现各种信号灵活的现场配置，与视频会议、IP监控以及录播系统无缝对接； 2、可视化无线投屏：矩阵配置编码器可实现电脑一键无线投屏、手机 wifi无线投屏、u盘内容读取展示、以及信息发布功能； 3、支持信号“0秒”级无缝实时切换功能，图像处理延时≤5ms、场景调取延时≤5ms，图像在 CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、3GSDI、HDBaseT、Fiber、IP流媒体信号之间切换时能够实现快速不黑屏无缝切换完全连续显示，不黑屏，不蓝屏，不闪屏，不停顿。 4、控制方式： ①.设备前面板具有 7英寸真彩触摸显示屏，可通过该触摸屏进行音视频图像切换、预案场景保存/调取、设备 IP地址设置、设备信息及操作信息查看等功能操作； ②.支持 WINDOWS、IOS、Android控制方式； ③.支持任意中控控制。 5、备份功能： ①.视频无源备份环出：支持 1路至 320路 HDMI无供电备份环； ②.重要信号热备：可实现 2路重要信号热备份，当主信号中断时，自动启用备份信号，无需手动切换； ③.信号检测：支持接口检测，可自动检测出输入信号、分辨率及信号强度，数据给到备份软件系统； ④.主备机制：具备双网络、双电源、双串口备份机制，支持双控制网口热备，双 232控制接口热备，保障视频矩阵安全稳定运行。支持供电、网络及控制信号自动切换。 6、分辨率：支持 4096*2160@60Hz 4：4：4分辨率及以下分辨率，支持 HDR技术、兼容 HDTV和 VESA标准分辨率，可定制支持 UHD8K信号； 7、标准协议：支持 TCP，UDP，IP，HTTP，NTP，RTP，IGMP，RTSP，RTCP网路协议；支持 H.264 Baseline、Main High、Profile编码，先进的视频预处理算法MBAFF； 8、图像处理：配置拼接卡，可支持图像拼接、支持图像翻转镜像、缩放、色彩空间调节功能； 9、图像调节：每路输入通道均支持色彩、亮度、分辨率、缩放等多种图像调节； 10、分辨率独立自定义：每路输出通道可通过独立自定义 16种常见分辨率固定输出； 11、支持智能的 EDID切换技术以及智能的 HDCP管理； 12、智能管理：智能监测矩阵的温度、端口的状态、定制化图像调整，EDID的切换，HDCP的管理等； 13、集群管理：矩阵具备集控管理平台可现实多矩阵跨区域级联控制，并可根据用户等级划分，进行权限管理； 14、智能监测：融合了控制信号（RS232/IP）的传输和中控功能，支持系统状态输入/输出信号智能监测； 15、支持常见的视频信号输入，如 DP、HDMI、DVI、VGA、YPBPR、CVBS、3G/HD/SD-SDI、IP流媒体等，支持强大的音频加嵌和解嵌功能； 16、支持 CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、AUDIO、3GSDI、HDBaseT、光纤信号及 H.323、SIP传输协议，无缝对接分布式，IP监控系统； 17、支持 KVM功能； 18、支持光纤信号输入输出，兼容单模多模，传输距离最远可达80km；	台	1

			19、支持双绞线信号输入输出，采用单根双绞线，传输距离最远可达 160米； 20、支持 Deep Color 48/36/30/24-bit，YUV4：2：2/4：4：4； 21、支持 TCP，UDP，IP，HTTP，NTP，RTP，IGMP，RTSP，RTCP网路协议； 22、支持 H.264 Baseline、 Main High 、Profile编码，先进的视频预处理算法 MBAFF； 23、支持光纤传输技术，最远可传输 80公里； 24、支持 POC远程供电（HDBaseT 卡槽）； 25、支持设备的温度监测、端口视频状态的监测； 26、支持输入/输出端口软件检测和调节功能； 27、支持 7*24小时不间断开机运行，MTBF100000小时标准。 技术规格/参数： 输入/输出卡槽：9个输入卡槽，一卡一路 输入/输出卡槽：9个输出卡槽，一卡一路 输入/输出模块：支持CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、AUDIO、3GSDI、HDBaseT、Fibel、IP流媒体等 带宽：18GPS 串口控制协议：RS-232（波特率：115200 数据位：8位 停止位：1 无奇偶校验位） 串口连接器：9针D-sub（DE9F）插座 2=TX、3=RX 5=GND 网络控制协议：TCP/IP 色彩空间：支持RGB444/YUV444/YUV422色彩空间，支持X.V.Color扩展色域标准 传输距离：HDBaseT技术传输70M（六类网线）、H264技术传输大于200米（六类网线）、2-80公里（单芯单模光纤）；30米（数字线缆） 静电保护：人体放电模式：±8kV（气隙放电）；±4kV（接触放电）		
六、多媒体教学+会议系统	549	HDMI无缝输入卡	1、支持1路HDMI\DVI+AUDIO信号输入，最高分辨率支持1920X1200@60Hz； 2、可调节图像对比度、亮度、色彩及缩放比例； 3、具备串口扩展功能，矩阵板卡具有232接口，支持232透传扩展，支持控制信号的中控，可实现对周边的设备的集中控制。 4、支持 HDMI2.0信号无缝切换，音频加嵌，EDID管理，色彩对比度调节，4K60Hz信号输入、工作状态信号指示灯，具备热插拔功能。 5、支持HDMI1.3a标准，HDCP1.3协议，DVI1.0标准。	块	9
六、多媒体教学+会议系统	550	HDMI无缝输出卡	1、支持1路HDMI\DVI+AUDIO信号输出，最高分辨率支持1920X1200@60Hz； 2、具备串口扩展功能，矩阵板卡具有232接口，支持232透传扩展，支持控制信号的中控，可实现对周边的设备的集中控制。 3、支持 HDMI2.0信号无缝切换，音频解析，自定义分辨率输出，色彩对比度调节，工作状态信号指示灯，具备热插拔功能。 4、16种分辨率输出可调，图像比例、尺寸、效果调节，图像翻转； 5、支持HDMI1.3a标准，HDCP1.3协议，DVI1.0标准。	块	9

六、多媒体教学+会议系统	551	高清录播平台型主机	1、采用一体化硬件设计（非工控机加装采集卡方式），易用易维护的全嵌入式系统，结构精简，集数据采集、数据处理发布、管理于一体；只需要鼠标键盘就可以完成导录播，录播主机可直接连接键盘、鼠标，无需通过外接电脑，同时支持pc电脑、平板等远程IE导播；录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种；双导模式支持 PGM和 PGM2同时单流多画面录像和推流直播。 2、支持声音与视频同步录制，支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 3、集视频录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，支持多达28种切换特效，擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效； 4、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能，支持电影模式+资源模式并存的同步录制和直播，画面支持画中画、1/2/3/4//6分屏模式显示和录制； 5、视频预览/直播画面监视/视频切换/预直播画面监视/直播画面多分屏显示/双电影导播模式/音频调整/画面分割/片头片尾/PTZ操作/特技效果/字幕、OSD信息、角标logo等/支持IE导播/支持客户端导播/支持网络跟踪接收发送码； 6、视频录制输出格式MP4，视频码率50kbps-40Mbps可调，音频编码格式AAC，音频码率8-420KB可调； 7、标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流，UDP组播流TCP单播流； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持对智能设备进行控制，可以控制室内的空调和灯光； 10、录播主机内置互动软件，支持网络升级。 技术规格/参数： 系统结构：嵌入式Linux系统 视频输入：1路HDMI+4路SDI 最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 视频编码：H.264 视频编码帧率：1～60fps 视频码率：500kbps~40Mbps可调 视频输出：2路HDMI-OUT接口，1路VGA-OUT 视频输出格式：MP4 音频输入：2路line-in，3pin凤凰端子接口 音频编码：AAC 音频码率：8～128KB可调 音频输出：2路line-out，3pin凤凰端子接口，1路监听接口，3.5mm耳机孔 数据存储：内置 16T 企业级硬盘，支持USB外挂扩展 RS485：4组，RJ45接口 RS232：2组，RJ45接口 网络：1个1000M网口，RJ-45 USB接口：1个USB2.0，1个USB3.0 软件升级：支持网络升级、RS232串口升级 存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持FTP下载 协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP	台	1

六、多媒体教学+会议系统	552	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75	台	1

			； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		

六、多媒体教学+会议系统	553	86″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP 应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利； 15、支持四分屏展示，多屏互动更轻松。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存) ：3GB DDR4 ROM（存储容量） ：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G ：支持 5G 热点 音频输出功率：20W 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C 、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm） 显示尺寸：86″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840 x 2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ)：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz 色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)： ≤8ms 可视角度：178° (H) / 178° (V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ)：30,000hrs	台	1

六、多媒体教学+会议系统	554	55英寸液晶电视	55″全景全面屏，LED背光，4K/16：9，2+64GB内存，四核CPU，双核 GPU，支持亮度自适应 全生态 HDR 、MEMC运动防抖，支持有线+无线连接，2*HDMI2.1、2*USB接口，一级能效	台	2
六、多媒体教学+会议系统	555	有源线路监听音箱（带蓝牙。带遥控）	音频输入：Line In1+Line In2+蓝牙 蓝牙版本：V5.3，蓝牙解码： SBC 输出功率（R/L）：≥2*20W APP： 支持 频率响应： 55Hz-17kHz 信噪比：85dB（A） 噪声声级：25dB（A） 输入灵敏度：Line In 1（高）：550±50mV，Line In 2（低）：750±50mV，蓝牙输入：450±50mFFS 遥控器：12键全功能遥控器	台	1
六、多媒体教学+会议系统	556	16通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	1、支持 RS232 COM/WIFI/WAN以太网口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制； 2、内置 EMI专业电网滤波器； 3、支持面板独立控制各通道，支持软件设定控制；支持全通道同时打开控制（PASS键）； 4、具备漏电保护与过流保护； 5、顺序开启逆序关闭，每路开关间隔时间/定时时间默认1秒，可通过软件自由设置。 技术规格/参数： 控制接口：RS232 COM、WIFI、WAN以太网口 级联叠机：ID：0-255 通道数量：16路万用插座继电器受控与2路万用插座直通 单路功率/总功率/输出电流：2000W/6000W/30A 277VAC 输出电源插座规格：阻燃ABS材料，最大可承受13A电流磷铜材质，标准万用插座 电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 供电规格：内置开关电源，适用全球电压AC90-260V 50-60Hz 主电缆线规格：外接线接入双闸刀断路开关L N接线（不配电缆线与插头） 开启类型：按键式轻触开关 短路过流保护断路器配置：断路器零，火线控制，漏电电流保护In 30MA/T≤0.1s，过流保护，（63A短路保护）	台	1
六、多媒体教学+会议系统	557	42U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*2050 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	558	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1

六、多媒体教学+会议系统	559	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118； 嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	4
六、多媒体教学+会议系统	560	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	4
六、多媒体教学+会议系统	561	98″四腿车移动车	98″智慧一体机架装配套	套	1
六、多媒体教学+会议系统	562	86″壁挂支架	86″会议电视壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	563	55″双管吊架	55″电视顶挂安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	564	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	565	预埋盒	定制配套	个	1
六、多媒体教学+会议系统	566	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+	567	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统		**10F GCP会议室（1间）**			
六、多媒体教学+会议系统	568	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	569	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	570	UHF四通道无线话筒（四鞭接收,400点红外对频）	1、四通道接收、采用UHF频段、PLL数字频率，发射器分两级功率调节，低功率30米、高功率60米，工作旷距≥100米； 2、200组可选频点、手持/腰包/会议通用，抗干扰能力强； 1.具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能； 3.具有独一无二的FBX技术，尽量减少来于现场声压导致的啸叫； 3、接收各通道LCD分别显示：频率频道、射频强度、静音、天线内部分极、及菜单内各指标调节内容； 4、发射LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 5、发射器（短方管）会议话筒： 1）短方管，高灵敏度远程拾音器，拾音距离≥50Cm； 2）LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 3）高清双色屏幕，待机情况下显示屏为绿色状态，连接时候为蓝色状态。 系统技术参数： 频率范围：640-690MHz 调制方式：宽带FM 可调范围：60MHz 信道数目：200 信道间隔：200KHz 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：≥105dB 最大频偏：±45KHz 音频响应：40Hz-18KHz（±3dB） 综合信噪比：≥110dB 综合失真：≤0.2% 接收机技术参数： 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频10.7MHz 灵敏度：12 dBμV （80dBS/N） 灵敏度调节范围：10-32dBμV 杂散抑制：≥95dB 最大输出电平：+10 dBV 发射器技术参数： 配置：高灵敏度短方管拾音器，带显示屏宽型方底座 类型：驻极体大震膜电容式 极性模式：单一指向性 天线程序：内置天线 频率响应：40Hz～20KHz 灵敏度：-43±3dB@1KHz 频率稳定度：±0.005%以内 最大频率偏：±30KH 杂散抑制：-60dB 邻频干扰比：≥80dB 信噪比：≥60dB 动态范围：≥100dB	套	1

六、多媒体教学+会议系统	571	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1
六、多媒体教学+会议系统	572	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	573	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1
六、多媒体教学+会议系统	574	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	1

六、多媒体教学+会议系统	575	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	576	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	577	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	578	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分离输出)	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	579	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录	台	1

			屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路 MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		

六、多媒体教学+会议系统	580	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	581	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	582	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	583	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118； 嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	584	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	585	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	586	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	587	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	588	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	589	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	590	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**11F谈话室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	591	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	592	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	593	UHF四通道无线话筒（四鞭接收,400点红外对频）	1、四通道接收、采用UHF频段、PLL数字频率，发射器分两级功率调节，低功率30米、高功率60米，工作旷距≥100米； 2、200组可选频点、手持/腰包/会议通用，抗干扰能力强； 1.具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能； 3.具有独一无二的FBX技术，尽量减少来于现场声压导致的啸叫； 3、接收各通道LCD分别显示：频率频道、射频强度、静音、天线内部分极、及菜单内各指标调节内容； 4、发射LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 5、发射器（短方管）会议话筒： 1）短方管，高灵敏度远程拾音器，拾音距离≥50Cm； 2）LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 3）高清双色屏幕，待机情况下显示屏为绿色状态，连接时候为蓝色状态。 系统技术参数： 频率范围：640-690MHz 调制方式：宽带FM 可调范围：60MHz 信道数目：200 信道间隔：200KHz 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：≥105dB 最大频偏：±45KHz 音频响应：40Hz-18KHz（±3dB） 综合信噪比：≥110dB 综合失真：≤0.2% 接收机技术参数： 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频10.7MHz 灵敏度：12 dBμV （80dBS/N） 灵敏度调节范围：10-32dBμV 杂散抑制：≥95dB 最大输出电平：+10 dBV 发射器技术参数： 配置：高灵敏度短方管拾音器，带显示屏宽型方底座 类型：驻极体大震膜电容式 极性模式：单一指向性 天线程序：内置天线 频率响应：40Hz～20KHz 灵敏度：-43±3dB@1KHz 频率稳定度：±0.005%以内 最大频率偏：±30KH 杂散抑制：-60dB 邻频干扰比：≥80dB 信噪比：≥60dB 动态范围：≥100dB	套	1

六、多媒体教学+会议系统	594	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1
六、多媒体教学+会议系统	595	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	596	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1
六、多媒体教学+会议系统	597	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	1

六、多媒体教学+会议系统	598	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	599	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	600	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	601	HDMI+A 4*4 4K无缝矩阵（带APP、RS232,4*HDMI+4*A IN、4*HDMI+4*AOUT）	1、4进4出HDMI矩阵切换，无缝瞬间切换，信号切换过程不黑屏，高清图像全方位快速管控； 2、具备分割/画中画/旋转/拼接/镜像多种显示模式，支持1080P高清显示； 3、多元化智能控制，支持可视化按键、遥控、RS232、局域网、WEB、APP、第三方控制（中控）； 4、预案管理设定，支持自定义保存系统预案，可随时对预案进行调用、执行预案轮巡功能（PS：可设定16个场景预案）； 5、音频加嵌/解嵌，支持音频和视频独立分开控制，互不影响操作更灵活，可外接专业音频扩声/录播设备； 6、标配可视化面板按键。 技术规格/参数： 输入接口：HDMI*4+3.5mm*4 输出接口：HDMI*4+3.5mm*4 控制方式：可视化按键、RS232、LAN、红外遥控、WEB、安卓APP、第三方控制（中控） 控制软件：专业控制软件 显示方式：复制、交叉、拼接、分割、旋转、镜像 RS-232：波特率：115200，数据位：8，停止位：1，无奇偶校验 视频格式：4K*2K@30Hz HDMI兼容：HDMI1.4（可向下兼容） 音频加嵌：3.5mm*4 音频解嵌：3.5mm*4 静电保护：金属外壳，人体模型：±8kV（空气放电），4kV（接触放电）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	602	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75	台	1

			； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		

六、多媒体教学+会议系统	603	86″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP 应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利； 15、支持四分屏展示，多屏互动更轻松。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存) ：3GB DDR4 ROM（存储容量） ：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G ：支持 5G 热点 音频输出功率：20W 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C 、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm） 显示尺寸：86″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840 x 2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ)：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz 色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)： ≤8ms 可视角度：178° (H) / 178° (V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ)：30,000hrs	台	1

六、多媒体教学+会议系统	604	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	605	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	606	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	607	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118； 嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	608	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	609	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	610	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	611	86″壁挂支架	86″会议电视壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	612	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	613	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	614	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	615	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**11F会议室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	616	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	617	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	618	UHF四通道无线话筒（四鞭接收,400点红外对频）	1、四通道接收、采用UHF频段、PLL数字频率，发射器分两级功率调节，低功率30米、高功率60米，工作旷距≥100米； 2、200组可选频点、手持/腰包/会议通用，抗干扰能力强； 1.具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能； 3.具有独一无二的FBX技术，尽量减少来于现场声压导致的啸叫； 3、接收各通道LCD分别显示：频率频道、射频强度、静音、天线内部分极、及菜单内各指标调节内容； 4、发射LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 5、发射器（短方管）会议话筒： 1）短方管，高灵敏度远程拾音器，拾音距离≥50Cm； 2）LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 3）高清双色屏幕，待机情况下显示屏为绿色状态，连接时候为蓝色状态。 系统技术参数： 频率范围：640-690MHz 调制方式：宽带FM 可调范围：60MHz 信道数目：200 信道间隔：200KHz 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：≥105dB 最大频偏：±45KHz 音频响应：40Hz-18KHz（±3dB） 综合信噪比：≥110dB 综合失真：≤0.2% 接收机技术参数： 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频10.7MHz 灵敏度：12 dBμV （80dBS/N） 灵敏度调节范围：10-32dBμV 杂散抑制：≥95dB 最大输出电平：+10 dBV 发射器技术参数： 配置：高灵敏度短方管拾音器，带显示屏宽型方底座 类型：驻极体大震膜电容式 极性模式：单一指向性 天线程序：内置天线 频率响应：40Hz～20KHz 灵敏度：-43±3dB@1KHz 频率稳定度：±0.005%以内 最大频率偏：±30KH 杂散抑制：-60dB 邻频干扰比：≥80dB 信噪比：≥60dB 动态范围：≥100dB	套	1

六、多媒体教学+会议系统	619	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1
六、多媒体教学+会议系统	620	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	621	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1
六、多媒体教学+会议系统	622	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	1

六、多媒体教学+会议系统	623	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	624	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	2
六、多媒体教学+会议系统	625	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	626	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分离输出)	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	627	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录	台	1

			屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路 MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		

六、多媒体教学+会议系统	628	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	629	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	630	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	631	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118； 嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	632	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	633	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	634	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	635	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	636	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	637	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	638	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**12F 55人会议室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	639	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	1

六、多媒体教学+会议系统	640	7.5″电子纸四色双面桌牌	屏面尺寸：7.5″ 屏显颜色：黑、白、红、黄 4色（国徽等严肃标志需黄色）。 分辨率：800*480 通讯方式：蓝牙 内置配电：锂电池，可充电 电池容量：≥2000MA 续航时间：≥3～6月 配电电压：3V 尺寸（w/h/d，mm）：≈180×140×70 外观材质：铝合金（阳极氧化） 外观颜色：银色（可定制黑色、高级灰、铁灰、金色等）	台	36
六、多媒体教学+会议系统	641	17.3″升降（触控）液晶屏+鹅颈升降话杆+无纸化终端（PC）主机套件	1、产品架构：升降（触控）液晶屏+无纸化终端（PC）主机+升降话筒单元+一体化组合升降旋转机构+嵌入式机箱。 2、无纸化智能桌面采用 17.3英寸高清宽屏设计，符合人体工程学原理，高度不遮挡与会人员视线，搭载话筒一体化升降器，采用无缝、无背板连接，高端大气； 3、搭配无纸化会议终端，完美实现交互式无纸化强大的会议功能。 4、17.3″超薄型高清升降液晶屏+一体化组合升降旋转机构+嵌入式机箱： 1）、显示屏外壳为高硬铝合金材料，表面喷砂+阳极氧化+处理，超薄屏体设计，外壳边缘厚度≤6.8mm； 2）、屏幕为IPS全视角液晶屏，分辨率≥1920×1080dpi，支持16：9高清高亮显示； 3）、升降器面板航空铝材，阳极氧化+拉丝工艺，超薄设计，面板宽度≤88mm； 4）、触控屏与超薄圆轴式升降器之间无外露连接线）、无连接背板）、无外露螺丝，保证整体精密）、整洁）、雅致）、美观；5）、升降器面板具备上升）、暂停）、下降）、前仰）、后仰功能操作键；具备多媒体会议终端开关接口；6）、升降器支持自动仰角 0～35°，保证显示器最佳观看视角与触控舒适度；7）、升降器支持手拉手 232控制）、软件控制）、手动控制，控制软件支持 PC机安装，兼容常用操作系统，可统一控制也可以任意分组控制升降器上升）、暂停）、下降等运动状态；8）、具有电源保护功能，屏幕下降后几分钟无操作，自动断电保护；9）、升降器桌面面板预设 USB信息接口，支持文档资料导入导出，带显示灯电脑开关，醒知电脑工作状态，避免误开机/忘关机操作； 5、可升降话筒杆：1）、可升降话筒杆采用超长寿命 315度双段全向弯折不锈钢软管，自带矫正扶直功能，毋须人工手动撸直；2）、特制全铝合金话筒麦头，内装专业超心形指向性电容式驻极体咪芯，拾音灵敏）、频带宽直）、语音清晰，具备高效啸叫抑制功能，具有超远拾音距离且不易产生啸叫； 3）、可升降话筒杆配套高性能 CPU，可最大限度减少音源失真，优化频响特性，使语音更加清晰；4）、话杆带有绿色 LED光圈工作指示灯，可显示正在发言）、聆听状态；5）、会议单元开启后会自动发光指示，有效防止误操作，操作直观简单；6）、会议单元所有按键采用高品质长寿命，防潮）、防尘开关； 7）、会议单元可选超五类屏蔽网线或专用8芯会议电缆手拉手连接；8）、产品采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰。 6、无纸化终端（PC）主机功能支持：1）、控制端对终端统一管理，一键开关机，与会人员的添加与删除，会议文件名的更改和添加；2）、多会议室管理）、多会议预设）、实时查看各个会议室的设备使用状况会议日程安排。3）、UI界面的模块功能隐藏）、背景图	套	30

			）、字体）、颜色）、LOGO；4）、管理端导入常用参会人员名单和会议室设备管理。5）、实时查看会议议程资料并以开始结束的按钮提示正在进行议程和下一个议程，同时支持议程的上移下移，方便临时调整会议议程。6）、管理端一键直播）、点播）、控制）、支持直播实时进多路1080P视频播放，参会人员屏幕并可同屏给参会人员和大屏。7）、一键添加）、删除客服端程序主功能按钮，具备一键清除会议资料快捷按钮；8）、会议内容可选择性的归档）、避免不必要的资料占用电脑资源或者服务器资源，导致电脑运行越来越卡的现象。9）、多人手写批注：可在会议文件）、会议记录）、电子白板上进行多人批注）、圈划，批注内容可保存手写原迹。保存后的批注文件自动生成新文件名，不会覆盖原文件。10）、电子白板多人批注，并可权限设置下载批注文件； 11）、1080P视频流同屏无延时。 7、升降触控屏技术规格/参数： 1）、显示屏尺寸：17.3英寸；2）、显示比例：16：9；3）、物理分辨率：1920×10804）、显示屏视角：IPS全视角；5）、触摸屏类型：电容屏，10点触控；6）、面板尺寸：628×88×5mm（长×高×厚）；7）、面板接口：1×HDMI）、1×USB2.0 8）、拾音器（话筒）技术规格/参数：咪芯类型：心形指向性驻极体；指向特性：心形/超心形（视乎选配咪杆而定）；灵敏度：-38 dBV/Pa；频率响应：20Hz~20KHz；输入阻抗：2 kΩ；最大声压级：130 dB （THD<3%）；等效噪声：25 dBA；信噪比：＞80dB；动态范围：＞108 dB（1 KHz）；总谐波失真：＜0.05% 9）、内置 PC技术规格/参数：CPU：Intel I5 六代 ；内存：4GB DDR4 RAM；硬盘容量：128GB 固态硬盘；操作系统：Windows7或Windows10；网卡：千兆网络接口；标准化接口：1×DC_IN接口）、1×HDMI）、1×RJ45）、1×VGA）、2×USB2.0）、2×USB3.0）、1×HP_OUT）、1×MIC_IN		
六、多媒体教学+会议系统	642	无纸化管理服务器	▲1、为保证系统数据安全，具备不少于 1个千兆 RJ45接口，支持有线传输，支持远程/局域网内 http浏览器访问，会议管理员账号具有不同的管理权限，产品自带 DVD数据光驱，方便机密数据部署，杜绝数据互通泄密。（须提供服务器组织架构文件资料及相关要点部位细节照片/截图复印件佐证）；为保障服务器在使用中免受病毒或黑客软件的攻击，为避免系统升级/更新中免引不安全因素，本产品必须安装 Ubuntu系统。（须提供服务器安装 Ubuntu系统的发行版名称、版本号等关键信息的相关文件资料及照片/截图复印件佐证）； 注：行业应用数据报告显示：①：Ubuntu系统不受系统升级影响，且可快速修复漏洞，②：Ubuntu系统支持更高效的文件管理，且很少产生系统垃圾，Ubuntu系统不会随着使用时长的增加而变得越来越卡； 2、支持Web远程管理、软件升级、配置等，简化管理系统的复杂度，可透过防火墙、路由器、交换机进行真正意义上的远程管理； 3、处理器：Intel Xeon E3 3.2GHz 四核四线程，内存 8G DDR3，硬盘 1TB SATA； 4、配备8.9寸显示屏，比例：17：10，抽拉式 88键键盘及触摸板鼠标；面板配备 USB接口； 5、内置专业电源及专业通风风扇； 6、19”/4U标准机箱，铝合金阳极氧化工艺拉丝面板，整体美观大	台	1

			方。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		
六、多媒体教学+会议系统	643	无纸化流媒体服务器	采用嵌入式操作系统、H.264视频压缩技术，集音视频编码、解码、压缩和数据传输于一体； 支持同屏同步显示外来矩阵视频信号，计算机信号，笔记本信号，摄像头信号，DVD信号等； 解码器采用人性化GUI，现场可方便对OSD，IP地址，编解码等参数设置； 支持编码器本地音视频输出，解码器本地音视频输入； 具备稳定可靠、功能强大、组网灵活、拓展性强等特点。 技术规格/参数： 支持TCP/IP、Onvif、RTSP、RTMP、UDP/MULTICAST等网络传输方式 视音频流支持格式：标准TS流格式 视频输入：支持 1路VGA或HDMI输入 音频输入：1路双声道，支持AAC、G.711音频编解码 视频输出：支持 1路VGA和HDMI输出 音频输出：1路双声道，支持AAC、G.711音频编解码 视频编解码延时：≤200ms。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	644	大屏投放终端（编解码器）	1、操作系统：Windows10 2、CPU： Intel I532. 内存：4GB DDR3 RAM 3、硬盘容量：64GB 固态硬盘 4、网卡：千兆网络 5、网络接口：1×RJ45 6、信息接口：2×USB2.0、2×USB3.0 7、输入接口：1×HDMI、1×VGA、1×MIC 8、输出接口：1×HP_OUT 9、配电接口：1×DC	台	1

六、多媒体教学+会议系统	645	全数字话筒会议主机	1、可独立运作或外接电脑结合软件及其他外接设备同步联动操作，可实现电脑管理功能（模式或操作：自由发言、先进先出等等，并能将会议内容及表决选举结果投影到会场）； 2、结合软件及周边设备可实现开放模式（PREE）、先进模式（FIFO）、主席专用模式（C.Only）、限制发言（LIMIT）等功能； 3、单机运行可实现开放式会议、先进先出、限制发言等功能； 4、可选择同时发言麦克风 1-9（台）； 5、具备 RS232控制输入端口，具备（RS232+RS422）控制输出端口，支持视像跟踪； 6、前面板具有 122×32点阵 LCD显示屏，支持会议模式显示，面板上配置功能键、旋钮，供系统功能配置及参数设置/调节； 6、前面板具有音频高、中、低三段 EQ调节功能； 7、后面板具有四个主缆端子，可连接≥60组会议单元，并具负载及短路保护功能； 8、增加扩展设备可实现≥250台会议单元同时使用； 9、系统具有高音质声音频道效果； 10、具 3组音频信号输出端子，可外接录音或音响设备； 11、主控机与会议单元连接之数字控制、供电及声音信号采用同一电缆传送（八芯）。 技术规格/参数： 显示屏：122×32点阵 LCD显示屏 总谐波失真：0.1%（100Hz～18KHz） 频响：100Hz～18KHz 端口配置： 1）.数据通讯端口：1×RJ45 2）.会议主缆端口：4×8p 3）.控制输入端口：1×RS232 4）.控制输出端口：1×RS232，1×RS422 5）.音频输出端口：1×XLR，1×（R/L）2*RCA 6）.音频I/O端口：1×（I/O）2*RCA	台	1

六、多媒体教学+会议系统	646	会议拓展主机（数据交换机）	1、采用存储-转发交换方式，确保数据完整性；支持全双工/半双工自适应传输模式，适配不同终端设备的连接需求； 2、具备丰富的二层及三层功能，支持企业级的网络管理与安全控制； 3、采用网络通信协议，在同一网段内，可在任意一点实现对终端单元的控制； 4、支持多台交换机级连，终端单元与交换机进行网线连接。 技术规格/参数： 端口配置：提供 24个10/100/1000BASE-T自适应以太网电接口（RJ45）和 4个千兆 SFP光接口（支持 GE eSFP、CWDM等光模块），满足电口与光口的混合接入需求。 交换容量与包转发率：交换容量达 336Gbps（线速）/3.36Tbps（系统），包转发率为 51Mpps（IPv4）/126Mpps（IPv6），支持高速数据转发，应对突发流量无压力。 VLAN支持：支持 4K个 VLAN划分，涵盖 Guest VLAN、Voice VLAN、MUX VLAN等功能，可实现基于 MAC、协议、IP子网、策略或端口的VLAN分配，支持 1：1和 N：1 VLAN Mapping，满足多业务隔离需求。 QoS策略：支持端口速率限制、报文重定向、8个队列调度（WRR、DRR、SP等算法），可对 802.1p和 DSCP优先级重新标记，实现精细化流量管控，保障关键业务（如ERP、视频会议）的带宽优先级。 组播管理：支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping、MLD v1/v2 Snooping，可控组播、捆绑端口组播负载分担及端口组播流量统计，适合视频监控、直播等多媒体应用场景。 网络安全：提供用户分级管理、端口隔离、端口安全（Sticky MAC）、MAC地址学习限制、黑洞MAC地址等功能；支持 IEEE 802.1X认证、AAA认证（Radius、HWTACACS）、SSH V2.0、HTTPS等加密方式，防止非法访问；支持 DoS/ARP攻击防护、ICMP防攻击，保障网络稳定性。 MAC地址表：支持 16K MAC地址学习，满足中小网络的终端接入需求。 转发延迟：因采用硬件 ASIC芯片加速转发，延迟极低，适合对实时性要求高的业务（如语音、视频）。 网络管理：支持智能堆叠（iStack）、虚拟电缆检测（Virtual Cable Test）、Telnet远程配置、SNMPv1/v2c/v3、RMON、eSight网管系统、WEB网管、LLDP/LLDP-MED、系统日志与分级告警，实现全方位的网络监控。 维护功能：支持 802.3az能效以太网（EEE）、sFlow流量分析，便于能耗管理与故障排查；支持 PNP按钮，简化现场维护操作。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	647	蓝牙基站	尺寸：直径125×高45 通讯协议：蓝牙 型号：FS-1-BLE 工作电压：4.8～5.5V 通讯频段：2.4G 覆盖半径：15米（不穿墙） poe：支持	套	1

六、多媒体教学+会议系统	648	电子桌牌软件	1、添加设备： ①.蓝牙扫描搜索添加信号覆盖半径的设备，一键快捷群搜添加； ②.输入设备码添加设备：针对性逐个有序添加场景；（适合会场临时添加设备场景）； ③.已添加、未添加设备状态一目了然，数量清晰标注。 2、设备管理： ①.按照需求创建设备分组：适合多会场同步进行，对设备清晰分类管理，支持组别的命名更改，支持组的增删； ②.设备针对组别增删、移动。 3、名单管理： ①.逐个添加名单，带星号字段为必填字段； ②.批量导入名单：通过表单批量导入名单，且表单关键字段可以根据场景自定义； ③.名单分组：预先将多场次会议名单分组预设，保障会议筹备有序高效； ④.公用名单库：建立共用名单库，每个会议可以按照选择顺序将名单投屏到设备。 4、投屏管理： ①.批量投屏：选中设备，选中模版，添加名单，批量投屏； ②.一对一投屏：会议筹备中临时更改，选中单台设备针对性编辑投屏； ③.写入序号：对设备进行批量写入序号，保证设备有序分配名单； ④.安全模式：通过秘钥对设备进行安全模式配置，防止误操作； ⑤.恢复出厂页面（一键清屏）：会议结束，一键粉碎性清屏，保证会场信息安全，恢复到出厂页面； ⑥.停止队列：下发中的设备，可以及时停止下发，终止错误操作； ⑦.电量提示：提示实时电量，会议更有保障； ⑧.下发状态进度管理：实时显示进度，黄色连接中，蓝色为下发中，绿色下完完成，红色下发失败； ⑨.图片优化：内置图片像素算法，适用于logo等色阶丰富的图层刷新； ⑩.A/B面内容相同，只选择一个模版，系统默认两面相同，；A、B面内容不同，分别选中模版； ⑪.补发机制：为确保信息的有效下发，因信号干扰等因素造成的数据丢失，系统会实时自动检测，对丢包数据进行补发，保证下发的完成效率。 5、创建模板： ①.灵活简洁的画布，操作方便； ②.内置会议常用字段，高效配置模版； ③.字体自动缩放功能，根据字段数量，智能适配模版显示效果，灵活应对会场不同长度名单信息； ④.根据桌牌的尺寸型号创建对应的模板。 6、模板管理： ①.预设模版：系统内置了常用的模版范式，可直接使用，也支持二次编辑； ②.支持根据模版类型进行筛选； ③.根据需求自定义创建模板，根据设备分辨率创建模板类型，支持添加背景、图片、姓名、职务等标准字段，同时支持添加空文本动态字段； ④.支持字号的大小、位置、字号、颜色、对齐方式、旋转、样式、边框调整；	套	1

			⑤.元素删赠：点击预设元素进行添加，长按需要删除的字段即可删除元素； ⑥.支持根据场景设定字段：生成场景模版，适配更多场景，生成适配场景模板列表。 7、设置： ①.安全模式设定：适合更高级别的安全需求会议，通过秘钥增强安全等级，防止设备信息篡改； ②.自定义字段：根据场景需求设置信息批量导入的关键字段，宽展了系统的场景适配性，满足更多场景应用； ③.使用说明：内置操作说明； ④.注意事项：内置注意事项。		

六、多媒体教学+会议系统	649	无纸化用户终端软件	▲1、主体功能要求： 1.1）用户业务平台对接：支持用户业务平台对接功能，无需二次开发即可快速登陆访问用户业务平台，并且支持身份认证系统扩展，可支持与现有的身份认证系统进行单点登录集成，可与用户方的第三方应用软件系统无缝对接，支持用户名及密码校验登陆方式。（须提供软件工作界面照片/截图复印件佐证）； 1.2）批量会议文稿资料上传：具备设置参会人员对会议文档的操作权限，可设置任一参会人员对会议文稿的阅读和下载权限，支持同一会议同一文档不同的参会人员不同的阅读权限，保密性文档不让非会议人员查阅。文档格式包括： office文件，PDF，图片，txt等（须提供软件工作界面照片/截图复印件佐证）； 1.3）系统初始状态及主界面设置：人员导位设置、大屏发布设置、电子桌牌设置等选项编辑界面须在同一页面，不得用二级菜单转换，以免操作混乱繁杂。（须提供软件工作界面照片/截图复印件佐证）； 2、会议管理功能：可快速设置会议开始/结束时间、会议类型、会议室、会议密码、签到准备时间、签到时间、最少签到人数等会议参数； 3、多会议管理功能：支持多会议室合并召开同一会议，或一个会议室召开不同会议，或不同的会议室召开不同的会议； 4、会议议程管理：可快速设置所有会议开始、结束功能，支持会议预览，预览后可一键重新激活，主控人具备重新激活按钮，无需再次进入后台管理软件界面设置，大幅提高会议管控效率，为非专业人员操控会管提供极大的方便； 5、会议议程信息管控：支持会议主持人或会议秘书对会议议程进行管理控制（如：开始议程、结束议程），可以控制终端是否显示该议程下的文稿及其他相关信息，不属于该议程下的文稿与会议信息不显示。 6、人员管理功能：支持人员列表、人员编号、人员姓名、人员电话、人员头像上传等等功能； 7、会议角色设置：可对参会人员的权限进行快速设置，如：会议主持人、会议秘书、参会人员以及各种会议角色所能操作的会议功能模块等； 8、快速座位分配功能：通过添加人员加入方式设置参会人员，选择参会人员后，在分配座位菜单栏自由选择座位号，无需人员拖拉、排位，人员座位自动分配，如果座位重新分配可直接修改人员名称，客户端软件会自动更新，也支持直接移除操作； 9、关联修改功能：支持人员人名修改后，其他关联人名同步同时更新，避免操作人员一个一个、一步一步地查找修改，提高会管效率； 10、秘书管理功能：具备秘书管理功能（如：会议总览管理、议程文稿管理、投票表决管理、视频点播管理、资料导出管理、电子白板管理等）； 11、表决与投票：管理会议进行过程中使用到的表决及投票等功能，投票形式支持自定义（单选，多选）。有权限的用户也可在会议进行过程中在终端设置，发起投票； 12、会议安全保障：确保与本会议议程无关的其他人员无权查看该会议议程的相关资料，有效杜绝泄密现象的发生； 13、会议查询：查询已结束会议的相关信息（主题，参会人员，签到情况，资料，投票表决等）以及资料、结果的下载与导出）。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	套	30

六、多媒体教学+会议系统	650	无纸化会议系统软件	1、登录管理：输入用户名、密码和验证码可登录系统。2、中心服务设置：可添加、修改中心服务信息，包括中心服务认证地址、用户名、端口、用户密码等。3、软件容错性：软件具有基本的数据容错功能。4、运行稳定性：在软件功能抽查测试过程中未出现软件异常退出现象。5、易辨识性：程序的问题、消息和结果易于理解，出错信息可提供相应差错产生的原因或纠正的详细信息。6、适应性：软件在规定的主要系统环境下能正确运行。 ▲7、会议管理功能： ①.会议主题：可发布会议主题，包括名称、议程、资料以及会议人员导入的资料等；也可修改会议主题内容。 ②.新建会议：可新建会议，包括会议名称、会议时长、会议号码、会议密码、主席密码等。 ③.会议安排：可查看会议主题信息，也可对会议主题进行添加、移除操作。 ④.座位编排：可添加、修改、删除座位编排信息，包括姓名、单位、职务等。 ⑤.常规设置：可对会议相关参数进行设置，包括会议名称、开始时间、会议时长、结束时间、会议号码等。 ⑥.会议室信息：可对会议室参数进行设置，包括会议室信息、默认与会者和会议管理员三大块内容。 ⑦.会议统计：可统计每个会议室所有会议信息，和每个会议室所有会议的参会人员信息。 ⑧.聊天详细信息查询：可查看聊天详细信息，包括发言时间、发言人、所在分组，发言对象、发言内容等。 ⑨.录像文件管理：可添加录像文件，也可进行分类管理。 ⑩.用户管理：可单个、批量添加用户，包括用户名、邮箱等。 ⑪.信息交流：可记录并查看会议交流信息。 本条“会议管理功能：①～⑪项”须提供第三方权威检测机构出具的软件功能检测报告复印件佐证。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	651	信息投送软件	支持自由共享，任何参会人员可以在会议中进行屏幕投放，签到投放、文档投放、视频投放、会议标语投放。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	652	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	653	AI智能环境噪声隔滤器	搭载增强型的数字处理芯片，AI智能降噪技术，打造全新的纯净语音发言模式。 基于深度学习算法的AI智能降噪技术，智能识别会场环境，能精准分离人声与环境噪音，并有效的消除掉除人声以外的环境噪音与现场扩声设备的声音； 自适应反馈抑制技术，内置高速浮点数字信号处理器，根据会场环境自动搜寻并处理系统的啸叫点，从而提高话筒的拾音和改善音质； 自适应免调，可脱离计算机编程、调试，让现场人员轻松完成安装调试，广泛应用于各种会议场合； 适用于处理单支话筒或多支话筒集成（例如：手拉手会议系统、接有多支话筒的集线器）的声音信号。 技术规格/参数： 工作原理：AI智能降噪，自适应反馈抑制 AI识别时间：≤8ms 降噪深度：≥26dB 抑制深度：-10dB 失真：≤0.07%@ 1KHz 信噪比：≥90dB 采样率：48kHz 数字处理：采用32bit 450MHZ高速DSP 频率响应：20Hz-20kHz 输入接口：2路XLR与TRS两用话筒输入接口，增益独立调节，XLR带48V幻象供电开关	台	1

六、多媒体教学+会议系统	654	会议版多功能数字调音台（中文菜单，10”高清触控彩屏）	1、显控：≥7″ TFT全彩触控屏 + ≥9×1.44″TFT 9色导引彩屏。 2、输入：≥12×Mic/Line+2×RCA Stereo+1×USB/BT Stereo。 3、输入：支持Gain 、音源+极性选择、4 段PEQ、HPF、LPF、噪声门、压限器。 4、输出：≥8×MIX总线+3×Stereo（2*XLR +USB+1×1/4″ TRS）。 5、输出：支持15 段GEQ、HPF、LPF、4 段PEQ、压限器+延时。 6、编组：≥8×DCA/带Mute+4×Mute Groups。 7、8×自定义飞梭、4×自定义按钮、1 ×自定义快速菜单按钮。 8、9×100mm（1024 档）电动智控推子（配套MUTE、SEL、SOLO）。 9、支持六类效果处理、60×效果预设，支持全参数、通道参数预设、存储、调用。 10、支持Stereo双通道录音，支持1 ×快速菜单（保存/删除/调用/导出/导入）。 11、支持安卓或IOS平板电脑遥控操作，支持ISUeasy全固件升级。 技术规格/参数： 主显示屏：6.1″x3.5″ （156mm×90mm） ，7″高清晰彩色 TFT 液晶显示屏，电容触摸屏 通道导引屏：1.44″彩色 TFT 液晶显示屏，9Pcs 照明灯：一体式内嵌，LED 真彩，9 种颜色可选，亮度可调 推子：100mm 电动智控，精度=1024 档，+10dB 到-60dB/-∞全电动推子 音频输入：18路输入，其中：12路Mic/Line（XLR/TRS复合平衡接口）、2路立体声Line IN （ ¼″TRS平衡接口）、1路立体声USB盘或蓝牙播放 音频输出：14路输出，其中：8路MIX总线输出（XLR平衡接口）、1路立体声Main-Out L/R（XLR平衡接口）、1路立体声USB盘录音、1路立体声监听（1/4″ TRS立体声接口，16Ω最小阻抗耳机） 输入通道处理：数控模拟增益调节 Gain 、极性调节、推子前 / 推子后等 4 位置音源选择、4 段参量均衡（PEQ）、高通滤波器、低通滤波器、噪声门、压限器 输出通道处理：15 段图示均衡器（GEQ）、高通和低通滤波器、4 段参量均衡（PEQ）、压限器、延时（最大 500ms） 录音功能：立体声双通道录音，对 Main-L/R 和 MIX1/MIX2、MIX3/MIX4、MIX5/MIX6、MIX7/MIX8 共 5个立体声总线输出选择一组作为录音音源 编组：8个 DCA 编组（带静音），8个 Mute Groups 静音编组 效果：4个专业效果器：Chorus、Echo、Flanger、Pitch-shift、Reverb、Stereo Delay 共六类效果处理，60 个工厂预设（ FX Presets），快捷易用的用户预设 调音台预设（Presets）：工厂和用户预设包括将所有调音台参数，从内部和 U 盘上储存或上传至调音台 通道预设（Presets）：用户通道预设可以从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。 场景模式：3 个快捷场景快速按键，可实现场景的【保存】/【删除】/【调用】/【导出】/【导入】。 外部控制：安卓或苹果iPad数字音频交互管理APP软件，通过Wi-Fi热点访问和控制设备几乎所有参数，遥控操作轻松怡然 Wi-Fi：USB Wi-Fi适配器包含在内 Bluetooth 蓝牙：USB Bluetooth适配器包含在内 采样频率/量化比特：48kHz / 24bit。 信号延时：≦ 3.3 毫秒，从任何输入端到输出端 频率响应 FR：+/- 0.1dB （20 Hz ~ 20 kHz@+4dBu 输入、差分平	台	1

			衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB） 总谐波失真 THD+N：≤ 0.03% （20 Hz~ 20 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC /Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB ） ；≤ 0.009% （1 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB） 信噪比 S/N：≥ 95dB （ 差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB、输入电平使设备达最大不失真输出）		
六、多媒体教学+会议系统	655	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	2

六、多媒体教学+会议系统	656	四通道数字型高效能功放（4*500W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*500W/8Ω；4*900W/4Ω，4*1600W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	2
六、多媒体教学+会议系统	657	10″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）10″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：10″+1″二单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈；低音：135mm 磁钢/49.5mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：126 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：98db SPL 1w/1m 频率范围：55Hz-20kHz 频率响应：65Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：8Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深，mm）：≈w400*h280*d240/卧式 重量：≥12Kg	只	8

六、多媒体教学+会议系统	658	四通道数字型高效能功放（4*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*300W/8Ω；4*500W/4Ω，4*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	659	6″+5″+1″三分频嵌顶音箱	1、三单元三分频专业会议嵌顶平衡音箱，提供专业的良好的中高频音质表现力； 2、360度锥形区域覆盖，为会议室提供平衡的等声压覆盖，提升会场啸叫阈值。 技术规格/参数： 系统类型：三单元三分频全频嵌顶音箱 扬声器单元：6″*1+5″*1+1″*1 额定功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：121 dB maxSPL 覆盖角：360°×120° 频率响应：50-20KHz 输入阻抗：8Ω 灵敏度：89dB 外形尺寸（mm）：≈353*203*93mm 安装孔：≈335*188*95 外壳材料：ABS，白色透声面罩 重量：≈3.5Kg	只	4

六、多媒体教学+会议系统	660	PTZ全景摄像机（12X光学+16X电子，带AI跟踪，带遥控）	（12倍72°无畸变广角，F1.8~11）光学镜头，1/2.8"HD-CMOS传感，200万有效像素，16：9，0.5Lux最低照度； 支持图像16倍电子变焦、亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、伽马曲线调节，-170°～+170°水平、-30°～+90°俯仰、255个预置位云台； 支持实时与区域AI跟踪，支持H.265编码，支持HDMI2.0、SDI、USB3.0及网络输出，RS232+422串口，支持中控、线控、遥控； 信息通讯类高清摄像机系列具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口； 先进的ISP处理技术和算法，使得图像效果生动逼真、画面亮度均匀、光色层次感强、清晰度高、色彩还原性好； 支持H.265/H.264编码，在低带宽下使得画面更加流畅、清晰； 最高分辨率：1080P60，下兼容； 镜头及传感器：≥12倍光学变焦；≥72°大广角拍摄角；快速自动对焦，高感低噪点； I/O：电源接口，HDMI2.0（兼容HDMI1.4）输出，SDI（非硬性）输出，USB3.0（兼容USB2.0）输出（连接电脑随插即用）； PTZ：转向速度1秒100度（注：PTZ = Pan Tilt Zoom）； 遥控板功能支持：电源开关，预设机位，PTZ控制，设置色温及白平衡，调焦，对焦。 产品特征/特性： 多种视频输出接口：支持HDMI2.0、SDI、USB3.0、LAN支持音视频同时输出；USB3.0支持双码流、SDI支持在1080P60格式下传输达100米； 内置重力感应器：内置重力感应器，支持云台自动翻转功能，方便工程安装； 超高清图像：采用1/2.8英寸200万像素高品质CMOS图像传感器，最大分辨率可达1920×1080，输出帧率高达60帧/秒，呈现清晰逼真的高清视频，生动地展现人物的表情和动作； 自动聚焦技术：先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦； 低噪声高信噪比：低噪声CMOS有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度； USB3.0支持双码流：支持主码流和次码流，主码流和次码流可以同时输出；支持YUY2、MJPEG、H.264、NV12、H.265视频编码格式； 多种网络协议：支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT协议；支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器（Wowza、FMS）；支持RTP组播模式； 控制接口：RS422兼容RS485、RS232-IN、RS232-OUT，RS232接口支持级联； 多种控制协议：支持VISCA、PELCO-D、PELCO-P协议，支持自动识别协议； 静音云台：采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台运行平稳，且噪声小； 多预置位：支持多达255个预置位（遥控器设置调用为10个）。 技术规格/参数： 1、镜头设备基础功能性能参数： 镜头：12倍光学变焦 视场角：具有72°无畸变宽视角 有效像素：1/2.8英寸CMOS图像传感器，200万有效像素，16：9	台	4

			最低照度：0.5Lux（F1.8， AGC ON） 数字降噪：2D＆3D数字降噪 白平衡模式：自动、手动、一键白平衡、指定色温 聚焦模式：自动、手动、一键聚焦 曝光模式：自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先 光圈参数：F1.8 ～ F11、CLOSE 快门速度：1/25～1/10000 背光补偿：开/关 动态范围：关闭、1 ～ 8 图像调节：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 电子变焦：16倍 信噪比：≥50dB 2、输出支持视频格式： HDMI2.0 输出支持：1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50、1080P59.94、1080P29.97、720P59.94、720P29.97； USB3.0 输出 MJPEG/H.26/H.265支持：1920×1080P30、1600×896P30、1280×720P30、1024×576P30、960×540P30、800×600P30、800×448P30、720×576P30、720×480P30、640×360P30、640×480P30、480×270、320×240P30、352×288P30、320×176P30； USB3.0 输出 YUY2/NV12支持：1920×1080P30、1280×720P30、1024×576P30、800×600P30、800×448P30、640×360P30、480×270P30、320×180P30； 3、AI跟踪功能/性能参数： AI跟踪：内置高速处理器以及采用先进的图像处理和分析算法，用户可根据使用环境，选择实时跟踪与区域跟踪 实时跟踪：最远跟踪距离可达6～7米，可支持讲者以3～4英里速度行走 区域跟踪：支持设置4个跟踪区域 ，支持水平 -170° ～+170°，垂直 -30° ～+90° 内设置区域 4、接口功能/性能参数： 产品接口：HDMI2.0（兼容HDMI1.4）、LAN、USB3.0（B型口，兼容USB2.0）、SDI、A-IN、RS232-IN、RS232-OUT、RS422（兼容RS485）、DC12V电源 视频编码格式：LAN接口：主码流次码流都支持H.265、H.264；USB3.0接口：主码流支持YUY2、MJPG、H264、NV12 音频输入接口：双声道3.5mm线性输入 视频输出接口：HDMI、SDI、LAN、USB3.0 音频压缩格式：AAC、MP3、G.711A 网络接口：10M/100M/1000M自适应以太网口，支持音视频输出 网络协议：RTSP、RTMP、ONVIF、GB/T28181、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT，支持远程升级、远程重启、远程复位 控制接口：RS232-IN、RS232-OUT、RS422兼容RS485 串口通讯协议：VISCA/Pelco-D/Pelco-P；支持波特率115200/38400/9600/4800/2400 USB通讯协议：UVC（视频通讯协议），UAC（音频通讯协议） 5、云台功能性能参数： 水平转动：-170° ～+170° 俯仰转动：-30° ～+90° 水平控制速度：0.1° /s～100° /s 俯仰控制速度：0.1° /s～45° /s		

			预置位速度：水平：100°/s，俯仰：45°/s 预置位数量：用户最多可设置255个预置位（遥控器10个）		
六、多媒体教学+会议系统	661	多功能网络传屏器	1.为方便管理设备，整机可支持集控的部署，支持集控的远程操控，包括：关机、重启、应用安装、应用卸载、设备使用情况统计和更换壁纸等功能，也支持实时状态监控，可拉取系统日志进行问题排查功能。 2.HDMI支持双屏异显、双屏同显，方便客户端展示。 3.支持POE供电，方便客户部署。 4.采用RK3399 芯片，6核 CPU，内置Android 9.0操作系统，存储容量 16G ROM，系统内存4G RAM输入端子：1 路DC；1路 USB 2.0；1路 USB 3.0，输出端子：2路HDMI OUT； 1 路LINE OUT。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	662	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	663	PC（含显示器+鼠键）	13代i7，32G，1T固态，4G独显，200W内置电源； 接口：HDMI2.0+DP 双视频口输出； 网卡：Wi-Fi 5+蓝牙5.0无线网卡/千兆有线网卡； 显示器：19.5”； 配套：鼠标+键盘。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	664	智能平板	操作系统：HarmonyOS 3 处理器：麒麟 710A （8 核） 内存/存储：RAM： 8GB；ROM： 128GB 屏幕：11 英寸 IPS LCD 分辨率：1920×1200 刷新率：60Hz 电池快充：7700mAh 电池；22.5W 有线快充 后置相机：800 万像素 （f/2.0， 自动对焦） 前置相机：500 万像素 （f/2.2， 固定焦距）扬声器：立体声四扬声器 网络连接：Wi-Fi： 支持 802.11 a/b/g/n/ac 蓝牙： 5.1 接口： USB Type-C （USB 2.0， 支持充电/数据传输/OTG） 卡槽： microSD 卡扩展存储 其他特性：重力感应、光线感应、霍尔传感器、支持 M-Pen lite 手写笔	台	1
六、多媒体教学+会议系统	665	9*9融合视界4K@60Hz 超高清混合矩阵（含软件，支持RS232/IP、POC配电、多重备份、智能内监）	1、设备架构：增强型高清混合矩阵，机箱为 9进 9出或以上，插卡式设计（1卡 1路），可实现各种信号灵活的现场配置，与视频会议、IP监控以及录播系统无缝对接； 2、可视化无线投屏：矩阵配置编码器可实现电脑一键无线投屏、手机 wifi无线投屏、u盘内容读取展示、以及信息发布功能； 3、支持信号“0秒”级无缝实时切换功能，图像处理延时≤5ms、场景调取延时≤5ms，图像在 CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、3GSDI、HDBaseT、Fiber、IP流媒体信号之间切换时能够实现快速不黑屏无缝切换完全连续显示，不黑屏，不蓝屏，不闪屏，不停顿。 4、控制方式： ①.设备前面板具有 7英寸真彩触摸显示屏，可通过该触摸屏进行音视频图像切换、预案场景保存/调取、设备 IP地址设置、设备信息及操作信息查看等功能操作； ②.支持 WINDOWS、IOS、Android控制方式； ③.支持任意中控控制。 5、备份功能： ①.视频无源备份环出：支持 1路至 320路 HDMI无供电备份环； ②.重要信号热备：可实现 2路重要信号热备份，当主信号中断时，自动启用备份信号，无需手动切换； ③.信号检测：支持接口检测，可自动检测出输入信号、分辨率及信号强度，数据给到备份软件系统； ④.主备机制：具备双网络、双电源、双串口备份机制，支持双控制网口热备，双 232控制接口热备，保障视频矩阵安全稳定运行。支持供电、网络及控制信号自动切换。 6、分辨率：支持 4096*2160@60Hz 4：4：4分辨率及以下分辨率，支持 HDR技术、兼容 HDTV和 VESA标准分辨率，可定制支持 UHD8K信号； 7、标准协议：支持 TCP，UDP，IP，HTTP，NTP，RTP，IGMP，RTSP，RTCP网路协议；支持 H.264 Baseline、Main High、Profile编码，先进的视频预处理算法MBAFF； 8、图像处理：配置拼接卡，可支持图像拼接、支持图像翻转镜像、缩放、色彩空间调节功能； 9、图像调节：每路输入通道均支持色彩、亮度、分辨率、缩放等多种图像调节； 10、分辨率独立自定义：每路输出通道可通过独立自定义 16种常见分辨率固定输出；	台	1

			11、支持智能的 EDID切换技术以及智能的 HDCP管理； 12、智能管理：智能监测矩阵的温度、端口的状态、定制化图像调整，EDID的切换，HDCP的管理等； 13、集群管理：矩阵具备集控管理平台可现实多矩阵跨区域级联控制，并可根据用户等级划分，进行权限管理； 14、智能监测：融合了控制信号（RS232/IP）的传输和中控功能，支持系统状态输入/输出信号智能监测； 15、支持常见的视频信号输入，如 DP、HDMI、DVI、VGA、YPBPR、CVBS、3G/HD/SD-SDI、IP流媒体等，支持强大的音频加嵌和解嵌功能； 16、支持 CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、AUDIO、3GSDI、HDBaseT、光纤信号及 H.323、SIP传输协议，无缝对接分布式，IP监控系统； 17、支持 KVM功能； 18、支持光纤信号输入输出，兼容单模多模，传输距离最远可达 80km； 19、支持双绞线信号输入输出，采用单根双绞线，传输距离最远可达 160米； 20、支持 Deep Color 48/36/30/24-bit，YUV4：2：2/4：4：4； 21、支持 TCP，UDP，IP，HTTP，NTP，RTP，IGMP，RTSP，RTCP网路协议； 22、支持 H.264 Baseline、 Main High 、Profile编码，先进的视频预处理算法 MBAFF； 23、支持光纤传输技术，最远可传输 80公里； 24、支持 POC远程供电（HDBaseT 卡槽）； 25、支持设备的温度监测、端口视频状态的监测； 26、支持输入/输出端口软件检测和调节功能； 27、支持 7*24小时不间断开机运行，MTBF100000小时标准。 技术规格/参数： 输入/输出卡槽：9个输入卡槽，一卡一路 输入/输出卡槽：9个输出卡槽，一卡一路 输入/输出模块：支持CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、AUDIO、3GSDI、HDBaseT、Fibel、IP流媒体等 带宽：18GPS 串口控制协议：RS-232（波特率：115200 数据位：8位 停止位：1 无奇偶校验位） 串口连接器：9针D-sub（DE9F）插座 2=TX、3=RX 5=GND 网络控制协议：TCP/IP 色彩空间：支持RGB444/YUV444/YUV422色彩空间，支持X.V.Color扩展色域标准 传输距离：HDBaseT技术传输70M（六类网线）、H264技术传输大于200米（六类网线）、2-80公里（单芯单模光纤）；30米（数字线缆） 静电保护：人体放电模式：±8kV（气隙放电）；±4kV（接触放电）		
六、多媒体教学+会议系统	666	HDMI无缝输入卡	1、支持1路HDMI\DVI+AUDIO信号输入，最高分辨率支持1920X1200@60Hz； 2、可调节图像对比度、亮度、色彩及缩放比例； 3、具备串口扩展功能，矩阵板卡具有232接口，支持232透传扩展，支持控制信号的中控，可实现对周边的设备的集中控制。 4、支持 HDMI2.0信号无缝切换，音频加嵌，EDID管理，色彩对比度	块	9

			调节，4K60Hz信号输入、工作状态信号指示灯，具备热插拔功能。 5、支持HDMI1.3a标准，HDCP1.3协议，DVI1.0标准。		
六、多媒体教学+会议系统	667	HDMI无缝输出卡	1、支持1路HDMI\DVI+AUDIO信号输出，最高分辨率支持1920X1200@60Hz； 2、具备串口扩展功能，矩阵板卡具有232接口，支持232透传扩展，支持控制信号的中控，可实现对周边的设备的集中控制。 3、支持 HDMI2.0信号无缝切换，音频解析，自定义分辨率输出，色彩对比度调节，工作状态信号指示灯，具备热插拔功能。 4、16种分辨率输出可调，图像比例、尺寸、效果调节，图像翻转； 5、支持HDMI1.3a标准，HDCP1.3协议，DVI1.0标准。	块	9
六、多媒体教学+会议系统	668	HDMI+A 4*4 4K无缝矩阵（带APP、RS232,4*HDMI+4*A IN、4*HDMI+4*AOUT）	1、4进4出HDMI矩阵切换，无缝瞬间切换，信号切换过程不黑屏，高清图像全方位快速管控； 2、具备分割/画中画/旋转/拼接/镜像多种显示模式，支持1080P高清显示； 3、多元化智能控制，支持可视化按键、遥控、RS232、局域网、WEB、APP、第三方控制（中控）； 4、预案管理设定，支持自定义保存系统预案，可随时对预案进行调用、执行预案轮巡功能（PS：可设定16个场景预案）； 5、音频加嵌/解嵌，支持音频和视频独立分开控制，互不影响操作更灵活，可外接专业音频扩声/录播设备； 6、标配可视化面板按键。 技术规格/参数： 输入接口：HDMI*4+3.5mm*4 输出接口：HDMI*4+3.5mm*4 控制方式：可视化按键、RS232、LAN、红外遥控、WEB、安卓APP、第三方控制（中控） 控制软件：专业控制软件 显示方式：复制、交叉、拼接、分割、旋转、镜像 RS-232：波特率：115200，数据位：8，停止位：1，无奇偶校验 视频格式：4K*2K@30Hz HDMI兼容：HDMI1.4（可向下兼容） 音频加嵌：3.5mm*4 音频解嵌：3.5mm*4 静电保护：金属外壳，人体模型：±8kV（空气放电），4kV（接触放电）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	669	高清录播平台型主机	1、采用一体化硬件设计（非工控机加装采集卡方式），易用易维护的全嵌入式系统，结构精简，集数据采集、数据处理发布、管理于一体；只需要鼠标键盘就可以完成导录播，录播主机可直接连接键盘、鼠标，无需通过外接电脑，同时支持pc电脑、平板等远程IE导播；录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种；双导模式支持 PGM和 PGM2同时单流多画面录像和推流直播。 2、支持声音与视频同步录制，支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 3、集视频录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，支持多达28种切换特效，擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效； 4、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能，支持电影模式+资源模式并存的同步录制和直播，画面支持画中画、1/2/3/4//6分屏模式显示和录制； 5、视频预览/直播画面监视/视频切换/预直播画面监视/直播画面多分屏显示/双电影导播模式/音频调整/画面分割/片头片尾/PTZ操作/特技效果/字幕、OSD信息、角标logo等/支持IE导播/支持客户端导播/支持网络跟踪接收发送码； 6、视频录制输出格式MP4，视频码率50kbps-40Mbps可调，音频编码格式AAC，音频码率8-420KB可调； 7、标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流，UDP组播流TCP单播流； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持对智能设备进行控制，可以控制室内的空调和灯光； 10、录播主机内置互动软件，支持网络升级。 技术规格/参数： 系统结构：嵌入式Linux系统 视频输入：1路HDMI+4路SDI 最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 视频编码：H.264 视频编码帧率：1～60fps 视频码率：500kbps~40Mbps可调 视频输出：2路HDMI-OUT接口，1路VGA-OUT 视频输出格式：MP4 音频输入：2路line-in，3pin凤凰端子接口 音频编码：AAC 音频码率：8～128KB可调 音频输出：2路line-out，3pin凤凰端子接口，1路监听接口，3.5mm耳机孔 数据存储：内置 16T 企业级硬盘，支持USB外挂扩展 RS485：4组，RJ45接口 RS232：2组，RJ45接口 网络：1个1000M网口，RJ-45 USB接口：1个USB2.0，1个USB3.0 软件升级：支持网络升级、RS232串口升级 存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持FTP下载 协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP	台	1

六、多媒体教学+会议系统	670	P1.25室内全彩大屏	一、搭建要求： 1）采用成品箱体搭建，禁止使用非成品箱体或单元模组现场拼装/组装搭建； 2）单元成品箱体显示面尺寸（W×H）：600mm×337.5mm；宽高比：16∶9； 3）像素点间距：1.25mm；像素密度：640000点/㎡。 二、产品工艺技术要求： 1）智能模组设计：①、模组自带flash芯片设计，可储存校正信息，更换后可以自动调取相应校正数据，自动调整亮度和颜色，保持整屏亮度、色彩一致。 2）单元成品箱体平整度：≤0.05mm； 3）成品箱体（拼装）间隙：≤0.05mm；箱体间水平、垂直相对错位值：H＜1%，V＜1%；4）成品箱体具备高精度拼缝微调节机构，调节精度：≤0.05mm； 5）屏体正面采用哑光墨色处理工艺，反光率：≤1.5%； 6）箱内模组采用表面喷墨技术，无传统面罩结构件，可保证模组墨色一致性，并提高模组颜色均匀性；7）箱内模组采用环氧树脂覆膜工艺，具备防磕碰、防刮花、防水特性； 8）箱内模组采用纳米镀膜工艺，可隔绝水汽与元器件接触，保护灯面不受潮气侵蚀； 9）成品箱体采用隐藏式接口设计，无裸露接口（可有效防尘），箱体间无明线连接（可防鼠咬）； 10）成品箱体内部采用无排线及无电源线设计，模组、三合一板卡支持带电热插拔； 11）箱内模组采用多层结构沉金工艺电路板，灯驱合一设计；12）箱内模组、三合一板卡的连接均采用排插硬连接工艺，并使用无线（无明连排线、电源线）对接接插件，接插件导体经镀金处理；13）成品箱体（外壳结构）采用一次性整体压铸成型铝材质箱体。 三、主要显示参数： 1）LED像素失控率：≤1/200000，无连续失控点 2）白平衡亮度可调范围：0～1200nit（上限），支持通过软件对白平衡亮度0~100%无级可调，支持单点亮度校正，校正后亮度均匀性≥99.5%，支持HDR高动态光照渲染技术。可设置亮度根据时间段进行调节，也可通过光感探头根据环境光自动调节；3）自然环境对比度：≥10000：1；专业环境对比度：≥20000：1；4）灰度等级：≥18bit，支持在不同亮度下，通过软件对灰度14-16bit任意设置，满足20%、60%、100%亮度时灰度在14-16bit之间任意设置； 5）颜色等级：≥18bit，支持单点全色域颜色校正；6）色度均匀性（Δ Cx，Cy）：±0.001之内（校正后），具备基色色度坐标检验功能；7）色温：1000K～18000K 无级可调；8）色域：≥125%NTSC，灯珠色域满足18bit，281万亿色，支持RGB、BT.709、BT.2020、DCI-P3色域转换；9）刷新率：≥3840Hz；10）发光点中心距偏差：≤0.5%；11）可视角度：水平≥170°，垂直≥170°；12）画面延时：≤3ms。 四、其它功能/性能参数： 1）传输方式：网线传输或光纤传输（可选）；2）信号处理位数：≥18bit；3）基础调整：具备亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像基础调整/处理功能，支持显示模式调节；4）失真补偿：支持画面几何失真、非线性失真补偿； 5）色平衡：支持色平衡调整功能，保证基色显示一致性；6）图像处理：支持视频降噪、动态补偿、色彩变换等专业图像处理功能；7）拼缝优化：支持亮、暗线修复功能（通过调节模组拼缝处单排灯亮度、色度来改善/修复拼接边缘光学折射所产生的不良亮/暗线）； 8）自适应γ校正功能：支持γ曲线优化调整，可对每一帧画面都进行固定的γ调整，使画面的亮度和对比度得以明显优化；9）反γ校正功能：具备≥20条的可	㎡	10.128

			选γ校正曲线；10）3D显示功能：支持120Hz换帧频率的3D画面显示；11）除湿功能：支持显示屏自动除湿，当显示屏长时间停用，可唤醒“自动除湿”模式，使屏体从10%～100%逐级提亮显示，以逐级提升屏体温度，自动去潮除湿；12）MTTR：≤1分钟；13）工作稳定性：支持7天24小时全天候运行，运行过程不出现断电、丢信号等故障；14）灯珠寿命：≥100000小时；15）MTBF：≥100000小时；16）屏体使用寿命：≥100000小时。 五、节能与配电参数： 1）功耗（W/㎡）：峰值功耗≤450，平均功耗≤150，休眠（黑屏）功耗≤20； 2）节能环保：符合CQC 3158-2016 LED显示单元节能认证技术规范中关于能源效率和睡眠模式功率密度要求；3）待机节能：具备无输入信号时自动休眠待机功能，有输入信号时自动恢复显示功能；4）动态节能：具备黑屏、部分黑屏的动态节能功能，开启智能/自动节能后相比于未开启时节能不低于45%； 5）PF优化：具备主动PFC 电源电路设计，PF≥0.98；6）宽压供电：支持90～264V~（50/60Hz）宽压供电的标准。 六、环境安全性：1）产品通过振动、抗冲击、抗震烈度、机械强度、抗拉力、抗压力测试； 2）产品通过温升、高温工作、低温工作、高低温循环、高温存储、低温存储、工作湿度范围、恒定湿热测试； 3）产品通过阻燃、防尘（IP6x）、防水（IPx3）、盐雾、防霉菌测试； 4）产品通过抗紫外线、光生物安全、蓝光辐射测试；5）产品通过电源防护功能、耐电压、泄漏电流、接地电阻、绝缘电阻测试；6）产品通过电磁兼容性、环境传导与辐射干扰（电磁传导与辐射骚扰）、静电放电抗扰、浪涌（冲击）抗扰度、辐射抗扰度测试。		

六、多媒体教学+会议系统	671	显控系统软件	一、软件与控制参数（1）： 1）具备残影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能 。 2）LED显示屏可实时监控系统工作状态，具备故障自动告警功能，当发生系统故障时，即可向指定邮箱发送告警信息； 3）LED显示屏具有多点测温系统，支持均匀平衡散热，防止因局部温度过高而造成色彩漂移，并延长LED显示屏寿命； 4）LED显示屏具备电源实时温度监控功能，温度超出设定（阈值）时能自动报警，以防过温失效； 5）支持自定义/预设多种场景，支持自定义/预设场景的快速切换。 二、软件与控制参数（2）： 1）远程监控：支持LED单点、通讯、电源检测与温度监控；支持远程监控，并可分析提取有潜在故障的日志内容向操作员发出警报； 2）智能连屏：支持识别各个显示单元的物理连接顺序，并通过显示画面完成连屏设置； 3）智能信号源切换：系统支持DVI、HDMI和DP信号输入及信号源的自动检索与切换； 4）数字加密：支持输出信号加密，避免因电磁辐射导致的信息泄露，防止外来信号入侵。未经授权禁止对显示屏系统进行任何操作； 5）画面无级缩放：输出范围内画面可任意缩放，实现最佳分辨率自动匹配；支持非标准分辨率图像的显示自适应，支持点对点显示，有效避免因显示画面与信号源图像之间存在的比例冲突而导致的相关显示问题； 6）屏幕调整：无需拼控器，即可实现对底图或信号源画面进行中心旋转；可将全屏显示配置为三画面显示，并可对各画面大小、显示位置及内容进行自定义设置； 7）接收卡冗余备份：单元箱体采用组合逻辑电路和主、副两套接收卡设计，并可对在用的输入信号进行实时监测与判断。当主接收卡出现接收故障时，系统能自动切换至副接收卡接收，以保证屏幕正常显示； 8）输入信号冗余备份：具备双发送卡冗余信号备份功能。当一路输入信号丢失/故障时，系统能自动切换至另一路输入信号并正常显示。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	672	视频控制器	1、可支持 144HZ高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2倍频、3倍频、4倍频）功能，可将30HZ信号，倍频至 120HZ输出； 2、视频输出支持不少于 12路千兆网口输出，2路 10G-OPT光口，最大带载可达780万像素，最宽支持 10240，最高 8192； 3、输入接口至少包括1路HDMI2.0+LOOP，2路 HDMI1.3，1路 USB3.0，最大可支持 4096*2160@60HZ信号输入，支持选配 1路 3G-SDI（IN+LOOP）； 4、支持U盘即插即播功能，最大支持 4K级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持 20余种图片切换特效； 5、图层能力：最大可支持不少于 6个 2K图层或 1个 4K图层 +2个2K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入 2K信号，按2K图层计算图层资源； 6、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等； 7、软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； 8、支持 2种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理，使用更加放心； 9、支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U盘播放等功能； 10、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD开关等功能； 11、系统采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。，上电即可正常工作，无需做任何其它设置； 12、设备控制支持 BS架构，可兼容多种操作系统包括但不限于：Windows、MAC OS、深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS中标麒麟（NeoKylin）、优麒麟（UbuntuKylin）、凝思磐石、红旗 Linux 等； 13、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm独立音频口输出； 14、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； 15、支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； 16、支持控制设备白名单，可通过 MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； 17、标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的控制； 18、MTBF≥150000小时，MTTR小于10分钟，可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000小时。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	673	LED大屏PLC控制电箱	1、三相五线，满足20kW负载。 2、配电柜内装有空气开关、电源防雷器等，具有过流、过压、欠压、短路、断路、超温、超负荷、断电、等保护功能。 3、具备分步延时起动和分步延时断电的功能，避免大负载对电网瞬间的冲击，保护显示屏体的工作组件，延长屏体的使用寿命。	台	1
六、多媒体教学+	674	LED大屏工程结构	1、钢结构：采用镀锌钢管焊接结构； 2、钢结构要求：抗风8级 抗震8级； 2、包边：LED屏体铝塑板/铝型材/不锈钢包边。	㎡	10.128

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	675	LED大屏维修备品	6*模组、6*电源、3*接收卡	套	1
六、多媒体教学+会议系统	676	有源线路监听音箱（带蓝牙。带遥控）	音频输入：Line In1+Line In2+蓝牙 蓝牙版本：V5.3，蓝牙解码： SBC 输出功率（R/L）：≥2*20W APP： 支持 频率响应： 55Hz-17kHz 信噪比：85dB（A） 噪声声级：25dB（A） 输入灵敏度：Line In 1（高）：550士50mV，Line In 2（低）：750士50mV，蓝牙输入：450士50mFFS 遥控器：12键全功能遥控器	台	1
六、多媒体教学+会议系统	677	智能编程中控主机	1、核心处理器采用高性能嵌式处理器，能高速处理各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，开放式编程，自定义算法，控制逻辑无层数限制； 2、支持标准TCP协议传输数据，通过路由器和智能手机、平板电脑通信，实现各类设备的智能控制； 3、支持Android、iOS系统的手机或平板电脑； 4、支持多种控制协议和代码，多个会议室的多台中控主机可通过一个平板进行统一管理和控制，也可以每个会议室用平板进行独立控制； 5、内嵌式红外学习器，支持超长码识别，支持RC-5双码控制，支持用户建立自有的红外数据库导入和导出，免去红外的重复学习，提高现场应用效率； 6、支持按钮，滑条，视频窗口和进度条等丰富的界面编辑控件； 7、支持ASCII码和HEX命令格式，也能支持混合格式命令，对接各类第三方设备； 8、支持多级界面，可以方便对大型系统各个功能模块进行分区分块控制； 9、编辑界面简洁高效，配合专业的UI设计可以做出各类高端界面风格； 10、界面编程可自适应各种分辨率平板、手机，极大减轻了现场应用工程师的调试难度； 11、支持网络远程更新和升级固件，非传统的USB连线升级方式，方便现场调试和项目后期维护； 12、中控主机内嵌4寸可视化触摸板液晶显示屏，能方便查看主机的IP地址，方便现场调试和项目后期维护与编辑； 13、内嵌实时时钟功能，可管理定时任务，如定时开关系统等； 14、前面板共有16个灰色按键，每个按键可自定义逻辑编程，实现场景调用，如：打开系统、关闭系统等。在控制平板没电时，可做到备份控制的功能； 15、1路独立RJ45接口，支持TCP/UDP/HTTP协议； 16、1路独立可编程RS-485接口，实现1000m距离的双向通信， 可管理电源控制器，调光器，音量控制器等，可配合AI语音控制盒实现语音控制； 17、1路独立可编程RS-232输入接口，支持墙面面板和第三方设备进行控制，支持双向通信；	台	1

			18、4路独立可编程RS-232/422/485 控制接口，用户可编程，支持双向通信，RS485用普通5类网线实测1000米控制，屏蔽网线可传输更远距离； 19、所有总线控制口支持全双向反馈，可用于设备状态监测、现场环境传感器数据的实时平板可视化呈现； 20、4路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备； 21、4路红外发射接口可配置成数字输入输出IO，整机最大支持8路数字输入输出IO； 22、4路弱电继电器接口，125VAC 0.3A/30VDC 1A； 23、4路数字输入/输出IO接口，支持ADC，DAC，PWM，方便对接各类传器及电机控制； 技术规格/参数： 处理器：CPU 32 位 ARM11 工业级嵌入式处理 芯片处理速度：800MIPS 标配内存：512M DDR-RAM，2G Flash COM 端口：16 个 DB9 公型口，可双向传输 RS232，RS485及 RS422 信号 红外 IR 端口：16 个终端模块，32PIN 输出排针 输入 I/O 端口：16 个终端块，32PIN 输出排针，带保护电路，支持 0-5V 数字输入信号 弱电继电器端口：16 个终端，16PIN 输出排针，常开型独立继电器，额定 1A/30V 交流/直流 网络扩展接口：1 个 RJ11 Ethernet NET 端口：1 个终端模块，4PIN 排针，支持 RS-NET 控制总线，提供 DC24V/1A 的输出电源 计算机管理端口：USB2.0 接口（后面板）		
六、多媒体教学+会议系统	678	网络控制协议管理软件	1、支持搜索连接同一网络的中控主机，进行程序更新以及调试。 2、支持通过域名或者IP远程连接中控主机，进行远程维护。 3、支持显示中控的IP地址、版本号、序列号和生产日期等信息。 4、支持中控网络信息显示以及网络参数设置。 5、支持查看来自中控主机的调试信息，可通过调试信息了解程序的运行状态。 6、支持网络设备开关机控制，包括不仅限于：电脑主机、一体机、投影机等网络控制设备。 7、支持开关机自动回馈状态信号处理，开关机自动回馈信号，实时读取设备开关机状态。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	679	云系统服务设计软件	1、支持lua脚本文件。 2、支持按键自定义协议。 3、支持UDP/TCP/IP网络通信。 4、界面及功能可自定义配置。 5、支持多任务处理，可设定时间轴，定时执行任务和操作。 6、支持回馈信号自动处理。 7、支持同或和异或互为非运算。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	680	无线智能触屏中控系统软件	1、根据客户现场定制界面（音频控制、视频控制、电源管理、灯光控制、投影及影音设备控制等） 2、支持一键场景模式，可根据项目需求编程会议模式、离开模式、视频模式等 3、可以添加环境监测模块，实现环境数据的实时回显 4、支持远程控制，手机APP控制，支持接入原有的物连平台控制设备 5、软件支持多主页、子页等页面，支持主页跳页、子页显示和隐藏。 6、软件支持子页动态过渡，实现飞入、飞出等效果。 7、软件支持按钮、拖动条、进度条、文本框、输入框、网页、视频、图片框等多种控件。 8、控件采用自定义图片模式，用户替换背景图的方式实现按钮自定义设计。 9、支持背景图自定义，背景图支持jpg、png和gif等多种格式。 10、软件支持自定义分辨率，支持横屏、竖屏两种设计风格。 11、控件可拉伸、拖动、对齐，用户可自行拖动控件位置。 12、控件支持水平对齐、垂直对齐，支持居中对齐、左对齐和右对齐。 13、支持文本颜色、大小、字体、对齐方式自定义。 14、支持IOS、window、安卓系统，一次设计，多系统兼容。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	681	电源控制器	1、前面板液晶显示屏让用户实时查看机器的运行状态； 2、前面板按键可手动应急控制每路电源的开关； 3、每路可独立进行程序开关控制，提供用户最大的使用灵活性； 4、每路输出采用40A大电流继电器，支持常开和常闭触点； 5、8组继电器控制输出，接线采用30A大电流栅栏式接线端子； 6、具有标准RS232串行控制接口，可方便对接中控或各种控制面板，适应各种应用环境的配套需求； 7、支持RS485总线控制接口； 8、支持TCP/IP网络控制，实现网络远程统一管理和集控； 9、支持多台设备级联控制，如2台设备实现16路的电源统一控制； 10、设备上有一键开关按钮，可实现一键时序开关，时间间隔为1秒； 11、外部控制：支持配套墙面触摸屏控制，支持IO墙面开关控制，可选配遥控器控制；	台	1
六、多媒体教学+会议系统	682	路由器	Mesh组网：支持灵犀自组网（MESH），可实现20米长距离自发现，有线/无线混合备份，确保办公业务不中断。 上网行为管理：精准识别500+种常见应用（如社交、视频、游戏等），支持按时间/IP进行应用封堵、带宽限速及优先级保障。 安全功能：支持IPSec VPN（构建端到端安全通信）、WPA3加密及多种Portal/PSK认证方式。 管理方式：支持APP（手机端）、SNC云平台（云端）及本地EasyWeb界面，实现远程升级、监控与批量配置。 Wi-Fi标准：支持Wi-Fi 7（802.11be），采用4K QAM调制技术及MLO双频聚合技术（整合2.4GHz与5GHz频段），提升传输速率与覆盖范围。 无线速率：双频并发速率3600Mbps（2.4GHz频段0.69Gbps，5GHz频段2.88Gbps）。 天线配置：4根外置高增益智能天线（可折叠），支持灵活调整角度以改善信号覆盖。 带机量：支持150台设备同时连接（远超普通家用路由器，适合中小企业办公场景）。 网口配置：	台	1

			WAN侧：1个2.5GE电口（支持切换为LAN口）； LAN侧：4个GE电口（1个固定LAN口，3个LAN/WAN灵活切换）+ 1个专用Turbo加速口（优先转发视频会议/直播等关键业务流量）		
六、多媒体教学+会议系统	683	无线AP	1、设备类型： 企业级 Wi-Fi6双频千兆吸顶 AP； 2、无线协议： Wi-Fi6（802.11ax），兼容 802.11a/b/g/n/ac； 3、无线速率： 理论速率：约 2.975Gbps； 2.4GHz：约 0.575Gbps； 5GHz：约 2.4Gbps； 4、MIMO技术： 2×2 MIMO（2.4GHz & 5GHz），支持MU-MIMO； 5、有线接口： 上行：1×10/100/1000M （RJ45，PoE受电）； IPTV：部分型号支持专用 IPTV端口； 6、PoE供电： 标准：802.3at/af； 功耗：约 10～15W； 7、天线： 内置智能天线，支持自动优化覆盖； 8、覆盖能力： 推荐用户：约 80～120终端； 发射功率：约 20～23dBm。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	684	16通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	1、支持 RS232 COM/WIFI/WAN以太网口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制； 2、内置 EMI专业电网滤波器； 3、支持面板独立控制各通道，支持软件设定控制；支持全通道同时打开控制（PASS键）； 4、具备漏电保护与过流保护； 5、顺序开启逆序关闭，每路开关间隔时间/定时时间默认1秒，可通过软件自由设置。 技术规格/参数： 控制接口：RS232 COM、WIFI、WAN以太网口 级联叠机：ID：0-255 通道数量：16路万用插座继电器受控与2路万用插座直通 单路功率/总功率/输出电流：2000W/6000W/30A 277VAC 输出电源插座规格：阻燃ABS材料，最大可承受13A电流磷铜材质，标准万用插座 电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 供电规格：内置开关电源，适用全球电压AC90-260V 50-60Hz	台	1

			主电缆线规格：外接线接入双闸刀断路开关L N接线（不配电缆线与插头） 开启类型：按键式轻触开关 短路过流保护断路器配置：断路器零，火线控制，漏电电流保护In 30MA/T≤0.1s，过流保护，（63A短路保护）		
六、多媒体教学+会议系统	685	42U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*2050 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	686	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	687	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	3
六、多媒体教学+会议系统	688	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	8
六、多媒体教学+会议系统	689	摄像机升降器	根据现场情况配套定制	台	4
六、多媒体教学+会议系统	690	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1

六、多媒体教学+会议系统	691	预埋盒	定制配套	个	1
六、多媒体教学+会议系统	692	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	693	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**12F小会议室（1间）**			
六、多媒体教学+会议系统	694	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登	台	1

			陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。		
六、多媒体教学+会议系统	695	UHF二通道无线话筒（四鞭接收,200点红外对频）	双通道真分集四鞭高效橡塑天线远程接收系统，接收旷距≥200m，支持穿墙应用，支持无死角稳定接收； UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大； 主动发光双窗口数据屏，工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）一目了然； 电源及双通道音量旋钮带背光，方便黑暗环节操控调节； 超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 系统规格/参数： 射频范围：640.25～690.00MHz（A通道：640.25MHz～665.25MHz，B通道：665.50MHz～690.00MHz） 可用带宽：每通道25MHz 调制方式：FM调频 信道数目：红外线自动对频200信道 静噪方式：自动噪声检测及数字ID码静噪 偏移度：45KHz 动态范围：≥110dB 音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：≥105dB 综合失真：≤0.5% 接收机规格/参数： 接收方式：二次变频超外差，双调谐真分集接收 振荡方式：PLL锁相环 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频：10.7MHz 灵敏度：-100dBm（40dBS/N） 杂散抑制：≥80dB 发射机规格/参数：	套	1

			配置：1*无线手持，手持材质：高强度合金；1*无线腰包+1*头戴话筒，腰包外壳：金属，腰包带数据显示窗 振荡方式：PLL锁相环 输出功率：3dBm-10dBm（LO/HI转换）		

六、多媒体教学+会议系统	696	双备份主/客席双系统发言单元（全彩触控屏+短方杆）	3.5英寸 IPS全彩触控屏，钢化玻璃表面，铝合金护框，电容型无噪声触摸按键；2×4功能图标排列，支持双语种界面显示，支持主界面自定义模板更换，可以提供开具界面个性化/定制化设计。 2×210mm超短型铝镁合金材质方壳咪杆，头部配置工作状态指示灯环，内置1颗14mm纯金膜咪芯，超心型指向，支持≥120Cm远程拾音；支持灵敏度与 10段 EQ的独立配置，可通过系统主机针对发言者的声音特点调节设置不同的音效，达到完美的音质表现效果； 内置独立服务器，支持双语种切换，支持会议单元独立ID号、独立灵敏度、独立EQ等参数的设置与调节，支持录音/耳机音频输出； 采用 48K高采样率 DSP非压缩音频处理技术，提供20Hz～20KHz带宽的全频程响应特性； 双系统架构，支持数字模拟音频双备份，支持（8蕊口及网线口）双方式手拉手级联系统搭建，支持常规、环形、T型三种手拉手级联方式； 会议单元端支持发言计时、会议签到和投票表决，也可以通过系统主机或PC软件设置控制/禁止会议单元的签到和表决功能； 支持会议后勤服务申请功能，会议单元可向系统主机发送茶水、纸笔、人工服务等需求申请； 会议单元头部配置有发言状态灯环，单元发言时灯环为常亮绿色，申请发言时灯环为闪烁状态，不发言时灯环为灭灯状态； 支持多个主席同时配置/在线，主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有列席单元；列席单元具备接受主席优先权控制功能，主席、列席单元可随意调整手拉手串接位置，单元位置调整不影响单元的独立ID身份认证； 每个会议单元都具有独一无二的ID编号，且可任意设置与修改，搭配摄/视像跟踪及中控系统软件，可实现中控及摄/视像自动跟踪功能； 会议单元底座具有TRS 3.5mm立体声音频输出接口，可做录音及连接耳机用； 手拉手级联采用100M宽带网络传输，长距离传输不影响音质表现，单线传输距离≥60M； 可选配支持数字模拟音频双备份功能，提升会议系统的故障应急响应能力； 支持语音口令控制第三方设备，如打开/关闭灯光、开启/关闭设备等操作，实现智慧化语音交互。（会议主机需选配语音采集模块）； 可选配支持会议单元端的中控控制功能，支持通过会议单元触控屏实现一键开关电源、一键开关灯光、滑条设置会场音量等功能操作。 技术规格/参数： 触屏控制：3.5英寸全彩触控屏 触屏屏主页功能图标：5.0英寸全彩触控屏 拾音器类型：2×电容式驻极体传声器，2×14mm纯金膜咪芯 拾音器指向性：超心型 灵敏度：-33±1.5dB（0dB=1V/Pa，at1KHz） 信噪比：≥80dB（A） 动态范围：≥80dB 均衡调节：10段EQ 频率响应：20Hz-20KHz 录音/耳机输出：TRS 3.5mm立体声接口 遵循规范：IEC60914 咪杆长度：210mm，咪杆数量：2支	台	2

