**嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）**

**智慧校园项目**

公开招标文件

**项目编号：JXYJ-2022-026(G)**

**项目名称：嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目**

**采购单位：中共嘉兴市委党校**

**采购代理机构：嘉兴市银建工程咨询评估有限公司**

**2022年11月**

**目 录**

[第一章 公开招标采购公告 2](#_Toc12759)

[第二章 招标需求 7](#_Toc323)

[第三章 投标人须知 103](#_Toc8935)

[第四章 评标办法及评分标准 123](#_Toc18546)

[第五章 嘉兴市政府采购合同（指引） 127](#_Toc18912)

[第六章 投标文件格式 132](#_Toc31512)

# 第一章 公开招标采购公告

项目概况

（嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目）招标项目的潜在投标人应在政采云平台（[https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2023年1月4日10点00分00秒](https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2021年)（北京时间）前递交（上传）投标文件。

## 一、项目基本情况

**项目编号：JXYJ-2022-026(G)**

**项目名称：嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目**

**预算金额（万元）：3228.76**

**最高限价（万元）：3228.76**

**采购需求：**详见招标文件第二章招标需求。

**合同履约期限：**自合同签订之日起18个月内完成供货、安装、调试工作且通过验收。

**本项目接受联合体投标：****是，****否**。

## 二、申请人的资格要求

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

无；

专门面向中小企业

货物全部由符合政策要求的中小企业制造，提供中小企业声明函；

货物全部由符合政策要求的小微企业制造，提供中小企业声明函；

服务全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；

服务全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；

要求以联合体形式参加，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业合同金额应当达到 %，小微企业合同金额应当达到 %;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议；

要求合同分包，提供分包意向协议和中小企业声明函，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到达到 % ，小微企业合同金额应当达到 % ；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

3.本项目的特定资格要求：无。

4.联合体形式投标的，联合体家数不超过二家。

5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

## 三、获取招标文件

**时间：** / 至2023年1月4日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）。

**地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）。

**方式：**供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**售价（元）：**0

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

**提交投标文件截止时间：**2023年1月4日10点00分 （北京时间）。

**投标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）。

**开标时间：**2023年1月4日10点00分。

**开标地点（网址）：嘉兴市公共资源交易中心；**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）。

## 五、公告期限

自本公告发布之日起20日历天。

## 六、其他补充事宜

1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）已分别于2022年1月29日和2022年2月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4.其他事项：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台https://www.zcygov.cn”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动；⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台，除此以外投标单位还可以选择在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份【地址：嘉兴市洪兴路2399号宝地大厦1503室嘉兴市银建工程咨询评估有限公司招标代理部；收件人：谢烨晖；电话：0573-82062317；快递寄出同时，项目被授权代表须以邮件方式将快递单号、项目名称、公司名称、被授权代表姓名及联系方式等内容（邮件格式为：项目编号+快递单号+公司名称+被授权代表姓名及联系方式）发送至采购代理机构联系人邮箱(735621524@qq.com)。如供应商选择快递费到付，采购代理机构将拒签。】备份投标文件的制作、存储、密封详见招标文件第三章—“备份投标文件”；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密，投标供应商递交了备份投标文件的，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。投标人仅提交备份投标文件，没有在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；⑩具体操作指南：详见政采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

名 称：中共嘉兴市委党校

地 址：云东路1129号

传 真： /

项目联系人（询问）：钱老师

项目联系方式（询问）：0573-83591100

质疑联系人：陈老师

质疑联系方式：0573-83591054

2.采购代理机构信息

名 称：嘉兴市银建工程咨询评估有限公司

地 址：嘉兴市洪兴路2399号宝地大厦1503室

传 真：0573-82075636

项目联系人（询问）：仇一川

项目联系方式（询问）：0573-82062373

质疑联系人：胡磊

质疑联系方式：0573-82083873

3.同级政府采购监督管理部门

名 称：嘉兴市财政局

地 址： /

传 真： /

联系人：姚先生

监督投诉电话：0573-82031217

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

# 招标需求

## 一、技术规格要求（详见初步设计文件）

### 1.项目背景

以新一代校园网、物联网、大数据为基础，打造一套先进的信息化基础平台，快速响应院校业务需求，实现各类资源和信息的便捷共享，减少重复工作，降低运营成本，提升院校教学、科研、行政、后勤及园区管理水平；通过与领先的ICT技术和弱电智能化系统的有效结合，为院校的各类业务提供安全、高效的流程信息化综合解决方案，提高核心竞争力；学习和借鉴国内院校、高校智慧化建设和智慧园区建设的成功经验，努力建设成为智能、开放、多元、绿色、安全、和谐的智慧化校园。通过项目的实施，使院校的信息化水平达到国内一流水平，成为干部教育数智化建设的新标杆。

本项目旨在开展智慧校园建设，把教学管理、科研管理、行政管理、后勤管理、园区管理等核心业务紧密联系起来，形成一个有机整体，使学员及教职工能够在无缝的、高效的、便捷的校园之中生活学习工作，以推动院校的教学科学化、管理精致化、服务人性化等战略目标。

本项目为嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）迁建项目的智慧校园部分，新校区总用地面积达125412㎡，总建筑面积约141300㎡，预计2023年建成投入使用。本项目以打造“智慧校园”为目标，实现教学智能化、科研决策咨询现代化、管理科学化、服务精细化，为打造高水平干部学院提供一流的信息化支撑保障，助推院校各项事业发展。项目建成后将极大提升院校的教学条件，提升干部教育培训能力和培训质量，并担负起中外政党交流等职能。

本项目以“统筹规划、分步实施、前瞻部署、适度投入、重在应用、共建共享、体现特色、量力而行、安全可靠”为建设原则，用科技赋能，依托最新的ICT技术，互联网、物联网、云计算、视频分析、人工智能为依托，围绕教学管理领域、科研咨政领域、行政办公领域、后勤管理服务领域、园区管理领域五个方向做智慧化建设，打通信息化和弱电智能化的壁垒，提升管理效率，引领至简体验，推进业务创新，实现智慧校园，全面提升院校的核心竞争力和科学化水平。