			底座尺寸（LxWxH，mm）：≤130*100*50 底座重量：≥1Kg		

六、多媒体教学+会议系统	697	主客席双系统发言单元（全彩触控屏+短方杆）	3.5英寸 IPS全彩触控屏，钢化玻璃表面，铝合金护框，电容型无噪声触摸按键；2×4功能图标排列，支持双语种界面显示，支持主界面自定义模板更换，可以提供开具界面个性化/定制化设计。 210mm超短型铝镁合金材质方壳咪杆，头部配置工作状态指示灯环，内置1×14mm纯金膜咪芯，超心型指向，支持≥80Cm远程拾音；支持灵敏度与 10段 EQ的独立配置，可通过系统主机针对发言者的声音特点调节设置不同的音效，达到完美的音质表现效果； 内置独立服务器，支持双语种切换，支持会议单元独立ID号、独立灵敏度、独立EQ等参数的设置与调节，支持录音/耳机音频输出； 采用 48K高采样率 DSP非压缩音频处理技术，提供20Hz～20KHz带宽的全频程响应特性； 双系统架构，支持数字模拟音频双备份，支持（8蕊口及网线口）双方式手拉手级联系统搭建，支持常规、环形、T型三种手拉手级联方式； 会议单元端支持发言计时、会议签到和投票表决，也可以通过系统主机或PC软件设置控制/禁止会议单元的签到和表决功能； 支持会议后勤服务申请功能，会议单元可向系统主机发送茶水、纸笔、人工服务等需求申请； 会议单元头部配置有发言状态灯环，单元发言时灯环为常亮绿色，申请发言时灯环为闪烁状态，不发言时灯环为灭灯状态； 支持多个主席同时配置/在线，主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有列席单元；列席单元具备接受主席优先权控制功能，主席、列席单元可随意调整手拉手串接位置，单元位置调整不影响单元的独立ID身份认证； 每个会议单元都具有独一无二的ID编号，且可任意设置与修改，搭配摄/视像跟踪及中控系统软件，可实现中控及摄/视像自动跟踪功能； 会议单元底座具有TRS 3.5mm立体声音频输出接口，可做录音及连接耳机用； 手拉手级联采用100M宽带网络传输，长距离传输不影响音质表现，单线传输距离≥60M； 可选配支持数字模拟音频双备份功能，提升会议系统的故障应急响应能力； 支持语音口令控制第三方设备，如打开/关闭灯光、开启/关闭设备等操作，实现智慧化语音交互。（会议主机需选配语音采集模块）； 可选配支持会议单元端的中控控制功能，支持通过会议单元触控屏实现一键开关电源、一键开关灯光、滑条设置会场音量等功能操作。 技术规格/参数： 触屏控制：3.5英寸全彩触控屏 触屏屏主页功能图标：5.0英寸全彩触控屏 拾音器类型：电容式驻极体传声器，1×14mm纯金膜咪芯 拾音器指向性：超心型 灵敏度：-33±1.5dB（0dB=1V/Pa，at1KHz） 信噪比：≥80dB（A） 动态范围：≥80dB 均衡调节：10段EQ 频率响应：20Hz-20KHz 录音/耳机输出：TRS 3.5mm立体声接口 遵循规范：IEC60914 咪杆长度：210mm	台	12

			底座尺寸（LxWxH，mm）：≤130*100*50 底座重量：≥1Kg		

六、多媒体教学+会议系统	698	主客席讨论型双系统会议主机（带视像跟踪）	1、前面板带≥5英寸全彩触控屏，2×4功能图标排列，可调控内部音频矩阵、视频矩阵、啸叫抑制、EQ调节、延时、音量等参数；支持中文简体及英文显示菜单，可根据需求定制菜单语言；触控屏内置屏保上锁功能，有效防止设备误操作及工作参数非法篡改。 2、产品内置：①：自适应高性能 DSP 音频处理模块，可最大限度抑制系统啸叫；②：数字均衡音频处理模块，支持10段EQ调节；③：发言单元ID寻址管理模块，确保各终端发言单元具有可自定义唯一ID编号，有效避免其ID身份重叠/重复冲突；④：视像跟踪模块，支持 PELCO-D、PELCO-P、SONY、SAMSUNG、跟踪主机等主流协议； 3、模块化积木架构，具备3个模块扩展槽，可选配①：HDMI4×2无缝切换模块、②：HDMI4×2切换模块、③：HDMI4×4多画面模块、④：SDI4×2切换模块、⑤：录音模块，极大程度满足用户个性化系统技术功能需求； 4、采用DSP/DDOV数字化处理与传输技术，符合IEC60065国际标准，采样率48K的非压缩音频传输； 5、双系统设计，主机设备同时具备4×8蕊口及2×网线口手拉手接口，同时支持8蕊线及网线手拉手连接；具备环形手拉手功能，当任意一条手拉手电缆断线或者单元故障时，会议系统仍能正常进行；系统具备： ①：4路8芯航空接口，支持会议单元常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手三种连接方式； ②：2路RJ45会议单元接口，支持会议单元常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手三种连接方式； ③：1路8芯航空插头扩展主机接口，最大支持连接32台扩展主机。 6、功能支持： ①：会议签到和投票表决功能，可通过系统主机或PC软件设置控制/禁止会议单元的签到和表决功能； ①：双机热备份功能，具备线路带电“热插拔”功能，支持自动修复与快速定位系统故障，并不影响其它设备的运行； ②：RS-232与RS-485两种控制接口与控制方式，控制线缆支持串联或并联布线与连接； ③：FIFO（先进先出）、LIMIT（限制模式）、FREE（自由发言模式）、APPLY（申请模式）四种发言模式，发言人数限制1/2/4/6可调，主席单元发言不受限制； ④：服务请求功能，可及时响应会议中服务要求茶水、笔、人工服务等请求； 7、主机设备已配置接口： ①：4×8蕊口及2×网线口手拉手接口，用于系统会议单元手拉手连接； ②：1×PC端控制接口，支持PC端控制会议模式、发言人数限制、增益调节、签到、表决及数据管理功能； ③：2×RS-232控制接口，2×RS-485控制接口，4×IR红外控制接口，用于中控或可编程控制第三方设备，如灯光开关、音量大小、窗帘开关、电源开关等； ④：1×RS-232控制接口，支持搭配中控系统实现发言自动摄像跟踪、发言模式控制、发言人数控制等功能； ⑤：1×RCA外部音频输入接口，支持外部消防报警音频、远程视频会议、背景音乐或其他辅助等音源输入接口；； ⑥：1×RCA本机音频输出接口，支持会议音频与外部音频混合输出； ⑦：1×消防报警连动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员人身安全。	台	1

			8、主机设备可选配接口： ①：1×USB接口，高保真WAV格式输出，支持插入U盘进行会议录音； ②：16×非平衡音频输出接口，支持分区输出与角色分离； ③：3×模块扩展槽，支持可选配模块插入，实现个性化系统搭建； 9、可选配功能： ①：支持语音智能交互控制功能，搭配NTP中控主机，通过话筒语音口令控制会议室的窗帘开关、灯光开关、电源开关等功能； ②：支持SDI/HDMI多画面视频卡，可直接控制最多四个高清摄像球，完成视频会议中图像自动切换，并支持同时显示可达4个发言位置画面； 10、单数字会议主机最多支持256台会议单元分路连接，支持通过系统扩展接口实现大系统扩容，最多支持8000台会议单元接入。 技术规格/参数： 触屏控制：5.0英寸全彩触控屏 触屏屏主页功能图标：5.0英寸全彩触控屏 会议单元容量：≤8000台 模块扩展槽：3个 信噪比：≥78dB（A） 动态范围：≥80dB 总谐波失真：≤0.05% 频率响应：20～20KHz 电脑控制：1×PC端控制接口 连接方式：常规手拉手、环形手拉手、T型手拉手 连接电缆：超五类线屏蔽线或（8芯）手拉手专用电缆 遵循规范：IEC-60914		
六、多媒体教学+会议系统	699	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	700	AI智能环境噪声隔滤器	搭载增强型的数字处理芯片，AI智能降噪技术，打造全新的纯净语音发言模式。 基于深度学习算法的AI智能降噪技术，智能识别会场环境，能精准分离人声与环境噪音，并有效的消除掉除人声以外的环境噪音与现场扩声设备的声音； 自适应反馈抑制技术，内置高速浮点数字信号处理器，根据会场环境自动搜寻并处理系统的啸叫点，从而提高话筒的拾音和改善音质； 自适应免调，可脱离计算机编程、调试，让现场人员轻松完成安装调试，广泛应用于各种会议场合； 适用于处理单支话筒或多支话筒集成（例如：手拉手会议系统、接有多支话筒的集线器）的声音信号。 技术规格/参数： 工作原理：AI智能降噪，自适应反馈抑制 AI识别时间：≤8ms 降噪深度：≥26dB 抑制深度：-10dB 失真：≤0.07%@ 1KHz 信噪比：≥90dB 采样率：48kHz 数字处理：采用32bit 450MHZ高速DSP 频率响应：20Hz-20kHz 输入接口：2路XLR与TRS两用话筒输入接口，增益独立调节，XLR带48V幻象供电开关	台	1

六、多媒体教学+会议系统	701	会议版多功能数字调音台（中文菜单，10”高清触控彩屏）	1、显控：≥7″ TFT全彩触控屏 + ≥9×1.44″TFT 9色导引彩屏。 2、输入：≥12×Mic/Line+2×RCA Stereo+1×USB/BT Stereo。 3、输入：支持Gain 、音源+极性选择、4 段PEQ、HPF、LPF、噪声门、压限器。 4、输出：≥8×MIX总线+3×Stereo（2*XLR +USB+1×1/4″ TRS）。 5、输出：支持15 段GEQ、HPF、LPF、4 段PEQ、压限器+延时。 6、编组：≥8×DCA/带Mute+4×Mute Groups。 7、8×自定义飞梭、4×自定义按钮、1 ×自定义快速菜单按钮。 8、9×100mm（1024 档）电动智控推子（配套MUTE、SEL、SOLO）。 9、支持六类效果处理、60×效果预设，支持全参数、通道参数预设、存储、调用。 10、支持Stereo双通道录音，支持1 ×快速菜单（保存/删除/调用/导出/导入）。 11、支持安卓或IOS平板电脑遥控操作，支持ISUeasy全固件升级。 技术规格/参数： 主显示屏：6.1″x3.5″ （156mm×90mm） ，7″高清晰彩色 TFT 液晶显示屏，电容触摸屏 通道导引屏：1.44″彩色 TFT 液晶显示屏，9Pcs 照明灯：一体式内嵌，LED 真彩，9 种颜色可选，亮度可调 推子：100mm 电动智控，精度=1024 档，+10dB 到-60dB/-∞全电动推子 音频输入：18路输入，其中：12路Mic/Line（XLR/TRS复合平衡接口）、2路立体声Line IN （ ¼″TRS平衡接口）、1路立体声USB盘或蓝牙播放 音频输出：14路输出，其中：8路MIX总线输出（XLR平衡接口）、1路立体声Main-Out L/R（XLR平衡接口）、1路立体声USB盘录音、1路立体声监听（1/4″ TRS立体声接口，16Ω最小阻抗耳机） 输入通道处理：数控模拟增益调节 Gain 、极性调节、推子前 / 推子后等 4 位置音源选择、4 段参量均衡（PEQ）、高通滤波器、低通滤波器、噪声门、压限器 输出通道处理：15 段图示均衡器（GEQ）、高通和低通滤波器、4 段参量均衡（PEQ）、压限器、延时（最大 500ms） 录音功能：立体声双通道录音，对 Main-L/R 和 MIX1/MIX2、MIX3/MIX4、MIX5/MIX6、MIX7/MIX8 共 5个立体声总线输出选择一组作为录音音源 编组：8个 DCA 编组（带静音），8个 Mute Groups 静音编组 效果：4个专业效果器：Chorus、Echo、Flanger、Pitch-shift、Reverb、Stereo Delay 共六类效果处理，60 个工厂预设（ FX Presets），快捷易用的用户预设 调音台预设（Presets）：工厂和用户预设包括将所有调音台参数，从内部和 U 盘上储存或上传至调音台 通道预设（Presets）：用户通道预设可以从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。 场景模式：3 个快捷场景快速按键，可实现场景的【保存】/【删除】/【调用】/【导出】/【导入】。 外部控制：安卓或苹果iPad数字音频交互管理APP软件，通过Wi-Fi热点访问和控制设备几乎所有参数，遥控操作轻松怡然 Wi-Fi：USB Wi-Fi适配器包含在内 Bluetooth 蓝牙：USB Bluetooth适配器包含在内 采样频率/量化比特：48kHz / 24bit。 信号延时：≦ 3.3 毫秒，从任何输入端到输出端 频率响应 FR：+/- 0.1dB （20 Hz ~ 20 kHz@+4dBu 输入、差分平	台	1

			衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB） 总谐波失真 THD+N：≤ 0.03% （20 Hz~ 20 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC /Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB ） ；≤ 0.009% （1 kHz@+4dBu 输入、差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB） 信噪比 S/N：≥ 95dB （ 差分平衡输入/输出、从 MIC/Line 输入到 AUX 输出、输入增益=0dB、其它电平增益=0dB、输入电平使设备达最大不失真输出）		
六、多媒体教学+会议系统	702	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	1

六、多媒体教学+会议系统	703	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	704	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	2

六、多媒体教学+会议系统	705	四通道数字型高效能功放（4*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*300W/8Ω；4*500W/4Ω，4*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	706	6″+5″+1″三分频嵌顶音箱	1、三单元三分频专业会议嵌顶平衡音箱，提供专业的良好的中高频音质表现力； 2、360度锥形区域覆盖，为会议室提供平衡的等声压覆盖，提升会场啸叫阈值。 技术规格/参数： 系统类型：三单元三分频全频嵌顶音箱 扬声器单元：6″*1+5″*1+1″*1 额定功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级：121 dB maxSPL 覆盖角：360°×120° 频率响应：50-20KHz 输入阻抗：8Ω 灵敏度：89dB 外形尺寸（mm）：≈353*203*93mm 安装孔：≈335*188*95 外壳材料：ABS，白色透声面罩 重量：≈3.5Kg	只	4
六、多媒体教学+会议系统	707	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2

六、多媒体教学+会议系统	708	HDMI+A 4*4 4K无缝矩阵（带APP、RS232,4*HDMI+4*A IN、4*HDMI+4*AOUT）	1、4进4出HDMI矩阵切换，无缝瞬间切换，信号切换过程不黑屏，高清图像全方位快速管控； 2、具备分割/画中画/旋转/拼接/镜像多种显示模式，支持1080P高清显示； 3、多元化智能控制，支持可视化按键、遥控、RS232、局域网、WEB、APP、第三方控制（中控）； 4、预案管理设定，支持自定义保存系统预案，可随时对预案进行调用、执行预案轮巡功能（PS：可设定16个场景预案）； 5、音频加嵌/解嵌，支持音频和视频独立分开控制，互不影响操作更灵活，可外接专业音频扩声/录播设备； 6、标配可视化面板按键。 技术规格/参数： 输入接口：HDMI*4+3.5mm*4 输出接口：HDMI*4+3.5mm*4 控制方式：可视化按键、RS232、LAN、红外遥控、WEB、安卓APP、第三方控制（中控） 控制软件：专业控制软件 显示方式：复制、交叉、拼接、分割、旋转、镜像 RS-232：波特率：115200，数据位：8，停止位：1，无奇偶校验 视频格式：4K*2K@30Hz HDMI兼容：HDMI1.4（可向下兼容） 音频加嵌：3.5mm*4 音频解嵌：3.5mm*4 静电保护：金属外壳，人体模型：±8kV（空气放电），4kV（接触放电）	台	1

六、多媒体教学+会议系统	709	高清录播系统主机	1、采用一体化硬件设计（非工控机加装采集卡方式），易用易维护的全嵌入式系统，结构精简，集数据采集、数据处理发布、管理于一体；只需要鼠标键盘就可以完成导录播，录播主机可直接连接键盘、鼠标，无需通过外接电脑，同时支持pc电脑、平板等远程IE导播；录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种；双导模式支持 PGM和 PGM2同时单流多画面录像和推流直播。 2、支持声音与视频同步录制，支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 3、集视频录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，支持多达28种切换特效，擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效； 4、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能，支持电影模式+资源模式并存的同步录制和直播，画面支持画中画、1/2/3/4//6分屏模式显示和录制； 5、视频预览/直播画面监视/视频切换/预直播画面监视/直播画面多分屏显示/双电影导播模式/音频调整/画面分割/片头片尾/PTZ操作/特技效果/字幕、OSD信息、角标logo等/支持IE导播/支持客户端导播/支持网络跟踪接收发送码； 6、视频录制输出格式MP4，视频码率50kbps-40Mbps可调，音频编码格式AAC，音频码率8-420KB可调； 7、标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流，UDP组播流TCP单播流； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持对智能设备进行控制，可以控制室内的空调和灯光； 10、录播主机内置互动软件，支持网络升级。 技术规格/参数： 系统结构：嵌入式Linux系统 视频输入：1路HDMI+4路SDI 最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 视频编码：H.264 视频编码帧率：1～60fps 视频码率：500kbps~40Mbps可调 视频输出：2路HDMI-OUT接口，1路VGA-OUT 视频输出格式：MP4 音频输入：2路line-in，3pin凤凰端子接口 音频编码：AAC 音频码率：8～128KB可调 音频输出：2路line-out，3pin凤凰端子接口，1路监听接口，3.5mm耳机孔 数据存储：内置 16T 企业级硬盘，支持USB外挂扩展 RS485：4组，RJ45接口 RS232：2组，RJ45接口 网络：1个1000M网口，RJ-45 USB接口：1个USB2.0，1个USB3.0 软件升级：支持网络升级、RS232串口升级 存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持FTP下载 协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP	台	1

六、多媒体教学+会议系统	710	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75	台	1

			； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		
六、多媒体教学+会议系统	711	4K便携显示器	屏幕尺寸：15.6英寸 面板：IPS技术 分辨率：3840*2160 屏幕比例：16：9 刷新率：60Hz 亮度：220cd/㎡ 对比度：1000：1 音响：内置 接口：Type-C 能效等级：一级能效	台	1
六、多媒体教学+会议系统	712	有源线路监听音箱（带蓝牙。带遥控）	音频输入：Line In1+Line In2+蓝牙 蓝牙版本：V5.3，蓝牙解码： SBC 输出功率（R/L）：≥2*20W APP： 支持 频率响应： 55Hz-17kHz 信噪比：85dB（A） 噪声声级：25dB（A） 输入灵敏度：Line In 1（高）：550±50mV，Line In 2（低）：750±50mV，蓝牙输入：450±50mFFS 遥控器：12键全功能遥控器	台	1

六、多媒体教学+会议系统	713	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	1
六、多媒体教学+会议系统	714	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	715	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	716	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	2
六、多媒体教学+会议系统	717	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	1

六、多媒体教学+会议系统	718	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	719	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	720	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	1
六、多媒体教学+会议系统	721	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	1
六、多媒体教学+会议系统	722	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统	723	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**机房（录播中心管理平台系统）**			

六、多媒体教学+会议系统	724	磁盘阵列系统平台(多点控制单元MCU，含软件）	一、存储服务器参数： 1、≥2颗Intel Xeon（8核16线程，2.4GHz，20M缓存）处理器； 2、32GB DDR4 RDImm，最大支持1TB扩展；1T NVMe SSD；内置48T硬盘； 3、配置2个千兆以太网控制器，配置 ub22.04操作系统； ▲二、标准、协议、格式与接口： 1、符合ITU-TH.323、IETF SIP标准； 2、支持H.261、H.263、H.263+、H.264MP、H.264HP、H.264SVC、H.265等视频编解码协议； 3、支持 1080P60fps， 1080P30fps，720P60fps、720P30fps，并向下兼4CIF、CIF 格式； 4、支持G.711、G71 1a、G.71 1u，G.71 9， G.722， G722. I.， G.722，.1 c.G722 . 1 （SI R EN7 、 SIR EN 14） 、 G723.I， G. 728， G. 729 A nnexA， AAC-LC LD，SILK等音频编码格式； 5、提供2个或以上10M/100M/1000M自适应GE网络接口。实现与从物理上分开的不同IP网络中的多媒体系统通讯； （本章节“二、标准、协议、格式与接口”须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）。 三、功能模块：1、支持首页、直播、视频、专辑、巡课等模块显示；2、具有后台管理功能，设备管理功能、巡课管理功能。 四、直播管理模块：1、支持直播课程名称、类型、简介、时间日期设置；2、支持课件评论功能； 五、个人空间管理模块：1、支持个人空间管理功能，支持个人资料信息、直播、视频、专辑、消息、收藏、设备管理功能；2、支持资源管理功能，支持视频资源上传。 六、后台功能管理模块：1、支持录播设备管理功能、可手动添加校内录播设备、提供包括设备IP、教室号、直播及录播状态显示；可手动操作设置RTMP推流、开始录播等功能； 2、支持直播、视频、专辑的审核功能；3、支持用户管理能，可配置学生，老师和管理员的不同权限设置，4、支持巡课功能，可按年级、班级进行校内巡课；3、具备系统监控功能，可显示平台的操作系统信息，CPU的空闲和使用比例曲线图、内存的使用比例曲线图；硬盘的使用空间情况显示。 七、直播管理系统：1、支持课堂视频直播功能，老师和管理员可以添加直播频道，与录播主机系统进行无缝对接；2、支持直播时间设定功能：根据课程直播进行设置开始及结束直播时间设定；3、支持对直播标题、课程简介等信息进行管理；4、支持网络端观看直播，移动端扫码观看直播； 5、Flash视频直播方式，无需安装其它插件，用户即可登陆观看直播，同时支持用户文字互动评论功能。 八、视频管理系统：1、支持视频资源分类管理，可按照年级、学科等维度进行分类呈现；2、支持视频课件的搜索功能，可直接通过页面搜索框，找到相应的课件视频； 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	725	4K便携显示器	屏幕尺寸：15.6英寸 面板：IPS技术 分辨率：3840*2160 屏幕比例：16：9 刷新率：60Hz 亮度：220cd/㎡ 对比度：1000：1 音响：内置	台	1

			接口：Type-C 能效等级：一级能效		
六、多媒体教学+会议系统	726	有源线路监听音箱（带蓝牙。带遥控）	音频输入：Line In1+Line In2+蓝牙 蓝牙版本：V5.3，蓝牙解码： SBC 输出功率（R/L）：≥2*20W APP： 支持 频率响应： 55Hz-17kHz 信噪比：85dB（A） 噪声声级：25dB（A） 输入灵敏度：Line In 1（高）：550±50mV，Line In 2（低）：750±50mV，蓝牙输入：450±50mFFS 遥控器：12键全功能遥控器	台	1
六、多媒体教学+会议系统	727	无线键鼠	无线键鼠套装	套	1
六、多媒体教学+会议系统	728	系统集成附配件	网络、电源等系统集成附配件，共35套/点	项	1
六、多媒体教学+会议系统		**1F 核医学科/医学影像科/肿瘤中心（4间）**			

六、多媒体教学+会议系统	729	7″智会中控屏（触控型）	1、含配套软件许可授权； 2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸 IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1 路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。 3、配置高速双核处理器 800MHz 32位，内置 1G bytes资源存储器，运行速度快；4、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32，并提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；5、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法；6、支持 Lua脚本编程和对内指令操作，无需用户 MCU参与，轻松实现各种逻辑运算功能，各种私有协议的转换功能，提供开放式的可编程控制平台、人性化的中文操作界面；7、支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件；8、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5s可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC时间设置；9、嵌入式实时操作系统，上电 3s后运行、具备安卓显示特效和体验；10、集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误；11、零代码，两步轻松设计界面 UI；12、打开触摸面板设计器； 拖拉式放置控件，填写控件属性，仿真运行；13、USB下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件；14、支持双向数据反馈，可显示被控设备的开关状态，运行状态等；15、支持数值控件（整数、负数）；16、支持亮度调节功能；17、支持跳页和子页容器；18、支持 0～60分钟设置定时待机、触摸唤醒；19、支持 PNG、JPG等常用图像格式；20、支持控件显示隐藏功能；21、支持 RTC实时时钟模块；22、支持弹出对话消息框，控件消息响应可配置；23、支持定时控制功能；24、支持登陆用户密码保护；25、内置 2路 I/O；提供脚本 I/O中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序；26、支持 12～48V直流电宽电源输入或POE供电，AC/DC配电转换器可安装在标准的 86预埋底盒内。	台	4

六、多媒体教学+会议系统	730	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、超强抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰； 2、二鞭高效橡塑天线，200个UHF通道 3、LCD彩色显示屏，清晰显示接收机与发射机的实时工作参数（载波通道、载波频率、AF电平、RF电平）； 4、UHF二通道接收，每通道100个频率，红外一键快速自动搜频、对频、锁频，操作简单，功能先进； 5、应用PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 6、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大。 无线手持麦克风特征/特性： 1、咪芯为可更换心形指向动圈式拾音器，低频饱满，中频丰富，频域宽广； 2、麦克风咪芯带螺纹安装结构，可有效避免由于结构松动引入机械噪声； 3、手杆带高亮显示窗，高清显示载波通道及电池电量等工作参数； 4、手杆咪芯外罩为高强度合金材质，声阻低，内置海绵防喷罩； 5、手杆管壳为铝合金材质，机械防护强度高，可有效抗拒空间电磁干扰，流线型高光表面，清洁抗污，日久弥新。 无线接收机参数： 频道数：2×100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 镜频抑制： ≥80DB 谐波比 S/N：≥105DB（1KHz） 灵敏度：-107DBM 输出阻抗：600Ω 音频输出电平：-12DB 通讯天线：2支，Q9接口，软性橡塑 接收旷距：60m 无线发射机参数： 配置：2×无线手持话筒（100点红外对频） 频道数：100通道 载波频段：UHF 500-960MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 频率稳定度： ±0.005% 音频动态范围：≥102DB 音频频率响应： 30Hz~18KHz S/N：≤-60DBC 射频发射机输出： 10MW 工作续航：30mW时约8小时	套	4

六、多媒体教学+会议系统	731	UHF二通道无线话筒（200点红外对频）	1、二通道接收、采用UHF频段、PLL数字频率，发射器分两级功率调节，低功率30米、高功率60米，工作旷距≥100米； 2、200组可选频点、手持/腰包/会议通用，抗干扰能力强； 1.具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能； 3.具有独一无二的FBX技术，尽量减少来于现场声压导致的啸叫； 3、接收各通道LCD分别显示：频率频道、射频强度、静音、天线内部分极、及菜单内各指标调节内容； 4、发射LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 5、发射器（短方管）会议话筒（2架）： 1）短方管，高灵敏度远程拾音器，拾音距离≥50Cm； 2）LCD显示频道和电池电量，电池低压闪烁至1.8V自动关机； 3）高清双色屏幕，待机情况下显示屏为绿色状态，连接时候为蓝色状态。 系统技术参数： 频率范围：640-690MHz 调制方式：宽带FM 可调范围：60MHz 信道数目：200 信道间隔：200KHz 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：≥105dB 最大频偏：±45KHz 音频响应：40Hz-18KHz（±3dB） 综合信噪比：≥110dB 综合失真：≤0.2% 接收机技术参数： 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频10.7MHz 灵敏度：12 dBμV （80dBS/N） 灵敏度调节范围：10-32dBμV 杂散抑制：≥95dB 最大输出电平：+10 dBV 发射器技术参数： 配置：高灵敏度短方管拾音器，带显示屏宽型方底座 类型：驻极体大震膜电容式 极性模式：单一指向性 天线程序：内置天线 频率响应：40Hz～20KHz 灵敏度：-43±3dB@1KHz 频率稳定度：±0.005%以内 最大频率偏：±30KH 杂散抑制：-60dB 邻频干扰比：≥80dB 信噪比：≥60dB 动态范围：≥100dB	套	4

六、多媒体教学+会议系统	732	反馈抑制器（带PC软件）	24BIT高性能A/D及D/A转换，双通道18点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化PC调试软件，USB免驱通迅方式，操作方便，得心应手； 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 2寸液晶真彩显示，中英文可选； 带面板锁功能，可对机器进行调节限制。 发射话筒技术参数： 每通道增益：-80dB到0dB可调 音乐通道增益：MAX：12dB 麦克风灵敏度：64mV（Out：4V） 信噪比：≥80dB	台	4
六、多媒体教学+会议系统	733	9通道多功能机架型调音台（带2AUX、24Bit-99DSP、+48V、USB/MP3、蓝牙）	1、带有数码显示MP3 （U DISK MP3输入） &带蓝牙功能 2、带MP3独立高低音量控制 3、内置99种DSP效果器 4、双12段效果电平监听指示 5、每通道有静音和推子监听开关 6、带48V幻象电源 7、1FX & 1AUX辅助输出 技术规格/参数： EFFECT 效果：99DSP Line 线路输入通道数：9CH MIC 话筒通道数：7 Stereo 立体声通道数：2 EQ 通道均衡：3 AUX 辅助输出：2 最大输出电平：19dBm（1KHz，THD=0.5%） 剩余噪声：-75dB。 信噪比：71dB。 等效噪声源输入电动势：-12dBm。 耳机输出功率：40mw（1KHz，THD=0.5%，200Ω）。 均衡：低频：80Hz±15dB；中频：2.5KHz±15dB；高频：12KHz±15dB 增益控制：单声道：-55dB～0 dB。立体声：-10dB～0dB。 频率响应：20Hz～20KHz（+1dB，-3dB）。 总谐波失真+噪声：≤0.05%（1KHz，0.775V）	台	4

六、多媒体教学+会议系统	734	EMI滤波器（2*XLR IN、2*XLR OUT）	采用坡莫合金音频耦合器件，三级隔离电路加滤波设计，可有效消除平衡音频电位差造成的不良电磁干扰和线路噪声； 双路6.5和卡侬输入输出，带共地与不共地切换开关； 可隔离两个系统间电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰； 超低噪音，保障音响系统最低静噪响应； 可去除数码味和毛刺，改善声音； 无源线路设计，毋需供电，回路串联使用，快捷方便； 提供专业级纯平衡音效，音质纯净； 全铝抗干扰外壳，性能稳定，全天侯稳定工作。 可防止过高电位差对设备输入部件的损坏。 技术规格/参数： 1.阻抗比： 输入端600，输出端600Q （1：1） 2.频率响应：20Hz-20KHz （0.3dB，+4dBu） 3.输入电平：+28dBu （THD≤0.5%，50Hz；THD≤0.01%1KHz） 4.失真度：0.0025%（+4dBu 1KHz） 5.损耗衰减：-0.5dB于600Q负载；0.1dB于10KQ负载 6.输入：XLR母+Jack6.3mm双芯混合插座 7.输出：XLR公+Jack6.3mm双芯插座 8.加强降噪控制：A通道接地开关，B通道接地开关，A+B PAD衰减开关 9.隔离电压：DC 0V-1500V	台	4
六、多媒体教学+会议系统	735	2进4出数字音频处理器（带PC软件）	采用高精度的DSP芯片48bit的内部数据处理，具有极高的动态范围及优秀的音质； 2进4出处理器，预设多分频模式：2X2+2分频，2X3分频，4+2分频，5+1分频和6分频模式； 每个通道包括：增益，参量均衡器，分频，延时，相位，限幅器共有20个用户存储模式。 技术规格/参数： 输入：2路电子平衡 输出：4路电子平衡 最大电平：+15dBm 动态范围：≥100dB 20Hz-20KHZ 最大延时：450.979ms 最小步距：0.021 ms 增益：+6dB≈-40dB，步距0.1 dB 参量均衡器：输入9段，输出8段	台	4

六、多媒体教学+会议系统	736	二通道数字型高效能功放（2*500W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*300W/8Ω；2*500W/4Ω，2*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz-20KHZ， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	4
六、多媒体教学+会议系统	737	2*6″+1″二分频会议音箱（白色）	1）大功率高保真低音及钕磁短号角高音单元，音质清晰自然，能有效拓展扩声投射范围，提升系统啸叫阈值； 2）2*6″LF+1″HF（钕磁）大功率高保真单元，箱体设计有效消除声音干涉； 3）原装进口电子元器件制作的分频线路； 4）内置环保阻燃吸音材料； 5）高密度15厚板材箱体，进口汽车原子灰沾合，五道密封喷漆； 6）耐磨白色表漆，一体成型模具冲压网罩； 7）多点吊挂设计，国标防锈螺丝螺母。 技术规格/参数： 系统类型：2*6″+1″三单元二分频全频专业会议音箱 单元配置：钕磁高音：25mm 音圈 低音：2×100mm 磁钢/35mm 音圈 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级：118 dB SPL 声场辐射范围：90° ×90° 灵敏度：96db SPL 1w/1m 频率范围：80Hz-20kHz 频率响应：90Hz-18kHz（±3dB） 输入阻抗：4Ω 输入接口：2xNeutrik® NL4MP 尺寸（高/宽/深）：≈w550*h190*d182mm/卧式 重量：≥7Kg	只	8
六、多媒体教学+会议系统	738	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能Type-C，可兼容转接Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	4

六、多媒体教学+会议系统	739	4进1出HDMI无缝切换器(支持音频分离输出)	HDMI 4进 1出无缝切换器，支持3.5mm接口音频分离； 分辨率支持： 3840*2160@30Hz\1920*1080@60Hz\1366*768@60Hz\1280*720@60Hz（分辨率固定输出）； 支持信号侦测（后接入优先显示，自动切换模式可跳过未接信源端口）； 支持IR（带遥控），串口控制。	台	4
六、多媒体教学+会议系统	740	86″智慧交互一体机(含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块)	1、86英寸整机，采用4K超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840*2160，屏幕亮度：≥350cd/㎡，可视角度≥178°，产品通过莱茵硬件低蓝光认证； 2、整机全通道支持 4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道，，支持 4K无线传屏，3s快投，支持统信UOS及麒麟OS投屏； 3、整机屏幕覆盖≥3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H，透光率≥91%； 4、整机采用≥12核嵌入式芯片，CPU≥8核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口； 7、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4标准，整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频； 8、整机采用红外触控技术，Windows系统和 Android系统均支持≥40点触控及书写划线。 9、整机触控书写触控延迟≤25ms，集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50Cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。触摸响应≤4ms。触摸最小识别物≤3mm； 10、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作； 11、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式； 12、整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 13、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器≥2个，30W中低音扬声器≥2个，最大功率≥60W， 且整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 14、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录	台	4

			屏、设置等功能，按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 15、整机内置非独立外扩展的≥6阵列 AI降噪麦，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 16、整机听力模式下具备 AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75； 17、整机支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；18、整机上边框内置非独立1600W像素摄像头，对角线视场角≥120度。采用一体化集成设计，支持输出4：3、16：9比例的图片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出不低于 4k分辨率的视频； 19、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时； 20、整机内置双 WiFi6无线网卡（不接受外接），在 Android和 Windows系统下，可实现 Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在 Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个； 21、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作； 22、整机接口包括≥2路HDMI输入、≥4路USB接口输入。≥1路音频输出、≥1路触控USB输出、≥1路RJ45接口； 23、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护； 24、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起； 25、整机配置可快速拆卸 OPS，OPS采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸，并具有标准 PC防盗锁孔； 26、OPS搭载Intel酷睿系列 i5 12代或以上CPU，配置8GB DDR4或以上内存，配置 256 GB或以上SSD固态硬盘；Win10专业版系统，支持BYOM；具有≥1路 HDMI独立非外扩展的视频输出接口，具有≥3路 USB独立非外扩展的电脑USB接口（3*USB3.0、3*USB2.0），具有1路 MICin、1路 LAN输入；具有≥1路 HDMI输出。		

六、多媒体教学+会议系统	741	8+2通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	功能特点：1、点阵功能显示；2、液晶电压显示；3、密码设定开机；4、顺序开启逆序关闭；5、自由设定通道；6、COM中控控制（指令控制）或自带软件控制；7、时间间隔可调；8、自由通道关闭；9、级联叠机ID：0-255；10、中控外控；11、面板通道独立关闭； 随机控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制，ID：0-255，可保存多种模式应对不同应用场景。 技术规格/参数： 1、信息窗显示类型：2.0寸液晶屏显示，支持3位数显实时电网电压及功能菜单 2、中控控制：支持，带RS232 COM接口 3、电源净化：支持，配有 EMI专业电网滤波器 4、开启类型：按键式轻触开关，每路通道可以独立开关 5、开关间隔时间：默认1s，每路通道 1～15s 独立可调 6、定时时间：支持定时开关机，可自由设置； 7、倒计时关机：支持 8、安全操作：支持面板快速锁定及解锁； 9、开启类型：按键式轻触开关，支持面板独立控制，支持软件设置控制 10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 11、输出继电器触点电流：30A 277VAC 12、输出电源插座：阻燃ABS材料，磷铜材质电极，电流容量≥13A 13、主电缆线：3*4平方电缆线，总长度为1.5米，（三芯线） 14、电力输入条件（单相3线）：AC190～250V 50-60Hz两相 15、面板：铝质前面板，2口常开插座；后面板，可控8口继电器受控电源输出 16、叠机级联功能：可选配	台	4
六、多媒体教学+会议系统	742	22U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*1200 基材材质：全部采用SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	4
六、多媒体教学+会议系统	743	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	4
六、多媒体教学+会议系统	744	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	8
六、多媒体教学+会议系统	745	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	4

六、多媒体教学+会议系统	746	会议音箱挂架	会议音箱安装配套	套	8
六、多媒体教学+会议系统	747	86″壁挂支架	86″智慧一体机壁挂安装配套	只	4
六、多媒体教学+会议系统	748	多媒体过线信息箱	400*300*120。基材1.0厚钢板	只	4
六、多媒体教学+会议系统	749	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	4
六、多媒体教学+会议系统	750	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	4
六、多媒体教学+会议系统	751	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**IDF1(4～12F)示教室（9间）**			
六、多媒体教学+会议系统	752	4K无线投屏器（USB接口）	搭配会议电视使用； 支持4K 30FPS超清传输；Type-C/USB（包装含USB转接口），传输距离：静态≥15m，动态≥5m； 免安装额外驱动，免联网，免布线，即插即用，一键传屏。	台	9

六、多媒体教学+会议系统	753	75″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存)：3GB DDR4 ROM（存储容量）：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G：支持 5G 热点 音频输出功率：30W(15W*2) 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm） 显示尺寸：75″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840×2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ)：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz 色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)：≤8ms 可视角度：178° (H) / 178° (V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ)：30,000hrs	台	9

六、多媒体教学+会议系统	754	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	9
六、多媒体教学+会议系统	755	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118； 嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	9
六、多媒体教学+会议系统	756	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	9
六、多媒体教学+会议系统	757	75″四腿车移动车	75″会议电视架装配套	套	9
六、多媒体教学+会议系统	758	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	9
六、多媒体教学+会议系统	759	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	9
六、多媒体教学+会议系统	760	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	9
六、多媒体教学+会议系统		**IDF2(4～12F)示教室（9间）**			
六、多媒体教学+	761	4K无线投屏器（USB	搭配会议电视使用； 支持4K 30FPS超清传输；Type-C/USB（包装含USB转接口），传输距离：静态≥15m，动态≥5m； 免安装额外驱动，免联网，免布线，即插即用，一键传屏。	台	9

会议系统		接口）			
六、多媒体教学+会议系统	762	75″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP 应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存)：3GB DDR4 ROM（存储容量）：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G：支持 5G 热点 音频输出功率：30W(15W*2) 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C 、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm） 显示尺寸：75″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840×2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ)：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz 色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)： ≤8ms 可视角度：178° (H) / 178° (V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ)：30,000hrs	台	9

六、多媒体教学+会议系统	763	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	9
六、多媒体教学+会议系统	764	多媒体电源信息集成接口	埋入式启盖型，全铝面板尺寸 266×130×1；开孔尺寸 255×118；嵌装深度 75； 电源接口配置：1×二三极电源，2×USB充电； 网络接口配置：2×RJ45； 信息接口配置：1×HDMI，1×TRS1/8″Stereo，1×XLR，1×USB。	只	18
六、多媒体教学+会议系统	765	多媒体过线柱	柱高600~730，柱身内质铝合金结构，过线内径≈120*70；柱底外径≈150； 带1×二三极电源、1×RJ45。	套	9
六、多媒体教学+会议系统	766	75″四腿车移动车	75″会议电视架装配套	套	9
六、多媒体教学+会议系统	767	146地插专用预埋盒	135*135*65铁盒，⌀200*1定制不锈钢盖板	个	9
六、多媒体教学+会议系统	768	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	9
六、多媒体教学+会议系统	769	网络配套管线	网络配套预埋线缆及JDG配管材料	套	9
六、多媒体教学+会议系统		**贵宾休息室（1间）**			

六、多媒体教学+会议系统	770	四通道数字型高效能功放（4*160W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*160W/8Ω；4*250W/4Ω，4*450W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V， 失真：≤0.5%， 频率响应：20Hz～20KHz， 阻尼系数：≥700@8Ω， 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	771	6″同轴单元斜轴指向辐射嵌顶音箱（白色）	6″同轴单元，声轴倾斜度：≈20°； 有效功率：AES60W/Peak240W/8Ω； 频率响应：50-20KHz； 最大声压级：103 dB maxSPL；覆盖角360°×110° 尺寸≈Φ250*140/嵌顶式，重量≈1.6Kg； ABS壳体，白色透声面罩。	只	4
六、多媒体教学+会议系统	772	4K无线投屏器（USB接口）	搭配会议电视使用； 支持4K 30FPS超清传输；Type-C/USB（包装含USB转接口），传输距离：静态≥15m，动态≥5m； 免安装额外驱动，免联网，免布线，即插即用，一键传屏。	台	1

六、多媒体教学+会议系统	773	86″会议电视(含CAM+MIC+4K投屏模块)	1、①.内置腾讯会议 Rooms及钉钉会议，支持大屏端直接发起/加入会议，支持一键入会；②.具备 4K投屏模块，支持免驱动无线投屏；③.支持全屏/二分屏/三分屏/四分屏投屏，支持分屏互动；④.支持≥4000：1对比度；⑤.支持AI办公画质优化；⑥.具备会议专用遥控器；⑦.支持 RS232统一集控管理；⑧.支持开机 UI界面展示及定制；⑨.支持基于Android10及以上操作系统开发的会议类定制 APP 应用软件运行；⑩.支持视频、图片、文档、网页上屏；⑪.内置独立双频双 WiFi四通道模块。 2、配置原厂配套高清摄像头； 3、采用超显屏，强力抗反光，防眩光能力比普通屏幕提升 30 倍； 4、办公专属芯片+AI 图效算法，会议文本图像显示更清晰； 5、会议专属遥控器实现一键入会、麦克风静音、开关摄像头； 6、针对人声专门调校的高保真音响、麦克风，带来身临其境的会议体验； 7、搭载独立双频双 WiFi 四通道模块； 8、支持免驱一体式真 4K投屏器，投屏信号传输更迅猛，连接不断连，画面清晰可见； 9、支持企业版 OS，简洁易用，开机无广告，预装应用无嵌入广告。 10、搭载四核处理器，3GB+32G 内存，各类软件完美运行、快速响应，便捷高效全新体验； 11、内置欢迎界面，简易编辑，贴心又便捷； 12、支持 OTA 升级，软件快速更新； 13、可选/加配 4K 投屏器，一键超高清低延迟投屏； 14、可选/加配智能翻页笔，会议翻页、指引、批注更便利； 15、支持四分屏展示，多屏互动更轻松。 技术规格/参数： CPU：A55*4 GPU：Mali G57 MC1 系统版本：Android 11.0 RAM(内存) ：3GB DDR4 ROM（存储容量） ：32G 蓝牙：BT 5.2 WIFI：独立双 WIFI 2.4G/5G ：支持 5G 热点 音频输出功率：20W 信息接口：1×RJ45-IN，1×SPDIF OUT 、2×HDMI IN 、1×Type-C 、1×USB 3.0、1×USB 2.0 、1×RS232（3.5mm） 显示尺寸：86″ 背光类型：DLED 显示比例：16：9 分辨率：3840 x 2160 @60Hz 亮度(typ)：350cd/㎡ 对比度(typ)：4000:1 色彩度：10bit(D), 1.07 Billon colors 刷新率：60Hz 色饱和度（x%）：99%(sRGB) 响应时间(typ)： ≤8ms 可视角度：178° (H) / 178° (V) 表面雾度：AG 25% 寿命(typ)：30,000hrs	台	1

六、多媒体教学+会议系统	774	半球云台摄像机（4X光学+16X数字）	分辨率：2560×1440 （400万像素）； 1/3″CMOS传感； 支持≥4倍光学，支持≥16倍数字变焦； ≥300预置位云台，支持355° 水平、0° ~90° 俯仰； 支持≥20米红外夜视； 支持≥256GB本地存储； 支持PoE、LAN。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	775	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统	776	86″壁挂支架	86″会议电视壁挂安装配套	只	1
六、多媒体教学+会议系统	777	146电源+网络地插	146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65 接口配置：1*二三极电源，2*二极电源，1*网络接口	只	1
六、多媒体教学+会议系统	778	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）多媒体前端设备**			

六、多媒体教学+会议系统	779	双仓硬盘播放器（一体机，配套2*16T硬盘）	双HDMI音画分离：通过 HDMI1（Main）输出高清视频、HDMI2（Audio Only）输出无损音频，避免音画信号干扰，提升观影体验； 智能海报墙：支持自动扫描本地/局域网影音资源，联网匹配电影海报并分类，支持剧集归集、字幕下载、续播功能，提升选片效率； 智能控制：支持 Control4、HTTP、RS232、IR IN及HDMI CEC等多种智能控制方式，融入全宅智能系统，实现家庭影院一体化操控； 云界面定制：提供“标准模式”“经典模式”“暗黑模式”三种UI界面，支持壁纸自定义、图标适配，满足个性化需求。 技术规格/参数： 产品类别：蓝光硬盘播放器，网络播放器 硬盘配置：2*16T（满拷电影） 内置：64位 4K定制核芯，支持硬解 H.265；双硬盘仓，单硬盘容量支持 16T 接口配置： 视频接口：配备 2×HDMI 2.0a接口（支持 4K@60帧输出）、1×CVBS复合视频接口，兼容多种显示设备 音频接口：1×SPDIF数字光纤音频接口、L/R Stereo模拟音频接口，支持无损音频输出 存储接口：2×标准SATA 3.0接口（支持单块 14T硬盘，双盘最大28T存储）、1×USB 3.0接口、2×USB 2.0接口，满足海量影音文件的存储与读取需求 网络接口：1×千兆以太网口（数据传输率 1000Mbps），支持有线网络连接；内置双频 Wi-Fi（2.4G/5G），兼容无线设备连接 其他接口：1×IR_in（红外输入）、1×R232（串口）、2×wifi天线接口、1×电源接口、1×升级口、1×开关机键等，支持多种控制方式与系统升级 GPU：集成高性能多核 GPU MaliT720，OpenGL ES 3.1 内存：2GB DDR3 闪存：16GB 高速闪存 操作系统：安卓 7.0系统 输出分辨率：最高可达 4K（3840*2160 @60帧/秒） 视频播放视频解码格式：H.265、H.264、MPEG1/2/4、VC-1、AVS、VP9 视频文件格式：支持TS、MKV、FLV、MOV、AVI、MP4、ISO 音频播放音频解码格式：MPEG L1/L2 AAC-LC、HE AAC V1/V2解码；APE/FLAC/Ogg/AMR-NB/WB解码G.711（u/a）音频解码 音频文件格式：MP3、APE、FlAC、AAC、Ogg 图片格式：支持 JPG、BMP、GIF、PNG等文件格式 有线功能：1000Mbps 数据传输率 无线功能：内置无线网卡，支持 2.4/5 GHz Bluetooth V5.0	套	1
六、多媒体教学+会议系统	780	云平台点歌器（一体机，百万+正版云库，配套1*8T硬盘）	100万+云端曲库，可以对接爱奇艺、小薇电视、投屏等 App实现电影电视和商务需求的扩充； 支持手机微信点歌； AI技术加持，支持小爱同学语音点歌和控制； 支持智能灯光联动。 技术规格/参数： 产品类别：云平台点歌一体机 硬盘配置：1*8T（满拷歌库） 本地高清曲库：8T硬盘，6万+歌曲，库单分类齐全 触控屏：19.5” 分辨率：1600*900	套	1

			系统：Android7.1 WiFi：内置		
六、多媒体教学+会议系统	781	4K多功能无线投屏器	1、传屏清晰度：最高支持4K，BYOM功能清晰度：最高支持 1920×1080@30Hz； 2、支持多分屏传输，分屏可独立回传； 3、兼容国产化操作系统；整机配对时间：5s，最快启动时间（Type-C连接时间）：≤3s； 4、全功能 Type-C，可兼容转接 Type-A 口，免安装驱动，即插即用，支持4K传屏；连接稳定性：99.98%。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	782	多功能网络传屏器	1.为方便管理设备，整机可支持集控的部署，支持集控的远程操控，包括：关机、重启、应用安装、应用卸载、设备使用情况统计和更换壁纸等功能，也支持实时状态监控，可拉取系统日志进行问题排查功能。 2.HDMI支持双屏异显、双屏同显，方便客户端展示。 3.支持POE供电，方便客户部署。 4.采用RK3399 芯片，6核 CPU，内置Android 9.0操作系统，存储容量 16G ROM，系统内存4G RAM输入端子：1 路DC；1路 USB 2.0；1路 USB 3.0，输出端子：2路HDMI OUT； 1 路LINE OUT。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	783	PC（含显示器+鼠键）	13代 i7，32G，1T固态，4G独显，200W内置电源； 接口：HDMI2.0+DP 双视频口输出； 网卡：Wi-Fi 5+蓝牙 5.0无线网卡/千兆有线网卡； 显示器：19.5”； 配套：鼠标+键盘。	套	1
六、多媒体教学+会议系统	784	无线键鼠	无线键鼠套装	套	1
六、多媒体教学+会议系统	785	远程视讯主机	与原医疗业务系统配套（设备甲供）	台	2
六、多媒体教学+会议系统	786	解码器	与原医疗业务系统配套（设备甲供）	只	2

六、多媒体教学+会议系统	787	摄像头（远程视讯主机配套）	与原医疗业务系统配套（设备甲供）	只	2
六、多媒体教学+会议系统	788	摄像头三脚架	与原医疗业务系统配套（设备甲供）	副	2
六、多媒体教学+会议系统	789	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）音频扩声系统**			
六、多媒体教学+会议系统	790	合唱话筒	1、极佳的单一指向性，频率响应宽广，适用于广播、专业录音、现场演出等录音室用麦克风； 2、高感度、高讯噪比，具有高分辨力的清晰音质，符合数位时代宽频、高线性、平直响应效果需求； 3、具备减低噪音干扰的低频衰减电路，具备 -10dB的 Pad感度衰减开关； 4、支持远程拾音； 4、支持幻像 48V供电； 5、坚固的金属外壳设计。 技术规格/参数： 换能方式：电容式 频率响应（Hz）：20Hz～20KHz 指向性：超心型指向 输出阻抗（Ω）：75Ω 灵敏度：-40dB±2dB 讯噪比：77dB 1KHz at 1Pa 动态范围：125dB，1KHz at max spl 最大承受音压：132dB SPL 1KHz THD1% 供电电压（V）：幻像48V 尺寸（⌀*L，mm）：⌀28～32×170 重量：≥0.1Kg	套	6

六、多媒体教学+会议系统	791	鼓乐器拾音话筒套装	7件套装鼓乐器拾音话筒，含：1×铝制手提箱，4×5/8″螺纹转接器，2×麦克风夹，2×防风罩； 适用于现场演出（如乐队鼓组拾音）、录音室（如鼓组专辑录制），满足专业音频制作的高要求。 技术规格/参数： 1、低音鼓麦克风（动态式）： 数量：1支 类型：专业大振膜动圈麦克风（优化低音鼓、低音吉他箱体及铜管乐器频率响应）； 频率响应：50Hz～14kHz（覆盖低音鼓的核心频率范围，兼顾低频下潜与中频清晰度）； 指向性：单向（超心形拾音模式，实现出色声源分离，减少背景噪音干扰）； 灵敏度：-52dB ±3dB @1kHz（1V/Pa），（较高的灵敏度，确保捕捉到低音鼓的细微动态）； 阻抗：250Ω（±30%）@1kHz（低阻抗设计，匹配专业音频设备，减少信号损失）； 最大声压级：150dB（高SPL承受能力，应对低音鼓的强烈冲击声，不易失真）； 信噪比：79dB（低噪声 Floor，保证信号纯净度）； 结构：坚固金属压铸机身（耐用性强，适应现场演出的 Harsh 环境）； 输出：镀金 3针 XLR接口（高信号完整性，兼容专业调音台与录音接口）。 2、嗵鼓/军鼓麦克风（动态式）： 数量：4支 类型：动圈麦克风（专为嗵鼓、军鼓等中频密集的鼓部件设计）； 频率响应：50Hz～14kHz（覆盖嗵鼓/军鼓的主要频率范围，突出中频 Attack 与低频共鸣）； 指向性：单向（心形拾音模式，聚焦鼓面声音，抑制侧面/后方噪音）； 灵敏度：-55dB （±3dB） @ 1kHz（适中的灵敏度，平衡捕捉鼓的瞬态与避免过载）； 阻抗：250Ω（±30%） @ 1kHz（确保套装内设备兼容性）； 最大声压级：145dB（足够的SPL承受能力，应对军鼓的敲击声与嗵鼓的共鸣）； 信噪比：75dB（良好的信噪比，保证嗵鼓/军鼓声音的清晰度）； 输出：镀金 3针 XLR接口（高信号完整性，兼容专业调音台与录音接口）。 3、镲片麦克风（电容式）： 数量：2支 类型：电容麦克风（专为镲片、踩镲等高频细节设计，需 48V幻像电源）； 频率响应：50Hz～18kHz（更宽的高频响应，捕捉镲片的明亮泛音与细节）； 指向性：心形（超心形拾音模式，精准定位镲片声音，减少周围环境噪音）； 灵敏度：-42dB（±3 dB） @1kHz（高灵敏度，捕捉镲片的细微振动与高频细节）；	套	1

			阻抗：200Ω（±30%） @1kHz（适配电容麦克风的低阻抗要求，匹配专业设备）； 最大声压级：136dB（适中的SPL承受能力，应对镲片的尖锐声音，避免失真）； 信噪比：70dB（足够的信噪比，保证镲片声音的纯净度）； 电源：需 9～52V幻像电源（需搭配支持幻像电源的调音台或音频接口使用）； 输出：镀金 3针 XLR接口（高信号完整性，兼容专业调音台与录音接口）。		
六、多媒体教学+会议系统	792	12路机架式专业调音台（带USB/MP3播放、带24bit数字DSP效果）	1、8路 MIC/Line输入（单声道配有信号插入接口），2组立体声输入； 2、内置 DSP数字 24bit效果器； 3、高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平； 4、三段参量均衡； 5、2个辅助发送（AUX1为推子前，AUX2为推子后），1个立体声返送； 6、耳机和控制输出； 7、60MM行程高分析度推子； 8、标准 3U机箱。 技术规格/参数： 话筒最大输入电平：+20dbu 立体声最大输入电平：+20dbu 其他输出：+20dbu 参量 EQ：高音/HIGH：12KHz（±15dB）；中音/MID：600KHz（±15dB）；低音/LOW：80Hz（±15dB） 通道：12 Mono 通道 EQ：3 Band 辅助输出 AUX：2 返回 Return：1 效果器 Effect：99 DSP Effect	台	1

			主输出：1 Stereo 幻像电源Phantom Power：有 USB/REC Player：有		
六、多媒体教学+会议系统	793	监听音箱（有源）	1、10”LF+1.3”HF紧凑型二分频同轴扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、采用专业同轴技术，在 10”LF单元前端加载一个恒指向性 1.3”HF号角，极小失真且能还原柔和且清晰的原音，即使在分频点附近，因干涉造成的指向性变化和音质变化也大大减小； 3、提供沿轴向不变的音质使其在频率处理方面有宽广、平滑的响应，覆盖的范围有相同的特性； 4、内置一进二出 DSP音频处理+300W数字认证功放模块，具备高通滤波，方便与超低音搭配衔接，整机自然冷却无机械噪音； 5、支持卧式落地多角度返听，支持插管立式架装监听，箱体采用15mm优质桦木板材。 技术规格/参数： 单元组合：10″LF +1.3″HF（同轴单元） 有效功率：AES250W，PGM500W，PEAK1000W 最大声压级 maxSPL：118dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：90° ×90° 灵敏度：95dB 频率响应：65Hz～19KHz（±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈400×285×315 重量：≥13Kg 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，具备高通滤波 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：1ch×300W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.接口：XLR+RJ45	只	2

六、多媒体教学+会议系统	794	13.2影院解码器（9.2+4全景声）	1、支持 DTS-X、Dolby、Atmos全景声解码，支持 Dolby truehd、DTS-HD、Master Audio及以下所有高清音频解码格式； ▲2、共 15个声道[（7+2）.2.4]：（2*主声道、2*KTV混音主声道、1*中置声道、2*环绕声道、2*后环绕声道、2*低音声道、4*全景声声道）解码输出。（提供产品后面板接口配置资料照片/截图复印件佐证）； 3、配置专业的 400M高性能 32/40位浮点 DSP音频处理器，24bitA/D及 D/A性能芯片支持电影解码、K歌娱乐； 4、5英寸 65.5K像素彩色触控液晶屏，菜单界面全触摸操作，中英文可选，简洁直观； 5、摇控器一键切换电影、KTV模式功能，让场景切换更加简单； 6、支持 RS232，TCP/IP中控功能（串口控制）； 7、专业 PC调试软件，可根据不同的场所设置不同的声场效果； 8、支持专业级卡拉 OK效果（两路 KTV专用声道输出），两路麦克风单独可调输入设计，满足不同喉声演唱需求； 9、音乐、话筒输入各 16段 PEQ，每路输出各5段 PEQ，高、低通、延时、限幅功能，可根据场景设置不同的声声效果； 10、10组模式保存、调用，满足不同的场合需求； 11、内置无线 WIFI，支持 ipad、iphone无线控制，配有专门苹果操作控制软件，操作方便直观； 12、4进 2出 HDMI，支持矩阵切换功能。 技术规格/参数： 音乐输入灵敏度：500MV/350MV @10KΩ（VOD\DVD） 音乐最大输入不失真电平：3.7Vpp 音乐频率响应：±1dB（20Hz～20KHz） 音乐失真度：≤0.05%（0dBu，1KHz输出 A计权） 音乐信噪比 S/N：≥90dB（2.4VRMS，1KHz 输出A计权） 话筒输入灵敏度：8mv（10KΩ） 话筒最大输入不失真电平：150mv 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	795	鹅颈会议话筒（带数显）	液晶显示屏功能，工作状态一目了然； 支持直流3V/幻像48V双功能； 流线型底座，亚克力高光面板，电子轻触开关； 抗手机、电磁、高频干扰。 技术规格/参数： 换能方式：电容式 频率响应：20Hz～20kHz 指向性：心型向性 输出阻抗：200Ω 灵敏度：-42dB±2dB 最高输入音量：128dB 声压 讯噪比：65dB 供电电压：DC3V/幻像 48V（幻像指既传输电流，也传输声音） 咪管长度（mm）：≈400 单支话筒重量：0.6Kg	台	4

六、多媒体教学+会议系统	796	UHF二通道手持无线话筒（六鞭接收,200点红外对频，500米远程）	一：系统特征/特性： 1、≤690MHz UHF 通讯频段配置，可有效避免工信部 5G频段占用； 2、二次变频超外差，双调谐真分集接收技术，6鞭高敏度橡塑天线配置，确保两通道信号稳定传输，有效避免接收盲区； 3、大功率超远程无线传输通讯，超远程接收，有效工作旷距达 500米，穿墙无忧，可有效避免断频失信现象发生； 4、精确频区分配，PLL锁相环回路，支持多机叠装工作，互调干扰小； 5、自动噪声检测及数字 ID码静噪技术，可有效抑制环境电磁干扰及同频干扰，提供极低工作噪音，保障系统高信噪比工作； 6、射频静噪控制系统，有效地消除了环境噪音和来自其它无线话筒系统的无用信号； 7、提供 200个 UHF通信信道，具有红外自动扫频、锁频功能，接收与发射红外线数据自动同步（SYNC），一键对频，自动锁频，操作简便； 8、超强抗干扰能力，可有效抑制环境电磁干扰及同频干扰，极低工作噪音； 9、采用先进的噪音抑制技术和低耦合线路设计，确保整机优良静噪性能； 10、高亮度以及 4.0寸LCD液晶显示，字体清晰，工作状态一目了然。显示屏同时显示信道号与工作频率、8级射频电平、音频电平数字显示、静音指示； 11、配有平衡和非平衡两种输出端口，适应不同的设备连接需求。 二：无线手持话筒（发射机）特征/特性： 1、采用金属压铸管体和人体学设计，动感时尚，专业耐用； 2、高品质高灵敏度动圈音头，拾音距离远，音色醇厚，保真度高； 3、音头模组分离式设计，可灵活变更动圈音头，支持用户个性化DIY配置； 4、高亮 LCD显示屏，可显示话筒实时工作信息； 5、隐藏式电子开关，能防误触开关； 6、设有 3dBm/10dBm LO/HI发射功率转换开关，2节 AA碱性供电，HI功率发射状态续航时间≥8小时，LO功率发射状态续航时间≧10小时。 三：系统技术规格/参数： 射频范围：610.25～690.00MHz，（A通道：610.25MHz～665.25MHZ，B通道：665.50MHz～690.00MHz） 可用带宽：每通道25MHz； 调制方式：FM调频 信道数目：红外线自动对频 200信道 静噪方式：自动噪声检测及数字 ID码静噪 偏移度：45KHz； 动态范围：≥110dB； 音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：≥105dB； 综合失真：≤0.5% 四：接收机技术规格/参数： 接收方式：二次变频超外差，双调谐真分集超远距离接收 载波接收信道：200 UHF信道 天线数目：6×高敏度橡塑天线 天线接口：6×TNC座	套	2

			振荡方式：PLL锁相环 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频：10.7MHz 音频信号通道：二通道 灵敏度：-100dBm（40dB S/N） 杂散抑制：≥80dB 音频输出：非平衡：+4dB（1.25V）/5KΩ，平衡：+10dB（1.5V）/600Ω 显示方式：4.5英寸高亮度 LCD 机箱：EIA标准1U高强度全金属抗电磁干扰机箱 五：无线手持话筒（发射机）技术规格/参数： 拾音方式：高敏度动圈式 拾音器指向性：心型 拾音器灵敏度：-56dB 拾音器阻抗：600Ω 频率响应：60Hz-15KHz 载波方式：PLL锁相环 输出功率：3dBm-10dBm（LO/HI转换） 续航时间：高功率（HI）时约 8小时，低功率（LO）时约 10小时 咪管材质：合金压铸管 咪管造型：人体工学流线型		

六、多媒体教学+会议系统	797	UHF二通道鹅颈无线话筒（四鞭接收,200点红外对频）	1、支持旷距 300～500米使用，支持穿墙应用，支持演出环境下不低于100米的使用安全距离； 2、可选配手持（香槟金色/黑色）、会议、头戴、胸唛，支持一键无缝切换手持腰包功能，手持腰包均是耐用金属材质； 3、全频段避干扰技术，可容纳多达 40～50套无线发射机同时工作； 4、一键全频雷达扫描，按下扫描键，数秒内即可完成全频段扫描，并设定匹配完成对应的话筒； 5、高强度抗啸叫系统，采用信号叠加双分集技术，四路天线系统*超大字符显示，高对比度，高亮度*电池电量主机显示； 6、可兼容世界著名品牌 SHURE舒尔全线无线咪头使用； 7、屏幕背光双色显示； 8、智能一键无缝切换腰包/手持/会议话筒功能，从此解放复杂对频过程双色的显示屏幕，当失去无线信号连接时，主机屏幕显示橙色背光，一旦建立连接，屏幕显示蓝白背光； 9、超大的字符显示，可以迅速观察屏幕信息，手柄的电池电量在主机上的显示格外引人注意； 10、全新系列配备了强大的一键雷达扫描功能，点击面板上的SET键后，屏幕立即进入全频雷达搜索状态，只需几秒就设定好了一个可以使用的干净频率，并与话筒取得匹配； 11、完全不再担心无线干扰的问题，多台叠机无串频现象。所有演出活动中的干扰杂音从此不会再有。 技术规格/参数： 接收机规格： 频率范围：641MHz～690.8MHz 信道数：100+100个信道 振荡方式：锁相环（PLL）频率合成 接收方式：一次变频超内差，二次变频超外差 接收灵敏度：-99dBm～-69dBm 音频频响：40Hz～18000Hz 失真度：≤0.5% 信噪比：≥110dB 音频输出：（XLR）卡侬座独立平衡输出和Φ6.35插座混合不平衡输出 麦克风规格： 配置：2×鹅颈/会议无线话筒 频率范围：641MHz～690.8MHz 信道数：100+100个信道 调制方式：FM调频 频率精度：±10ppm 辐射功率：≤10dBm 音频频响：40Hz～18000Hz 失真度：≤0.5%	套	1

六、多媒体教学+会议系统	798	UHF二通道头戴无线话筒（四鞭接收,200点红外对频）	1、支持旷距 300～500米使用，支持穿墙应用，支持演出环境下不低于100米的使用安全距离； 2、可选配手持（香槟金色/黑色）、会议、头戴、胸唛，支持一键无缝切换手持腰包功能，手持腰包均是耐用金属材质； 3、全频段避干扰技术，可容纳多达 40～50套无线发射机同时工作； 4、一键全频雷达扫描，按下扫描键，数秒内即可完成全频段扫描，并设定匹配完成对应的话筒； 5、高强度抗啸叫系统，采用信号叠加双分集技术，四路天线系统*超大字符显示，高对比度，高亮度*电池电量主机显示； 6、可兼容世界著名品牌 SHURE舒尔全线无线咪头使用； 7、屏幕背光双色显示； 8、智能一键无缝切换腰包/手持/会议话筒功能，从此解放复杂对频过程双色的显示屏幕，当失去无线信号连接时，主机屏幕显示橙色背光，一旦建立连接，屏幕显示蓝白背光； 9、超大的字符显示，可以迅速观察屏幕信息，手柄的电池电量在主机上的显示格外引人注意； 10、全新系列配备了强大的一键雷达扫描功能，点击面板上的SET键后，屏幕立即进入全频雷达搜索状态，只需几秒就设定好了一个可以使用的干净频率，并与话筒取得匹配； 11、完全不再担心无线干扰的问题，多台叠机无串频现象。所有演出活动中的干扰杂音从此不会再有。 技术规格/参数： 接收机规格： 频率范围：641MHz～690.8MHz 信道数：100+100个信道 振荡方式：锁相环（PLL）频率合成 接收方式：一次变频超内差，二次变频超外差 接收灵敏度：-99dBm～-69dBm 音频频响：40Hz～18000Hz 失真度：≤0.5% 信噪比：≥110dB 音频输出：（XLR）卡侬座独立平衡输出和Φ6.35插座混合不平衡输出 麦克风规格： 配置：2×（无线腰包+头戴）话筒 频率范围：641MHz～690.8MHz 信道数：100+100个信道 调制方式：FM调频 频率精度：±10ppm 辐射功率：≥10dBm 音频频响：40Hz～18000Hz 失真度：≤0.5%	套	2

六、多媒体教学+会议系统	799	数字有线会议主席单元	1、与无线有线双系统全数字会议主机配套使用； 2、金属面板设计，搭配 4”电容高清 IPS触摸屏，触摸屏显示内容清晰，可显示话筒发言状态、投票/表决模式、单元参数、日期时间、发言音量、监听音量等。 3、单元开关和触摸屏采用一体触摸镜面，无机械按键声，寿命长，并具防水功能； 4、内置高性能DSP处理器对音频进行5段均衡处理、降噪处理，使声音清晰透彻； 5、采用专业高保真电容咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到20Hz～20KHz； 6、压铸式铝合金多菱角方形麦克风外壳，通过固定接头连接话筒底座，可调俯仰角度，整体稳重，高档大气； 7、麦管头部带双色发言灯环，单元发言时灯环为常亮红色，单元申请发言时灯环为常亮绿色； 8、灵敏的触摸式开关，待机未按时图案常亮发光绿色，按下后图案常亮发光红色； 9、单元带有耳机输出口， 并带有音量调节按键，可以自由选择输出方式并调节其音量； 10、主席单元具有批准代表的发言申请功能，具有全权控制会议秩序的优先功能，并可发起签到，投票，表决，选举等功能，主席单元发言不受受控发言人数限制； 11、主席单元带发言计时功能； 12、主席单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、服务人员等服务； 13、一个系统可以支持多个主席单元同时使用，主席单元的连接位置不受限制； 14、采用“手拉手”连接方式，支持热插拔，方便安装和维护； 15、8芯线接口的单元采用T型8芯连线，线材采用全线铝箔、水线屏蔽，大大降低强电磁波对线材的干扰； 16、网线接口的单元采用超六类网线，“手拉手”线连接方式，带有两个RJ45接口，并带防止松动夹套； 17、单元为无源设备，由系统主机供电，输入电压为24V，属安全范围； 18、采用全新概念的抗电磁干扰电路设计，杜绝手机等电子产品的电磁干扰。 技术规格/参数： 显示屏：3.5”TFT 输入/输出：DIN-8P或 CAT6 输入：心形指向性驻极体 灵敏度：-46 dBV/Pa 频率响应：20Hz～20KHz 输入阻抗：2kΩ 方向性（0°/180°）：≥20dB （1kHz） 等效噪声：20 dBA （SPL） 话筒最大声压级：125 dB （THD<3%） 信噪比 S/N：≥80dB 通道串音：≤80dB 总谐波失真 T.H.D：≤0.05% 耳机负载：≤10Ω 耳机音量：10mW 耳机接口：3.5mm×1 方管（拾音咪管）尺寸（L×W×H，mm）：≈220×35×28	台	1

六、多媒体教学+会议系统	800	数字有线会议客席单元	1、与无线有线双系统全数字会议主机配套使用； 2、金属面板设计，搭配 4”电容高清 IPS触摸屏，触摸屏显示内容清晰，可显示话筒发言状态、投票/表决模式、单元参数、日期时间、发言音量、监听音量等。 3、单元开关和触摸屏采用一体触摸镜面，无机械按键声，寿命长，并具防水功能； 4、内置高性能DSP处理器对音频进行5段均衡处理、降噪处理，使声音清晰透彻； 5、采用专业高保真电容咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到20Hz～20KHz； 6、压铸式铝合金多菱角方形麦克风外壳，通过固定接头连接话筒底座，可调俯仰角度，整体稳重，高档大气； 7、麦管头部带双色发言灯环，单元发言时灯环为常亮红色，单元申请发言时灯环为常亮绿色； 8、灵敏的触摸式开关，待机未按时图案常亮发光绿色，按下后图案常亮发光红色； 9、单元带有耳机输出口， 并带有音量调节按键，可以自由选择输出方式并调节其音量； 10、客席单元具有接受主席单元全权控制功能，具有向主席申请发言功能，并可进行签到，投票，表决，选举等功能，客席单元发言受受控发言人数限制； 11、客席单元带发言计时功能； 12、客席单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、服务人员等服务； 13、一个系统可以支持多个客席单元同时使用，客席单元的连接位置不受限制； 14、采用“手拉手”连接方式，支持热插拔，方便安装和维护； 15、8芯线接口的单元采用T型8芯连线，线材采用全线铝箔、水线屏蔽，大大降低强电磁波对线材的干扰； 16、网线接口的单元采用超六类网线，“手拉手”线连接方式，带有两个RJ45接口，并带防止松动夹套； 17、单元为无源设备，由系统主机供电，输入电压为24V，属安全范围； 18、采用全新概念的抗电磁干扰电路设计，杜绝手机等电子产品的电磁干扰。 技术规格/参数： 显示屏：3.5”TFT 输入/输出：DIN-8P或 CAT6 输入：心形指向性驻极体 灵敏度：-46 dBV/Pa 频率响应：20Hz～20KHz 输入阻抗：2kΩ 方向性（0°/180°）：≥20dB （1 kHz） 等效噪声：20 dBA （SPL） 话筒最大声压级：125 dB （THD<3%） 信噪比 S/N：≥80dB 通道串音：≤80dB 总谐波失真 T.H.D：≤0.05% 耳机负载：≤10Ω 耳机音量：10 mW 耳机接口：3.5mm ×1 方管（拾音咪管）尺寸（L×W×H，mm）：≈220×35×28	台	11

六、多媒体教学+会议系统	801	数字无线会议主席单元	1、与无线有线双系统全数字会议主机配套使用； 2、金属面板设计，搭配 4”电容高清 IPS触摸屏，触摸屏显示内容清晰，可显示话筒发言状态、通道地址、电池电量、单元参数、日期时间、发言音量等。 3、触摸屏带屏保功能，并最少可选择 6个屏保画面；话筒带发言计时功能。 4、话筒侧边带机械式电子音量开关，可单独调节话筒发言音量； 5、麦管头部带双色发言灯环，单元发言时灯环为常亮红色，单元申请发言时灯环为常亮绿色； 6、专业高保真电容咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到 20Hz～20KHz； 7、采用铝合金方形麦克风外壳，通过固定接头连接话筒底座，可调俯仰角度，整体稳重，高档大气； 8、软体硅胶机械式发言控制开关设计，待机未按时图案常亮发光绿色，按下后图案常亮发光红色，并自带颜色切换功能； 9、主席单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、工作人员等服务； 10、主席单元具有批准代表的发言申请功能，具有全权控制会议秩序的优先功能； 11、单元采用 UHF无线技术传输音频及控制信号，支持室内 50米/室外 90米有效通信距离； 12、内置高性能锂电池，自带 TYPE-C接口，可以边充电边使用； 13、超低功耗电路设计，连续发言时间不少于8小时，待机时间不少于 12小时； 14、全新概念的抗电磁干扰电路设计，杜绝手机等电子产品的电磁干扰。 技术规格/参数： 显示屏： 4寸，320×240 IPS TFT 音频信号： 传输方式：UHF无线方式（单向） 信道数：6 传输频段：UHF512MHz～945MHz 解调方式：FM 灵敏度：-90dBm 最大调制量：60K 辐射功率：≥+9dBm 频率偏差：≤0.002 控制信号： 传输方式：UHF无线方式（双向） 信道数：20 传输频段：UHF423MHz～436MHz 调制方式：FSK 灵敏度：-90dBm 辐射功率：≥+7dBm 频率偏差：≤0.003 数据速率：110KBPS 功耗： 讲话状态：≤620mW 待机状态：≤350mW 工作续航：≥8小时 待机续航：≥12小时 方管（拾音咪管）尺寸（L×W×H，mm）：≈220×35×28	台	1

六、多媒体教学+会议系统	802	数字无线会议客席单元	1、与无线有线双系统全数字会议主机配套使用； 2、金属面板设计，搭配 4”电容高清 IPS触摸屏，触摸屏显示内容清晰，可显示话筒发言状态、通道地址、电池电量、单元参数、日期时间、发言音量等。 3、触摸屏带屏保功能，并最少可选择 6个屏保画面；话筒带发言计时功能。 4、话筒侧边带机械式电子音量开关，可单独调节话筒发言音量； 5、麦管头部带双色发言灯环，单元发言时灯环为常亮红色，单元申请发言时灯环为常亮绿色； 6、专业高保真电容咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到 20Hz～20KHz； 7、采用铝合金方形麦克风外壳，通过固定接头连接话筒底座，可调俯仰角度，整体稳重，高档大气； 8、软体硅胶机械式发言控制开关设计，待机未按时图案常亮发光绿色，按下后图案常亮发光红色，并自带颜色切换功能； 9、客席单元可申请茶水、咖啡、纸、笔、工作人员等服务； 10、客席单元接受主席单元全权控制功能，具有向主席申请发言功能； 11、单元采用 UHF无线技术传输音频及控制信号，支持室内 50米/室外 90米有效通信距离； 12、内置高性能锂电池，自带 TYPE-C接口，可以边充电边使用； 13、超低功耗电路设计，连续发言时间不少于8小时，待机时间不少于 12小时； 14、全新概念的抗电磁干扰电路设计，杜绝手机等电子产品的电磁干扰。 技术规格/参数： 音频信号： 传输方式：UHF无线方式（单向） 信道数：6 传输频段：UHF512MHz～945MHz 解调方式：FM 灵敏度：-90dBm 最大调制量：60K 辐射功率：≥+9dBm 频率偏差：≤0.002 控制信号： 传输方式：UHF无线方式（双向） 信道数：20 传输频段：UHF423MHz～436MHz 调制方式：FSK 灵敏度：-90dBm 辐射功率：≥+7dBm 频率偏差：≤0.003 数据速率：110KBPS 功耗： 讲话状态：≤620mW 待机状态：≤350mW 工作续航：≥8小时 待机续航：≥12小时 物理： 显示屏： 4寸，320×240 IPS TFT 方管（拾音咪管）尺寸（L×W×H，mm）：≈220×35×24	台	11

			方管（拾音咪管）重量：≈0.31Kg 底座尺寸（L×W×H，mm）：≈100×150×58 底座重量：≈0.68Kg		

六、多媒体教学+会议系统	803	无线有线双系统全数字会议主机	1、采用 4.3寸全视角IPS电容触摸屏，直观显示和方便调节系统的各项参数； 2、支持USB录音，高保真 WAV格式输出； ▲3、音频算法：采用高性能 DSP处理器对音频进行 32段均衡处理、自动混音（AM），自动增益（AGC），反馈消除（AFC），回声消除（AEC），降噪处理，使声音清晰透彻，配合现场调整参数并有效的抑制啸叫。（须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）。 4、主机具有 20组固定的频率通道，可在同一场所使用多套无线系统，也可避免与会场其他无线产品的互相干扰； 5、每套系统可支持 200个无线会议单元，同时发言人数可设定为 1～6人，最大支持 6个主席同时发言； 6、采用FM调频传输音频，配合高还原电路及防啸叫设设计，加上采用新型防啸叫单指向高灵敏度电容咪芯，使会议声音音质实现高保真度还原； 7、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯，避免布设话筒线缆，安装简单方便灵活； 8、RF有效通信距离为：室内 60米，室外 100米； 9、采用全数字会议技术，基于数字网络架构开发，内置高性能CPU处理器，处理速度更快，音质更佳，支持讨论、视像跟踪功能； 10、兼容有线会议单元同时使用，支持话筒单元热插拔； 11、采用高性能DSP处理器对音频进行高低音调节、降噪处理，使声音清晰透彻；配合现场调整参数并有效的抑制啸叫； 接口功能： 1、具有 USB接口，可连接电脑对主机进行操作设置； 2、具有 1组共 2路 RJ45的话筒单元接口，采用闭环以太网链接模式，支持有线网线话筒单元的双边供电，支持 20个网线接口的单元； 3、具有 1路 8芯话筒单元接口，支持 30个 8芯接口的单元； 4、具有摄像头 232和 485通讯接口（6P凤凰插），连接标清或高清摄像头，支持 SONY VISCA、PELCO P/D通讯协议； 5、具有视频切换 232接口（3P凤凰插），可连接高清视频矩阵； 6、具有中控代码 232接口（3P凤凰插），可连接中控系统； 7、具有1路平衡音频输出接口（3P凤凰插），可连接扩声或录音设备； 8、具有1路非平衡音频输出接口（3P凤凰插），可连接扩声或录音设备； 9、具有1路非平衡音频输入接口（2P凤凰插），可输入外部音频信号（如：背景音乐或远程语音信号）； 10、具有警报信号输入接口（警报电压接口 +1路 2P凤凰插警报音频输入口），当公共广播警报系统启动时，可自动暂停会议，并向与会单元发送警报信息。 接口： 电脑接口：USB×1 录音接口：USB×1 音频信号接收接口：BNC×3 数据信号接口：TNC×1 有线话筒单元接口：DIN-8×1， RJ45×1 （group） 数据扩展接口：4P Connector 中控连接口：RS-232（3P connector）×1 视频切换通讯接口：RS-232（3P connector）×1 摄像头控制连接口：6P connector 音频输入：2P Connector（unbal）×1，RCA（unbal）×1，2P	台	2

			connector（unbal）×1（alarm device） 音频输出：3P Connector（bal）×1，2P connector（unbal）×1，XLR（bal）×1，TRS6.35mm（unbal）×1，RCA（unbal）×3 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		
六、多媒体教学+会议系统	804	无线数据扩展器	1、采用全数字会议技术，基于数字网络架构开发，内置高性能CPU处理器； 2、无线数据扩展器与无线会议主机之间采用有线连接，实现供电与通讯； 3、可安装在在会场的天花处，从根本上避免了因隔墙等原因而导致系统数据通讯失败，确保无线会议主机与无线会议单元之间进行有效的数据通讯。 技术规格/参数： 单个收发半径：40米 控制信号： 传输方式： UHF无线方式（双向）Wireless（2路） 信道数： 20 传输频段：UHF423MHz～436MHz 调制方式：FSK 灵敏度： -90dBm 辐射功率：≥+7dBm 频率偏差：≤0.003 数据速率：110KBPS 接口： 数据扩展接口： 4P Connector×1 数据信号接口：TNC×1	套	2

六、多媒体教学+会议系统	805	USB充电箱	1、可同时充电 20支主席或者是客席单元，每路输出直流 6伏，每次充电约 3-4小时可充满； 2、智能芯片，多重智能保护，每个接口加装智能芯片，确保在充电过程中发生数据线短路等意外故障，自动切换电源输出，同时不影响其他端口使用； 3、单口单控，确保每接口互不干扰，过流保护； 4、粗铜线，大电流，充电快，温度低。 技术规格/参数： 输出USB口：20 输出电压：5V 输出电流：0.1A～2.4A 输入：AC220V 50/60hz	只	1
六、多媒体教学+会议系统	806	34进14出多功能数字调音台（7”高清全彩触控屏）	显示：≥7″ TFT全彩 ≥1024*800电容触控屏，双排 3色 12段电平表； 输入通道：32×Mic/Line+1×1/4″ TRS Stereo+1×（光纤/声卡，MP3）； 输入通道调节：支持 BAL、Gain、+48V、5段PEQ、HPF、LPF、Delay、压限器； 输出通道：LR Line+6×AUX+4×编组 +1×监听 Stereo； 输出通道调节：支持 HPF、LPF、15段 PEQ、Delay、压缩器、Phase； 内置四路双 DSP效果器，内置声卡（MP3、PC直播音乐）； 具备 33×ALPS 100mm电动推子，配套信号、峰值灯； 支持中英文语言切换。 支持 4×快捷场景调用模式，100×场景存储； 支持用户参数的存储与调取（PC端管理）； 支持数字录音； 支持通道多功能菜单及参数快速拷贝； 支持多功能旋钮哑音和监听； 支持（IOS、Android、WINDOWS）系统操控软件； 支持有线网口或外接路由器无线调节； 支持输入输出 EQ ON/OFF； 支持自定义层，输出混合编辑功能； 支持 232中控； 支持 U盘系统升级。 技术规格/参数： 输入灵敏度：MIC：-60db LINE：-50db 最大输出电压：3V MAX 失真度（THD）：≤0.03%（1Khz Full Power） 电子增益：-32db至 10db，0.6～0.7步进 输入阻抗：MIC：≥5KΩ；LINE：≥10KΩ 信噪比：≥85db 频率响应：20Hz～20KHz ±1db 输入参量均衡：15段（20Hz～20KHz）±12dB，Q值 0.3～15可调 输出参量均衡：15段（20Hz～20KHz）±12dB，Q值 0.3～15可调 输出延时：0ms～30ms 阈值/比率：+6dB～-50dB 冲击/释放：1ms～127ms 网络：快速以太网（100Mb0/s）端口 控制： ①、可用 CAT5/CAT6网线连接至电脑，通过TCP/IP控制调音台参	台	1

			数； ②、通过无线路由器（接入点）利用 IPAD或 Android手机上的应用来进行现场混音控制； ③、通过Windows的控制软件界面进行连接控制。		

六、多媒体教学+会议系统	807	带声卡20路4编组多功能调音台（带U盘录音、带USB/MP3播放、带蓝牙5.0、带输入电平表监控）	1、模拟数字结合型多功能调音台； 2、内置声卡，支持PC音频，可通过USB端口连接电脑进行相关数字音频的录播、直播及音频处理； 3、播放功能具备：①、BT蓝牙和即播即录USB功能的MP3播放器；②、显示BT蓝牙及USB录播内容的2.5寸点阵屏；③、HOME、USB、BT功能选择键；④、播放/暂停按键，上一首/音量“-”、下一首/音量“+”及REC功能操控键； 4、输入：8路XLR/LINE单声道+2路2*TRS立体声； 5.1、可视化输入监控：16路XLR/LINE 单声道输入音量独立8灯LED电平表，实时检测监控输入通道输入音量状态并提供清晰显示，便于音控快速设备输入通道工作状况。 5.2、每独立单声道分路设有：①、8灯LED电平表；②、48V幻像电源开关；③、增益控制；④、20dB一键衰减按键；⑤、（低音±15dB EQ/中音±15dB EQ/240Hz～6kHz中音扫频/高音±15dB EQ）均衡控制；⑥、3路独立AUX辅助输出；⑦、2路独立FX效果控制；⑧、BAL平衡控制；⑨、通道MUTE静音+双色LED灯；⑩、通道MAIN输出开关；⑪、G1-G2，G3-G4 编组输出开关；⑫、SOLO独奏键；⑬、PEAK峰值指示灯；⑭、100mm行程高精度输出音量推子。 6、MP3通道具备独立的输入信号增益控制及三段可调EQ； 7、效果功能具备：①、双功能效果器，分别使用24种DSP人声效果和8种DSP乐器效果，且每种效果参数单独可调；②、FX1及FX2功能选择键；③、FX1及FX2 PROGRAM 调控旋钮；④、FX1及FX2 前置音量旋钮；⑤、FX1及FX2 输出音量控制的100mm行程高精度推子；⑥、MAIN-L&R及 G1-G2、G3-G4 效果选择输出按键；⑦、2.5寸点阵屏可显示效果器相关信息； 8、输出1：具备3路独立 AUX辅助总线输出，具备3路独立的 AUX辅助输出总线音量调节旋钮； 9、输出2：具备四路编组输出，具备 G1/G2及G3/G4 输出音量控制的100mm行程高精度推子； 10、输出3：具备二路 L/R MAIN 主通道输出，具备 L/R MAIN 输出音量控制的100mm行程高精度推子；立体声总输出双7段均衡物理可调； 11、输出4：具备 PHONES耳机输出插口与PHONES音量控制； 12、可视化输出监控：①、具备二组 L/R MAIN 主通道输出音量独立10灯LED电平表监控；②、具备二组 G1/G2及G3/G4 编组通道输出音量独立10灯LED电平表监控； 13、后面板接口功能具备：①、XLR-MIC/LINE通道输入插口；②、立体声通道 TRS输入插口；③、GROUP OUT（1至4） XLR平衡输出插口；④、MAIN OUT XLR平衡输出插口；⑤、AUX1～3 SEND TRS平衡输出插口；⑥、FX1及FX2 TRS平衡输出插口。 技术规格/参数： 输入灵敏度：麦克风microphone：-60dB 立体声通道输入Stereo channel input：-40dB 效果发送Echo send：-20dB 效果返回Echo back：-20dB 输出Output：最大4V 信噪比S/N：83dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	808	16进16出数字音频处理器（带PC软件）	1、16路平衡式话筒 / 线路输入，具有48V幻像供电软开关； 2、输入增益 6dB步长，不少于 9个档位；适用 MIC和 LINE电平； 3、16路平衡式线路输出； 4、可连接网络，手机、平板、电脑并通过有线或无线网对音频处理器进行控制； 5、控制话筒音量，话筒开启与静音，根据发言人不同， 通过手机或平板及时调整音量大小无需到机柜处，保证会议的连续性； 6、可以调整话筒、音乐的均衡、压限、反馈，随时查看各个通道的情况； 7、音频处理器内置两进两出声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议（如：ZOOM，腾讯会议，钉钉会议等）； 8、电脑通过USB线与处理器连接，可进行音乐播放，无需连接其他线缆； 9、电脑通过USB线处理器连接，可对会议进行录音，可以选择单独某一路，几路或者全部音频； 10、内置可编程中控功能，支持 1路 232，1路 485和 UDP接口，可外接 8路 232扩展器； 11、可对系统中的电源、信号切换、环境控制、音频等整体控制，实现一键开启系统所需要的功能； 12、支持用户安卓、苹果订制操作界面，最大支持 30台设备同一个界面管理； 13、自动增益控制 AGC，确保音响系统的输出音量平稳，不受演讲者距话筒忽远忽近而影响观众区的音量； 14、支持增益共享自动混音（AMC）； 15、4个 GPIO可独立配置输入输出，配置输入时可用作独立 ADC； 16、8段英式参量均衡，提供 5种滤波器选择：Parametric，Lowshelf，Highshelf，Lowpass，Highpass； 17、两路自适应回声消除（AEC），噪声抑制（ANS）； 18、每个通道应不低于 8个点的自适应反馈抑制（AFC）。 输出通道应该具备： 1、不低于 8段 PEQ，分频器、延时器、限幅器； 2、不低于 22×18矩阵；直观的信号路由表，交叉点可控的电平； 3、不低于 16组预设； 4、支持输入输出通道LINK和分组功能； 5、输入动态范围不低于：110dB； 6、输出动态范围不低于：112dB； 7、频率响应范围不低于 20～20kHz （±0.5dB）； 8、THD+N：不低于 -100dB @17dBu。 技术规格/参数： 处理器：ADI SHARC 21489 采样率/量化位数：48K/24bit，40bit DSP浮点运算引擎 模拟输入、输出通道数量：16x16 输入增益：0/10/20/30/40dB 幻像电源：+48V 频率响应（20~20kHz）：±0.5dB 最大电平：+18dBu 总谐波失真+噪声：0.002% @4dBu 动态范围（模拟通道）：108dB 本底噪声（A-计权-模拟）：-93dBu 共模抑制比 @60Hz：70dB 通道隔离度 @1kHz：108dB	台	2

			输入阻抗（平衡接法）：5.6KΩ 输出阻抗（平衡接法）：102Ω 系统延时：≤6ms		

六、多媒体教学+会议系统	809	反馈抑制器（带PC软件）	1、立体声或独立的 2进 2出数字处理反馈抑制器，采用专业 32bit浮点运算双 DSP处理器快速检测并抑制啸叫； 2、2.0寸 TFT彩屏，中英文可选； 3、24BIT高性能 A/D及D/A转换； 4、采用双 DSP设计，内置 18段A、B双通道高精度数字限波器，可精准找到啸叫的频率点而将其消除，同时兼具自动移相移频功能，不变声； 5、双 12段参量均衡，高低通分频，粉红噪声检测.对不同的环境声学环境缺陷进行修正； 6、噪声门功能：-99dB～30dB门限值可以调整； 7、输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 8、每通道输入增益 -80dB～0dB； 9、12个场景保存调用功能，可保存和调用 12个场景的 12段均衡和啸叫抵制滤波器的参数，下次开机，会自动调用； 10、USB通讯接口，可以联接上位机调试各功能参数调试。 技术规格/参数： 平衡或非平衡输入：2*XLR和2*TRS 输入阻抗：平衡 30KΩ，非平衡 15KΩ 最大输入电平：8V（Vpp） 平衡或非平衡输出：2*XLR和2*TRS ： 输出阻抗：平衡 150Ω，非平衡 300Ω 最大输出电平：4V（VPP） 动态范围：≥100dB（A计权） 失真度：0.005%（+4dBu，1kHz） 频率响应：20Hz～20kHz（±0.5dB ） 通道分离度：≥90dB	台	1
六、多媒体教学+会议系统	810	音色增效处理器(带标准分频)	1、多频段音频音色协调处理，音频音色效果优化美化处理，明显提高音频表现精细度和听觉效果； 2、低频及高频混音处理；双声道+独立低音多参数独立调节；支持Bypass原音对比； 3、调节低音及高音软硬风格，为系统提供更高效的推力；产生更圆润，更明晰的人声质感，减少听音疲劳感；制作出更丰满、更好的音乐； 4、Classic /Pop效果调节处理，1KHz ~ 8KHz曲调调节处理； 5、40Hz～220Hz低音分频输出，分频参数及分频音量独立设置，低频相位反转功能；50Hz/100Hz低切，有效减少系统功率负荷，保障系统安全运行； 6、（L+R+BASS）3×10级 LED精确动态电平表。 技术规格/参数： 频率响应：20Hz～20KHz； 清晰度提升：+13dB； 低频补偿：+13dBu 信噪比：93dB	台	1

六、多媒体教学+会议系统	811	四通道数字型高效能功放（4*800W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲； 整机静态功耗低，动态能量充沛；具备开机等特性。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*800W/8Ω；4*1200W/4Ω，4*1460W/2Ω 输出通道桥接有效功率（RMS）：1*2400W/8Ω；2*2530W/4Ω 模式：立体声/并接/桥接 灵敏度：32dB、1V、0.775V 失真：≤0.05% 频率响应：20Hz～20KHz 转换速率：≥30V/us 阻尼系数：≥500 信噪比：≥95db 输入阻抗：20KΩ（Balanced）/10kΩ（Unbalanced） 最小输出阻抗：≥2Ω； 保护：软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护 重量：≤12Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	812	线性阵列音箱(2×6.5″MF+1.75″钕磁HF)	1、（2×6.5″MF+1.75″钕磁HF）三单元二分频小体积高声压迷你有源线性阵列扬声器系统； 2、以特别的迷你型箱体设计、质轻、安装方便和灵敏度高为特色； 3、高音安装在恒指向性的号角上，提供最佳的声学设计，可产生不失真波形； 4、箱体间支持0～20° 可调夹角，具备简捷的全铝悬挂装置。 技术规格/参数： 单元构成：2×6.5″MF+1.75″钕磁HF 有效功率：AES（300+75）W，PGM（600+150）W，PEAK（1200+300）W 最大声压级 maxSPL：（125 MF+132 HF）dB（peak@1m） 声场辐射范围 H*V：120° ×20° 灵敏度：100dB MF，110dB HF 频率响应：70Hz～20KHz （±3dB） 阻抗：16Ω 接口：NL4FC 尺寸（w*h*d，mm）：≈580×200×360 重量：≥12Kg 箱体：18mm厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，全铝吊挂件	只	4
六、多媒体教学+会议系统	813	线阵专用架	（2×6.5″MF+1.75″HF）线性阵列音箱吊挂配套	只	4

六、多媒体教学+会议系统	814	四通道数字型高效能功放（4*160W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*160W/8Ω；4*250W/4Ω，4*450W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V 失真：≤0.5% 频率响应：20Hz～20KHz 阻尼系数：≥700@8Ω 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	815	线性阵列音箱(2×4″钕磁MF+1x1.4″钕磁HF)	1、（2×4″钕磁MF+1x1.4″钕磁HF）三单元二分频小体积高声压迷你有源线性阵列扬声器系统，以特别的迷你型箱体设计、质轻、安装方便和灵敏度高为特色； 2、高音安装在恒指向性的号角上，提供最佳的声学设计，可产生不失真波形； 3、箱体间支持0～15° 可调夹角，具备简捷的全铝悬挂装置。 技术规格/参数： 单元构成：2×4″钕磁MF+1×1.4″钕磁HF 有效功率：AES80W，PGM160W，PEAK320W 最大声压级 maxSPL：（111dB MF+118dB HF）dB（peak@1m） 声场辐射范围 H*V：120° ×15° 灵敏度：（96dB MF，104dB HF） 频率响应：200Hz～18KHz （-10dB） 阻抗：16Ω MF，8Ω HF 接口：NL4FC 尺寸（w*h*d，mm）：≈400×150×300 重量：≥9Kg 箱体：15厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，全铝吊挂件	只	4
六、多媒体教学+会议系统	816	线阵专用架	（2×4″MF+1x1.4″HF）线性阵列音箱吊挂配套	只	4

六、多媒体教学+会议系统	817	四通道数字型高效能功放（4*300W/8Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*300W/8Ω；4*500W/4Ω，4*900W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V 失真：≤0.5% 频率响应：20Hz～20KHz 阻尼系数：≥700@8Ω 信噪比：98db 保护：短路、过载、过流、过热、压限保护 重量：≤4Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	818	同轴点声源方箱(6″LF+1.3″HF)	1、（6″LF+1.3″HF）同轴单元二分频全频方体音箱，台湾进口纸盆，人声突出，低频沉厚，高音细腻； 2、N38中高牌号钕磁单元，过载能力强，动态表现良好； 3、具备带保护电路分频器，保障产品应用安全； 4、箱体内填声学绵，有效减少内部驻波，声学特性更佳。 技术规格/参数： 单元构成：（6″LF+1.3″HF）同轴单元 有效功率：AES150W，PGM300W，PEAK600W 最大声压级 maxSPL：112dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：90° ×90° 灵敏度：95dB 频率响应：500Hz～20KHz （±3dB） 阻抗：8Ω 接口：NL4FC 尺寸（w*h*d，mm）：≈200*200*200 重量：≥8Kg 箱体：15mm厚桦木板材箱体，洒点面漆，含区型挂架	只	4

六、多媒体教学+会议系统	819	四通道数字型高效能功放（4*600W/8Ω）	D类高效能 2U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：4*600W/8Ω；4*1200W/4Ω，4*1800W/2Ω 模式：立体声/并接 灵敏度：0.775/1.0/1.4V 失真：≤0.5% 频率响应：20Hz～20KHz 阻尼系数：≥700@8Ω 信噪比：98db 保护：短路保护，过载保护，过流保护，过热保护，压限保护模式：立体声/并接 重量：≤8Kg	台	2
六、多媒体教学+会议系统	820	同轴点声源远程方箱(10″LF+1.5″HF)	1、（10″LF+1.5″HF大功率远程号角）同轴单元二分频全频方体音箱，高低音同轴设计，具有高效传声，穿透力强，语音还原度高等特点； 2、51芯 140磁大磁钢大铁芯低音，4芯 120磁高音，过载能力强，动态表现良好； 3、具备带保护电路分频器，保障产品应用安全； 4、箱体内填声学绵，有效减少内部驻波，声学特性更佳。 技术规格/参数： 单元构成：1*10″布褶环纸盆低音 +1*1.5″号角高音，同轴单元二分频全频 有效功率：AES300W，PGM600W，PEAK1200W 最大声压级 maxSPL：123dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：90° ×90° 灵敏度：100dB 频率响应：90Hz～20KHz （±3dB） 阻抗：8Ω 接口：NL4FC 尺寸（w*h*d，mm）：≈400*400*360 重量：≥11Kg 箱体：一体式ABS树脂箱体，催化聚脂喷漆面漆，含区型挂架	只	8

六、多媒体教学+会议系统	821	二通道数字模拟结合型高效能功放（2*1600W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲； 整机静态功耗低，动态能量充沛；具备开机等特性。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*1050W/8Ω；2*1600W/4Ω，2*2000W/2Ω 输出通道桥接有效功率（RMS）：1*3000W/8Ω；2*3300W/4Ω 模式：立体声/并接/桥接 灵敏度：32dB、1V、0.775V 失真：≤0.05% 频率响应：20Hz～20KHz 转换速率：≥30V/us 阻尼系数：≥500 信噪比：95db 输入阻抗：20KΩ（Balanced）/10kΩ（Unbalanced） 最小输出阻抗：≥2Ω； 保护：软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护 重量：≤8Kg	台	2
六、多媒体教学+会议系统	822	高效能音箱(2*10″LF+2.5″HF)	1、（2*10″LF+2.5″HF），双10″顶级三单元二分频全频专业音箱，具有大功率，高声压，音色纯真等特点； 2、2*10″LF+2.5″HF（钕磁），世界著名扬声器品牌单元配置，具备超强的过载能力和上佳的动态表现； 3、采用高品质MKP滤波电容，LRC校正，提供平衡且清晰的人声和极大声压级； 4、具备先进的音频特性，提供无与伦比的音质表现，具备高可靠性，支持长时间高声压投声。 技术规格/参数： 单元构成：2*10″LF（⌀75mm音圈）+2.5″HF（⌀65mm音圈，钕磁） 有效功率：AES800W，PGM1600W，PEAK3200W 最大声压级 maxSPL：134dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：90° ×60° 灵敏度：99dB 频率响应：60Hz～19KHz （±3dB） 阻抗：4Ω 接口：NL4FC 尺寸（w*h*d，mm）：≈660×300×370 重量：≥28Kg 箱体：15mm厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，工程吊挂点	只	4

六、多媒体教学+会议系统	823	二通道数字模拟结合型高效能功放（2*2400W/4Ω）	D类高效能 1U数字功放，进口功率放大器件。SMD高集成贴片电路，高峰线路板； 强大的过载能力，远高于模拟功放的驱动能力； 极小内阻，低阻抗驱动，不存在负载阻抗匹配问题； 无交越失真，极小失配失真； 良好的开关机降噪电路，超低噪声输出； 软启动电源配电保护系统； 采用PWM技术，配备PFC高效可靠开关电源，使得高音通透，低音紧实，动态强劲； 整机静态功耗低，动态能量充沛；具备开机等特性。 技术规格/参数： 输出通道有效功率（RMS）：2*1600W/8Ω；2*2400W/4Ω，2*2600W/2Ω 输出通道桥接有效功率（RMS）：1*4800W/8Ω；2*5200W/4Ω 模式：立体声/并接/桥接 灵敏度：32dB、1V、0.775V 失真：≤0.05% 频率响应：20Hz～20KHz 转换速率：≥30V/us 阻尼系数：≥500 信噪比：95db 输入阻抗：20KΩ（Balanced）/10kΩ（Unbalanced） 最小输出阻抗：≥2Ω； 保护：软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护 重量：≤8Kg	台	1
六、多媒体教学+会议系统	824	高声压音箱(2×12″LF+1.4″HF)	1、（2×12″LF+1.4″HF）三单元二分频全频号筒型扬声器系统，支持高声压远程投声； 2、凭借 143dB的最大声压级指标，在最小化的箱体尺寸和最轻量化的箱体重量下，提供最大化的能量输出，为目前市场上体积最小、重量最轻而声压能量最大的扬声器之一； 3、特别设计的箱体结构搭配双 12″优质单元，中低频的频响范围显著地扩大，确保全频系统全音域的表现力； 4、1.4″钛膜单元，使得高频频谱表现更加平滑，音质清晰细腻； 5、具备高动态、低失真和更小的功率压缩特性，支持高保真度扩声； 6、支持被动和主动分频模式切换。 技术规格/参数： 单元构成（高音/低音）：2×12″LOW+1×1.4″HI 有效功率：AES1200W，PGM2400W，PEAK4800W 最大声压级 maxSPL：143dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：90° ×90° 灵敏度：110dB 频率响应：65Hz～20KHz（±3dB） 阻抗：4Ω 接口：NL4FC 尺寸（w*h*d，mm）：≈710×440×440 重量：≥33Kg 箱体：18厚木质板材箱体，洒点耐磨面漆，工程吊挂点	只	2

六、多媒体教学+会议系统	825	有源多口径组合音箱组	1、有源多口径组合音箱组，组合功率：AES240W全频+AES450W次低音+AES600W超低音； 2、整体组合具备有源特性，毋须外配功放，即可完成大功率组合扩声； 3、六单元全频音柱管插安装，支持360°自由旋转，实现定向定区域声场辐射。 技术规格/参数： 1、（6×4″）六单元全频（无源）音柱： 单元组合：6×≥4″全频单元 有效功率：AES240W，PGM490W，PEAK960W 最大声压级 maxSPL：124dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：80° ×80° 灵敏度：99dB 频率响应：120Hz～18KHz （±3dB） 阻抗：5.3～8Ω 接口：NL4FC 尺寸（w*h*d，mm）：≈115～160×620～850×130～160 重量：≥6.5Kg 箱体：15mm厚桦木板材箱体，洒点耐磨面漆，含插管座。 2、15″（有源）次低音： 单元类型：15″ Woofer 有效功率：AES450W，PGM900W，PEAK1800W 最大声压级 maxSPL：126dB peak，@1m. 灵敏度：99dB 频率响应：35Hz～200Hz （±3dB） 尺寸（w*h*d）：≈480×550×560 重量：≧35Kg 箱体：18mm厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，含插管座。 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，具备分频、EQ、压限、延时等调节功能 ②.功放类别：D型二通道 ③.输出功率：1ch×500W/8Ω+1ch×1000W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口 3、18″（有源）超低音： 单元类型：18″ Woofer 有效功率：AES600W，PGM1200W，PEAK2400W 最大声压级 maxSPL：127dB peak，@1m. 灵敏度：99dB 频率响应：35Hz～200Hz （±3dB） 尺寸（w*h*d）：≈580×600×600 重量：≧45Kg 箱体：18mm厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，含插管座。 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，具备分频、EQ、压限、延时等调节功能 ②.功放类别：D型	组	2

			③.输出功率：1ch×1200W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口		
六、多媒体教学+会议系统	826	有源同轴全频音箱(1×12″+1×3″)	1、12”LF+3”HF紧凑型二分频同轴全频扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、采用专业同轴技术，在12”LF单元前端加载一个恒指向性3”HF号角，极小失真且能还原柔和且清晰的原音，即使在分频点附近，因干涉造成的指向性变化和音质变化也大大减小； 3、提供沿轴向不变的音质使其在频率处理方面有宽广、平滑的响应，覆盖的范围有相同的特性； 4、内置一进二出 DSP音频处理+600W数字认证功放模块，支持分频、EQ、压限、延时等调节功能，整机自然冷却，工作时无机械噪音； 5、支持卧式落地多角度返听，支持插管立式架装监听，箱体采用18mm优质桦木板材。 技术规格/参数： 单元组合：12″LF +3″HF（同轴单元） 有效功率：AES300W，PGM600W，PEAK1200W 最大声压级 maxSPL：122dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：90° ×90° 灵敏度：97dB 频率响应：60Hz～19KHz （±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈520×330×380 重量：≥18Kg 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，具备分频、EQ、压限、延时等调节功能 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：1ch×600W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	2

六、多媒体教学+会议系统	827	有源同轴全频音箱(1×15″+1×3″)	1、15”LF+3”HF紧凑型二分频同轴全频扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、采用专业同轴技术，在15”LF单元前端加载一个恒指向性3”HF号角，极小失真且能还原柔和且清晰的原音，即使在分频点附近，因干涉造成的指向性变化和音质变化也大大减小； 3、提供沿轴向不变的音质使其在频率处理方面有宽广、平滑的响应，覆盖的范围有相同的特性； 4、内置一进二出 DSP音频处理+600W数字认证功放模块，支持分频、EQ、压限、延时等调节功能，整机自然冷却，工作时无机械噪音； 5、支持卧式落地多角度返听，支持插管立式架装监听，箱体采用18mm优质桦木板材。 技术规格/参数： 单元组合：15″LF +3″HF（同轴单元） 有效功率：AES400W，PGM800W，PEAK1600W 最大声压级 maxSPL：125dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：90° ×90° 灵敏度：99dB 频率响应：56Hz～19KHz （±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈600×380×430 重量：≥20Kg 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，具备分频、EQ、压限、延时等调节功能 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：1ch×600W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	4

六、多媒体教学+会议系统	828	有源线阵列柱箱(8×4″)	1、（8×4″）八单元紧凑型阵列式全音域扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、采用阵列式扩声技术，原装进口全音域单元，声压宏大，声音清辙、细腻，音色自然； 3、内置一进二出 DSP音频处理+500W数字认证功放模块，支持分频、EQ、压限、延时等调节功能，整机自然冷却，工作时无机械噪音； 4、箱体采用高强度全铝合金外壳，机械强度高，紧凑型箱体，功率容量大，支持小空间大声压应用。 技术规格/参数： 单元组合：8×4″全音域单元 有效功率：AES320W，PGM640W，PEAK1280W 最大声压级 maxSPL：126dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：90°×60° 灵敏度：100dB 频率响应：100Hz～18KHz （±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈115×1010×130 重量：≥10Kg 箱体：全铝合金箱体，含壁挂架 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，具备分频、EQ、压限、延时等调节功能 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：1ch×500W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	2

六、多媒体教学+会议系统	829	有源全频音箱(15″LF+8″MF+1.7″HF)	1、（15″LF+8″MF+1.7″HF）三分频点声源全频全音域扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、单元构成：1×⌀100mm音圈15寸低频单元 +1×⌀51mm音圈8寸中音单元+1×安装于相位校正的号角上的⌀45mm音圈高频压缩驱动器； 3、恒定的指向性系统，具有极高的声压级； 4、内置一进三出 DSP音频处理+（1200W+400W+400W）三声道数字认证功放模块，支持分频、EQ、压限、延时等调节功能，整机自然冷却，工作时无机械噪音； 5、箱体采用18mm优质桦木板材，支持单箱立式大功率扩声应用。 技术规格/参数： 单元组合：15″ LF+8″MF+1.7″HF 有效功率：AES900W，PGM1800W，PEAK3600W 最大声压级 maxSPL：130dB peak，@1m. 声场辐射范围 H*V：60° × 90° 灵敏度：101dB 频率响应：50Hz～20KHz（±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈440×900×460 重量：≥38Kg 18厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，工程吊挂点 内置功放： ①.音频处理：一进三出数字型 DSP，具备分频、EQ、压限、延时等调节功能 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：3ch，（1200W+400W+400W）/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	2
六、多媒体教学+会议系统	830	线阵专用吊架	（15″LF+8″MF+1.7″HF）音箱吊挂配套	只	2

六、多媒体教学+会议系统	831	有源线阵箱（2×6.5″MF+1.75″钕磁HF）	1、（2×6.5″MF+1.75″钕磁HF）三单元二分频小体积高声压迷你有源线性阵列扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、特别的迷你型箱体设计，以质轻、安装方便和灵敏度高为特色； 3、高音安装在恒指向性的号角上，提供最佳的声学设计，可产生不失真波形； 4、内置一进二出 DSP音频处理+（600+300）W二声道数字认证功放模块，支持高通滤波参数设置，方便与超低音搭配衔接，整机自然冷却，工作时无机械噪音； 4、箱体间支持0～20° 可调夹角，具备简捷的全铝悬挂装置。 技术规格/参数： 单元构成：2×6.5″MF+1.75″钕磁HF 有效功率：AES（300+75）W，PGM（600+150）W，PEAK（1200+300）W 最大声压级 maxSPL：（123 MF+132 HF）dB（peak@1m） 声场辐射范围 H*V：120° ×20° 灵敏度：100dB MF，110dB HF 频率响应：150Hz～20KHz （±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈580×200×360 重量：≥12Kg 箱体：18mm厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，全铝吊挂件 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，具备分频、EQ、压限、延时等调节功能 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：600W/8Ω+300W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	8

六、多媒体教学+会议系统	832	有源线阵箱（1×15″Woofer）	1、1×15″次低音扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、单元构成：1×15″大功率低音单元，平面波导式箱体设计，具有极高的声压力和良好的低频响应，提供结实而富有弹性的低频响应特性； 3、内置一进二出 DSP音频处理+2400W单声道数字认证功放模块，支持低通滤波参数设置，方便与全频音箱搭配衔接，整机高效能全铝主动散热叠加被动散热双保险，工作时无机械噪音； 4、箱体采用18mm优质桦木板材，洒点聚脲耐磨面漆，防雨防潮处理，具备简捷的全铝悬挂装置。 技术规格/参数： 单元类型：1×15″ Woofer 有效功率：AES600W，PGM1200W，PEAK2400W 最大声压级 maxSPL：123dB peak，@1m. 灵敏度：98dB 频率响应：50Hz～300Hz（±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈580×450×580 重量：≥40Kg 箱体：18厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，防雨防潮处理 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，每个通道可调分频、EQ、压限、延时等 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：1ch，2400W/4Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	2
六、多媒体教学+会议系统	833	线阵专用架	（1×15″Woofer）线性阵列音箱吊挂配套	只	2

六、多媒体教学+会议系统	834	有源线阵箱(2×10″MF+2×1.75″Hi)	1、（2×10″MF+2×1.75″Hi）四单元二分频高声压有源线性阵列扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 3、双高音安装在恒指向性的号角上，提供最佳的声学设计，可产生不失真波形； 4、内置一进二出 DSP音频处理+（1200+300）W二声道数字认证功放模块，支持高通滤波参数设置，方便与超低音搭配衔接，整机自然冷却，工作时无机械噪音； 4、箱体间支持0～20°可调夹角，具备简捷的全铝悬挂装置。 技术规格/参数： 单元构成：2×10″MF+2×1.75″Hi 有效功率：AES（600+150）W，PGM（1200+300）W，PEAK（2400+600）W 最大声压级 maxSPL：（130 MF+135 HF）dB（peak@1m） 声场辐射范围 H*V：120°×20° 灵敏度：106dB MF，114dB HF 频率响应：60Hz～20KHz （±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈840×300×450 重量：≥28Kg 箱体：18mm厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，全铝吊挂件 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，具备分频、EQ、压限、延时等调节功能 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：1200W/8Ω+300W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	8

六、多媒体教学+会议系统	835	有源线阵箱（2×18″Woofer）	1、2×18″二单元次低音扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、单元构成：2×18″大功率低音单元，平面波导式箱体设计，具有极高的声压力和良好的低频响应，提供结实而富有弹性的低频响应特性； 3、内置一进二出 DSP音频处理+2500W单声道数字认证功放模块，支持低通滤波参数设置，方便与全频音箱搭配衔接，整机高效能全铝主动散热叠加被动散热双保险，工作时无机械噪音； 4、箱体采用25mm优质桦木板材，洒点聚脲耐磨面漆，具备全铝悬挂装置。 技术规格/参数： 单元类型：2×18″ Woofer 有效功率：AES1600W，PGM3200W，PEAK6400W 最大声压级 maxSPL：136dB peak，@1m. 灵敏度：108dB 频率响应：40Hz～300Hz（±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈840×520×750 重量：≥60Kg 箱体：25厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，全铝吊挂件 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，每个通道可调分频、EQ、压限、延时等 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：1ch，2500W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	2
六、多媒体教学+会议系统	836	线阵专用架	（2×18″Woofer）线性阵列音箱吊挂配套	只	4

六、多媒体教学+会议系统	837	有源超重低音音箱	1、2×18″二单元高效能超低频扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、单元构成：2×18″大功率低音单元，平面波导式箱体设计，具有极高的声压力和良好的低频响应，提供结实而富有弹性的低频响应特性； 3、内置一进二出 DSP音频处理+4100W单声道数字认证功放模块，支持低通滤波参数设置，方便与全频音箱搭配衔接，整机高效能全铝主动散热叠加被动散热双保险，工作时无机械噪音； 4、箱体采用25mm优质桦木板材，洒点聚脲耐磨面漆，防雨防潮处理。搭配大功率全频音箱组合扩声应用。 技术规格/参数： 单元类型：2×18″ Woofer 有效功率：AES3000W，PGM6000W，PEAK12000W 最大声压级 maxSPL：146dB peak，@1m. 灵敏度：110dB 频率响应：30Hz～200Hz（±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈1180×600×950 重量：≥110Kg 箱体：25厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，防雨防潮处理 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，每个通道可调分频、EQ、压限、延时等 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：1ch，4100W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	1

六、多媒体教学+会议系统	838	有源超重低音音箱	1、2×21″二单元高效能超低频扬声器系统，数字型功放有源内驱款； 2、单元构成：2×21″大功率超低音单元，平面波导式箱体设计，具有极高的声压力和良好的低频响应，提供结实而富有弹性的低频响应特性； 3、内置一进二出 DSP音频处理+2*2400W双声道数字认证功放模块，支持低通滤波参数设置，方便与全频音箱搭配衔接，整机高效能全铝主动散热叠加被动散热双保险，工作时无机械噪音； 4、箱体采用25mm优质桦木板材，洒点聚脲耐磨面漆，防雨防潮处理。搭配大功率全频音箱组合扩声应用。 技术规格/参数： 单元类型：2×21″ Woofer 有效功率：AES3600W，PGM7200W，PEAK14400W 最大声压级 maxSPL：148dB peak，@1m. 灵敏度：106dB 频率响应：28Hz～200Hz（±3dB） 尺寸（w*h*d，mm）：≈1250×620×950 重量：≥114Kg 箱体：25厚桦木板材箱体，洒点聚脲耐磨面漆，防雨防潮处理 内置功放： ①.音频处理：一进二出数字型 DSP，每个通道可调分频、EQ、压限、延时等 ②.功放类别：D型 ③.输出功率：2ch×2400W/8Ω ④.输入阻抗：20KΩ ⑤.输入灵敏度：0.775V ⑥.失真度 THD：≤0.05% ⑦.阻尼系数 DF：≥400 ⑧.信号接口：XLR+RJ45 ⑨.电源接口：紧锁式 powerCON® 交流电源输入接口	只	2
六、多媒体教学+会议系统	839	专用三层复合防震垫	800×600×50	张	2
六、多媒体教学+会议系统	840	专用三层复合防震垫	1350×1050×50	张	3
六、多媒体教学+会议系统	841	有源线路监听音箱（带蓝牙，带遥控）	音频输入：Line In1+Line In2 +蓝牙 蓝牙版本：V5.3，SBC蓝牙解码 输出功率（R/L）：≥2*20W App：支持 频率响应： 55Hz～17kHz 信噪比：85dB（A） 噪声声级：25dB（A） 输入灵敏度：Line In 1（高）：550±50mV，Line In 2（低）：750±50mV，蓝牙输入：450±50mFFS 遥控器：12键全功能遥控器	台	1

六、多媒体教学+会议系统	842	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）高清视频系统**			
六、多媒体教学+会议系统	843	半球云台摄像机（4X光学+16X数字）	分辨率：2560×1440 （400万像素）； 1/3″CMOS传感； 支持≥4倍光学，支持≥16倍数字变焦； ≥300预置位云台，支持355° 水平、0° ~90° 俯仰； 支持≥20米红外夜视； 支持≥256GB本地存储； 支持PoE、LAN。	台	6
六、多媒体教学+会议系统	844	极清全景半球摄像机	最高分辨率：3536×3536 （1200万像素），F1.83光圈；支持红外夜视、日夜全彩、人形侦测全彩三种模式，支持 PoE、LAN 视场角：188° ，支持原图、四分屏、180° 全景和 360° 环视全景4种画面预览模式，支持双频 WiFi6，512GB本地存储	台	1
六、多媒体教学+会议系统	845	8路硬盘录像机（配套1*8T硬盘）	1、支持自学习技术，可自动升级算法，去除 80%误报，大幅提升人/车报警准确性； 2、支持智搜，可跨通道搜索人/车目标，大幅提升录像回查效率； 3、支持接入各类渠道通用/智能警戒/场景智能/智定义 IPC，实现管理、配置和呈现； 4、支持高空抛物循迹、电瓶车进梯检测、车辆通行与占用分析等场景智能应用，直观呈现智能效果； 5、性能升级，支持 24路 1080P解码，4K超清输出；支持 12MP相机接入，单盘大支持 16T硬盘； 6、平台协议丰富，支持ISUP 5.0、GB28181协议接入平台。 技术规格/参数： 2盘位机型，含 1*8T硬盘 最大支持 1200万像素摄像头接入，可满接 800万像素相机； 支持 24路 1080P解码 支持 8路双网口 支持 1个HDMI 口超清 4K输出 +1个 VGA口 高清 1080P输出 2个 USB2.0接口	台	1

六、多媒体教学+会议系统	846	PTZ全景摄像机（1080p@60,12X光学,72°无畸变宽视角，AI跟踪）	（12倍72°无畸变广角，F1.8~11）光学镜头，1/2.8"HD-CMOS传感，200万有效像素，16：9，0.5Lux最低照度； 支持图像16倍电子变焦、亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、伽马曲线调节，-170°～+170°水平、-30°～+90°俯仰、255个预置位云台； 支持实时与区域AI跟踪，支持H.265编码，支持HDMI2.0、SDI、USB3.0及网络输出，RS232+422串口，支持中控、线控、遥控； 信息通讯类高清摄像机系列具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口； 先进的ISP处理技术和算法，使得图像效果生动逼真、画面亮度均匀、光色层次感强、清晰度高、色彩还原性好； 支持H.265/H.264编码，在低带宽下使得画面更加流畅、清晰； 最高分辨率：1080P60，下兼容； 镜头及传感器：≥12倍光学变焦；≥72°大广角拍摄角；快速自动对焦，高感低噪点； I/O：电源接口，HDMI2.0（兼容HDMI1.4）输出，SDI（非硬性）输出，USB3.0（兼容USB2.0）输出（连接电脑随插即用）； PTZ：转向速度1秒100度（注：PTZ = Pan Tilt Zoom）； 遥控板功能支持：电源开关，预设机位，PTZ控制，设置色温及白平衡，调焦，对焦。 产品特征/特性： 多种视频输出接口：支持HDMI2.0、SDI、USB3.0、LAN支持音视频同时输出；USB3.0支持双码流、SDI支持在1080P60格式下传输达100米； 内置重力感应器：内置重力感应器，支持云台自动翻转功能，方便工程安装； 超高清图像：采用1/2.8英寸200万像素高品质CMOS图像传感器，最大分辨率可达1920×1080，输出帧率高达60帧/秒，呈现清晰逼真的高清视频，生动地展现人物的表情和动作； 自动聚焦技术：先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦； 低噪声高信噪比：低噪声CMOS有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度； USB3.0支持双码流：支持主码流和次码流，主码流和次码流可以同时输出；支持YUY2、MJPEG、H.264、NV12、H.265视频编码格式； 多种网络协议：支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT协议；支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器（Wowza、FMS）；支持RTP组播模式； 控制接口：RS422兼容RS485、RS232-IN、RS232-OUT，RS232接口支持级联； 多种控制协议：支持VISCA、PELCO-D、PELCO-P协议，支持自动识别协议； 静音云台：采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台运行平稳，且噪声小； 多预置位：支持多达255个预置位（遥控器设置调用为10个）。 技术规格/参数： 1、镜头设备基础功能性能参数： 镜头：12倍光学变焦 视场角：具有72°无畸变宽视角 有效像素：1/2.8英寸CMOS图像传感器，200万有效像素，16：9	台	4

			最低照度：0.5Lux（F1.8， AGC ON） 数字降噪：2D＆3D数字降噪 白平衡模式：自动、手动、一键白平衡、指定色温 聚焦模式：自动、手动、一键聚焦 曝光模式：自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先 光圈参数：F1.8 ～ F11、CLOSE 快门速度：1/25～1/10000 背光补偿：开/关 动态范围：关闭、1 ～ 8 图像调节：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 电子变焦：16倍 信噪比：≥50dB 2、输出支持视频格式： HDMI2.0 输出支持：1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50、1080P59.94、1080P29.97、720P59.94、720P29.97； USB3.0 输出 MJPEG/H.26/H.265支持：1920×1080P30、1600×896P30、1280×720P30、1024×576P30、960×540P30、800×600P30、800×448P30、720×576P30、720×480P30、640×360P30、640×480P30、480×270、320×240P30、352×288P30、320×176P30； USB3.0 输出 YUY2/NV12支持：1920×1080P30、1280×720P30、1024×576P30、800×600P30、800×448P30、640×360P30、480×270P30、320×180P30； 3、AI跟踪功能/性能参数： AI跟踪：内置高速处理器以及采用先进的图像处理和分析算法，用户可根据使用环境，选择实时跟踪与区域跟踪 实时跟踪：最远跟踪距离可达6～7米，可支持讲者以3～4英里速度行走 区域跟踪：支持设置4个跟踪区域 ，支持水平 -170° ～+170°，垂直 -30° ～+90° 内设置区域 4、接口功能/性能参数： 产品接口：HDMI2.0（兼容HDMI1.4）、LAN、USB3.0（B型口，兼容USB2.0）、SDI、A-IN、RS232-IN、RS232-OUT、RS422（兼容RS485）、DC12V电源 视频编码格式：LAN接口：主码流次码流都支持H.265、H.264；USB3.0接口：主码流支持YUY2、MJPG、H264、NV12 音频输入接口：双声道3.5mm线性输入 视频输出接口：HDMI、SDI、LAN、USB3.0 音频压缩格式：AAC、MP3、G.711A 网络接口：10M/100M/1000M自适应以太网口，支持音视频输出 网络协议：RTSP、RTMP、ONVIF、GB/T28181、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT，支持远程升级、远程重启、远程复位 控制接口：RS232-IN、RS232-OUT、RS422兼容RS485 串口通讯协议：VISCA/Pelco-D/Pelco-P；支持波特率115200/38400/9600/4800/2400 USB通讯协议：UVC（视频通讯协议），UAC（音频通讯协议） 5、云台功能性能参数： 水平转动：-170° ～+170° 俯仰转动：-30° ～+90° 水平控制速度：0.1° /s～100° /s 俯仰控制速度：0.1° /s～45° /s		

			预置位速度：水平：100°/s，俯仰：45°/s 预置位数量：用户最多可设置255个预置位（遥控器10个）		

六、多媒体教学+会议系统	847	PTZ全景摄像机（4K@60,30X光学,59°广角超长焦，AI跟踪）	1、产品类别：信息通讯类高清摄像机，具备高清画质、低延迟、智能化的实时交互、灵活连接特性，具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口； 2、镜头组：采用高品质超高解析度的长焦镜头，≥30X光学变焦，≥59° 水平视场角； 3、传感器：采用全新一代 1/1.8 英寸、842 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器； 4、处理技术和算法：先进的 ISP处理技术和算法，图像效果生动逼真、画面亮度均匀、光色层次感强、清晰度高、色彩还原性好； 5、信噪比：采用低噪声 CMOS有效保证摄像机视频的超高信噪比，同时采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低噪声，确保图像高清晰度呈现； 6、超高清图像：可实现最高输出 4K60FPS 的优质图像，并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。 7、自动聚焦：先进的自动聚焦算法，高感低噪点，可快速、准确、稳定地完成自动对焦聚焦； 8、AI跟踪：内置 ReID 行人重识别技术，可精准识别演讲者体型、外貌、衣着等信息，当演讲者在会议室内移动时，摄像机自动稳定跟随拍摄，确保演讲者始终位于画面中心位置。即便多人干扰或演讲者走出画面，再次入镜也能被迅速捕捉并跟拍； 9、视频输出：丰富端口，支持 HDMI2.0、3G-SDI、USB3.0、LAN，支持≥3路高清音视频同时输出； 10、传输协议：支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT协议； 11、传输模式：支持 RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器（Wowza、FMS）；支持RTP组播模式； 12、状态可视化：内置双色标准 Tally指示灯。 13、控制接口及控制协议： ①. 网络及 USB接口，可对摄像机进行软件控制； ②. 1×RS232 In：8针小型 DIN，最大距离 30米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议； ③. 1× RS232 Out：8针小型 DIN，最大距离 30米，VISCA 协议组网用； ④. 1×RS485：2芯凤凰口，最大距离：1200 米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议； 14、PTZ云台及预置位：-170° ～+170° 水平、-30° ～+90° 俯仰、255个预置位（遥控器设置调用为 9个），PTZ转向速度 1秒 100°（注：PTZ=Pan Tilt Zoom）； 15、静音云台：采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台运行平稳，且噪声小； 16、自动翻转：内置重力感应器，支持云台自动翻转功能，方便工程安装； 17、超远程传输：3G-SDI 接口支持在 1080P30格式下实现≥150米远程图像传输； 18、丰富 I/O接口：HDMI2.0（兼容 HDMI1.4）输出，3G-SDI（非硬性）输出，USB3.0（兼容 USB2.0）输出（连接电脑随插即用），电源接口； 19、控制功能：支持中控、线控、遥控； 20、遥控板功能：支持电源开关、预设机位、PTZ控制、设置色温及白平衡、调焦及对焦； 21、多方式配电：支持 DC12V、POE+（IEEE 802.3at）多方式配电。	台	1

			技术规格/参数： 1、镜头、传感器与视频处理： 镜头：30X光学变焦 传感器：1/1.8 英寸、842 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器 视场角：具有59.2° 无畸变宽视角 电子变焦：16倍 有效像素： 可实现最高输出 4K60FPS 的优质图像，并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率 图像调节：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 最低照度：0.5Lux（F1.8，AGC ON） 数字降噪：3D数字降噪 信噪比：≥55dB 白平衡模式：自动，室内，室外，一键式，手动，指定色温 聚焦模式：自动、手动 曝光模式：自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先 光圈参数：f=7.1mm ~ 210mm 快门速度：1/30～1/10000 背光补偿：支持 PoE+ 供电：支持 2、输出视频格式： ①. HDMI2.0：4KP60，4KP59.94，4KP50，4KP30，4KP25，4KP29.97，1080P60，1080P50，1080I60，1080I50，1080P30，1080P59.94，1080I59.94，1080P29.97，720P60，720P59.94； ②. 3G-SDI：1080P60，1080P50，1080P30，1080P29.97，1080P59.94，1080P25；1080I60，1080I50，1080I59.94； 720P60，720P59.94 ③. 网络：3840×2160，1920×1080，1280×720，1024×576 ④. USB3.0：YUY2：最大 1080P5（USB2.0）；YUY2： 最大 1080P30（USB3.0） ；H.264 AVC：最大 2160P30；H.265 HEVC：最大 2160P30；MJPEG：最大 2160P30 3、接口/端口/协议： 产品接口：HDMI 或 3G-SDI、USB、LAN、DC12V电源 视频编码格式：LAN接口H.265 / H.264 / MJPEG 音频输入接口：1 × Line In，3.5mm 音频接口；1×Line Out，3.5mm 音频接口 视频输出接口：HDMI、SDI、LAN、USB3.0 音频压缩格式：AAC、G.711A 网络接口：10M/100M/1000M自适应以太网口，支持音视频输出 网络协议：Dante AV-H，NDI®|HX2，SRT，TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP（s），Onvif，DHCP，GB/T 28181，组播等 控制接口及协议：：1 × RS232 In： 8 针小型 DIN，最大距离30米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议；1×RS232 Out：8针小型 DIN，最大距离 30米，VISCA 协议组网用；1×RS485：2芯凤凰口，最大距离：1200米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 USB通讯协议：UVC 1.1~1.5 4、云台： 水平转动：-170° ～+170° 俯仰转动：-30° ～+90° 水平控制速度：1.7° /s～100° /s 俯仰控制速度：1.7° /s～69.9° /s 预置位数量：用户最多可设置 255个预置位（遥控器 9个）		

六、多媒体教学+会议系统	848	PTZ全景摄像机（4K@30,20X光学,70°无畸变宽视角）	1、产品类别：信息通讯类高清摄像机，具备高清画质、低延迟、智能化的实时交互、灵活连接特性，具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口； 2、优势组件：进口SONY Exmor R全模组镜头，851万有效像素 1/2.5英寸 STARVIS 4K CMOS，可实现最大4K超高清分辨率视频输出，精彩细节超清还原； 3、超高信噪比：高清低噪CMOS图像传感器，可有效降低弱光条件下的图像噪点，同时应用2D、3D数字降噪技术，大幅降低图像噪点，即使在超低光照条件下，仍能保持画面干净清晰，图像信噪比≥50dB； 4、光学变焦镜头组：20X基础光学变焦，倍率镜模式下，FHD可达40X光学变焦（不损失图像质量），同时打开SRZ功能，4K可实现30X光学变焦，FHD可达 80X光学变焦； 5、电子变焦：16倍； 6、分辨率：4K30FPS，下兼容 1080P/720P 7、视场角：70.20° 广角，图像防抖； 8、自动聚焦：先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦； 9、AI跟踪：内置高速处理器以及采用先进的图像处理和分析算法，支持AI智能跟踪、自动取景、追踪大小、追踪灵敏度、AI看守位； 10、编码/模式：H.264 / 265 IP视频流，RTMP直播； 11、协议/标准：支持 Visca Over IP和 ONVIF协议，支持 ONVIF、SRT、RTSP、RTMP、RTMPS、NDI®HX2、Full NDI®等网络协议； 12、视频输出：HDMI 1.4+6G-SDI +USB3.0+LAN多格式视频输出接口，6G-SDI支持 4K30画面输出，LAN接口支持 POE，支持≥3路高清音视频同时输出； 13、状态可视化：内置双色标准 Tally指示灯。 14、多机位录播：通过 VISCA（含 VISCA over IP）、NDI®等控制协议控制双色 Tally灯状态，适用于更多机位的录播场景； 15、PTZ云台及预置位：350° 水平、-30° ～+90° 俯仰、255个预置位（遥控器设置调用为9个），PTZ转向速度 1秒 80° （注：PTZ=Pan Tilt Zoom）； 16、静音云台：采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台运行平稳，且噪声小； 17、自动翻转：内置重力感应器，支持云台自动翻转功能，方便工程安装； 18、超远程传输：6G-SDI 接口支持在 1080P30格式下实现≥80米远程图像传输； 19、丰富I/O接口：HDMI1.4输出，6G-SDI（非硬性）输出，USB3.0（兼容USB2.0）输出（连接电脑随插即用），电源接口； 20、控制功能：支持中控、线控、遥控； 21、多功能红外遥控：除能接收专用配套遥控器红外信号外，还能够接收用户红外遥控器信号，并通过VISCA IN端口发送到终端； 22、遥控板功能：支持电源开关、预设机位、PTZ控制、设置色温及白平衡、调焦及对焦； 23、多方式配电：支持DC 12V、POE+（IEEE 802.3at）多方式配电。 技术规格/参数： 1、镜头、传感器与视频处理： 光学变焦镜头组：基础 20X光学变焦，倍率镜模式下，FHD可达40X光学变焦（不损失图像质量），同时打开 SRZ功能，4K可实现30X光学变焦，FHD可达 80X光学变焦	台	1

			视场角：70.20°广角，图像防抖 有效像素：4K，1080P，720P，有效像素851万 最低照度：0.4 Lux @ （F2.0，AGC ON） 数字降噪：2D＆3D数字降噪 白平衡模式：自动、室内、室外、键控、自动跟踪、手动 聚焦模式：自动、手动 曝光模式：自动、手动、光圈优先、快门优先、亮度优先 快门速度：1/25s ~ 1/10000s 背光补偿：支持 图像调节：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 电子变焦：≥16倍 信噪比：≥50dB 2、输出视频格式： ①. HDMI 1.4： 4K30/29.97/25，1080p60/59.94/50/30/29.97/25，1080i60/59.94/50，720p60/50 ②. 6G-SDI： 4K30/29.97/25，1080p60/59.94/50/30/29.97/25，1080i60/59.94/50，720p60/50 ③. USB：3840*2160，2560*1440，1920*1080，1280*720，960*540，800*600，720*576，720*480，640*480，640*360，352*288，320*240 3、接口/端口/协议： 视频接口：1路HDMI1.4，1路6G-SDI，1路USB3.0/Type-B型插座、1路RJ45/10M/100M自适应以太网口 音频输入接口：1路Line In/3.5mm音频接口 音频压缩标准：AAC 网络接口：1路，RJ45：10M/100M自适应以太网口 网络协议：TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP，RTMPS，SRT，Onvif，DHCP，VISCA Over IP，NDI®HX2（可选），Full NDI®（可选） 控制接口：1路，RS232 IN/OUT：8针小型DIN，最大距离30米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议 1路，RS422/485：9芯凤凰口，最大距离1200米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议 串口通讯协议：VISCA/Pelco-D/Pelco-P；支持波特率115200/38400/9600/4800/2400 USB通讯协议：UVC 1.1 4、云台： 水平转动：355° 俯仰转动：-30°~+90° 水平控制速度：1°~80°/s 俯仰控制速度：0.1°/s～60°/s 预置位精度：0.1°±10% 预置位数量：用户最多可设置255个预置位（遥控器9个）		

六、多媒体教学+会议系统	849	摄像头控制键盘	1、四维精准摇杆+三维刻度旋钮+人体工学 Zoom键：可调节摄像机白平衡、曝光、聚焦以及变倍等摄像机关键参数； 2、内置 3英寸屏：通过拉流协议支持当前摄像机画面实时预览（仅RTSP以及NDI®|HX3（可选））；拉流支持最高 4KP30超高清分辨率视频流； 3、支持 HDMI输出大屏显示：通过 HDMI接口将摄像机视频画面输出到显示器实时预览，支持最高 1080P60超高清分辨率输出； 4、白红双色背光硅胶按键：高质量硅胶，手感出色，支持白、红背光，光线不足环境中也能流畅操作； 5、支持一键锁定按键：一键锁定键盘按钮，有效减少误操作； 6、多重控制协议、适用大部分场景：支持 VISCA、VISCA Over IP、VISCA TCP、PELCO P/D、Onvif以及NDI®（可选）控制协议，支持自动识别协议； 7、富的接口，多种连接方式：外置 RS422/485串口、RS232、RJ45网络接口，网络接口支持POE功能，减轻布线困扰； 8、支持自定义旋钮功能：支持 F1、F2、F3、F4自定义旋钮，显示屏底部显示旋钮功能，可以根据用户需求设置最佳操作功能； 9、强大的 WEB后台操作界面：支持远程通过 WEB后台进行自定义功能和参数配置，支持 WEB设备升级； 10、支持中英多个语言操作界面：支持简体中文、以及英文操作界面，多种语言，方便切换。 技术规格/参数： 功能支持：水平速度、倾斜速度、变焦速度、光圈、快门、增益、曝光模式、红增益、蓝增益、键控、WB模式、WB速度、增益限制、最大快门速度、最小快门速度、自动曝光速度、曝光补偿、背光补偿、红外滤镜、ND滤镜、伽马曲线、伽马偏移、伽马Pattern、抗闪烁、降噪模式、降噪数值、云台复位、数字变倍、自动聚焦、手动聚焦、摄像机、摄像机选择、用户指令 摇杆：四维精准摇杆，支持 PTZ控制，顶部HOME按键 旋钮：三维旋钮，支持刻度旋转调节参数 按键：高质量硅胶按键，支持白红双色背光 屏幕：3英寸 LCD彩色显示屏 提示音：按键声音提示开/关 键盘锁定：支持一键锁定功能 PVW：支持摄像机视频画面实时预览 可保存最大摄像机数：1000个 可保存最大预置位数：255个 控制接口：RJ45（支持 POE和 NDI®|HX3（选配））、RS-422/485、RS-232 IP控制协议：Onvif、VISCA Over IP、VISCA TCP、NDI®（选配） 串口控制协议：VISCA、Pelco D、Pelco P	台	1
六、多媒体教学+会议系统	850	电动升降器	管内走线、电子定位、支持中控、线控、无线遥控；坦克链+滑轨传动机构。 技术规格/参数： 材质：铝合金+冷轧钢 伸缩行程：≧2500 伸缩负重：≧15Kg 安装底板：≈300*300 自重：≧20Kg	套	2

六、多媒体教学+会议系统	851	86过线盒+出线盖板套件	86镀锌铁盒+出线盖板	个	6
六、多媒体教学+会议系统	852	18*18融合视界4K@60Hz 超高清混合矩阵（含软件，支持RS232/IP、POC配电、多重备份、智能内监）	1、设备架构：增强型高清混合矩阵，机箱为 18进 18出或以上，插卡式设计（1卡 1路），可实现各种信号灵活的现场配置，与视频会议、IP监控以及录播系统无缝对接； 2、可视化无线投屏：矩阵配置编码器可实现电脑一键无线投屏、手机 wifi无线投屏、u盘内容读取展示、以及信息发布功能； 3、支持信号“0秒”级无缝实时切换功能，图像处理延时≤5ms、场景调取延时≤5ms，图像在 CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、3GSDI、HDBaseT、Fiber、IP流媒体信号之间切换时能够实现快速不黑屏无缝切换完全连续显示，不黑屏，不蓝屏，不闪屏，不停顿。 4、控制方式： ①.设备前面板具有 7英寸真彩触摸显示屏，可通过该触摸屏进行音视频图像切换、预案场景保存/调取、设备 IP地址设置、设备信息及操作信息查看等功能操作； ②.支持 WINDOWS、IOS、Android控制方式； ③.支持任意中控控制。 5、备份功能： ①.视频无源备份环出：支持 1路至 320路 HDMI无供电备份环； ②.重要信号热备：可实现 2路重要信号热备份，当主信号中断时，自动启用备份信号，无需手动切换； ③.信号检测：支持接口检测，可自动检测出输入信号、分辨率及信号强度，数据给到备份软件系统； ④.主备机制：具备双网络、双电源、双串口备份机制，支持双控制网口热备，双 232控制接口热备，保障视频矩阵安全稳定运行。支持供电、网络及控制信号自动切换。 6、分辨率：支持 4096*2160@60Hz 4：4：4分辨率及以下分辨率，支持 HDR技术、兼容 HDTV和 VESA标准分辨率，可定制支持 UHD8K信号； 7、标准协议：支持 TCP，UDP，IP，HTTP，NTP，RTP，IGMP，RTSP，RTCP网路协议；支持 H.264 Baseline、Main High、Profile编码，先进的视频预处理算法MBAFF； 8、图像处理：配置拼接卡，可支持图像拼接、支持图像翻转镜像、缩放、色彩空间调节功能； 9、图像调节：每路输入通道均支持色彩、亮度、分辨率、缩放等多种图像调节； 10、分辨率独立自定义：每路输出通道可通过独立自定义 16种常见分辨率固定输出； 11、支持智能的 EDID切换技术以及智能的 HDCP管理； 12、智能管理：智能监测矩阵的温度、端口的状态、定制化图像调整，EDID的切换，HDCP的管理等； 13、集群管理：矩阵具备集控管理平台可现实多矩阵跨区域级联控制，并可根据用户等级划分，进行权限管理； 技术规格/参数： 输入/输出卡槽：18个输入卡槽，一卡一路 输入/输出卡槽：18个输出卡槽，一卡一路 输入/输出模块：支持CVBS、YPbPr、VGA、HDMI、DVI、AUDIO、3GSDI、HDBaseT、Fibel、IP流媒体等 带宽：18GPS	台	2

			串口控制协议：RS-232（波特率：115200 数据位：8位 停止位：1 无奇偶校验位） 串口连接器：9针D-sub（DE9F）插座 2=TX、3=RX 5=GND 网络控制协议：TCP/IP		
六、多媒体教学+会议系统	853	HDMI无缝输入卡	1、支持 1路 HDMI\DVI+AUDIO信号输入，最高分辨率支持 1920×1200@60Hz； 2、可调节图像对比度、亮度、色彩及缩放比例； 3、具备串口扩展功能，矩阵板卡具有 232接口，支持 232透传扩展，支持控制信号的中控，可实现对周边的设备的集中控制。 4、支持 HDMI2.0信号无缝切换，音频加嵌，EDID管理，色彩对比度调节，4K60Hz信号输入、工作状态信号指示灯，具备热插拔功能。 5、支持 HDMI1.3a标准，HDCP1.3协议，DVI1.0标准。	块	32
六、多媒体教学+会议系统	854	HDMI无缝输出卡	1、支持 1路 HDMI\DVI+AUDIO信号输出，最高分辨率支持 1920×1200@60Hz； 2、具备串口扩展功能，矩阵板卡具有 232接口，支持 232透传扩展，支持控制信号的中控，可实现对周边的设备的集中控制。 3、支持 HDMI2.0信号无缝切换，音频解析，自定义分辨率输出，色彩对比度调节，工作状态信号指示灯，具备热插拔功能。 4、16种分辨率输出可调，图像比例、尺寸、效果调节，图像翻转； 5、支持 HDMI1.3a标准，HDCP1.3协议，DVI1.0标准。	块	24

六、多媒体教学+会议系统	855	高清录播平台型主机	1、采用一体化硬件设计（非工控机加装采集卡方式），易用易维护的全嵌入式系统，结构精简，集数据采集、数据处理发布、管理于一体；只需要鼠标键盘就可以完成导录播，录播主机可直接连接键盘、鼠标，无需通过外接电脑，同时支持pc电脑、平板等远程IE导播；录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种；双导模式支持 PGM和 PGM2同时单流多画面录像和推流直播。 2、支持声音与视频同步录制，支持内置硬盘、外接USB存储；支持USB录像导出；支持FTP下载录像、FTP上传录像； 3、集视频录制、直播、点播、智能导播、存储等多功能于一体，支持多达28种切换特效，擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效； 4、支持多路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能，支持电影模式+资源模式并存的同步录制和直播，画面支持画中画、1/2/3/4//6分屏模式显示和录制； 5、视频预览/直播画面监视/视频切换/预直播画面监视/直播画面多分屏显示/双电影导播模式/音频调整/画面分割/片头片尾/PTZ操作/特技效果/字幕、OSD信息、角标logo等/支持IE导播/支持客户端导播/支持网络跟踪接收发送码； 6、视频录制输出格式MP4，视频码率50kbps-40Mbps可调，音频编码格式AAC，音频码率8-420KB可调； 7、标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流，UDP组播流TCP单播流； 8、支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测； 9、支持对智能设备进行控制，可以控制室内的空调和灯光； 10、录播主机内置互动软件，支持网络升级。 技术规格/参数： 系统结构：嵌入式Linux系统 视频输入：1路HDMI+4路SDI 最大输入分辨率：1920*1080P@60fps 视频编码：H.264 视频编码帧率：1～60fps 视频码率：500kbps~40Mbps可调 视频输出：2路HDMI-OUT接口，1路VGA-OUT 视频输出格式：MP4 音频输入：2路line-in，3pin凤凰端子接口 音频编码：AAC 音频码率：8～128KB可调 音频输出：2路line-out，3pin凤凰端子接口，1路监听接口，3.5mm耳机孔 数据存储：内置 16T 企业级硬盘，支持USB外挂扩展 RS485：4组，RJ45接口 RS232：2组，RJ45接口 网络：1个1000M网口，RJ-45 USB接口：1个USB2.0，1个USB3.0 软件升级：支持网络升级、RS232串口升级 存储模式：支持内置硬盘、外接USB存储，支持USB导出，支持FTP下载 协议支持：RTMP、RTSP、UDP、TCP、FTP、DHCP、HTTP	台	1

六、多媒体教学+会议系统	856	22英寸监视器	实显面积：21.45英寸（16：9） 分辨率：1920×1080（Full HD全高清） 像素密度：≈100PPI 面板类型：VA，E-LED背光 对比度：≈4000：1 刷新率：60Hz 响应时间：8ms（灰阶响应） 亮度：250 cd/㎡（典型值） 可视角度：178°（水平/垂直） 色彩表现：8位色彩（约1677万色） 低蓝光技术：支持 视频输入：1×HDMI（支持1080P信号输入）、1×VGA（兼容传统设备） 音频接口：1×Audio In 内置音响：2×4W扬声器	台	7
六、多媒体教学+会议系统	857	55英寸液晶电视	55″全景全面屏，LED背光，4K/16：9，2+64GB内存，四核 CPU，双核 GPU，支持亮度自适应 全生态 HDR、MEMC运动防抖，支持有线+无线连接，2*HDMI2.1、2*USB接口，一级能效	台	3
六、多媒体教学+会议系统	858	22″壁挂支架	22英寸监视器壁挂配套	套	7
六、多媒体教学+会议系统	859	55″壁挂支架	55英寸液晶电视壁挂配套	套	1
六、多媒体教学+会议系统	860	55″四腿车移动车	55英寸液晶电视架装配套	套	2
六、多媒体教学+会议系统	861	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）LED主屏系统**			

六、多媒体教学+会议系统	862	P2室内全彩大屏	1、室内全彩，组屏面积（净）：16m×4.32m=约69.12㎡，整屏峰值功耗：≤25KW； ▲2、主体技术要求： 2.1）LED类型：SMD1515 黑灯，像素点间距≤2mm；像素密度≥250000点/㎡，像素构成：1R1G1B；模组尺寸≥300*168.75，为减少产品因箱体内部线材造成的显示故障，要求产品模组安装设计与三合一板采用无线接插设计，箱体内无多余线材。拒绝采用 w320mm×h160mm小模组拼接。（本条参数须提供投标品牌官网产品网页截图/原厂宣传彩页/原厂宣传 PPT/投标产品细节照片等文件资料复印件佐证）； 2.2）可支持选用框架压铸铝箱体安装，在≥600*337.5的压铸铝箱体情况下，要求具有双电源模块和双信号处理模块，维护更加便捷；（本条参数须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，检测项目/内容须与本条参数一致）； 2.3）为响应低碳环保节能的政策，要求产品采用共阴节能技术或者双电压节能技术或者低转折节能技术（提供第三方权威机构出具的“LED显示屏节能方法”认证证书复印件佐证）； 3、为提高整屏平整度，要求采用箱体拼接，拒绝使用模组拼接；箱体尺寸（mm）：w320×h480，d≈47； 4、为减少箱体内部拼缝，要求采用大模组拼接方式，单箱体内模组数量≤2个，模组尺寸：≥w240mm×h240mm。 5、采用节能驱动技术设计，峰值功耗≤325W/㎡，平均功耗≤108W/㎡；支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能，单箱黑屏不点亮时，功耗≤5.3W 6、屏体正面为黑色亚光处理，屏幕表面不反射环境光； 7、产品基本光学参数：亮度≥500nit，色温 1000～15000K连续可调，对比度≥3000：1，刷新率≥3840Hz，灰度等级≥14bit； 8、色域覆盖率 NTSC≥115%；色域重合度（%）：≥95（BT709）；整体色域覆盖范围包括 PAL制式色域范围，可通过色度校正将显示屏色域调整为PAL制式色域；支持 BT.2020、DCI-P3、BT.709、sRGB等多种色域之间的转换； 9、支持软硬件调节亮暗线功能：暗线修复、隐亮消除，具有单点、模块级亮度、色度校正功能。 10、显示单元平整度≤0.05mm，模组平整度≤0.05mm，模组间隙≤0.05mm； 11、为保证产品安装的平整度及维护的便捷性，要求模组前维护，支持以模组为单位前/后调节箱体平整度； 12、用 2块灯板做对比测试，给 LED灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从 PCB板上脱落，或者灯珠壳破损，具备 6Kg的侧向推力； 13、产品符合 BS6853烟气毒性测试的毒性指数 R值≤1； 14、工作电压 100-240V（50/60Hz），设备在正常工作条件下，连续工作 240h，不出现电、机械或操作系统的故障； 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	㎡	69.12

六、多媒体教学+会议系统	863	视频处理器	1、拥有完备的视频输入接口，包括 2路 HDMI2.0，1路 DP1.2+HDMI2.0 二选一，4路 HDMI1.3，1路 USB3.0，支持选配1路 3G-SDI（IN+LOOP）； 2、视频输出支持 32个千兆网口输出，2路 10G-OPT光口，最大带载高达 2080万像素，最宽支持 16384，最高 8192； 3、HDMI、DP接口支持输入分辨率自定义调节，最大可支持 4096×2160@60信号输入，并向下兼容； 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm独立音频口输出； 5、支持带载屏体亮度调节、一键缩放、画质调节、画面缩放、输入源截取、EDID管理、U盘播放、智能遥控等功能； 6、支持 8bit/10bit/12bit高位深输入源输入；支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； 7、最大支持 144Hz高帧率输入输出，输出支持插、抽帧、倍频（2倍频、3倍频、4倍频）功能，可将 30Hz信号，倍频至120Hz输出； 8、最大可支持 16个 2K图层或 8个 4K*1K图层或 4个 4K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入 2K图层，按2K图层计算图层资源； 9、液晶面板可实时显示，型号，Ip地址，窗口及信号源的分辨率以及状态信息，输出网口的状态，屏幕大小及帧频信息，设备同步模式展示，USB 连接或网线连接状态，屏体亮度； 10、支持通过软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、接屏体温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； 11、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD 编辑等功能； 12、支持 OSD 图片、滚动字幕、天气预报，时钟，客户值班表，字幕支持字体间距、颜色、位置、透明度、运动特效等参数设置，支持任意比例缩放，支持字幕冻结； 13、支持2路千兆控制网口，支持控制线盲插及多设备级联，单网线极限带载不受限于矩形带载，支持任意走线，带载根据实际带载点数计算，最大化提高网口利用率； 14、支持同步参数设定，回读，保存，还原等操作，支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； 15、发送卡和视频处理器二合一，支持两种工作模式，光电转换模式和视频控制模式，支持设备间备份，支持输入源热备份，支持网口备份，支持光口备份； 16、支持通过 RS232及 TCP/IP协议控制设备实现软开关机，通电后，设备快速启动亮屏，启动时间≤10S，支持控制设备白名单，可通过 MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； 17、电源接口 AC100V～240V，50/60Hz，额定功耗≤95W，具备 7×24小时长时间连续开机工作的能力； 18、使用寿命≥150000 小时，MTBF平均失效间隔工作时间≥150000小时； 19、采用标准 19英寸金属结构机箱，高度2U；外壳防护等级符合IP20的要求；采用纯硬件 FPGA架构设计、运行稳定、可靠、高效，样机正常工作时，噪声不大于 35dB（A）（距离样机 1m处）；	台	1

六、多媒体教学+会议系统	864	LED大屏PLC控制电箱	1、功率容量：≥40KW； 2、配电进线：WDZ-YJV5*16； 3、配电出线：18*WDZ-YJV3*2.5； 5、含PLC智能控制，支持 PLC远程供电功能； 2、支持远程控制，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施； 3、支持远程上电、分步上电的功能，具有状态自动检测与状态异常报警功能； 4、空气开关等核心电气器件采用高品质、高可靠产品； 6、为了保证系统的稳定性和易维护性，配电柜和 LED显示屏为同一品牌。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	865	网络远程控制器	PLC 网络远程控制配套	台	1
六、多媒体教学+会议系统	866	工程结构	用于支撑屏体的钢结构材料、外框包边等	㎡	69.12
六、多媒体教学+会议系统	867	维修备品	6*SMD1515 黑灯模组（320mm*240mm）/P2	项	1
六、多媒体教学+会议系统	868	系统集成附配件	系统集成强弱电及安装配套附配件	项	1
六、多媒体教学+会议系统	869	网线	12路（机柜-大屏）×WDZB1-UTP6 1路（机柜-PLC）×WDZB1-UTP6	m	1260
六、多媒体教学+会议系统	870	电源电缆	6路（PLC-大屏）×WDZB-BYJ3×2.5	m	648
六、多媒体教学+会议系统	871	JDG管	9路（桥架-条屏）×Φ25/1.5 18路（桥架-条屏）×Φ25/1.5	m	64

六、多媒体教学+会议系统	872	86过线盒+出线盖板套件	86镀锌铁盒+出线盖板	个	27
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）LED副屏系统**			
六、多媒体教学+会议系统	873	P1.86室内全彩大屏	1、室内全彩，组屏面积（净）：3.52m×1.92m=约6.7584㎡，整屏峰值功耗：≤2.5KW；共二块； 2、主体技术要求： 2.1）LED类型：SMD1515 黑灯，像素点间距≤1.86mm；像素密度≥250000点/㎡，像素构成：1R1G1B；模组尺寸≥300*168.75，为减少产品因箱体内部线材造成的显示故障，要求产品模组安装设计与三合一板采用无线接插设计，箱体内无多余线材。拒绝采用 w320mm×h160mm小模组拼接。 2.2）可支持选用框架压铸铝箱体安装，在≥600*337.5的压铸铝箱体情况下，要求具有双电源模块和双信号处理模块，维护更加便捷； 2.3）为响应低碳环保节能的政策，要求产品采用共阴节能技术或者双电压节能技术或者低转折节能技术； 3、为提高整屏平整度，要求采用箱体拼接，拒绝使用模组拼接；箱体尺寸（mm）：w320×h480，d≈47； 4、为减少箱体内部拼缝，要求采用大模组拼接方式，单箱体内模组数量≤2个，模组尺寸：≥w240mm×h240mm。 5、采用节能驱动技术设计，峰值功耗≤325W/㎡，平均功耗≤108W/㎡；支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能，单箱黑屏不点亮时，功耗≤5.3W 6、屏体正面为黑色亚光处理，屏幕表面不反射环境光； 7、产品基本光学参数：亮度≥500nit，色温 1000～15000K连续可调，对比度≥3000：1，刷新率≥3840Hz，灰度等级≥14bit； 8、色域覆盖率 NTSC≥115%；色域重合度（%）：≥95（BT709）；整体色域覆盖范围包括 PAL制式色域范围，可通过色度校正将显示屏色域调整为PAL制式色域；支持 BT.2020、DCI-P3、BT.709、sRGB等多种色域之间的转换； 9、支持软硬件调节亮暗线功能：暗线修复、隐亮消除，具有单点、模块级亮度、色度校正功能。 10、显示单元平整度≤0.05mm，模组平整度≤0.05mm，模组间隙≤0.05mm； 11、为保证产品安装的平整度及维护的便捷性，要求模组前维护，支持以模组为单位前/后调节箱体平整度； 12、用 2块灯板做对比测试，给 LED灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从 PCB板上脱落，或者灯珠壳破损，具备 6Kg的侧向推力； 13、产品符合 BS6853烟气毒性测试的毒性指数 R值≤1； 14、工作电压 100-240V（50/60Hz），设备在正常工作条件下，连续工作 240h，不出现电、机械或操作系统的故障；	㎡	13.5168

六、多媒体教学+会议系统	874	视频处理器	1、拥有完备的视频输入接口，包括1路 HDMI2.0，2路 HDMI1.3，1路 USB3.0，支持选配1路 3G-SDI（IN+LOOP）； 2、视频输出支持6个千兆网口输出，1路 10G-OPT光口，最大带载高达 390万像素，最宽支持 10240，最高 8192； 3、HDMI、DP接口支持输入分辨率自定义调节，最大可支持 4096×2160@60信号输入，并向下兼容； 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及3.5mm独立音频口输出； 5、支持带载屏体亮度调节、一键缩放、画质调节、画面缩放、输入源截取、EDID管理、U盘播放、智能遥控等功能； 6、支持 8bit/10bit/12bit高位深输入源输入；支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； 7、最大支持 144Hz高帧率输入输出，输出支持插、抽帧、倍频（2倍频、3倍频、4倍频）功能，可将30Hz信号，倍频至120Hz输出； 8、最大可支持 6个 2KX1K图层资源，全部图层大小和位置可单独调节； 9、液晶面板可实时显示，型号，Ip地址，窗口及信号源的分辨率以及状态信息，输出网口的状态，屏幕大小及帧频信息，设备同步模式展示，USB连接或网线连接状态，屏体亮度； 10、支持通过软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、接屏体温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； 11、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD 编辑等功能； 12、支持 OSD 图片、滚动字幕、天气预报，时钟，客户值班表，字幕支持字体间距、颜色、位置、透明度、运动特效等参数设置，支持任意比例缩放，支持字幕冻结； 13、支持2路千兆控制网口，支持控制线盲插及多设备级联，单网线极限带载不受限于矩形带载，支持任意走线，带载根据实际带载点数计算，最大化提高网口利用率； 14、支持同步参数设定，回读，保存，还原等操作，支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； 15、发送卡和视频处理器二合一，支持两种工作模式，光电转换模式和视频控制模式，支持设备间备份，支持输入源热备份，支持网口备份，支持光口备份； 16、支持通过 RS232及TCP/IP协议控制设备实现软开关机，通电后，设备快速启动亮屏，启动时间≤10S，支持控制设备白名单，可通过MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； 17、电源接口 AC100V～240V，50/60Hz，额定功耗≤40W，具备 7×24小时长时间连续开机工作的能力； 18、使用寿命≥100000 小时，MTBF平均失效间隔工作时间≥100000小时； 19、采用标准 19英寸金属结构机箱，高度 1U；外壳防护等级符合IP20的要求；采用纯硬件FPGA架构设计、运行稳定、可靠、高效，样机正常工作时，噪声不大于35dB（A）（距离样机1m处）；	台	2

六、多媒体教学+会议系统	875	LED大屏PLC控制电箱	1、功率容量：≥15KW； 2、配电进线：WDZ-YJV5*6； 3、配电出线：3*WDZ-YJV3*2.5； 5、含PLC智能控制，支持 PLC远程供电功能； 2、支持远程控制，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施； 3、支持远程上电、分步上电的功能，具有状态自动检测与状态异常报警功能； 4、空气开关等核心电气器件采用高品质、高可靠产品； 6、为了保证系统的稳定性和易维护性，配电柜和 LED显示屏为同一品牌。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	876	网络远程控制器	PLC 网络远程控制配套	台	1
六、多媒体教学+会议系统	877	工程结构	用于支撑屏体的钢结构材料、外框包边等	㎡	13.5168
六、多媒体教学+会议系统	878	维修备品	4*SMD1515 黑灯模组（320mm*240mm）/P1.86	项	1
六、多媒体教学+会议系统	879	系统集成附配件	系统集成强弱电及安装配套附配件	项	1
六、多媒体教学+会议系统	880	网线	12路（机柜-大屏）×WDZB1-UTP6 1路（机柜-PLC）×WDZB1-UTP6	m	594
六、多媒体教学+会议系统	881	电源电缆	6路（PLC-大屏）×WDZB-BYJ3×2.5	m	198
六、多媒体教学+会议系统	882	JDG管	9路（桥架-条屏）×Φ25/1.5 18路（桥架-条屏）×Φ25/1.5	m	26

六、多媒体教学+会议系统	883	86过线盒+出线盖板套件	86镀锌铁盒+出线盖板	个	8
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）LED条屏系统**			
六、多媒体教学+会议系统	884	P4室内LED全彩条屏	1、为提高整屏平整度，要求采用箱体拼接，拒绝使用模组拼接；箱体尺寸（mm）：w1280/640×h640，d≈100； 2、室外全彩，组屏面积（净）：9.6m×0.64m=约6.144㎡，整屏峰值功耗：≤5KW； 3、亮度：≥5000nit（0-100%无级可调，支持自动/手动/程序控制），亮度均匀性≥98%； 4、智能色温：标准7500K，1000-18000K连续可调，调节步长100K，色温误差：色温为7500K时；100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤200K；色度均匀性在±0.001Cx，Cy之内，均匀性1%≤LMJ≤15%/1%≤LGJ≤15%； 5、刷新率：≥3840Hz；换帧频率为50/60/120Hz； 6、在10Lux/5600K 照度下，对屏幕表面进行光反射率试验，屏幕表面光反射率(单位面积反射亮度)＜3cd/㎡；采用UVA-340灯管，辐照度0.76W/(m2.nm)，辐照8小时，黑板温度60℃；冷凝4小时，冷凝温度50℃；24小时循环，循环288小时。试验后无变形，变色； 7、屏体正面为黑色亚光处理，屏幕表面不反射环境光； 8、LED类型：SMD 3in1 1921，像素点间距≤4mm；像素密度≥62000点/㎡，像素构成：1R1G1B，像素中心距偏差≤1%； 9、箱体内部单元模组尺寸（mm）：w320×h160； 10、亮度鉴别等级：C级 Bj≥20；亮度衰减率≤5%（10000小时）；PWM高清高阶驱动芯片，倍频刷新率提升2/4/8倍； 11、电流增益调节级别≥8位，电流增益调节范围1%-199%； 12、最高对比度：≥4500：1； 13、灰度等级：≥16bit； 14、低亮高灰：100%亮度时，16bit灰度；70%亮度，16bit灰度；50%亮度，16bit灰度；20%亮度，15bit灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象； 15、支持低灰偏色补偿、亮度缓慢变亮；具备坏点、失控点侦测功能；采用先进的消隐电路设计，无“毛毛虫”、“鬼影”现象；具有视频降噪、动态图像自动补偿功能、色彩变换等图像处理功能；具有亮度/对比度调节/视觉修正等图像调整功能；LED显示屏图像无失真现象； 16、色域覆盖率NTSC≥110%； 17、可视角：水平&垂直≥160°； 18、支持3D显示； 19、灯驱合一，采用≥1.6mm厚度PCB多层板，焊盘采用沉金工艺处理，充分保证单模块安装的稳定性和抗氧化性；PCB设计、板材的选用、加工过程的管控，能有效耐CAF离子迁移； 20、单元模组全部采用高分子钽电容和陶瓷电容做滤波设计，寿命长、耐高温，滤波效果好，非铝电解电容；	㎡	14.1312

			21、具备智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能50%以上，能源效率值≥3cd/W，睡眠模式功率密度值≤125W/㎡，转换效率≥88%，平均功耗≤250W/㎡，峰值功耗≤750W/㎡； 22、LED显示屏图像主观质量评价等级为优，评分为5分，评定内容须包含但不限于：静态图像清晰度、动态图像清晰度、无回扫线或闪动、无虚影现象、无抖动现象、高中低灰度图像层次等内容； 23、LED灯管与面罩平整，缝隙＜5uM，整体完成后表面无颗粒感，整体一致性强；模组机械强度≥25MP， 24、PCB、塑胶件及内部线材阻燃符合 V-0要求，产品防火及安全标准满足 BS476-7表面燃烧测试1级； 25、产品符合盐雾10级要求，BS6853燃烧烟气毒性测试的毒性指数R值≤1，显示屏电器绝缘试验符合CLASS 1标准； 26、产品通过蓝光危害评估； 27、产品具备自动除湿功能； 28、支持热插拔，后维护； 29、整屏寿命≥10万小时。		
六、多媒体教学+会议系统	885	多功能网络播放器	1、支持 4核 A55处理器，主频 1.8GHz；支持 1GB 运行内存、板载16GB 内部存储空间，用户可用7GB，可U盘扩展128G 2、支持 H.264、H.265、VP94K@60Hz 高清视频硬解码播放，支持1080P的视频硬解码 3、支持 2路输出网口，支持 130万像素点带载能力，最宽 4096像素，最高 4096像素 4、支持千兆有线网络、支持立体音频输出 5、支持 HDMILOOp、支持 HDMI输入模式及全屏自适应播放 6、支持1路USB3.0接口，支持 U盘节目导入播放 7、支持双 wii（AP和 Station互相切换，使用同一个芯片） 8、支持 4G联网功能 9、支持 5G联网功能 10、支持板载亮度传感器接口，支持自动和定时的智能亮度调节 11、支持 PC节目发布和显示屏控制、局域网节目发布和显示屏控制、手机节目发布和显示屏控制 12、支持集群远程节目发布和显示屏控制、集群远程监控 13、支持 Android11操作系统软件、Android 终端应用软件 14、支持连接传感器转接板，可以扩展连接多种传感器（如风速风向传感器，温湿度传感器，噪声传感器，PM2.5传感器等） 15、支持内外视频源切换 16、支持窗口打折： 文本 炫彩文字 图片 17、支持主流视频：MPEG-1/2、MPEG-4、H.264/MVC、H.265/HEVC	台	1

			18、支持主流图片格式：PNG、GIF、BMP、WEBP 19、支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL 20、支持流媒体：HLS、RTMP、RTSP		
六、多媒体教学+会议系统	886	LED大屏PLC控制电箱	1、功率容量：≥20KW； 2、配电进线：WDZ-YJV5*10； 3、配电出线：3*WDZ-YJV3*4； 5、含PLC智能控制，支持 PLC远程供电功能； 2、支持远程控制，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施； 3、支持远程上电、分步上电的功能，具有状态自动检测与状态异常报警功能； 4、空气开关等核心电气器件采用高品质、高可靠产品； 6、为了保证系统的稳定性和易维护性，配电柜和 LED显示屏为同一品牌。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	887	网络远程控制器	PLC 网络远程控制配套	台	1
六、多媒体教学+会议系统	888	工程结构	用于支撑屏体的钢结构材料、外框包边等	㎡	14.1312
六、多媒体教学+会议系统	889	维修备品	3*SMD 3in1 1921模组（320mm*160mm）/P4	项	1
六、多媒体教学+	890	系统集成附配件	系统集成强弱电及安装配套附配件	项	1

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	891	网线	3路（机柜-条屏）×WDZB1-UTP6 1路（机柜-PLC）×WDZB1-UTP6	m	226
六、多媒体教学+会议系统	892	电源电缆	3路（PLC-条屏）×WDZB-BYJ3×2.5	m	162
六、多媒体教学+会议系统	893	JDG管	1路（机柜-条屏）×Φ25/1.5 3路（PLC-条屏）×Φ25/1.5	m	22
六、多媒体教学+会议系统	894	86过线盒+出线盖板套件	86镀锌铁盒+出线盖板	个	4
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）灯光系统**			
六、多媒体教学+会议系统	895	LED成像灯	1颗300W单色进口西铁城COB；数显窗； 色温：5600K；显色指数：Ra≥90； 26° 透镜；2Ch DMX通道； 0-100% 线性调光；投射距离10～35米； 30米光斑7.8米，照度80Lux； 配电AC100～240V/400W； ▲产品“防触电保护”通过具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构检测。（须提供检测报告复印件佐证）。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	支	8
六、多媒体教学+会议系统	896	LED成像灯	1颗200W单色进口西铁城COB；数显窗； 色温：5600K；显色指数：Ra≥90； 26° 透镜；2Ch DMX通道； 0～100% 线性调光；投射距离10～35米； 30米光斑7.8米，照度50Lux； 配电AC100～240V/400W；	支	8
六、多媒体教学+	897	全彩动画激光灯	5000mw红绿蓝混色激光；数显窗； 光束直径≦6mm/散发角<1.6mrad； 振镜30kpps；扫描角度±30°；128幅图案和动画内置； 断笔、旋转、移动、缩放、渐绘、换色、大小； 配电AC100～240V/60W。	支	2

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	898	LED变焦成像灯	1颗300W单色进口西铁城COB；数显窗； 15～40° 光束角电动对焦； 色温：3200K/5600K可选；显色指数：Ra≥90； 3Ch DMX通道；0～100% 线性调光； 投射距离10～25米； 配电AC100～240V/400W； 重量：≥10.5Kg。	支	6
六、多媒体教学+会议系统	899	LED变焦成像灯	1颗200W单色进口西铁城COB；数显窗； 15～40° 光束角电动对焦；投射距离10～25米； 色温：3200K/5600K可选；显色指数：Ra≥90； 3Ch DMX通道；0～100% 线性调光； 配电AC100～240V/400W； 重量：≥10.5Kg。	支	4
六、多媒体教学+会议系统	900	LED可调焦聚光灯	1颗300W单色进口西铁城COB；数显窗；带亮度旋钮调节； 15～55° 光束角电动对焦；投射距离15～35米； 色温：3200K/5600K可选；显色指数：Ra≥90； 4～5Ch DMX通道；0～100% 线性调光； 配电AC100～240V/400W； 重量：≥6.5Kg。	支	6
六、多媒体教学+会议系统	901	LED可调焦聚光灯	1颗200W单色进口西铁城COB；数显窗；带亮度旋钮调节； 15～55° 光束角电动对焦；投射距离10-25米； 色温：3200K/5600K可选；显色指数：Ra≥90； 4～5Ch DMX通道；0～100% 线性调光； 配电AC100～240V/400W； 重量：≧6.5Kg。	支	6
六、多媒体教学+会议系统	902	DMX多功能LOGO灯	200W 进口LED模组；数显窗； 7° ～21° 光斑角；Ra〉90； 颜色：9个色片+白光，彩虹效果，可任意定位； 图案：7个可插拔式图案片，图案旋转，图案流水效果； 固定图案：10个固定图案片+白光，带抖动，正反流水效果； 效果盘：4棱镜，带正反旋转效果； DMX通道10Ch；0～100%线性调光；1～25次/秒频闪； 配电AC100～240V/200W。	支	1
六、多媒体教学+会议系统	903	LED可调焦染色摇头灯	19颗四合一40W全彩LED灯珠； 4° ～60° 光束角电动对焦；自动DMX； 23/25/101Ch DMX通道；0～100% 线性调光； 配电AC100～240V/800W。	支	2
六、多媒体教学+会议系统	904	全彩动画激光灯	2000mW红绿蓝混色激光；数显窗； 光束直径≤5mm，散发角≤0.3mrad； 振镜15kpps；扫描角度±20°； 7组图案库（几百幅动画+线条图案）断笔、旋转、移动、缩放、渐绘、换色、大小； 配电AC100～240V/60W。	支	2

六、多媒体教学+会议系统	905	LED可调焦面光灯	1颗二合一200W双色温LED灯珠；数显窗； 15～50° 光束角电动对焦；LUX：3900lm（5米）； 色温：3200K/5600K可调；显色指数：Ra≥90； 3Ch DMX通道；0～100% 线性调光； 配电AC100～240V/400W； 全铝外壳。	支	4
六、多媒体教学+会议系统	906	LED可调焦全彩PAR灯	18颗四合一10W全彩LED灯珠，1670万色RGB混色；数显窗； 25° 透镜角：19° ～50° 光束角电动对焦； 5/9Ch DMX通道；0～100% 线性调光；1～16次/秒频闪； 配电AC100～240V/200W。	支	8
六、多媒体教学+会议系统	907	LED景光灯	1颗50W灯珠；暖白3200K；数显窗； 25° 光束角；投射距离7～20米； 3Ch DMX通道；0～100% 线性调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100～240V/250W	支	4
六、多媒体教学+会议系统	908	LED四眼双色温COB灯	2颗3200k50W+2颗6500k50W灯珠；数显窗；含挡光叶； 25° 光束角； 8Ch DMX通道；0～100% 线性调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100～240V/250W	支	8
六、多媒体教学+会议系统	909	电脑摇头灯	350W 凤凰灯泡；数显窗； 2.8～38° 光束角电动对焦；可自动检索复位，可反转； 水平540° ×垂直270° 8/16Bit解析度，可调速扫描； 颜色盘： 一个颜色盘，13个色片+1个白光； 图案盘： 一个固定图案盘，17个效果； 棱镜盘：一个8棱镜，一个24棱镜，可叠加，带雾化； 16Ch DMX通道；0～100% 调光； 配电AC100～240V/550W。	支	8
六、多媒体教学+会议系统	910	LED全彩PAR灯	120颗四合一3W全彩LED灯珠；数显窗； 25° 光束角； 8Ch DMX通道；0～100% 线性调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100～245V/350W。	支	8
六、多媒体教学+会议系统	911	LED全彩PAR灯	90颗四合一3W全彩LED灯珠；数显窗； 45° 光束角； 4/8Ch DMX通道；0～100% 线性调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100～245V/350W。	支	10
六、多媒体教学+会议系统	912	LED可调色温柔光平板灯	1800颗SMD2835灯珠；数显窗；含挡光叶； Ra≥95；R9≥95；TLCI≥93； 光效：130lm/w；115° 光束角 色温：3200K/5600K±150K，3200K-6500K； 照度数据：1米10610LUX，2米3300LUX，3米1530LUX； 1/4Ch DMX通道；0～100% 线性调光； 配电AC220V/300W。	支	9