本项目的设计范围包含八个部分：模块化机房建设、等保安全建设、数字平台基础底座、数字平台、智慧应用、园区管理、智能运营中心&一站式服务中心及智慧空间（智慧教室）等。

### 2.总体框架设计

智慧校园建设是一个系统工程，它涉及多个设计细节和执行环节，需要从整体的高度全盘考虑，并经历一个酝酿、启动、发展的过程。系统规划既要从时间上、发展上进行纵向的考虑，又要从院校各个部门以及其它校外机构的协调运作关系的横向关系上考虑；既要考虑基础设施建设、信息资源建设、应用支持平台建设、应用系统建设、运维体系建设等智慧校园建设项目的分步实施，又要考虑这些建设项目的协调发展。因而需要在建设过程中把握如下几点原则：

**2.1统筹规划、按步实施**

智慧校园建设涉及院校各个方面，具有建设内容多、建设周期长、项目投资高、涉及部门众多等特点，因此智慧校园建设应从实际使用需求出发，注重顶层设计、统筹规划、全面协调、充分利旧、按步实施、有序推进，逐步完善，确保各方面协同发展，形成整体效益与整体优势，避免重复建设、资源浪费。

**2.2前瞻部署、安全可靠**

智慧校园建设是一个较长的过程，并非一蹴而就，而信息化技术日新月异，技术迭代周期越来越短，为避免“建成就落后”和“推倒重建、全部更新”的资源浪费，智慧校园设计应采用前瞻性思维与先进理念，建设一个先进、高安全、高可靠、开放性、可持续发展的系统架构，以满足信息化技术更新及院校不断增加的业务应用需求，确保五年技术领先、不落后。

**2.3重在应用、有序推进**

智慧校园建设要把“应用”放在首位，立足实际，注重实效，能有效解决院校当前所面临的实际问题。应用系统建设，应以需求为导向，做到建设一个、应用一个、成熟一个、完善一个，让信息化建设真正服务于院校教学、科研、管理与服务。

**2.4体现特色、量力而行**

院校信息化建设要有嘉兴特色，适应本院校工作要求，体现信息化与干部教育的深度融合。

通过沉浸式教学环境建设，让学员与讲师在教学活动过程中有更加真实的体验。但高端实训室的建设往往需要投资大量的资金，因此实训室的建设数量、建设档次也要依据院校实际需求与项目投资来定，不宜过度建设。

**2.5共建共享、全面应用**

整合力量共建共享，协同发展，全面推动应用，建立并逐步完善信息资源建设共建共享激励机制，保障信息资源建设工作持续、高效地向前发展。

### 3.建设内容

#### 3.1机房建设需求

主机房区域共71m²，规划一套模块化冷通道，冷通道包含21台机柜，为了取得较好的制冷效果，缩短送风距离，主机房采用列间空调，前送风侧回风的气流组织形式，这种循环方式与热空气上升的自然规律相吻合，形成顺流，在机房的工作区可以形成比较稳定的工作环境。

机房IT设备供电采用“双路市电+双总线UPS不间断电源”供电方式。机房市电设备供电采用“双路市电”供电方式。AB两组UPS设备分别输出一路至微模块的精密配电柜，输出模块形成各机柜A/B双路电源，形成2N双总线运行方式，在各机柜上设置2个PDU，为机柜服务器设备供电。本次项目微模块机柜配置1个配电列头柜。精密配电柜柜体完全采用该项目使用的IT设备机柜，在确保符合配电安全要求的同时保证机房风格的完全统一。

为保证机房业务的不间断运行，方便扩容，方便维护，本次设计采用模块化UPS系统。本项目机房电源供电质量等级应达到B级机房标准。为保证数据中心的节能性能，减小占地面积的前提下，防止UPS后端负载对电网产生谐波干扰，本次项目采用输出功率因数≥0.99的IGBT整流UPS进行计算。

为了保证计算机系统和通讯设备的安全、稳定、可靠运行，必须对机房里的动力、环境等设备进行现代化的自动监测和科学管理。机房一体化监控管理系统，能让机房管理人员实时了解机房运行的全面情况，对机房进行有效控制和管理，是相关人员管理机房不可或缺的重要工具。

#### 3.2等保安全建设需求

根据《信息系统等级保护安全设计技术要求》，保护环境按照安全计算环境、安全区域边界、安全通信网络和安全管理中心进行设计，本项目等保建设需满足安全等级保护三级要求。

#### 3.3数字平台基础底座建设需求

本项目建设以云计算、边缘计算、大数据、人工智能等新ICT技术为基础，以数字平台基础底座的模式建设校园信息化基础设施。数字平台基础底座在本地机房内就近部署，减少服务时延，满足数据不出机房需求，同时提供丰富的人工智能算法，支持园区人、车、事件等实时分析，业务协同创新。

数字平台基础底座使用的物理设备，包括服务器、存储、交换机和安全等设备，根据相关要求，选型满足国产化要求的相应设备，如数字平台基础底座选用的服务器、存储设备，采用国产化系列服务器等。基础底座的网络按核心层及接入层扁平化架构设计，可按项目实际配置要求部署完备的安全防护设备，如防火墙,IPS及堡垒机等等。各功能区分区模块化逻辑隔离，主要分为管理区，计算分区，存储分区，互联网出口区等。数字平台基础底座提供端到端立体安全防御能力，主要包括基础设施安全、边界安全、主机OS和虚拟化层安全、网络安全、数据层安全、运维和管理安全，满足安全等级保护三级要求。基础设施底座提供本地部署的物理资源池，线上线下要做到统一API、统一软件平台服务、统一运维服务，降低整个平台服务复杂度，满足校园各应用的服务需求和软件平台安全合规、稳定可靠、极致性能体验的要求。

本项目采用可横向扩展的分布式块存储资源池为弹性云主机提供块存储资源，分布式存储采用全对称分布式架构，支持通过横向扩展硬件节点线性增加整系统容量与性能，基于通用服务器大幅提升存储资源的部署、扩展和运维效率，满足云基础架构的弹性按需服务能力，为云平台提供按需获取、弹性扩展的海量存储资源池。本次项目采用3个节点构建分布式块存储资源，并通过先进的Erasure Code(纠删码)技术保障分布式存储的可靠性和利用率，为云平台提供不低于80TB的可用存储资源。