六、多媒体教学+会议系统	913	LED可调焦全彩染色灯	36颗四合一10W全彩LED灯珠；数显窗； 30° 透镜角，无限混色； 9Ch DMX通道；0～100% 线性调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100～240V/400W。	支	8
六、多媒体教学+会议系统	914	LED可调焦全彩PAR灯	18颗四合一10W全彩LED灯珠；数显窗；电动对焦； 25° 透镜角：19° ～50° 光束角；1670万色RGB混色； 5/9Ch DMX通道；0～100% 线性调光；1～16次/秒频闪； 配电AC100～240V/200W。	支	10
六、多媒体教学+会议系统	915	LED可调色温三基色灯	1140颗暖白灯珠；360颗正白灯珠；数显窗；含挡光叶； 无限色温；4色温值直接调用； 3Ch DMX通道；0～100% 线性调光； 配电AC100～240V/200W。	支	8
六、多媒体教学+会议系统	916	四眼全彩激光扫描灯	3*100mw红/50mw绿/100mw黄/150mw蓝；四头红绿黄蓝激光； 支持各种光束、复杂图形、断笔效果，内存上百种程序效果； 配电 AC220V/300W。	支	2
六、多媒体教学+会议系统	917	LED无极旋转幻影灯	16颗四合一15W全彩LED；数显窗； 4° 光束角；水平垂直无极旋转； 16/18/20 Ch DMX通道；0～100%调光；多效果演示； 配电AC100～240V/250W。	支	2
六、多媒体教学+会议系统	918	LED半球魔术灯	20颗3535单色灯珠和 50mW绿激光；数显窗； 80W四合一灯（图案12W，线条18W， 光束24W，50mW绿激光）； 图案参数：4个图案，4个线条，8个光束，1个绿激光； 18Ch DMX通道；350度旋转；0~100%超平滑调光； 工作模式：DMX512，主/从机，自走，声控。	支	4
六、多媒体教学+会议系统	919	LED全彩三蜂眼摇头灯	3颗四合一40W全彩LED；数显窗； 3～45° 自适应光束角；水平540° ×垂直270° 可调速扫描； 自动定位；12/17Ch DMX通道；0～100% 调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100～240V/200W。	支	8
六、多媒体教学+会议系统	920	LED全彩天排灯	108颗3W全彩；数显窗； 60° 角反光杯透镜； 8Ch DMX通道；（R27，g27，b27，w27）1670色； 配电AC100～240V/330W。	支	9
六、多媒体教学+	921	LED六眼蜂巢激光灯	3颗5W图案，6颗4合1CREE灯珠，2颗10W频闪，30mW红绿组合激光； 数显窗； 14Ch DMX通道；0～100% 调光；20次/秒频闪； 配电AC100～240V/45W。	支	6

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	922	LED全彩九头飞碟灯	9颗四合一12W全彩LED；数显窗； 5° 透镜角；1670万色； 2/6/15/23/45Ch DMX通道； 超高频（64KHz）调光； 配电AC100～240V/130W。	支	1
六、多媒体教学+会议系统	923	LED全彩染色投光灯	18颗六合一10W全彩LED；数显窗； 45° 透镜角； 8Ch DMX通道；0～100% 调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100～240V/200W。	支	16
六、多媒体教学+会议系统	924	LED三棱镜染色图案灯	1颗120W白光LED+7颗四合一4W全彩LED；数显窗； 10° 光束角；电子自动定位； 颜色盘：7种颜色 + 白光，带彩虹效果； 图案盘：8种图案 + 白光，带图案抖动效果； 棱镜：蜂窝棱镜，可旋转，可调速； 水平540° *垂直270° 可调速扫描； 15/20Ch DMX通道；0～100% 调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100～240V/200W；重量：≈6Kg。	支	8
六、多媒体教学+会议系统	925	LED追光灯	HMI 2500W 高亮灯泡；16.5° 光束角； 3200K/6000K双色温调整色温盘； 色盘： 5色+白色/彩虹效果，可调速度； 光圈：线性放大和缩小； 0～100% 双片调光；1～10次/秒频闪； 配电 AC220V/2800W/20A。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	926	LED洗地灯	18颗四合一8W全彩LED； 15° 光束角；跑马流水效果； 9/23/72Ch DMX通道；0～100% 调光；1～20次/秒频闪； 配电AC100-240V/200W；重量：≧5.5Kg。	支	6
六、多媒体教学+会议系统	927	双管大功率地雾机	覆盖面积：约100平方；数显窗； 大雾量大，不上飘，无惧搅动；2L油桶，30分钟时效； 耗材：水性专用水雾油+自来水；50秒快速热平衡，聪明的省电模式； 空气压泵技术干燥烟雾；自动管路清洁；20%～100%输出变频风扇； 2Ch DMX通道；0～100%雾量调节； 配电AC220V/3000W；重量：≧47Kg	台	2

六、多媒体教学+会议系统	928	LED太空玫瑰	光源：OSRAM 420W 20R；可反转数显窗； 2.8英寸触摸彩色液晶显示屏，中英文显示； 支持通过 DMX数据线方便、快捷升级； RDM功能：可从控台端设置DMX地址码及通道模式； 色温：6500K～8000K，光斑角度：2° ～50° 可调； CMY独立混色系统，可调出更多颜色； 电子自动定位；水平540° ×垂直270° 可调速扫描； 颜色盘：13个色片+纯白光，彩虹效果，可任意定位； 固定图案：14个固定图案片，抖动、流水效果； 旋转图案盘：7个可插拔式图案片，任意角度定位旋转、流水效果； 旋转图案自转：可任意角度定位； 动态效果盘：一个独立效果盘，水纹、火焰、星空效果； 棱镜盘1：8棱镜，双向旋转效果； 棱镜盘2：16棱镜，双向旋转效果，可选 6排镜； 棱镜调焦：棱镜可独立调焦，可实现更丰富的棱镜效果； 调焦：图案可任意调节清晰度； 雾化镜：雾化柔光镜功能； 6彩色盘：一个独立 6彩色盘，图案彩虹效果； 调光：0～100％线性调光； 频闪：同步脉冲频闪，随机脉冲频闪； 放大：光斑可以3度到50度调节大小； 28Ch DMX通道；控制方式：DMX512、自动运行 ，主从模式； 灯泡寿命：1500小时； 电源：宽电压输入开关电源 100V～240V 50～60Hz； 最大功率：600W～800W； 重量：≈30Kg。	支	1
六、多媒体教学+会议系统	929	LED三棱镜染色图案灯	1颗 SSL350W白光LED；4米 80000lm流明照度；数显窗，支持（按键+触摸）双操作模式； 支持线性 CMY+CTO混色系统； RDM在线软件升级，在线地址拨码；电子自动定位； Ra≥90；4° ～35° 可调光束角；4米～50米线性调焦； 水平 540° ×垂直 270° 可调速扫描，电子纠错； 12个固定图案+白光；7个玻璃旋转图案，各图案可独立正反转； 棱镜系统：标配单 6排棱镜和 8+8棱镜，各棱镜可独立正反转； 12种颜色+白光.色彩半色功能； 支持雾化效果，光斑柔和自然； 23Ch DMX通道；0～100% 调光；0～30次/秒可调速高速频闪，支持频闪宏功能，支持控台宏复位功能； 采用轴向风扇加强冷却； 带电子温控过热保护，过热系统故障时电子温控自动断电保护； 光源寿命：≥50000小时； 外壳材质：耐高温塑胶； 重量：≦22.5Kg。	支	6
六、多媒体教学+会议系统	930	隔离放大器	1、输入 1路输出 8路独立放大驱动输出； 2、信号放大整形功能，延长信号传输距离； 3、增强数据总线接入设备数量的能力； 4、保护灯光控制台 DMX512输出接口； 5、故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性。	台	6

六、多媒体教学+会议系统	931	灯光控制台	1、最大 1024个DMX控制通道，DMX512/1990标准，光电隔离信号输出端口； 2、最大控制 100台电脑灯或 100路调光及LED灯具； 3、每灯最大 42个控制通道，使用灯库模式。（R20 灯库）； 4、带属性通道推杆，方便用户控制灯具； 5、最大存储300个重演程序共分 30页； 6、带40个直选场景，可同时叠加输出，可配合重演作现场特效，可点控及锁存； 7、带内置图形，方便用户对电脑灯进行效果控制，如画圆、波浪、光圈、亮度变化等多种效果，支持图形叠加、变形、展开及对称特效； 8、程序同步控制：可选内部速度、外部速度、音乐同步控制； 9、内置 20个“灯光秀”记录，可实现一键“灯光秀”（内部时间码，无需PC电脑）； 10、带 MIDI接口，支持主/从机并机运行。及支持外部 MIDI时间码触发，实现外部“灯光秀”表演； 11、大屏幕 LCD显示，使用中/英文菜单操作模式； 12、带 USB数据接口，支持U盘数据备份及系统升级； 13、专业鹅颈工作灯。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	932	灯光控制站	1、采用功能强大的泰坦（Titan）10.1-10.0-9.1一机三个版本操作系统； 2、内置 WYS（R36）灯光软件； 3、内置数千种灯库，内置灯库编辑软件，你可以随时在控台上编灯库； 4、内置 Visualiser线条式灯光可视化软件，支持预编程； 5、支持联网到计算机设备控制各种灯光 3D可视化软件； 6、支持 Wi-Fi接入，无线控灯、移动设备（iPhone、iPad Touch）远程控制灯具； 7、配置 2个 15.6寸高分辩率触摸屏（工业屏）；屏幕可在控台上用按键组合键电动调整角度 0至 125角度之间； 8、支持中文菜单显示，内置多国语言，支持涂鸦式屏幕标识功能； 9、另配带 1个轨迹球鼠标，轻松上手选择菜单操作； 10、台式机主板搭载 i56500CPU，120GB高速固态硬盘，4GB内存； 11、10宏功能按钮，支持快速操作控台； 12、20个重放推杆，支持 1000个以上的程序重放； 13、强大的属性控制窗口，CMY\RGB拾色板系统；支持 Art-Net网络功能； 14、快捷易用的图形发生器，分类的内置图形更易使用； 15、支持 CIPT协议，可以在控台上直接看到媒体服务器里媒体片段的图像缩略图； 16、支持 MIDI时间码声光同步功能，也可以在控台里播放音乐发送时间码来控制灯光程序重放； 17、控台自身配置 8个光电隔离信号输出口支持扩展到 64个口； 18、台湾明伟开关电源稳定的供电系统； 19、内置无需 220V外部电源可启动的 UPS。	台	1
六、多媒体教学+会议系统	933	电源直通柜	1、可直接接入舞台4KW常规灯具 12只 或4KW电脑摇头灯 12只； 2、具备 A.B.C三相工作指示灯； 3、支持12路单独控制； 技术规格/参数： 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5% 额定功率：12路×4KW，可适用于任何负载 过载与短路双重保护高分断空气开关	台	4

六、多媒体教学+会议系统	934	电源总配柜	1、输入电源：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%； 2、额定容量：400A； 3、输入：400A犀牛插，可接入 50㎡～70㎡铜导线； 4、输出：三路 63A，可接 3台硅箱或 3台直通箱，或者组合使用。	台	2
六、多媒体教学+会议系统	935	系统集成附配件	音视频系统集成配套线缆、接插件、附配件	套	1
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）系统集成配套**			
六、多媒体教学+会议系统	936	24口千兆POE交换机	PoE电口：24个 10/100/1000Mbps自适应 RJ45端口，支持 IEEE 802.3af/at标准，单口最大供电30W 千兆电口：1个 10/100/1000Mbps自适应 RJ45端口（用于上联核心交换机或连接非PoE设备） 千兆光口：1个 1000Mbps SFP光口（用于长距离传输，需搭配SFP模块） 端口总数量：26口（24PoE+1电+1光） PoE供电能力： PoE标准：支持 IEEE 802.3af（15.4W/口）、IEEE 802.3at（30W/口） 整机最大功率：370W（支持24个PoE端口同时供电，满足大功率摄像头需求） 供电线芯：支持 8芯供电（网线的 1/2/3/6和4/5/7/8同时供电），降低线损 PoE管理功能：支持 PoE输出功率管理、过载保护、端口优先级设置（确保关键设备供电） 交换容量：52 Gbps（全双工无阻塞，支持 24路 1080P@4Mbps视频流无卡顿） 包转发率：36.688 Mpps（支持线速转发，满足高并发数据传输需求） MAC地址表：8K（支持大量设备接入，避免地址冲突） 缓存：4.1Mbits（提升多路视频流的转发效率，减少丢帧） 网络管理功能：支持 iVMS-4200客户端（PC端）、互联 App（手机端）远程管理	台	2

六、多媒体教学+会议系统	937	16通道电源集控器（带时控、EMI滤波器）	1、支持 RS232 COM/WIFI/WAN以太网口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制； 2、内置 EMI专业电网滤波器； 3、支持面板独立控制各通道，支持软件设定控制；支持全通道同时打开控制（PASS键）； 4、具备漏电保护与过流保护； 5、顺序开启逆序关闭，每路开关间隔时间/定时时间默认 1秒，可通过软件自由设置。 技术规格/参数： 控制接口：RS232 COM、WIFI、WAN以太网口 级联叠机：ID：0-255 通道数量：16路万用插座继电器受控与2路万用插座直通 单路功率/总功率/输出电流：2000W/6000W/30A 277VAC 输出电源插座规格：阻燃 ABS材料，最大可承受 13A电流磷铜材质，标准万用插座 电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理 供电规格：内置开关电源，适用全球电压 AC90～260V 50Hz～60Hz 主电缆线规格：外接线接入双闸刀断路开关L N接线（不配电缆线与插头） 开启类型：按键式轻触开关 短路过流保护断路器配置：断路器零，火线控制，漏电电流保护In 30MA/T≤0.1s，过流保护，（63A短路保护）	台	2
六、多媒体教学+会议系统	938	42U钢身玻门标准机柜	尺寸：19″标准/600*600*2050 基材材质：全部采用 SPCC优质冷轧钢板； 基材厚度：设备安装方孔条≈2.0mm，框架≈1.5mm，其它≥1.0mm； 框架：全新拼装式焊接框架，达到 10级抗震结构要求； 风扇：3C认证风扇，噪声小于 60分贝，无安装板振动声； 排插：3C认证排插； 承重：≥500Kg。	台	4
六、多媒体教学+会议系统	939	平衡型三脚架（加粗加固）	配置：双节可伸缩横杆+平衡沙袋+三脚立架 横杆长度：120cm～214cm 横管管径：⌀25mm/⌀21mm 立架高度：110cm～190cm 立架管径：⌀35mm/⌀30mm 脚管管径：⌀22mm 材质：铁架 承重：8Kg 自重：4.8Kg	套	6
六、多媒体教学+会议系统	940	矮式话筒架	1、横杆长度：51-84cm 2、立杆长度：55-77cm 3、高度范围：2-141cm 4、材质：钢管+塑料配件 5、自重：1.55Kg	套	4
六、多媒体教学+会议系统	941	单手升降话筒架（金属手柄+横杆）	1、横杆长度：75cm 2、立杆高度：44-212cm 3、圆盘直径：25cm 4、材质：钢管 5、自重：4.6Kg	套	6

六、多媒体教学+会议系统	942	10U板式航空机柜	1、尺寸：高57cm×宽52cm×深50cm，19”标准/10U 2、板材：多层防火实木夹板 3、铝材：国标一级着色氧化铝材 4、搁板/托盘：1层（铁质） 5、轮子：2×高端 PVC轮+2×高端PVC刹车轮	台	1
六、多媒体教学+会议系统		**3F 多功能厅（1间）综合布线**			
六、多媒体教学+会议系统	943	桥架系统	150*75，国标热镀锌桥架	米	500
六、多媒体教学+会议系统	944	多媒体过线信息箱	600*500*150，基材1.0厚钢板	只	4
六、多媒体教学+会议系统	945	86信息插座	舞台背景及二侧配套，信息面板	套	7
六、多媒体教学+会议系统	946	146信息地插	舞台及会场地面配套； 146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65； 接口配置：6×信息接口模块	套	11
六、多媒体教学+会议系统	947	146（电源+信息）地插	舞台及会场地面配套； 146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65 接口配置：1×二三极电源+3×信息接口模块	套	15
六、多媒体教学+会议系统	948	146电源地插	舞台及会场地面配套； 146型，埋入式启盖型，全铜面板尺寸 146x146；开孔尺寸 135x135；嵌埋深度65 接口配置：2×二三极电源	套	16
六、多媒体教学+	949	音视频系统配套管线	音视频系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1

会议系统					
六、多媒体教学+会议系统	950	灯光系统配套管线	灯光系统配套预埋线缆及JDG配管材料	套	1
七、网络时钟系统		**七、网络时钟系统**			
七、网络时钟系统	1	GPS/北斗双模天线	1）规格:GPS天线BKS3-GPS-ANT 30米天线阻抗 50 欧姆，带有上层时间源信号接收状态指示灯 ； 2）NF <2dB； 3）增益35 dB （ 包括电缆损失)； 4）天线检测电路 有效（检测短路或开路）； 5）天线电缆/连接器(已焊接到接收板) BNC(标准)，可提供SMA，SMB ，MCX，GT－5； 6）天线：防水、防腐、避雷 7）工作环境相对湿度：0 ~100%，不结露； 8）存储环境温度：－25℃ ~ +60℃； 9）大气压力：960~1060mbar。	套	2
七、网络时钟系统	2	中心母钟	1)中心母钟采用主备母钟，整体为19英寸标准机箱，显示年，月，日，时，分秒，全模块化结构设计，内置GPS/BD标准信号接收单元，12通道卫星时间信号 2）中心母钟，独立计时精度：≤±0.001秒/日，•192通道 Nebulas芯片；•BD2 B1 1PPS* 200ns； 3）中心母钟首次定位时间(TTFF) 冷启动: 35s；热启动: 1s，重捕获: <1s手动时区设置，GMT-12至GMT+13；支持±延时99.99秒可调 4)计时精度：≤±1秒/年，1pps精度优于30ns•* 对标准时间的同步误差：100us； 5)子母钟同步误差：≤5ms； 6)驱动子钟能力：≥ 1200面； 7)环境要求：工作温度：0～＋50℃； 8)电源电压：220V±20%； 9)输入频率：50Hz±5%。 10)平均无故障时间（MTBF）：≥12万小时 11)平均故障修复时间：≤8小时，系统具有更高的可靠性	台	2

七、网络时钟系统	3	NTP网络时间服务器	1)输出信号：10BaseT/100BaseT以太网接口/RJ45用于NTP时间码 2)管理端口：10BaseT/100BaseT以太网接口/RJ45 3)网络时间同步精度：在网络正常的情况下，TCP/IP网络上的NTP：300ns-10ms 4)环境要求：工作温度：0～＋50℃； 5)电源电压：220V±20%； 6)电源频率：50Hz±5% 7)单接口容量 2000次/秒 8)平均无故障时间 ≥80000小时 9)工作温度 0℃～＋50℃ 10)相对湿度 5%～95% 11)功率 ≤10W 1）NTP网络时间服务器通过计算机网络系统，使用NTP网络时间协议，同步网络内的服务器、PC工作站以及相关系统的时间。 2）NTP网络时间服务器为独立的工业级设备。 3）NTP网络时间服务器支持的网络（或管理）特性有：TCP/IP，基于web的HTML，NTPv2(RFC1119)&NTPv3(RFC1305)，以及SNTP等	台	1
七、网络时钟系统	4	监控软件	接收中心母钟发来的系统设备运行状态信息； 2) 对中心母钟系统发出操作指令，实施对全系统的控制管理； 3) 可设置运行状态信息及告警信息的输出接口，接口类型为标准的IEEE 802.3以太网接口，与通信集中告警系统连接，并按照通信集中告警系统提供的协议，完成数据集中告警采集； 4) 可实现对时钟设备进行实时点对点监控，包括设备运行状态以及子钟的地址名称、校时间隔等，发现故障可自动发出声光报警； 5) 可显示故障部件的位置、内容、时间，可显示并打印历史故障记录，极大方便系统维护人员维护和修理； 6) 时钟网管软件为全中文简体版本，具有图形化的人机界面，包含实时监控、配置管理、安全管理 、故障管理、存储打印等功能。	套	1
七、网络时钟系统	5	综合时码分配器	•可输出6路NTP信号， •根路由器模式； •二级CAN总线路由器模式； •扩展模式；标准NTP	台	1
七、网络时钟系统	6	防雷器	气体放电管：90V；特性阻抗：50Ω；频率范围： DC-2.5GHz	台	2
七、网络时钟系统	7	单面数字钟	规格：600*200*40mm 2）显示时、分； 4）LED显示单元发光强度：≥200cd/㎡； 5）对比度≥10：1； 6）LED显示屏可视视角≥±65°； 7）独立计时精度：±0.05秒/天； 8）环境要求：工作温度：－10℃～＋50℃； 9）电源电压：220V±20%； 10）电源频率：50Hz±5%； 2：功能要求 1)接收标准NTP等时间码输入锁定； 2)子钟具有可监控功能，可反馈自身状态信息给NTP中心母钟； 3)可对输入的标准时间信号进行判断处理，消除误码，进行传输延迟补偿，以保证走时精度； 4)具有独立晶振，脱离NTP中心母钟能够保持时间精度，正常运行； 5)子钟的地址码可任意设置； 7)数显式子钟均采用全静态显示、无闪烁，显示清晰醒目，色泽均	台	66

			匀，视觉柔和，显示字符边缘清晰，字体饱满，钟面为抗老化防眩光板； 8)子钟采用高精度、超低功耗器件，符合绿色环保的要求		
七、网络时钟系统	8	双面数字钟	规格：600*200*80mm 2）显示时、分； 4）LED显示单元发光强度：≥200cd/㎡； 5）对比度≥10：1； 6）LED显示屏可视视角≥±65º； 7）独立计时精度：±0.05秒/天； 8）环境要求：工作温度：－10℃～＋50℃； 9）电源电压：220V±20%； 10）电源频率：50Hz±5%； 2：功能要求 1)接收标准NTP等时间码输入锁定； 2)子钟具有可监控功能，可反馈自身状态信息给NTP中心母钟； 3)可对输入的标准时间信号进行判断处理，消除误码，进行传输延迟补偿，以保证走时精度； 4)具有独立晶振，脱离NTP中心母钟能够保持时间精度，正常运行； 5)子钟的地址码可任意设置； 7)数显式子钟均采用全静态显示、无闪烁，显示清晰醒目，色泽均匀，视觉柔和，显示字符边缘清晰，字体饱满，钟面为抗老化防眩光板； 8)子钟采用高精度、超低功耗器件，符合绿色环保的要求	台	12
七、网络时钟系统	9	系统接入费用	需全院统一管理，一期网络时钟需接入	项	1
七、网络时钟系统	10	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	米	3122

八、视频监控系统		**八、视频监控系统**			
八、视频监控系统	1	网络红外半球摄像机	传感器类型：1/3英寸CMOS； 像素：400万； 最大分辨率：2688×1520； 最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）； 最大补光距离：30m（红外）； 补光灯：1颗（红外灯）； 镜头类型：定焦； 镜头焦距：3.6mm； 补光距离：最远可达30 m 红外波长范围：850 nm 防补光过曝：支持 最大图像尺寸：2688 × 1520（默认2560 × 1440） 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，支持超级智能编码 子码流：H.265/H.264/MJPEG 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 存储温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持客户端或浏览器恢复 启动及工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，Class 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，最大功耗：5 W PoE：IEEE 802.3af，Class 3，最大功耗：6.5W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 产品尺寸：Ø127.3 × 96.8 mm 包装尺寸：150 × 150 × 141 mm 设备重量：335 g 带包装重量：540 g 防护：IP66	台	815

八、视频监控系统	2	网络红外枪式摄像机	400万星光筒型网络摄像机 最高分辨率可达2688 × 1520 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 Smart事件：场景变更侦测，区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测；音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测 支持平台接入 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态适应不同环境 1个内置麦克风 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达50 m 符合IP66防尘防水设计，可靠性高 传感器类型：1/3″ Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux 宽动态：120 dB 内置麦克风：支持，内置双麦克风； 内置扬声器：支持，内置1个扬声器； 报警事件：无SD卡；SD卡空间不足；SD卡出错；网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；智能动检；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；快速移动；物品遗留；物品搬移；徘徊检测；人员聚集；停车检测；场景变更；声强突变；音频异常；电压检测；外部报警；安全异常； 接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T & Profile M）；CGI；GB/T28181-2022（双国标）； 预览最大用户数：20个（总带宽：80M）； 最大Micro SD卡：1TB； 音频输入：1路（RCA头）； 音频输出：1路（RCA头）； 报警输入：2路（支持对接湿接点报警输出（直流3～5V电位，最大5mA电流）；支持对接干接点报警输出）； 报警输出：2路（湿接点，支持直流最大12V电位，0.3A电流）； 电源返送：支持DC12V电源返送，最大电流165mA，峰值电流700mA； 供电方式：DC12V（±30%）；PoE+（802.3at）； 防护等级：IP67； 防腐蚀等级：普通防护*该级别的产品适用于不需要特定防腐保护的区域。	台	255

八、视频监控系统	3	人脸半球摄像机	轻智能半球型摄像机 采用深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的目标图像。极大的提升了目标的检出率 支持智能资源模式切换：人脸抓拍（默认），smart事件，热度图，人数统计，道路监控，普通监控 人脸抓拍模式：支持同时检测并且抓拍30张人脸，支持对运动人脸进行检测、跟进查看、抓拍、评分、筛选输出优选的人脸抓图，支持优选抓拍，快速抓拍 道路监控模式：a)车辆检测：支持车牌识别并抓拍，车牌号码/车身颜色/车辆类型/车辆品牌，b)混行检测：检测正向或逆向行驶的车辆以及行人和非机动车，自动对车辆牌照进行识别，可以抓拍无车牌的车辆图片 Smart事件模式：越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测，徘徊侦测，人员聚集侦测，快速运动侦测，停车侦测，物品遗留/拿取侦测，场景变更侦测，音频陡升/陡降侦测，音频有无侦测，虚焦侦测。其中越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测为深度学习算法，支持联动声音预警 Smart录像：支持断网续传功能保证录像不丢失，配合Smart NVR/SD卡实现事件录像的智能后检索、分析和浓缩播放，Smart编码：支持低码率、低延时、ROI感兴趣区域增强编码、SVC自适应编码技术，支持Smart265编码 鳞镜补光：采用隐藏式灯珠设计，通过鳞甲密布排列形成的镜面反射出光，见光不见灯。增加发光面积，降低聚光效果，补光柔和均匀。 系统功能：支持开放型网络视频接口、ISAPI、GB/T28181-2016和OTAP；支持三码流技术，支持同时20路取流；支持平台接入 宽动态：支持宽动态范围达120 dB，适合逆光环境监控 图像相关：支持400万像素 @60 fps实时帧率，图像更流畅；支持透雾，电子防抖，并具有多种白平衡模式，适合各种场景需求 安全服务：支持三级用户权限管理，支持授权的用户和密码，支持IP地址过滤 接口功能：MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，最大支持 512 GB；支持10M/100M自适应网口；支持一对报警输入输出 支持电量检测：支持设备功耗检测，支持设备功耗报表展示，报表类型支持日报表和周报表（默认日报表，单位瓦时（W·h）） 传感器类型：1/2.7″ Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux @（F1.2，AGC ON） 黑白：0.001 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR 宽动态：120 dB 调节角度：水平：0~355°，垂直：0~75°，旋转：0~355° 焦距&视场角：2.7~13.5 mm：水平视场角：96.6°~29.7°，垂直视场角：51.7°~16.7°，对角线视场角：114.2°~34° 补光灯类型：鳞镜补光，红外850 nm，3颗灯珠 补光距离：普通监控：30 m，人脸抓拍/识别：3 m 防补光过曝：支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度 最大图像尺寸：2560 × 1440 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG 接口类型：外甩线 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 SD卡扩展：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，最大支持512	台	29

			GB 音频：1 路输入（Line in），1路输出（Line out），2个内置麦克风，1个内置扬声器 报警：1路输入，1路输出（报警输入支持开关量，报警输出最大支持DC12 V，30 mA） RS-485：1路RS-485接口，半双工模式，支持自适应HIKVISION，PELCO-P和PELCO-D协议 复位：支持 电源输出：DC12 V，100 mA ,外接延长线建议长度不超10米 产品尺寸：Ø121.5 × 97.6 mm 包装尺寸：150 × 150 × 141 mm 设备重量：580 g 带包装重量：780 g 存储温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于95%（无凝结） 启动和工作温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持RESET按键，客户端或浏览器恢复 在线升级：支持 电流及功耗：DC：12 V，0.908 A，最大功耗：10.9 W PoE：802.3af，36 V~57 V，0.293 A~0.187 A，最大功耗：11.2 W 供电方式：DC：12 V ± 20%，支持防反接保护 PoE：802.3af，Type 1 Class 3 电源接口类型：3芯接口 线缆长度：25 cm 防护：IP67		

八、视频监控系统	4	双目频次相机	通过深度融合端侧大模型算法与芯片NPU算力，拓展算法模型存储与运行空间，结合轻量化Transformer架构、模型蒸馏、模型量化等技术 优化VIT算子算力消耗，实现端侧设备大小模型协同多任务联合推理 强化场景语义理解能力，可根据实际场景特征实现参数的自适应优化，显著提升安装调试效率，同时优化智能抓拍图像效果，确保在复杂场景下的精准性与稳定性 采用双镜头，独立双舱一体化设计，灵动自由舱可实现360°环视全场景覆盖，支持多智能、分区补光等功能 内置GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率 支持重瞳技术：可实现同画面内不同类型目标互不干扰抓拍，独立适配目标亮度、速度等特性，达到最优抓拍效果 双通道均支持独立电动云台，通道1（细节）垂直旋转范围不小于-5°～30°，水平旋转范围不小于0°～355°，通道2（全景）垂直旋转范围不小于-5°～30° 支持多种智能资源切换：通道1（细节）视频结构化，人脸检测，人脸识别，通用行为分析，道路监控，人数统计，热度图 支持智能分区补光：可实现画面多区域补光独立控制，并支持根据画面变化进行自动调节，具有更强的场景适应性，实现高效补光，低碳生态 支持视频结构化：支持机动车、非机动车、人脸、人员等目标的抓拍和属性识别 支持人脸识别：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光，支持人脸属性提取，支持6种属性，8种表情 支持车辆结构化：支持正向/背向行驶车辆抓拍，支持车牌、车牌颜色、车标、车系、车身颜色、车辆类型 双通道均采用高性能传感器，超星光低照度400万像素1/1.8英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 最大可输出400万（ 2688×1520 ）@25fps 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 内置高效柔光双色补光灯，最大补光距离100米 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 支持光路调制结构设计，前盖倾斜角度≥7°，避免夜晚车灯影响抓拍图像； 支持报警3进2出，音频2进1出，485，BNC，最大支持512G Micro SD卡，内置扬声器和双麦克风	台	35

八、视频监控系统	5	防油烟摄像机	400万智能防油污半球 支持开放应用平台（HEOP），可配套线上应用商城和管理平台，对智能应用进行安装、卸载、升级，并可导入第三方智能应用 支持1.5 TOPS算力、60 MB系统内存、400 MB智能内存、 2 GB eMMC存储资源共享 支持AI开放平台（AIOP），支持AI模型的下发和运行，检测结果的生成和上传 最高分辨率可达2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态，适应不同环境 支持暖光/红外双补光，暖光最远可达20 m，红外光最远可达30 m 支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，Ehome，ISUP 5.0，GB28181协议接入 支持多种事件检测和异常行为识别，支持智能警戒，支持联动声音报警 支持H.265/H.264/MJPEG视频压缩算法，支持多级别视频质量配置、编码复杂度设置 支持ROI感兴趣区域增强编码，支持Smart265/264编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本 1个内置麦克风，1个内置扬声器，支持双向语音对讲 支持1路报警输入，1路报警输出（报警输出最大支持DC24 V，1 A或AC24 V，1 A），1路音频输入，1路音频输出 支持最大256 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC卡本地存储 支持DC12 V，100 mA电源输出；支持PoE供电功能 符合IP66防尘防水设计，可靠性高 磁吸盖可拆卸安装 传感器类型：1/3″ Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with Light 宽动态：120 dB 调节角度：水平：0~360°，垂直：0~75°，旋转：0~360° 焦距&视场角：2.8 mm，水平视场角：104°，垂直视场角：57°，对角视场角：122° 4 mm，水平视场角：84°，垂直视场角：45°，对角视场角：100° 6 mm，水平视场角：52°，垂直视场角：28°，对角视场角：61° 补光灯类型：默认暖光，可切换红外补光 补光距离：暖光最远可达20 m，红外光最远可达30 m 红外波长范围：850 nm 开放资源规格：系统内存：60 MB 智能内存：400 MB Flash：2 GB 整机算力：1.5 TOPS 开放能力：基础业务逻辑能力，基础媒体服务能力，深度学习推理加速能力 BASE库：提供RTSP/ISAPI服务、HTTP代理服务、License授权服务、端口服务、日志服务等 BSC库：提供多媒体视频服务和相应图像加速处理工具，包括获取YUV原始数据流、图像缩放、JPEG编解码、OSD叠加等功能，方便客户搭建差异化的智能处理框架 HIKFLOW库：提供深度学习推理加速能力、常见图像处理加速能力，包括缩放，颜色空间转换等	台	25

			深度学习框架：Caffe，PyTorch，TensorFlow 开发语言：C，C++ AI开放平台：支持AI模型的下发和运行，检测结果的生成和上传 模型存储：支持4个模型包存储，每个模型包支持1个检测模型和2个分类模型 任务类型：支持视频任务，抓图轮巡任务 目标检测：支持16种目标检测，并对其中1种目标进行分类，分类支持64个类别 Smart事件：区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测 人脸抓拍：支持 最大图像尺寸：2560 × 1440 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG 第三码流：H.265/H.264 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 SD卡扩展：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，最大支持256 GB 内置麦克风：支持 内置扬声器：支持 音频：1路输入（Line in），最大输入幅值：3.3 Vpp，输入阻抗：4.7 kΩ，接口类型：非平衡 1路输出（Line out），最大输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡 报警：1路输入，1路输出，支持最大AC24/DC24 V, 1 A 复位：支持 电源输出：DC12 V，100 mA，建议用于拾音器供电 产品尺寸：Ø129.4 × 100.9 mm 包装尺寸：170 × 170 × 150 mm 设备重量：600 g 带包装重量：890 g 存储温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 启动和工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持RESET按键，客户端或浏览器恢复 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE802.3af，CLASS3 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 电流及功耗：DC：12 V ± 25，0.66 A，最大功耗：8 W PoE：IEEE802.3af，CLASS3，最大功耗：9.5W 防护：IP66		

八、视频监控系统	6	拾音器	支持吸顶安装、桌面安装和壁装 支持音量调节功能，与主机级联后可通过后台软件切换通道并调节音量 采用高灵敏度高保真麦克风，全向拾音、声音清晰、抗干扰能力强 内置输出级驱动电路，可直接驱动耳机等 适合近距离拾音，最佳拾音范围在3米之内 自带拾音距离调节旋钮，可根据现场需要调节音量 适用于柜台，收银，谈话桌，会议录音等场所 拾音头内置雷击保护、电源极性反转保护和电源保护模块 创新电路设计，内容清晰，音效高保真 降噪调节：数字降噪，自适应调节（和主机搭配使用时支持） 音量调节：支持软件调节（与主拾音器级联时可用） 指向特性：全指向 采样率：8khz、16khz、32khz可选，默认16khz 麦克风：一个高灵敏度全指向驻极体麦 动态范围：0 dB~90 dB 最大承受音压：120 dBSPL 拾音范围：0 m~5 m 灵敏度：-32 dB 输出信号幅度：2.5 Vpp 信噪比：90 dB 频率响应：20 Hz~20 kHz 音频传输距离：≥500 m 接口类型：LINE OUT 输出阻抗：600Ω 电源电压：DC12V 保护电路：雷击保护、电源极性反转保护、静电防护 工作温度：-10℃～50℃（室内） 安装方式：吸顶装，壁装，桌面装 材质：塑料 尺寸：Ø85 mm × 20.48 mm (Ø3.35″ × 0.81″) 重量：≈48 g 功耗：0.1 W MAX	台	79
八、视频监控系统	7	高清球机	4寸400万23倍全彩智能球机_POE 支持DC12V与POE 支持AIISP，全倍率全彩，低照度夜视效果出众 400万23倍光学变焦，16倍数字变倍 适用于交通道路、广场、公园、出入口、园区周界等场景 设备支持人车检测信息叠加至码流，配合smart nvr配合实现图搜或文搜的功能 采用高效补光阵列，红外补光100m，白光补光30m 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测；支持切换为人脸抓拍模式，最大同时抓拍5张人脸 支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警、联动球机镜头进行快速查看 支持最大2560 × 1440 @30 fps高清画面输出 支持双mic功能 内置加热玻璃，有效除雾 支持一进一出音频，最大支持512G microSD卡存储 传感器类型：1/2.8" progressive scan CMOS 最低照度：彩色：0.005Lux @ (F1.6，AGC ON)；黑白：0.001Lux	台	10

			@(F1.6，AGC ON) ；0 Lux with IR 焦距：4.8 mm~110.4 mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：55°~2.7°（广角~望远） 垂直视场角：33°~1.5°（广角~望远） 对角视场角：61.5°~3.1°（广角~望远） 补光灯类型：支持红外，白光补光 补光灯距离：红外：100 m 白光：30 m 水平范围：360° 垂直范围：-15°-90°(自动翻转) 水平速度：水平键控速度：0.1°-80°/s,速度可设;水平预置点速度：80°/s 垂直速度：垂直键控速度：0.1°-80°/s,速度可设;垂直预置点速度：80°/s 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：30 fps（2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 视频压缩标准：H.265;H.264;MJPEG 宽动态：支持真宽动态 内置麦克风：支持双mic功能 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据 SD卡扩展：内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持512GB） 音频：1路音频输入，音频峰值：2-2.4 V[p-p]，输入阻抗：1 kΩ±10% 1路音频输出，线性电平，阻抗:600 Ω 供电方式：DC12V;PoE+(802.3at) 电流及功耗：最大功耗：18 W（其中除雾加热1.6 W，补光灯9 W） 工作温湿度：-30℃-65℃;湿度小于90%;(无凝结) 恢复出厂设置：支持 除雾：加热玻璃除雾 尺寸：Ø164.5 × 290 mm 重量：2 kg 防护： IP66；符合GB/T 17626.5 认证标准		
八、视频监控系统	8	高清网络全景摄像机	传感器类型：1/2.7英寸CMOS； 像素：500万； 最大分辨率：2592×1944； 最低照度：0.011ux（彩色模式）；0.11ux（黑白模式）； 镜头类型：定焦； 镜头焦距：1.4mm； 镜头光圈：F2.0； 视场角：水平：180°；垂直：180°；对角：180°； AI编码：H.264：支持；H.265：支持； 宽动态：支持； 内置麦克风：支持，内置1个麦克风； 报警事件：无SD卡；SD卡空间不足；SD卡出错；网络断开；IP冲突；非法访问；电压检测；安全异常；动态检测；视频遮挡；智能动检；音频异常侦测；； 接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T）；CGI；GB/T28181或GB/T28181-2022； 预览最大用户数：20； 最大Micro SD卡：256GB；	台	42

			供电方式：DC12V（±30%）；PoE（802.3af）； 防护等级：IP67；IK10；		
八、视频监控系统	9	高清网络云台摄像机（内置拾音器）	2.5寸200万4倍双光PTZ网络小球机_PoE 最大支持1920 × 1080 @30 fps高清画面输出 支持4倍光学变倍，16倍数字变倍 支持350° 水平旋转，垂直方向0° ~90° 支持高效红外阵列补光，红外补光距离30 m；夜间可手动配置白光补光模式，补光距离10 m，支持智能补光模式 内置麦克风和扬声器，支持双向语音对讲 支持预置点巡航，支持300个预置位，支持定时抓图、事件抓图、一键巡航、一键守望、3D定位等功能 支持真宽动态、3D数字降噪、强光抑制、smartIR等 报警1进1出，音频1进1出 传感器类型：1/2.7" progressive scan CMOS 最低照度：彩色：0.05 Lux @ (F1.8，AGC ON)；黑白：0.005 Lux @ (F1.8，AGC ON)；0 Lux with IR 宽动态：支持真宽动态 焦距：2.8~12 mm，4倍光学变倍 视场角：水平：98.3° ~39.4° 垂直：52.8° ~22.2° 对角线：116.5° ~45.2° 补光灯距离：白光10m 红外30m 水平范围：水平350° 垂直范围：垂直0° -90° 水平速度：水平键控速度：0.1° -40° /s,速度可设;水平预置点速度：40° /s 垂直速度：垂直键控速度：0.1° -40° /s,速度可设;垂直预置点速度：40° /s 主码流帧率分辨率：50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)； 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据 SD卡扩展：内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持512G） 报警：1进1出 音频：支持mic和speaker 1路音频输入，1路音频输出 电流及功耗：DC12V,最大功耗11W 支持PoE(802.3at) 工作温湿度：-10℃-50℃；湿度小于90% 恢复出厂设置：支持 尺寸：Ø125 × 137.2 mm 重量：650 g	台	73
八、视频监控系统	10	红外半球摄像机（带拾音器）	400万智能变焦半球网络摄像机 采用深度学习硬件及算法，提供精准的人车分类侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持声音报警联动 支持人脸抓拍 最高分辨率可达2688 × 1520 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像	台	6

			支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态，适应不同环境 支持电动变焦 1个内置麦克风，1个内置扬声器，支持双向语音对讲 支持最大512 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC卡本地存储 支持1路报警输入，1路报警输出（报警输出最大支持AC24 V/DC24 V，1 A），1路音频输入，1路音频输出 支持：DC12 V，100 mA电源输出，建议用于拾音器供电 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，支持分区补光，红外照射距离最远可达30 m 符合IP66防尘防水及IK10防暴设计，可靠性高 传感器类型：1/3″ Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux 宽动态：120 dB 调节角度：水平：0°~355°，垂直：0°~75°，旋转：0°~355° 焦距&视场角：2.7~13.5 mm，水平视场角：99°~30.4°，垂直视场角：52.9°~17.2°，对角视场角：117.7°~34.9° 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达30 m 防补光过曝：支持 红外波长范围：850 nm 最大图像尺寸：2688 × 1520 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG 第三码流：H.265/H.264 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 SD卡扩展：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，最大支持512 GB 音频：1路输入（Line in），最大输入幅值：3.3 Vpp，输入阻抗：4.7 kΩ，接口类型：非平衡 1路输出（Line out），最大输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡 1个内置麦克风，1个内置扬声器 报警：1路输入，1路输出（输出最大支持AC24/DC24 V，1 A） 复位：支持 电源输出：DC12 V，100 mA电源输出，建议用于拾音器供电 产品尺寸：Ø121.5 × 97.6 mm 包装尺寸：140 × 140 × 154 mm 设备重量：550 g 带包装重量：722 g 启动和工作温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于95%（无凝结） 存储温湿度：-30 ℃~60 ℃；湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持RESET按键，客户端或浏览器恢复 电流及功耗：DC：12 V，0.9 A，最大功耗：10.8 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：12.95 W 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP66，IK10		

八、视频监控系统	11	电梯摄像机	电梯电瓶车识别网络摄像机 最高分辨率可达2560 × 1440@25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达10 m 遮挡检测：内置ToF传感器，可有效检测遮挡摄像机的行为，摄像机检测角度最大25°，检测距离默认30 cm 支持1路报警输入，1路报警输出，报警输出最大支持DC60 V，2 A 内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持512 GB 1个内置麦克风，1个内置扬声器，支持双向语音对讲 符合IK08防暴设计，可靠性高 传感器类型：1/3″ Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR 最大图像尺寸：2560 × 1440 调节角度：水平：-15°~15°，垂直：0°~75° 焦距&视场角：2 mm，水平视场角：128°，垂直视场角：75°，对角视场角：147° 2.8 mm，水平视场角：104°，垂直视场角：57°，对角视场角：122° 4 mm，水平视场角：84°，垂直视场角：45°，对角视场角：100° 补光灯类型：红外灯 补光距离：红外光最远可达10 m 红外波长范围：850 nm 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG 宽动态：120 dB 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 SD卡扩展：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持512 GB 内置麦克风：支持1个内置麦克风 内置扬声器：支持1个内置扬声器 报警：1路输入，1路输出；报警输出：继电器，最大支持DC60 V，2 A，输出支持常开（COM-NO）/常闭（COM-NC）接线 复位：支持 产品尺寸：安装转接盘：Ø120 × 77 mm 不安装转接盘：Ø110 × 67 mm 包装尺寸：145 × 145 × 128 mm 设备重量：240 g 带包装重量：456 g 启动及工作温湿度：-10 ° C~40 ° C，湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持RESET按键，客户端或浏览器恢复 电流及功耗：DC：12 V，0.58 A，最大功耗：7 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：8 W 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 *需自行配备DC12 V，Ø5.5 mm圆口电源适配器 闪光灯：支持 防护：IK08	台	34

八、视频监控系统	12	室外人脸识别智能枪机	轻智能筒型摄像机 采用深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的人脸图像。极大的提升了目标人脸的检出率。 支持智能资源模式切换：人脸抓拍（默认），Smart事件，热度图，人数统计，道路监控，普通监控 人脸抓拍模式：a)支持对运动人脸进行检测、抓拍、评分、筛选，输出优选的人脸，b)支持人脸去误报、快速抓拍人脸，c)支持快速抓拍和优选抓拍两种模式，d)最多同时检测30张人脸，e)支持人脸去重 道路监控模式：a)车辆检测：支持车牌识别并抓拍，车牌号码/车身颜色/车辆类型/车辆品牌，b)混行检测：检测正向或逆向行驶的车辆以及行人和非机动车，自动对车辆牌照进行识别，可以抓拍无车牌的车辆图片 Smart事件模式：越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测，徘徊侦测，人员聚集侦测，快速运动侦测，停车侦测，物品遗留/拿取侦测，场景变更侦测，音频陡升/陡降侦测，音频有无侦测，虚焦侦测。其中越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测为深度学习算法，支持联动声光预警 鳞镜补光：采用隐藏式灯珠设计，通过鳞甲密布排列形成的镜面反射出光，见光不见灯。增加发光面积，降低聚光效果，补光柔和均匀 Smart录像：支持断网续传功能保证录像不丢失，配合Smart NVR/SD卡实现事件录像的智能后检索、分析和浓缩播放，Smart编码：支持低码率、低延时、ROI感兴趣区域增强编码、SVC自适应编码技术，支持Smart265编码 系统功能：支持开放型网络视频接口、ISAPI、GB/T28181和E-HOME协议接入；支持三码流技术，支持同时20路取流；支持平台接入 宽动态：支持宽动态范围达120 dB，适合逆光环境监控 图像相关：支持400万像素@60 fps实时帧率，图像更流畅；支持透雾，电子防抖，并具有多种白平衡模式，适合各种场景需求 安全服务：支持三级用户权限管理，支持授权的用户和密码，支持IP地址过滤 接口功能：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，最大支持512 GB；支持10 M/100 M自适应网口；支持一对报警输入输出 人数统计模式：a)人员统计：支持实时报警，人数变化报警和拥堵等级变化报警，并支持人数异常和停留时间异常报警，b)异常行为检测：支持离岗检测，以及在离岗检测报警，c)区域关注度：支持区域人数检测、停留时长检测、实时数据上传，并支持区域人数分析和队列状态分析展示，d)热度图：支持设备上报和平台查询方式获取信息，并支持上报伪彩图背景大图 支持电量检测：支持设备功耗检测，支持设备功耗报表展示，报表类型支持日报表和周报表（默认日报表，单位瓦时（W·h）） 传感器类型：1/2.7″ Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with Light； 黑白：0.001 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR 宽动态：120 dB 焦距&视场角：2.7~13.5 mm：水平视场角：96.6°~29.7°，垂直视场角：51.7°~16.7°，对角视场角：114.2°~34° 防补光过曝：支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度	台	2

			补光灯类型：鳞镜补光，默认红外850nm，可切换至暖白光，4颗灯珠 补光距离：红外普通监控50 m，人脸抓拍/识别7 m；白光普通监控30 m，人脸抓拍/识别5 m 最大图像尺寸：2560 × 1440 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 SD卡扩展：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持512 GB 音频：1路输入（Line in），1路输出（Line out），2个内置麦克风，1个内置扬声器 报警：1路输入，1路输出（报警输入支持开关量，报警输出最大支持DC12 V，30 mA） RS-485：采用半双工模式，支持自适应HIKVISION，PELCO-P和PELCO-D协议 复位：支持 电源输出：DC12 V，100 mA ,外接延长线建议长度不超10米 接口类型：外甩线 产品尺寸：180.3 × 99.2 × 94 mm 包装尺寸：315 × 137 × 141 mm 设备重量：830 g 带包装重量：1130 g 存储温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 启动和工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持RESET按键，客户端或浏览器恢复 在线升级：支持 电流及功耗：DC：12 V，1.1 A，最大功耗：13.2 W PoE：802.3at，42.5 V~57 V，0.35 A~0.26 A，最大功耗：14.7 W 供电方式：DC：12 V ± 20%，支持防反接保护 PoE：802.3at，Type 2，Class 4 电源接口类型：3芯接口 线缆长度：35 cm 防护：IP67		
八、视频监控系统	13	室外人脸识别智能球机	7寸400万23倍全彩智能球机 支持AIISP，全倍率全彩，低照度夜视效果出众 400万23倍光学变焦，16倍数字变倍 适用于交通道路，广场、公园、出入口、园区周界等场景 设备支持人车检测信息叠加至码流，配合smart nvr配合实现图搜或文搜的功能 采用高效补光阵列，红外补光150m，白光补光100m 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测并联动跟随；支持切换为人脸抓拍模式，最大同时抓拍5张人脸 支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警、联动球机镜头进行快速查看 支持最大2560×1440@30fps高清画面输出 支持双mic功能 内置加热玻璃，有效除雾 支持2进1出报警接口，1进1出音频接口，最大支持512G microSD卡存储 传感器类型：1/2.8" progressive scan CMOS 最低照度：彩色：0.005Lux @ (F1.5，AGC ON)；黑白：0.001Lux @(F1.5，AGC ON) ；0 Lux with IR	台	1

			焦距：5.9mm~135.7mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：60.2°~3.4°（广角~望远） 垂直视场角：35.2°~1.8°（广角~望远） 对角视场角：67.4°~3.6°（广角~望远） 补光灯类型：红外，白光补光 补光灯距离：红外：150 m 白光：100m 防补光过曝：支持 红外波长范围：850nm 水平范围：360° 垂直范围：-15°-90°(自动翻转) 水平速度：水平键控速度：0.1°-160°/s,速度可设;水平预置点速度：240°/s 垂直速度：垂直键控速度：0.1°-120°/s,速度可设;垂直预置点速度：200°/s 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：30 fps（2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 视频压缩标准：H.265;H.264;MJPEG 宽动态：支持真宽动态 内置麦克风：支持双mic功能 网络接口：RJ45网口;自适应10M/100M网络数据 SD卡扩展：内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持512GB） 报警：2路报警输入,1路报警输出 音频：1路音频输入，音频峰值：2-2.4V[p-p]，输入阻抗：1 kΩ±10% 1路音频输出，线性电平，阻抗:600Ω 供电方式：DC36V 电流及功耗：最大功耗：24 W（其中红外灯最大功耗：9W） 工作温湿度：-30℃-65℃；湿度小于90% ;(无凝结) 恢复出厂设置：支持 除雾：加热玻璃除雾 尺寸：Φ220×353.4mm 重量：4.5Kg 防护：IP66，符合GB/T 17626.5 认证标准		

八、视频监控系统	14	室外网络红外枪机	400万星光筒型网络摄像机 最高分辨率可达2688 × 1520 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 Smart事件：场景变更侦测，区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测；音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测 支持平台接入 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态适应不同环境 1个内置麦克风 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达50 m 符合IP66防尘防水设计，可靠性高 传感器类型：1/3″ Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux 宽动态：120 dB 景深范围：2.8 mm: 1 m~∞ 4 mm: 1.2 m~∞ 6 mm: 2.8 m~∞ 8 mm: 4.4 m~∞ 焦距&视场角：2.8 mm，水平视场角：98°，垂直视场角：54°，对角视场角：115° 4 mm，水平视场角：79°，垂直视场角：42°，对角视场角：93° 6 mm，水平视场角：49°，垂直视场角：26°，对角视场角：57° 8 mm，水平视场角：38°，垂直视场角：21°，对角视场角：44° 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达50 m 红外波长范围：850 nm 防补光过曝：支持 最大图像尺寸：2688 × 1520（默认2560 × 1440） 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，支持超级智能编码 子码流：H.265/H.264/MJPEG 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 恢复出厂设置：支持客户端或浏览器恢复 启动和工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.54 A，最大功耗：6.5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：7.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 产品尺寸：2.8 mm焦距段型号： 182.8 × 92.7 × 87.6 mm 其他焦距段型号： 189.4 × 92.7 × 87.6 mm 包装尺寸：235 × 120 × 125 mm 设备重量：590 g 带包装重量：782 g 防护：IP66	台	44
八、视频监控系统	15	室外网络红外智能球机	4寸400万23倍全彩智能球机_POE 支持DC12V与POE 支持AIISP，全倍率全彩，低照度夜视效果出众 400万23倍光学变焦，16倍数字变倍 适用于交通道路、广场、公园、出入口、园区周界等场景	台	3

			设备支持人车检测信息叠加至码流，配合smart nvr配合实现图搜或文搜的功能 采用高效补光阵列，红外补光100m，白光补光30m 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测；支持切换为人脸抓拍模式，最大同时抓拍5张人脸 支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警、联动球机镜头进行快速查看 支持最大2560 × 1440 @30 fps高清画面输出 支持双mic功能 内置加热玻璃，有效除雾 支持一进一出音频，最大支持512G microSD卡存储 传感器类型：1/2.8" progressive scan CMOS 最低照度：彩色：0.005Lux @ (F1.6，AGC ON)；黑白：0.001Lux @(F1.6，AGC ON) ；0 Lux with IR 焦距：4.8 mm~110.4 mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：55° ~2.7° （广角~望远） 垂直视场角：33° ~1.5° （广角~望远） 对角视场角：61.5° ~3.1° （广角~望远） 补光灯类型：支持红外，白光补光 补光灯距离：红外：100 m 白光：30 m 水平范围：360° 垂直范围：-15° -90° (自动翻转) 水平速度：水平键控速度：0.1° -80° /s,速度可设;水平预置点速度：80° /s 垂直速度：垂直键控速度：0.1° -80° /s,速度可设;垂直预置点速度：80° /s 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：30 fps（2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 视频压缩标准：H.265;H.264;MJPEG 宽动态：支持真宽动态 内置麦克风：支持双mic功能 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据 SD卡扩展：内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持512GB） 音频：1路音频输入，音频峰值：2-2.4 V[p-p]，输入阻抗：1 kΩ ±10% 1路音频输出，线性电平，阻抗:600 Ω 供电方式：DC12V;PoE+(802.3at) 电流及功耗：最大功耗：18 W（其中除雾加热1.6 W，补光灯9 W） 工作温湿度：-30℃-65℃;湿度小于90%;(无凝结) 恢复出厂设置：支持 除雾：加热玻璃除雾 尺寸：Ø164.5 × 290 mm 重量：2 kg 防护： IP66；符合GB/T 17626.5 认证标准		

八、视频监控系统	16	解码器	超高清解码器 视频输入 视频输出 支持HDMI 1.4视频信号输出，支持4K分辨率（3840 × 2160@30 Hz）超高清输出，支持对接LED显示系统，视频输出最大的LED带载能力为单口260 W 支持两种音频输出方式：HDMI内嵌音频和外置音频输出 视频编解码 采用H.264/H.265编码标准，默认采用H.265，支持子码流及主码流编码 支持网络设备解码，支持H.264、H.265、Smart264、Smart265、MJPEG等主流码流格式，支持PS、TS、ES、RTP等主流封装格式，支持子码流及主码流切换 最大支持3200w分辨率解码，具有16个解码通道，支持16路200W视频同时解码上墙 支持加密码流、多轨码流、智能码流解码；支持码流修改和切换； 支持解码异常提示 电视墙功能 支持单面电视墙拼接、开窗、窗口跨屏漫游、场景轮巡和窗口轮巡功能，单屏支持4个1080P或2个4K图层，单窗口支持1/4/6/8/9/16窗口分屏功能，整机最大支持64个场景，整机支持256个平台预案轮巡组 支持RTP\RTSP协议进行网络源预览，可通过客户端进行桌面投屏上墙 支持电视墙界面对网络信号源云台八个方向、自动扫描、光圈、调焦、聚焦、调用预置点等操作 支持电视墙窗口开始/停止预览、开始/停止解码、开始/停止轮巡、打开/关闭声音、置顶/置底等操作 视频解码格式：H.264,H.265,Smart264,Smart265,MJPEG 解码分辨率：最高3200W像素 视频解码通道：16 视频解码能力：H.264/H.265：支持1路3200W，或1路2400W，或2路1200W，或4路800W，或5路600W，或9路400W，或16路1080P及以下分辨率实时解码 MJPEG：4路1080P及以下分辨率实时解码 电视墙数量：1个 电视墙规模：≤1 虚拟分屏：支持 单口画面分割数：1,2,4,6,8,9,12,16 输入源复制能力：不支持 单屏图层数：4个1080P或者2个4K 整机图层数：单屏图层数 x 输出口数 场景数量：64 预案数量：支持256个平台预案 视频输出接口类型：HDMI1.4 视频输出接口数：1 视频输出最大分辨率：4K 视频输出分辨率：3840 × 2160@30 Hz、2560 × 1440@30 Hz、1920 × 1200@60 Hz、1920 × 1080@60 Hz、1920 × 1080@50 Hz、1680 × 1050@60 Hz、1600 × 1200@60 Hz、1280 × 1024@60 Hz、1280 × 720@60 Hz、1280 × 720@50 Hz、1024 × 768@60 Hz 视频输出接口(BNC)：1路CVBS输出(BNC接口)	台	1

			视频输出分辨率(BNC)：PAL制式：704 × 576@25Hz, NTSC制式：704 × 480@30Hz 视频输出LED带载能力：单口带载260W，宽度144～3840，高度144～2160 网口：1个 RJ45 10M/100M/1000Mbps 自适应以太网接口 报警输入接口数：8路报警输入 报警输出接口数：8路报警输出 串行接口：1个标准232接口 （RJ45），1个标准485接口 USB接口：无 整机功耗：≤ 15 W 电源接口：外置 12 VDC 毛重：≤ 1.17Kg 工作温度：-10 ℃ ~ 55 ℃ 工作湿度：0% ~ 90% 净重：≤ 1.12 Kg 产品尺寸（宽x高x深）：220 mm × 45 mm × 148 mm 音频输入接口数：无 音频输入接口类型：无 音频输出接口数：1 音频输出接口类型：HDMI内嵌或RCA 音频解码格式：G711-A, G711-U, G722.1, G726-16/U/A, MPEG, AAC-LC, PCM		
八、视频监控系统	17	监视屏	55英寸信息发布屏 画面细腻生动，采用工业级 A+面板，自动彩色及图像增加引擎，显示效果出众。 素材类型多样，包括图片、音频、视频、滚动字幕、 PDF 文档、网页、实时IPC画面、叫号、弹图等。 节目编排灵活，支持多种素材自由排版、分区显示；支持多种播放方式，按日、按周、轮播、自定义等。 终端集中管理，支持终端统一远程管理和控制，定时开关机设置、一键开关机、显示亮度/音量定时调节、播放画面截图预览等；支持网络远程下发节目和无网络本地（U 盘）节目更新。 分级管理权限，支持 5 级组织管理素材、节目、终端、用户等资源；支持创建自定义用户，支持多种用户的权限，多种权限模板可选。 多重安全保障，素材、节目、日程三级审核，防误播误报，终端屏保密码功能，保障系统播出内容安全；数据存储、数据传输加密，防数据篡改；客户自行激活设置初始密码，保障密码安全。 显示尺寸：55英寸 物理分辨率：3840 × 2160 屏幕可视区域：1209.6(H)mm x 680.4(V)mm 像素间距：0.105mm(H) x 0.315mm (V) 背光源类型：DLED 可视角：178° (H)/178° (V) 亮度：400 cd/㎡ 色深度：1.07G Colours 8Bit+FRC 对比度：5000：1 响应时间：9.5ms（Typ） 色域：68% NTSC 连续使用时间：7 × 16 H 刷新率：60 Hz 雾度：3%	台	1

			操作系统：Android 9 CPU：CPU:Cortex-A35，4核，主频 1.8GHz GPU:ARM Mali-G31 MP2 内存：2 GB 内置存储：16 GB EMMC 音视频输出接口：AUDIO OUT × 1 音视频输入接口：HDMI IN× 3 网络接口：100M LAN × 1 数据传输接口：USB2.0×2，TF卡：不支持 喇叭：speaker (6Ω 6W) × 2 无线协议：WIFI 802.11 a/b/g/n× 1，BT 4.2× 1 输入电压：100~240V AC，50/60 Hz 待机功耗：≤ 0.5 W 功耗：≤ 180 W 工作温度：0 ℃~40 ℃ 存储温度：-20 ℃~60 ℃ 工作湿度：10%~80% RH（无冷凝水） 存储湿度：10%~80% RH（无冷凝水） 安装类型：壁挂（仅横挂） 安装孔距：400 mm × 300 mm 产品尺寸：不含壁挂：1226.3 mm × 707.5 mm × 83.1 mm（宽×高×深） 包装尺寸：1385 mm × 840 mm × 148 mm（宽×高×深） 净重：11.5 kg 毛重：15.8 kg		
八、视频监控系统	18	DC12V/3A	DC12V/3A	台	30
八、视频监控系统	19	DC12V/10A	DC12V/10A	台	5
八、视频监控系统	20	DC12V/20A	DC12V/20A	台	2
八、视频监控系统	21	AC24V/3A	AC24V/3A	台	5
八、视频监控系统	22	AC24V/5A	AC24V/5A	台	1
八、视频监控系统	23	枪机支架	外观颜色：白色； 承重：1.0kg； 安装方式：壁装； 适配机型：适配M型/K型/B型/D型/F型枪机； 执行标准：Q/DXJ 064-2018	个	301

八、视频监控系统	24	球机支架	产品尺寸：257.2mm×115.0mm×160.0mm（长×宽×高）； 外观颜色：白色； 承重：7.0kg； 安装方式：壁装； 适配机型：SD6A、SD6C、SD60、SD63、SD65； 工作温度：-40℃～+60℃； 防腐蚀等级：普通防护； 执行标准：Q/DXJ 064-2018	个	14
八、视频监控系统	25	云台支架	产品尺寸：270.0mm × 115.0mm × 160.0mm（长×宽×高）； 外观颜色：银色； 承重：9.0kg； 安装方式：壁装； 适配机型：6寸球、8寸球（具体型号以选型为准）； 工作温度：-40℃~+60℃； 执行标准：Q/DXJ 064-2018； 产品材质：铝合金	个	73
八、视频监控系统	26	二合一防雷	摄像机的电源、网络线路实施浪涌保护的二合一多功能防雷器。	个	50
八、视频监控系统	27	室外安防箱	不锈钢，600*600*400，含空开，防雷模块	台	6
八、视频监控系统	28	室外防雷4口PDU插座	室外防雷4口PDU插座 1、4孔位16A工业防雷PDU插座	个	6
八、视频监控系统	29	空气断路器	空气断路器 1、漏电空开：2P 10A，采用PC阻燃热固性外壳，遇火逐步碳化不会起火，安全有保障； 2、具备快速闭合功能，手柄推至2/3后，断路器自动闭合，有效减少电火花；	个	6
八、视频监控系统	30	接地母线	接地母线 1、接地母线，BV6.0；	米	12
八、视频监控系统	31	独立接地极制作安装	独立接地极制作安装 1、热镀锌扁钢40mm*4mm	米	24
八、视频监控系统	32	立杆	3.5M	根	26
八、视频监控系统	33	避雷针	避雷针 1、室外避雷针DN16mm,长度0.8米；	个	26
八、视频	34	混泥土底	混泥土底座浇筑 1、含水泥砂、石头等材料；	个	26

监控系统		座浇筑			
八、视频监控系统	35	立杆地笼制作	立杆地笼制作 1、高*长*宽：800*800*1000mm，钢筋材料焊接而成；	个	26
八、视频监控系统	36	接地母线	接地母线 1、接地母线，BV6.0；	米	52
八、视频监控系统	37	独立接地极制作安装	独立接地极制作安装 1、热镀锌扁钢40mm*4mm	米	104
八、视频监控系统	38	接地母排制作安装	接地母排制作安装 采用50*5镀锌角钢与 接地极焊接	米	104
八、视频监控系统	39	无线网桥	收发	套	24
八、视频监控系统	40	55寸液晶拼接屏	55英寸3.5mm拼缝#普亮液晶拼接屏 支持红外遥控器、快捷面板和串口客户端统一控制 可接收HDMI、DVI等信号 支持U盘播放视频、图片等多媒体文件 全高清显示，画面细腻，色彩丰富 视角可达178°，趋近于水平 运行稳定，可24小时持续工作 支持壁挂、落地、吊装等多种安装方式 多种拼接方式，能适应各种使用场所 采用金属外壳，防辐射、防磁场、防强电场干扰 显示尺寸： 55 inch 背光源类型：D-LED 物理拼缝：3.5 mm 物理拼缝公差：±0.8 mm 亮度：500 ± 10% cd/m² 可视角：178°(水平)/178°(垂直) 对比度：1000 : 1 音视频输入接口：HDMI × 1, DVI × 1, USB × 1 音视频输出接口：无 控制接口：RS-232 IN × 1, RS-232 OUT × 1 电源：180~240 VAC, 50/60 Hz 功耗：≤200 W 待机功耗：≤ 0.5 W 安装孔距：600 (H) mm × 400 (V) mm 产品尺寸：1213.93(W) mm × 684.78 (H) mm × 51.43 (D) mm	块	9

八、视频监控系统	41	55寸液晶拼接屏配套支架	55英寸-气动前维护壁挂支架 可前维护 快速安装 标配物料 支持现场扩容 适合5行10列以内的拼接规模 材质：优质冷轧钢板(SPCC)，材料厚度从T1.0-T5不等 备注说明：需要承重墙，且墙面平整； 因需要前后运动，实际物理拼缝会较理论更大 颜色：黑色	块	9
八、视频监控系统	42	10路数字矩阵	超高清解码器 视频输入 • 支持网络IPC、NVR等设备类型作为网络信号源输入 视频输出 支持HDMI 1.4视频信号输出，支持4K分辨率（3840 × 2160@30 Hz）超高清输出；支持对接LED显示系统，视频输出最大的LED带载能力为单口260 W 支持两种音频输出方式：HDMI内嵌音频和外置音频输出 视频编解码 采用H.264/H.265编码标准，默认采用H.265，支持子码流及主码流编码 支持网络设备解码，支持H.264、H.265、Smart264、Smart265、MJPEG等主流码流格式，支持PS、TS、ES、RTP等主流封装格式，支持子码流及主码流切换 最大支持3200w分辨率解码，具有160个解码通道，支持80路200W，或160路720P视频同时解码上墙 支持加密码流、多轨码流、智能码流解码；支持码流修改和切换；支持解码异常提示 电视墙功能 支持单面电视墙拼接、开窗、窗口跨屏漫游、场景轮巡和窗口轮巡功能，单屏支持4个1080P或2个4K图层，单窗口支持1/4/6/8/9/16/25/36窗口分屏功能，整机最大支持64个场景，整机支持256个平台预案轮巡组 支持RTP\RTSP协议进行网络源预览，可通过客户端进行桌面投屏上墙 支持电视墙界面对网络信号源云台八个方向、自动扫描、光圈、调焦、聚焦、调用预置点等操作 支持电视墙窗口开始/停止预览、开始/停止解码、开始/停止轮巡、打开/关闭声音、置顶、置底等操作 视频解码格式：H.264，H.265，Smart264，Smart265，MJPEG 解码分辨率：最高3200W像素 视频解码通道：160 视频解码能力：H.264/H.265：支持5路3200 W，或5路2400 W，或10路1200 W，或20路800 W，或25路600W，或40路400 W，或80路1080P，或160路720P及以下分辨率实时解码（每4个输出口一组，共享解码能力） MJPEG：12路1080P及以下分辨率实时解码 单口画面分割数：1,2,4,6,8,9,12,16,25,36 场景数量：64 视频输出分辨率：3840 × 2160@30 Hz、2560 × 1440@30 Hz、1920 × 1200@60 Hz、1920 × 1080@60 Hz、1920 × 1080@50 Hz、1680 × 1050@60 Hz、1600 × 1200@60 Hz、1280 × 1024@60 Hz、1280 × 720@60 Hz、1280 × 720@50 Hz、1024 × 768@60 Hz	台	1

			视频输出接口类型：10路HDMI 1.4，支持4K 视频输入分辨率：3840×2160@30Hz、1920×1200@60Hz、1920×1080@60Hz、1920×1080@50Hz、1280×720@60Hz、1280×720@50Hz、1600×1200@60Hz、1280×960@60Hz、1680×1050@60Hz、1440×900@60Hz、1366×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1024×768@60Hz 【自定义分辨率】 1.60Hz，宽度800~1920，高度600~1200 2.30Hz，宽度800~3840，高度600~2160 3.宽度4对齐，高度2对齐 视频输入接口：2路HDMI 1.4，最大支持4K（仅奇数口） 音频输入接口：2路HDMI内嵌 音频输出接口：10路HDMI内嵌或DB15转BNC独立音频输出 音频解码格式：G711-A, G711-U, G722.1, G726-16/U/A, MPEG, AAC-LC, PCM 产品尺寸（宽x高x深）：440 mm × 88 mm × 321 mm 机箱接口：RJ45 10M/100 M/1000 Mbps 自适应以太网接口*2； 光口 100base-FX/1000base-X*2， 支持光电自适应；报警输入*8；报警输出*8；232接口 *1；485接口*1；USB 2.0接口*2 净重：≤ 6.40 Kg 功耗：＜110 W		
八、视频监控系统	43	48盘位视频存储服务器（总控室7F）	1、整机国产化硬件设计、基于国产（OpenEuler)操作系统，性能高、稳定、可控，安全性高；单颗64位多核高性能处理器，默认2个内存条，共32（GB)内存，可扩展至4个内存条，128(GB)内存，内置高性能国产智能模块。 2、6U机箱，48盘位，1+1冗余电源，8个控制器风扇,4个机箱风扇，可支持对硬盘、电源、风扇、控制器模块热插拔维护； 3、默认8个10/100/1000Mbps/2500Mbps自适应以太网电口，2个10/100/1000Mbps自适用管理网口，可扩展8个千兆数据网口，可选配4张PCIE标卡（标卡需客户自行购买，如SAS卡、网卡）； 4、可适配CMR、SMR硬盘，支持SATA、SAS硬盘，单盘最大支持24T CMR硬盘和25T SMR硬盘； 5、双控制器架构，当其中一个控制器模块异常时，备份模块自动接管业务，保证异常期间，整机业务不中断，数据不丢失； 6、支持RAID0/1/5/6/10/50/60，SRAID，支持全局热备和局部热备盘； 7、支持512路H.264/H.265混合接入，网络带宽1024Mbps接入、1024Mbps存储、1024Mbps转发、48路（96 Mbps）网络回放； 8、支持盘组、配额多种存储模式，可实现根据存储空间自动循环覆盖或不同通道不同存储周期管理； 9、支持通过IPSAN、NAS（Samba、FTP、NFS）、视频直存模式访问存储资源； 10、内置硬盘物理状态诊断模型，支持手动、定期检测硬盘健康状态，健康分级，针对异常盘提前风险预警，自动隔离坏盘、满盘，保证整机业务可靠运行； 11、智能风扇调速，有效降低功耗和噪音，延长设备使用寿命； 12、可适配统一云、ICC、C9100 等平台，实现智能事件透传，视频、图片等数据访问应用；	台	1

八、视频监控系统	44	配套8T硬盘	8TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口，7200RPM 空气盘， CMR传统磁记录 传输速率267 MB/s，256MB高速缓存，流畅存储视频有效防止丢帧 MTBF可达2,000,000小时 支持5年有限质保服务 适用海拔高度范围-305m至3050m 接口类型：SATA 尺寸：147mm(L)×101.6mm(W)×26.1mm(H) 转速：7200RPM 平均读写功率（W）：8.0W 缓存：256MB 标称容量：8TB 刻录技术：CMR 接口传输速率（最大值）：6.0Gb/s MTBF：2,000,000	块	33
八、视频监控系统	45	安防平台服务器	技术规格：2U单路标准机架式服务器 CPU：配置1颗 C86架构HYGON 5435处理器，核数≥16核，线程数≥32，频率≥2.8GHz，TDP≥135W，末级缓存容量≥32MB，支持内存的最高速率≥5200 MHz 内存：配置64G DDR5，4根内存插槽 硬盘：配置2块1.2T SAS盘，前置最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，后置最大可选支持2块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘 阵列卡：配置1块SAS+HBA卡(支持RAID 0/1/10) PCIE扩展：支持4个PCIe 4.0扩展插槽 网口：2个千兆电口，支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口 其他接口：1个千兆RJ-45管理接口 2个VGA接口，1个位于机箱后部、1个位于机箱前部 5个USB接口，2个位于机箱后部、2个位于机箱前部、1个位于机箱内部 1个Type-C Debug接口位于机箱前部 电源：配置550W（1+1）高效CRPS冗余白金电源 机箱规格：446mm（宽）*87mm（高）*475mm(深)（不含侧耳） 设备重量：最大30千克（不含导轨）	台	1
八、视频监控系统	46	人脸分析	智能融合应用主机含人脸分析能力	套	1
八、视频监控系统	47	文搜分析	智能融合应用主机含文搜能力	套	1

八、视频监控系统	48	智能融合应用主机	根据路数按需调整数量 设备内置1颗高性能GPU，单颗GPU算力22TOPS(int8)，每颗GPU最多可虚拟成4个智能擎，每个智能引擎支持最多单独运行类算法(以具体算法的加载要求为准)。 一、分析性能补充说明： 普通相机+文搜相机，最大支持128路视频流分析 二、算法补充说明： 1、人脸算法： 图片流性能：整机最大支持128张/秒（目标小图） 2、结构化算法： 图片流性能：目标小图+目标坐标，整机最大支持100张/秒；大图+目标坐标：100张/秒（2MP），50张/秒（4MP），25张/秒（8MP） 三、其他相关功能：支持最大选配16类算法，支持展示所有安装的算法及版本，展示算法状态，可对已安装的算法进行手动更新； 文搜图：支持一句话检索图片并关联录像和按目标精准检索，单GPU支持全通道事件抓图图片流分析与全通道定时抓拍分析，并发解析能力16张/秒； 文本布控：支持一句话生成算法，支持正向提示词和负向提示词，关联指定智能事件抓图实现文本算法报警，单GPU支持16路1080p或400万分辨率图片流分析，并发解析能力16张/秒； 压缩模式下，最大支持64路400万或128路1080p（1080p及以下)视频压缩 ，可以支持压缩预览、压缩回放、压缩下载、水印叠加，平均压缩率75%； 在算法能力范围内，支持单通道多智能； 后智能分析支持实时模式和分时轮巡模式切换，在分时轮巡模式下，依据算法能力不同，可配置分时视频分析和轮巡视频分析；单个轮巡任务最大支持128路，轮巡间隔可配置30-3600秒； 支持联动录像，抓图，日志，蜂鸣，邮件，预置点，本地报警输出，IPC报警输出，门禁，语音播报，声光报警联动； 支持哈勃、星舰、天阙、双光双摄、双云台、灵动、灵犀、双拼枪球等多目相机配套接入； 配套前智能配套，支持人脸检测、人脸识别 、视频结构化、通用行为分析（绊线入侵、区域入侵、人员聚集、停车检测、徘徊检测、穿越围栏、物品遗留、物品搬移、快速移动）、人数统计（人数统计、排队、拥堵）； 配套热成像相机，热成像支持火情报警、温度报警、温差报警、热点报警、冷点报警、吸烟、打电话；	台	1

八、视频监控系统	49	48盘位视频存储服务器（消控室1F）	整机国产化硬件设计、基于国产（OpenEuler)操作系统，性能高、稳定、可控，安全性高；单颗64位多核高性能处理器，默认2个内存条，共32（GB)内存，可扩展至4个内存条，128(GB)内存，内置高性能国产智能模块。 6U 48盘位，机架式网络存储设备 【硬件规格】 处理器：1颗64位多核处理器 系统内存：8GB 磁盘接口：48个SATA接口，支持硬盘热插拔 网络接口：3个2.5G数据网口，1个2.5G管理口 整机电源：1200W，1+1冗余电源 其他接口：1×COM，2×USB2.0（前置），2×USB3.0（后置），1×VGA（后置），1×HDMI（后置） 【产品性能】 视频性能：最大支持接入450路（最大接入带宽900Mbps） 回放性能：最大支持45路2Mbps 事件录像：最大支持200路2Mbps 【产品功能】 支持视频流直写 支持ONVIF、GB/T 28181、RTSP等标准协议 支持VRAID、RAID0、1、5、6、10、50等多种RAID模式 支持一键配置（VRAID模式），可快速部署阵列和存储池 支持多存储池功能，录像池最多7个 支持局部重构，原盘或其克隆盘拔出设备后再插回，未被覆盖数据可快速恢复 支持视频检索功能，按照监控点编号、录像类型、时间组合等条件查询 支持视频回放功能，正序回放、定位回放、倍速回放等功能 支持按需取流功能，未处于录像计划时间内的通道不占用网络带宽 支持运维总览展示，可快速定位设备异常情况	台	9
八、视频监控系统	50	专业视频存储8T硬盘	8TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口，7200RPM 空气盘， CMR传统磁记录 传输速率267 MB/s，256MB高速缓存，流畅存储视频有效防止丢帧 MTBF可达2,000,000小时 支持5年有限质保服务 适用海拔高度范围-305m至3050m 接口类型：SATA 尺寸：147mm(L)×101.6mm(W)×26.1mm(H) 转速：7200RPM 平均读写功率（W）：8.0W 缓存：256MB 标称容量：8TB 刻录技术：CMR 接口传输速率（最大值）：6.0Gb/s MTBF：2,000,000	块	367

八、视频监控系统	51	64路网络硬盘录像机	3U机架式16盘位嵌入式网络硬盘录像机，采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源 【硬件规格】 存储接口：16个SATA接口，可满配12TB硬盘 视频接口：2×HDMI，2×VGA 网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口 报警接口：16路报警输入，9路报警输出（其中第9路支持CTRL 12V） 反向供电：1路DC12V 1A 串行接口：1路RS-232接口，1路半双工RS-485接口 USB接口：2×USB 2.0，2×USB 3.0 【产品性能】 输入带宽：320Mbps 输出带宽：160Mbps 接入能力：64路H.264、H.265格式高清码流接入 解码能力：最大支持12×1080P 显示能力：最大支持4K+1080P异源输出	台	1
八、视频监控系统	52	配套8T硬盘	8TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口，5400RPM 空气盘， CMR传统磁记录 传输速率215MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧 高级格式（AF）512e扇区技术，保障硬盘扇区4K对齐 满足数据严苛的7*24小时运行可靠性、安全性的需求 支持3年有限质保服务 适用海拔高度范围-305m至3050m 标称容量：8TB 外形规格：3.5-inch 接口类型：SATA 刻录技术：CMR 转速：5400RPM 缓存：256MB 最大读取速度：215MB/s 接口传输速率（最大值）：6.0Gb/s 平均读写功率（W）：5.3W 加载/卸载周期：600,000 MTBF：1,000,000 年负荷（TB/年）：180TB 工作状态温度(° C)：0-65℃ 尺寸：147mm(L)×101.6mm(W)×26.1mm(H)	块	10

八、视频监控系统	53	46寸液晶拼接屏	46英寸3.5mm拼缝#普亮液晶拼接屏 支持红外遥控器、快捷面板和串口客户端统一控制 可接收HDMI、DVI等信号 支持U盘播放视频、图片等多媒体文件 全高清显示，画面细腻，色彩丰富 视角可达178°，趋近于水平 运行稳定，可24小时持续工作 支持壁挂、落地、吊装等多种安装方式 多种拼接方式，能适应各种使用场所 显示尺寸：46 inch 背光源类型：D- LED 物理拼缝：3.5 mm 物理拼缝公差：±0.8 mm 物理分辨率：1920 × 1080@60Hz（向下兼容） 亮度：500 ± 10% cd/㎡ 可视角：178° (H)/178° (V) 对比度：1000：1 音视频输入接口：HDMI × 1，DVI × 1，USB × 1 音视频输出接口：无 控制接口：RS-232 IN × 1，RS-232 OUT × 1，IR IN × 1 电源：180~240VAC,50/60Hz 功耗：≤ 200 W 待机功耗：≤ 0.5 W 安装孔距：600 (H) mm × 400 (V) mm 产品尺寸：1022.18 (W) mm × 576.77 (H) mm × 55.35 (D) mm	块	21
八、视频监控系统	54	46寸液晶拼接屏配套支架	55英寸-气动前维护壁挂支架 可前维护 快速安装 标配物料 支持现场扩容	块	21
八、视频监控系统	55	数字矩阵（接46寸液晶拼接屏）	4路HDMI进+24路HDMI出 3 U标准机架式机箱，运营级ATCA机箱系统，满足中小规模的监控需求 插拔式模块化设计，可根据需求灵活选择机型 业务模块支持智能风扇自动调温，确保系统稳定可靠 支持HDMI信号输入输出 支持H.264/H.265编码，默认采用H.264 解码支持H.265、H.264、MJPEG等主流的编码格式 支持4路高清视频编码能力 支持192路高清视频解码能力 视频输出最大的LED带载能力为单口230 W 支持3200 W高清视频解码 支持24个显示屏的任意大屏拼接 单输出口支持1/4/6/8/9/16/25画面分割显示 支持开窗和漫游，最多支持384个窗口，单屏支持3个图层 支持电视墙预览 最大支持128个预设场景，用户可以自定义每个场景电视墙布局 支持虚拟LED功能，最多添加字幕8个，单墙3个 支持WEB方式、Android和IOS客户端访问和操作 支持ONVIF协议接入设备解码 支持GB28181协议接入平台实现管理和操作	台	1

			总线类型：千兆网交换 配置主控板数量：1 业务板槽位数：6 配置业务板数量：4 配置电源数量：1 整机解码能力：192路1080P30 整机编码能力：4路1080P60 整机拼接能力：24路 整机功耗：≤240 W 电视墙数量：8个 电视墙规模：≤24 单屏图层数：3个1080P或者2个4K 整机图层数：72 场景数量：128 工作湿度：10% ～ 90% 产品尺寸（宽×高×深）：442.4mm × 128mm × 341.8mm 视频输入分辨率：1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1680×1050@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@50Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@50Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz、3840×2160@30Hz（仅奇数口），支持自定义输入分辨率，宽高范围800×600～3840×2160，宽度4对齐，高度2对齐 视频编码格式：支持H265/H264，默认H264 视频编码通道数：4 视频编码能力：支持4路1080P60或2路4K30 音频输入接口数：4 音频输入接口类型：HDMI内嵌 音频编码格式：G722.1,G711_U,G711_A,AAC 视频输出分辨率：XGA_60 Hz(1024×768@60 Hz)/SXGA_60 Hz(1280×1024@60 Hz)/720P_60 Hz(1280×720@60 Hz)/UXGA_60 Hz(1600×1200@60 Hz)/WSXGA_60 Hz(1680×1050@60 Hz)/WUXGA_60 Hz(1920×1200@60 Hz)/1080P_60 Hz(1920×1080@60 Hz)/4K_30 Hz(3840×2160@30 Hz) 视频解码格式：H264,H265,Smart264,Smart265,MJPEG 视频解码通道：384 视频解码能力：H264/H265/Smart264/Smart265格式，12路3200W/2400W，或24路1600W，或30路1200W，或48路800W，或60路600W，或96路400W，或192路1080P，384路720P/D1 及以下分辨率实时解码。（每4个输出口一组，共享解码能力） MJPEG格式，支持24路200W解码。 音频输出接口数：24 音频输出接口类型：HDMI内嵌 音频解码格式：G711-A,G711-U,G722.1,G726-16/U/A,MPEG,AAC-LC		
八、视频监控系统	56	视频监控系统接入	老院区监控系统需接入A地块；人脸通、文搜； 人脸通、文搜功能（支持128路）：后期一期哪些摄像机需纳入，以便实现全院人脸通、文搜功能；	项	1
八、视频监控系统	57	操作台	定制四工位	套	1

八、视频监控系统	58	控制键盘	网络键盘 支持以“区域”方式将电视墙划分区块，直观显示电视墙布局 支持开/关窗、移动窗口位置，窗口缩放，画面分割、子窗口放大/缩小等操作 支持组、宏等批量操作 支持在网络键盘触控屏上实时预览摄像头画面 支持按照摄像头点位 ID 一键切换上一个、下一个摄像头点位 支持通过摇杆对云台进行方向控制 支持控制解码器回放上墙 支持在网络键盘触控屏上回放硬盘录像机上的录像文件，支持抓图和剪辑 支持以SDK和ONVIF标准协议接入设备 支持接入iSecure、KPS平台软件 键盘操作模式下，支持32个用户（1个管理员，31个操作员），4000台设备 支持批量添加/修改/删除摄像头点位 支持导入/导出配置文件 显示屏：7英寸LCD 控制方式：网络方式;串口控制 电源：DC12V 功耗：≤15W 尺寸(宽*高*深)：435mm（长）*193mm（宽）*110（高） 重量：2KG 兼容系统：Linux系统 最大解码分辨率：4路1080P 工作温度：-10℃--＋55℃ 工作湿度：10%--90% 网络接口：1个 WiFi：不支持 串行接口：RS485;RS422 语音对讲输入：3.5mm立体声，可支持语音对讲功能 语音对讲输出：3.5mm立体声，可支持语音对讲功能 摇杆类型：四维单按键摇杆 USB接口：USB2.0x1 视频接口：无	台	1

八、视频监控系统	59	视频监控软件（包含一脱二脱监控路数）	视频监控应用提供视频管理服务，支持编码设备通过网络SDK协议、GB28181协议、ONVIF协议、网络SDK协议、协议接入平台，实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力，并且在网络带宽不足、有流量限制的网络环境下可以通过以图片替代视频的模式提供监控服务。 一、视频预览 1、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换； 2、支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启\关闭、辅屏预览（1个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力； 3、支持智能规则展示的能力（如：针对热成像设备温度信息实时展示）； 4、支持资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图； 5、支持全景视频监控预览能力，支持球型鹰眼、全景摄像机的全景模式； 二、录像回放 1、支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划； 2、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图； 三、图片监控 1、支持视频预览与图片实时监控模式切换能力，实现图片监控模式； 2、支持图片查询回放能力，实现按监控点、时间段展示抓拍图片； 3、支持图片自动播放能力，支持图片自动播放速度可设置； 4、支持图片下载能力； 四、视频上墙 1、支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理； 2、支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作； 五、视频事件 1、支持视频事件布撤防能力，可按计划模版进行布防，事件类型包括移动侦测、视频丢失、视频遮挡、报警输入、报警输出；	套	1
八、视频监控系统		**一脱二脱监控及对讲系统**			
八、视频监控系统	60	高清半球摄像机（一脱二脱）	400万智能变焦半球网络摄像机 采用深度学习硬件及算法，提供精准的人车分类侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持声音报警联动 支持人脸抓拍 最高分辨率可达2688 × 1520 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态，适应不同环境 支持电动变焦 1个内置麦克风，1个内置扬声器，支持双向语音对讲	台	60

			支持最大512 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC卡本地存储 支持1路报警输入，1路报警输出（报警输出最大支持AC24 V/DC24 V，1 A），1路音频输入，1路音频输出 支持：DC12 V，100 mA电源输出，建议用于拾音器供电 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，支持分区补光，红外照射距离最远可达30 m 符合IP66防尘防水及IK10防暴设计，可靠性高 传感器类型：1/3″ Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux 宽动态：120 dB 调节角度：水平：0°~355°，垂直：0°~75°，旋转：0°~355° 焦距&视场角：2.7~13.5 mm，水平视场角：99°~30.4°，垂直视场角：52.9°~17.2°，对角视场角：117.7°~34.9° 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达30 m 防补光过曝：支持 红外波长范围：850 nm 最大图像尺寸：2688 × 1520 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG 第三码流：H.265/H.264 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 SD卡扩展：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，最大支持512 GB 音频：1路输入（Line in），最大输入幅值：3.3 Vpp，输入阻抗：4.7 kΩ，接口类型：非平衡 1路输出（Line out），最大输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡 1个内置麦克风，1个内置扬声器 报警：1路输入，1路输出（输出最大支持AC24/DC24 V，1 A） 复位：支持 电源输出：DC12 V，100 mA电源输出，建议用于拾音器供电 产品尺寸：Ø121.5 × 97.6 mm 包装尺寸：140 × 140 × 154 mm 设备重量：550 g 带包装重量：722 g 启动和工作温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于95%（无凝结） 存储温湿度：-30 ℃~60 ℃；湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持RESET按键，客户端或浏览器恢复 电流及功耗：DC：12 V，0.9 A，最大功耗：10.8 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：12.95 W 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP66，IK10		
八、视频监控系统	61	工作站	CPU：i5-12400(6核/2.5GHz)；6核12线程 内存：8GB，3200MHz频率，最大支持64 GB内存； 固态硬盘：1个256G SSD	台	20

八、视频监控系统	62	IP对讲分机	【技术参数】 1、屏幕尺寸：10.1英寸IPS触摸屏 2、操作系统：Android 7.1 3、屏幕分辨率：1280*800 4、摄像头参数：200W摄像头 5、操作方式：电容触摸 6、内存及存储：2G+8G，TF卡最大支持128G 7、通信方式：有线网络 8、硬件接口： 2路报警输入、1路485接口、3路USB接口、1路DC12V输入、1 路串口调试口、2个RJ45网口、1路HDMI输出、1个TF卡槽 9、安装方式：桌面或墙面挂装 10、供电方式：DC12V/标准POE 11、设备功耗：≤13W 12、工作温度：-10℃～50℃ 13、工作湿度：10%-90% 14、防水等级：不防水 15、产品尺寸：292mm×166mm×32mm 【产品功能】 1、病呼联动：支持提醒、接听病区内床头终端、门口终端、值班分机发起的呼叫；支持提醒、处置病区床头终端发起的换药提醒信号和卫生间发起的卫生间报警信号。 2、门禁功能：支持提醒、接听门禁设备发起的对讲；支持在接听时给门禁设备进行远程开锁。 3、床位卡功能：设备在线情况；病区内患者诊断、医嘱、欠费、风险评估信息等；支持点击床位卡主动呼叫患者，呼叫拨通后可主动取消呼叫；支持体征床位卡，可以查看患者体征数据，呼吸，心跳，在离床数据 4、通讯录功能：支持查看床头终端、值班分机通讯录；支持直接点击通讯录发起呼叫。 5、通话记录：支持查看未接听、已接听、主机呼出的通话记录；支持通过通话记录进行回拨。 6、广播功能：支持选择广播终端进行实时语音播报、语音合成播报、音频文件播报；可查看设备在线/离线情况。 7、日志查询：支持按照全部、当天、近7天、近1个月的筛选条件去查询呼叫和提醒。 8、功能设置：支持设置通话音量、提示音量、背景音乐等；支持开启和关闭通话录音；支持对日期、时间、时区、屏幕亮度进行设置；支持设置主机熄屏时间；本地网络参数配置。	台	20

八、视频监控系统	63	对讲终端	【技术参数】 1、屏幕尺寸：10.1英寸触摸屏 2、操作系统：Android 10 3、屏幕分辨率：1024*600 4、摄像头参数：200W摄像头 5、操作方式：电容触摸 6、内存及存储：2G+16G，TF卡最大支持128G 7、通信方式：有线网络 8、硬件接口： 8路报警输入、1路报警输出、1路485接口、1路USB接口、1路 DC12V输入、1 路串口调试口、1个RJ45网口、1个TF卡槽 9、安装方式：桌面或墙面挂装 10、供电方式：DC12V/私有POE 11、设备功耗：≤8W 12、工作温度：-10℃～50℃ 13、工作湿度：10%-90% 14、防水等级：不防水 15、产品尺寸：254mm×166mm×24.2mm 【产品功能】 1、病呼联动：支持提醒、接听病区内床头终端、门口终端、值班分机发起的呼叫；支持提醒、处置病区床头终端发起的换药提醒信号和卫生间发起的卫生间报警信号。 2、床位卡功能：设备在线情况；病区内患者诊断、医嘱、欠费、风险评估信息等；支持点击床位卡主动呼叫患者，呼叫拨通后可主动取消呼叫。 3、通讯录功能：支持查看床头终端、值班分机通讯录；支持直接点击通讯录发起呼叫。 4、通话记录：支持查看未接听、已接听、主机呼出的通话记录；支持通过通话记录进行回拨。 5、日志查询：支持按照全部、当天、近7天、近1个月的筛选条件去查询呼叫和提醒。 6、功能设置：支持设置通话音量、提示音量、背景音乐等；支持开启和关闭通话录音；支持对日期、时间、时区、屏幕亮度进行设置；支持设置主机熄屏时间；本地网络参数配置。	台	60
八、视频监控系统		**布线**			
八、视频监控系统	64	单孔智控网插座	双口与86型底盒配套使用 组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露 带有防尘盖，防止灰尘侵入接口 带有标识条或应用标识 面板尺寸：86×86 颜色：白色 材料：ABS	个	17
八、视频监控系统	65	双孔智控网插座	双口与86型底盒配套使用 组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露 带有防尘盖，防止灰尘侵入接口 带有标识条或应用标识 面板尺寸：86×86 颜色：白色 材料：ABS	个	8

八、视频监控系统	66	六类非屏蔽模块	符合标准：ISO/IEC 11801；YD/T 926.3-2009；ANSI/TIA- 568.2-D IDC材料：磷青铜 金针：磷青铜表面镀金，镀金厚度不小于50μ 防尘盖：透明PC材料 插头与插座插合次数：≥1000次 导线端接次数：≥250次 打线方式：兼容T568A/B两种端接方式 卡接导体线规：22~26AWG 工作温度：-25～60℃	个	33
八、视频监控系统	67	线缆	WDZB--RYY2*1.0	m	6060.00
八、视频监控系统	68	线缆	FS-RVV2*1.0	m	1850.00
八、视频监控系统	69	线缆	WDZB-RYY3*0.5	m	901.18
八、视频监控系统	70	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	46287
八、视频监控系统	71	阻水UTP	1、规格：六类非屏蔽室外阻水双绞线； 2、标准：ANSI/TIA-568.2-D和ISO/IEC 11801； 3、传输：100米范围内≥250MHz条件下的传输要求； 4、材料：填充物聚乙烯,护套阻水PE，十字隔离防串扰隔离技术从而保障良好的传输性能； 5、电气特性：1-250MHZ输入阻抗100±6Ω，1-250MHZ时延偏离≦45ns/100M,20℃条件下的导线最大直流电阻73.2Ω/KM不平衡直流电阻≦5%； 6、结构：导线直径24AWG，外直径6.0±0.3mm，绝缘层聚乙烯平均厚度0.21±0.03mm； 7、性能：最大张力为10KG，工作温度为-20~60℃；	m	4000
九、入侵报警系统		**九、入侵报警系统**			

九、入侵报警系统	1	紧急报警按钮（防水型）	86盒拉绳紧急按钮 适用场景：医院、养老院、卫生间等有紧急报警诉求的场景 报警方式：拉绳报警、按键报警，报警后自动复位； 报警输出：常开接口(NO/COM)，可兼容各类主机接入 防水等级：IP44，可适配生活防水，不适配长时间高浓度水汽环境。 超薄外观，可直接安装到86底盒对应孔位。 环境参数：工作温度-10℃～＋50℃；工作湿度10%～95%； 拉绳长度：80cm IP等级：IP44 安装方式：壁挂或86盒安装 尺寸(宽x高x深)：86 x 86 x 9.5mm 外壳材质：ABS 颜色：外观白色，按钮区域有红色圆圈做指示，拉绳是红色。 长度：拉伸长度：80cm	台	54
九、入侵报警系统	2	紧急报警按钮	【技术参数】 1、设备类型：紧急按钮（86盒） 2、外壳材质：防火ABS，环保 3、耐压耐流：耐压:125VAC、耐流:2A 4、报警输出：IO输出（常闭NC/常开NO可选） 5、使用环境：室内 6、安装方式：86盒安装 7、工作电源：无需供电 8、工作温度：-10 ° C 至 55 ° C 9、工作湿度：10% 至 90% 10、产品尺寸：86mm * 86mm * 22mm 【产品功能】 1、报警功能：按钮触发报警（按钮内嵌设计，防止误触发） 2、自锁设计：报警触发后，必须通过专用钥匙人工复位	台	67

九、入侵报警系统	3	壁装双鉴探测器	壁挂红外幕帘探测器 探测技术：采用被动红外（PIR）探测技术 智能算法：不受环境温度变化影响（温度补偿及灵敏度自适应） 灵敏度配置：支持手动配置灵敏度 光学密封设计：防飞虫或爬虫进入探测器引起误报 下视窗保护：支持下视窗防护，避免近距离探测死角 宽电压设计：9至16 V宽电压自适应，带极性反向连接保护 板载线尾阻：含板载电阻，防止探测器线路被短路或开路而失效，提升系统安全性 壁挂红外幕帘探测器 探测技术：采用被动红外（PIR）探测技术 智能算法：不受环境温度变化影响（温度补偿及灵敏度自适应） 灵敏度配置：支持手动配置灵敏度 光学密封设计：防飞虫或爬虫进入探测器引起误报 下视窗保护：支持下视窗防护，避免近距离探测死角 宽电压设计：9至16 V宽电压自适应，带极性反向连接保护 板载线尾阻：含板载电阻，防止探测器线路被短路或开路而失效，提升系统安全性 1、设备类型：有线被动红外幕帘探测器 2、使用环境：室内 3、探测距离：15米 4、探测角度： 6.3° 5、探测速度：0.3-2m/s 6、报警输出：IO输出（常闭NC），支持防拆报警 7、安装方式：标配万向支架，支持壁挂和吸顶安装 8、安装高度：1.8-2.4 m 9、工作电源：DC12V/12mA（宽压9-16V DC） 10、工作温度：-10 ° C 至 55 ° C 11、工作湿度：10% 至 90% 12、产品尺寸：65.4mm ×86.8mm ×45.5mm	台	77

九、入侵报警系统	4	声光警报器	【技术参数】 1、设备类型：声光语音警号（声光报警器） 2、警灯颜色：红色 3、报警音量：警铃音：105dB；播报音：95dB 4、硬件接口：RS485*1、RJ45*1，IO接口*2，电源接口*1 5、使用环境：室内/外（IP54室外防水） 6、外壳材质：PC+ABS 7、安装方式：壁挂 8、工作电源：DC12V/1.5A（宽压8-16V DC） 9、工作温度：-20 ° C 至 60 ° C 10、工作湿度：10% 至 90% 11、产品尺寸：159*145*32.5mm 【产品功能】 1、声光报警：提供警灯闪烁、报警音频、自定义文字播报输出，用于提示警情处置 2、语音播报：支持将警情信息通过语音播报的方式进行警情输出 3、TTS功能：支持文字转语音播报功能，可输入自定义内容，转为报警提示音 4、WEB配置：支持WEB配置进行功能参数配置 5、音量调节：支持音量调节，调节0-10档可选 6、NTP校时：支持配置NTP服务进行自动校时和手动校时 7、门铃功能：支持配置IO输入接口作为门铃提示音 8、日志记录：支持存储所有事件的日志记录存档，存档数量10000条，支持轮询覆盖，日志内容支持EXCEL导出 9、防拆报警：警号被打开或移开安装墙面会触发防拆报警	台	1
九、入侵报警系统	5	八防区地址模块	【技术参数】 1、设备类型：总线8防区扩展模块 2、防区数量：8个 3、通讯接口：M-BUS 4、通讯线材：RVV2*1.5 5、通讯协议：M-BUS协议 6、外壳材质：金属 7、使用环境：室内 8、工作电源：DC36V/20mA Max（主机总线供电） 9、工作温度：-10 ° C 至 55 ° C 10、工作湿度：10% 至 90% 11、产品尺寸：132.5*74*27mm 【产品功能】 1、防区扩展：通过RVV线方式接入报警主机，扩展8路有线防区 2、总线无极性：总线接口不区分极性，方便施工安装 3、地址设置：通过拨码方式设置模块地址，拨码地址不能重复	个	37
九、入侵报警系统	6	DC18V电源	DC18V电源	个	20

九、入侵报警系统	7	总线制报警主机	【技术参数】 1、操作系统：嵌入式Linux操作系统 2、防区数量：板载8路（探测器100m以内），可通过防区模块扩展至256路 3、继电器数量：板载4路（距离50m以内），可通过继电器模块扩展至256路 4、日志容量：4万条 5、传输距离：双总线，每条总线最长支持2.4Km（每条总线可增加2个中继器扩展至7.2km，总共支持14.4km） 6、硬件接口：RS485*1、MBUS*2、RJ45*1，RS232*1（可接报警打印机） 7、安装方式：壁挂安装 8、供电方式：AC220V（自带电源适配器） 9、设备功耗：裸机功耗≤5W，满载功耗≤60W 10、工作温度：－10℃～+55℃ 11、工作湿度：10%--90% 12、使用环境：室内 13、产品尺寸：370*320*86mm（长*宽*厚） 【功能特性】 1、防区报警：支持探测器/紧急报警装置触发信号接收，进行入侵/紧急报警事件管理 2、断电报警：当市电断电时，设备可通过蓄电池正常工作8小时以上（需选配蓄电池），并将断电事件进行通知上报 3、外接键盘：支持32个报警键盘接入，包括1个全局键盘和31个子系统键盘 4、报警管理：支持报警键盘、客户端软件、中心平台进行报警管理操作 5、报警指示：支持报警键盘、警号、继电器联动、中心平台上报等报警事件指示功能 6、联动控制：支持报警事件联动，平台控制继电器输出，实现场景化联动输出，实现个性化管理 7、事件上传：支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传 8、子系统管理：支持8个子系统，实现对防区进行分区管理，支持外出布防、在家布防、撤防、消警、旁路等功能 9、防区设置：支持即时防区、延时防区、紧急防区、超时防区等场景化防区类型设置 10、配置管理：支持配置文件导出和导入功能，实现参数备份和快速移机	台	1

九、入侵报警系统	8	操作键盘	【技术参数】 1、设备类型：控制键盘 2、通讯协议：RS485 3、传输距离：800m 4、使用环境：室内 5、显示屏：LCD（尺寸80X25mm） 6、操作按键：20个 7、指示灯：5个 8、蜂鸣器：支持 9、安装方式：壁挂 10、工作电源：DC12V/150mA（宽压9-16V DC） 11、工作温度：-10 ° C 至 55 ° C 12、工作湿度：10% 至 90% 13、产品尺寸：164mm(长)*124mm(宽)*31mm(高) 【产品功能】 1、操作指令接收：支持对报警系统进行布防、撤防、消警、旁路、旁路恢复、紧急求助等操作 2、操作方式管理：支持密码、遥控器、刷卡方式对报警系统进行操作指令交互 3、报警状态指示：支持对报警系统防区报警状态进行实时指示，包括指示灯变化，提示音变化，文字内容变化等 4、系统状态展示：支持对报警系统运行状态进行展示，包括主电源状态、蓄电池状态、防拆状态、子系统布撤防状态，防区状态、扩展模块状态等 5、胁迫码功能：支持通过胁迫密码进行布撤防管理，并将警情进行中心上报 6、防区名称自定义：支持防区名称自定义配置，在键盘屏幕中展示对应文字内容 7、配置管理：支持通过键盘对报警主机进行参数配置，包括密码修改、防区类型配置、上报中心参数配置等	个	1
九、入侵报警系统	9	警号	【技术参数】 1、设备类型：声光警号（声光报警器） 2、警灯颜色：红色 3、报警音量：105dB 4、硬件接口：红/黑线 5、使用环境：室内/外（IP54室外防水） 6、外壳材质：PC+ABS 7、安装方式：壁挂 8、工作电源：DC12V/220mA（宽压8-16V DC） 9、工作温度：-20 ° C 至 60 ° C 10、工作湿度：10% 至 90% 11、产品尺寸：140*134*33mm 【产品功能】 1、声光报警：提供警灯闪烁和报警音频输出，用于提示警情处置 2、模式切换：支持关闭报警音频输出，仅提供警灯闪烁模式输出 3、内置水平仪：可通过内置水平仪调节安装角度，方便调试安装	个	1

九、入侵报警系统	10	入侵报警	【功能介绍】 入侵报警应用基于前端防区探测器进行园区范围内的入侵行为或意外事件的迅速感知和处理，实现针对园区内部的高效安全防范。 1、支持报警子系统管理能力，包含布防、撤防、消警控制操作； 2、支持防区管理能力，包含旁路、旁路恢复操作； 3、支持实时入侵报警能力； 4、支持历史入侵报警事件查询及导出能力 【规格参数】 1、支持管理最大防区数量10000个； 2、支持报警记录最大存储数量1000W条。	套	1
九、入侵报警系统	11	入侵报警系统接入	老院区、一期要统一接入到A地块运营；A地块可独立运营	套	1
九、入侵报警系统	12	紧急报警按钮（防水型）	86盒拉绳紧急按钮 适用场景：医院、养老院、卫生间等有紧急报警诉求的场景 报警方式：拉绳报警、按键报警，报警后自动复位； 报警输出：常开接口(NO/COM)，可兼容各类主机接入 防水等级：IP44，可适配生活防水，不适配长时间高浓度水汽环境。 超薄外观，可直接安装到86底盒对应孔位。 环境参数：工作温度-10℃～＋50℃；工作湿度10%～95%； 拉绳长度：80cm IP等级：IP44 安装方式：壁挂或86盒安装 尺寸(宽x高x深)：86 x 86 x 9.5mm 外壳材质：ABS 颜色：外观白色，按钮区域有红色圆圈做指示，拉绳是红色。 长度：拉伸长度：80cm	台	138
九、入侵报警系统	13	八防区地址模块	【技术参数】 1、设备类型：总线8防区扩展模块 2、防区数量：8个 3、通讯接口：M-BUS 4、通讯线材：RVV2*1.5 5、通讯协议：M-BUS协议 6、外壳材质：金属 7、使用环境：室内 8、工作电源：DC36V/20mA Max（主机总线供电） 9、工作温度：-10 ° C 至 55 ° C 10、工作湿度：10% 至 90% 11、产品尺寸：132.5*74*27mm 【产品功能】 1、防区扩展：通过RVV线方式接入报警主机，扩展8路有线防区 2、总线无极性：总线接口不区分极性，方便施工安装 3、地址设置：通过拨码方式设置模块地址，拨码地址不能重复	个	12
九、入侵报警系统	14	DC18V电源	DC18V电源	个	12
九、入侵	15	线缆	WDZB--RYY-2*1.0	m	7080

报警系统					.40
九、入侵报警系统	16	线缆	WDZB--RYY-4*1.0	m	2306.69
九、入侵报警系统	17	线缆	WDZB--RYY-2*1.5	m	1375.00
十、门禁系统		**十、门禁系统**			
十、门禁系统	1	单门控制器	管控门数：1门 通讯方式：上行TCP/IP 可接读卡器：RS485读卡器*2、Wiegand读卡器*2 存储容量：10万张卡和30万记录存储 门禁高级功能：支持跨主机反潜回、多重卡认证等 输入接口：报警输入*4、门磁*1、开门按钮*1、Case输入*2、防拆*1 输出接口：开门继电器*1、报警继电器*2 其他功能：带消防联动继电器接口、接蓄电池功能接口 工作电压：DC 12V（自带开关电源：220V输入，12V/50W输出） 机箱尺寸：345mm(高)*370mm(宽)*90mm(厚)	台	6
十、门禁系统	2	双门控制器	管控门数：2门 通讯方式：上行TCP/IP 可接读卡器：RS485读卡器*4、Wiegand读卡器*4 存储容量：10万张卡和30万记录存储 门禁高级功能：支持多门互锁、跨主机反潜回、多重卡认证等 输入接口：报警输入*4、门磁*2、开门按钮*2、Case输入*4、防拆*1 输出接口：开门继电器*2、报警继电器*4 其他功能：带消防联动继电器接口、接蓄电池功能接口 工作电压：DC 12V（自带开关电源：220V输入，12V/100W输出） 机箱尺寸：345mm(高)*370mm(宽)*90mm(厚)	台	3
十、门禁系统	3	四门控制器	管控门数：4门 通讯方式：上行TCP/IP 可接读卡器：RS485读卡器*8、Wiegand读卡器*4 存储容量：10万张卡和30万记录存储 门禁高级功能：支持多门互锁、跨主机反潜回、多重卡认证等 输入接口：报警输入*4、门磁*4、开门按钮*4、Case输入*8、防拆*1 输出接口：开门继电器*4、报警继电器*4 其他功能：带消防联动继电器接口、接蓄电池功能接口 工作电压：DC 12V（自带开关电源：220V输入，12V/100W输出） 机箱尺寸：345mm(高)*370mm(宽) *90mm(厚)	台	108

十、门禁系统	4	门禁读卡器	认证方式：刷卡 读卡频率：13.56MHz 可识别卡：IC卡(支持扇区加密)、CPU卡序列号(不含加密功能) 按键方式：无 通讯方式：RS485+Wiegand 工作电压：DC 12V 功耗：≤2W 安装方式：86底盒、120底盒安装 工作环境：室内不防水，IP64 设备尺寸：121.7mm(高)x87.2mm(宽)x24.6mm(厚)	台	309
十、门禁系统	5	单门磁力锁	锁体主体颜色为：氧化银。 最大静态直线拉力：280kg ± 5%； 断电开锁，满足消防要求； 具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态， 绿灯为上锁状态）； 支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； 工作电压：12V/500mA(±10%)或 24V/250mA(±10%) 锁体尺寸：长240*宽48.8*厚27.5(mm)； 吸板尺寸：长180*宽38.8*高13(mm)； 使用环境：室内（不防水）； 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	台	235
十、门禁系统	6	双门磁力锁	锁体主体颜色为：氧化银。 最大静态直线拉力：280kg ± 5%*2； 断电开锁，满足消防要求； 具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态， 绿灯为上锁状态）； 支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； 工作电压：12V/500mAx2(±10%)或 24V/250mAx2(±10%) 锁体尺寸：长480*宽48.8*厚27.5(mm)； 吸板尺寸：长180*宽38.8*高13(mm)； 使用环境：室内（不防水）； 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门；	台	243
十、门禁系统	7	出门按钮	开门按钮 结构：塑料面板； 性能：最大耐电流1.25A，电压250V； 输出：常开； 类型：适合埋入式电器盒使用； 尺寸：86*86mm； 重量：0.07kg； 主要功能：开门按钮	台	388
十、门禁系统	8	单门智能锁	集中管理433联网版，通过ilmas组件接入ISC综合安防平台，门锁本地无法增删改用户权限 必须搭配433网关配套使用 锁体 支持6068机械锁体、6068机械霸王锁体， 锁体不在包装中，根据项目需求单独选购，单独运输 适用门厚 40-110mm，方棒不在包装中，根据门厚单独选购，单独运输 面板材质 铝合金 面板尺寸 355*71*26mm 颜色 黑色 指纹头 半导体 锁体类型 上提式锁体 开门方向 左开/右开（支持左右互换） 游离把手 支持	台	312

			锁芯级别 C级 开孔尺寸 门边距60mm，中心距68mm 开锁方式 指纹、密码、感应卡、身份证、机械钥匙 用户容量 100个 指纹容量 100枚 密码容量 100组 感应卡容量 100张 读卡距离 0~8mm、0~3mm(身份证) 刷卡 1.默认支持CPU加密卡、M1卡、身份证，或M1卡（大白卡:303701468） 2.IC卡、CPU卡均只支持读取卡号 3.开启第三方卡片模式：初始状态下，上电后按69*2# 网络 Sub1G（433Mhz） 刷卡时间 反应时间< 1S 断电记忆 操作信息自动保存不丢失（本地开门记录存储1000条） 指纹识别时间 ＜1秒 指纹头分辨率 160X160（508dpi) 拒真率 ≤1% 认假率 ≤0.001% 工作电源 4或8节5号碱性电池，单节额定电压1.5V 应急电源 Micro USB 休眠功耗 ＜150uA 动态功耗 ＜250mA 工作温度 -25℃~70℃ 工作湿度 10%~90% 存储温度 -30℃~70℃ 语言 中文 断电续传 支持开门记录断点续传 语音导航 支持 室内反锁 支持 防撬报警 支持 低电压报警 支持（电压低于4.8V报警后可继续开门>200次） 虚位密码 支持（支持最大20位） 扬声器 置于外面板 按键背光灯 白光全亮 防试开锁定 支持（默认5min内验证连续错误5次，锁定3分钟） 周常开计划模板 支持周常开计划模板设置（8个时段*7天），模板数量：1 假日常开计划模板 支持假日常开计划模板设置，最大16个， 假日计划模板优先于周计划模板 工程卡 首次上电后：69*1# +卡；最多10张，循环覆盖； 支持IC卡 工程密码 首次上电后；69*1# +6位密码；最多10组，循环覆盖 工程模式禁用 需平台或本地人工禁用，69*1# 验证后按3禁用；关闭后不可再次开启		
十、门禁系统	9	副锁	副锁，即装饰面板，无使用功能 适用范围 木门/铁门 适用门厚 40mm~110mm 开门方向 不分左右开，可现场调节	台	3
十、门禁系统	10	智能锁网关	″支持的类型 智能锁（集中管理接入 ISC 或 SAAS） 外设距主机距离 智能锁推荐接入数量 4个 外设距主机距离 建议空旷环境<150 m 复杂环境＜15m 支持的类型 智能锁	台	49

			载波频率 中心频率433MHz 发射功率 13 dBm 电源 DC 12V 或者POE级联供电 工作功率 3.5W 工作温度 -25℃~55℃ 工作湿度 10%~95% 尺寸 170.6*170.6*49.1MM 语言 中文 WEB 支持 指示灯 红色-未成功连接至平台；绿色-成功连接至平台；不亮：无电源		
十、门禁系统	11	人脸识别门禁	7寸人脸门禁基础款 7英寸，液晶触摸显示屏，屏幕比例9：16，屏幕分辨率600*1024； 采用200万宽动态双目摄像头，面部识别距离0.3~2米，支持照片视频防假，支持远程视频预览； 支持二维码识别，云眸平台或ISC平台访客二维码；注：需选配增加二维码识别模块 设备关键器件均为国产品牌，包括主控芯片、内存、EMMC。系统采用国产化鸿蒙 V4.1 版本操作系统。 设备采用深度学习算法，支持10000人脸库，人脸比对时间<0.2s/人； 内置读卡模块，采用屏下刷卡设计，支持识别Mifare卡（IC卡）、CPU卡、二三代身份证序列号； 设备支持多种认证方式：刷卡、指纹、人脸、密码、刷卡+密码、刷卡+指纹、刷卡+人脸、刷卡+指纹+密码、刷卡+指纹+人脸、刷卡或指纹、指纹+密码、指纹+人脸、指纹+人脸+密码、指纹或人脸、人脸+密码（含指纹认证方式时，需增加指纹识别模块）； 设备支持单人或多人识别功能，多人识别最多支持5人同时认证； 设备支持多重认证（不同人员的人脸、卡片、指纹）功能、首卡常开功能、超级卡（卡/指纹）/超级密码开门、中心远程开门、多重认证（不同人员的人脸、卡片、指纹）+平台远程认证（N+1）开门功能、多重认证（不同人员的人脸、卡片、指纹）+超级密码开门、在线升级功能、单门反潜回功能； 设备支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩或强制戴口罩模式，同时可关联门禁控制； 设备支持M1卡片防复制机制，默认开启M1扇区加密功能，现场可选择关闭； 设备支持NFC功能，可通过手机NFC功能作为做卡片进行识别认证，默认关闭； 支持CPU卡加密功能，可选择开启CPU卡内容读取； 支持普通模式、广告模式、简洁模式三大主题；每个主题均支持多人及单人识别； 普通模式：全屏视频预览画面 广告模式：识别区域与广告区域分屏展示，支持图片（JPG格式，分辨率不高于3000x3000，分辨率不小于100*100 ，图片大小不大于1MB，最多8张）广告信息播放，图片切换时间可配置； 简洁模式：设备是识别界面不显示视频预览画面，仅显示背景图及比对结果，背景图片可自定义； 集成文字转语音和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名； 设备支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可分别配置是否显示；	台	183

			支持识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示； 支持设备本地及Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作； 支持1路布防、1路事件监听，在线状态下将设备比对结果及联动抓拍照片实时上传给平台； 支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传； 支持通过RS485外接1个读卡器（可支持指纹读卡器）或外接门禁主机，还可通过RS485接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开； 支持通过韦根接口外接门禁主机或韦根读卡器，支持W26和W34格式； 支持和云眸、4200客户端、室内机、管理机进行可视对讲功能，支持副门口机和围墙机模式；支持配置一键呼叫室内机或管理机； 支持远程视频预览功能，可以通过RTSP协议输出视频码流，编码格式H.264 支持NTP校时、手动校时、自动校时功能； 支持选配：二维码、蓝牙、身份证、指纹及其组合尾插模块，满足不同识别方式需求 尺寸：7英寸 操作方式：触摸操作 类型：IPS屏 分辨率：600*1024 镜头数量：2个 像素：200w 音质：支持噪声抑制，回声消除处理 有线网络：支持 无线网络：无 网口：1个RJ45 门锁输出：1个 开门按钮：1个 门磁输入：1个 IO输入：2个 IO输出：1个 防拆：1个 RS-485：1个 韦根：1个 USB：1个：设备底部1个typeC TF卡：1个 人脸识别距离：0.3~3m 人脸比对时间：＜0.2s 读卡类型：CPU卡序列号;CPU卡内容;二三代身份证序列号;IC卡 安装方式：壁挂安装;桌面安装;立式安装;支持Pa;通道安装 对讲功能：支持 二维码识别：选配二维码识别模块 多人识别：支持 真人检测：支持照片视频防伪 广告播放：支持 语音播报：支持 校时功能：支持		

十、门禁系统	12	探视门口机	【技术参数】 1、屏幕尺寸：10.1英寸触摸屏 2、操作系统：Android 10 3、屏幕分辨率：1024*600 4、摄像头参数：无 5、操作方式：电容触摸+实体按键 6、内存及存储：2G+4G 7、通信方式：有线网络 8、硬件接口：8 路报警输入、1 路继电器输出、1路 485 接口、1路 DC 12V 输入、1路串口调试口、1个 RJ45 网口、1个 DC 12V 输出接口 9、安装方式：86盒墙面挂装 10、供电方式：DC12V/标准POE 11、设备功耗：≤10W 12、工作温度：-10℃～50℃ 13、工作湿度：10%-90% 14、防水等级：不防水 15、产品尺寸：271*162*20mm 16、产品机身通过抗菌性能检测,抗菌率>99.8% 【产品功能】 1、首页功能：支持展示患者、医院及医护人员等信息；支持输入工号进行护士定位和取消定位；支持向护士站主机发起增援呼叫。 2、病呼联动：支持通过三色灯及弹窗等方式对普通呼叫、增援呼叫、换药、卫生间报警等信息进行提醒。 3、功能设置：支持设置前进行工程密码验证；支持修改服务器IP、端口号、病区、病房号、SIP密码。查看本机IP地址、子网掩码、网关；支持查看设备版本号。	台	20

十、门禁系统	13	护士站探视对讲机	【技术参数】 1、屏幕尺寸：10.1英寸IPS触摸屏 2、操作系统：Android 7.1 3、屏幕分辨率：1280*800 4、摄像头参数：200W摄像头 5、操作方式：电容触摸 6、内存及存储：2G+8G，TF卡最大支持128G 7、通信方式：有线网络 8、硬件接口： 2路报警输入、1路485接口、3路USB接口、1路DC12V输入、1 路串口调试口、2个RJ45网口、1路HDMI输出、1个TF卡槽 9、安装方式：桌面或墙面挂装 10、供电方式：DC12V/标准POE 11、设备功耗：≤13W 12、工作温度：-10℃～50℃ 13、工作湿度：10%-90% 14、防水等级：不防水 15、产品尺寸：292mm×166mm×32mm 【产品功能】 1、病呼联动：支持提醒、接听病区内床头终端、门口终端、值班分机发起的呼叫；支持提醒、处置病区床头终端发起的换药提醒信号和卫生间发起的卫生间报警信号。 2、门禁功能：支持提醒、接听门禁设备发起的对讲；支持在接听时给门禁设备进行远程开锁。 3、床位卡功能：设备在线情况；病区内患者诊断、医嘱、欠费、风险评估信息等；支持点击床位卡主动呼叫患者，呼叫拨通后可主动取消呼叫；支持体征床位卡，可以查看患者体征数据，呼吸，心跳，在离床数据 4、通讯录功能：支持查看床头终端、值班分机通讯录；支持直接点击通讯录发起呼叫。 5、通话记录：支持查看未接听、已接听、主机呼出的通话记录；支持通过通话记录进行回拨。 6、广播功能：支持选择广播终端进行实时语音播报、语音合成播报、音频文件播报；可查看设备在线/离线情况。 7、日志查询：支持按照全部、当天、近7天、近1个月的筛选条件去查询呼叫和提醒。 8、功能设置：支持设置通话音量、提示音量、背景音乐等；支持开启和关闭通话录音；支持对日期、时间、时区、屏幕亮度进行设置；支持设置主机熄屏时间；本地网络参数配置。	台	16
十、门禁系统	14	一卡通服务器	技术规格：2U单路标准机架式服务器 CPU：配置1颗C86架构HYGON 5435处处理器，核数≥16核，线程数≥32，频率≥2.8GHz，TDP≥135W，末级缓存容量≥32MB，支持内存的最高速率≥5200 MHz 内存：配置64G DDR5，4根内存插槽 硬盘：配置2块1.2T SAS盘，前置最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，后置最大可选支持2块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘 阵列卡：配置1块SAS+HBA卡(支持RAID 0/1/10) PCIE扩展：支持4个PCIe 4.0扩展插槽 网口：2个千兆电口，支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口 其他接口：1个千兆RJ-45管理接口 2个VGA接口，1个位于机箱后部、1个位于机箱前部	台	1

			5个USB接口，2个位于机箱后部、2个位于机箱前部、1个位于机箱内部 1个Type-C Debug接口位于机箱前部 电源：配置550W（1+1）高效CRPS冗余白金电源 机箱规格：446mm（宽）*87mm（高）*475mm(深)（不含侧耳） 设备重量：最大30千克（不含导轨）		
十、门禁系统	15	发卡器	支持发卡类型：ID卡、IC卡、身份证物料卡号（序列号）、普通CPU卡、国密CPU卡； USB2.0接口； 具有2个Sim卡尺寸的PSAM卡座； 工作电压：DC 5V； 工作电流：0.2A； 尺寸：117*67.5*14.3mm	台	3
十、门禁系统	16	售饭机	桌面双屏人脸消费机 消费模式：支持定额消费，金额消费，计次消费，仅取餐模式 口罩识别：支持佩戴口罩识别消费，默认不启用。 口罩策略：无提示、必须戴口罩（该模式下不允许消费） 优惠金额配置：设备可实时显示优惠金额，支持配置余额显示功能（平台支持）； 数据查看：支持在设备上查看消费统计数据，包括消费次数、消费金额等消费记录内容； 计划模板：设备支持分时段消费模式，在不同的时间段内设置不同的消费模式 离线记账功能：设备支持离线记账模式，离线时支持金额/定额/计次消费模式，网络恢复后将消费记录上传平台进行余额同步 TTS语音：可自定义配置消费成功的语音提示，并可叠加播报消费金额，支持蓝牙外接音箱扩大音量 自助点餐消费：设备UI界面展示菜品信息（单价、名称），用户可自助选择菜品并进入支付过程，无需工作人员输入金额，菜品配置通过食堂消费管理平台管理 充值模式：设备支持配置为充值模式（离线不可用），用于作为专门的充值机放置于充值窗口 退款功能：支持退款操作(离线模式下为退款记账，网络恢复后进行断网续传)，输入纠错密码可进行相应人员最后一笔消费退款，保障误刷问题解决，纠错密码支持4-8位长度的数字 快速结算模式：设备支持无间隔快速认证消费模式，仅在主界面滚动展示近三条人员消费结果，保证快速就餐通行； 注视消费确认：设备支持在消费结果确认过程中注视结果界面一定时间后自动确认消费结果，不用再手动点击确认按钮； 操作系统：Android 处理器主频：2GHZ 尺寸：8+4.3英寸 操作方式：触摸 分辨率：1280×800 镜头数量：2个 像素：200W 宽动态：支持 音频输出：支持 音量调节：支持 输出功率：2W 通讯协议：ISAPI;OTAP 有线网络：10/100/1000Mbps自适应	台	10

			Wi-Fi：支持，2.4 G 蓝牙：支持 4G：不支持 网口：1个 门锁输出：0个 开门按钮：0个 门磁输入：0个 IO输入：0个 防拆：支持 RS-485：0个 RS-232：0 USB：3个 SIM卡：不支持 PSAM卡：不支持 音频接口：0个 SD卡：不支持 电源接口：1个 HDMI：0个 人脸容量：100000 卡片容量：500000 事件容量：150000 读卡类型：M1卡;M1内容;CPU卡序列号;CPU卡内容 内嵌式二维码：支持 补光灯：红外补光 电池：不支持 电源：DC12V/3A 功耗：10W 工作温度：-10℃~50℃ 工作湿度：0~90% 外观尺寸：137mm×213.7mm×376.8mm 安装方式：桌面安装 重量：净重：2.210kg 毛重：3.800kg 使用环境：室内 键盘：标配17键小键盘 蓝牙：支持接蓝牙音箱		

十、门禁系统	17	自助结算台（视觉识别）	1、外形尺寸：L 1200mm×W 600mm×H 1725mm（±10mm），钣金材质，金属喷漆框架，表面钢化玻璃 2、主屏幕规格：屏幕尺寸≥15.6寸 亮度300cd/㎡，显示比例：16：9，分辨率：1920*1080 3、副屏幕规格：屏幕尺寸≥15.6寸 亮度300cd/㎡，显示比例：16：9，分辨率：1920*1080 4、系统配置 ：操作系统windows10，处理器i5 10代 六核十二线程，内存≥16GB，存储≥256GB 5、AI识别摄像头：200W像素，最大分辨率1920*1080 6、卡码控制器：具备专用卡码控制器，卡码一体 7、扬声器：内置扬声器，功率不小于8W，音质清晰，引导用户就餐结算流程 8、补光灯：配备LED补光灯控制器可以调节有无补光灯及亮度，800-1000lux 9、电源参数：180VAC-260VAC，带过流保护。热变型温度120℃以上，阻燃特性符合ul94-v0标准；具有符合国家标准的高性能浪涌保护模块；整机功耗不高于250W 10、支付方式：支持刷卡和人脸方式的支付的功能 11、脱机支付：实现在支付连接断网后的菜品识别和订单扣款，支持一卡通支付，脱机数据联网自动上传的功能 12、菜品识别：支持不同菜品和相似菜品识别的功能 13、器型识别：支持同颜色相同材质餐具的大小碗识别，支持餐具颜色识别，支持识别特殊餐具的功能 14、非标品：支持水果、酒水、饮料等常见百种以上非标品可直接放在托盘内进行识别的功能 15、混合识别：支持菜品识别和餐盘识别可独立使用，也可以菜品识别模式下，根据餐盘的大小、形状、颜色进行餐盘辅助混合识别的功能 16、不间断识别：实现将菜品放置在计价区48小时不间断进行识别的功能 17、异物识别：支持手机、会员卡等非菜品进行识别并将其标记为异物，标记后在下次自动检测中排除的功能 18、遮挡识别：可在菜品部分被遮挡的情况下进行菜品识别，即餐盘堆叠超过1/2，仍可识别正确结果的功能 19、营养展示：实现结算时向用户展示所选菜品的营养信息，包括蛋白质、碳水化合物、脂肪的配比及构成、总热量信息的功能 20、语音提示：支持未支付订单语音播报预警，支持微信支付宝语音提示的功能 21、菜品记录：实现在用户结算时，对用户结算的详细菜品进行自动拍照留存的功能 22、多端同步：支持多台设备数据同步，一台设备完成菜品录入后，其他设备实时同步录入数据的功能 23、菜品录入：支持一次对托盘内≥2个菜品进行逐一录入，不需要单次单个录入 24、菜品识别速度：6个菜品以内，菜品识别速度＜200ms 25、器型识别速度：6个器型以内，器型识别速度＜200ms 26、菜品识别准确率：单餐50个菜品，识别准确率不低于99.5% 27、器型识别准确率：识别准确率100% 28、人脸识别：人脸模板容量不小于5万人，人脸识别成功率大于99.8%，人脸识别速度≤0.1秒 29、读卡识别：卡识别距离大于50MM，识别时间小于0.2秒，识别区域不小于50*50MM 30、菜品容量：菜品容量≥5000	台	2

十、门禁系统	18	消费系统接入费用	对接一卡通系统，实现扣费消费功能，老院区消费系统需要提供开放性协议接口接入A地块消费系统中运营	套	1
十、门禁系统	19	可视对讲软件	可视对讲应用通过接入多种可视对讲设备，利用卡片、人脸、指纹介质，实现身份辨别、出入管控等智能应用；主要提供可视对讲权限管理应用、室内机视频权限管理应用、事件管理应用。 一、提供可视对讲权限管理应用 1、支持按组织、人员维度配置门口机和围墙机权限； 2、支持权限下发，包括卡片、指纹、人脸权限的增量下发及初始化下发； 3、支持调整已超出或即将超出设备容量的人员生物信息； 4、支持按门口机、围墙机、人员、组织、区域等多维度，综合查询权限配置、下发状态等信息； 二、提供呼叫对讲应用 1、支持门口机到室内机、门口机到管理机、室内机到管理机、室内机到室内机之间的呼叫对讲功能； 2、支持设置多个管理机呼叫对讲的优先级； 三、提供室内机视频查看应用 1、支持配置室内机视频权限，可分配小区公共监控点到室内机，供业主查看； 四、提供可视对讲事件管理应用； 1、支持配置平台接收到事件类型； 2、支持配置事件保存时长； 3、支持查询人员出入事件、设备事件、通话记录；	套	1
十、门禁系统	20	门禁管理软件	基础门禁管理通过接入多种门禁设备，利用卡片、人脸、指纹介质，实现人员身份辨别、出入管控等智能应用，主要提供门禁权限管理、事件管理、门禁状态查看、门禁远程控制、人员出入记录实时展示、远程呼叫对讲等应用。 一、提供门禁权限管理应用 1、支持按组织、人员、人员分组、门禁点维度配置权限； 2、支持设置权限有效期、计划模板、假日计划； 3、支持按人员特征属性生成人员分组，如证件类型、岗位等级、职称等； 4、支持权限增量下发、初始化下发； 5、支持按时段配置门的常开常闭状态； 6、支持认证方式设置，可按不同时段设置不同的认证方式，如刷卡+人脸、刷卡+指纹； 7、支持首卡常开，刷首卡可使门保持常开至常开时间段结束，若此期间再次刷首卡，门恢复正常状态； 8、支持特殊卡设置，包括残疾人卡（可延长开门时间）、黑名单卡（无法开门）、胁迫卡（正常开门并上报胁迫报警）、超级卡（不受限于门常闭、刷卡+密码认证需要密码确认的规则，刷卡直接开门）； 9、针对刷卡开门方式，即使卡片权限未同步到设备，也可通过中心平台完成权限认证开门。 10、支持调整已超出或即将超出设备容量的人员生物信息； 11、支持按门禁点、人员、组织、区域等多维度，综合查询权限配置、下发状态等信息； 二、提供门禁事件管理应用 1、支持配置平台接收到事件类型； 2、支持配置事件保存时长； 3、支持查询人员出入事件和设备事件；	套	1

			三、提供门禁状态查看及远程控制应用 1、支持查看门禁状态，包括开关状态、在离线状态； 2、支持对门禁点反控，包括对门进行开、关、常开、常闭的反控操作； 3、支持远程呼叫应用，门禁一体机呼叫中心发起开门请求，cs客户端弹窗显示一体机视频，中心可选择接听、拒绝、开门； 四、提供人员出入记录实时展示应用 1、支持人员进出事件实时展示，包括人员基础信息、抓拍图片、进出时间、设备名称等，可全屏展示		
十、门禁系统	21	指纹锁管理软件	智能锁管理应用支持各类智能锁设备的管理，支持人员权限管理、状态监控、记录查询、报警提醒等功能。 1、支持智能锁设备管理，实现智能锁网关配置、智能锁添加等功能； 2、支持智能锁权限管理，实现智能锁的权限配置、权限下发记录查询功能； 3、支持生成临时密码、远程开门等功能； 4、支持智能锁开门记录查询，实现智能锁开门详细记录的查询功能； 5、支持智能锁告警查询，实现智能锁的低电压、撬门、多次试错等告警信息的查询功能。	套	1
十、门禁系统	22	门禁一卡通系统接入	全院需统一管理，需要实现新旧IC卡的统一授权在全院通用。	套	1
十、门禁系统	23	配线	WDZB--RYY-2*1.0	m	25060
十、门禁系统	24	配线	WDZB--RYY-4*1.0	m	17240
十、门禁系统	25	配线	WDZ-BYJ-3x1.5	m	1815
十、门禁系统	26	配线	WDZB-RYSP2*1.0	m	11056
十、门禁系统	27	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	11322
十一、停车管		**十一、停车管**			

理系统		**理系统**			
十一、停车管理系统		**1、停车场管理系统**			
十一、停车管理系统	1	出入口对讲一体机	出入口对讲一体机 显示屏：10.1寸LCD屏，支持LCD显示图片轮播广告、LCD亮度可调 扫码头：出口机配置远距离扫码头，识别距离可达1米左右，并有状态指示灯 收费：LCD可动态二维码展示，支持显示二维码，车主扫码入场，实现无人值守 刷卡：设备集成IC读卡器，可进行刷卡操作，通过卡片管控进出权限 控闸：可控制道闸，设备集成控闸的开关量接口 呼叫对讲：支持双向实时语音对讲，设备端支持单按键呼叫 运维：支持WEB远程管理、远程升级 对接：支持云协议、本地协议呼叫报警和语音对讲 停车场自助终端集成LCD液晶屏、200万高清摄像机、喇叭、麦克风、呼叫按钮为一体，实现无牌车自助扫描入场、出场扫描支付及可视对讲功能。其中LCD液晶屏显示二维码信息；呼叫按钮实现可视对讲功能。扫码桩外壳采用高强度金属材料，整机碰塑粉工艺，表面耐磨，抗腐蚀。支持户外防水，标配远距离运输工业包装。支持二维码扫描支付。	台	12
十一、停车管理系统	2	防砸雷达	发射频率：77GHz～81GHz； 检测区域：0.3m～6m（可调）； 防砸区域：0～2m（可调）； 检测目标：人、车； 在线调试：支持（串口、APP通过wifi进行调试）； 升级功能：支持（串口、APP通过wifi在线升级）； 工作电压：DC9－12V	台	12
十一、停车管理系统	3	车牌识别一体机	1、全天候深度提取结构化车辆信息，车辆捕获率和车牌识别率都达到99.9%。 2、 集成10.1 英寸 LCD 高亮屏幕，支持二维码、视频、图片显示，且屏幕亮度可自适应调节。 3. 支持语音对讲，语音播报，可自由配置播报内容。 4、内置 9 颗高亮 LED 暖光红外补光灯，可上下、左右调节，采用智能补光技术，支持时控和光控。 5、采用电动变焦镜头，远程调试，方便快捷，镜头方向支持三轴调节，场景适应性更强。 6、采用智能除雾技术，有效杜绝视窗玻璃结冰、起雾现象，满足全天候使用。 7、支持对打印车牌、单独车牌照片和单独车牌等虚假及置信度过低的车牌进行过滤。持镜头视窗玻璃自加热功能；	台	12

十一、停车管理系统	4	道闸	1.适用于日均车流量≤2000辆场景 2.全新无簧机芯结构 3.适配直杆/伸缩杆，杆长≤6米，机箱外观颜色为科技银 4.全向道闸，支持道闸左向、右向自定义设置，极简30S左右换向（默认出货右向） 5.强劲内芯，一体成型铸铝减速外壳，齿轮采用三级合金钢配合航空材料，等离子焊接＋磨齿工艺＋热处理，保证在复杂环境长时间依旧保持高效稳定传动运行 6.集成精准自适应控制算法，道闸可根据所安装的不同杆型、杆长自适应调整相关参数且不需要人工干预，达到稳定平稳运行效果 7.默认标配蓝牙模块，可与道闸配置APP进行连接，APP支持开关闸控制、道闸状态查看、道闸参数设置、道闸日志查询、道闸程序升级等运维功能操作 8.支持遥控防拷贝复制，采用滚动码配合独有私钥加密方式，安全保密性高，最大遥控距离50米（空旷无干扰） 9.支持道闸起落杆速度调整 有效通行宽度：3690 通道宽度：4040 道闸高度：4750 机身重量：毛重（65.6KG） 手柄控制接口：1组 开/关到位输出接口：各1组 开/关/停控制信号接口：各1组 红外/地感防砸信号接口：1组 保护接口（外接压力电波等保护设备）：1组 485控制接口：1组 道闸系列：五系列	台	12
十一、停车管理系统	5	车费管理服务器	技术规格：2U单路标准机架式服务器 CPU：配置1颗 C86架构HYGON 5435处理器，核数≥16核，线程数≥32，频率≥2.8GHz，TDP≥135W，末级缓存容量≥32MB，支持内存的最高速率≥5200 MHz 内存：配置64G DDR5，4根内存插槽 硬盘：配置2块1.2T SAS盘，前置最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，后置最大可选支持2块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘 阵列卡：配置1块SAS+HBA卡(支持RAID 0/1/10) PCIE扩展：支持4个PCIe 4.0扩展插槽 网口：2个千兆电口，支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口 其他接口：1个千兆RJ-45管理接口 2个VGA接口，1个位于机箱后部、1个位于机箱前部 5个USB接口，2个位于机箱后部、2个位于机箱前部、1个位于机箱内部 1个Type-C Debug接口位于机箱前部 电源：配置550W（1+1）高效CRPS冗余白金电源 机箱规格：446mm（宽）*87mm（高）*475mm(深)（不含侧耳） 设备重量：最大30千克（不含导轨）	台	1
十一、停车管理系统	6	管理终端（带显示器）	【支持ISC 出入口组件】【含ISC 出入口 EMU 管理功能，4车道】 嵌入式平台：ARM 嵌入式处理器，BS/CS双架构 稳定性高：嵌入式ARM系统，底层UBOOT、内核、系统自有可控，能保证7*24h不间断稳定运行 适应性强：全封闭结构，无风扇散热设计，能在-30~70° 的工作温度下正常使用 多网口设计：内网8个网口，外网1个千兆网口，支持大量网络设备	台	3

			接入，节省交换机成本 安全性高：防网络病毒，防U盘病毒。安全的人机接口，防丢失数据，防串改数据 本地显示控制：支持VGA/HDMI接显示器，标准鼠标键盘输入控制，即插即用，方便快捷		
十一、停车管理系统	7	ETC天线	ETC路侧单元阅读器 交易成功率高：发射功率及接收灵敏度自动温补功能，提高交易成功率支持多天线同步，完美解决信道信号干扰。 加密机制完善：支持SM4及3DES算法，高安全性数据传输机制，支持双向认证及加/解密。 安装维护方便：外观小巧轻便，如A4纸般大小，方便安装，极大的降低了施工成本。 应用场景多样化：通信区域可调，适用于各类交通场站停车场、景区停车场、医院停车场、商业综合体停车场、道路停车场等不同场合的停车场管理	台	8
十一、停车管理系统	8	出入口车辆放行管理	出入口车辆放行管理通过接入多种出入口道闸设备，利用车牌号码、卡片，实现车辆识别、出入管控等应用，主要提供出入口车道管理、车辆管理、车辆放行规则管理、出入口LED显示和语音播报管理、库内车辆管理、过车记录查询、车流量统计等应用，支持中心和岗亭监控出入口过车实况、道闸反控和语音对讲协助功能 一、出入口车道管理 1、支持停车场出入口设备的管理，包含出入口抓拍机、道闸、显示屏等 2、支持对停车场的管理，配置停车库的名称、车位数、车道信息、车库管理人员电话 3、支持对车道的管理，支持管理车道方向、识别模式（车牌识别、卡号识别）和启用时段 二、车辆管理 1、支持固定车、临时车、预约车、黑名单车辆的管理 2、支持黑名单车辆管控，黑名单车辆进出报警提醒 3、支持预约车管理，按次预约和按时段预约 三、车辆放行规则管理 1、支持嵌套停车场场景下的车辆进出管理和余位统计 2、支持出入口潮汐车道、摩托车车道、混行车道的车道模式 3、支持自动放行、手动放行和单进单出等多种放行模式；支持车位满时固定车辆、临时车辆自动放行 4、支持配置特殊车辆（警车、使馆车）、车牌类型、车牌前缀，自动放行 5、支持配置节假日车辆自动免费放行 6、支持按车辆群组配置放行规则，按放行时段（全天、按日、按周）配置入场和出场放行权限、车位满是否放行、是否余位统计群组车进行配置 7、支持一户多车。当车主只有一个车位两辆车时，只允许一辆车进入停车场 8、支持车辆满位排队进场，当停车场车位满时，有车辆出场后，排队车辆自动抬杆放行 四、出入口显示和语音播报管理 1、支持根据车道类型自定义配置LED屏的显示内容，支持过车显示内容和空闲显示内容，显示内容可自定义配置文字颜色、文字对齐方式、显示方式和显示内容 2、出入口显示屏的空闲显示内容包括：空余车位、当前时间、当前日期及自定义文字	套	1

			3、出入口显示屏的过车显示内容，可以根据车辆类型配置不同的内容，包括：车牌号码、车辆卡号、车辆类型、入场时间、到期提醒、空余车位、账户余额、车辆分类、一户多车满位及自定义文字 4、出入口显示屏支持根据车道的启用和禁用状态显示对应的图标 5、支持根据车辆类型，自定义配置入场播报、出场播报和放行播报的语音播报内容 6、语音播报的入场播报，包括：车牌号码、到期时间、一户多车满位、欢迎光临/车位已满、车辆分类及自定义文字 7、语音播报的出场播报，包括：车牌号码、车辆卡号、入场时间、收费金额/到期提醒、出场时间、停车时长、余额提醒、车辆分类及自定义文字 五、库内车辆管理 1、支持按停车时长进行库内车辆的查询 2、支持对库内车辆进行车牌校正 3、支持对场内异常车辆的记录进行清理 4、支持对场内无牌车定期自动清理 六、记录查询和统计 1、支持多种记录查询包括：过车记录、停车记录、场内车辆记录、预约记录、班次记录；查询结果支持列表和图片两种方式展示 2、支持车流量按日、月、年、自定义日期，统计停车场车辆进出的车流量总数、平均车流量、峰值车流量 八、岗亭管控 1、支持查看停车场的总车位、剩余车位和预约车位信息 2、支持查看各车道的过车信息，包含过车时间、车牌号、放行状态 3、支持控制车道开闸、常开、关闸 4、支持查看各车道设备的在线状态 5、支持对在出入口的车辆进行校正车牌、修改车辆类型和手动放行。 6、支持查询过车记录、预约车辆、固定车辆信息 7、支持将车辆添加到黑名单 8、支持违章车辆在出入口实现放行限制，并展示违章详情记录 九、中心管控 1、支持查看车道的过车记录，包含过车时间、车牌号码、车辆类型、停车库、入库口等 2、支持远程控制车道，对车道进行开闸、关闸、常开和呼叫的操作 3、支持远程查看各车道设备的在线状态 4、支持出入口票箱、可视对讲发起与中心对讲，中心对车辆进行校正车牌、手动放行的操作 5、支持在中心查看一户多车车辆的车辆信息和在场状态，可通过强制离场操作将已在场内的一户多车车辆改为离场状态		
十一、停车管理系统	9	ETC收费	需要与公网互通	套	1
十一、停车管理系统	10	停车场车辆收费管理	【功能介绍】 停车场车辆收费管理主要应用于商业综合体、景区、小区、学校、医院等停车场停车收费场景，提供车辆充值管理、收费规则管理、停车收费方式管理、岗亭收费员交接班管理、收费记录查询、收费报表统计等应用，通过无感支付、自助缴费机缴费、手机端缴费、自助付款码缴费、岗亭人工缴费、中心服务台人工缴费、单兵人工缴费等收费方式，支持现金、支付宝、微信、ETC等多种支付方式 一、车辆充值管理	套	1

			1、支持对车辆进行批量充值、包期充值、对车主进行储值账户充值；支持充值退款和删除包期 2、固定车包期规则支持闲时月包，包期类型可以自定义：可以按照日期、星期设置不同时间段的收费策略，其余时段按照临时车收费 二、收费规则管理 1、支持车辆群组管理，车辆群组收费规则和放行规则配置 2、支持多种收费规则包括：按日夜组合收费，按单位时间段收费，按总计时长收费，按次收费，按停车时间收费，支持跨天连续计时收费，计费时长不按日分割 三、停车收费方式管理 1、支持岗亭缴费，车主出场时，在岗亭客户端缴费，支持现金/支付宝/微信的交付方式，通过扫码枪扫支付宝/微信的付款码进行缴费，并支持小票打印 2、支持人工缴费，车主在场内在中央缴费窗口，进行人工缴费，缴费之后在规定时间内出场。支持现金/支付宝/微信，车主扫描二维码进行支付 3、支持自助寻车机缴费，车主在自助寻车机上寻车时，可以进行缴费，缴费之后在规定时间内出场。支持支付宝/微信，车主扫描二维码进行支付 4、支持收费宝缴费，当道闸故障或场内拥堵时，保安通过手持单兵进行收费，收费后，车辆在规定的时间内出场。支持现金/支付宝/微信，收费宝扫车主的付款码进行收费 5、支持手机H5页面缴费，停车场内张贴二维码，车主通过扫描二维码进入手机H5页面，输入车牌后进行缴费，缴费后，车辆在规定的时间内出场。支持支付宝/微信 6、支持无人值守场景下，无牌车车主，可扫描车道二维码进行车辆进出和自助缴费，有牌车车主扫描车道二维码进行缴费后放行。支持异常情况下，通过票箱/可视对讲机，呼叫中心管理员，中心管理员对车辆进行校正车牌、手动放行、入场人工匹配的操作 7、支持ETC停车付费，支持对接广东、上海、山东、福建、云南、宁夏等省份 8、支持平台中心服务离线后车辆进出仍能正常收费，中心服务恢复后同步收费和出场纪录 四、岗亭收费员交接班管理 1、支持岗亭收费员交接班时，进行应收金额、优惠金额、全免金额和实收金额的交接对账 2、支持在平台查询和统计交接班 五、收费记录查询 1、支持支持多种记录查询包括：充值退款记录、临时车缴费记录、优惠券记录、交接班记录查询 六、收费报表统计 1、支持按日、月、年、自定义时间进行报表统计，报表包含收费报表统计、账户收费报表统计、临时车缴费统计 【规格参数】 1、支持无人值守单岗亭可管理车道数20个； 2、收费记录最大存储数量1000万条； 3、支持记录最大保存时长3年。		

十一、停车管理系统	11	停车场停车优惠管理	【功能介绍】 停车场停车优惠管理，车主在停车场周边商户消费后，提供线上和线下两种优惠方式，线上优惠包含商家线上主动输入车牌、车主扫二维码优惠，线下提供纸质优惠券，供车主在岗亭、查询机、H5上缴费时使用 1、支持商户信息管理，包含商户名称、营业执照注册号、经营者姓名、联系电话 2、支持商户优惠账号，关联停车场、优惠规则绑定管理 3、支持以纸质优惠券、商家线上主动输入车牌、车主扫二维码优惠的优惠券发放 4、支持PC端、pad、手机登录商户优惠平台 5、支持金额、时长、全免、折扣的优惠方式 6、支持优惠使用记录的查询和导出，包含车牌号、停车场、优惠券使用状态、使用时间等。 【规格参数】 1、支持最大管理商户数500个； 2、支持优惠记录最大存储数量1000万条。	套	1
十一、停车管理系统	12	停车场管理系统辅材	包含所有管线、零星辅材	批	5
十一、停车管理系统		**2、车位诱导系统**			
十一、停车管理系统	13	智能服务器	技术规格：2U单路标准机架式服务器 CPU：配置1颗 C86架构HYGON 5435处理器，核数≥16核，线程数≥32，频率≥2.8GHz，TDP≥135W，末级缓存容量≥32MB，支持内存的最高速率≥5200 MHz 内存：配置64G DDR5，4根内存插槽 硬盘：配置2块1.2T SAS盘，前置最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，后置最大可选支持2块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘 阵列卡：配置1块SAS+HBA卡(支持RAID 0/1/10) PCIE扩展：支持4个PCIe 4.0扩展插槽 网口：2个千兆电口，支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口 其他接口：1个千兆RJ-45管理接口 2个VGA接口，1个位于机箱后部、1个位于机箱前部 5个USB接口，2个位于机箱后部、2个位于机箱前部、1个位于机箱内部 1个Type-C Debug接口位于机箱前部 电源：配置550W（1+1）高效CRPS冗余白金电源 机箱规格：446mm（宽）*87mm（高）*475mm(深)（不含侧耳） 设备重量：最大30千克（不含导轨）	台	1

十一、停车管理系统	14	单车位相机	车位相机 高清130万像素相机，相机适用于地下停车场等低照度场景。 支持3D降噪确保多种环境下画面干净细腻。 前置AI深度学习算法，支持车牌识别，支持单车位/双车位状态快速检测。 采用高亮节能型LED发光管，亮度高，功耗低。 最高分辨率可达1280×1024；在该分辨率下可输出实时图像。 采用ROI感兴趣编码。 双网口专用POE设计，支持摄像机手拉手串联。 镜头支持角度上下调节，调节范围-15~-35度。 支持外接外置指示灯，外置灯支持红、绿、黄、灭四种显示状态。 传感器类型：1/3” Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.05 Lux @(F2.0, AGC ON); 黑白：0.02 Lux @(F2.0, AGC ON); 快门：1/25秒至1/16393秒 镜头：定焦镜头，默认2.8mm，支持4mm，支持垂直：-15° ~-35° 可调。 视频压缩标准：H.264/H265/MJPEG 视频压缩码率：32 Kbps~16 Mbps 图像格式：JPEG 最大图像尺寸：1280 × 1024 帧率：25 fps 图像设置：饱和度，亮度，对比度，白平衡，增益，降噪通过软件可调 背光补偿：支持，可选择区域 支持协议： TCP/IP,HTTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP,RTSP,PPPoE,SMTP,NTP,UPnP,SNMP,FTP,802.1x,QoS,HTTPS (SIP,SRTP,IPv6可选) 通用功能：防闪烁，单码流，心跳，密码保护，水印，NTP 图片格式：采用JPEG编码，图片质量可设 智能识别：内置AI深度学习算法，支持车牌识别，车位检测 通讯接口：2 个RJ45 10M/100M 自适应以太网口，支持非标Hi-POE手拉手供电 内置指示灯：一体化模式可支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色 尺寸：125 mm(L) × 125 mm(W) × 84.97 mm(H) 工作温度和湿度：-20℃~50℃，湿度小于95%(无凝结) 电源供应：手拉手POE，或者DC12V-DC24V宽幅电压供电 功耗：5W MAX	台	11

十一、停车管理系统	15	3车位相机	车位相机 高清300万像素相机，相机适用于地下停车场等低照度场景。 支持3D降噪确保多种环境下画面干净细腻。 前置AI深度学习算法，支持车牌识别，支持三车位状态快速检测。 采用高亮节能型LED发光管，亮度高，功耗低。 最高分辨率可达2304×1296；在该分辨率下可输出实时图像。 采用ROI感兴趣编码。 双网口专用POE设计，支持摄像机手拉手串联，无需另配电源线(需要增加合路管理器)。 镜头支持角度上下调节，调节范围-15~-35度。 支持外接外置指示灯，外置灯支持红、绿、黄、灭四种显示状态。 传感器类型：1/3” Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.05 Lux @(F2.0, AGC ON); 黑白：0.02 Lux @(F2.0, AGC ON); 快门：1/25秒至1/16393秒 镜头：定焦镜头，默认2.8mm，支持4mm，支持垂直：-15° ~-35° 可调 视频压缩标准：H.264/H265/MJPEG 视频压缩码率：32 Kbps~16 Mbps 图像格式：JPEG 最大图像尺寸：2304 × 1296 帧率：25 fps 图像设置：饱和度，亮度，对比度，白平衡，增益，降噪通过软件可调 背光补偿：支持，可选择区域 支持协议： TCP/IP,HTTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP,RTSP,PPPoE,SMTP,NTP,UPnP,SNMP,FTP,802.1x,QoS,HTTPS (SIP,SRTP,IPv6可选) 通用功能：单码流，心跳，密码保护，水印，NTP 图片格式：采用JPEG编码，图片质量可设 智能识别：内置AI深度学习算法，支持车牌识别，车位检测 通讯接口：2 个RJ45 10M/100M 自适应以太网口，支持非标Hi-POE手拉手供电 内置指示灯：一体化模式可支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色 尺寸：125 mm(L) × 125 mm(W) × 84.97 mm(H) 工作温度和湿度：-20℃~50℃，湿度小于95%(无凝结) 电源供应：手拉手POE，或者DC12V-DC24V宽幅电压供电 功耗：5W MAX	台	60

十一、停车管理系统	16	6车位相机	车位相机 双目高清300万像素相机,相机适用于地下停车场等低照度场景； 支持3D降噪确保多种环境下画面干净细腻； 前置AI深度学习算法，支持六车位状态快速检测 支持车辆跨车位压线检测 采用高亮节能型LED发光管,亮度高,功耗低； 最高分辨率可达2304×1296；在该分辨率下可输出实时图像，抓拍图最大2304*1296，视频最大分辨率1920*1080； 采用ROI感兴趣编码； 双网口专用POE设计，可支持摄像机手拉手串联； 镜头支持角度上下调节，调节范围-15~-35度。 传感器类型：1/3” Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.05 Lux @(F2.0, AGC ON)； 黑白：0.02 Lux @(F2.0, AGC ON)； 快门：1/25秒至1/16393秒 镜头：定焦镜头，默认2.8mm，支持4mm，支持垂直：-15° ~-35° 可调 视频压缩标准：H.264/H265/MJPEG 视频压缩码率：32 Kbps~16 Mbps 图像格式：JPEG 最大图像尺寸：2304 × 1296 帧率：25 fps 图像设置：饱和度，亮度，对比度，白平衡，增益，降噪通过软件可调 支持协议： TCP/IP,HTTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP,RTSP,PPPoE,SMTP,NTP,UPnP,FTP,QoS,HTTPS (SIP,SRTP,IPv6可选) 通用功能：单码流，心跳，密码保护，水印，NTP 图片格式：采用JPEG编码，图片质量可设 智能识别：内置AI深度学习算法，支持车牌识别，车位检测 通讯接口：2 个RJ45 10M/100M 自适应以太网口，支持非标Hi-POE手拉手供电 内置指示灯：一体化模式可支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色 尺寸：125 mm(L) × 125 mm(W) × 84.97 mm(H) 工作温度和湿度：-20℃~50℃，湿度小于95%(无凝结) 电源供应：手拉手POE，或者DC12V-DC24V宽幅电压供电 功耗：6W MAX	台	44
十一、停车管理系统	17	超声波管理器	可接入2路，每路能接入24台超声波探测器 采用成熟的电力载波技术，无需单独布485或CAN物理总线 产品体积小巧，集成壁挂支架，可快捷安装悬挂在墙壁上 采用电力载波技术，只需一组线缆即能供电和通信 接口参数 通讯接口：与探测器通讯为PLC电力载波，可接2路，每路接24个超声波探测器；数据上行通讯为RJ45 系统参数 接入路数：可接2路，每路接24个超声波探测器 一般规范 外壳材料：铝壳外壳 工作温度：-20° C ~ 65° C 重量：400g 物理尺寸：200*350*60mm	台	20

十一、停车管理系统	18	超声波检测器	精准探测：基于超声波测距原理，能够准确测量超声波探测器与反射面距离。 载波通讯：采用成熟的电力载波技术，无需单独布485或CAN物理总线 非接触式测量，清洁环保：产品采用超声波探测原理，利用超声波的遇障返回特性对车辆进行非接触式的探测，无动力结构，使用方便，节能环保，无任何污染。 良好的阻燃性材料：外壳采用具有良好阻燃性能的ABS材料，火灾时不会助燃火势蔓延 工作的温度范围大 施工简单，安装便利：超声波探测器采用标准的86盒后盖，可快速、方便的安装在停车场顶部的弱电桥架上 接口参数 通讯接口：PLC电力载波 系统参数 探测距离：1.5m～2.8m(可配置) 一般规范 外壳材料：阻燃ABS 工作温度：-20° C ~ 70° C 重量：< 350g； 物理尺寸：Φ 11.9cm ；h 4.3cm	台	516
十一、停车管理系统	19	单向车位引导屏	配备标准RJ45 通讯方式 灯箱上部分镂空显示“空车位”字样，下部分LED 8字屏显示动态箭头及剩余车位数 LED 模组支持红色箭头和绿色数字双色显示，剩余车位数显示 安装方式为吊装，钢丝绳吊装【钢丝绳自行购买】或 支架吊装 伸缩支架（75cm～150cm可调） 配置方便，维护简单，支持后开盖，装好后也可方便维修。 外观大气美观，显示效果醒目,字体，数字细腻 LED灯间距4.75mm，单模组32*80点阵屏 箭头支持上下左右，左上下，右下上，移动效果 显示内容：数字和箭头 显示颜色：红色箭头、绿色数字 通讯方式：RJ45 通讯方式 供电方式：市电供电 工作电压：AC220V 工作功率：最大60W，平均40W 工作环境：温度-20℃～50℃、湿度<95% 尺寸：442×265×61	台	7

十一、停车管理系统	20	双向车位引导屏	配备标准RJ45 通讯方式 灯箱上部分镂空显示“空车位”字样，下部分LED 8字屏显示动态箭头及剩余车位数 LED 模组支持红色箭头和绿色数字双色显示，剩余车位数显示 安装方式为吊装，钢丝绳吊装【钢丝绳自行购买】或 支架吊装 伸缩支架（75cm～150cm可调） 配置方便，维护简单，支持后开盖，装好后也可方便维修。 外观大气美观，显示效果醒目,字体，数字细腻 LED灯间距4.75mm，单模组32*80点阵屏 箭头支持上下左右，左上下，右下上，移动效果 显示内容：数字和箭头 显示颜色：红色箭头、绿色数字 通讯方式：RJ45 通讯方式 供电方式：市电供电 工作电压：AC220V 工作功率：最大60W，平均40W 工作环境：温度-20℃～50℃、湿度<95% 尺寸：855×265×61	台	18
十一、停车管理系统	21	三向车位引导屏	配备标准RJ45 通讯方式 灯箱上部分镂空显示“空车位”字样，下部分LED 8字屏显示动态箭头及剩余车位数 LED 模组支持红色箭头和绿色数字双色显示，剩余车位数显示 安装方式为吊装，钢丝绳吊装【钢丝绳自行购买】或 支架吊装 伸缩支架（75cm～150cm可调） 配置方便，维护简单，支持后开盖，装好后也可方便维修。 外观大气美观，显示效果醒目,字体，数字细腻 LED灯间距4.75mm，单模组32*80点阵屏 箭头支持上下左右，左上下，右下上，移动效果 显示内容：数字和箭头 显示颜色：红色箭头、绿色数字 通讯方式：RJ45 通讯方式 供电方式：市电供电 工作电压：AC220V 工作功率：最大60W，平均40W 工作环境：温度-20℃～50℃、湿度<95% 尺寸：1268×265×61	台	6

十一、停车管理系统	22	车辆管理控制器箱	车位相机合路器 【专用POE供电】【手拉手组网】【10个网口交换】【48个单目或24个双目相机】 组网：设备含有2个千兆普通网口（接平台），8个百兆专用POE网口（接相机），10个网口间可相互通信。 供电：设备含8个专用POE网口，最多48路车位相机同时供电。 安全性高：设备含空气开关。 即插即用：只需接入电源、网线即可使用，无需配置 免运维：无需配置，无需调整参数，免维护。 支持停车平台模块：设备连通平台与相机，上层能够接入停车平台模块。 一体化设备：箱式壁挂结构，方便在停车场墙上部署。一台设备集成交换机，电源，空开，机箱功能。 维护方式：壁挂安装，箱式结构，一体集成 无软件，无需配置，即插即用，无需维护 接入路数：最多接入单目48路车位相机；或者双目24路车位相机。 支持网线手拉手接入相机，一串最多接单目8个相机，双目4个相机（无外置车位灯情况，其它情况详见表格）。 工作温湿度：工作温度-30℃～70℃、工作湿度10%～90%（大于50°高温场景，需选配大功率电源） 供电方式：AC220V 供电功率：最大功耗350W 尺寸：410mm（宽）×100mm（深）×284mm（高） 重量：约5kg	台	7
十一、停车管理系统	23	余位显示屏	【一模组】【停车入口信息屏】 工作电源：220VAC 下行通讯方式：RS485、RS232、RJ45 可带模块数：视灯箱 通讯速率：57600波特率/网络通信 最大通讯距离：（串口1200米）/（网络120m，延长需使用辅助设备） 模组像素组成：1R1G双色 模块组尺寸：320×160 (mm) 外形尺寸：700×2000×150（mm） 功能特性：双基色，一模组，立柜式安装	台	4
十一、停车管理系统	24	停车场诱导寻车（不含矢量地图）	在车主进入停车场，通过显示屏余位展示、车位相机灯占用提示，指引车主快速寻找空车位停车。 一、车位诱导 1、支持按车位相机进行车位状态检测、按地磁进行车位状态检测； 2、支持通过抓拍机进行停车区域余位统计； 3、支持将余位发布至入口引导屏和诱导屏。 二、车位管理 1、支持车位类型管理，支持普通车位、固定车位、VIP车位、新能源车位的占用管控，支持车位占用和停车压线后报警； 2、支持泊位记录查询和导出； 3、支持车位相机视频预览和录像回放。	套	1

十一、停车管理系统	25	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	4976
十一、停车管理系统	26	配线	RVV4*1.0	m	380
十一、停车管理系统	27	配线	RVV3*1.5	m	380
十一、停车管理系统	28	配线	阻水UTP6	m	380
十一、停车管理系统	29	配线	WDZ-BYJ3*2.5	m	1350
十一、停车管理系统	30	配线	WDZ-RVVP4*1.0	m	3460
十二、升降柱系统		**十二、升降柱系统**			

十二、升降柱系统	1	防冲撞液压升降柱	采用液压驱动方式，易于维护，可靠性高，使用寿命长 采取综合控制，系统运行性能稳定可靠，方便集成到用户系统中 结构坚固耐用，动作平稳，噪声低。 应急释放，防止断电情况下柱体不能下降 可配置红绿灯对通道进行管制。 配置高亮LED灯，确保路障机的警示功能。 浅埋款，安装施工方便 降下状态，承压负荷30吨以上 采用液压驱动方式，易于维护，可靠性高，使用寿命长 采取综合控制，系统运行性能稳定可靠，方便集成到用户系统中 结构坚固耐用，动作平稳，噪声低。 应急释放，防止断电情况下柱体不能下降 可配置红绿灯对通道进行管制。 配置高亮LED灯，确保路障机的警示功能。 浅埋款，安装施工方便 降下状态，承压负荷30吨以上 应急方式：后备电源控制电磁阀释放 驱动方式：液压驱动 控制方式：控制盒/遥控器 动力电压：AC220V 负载功率：额定功率：350W 施工布线按1200W 柱体材质：304不锈钢 地基盒材质：Q235（电泳：黑色） 柱体壁厚：6mm 升降高度：600mm 升/降时间：3S±0.2 警示方式：LED指示灯/3M反光带 温度：-30° C~+55° C 柱体直径：220±0.5mm 外形尺寸：299*800mm 防护等级：IP68	台	42
十二、升降柱系统	2	电控箱	操作简便，可实现常规线控遥控等功能 系统高度集成于喷塑箱体内，整体更加美观协调 应急释放，防止断电情况下柱体不能下降 控制系统和升降单元之间距离无要求 可同步控制6台升降柱起降 环境适应能力强，能抵抗较强电磁干扰 应急方式：后备电源控制电磁阀释放 控制方式：手动/遥控 动力电压：线控盒及遥控器工作DC12V，控制箱输入电压AC220V 负载功率：1.2-7.2 kw 湿度：5%~95% 柱体材质：优质冷轧钢板 温度：-20℃~+70℃ 遥控距离：≥30米 外形尺寸：500mm*400mm*200mm 防护等级：IP65	台	5
十二、升	3	电源线	YJV3*2.5	m	500

降柱系统					
十二、升降柱系统	4	配管	PVC32	m	380
十二、升降柱系统	5	配管	PVC25	m	100
十二、升降柱系统	6	配线	RVV4*1.5	m	400
十二、升降柱系统	7	配线	RVV6*0.75	m	400
十二、升降柱系统	8	配线	RVVP4*0.5	m	400
十二、升降柱系统	9	配线	RVV2*1.0	m	120
十三、可视化巡查系统		**十三、可视化巡查系统**			
十三、可视化巡查系统	1	NDC电子标签	产品特性: 巡更功能：搭配感应式巡更棒使用，用作在标记地点位置巡更; 读卡技术：感应式射频读卡，内置唯一ID卡号，防止作弊; 产品材质：工程塑料封装，内置芯片; 外观特点：自带夜光功能，提示标贴; 安装方式：可埋入墙体，隐蔽式安装; 尺寸：直径5cm，厚度0.8cm	套	2000
十三、可视化巡查系统	2	移动单兵手持终端	巡更手持机(C) ARM八核2.0GHz处理器，4GB RAM，64GB ROM 图像采集：前置摄像头500万像素；后置摄像头1300万像素 支持1080P高清录像并支持高清网传 支持二维码、NFC读卡、室外GPS定位+电子地图巡更方案 内置高灵敏度卫星定位模块，支持北斗，GPS，Glonass定位 防水、防尘、防摔（IP68）,支持1.5米防摔，适合全天候野外作业 支持NFC协议；支持ISO15693、ISO14443A/B 支持远程巡更任务接收，巡更任务管理 支持巡更人员登录注册，进行权限管理 支持巡更任务查询，巡更任务提醒等协助巡更的功能 有网络环境下支持巡更记录实时上传，无网络环境下支持巡更记录断点续传 传感器类型：后置主相机1300万像素，前置500万相机 屏幕尺寸：5.5英寸	套	10

			分辨率：1440*720 聚焦模式：前置：定焦 后置：自动 视频压缩标准：H.264 录像格式：3GP 图片分辨率：2M;5M;8M;13M 图片格式：JPEG 音频采样率：8 kHz;16 kHz;44.1 kHz;48 kHz 音频压缩标准：AAC;AAC+;AMR;AWB;VORBIS 音频压缩码率：8K,16K,32kbps,64kbps,128kbps,256kbps 拨号：TDD-LTE B38;TDD-LTE B39;TDD-LTE B40;TDD-LTE B41;FDD -LTE B1;FDD -LTE B3;FDD -LTE B5;FDD -LTE B8;WCDMA B1;WCDMA B8;TD-SCDMA B34;TD-SCDMA B39;CDMA EVDO BC0;GSM 900;GSM 1800 Wi-Fi工作模式：AP;STATION Wi-Fi频率范围：2.412-2.472 GHz;5.15-5.25 GHz;5.25-5.35 GHz;5.47-5.725 GHz;5.725-5.875 GHz 定位：GPS;北斗;GLONASS 蓝牙：5.0 NFC：支持 CPU：八核2.0 Ghz 操作系统：Android14 内存：4GB 闪光灯：支持 指示灯：充电指示灯;工作指示灯 震动：支持 按键：电源、音量+、音量-、自定义键、扫码键 产品重量：240g 产品尺寸：154.9*73.3*15mm 防护等级：IP68 跌落性能：1.5米跌落 供电方式：电池供电 工作温度：-20℃～+55℃ 工作湿度：<95% 内置存储介质：Emmc 内置存储容量：64GB 充电接口：Type-C 扬声器：支持 MIC：支持 SIM卡槽：2 个 Nano SIM 电池可拆卸：不支持 电池容量：5000mAh 关机充电时间：3小时 电池类型：锂离子电池		
十三、可视化巡查系统	3	软件	1、巡更点，支持nfc点位、门禁点位、智能（ivvs）点位添加； 2、巡更路线，支持全有序（有时间间隔）、全无序、首点有序、首尾有序四种巡更路线规划方式； 3、巡更班组，支持对人员按照巡更班组进行分组管理； 4、巡更计划，支持全用户与任意用户两种巡更模式，支持按周、按月批量新增计划，可开启与关闭计划； 5、巡更记录，支持按待执行、正常、漏巡、未按次序、未按间隔、超时对巡更记录进行查询与导出； 6、巡更统计，支持按照巡更路线、巡更人员、巡更点位、巡更班组进行记录统计及导出； 7、NFC管理，支持最多10万个NFC巡更点位信息管理；	套	1

十四、智慧水控系统		**十四、智慧水控系统**			
十四、智慧水控系统	1	电磁阀	1、开关时间：开启3秒、关闭0秒 2、工作电压：DC 12V 3、静态电流：0～15mA 4、介质压力(P1进口、P2出口)：P1＞P2，P1≤0.6Mpa，p2≤0.3Mpa 5、结构：特种塑胶结构，抗垢耐腐蚀 6、环境湿度：≤85%（不凝露） 7、断电关阀：支持	台	160
十四、智慧水控系统	2	流量计	1、脉冲类型：霍尔脉冲流量计； 2、流量：满足JB/T 13774—2020IC卡节水控制器 中对计量的要求； 3、水温：水温范围：<95℃ 且>0℃.压力：≤1.0MPa； 4、材质：DN15 口径铜质表体；	台	160
十四、智慧水控系统	3	IC卡水控器	(1)基于ARM Cortex-M3 (2)支持卡片类型：Mifare1卡、CPU卡、SIM/UIM-PASS卡 (3)防水等级：IPx6 (4)读卡距离：0~5cm (5)读卡时间：<0.3s (6)工作频率：13.56MHz (7)显示模式：1.3寸oled 128*64点阵模式，支持中文字库显示;支持二维码显示 (8)通讯方式：485通讯 (9)名单容量：全名单 (10)计费精度：0.01元 (11)蓝牙：BLE 4.0蓝牙 (12)工作电压:12VDC (13)支持手机APP虚拟卡的方式，通过蓝牙近场与水控器通信 (14)支持多钱包应用，可以追扣，水控可以独立闭环钱包 (15)支持工作钱包补助圈存：持卡人刷卡实时领取补助 (16) 支持联机工作和脱机工作，支持脱机自动变联机、自动下载参数和上传记录	台	160
十四、智慧水控系统	4	水控设备控制器	1、CPU:Cortex-A8以上处理芯片 2、操作系统：Linux 3、内存：512MB DDR3 FLASH:512MBNand Flash 4、接口：1）8路RS485通道（每路通道最多可以连接32台终端） 2)1路Base-T以太网接口（RJ45) 3)2路全双工RS232接口 4)2路USB接口 5)1路UART接口 6)1个TF卡插座 5、终端通讯速率：最大可达10Mbps传输速率 6、显示屏：LCD显示，实时显示控制器的工作状态 7、交易流水：100万笔（双备份） 8、安装：标准19英寸机架式尺寸，支持标准机柜安装 9、工作电压：额定电压：5V±5%，额定电流：2A	台	10

十四、智慧水控系统	5	热水水控管理系统	智能水控要求实现持卡人在院内淋浴的用水收费；计费方式可设置为计时或计量，其中费率可灵活设置；采用安全电压，集中供电。 系统应包含但不限于以下要求： (1) 终端可支持刷卡和手机扫码、功能，同时支持后期扩展功能，浴室洗浴的费率可灵活设置，并自动下发。 (2) 可实现洗浴设备的集中管控，提高数据传输的及时性，方便管理。 (3) 职工在手机端可实时查看浴室洗浴的空闲情况，可提前做到人员分流。 (4) 支持微信小程序用水模式，可以内嵌医院公众号 (5) 流量计管理：支持设置和维护计时、计量两种流量计模式 (6) 计价方式：支持管理和维护计时、计量收费方式，支持平台设置计费周期、计费精度等参数。 (7) 水价分类：支持管理和维护水价分类名称、是否采用阶梯收费方式及阶梯收费的收费周期（如按日、按月等）等。 (8) 身份水价：需支持管理和维护各类身份人员采用的不同收费模式（实收、预收）、水费价格，预收金额，如果启用阶梯收费，可设置阶梯收费的阀值及每个阶梯的水费价格等。	套	1
十四、智慧水控系统	6	系统接入费用	对接一卡通系统，实现扣费消费功能，老院区、一期IC卡和新IC卡可以统一在整个院区通用。	套	1
十四、智慧水控系统	7	信号线	FS-WDZB-RYY2*1.0	m	2400
十四、智慧水控系统	8	信号线	FS-WDZB-RYY3*1.0	m	480
十四、智慧水控系统	9	电源线	FS-RVSP4*1.0	m	2400
十四、智慧水控系统	10	信号线	WDZB-RYYP4*1.5	m	250
十五、五方通话系统		**十五、五方通话系统**			
十五、五方通话系统	1	配线	WDZB-RYYP6*1.0	m	7920

十六、楼宇自控系统		**十六、楼宇自控系统**			
十六、楼宇自控系统		**系统管理中心**			
十六、楼宇自控系统	1	节能管理系统软件	1.能源管理：楼宇自控系统可以实时监测建筑物内各种设备的能耗情况，通过优化控制策略，降低设备的能耗，提高能源利用效率。例如，通过智能调节空调系统的运行参数，实现室内温度的自动调节，避免能源的浪费。 2.环境控制：楼宇自控系统可以监测和调节建筑物内的温度、湿度、空气质量等环境参数，为人们创造一个舒适的工作和生活环境。同时，系统还可以根据室内外环境的变化，自动调节设备的运行状态，保持室内环境的稳定。 3.安全保障：楼宇自控系统可以监测建筑物内的安全状况，如火灾、水浸等事故，及时发现并报警，保障人员和财产的安全。此外，系统还可以对门禁、监控等安全设备进行控制和管理，提高建筑物的整体安全水平。 4.设备管理：楼宇自控系统可以对建筑物内的各种设备进行集中管理和控制，包括空调、照明、电梯等设备。通过远程监控和故障诊断，及时发现设备故障并进行处理，保障设备的正常运行。5、基于Windows操作系统的面向对象图形界面的专用组态软件，纯中文的HMI界面。支持C/S开放式架构，系统软件支持Windows。 6、软件完全支持标准协议BACnet、LonWorks、KNX、Modbus、SNMP、MQTT、OPC、TCP/IP 等。使用分级的变量名称结构，可与联网设备进行实时的数据交互。 7、软件包含所有的监视和控制功能： 本地数据库、SQL标准数据库、面向对象平面和立体（2D & 3D）图形、警报、配方、报表、（实时和历史）趋势图、日志、用户程序、节点间消息处理器和通信管理器等。 8、报警和事件的优化管理，可以满足5种报警状态和60个报警级别的报警分类管理。 9、灵活的用户权限管理,完善的安全保障机制，提供多级权限管理，支持至少30 级用户组。 10、软件支持SCADA和大数据LOT，及WEB&云部署； 软件支持通过WEB 浏览器访问的轻监控客户端；支持自主的多款不同移动设备客户端的接入。 11、自带OPC & XML 数据客户端和服务器 ，支持第三方应用系统的数据集成，同时能够被第三方系统集成。	套	1
十六、楼宇自控系统	2	建筑设备节能控制工控机	建筑设备节能控制工控机 1、处理器≥I5，内存≥8G，硬盘≥500G，采用7200转高速防震硬盘，标配千兆网卡； 2、工业级环境适应，工作温度-10~50℃，相对湿度 10%-90%，无冷凝；	台	1
十六、楼宇自	3	工控机操作系	正版，需与本系统实现无缝兼容。	套	1