#### 3.4数字平台建设需求

园区数字平台是园区解决方案的核心，包括基础套件、各类组件，并提供统一安全和统一运维能力。提供了构建智慧园区解决方案的关键能力，为业务集成提供数据接入、数据分析存储、通用工具、和业务逻辑服务。达成汇聚公共能力、支撑上层业务能力、支撑水平业务扩展能力的目标。

园区数字平台构建业务资产、数据资产、接口资产，沉淀园区的行业场景应用，快速构建应用。预集成新ICT技术和产品/服务，包括融合集成平台、园区GIS模块、物联网模块、统一登陆模块、视频转码模块，使园区应用开发和交付从物联数据采集的繁复工作中解脱出来，用户只需要关注业务实现即可。

#### 3.5智慧业务应用建设需求

院校数字化建设是新时代我国干部教育事业发展的必由之路，必须将数字思维、数字认知、数字技术融入校院“教学管理”、“科研管理”、“行政管理”、“后勤管理”、“党建管理”等核心业务当中去，高水平推动校院核心业务高质量发展，全面提升院校干部教育服务水平。本次项目建设，坚持“以用促建”、“开放兼容”、“安全可靠”原则，注重业务流程和数据标准梳理，以党员干部教育“一件事”视角出发构建高质量业务协同模型，积极创新应用人工智能、大数据分析、智能物联等高新技术，打造一系列、高效协同、友好智能的业务应用，激活校院干部教育新活力，推动院校教育事业创新发展。

#### 3.6园区管理应用建设需求

##### 3.6.1综合安防

园区安全保卫涵盖园区内部人员和园区基础设施等多种元素，因此，如何集合所有相关信息和数据，做出最有效的保卫园区安全和顺利运行的决策，园区管理部门需要最先进和创新的多层次安全监控和管理情报系统，而且要实时跟进所有环境和元素的变化。智慧园区综合安防系统，其核心就是通过创建园区情境智能整体解决方案，使园区主管部门具备实时、准确的情境意识，实现先进的园区安全集成。安防系统集成并融合不同类型的实时传感器和数据采集子系统，可在固定和移动等各种模式下运行并适应各种环境条件，为所有的使用者和相关方提供实时的动态数据信息和决策操作平台。

##### 3.6.2便捷通行

人员出入管理方案需要聚焦在园区办公人员（包括员工、访客）的体验提升、园区物业和运营人员管理效率的改进两个方面，从门禁、闸机、访客、一卡通等系统打通和联动，到大数据平台、IOT平台、视频调阅平台、GIS平台等新技术和新平台的应用支撑人员无感知进出、支撑园区人流统计、园区人员实际路径查询等安保诉求。

##### 3.6.3设施管理

设备管理平台主要是面向弱电楼宇BA的设备，建筑安全管理子系统设备的健康数据做全生命周期管理。可实现对院校内设施（包括BA、门禁、闸机等）通过物联网技术提供实时监控、告警、定位、处置等功能，提高设施管理的效率。可实现设施告警管理功能，同时设施告警可设置优先级，并根据优先级进行显示，出现告警可进行派单处理，维修人员处理完成自动生成维修报告。同时通过设施监控，对所有可远程监测设备设施的状态实时监测，并且可以对设备履历管理，所有设备编制、设备编码在线管理，设备采购及参数信息在档管理；所有维修保养信息在线详细记录。

##### 3.6.4能效管理

在智慧园区的业务场景中，能效管理是通用场景中的重要一环，智慧园区的能效管理，重点打造可视、可管、可优化的层次递进的能效管理平台和场景应用。

为实现可视、可管、可优化的目标，首先需要做到园区能源采购、输配、使用的可视化，使园区的能效管理人员对能源运行情况、运行效率、各类指标、故障情况做到心中有数，再进一步实现能源运行的调配、控制、事件处置等。

能效实时监控，应考虑园区能源运营的几个关键要素：1、完整性，2、准确性，3、可视化和易用性，4、数据的分级实时性。

##### 3.6.5环境空间

环境空间管理是将园区的各种监测指标与数据进行对比，实时展现园区的环境数据，支持通过地图查看某监测点的详细信息。通过预约、分析，实现园区的会议室的在线预约、会议室使用情况的统计及展现等。

空间管理提供空间数据维护功能。含空间位置，经纬度，空间层级等信息。

环境监测展示当天的天气情况和园区各监测站环境空间指标数据，指标数据包含二氧化碳、湿度、挥发性有机物、局部温度和PM2.5。

##### 3.6.6移动办公

移动办公主要包括告警中心和工单中心两个模块。

告警中心可以查询所有的告警列表，并且可以人工在H5页面上人工进行处理核对告警信息，且可以查看告警详情；告警列表查询页面，列表显示信息：序号、告警标题、告警描述、告警时间、告警状态；告警信息核对处理，页面包含：告警编号、告警名称、告警时间、告警等级、告警状态、告警描述、发生地点，并且需要关联视频，并且需输入处理意见，确认是否属实；告警列表中可以查询每条告警的详情信息，并且可以查看监控视频。

工单中心为园区作业人员提供在移动端上进行工单处理和工单历史详情查看功能。工单中心支持待办任务的签收、派发、处理操作，接收到生成新工单的信息，点击工单查看工单信息，签收工单，当处理工单之后，工单进入历史列表，当派发工单之后，工单进入别人的我的工单列表。派发工单之后，被派发的人员也可以接收到工单提醒信息。

电子巡更支持查看进行中、未进行、历史的电子巡更任务。

平台基础功能

工单管理：工单中心统一管理系统所有人工、自动发起的工单。当发生告警事件时，园区的管理人员能下发工单任务给现场安保人员，安保人员通过APP收到工单任务后到现场处理。工单中心包括新增工单、修改工单、查询工单、签收工单、派发工单、结束处理、处理工单等功能。工单可关联事件照片和视频，工单处理人可上传处理过程中的照片和视频。工单档案提供当前工单信息查询和历史工单信息查询功能。

告警管理：告警中心展示园区当前所有有效告警事件，针对园区所有相关告警事件进行统一管控与联动。展示告警地图，提供告警查询、处理功能；告警可关联图片、关联视频、发起工单。告警档案支持当前告警信息查询和历史告警信息查询的功能。

系统管理：组织权限管理包含用户管理、角色管理、部门管理。系统日志管理支持针对系统操作的日志查询，日志导出等功能。系统设置包括系统参数、数据字典、导出配置、我的文件、数据导入导出和License管理。

#### 3.7智能运营中心&一站式服务中心

##### 3.7.1智能运营管理指挥中心

智慧校园综合管理：构建智能感知的智慧校园综合管理系统，深度融合教学、行政、后勤各领域业务数据、全面管理党校园区综合态势。并采用2D/3D空间建模、三维透视等方式可视化呈现党校业务态势，辅助管理者直观洞察业务运营情况。校领导以“一张图”即可全局把控党校业务，为决策、研判提供全面、直观的数据支持和依据，有效提升管理监督效力。

教务教研综合管理中心：通过数据融合能力展示教学业务结构、学员画像、师资队伍等教学教研数据，为教学教研业务运营决策提供直观的数据支持。

学员智能管理中心：一图掌握院校开班情况，通过数据模型，可视化分析呈现学员吃、住、行、学人群分布情况和学、考、评、测积极性，并支持多维度实时查询。

科研决咨智能管理中心：通过数据融合能力、业务数据模型，综合分析科研课题模型、课题研究成果模型、咨政服务综合态势，综合呈现院校科研实力以及决策咨询贡献力。

行政智能管理中心：基于物联网、融合集成能力、数据融合能力实现对党校行政业务运营数据的连接归类，多维呈现行政决策落地效果，优化党校行政业务管理流程。

后勤服务智能管理中心：基于物联网、融合集成能力、数据融合能力通过对相关部门数据的连接融合和对数据价值的深入挖掘,进一步降低党校后勤的运行成本,实现党校后勤智慧管理与精准化服务。

园区管理中心：在智慧园区场景中，IOC定位为报告中心、指挥中心、统一入口， 建立从运营状态可视、业务分析&预警->辅助决策->执行的能力，并融合园区应用，提供用户统一入口，实现园区的可视、可管、可控，最终实现园区的数字化运营目标。

##### 3.7.2线上一站式服务中心

学员服务中心：提供学员入学报到、班级课表、在线学习、在线考试、课程评估、教学测评、后勤测评、班级相册、感谢信、图书借阅等学习相关的服务应用和智慧就餐、智慧住宿、场馆预约、校园导览、活动预约、在线报修、请假、意见反馈、智能地图等学习生活服务，覆盖手机端、电脑端应用终端。

教职工服务中心：服务于院校教职工，提供班级管理、学员管理、智慧教学、教研管理、科研管理、教师资质管理干部培训管理相关服务应用、人事管理、财务管理、智慧会务、协同办公等行政类相关服务应用和智慧餐饮、客房服务、来访服务、校园导览、场馆预约、活动预约、校园资讯等校园生活应用，覆盖手机端、电脑端等终端。

后勤人员服务中心：为后勤管理部全体职工提供餐饮管理、客房管理、资产管理、设备设施管理、能源能耗管控、安防管理等后勤管理应用，覆盖手机端、电脑端。

校领导服务中心：为校领导提供协同办公、工作报告、在线审批、智能报表、智慧校园ioc等办公服务应用和智慧餐饮、客房服务、来访服务、校园导览、场馆预约、活动预约、校园资讯等相关服务应用，覆盖手机端、电脑端等终端。

来访人员服务中心：为校外来访人员提供预约、来访登记、校园导览、智慧就餐、客房预约、线上校史馆等服务应用。

#### 3.8智慧空间

本次智慧空间的建设范围主要包括智慧教室和会议室。

随着院校信息化建设的发展，传统教室所支撑的课堂形态越来越不能适应当前教学改革需要，院校开始寻求模式创新之路，智慧教室作为技术与教育深度融合的产物应运而生。本次项目建设的教室，通过专业化的模块部署、智能化交互和集中化管理，构建极简智慧教室，营造全新的智慧学习环境，实现信息技术和教育教学的深度融合，促进教学模式创新，真正使课堂从“教”为中心转变为以“学”为中心，让教室更简单、更智慧。

多媒体教学系统能充分调动学员的情感，激发学习兴趣；能增强专题教学的吸引力和说服力，提供更多、更新、更广的知识点，开阔视野；能充分发挥教员的主导作用，紧紧围绕专题教学的主题，恰当地使用各种媒体要素；能创作专题教学多媒体课件，协调好构思与制作关系，准确地表现专题教学的内容和教学目的。