控系统		统软件			
十六、楼宇自控系统	4	工控机数据库	正版,SQL 需与本系统实现无缝兼容。	套	1
十六、楼宇自控系统	5	客户端电脑(含操作系统)	处理器：12代以上 i7 CPU,3.0GHz以上;显卡：独立显卡至少16G以上，显卡版本RTX4050以上； 内存大小：32G 以上；固态硬盘：1T以上；显示器：1920*1080px,100%字体缩放；windows 10 专业版以上	台	1
十六、楼宇自控系统	6	智能集成网关（含接口开发）	（1）内置独立的CPU芯片，自带2个以太网通讯接口，可实现以太网菊花链拓扑结构联网； （2）采用专用IEC61131-3编程，支持IEC61131-3标准中定义的5种通用编程语言，使用直观，易于上手； （3）内置多种行业专用功能块，性能强大，具有通用梯形图、功能块等编程工具； （4）串口数量：3个RS-485接口， 网口数量：2个RJ45以太网网口； （5）控制器端子可插拔，方便接线及后期运维。	台	6
十六、楼宇自控系统	7	网关箱（含电源等材料)	安装方式：壁挂明装箱 尺寸：500mm*400mm*120mm 含电源及其他辅材	台	6
十六、楼宇自控系统		**新风空调系统**			
十六、楼宇自控系统	8	空调/新风机组节能控制器（含空调机组监控软件+液晶组态触控屏（7寸））	（1）2个以太网通讯接口，可实现控制器以太网菊花链拓扑结构联网；通过BACnet IP通讯协议进行稳定和高效的通信，各个控制器之间或控制器与上位机之间能够无缝协同工作，广泛应用于各类空调机组、新风机组等的就地及远程控制； （2）控制器内置独立的CPU芯片，同时支持电气二次电路、电气保护、能效计量、设备监控、RS485通讯、以太网通讯等功能。 （3）板载I/O数量：6个DI，11个UI，3个DO，2个UO,4个AO，可通过插针和软件设定支持多种输入、输出形式转换，并可提供IO口扩展功能。对复杂的功能进行监控点位的IO扩展，最大可支持6个扩展模块的接入； （4）控制器嵌入RT-Thread物联网实时操作系统，可通过内置的WEB SERVER服务器远程对控制器内的配置软件进行远程在线调参、升级与维护； （5）软件功能模块中具有下述基本功能：比例、比例+积分、比例+积分+微分、开/关、时间加权、顺序、算术、逻辑比较、时钟、计数器等，对于复杂控制要求的应用场所，可提供高级控制算法； （6）可搭载边缘预测计算模块，实现就地能效计量功能和电动机保护功能； （7）提供智能操作屏接口：接收本地操作屏的操作命令，执行相应的控制功能； （8）提供总线型室内空气质量传感器接接口：最多支持8个总线型室内多合一空气质量传感器（室内CO2、温湿度、PM2.5\PM10、甲醛	台	99

			、TVOC等），并实现实时数据采集及联动控制； 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		
十六、楼宇自控系统	9	24V专用电源	输入AC220V输出:DC24，2.5A尺寸: 52.5mmx90mmx58mm（宽x高x深） 安装方式:标准DIN35导 轨安装	只	99
十六、楼宇自控系统	10	24V控制变压器	额定绝缘电压：220V； 额定电源电压：220V； 额定输出电压：36V； 额定输出容量：50VA； 额定频率：50/60HZ； 线圈绝缘登记：E级 84mm×85mm×88mm（长×宽×高） 安装方式：背板安	只	99
十六、楼宇自控系统	11	压差开关	检测量程：50~500Pa 输出信号：无源触点，提供常开常闭节点 介质：空气 最大压力：7500Pa(-30~75℃) 压力连接：6.0mm塑料软管	只	199
十六、楼宇自控系统	12	风管型温度传感器	检测量程：-30～80℃ 输出信号：NTC10K 精度：±0.5℃ 安装方式：管道式安装	只	1
十六、楼宇自控系统	13	风管型温湿度传感器	检测量程：-20℃～+80℃，0-100％RH 检测精度：±0.3℃，±3％RH 供电电压：DC24V ±10% 输出信号：4-20mA/0-10V 可选 安装方式：管道式安装	只	110
十六、楼宇自控系统	14	风管型CO2传感器	探测原理：非分光红外吸收原理 检测量程：0-2000ppm 检测精度：±（50ppm+5%读数），自动校准 供电电压：DC24V ±10% 输出信号：无极两总线/RS-485/4～20mA可选 安装方式：管道式安装	只	12
十六、楼宇自	15	防霜冻保	开关类型：单刀双掷 输出信号：无源触点，提供常开常闭节点	个	98

控系统		护开关	温度设定范围：-15~15℃，温度设定和温差设定可自由调整 温包尺寸：长度80mm直径10mm		
十六、楼宇自控系统	16	多合一传感器	CO2：0-2000ppm；PM2.5：0~500μg/m³；PM10：0~500μg/m³； 工作电压：DC24V 信号输出：无极两总线/RS-485 显示方式：LCD液晶显示 安装方式：86型底盒安装 外观尺寸：100mm*100mm*29mm	个	46
十六、楼宇自控系统		**通排风系统**			
十六、楼宇自控系统	17	风机节能控制器（含风机节能监控软件+液晶组态触控屏（4寸））	（1）2个以太网通讯接口，可实现控制器以太网菊花链拓扑结构联网；通过BACnet IP通讯协议进行稳定和高效的通信，各个控制器之间或控制器与上位机之间能够无缝协同工作，广泛应用于各类通排风机、潜污泵、电梯等的就地及远程监控。 （2）控制器内置独立的CPU芯片，同时支持电气二次电路、电气保护、能效计量、设备监控、RS485通讯、以太网通讯等功能。 （3）板载I/O数量：6个DI，3个UI，3个DO，1个AO可通过插针和软件设定支持多种输入、输出形式转换，并可提供IO口扩展功能。对复杂的功能进行监控点位的IO扩展，最大可支持6个扩展模块的接入； （4）控制器嵌入RT-Thread物联网实时操作系统，可通过内置的WEB SERVER服务器远程对控制器内的配置软件进行远程在线调参、升级与维护； （5）软件功能模块中具有下述基本功能：比例、比例+积分、比例+积分+微分、开/关、时间加权、顺序、算术、逻辑比较、时钟、计数器等，对于复杂控制要求的应用场所，可提供高级控制算法； ▲（6）可搭载边缘预测计算模块，实现就地能效计量功能和电动机保护功能（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。提供智能操作屏接口：接收本地操作屏的操作命令，执行相应的控制功能；（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。产品“静电放电、电快速瞬变脉冲群、浪涌等测试项目”通过具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构检测（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	206
十六、楼宇自控系统	18	24V专用电源	输入：AC220V 输出：DC24，1.5A 尺寸：35mm×90mm×55mm（宽×高×深） 安装方式：标准DIN35导轨安装	只	206
十六、楼宇自控系统	19	CO传感器（壁挂式、液晶显示）	探测原理：环保型电化学气体传感器原理 检测量程：0-100ppm 分辨率：1ppm 工作电压：DC24V无极性 信号输出：无极两总线/RS-485/4～20mA 显示方式：LCD液晶显示 安装方式：86型底盒安装	个	27

十六、楼宇自控系统		**给排水系统**			
十六、楼宇自控系统	20	潜污泵节能控制器（含建筑设备监控软件+液晶组态触控屏（4寸））	（1）2个以太网通讯接口，可实现控制器以太网菊花链拓扑结构联网；通过BACnet IP通讯协议进行稳定和高效的通信，各个控制器之间或控制器与上位机之间能够无缝协同工作，广泛应用于各类通排风机、潜污泵、电梯等的就地及远程监控； （2）控制器内置独立的CPU芯片，同时支持电气二次电路、电气保护、能效计量、设备监控、RS485通讯、以太网通讯等功能。 （3）板载I/O数量：6个DI，3个UI，3个DO，1个AO可通过插针和软件设定支持多种输入、输出形式转换，并可提供IO口扩展功能。对复杂的功能进行监控点位的IO扩展，最大可支持6个扩展模块的接入； （4）控制器嵌入RT-Thread物联网实时操作系统，可通过内置的WEB SERVER服务器远程对控制器内的配置软件进行远程在线调参、升级与维护； （5）软件功能模块中具有下述基本功能：比例、比例+积分、比例+积分+微分、开/关、时间加权、顺序、算术、逻辑比较、时钟、计数器等，对于复杂控制要求的应用场所，可提供高级控制算法； （6）可搭载边缘预测计算模块，实现就地能效计量功能和电动机保护功能； （7）提供智能操作屏接口：接收本地操作屏的操作命令，执行相应的控制功能；	台	52
十六、楼宇自控系统	21	控制箱（含电源等材料）	安装方式：壁挂明装箱 尺寸：500mm*400mm*120mm 含电源及其他辅材	台	52
十六、楼宇自控系统	22	液位开关	电缆长度：5m,特殊长度可按用户要求订做 输出信号：开关量触点，提供常开常闭触点 接点负载：24VAC(3A)或220VAC(1A) 适用介质：清水、污水、油类以及中等浓度以下的酸碱液体	只	96
十六、楼宇自控系统	23	智能集成网关（含接口开发）	（1）内置独立的CPU芯片，自带2个以太网通讯接口，可实现以太网菊花链拓扑结构联网； （2）采用专用IEC61131-3编程，支持IEC61131-3标准中定义的5种通用编程语言，使用直观，易于上手； （3）内置多种行业专用功能块，性能强大，具有通用梯形图、功能块等编程工具； （4）串口数量：3个RS-485接口，　网口数量：2个RJ45以太网网口； （5）控制器端子可插拔，方便接线及后期运维。 工作电源：DC21.6V～26.4V，250mA；外形尺寸：100mm×118mm×63mm；外壳材质：ABS防火材料	台	2
十六、楼宇自控系统	24	网关箱（含电源等材料）	安装方式：壁挂明装箱 尺寸：500mm*400mm*120mm 含电源及其他辅材	台	2
十六、楼		**风机盘管**			

宇自控系统		**监控系统**			
十六、楼宇自控系统	25	风机盘管监控网关	Ethernet网口：RJ45 接口，10M/100M，支持自动交叉线检测（MDI/MDIX）； 接口数量：4路RS-485接口，每路接口可接入32台设备，波特率支持300～921.6kbps； 远传周期：实时远传 工作电压：DC24V（DC12-60V） 工作环境：-40~85℃ 5~95% RH 安装方式：35mm 导轨式安装	台	33
十六、楼宇自控系统	26	网关箱（含电源等材料)	安装方式：壁挂明装箱 尺寸：500mm*400mm*120mm 含电源及其他辅材	台	33
十六、楼宇自控系统		**生活热水、风冷热泵系统**			
十六、楼宇自控系统	27	群控算法控制器	▲（1）控制器集成了系统智能调度和节能优化算法，可以在不同的时间段和负载条件下调整设备使用，以最大程度的利用高效能源设备，有效降低能源消耗，提高系统运行的经济性和环境友好性（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。控制器集成了故障检测与预警功能，能够及时发现并响应机组的异常状态或设备故障，通过自动或手动方式调整运行策略，以确保系统的稳定运行和最佳能效（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。 （2）内置独立的CPU芯片，自带2个以太网通讯接口，可实现以太网菊花链拓扑结构联网； （3）采用专用IEC61131-3编程，支持IEC61131-3标准中定义的5种通用编程语言,bing 内置多种行业专用功能块，性能强大，具有通用梯形图、功能块等编程工具； （4）串口数量：3个RS-485接口，　网口数量：2个RJ45以太网网口； （5）板载I/O数量：6个DI，11个UI，3个DO，2个UO,4个AO，可通过插针和软件设定支持多种输入、输出形式转换。 （6）控制器端子可插拔，方便接线及后期运维。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	台	3
十六、楼宇自控系统	28	群控单元算法控制器	（1）控制器集成单元智能调度和节能优化算法，负责管理和执行冷机单元的启停控制和参数优化调节，并接受系统算法控制器的调度管理。 （2）控制器集成了故障检测与预警功能，能够及时发现并响应单元内设备的异常状态或设备故障，通过自动或手动方式调整运行策略，以确保系统的稳定运行和最佳能效。 （3）内置独立的CPU芯片，自带2个以太网通讯接口，可实现以太网菊花链拓扑结构联网； （4）采用专用IEC61131-3编程，支持IEC61131-3标准中定义的5种通用编程语言,bing 内置多种行业专用功能块，性能强大，具有通用梯形图、功能块等编程工具； （5）串口数量：3个RS-485接口，　网口数量：2个RJ45以太网网口	台	3

			； （6）板载I/O数量：6个DI，3个UI，3个DO，1个AO，可通过插针和软件设定支持多种输入、输出形式转换，并可提供IO口扩展功能。对复杂的功能进行监控点位的IO扩展，每条RS485回路最大可支持32个扩展模块的接入； （7）控制器端子可插拔，方便接线及后期运维。		
十六、楼宇自控系统	29	群控数据控制器	工作电压：DC24V 通讯方式：CAN总线协议、Modbus RTU协议 I/O数量：16UI、2AO、2路RS485、1路CAN 外形尺寸：179mm*110mm*50mm 安装方式：标准DIN35导轨安装 使用环境： 温度：-20℃～+70℃ 相对湿度：10%～95%，不结露	台	3
十六、楼宇自控系统	30	智能集成网关（含嵌入式软件）	（1）内置独立的CPU芯片，自带2个以太网通讯接口，可实现以太网菊花链拓扑结构联网； （2）采用专用IEC61131-3编程，支持IEC61131-3标准中定义的5种通用编程语言，使用直观，易于上手； （3）内置多种行业专用功能块，性能强大，具有通用梯形图、功能块等编程工具； （4）串口数量：3个RS-485接口，　网口数量：2个RJ45以太网网口； （5）控制器端子可插拔，方便接线及后期运维。 工作电源：DC21.6V～26.4V，250mA；外形尺寸：100mm×118mm×63mm；外壳材质：ABS防火材料	台	8
十六、楼宇自控系统	31	热水循环泵组能效控制器（含嵌入式软件）	电源：DC24V 通讯：RS-485接口,MODBUS协议 I/O数量：5个DI，1个AI，3个DO，1个AO 外形尺寸：100mm×118mm×63mm（长*宽*高） 安装方式：标准DIN35导轨安装	台	9
十六、楼宇自控系统	32	电动蝶阀能效控制器	电源：DC24V 通讯：RS-485接口,MODBUS协议 I/O数量：8个UI，4个DO 外形尺寸：100mm×118mm×63mm（长*宽*高） 安装方式：标准DIN35导轨安装 通讯：RS-485接口,MODBUS协议 I/O数量：8个UI、4个DO 外形尺寸：100mm×118mm×63mm（长*宽*高） 安装方式：标准DIN35导轨安装	台	5
十六、楼宇自控系统	33	流量计	检测原理：法拉第电磁感应定律 适于管道通径：　DN200~DN2000(根据管径定制）； 测量范围：　0~1至0~10m/s，满量程在1~10m/s范围内连续可调； 信号输出：4～20mA/0～10V可选； 工作压力：　≤2.5MPa； 配套DN50不锈钢焊接接头	只	3

十六、楼宇自控系统	34	水流开关	类型：靶片，单刀双掷,提供常开常闭节点 介质连接：1“NPT,铜材质 工作压力：10kgf/cm2(1000KPa) 适用介质：水、乙二醇或其他非危害性液体 配套1英寸 -1/2 NPT 螺纹管路铸铁焊接接头	只	5
十六、楼宇自控系统	35	水管温度传感器	检测量程：0~50℃ 精度：±0.3℃ 工作电压：DC24 V ±10% 信号输出：4～20mA/0～10V可选 适用介质：水、乙二醇或其他非危害性液体 自带不锈钢探头，G1/2尺寸标准安装套管	只	6
十六、楼宇自控系统	36	控制箱（含电源等材料)	安装方式：壁挂明装箱 尺寸：1000mm×600mm×120mm 含电源及其他辅材	套	3
十六、楼宇自控系统	37	智能集成网关（含接口开发）	（1）内置独立的CPU芯片，自带2个以太网通讯接口，可实现以太网菊花链拓扑结构联网。串口数量：3个RS-485接口，网口数量：2个RJ45以太网网口。 （2）采用专用IEC61131-3编程，支持IEC61131-3标准中定义的5种通用编程语言，使用直观，易于上手； （3）内置多种行业专用功能块，性能强大，具有通用梯形图、功能块等编程工具； （4）控制器端子可插拔，方便接线及后期运维。	台	5
十六、楼宇自控系统	38	网关箱（含电源等材料)	安装方式：壁挂明装箱 尺寸：500mm*400mm*120mm 含电源及其他辅材	台	5
十六、楼宇自控系统	39	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	3850
十六、楼宇自控系统	40	数字控制线	WDZB-RYY2*1.0	m	12271.00
十六、楼宇自控系统	41	数字控制线	WDZB-RYY4*1.0	m	1860.00

十六、楼宇自控系统	42	数字控制线	WDZB-RYY6*1.0	m	1560.00
十六、楼宇自控系统	43	数字控制线	WDZB-RYY8*1.0	m	15808.00
十六、楼宇自控系统	44	模拟控制线	WDZB-RYYP2*1.0	m	2990.00
十六、楼宇自控系统	45	模拟控制线	WDZB-RYYP4*1.0	m	2764.00
十六、楼宇自控系统	46	模拟控制线	WDZB-RYYP6*1.0	m	600.00
十六、楼宇自控系统	47	供电线	BV3*1.0	m	11990.00
十六、楼宇自控系统	48	信号线（环境空气质量传感器 风机盘管面板）	WDZB-RYSP2*1.0	m	31190.00
十六、楼宇自控系统	49	信号线	WDZB-RYSP2*1.5	m	1650.00
十六、楼宇自控系统	50	电源线	WDZB-RYY3*1.5	m	890.00
十七、能耗计		**十七、能耗计**			

量系统		**量系统**			
十七、能耗计量系统	1	节能管理系统软件	本地部署，功能界面同步集成对接到现有智慧能源管理平台： 1、面向对象图形界面的专用组态软件； 2、支持标准协议BACnet、LonWorks、Modbus、MQTT、OPC、TCP/IP等。使用分级的变量名称结构，可与联网设备进行实时的数据交互； 3、支持监视和控制功能： 本地数据库、标准数据库、面向对象平面和立体2D图形、警报、配方、报表、（实时和历史）趋势图、日志、用户程序、节点间消息处理器和通信管理器等； 4、报警和事件的优化管理，可以满足报警状态和报警级别的报警分类管理； 5、灵活的用户权限管理，完善的安全保障机制，提供多级权限管理。6、基于 Windows操作系统的面向对象图形界面的专用组态软件，纯中文的HMI界面。支持C/S开放式架构，系统软件支持Windows 7, Windows 8, Windows 10, Server 2012等操作系统。 9、灵活的用户权限管理,完善的安全保障机制，提供多级权限管理，支持至少30 级用户组。 10、软件支持SCADA和大数据LOT，及WEB&云部署； 软件支持通过WEB 浏览器访问的轻监控客户端；支持自主的多款不同移动设备客户端的接入。	套	1
十七、能耗计量系统	2	能耗数据采集器	网口:R45接口，10M/100M，支持自动交叉线检测(MDI/DIX);接口数里:4路RS-485接口，每路接口可接入32台设备，波特率支持300~921.6kbps!远传周期:实时远传I作电压:DC24V (DC12-60V)	台	31
十七、能耗计量系统	3	能耗数据采集箱	安装方式：壁挂明装箱 尺寸：500mm×400mm×120mm （高×宽*×深） 含电源及其他辅材	台	31
十七、能耗计量系统	4	B地块能耗数据接入	需负责B地块能耗数据接入	项	1
十七、能耗计量系统	5	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	310
十七、能耗计	6	信号总线	WDZB-RYSP2*1.0	m	8256

量系统					
十七、能耗计量系统	7	电源线	WDZB-RYY2*1.0	m	4050
十八、智能照明系统		**十八、智能照明系统**			
十八、智能照明系统	1	节能管理系统软件	1.远程控制：用户可以通过智能手机或电脑远程控制照明系统，在任何地方随时随地控制照明效果。 2.定时控制：根据用户设置的时间，系统自动开启或关闭照明，实现节能、环保的目的。 3.人体感应：当有人进入检测区域时，系统自动开启照明，离开后系统自动关闭照明，实现智能便捷的照明控制。 4.情景模式：用户可以在照明系统中设置各种情景模式，如晚间舒适模式、阅读模式、影院模式等，以满足不同场景下的照明需求。 5.能耗监测：系统能够实时监测照明能耗，并提供相应的能耗报告和分析，帮助用户更好地进行节能控制和管理。 6.集中控制与监控：在计算机端集中控制与监控管理照明回路，实现智能化控制同时也兼顾的节能减排、绿色照明建筑标准。 7、软件支持SCADA和大数据LOT，及WEB&云部署； 软件支持通过WEB 浏览器访问的轻监控客户端；支持自主的多款不同移动设备客户端的接入。 8、自带OPC & XML 数据客户端和服务器 ，支持第三方应用系统的数据集成，同时能够被第三方系统集成。	套	1
十八、智能照明系统	2	KNX总线电源	输入电压：100-240VAC，50-60Hz 效率：扼流圈后84%，扼流圈前86% KNX总线输出：1路带电抗器，21-30VDC 辅助供电输出：1路不带电抗器，30VDC 标称输出电流：I1 +I2 ≤640mA 短路保护 电压输出精度：±3% 掉电维持时间：100ms/230VAC 过载保护：<1.5A，打嗝式保护 输出过压保：33~35V，打嗝式保护 工作温度：5°…+45° C 储存温度：-25°…+55° C 运输温度：-25°…+70° C 相对湿度：Max 90% 外壳材质：PA66 尺寸（L x W x H）：72mm x 90mm x 64mm 安装方式：35mm DIN导轨式安装	只	8

十八、智能照明系统	3	KNX/IP 路由器	总线电压：21-30 VDC，KNX总线取电 辅助电压：24 V DC 总线电流：≤12mA 辅助电流：≤25mA 总线功率：≤360mW 功能接口:1路LAN网络口，1路KNX/EIB接口 工作温度：-5° …+45° C 储存温度：-25° …+55° C 运输温度：-25° …+70° C 相对湿度：Max 90% 外壳材质：PA66 尺寸（L x W x H）：38mm x 90mm x 64mm 安装方式：35mm导轨式安装	只	8
十八、智能照明系统	4	人体存在传感器	1、KNX总线传感器，通信链路21-30 VDC供电； 2、采用24GHz移动微波探测电路；可调节移动检测功能的灵敏度 3、特殊运算电路，可探测到人体微小动作，触发信号：移动信号、微动信号； 4、安装高度2.5m~3m，以安装高度3米测试，微动感应半径距离在3m以内，移动感应半径距离在4m以内。	只	115
十八、智能照明系统	5	照度传感器	总线电压：21-30VDC，KNX总线取电 总线电流：≤ 12mA 总线功率：≤ 360mW 开孔直径：Φ46mm≤d≤52mm 外壳材质：ABS 工作温度：-5° ~+45° C 感应距离：安装高度2.5m~3.5m，辐射范围5m~7m 安装方式：吸顶嵌入式安装	只	5
十八、智能照明系统	6	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	1875
十八、智能照明系统	7	信号总线	EIB 2×2×0.8	m	1295
十八、智能照明系统	8	供电线	BV3*1.0	m	105.00
十八、智能照	9	电源线	WDZB-RYY2*1.0	m	105

明系统					
十九、负压控风系统		**十九、负压控风系统**			
十九、负压控风系统	1	CPU	1.名称：CPU 2.功能：自控系统核心设备，实现暖通系统的逻辑控制和数据的监测 3.安装位置：安装在控制柜内 4.内装控风控制软件	个	98
十九、负压控风系统	2	开关电源	1.名称：AC 220V/DC 24V 2.功能：为PLC和传感器供电 3.安装位置：安装在控制柜内	个	51
十九、负压控风系统	3	变压器	1.名称：变压器（AC220V/AC24V） 2.功能：为执行器供电 3.安装位置：安装在控制柜内 4.额定功率：根据执行器选择	个	51
十九、负压控风系统	4	控制柜	1.名称：控制柜箱体 2.功能：安装CPU/PLC/变压器等元器件 3.安装位置：安装在弱电机房 4.材质：碳钢喷塑 5.包括柜内空开、端子排等元器件器及成套	台	51
十九、负压控风系统	5	风速传感器	1.名称：风速传感器 2.功能：送风风量监测，监测送风总管的风量来控制送风机的频率 3.安装位置：安装在送风总管 4.测量范围：0...15 m/s 5.测量精度：±2.0%FS 5.输出信号：0~10V/4~20mA 6.工作电压：DC24V 7.防护等级：IP54	个	84
十九、负压控风系统	6	门磁开关	1.名称：门磁开关 2.功能：检测房间门的开关状态 3.安装位置：安装在门上 4.最大使用电压：DC 100V 5.最大使用电流：DC 0.1A 6.防护等级：IP 40	个	132
十九、负压控风系统	7	压差传感器	1.名称：空气压差传感器 2.功能：房间压差监测，通过监测房间压差反馈PLC，远程显示房间压差 3.安装位置：安装在房间墙壁上，距天花板10-20cm处，压力接口向下 4.测量范围：-50~50Pa 5.测量精度：±1,0% FS符合DIN IEC 60770 6.输出信号：0~10V/4~20mA 7.工作电压：DC24V 8.防护等级：IP54	个	43

十九、负压控风系统	8	数字量输入模块	1.名称：数字量输入模块 2.功能：8数字量输入 3.安装位置：安装在控制柜内	个	18
十九、负压控风系统	9	模拟量输入模块	1.名称：模拟量输入模块 2.功能：8模拟量输入 3.安装位置：安装在控制柜内	个	18
十九、负压控风系统	10	模拟量输出模块	1.名称：模拟量输出模块 2.功能：4模拟量输出 3.安装位置：安装在控制柜内	个	18
十九、负压控风系统	11	变风量密闭调节阀执行器	1.名称：角行程风阀执行器 2.功能：通过调整风阀开度来控制风量和压差 3.安装位置：安装在风阀上 4.扭矩：40Nm 5.旋转开度：90° 5.定位时间：150s 6.工作电压：AC24V，控制信号电压：DC0-10V 7.防护等级：IP54	个	72
十九、负压控风系统	12	智能风控模块DI/DO	1.名称：智能风控模块 2.功能：远程控制开关风阀 3.通信协议：modbus-RTU 4.通信接口：RS485 5.工作电压：DC24V 6.规格：4输入/4输出	套	392
十九、负压控风系统	13	智能风控模块AI/AO	1.名称：智能风控模块 2.功能描述：采用 10bit 采集信号输入，8bit 控制信号输出，并配合 Sensirion 的 SDP510 差压传感器，具有出色的高精度和长期稳定性。 3.通信协议：modbus-RTU 4.通信接口：RS485 5.工作电压：DC24V 6.安装位置：安装在密闭调节阀上	套	1180
十九、负压控风系统	14	操作站-触控一体机	1.名称：上位机操作站 2.功能：实现多台PLC的集中控制和监测 3.安装位置：安装在护士站墙壁 4.触控屏尺寸：43吋触控屏， 5、内存容量：2x4GB、显卡容量：2GB、固态硬盘容量：500GB，四代处理器，操作系统：window7（专业版） 64位 7、内装图形控制软件MCJS	套	21

十九、负压控风系统	15	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	770
十九、负压控风系统	16	信号线	WDZB-RYYP4*1.0	m	5010
十九、负压控风系统	17	信号线	WDZB-RYY2*1.0	m	5220
十九、负压控风系统	18	信号线	WDZB-RYYP2*1.0	m	3755
十九、负压控风系统	19	电源线	WDZB-RYY2*1.5	m	3755
十九、负压控风系统	20	控风系统调试	终端阀门调试	套	1572
二十、物联网系统		**二十、物联网系统**			
二十、物联网系统		**物联网平台**			

二十、物联网系统	1	物联网数据中心	机构信息管理 机构基本信息管理： 支持用户对机构信息进行录入，修改，删除，确保信息的及时更新 机构层级管理： 支持多层级机构结构的定义，如院区、科室等。可提供可视化方式展示机构的层级关系，便于理解和管理 机构状态管理： 支持定义机构的不同状态（如正常、暂停、注销等） 用户管理 用户注册： 支持用户在注册时输入必要的信息，包括用户名、密码等，在注册过程中，对用户输入的信息进行验证，如用户名是否重复等。 用户角色管理： 支持管理员定义不同的用户角色，每个角色拥有不同的系统权限。支持管理员根据角色分配用户权限，控制用户对系统功能的访问范围。 用户登录： 支持用户名+密码的登录方式，登录失败时，系统应提供具体的错误提示，如用户名或密码错误，支持记住用户登录状态并自动登录，在安全情况下免去频繁登录 数据标准 数据元管理： 从最小的数据单元进行控制，支持数据元的新增、修改、删除等操作，提交、审核、发布等流程管理，并记录版本描述，形成数据元版本，同时关联上一版本的描述信息。 业务对象管理： 可通过选择组合数据元，实现业务对象的新增、修改、删除等操作，提交、审核、发布等流程管理。 数据标准管理： 支持用户自定义组合数据元，并定义标准数据模型。 数据标准扩展； 支持用户基于标准数据模型做自定义扩展。 元数据管理 元数据管理： 提供元数据的增删改查、变更管理、对比分析、血缘分析、影响分析等功能. 数据建模： 结合平台数据标准，提供基于业务的高效便捷数据模型创建、修改和删除等功能。 数据关系视图： 建立模型与元数据之间的引用关系，图形化展现模型关系。 数据检索： 支持按照分类（数据库、数据模型）精确检索数据，支持全文模糊搜索。 通过数据权限，实现字段级的数据查看权限控制。每个用户可见的数据及同一数据的可见字段都可灵活控制。 全生命周期管理： 准确的追踪数据从外部源头到数据仓库的交换过程，记录下每个交换结点的交换过程，形成数据链条，并且以可视化的方式展示。 数据资产地图： 对数据总量、每日数据增量、数据资产质量情况、数据资产分类情况、冷热度排名、数据流动关系进行实时多维度分析展示。 数据交换 数据接入： 支持多种关系型数据库的连接和接入，包括：达梦、MySQL、Greenplum、PostgreSQL、Oracle、SQLServer、Hive等。 支持以SOAP、RESTFUL的服务方式接入数据，并支持JSON、XML、CSV等格式数据接入。 支持与ODPS的数据对接，支持从ODPS导出数据到本平台，支持从本平台导出数据到ODPS。 数据交换： 提供RESTful、消息中间件、Java SDK或JDBC API 方式进行数据共享和交换。 交换任务配置： 定义每个交换程序的执行方式、交换流程。支持定	套	1

			时、循环等执行方式，支持串行、并行交换流程。 数据处理： 支持可视化方式配置数据抽取、转置、加载等处理过程，提供输入、输出、字段值操作、流程控制、参数操作、服务调用等控件。 数据对账： 实时比对上下流数据量，确保数据交换完整性。 监控告警： 实时监控数据交换任务执行状态，异常信息。 任务日志： 记录并保存任务执行情况日志信息。 数据治理 治理规则管理： 支持基于正则表达式，模糊检索、精准匹配的清洗规则、过滤规则、存储规则。 治理任务管理： 支持创建治理评估调度任务，自动评估数据质量。支持手动选择模型进行实时治理评估。 质量校验报告： 展现质量评估结果，查看校验数据详情、问题数据详情、质量评估详情，支持校验报告导出。 数据质量提升： 支持基于质量校验报告自动优化数据模型标准并提供审阅视图 数据存储： 支持分布式数据库，确保数据存储的高可用性和扩展性。根据客户要求时段定期备份数据，提供数据恢复功能，确保数据安全和完整性。支持海量数据存储，适应物联网设备产生的大规模数据量。 数据处理； 支持实时数据处理，快速响应数据变化。支持批量数据处理，满足大规模数据分析需求。对原始数据进行清洗，去除噪声和无效数据，确保数据质量。		

二十、物联网系统	2	数据采集平台	采集能力 采集机制： 支持通过数据库、标准接口或数据文件采集并解析医疗设备数据。 采集频率管理； 支持根据业务需求动态调整数据采集频率，支持低频/高频切换策略。 协议与格式支持； 支持自定义协议格式及标准格式（如HL7、DICOM、XML、JSON等）；同时，系统中间件、数据接口组件需支持国产环境运行与部署，不得依赖Windows专有协议组件。 数据清洗能力： 可自动识别并清理垃圾数据，仅保留需上传字段，确保采集准确性。 数据去重与高效处理： 处理过的数据自动标记避免重复处理，提升处理效率。 采集任务调度： 支持平台端下发任务，远程配置采集器参数，无需本地操作。 采集任务高可用： 采集服务可随系统自启动，异常退出后可自动在30秒内重启。 OCR识别： 支持在医疗设备无标准接口或仅提供图像屏幕输出场景中，自动识别图像内容并提取关键业务数据（如液晶屏数值、标签识别等），识别结果可结构化存储并与设备绑定。 支持通过平台后台新增OCR识别模板，针对不同厂牌设备（如液晶显示屏、输液标签、血糖仪等）训练图像识别模型，识别准确率≥95%。 采集的图像或照片应加密存储，不得泄露患者身份信息，平台需具备图像脱敏处理机制（如遮挡姓名/床号等）。 每次识别均应生成日志，记录图像路径、识别结果、算法版本、识别时间等信息，便于后期人工溯源或精度审计。 数据传输能力： 支持将采集数据上传至平台，也支持平台参数下发至设备端。 平台功能 分布式架构： 支持将数据处理压力分散在不同工作站与服务器，降低采集器压力。 数据打包能力： 可按业务逻辑对数据进行分类、打包、压缩处理。 存储机制： 支持以数据库或文件形式本地或远程存储各类数据。 日志与审计： 支持采集运行日志、异常记录、上传记录等日志审计。 运维能力 服务远程升级： 支持平台远程推送升级采集服务，支持断点续传与版本校验。 服务状态监控： 可在平台查看采集器当前运行状态，包括运行中/停止/异常等。 设备状态监控： 可查看已接入设备状态包括但不限于：开机运行、关机、关机充电、设备空转等信息。 位置与路径可视化： 支持设备定位、路径轨迹可视化展示。 异常告警机制： 服务异常时可通过短信、APP等渠道通知管理员。 远程命令控制： 支持远程执行文件操作、任务重启、服务控制等功能。 连接方式 有线连接： 支持通过网络/串口/USB方式采集数据。 无线连接： 支持通过Wi-Fi、蓝牙、ZigBee、LoRawan等方式采集设备数据。 设备兼容性 心电监护仪： 可采集包括但不限于：迈瑞、飞利浦、GE、科曼、理邦、金科威等心电单机/中央站数据。	套	1

			呼吸机： 可采集包括但不限于：可采集德尔格、飞利浦、泰科、哈美顿等品牌呼吸机数据。 血透设备： 可采集包括但不限于：金宝、百特、雷度米特等血透设备数据。 输液设备： 可采集包括但不限于：威利方舟、迈瑞、史密斯、佳仕比等品牌微泵/泵站设备。 体温设备： 可接入4G耳温枪、体温贴等可穿戴体温设备。 输液状态监测： 支持通过智能挂钩、重量、图像识别等方式接入输液状态数据。 智能穿戴设备； 支持采集手环、胸牌、手表等可穿戴设备数据，平台需与蓝牙设备建立完整通信链路，不接受仅基于蓝牙广播的采集方式，确保数据交互可控、安全可溯； 支持患者通过互联网医院公众号或微信小程序，即可实现手环数据的实时采集，并通过医院现有的公众号程序，将个人的院外穿戴数据安全、有效地传输至医院内网，医生端和院内web端都可以查看患者的实时及历史数据。 眼科设备： 可采集包括但不限于：眼科晶状体摘除和玻璃体切除设备、眼底照像机、眼科光学生物测量仪、超声乳化仪、角膜地形图仪、眼前节测量评估系统、飞秒激光角膜屈光治疗机等，支持通过网络、串口、图像或文件方式获取关键参数并进行结构化入库。 中大型医疗设备： 可采集包括但不限于：MR、CT、DSA、DR、PET-CT、直线加速器、电子鼻咽喉镜系统、电子胃肠镜系统、骨密度仪、超声电子胃肠镜系统、超声诊断仪； 支持获取设备运行数据、扫描部位、扫描时间等业务数据。 采集能力 设备覆盖能力： 系统应具备采集不少于40类不同类型的设备能力，包含但不限于监护仪、呼吸机、输液泵、血透机、体温设备、体脂秤、开关、人体传感器等，具备广谱兼容能力。 真实链路采集： 系统需通过有线或无线方式与设备建立完整链路连接，完成协议握手、数据解析与实时交互，不接受仅转发第三方数据作为采集结果。 网络协议适配： 支持TCP/IP、UDP、MQTT、BLE、串口、多播等多种通信方式，适配医疗场景中不同类型设备的接入需求。 数据来源真实性验证： 系统需具备标记与区分直接采集、系统转发与手工录入数据机制，明确采集路径及采集源，实现采集链条可追溯。 验收与核验机制 数据真实性验证 投标单位须提供已接入设备的原始通信日志（如MQTT日志、串口通信数据或Wireshark抓包.pcap文件），并附带设备数据字段结构说明（字段名、单位、值域、含义）。提供对设备的配置方法 数据读取方法进行说明。		

二十、物联网系统	3	物联网网络控制平台	设备统一接入与协议管理 支持LoRaWAN、ZigBee、蓝牙、Wi-Fi、4G/5G、HTTP、MQTT等多种设备通信协议的统一接入； 提供统一协议SDK，便于第三方设备快速完成对接与集成，减少开发周期。 物联网AP控制与管理功能 实时状态监控：提供AP网关设备的CPU占用率、内存占用率、硬盘空间、温湿度、IP地址等详细信息实时监测；实时显示设备在线离线状态、上报数据时间、设备心跳间隔等关键运行指标。 类别与功能管理：支持设备功能自由组合（LoRaWAN、蓝牙、ZigBee、摄像头、WiFi热点等）；可针对不同场景自定义启用的功能模块，实现灵活的设备功能定义与精准管理。 LoRaWAN设备管理 提供详细终端设备信息登记，支持DevEUI、AppKey、AppEUI、序列号、安装点位等精细化管理。 支持设备历史数据、入网记录、实时通讯日志等的精准追溯和分析。 ZigBee设备管理 提供接入节点、路由节点、终端设备的分级显示和管理； 支持自动化运行日志管理，实时记录设备事件与动作状态，支持日志查询与分析。 支持场景联动策略配置，可根据触发事件自动执行动作，如设备自动开启或关闭。 蓝牙设备管理 网关状态与负载监测：支持蓝牙网关实时在线状态监测，记录网关实时负载情况，采用直观图形界面展示网关每日、每小时负载状况。 蓝牙标签精确管理：支持蓝牙标签的品牌、型号、科室、床号、电量、连接读写状态实时查看与控制。提供标签数据同步功能，确保标签实时数据与系统数据保持一致。 蓝牙定位与扫描管理：支持区域地图精准定位与网格划分，实时进行设备与人员的位置追踪和监控。提供扫描记录管理，精确显示蓝牙设备扫描数据与时间，支持历史数据查询和导出。 场景自动化与联动控制 支持跨协议设备自动联动场景，定义事件触发机制和自动动作执行方案。 提供场景状态实时监控与自动触发记录，精准记录触发次数和执行情况。 支持场景自定义配置，可快速配置场景触发条件与对应的联动执行策略。 该项功能需提供自动化场景联动控制演示视频，演示过程中不允许人工干预或手动发送指令。 访问控制与安全审计 提供权限细粒度划分与授权管理，明确每个权限代码对应的功能模块访问权限。 提供实时访问记录审计功能，记录访问人员、IP、访问模块、访问时间、行为结果等信息，实现安全审计。 该项功能需提供权限自动同步和审计日志自动记录功能演示视频。 OTA远程升级与维护 系统支持标准OTA升级协议，出厂预置标准OTA服务的设备，接收到系统升级指令后自动完成升级过程，无需人工重启或现场干预。该项功能需提供从系统下发更新包、设备自动下载、自动校验、自动升级到自动完成重启的全过程演示视频。	套	1

			提供远程固件升级服务，支持设备固件文件上传、版本控制、差分升级和回滚功能。 支持远程设备维护，提供远程重启、远程日志抓取、远程实时诊断和远程监控等功能。 提供维护操作记录，详细记录每次升级或维护的发起者、执行时间、设备状态变化记录。 数据存储与分析服务 支持接入设备实时数据的自动解析、结构化存储，并支持多协议数据的统一展示与分析。 提供实时和历史数据的灵活查询功能，支持多维度数据分析与报表输出，协助用户深度挖掘数据价值。 系统具备标准数据帧自动解析功能，支持多协议标准数据格式（JSON、Hex、XML）的自动解析与存储。 系统支持实时自动识别设备上传的数据帧并进行数据字段精准解析（如设备温湿度、信号强度、心跳频率等），并自动存储到系统数据库。该功能需提供视频演示。 系统开放性与API接口 提供统一标准化API，支持设备数据、状态、控制指令、配置参数的统一调用。 支持第三方系统通过API实现跨设备、跨系统联动与场景配置，确保无缝集成和扩展性。 系统与网关的自动发现与接入机制 系统必须支持对设备标准自动注册机制，设备接入后，无需人工干预即可在系统完成设备信息（如出厂配置、固件版本）的自动登记与识别。 要求网关设备必须支持标准自动注册机制的出厂配置，设备首次接入时，系统自动识别其硬件序列号、设备厂商ID等信息，直接展示在系统界面。 精细化远程配置管理 系统提供远程参数自动下发功能，能通过标准接口自动将系统配置参数下发至终端设备； 出厂具备标准化远程配置接口的设备，能自动接收并生效系统推送的配置参数。该项功能需提供设备配置参数自动更新的演示视频。		
二十、物联网系统	4	数字化展示平台	床位一览表 床位状态与患者信息实时展示：通过与HIS、电子病历系统对接，实时同步病区内每一床位的患者基本信息（姓名、性别、入院时间、诊断等），并标注床位使用状态（空床、在床、出院中等），实现信息及时更新。 护理风险标签可视化标注：系统支持为患者配置多种风险标签（如压疮风险、跌倒风险、术后观察等），以图标、颜色、闪烁等方式进行视觉提示，帮助护士快速识别重点关注对象。 病区视图可视化布局：床位一览以病区地图或床位排列图形式展示，可按实际物理布局配置，增强空间感知效果，支持多种分屏或缩放方式，适配不同屏幕尺寸与展示需求。 多角色辅助决策支持：床位信息按权限精度展示，护士长可总览病区负荷与重点患者分布，责任护士查看分管床位状态，医生查看患者病情概况，为多角色提供针对性工作支持。” 护理总览 统一集成的病区护理可视化中控平台：护理大屏作为病区“信息中枢”，通过数据联动与可视化界面，集中展示病区内关键护理事件、患者状态、任务分配、检查手术安排、医嘱执行情况等信息，实现对全病区护理工作的全局掌控。 模块化信息架构设计：整个大屏基于模块化架构构建，每个内容区	套	1

			域（如“病患概况”“术后管理”“巡视任务”等）作为独立模块存在，便于拆解、维护与迭代扩展，支持不同业务需求的快速部署。 模块级交互与动态内容配置：每个模块支持单独配置内容来源、字段结构、样式风格、更新频率等参数，支持模块重命名、自由排序、拖拽重组，满足不同病区、不同科室个性化管理要求。 实时数据联动与提醒机制：大屏与HIS、EMR、LIS、护理工作站等系统打通，数据秒级更新；系统内置提醒机制，能高亮待处理事件或未读提醒，提升护理团队响应速度与任务闭环率。 全场景适配与权限管控能力：支持在护士站墙面大屏、移动推车终端、值班室电脑等多种设备环境下灵活展示，同时配合角色权限管理，确保护士长、责任护士、行政管理人员等不同视角获得各自所需信息维度。〞 报警展示 多源报警实时汇聚展示：实时汇总来自监护仪、呼叫器、智能穿戴设备、门磁等各类终端的报警信息，统一接入并按病区范围聚合展示，实现信息集中、全面感知。 多样化可视化布局呈现：报警信息支持图标化、颜色编码、位置分布图等多种可视化呈现方式，提升护士对告警级别、类型、位置的快速识别能力，避免遗漏和延误响应。 响应机制与任务闭环联动：支持对告警事件配置响应处理流程，如接收人确认、处理时限、自动升级通报等，并与护士任务系统联动，形成闭环追踪和事后溯源机制。 报警统计分析与趋势研判：系统可按设备类型、时间段、病区区域等维度对报警进行分类统计，生成报警趋势图和响应效率评估报表，为护理管理提供量化决策依据。 护理交接班 系统自动汇总交接重点信息：系统可自动从HIS、EMR、护理文书、任务系统等多个来源整合关键交接内容，包括重点患者名单、风险事件预警、特殊护理计划、关键医嘱及未完成任务等，避免人工遗漏，提升交接准确性。 结构化交接内容分类机制：所有交接信息支持按“病情变化”“手术安排”“治疗执行”“护理关注”“待完成项目”等结构化标签分类，交接内容逻辑清晰、条理分明，方便交接双方快速理解和分工。 交接信息可视化呈现：支持以列表、图标、分组模块等多种方式呈现交接内容，自动突出未处理事项、高风险患者，提升交接现场的识别效率与工作优先级判断能力。 历史交接记录留存与审计追溯：系统保留每次交接内容与确认操作，支持按照日期、班次、责任人等条件检索，实现交接过程留痕、内容可追溯，为质控考核与责任认定提供依据。 多终端协同与角色适配展示：支持在护士站电脑端、移动端（如平板、PDA）同步展示交接内容，按护士角色（如夜班、白班、巡视护士）提供适配视图，确保交接信息落到实处、闭环执行。 医疗设备数据展示 监护仪：通过与数据采集平台深度对接，实时展示各床位患者的生命体征监护数据，包括心率、血压、呼吸、血氧、体温等关键指标。每个床位对应的患者监测数据可在床位视图、大屏地图或护理工作台等界面中直观展示，采用数值+颜色+图标的多样化样式，方便护士快速掌握异常指标和重点关注对象。 微泵：通过对接数据采集平台，系统可实时展示各床位患者正在运行的微量泵信息，包括药品名称、输注速度、剩余时间、当前状态及异常报警等，帮助医护人员实现精准输注、风险防控与过程留痕		

			，全面提升药物治疗的安全性与护理效率。 胎心仪：通过与胎心监护系统/数据采集平台对接，实时展示孕妇对应床位的胎心监护情况，包括胎心率、宫缩强度、胎动曲线等关键参数。系统通过大屏集中呈现，便于医护人员全面掌握监护动态，及时识别风险胎儿，守护母婴安全。 地图编辑与配置 结构图上传与自定义绘制：系统支持导入各楼层、各病区的2D平面结构图（如CAD转图、图片格式图），并在图上自定义绘制病房、通道、护士站、出入口、候诊区等功能分区，构建贴合真实布局的数字化地图底图。 可视化标签组件添加：支持在地图任意位置添加设备类、人员类、环境类标签（如床位、摄像头、门磁、呼叫按钮、空气质量传感器、医疗设备等），并允许多标签重叠展示与智能分层控制，满足高密度区域定位需求。 自定义标签样式与交互元素：所有地图标签支持自定义设置图标样式、颜色、尺寸、旋转角度、动画状态等视觉属性，可按实际部署位置精准放置，确保地图与物理空间1:1对齐，便于用户直观识别与交互操作。 病区环境状况展示 支持多类型环境设备对接：系统可对接包括温湿度计、分贝仪、人体监测雷达等多类物联网设备，兼容不同品牌与通信协议（如Modbus、TCP/IP、BLE等），满足医院复杂环境下的设备接入需求。 实时采集与展示关键环境参数：支持采集并实时显示各类环境参数（如室温23℃、湿度61%、噪声56dB等），以数字、图标、趋势图等多种方式展现在终端或病区地图中，便于护士和管理人员持续关注病房环境变化。 支持多维预警策略配置：各项数据指标均可设置独立的安全阈值范围（如温湿度上下限、噪音标准等），超过阈值即自动触发本地/远程告警，支持声音、弹窗、颜色高亮等多种提醒机制，提升响应效率和患者安全保障。 设备状态联动地图标签智能响应：所有已接入设备的工作状态（如运行中、故障、离线）可自动同步至2D地图标签上，标签图标可发生状态变化（闪烁、变色、符号替换），实现“一图式”可视化监控，提升空间感知与设备管理效率。 物联控制：每个标签支持配置点击行为，如：跳转至患者详情页、弹出实时监护数据、调用摄像头画面、展示报警信息、控制IoT设备（如开关灯、调空调），支持设置条件触发，如某设备异常状态自动高亮闪烁。		
二十、物联网系统	5	系统接口	HTS系统，医护对进系统对接	项	1
二十、物联网系统		**物联网基础网络**			

二十、物联网系统	6	物联网AP	1.主控芯片及接口 PoE 供电： 支持 IEEE802.3af/at。 2.主芯片及操作系统： 主频 ≥ 1.5GHz，满足边缘计算与多任务处理需求，设备主控应支持基于 Linux 内核的操作系统运行环境，并具备OpenHarmony（鸿蒙）等轻量级系统移植的软硬件能力。 GPU： 设备应具备图形处理能力，支持 OpenGL ES ≥ 3.0 或具备等效 GPU 算力，满足定位系统UI渲染与图形数据展示需求。 内存与存储： 标准配置 ≥ 2 GB RAM，内置≥ 8GB eMMC，支持 external boot。 3.视频能力： 支持 H.265、VP9 4K@60 或 6K@30 解码。 4.外设接口： 设备至少配置 1000M POE网口，USB接口，内置sim卡插槽，内置Mini PCI-e插槽≥2。 网络通信： 配置 ZigBee3.0、配置蓝牙通讯模组、配置蓝牙AOA阵列天线、支持Lorawan模组、支持5G模组、支持USB扩展RFID模组。蓝牙AOA网络。 5.蓝牙天AOA线阵列： 集成至少12单元大阵列天线，编号清晰(ANT1-ANT12)，中心对积分布，示完整12天线阵列结构、编号标识（ANT1－ANT12）及设备型号铭牌。 6.蓝牙BLE标准： Bluetooth 5.2以上 天线切换： 支持 ≥12 通道大阵列切换 切换时延： 阵列通道切换时间 < 1 微秒 (1μs)，显示天线切换时延等效指标； IQ 样本输出： IQ 数据采样率支持 4Mhz，支持实时输出至定位应用，展示所有 IQ数组内容 定位精度： 静态不超过0.5m，动态不超过1m 上报协议： MQTT / HTTP / WebSocket，JSON 格式输出 ZigBee 7.网络协议栈： 支持 ZigBee 3.0 完整协议栈，兼容 HA/LL/GreenPower 设备；支持协调器角色运行 安全机制： 支持AES-128 加密、Frame Counter 校验、防重放攻击机制。 8.设备容量： 单协调器下支持不少于 80 个终端设备稳定接入；支持子设备中继转发 射频性能： 发射功率 ≥ +20 dBm，接收灵敏度 ≤ －100 dBm，支持动态功率调节。 9.MAC接入控制： 支持基于 MAC 地址白名单接入；支持入网黑名单配置 入网容错性： 具备设备重新入网缓存机制 网络恢复机制： 支持协调器设备网络状态导出/导入，满足换设备无缝恢复场景。 10.配置灵活性： 支持通道选择、自定义 PAN ID、组播地址设置等高级参数调整 角色可切换性： 协调器与路由器角色应可配置切换，避免角色固化导致的场景适配问题 调试接口： 支持 UART/SWD/JTAG 多种调试接口，开放串口调试口。 11.路由优化机制： 支持 LQI/RSSI 路由选择优化机制，自动筛除冗余链路 设备远程管理： 协调器可通过 MQTT/串口远程下发绑定、重启、恢复等命令。 内置软件 12.系统平台支持： 网关需运行标准嵌入式 Linux 系统，Linux系统内核 ≥ 4.19，支持 arm64 架构。 本地守护服务： 网关应提供 AoA数据调度守护服务(aoa-agent)，实现： IQ数据监听，定位解算进程调度，异常自动恢复。	台	193

			13.系统远程管理： 支持系统服务注册为 systemd 单元，可通过 SSH/API 实现远程控制、日志抓取、算法模块重启 本地缓存机制： 集成 IQ缓存中间层（如 Redis / mmap 文件缓冲），在网络中断时可临时缓存近 5 秒数据并补发。 14.OTA能力： 支持差异化 OTA 升级：仅更新 AOA算法模块而非整机系统，需展示 OTA机制调用日志。 15.系统运行监控： 内置 health-monitor.sh 服务，定期监测 CPU 使用率、AOA模块存活状态、输出频率，异常自动记录日志并上报。		
二十、物联网系统	7	蓝牙网关	内置系统： 嵌入式操作系统 处理器： 主应用处理器，运行频率≥64 MHz。 网络处理器，运行频率≥32 MHz。 内存 Flash：≥1MB，有软件栈读写保护区 SRAM：≥256KB，含 ≥64KB 硬件奇偶校验及 20×32 - bit 备份寄存器 接口： 1000M网口≥1，支持POE供电 蓝牙： 内置蓝牙5.0 内置蓝牙管理软件，支持在蓝牙设备连接及beacon信号发射 WiFi： 支持2.4/5.0Ghz 软件功能： 支持接入物联网网络控制平台，与物联网融合网关在同一个平台进行管理 支持院内多种蓝牙穿戴式设备同时接入，对于接入设备做连接管理，确保多种设备数据上传。 支持查看历史扫描记录和连接记录 支持查看网关基本信息，包括但不限于网关ID，固件版本，网关名称，安装位置，IP，上线时间，数据时间，支持远程重启，查看扫描记录。 智能运维： 支持WiFi远程OTA升级	台	457
二十、物联网系统		**其他应用**			

二十、物联网系统	8	智能手环	基本功能: 支持连续血氧监测、心率监测，支持静息心率测量，支持心率手动单次测量，支持睡眠监测，支持佩戴检测、支持心脏健康管理，支持NFC刷卡等功能。 运动监测: 支持日常活动追踪监测，记录步数、距离、卡路里等数据； 支持中高强度活动时间和站立统计。 睡眠监测: 监测睡眠状态和时长。 佩戴检测: 自动检测手环佩戴状态，未佩戴时，关闭消息提醒和心率检测。 消息提醒: 久坐提醒，蓝牙连接断开提醒，低电量提醒、超低电关机提醒。 软件升级: 支持 OTA 软件升级。 数据传输: 支持通过院内物联网网络将数据实时发送至医院数据采集系统及物联网数据中心。 佩戴人员定位 支持通过智能手环实现佩戴人员实时定位与出入病区提醒。 屏幕: 尺寸：≥1.47英寸AMOLED全面屏； 分辨率：368×194像素； 屏占比：≥65%； 支持自动亮度调节。 防水等级: 5ATM，50米静态防水； 电池容量 ≥180mAh； 续航时间: 典型使用场景：≥9天； 重度使用：≥4天； 纯待机：≥14天； 省电模式：≥20天。 充电方式: 磁吸快充。 通讯方式: 内置蓝牙5.1或更高版本。 NFC功能: 支持院内设备识别、门禁。	个	944

二十、物联网系统	9	智能手表	系统界面与操作 固件须定制优化用户界面，隐藏或移除不相关的预置应用（如电话、音乐、支付宝、智能控制、紧急呼叫、联动告警、语音对讲、出行守护、天气、找手机、语音助手等），避免干扰核心功能。 下拉快捷菜单中不应包含与本项目无关的功能入口，须移除飞行模式、连接耳机、找手机等图标，并隐藏蜂窝网络信号强度指示图标。 手表应提供便捷扫码功能，在主界面快速进入二维码显示页面（如通过侧滑一步直达），二维码默认包含设备序列号和蓝牙MAC地址，该内容可通过蓝牙指令读取/设置。 手表软件应区分出厂模式界面与用户模式界面：出厂模式用于设备未绑定前的演示和配对，引导界面应显示设备信息（如蓝牙MAC）；用户模式为绑定后的正常使用界面，应支持通过绑定流程从出厂模式自动切换至用户模式。 开机Logo定制：手表开机画面须可更换为定制的开机LOGO图片（如定制单位标识），以满足项目定制要求。 当用户绑定配对成功后，手表应自动跳过初始引导教程界面，直接进入用户主界面开始正常功能使用。 定制固件应简化健康应用的使用流程，例如在首次进入心率、睡眠、压力等监测应用时不显示额外的引导或提示页面。 蓝牙连接机制 设备须具备蓝牙双模通信能力，并具备主/从角色灵活切换机制，用于满足院内与院外场景的差异化连接策略。 设备须在特定时间窗口内完成身份验证，支持连接来源鉴权，并在无效连接时自动断开，确保蓝牙资源不被非授权应用占用。 要求支持连接状态智能切换，如由院外设备连接切换至院内指定平台连接，支持后台控制方式进行触发，确保系统稳定与连接独占 消息推送与透传协议 设备须支持基于BLE协议的消息透传机制，消息到达后能触发本地提醒、界面弹窗，并可根据内容配置交互按钮及结果回传机制。 通信协议需支持消息状态控制与历史记录管理，可按唯一标识进行处理状态更新、消息撤销、数据上报等。 消息下发及处理行为应可被平台完全记录与复核，确保数据闭环。 表盘管理 设备应支持多种业务场景表盘切换，并具备与平台联动的表盘强制下发与锁定机制，如进入特定环境后自动替换为指定表盘。 表盘应可展示非标准内容结构（如二维码、用户身份、状态数据等），且禁止用户手动更改。 表盘切换行为与平台业务逻辑强耦合，应由后台精确控制其启用、退出及回退行为。 硬件特性要求 屏幕规格要求：采用不少于1.39英寸的AMOLED高清触控显示屏，分辨率不低于454×454像素，显示面积大、亮度高，确保室内外可读性。 机身材质与结构：中框采用316L不锈钢等高强度抗过敏材料，搭配一体式快拆氟橡胶表带，佩戴舒适且便于更换。 设备具备全面的传感器阵列，包括光学心率/血氧传感器（PPG）、三轴加速度计、陀螺仪、气压高度计、地磁传感器、温度传感器等，能够支持心率监测、血氧测量、压力评估、睡眠分析以及运动计步等多种健康监测功能。 定位功能：内置卫星定位模块（支持GPS及北斗等系统） 音频与提醒：内置麦克风和扬声器 按键与交互：机身配备两个实体按键，提高操作便利性（如一键SOS	个	105

			、返回等功能按键，支持自定义快捷功能）。 电源及续航：内置高容量锂电池，容量不低于520mAh，在低功耗实时操作系统优化下提供长续航表现。 防水等级须达到5ATM（50米防水）及以上，支持日常佩戴防水和游泳场景使用。 应用程序及固件升级 手表固件OTA远程升级功能，可通过蓝牙连接由配套移动应用或专用运维工具批量下发升级包并自动完成固件更新。 升级过程应采用安全可靠机制，升级数据完整性校验和签名验证，确保固件升级包来源合法且传输过程中未被篡改；若升级异常中断，系统应具备回滚或安全模式启动能力，保证设备不中断运行，以上要求应满足。 配套手机应用程序应支持版本更新提示和兼容性维护，确保App端与手表固件协议一致；对于批量管理需求，应提供专用运维应用或网关平台，通过局域网蓝牙连接对多台手表设备进行集中升级和管理。 系统安全 为防止用户误操作影响系统，进入系统设置菜单前要求用户输入正确的密码，只有验证通过后才能进行设置查看或修改操作， 当用户进行恢复出厂操作时，手表系统须要求输入密码进行确认。只有在密码校验无误的情况下才可执行恢复出厂设置，以防止设备被擅自恢复出厂。		
二十、物联网系统	10	智能耳温枪	1.操作系统：嵌入式操作系统。 2.显示方式：LCD液晶显示，屏幕尺寸≥1.44。 3.测量时间：≤2秒。 4.供电方式：内置可充电电池，支持TypeC充电。 5.温度显示范围：35.0~42.2℃。 6.测温精度：提供基于耳温测量，测温精准度符合 GB T 21417.1-2008 医用红外体温计标准。±0.2℃（35.0-42.0℃区间内）。 7.自动关机：末次检测后约10秒。 8.测温记忆：具备测温记忆功能，可自动保存≥100次测温数据。 9.网络功能：内置WiFi模组，支持扩展4G/5G网络，可通过网络实现体温数据自动上传。 10.软件功能：支持扫码测温服务，可通过扫二维码/条形码获取患者信息，在耳温枪屏幕上显示患者姓名，方便护士核对，将体温信息连同患者信息通过WiFi/4G方式上传至平台。 ▲11.数据追溯功能：支持在耳温枪屏幕上在耳温枪屏幕上询设备记录的历史测量温度数据和发送记录（须提供拍照的清晰图片佐证）。测温护士登录功能：通过扫描护士工牌，完成护士操作登录，并且在耳温枪屏幕上显示当前登录护士姓名（须提供拍照的清晰图片佐证）。 12.第三方系统支持：支持将体温传输至第三方体温监测平台，如：HIS，电子病历，智慧病房系统。 13.小程序配置 ：支持通过扫描小程序生成的二维码，完成设备的初始化配置如IP地址、端口号等。 14.远程设置开关机：支持耳温枪可设置自动关机时间，到达设定时间后，自动关机； 15.扫码绑定功能 内置扫码程序，支持患者腕带二维码，并可通过扫码结果自动匹配患者身份信息。支持体温数据和患者信息自动捆绑。 16.远程升级功能：支持远程OTA升级系统。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	个	60

二十、物联网系统	11	智能输液系统	总体要求 基于视频识别技术输液图片分析系统，摄像头实时拍摄液袋，通过AI分析液袋余量，并将消息传送至护士站，走廊屏，护士手表、PDA等。 支持病人输液全程管理和记录； 支持无感监测，保证输液正常进行的同时实时监控输液进程； 支持关键节点图像保存，保证了信息记录内容完整并且方便追溯； 支持不同类型液袋识别，保证系统完整性； 支持监测数据预过滤功能，排除一些错误、受影响的监测数据，保证监测记录的真实和可靠； 具备强大的消息系统，彻底解决各患者、护士之间的沟通问题，提高整体效率； 具备健全的数据和信息安全保障系统； 本地化部署 支持本地部署。 图像采集和预处理 包括但不限于自动液体容器区域识别技术、自动去除噪声、调整亮度及图片对比度。 液体剩余量识别 识别液体容器中液体的剩余量，对于剩余量进行数据分析处理。 包装类型识别 图像识别系统还可以用于识别液体容器的包装类型，例如瓶子、袋子等，并且将数据发送至后台进行展示及处理。 容量规格识别 通过图像分析的方式自动识别液体容器的容量规格。如：100毫升、250毫升等各种容量。 警戒线设定和自动触发 可以设置警戒线设定功能，以便在液体容量低于设定的闻值时触发警报或上传图像。 实时监测和反馈 图像识别系统需要进行实时监测，并提供实时的流媒体反馈。 PDA端功能 为方便护士工作，系统需在PDA端部署软件，同时具备将信息推送至PDA端，并在PDA端实时展示； 支持护士在PDA端实时查看当前输液进程及输液结束告警信息； 支持医院原有移动护理系统通过API接口方式调用，也可通过APK方式部署； 支持患者发起呼叫时主动抓拍当前输液进程图片，并将图片显示在护士PDA; 支持根据护理责任组推送并显示消息。 深度学习 系统可对于每天的数据进行学习，学习后自动更新学习状态。	套	20
二十、物联网系统	12	智能输液算力主机	CPU:2.0GHz 6核 GPU: NVIDIA 1024 CUDA Cores 32 Tensor Cores GPU最大频率：1173MHz AI算力：稀疏：117 TOPS，密集：58 TOPS	台	20
二十、物联网系统	13	输液图片识别终端	图像传感器：内置传感器为 1/2.8″ CMOS，分辨率不低于500万像素； 视频输出：主码流支持 5MP(500万) (2560*1920)，4MP（400万 2560*1440)次码流 800X448； 接口兼容性：支持硬光敏和软光敏2种模式； 支持连接无线；	个	944

			供电方式： 220V插座式直接供电，便于多场景部署； 配置数量：每套系统配置45台识别终端。		
二十、物联网系统	14	岗位对岗位对讲系统	组织信息 支持PC端医院、院区相关信息的维护，包括医院、院区名称、地址、联系方式等； 支持PC端医院、院区下属科室信息的维护，包括科室名称、负责人、联系方式等； 支持PC端科室下属责任组维护管理，包括责任组名称、组成人员、联系方式等。 运维管理 支持PC端查看设备的上下线信息，系统可以记录所有设备的上下线信息，并将其存储在数据库中；用户可在PC端通过相应的管理界面查看设备的上下线信息，了解设备的运行状态； 支持PC端显示所有的通话记录信息，系统可以记录所有通话记录信息，并将其存储在数据库中；用户可在PC端通过相应的管理界面查看所有的通话记录信息，包括通话时间、通话时长、通话双方等信息； 支持移动端显示和当前登录责任组相关的通话记录信息，用户可在移动端端查看和当前登录责任组相关的通话记录信息；系统可以根据当前登录用户所属的责任组，筛选出相应的通话记录信息，并显示在移动端的相应页面中。 设备信息 支持PC端显示病区所有的设备信息，系统可以记录所有设备的基本信息，并将其存储在数据库中。PC端可以通过相应的管理界面查看病区所有的设备信息，包括设备类型、设备名称、设备编号等信息； 支持PC端查看有科室，责任组组成的联系人的相关信息，系统可以记录科室、责任组及其成员的基本信息，并将其存储在数据库中。PC端可以通过相应的管理界面查看有关科室、责任组的联系人信息，包括姓名、职务、联系方式等信息； 支持移动端按科室查看所有联系人信息，可通过系统的移动客户端按科室查看所有联系人信息；系统可以根据用户选择的科室，筛选出相应的联系人信息，并显示在移动端的相应页面中； 支持移动端按在线、离线、通话中区分联系人状态，可通过系统的移动客户端区分联系人的状态，包括在线、离线、通话中等状态。系统可以根据实时数据，实时判断并显示联系人的状态； 支持移动端按条件查询联系人信息，可通过系统的移动客户端按条件查询联系人信息，例如按姓名、职务、联系方式等条件进行查询。 语音通话 支持移动端选择响应联系人拨打语音电话，可通过系统的移动客户端，选择需要联系的联系人，拨打语音电话。系统会根据用户选择的联系人，自动呼叫对应的设备，并自动建立语音通话； 支持移动端语音通话过程中可外放通话声音，在移动端进行语音通话过程中，用户可将通话声音外放。这个功能可以在用户需要与多人进行语音交流或分享通话内容时使用； 支持跨病区、跨院区一对一语音通话，在系统中，设备可以分配到不同的病区和院区中。可通过系统的移动客户端，实现跨病区、跨院区一对一的语音通话。在选择对应的联系人进行通话时，系统会自动调用对应病区或院区的设备进行通话。 私有化音视频服务平台 高清通话：系统可支持高清通话，通话方式包括音频和音视频两种通话方式，可以根据实际需求选择； 按需发布：系统可以支持单机或高可用部署，可以根据需求和规模进行部署；	套	1

			加密传输：系统支持256位加密，确保传输内容的安全性和保密性； 支持弱网自适应，为了应对网络环境的不稳定性，系统还可以支持弱网自适应功能。 客户端支持项 支持标准音/视频通信，可以选择音频或视频通话模式进行通话； 支持通话后评价，可以在通话结束后对通话质量进行评价； 支持P2P通信，保障通话的稳定性和速度； 支持通话前网络探测，系统会对网络环境进行检测和评估，以确保通话的质量和稳定性； 支持通话数据统计，可以查看通话的数据信息和统计结果； 支持设备管理，可以管理和维护设备的使用情况； 支持设备测试，可以对设备进行测试和调试； 支持屏幕共享，可以共享屏幕进行会议或演示； 支持活跃演讲者，系统会自动识别并优先显示当前正在发言的人； 支持静音检测，系统会检测静音状态并自动关闭音频输入； 支持基础音频3A功能（自动增益、自动噪音抑制和自动回声消除）； 支持端到端加密，确保通话的安全性和保密性； 支持本地录制，可以在本地记录通话内容； 支持音效调节，可以对音效进行调节和优化； 支持视频镜像，可以自行选择视频镜像功能； 支持网络连接状态监测，可以查看网络连接状态和质量； 支持网络质量监测，系统会自动检测网络质量并进行优化； 支持自定义采集/渲染功能，可以自定义采集和渲染方式； 支持推送编码后视频源，可以选择推送编码后的视频源进行通话； 支持自定义视频前处理，可以对视频进行前处理； 支持多分辨率，可以选择不同分辨率进行通话； 支持性能自适应，系统会自动调整通话质量和速度以适应当前性能； 支持深度音频3A功能（自动增益、自动噪音抑制和自动回声消除）； 支持进阶编解码策略，可以选择不同的编解码策略进行通话。 支持平台 移动端操作系统支持移动或iOS； PC端操作系统支持Windows、Mac OS、Mac OS（M1）、Linux； 支持平台包括但不限于Electron、微信小程序、Unity、Flutter等。		
二十一、智慧消防系统		**二十一、智慧消防系统**			

二十一、智慧消防系统	1	平台底座扩容	1、名称：平台底座扩容； 2、技术参数： 1.要求新建的智慧安消一体化管理平台须具备与医院已建成的智慧消防系统管理平台进行深度、无缝、安全的数据集成与融合互通的能力。所有集成工作均需以确保一期系统稳定运行为前提，实现安防与消防数据的统一接入、集中管理、关联分析与协同联动，构建全院级（含新老院区）一体化安消综合管控与决策支持能力。构建全院统一的“安消一张图”，在一张电子地图或建筑模型中融合展示消防设备点位、安防监控点位、报警事件、资源分布等信息，实现空间可视化一体化管理。 2. 设备数据管理 2.1.数据对接：新平台应可集成显示原一期平台的消防、安防设备数据，并同步相关事件；新平台应可兼容原有设备和新增设备，并有效区分设备类型和设备部件，平台应可对相关数据进行统计和自动分类，至少应可自动区分为安防设备、消防设备，且可统计整体设备新增、减少的数量。 2.2.数据分析：可对设备接入情况、设备告警情况进行统计分析，可按年、月、日等时间周期对原有告警进行趋势分析、处置分析、告警量分析，并提供分析图表。 2.3.数据查询：可对已接入的设备进行查询，至少可根据设备类型、对应楼层、联网状态、故障状态进行设备的查询，查询结果应包含设备类型、型号、设备号等信息，并可查看对应设备的告警日志；查询结果应可进行导出，并能对导出行为进行记录。 2.4.数据修正：应可提供设备位置维护的专用工具，支持查看设备详情，可在打点工具内显示点位数量，可显示单个设备的关联类型、设备位置、点位名称、点位坐标、楼层坐标、国际移动设备识别码（IMEI）等信息；可手动规划网格围栏，画出围栏顶点可自动根据顶点位置形成图形填充区域。 3.设备联动管理 3.1.联动设置：有告警功能的设备应可与视频设备进行自动联动，也可手动设置联动的视频设备,并允许手动调整排列方式，应提供搜索功能，可根据输入搜索或楼层搜索快速筛选设备；允许根据不同类型的告警设置不同的联动触发模式，可启闭自动弹窗、语音告警，可设置单次告警的视频联动模式。 3.2.弹窗展示：发生告警时，可自动弹出告警提示信息，可通过文字直观确认告警位置、告警设备等重要信息；可对告警情况进行确认，支持针对不同警情状态进行处理，处理时需可填写或选择告警情况，可手动提交警情至对应流程，包括但不限于误报、测试、火警、上报隐患、上报故障、真实火警等，上报故障可选择指定到维保人；告警出之后应可生成告警处置记录，支持自动记录告警时间和接警时间；告警上报为隐患后，应可同时生成对应的隐患任务。 3. 施工动火作业管理 3.1.流程控制：允许施工管理人员对施工动火作业进行流程控制、定义管理流程，流程节点应可扩展任意节点的后续管理分支和平级管理分支新分支，应可直观展示作业整体流程图；任意分支应可指定发起人，可根据系统已有的组织机构指定各个环节的参与人，可分配审核人、抄送人； 3.2.信息管理：动火申请应可对相关环节记录工作进行设置，可设置动火申请须知、责任书，可确认是否需要责任书、是否需要人员登记、是否需要人员培训；施工管理人员应可在移动端发起施工备案登记，允许填写施工单位、负责人姓名、负责人电话、施工时间等信息，并可确认是否需要动火作业；发起流程后，可进行相关环节的记录工作，责任书应可进行签署，人员登记应可上传身份证，	项	1

			培训登记应可登记培训时间、授课人等信息。 3.3.信息留档：施工动火作业管理应可在移动端和平台端同时记录管理情况，可对项目进行查询，查询结果应包含该管理工作的处理状态、施工地点、施工单位、施工时间等信息，并可查看详情，详情应可记录动火申请、责任签署、施工员登记、安全培训、隐患的相关明细。 4.多院区管理 4.1.组织管理：应可接入原平台用户、角色、组织机构，实现信息同步或整合，并支持在新平台进行跨院区统一权限管理，不同账号通过设置不同的角色区分操作权限；组织关系应有具体区分，总院区账号对分院区实现统合监管，可对所有已部署设备区域进行综合监管，支持在单个界面内完成告警统计、设备统计等重要信息统计，并进行安全指数分析，子组织不可查看总院区综合信息。 4.2.统计分析：分院平台与综合平台应均可进行告警统计、设备统计、巡查统计、隐患统计，且总院区平台可依据各分院区状况自动进行单位排行；告警统计应可对火警、故障、预警进行统计分析；设备统计可对各类设备的接入设备数、在线数、离线数、故障数进行统计分析；安全指数分析需能同时提供总体分析情况和单个单位的指数分析情况。 4.3.地理信息可视化：应可依据专项地图直观展示各院区所在位置，可通过图属联动功能展示单个单位的今日统计等基本信息；允许通过专项地图访问指定院区的对应监管子平台；应可导入原平台系统中使用的三维模型。		
二十一、智慧消防系统	2	三维建模	1、名称：三维可视化； 2、技术参数： 利用数字孪生引擎，结合GIS地图，实现空间建筑物外部结构、周边环境及内部结构的三维模型可视化，实现数实融合。 1.允许对不同建筑楼层进行分层展示；支持快速定位，可快速切换至对应建筑；支持查看地下和地上建筑。 2.支持通过点击模型查看建筑，可用掀顶模式分层展示建筑内部各楼层数据可显示建筑整体轮廓，可满足建筑物的无死角、多角度观察，包括模型放大、缩小、旋转等，支持对视角变化进行复位；切换至单独楼层显示时，可将视角中心聚焦锁定至对应楼层，方便依据该建筑楼层放大、缩小、旋转视角，可随时观察楼层外部结构、确认当前建筑楼层与其他楼层的外部关系。 3.需要支持切换到楼层的内部三维场景，通过不同的图标显示楼层中的烟感、手动报警按钮、摄像机等设备，选择设备可以查看该设备的名称、类型、位置以及状态，不同设备可用不同图标区分，并可分别调整图层显示/隐藏，且可查看设备简略信息。 4.支持切换至点位维护模式，在该模式下，可以对点位进行三维位置的维护更新；同时也支持在三维模型中自定义区域，可以设置区域形状、区域颜色、区域名字，可根据图形顶点自动生成区域范围；	项	1
二十一、智慧消防系统	3	数字孪生引擎	1、名称：数字孪生引擎； 2、技术参数： 1、数字孪生可视化引擎展示建筑内部消防设备具体位置信息和预警位置，精确到具体建筑、具体楼层 + 位置坐标，消防设备现实位置和数字孪生虚拟场景位置一一对应，支持分楼层展示各种 消防设备点位位置和状态；自研数字孪生仿地图marker点算法，不管数字孪生如何缩放，保持消防设备marker点显示尺寸不变，解决消防设备在数字孪生3D场景张显示和点击问题，解决3D场景缩放到显示整个楼层的级别时，由于消防设备比较小显示可能是一个很小的点无法点击问题；	套	1

			2、支持三维建筑模型的快速加载与查看，支持放大、缩小、拖动、旋转、复位、三维漫游等交互 操作无死角查看报警点位。 3、支持各种设备图层的显示与隐藏管理。 4、实现建筑分楼层建模，包含建筑内部结构。		
二十一、智慧消防系统	4	设备数据标注打点	1、名称：设备数据标注打点； 2、技术参数： 1.项目所涉及的各类设备设施打点，三维点位数据实施，包括安防监控，消防报警点位，一键报警等相关点位（摄像头、烟感、手报等报警设备）。 2.提供设备打点专用工具，支持查看设备详情，可在打点工具内显示点位数量，可显示单个设备的关联类型、设备位置、点位名称、点位坐标、楼层坐标、国际移动设备识别码（IMEI）等信息；可对打点工具进行复位。可手动规划电子围栏，画出围栏顶点可自动根据顶点位置形成图形填充区域。	项	1
二十一、智慧消防系统	5	钉钉小程序开发及数据互联互通	1、名称：钉钉小程序开发及数据互联互通； 2、技术参数：开发钉钉小程序，融合PC和小程序业务功能，转向钉钉小程序，嵌入钉钉应用，实现在钉钉端流转、通知和处置任务；	套	1
二十一、智慧消防系统	6	软件	1、名称：AI视频监测管理模块； 2、技术参数： 1、设备信息展示：实现离岗、消防通道占用、登高面占用等AI监控基本信息展示、设备状态展示。 2、设备位置及画像展示：支持在三维地图中展示各个状态的视频监控位置、画像信息展示。 3、报警管理：支持多种报警类型进行自定义筛选。 4、可显示该类设施的设备概况。 5、支持当发生告警以后，可以通过电话呼叫、短信、移动端消息推送等形式进行报警信息推送。	套	1
二十一、智慧消防系统	7	软件	1、名称：视频巡检和核查分析模块； 2、技术参数： 1、支持按照巡检频率有效开始日期来创建视频巡检的任务，可依照实际情况分别自动创建当日任务、日检任务和月检任务，可选择指定人员进行巡检任务提醒； 2、巡检任务支持选择重点区域监控的监控视频； 3、支持巡检任务提醒，支持在巡检任务开始前时间、开始后到期时间、已到期时间分别进行任务提醒，可以快速进行巡检任务操作； 4、开始巡检任务时，系统可人为进行重点视频切换，值班人员可以随时继续或暂停巡检任务，并对监控画面中是否存在问题进行确认，如果存在问题可以对问题进行描述、添加对应图片并保存；	套	1
二十一、智慧消防系统	8	软件	1、名称:灭火器全生命周期管理模块 2、参数、规格: 1、支持通过移动端针对单位内灭火器进行新增入库，填写设备号、设备类型、放置位置、出厂日期、使用年限、是否罐装过等信息，并配置二维码芯片，电脑端支持灭火器信息的批量导入；已经入库的设备可进行启用操作，设置放置位置后可正常关联在相关点位位置； 2、平台将根据设备的出厂日期和使用年限进行自动计算，针对快到期的设备，平台可进行自动提醒； 3、移动端可以对灭火器更换操作，当设备到期后，可通过微信小程序扫描新老设备点位二维码，进行设备信息更换；	套	1

			4、移动端可以对灭火器进行报废操作，可以上传报废相关的图片、文字信息； 5、移动端可以对全部灭火器、使用中灭火器、需维护灭火器、即将报废灭火器、备用灭火器的数量进行统计，可以查看相关数量的详细信息； 6、支持移动端对各状态灭火器的列表式详情查看；并可按楼层位置、设备型号、设备状态、维护状态进行检索查看，并在查询列表中显示设备的简略信息（设备名称、详细位置、设备状态等）；		
二十一、智慧消防系统	9	软件	1、名称:安保人员交接班管理模块 2、参数、规格:支持安保人员通过移动端使用二维码实现数字化交接班；支持对安保人员交接记录进行查看；支持远程查岗功能；支持制定排班计划；	套	1
二十一、智慧消防系统	10	软件	1、名称:气体灭火状态监测管理模块 2、参数、规格: 1、支持在电脑端实时掌握单位气体灭火主机状态、气体钢瓶压力状态，可依据采集到的信号信息区分展示设施信号和历史统计数据。 2、设备位置及画像展示，支持在地图中展示设备位置，允许点击对应设备查看该设备的画像信息，可依据采集到的信号直观展示气体灭火系统相关信号。 3、平台内气体灭火系统相关告警语音提醒和快速定位功能 4、告警分析：可通过不同时间维度分析告警情况。 5、可显示该类设施的设备概况。 6、支持当发生告警以后，可以通过电话呼叫、短信、移动端消息推送等形式进行报警信息推送。	套	1

二十一、智慧消防系统	11	软件	1、名称：消防安全台账管理模块； 2、技术参数： 根据实际检查工作中的特定任务场景，设计17种不同的标准化台账，提供电子化、标准化的档案设计供使用，并支持局部定制化修改调整优化； 1、自检自查相关标准化电子台账：该部分应可与自检自查方案任务进行关联，并提供统一的检查表维护功能和默认的检查项；能进行检查项、公用字段、审核人的设置，并支持调整现场签到规则（是否签到）；检查项设置时，应可填写检查项名称、检查标准，可选择是否必填、单选/文字填写输入方式、是否现场签到，当选择单选输入方式时，应可分别设置正确和错误选项；审核设置时，应可指定选择系统用户体系内已有的用户；公用字段设置时，应可指定输入方式和字段名称；以下为检查表默认需要的表及对应的检查项： 1.1消控室巡查表：手自动状态、是否有火警、设备是否正常； 1.2喷淋泵房巡查表：开关手自动状态、喷淋/消火栓泵是否正常、湿式报警阀是否正常； 1.3湿式报警阀房巡查表：湿式报警阀是否正常； 1.4住院部楼顶稳压泵巡查登记表：开关手自动状态、稳压泵是否正常、水位记录、进水表记录； 1.5安检设备月度维护保养记录：检查设备上方的电源指示灯、检查设备上方的x射线指示灯、检查通道上方的紧急停止按钮； 1.6报警系统和应急广播每月监测记录表：报警系统：报警系统监测、应急广播：广播系统监测； 1.7监控门禁一键报警和应急广播维保记录检查表隔日表：检查设备运行状态、图像质量、系统存储是否为足够天数，检查硬盘运行状态、检查监控设备所显示的时间是否精准无误； 1.8一键报警和应急广播每月维护记录表； 1.9 110一键报警联网测试记录表-月表； 2、登记工作相关的电子台账：该部分应可准确记录各个情况下需记录的信息，每个记录表需要记录的信息如下： 2.1接警记录表：接警单号、报警时间、报警部门、报警人、事件描述、事件处理结果、接警部门、接警人、接警时间、提交人； 2.2配件更换登记表：名称、填报人、填报时间； 2.3失物登记表：事物单号、上交时间、上交人、接收人、拾物地点、物品名称、领取人、领取人签名、领取时间、领取凭证； 2.4安全日报表：名称、填报人、填报时间； 2.5物品借用登记表：物品借用单号、借用时间、物品名称、借用科室、借用人、借用签名、归还时间、接收人； 2.6来访登记表：来访单号、来访单位、姓名、电话、身份证、来访事由、来访时间、离开时间、值班人； 2.7消控中心值班记录表； 2.8售后维护单：售后维护单号、维护时间、维护类型、提交人、提交时间； 3、需与医院原有智慧消防系统实现无缝对接；	套	1

二十一、智慧消防系统	12	软件	1、名称：网格化管理模块； 2、技术参数： 网格管理： 1.支持对单位网格基础信息的增删改操作，如网格等级、网格名称、网格所属区域、网格长以及医院职务等相关信息，系统支持网格基础信息维护后，自动生成网格二维码并支持下载；支持多级网格权限限制。 2.支持对网格人员的信息维护、包括人员信息的查看、新增、修改、删除等操作。 网格可视化展示： 1.可以在驾驶舱上按网格区域进行四色预警数据的展示； 2.可以在驾驶舱上按网格等级对区域进行四色展示。 网格检查任务： 1.支持在电脑端对安全自检自查模板进行维护，可对模板类别和模板明细内容进行新增、删除、修改、查看，可对每项检查项异常时是否需要备注异常原因、图片上传、是否上传隐患等进行选择，可对模板是否需要现场签到、审批人等进行配置。 2.支持在电脑端对自检自查任务进行设置，包括检查部门、检查周期（日检、周检、月检）、检查时间、报告模板等。由系统自动创建检查任务，并下发任务给检查组员。可进行消息推送通知。 3.检查人员可以在移动端执行检查任务，并根据配置的要求，检查人员可以现场签到、上传隐患、上传原因、上传图片及检查组长对检查情况进行复核和确认。 4.支持在电脑端对自检自查记录进行查看，可以对检查单位、检查时间、流程状态、是否隐患和隐患状态进行筛选查看； 网格隐患处置： 1、根据第三方发现物联设备告警、重点区域巡查、安全走查、视频巡查的各类隐患，支持相关权限部门可以分配到具体的网格员。 2、网格员对隐患进行闭环处置。 网格风险预判： 1、支持对网格区域进行静态风险的标识，对网格区域进行风险分级标注； 2、通过对网格检查任务、隐患处置情况、培训情况、演练情况这四个要素的分析，结合动态风险计算模型，对网格风险进行预判，形成网格四色预警，根据不同等级进行预警提醒。	套	1
二十一、智慧消防系统	13	软件	1、名称：科室自查管理模块； 2、技术参数： 1、检查标准线上化配置 支持管理员在电脑端对自查检查表进行全生命周期的维护，包括检查项、标准、细则的创建、更新与停用。 2、任务管理全景视图 支持在电脑端对已创建的自查任务进行详细查阅，获取完整任务信息，并支持一键打印，便于线下存档与核对。 3、数据统计与可视化导出 支持在电脑端按日、月等时间维度，对自查任务的完成情况进行多维度统计与可视化展示，并支持将统计结果一键导出为标准化报表。 4、任务智能派发与消息触达 支持通过移动端向指定自查人员主动推送任务通知，实现检查任务的精准、高效派发与提醒。 5、移动化现场执行 支持自查人员通过移动端接收任务，并在线完成科室自查工作的填报、提交与结果记录，实现无纸化作业。	套	1

			6、逾期任务弹性处理机制 支持通过移动端对已逾期的自查任务发起并完成补查操作，确保检查工作的连续性与数据完整性。		
二十一、智慧消防系统	14	软件	1、名称：安全走查管理模块； 2、技术参数： ▲1. 检查模板标准化管理：支持在电脑端对安全专项检查模板进行全生命周期管理，包括模板的新建、编辑、删除及分类维护，确保检查标准的统一与可复用性；支持根据不同的巡检点位或自查任务设定标准化检查模板，如为消防水泵房、消控室等场景单独设置必检项，或为报警系统、应急广播系统等系统设定必检项检查表（须要提供有效系统截图或是相关证明文件佐证）。隐患上报与过程留痕：支持检查人员在执行任务过程中，通过系统实时上报发现的隐患问题，并完整记录问题描述、位置、图片等现场信息，确保数据可追溯、过程可还原；转派为隐患的任务应可进行再分配，并可记录完整的整改日志，待整改任务可手动修正，允许对隐患任务进行关闭或删除（须要提供有效系统截图或是相关证明文件佐证）。 2. 检查记录全景视图 支持在电脑端集中查看所有专项检查记录，可清晰展示每次检查的任务状态、执行时间及发现的具体问题，便于跟踪与管理。 3. 任务创建与闭环派发：持在系统中快速创建专项检查任务，并一键下发至指定检查人员或责任部门，实现从任务指派到执行的线上化闭环管理。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。	套	1
二十一、智慧消防系统	15	软件	1、名称:消防培训管理模块 2、参数、规格: 1. 全媒体培训资源中心 1.1素材集中管理：支持在管理后台统一上传、存储与管理多元化的培训素材，格式涵盖图文（PDF/DOC/PPT）、视频（MP4/AVI）等，形成企业专属的消防安全知识库。 1.2课程灵活组装：可基于素材库内容，快速创建并发布培训课程。支持设定课程基本信息、关联素材、并指定学习时长或进度要求。 1.3预置标准化内容：系统出厂即预置涵盖消防法规、器材使用、应急逃生等领域的标准培训课程与试题库，助力平台快速上线，降低初始化成本。 2. 智能化培训任务管理 2.1任务精准推送：可创建培训任务，灵活指定参训人员（全体或按部门/角色筛选）与任务有效期。系统自动将任务推送至相关人员移动端（一码通）。 2.2学习过程追踪：实时记录并更新每位学员的学习进度（是否开始、是否完成、学习时长），确保培训过程真实可控。 2.3智能提醒机制：系统在任务截止前，自动向未完成学员发送提醒通知，有效提升培训完成率。 3. 闭环式在线考核体系 3.1考训独立/联动：支持“先培训后考试”的联动模式，也支持独立发布考试任务，满足岗前考核、年度测评等不同场景。 3.2试题库与组卷：支持在后台创建并管理单选题、多选题、判断题等题型，形成试题库。可灵活抽取试题，设置考卷、分值及考试时长。 4. 数据化监督与统计看板 4.1进程一目了然：在管理后台提供全局数据看板，集中展示所有培训与考试任务的完成情况。 4.2明细穿透查询：可一键查看任一任务的 “已完成人员” 与 “未完成人员” 详细名单及数据统计，支持数据导出，便于精准督导	套	1