## 二、设备清单表

### 1.模块化机房

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 微模块冷通道 | IT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、机柜立柱采用八折型材一次滚压成型技术 ，保证承重要求。机柜主要承重部件包括立柱、横梁、框架等的板材厚度不小于1.5mm，顶板、侧板、底板等非承重部件的板材厚度1.0mm。 要求静态承载能力不小于2300kg，并提供第三方权威机构测试报告。  4、按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载500kg测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核，并提供第三方权威机构测试报告；  5、机柜前后均为通风网孔门，通风率≥80%；  6、每个机柜标配2条PDU，为设备A/B路供电使用。两条PDU应为同一规格，互为备份。每条PDU输出接口20个10A+4个16A，RPDU应具有防松脱装置，支持带PDU运输。  7、每个机包含1个封底板、10个束线圈、20个1U假面板、2U水平理线架、1副轻载滑轨。 | 台 | 14 |
| 2 | 网络机柜 | 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、机柜立柱采用八折型材一次滚压成型技术 ，保证承重要求。机柜主要承重部件包括立柱、横梁、框架等的板材厚度不小于1.5mm，顶板、侧板、底板等非承重部件的板材厚度1.0mm。 要求静态承载能力不小于2300kg，并提供第三方权威机构测试报告。  ☆4、按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载500kg测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核，并提供第三方权威机构测试报告。  5、机柜前后均为通风网孔门，通风率≥80%；  6、每个机柜标配2条PDU，为设备A/B路供电使用。两条PDU应为同一规格，互为备份。每条PDU输出接口20个10A+4个16A，RPDU应具有防松脱装置，支持带PDU运输。  7、每个机柜包含1个封底板、30个束线圈、20个1U假面板、2U水平理线架、1副轻载滑轨、1个固定托盘,4个侧门板。 | 台 | 2 |
| 3 | 配电排 | 输出接口20\*GB 10A+4\*GB 16A-国标插座，包含安装与调试服务。 | 套 | 32 |
| 4 | 控制天窗 | 控制天窗上可安装摄像头、温湿度传感器、烟雾传感器、通道照明红外传感及预留消防喷头深入孔等，适用于1.2m宽双列冷通道，600mm宽模块化柜体。 | 套 | 2 |
| 5 | 全玻天窗 | 翻转天窗，600宽全玻璃天窗二包一，适用于1.2m宽通道，600mm宽模块化柜体。 | 块 | 8 |
| 6 | 大屏门盒 | 双开推拉门大屏门盒-配套新造型双开推拉门使用-用于2000mm高1200mm深机柜。 | 套 | 1 |
| 7 | 安装组件 | 包含机柜顶部强弱电线槽，每2台600mm宽柜体配置1pcs，pad安装支架及安装辅料。 | 套 | 1 |
| 8 | 微模块配件 | 2m高机柜下封板，含前后封板和600宽下封板1PCS，300宽下封板2PCS，及机柜顶部围板。 | 套 | 1 |
| 9 | 电动推拉门 | 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 |
| 10 | 氛围灯及安装组件 | 通道两端门框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。门框采用告警联动指示灯，需保证至少有4种颜色，且具备四种颜色指示灯灯光与告警指示联动功能，在微模块产生告警后可与灯光进行联动。能够与紧急告警、重要告警、一般告警、提示告警进行联动，并提供图片及第三方证明材料。 | 套 | 2 |
| 11 | 一体化配电柜 | 1、配电柜尺寸：600mm(W)\*1200mm(D)\*2000mm(H)，微模块所需IT精密配电、精密空调配电和照明配电集成于单一柜体，与服务器机柜尺寸一致，且预留充足的接线和维护空间；  2、主断路器采用施耐德、ABB、西门子产品系列，提供元器件厂家出具的原厂直供证明；  3、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、接线端子温度；  4、采用7寸液晶彩色触摸屏，单屏管理所有供配电部件、一个触摸屏可显示配电模拟图；  5、IT配电输入：2\*250A/3P；动力配电输入：2\*250A/3P。含不少于44路IT输出和8路空调输出，包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务。 | 套 | 1 |
| 12 | 微模块动环监控 | 通道照明 | LED灯-220~240V-单相-50Hz-不超过12000mW（微模块冷通道内的照明系统）。 | 套 | 28 |
| 13 | 控制屏 | ★1、支持不小于40英寸本地显示大屏，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，需提供监控界面截图和彩页证明。  2、本地显示大屏分辨率不低于1920×1080，支持多点触控。大屏具体参数不低于：  存储：32GB  内存：4GB  扩展：TF卡，最高支持128GB（非标配）  按键/接口：  触摸按键+实体电源键+遥控器。  3、通过红外传感器实现无触摸唤醒本地大屏采用内嵌式一体安装方式，保证与微模块整体美观度，不接受外挂屏幕安装方式。 | 台 | 1 |
| 14 | 通道门禁及视频监控系统 | 1、包含1套通道端门门禁控制器及天窗磁力锁控制；  2、含通道视频监控2套：  ·200万宽动态红外变焦半球型网络摄像机；  ·焦距：2.8～12mm手动变焦，4.3倍光学变倍；  ·视频编码格式：H.265/H.264/MJPEG；  ·电源：PoE（802.3at/af），AC24V±25%，DC24V±25%，DC12V±25%；  3、含传感器5套：烟感/温度/湿度检测-POE/Zigbee，温湿度采集模块-温湿度传感器-12V供电；  4、含漏水控制器1套：非定位式水浸传感器-12VDC-支持常开或常闭触点-配5m水浸绳\*3,最大延长到50m。 | 套 | 1 |
| 15 | 冷通道控制单元 | 1、模块内动环监控系统采用嵌入式监控系统，提供标准的北向SNMP接口，用于接入动环监控平台；  2、嵌入式动环监控系统可实现对微模块内供配电、空调、温湿度、漏水检测、烟雾、门禁等设备的不间断监控，发现部件故障或参数异常，即时采取颜色、声音告警等多种报警方式，记录历史数据和报警事件；  3、为保证模块内管理单元系统统一性，需厂家管理系统软件著作权；  ★4、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，为提升监控系统可靠性，智能节点信号传输和传感器供电全部采用Ethernet环形总线组网，请提供微模块监控系统组网图；  5、包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务；  6、供电链路可视：设备具备供电全链路显示功能：从微模块的总输入到IT机柜的PDU，整个配电拓扑展示、开关状态、能量流图、设备故障状态、支路对应关系、关键信号参数（电压、电流、温度等），并提供第三方证明文件；  7、制冷链路可视：设备具备制冷全链路显示功能：显示整个微模块的温湿度状态、风道示意显示、冷媒流动显示、通道内外温湿度、室外温度、空调进出风温度、机柜温度；显示空调单机的制冷链路、状态（制冷、制热、加湿、除湿）关键部件的状态和参数、风道冷媒流动状态，并提供第三方证明文件。 | 套 | 1 |
| 16 | 配电电缆及辅材 | 包含配套的功率电缆、信号电缆、信号电缆等：具体数量以实际使用为准  1、市电配电柜到UPS线缆:ZR-YJV 4\*95+1\*50,15米；  2、市电配电柜到列间空调线缆：ZR-RVV 5\*10，120米；  3、UPS到一体化配电柜线缆：ZR-YJV 4\*95+1\*50，60米；  4、一体化配电柜到PDU：ZR-BVR 3\*6，300米；  5、电池开关箱到UPS：6\*(ZR-BVR 50)，40米。 | 批 | 1 |
| 17 | 机房制冷系统 | 列间空调（含室外机） | 1、单台精密空调:380/415V±10%，3PH+N+PE，50/60Hz电源；总冷量≥45kw，显冷量≥45kw，风量≥8800m3/h，变频压缩机，水平送风模式；  2、精密空调室内机采用高效工业用直流变频涡旋压缩机；  3、精密空调室外机风机驱动采用变频调速器；  4、精密空调具有加热加湿功能，加湿采用湿膜加湿；  ★5、可以实现最低10%的IT负载及95%以上室内高湿度的情况下的稳定除湿功能，降低高湿环境下数据中心低载运行的IT设备结露风险。需提供第三方检测报告证明。  6、精密空调应具有加热加湿功能，加湿采用湿膜加湿，加湿器件具备较高的节能水平，采用PTC电加热器，可自适应调节加热量，其单台加湿量须不小于2.9kg/h，加热量不小于6kw，加湿量整机功率≤2kW，并能提供权威机构第三方性能测试报告证明；  7、具有≥7英寸的真彩触摸显示屏，可以显示设备的运行模式与状态，并可设定设备参数，实现良好的人机交互；  ★8、精密空调应该具备冷媒检测功能， 行级空调需能提供冷媒容量预警功能，对冷媒容量进行自动检测并能提供泄漏状态告警，预防由于冷媒泄露导致的空调宕机，保证机房制冷系统稳定，提供第三方测试报告；  9、为保证空调产品的质量，空调出厂前必须经过厂商自有的先进可靠的实验室厂验，并提供厂商实验室通过的CRAA认证和焓差实验室GMPI认证；  10、需提供空调抗震泰尔认证、CE、节能认证；  11、包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务。 | 套 | 2 |
| 18 | 列间空调（含室外机） | 1、单台精密空调:380/415V±10%，3PH+N+PE，50/60Hz电源；总冷量≥45kw，显冷量≥45kw，风量≥8800m3/h，变频压缩机，水平送风模式；  2、精密空调室内机采用高效工业用直流变频涡旋压缩机；  3、精密空调室外机风机驱动采用变频调速器；  4、可以实现最低10%的IT负载及95%以上室内高湿度的情况下的稳定除湿功能，降低高湿环境下数据中心低载运行的IT设备结露风险。需提供第三方检测报告证明。  5、具有≥7英寸的真彩触摸显示屏，可以显示设备的运行模式与状态，并可设定设备参数，实现良好的人机交互；  6、精密空调应该具备冷媒检测功能， 行级空调需能提供冷媒容量预警功能，对冷媒容量进行自动检测并能提供泄漏状态告警，预防由于冷媒泄露导致的空调宕机，保证机房制冷系统稳定，提供第三方测试报告；  7、为保证空调产品的质量，空调出厂前必须经过厂商自有的先进可靠的实验室厂验，并提供厂商实验室通过的CRAA认证和焓差实验室GMPI认证；  ☆8、需提供空调抗震泰尔认证、CE、节能认证；  9、包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务。 | 套 | 1 |
| 19 | 空调铜管及制冷剂等辅材 | 含铜管19mm铜直管，22mm铜直管，保温管，信号线、制冷剂R410A等，按200米预估：具体数量以实际使用为准。 | 米 | 200 |
| 20 | UPS系统 | UPS主机机框 | 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，200KVA；  ★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）；并提供第三方权威证明资料证明；  3、UPS系统在50%负载时，效率≥96%，并提供第三方权威证明资料证明；  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、单功率模块的额定输出功率≥50KVA，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，并提供第三方权威证明资料证明；  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，并提供厂商官方彩页证明；  7、UPS功率模块，旁路模块，控制模块应支持在线热插拔，并提供第三方权威证明资料证明；  8、电池管理：UPS应具有定期对电池组进行自动浮充、均充转换。电池组放电功能,并提供第三方权威证明资料证明；  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光告警，停止供电，并提供第三方权威证明资料证明；  ★10、交流输入端满足5kA防雷和6kV防浪涌要求；并提供第三方资料证明或产品彩页；  11、提供CE认证，节能认证，泰尔认证及检测报告产品彩页；  12、包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务。 | 台 | 2 |