			。 4.3成绩档案管理：自动归档所有考生的成绩，形成个人与集体的消防安全培训电子档案，为安全绩效考核提供数据依据。		
二十一、智慧消防系统	16	软件	1、名称:消防应急演练管理模块 2、参数、规格: 1. 灵活自主的演练预约机制 1.1系统支持各科室/部门根据整体演练计划期，结合自身工作安排，在指定时间范围内自主、灵活地线上提交演练预约。 1.2预约时需明确选择预演时间、参与人员及所需资源，实现演练资源的合理化分配与调度。 2. 全过程电子化记录与台账生成 2.1提供标准化的电子记录模板，用于结构化录入演练全过程关键信息，包括但不限于：演练准备、执行步骤、人员表现、物资使用情况及突发状况处理。 2.2系统自动将每次演练的记录归档并生成可视化电子台账，支持按时间、科室、预案类型等多维度进行快速筛选、查询与导出，确保演练过程可追溯、可审计。 3. 数据化考核与完成情况可视化 3.1自动统计与展示：系统自动聚合数据，按科室统计总演练次数、计划完成率、平均参与率等核心指标，并通过数据看板、排行榜等形式集中展示。 3.2智能完成情况判定：依据预设的演练计划与完成标准，系统可自动分析并判断各科室的演练任务完成状态（如“未开始”、“进行中”、“已完成”、“已逾期”），实现完成情况的实时监控与预警。	套	1
二十一、智慧消防系统	17	软件	1、名称：维保任务标准化管理模块； 2、技术参数： 1、维保可视化： 1.1可提供维保（维修）情况统计模块，可展示待处理、处理中、已完成的维保（维修）任务情况，并提供维保维修完成率，可分析维修类型组成情况，包含维保维修、应急维修、告警维修等维修类型； 1.2可提供维保点位统计模块，可直观展示烟感、手报及其他维保点位的数量； 1.3可提供维保日历，可按月直观展示当年维保状态，可分析每月维保情况是否完成； 2、维保单位管理： 可以进行维保单位管理，允许在系统内查看已录入的维保单位的信息，信息需包括（单位名称、安全管理人、联系电话、所属省市区），同时可确认对应的安全管理人、联系电话和详细地址； 3、维保合同管理： 3.1可以进行维保合同管理，允许系统使用人员新增维保合同单，合同单应可填写单位名称、合同编号、合同周期、维保消防设施，并可选择维保模式；维保模式可选择常规维保和精准维保，常规维保无需额外进行信息绑定，进准维保可选择关联区域、火灾探测器、手动报警按钮； 3.2允许查看已有合同信息，表格应包含合同编号、单位名称、合同周期、项目数、维保模式、生效状态，提供编辑操作，可随时修改已有合同的维保模式和合同周期； 3.3提供合同搜索功能，可按照单位名称、合同编号、生效状态进行合同搜索； 4、维保任务管理： 4.1允许进行维保计划的管理，可直接通过合同周期自动生成维保计	套	1

			划，允许查看已有维保计划的相关信息，包括单位名称、合同编号、服务期限、所属片组、维保状态、相关的维保工单情况； 4.2允许进行维保计划的查询，可通过单位名称、合同编号、维保状态进行搜索； 4.3允许进行维保工单的管理，可对维保工单进行分类，可查看全部、未开始、进行中、待审核、已完成的维保工单，工单信息应包括工单编号、单位名称、维保类型、维保模式、实施月份、项目负责人、审核人、创建时间、应检测数量、已检测数量、工单状态等信息； 4.4允许进行维保工单的查询，可通过单位名称、工单编号、实施月份、维保模式进行搜索； 5、需与医院智慧消防系统实现无缝对接；		
二十一、智慧消防系统	18	软件	1、名称：施工动火作业管理模块； 2、技术参数： 1.能提供施工管理功能，可针对施工工作进行备案，勾选需要动火作业时，可生成动火作业对应的额外备案流程； 2.施工管理工作可填写施工单位、负责人、电话、项目名称、施工地点、预计工期等相关信息； 3.能由业主方进行施工备案的设置，可分别设置开启或关闭责任签署单、人员备案单和培训记录表，施工方根据业主设置的流程进行施工备案的发起，当业主设置了责任签署单、人员备案单、培训记录表时，施工方可对相关内容进行提交，责任签署单可进行签名，人员备案单可记录人员姓名、身份证号等信息； 4.能提供流程审批功能，业主方可对提交的内容进行审批，勾选动火作业时，可对动火作业工作进行审批，审批状态可包含审批中、审批通过、审批拒绝三种情况； 5、需与医院原有安消一体化系统实现无缝对接；	套	1
二十一、智慧消防系统	19	软件	1、名称:事件处置中心 2、参数、规格:汇总单位所有系统的报警事件记录，可以实时掌握当前单位物联设备的在线、离线、故障等运行状态，可以查看各个设备的名称、位置、最新告警信息、更新时间等详细信息；可以直观掌握火灾自动报警系统、消防水系统、智慧用电等各个系统的告警事件处理情况，可以查看事件的详细信息，可以定位到报警事件所在的室内三维模型的位置，可以对各类告警事件进行批量一键处理，并记录处理的结果发生报；警以后，可以永固电话呼叫、短信、移动端消息的方式给相关人员推送报警信息；	套	1
二十一、智慧消防系统	20	软件	1、名称:单位安消运行报告 2、参数、规格:支持在电脑端可按年度、季度、月度进行平台安消运行报告的创建，可针对年度、季度、月度报告的模板内容进行手动修改和调整；支持在电脑端对创建模板后的运行报告进行自动生成，对生成的单位安消运行报告进行查看分析和下载；支持在移动端生成每日管理日报进行每日推送，对今日的总体情况、火警分析、巡查分析、消安防子系统分析、查看情况等进行汇总推送；支持在移动端在线查看年度、季度、月度的单位安消运行报告；	套	1
二十一、智慧消防系统	21	平台终端设备	1、名称:高性能工作站 2、参数、规格: 1、处理器：英特尔® 酷睿™ i5 14500 2、内存与存储：不低于8G*2、不低于512G SSD 3、显卡：RTX3060 4、电源：500W 5、显示器尺寸：不小于27寸	台	1

二十一、智慧消防系统	22	用户信息传输装置	1、名称:用户信息传输装置 2、参数、规格:符合国家标准《GB26875.1-2011 城市消防远程监控系统 第一部分 用户信息传输装置》；采用220V（主电）和DC12V（备电）两种供电方式，主备电源可以进行自动切换；支持采用4G通讯方式进行数据上传，无线模块支持移动、联通和电信网络制式； 1.输入电压： AC 220 V ± 10% 50Hz 2.输入功率 ：≤60W 3.通信接口 ：2 路 RS485、1 路 RS232 和 2 路开关量输入 1 路 4.通信方式： 以太网、GPRS 5.备用电源 ：1 节 12V/4.0AH 6.显示 ：4.3 寸工业屏 7.环境： -22℃—42℃， 8.湿度：<95%RH 9.安装方式：壁挂式 10.功能：火灾报警信息的接收和传输、巡检和查岗以及手动报警	台	1
二十一、智慧消防系统	23	无线水压力采集装置	1、名称:压力采集装置 2、参数、规格: 1.监测量程：默认 0-1.6Mpa（可选）； 2.监测精度：±0.5%（最大量程）； 3.传输方式：4G、NB或其他通讯方式 4.采样速率：≧60秒 / 次，可选（可设定）； 5.上传速率：≧30分钟/次，可选（可设定），变化率超过设定阈值及时上传； 6.告警方式：高/低压力告警、电压低告警等； 7.其他功能：蓝牙数据传输与升级、未上传数据存储等功能；	台	285
二十一、智慧消防系统	24	无线智能消火栓监测终端	1、名称:无线智能消火栓监测终端 2、参数、规格: 1.安装方式：支持法兰＋抱箍、检修井、阀门井等多种灵活安装万式； 2.采样速率：≧3秒/次； 3.报警点设置：高压/低压等报警点； 4.数据配置：按键配置/蓝牙配置/远程配置或其他配置方式； 5.通信方式：NB-IOT/4G； 6.压力指标：量程0-2.5MPa 7.精度等级：≧1% 8.稳定性：±0.25%FS/年 9.防护等级：≧IP68	台	2
二十一、智慧消防系统	25	控制柜采集装置	1.名称:控制柜采集装置 ▲2.参数、规格: ①、信号输入输出：应至少支持8路信号输出、8路模拟量输入、4路开关量输出、1路RS232/RS485接口，配置端口:可通过扩展板扩展为16路继电器输出信号:16路模拟量信号，8路无源开关量输入信号。 ②、APN功能：应支持无线4G全网道网络和有线以太网络连到平台，支持APN功能。 ③控制输出接口：至少支持4路干(湿)节点检测。 ④、控制功能：应具有采集、传输和控制3种功能。 （本条参数“①～④”项须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，检测项目/内容须与本条要求参数一致）。 3.显示 设备具有电源、工作状态、网络连接、数据传输的指示灯。 4.设备复位	台	33

			设备需具有独立的服务按钮，支持设备恢复到出厂设置。 注：与本项相同参数产品，无需重复提供证明材料。		
二十一、智慧消防系统	26	数字气体压力表	1、名称:数字气体压力表 2、参数、规格: 通讯方式：4G全网通 主要功能：数字显示、声光报警、复位 1、量程：0～8 2、单位：MPA 3、输出：485(10~24VDC) 4、精度：1.0%F.S 5、电气连接：M8航空接头线 6、压力接口：M10*1 7、线长：1.5米 8、介质：七氟丙烷 9、工作温度：-10~60℃ 10、设置报警动作点上限5.3，下限3.6Mpa	台	58
二十一、智慧消防系统	27	消防智能分析终端	1、名称:消防智能分析终端 2、参数、规格:16路，支持消控室人员在离岗、室内外消防通道占用、登高面占用等32处智能分析， 【设备总性能规格】 设备内置6颗GPU，默认配置4个GPU直接分析（单GPU支持4路实时或16路定时抓图或轮巡视频分析）+2个GPU（大模型二次研判） 【硬件规格】 1U标准机架式纯分析主机 视频接口：1个HDMI，1个VGA（预留） 硬盘接口：1个SATA3.0接口，内置8T AI盘，用于报警图片存储 网络接口：4个10M/100M/1000Mbps网口 USB接口：2个USB2.0接口、4个USB3.0接口 串行接口：1个RS232，2个RS485(半双工) 音频接口：1路3.5mm输入，1路3.5mm输出 报警接口：8路IO输入，4路IO输出 【产品性能】 输入带宽：400Mbps 输出带宽：400Mbps 接入能力：64路H.264、H.265格式高清码流接入 【智能应用】 5合1 AI融合巡检，集成人、车、行为、事件、AIOP 5大类多种算法于一体 一、人 1、人脸识别：人脸抓拍+人脸比对 2、人数统计：倾斜客流统计+区域人数统计 二、车 1、机动车识别：车牌识别（含车牌颜色）+车辆属性识别（含车辆颜色、车辆主子品牌、车辆类型） 2、非机动车识别：电瓶车+自行车 三、行为 1、安全帽反光衣：安全帽（颜色：红黄蓝白橙）+反光衣（颜色：绿橙） 2、岗位行为分析：在离岗+睡岗（趴睡）+玩手机+人数异常+人员滞留 3、抽烟打电话：抽烟+打电话 4、街面行为分析：倒地+聚集+快速移动（奔跑）+剧烈运动（打架）	台	2

			5、周界防范：区域入侵+越界+进入区域+离开区域 四、事件 1、烟雾火点：近距离烟火检测（室内、园区） 2、通道占用（室内消防通道占用） 3、街道事件：垃圾满溢、打包垃圾、晾晒垃圾、占道经营、店外经营、游摊小贩、乱堆物料、经营撑伞、违规广告、沿街晾晒、机动车/非机动车乱停乱放 五、AIOP 1、支持检测、分类、混合、双检测、分割、OCR等AI模型加载运行		
二十一、智慧消防系统	28	安防、消防巡查芯片	1、名称:安防、消防巡查芯片 2、参数、规格: 支持UHF+NFC+二维码， 1.读写设备：手机读写 2.读写次数：大于10万次 3.读写速度：≦1秒 4.执行质量标准：ISO14443-A 5.工作温度：-20℃~+80℃ 6.载波频率：高频 7.供电方式：无源 8.应用场景：用于巡检、巡更、检查等业务应用。	张	600
二十一、智慧消防系统	29	系统接入费用	需全院统一管理，老院区接入	项	1
二十一、智慧消防系统	30	灭火器标签	1、名称:灭火器标签 2、参数、规格:扎带式，材质：采用UL认可的优质PP制成，防火等级为94V—2，绝缘性佳，不易老化，耐酸，耐腐性强，韧性良好 总长度：400mm 标牌尺寸：60*25mm 耐温：-40-80℃ 产品颜色：黄色 使用方法：使用简单方便，直接对接即可 产品特点：安全防护、牢固、易锁 产品优点：安全可靠，绝缘性佳，不易老化，耐酸耐温耐腐蚀，韧性良好	个	1500
二十二、排队叫号系统		**二十二、排队叫号系统**			
二十二、排队叫号系统	1	诊室二级分诊屏	壁挂式安装在诊室门口，采用≥21英寸液晶显示屏，作为诊室显示屏使用； 显示诊室医生姓名、职称、照片以及诊室号、当前呼叫病人姓名与号码、当前等待就诊病人姓名与号码；	台	26
二十二、排队叫号系统	2	一级分诊屏	≥55英寸高清液晶显示屏，壁挂安装或吊装在门诊等候区。 具有叫号信息显示、叫号播报、语音广播等功能。 工作电压：AC220V。	台	5

二十二、排队叫号系统	3	多媒体控制盒	含HDMI*1、RJ45网口*1、音频输出口*1； 支持数据交互； 支持远程升级； 供电方式：电源适配器供电。	套	1
二十二、排队叫号系统	4	广播功放	额定功率≥130W，支持不少于2路音频输出；	台	5
二十二、排队叫号系统	5	吸顶喇叭	功率不低于6w	个	11
二十二、排队叫号系统	6	住院窗口显示屏	≥49英寸高清液晶显示屏，壁挂安装或吊装在住院窗口上方。 具有叫号信息显示、叫号播报、语音广播等功能。 工作电压：AC220V。	台	4
二十二、排队叫号系统	7	显示屏（CT\DR等）	≥32英寸高清液晶显示屏， 具有叫号信息显示、叫号播报、语音广播等功能。 工作电压：AC220V。	台	4
二十二、排队叫号系统	8	自助签到机	采用≥22英寸高清液晶显示屏，触摸式操作，铝合金边框，用于患者自助签到。 支持患者通过刷卡、扫码签到，或手动录入患者信息签到。 支持患者签到时提示队列当前等待人数。 支持同诊区的检查项目一次性签到。 支持接受远程开关机指令和音量调节指令。	台	2
二十二、排队叫号系统	9	系统接入费用	接入老院区系统，本A地块仅设置硬件，软件由信息二次实施	项	1
二十二、排队叫号系统	10	广播功放	额定功率≥130W，支持不少于2路音频输出；	台	2
二十二、排队叫号系统	11	吸顶喇叭	功率不低于6w	个	3

二十二、排队叫号系统	12	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	500.00
二十二、排队叫号系统	13	音频线 RVVPsn-2*0.37	WDZB-RYSP2*1.0	m	1000.00
二十三、可视化运维系统		**二十三、可视化运维系统**			
二十三、可视化运维系统		**一、AI基础模型-摸型部署**			
二十三、可视化运维系统	1	数据处理	提供数据预处理的工具。旨在将原始数据转化为适用于模型训练和评估的高质量数据集，保障数据合规性与有效性，为模型效果打下坚实基础。	项	1
二十三、可视化运维系统	2	AI基础模型-数据采集	支持从多种异构来源（如数据库、日志文件、API接口、文档库）进行自动化或半自动化的数据收集与汇聚。为模型训练、微调及知识库构建提供持续的数据供给。	项	1
二十三、可视化运维系统	3	通用模型部署(LLM)	实现大模型生产服务器的部署与发布。该功能支持多种模型格式，提供容器化封装、资源调度与版本管理，确保模型能够以标准化、可复现的方式在稳定环境中运行。	项	1
二十三、可视化运		**AI基础模型-后台配置**			

维系统					
二十三、可视化运维系统	4	通用/垂直模型接入	1.支持对接当前主流的大型模型。包括但不限于本地部署的私有模型如 Llama 3 和 Qwen 3，国内提供的公共模型服务例如 DeepSeek、SILICONFLOW、Kimi、智谱 AI 和百度千帆，以及国际知名的公共模型服务如 OpenAI、Azure OpenAI、Anthropic 和 Gemini 等； 2.支持大语言模型、向量化模型、重排模型、语音识别、语音合成、图片理解和图片生成等多种模型	项	1
二十三、可视化运维系统	5	训练数据接入	专门用于接收和管理用于模型微调或持续学习的结构化数据集。支持主流数据格式，确保训练任务能够准确、高效地读取和使用指定数据。	项	1
二十三、可视化运维系统	6	模型预设	提供一系列针对不同任务场景（如文本生成、代码编写、数据分析）优化过的预配置模型模板。用户可选择预设模型快速启动服务，降低调参和配置的复杂度，实现开箱即用。	项	1
二十三、可视化运维系统	7	对外接口服务	将平台的核心AI能力（如模型推理、知识检索、工作流执行）封装成标准化的API。供外部业务系统、前端应用安全、高效地调用，实现AI能力的快速集成与输出。	项	1
二十三、可视化运维系统	8	日志管理	全面记录并管理平台的操作日志、API调用日志、模型推理日志及系统运行日志。提供日志的收集、存储、查询功能，是保障系统稳定性、安全合规性及进行故障排查、性能优化的关键工具。	项	1
二十三、可视化运维系统	9	智能体平台	应用管理 1.新增、删除、编辑应用，支持系统提示词生成功能，可以基于用户输入的主题内容、应用名称和应用描述，智能生成高质量、结构完整的系统提示词 2.支持提问时显示知识来源，并支持下载原文件 3.支持维护人员可以根据用户提问和 AI 回答以及用户的反馈来标注答案完善分段内容，修正答案并同步到知识库 应用接入 1.支持嵌入第三方应用，包括全屏模式、移动端模式和浮窗模式 2.支持接入企业微信应用、企业微信机器人、钉钉应用、飞书应用、微信公众号以及 Slack 应用安全 1.支持按客户端限制每天提问次数限制 2.支持嵌入第三方访问白名单设置 3.支持对话用户身份验证，用户通过密码验证码或登录后方可问答；支持记录提问者的身份信息和提问记录 个性化配置 1.支持自定义对话框的浮窗入口图标及位置、AI 头像、聊天背景、免责声明等个性化显示设置；统计看板：支持按时间统计用户数、提问次数、Tokens 总数、用户满意度	项	1

			2.支持用户数、提问次数、Tokens 总数和用户满意度指标的趋势统计		
二十三、可视化运维系统	10	工作流引擎	1.工作流编排，包含 AI 对话、意图识别、知识库检索、问题优化、判断、指定回复、文档内容总结、文本转语音、语音转文本、图片理解、图片生成、文生视频、图生视频、表单收集、循环节点、变量拆分、变量聚合、参数提取、MCP 等节点 2.支持在工作流中引用自定义工具 3.支持在工作流中嵌套其它应用 4.支持自动保存以及恢复历史版本	项	1
二十三、可视化运维系统	11	AI应用-知识库库引擎	一、文档入库： 1.支持导入文本文件、表格、QA问答对类型的文档 2.支持的文件类型包括但不限于 Markdown、TXT、DOCX、PDF、HTML、XLSX、XLS、CSV 、ZIP 3.支持文本文件和离线图片以 ZIP 格式上传和导出 4.支持 Web 站点知识库，在线爬取 Web 站点文档，并支持 Web 选择器选择站点内容 5.支持与飞书文档对接，自动获取飞书文档知识库 6.支持自定义每次上传文档数量和文档大小 7.支持灵活的文档分段策略，提供智能分段、高级分段等多种策略 8.高级分段支持自定义分段标识、分段长度；支持自动清洗分段内容，自动去除多余空格、空行、制表符；″ 二、问题管理： 1.支持维护知识库常见问题列表并和分段关联，以提高问答的准确度 2.支持将手动创建和文档标题直接关联成分段问题 3.支持 AI 自动生成关联问题并和分段关联″ 三、知识库管理： 1.支持根据创建者、名称快速检索知识库 2.支持自定义多级目录，便于识别和管理知识库 3.支持启用/禁用知识库和文档 4.支持自定义知识库文档的命中处理方式，例如模型优化、直接原文回复 5.支持知识库文档分段迁移 6.支持标签管理功能，每个知识库都拥有独立的标签管理体系 7.支持保存原文档，并支持下载原文档	项	1
二十三、可视化运		**AI应用-AI智能助手**			

维系统					
二十三、可视化运维系统	12	AI智能控制	基于AI分析结果或预设规则，对连接的设备、系统或业务流程执行自动化控制指令。例如，根据环境数据自动调节设备参数，或根据告警预测自动触发应急处置流程，实现从“感知分析”到“决策执行”的闭环。	项	1
二十三、可视化运维系统	13	语音交互	支持语音识别和语音合成技术，医院的工作人员能够与AI智能体进行语音对话。可以通过语音下发指令查询控制医院的运行数据、设备使用率、能耗分析报表、运维工单情况等。	项	1
二十三、可视化运维系统	14	AI智能统计分析	利用机器学习与大数据分析技术，对海量业务、运维及生产数据进行深度挖掘与多维分析。以可视化图表和动态看板的形式，提供预测性洞察和决策依据。	项	1
二十三、可视化运维系统		**AI报告**			
二十三、可视化运维系统	15	智能运行报告	定期（如每日、每周）自动生成系统或业务的运行状态报告。内容涵盖核心指标表现、健康度评估、异常事件总结与性能趋势分析，为运营管理提供标准化视图。	项	1
二十三、可视化运维系统	16	智能维护报告	基于系统数据和维护工单，自动生成预防性/预测性维护报告。提供故障预测、维修建议、备件需求分析与维护成本评估，指导精细化维护工作。	项	1
二十三、可视化运维系统	17	AI工单调度	一个由AI驱动的全生命周期工单管理系统。它将AI能力融入工单的创建、流转、处理与闭环全过程，实现业务流程的智能化升级。	项	1
二十三、可视化运维系统		**系统管理**			

二十三、可视化运维系统	18	用户管理+资源管理	1.支持用户角色（RBAC），支持系统管理员、工作空间管理员、普通用户和自定义角色。 2.支持对话用户机制，通过身份验证的方式对应用进行访问限制，访问问答界面支持密码验证、本地账号、LDAP、CAS、OIDC、OAuth2和企微、钉钉、飞书扫码身份验证；支持全局资源可视化管理，管理员可以集中查看、管理和维护所有工作空间下的核心资源，包括应用、知识库、工具、模型等。 4.支持资源授权，将应用、知识库、工具、模型授权给用户，支持资源权限优先级。	项	1
二十三、可视化运维系统	19	系统设置+操作日志	1.支持自定义系统的主题色、网站 logo、登录 logo、登录背景图、网站名称、欢迎语等。 2.支持通过 LDAP、CAS、OIDC、OAUTH2 单点认证协议，以及企业微信、钉钉、飞书移动端扫码登录和免密登录系统。 3.支持查看所有用户对知识库、模型、应用等的操作动作，方便审计和回溯。	项	1
二十三、可视化运维系统	20	开放API	提供完整、详细的 API 文档与第三方系统进行对接	项	1
二十三、可视化运维系统		**二、三维可视化管理平台**			
二十三、可视化运维系统		**3D可视化管理平台**			
二十三、可视化运维系统	21	系统联动功能	系统提供多子系统/设备智能联动能力，支持基于事件触发、状态变化、时间周期的联动策略配置与执行。应具备联动逻辑可视化编排能力，可自定义触发条件（如设备故障、报警触发、时间节点）、执行动作（设备控制、报警联动、场景切换、数据上报）及执行优先级，支持串行、并行、条件分支等执行策略。联动过程应实时监控，记录触发时间、执行状态、关联设备/系统，支持联动效果验证与故障告警（如联动超时、执行失败），确保楼宇自控、安防、能耗等子系统协同工作的准确性与及时性，提升运维效率与应急响应速度。	项	1
二十三、可视化运维系统	22	web客户端访问端口	系统提供跨平台WEB客户端访问端口，支持主流浏览器（Chrome、Firefox、Edge等）兼容性访问，无需安装客户端即可通过浏览器实现平台全功能操作。客户端应具备响应式界面设计，适配PC、平板、移动端等不同终端，集成系统联动、报警管理、报表分析、多屏控制等核心功能模块，提供统一导航栏与快捷操作入口。应支持用户权限分级认证（账号密码、短信验证码、OAuth等），传输过程加密（HTTPS），确保操作安全；具备离线缓存能力，支持断点续传与操作日志记录，实现“一次登录、多端同步、功能完备”的访问体验，满足运维、管理、决策层等不同角色的使用需求。	项	1

二十三、可视化运维系统	23	短信报警功能	系统提供短信报警推送能力（不含SIM卡硬件，需对接第三方短信网关），支持基于报警分级的差异化短信通知策略。应具备报警内容模板化配置能力，可自定义短信内容（包含报警类型、发生位置、时间戳、处置建议、关联设备/区域），支持按接收人分组（如运维组、管理层、业主）设置不同的通知优先级与接收范围。短信发送后应反馈发送状态（成功/失败/超时），支持失败重发（可配置重发次数、间隔），并与报警系统实时联动（去重、合并重复报警，避免信息骚扰）。接收人可通过短信链接快速定位报警详情、确认处置状态，实现“报警触发-短信通知-处置反馈”的闭环管理。	项	1
二十三、可视化运维系统	24	报警分级	系统提供多层级报警分级管理体系，支持按严重程度（紧急、重要、一般）、影响范围（单设备、区域、建筑）自定义报警级别规则。应具备报警级别与处置流程的关联能力，不同级别对应不同的通知方式（短信、APP推送、声光报警）、响应时限要求（如紧急报警需10分钟内处置）与联动策略（紧急报警触发设备停机+安防布防）。报警列表应通过颜色（红/黄/蓝）、图标、闪烁效果直观区分级别，在拓扑图、设备列表中突出显示高优先级报警；同时支持报警级别与报表统计、能耗分析联动（如统计各级别报警频次、关联能耗异常），为运维优化提供数据支撑。	项	1
二十三、可视化运维系统	25	报表统计分析	系统提供多维度能耗与运行数据统计分析能力，支持按日、周、月、年等时间粒度，结合楼栋、楼层、区域、设备类型、系统类型等空间/业务维度进行聚合统计。应具备丰富的分析方法（同比/环比分析、占比分析、趋势分析、异常波动识别），自动识别能耗峰值、突变点、设备异常运行时段，输出异常时间段、影响范围与排查线索。报表支持自定义配置（用户可拖拽选择统计项、维度、图表类型），支持生成文件导出；可视化展示包含柱状图、折线图、饼图、热力图等，直观呈现数据分布与变化趋势，为节能降耗、设备运维提供数据依据。	项	1
二十三、可视化运维系统	26	多屏控制管理	系统提供多屏集中控制与管理能力，支持对监控大屏、拼接屏、终端显示器的统一管控。应具备屏幕分组（按区域、功能、场景分组）、命名、状态监控（在线/离线、播放内容、故障告警）功能，支持“一键切换”场景化控制（如“能耗监控模式”下所有屏幕显示能耗拓扑图，“报警处置模式”下显示高优先级报警列表）。控制策略支持定时切换（如工作时间显示运行监控，非工作时间显示节能统计）、事件触发切换（如火灾报警时所有屏幕切换至安防监控画面）、分区控制功能（可对任意分区，如某栋楼、某个科室）进行单独配置，实现不同区域屏幕展示不同业务内容）。	项	1
二十三、可视化运维系统	27	能耗图形化展示	系统提供多维度能耗图形化展示能力，支持以建筑拓扑图、趋势曲线、对比雷达图、仪表盘等形式，直观呈现电、水、气等能源的消耗分布与变化趋势。应具备能耗分解能力，可按楼层、区域、设备、系统（空调、照明、动力）分项计量，展示“总能耗-分项能耗-设备能耗”的层级关系；支持同比（与去年同期）、环比（与上月）、与定额/标准能耗的对比分析，自动识别高耗能区域、异常能耗设备（如能耗突增、长期低效运行）。	项	1
二十三、可视化运维系统	28	模式管理模块	系统提供多场景模式管理能力，支持节能模式、值班模式、节假日模式、应急模式等自定义场景配置。应具备模式触发条件设置（时间周期、事件触发、手动切换），不同模式下可关联设备控制策略（如节能模式关闭非必要照明、调整空调温度）、报警策略（如节假日模式降低报警级别阈值）、联动策略（如应急模式触发消防设备联动+安防布防）。模式切换过程应记录日志，支持模式版本管理（可回滚至历史模式）与效果评估（统计不同模式下的能耗、报警处置效率）。通过模式化管理，实现“一键切换场景，系统自动适配”的智能化运维，提升管理效率与能源利用效率。	项	1

二十三、可视化运维系统		**可视化建模与服务**			
二十三、可视化运维系统	29	领导驾驶舱	系统提供多维度可视化驾驶舱，包括综合态势、能耗态势、运维态势、设备态势、消安态势等多场景可视化界面，可将建筑运维、能耗监测、设备状态、报警处置、消防安防等核心业务数据，通过仪表盘、趋势图、热力图、拓扑图、分层结构图等形式进行集中展示与直观呈现。支持数据实时刷新、多指标联动钻取，点击对应指标可直接下钻查看设备明细、历史运行曲线、关联报警信息及工单闭环记录；支持按角色定制专属视图，管理层可聚焦能耗趋势、报警统计、整体运营效率，运维人员可侧重设备实时状态、工单处置进度、故障分布情况。驾驶舱内置智能预警提醒机制，对能耗超阈值、设备离线 / 异常、消安隐患等情况自动高亮标红并弹窗提示，同时提供一键切换视图、快速确认报警、远程下发指令、启动设备控制等便捷交互入口，全面支撑管理者实时掌握全局运行态势。	项	1
二十三、可视化运维系统	30	数字孪生三维渲染平台(UE引擎)	采用主流实时渲染平台引擎平台（UE5）进行高精度模型的光影优化及实时渲染，保证模型的流畅体验及细腻视觉感受； 场景支持基于物理材质的实时光影渲染，包括金属度、粗糙度、高光强度、自发光、法向等物理参数都可以真实在引擎中体现材质的动态渲染模拟； 支持清晨黄昏景模拟、支持按时间维度的光照角度、强度模拟； 含实时光影渲染模块，系统需要支持通过实时光照系数的参照，对城市光照效果进行还原； 支持多源数据融合、矢量建模、建筑物室内外同步建模、自定义图层、标注标绘、地图编辑、空间信息发布服务、高效可视化和实时漫游、空间计算与测量、二三维空间分析、路径规划、粒子特效、室内外实时联动等功能，具有灵活方便的二次开发接口； 将行业数据转化为二、三维图形、图像，并运用颜色、透视、动画和观察视点的实时改变等视觉表现形式，最大限度地帮助决策者聚焦目标对象，从时间、空间、位置等多维层面洞察事物的运动轨迹和内部结构；	项	1

二十三、可视化运维系统	31	数字孪生三维场景建模	周边基础场景建模：3D鸟瞰大场景搭建，根据提供的周边场景资料、规划设计图纸，构建周边1-3平方公里鸟瞰场景，周边配套建筑按照场景表现需求摆放模型盒子或风格相近带楼栋简模，LOD1—LOD2级精度还原，包括周边地铁站、医院、商场等组成要素，展示包含项目地在内的三维全景地形、交通路网，以及斑马线、景观、植被、水系等三维全景要素，展示项目地的空间区域落位和地理优势。 主要建筑建模 ：根据项目主体还原区域的实际建筑情况，结合BIM模型、设计施工图纸和CAD建筑图纸，对重点建筑和相关场景要素进行精细化建模，包括整体办公区域、配套生产办公环境等，高精度还原核心区域建筑的外立面、凹凸造型，实现模型精度不低于LOD3级，还原物理模拟实时光照。 室外环境景观建模：根据项目主体还原区域的实际环境景观情况，结合设计施工图纸和现状照片，对植被覆盖、水域地形、地面铺装、路网制作进行精细化建模，高精度还原核心区域环境实景，实现模型精度不低于LOD3级，还原物理模拟实时光照。 楼宇内部结构建模：根据BIM模型、施工图纸和现场采集的照片等资料，针对楼宇内部墙体结构进行还原，实现不同楼层结构拆解，表现楼层基础框架结构，展示办公楼等不同属性楼宇空间的内部结构划分，承载楼宇内部物联设备标签打点及相关数据应用，辅助楼层数据表达，还原的精度不低于LOD4级别。 楼层设施布局场景建模：根据房间内部结构的施工图纸和现场采集的照片（实际办公桌办公设备的布局、组织结构）等资料，针对内部大致分布情况、办公用具空间落位进行还原，建立数字孪生简装场景。该场景包括房间内部的空间布局、现场办公设备分布、门窗开户位置等。还原的精度不低于LOD4级别。 空间建模：基于楼宇内部空间单元的的内部施工图纸、效果图以及现场采集照片等资料，对定点空间进行内部简装，标注内部空间布局，同时结合大屏模型进行数据展示，实现大屏数据的孪生映射，辅助高还原效果的展示。还原的精度不低于LOD4级别。 设施设备建模 ：基于设施设备结构图纸、产品效果图和设备实际照片对例如风机房、室外液氧站、污水系统、正负压机房，配电房内的配电柜单体工作设备进行建模还原及模型外观优化，还原精度不低于LOD2级，实现机房设备高仿真孪生还原，承载设施设备工作状态和运行数据的映射。	项	1
二十三、可视化运维系统	32	设备设施打点上图	对打点工具和场景进行封装，用户可使用打点工具在指定场景中打点方便后期设备点位变更（模型标点、空间聚合、显示数据融合、模型数据绑定、模型数据更新维护）； 自主打点，物联网设备打点如：监控摄像头、智慧消防、人脸门禁、车辆道闸，点击相应设备后显示设备属性、使用情况等数据，关联点位卡片信息展示设备全生命周期数据；	项	1
二十三、可视化运维系统	33	数字孪生场景定制与融合	场景搭建服务：在三维场景可模拟真实世界的情况，场景中的实时反射、实时光照、动态阴影、动态植被、动态水体、动态天空等渲染特效根据实时获取当地天气状况都进行动态变化（现支持晴，阴，雨，雪等） 场景特效融合服务：将完成定制的场景接入可视化运行程序中，对整体场景进行特效渲染。使空间地理数据和三维数字孪生数据完美叠加，为最终接入数据提供场景空间。	项	1
二十三、可视化运维系统	34	场景联动与业务规则	支持基于条件触发的可视化联动，例如传感器数值超限→触发告警→联动三维定位→推送通知至相关人员；支持安防、能源、运维等系统间的可视化业务联动；	项	1

二十三、可视化运维系统	35	虚拟漫游	系统支持根据医院常规巡检，按管理要求提前规划三条漫游路线，并实现线上可视化巡检漫游功能，满足医院设备与环境巡检的标准化、流程化管理要求。	项	1
二十三、可视化运维系统	36	外景仿真	系统提供建筑外景真实感仿真能力，支持基于卫星地图、实景照片构建1:1还原的建筑外景模型，包含周边环境（道路、绿化、相邻建筑）、天气光照效果（晴天/阴天/雨天/夜间、动态光影）。外景仿真应支持时间轴控制（模拟不同时段的光照），提升建筑整体形象展示真实感。	项	1
二十三、可视化运维系统	37	可视化交互 UI	针对产品框架与项目需求设计产品原型及风格偏好定制UI展示界面，整个系统UI图表、图标的画面带有科技感的操控。 PC端美术设计 针对数字孪生平台提供PC端后台管理各类页面、图标、图表、动效、美术色彩等内容设计。	项	1
二十三、可视化运维系统	38	数据接入系统	构建数据接入系统与数据交换系统，实现可视化平台的系统接入，基于对接数据API接口，平台支持数据对外接口调用，对外开放数据服务接口，提供REST、API等接口方式。 数据调用接口 支持三维场景调用。目前三维场景支持云渲染网页端的点位和数据调用和访问，接口采用HTTP、HTTPS和SDK三种调用方式。	项	1
二十三、可视化运维系统	39	数据安全	提供权限分级管理、数据加密传输、日志审计、异常访问告警等功能，保障平台数据安全与合规。	项	1
二十三、可视化运维系统		**三、后勤运维平台（PC端）**			
二十三、可视化运维系统		**物联网中台**			

二十三、可视化运维系统	40	设备管理+设备接入	1. 厂商品牌管理：支持查看、新增、编辑、删除智能设备厂商、品牌信息，关联品牌与所属公司，可按厂商、品牌维度分类统计设备数量、类型等信息，便于集中管理设备生产源头 。 2. 设备型号管理：维护设备型号档案，包含型号参数、功能特性等，支持型号的版本迭代更新，关联品牌，通过 API 接口同步至设备控制系统，保证型号数据统一 。 3. 全生命周期管理：记录设备从接入、使用、维护流程数据，涵盖操作更新记录、故障维修记录等，基于设备唯一编号关联，为设备健康度分析、退役评估提供依据 。4. 支持多种协议适配，如 MQTT、CoAP、HTTP/HTTPS、Modbus、OPC UA 等，实现第三方平台数据接入； 5. 支持脚本化解析规则配置，可通过内置 JavaScript脚本对报文内容进行解析、转换、过滤； 6. 提供可视化协议配置界面，支持常见模板导入及自定义协议规范保存与复用； 7. 支持边缘网关接入及远程管理，可在边缘侧配置数据清洗规则，实现就近处理与降本提效； 8. 支持灰度接入策略，逐步验证新设备/新网关上线时的兼容性与稳定性。 9. 支持对设备进行统一注册，通过API接口对设备在公司的所有业务系统进行授权数据访问，做到设备的统一数据源、数据完整性管理，避免重复建设。	项	1
二十三、可视化运维系统	41	告警管理	1. 告警规则：配置不同的告警规则，支持定义：告警类型、告警等级、告警方式、告警的频率、告警的内容，当设备恢复正常后可自动恢复正常，不再告警； 2. 数据告警：支持 http 类的推送方式、数据接入时自动联动触发 api 告知业务系统，具备推送带确认记录； 3. 告警历史：所有告警的历史记录，可根据设备、时间段、所属企业、告警等级等维度属性性查询。 4. 告警抑制规则：配置同一设备或关联设备短时间内重复告警抑制策略，避免告警风暴，可按告警类型、设备重要程度自定义抑制条件及时长 。 5. 告警升级机制：若初始告警未及时处理，按预设规则（如时间、告警等级）自动升级告警级别并变更通知对象（从一线运维到管理层递进），确保重要告警闭环 。 6. 告警联动处置：与设备控制模块联动，针对特定告警（如设备超温），自动触发预设处置指令（如调整设备运行参数、启动备用设备），快速响应故障 。 7. 多级告警等级设置:支持自定义多级告警等级，如紧急、重要、一般，并可针对不同等级配置不同的通知方式和处理流程。 8. 告警闭环机制: 支持告警发生时自动触发联动规则，如向指定人员发送通知（短信、邮件、钉钉等），并提供告警处理、确认、升级等闭环管理功能	项	1
二十三、可视化运维系统	42	物模型管理	1. 自定义物模型:平台提供灵活可配置的物模型，可自定义物模型的属性、事件、服务等功能。 2. 属性/事件/服务建模:能够为每个产品定义其设备可以拥有的属性（如温度）、事件（如告警）和服务（如远程控制），并支持根据业务需求进行自定义扩展。 3. 多级模型模板继承与复用:支持多层级物模型模板继承，父级模型属性可被子级继承和扩展，从而实现物模型的快速复用和统一管理，降低开发成本。	项	1

二十三、可视化运维系统	43	规则引擎	1. 规则配置可视化：提供图形化的规则配置界面，用户可通过拖拉拽的方式配置数据处理流程，实现数据流转、告警触发、指令下发等自动化操作。 2. 多条件联动控制:支持配置多重条件触发规则，例如“当A设备温度超过阈值且B设备状态为异常时，自动向C设备下发关机指令”。 3. 支持数据触发/时间触发:支持基于设备上报数据（如属性变化、事件发生）或定时任务（如每天定时执行）触发规则，实现灵活多样的自动化场景。	项	1
二十三、可视化运维系统	44	控制与指令中心	1. 下发控制指令与策略:提供统一的指令下发通道，支持云端向设备下发控制指令，支持单次控制和批量控制，并可设置指令超时策略。 2. 控制记录日志留存:平台自动记录所有指令下发的详细信息，包括指令内容、下发时间、执行结果、设备响应等，形成完整的操作日志，方便追溯和审计。 3. 控制与设备状态联动:支持指令下发后，平台自动监测设备状态变化，确保指令得到正确执行，并可根据设备状态联动触发其他规则。	项	1
二十三、可视化运维系统	45	边缘计算管理	1. 边缘网关接入:支持边缘计算网关接入平台，实现云边协同管理，并可在平台侧对边缘网关进行远程配置和监控。 2. 边缘应用部署:支持在平台端向边缘网关部署轻量级应用，实现数据本地化处理、实时响应和离线运行能力	项	1
二十三、可视化运维系统	46	接口与平台对接能力	1. 支持嵌入大屏系统:提供可嵌入式的组件和接口，方便第三方大屏系统调用，实现物联网平台数据与业务大屏的无缝集成。 2. 对接第三方平台（如孪生、数据中台）:提供灵活的接口能力，支持与数字孪生、大数据中台、业务应用系统等第三方平台进行对接，实现数据的互通与协同。 3. 提供标准 RESTful API:提供标准、易用的RESTful API，支持第三方应用通过API对设备进行管理、数据查询、指令下发等操作。 4. 支持MQTT/WebSocket等通信:除了RESTful API，还支持通过MQTT、WebSocket等协议与外部系统进行实时消息订阅和推送，满足不同业务场景的实时性需求。 5. 状态、运行、告警实时展示:通过接口实时展示设备上下线状态、运行数据曲线、告警列表等关键信息，直观地监控物联网整体运行情况。	项	1
二十三、可视化运维系统	47	安全管理模块	1. 设备认证与加密通信:提供多种设备身份认证方式，如证书认证、密钥认证，并支持TLS/SSL等加密通信协议，确保设备与平台间通信的安全性。 2. 通信链路完整性校验:平台提供通信链路数据完整性校验机制，防止数据在传输过程中被篡改或伪造，保证数据来源的可靠性。 3. 安全日志审计与防篡改:平台记录所有设备接入、操作、数据传输等安全事件日志，并支持对日志进行审计和防篡改，满足合规性要求。	项	1
二十三、可视化运维系统	48	运维与日志中心	1. 平台运行状态监控:实时监控平台核心服务的运行状态，包括CPU、内存、网络、存储等资源使用情况，确保平台稳定运行。 2. 异常与操作日志管理:统一管理平台的异常日志和用户操作日志，提供日志检索、分析功能，便于快速定位问题和进行故障排查。 3. 设备异常分析与告警追踪:平台自动分析设备上报的异常数据，结合告警信息，追踪设备故障原因，并提供历史数据回溯功能，帮助运维人员进行设备健康诊断。	项	1

二十三、可视化运维系统		**设备一体化**			
二十三、可视化运维系统	49	机电智控	1.实时监控医院各楼宇电梯设备状态及运维情况，通过视图展示设备编号、实时状态、院区位置等关键信息，通过设备名称/编号、设备状态快速筛选目标电梯，实现对全院电梯运行情况的集中监测与异常快速定位。 2.支持对全院照明设备进行集中监控与管理，实时展示设备名称、编号及在线状态，同时包括历史数据的监测呈现，点击开关按钮实现远程批量控灯，高效管理全院照明设备的开关状态与运行情况。 3.支持对全院新风设备（包含空调、新风机、风机盘管）进行集中监测，实时展示设备编号、风机运行状态、送风温湿度、风阀开度、过滤器状态及设备自动模式等核心参数，实现对新风系统运行状态的全方位监控与智能调控。 4.支持对医院各楼宇不同楼层的环境监测点进行实时数据采集与可视化，集中展示二氧化碳、PM2.5、PM10、PM1.0、VOC、甲醛、温度及湿度等八项核心指标数值，为医院空气质量管控提供精准数据支撑和相关系统联动。 5.支持对高配电系统的电压、电流、功率因数、负载率等关键参数进行实时采集和可视化展示（如组态画面），支持设备异常状态的即时识别。	项	1
二十三、可视化运维系统	50	医疗专项	1.支持对医院污水处理全流程的集中监控，实时展示各环节核心参数、设备状态及控制逻辑，通过模块化界面精准掌握水质处理关键指标和设备运行策略，实现污水处理过程的自动化管理、异常预警与远程监测。 2.支持对医院各空压机站、负压机站、液氧站、汇流排运行转台集中监控，实时展示各环节核心参数、设备状态及控制逻辑，通过模块化界面精准掌握医用气体相关设备运行参数，同时对各楼层的三气（医用氧气、医疗空气、医用真空）进行平面实时监测展示。 3.支持对医院各楼宇气动物流站点进行多层级站点分布管理，通过建筑楼层表格可视化呈现各区域站点布局，并提供任务全流程监控能力，实时显示物流任务的发送/接收站点名称、传输瓶状态及任务编号，实现医疗物资在院区内的精准、高效自动化传输与追踪。	项	1
二十三、可视化运维系统		**安消一体化**			

二十三、可视化运维系统	51	智慧安防	1.系统配备高清摄像头，实现对医院室内外关键区域的全面覆盖，确保监控无死角。 2.支持实时视频流的传输与显示，以及历史视频记录的存储与回放，便于事件追溯与分析。 3.集成智能分析技术，如运动检测，自动标记异常行为，提高事件响应速度。〞 4.门禁设备 ：集成医院内各楼层的门禁设备，实现远程监管和控制，可自定义开、关、常开、常关，配置门禁设备的告警规则，对告警进行自动记录生成。 5.出入记录：详细记录每一次的出入事件，包括时间、人员身份等信息，增强人员管理的准确性。 6.发卡记录：支持权限分级管理，根据不同人员设置不同的访问权限，实现远程发卡与权限变更。〞 7.人脸库：对院内院外视频识别的人脸库进行统一管理，摄像头自动归档和手动添加人脸库。 8.人脸事件：对抓拍事件的识别，根据事件情况匹配人脸库人员名字、人员基本信息、特征识别、事件时间和地点位置，同时包括对非人脸库的陌生人识别。 9.人员轨迹 ：可输入姓名或者拖入人脸照片查找对应的院内运动轨迹，对事件溯源提供判断依据。〞 10.车辆放行：支持对进出院内的车辆数量和车位数统计展示。 11.车辆记录 ：对进出院内的车辆进行记录管理，包括车辆的基本信息：车牌、类型、进场时间、出场时间、停车时长、缴费金额等。 12.黑白名单：对车辆的黑白名单进行后台配置管理。〞 13.实时监测医院周边及关键区域的入侵行为，一旦检测到异常立即触发报警。 14.支持多种报警类型，如门窗传感器、红外传感器等，并集成联动机制，与视频监控系统协同工作。 15.实现各区域的单点、集中布、撤防、消警 16.提供报警信息的实时推送与记录，便于快速响应与事后分析。〞	项	1
二十三、可视化运维系统	52	智慧消防	1.针对烟感报警器、温感报警器、手动报警器等设备，系统提供一个全面的消防设备管理台账，记录所有消防设施的详细信息，包括设备型号、安装位置、维护记录等。 2.通过台账管理，实现对消防设施状态的实时跟踪和监控，确保设备始终处于良好的工作状态。〞 3.支持对灭火器、消火栓、烟雾报警器进行统一出入库管理。 4.巡查计划 ：系统允许设置灵活的消防巡查计划，根据医院的实际需求定制巡查周期和巡查内容。 支持对不同区域和设备设置不同的巡查频率和标准，以适应不同风险等级的安全管理。 5.巡查记录：系统化巡查记录功能，自动记录每次巡查的结果，包括巡查时间、巡查人员、发现的问题及处理情况。 6.提供统计分析工具，对巡查数据进行汇总和分析，帮助管理人员了解消防安全的整体状况和趋势。〞 7.科室自查 ：医院各科室根据自查内容各自进行自查检查，并将结果记录上报。 8.统计分析 ：记录自查结果，并通过系统进行数据汇总和分析，为安全管理提供有针对性的改进建议。 9.模板配置 ：对科室消防隐患自查支持自定义内容。〞 10.工作组：支持对各类消防安全工作进行不同工作组人员配置。 11.模板配置：对消防隐患巡查支持自定义模板配置。 12.设施分类：对消防设施设备支持自定义分类配置。〞	项	1

			13.审核流程确保隐患的准确性和紧急性，处理流程明确隐患的解决方案和责任人。 14.复盘环节对隐患处理过程进行回顾，总结经验教训，持续优化隐患管理流程。″ 15.员工管理：对消防安全工作人员花名册录入的后台配置。 16.排班管理：系统支持对消防安全工作人员的排班管理，优化人力资源配置，确保关键岗位始终有足够的人员在岗。 17.根据实际工作量和风险评估，合理分配工作人员，提高应急响应速度和消防安全管理的整体效率。 18.考勤统计：对消防安全人员的考勤情况进行明细和汇总管理。″		
二十三、可视化运维系统	53	应急管理	″1、危化品台账：建立详尽的危化品管理台账，记录危化品的名称、数量、存储位置、安全等级等关键信息。 通过台账实现危化品的实时追踪和管理，确保危化品的安全管理和合规使用。 2、领用记录 ：系统化记录危化品的使用情况，包括使用时间、使用量、使用人员等信息。 通过使用记录，实现对危化品使用过程的监控和追溯。″ ″允许医院创建和执行各类应急演练计划，包括火灾、地震、化学品泄漏等情景。 强化医院的应急响应能力，通过模拟真实情况，提高员工的应急处理技能。″ 3、应急预案 ：提供应急预案的编辑管理功能，使医院能够根据实际情况制定、更新和优化应急预案。 支持预案的版本控制，确保预案的连续性和一致性。 4、应急事件 ：提供应急事件的编辑管理功能，使医院能够根据实际事件情况进行事件等级、具体情况配置 5、应急小组 ：明确应急小组成员的工作职责，包括指挥、疏散、救援、通讯等角色。 为各成员提供行动指南，确保在应急情况下能够迅速、有序地执行任务。″	项	1
二十三、可视化运维系统		**能源一体化**			
二十三、可视化运维系统	54	能耗统计	实现对水、电、气各个设备的能源消耗数据采集，包含每个设备、安装位置、设备分类的每小时数据统计。 实现对水、电、气各个设备的能源消耗数据采集，包含每个设备、安装位置、设备分类的每月数据统计。 实现对水、电、气各个设备的能源消耗数据采集，包含每个设备、安装位置、设备分类的每年数据统计。	项	1
二十三、可视化运维系统	55	能耗监测	对医院内用电、水、冷/热量等能源的使用数据实时监测，可查看某一设备、某一区域的历史时间段的能耗监测数据。 对能耗末端设备进行能耗阈值设定配置，超过阈值进行报警提示。 能耗预警界面展示预警信息，包含设备信息、预警详情、处理状态与责任人等完整字段的管理列表，并支持从派发到关闭的全流程处理功能。	项	1

二十三、可视化运维系统	56	能耗分析	支持通过交互式图表与数据表格联动展示全院能耗核心趋势，实时获取各月份/年份的精确用量（吨）、环比波动及同比变化数据，包括年、月、日用能趋势的分析，近两年能耗同环比分析，实现能耗全局动态与历史演变的可视化监控。 展示各区域用能统计、用能排行、用能占比、分项用能统计、用能分析。 "1、动态展示所选楼层的今日累计用能与昨日同期用能，系统自动计算日同比差值及增长率，并以可视化图表展示每月、每季度的同比分析。 2、提供“今日 vs 昨日”24小时用能负荷对比曲线图，支持时段悬停查看详细用能数据。" "支持灵活配置医院科室分摊策略，并导出科室用能分析报告： 1、以网格化布局展示各科室基础用能卡片，卡片显示当日用能，支持点击卡片跳转至对应科室的用能详情分析页面，查看该科室的用能趋势、今日VS昨日对比及同比分析等。 2、以可滚动列表形式展示所有科室按用能总量的实时排行，可查看任一科室的能耗绩效，包括实际用能、目标用能、已用占比、剩余可用量及绩效目标完成率等核心指标的月度明细，点击“科室详情”按钮可查看该科室用能分析报告。 3、以饼状图展示全院用能TOP10。 4、、按面积分摊科室能耗能耗对科室进行排名，展示节能成效前10名。" 支持对医院各区域不同能源用途进行精细化能耗追踪，通过联动视图直观呈现全年能耗分布与对比，按区域/月份分类统计本期、上年同期、同比增长率及环比增长率等核心指标，实现能耗结构动态拆分与异常波动精准定位，为节能策略制定提供数据依据。 能够追踪能源在设施内的流向，通过可视化工具展示能源流动路径，帮助管理者直观理解能源分配和使用情况。	项	1
二十三、可视化运维系统	57	能耗预测	构建融合多维度影响因素的智能预测模型，系统通过分析历史能耗数据，并综合考量建筑运行日程、设备特性、天气预报（温度、湿度、日照强度）等多种内外部因素，利用时间序列分析、回归算法或机器学习模型进行训练，建立能够反映建筑用能规律与外部条件响应关系的数字化预测模型。 实现短期与中长期能耗及负荷的精准预测，应用已构建的模型，系统可对未来不同时间尺度的能源消耗进行测算。包括短期预测（如未来24小时、一周的逐时总能耗与峰值负荷），为日常运行调度与需求侧响应提供依据；以及中长期预测（如月度、年度能耗），服务于能源预算编制及节能目标设定。 提供直观的预测结果展示与回溯验证分析，预测结果以清晰的可视化形式呈现，包括未来时段能耗的预测曲线、关键节点的预测数值。系统特别提供预测值与历史实际值叠加对比的功能，在同一图表中展示预测曲线与同期历史曲线，使用户能够直观评估预测的准确性，分析偏差原因，并据此持续优化预测模型，形成“预测-验证-优化”的闭环，不断提升预测可靠性，为精细化能源管理提供有力的决策支持。	项	1

二十三、可视化运维系统	58	中央空调节能管控	″1、机房综合监控与能效管理：支持对中央空调机房内的冷水机组、水泵、冷却塔及水系统关键参数进行集中监视与控制，实时展示系统运行状态、设备启停与故障报警；通过采集与分析电耗、冷热量等数据，计算并展示机房整体能效比（EER或COP），为运行优化提供直接依据。 2、末端设备精细化管控：提供对分布于各楼层的新风机组、空调机组及风机盘管等末端设备的远程集中管理，支持实时监测其运行状态（启停、风速、模式）、关键参数（送/回风温度、水阀开度）并进行远程模式切换、设定值调节与启停控制，确保区域环境按需供应。 3、锅炉房系统专项监控与数据分析：对燃气/燃油锅炉及其配套循环泵、补水系统进行实时监控，展示系统运行压力、温度、流量及燃烧状态；记录历史运行数据，支持进行效率分析与运行报告生成，辅助管理人员优化启停策略与燃烧效率。 4、实现VRV多联机系统集中管理：提供对建筑内VRV（多联机）空调系统的集中监管功能，实现对外机主机运行状态、能耗数据、故障代码的采集与监视，并对内机（室内机）进行分组管理、模式批量设置与温度限制，提升分散式空调系统的管理效率。″ 5、自定义配置时间计划：允许管理人员为空调机组、新风机组、公共区域照明、泛光照明等各类用能设备或系统，灵活编制按日、周、月、年循环执行的时间控制策略，可精确设定每日多次的启停与模式切换。 6、实现控制策略的自动化执行：系统根据编制好的时间计划表，在预定时间自动向目标设备或系统下发控制指令，执行设备的启停、运行模式切换（如制冷/制热/通风）、或工作参数调整（如温度设定值、风速档位），减少人为操作遗忘或延迟造成的能源浪费，保障建筑运行按计划自动化运转。″ 7、实现多类型设备的快速批量控制：支持对新风机、风机盘管、照明回路等分布广泛、数量众多的末端设备进行分组管理。用户可对同一分组内的所有设备执行一键启停、批量模式切换或统一参数设定。 8、该模块是基于策略与传感器的自动化节能控制，支持自定义时段锁定全部/部分设备参数，包括控制设备的启停、限制参数范围或设备的使用时段，确保设备按需供应的同时实现最大程度的节能。 9、构建与训练系统能效预测与优化模型：利用机器学习算法，持续学习历史运行数据、实时负荷、室外气象参数等多维数据，为冷水系统、空调系统等建立高精度的数字模型。 10、自动优化与策略推荐：基于上述模型与优化算法，系统可自动计算出在当前及预测未来工况下，使系统总能耗最低或总运行成本最低的最优控制参数组合（如冷水供水温度、冷却塔逼近度等），并自动下发执行或给出明确的操作推荐，实现动态、自适应的能效最大化运行。″	项	1
二十三、可视化运维系统	59	能耗设置	设置能耗阈值，当实际消耗接近或超过这些阈值时，系统会发出预警，提醒管理者采取相应措施。 对医院内水、电、气价格费用进行后台配置，作为计费依据。 对医院内水、电、气设备分类进行后台配置。 针对科室水、电、气能耗资源进行后台配置。 配置各区域（楼栋）水、电、气能耗计量的划分形式。 支持对医院内空调、照明、环境监测器等用能设备后台自定义策略配置启停。	项	1
二十三、可视		**运维一体化**			

化运维系统					
二十三、可视化运维系统	60	运维管理	″1、设施管理：对医院需运维的新风机组、空调、空调箱、医用气体、系统冷热源、给排水系统、高配电系统、污水系统、冷源、热源设施进行台账管理，支持手动新增设施，对新增设施自动生成唯一的二维码。支持对设施的编辑、报废和删除功能。支持通过设施名称、编号、类型、安装位置、运维状态等字段的查询。 2、设施分类：支持设施分类手动维护。″ 3、维保计划：设备维保计划制定，可通过预设工作班组，首保时间，维保评率，维保开始时间、维保设备、维保项来制定维保计划，系统将根据计划时间自动生成维保工单派发给相应的工作人员。 4、维保记录 ：工作人员通过移动端完成任务后形成当日的维保记录。″ 5、巡检计划 ：设备巡检计划制定，可通过预设工作组，开始时间，处理时限，派单时间，执行频率，巡检点（设备、空间），检查项来制定巡检计划，系统将根据计划设定的派单时间自动生成巡检工单并派发给相应的工作人员。 6、巡检记录 ：工作人员通过移动端完成任务后形成当日的巡检记录。″ 在运维配置功能中支持对工单规则的自定义维护，工作组成员的维护，维保内容和巡检内容模版的自定义维护。 7、基本信息：备品备件库支持物资多级分类，支持自定义仓库。 8、库存管理 ：备件出入库管理，实现备品备件出入库的全流程监管，备品备件具有唯一标识。入库记录具有入库时间、入库人、验收人、所入仓库、入库备品备件等信息，出库记录具有出库时间、领用时间、关联工单、出库人、操作人、领用备件等信息。根据工单详情支持对未使用的备品备件进行退库处理。系统将自动进行出入库核销。支持库存盘点，实现对库存盘点情况进行记录，记录重点展示盘盈和盘亏结果。支持库存双向预警，当备品备件库存记录低于或者高于自定义阈值时产生报警。 9、工单审计：当工单完成后支持管理科室对工单完成情况，配备配件消耗情况，给类费用的审计，支持对消耗数量，费用的调整和对工单进行评价。″ 支持对第三方运维人员的信息录入管理，支持自定义班次设置，支持灵活排班，调班操作。支持考勤数据导入，生成考勤明细并对考勤数据进行汇总统计。	项	1
二十三、可视化运维系统		**服务一体化**			

二十三、可视化运维系统	61	服务中心	″实现各类服务工单的全流程闭环管理，包括基于多维度字段的工单列表与详情展示、维修/巡检/维保等不同类型工单的差异化信息与日志记录、面向调度人的统一工单处理平台，以及支持电话报单与灵活派单的多渠道创建入口。 1、工单列表：工单列表按照工单编号、业务类型、工单类别、工单状态、执行人、优先级、创建时间等字段数据展示，工单详情页面将根据不同工单类展示不同信息。维修类工单将展示工单日志，记录工单从创建到派单到处理最后到结束的全流程记录。方便管理者了解工单实时情况。同时还展示该工单维修设备的设备生命周期，记录该设备从进入系统开始的维保，维修记录，可以通过设备生命周期查看该设备历史工单，帮助对当前故障问题进行分析。巡检和维保类工单将展示巡检点位和巡检内容，维保设备和设备维保项。支持生成巡检记录和维保记录日志。 2、我的工单：通过平台进行工单处理内容登记业务。可以查看并处理派给本人的各类工单。 3、报单：报单功能支持对维修类、保洁类、运送类工单的电话报单记录功能。操作人员可以通过新增相关报单来生成相应的工单，同时支持灵活派单。″ 预警中心提供手动事件上报入口，同时接收来自各个系统的预警事件。通过事件编号、事件类型、事件等级、事件类别、事件描述、事件位置等信息将预警事件详细展示。同时系统支持将各类事件的应急预案与该事件匹配，辅助指导事件处理决策。 4、告警中心将展示上报的故障告警信息，包括设备名称，设备编号，设备位置，告警内容，上报时间，持续时间，处理状态等字段。支持对告警信息的取消功能，用于满足对某台设备的某类告警消息的屏蔽功能。 5、告警配置：汇聚接入医院视频系统、污水处理、高配电、消防系统、温震系统、净化空调、能耗系统、门禁系统、照明系统、BA系统、入侵报警、梯控系统、医用气体十三个系统的设备，对设备的故障告警进行告警配置，包括告警等级和告警联系人″	项	1
二十三、可视化运维系统	62	中央运送	针对运送工具、运送场景、运送班组、运送单位进行基础配置，支持通过移动端或服务中心进行运送任务登记，包括申请科室，申请人，申请电话，运送物品类别，数量，运送工具，运送位置等信息。 ″支持运送状态跟踪查询，可查看工单所有进展信息。 支持将工单分派指定到运送人员。支持派工时查询运送人员忙闲情况，接单数量。支持对已派工的工单进行重派工处理。支持重派工时记录重派工原因。 支持对误报、错报等不需要服务的工单，进行作废处理。支持工单作废原因记录。 支持通过移动端接收来自运送中心指派的运送任务。 支持通过扫描起始科室二维码，确认接收物品或病人，正式开始运送。 支持通过扫描目的科室二维码，确认物品或病人送达，并完工。″ 支持运送人员工作量统计、科室运送明细、科室运送汇总统计等统计分析报表。	项	1

二十三、可视化运维系统	63	物业管理	支持导入评分数据信息，对保洁工作和工程工作的线上考核评分。通过量化的考核指标，如工作完成度、清洁质量、以及响应速度等，系统能够对保洁团队的工作进行客观评估。 ″1、计划管理：模块支持灵活配置保洁计划任务。医院可以根据自身的实际情况，如不同区域的特点、人流量、以及特殊事件等，制定和调整保洁计划。这种灵活性确保了保洁工作能够针对性地进行，从而提高清洁效率和质量。 2、执行记录：支持通过计划名称、时间范围筛选查看历史保洁计划卡片（含唯一编号与日期标签），并在选定计划后实时展示其开始时间、执行人及全局完成覆盖率，以清单形式展现各保洁点的完成状态，用户可点击""查看""按钮定位异常点详情，实现保洁工作高效的历史执行回溯与问题管理闭环。″ 3、模板配置：各类考核、考评、保洁等模板的后台配置。 4、保洁班组：对保洁工作组分组的后台配置。″ 5、员工管理：对保洁人员花名册录入的后台配置。 6、排班管理：模块提供了保洁人员的排班管理功能。通过这一功能，总务科可以合理分配人力资源，确保每个区域都有足够的保洁人员进行工作。同时，排班管理还能够帮助医院优化人员调度，避免人力资源的浪费。 7、考勤统计：对保洁人员的考勤情况进行明细和汇总管理。″	项	1
二十三、可视化运维系统	64	合同管理	″1、我的合同：支持集中查看与管理名下的各类合同（如周期性合同、固定期限合同），提供合同编号、名称、金额、执行进度、状态、续签状态、起止日期及逾期状态等关键信息展示，并可按合同编号/名称/负责人、状态等条件进行筛选查询，针对每条合同提供编辑、详情查看、续签及更多操作功能按钮，同时支持新增、导出及导入合同的快捷操作，形成从查询、状态监控到合同维护的全流程管理能力。 2、合同管理：支持通过切换""周期性合同""与""固定期限合同""标签页管理全部合同，提供合同编号/名称/负责人、状态、续签状态、院区归属及日期范围等多维度筛选能力，在表格中集中展示合同金额、余额、执行进度、状态、逾期提示及负责人等关键指标，针对异常合同自动高亮余额不足或逾期风险，通过""详情""按钮穿透查看合同明细，并支持批量导出操作，实现对合同履约状态的全生命周期监控与风控预警。 3、合同归档 ：支持实现对合同的归档管理。″ 4、付款记录：根据实际付款情况关联对应合同，形成付款记录生成。 5、付款计划：支持根据合同条件生成付款计划，统计、管理合同的付款状态。″ 对合同的履约保证金和质量保证金进行管理，提供保证金各项信息，包括缴纳状态、日期、退还日期等，同时可管理操作缴纳和退还。 6、合同分类 ：对各类合同进行分类管理配置。 7、提醒设置 ：支持对合同的到期续签、付款、余额不足，保证金的退还、缴纳进行提醒配置。″	项	1
二十三、可视化运维系统	65	培训管理	″1、课件库： 针对不同课件分类进行配置相关课件内容。 2、课件分类：支持根据不同科室和课件类型进行后台分类配置。″ 支持对线上线下培训进行培训计划新增。 支持对线上线下已完成的培训计划进行管理查询。 3、试卷管理 ：支持对不同培训考试试卷进行后台管理。 4、题库分类 ：支持对不同题库进行分类管理。″ 5、学员统计：支持对所有培训学员的培训情况进行统一管理。 6、科室统计：支持对所有培训情况进行科室分类统计管理。″	项	1

二十三、可视化运维系统	66	知识库管理	支持按运维业务类型、设备类型、科室区域、业务场景、知识类型等建立多级分类体系，支持分类新增、编辑、排序、启用 / 禁用，确保知识体系清晰、便于快速检索与维护 支持知识条目全生命周期管理，包括新增、编辑、删除、复制、发布、归档、撤回、置顶等操作；每条知识应包含标题、关键词、标签、适用范围、适用设备、内容正文、附件上传（文档、图片、视频、手册）等信息项，确保内容完整、格式统一 支持知识库与日常巡检、故障报修、设备运维、应急处置、后勤调度等业务模块联动，在巡检执行、故障处理、应急响应时可自动关联、一键调取对应知识，实现 “业务 — 知识” 一体化支撑	项	1
二十三、可视化运维系统		**四、后勤运维平台（移动端）**			
二十三、可视化运维系统	67	首页	移动端对常用功能的快捷入口 移动端工单调度，支持对工单的派发，支持我的工单对已派单进行是否响应确认，支持查看科室对工单确认的情况查看 移动端运维工单操作（包括报修，工单审计，科室工程考评），支持移动端对维修需求的报单，支持移动端对上报工单做派单和关闭操作，支持对工单详情的查看；支持移动端查询巡检计划项和巡检记录，维保计划项和维保记录。在工单完成后，支持管理者和报单人对完成工单的审计和评价。支持移动端科室主管按月对维修工作人员的考核评价操作。 ″支持在移动端 APP / 小程序内点击语音录入按钮，直接口述故障内容、位置、紧急程度等信息； 系统自动将语音转换为文字（不含语音转文字接口），自动识别故障类型、位置、设备名称、描述等关键信息，并预填充至报修单″ 移动端保洁工单操作支持保洁需求报单，支撑移动端对上报工单做派单和关闭操作，支持对工单详情的查看；支持移动端查询保洁计划项和保洁记录、支持移动端科室主管按月对保洁工作人员的家政考评。 移动端运送工单操作支持运送需求报单，支持移动端对对上报工单做派单和关闭操作，支持对工单详情的查看；支持移动端查询循环运送计划项和循环运送记录 支持移动端查看能耗统计数据报表，能耗分析数据报表，能耗预警情况 移动端对线上和线下培训的状态进行查看	项	1
二十三、可视化运维系统	68	消息+我的	″1.接收系统内各业务模块的提醒通知信息。接收系统内各物联设备的故障告警信息。 2.支持消息提醒，消息的删除。支持消息的快速定位阅读。″ ″3.接收系统内各物联设备的故障告警信息。 4.支持消息提醒，消息的删除。3.支持消息的快速定位阅读。″ 5.个人信息的编辑修改。支持用户头像的自定义上传，支持手机号码自定义编辑，支持用户名称（昵称）自定义编辑，支持账号密码的修改。 6.派给账号的运维工单、保洁工单、运送工单、房产工单的处理信息填写。支持用户通过运维工单模块来查看，处理管理方分派给自己的运维工单，支持对备品备件耗材和相关费用的设置提交，支持对维修操作进行记录。 7.查看账号运维报修、保洁报单、运送申请、住房申请的工单处理	项	1

			情况。支持查看各类申请工单的处理进度。 8.对有人脸识别业务的人脸信息录入口。采集的人脸信息自动关联人员账户并存储在人脸库中。		
二十三、可视化运维系统		**五、子系统对接**			
二十三、可视化运维系统	69	能耗计量系统接入	与能耗计量系统对接，动态采集各计量回路或关键设备在特定时段内的用能数据，并以曲线形式展示。 采集开关状态、接点状态等各类状态量，对电量、功率等参数进行统一管理与记录，支持按回路、区域、时间维度查询。 能耗事故报警与记录功能，当能耗设备发生故障或异常用能时，自动生成告警并支持历史记录查询与分析。	项	1
二十三、可视化运维系统	70	水控系统接入	与水控系统对接，动态采集各用水回路或关键设备在特定时段内的用水数据（如用水量、使用时长、功率等），并以曲线形式展示。 采集水阀开关状态、卡机连接状态等各类状态量，对用水量、水温、功率等参数进行统一管理与记录，支持按回路、区域、时间维度查询。 用水异常报警与记录功能，当检测到设备故障、用户超时用水或水量异常时，自动生成告警并支持历史记录查询与分析，为节水策略优化提供数据支撑。	项	1
二十三、可视化运维系统	71	水源热泵群控系统接入	与水源热泵群控系统对接，动态采集机组运行参数（如冷冻水/冷却水供回水温度、压力、流量、压缩机频率、水泵状态等），并以曲线及实时数据表形式展示。 采集设备启停状态、故障代码、通讯状态等状态量，对关键参数（如COP值、功率、负荷率）进行统一管理与记录，支持按机组编号、区域、时段等多维度查询分析。 运行异常报警功能，当检测到水温异常（如供回水温差超标）、压力波动、设备停机或通讯中断时，自动生成告警并记录历史事件，支持故障类型分类统计。	项	1
二十三、可视化运维系统	72	风机盘管系统接入	风机盘管系统集成接入，在电子地图或设备拓扑图中展示室外机、室内机及管路连接的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示各室内机温度设定值、实际运行温度、能效比、压缩机频率、送风状态等关键运行参数，并支持历史数据回溯查询与能耗趋势分析。 通过颜色标识设备状态（绿色正常运行、红色高温/高压告警、黄色部分异常、灰色离线）。	项	1
二十三、可视化运维系统	73	净化设备系统接入	与医院净化设备系统对接，动态采集关键运行参数（如送风量、新风量、换气次数、温湿度、PM2.5浓度、微生物含量等），并以曲线及实时数据表形式展示。 采集设备启停状态、过滤器压差、消毒模块运行状态、故障代码等状态量，对洁净度、能耗、设备健康度等参数进行统一管理与记录，支持按区域（如手术室、ICU、实验室）、设备类型、时段等多维度查询分析。 环境异常报警功能，当检测到洁净度超标、温湿度偏离设定范围、过滤器压差异常或设备停机时，自动生成告警并记录历史事件，支持故障类型分类统计。	项	1
二十三、可视化运	74	地下室照明系	地下室照明系统集成接入，在电子地图中展示设备的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示灯具开关状态、功率、电流、电压及亮度等关键运行参数，并支持历史数据回溯查询与多维统计分析。	项	1

维系统		统接入	通过颜色标识设备状态（绿色正常、红色告警、灰色离线），并结合场景模式展示照明区域的启停状态。		
二十三、可视化运维系统	75	公区照明系统接入	公区照明系统集成接入，在电子地图或设备拓扑图中展示灯具、配电箱等设备的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示灯具开关状态、亮度等关键运行参数，并支持历史数据回溯查询与多维统计分析。 通过颜色标识设备状态（绿色正常、红色告警、灰色离线），并结合场景模式展示照明区域的启停状态。	项	1
二十三、可视化运维系统	76	人员感应系统接入	人员感应系统集成接入，在电子地图中展示感应器部署位置，并与实际安装区域保持一致。 实时采集并展示人员存在状态、运动轨迹、停留时长等感知数据，并支持历史行为记录回溯查询与热力图分析。 通过颜色标识区域状态（绿色设备在线、红色设备告警、灰色设备离线）	项	1
二十三、可视化运维系统	77	气流组织控制系统接入	气流组织控制系统集成接入，在电子地图展示送风口、回风口、压力传感器等设备的物理部署位置，并与实际功能分区（如手术室、负压隔离病房、ICU等）保持一致。 实时采集并展示各区域压力梯度（如正压/负压值）、空气流速、温湿度、二氧化碳浓度、PM2.5等关键环境参数，并支持历史数据回溯查询。 通过颜色标识区域状态（绿色气流正常、红色压力异常、黄色局部污染、灰色设备离线），结合动态热力图直观呈现空气流向与洁净度分布。	项	1
二十三、可视化运维系统	78	变配电系统接入	变配电系统集成接入，在电子地图或设备拓扑图中展示变压器、开关柜等一次设备的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示开关分合闸状态、额定电压、电流、功率等关键电参量，并支持历史数据回溯查询与多维统计分析。 通过颜色标识设备运行状态（绿色正常、红色严重告警、黄色一般故障、灰色离线），并结合动态拓扑图直观呈现供配电网络运行全貌。 自动监测电压越限（过压/欠压）、电流超载、温度异常等故障，触发分级告警，推送至指定运维人员处理。	项	1
二十三、可视化运维系统	79	多联机系统接入	多联机系统集成接入，在电子地图或设备拓扑图中展示室外机、室内机及管路连接的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示各室内机温度设定值、实际运行温度、能效比、压缩机频率、送风状态等关键运行参数，并支持历史数据回溯查询与能耗趋势分析。 通过颜色标识设备状态（绿色正常运行、红色高温/高压告警、黄色部分异常、灰色离线）。	项	1
二十三、可视化运维系统	80	分体式空调系统接入	分体式空调系统集成接入，在电子地图中展示室内机与室外机的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示各空调的开关状态、设定温度、实际室温、风速、运行模式（制冷/制热/送风）、能耗等关键运行参数，并支持历史数据回溯查询与能效趋势分析。 通过颜色标识设备状态（绿色正常运行、红色告警、灰色离线），结合动态拓扑图呈现空调系统的负载分布与运行效率	项	1
二十三、可视化运	81	机房动环系统接入	在园区地图中标注各机房位置，并展示机房内重要动环监测点（温湿度、有害气体、漏水、烟感、蓄电池检测等）分布。 实时采集并展示上述监测点的运行数据，支持通过列表或空间视图查看。	项	1

维系统			点击设备标记点查看配电柜、列头柜、UPS、精密空调等关键设备的运行参数，实现对机房环境与设备的集中监控。		
二十三、可视化运维系统	82	泛光照明系统接入	泛光照明系统集成接入，在电子地图或设备拓扑图中展示灯具、配电柜等设备的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示灯具开关状态、功率、电流、电压及亮度等关键运行参数，并支持历史数据回溯查询与多维统计分析。 通过颜色标识设备状态（绿色正常、红色告警、灰色离线），并结合场景模式展示照明区域的启停状态。	项	1
二十三、可视化运维系统	83	UPS系统接入	UPS 系统集成接入，在电子地图或设备列表中展示所有 UPS 设备位置及物理部署信息，确保与实际安装位置一致。 实时显示 UPS 电池电量、运行状态（如市电供电/电池供电/旁路供电）、负载率、输入输出电压/电流等关键参数，并支持历史数据回溯查询。通过颜色标识 UPS 状态（绿色正常、红色严重告警、黄色一般故障、灰色离线）。 自动监测 UPS 运行状态，当检测到电池电量过低、输入输出异常、过载、温度超标等故障时，立即触发告警并联动生成工单，推送至指定运维人员处理。	项	1
二十三、可视化运维系统	84	电梯系统接入	梯控系统接入，在电子地图或三维场景中展示所有电梯位置，与实际物理位置一致。 实时查看电梯运行状态、当前楼层、载重信息及乘梯记录，并支持历史运行与维护数据查询。 以颜色标识电梯状态（绿色正常、红色严重告警、黄色一般故障、灰色离线）。 自动检测电梯运行状态与通讯状态，对困人、运行异常、门状态异常、冲顶蹲底、紧急呼叫、消防迫降、未授权使用等事件进行告警并在地图上精确定位。	项	1
二十三、可视化运维系统	85	电梯五方对讲接入	电梯五方对讲系统接入，在电子地图中展示对讲设备（如轿厢对讲终端、机房终端、监控中心、消防中心、维修中心）的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示对讲状态（如通话中、空闲、故障）、通话记录、设备通讯状态及响应时长等关键参数，	项	1
二十三、可视化运维系统	86	楼宇自控系统接入	楼宇自控系统集成接入，在电子地图或设备拓扑图中展示控制器（如DDC控制箱）与被控设备（如风机、阀门、传感器）的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示控制回路的设定值、实际值、偏差量、PID参数、执行机构状态（如阀门开度、风机启停）等关键运行参数，并支持历史数据回溯查询与控制策略分析。 通过颜色标识设备状态（绿色控制正常、红色异常、灰色控制器离线），结合动态拓扑图呈现多回路控制逻辑与执行效果。	项	1
二十三、可视化运维系统	87	视频监控系统接入	对视频监控设备以标记点的形式分布在园区内，与现实中的设备位置一一对应； 通过系统两侧菜单栏，可对全场摄像机进行的实时图像调用、控制；已存储图像的检索、回放等；或点击设备小图标后出现的信息弹窗方式，可以实时查看某个摄像机的监控画面； 以不同颜色展示园区内所有视频监控设备的运行状态（绿色：正常、红色：告警、黄色：故障、灰色：离线）； 当其他设备发生异常告警后，可联动查看附近的视频监控画面； 可以实时控制摄像机转动、俯仰及变焦对焦（需设备支持云台操作）。	项	1

二十三、可视化运维系统	88	报警系统接入	系统通过入侵报警系统提供的TCP/IP接口，包括但不限于实现以下基本功能： 1.通过电子地图，实时监测所有防区的状态信息； 2.根据相应的授权用户，可以对任何一个防区进行布防、撤防、旁路等操作。	项	1
二十三、可视化运维系统	89	门禁管理系统接入	对出入口道闸设备、磁力门禁设备以标记点的形式分布在园区内，与现实中的设备位置一一对应； 通过系统两侧菜单栏或点击设备小图标后出现的信息弹窗方式，可以实时查看人员出入的情况并进行记录、各门禁控制点实时状态、历史记录，包括刷卡记录等； 以不同颜色展示园区内所有出入口道闸设备、磁力门禁设备的运行状态（绿色：正常、红色：告警、黄色：故障、灰色：离线）； 系统能对运行状态和信号传输线路进行检测，能及时发出故障报警和显示故障位置；系统能在电子地图上显示出各门开关状态与各门的意外报警、未授权刷卡报警、重复进入报警、开门时间过长报警、破坏报警等。	项	1
二十三、可视化运维系统	90	停车场管理系统接入	对停车场以标记点的形式分布在园区内，与现实中的设备位置一一对应； 通过系统两侧菜单栏或点击设备小图标后出现的信息弹窗方式，可以实时查看停车场出入口的画面；并查看最进通行的车辆信息（车型、车牌号、出入状态、停车收费信息等）的信息； 通过管理页面，可以远程控制道闸的开启、关闭等操作。	项	1
二十三、可视化运维系统	91	广播通讯系统接入	对公共广播设备以标记点的形式分布在园区内，与现实中的设备位置一一对应； 通过系统两侧菜单栏或点击设备小图标后出现的信息弹窗方式，可以实时查看广播系统数据和音频传输、播放内容； 以不同颜色展示园区内所有公共广播设备的运行状态（绿色：正常、红色：告警、黄色：故障、灰色：离线）； 可以通过管理页面，控制开启、关闭等操作。	项	1
二十三、可视化运维系统	92	会议系统接入	楼宇内所有会议室投影仪、音响、麦克风、视频终端、中控主机、摄像头及控制模块、信号回路在建筑平面图中精准映射，设备/摄像头/麦克风位置与实际物理坐标对应，支持分区层级化展示设备及信号回路分布拓扑。 实时采集各会议设备运行状态、视频终端画质/帧率、中控模式参数、信号传输质量，点击设备/麦克风/摄像头标记点可穿透查看历史运行曲线、故障记录及使用统计报表。 系统以绿色标识会议设备及信号回路运行正常且受控，音视频信号稳定；红色标识核心设备故障、信号中断或回路异常；黄色标识设备需维护、音量/画质偏差或信号微弱；灰色标识设备、摄像头或控制器离线状态； 告警信息关联平面图坐标，针对设备故障、信号中断、麦克风失声、投影仪异常等情况实时发出故障报警并精确定位。	项	1
二十三、可视化运维系统	93	信息发布系统接入	园区内所有信息发布终端（如显示屏、触摸查询机、广播终端）以标记点形式精准定位在电子地图上，与实际安装位置严格对应； 通过系统菜单或点击图标可实时查看各终端当前播放内容、发布计划状态、设备运行参数及内容更新记录； 系统以绿色标识终端运行正常且内容发布正确，红色标识内容发布失败或设备严重故障，黄色标识内容待更新或设备需维护，灰色标识设备离线状态； 系统自动检测终端运行状态、内容发布状态及网络连接，实时发出故障报警并精确定位，电子地图显示内容异常报警、发布失败报警、设备离线、设备故障及紧急插播状态等报警事件；	项	1

二十三、可视化运维系统	94	电子时钟系统接入	园区内所有电子时钟终端、校时模块、控制主机及信号回路在建筑平面图中精准映射，时钟终端位置与实际物理坐标严格对应，支持分区层级化展示电子时钟系统设备分布拓扑。 实时采集各电子时钟终端运行状态、时间同步精度、显示亮度、校时频率及校时模式参数，点击时钟设备标记点可穿透查看历史运行曲线、故障记录及校时同步分析报表。 告警信息关联平面图坐标，针对时钟失步、显示故障、校时异常、回路中断等情况实时发出故障报警并精确定位。	项	1
二十三、可视化运维系统	95	消防报警系统接入	对火灾自动报警设备以标记点的形式分布在园区内，与现实中的设备位置一一对应； 通过系统两侧菜单栏或点击设备小图标后出现的信息弹窗方式，可以实时查看消防监控设备的位置信息、基本信息；获取烟感、温感、消防栓、火灾报警的实时监控数据信息；获取设备告警信息； 以不同颜色展示园区内所有设备的运行状态（绿色：正常、红色：告警、黄色：故障、灰色：离线）。	项	1
二十三、可视化运维系统	96	医护对讲	医护对讲系统接入，在电子地图中展示对讲设备（如病房对讲终端、护士站终端、医生办公室终端、急救中心终端、监控中心终端）的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示对讲状态（如通话中、空闲、故障）、通话记录、设备通讯状态及响应时长等关键参数	项	1
二十三、可视化运维系统	97	排队叫号	排队叫号系统接入，在电子地图中展示叫号设备（如患者排队终端、叫号显示屏、服务窗口终端、管理中心终端、等候区显示终端）的物理部署位置，并与实际安装点位保持一致。 实时采集并展示叫号状态（如等待中、正在叫号、已结束）、队列人数、叫号记录、设备通讯状态及响应时长等关键参数	项	1
二十三、可视化运维系统	98	老院区部分系统接入	老院区的视频监控系统、门禁系统、停车场管理系统、入侵报警系统、智慧消防系统需要接入到A地块集成管理平台PC端，可实现统一管理和控制。	项	1
二十三、可视化运维系统		**硬件设备**			
二十三、可视化运维系统	99	AI服务器	双路4U8卡12盘位GPU服务器 处理器：2 x 铂金8368Q(38核心，2.6主频) 内存：4 x 32G DDR4内存 硬盘：1 x 960G NVMe固态硬盘 + 1 x 3.84T NVMe固态硬盘 GPU：2 x NVIDIA RTX4090D 48G 网络：2 x 25G网口 电源：4 x 2000W电源 导轨：1 x 导轨	台	1
二十三、可视化运维系统	100	应用服务器	结构：2U CPU：2*Intel® Xeon® Gold 5318Y @2.1GHz 内存：DDR4 256G 硬盘：480G*1+8T SATA*2 阵列卡：支持RAID 0/1/10 电源：800W冗余电源	台	1

二十三、可视化运维系统	101	图形管理工作站	CPU：Intel 酷睿 I9 14900FF 内存：≥64G DDR5 硬盘：1T SSD固态 GPU：RTX 4080/16G 网络：双口万兆+无线网卡 电源：2000W（1+1）冗余电源 散热：液冷散热； 带键盘鼠标套件、32寸16:9显示器	台	3
二十三、可视化运维系统	102	管理工作站	CPU：第13代 英特尔® 酷睿™ i9-13900 (36 MB 缓存, 24 核, 32 线程, 2.00 GHz 至 5.60 GHz Turbo, 65 W) 内存：16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600MT/s, SO-DIMM, 非-ECC 硬盘：1TB PCIe Gen4 Class40 M.2 固态硬盘 网络：100M宽带或以上 操作系统： Windows 11 专业版64位 显示器：21.9寸LED背光液晶显示器； 其他：声卡、网卡、光驱、键盘、鼠标1套。	台	1
二十四、机房工程		**二十四、机房工程**			
二十四、机房工程		**中心灾备机房**			
二十四、机房工程		**一、装修系统**			
二十四、机房工程		**1、天花吊顶工程**			
二十四、机房工程	1	顶面楼板基础处理	原顶面基层清理，混凝土基层界面剂一道,腻子刮平不少于两遍工序。	㎡	335
二十四、机房工程	2	顶面防尘防潮漆	防尘防潮涂料，二遍成活,无机涂料	㎡	335
二十四、机房工程	3	顶面防静电处理	防静电处理，二遍成活,无机涂料	㎡	335
二十四、机房工程	4	L型压边条	L型	米	120
二十四、机房工程	5	吊顶龙骨安装	U50	㎡	335