| 21 | UPS电源模块 | 1、功率模块的额定输出功率应不小于50KVA;高度不大于3U，三进三出，适用于200kVA主机；  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，并提供第三方权威证明资料证明；  4、包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务。 | 个 | 4 |
| 22 | 蓄电池 | 阀控式密封铅酸蓄电池, 12V, 200Ah， 12V单体, UPS专用电池。 电池组备电时间120分钟。 | 支 | 160 |
| 23 | 电池架 | 1、UPS电池架-40只-四层-双边维护-带电池连接线缆，单套尺寸W1350\*D1200\*H1600；  2、含电池开关盒-250A-3P-600Vdc-带中线-可远程/自动脱扣，电池开关箱内含电池开关MCCB DC-160A/3P，电池总开关MCCB DC-250A/3P，铜排汇流.W500\*D200\*H700；  3、含电池汇流盒-630A-705VDC；  4、含电池连接铜排与跨层与平层线-70平方，监控和告警电缆，对称双绞线缆，电源线，电源连接器，冷压端子等。 | 套 | 4 |
| 24 | 市电配电柜 | 1、ATS双电源：500A/4P\*1台；  2、出线开关：  UPS输入400A/3P\*2台；  63A/3P\*4；  智能仪表1套。  3、监测要求：  可测量总输入三相相/线电压、三相电流、三相有功/无功/视在/功率因素；  具备电能计量、谐波测量（总电压/电流畸变率，谐波含有率）；  标配RS485通讯接口，采用MODBUS协议，计量精准度为0.5S级，具备电压异常、缺相等告警，输入采用1组二级防雷模块，防雷通流量不低于40KA，含防雷开关。  4、柜体要求：  柜体采用GDH动力柜，柜体尺寸：2000Hmm\*800Wmm\*800Dmm。机柜涂覆层表面光洁、无明显划伤、掉漆、针孔、颗粒；色泽均匀、无流挂、外表面内表面及角弯处无喷涂露底；金属件无毛刺、永久无锈蚀，配电柜机柜使用A级优质碳素冷轧钢板和无锌花热镀锌钢板，机柜所有面板可支持单独拆卸和拼装功能，铜排使用优质紫铜含铜量≥99.95%，需提供检测报告。 | 套 | 1 |
| 25 | 动力环境监控系统 | 动环集中监控中心基础软件 | 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。包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务。  ★4、管理系统需通过公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心测试，并提供报告证明。 | 项 | 1 |
| 26 | 3D可视化平台模块 | 提供3D可视化视图。 | 个 | 1 |
| 27 | 移动APP | 提供远程APP运维功能，移动APP运维。 | 个 | 1 |
| 28 | 3D视图软件授权模块 | 3D视图软件授权模块。 | 个 | 1 |
| 29 | 动环集中监控服务器 | 1、CPU：8核心或以上，主频2.1GHz或以上；内存：≥64G DDR4；  2、硬盘：≥2.4TB SAS，10000RPM；支持RAID；电源性能：2路900W热插拔电源，支持1+1冗余备份，支持110V/220V AC输入；产品尺寸：2U机架式；  3、包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务。 | 台 | 1 |
| 30 | 动环监控交换机 | 网络设备-交换机（24个10/100/1000BASE-T以太网端口,4个万兆SFP+,PoE+,含2个交流电源)，包含三年原厂质保、技术支持及整个弱电机房系统集成测试服务。 | 台 | 1 |
| 31 | 调制解调器 | 调制解调器-无线4G/3G/GPRS-外置式-支持USB供电 5VDC/500mA-RS232标准串型接口-外置100~240VAC转DC5V电源适配器，支持USB供电和RS232标准串型接口，兼容无线4G/3G/GPRS信号。 | 台 | 1 |
| 32 | 采集器 | 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。 | 套 | 1 |
| 33 | 门禁控制器系统 | 两门门禁控制器-220VAC供电-1路RS485，含电磁锁、读卡器、玻破开关、IC卡、指纹仪、IC卡录入仪、出门按钮等配套。 | 套 | 2 |
| 34 | 视频监控系统 | 1、200万宽动态红外变焦半球型网络摄像机；  2、焦距：2.8～12mm手动变焦，4.3倍光学变倍；  3、视频编码格式：H.265/H.264/MJPEG；  4、电源：PoE（802.3at/af），AC24V±25%，DC24V±25%，DC12V±25%；  5、含硬盘录像机1台：最大64路视频接入,存储和转发,4/16路1080P解码,2\*HDMI；  6、含监控硬盘3块：8TB视频云平台专用硬盘,SATA 6Gb/s,7.2K rpm,128MB Cache,3.5-Inch(3.5-Inch Drive Bay)。 | 套 | 1 |
| 35 | 传感器 | 温湿度传感器、漏水传感器、感烟探测器；包含10套温湿传感器度和10套感烟探测器。 | 项 | 1 |