二十四、机房工程	6	铝合金方形微孔吊顶	1、600mm*600mm冲孔铝扣板，孔径φ2.2，外观平整，无色差，不眩光，能够保证机房空间的装饰效果并满足安全要求。 2、表面材：铝合金材料，表面选用防污、防腐、最为耐用的聚脂粉末漆，并运用精湛的涂漆工艺，厚度0.8mm。 3、表面硬度：能承受160N/㎡的均布荷载，保持1min后的最大弹性变量≤10，卸荷1min后变量≤2.0。 4、配套辅材：三角龙骨和铝制收边件。 5、漆膜性能： a、涂层：漆膜厚度≥40um b、漆膜表面：表面光洁，平整，无色差.光泽度平均值18μm。 c、漆膜印度3H d、附着力： 0级	㎡	335
二十四、机房工程	7	吊杆	10#螺杆	批	1
二十四、机房工程	8	吊杆连接件	配套	批	1
二十四、机房工程	9	保温棉	50厚单面铝箔保温岩棉贴面，含胶水、固定件	㎡	335
二十四、机房工程		**2、地面工程**			
二十四、机房工程	10	地面清整处理	原地面基层清理，C25水泥砂浆找平。	㎡	335
二十四、机房工程	11	地面防尘防潮漆	防尘防潮涂料，二遍成活,无机涂料	㎡	335
二十四、机房工程	12	地面防静电处理	防静电处理，二遍成活,无机涂料	㎡	335
二十四、机房工程	13	防静电架空活动地板（全钢）	1、600*600*35 全钢无边地板。 2、HPL贴面 1.2厚特点高耐磨，抗污 染，防静电效果好； 3、集中荷载大于450kg/平方 均部荷载大于等于20500N/平方； 4、系统电阻1*106-2*109。 5、国家A级不燃	㎡	335
二十四、机房工程	14	安装地板支架	标准支架，与主材配套	㎡	335

二十四、机房工程	15	地面保温棉	厚度20mm，像塑板	㎡	335
二十四、机房工程	16	踢脚线（不锈钢）	高100mm，拉丝不锈钢，含基层	米	120
二十四、机房工程	17	静电地板安装沿边支架	4*40角铁，并刷防锈漆	米	150
二十四、机房工程	18	台阶	定制，二级台阶	项	1
二十四、机房工程	19	搬运斜坡	定制，斜坡做防滑处理	项	4
二十四、机房工程		**3、墙柱面工程**			
二十四、机房工程	20	墙面平整处理	原墙面基层清理，平整处理,腻子刮平至少二遍成活。	㎡	480
二十四、机房工程	21	墙面防尘防潮漆	防尘防潮涂料，二遍成活,无机涂料	㎡	480
二十四、机房工程	22	彩钢板贴面	1、规格型号：W1200mm×H3100×D13mm 2、颜色：梅花白 3、材料要求：双面热熔镀铝锌烤漆金属板基材国标厚度T=0.6mm±0.08mm，钢板锌层厚度达到100克，高强度易维护，抗氧化不生锈，复合金属墙板接缝处采用U型及M型金属扣条压接，防静电电阻率：106---109Ω/㎡，背衬12mm品牌石膏板结构。 4、涂装工艺：采用全自动高压静电超高速旋转雾喷涂技术，涂装前进行脱脂、磷化处理；涂层均匀、附着力强，表面漆膜光滑均匀，油漆厚度达到25um。 5、漆膜性能：铅笔硬度≧2；涂装颜色△E≦1.5；光泽度60°镜面反射偏差≦±2；附着力：100/100（划格法1mm间隔）；耐酸性：1%盐酸20°×48H浸入无异常；耐碱性：5%氢氧化钠溶液40°×24H浸入无异常；耐溶性：棉纱布浸入C6H4（CH3）后在漆膜表面来回檫拭10次无异常； 6、墙板连接：采用滚压工艺制成波浪形耳朵边，特殊U型连接边H型卡固定。	㎡	240
二十四、机房工程	23	轻钢龙骨	C75，轻钢	㎡	320

二十四、机房工程	24	保温棉	岩棉，防火、保温、吸音	㎡	240
二十四、机房工程		**4、基础工程**			
二十四、机房工程	25	防水堤坝	高50mm	处	10
二十四、机房工程	26	设备承重支架	8#槽钢制作，刷防锈漆，具体尺寸按现场实际情况确定	套	78
二十四、机房工程	27	电池承重支架	8#槽钢制作，刷防锈漆，具体尺寸按现场实际情况确定	套	6
二十四、机房工程	28	地板吸盘	双抓	个	4
二十四、机房工程		**二、配电系统**			
二十四、机房工程	29	市电配电柜	定制，含施耐德或ABB断路器，强电专业引入电缆，ATS由强电专业提供	台	1
二十四、机房工程	30	动力配电柜	定制，含施耐德或ABB断路器，强电专业引入电缆，ATS由强电专业提供	台	1
二十四、机房工程	31	UPS配电柜	定制，含施耐德或ABB断路器	台	2
二十四、机房工程	32	照明插座箱1	定制，含施耐德或ABB断路器	台	1
二十四、机房工程	33	照明插座箱2	定制，含施耐德或ABB断路器	台	1
二十四、机房工程	34	UPS柜输入输出级旁	WDZB-YJY-4*120+1*70	米	100

		路电缆			
二十四、机房工程	35	列头柜输入电缆	WDZB-YJY-4*70+1*35	米	120
二十四、机房工程	36	列头柜输入电缆	WDZB-YJY-4*50+1*25	米	30
二十四、机房工程	37	列头柜输入电缆	WDZB-YJY-4*35+1*16	米	30
二十四、机房工程	38	照明配电箱电缆	WDZ-YJY-5x4.0	米	20
二十四、机房工程	39	照明配电箱电缆	WDZ-YJY-5x6.0	米	20
二十四、机房工程	40	精密空调线缆1	WDZ-YJY-5x6.0	米	25
二十四、机房工程	41	精密空调线缆2	WDZ-YJY-5x16.0	米	200
二十四、机房工程	42	服务器机柜线缆	WDZ-YJY-3x4.0	米	170
二十四、机房工程	43	服务器机柜线缆	WDZ-YJY-3x6.0	米	360
二十四、机房工程	44	服务器机柜线缆	WDZ-YJY-3x10.0	米	800
二十四、机房工程	45	工业连接器	32A	个	120
二十四、机房工程	46	照明插座线缆	WDZ-BYJ-2.5	米	1000
二十四、	47	LED灯	600*600，LED灯	套	40

机房工程					
二十四、机房工程	48	防爆LED灯	600*600，LED灯	套	6
二十四、机房工程	49	安全出口指示灯	国标	套	6
二十四、机房工程	50	86型开关	双联单控板把开关	个	2
二十四、机房工程	51	86型开关	三联双控板把开关	个	4
二十四、机房工程	52	插座	二眼带三眼，10A	个	18
二十四、机房工程	53	防爆插座	二眼带三眼，10A	个	2
二十四、机房工程	54	强电槽式桥架	300*150含弯头、直接头、支架等配件	米	40
二十四、机房工程	55	弱电网格桥架	200*100，含弯头、直接头、支架等配件	米	55
二十四、机房工程	56	弱电网格桥架	300*100，含弯头、直接头、支架等配件	米	15
二十四、机房工程	57	JDG20管	壁厚1.2mm	米	500
二十四、机房工程	58	JDG25管	壁厚1.2mm	米	420
二十四、机房工程	59	配件	86盒，金属软管，固定件等	套	1
二十四、		**三、接地系统**			

机房工程					
二十四、机房工程	60	铜排带	30*3	米	350
二十四、机房工程	61	绝缘端子	6cm	个	600
二十四、机房工程	62	接地线	BVR6mm2	米	350
二十四、机房工程	63	接地线	BVR16mm2	米	300
二十四、机房工程	64	接地线	BVR50mm2	米	150
二十四、机房工程	65	接地端子箱	配套	个	3
二十四、机房工程	66	其他附件	固定螺丝/线耳/焊条/固定码/支架等	批	1
二十四、机房工程		**四、UPS系统**			
二十四、机房工程	67	UPS主机	1.模块化UPS类型应为在线式双变换式，制式为三相输入，三相输出，最大可配置扩容输出容量为300KVA，30-44节电池节数可调，默认40节； 2.输入频率范围：40Hz-70Hz；输入功率因数：>0.99（满载）；输出功率因数：1；输入电压范围：138--485VAC；输入电流谐波成分：<5%（50%负载），<2%（100%负载）；输出电压波形失真度：<2%；三相电不平衡度：<0.04%（平衡负载），<2.6%（不平衡负载）； 3.UPS系统在30%负载时，效率≥96%； 4.过载能力：110%负载60min后转旁路；125%负载10min后转旁路；150%负载1min后转旁路； 5.当功率模块故障时，应及时退出系统而不能影响其他模块正常工作； 6.功率模块支持热插拔，当功率模块故障时，应及时退出系统而不能影响其他模块正常工作，不允许输出中断； 7.单设备集中旁路设计，功率，旁路，监控均采用模块化设计，关键部件控制模块和辅助电源采用冗余设计，避免单点故障； 8.电池管理：UPS应具有定期对蓄电池组进行自动浮充、均充转换，自动温度补偿； 9.当UPS在蓄电池逆变工作方式时，蓄电池电压降至保护点时发出声	台	2

			光告警，停止供电； 10.防雷性能：UPS系统耐雷电流等级和技术要求，应符合YD/T944-2007第4、5章的要求；		
二十四、机房工程	68	功率模块	1.功率模块的额定输出功率应介于45kVA-60kVA之间;高度不大于3U;	块	12
二十四、机房工程	69	蓄电池	阀控式密封铅酸蓄电池，12V-150ah	节	240
二十四、机房工程	70	电池箱	定制，40节柜，根据图纸定制	套	6
二十四、机房工程	71	电池开关柜	含电池分路空开MCCB DC-400A/3P-3只，总空开CCB DC-800A/3P-1只，下端铜排汇流	套	1
二十四、机房工程	72	电池连接线	UPS至蓄电池连接线2*（3*185）	米	200
二十四、机房工程	73	电池连接线	蓄电池间连接线	套	6
二十四、机房工程		**五、精密空调管路系统**			
二十四、机房工程	74	房间精密空调(含室内外机，单冷)	1、房间级上送风精密空调， 总冷量：≥12.5kW；显冷量：≥11.3kW；风量≥3000m³/h；加热量≥3.0KW,加湿量≥1.5kg/h ；尺寸≤600×600×2000mm（宽×深×高）”； 2、机组应具备低功耗加湿系统，加湿量不小于2kg/h，以降低机组功耗 ； 3、为保证机房整体节能性，采用高效工业用直流变频涡旋压缩机，R410A环保制冷剂，室内风机采用高效节能无级调速EC风机，湿膜加湿等节能技术； 4、为防止雷击危险，精密空调需有6kV的防雷设计，有效降低雷击失效率。	台	2

			5、精密空调控制器应采用不低于3.2英寸LCD屏，人机交互好。 6、空调应具有RS485接口，对系统进行远程巡检和参数的设置，及提供Modbus协议，以接入机房环境监控系统，降低服务成本； 7、按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，精密空调产品通过8、9级烈度结构抗地震考核；		
二十四、机房工程	75	制冷剂	制冷剂-R410A	套	4
二十四、机房工程	76	室外机支架	定制	套	2
二十四、机房工程	77	空调铜管及辅材	铜管组件-(气管)&(液管)，包含连接线缆、保温、信号线，平均每台暂定50m	米	60
二十四、机房工程	78	机房进、排水管	含管材、管头管件（软接头、弯头、法兰、变径等）等辅材及安装	套	2
二十四、机房工程	79	附材	配套	批	1
二十四、机房工程		**六、微模块系统**			
二十四、机房工程		**微模块AB**			
二十四、机房工程		**1、微模块--机柜系统**			

二十四、机房工程	80	服务器机柜	1.机柜支持19英寸标准的服务器、存储及网络设备安装，尺寸：600mm×1200mm×2000mm； 2.主体颜色采用黑色，机柜材料采用高强度A级优质碳素冷轧钢板和镀锌板，表面喷涂厚度应不小于60μm ,采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求； 3.机柜立柱采用一次滚压成型技术 ，保证承重要求。机柜主要承重部件包括立柱、横梁、框架等的板材厚度≥1.5mm，顶板、侧板、底板等非承重部件的板材厚度≥1.0mm； 4.机柜在长期承重情况下各部件不变形弯曲，要求静态承载能力≥2400kg； 5.按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载≥590kg测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核； 6.防护行级为IP20； 7.机柜前后均为通风网孔门，通风率≥70%； 8.每个机柜包含1个封底板、6个束线圈、20个1U假面板、2个水平理线架、1对轻载滑道、1个固定托盘。	台	34
二十四、机房工程	81	机柜PDU	32A单相输入，输出：20*GB 10A+4*GB 16A	个	68
二十四、机房工程	82	机柜侧板	机柜侧门板，适用于1200*2000，侧板分为上下两块	块	2
二十四、机房工程		**2、微模块--配电系统**			
二十四、机房工程	83	精密配电柜	1.满足输入电压380/400/415VAC，频率：50Hz/60Hz。支持双路（单路）IT电源输入，需配置指示灯指示电源输入状态。精密列头柜尺寸（W*D*H）：600mm*1200mm*2000mm ，颜色与服务器机柜保持一致； 2.机柜应采用高强度A级优质碳素冷轧钢板和镀锌板，表面喷涂厚度应不小于60μm ,采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求； 3.主断路器采用施耐德、ABB、西门子产品系列； 4.母排应采用高电导率纯铜导体，表面需镀镍处理，含铜量不低于99.90%； 5.可实时显示各回路能耗情况，支持能效管理；智能监控装置内部采用CAN总线通信，一个显示屏能够实现双路监控功能，且单回路断电的情况下，智能监控系统仍然可以运作； 6.采用彩色7寸彩色触摸屏，能图形化显示一次系统图，实时监测主路电压、电流、功率、功率因数、电量和开关状态；支路电压、电流、功率、电量、负载率、开关状态等信息，支持SNMP、MODBUS协议，满足精密配电柜接入智能管理系统要求； 7.精密配电柜须通过8烈度抗震测试。 8.具体配置详见图纸。	台	2
二十四、机房工程		**3、微模块--通道**			

		组件系统			
二十四、机房工程	84	微模块控制天窗	600宽天窗，采用高强度A级优质碳素冷轧钢板1.5mm	块	3
二十四、机房工程	85	微模块天窗	600宽全玻璃天窗，天窗应采用钢化玻璃材质，厚度不小于5mm。为保证通道亮度，玻璃材质透光率应不小于90%；用于1200mm密封通道。	套	17
二十四、机房工程	86	微模块线槽	用于600mm宽机柜，由两块侧板、一块托板、一块分隔板卡接组成，采用高强度A级优质碳素冷轧钢板，厚度为1.5mm，每2台600mm宽柜体配置1pcs	套	40
二十四、机房工程	87	微模块移门	1.微模块通道端门需采用自动平移门设计，并与门禁联动，门禁识别通过后可自动开启。 2.门板应采用整块钢化玻璃 或铝型材镶嵌钢化玻璃形式。采用整块钢化玻璃材质的，其钢化玻璃厚度应不小于8mm，以保证门板强度；如采用铝型材镶嵌钢化玻璃结构的，其门板铝型材厚度应不小于1.5mm ，玻璃厚度不小于8mm，玻璃镶嵌面积应不小于端门面积的60%，以保证通道内的良好可视性。端门接缝、门缝处应配置胶条、毛刷等装置，尽量减少端门缝隙，用以保证气密性。	套	2
二十四、机房工程	88	微模块门框灯	1.模块应有明确的状态指示，可支持状态指示灯，与门禁及告警等级联动，红色表示识别失败，绿色表示识别成功。	套	2
二十四、机房工程	89	大屏门盒	大屏门盒，适用2000ｍｍ高1200ｍｍ深机柜	套	1
二十四、机房工程	90	微模块配件	包括机柜下封板、顶部围板、包装辅材等	套	1
二十四、机房工程		**4、微模块--管理系统**			
二十四、机房工程	91	微模块智能控制理单元	1.持两路交流输入,具备本地存储功能,支持一键复位，恢复默认IP地址；支持蜂鸣器现场告警；支持配电、精密空调、温湿度等历史数据和告警统计，储存时间不少于15天；支持至少2路WAN接入，至少2路LAN接入，4路RS485接口，5路AI/DI接口，1路/DO接口，48V和12V电源输出。 2.支持手机APP实时查看设备信息，实现近端移动运维；支持配电监控、制冷监控、门禁监控、温湿度及烟雾监控、漏水监控。 3.微模块集中采集器或集中控制器应采用双路供电、双路供电设计，以保证微模块监控的可靠性，支持监控系统组网图。 4.须保证可靠性，微模块核心控制模块支持双电源输入，采用1+1电源模块冗余设计，从而提高监控系统可靠性。	套	1
二十四、	92	微模块智	网络配件-智能通讯插座-48VDC-支持4路PoE接口，采用 RJ45 带灯端子，10/100M 通讯速率，满足IEEE802.3at 标准	个	6

机房工程		能插座			
二十四、机房工程	93	微模块门禁系统	对密闭通道内设备以及相关人员的进出安全提供监控和数据保障，采用指纹密码刷卡三合一门禁机，含开门按钮	套	2
二十四、机房工程	94	微模块漏水检测	5m非定位式水浸传感器+漏水检测绳*2	套	1
二十四、机房工程	95	微模块照明	1.照明系统-LED灯，正白色，防护等级≥IP20，每个交流灯≥8001m 2.通道内应设置LED照明，照度≥5001x，照明系统应支持手动开关灯/远程开关灯，具备人来灯亮、人走灯灭功能，应支持门禁联动，开门亮灯，人员在通道内时灯亮，应能保持通道内照明敞开。	个	42
二十四、机房工程	96	微模块触摸显示屏	触摸显示屏-含本地管理软件 显示屏支持有线/无线接入数据机房管理系统，通过APP可对数据机房设备和环境参数进行实时监测。可直观展示智能微模块布局（电量、冷量、PUE、告警、环境等）、配电链路、制冷链路等信息。	台	1
二十四、机房工程	97	传感器	多功能传感器是集成烟雾传感器、红外传感器和温湿度传感器于一体的多参数检测传感器，支持通过FE、无线通信接入到数据采集器。 温度监测：监测范围－40℃～80℃，精度 ≤ ±0.5℃（0～50℃）， 湿度监测：监测范围0～100% RH，精度 ≤ ±5% RH 红外监测：监测范围不少于100°，有效距离不少于8m 烟雾监测：符合U1217号标准，测试值每英尺3.2%微弱灰，烟感探测器可报警，具备烟感测试按钮，可进行模拟烟感测试 支持POE供电 支持电子标签功能 支持无线通信	台	2
二十四、机房工程	98	智能微模块执行器	智能微模块执行器应用于微模块内，通过门禁系统、上位机指令或红外联动信息（默认禁止）或照明按钮控制微模块内照明，并提供PAD充电接口；也可通过消防告警的联动信息或上位机的控制信息，控制通道的翻转天窗；通过检测读卡器刷卡信息、开门按钮信息以及消防联动信息，执行打开电磁锁，同时具备门禁权限管理、进出门事件记录、告警记录等功能。	套	2
二十四、机房工程	99	通道管理单元配套	天窗磁力锁、声光报警器、配套弱电线缆和配件等	套	1
二十四、机房工程		**微模块C、D**			
二十四、机房工程		**1、微模块--机柜系统**			

二十四、机房工程	100	服务器机柜	1.机柜支持19英寸标准的服务器、存储及网络设备安装，尺寸：600mm×1200mm×2000mm； 2.主体颜色采用黑色，机柜材料采用高强度A级优质碳素冷轧钢板和镀锌板，表面喷涂厚度应不小于60μm ,采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求； 3.机柜立柱采用一次滚压成型技术 ，保证承重要求。机柜主要承重部件包括立柱、横梁、框架等的板材厚度≥1.5mm，顶板、侧板、底板等非承重部件的板材厚度≥1.0mm； 4.机柜在长期承重情况下各部件不变形弯曲，要求静态承载能力≥2400kg； 5.按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载≥590kg测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核； 6.防护行级为IP20； 7.机柜前后均为通风网孔门，通风率≥70%； 8.每个机柜包含1个封底板、6个束线圈、20个1U假面板、2个水平理线架、1对轻载滑道、1个固定托盘。	台	26
二十四、机房工程	101	机柜PDU	32A单相输入，输出：20*GB 10A+4*GB 16A	个	52
二十四、机房工程	102	机柜侧板	机柜侧门板，适用于1200*2000，侧板分为上下两块	块	6
二十四、机房工程		**2、微模块--配电系统**			
二十四、机房工程	103	精密配电柜	1.满足输入电压380/400/415VAC，频率：50Hz/60Hz。支持双路（单路）IT电源输入，需配置指示灯指示电源输入状态。精密列头柜尺寸（W*D*H）：600mm*1200mm*2000mm ，颜色与服务器机柜保持一致； 2.机柜应采用高强度A级优质碳素冷轧钢板和镀锌板，表面喷涂厚度应不小于60μm ,采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求； 3.主断路器采用施耐德、ABB、西门子产品系列； 4.母排应采用高电导率纯铜导体，表面需镀镍处理，含铜量不低于99.90%； 5.可实时显示各回路能耗情况，支持能效管理；智能监控装置内部采用CAN总线通信，一个显示屏能够实现双路监控功能，且单回路断电的情况下，智能监控系统仍然可以运作； 6.采用彩色7寸彩色触摸屏，能图形化显示一次系统图，实时监测主路电压、电流、功率、功率因数、电量和开关状态；支路电压、电流、功率、电量、负载率、开关状态等信息，支持SNMP、MODBUS协议，满足精密配电柜接入智能管理系统要求； 7.精密配电柜须通过8烈度抗震测试。 8.具体配置详见图纸。	台	2
二十四、机房工程		**3、微模块--通道**			

		组件系统			
二十四、机房工程	104	微模块控制天窗	600宽天窗，采用高强度A级优质碳素冷轧钢板1.5mm	块	4
二十四、机房工程	105	微模块天窗	600宽全玻璃天窗，天窗应采用钢化玻璃材质，厚度不小于5mm。为保证通道亮度，玻璃材质透光率应不小于90%；用于1200mm密封通道。	套	12
二十四、机房工程	106	微模块线槽	用于600mm宽机柜，由两块侧板、一块托板、一块分隔板卡接组成，采用高强度A级优质碳素冷轧钢板，厚度为1.5mm，每2台600mm宽柜体配置1pcs	套	32
二十四、机房工程	107	微模块移门	1.微模块通道端门需采用自动平移门设计，并与门禁联动，门禁识别通过后可自动开启。 2.门板应采用整块钢化玻璃 或铝型材镶嵌钢化玻璃形式。采用整块钢化玻璃材质的，其钢化玻璃厚度应不小于8mm，以保证门板强度；如采用铝型材镶嵌钢化玻璃结构的，其门板铝型材厚度应不小于1.5mm ，玻璃厚度不小于8mm，玻璃镶嵌面积应不小于端门面积的60%，以保证通道内的良好可视性。端门接缝、门缝处应配置胶条、毛刷等装置，尽量减少端门缝隙，用以保证气密性。	套	4
二十四、机房工程	108	微模块门框灯	1.模块应有明确的状态指示，可支持状态指示灯，与门禁及告警等级联动，红色表示识别失败，绿色表示识别成功。	套	4
二十四、机房工程	109	微模块配件	包括机柜下封板、顶部围板、包装辅材等	套	2
二十四、机房工程		**4、微模块--管理系统**			
二十四、机房工程	110	微模块智能控制理单元	1.持两路交流输入,具备本地存储功能,支持一键复位，恢复默认IP地址；支持蜂鸣器现场告警；支持配电、精密空调、温湿度等历史数据和告警统计，储存时间不少于15天；支至少2路WAN接入，至少2路LAN接入，4路RS485接口，5路AI/DI接口，1路/DO接口，48V和12V电源输出。 2.支持手机APP实时查看设备信息，实现近端移动运维；支持配电监控、制冷监控、门禁监控、温湿度及烟雾监控、漏水监控。 3.微模块集中采集器或集中控制器应采用双路供电、双路供电设计，以保证微模块监控的可靠性，支持监控系统组网图。 4.须保证可靠性，微模块核心控制模块支持双电源输入，采用1+1电源模块冗余设计，从而提高监控系统可靠性。	套	2
二十四、机房工程	111	微模块智能插座	网络配件-智能通讯插座-48VDC-支持4路PoE接口，采用 RJ45 带灯端子，10/100M 通讯速率，满足IEEE802.3at 标准	个	8
二十四、	112	微模块门	对密闭通道内设备以及相关人员的进出安全提供监控和数据保障，采用指纹密码刷卡三合一门禁机，含开门按钮	套	4

机房工程		禁系统			
二十四、机房工程	113	微模块漏水检测	5m非定位式水浸传感器+漏水检测绳*2	套	2
二十四、机房工程	114	微模块照明	1.照明系统-LED灯，正白色，防护等级≥IP20，每个交流灯≥800lm 2.通道内应设置LED照明，照度≥500lx，照明系统应支持手动开关灯/远程开关灯，具备人来灯亮、人走灯灭功能，应支持门禁联动，开门亮灯，人员在通道内时灯亮，应能保持通道内照明敞开。	个	36
二十四、机房工程	115	微模块触摸显示屏	单个模块应支持近端移动运维，PAD和手机APP可监控; 显示屏为10寸及以上的电容屏，支持多点触控; 支持安卓或ios等智能系统并自带本地管理系统APP; 支持无线Wifi接入数据机房管理系统; 自带APP，并通过APP可对数据机房设备和环境参数进行实时监测;	台	2
二十四、机房工程	116	传感器	多功能传感器是集成烟雾传感器、红外传感器和温湿度传感器于一体的多参数检测传感器，支持通过FE、无线通信接入到数据采集器。 温度监测：监测范围－40℃～80℃，精度 ≤ ±0.5℃（0～50℃）， 湿度监测：监测范围0～100% RH，精度 ≤ ±5% RH 红外监测：监测范围不少于100°，有效距离不少于8m 烟雾监测：符合U1217号标准，测试值每英尺3.2%微弱灰，烟感探测器可报警，具备烟感测试按钮，可进行模拟烟感测试 支持POE供电 支持电子标签功能 支持无线通信	台	4
二十四、机房工程	117	智能微模块执行器	智能微模块执行器应用于微模块内，通过门禁系统、上位机指令或红外联动信息（默认禁止）或照明按钮控制微模块内照明，并提供PAD充电接口；也可通过消防告警的联动信息或上位机的控制信息，控制通道的翻转天窗；通过检测读卡器刷卡信息、开门按钮信息以及消防联动信息，执行打开电磁锁，同时具备门禁权限管理、进出门事件记录、告警记录等功能。	套	4
二十四、机房工程	118	通道管理单元配套	天窗磁力锁、声光报警器、配套弱电线缆和配件等	套	2
二十四、机房工程		**七、监控管理系统**			
二十四、机房工程		**1、管理系统硬件**			
二十四、机房工程	119	环控主机	1、安装环控管理软件。 2、2个热插拔 900W 交流电源模块，支持 1+1 冗余。2U机架式安装。 3、提供逻辑处理分析、数据存储和应用服务功能，实时接收接口层上传来的数据及告警信息，经过相应的逻辑处理分析后存储数据，并提供向上的应用服务供客户端使用，实现数据存储、记录告警事件，并以各种不同的方式输出告警。	台	1

二十四、机房工程	120	交换机	24个10/100/1000BASE-T以太网端口,4个万兆SFP+,单子卡槽位,PoE+	台	1
二十四、机房工程	121	短信报警模块	（1）告警短信发送，支持无线4G/3G/GPRS/2G，外置式，支持USB供电； （2）速率不低于48Kbps，外置接口RS232标准串型接口/SIM卡插板,工作温度-20℃到+55℃	台	1
二十四、机房工程	122	采集器	用于传感器等信号采集，不少于4路RS485接口 1.电源输入：200V～240V AC、50/60Hz； 2.通讯接口：支持RS485、AI/DI、DO接口，带DC 12V输出；可外接扩展模块增加RS485、AI/DI接口 3、接口构造：RJ45端子； 4.热插拔：板卡、传感器支持热插拔；	台	1
二十四、机房工程		**2、环境监控系统**			
二十四、机房工程	123	非定位式水浸传感器	非定位式水浸传感器-12VDC-支持常开或常闭触点-标配5m水浸绳,最大延长到50m	套	2
二十四、机房工程	124	温湿度传感器	温度测量范围：－20℃～70℃ 温度准确度 ：±1℃ 湿度测量范围：5% RH～95% RH 工作温度：－20℃～70℃ 工作电压：9V～16V DC 信号输出 ：RS485	个	12
二十四、机房工程	125	摄像机	图像传感器：1/3″ 200万像素逐行扫描CMOS 支持最低照度：0.1Lux @(F1.2，AGC ON)， 0 Lux with IR 支持红外照射距离：≥20米 日夜模式：自动（ICR）/彩色/黑白/定时/报警触发（开关量） 支持移动侦测：可以在画面中不少于8个矩形区域任意选择，0-100灵敏度等级可调； 支持RJ45 10M/100M以太网口接入，支持POE供电	台	11
二十四、机房工程	126	视频录像机	智能视频存储-最大64路视频接入,存储和转发,16路1080P解码	块	1
二十四、机房工程	127	硬盘	8TB，企业级硬盘单元(3.5″)	块	3
二十四、机房工程		**3、门禁系统**			
二十四、机房工程	128	门禁控制器	门禁系统-两门门禁控制器-220VAC供电-1路RS485	台	3

二十四、机房工程	129	双门磁力锁	门禁系统-旋转门电磁锁-12VDC供电-180kg	个	5
二十四、机房工程	130	门禁机	支持指纹/密码/读卡机，工作电压范围 10.8V DC～13.2V DC，额定12V DC；支持Mifare-1 S50 IC 卡；最大授权用户 3000 个，最大指纹容量 6000 枚；RS485 通信接口，韦根通信接口	台	5
二十四、机房工程	131	门禁附件	指纹录入仪1台、发卡机1台、IC卡30个、玻破开关5个、出门按钮5个。	套	1
二十四、机房工程		**4、辅材**			
二十四、机房工程	132	线缆	信号线、电源线、配管	批	1
二十四、机房工程		**5、管理系统软件**			
二十四、机房工程	133	基础软件	1.B/S架构，基于中文Linux操作系统。 2.视图功能：系统提供组态工具，根据机房实际布局进行3D视图设计并支持用户自定义更改；提供机房配电拓扑设计功能，可通过自定义设计，构建机房的配电系统图；系统具备关键设备（如UPS、空调等）的展示视图。 3.告警功能：系统任意界面上须始终显示告警数量统计信息，如出现告警，能够迅速点击进入告警展示界面。通过告警信息，能够迅速定位到告警设备位置，在机房布局图中能够自动高亮显示告警设备。系统支持至少4级告警等级。系统支持告警设置，可以由用户自定义每一条阈值告警的上下限。系统提供短信告警、邮件告警功能。 4.权限及安全管理：系统支持三级以上权限级别，不同操作权限和不同管理权限的用户登陆系统后，仅显示其权限范围内的相关界面。系统须具备足够的安全措施，用户密码策略须足够复杂，且用户密码需能够设置有效期，密码到期前须能够提醒用户进行修改。为保证系统安全，当登陆用户在一段时间内没有操作时，web客户端将自动注销。 5.报表管理：系统提供预定义的报表模板，用户能根据模板自定义报表任务。报表的展示方式包含曲线图、柱状图、饼图等不同的图形，方便直观了解报表信息。报表能够通过E-mail方式进行推送，也可通过系统直接进行报表打印和导出为PDF文件。系统须支持报表的自定义生成和自动推送。报表系统提供用户信息配置功能，MT在生成的报表中显示用户LOGO。	套	1

二十四、机房工程	134	可视化平台	1.可以结合监机房的触摸屏，适配不同的分辨率,可提供专用的大屏显示功能，用户可以自定义展示界面,基于业务需求集中展示数据中心的整体视图、运营情况等。支持生成与微模块现实布置匹配的机房视图，包括配电柜、精密空调、机柜、温湿度、摄像头显示； 2.机房视图：系统支持在线创建2D或2.5D机房及模块化场景，两种场景一一对应，可以切换展示； 3.制冷视图：系统支持通过制冷组件，构建IDC制冷系统拓扑设计，从而达到制冷系统连接关系的直观展示，系统支持制冷系统中冷量的关键测点定制，以及测量参数绑定； 4.配电视图：系统支持配电组件，实现数据中心配电拓扑设计，实现配电系统的精细化管理，支持电路系统关键节点定制，以及测量参数绑定，支撑多层次、精细化的PUE评估； 5.机房PUE值计算显示，各链路展示；	套	1
二十四、机房工程	135	微模块监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	136	精密配电柜监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	137	精密空调监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	138	UPS主机监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	139	温湿度监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	140	漏水监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	141	南向接口	（1）支持对第三方智能设备接入，配电柜（带智能电表）检测，新风接入； （2）第三方设备需提供RS485或SNMP接口，通过Modbus协议或SNMP协议到上层管理系统，从而实现对智能设备的监控管理。	套	2
二十四、机房工程	142	机房监控屏	86寸电视机，含壁挂支架	套	2

二十四、机房工程		**八、机房综合布线系统**			
二十四、机房工程	143	六类非屏蔽双绞线	符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2020；ANSI/TIA- 568.2-D;YD/T 1019-2023 通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽 单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 电缆对数：4对 十字骨架材料：PE混合物 导体材料：无氧圆铜（纯度99.9%） 最小弯曲半径：10倍电缆外径 导体线规：23AWG 屏蔽方式：U/UTP 外护套材料：B1级LSZH 工作温度：-20℃～+60℃	m	7000.00
二十四、机房工程	144	室内OM3多模24芯光缆	1、规格：24芯室内50/125万兆多模光缆 2、标准：符合TIA/EIA-568-C.3标准，ITU G.651 、IEC793-2A1b技术要求； 3、特点：850nm波长下支持10Gb/s应用，长度到达150米； 4、材质：外皮材料采用阻燃型高分子PVC材料； 5、结构“光纤类别(ìm) ：50/125 芯核直径(ìm)：50±2.5 芯核不圆度 (%)：≤6% 包层直径(ìm)：125±2 包层不圆度 (%)：≤1% 涂覆层直径(ìm)：245±10 涂覆层不圆度 (%)：≤6% 芯核/包层同心度误差(ìm)：<1.5 包层/涂覆层同心度误差(ìm)：<12.0 数值孔径：0.200±0.015 6、环境特性：运输温度：-20～60℃ 储藏温度：-5～50℃ 施工温度：-5～40℃ 工作温度：-25～75℃ 弯曲半径：10X O.D.(静置)、 20X O.D.(动态)	米	1500
二十四、机房工程	145	六类非屏蔽配线架	符合标准：ISO/IEC 11801；YD/T 926.3-2009；ANSI/TIA- 568.2-D 标准19英寸机架式安装 端口数量：24位位 IDC材料：磷青铜 金针：磷青铜表面镀金，镀金厚度不小于50μ 屏蔽方式：非屏蔽 卡线后座及线缆保护盖：PC 材料 进行方式：180° 垂直进线方式，45° 斜角卡线簧片设计 打线方式：兼容T568A/B两种端接方式 插头与插座插合次数：≥1000次 导线端接次数：≥250次 卡接导体线规：22~26AWG 工作温度：-25～60℃	个	96

二十四、机房工程	146	六类非屏蔽信息插座模块	符合标准：ISO/IEC 11801；YD/T 926.3-2009；ANSI/TIA- 568.2-D IDC材料：磷青铜 金针：磷青铜表面镀金，镀金厚度不小于50μ 防尘盖：透明PC材料 插头与插座插合次数：≥1000次 导线端接次数：≥250次 打线方式：兼容T568A/B两种端接方式 卡接导体线规：22~26AWG 工作温度：-25～60℃告	个	2304
二十四、机房工程	147	六类非屏蔽低烟无卤跳线 3米灰色	1、规格：3米六类 UTP 4对标准RJ45至RJ45跳线，低烟无卤护套，符合IEC防火标准； 2、标准：符合ANSI/TIA/EIA 568B.2-1、ISO/IEC 11801第二版、EN50173-1第二版标准，跳线性能指标完全优于现行六类250MHZ标准； 3、结构：跳线内部7*0.2多芯软线结构；跳线尾部采用模具注塑的尾套，RJ45头、护套、线缆一体化，确保多次插拔，以保证产品可靠性； 4、测试：跳线100%原装出厂测试； 5、要求;多种颜色可供选择，充分满足综合布线系统色彩管理思想；多种长度可供选择，充分满足综合布线系统灵活应用要求；	条	2304
二十四、机房工程	148	配线架理线器	19吋安装,金属材质，带盖	个	96
二十四、机房工程	149	24芯光纤配线架（不含耦合器）	1、规格：1U24芯LC接口光纤配线架； 2、标准：ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0； 3、材料：材料采用厚度1.2低碳钢表面磨砂金属粉末涂层不易划伤，整套配备完善丰富的安装熔接安装配件； 4、性能：抽拉式设计优化操作便于安装检查和测试，配线架中自带的尼龙自粘扎带光纤盘绕环可支持多余光纤并保持光纤的弯曲半径，带有2个直径为25MM引入孔便于将光缆引入配线架； 5、结构：为19英寸机箱高度为1U适合于通用标准机柜，室内外光缆通用。配线架耦合器挡板为金属挡板，可支持FC、 SC、ST、MU、LC、MTRJ类部件，宽大可叠加的熔接盘表面为树脂透明玻璃面可直观的查看熔接盘内部使用情况，便于维护和维修。配备完善的安装和熔接配件使安装更加容易美观；	个	52
二十四、机房工程	150	48芯光纤配线架（不含耦合器）	1、规格：1U48芯LC接口光纤配线架； 2、标准：ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0； 3、材料：材料采用厚度1.2低碳钢表面磨砂金属粉末涂层不易划伤，整套配备完善丰富的安装熔接安装配件； 4、性能：抽拉式设计优化操作便于安装检查和测试，配线架中自带的尼龙自粘扎带光纤盘绕环可支持多余光纤并保持光纤的弯曲半径，带有2个直径为25MM引入孔便于将光缆引入配线架； 5、结构：为19英寸机箱高度为1U适合于通用标准机柜，室内外光缆通用。配线架耦合器挡板为金属挡板，可支持FC、 SC、ST、MU、LC、MTRJ类部件，宽大可叠加的熔接盘表面为树脂透明玻璃面可直观的查看熔接盘内部使用情况，便于维护和维修。配备完善的安装和熔接配件使安装更加容易美观；	个	43
二十四、机房工程	151	LC双工多模适配器	1、规格：LC双工适配器； 2、标准：ANSI/TIA-568-C.3：1SO / IEC 1 1 801：2002 Ed2.0；GR-326-CORE； 3、性能：超过ANSI / TIA-568-C.3中关于光纤连接硬件的规范要求	个	1656

			用于光纤终端连接，插入损耗0.2dB支持10G光纤传输； 4、材料：采用优质工程树脂，二氧化锆陶瓷套管精密性高；		
二十四、机房工程	152	LC单芯多模OM3尾纤	LC双芯多模尾纤 1米 OM3，护套低烟无卤护套（LSZH）	个	3312
二十四、机房工程	153	LC/LC双芯多模OM3跳线3米	LC-LC双芯多模 3米 OM3，护套低烟无卤护套（LSZH）	条	1656
二十四、机房工程	154	光纤熔接	配套	芯	3312
二十四、机房工程	155	辅材	固线器、扎带、标签等配套安装辅材	批	1
二十四、机房工程		**地下室UPS电源间**			
二十四、机房工程		**一、装修系统**			
二十四、机房工程		**1、地面工程**			
二十四、机房工程	156	地面找平	原地面基层清理，C25水泥砂浆找平。	㎡	30
二十四、机房工程	157	地面防尘防潮漆	防尘防潮涂料，二遍成活,无机涂料	㎡	30
二十四、机房工程	158	地面防静电处理	防静电处理，二遍成活,无机涂料	㎡	30
二十四、机房工程	159	防静电架空活动地板（全钢）	1、600*600*35 全钢无边地板。 2、HPL贴面 1.2厚特点高耐磨，抗污 染，防静电效果好； 3、集中荷载大于450kg/平方 均部荷载大于等于20500N/平方； 4、系统电阻1*106-2*109。 5、国家A级不燃	㎡	30

二十四、机房工程	160	安装地板支架	标准支架，与主材配套	批	1
二十四、机房工程	161	地面保温棉	厚度30mm，像塑板	㎡	30
二十四、机房工程	162	踢脚线（不锈钢）	高100mm，拉丝不锈钢，含基层	米	35
二十四、机房工程	163	静电地板安装沿边支架	4*40角铁，并刷防锈漆	米	35
二十四、机房工程	164	搬运斜坡	定制，斜坡做防滑处理	项	2
二十四、机房工程		**5、基础工程**			
二十四、机房工程	165	防水堤坝	高50mm	处	2
二十四、机房工程	166	设备承重支架	5#槽钢制作，刷防锈漆，具体尺寸按现场实际情况确定	套	8
二十四、机房工程	167	电池承重支架	10#槽钢制作，刷防锈漆，具体尺寸按现场实际情况确定	套	4
二十四、机房工程	168	地板吸盘	双抓	个	2
二十四、机房工程		**二、配电系统**			
二十四、机房工程	169	市电配电柜	定制，含施耐德或ABB断路器，强电专业引入电缆	台	2
二十四、机房工程	170	UPS配电柜	定制，含施耐德或ABB断路器	台	2

二十四、机房工程	171	楼层UPS配电箱	定制，含施耐德或ABB断路器	台	37
二十四、机房工程	172	UPS柜输入输出级旁路电缆	WDZ-YJY-4x70+1x35	米	30
二十四、机房工程	173	精密空调线缆	WDZ-YJY-5x6.0	米	15
二十四、机房工程	174	电缆	WDZ-YJY-4x25+1x16	米	120
二十四、机房工程	175	电缆	WDZ-YJV-5*6	米	350
二十四、机房工程	176	电缆	WDZ-YJV-5*10	米	270
二十四、机房工程	177	电缆	WDZ-YJY-3*2.5	米	2550
二十四、机房工程	178	电缆	WDZB-YJY-3x6	米	1240
二十四、机房工程	179	配件	86盒，金属软管，固定件等	套	1
二十四、机房工程		**三、接地系统**			
二十四、机房工程	180	铜排带	30*3	米	30
二十四、机房工程	181	绝缘端子	6cm	个	60
二十四、	182	接地线	BVR6mm2	米	40

机房工程					
二十四、机房工程	183	接地线	BVR16mm2	米	50
二十四、机房工程	184	接地线	BVR50mm2	米	100
二十四、机房工程	185	接地端子箱	配套	个	2
二十四、机房工程	186	其他附件	固定螺丝/线耳/焊条/固定码/支架等	批	1
二十四、机房工程		**四、UPS系统**			
二十四、机房工程	187	UPS主机	1.UPS类型：在线双变换式模块化UPS，UPS输入制式为三相五线，输出制式为三相输出，单台UPS机框支持≥120KVA，支持热插拔，支持N+X冗余，30 ~44节电池节数可调，默认40节。 2.工作温度：0-40℃，40℃不降额；输入频率范围：40Hz-70Hz；输入电压范围：138--485VAC；输入电流失真 THDi：<3%（线性载满载），过载能力：110%负载60min后转旁路；125%负载10min后转旁路；150%负载1min后转旁路; 3.输入功率因数：>0.99（满载）；输出功率因数：1； 4.UPS系统在50%负载时，效率≥96； 5.功率模块支持热插拔，当功率模块故障时，应及时退出系统而不能影响其他模块正常工作，不允许输出中断； 6.单设备集中旁路设计，功率，旁路，监控均采用模块化设计，关键部件控制模块和辅助电源采用冗余设计，避免单点故障； 7.电池管理：UPS具有定期对蓄电池组进行自动浮充、均充转换，自动温度补偿的功能； 8.当UPS在蓄电池逆变工作方式时，蓄电池电压降至保护点时发出声光告警，停止供电； 9.防雷性能：UPS系统耐雷电流等级和技术要求，应符合YD/T944-2007第4、5章的要求；	台	2
二十四、机房工程	188	功率模块	1.功率模块的额定输出功率应不小于30KVA;高度不大于2U; 2.风扇故障时应发出声光告警，功率模块内部温度达到保护设定值时，功率模块应能自动告警并保护而退出系统，当故障排除后应能自动恢复工作； 3.UPS运行中，故障功率模块应自动退出运行，不影响系统其他部件的正常工作； 4.具有相应的功率模块休眠功能；	块	6
二十四、机房工程	189	蓄电池	阀控式密封铅酸蓄电池，12V-150ah	节	128

二十四、机房工程	190	电池箱	定制，32节柜，根据图纸定制	套	4
二十四、机房工程	191	电池开关柜	含电池分路空开CCB DC-250A/3P-2只，下端铜排汇流	套	2
二十四、机房工程	192	电池连接线	UPS至蓄电池连接线BVR95	米	145
二十四、机房工程	193	电池连接线	蓄电池间连接线	套	4
二十四、机房工程		**五、精密空调管路系统**			
二十四、机房工程	194	房间精密空调(含室内外机，单冷)	1、房间级上送风精密空调，1、房间级上送风精密空调，总冷量：≥12.5kW；显冷量：≥11.3kW；风量≥3000m³/h；加热量≥3.0KW,加湿量≥1.5kg/h ；尺寸≤600×600×2000mm（宽×深×高）； 2、机组应具备低功耗加湿系统，加湿量不小于2kg/h，以降低机组功耗 ； 3、为保证机房整体节能性，采用高效工业用直流变频涡旋压缩机，R410A环保制冷剂，室内风机采用高效节能无级调速EC风机，湿膜加湿等节能技术； 4、为防止雷击危险，精密空调需有6kV的防雷设计，有效降低雷击失效率。 5、精密空调控制器应采用不低于3.2英寸LCD屏，人机交互好。 6、空调应具有RS485接口，对系统进行远程巡检和参数的设置，及提供Modbus协议，以接入机房环境监控系统，降低服务成本； 7、按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，精密空调产品通过8、9级烈度结构抗地震考核；	台	2
二十四、机房工程	195	制冷剂	制冷剂-R410A	套	4
二十四、机房工程	196	室外机支架	定制	套	2
二十四、机房工程	197	空调铜管及辅材	铜管组件-(气管)&(液管)，包含连接线缆、保温、信号线，平均每台暂定50m	米	100
二十四、机房工程	198	机房进、排水管	含管材、管头管件（软接头、弯头、法兰、变径等）等辅材及安装	套	2

二十四、机房工程	199	附材	配套	批	1
二十四、机房工程		**六、监控管理系统**			
二十四、机房工程		**1、管理系统硬件**			
二十四、机房工程	200	交换机	24个10/100/1000BASE-T以太网端口,4个万兆SFP+,单子卡槽位,PoE+	台	2
二十四、机房工程	201	采集器	用于传感器等信号采集，不少于4路RS485接口 1.电源输入：200V～240V AC、50/60Hz； 2.通讯接口：支持RS485、AI/DI、DO接口，带DC 12V输出；可外接扩展模块增加RS485、AI/DI接口 3、接口构造：RJ45端子； 4.热插拔：板卡、传感器支持热插拔；	台	5
二十四、机房工程		**2、环境监控系统**			
二十四、机房工程	202	非定位式水浸传感器	非定位式水浸传感器-12VDC-支持常开或常闭触点-标配5m水浸绳,最大延长到50m	套	5
二十四、机房工程	203	温湿度传感器	温度测量范围：－20℃～70℃ 温度准确度 ：±1℃ 湿度测量范围：5% RH～95% RH 工作温度：－20℃～70℃ 工作电压：9V～16V DC 信号输出 ：RS485	个	5
二十四、机房工程		**3、辅材**			
二十四、机房工程	204	采集箱	定制，含插排	个	2
二十四、机房工程	205	线缆	信号线、电源线、配管	套	2
二十四、机房工程		**4、管理系统软件**			

二十四、机房工程	206	精密空调监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	207	UPS主机监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	208	温湿度监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	209	漏水监测软件模块	接入授权及软件开发（同一品牌配套）	套	1
二十四、机房工程	210	南向接口	（1）支持对第三方智能设备接入，配电柜（带智能电表）检测接入； （2）第三方设备需提供RS485或SNMP接口，通过Modbus协议或SNMP协议到上层管理系统，从而实现对智能设备的监控管理。	套	1
二十四、机房工程		**消控室**			
二十四、机房工程		**一、装修系统**			
二十四、机房工程		**1、地面工程**			
二十四、机房工程	211	地面清整处理	原地面基层清理，C25水泥砂浆找平。	㎡	100
二十四、机房工程	212	地面防尘防潮漆	防尘防潮涂料，二遍成活,无机涂料	㎡	100
二十四、机房工程	213	地面防静电处理	防静电处理，二遍成活,无机涂料	㎡	100
二十四、机房工程	214	防静电架空活动地板（	1、600*600*35 全钢无边地板。 2、HPL贴面 1.2厚特点高耐磨，抗污 染，防静电效果好； 3、集中荷载大于450kg/平方 均部荷载大于等于20500N/平方； 4、系统电阻1*106-2*109。 5、国家A级不燃	㎡	100

		全钢）			
二十四、机房工程	215	安装地板支架	标准支架，与主材配套	批	1
二十四、机房工程	216	踢脚线（不锈钢）	高100mm，拉丝不锈钢，含基层	米	70
二十四、机房工程	217	静电地板安装沿边支架	4*40角铁，并刷防锈漆	米	70
二十四、机房工程	218	台阶	定制，二级台阶	项	3
二十四、机房工程		**2、隔断工程**			
二十四、机房工程	219	隔墙	采用轻钢龙骨双面石膏板隔墙隔断，龙骨空腔内填充A级防火岩棉，在隔墙施工前，需明确电视机挂装的精确位置，并在对应位置的龙骨体系上进行加固。	㎡	45
二十四、机房工程	220	墙面平整处理	原墙面基层清理，平整处理,腻子刮平至少二遍成活。	㎡	80
二十四、机房工程	221	墙面防尘防潮漆	防尘防潮涂料，二遍成活,无机涂料	㎡	80
二十四、机房工程	222	甲级钢质防火双开门	双开门、1500*2200；含闭门器、顺位器、防火门锁等五金配件	套	1
二十四、机房工程		**5、基础工程**			
二十四、机房工程	223	设备承重支架	5#槽钢制作，刷防锈漆，具体尺寸按现场实际情况确定	套	9

二十四、机房工程	224	地板吸盘	双抓	个	2
二十四、机房工程		**二、配电系统**			
二十四、机房工程	225	UPS配电箱	定制，含施耐德或ABB断路器	台	1
二十四、机房工程	226	垃圾房（场外）UPS配电箱	定制，含施耐德或ABB断路器	台	1
二十四、机房工程	227	UPS配电箱输入电缆	WDZB-YJY-4x25+1x16	米	30
二十四、机房工程	228	电缆	WDZB-BYJ-3X2.5	米	120
二十四、机房工程	229	电缆	WDZB-BYJ-3x4	米	55
二十四、机房工程	230	电缆	YJV-3x4	米	180
二十四、机房工程	231	插座	二眼带三眼，10A	个	7
二十四、机房工程	232	空调插座	二眼带三眼，16A	个	1
二十四、机房工程	233	配件	86盒，金属软管，固定件等	套	1
二十四、机房工程		**三、接地系统**			
二十四、	234	铜排带	40*4	米	70

机房工程					
二十四、机房工程	235	绝缘端子	6cm	个	140
二十四、机房工程	236	接地线	BVR6mm2	米	80
二十四、机房工程	237	接地线	BVR16mm2	米	100
二十四、机房工程	238	接地线	BVR50mm2	米	50
二十四、机房工程	239	接地端子箱	配套	个	1
二十四、机房工程	240	其他附件	固定螺丝/线耳/焊条/固定码/支架等	批	1
二十四、机房工程		**科研楼7F总控室**			
二十四、机房工程		**一、配电系统**			
二十四、机房工程	241	UPS配电箱	定制，含施耐德或ABB断路器	台	1
二十四、机房工程	242	电缆	WDZB-BYJ-3X2.5	米	225
二十四、机房工程	243	插座	二眼带三眼，10A	个	4
二十四、机房工程	244	配件	86盒，金属软管，固定件等	套	1
二十四、		**二、接地系统**			

机房工程					
二十四、机房工程	245	铜排带	30*3	米	55
二十四、机房工程	246	绝缘端子	6cm	个	100
二十四、机房工程	247	接地线	BVR6mm2	米	30
二十四、机房工程	248	接地线	BVR16mm2	米	40
二十四、机房工程	249	接地线	BVR50mm2	米	50
二十四、机房工程	250	接地端子箱	配套	个	1
二十四、机房工程	251	其他附件	固定螺丝/线耳/焊条/固定码/支架等	批	1
二十五、综合管路系统		**二十五、综合管路系统**			
二十五、综合管路系统	1	配管	1、砖、混凝土结构暗配JDG管 JDG20，含热浸锌吊支架（含不锈钢螺栓螺帽）制作安装、支架除锈刷油、接线盒、防火封堵等一切附件	m	5503
二十五、综合管路系统	2	配管	1、砖、混凝土结构暗配JDG管 JDG25，含热浸锌吊支架（含不锈钢螺栓螺帽）制作安装、支架除锈刷油、接线盒、防火封堵等一切附件	m	5435
二十五、综合管路系统	3	配管	1、砖、混凝土结构暗/明配SC管 SC20，含热浸锌吊支架（含不锈钢螺栓螺帽）制作安装、支架除锈刷油、防火封堵等一切附件	m	4503
二十五、综合	4	配管	1、砖、混凝土结构暗/明配SC管 SC25，含热浸锌吊支架（含不锈钢螺栓螺帽）制作安装、支架除锈刷油、防火封堵等一切附件	m	4435

管路系统					
二十五、综合管路系统	5	墙面开槽	墙面开槽60*50mm,包括墙面恢复	m	685
二十五、综合管路系统	6	86底盒	钢制86底盒	个	1250
二十五、综合管路系统	7	桥架	车辆引导桥架100*100	m	1131
二十五、综合管路系统	8	桥架配件	桥架支吊架	kg	1010
二十五、综合管路系统	9	0手井	大号手孔井 1、名称：弱电手孔井 2、规格：900x1200x1100（含井盖） 3、采用C20混凝土，M5砂浆砖砌体，内外墙壁1:2.5水泥砂浆抹面，厚度=10mm；	座	2
二十五、综合管路系统	10	1手井	中号手孔井 1、名称：弱电手孔井 2、规格：800*800*900（含井盖） 3、采用C20混凝土，M5砂浆砖砌体，内外墙壁1:2.5水泥砂浆抹面，厚度=10mm；	座	21
二十五、综合管路系统	11	2手井	小号手孔井 1、名称：弱电手孔井 2、规格：600*400*900（含井盖） 3、采用C20混凝土，M5砂浆砖砌体，内外墙壁1:2.5水泥砂浆抹面，厚度=10mm；	座	6

绍兴文理学院附属医院（绍兴市立医院）二期建设工程A地块室分

系统	序号	名称	规格参数	单位	数量
二十六、室分工程		地下室			
二十六、室分工程	1	全向天线、定向天线	1.全向吸顶天线（增强型室内全向单极化吸顶天线）	副	2914
二十六、室分工程	2	全向天线、定向天线	1.定向壁挂天线（室内定向单极化壁挂天线）	副	414
二十六、室分工程	3	分线箱（盒）	1.二功分器（高品）	个	1316

二十六、室分工程	4	分线箱（盒）	1.三功分器（高品）	个	12
二十六、室分工程	5	分线箱（盒）	1.耦合器（高品）5dB	个	244
二十六、室分工程	6	分线箱（盒）	1.耦合器（高品）6dB	个	376
二十六、室分工程	7	分线箱（盒）	1.耦合器（高品）7dB	个	446
二十六、室分工程	8	分线箱（盒）	1.耦合器（高品）10dB	个	596
二十六、室分工程	9	分线箱（盒）	1.耦合器（高品）15dB	个	186
二十六、室分工程	10	分线箱（盒）	1.耦合器（高品）20dB	个	60
二十六、室分工程	11	分线箱（盒）	1.耦合器（高品）25dB	个	16
二十六、室分工程	12	传输设备	1.交转直模块	台	22
二十六、室分工程	13	配电箱	1.电表箱	台	22
二十六、室分工程	14	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZ-YJY-3*6	m	2520
二十六、室分工程	15	配线	1.分布系统电源配套电源线 WDZ-BYJ-25	m	260
二十六、室分工程	16	小电器	1.压铜接线端子 导线截面（mm2）≤35	个	152
二十六、室分工程	17	射频同轴电缆	1.阻燃馈线 1/2英寸	m	36056
二十六、室分工程	18	射频同轴电缆	1.阻燃馈线 7/8英寸	m	900
二十六、室分工程	19	光缆	1.光缆 12芯	m	560
二十六、室分工程	20	光缆	1.光缆 24芯	m	3040
二十六、室分工程	21	光缆终端盒	1.安装光缆终端盒≤24芯	个	10
二十六、室分工程	22	光缆终端盒	1.安装光缆终端盒≤12芯	个	12
二十六、室分工程	23	同轴电缆接头	1.馈线头子 1/2 N型公头	个	13264
二十六、室分工程	24	同轴电缆接头	1.馈线头子 7/8 N型公头	个	112
二十六、室分工程	25	同轴电缆接头	1.转换头 1/2 N-JJ	个	600
二十六、室分工程	26	同轴电缆接头	1.转换头 1/2 N-JKW	个	4000
二十六、室分工程	27	同轴电缆接头	1.转换头 1/2 N-KK	个	100
二十六、室分工程	28	配管	1.砖、混凝土结构明配 JDG25	m	10000
二十六、室分工程	29	配管	1.砖、混凝土结构明配 JDG40	m	210

二十六、室分工程	30	桥架	1.钢制槽式桥架 100*60	m	96
二十六、室分工程	31	铁构件	1.轻型铁构件制作 2.轻型铁构件安装 3.手工除锈 一般钢结构轻锈 4.一般钢结构 红丹防锈漆~第一遍 5.一般钢结构 红丹防锈漆增一遍 6.一般钢结构 调和漆~第一遍 7.一般钢结构 调和漆增一遍	kg	3791.8
二十六、室分工程	32	等电位端子箱、 测试板	1.接地排 100*30	块	22
二十六、室分工程	33	光纤测试	1.测试 光纤	链路	22
二十六、室分工程	34	天馈线系统	1.天馈线系统	站	22
二十六、室分工程	35	软件	1、基本性能：PDU 会话容量 10000、用户面 吞吐量 15Gbps 2、网元功能：包含 UPF 配套软件支持与华为、 中兴等多厂家 5GC 控制面 N4接口解耦，灵活适配多种组网兼容 4G 接入，支持 4G/5G 互操作 支持 RedCap、5G LAN 功能； 3、UPF 功能：支持 N3/N4/N6/N9 标准接口、支持路由和转发、数据和业务识别、策略执行、用量上报、IP 地址管理、N4 会话管理； 4、5G专网UPF 需满足GSMA NESAS 针对5GC网络设备的安全保障评估要求及 3GPP SCAS 相关网络安全保障规范的要求； 5、提供的5G专网UPF需具备不少于两个品牌服务器的部署能力，同时支持不少于2种处理器平台运行； 6、提供的5G专网UPF应符合绿色低碳要求，单设备功耗不高于200W；	项	1
二十六、室分工程		科技综合楼			
二十六、室分工程	36	桥架	综合桥架CT-300*100(2隔仓）厚度1.2mm	m	1918.75
二十六、室分工程	37	桥架	综合桥架CT-400*100(2隔仓）厚度1.5mm	m	279.15
二十六、室分工程	38	桥架	综合桥架CT-500*200(2隔仓）厚度1.5mm	m	103.06
二十六、室分工程	39	桥架	UPS封闭线槽SR100*100 厚度1.0mm	m	120.94
二十六、室分工程	40	桥架	综合桥架CT-500*200(2隔仓）厚度1.5mm	m	100.8
二十六、室分工程	41	桥架	UPS封闭线槽SR100*100 厚度1.0mm	m	6

二十六、室分工程	42	桥架	UPS封闭线槽SR150*100 厚度1.2mm	m	94.8
二十六、室分工程	43	铁构件	一般铁构件制作、安装、除锈、刷漆	kg	5715.22
二十六、室分工程	医技楼				
二十六、室分工程	44	桥架	综合桥架CT-300*100(2隔仓）厚度1.2mm	m	1361.46
二十六、室分工程	45	桥架	综合桥架CT-400*100(2隔仓）厚度1.5mm	m	2523.76
二十六、室分工程	46	桥架	综合桥架CT-400*200(2隔仓）厚度1.5mm	m	54.18
二十六、室分工程	47	桥架	综合桥架CT-500*200(2隔仓）厚度1.5mm	m	75.08
二十六、室分工程	48	桥架	综合布线桥架CT-200*100 厚度1.2mm	m	25.73
二十六、室分工程	49	桥架	综合桥架CT-500*200(2隔仓）厚度1.5mm	m	108.6
二十六、室分工程	50	桥架	综合桥架CT-400*200(2隔仓）厚度1.5mm	m	19.5
二十六、室分工程	51	桥架	UPS封闭线槽SR100*100 厚度1.0mm	m	19.5
二十六、室分工程	52	桥架	UPS封闭线槽SR150*100 厚度1.2mm	m	108.6
二十六、室分工程	53	铁构件	一般铁构件制作、安装、除锈、刷漆	kg	9357.88
二十六、室分工程		地下室			
二十六、室分工程	54	桥架	综合桥架CT-300*100(2隔仓）厚度1.2mm	m	1111.12
二十六、室分工程	55	桥架	综合桥架CT-400*100(2隔仓）厚度1.5mm	m	51.46
二十六、室分工程	56	桥架	综合桥架CT-400*200(2隔仓）厚度1.5mm	m	164.46
二十六、室分工程	57	桥架	综合桥架CT-500*100(2隔仓）厚度1.5mm	m	124.57
二十六、室分工程	58	桥架	综合桥架CT-500*200(2隔仓）厚度1.5mm	m	223.28
二十六、室分工程	59	桥架	综合布线桥架CT-200*100 厚度1.2mm	m	46.31
二十六、室分工程	60	桥架	UPS封闭线槽SR100*100 厚度1.0mm	m	329.99
二十六、室分工程	61	桥架	UPS封闭线槽SR150*100 厚度1.2mm	m	176.96
二十六、室分工程	62	桥架	UPS封闭线槽SR200*100 厚度1.2mm	m	194.32
二十六、室分工程	63	铁构件	一般铁构件制作、安装、除锈、刷漆	kg	6497.43
二十六、室分工程		防火封堵			
二十六、室分工程	64	防火封堵	所有防火封堵；不论孔洞大小，	处	260

二十六、室分工程		抗震支架			
二十六、室分工程	65	铁构件	矩型侧向抗震支架KZQ-200-T	付	28
二十六、室分工程	66	铁构件	矩型侧纵向抗震支架KZQ-200-TL	付	16
二十六、室分工程	67	铁构件	矩型侧向抗震支架KZQ-300-T	付	483
二十六、室分工程	68	铁构件	矩型侧纵向抗震支架KZQ-300-TL	付	248
二十六、室分工程	69	铁构件	矩型侧向抗震支架KZQ-400-T	付	340
二十六、室分工程	70	铁构件	矩型侧纵向抗震支架KZQ-400-TL	付	172
二十六、室分工程	71	铁构件	矩型侧向抗震支架KZQ-500-T	付	55
二十六、室分工程	72	铁构件	矩型侧纵向抗震支架KZQ-500-TL	付	32

参考品牌

市立医院二期院智能化系统品牌参考总表

序号	系统	参考品牌
1	综合布线系统	劳兰、兆龙、德塔森特同档次及以上
2	计算机网络系统	1.计算机网络：华为、华三、思科同档次及以上 2.网络安全：天融信、深信服、安恒同档次及以上
3	无线网络系统（方案一或方案二）	华为、华三、思科同档次及以上
4	信息引导及发布系统	1.发布平台系统：简会宝、触沃电子、横竖慧达同档次及以上 2.LED显示屏：京东方、艾比森、新视通同档次及以上
5	公共广播系统	声诺、哈曼、澳音同档次及以上
6	多媒体会议系统	1.发布平台系统：简会宝、触沃电子、横竖慧达同档次及以上 2.LED显示屏：京东方、艾比森、新视通同档次及以上 3.会议系统：声诺、一帆之声、艾迪同档次及以上 4.视频录播平台系统：宝华视联、声诺、领效同档次及以上 5.矩阵中控平台系统：凯新创达、泰思、简会宝同档次及以上 6.交互一体机：希沃、京东方、新华三同档次及以上 7.会议、平板电视：TCL、京东方、海信同档次及以上 8.舞台专业扩声：艾迪、一帆之声、声诺同档次及以上 9.舞台专业灯光：探月、光汇、美艺舞台同档次及以上 10.摄录编播设备：中帝威、索尼、志捷同档次及以上 11.演播直播灯光：神牛、探月、耐思同档次及以上
7	时钟管理系统	北京持久百成、上海豪赛乐达、思利敏同档次及以上
8	安全防范各子系统	
9	1）视频监控系统	海康威视、大华、宇视同档次及以上
10	2）入侵报警系统	海康威视、大华、宇视同档次及以上
11	3）一卡通	1.门禁：海康威视、大华、宇视同档次及以上 2.智慧食堂：海康威视、大华、正元智慧同档次及以上
12	4）车辆出入管理、引导系统	海康威视、大华、宇视同档次及以上
13	5）液压升降柱系统	海康威视、大华、宇视同档次及以上
14	6）可视化巡查系统	海康威视、大华、宇视同档次及以上
15	智慧水控系统	海康威视、大华、正元智慧同档次及以上
16	电梯五方通话	国产优质
17	楼宇自控系统	上海源控、新菱电器、德浔自控同档次及以上
18	建筑能耗系统	上海源控、新菱电器、德浔自控同档次及以上
19	智能照明系统	上海源控、新菱电器、德浔自控同档次及以上
20	负压控风系统	1.CPU，开关电源：艾莫讯、霍尼韦尔、明伟同档次及以上 2.门磁开关：SHIKE、台邦、丰豪电气同档次及以上 3.传感器：鲁泽、E+E、兆泰盛同档次及以上 4.输入/输出模块：艾莫讯、霍尼韦尔、西门子同档次及以上 5.调节阀执行器：上海鲁泽、西门子、博力谋同档次及以上 6.元器件：ABB、西门子、施耐德同档次及以上
21	物联网系统	大华、杭州奥朗、海康威视同档次及以上
22	智慧消防系统	鼎仁、智缤、爱欧同档次及以上
23	排队叫号系统	清鹤、海康威视、大华同档次及以上
24	可视化运维系统平台	儒通（RICTO）、正控（ZKOUD)、中盛起元同档次及以上
25	机房工程	模块化机柜、UPS主机、精密空调、动环监控：施耐德、维谛、德塔森特同档次及以上
26	综合管路系统	国产优质

注：投标产品品牌可以选择任意参考品牌之一或同等档次及以上的产品，正式供货前需招标人确认。

第六章 投标文件格式

目　录

一、投标函(格式一)

二、法定代表人身份证明(格式二)

三、法定代表人授权委托书(格式三)

四、联合体协议书(采用联合体投标的提供，格式自拟)（若有）

五、投标保证金缴纳证明材料

六、投标报价表(格式四)

七、实质性响应招标文件及评审打分的资料及格式(见格式五、格式六)

八、投标人基本情况表(见格式七)

九、中小企业声明函（见格式八）（若有）

十、投标承诺书（见格式九）

十一、主要配置说明一览表（见格式十）

十二、投标人须知前附表规定的构成投标文件的其他材料

格式一：投标函

_____建设项目货物投标函

_____(招标人)：

我方已全面阅读和研究了_____建设项目招标文件和招标补充文件，并经过对施工现场的踏勘，澄清疑问，已充分理解并掌握了本项目招标的全部有关情况。同意接受招标文件的全部内容和条件，并按此确定本项目投标的要约内容，以本投标函向你方发包的_____建设项目全部内容进行投标。最终报价为人民币(大写)___元，品牌___，产地___，交货期___（日历天/月），质量标准___，税率：____。

我方将严格按照有关建设工程招标投标法规及招标文件的规定参加投标，并理解贵方不一定接受最低标价的投标，对定标结果也没有解释义务。如由我方中标，在接到你方发出的中标通知书七天内递交委托合同价_____%的履约保证金，并按中标通知书、招标文件和本投标函的约定与你方签订委托合同，履行规定的一切责任和义务。

我们同意从投标之日起在_____天的有效期内恪守本招标文件，在此期限期满之前的任何时间，本投标函全部条款内容对我方具有约束力。

在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

投标单位：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

联系人：_____

联系地址：_____

电话：_____

邮编：_____

_____年___月___日

格式二：法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：___年___月___日

经营期限：_____

姓名：___性别：___年龄：___职务：___

系(投标人名称)的法定代表人。特此证明。

投标人：____（盖章）

___年___月___日

法定代表人身份证复印件

格式三：法定代表人授权委托书

法定代表人授权委托书

本人___（姓名）系___（投标人名称）的法定代表人，现委托___（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改___（项目及标段名称）的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限___：。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证明

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

手机号码：_____

身份证号码：_____

___年___月___日

委托代理人身份证复印件

投标保证金缴纳证明资料

1.采用转账形式缴纳的，提供银行转账凭证（记录）及基本账户开户证明。

2.采用银行保函或投标保险保单或担保保函的，提供保函、购买保险或办理保函、担保等保证金相关费用从投标人基本账户转出的凭证、基本账户开户证明。

格式四：投标报价表

投标报价表

单位：人民币元

1	2	3	4	5	6	7
项号	货物名称 型号规格	产地(品牌)	数量	综合单价(含税)	总价	备注
投标总价合计		小写：元				

注：

1、投标总价合计为总价的合计，应与投标函的投标总价一致。

2、投标报价表中含价栏目，若无报价的须填“含”、“无”等字样，若出现空白，招标人视为已含在投标报价中。

3、如交货货物数量调整时，综合单价不作调整。

4、根据招标清单进行报价。

格式五：资料一览表

投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表

序号	资料名称	在投标文件第x页	备注

注：本表请按投标人须知前附表3.5.7“一、实质性响应招标文件资料”内容填写。

投标人：_____（盖章）

___年___月___日

格式六：打分资料一览表

投标人提供的评审打分资料一览表

序号	资料名称	在投标文件第x页	备注

注：本表请按投标人须知前附表3.5.7“二、评审打分资料”内容填写。

投标人：_____（盖章）

____年____月____日

响应材料、检测报告等的清单明细

序号	产品名称	招标人要求	投标是否响应	具体响应材料所在页码
二、计算机网络系统				
1	核心交换机	▲1、交换容量≥5700Tbps,包转发率≥460000Mpps，主控槽位数≥2个，交换网板槽位数≥2个，业务板卡槽位数≥8个，电源插槽个数≥4个，独立监控板槽位≥2个，本次实际配置冗余电源，为保证设备电源稳定运行，要求单电源功率≥3000W，提供官网截图证明附链接佐证。。		
2	融合网10口入室多速率POE交换机	▲1、交换容量≥672Gbps，包转发率≥135Mpps；实配千兆POE+电口≥6个，1G/2.5G POE+电口≥2个，千兆电口≥2个，1G/2.5G/10G光口≥2个，可用POE功率≥128W，金属机箱，提供官网截图证明附链接佐证。		
四、信息发布系统				
3	21.5″会管门牌（含安装板）	▲（2）①、具备LED三色氛围灯，支持根据状态定义指示灯；②、支持多种模式切换，会议模式，信息发布模式，智能模式（有会议时显示会议信息，无会议时显示信息发布模式）；③、会议模式支持显示会议日程信息；④、签到管理支持点名签到，刷卡签到，扫码签到，刷脸签到等多种签到方式，并实时统计显示签到信息；⑤、支持党政会议的叫号模式，显示当前汇报人和下一汇报人；⑥、信息发布模式支持轮播图和视频，自定义播放时间。（本条参数“①～⑥”项须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，检测项目/内容须与本条要求参数一致）。		
4	多功能网络传屏器	▲3.支持POE供电，方便客户部署。（须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，相关检测项目/内容须与本条参数一致）。		
5	信息综合管控平台（含软件）	▲2、信息发布管理： ①.显示管理：支持自定义显示模式，包括发布模式、融合模式、会议模式。每个模式支持自定义界面布局、设备名称、日期、视频文件、图片文件、网页链接等多种组件。支持自定义每个组件显示内容的时间和有效期；②.设备管理：支持信息发布终端自定义选择显示模式，支持针对每个设备单独设置信息发布内容，发布内容的有效期；③.资源管理：支持发布资源		

		和发布计划管理；④.设备巡检：支持获取设备 CPU、内存、硬盘利用率，下载进度等信息；⑤.远程操控：支持实现远程定时开关机，远程控制音量，支持远程定时定点插播，支持终端远程升级等；⑥.功能对接：支持对接用户数据库、OA、第三方API，实现个性化功能开发；⑦.权限管理：支持按照设备设置精细化的人员权限管理，实现“谁管理谁发布，谁发布谁负责”。 （本条“2、信息发布管理：①～⑦项”须提供软件界面相关功能截图证明）。		
六、多媒体教学+会议系统				
6	7″智会中控屏（触控型，含配套定制软件）	▲2、①.屏幕采用 65K真彩色 LCD 7寸IPS屏，分辨率 1024*600，带组态、电容触摸；②.零代码设计，内置触摸面板设计器；③.拖拉式放置控件，填写控件属性，支持控件显示隐藏功能；④.支持动态文字、图片按钮、样式按钮、图片框、线条、指示灯、文本框、下拉列表、水平进度条、垂直进度条、水平拉杆、垂直拉杆、二维码等控件仿真运行；⑤.带 3个可编程串口、 1路 RS485、2路 RS232、2个 IO口、4个红外口、1个网口；⑥.内置万能网络接口。（本条参数“①～⑥”项须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，检测项目/内容须与本条要求参数一致）。		
7	86″智慧交互一体机（含OPS+CAM+MIC+4K投屏模块）	▲5、①.整机支持软件平台统一联网管控（控制、巡检、设置、监控、预警），支持会议素材（视频、图片、文档等）、数据的预览、发布（须提供软件操作界面照片/截图复印件佐证）；②.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。（须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）；③.整机 Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。支持公网传输、局域网传输，无需借助第三方网页、第三方应用。（须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）。		

8	P1.25 室内全彩大屏	▲ 1）智能模组设计：①、模组自带flash芯片设计，可储存校正信息，更换后可以自动调取相应校正数据，自动调整亮度和颜色，保持整屏亮度、色彩一致（本条“①”须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）。②、智能模组的断点自修复像素驱动电路、驱动方法及显示装置三项技术须为LED生产厂家自主知识产权技术（本条“②”三项技术须提供国家认可的第三方权威机构出具的相关证书或报告复印件佐证）。		
9	带声卡12路4编组多功能调音台（带U盘录音、带USB/MP3播放、带蓝牙5.0、带输入电平表监控）	▲5.1、可视化输入监控：8路XLR/LINE单声道输入音量独立8灯LED电平表，实时检测监控输入通道输入音量状态并提供清晰显示，便于音控快速设备输入通道工作状况。（须提供本设备操作面板相关部位实物照片、原厂产品说明书等文件资料复印件佐证）。		
10	高清录播平台型主机	▲1、采用一体化硬件设计（非工控机加装采集卡方式），易用易维护的全嵌入式系统，结构精简，集数据采集、数据处理发布、管理于一体；只需要鼠标键盘就可以完成导录播，录播主机可直接连接键盘、鼠标，无需通过外接电脑，同时支持pc电脑、平板等远程IE导播；录播系统导播模式支持全自动导播、半自动导播、手动导播等三种；双导模式支持 PGM和 PGM2同时单流多画面录像和推流直播。（须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）；		
11	电动角度高显指冷光阵列嵌顶灯（1200/0.2W dpi）	▲11、其它要求： 1）上述参数中，①.“1200颗0.2W贴片”、②.“中心照度：≥1米3000LUX（5600K）”、③.“10～70° 电动翻转”三项量化参数须提供第三方权威检测机构出具的检测报告或提供品牌官网/原厂说明书等文件资料照片/截图复印件佐证）； 2）产品“安全性能”通过具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构检测。（须提供检测报告复印件佐证）； 3）产品通过光生物安全检测，提供第三方权威检测机构出具的检测报告。（提供检测报告复印件佐证）。		

12	18进14出多功能数字调音台（7”高清全彩触控屏）	▲1、显控：≥7″ TFT全彩触控屏 + ≥9×1.44″TFT 9色导引彩屏（须提供本设备操作面板相关部位实物照片、原厂产品说明书等文件资料复印件佐证）。		
13	18*18 融合视界4K@60Hz 超高清混合矩阵（含软件，支持RS232/IP、POC配电、多重备份、智能内监）	▲5、备份功能： ①.视频无源备份环出：支持 1路至320路 HDMI无供电备份环； ②.重要信号热备：可实现 2路重要信号热备份，当主信号中断时，自动启用备份信号，无需手动切换； ③.信号检测：支持接口检测，可自动检测出输入信号、分辨率及信号强度，数据给到备份软件系统； ④.主备机制：具备双网络、双电源、双串口备份机制，支持双控制网口热备，双 232控制接口热备，保障视频矩阵安全稳定运行。支持供电、网络及控制信号自动切换。 （本条“5、备份功能：①～④项”须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）；		
14	无纸化管理服务器	▲1、为保证系统数据安全，具备不少于1个千兆 RJ45接口，支持有线传输，支持远程/局域网内 http浏览器访问，会议管理员账号具有不同的管理权限，产品自带 DVD数据光驱，方便机密数据部署，杜绝数据互通泄密。（须提供服务器组织架构文件资料及相关要点部位细节照片/截图复印件佐证）；为保障服务器在使用中免受病毒或黑客软件的攻击，为避免系统升级/更新中免引不安全因素，本产品必须安装 Ubuntu系统。（须提供服务器安装 Ubuntu系统的发行版名称、版本号等关键信息的相关文件资料及照片/截图复印件佐证）；		
15	无纸化用户终端软件	▲1、主体功能要求： 1.1）用户业务平台对接：支持用户业务平台对接功能，无需二次开发即可快速登陆访问用户业务平台，并且支持身份认证系统扩展，可支持与现有的身份认证系统进行单点登录集成，可与用户方的第三方应用软件系统无缝对接，支持用户名及密码校验登陆方式。（须提供软件工作界面照片/截图复印件佐证）； 1.2）批量会议文稿资料上传：具备设置参会人员对会议文档的操作权限，可设置任一参会人员对会议文稿的阅读和下载权限，支持同一会议同一文档不同		

		的参会人员不同的阅读权限，保密性文档不让非会议人员查阅。文档格式包括： office文件，PDF，图片，txt等（须提供软件工作界面照片/截图复印件佐证）； 1.3）系统初始状态及主界面设置：人员导位设置、大屏发布设置、电子桌牌设置等选项编辑界面须在同一页面，不得用二级菜单转换，以免操作混乱繁杂。（须提供软件工作界面照片/截图复印件佐证）；		
16	无纸化会议系统软件	▲7、会议管理功能： ①.会议主题：可发布会议主题，包括名称、议程、资料以及会议人员导入的资料等；也可修改会议主题内容。 ②.新建会议：可新建会议，包括会议名称、会议时长、会议号码、会议密码、主席密码等。 ③.会议安排：可查看会议主题信息，也可对会议主题进行添加、移除操作。 ④.座位编排：可添加、修改、删除座位编排信息，包括姓名、单位、职务等。 ⑤.常规设置：可对会议相关参数进行设置，包括会议名称、开始时间、会议时长、结束时间、会议号码等。 ⑥.会议室信息：可对会议室参数进行设置，包括会议室信息、默认与会者和会议管理员三大块内容。 ⑦.会议统计：可统计每个会议室所有会议信息，和每个会议室所有会议的参会人员信息。 ⑧.聊天详细信息查询：可查看聊天详细信息，包括发言时间、发言人、所在分组，发言对象、发言内容等。 ⑨.录像文件管理：可添加录像文件，也可进行分类管理。 ⑩.用户管理：可单个、批量添加用户，包括用户名、邮箱等。 ⑪.信息交流：可记录并查看会议交流信息。 本条“会议管理功能：①～⑪项”须提供第三方权威检测机构出具的软件功能检测报告复印件佐证。		
17	磁盘阵列系统平台(多点控制单元MCU，含软件)	▲二、标准、协议、格式与接口： 1、符合ITU-TH.323、IETF SIP标准； 2、支持H.261、H.263、H.263+、H.264MP、H.264HP、H.264SVC、H.265等视频编解码协议； 3、支持 1080P60fps， 1080P30fps，720P60fps、720P30fps，并向下兼4CIF		

		、CIF 格式； 4、支持G.711、G71 1a、G.71 1u，G.71 9， G.722， G722. I.， G.722，.1 c.G722 . 1 （SI R EN7 、 SIR EN 14） 、 G723.I， G. 728， G. 729 AnnexA， AAC-LC LD，SILK等音频编码格式； 5、提供2个或以上10M/100M/1000M自适应GE网络接口。实现与从物理上分开的不同IP网络中的多媒体系统通讯； （本章节“二、标准、协议、格式与接口”须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）。		
18	13.2 影院解码器（9.2+4全景声）	▲2、共 15个声道[（7+2）.2.4]：（2*主声道、2*KTV混音主声道、1*中置声道、2*环绕声道、2*后环绕声道、2*低音声道、4*全景声声道）解码输出。（提供产品后面板接口配置资料照片/截图复印件佐证）；		
19	无线有线双系统全数字会议主机	▲3、音频算法：采用高性能 DSP处理器对音频进行 32段均衡处理、自动混音（AM），自动增益（AGC），反馈消除（AFC），回声消除（AEC），降噪处理，使声音清晰透彻，配合现场调整参数并有效的抑制啸叫。（须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证）。		
20	P2室内全彩大屏	▲2、主体技术要求： 2.1）LED类型：SMD1515 黑灯，像素点间距≤2mm；像素密度≥250000点/㎡，像素构成：1R1G1B；模组尺寸≥300*168.75，为减少产品因箱体内部线材造成的显示故障，要求产品模组安装设计与三合一板采用无线接插设计，箱体内无多余线材。拒绝采用 w320mm×h160mm小模组拼接。（本条参数须提供投标品牌官网产品网页截图/原厂宣传彩页/原厂宣传 PPT/投标产品细节照片等文件资料复印件佐证）； 2.2）可支持选用框架压铸铝箱体安装，在≥600*337.5的压铸铝箱体情况下，要求具有双电源模块和双信号处理模块，维护更加便捷；（本条参数须提供具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，检测项目/内容须与本条参数一致）； 2.3）为响应低碳环保节能的政策，要求产品采用共阴节能技术或者双电压节能技术或者低转折节能技术（提供第三		

		方权威机构出具的“LED显示屏节能方法”认证证书复印件佐证）；		
21	LED成像灯	▲产品“防触电保护”通过具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构检测。（须提供检测报告复印件佐证）。		
十六、楼宇自控系统				
22	风机节能控制器（含风机节能监控软件+液晶组态触控屏（4寸）））	▲（6）可搭载边缘预测计算模块，实现就地能效计量功能和电动机保护功能（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。提供智能操作屏接口：接收本地操作屏的操作命令，执行相应的控制功能；（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。产品“静电放电、电快速瞬变脉冲群、浪涌等测试项目”通过具备 CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构检测（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。		
23	群控算法控制器	▲（1）控制器集成了系统智能调度和节能优化算法，可以在不同的时间段和负载条件下调整设备使用，以最大程度的利用高效能源设备，有效降低能源消耗，提高系统运行的经济性和环境友好性（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）。控制器集成了故障检测与预警功能，能够及时发现并响应机组的异常状态或设备故障，通过自动或手动方式调整运行策略，以确保系统的稳定运行和最佳能效（须提供有 CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具检测报告复印件佐证）		
二十、物联网系统				
24	智能耳温枪	▲11.数据追溯功能：支持在耳温枪屏幕上在耳温枪屏幕上询设备记录的历史测量温度数据和发送记录（须提供拍照的清晰图片佐证）。测温护士登录功能：通过扫描护士工牌，完成护士操作登录，并且在耳温枪屏幕上显示当前登录护士姓名（须提供拍照的清晰图片佐证）。		
二十一、智慧消防系统				
25	软件	▲1. 检查模板标准化管理：支持在电脑端对安全专项检查模板进行全生命周期管理，包括模板的新建、编辑、删除及分类维护，确保检查标准的统一与可复用性；支持根据不同的巡检点位或自查任务设定标准化检查模板，如为消防水泵房、消控室等场景单独设置必检项，或为报警系统、应急广播系统等系统设定必检项检查表（须要提供有效系统截		

		图或是相关证明文件佐证）。隐患上报与过程留痕：支持检查人员在执行任务过程中，通过系统实时上报发现的隐患问题，并完整记录问题描述、位置、图片等现场信息，确保数据可追溯、过程可还原；转派为隐患的任务应可进行再分配，并可记录完整的整改日志，待整改任务可手动修正，允许对隐患任务进行关闭或删除（须要提供有效系统截图或是相关证明文件佐证）。		
26	控制柜采集装置	▲2.参数、规格: ①、信号输入输出：应至少支持8路信号输出、8路模拟量输入、4路开关量输出、1路RS232/RS485接口，配置端口:可通过扩展板扩展为16路继电器输出信号:16路模拟量信号，8路无源开关量输入信号。 ②、APN功能：应支持无线4G全网道网络和有线以太网络连到平台，支持APN功能。 ③控制输出接口：至少支持4路干(湿)节点检测。 ④、控制功能：应具有采集、传输和控制3种功能。 （本条参数“①～④”项须提供具备CMA或CNAS资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件佐证，检测项目/内容须与本条要求参数一致）。		

投标人：_____（盖章）

年___月___日

格式七：投标人基本情况

投标人基本情况

<table>
<tr><td>投标人名称</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="2"></td><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>传真</td><td></td><td>网址</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>组织结构</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>技术负责人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>企业资质等级</td><td colspan="2"></td><td rowspan="6">其中</td><td>项目负责人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>营业执照号</td><td colspan="2"></td><td>高级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td colspan="2"></td><td>中级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>开户银行</td><td colspan="2"></td><td>初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>账号</td><td colspan="2"></td><td>技工</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>经营范围备注</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

附营业执照、资质证书等相关资格审查资料。

格式八：中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

格式九：投标承诺书

投标承诺书

（招标人名称）：

本公司已详细阅读（名称及招标编号）招标文件，自觉遵守中华人民共和国、浙江省及当地有关招标投标的法律法规规定，自觉维护建筑市场正常秩序，现自愿就参加本项目投标有关事项郑重承诺如下：

1.承诺投标文件无虚假、伪造的内容。若投标文件中存在虚假、伪造的内容，同意作无效投标处理。

2.承诺我单位法定代表人、授权代表等主要责任人诚信投标。

3.承诺按照投标文件派驻管理人员及投入机械设备，若存在不到位的情况，同意接受合同约定的处罚。

4.承诺本招标文件要求的人员和我单位至投标截止时间三年内没有行贿犯罪记录。

5.承诺未被有关行政主管部门列入建筑市场严重失信名单（以全国建筑市场监管公共服务平台黑名单记录、失信联合惩戒记录和浙江省建筑市场监管公共服务系统严重失信名单）或限制参加投标。

6.我单位直接负责本项目投标的主管人员为法定代表人（身份证号码：　　，联系手机号码：*（必须为本人实名办理的手机号码）*）；我单位与本项目投标相关的直接责任人员为本次投标委托授权代表（身份证号码：联系手机号码：*（必须为本人实名办理的手机号码）*），上述人员承诺承担相应的法律责任。

7.其他：*（招标人可根据实际情况增加相应的条款）*。

8.以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处理。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我单位中标资格的处理。

法定代表人（签字或盖章）：

投标人（单位盖章）：

年　　月　　日

格式十：货物说明一览表

货物说明一览表

序号	货物名称	品牌	制造商	产地	规格型号	数量及单位	性能及指标
1							
2							
3							
…							

法定代表人（签字或盖章）：

投标人（单位盖章）：

年　　月　　日