### 2.等保安全

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 管理中心 | 堡垒机 | 1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；  2、字符并发≥700，图形并发≥200；  3、端口要求：≥4\*GE电口+2\*10GE光口；  4、支持与get、post、soap发送方式的http短信网关平台进行联动，实现短信动态口令双因素认证机制；  5、可以通过socks5/http/ssh等代理协议连接管理异地资源区中私有网络的主机，提供产品功能截图；  6、支持通过基于时间、IP/IP段、用户/用户组、设备/设备组、设备账号、命令关键字、控制动作、黑白名单等组合访问控制策略，授权用户可访问的目标设备；  ☆7、支持一键健康检查并且支持导出健康报告，可一键日志打包供排错分析，提供产品功能截图；  8、支持H5运维方式：支持ssh、telnet、rlogin、rdp、vnc协议的H5运维，无需本地运维客户端工具，提供产品功能截图；  9、支持自动改密，提供产品功能截图；  10、配置100个管理设备授权。 | 台 | 1 |
| 2 | 安全控制平台 | 1、支持基于设备/设备组批量配置系统模板能力；  2、支持单机部署、集群部署、虚拟机部署等方式；  3、从基于安全区域的策略管理视角过渡到基于用户业务分区的策略管理视角。站在客户业务分区的视角管理、控制、维护安全策略，用户不需要关注设备以及业务的映射关系，仅需要关注业务分区和安全业务，有效降低安全策略设计的复杂度。  4、从基于IP到IP的策略管理视角过渡到基于应用互访关系的策略管理视角，识别网络中应用间的互访关系，策略管理以应用为核心，有效降低基于IP管理的安全策略数量；  ★5、支持策略冗余分析：策略部署后，针对整网策略进行冗余和命中分析，结合策略优化算法，实现策略去冗余。提供功能截图证明。  6、支持策略合规性检查：通过定义白名单、风险规则、混合规则等方式对安全策略进行合规性检查，以自动化的方式反馈检查结果、安全等级等信息至安全审批责任人，帮助安全检查人员做到仅需关注不合规的策略条目，提高审批效率，避免审批不及时以及疏漏风险策略的事情发生，提供功能截图证明；  7、支持策略的变更统计、一致性统计以及部署状态统计等；  ☆8、支持IPSec：支持IPSec策略组和IPSec设备模板管理方式，方便基于场景批量配置IPSec能力，简化IPSec部署；支持IPSec统一监控，提供功能截图证明；  9、实配13个设备管理授权。硬件服务器配置不少于：  2\*10核/2.2GHz CPU,3\*32GB内存,4\*6000GB-SATA 3.5前置+2\*600GB-SAS 3.5后置,6\*GE电口+4\*10GE光口,2\*900W电源,RAID卡,滑道。 | 台 | 1 |
| 3 | 管理交换机 | 1、48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+，交换容量≥750Gbps，包转发率≥260Mpps，以官网最低参数为准，提供官网链接及链接为证明材料；  2、支持业务扩展插槽数≥1，扩展支持8个SFP+端口，整机最大支持12个万兆SFP+端口；  3、支持融合AC管理功能，整机可管理1K AP，提供权威第三方测试报告；  4、支持MAC地址≥256K，支持ARP表项≥128K，支持4K VLAN，支持QinQ，灵活QinQ、支持端口VLAN、协议VLAN、IP子网VLAN；  5、支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；  6、支持VxLAN功能，支持BGP EVPN，支持分布式 Anycast 网关，支持VxLAN的自动化部署，提供权威第三方测试报告；  7、交换机支持将IP和端口扫描流量重定向给网络安全智能系统进行诱捕，与网络安全智能系统和SDN控制器联动实施反制措施，以实现网络安全协防，提供权威第三方测试报告。 | 台 | 1 |
| 4 | 业务交换机 | 1、交换容量≥2.5 Tbps（如果有不同值，以官网较小值为准）,包转发率≥1600 Mpps（如果有不同值，以官网较小值为准）；  2、端口类型：万兆光口≥48个，100GE 光口≥6个；  3、独立风扇框槽位数≥4个，提供设备图样证明并标出风扇框位置；  4、电源：支持冗余电源模块，实配2块交流电源模块；  5、二层功能：支持MAC地址≥280K；支持4K个VLAN；基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN；支持IGMP Snooping、支持MLD Snooping；支持VLAN内端口隔离；支持Smart link；支持端口聚合，每个聚合组至少8个端口；支持跨设备链路聚合；  6、三层功能：支持IPv4 路由规格表项≥128K；  7、IP路由：支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、ISIS、BGP等路由协议；  8、虚拟化：支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用，也可作为父节点管理纵向子节点。 | 台 | 1 |
| 5 | 通信网络 | 政务网防火墙 | 1、千兆Combo接口≥8，万兆光口≥2，千兆WAN口≥2，提供官网链接及截图为证明材料；  ▲2、防火墙吞吐量≥9Gbps，最大并发连接数≥400万，每秒新建连接数≥8万；  3、实配240G固态硬盘，3年的IPS、AV、URL、沙箱特征库升级服务，SL VPN并发数实配100可扩展至1000；  4、支持风扇可插拔，支持前后风道，提供官网链接及官网产品文档说明；  5、可识别应用层协议数量≥5000种；支持识别国标SIP协议及主流安防厂家的私有协议，提供功能截图；；  6、支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略，分析设备策略风险，及冗余和失效策略，提供安全策略优化建议；  7、能够基于IP、IPv6、MAC地址、时间进行访问控制策略控制；支持自定义安全策略，安全策略组功能；支持策略冗余/命中分析；  8、支持防火墙与沙箱混合联动，敏感文件在沙箱检测，提供功能截图；  9、支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议；  10、支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；提供功能截图为证明材料；  11、防火墙产品连续8年进入Gartner企业防火墙四象限，提供证明材料。 | 台 | 2 |
| 6 | 互联网出口防火墙 | 1、千兆电口≥12；千兆光口≥8；万兆光口≥4；提供官网链接及截图为证明材料；  ▲2、防火墙吞吐量≥12Gbps，最大并发连接数≥400万，每秒新建连接数≥20万；  3、实配2个电源，1000G固态硬盘，3年的IPS、AV、URL、沙箱特征库升级服务，SSL VPN并发数实配100可扩展至2000；  4、支持风扇可插拔，支持前后风道，提供官网链接及官网产品文档说明；  5、可识别应用层协议数量≥5000种；支持识别国标SIP协议及主流安防厂家的私有协议，提供功能截图；  6、支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略，分析设备策略风险，及冗余和失效策略，提供安全策略优化建议；  7、能够基于IP、IPv6、MAC地址、时间进行访问控制策略控制;支持自定义安全策略，安全策略组功能；支持策略冗余/命中分析；  8、支持防火墙与沙箱混合联动，敏感文件在沙箱检测，提供功能截图；  9、支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议；  ☆10、支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；提供功能截图为证明材料；  ★11、防火墙产品连续8年进入Gartner企业防火墙四象限，提供证明材料。 | 台 | 2 |
| 7 | 区域边界 | 日志审计 | 1、支持管理资产数≥200，EPS≥8000 EPS；  2、端口要求：≥4个电接口，≥2个万兆光口；  3、采用旁路部署，不影响客户的网络环境以及审计对象的性能、稳定性或日常管理流程；  4、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、SFTP协议日志收集；  ★5、内置5000种以上设备类型的解析规则，提供产品功能截图；  6、内置50+关联分析规则，关联规则可通过界面上传更新，提供产品功能截图；  7、支持资产拓扑的界面化拖拽编辑，可按照生产环境进行个性化配置发布。拓扑可关联显示资产的活跃状态、各等级（高中低）分类日志数量、总日志数量等相关信息。提供产品功能截图。  8、实配资产数100。 | 台 | 1 |
| 8 | 区域防火墙 | 1、千兆combo口≥8；万兆光口≥2，千兆WAN口≥2,提供官网链接及截图为证明材料；  2、防火墙吞吐量≥6Gbps，最大并发连接数≥400万，每秒新建连接数≥8万；  3、配置240G固态硬盘，3年的IPS、AV、URL、沙箱特征库升级服务， SSL VPN并发数实配100可扩展至1000；  4、支持风扇可插拔，支持前后风道，提供官网链接及官网产品文档说明；  5、可识别应用层协议数量≥5000种；支持识别国标SIP协议及主流安防厂家的私有协议，提供功能截图；  6、支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略，分析设备策略风险，及冗余和失效策略，提供安全策略优化建议；  7、能够基于IP、IPv6、MAC地址、时间进行访问控制策略控制；支持自定义安全策略，安全策略组功能；支持策略冗余/命中分析；  8、支持防火墙与沙箱混合联动，敏感文件在沙箱检测，提供功能截图；  9、支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议；  10、支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；提供功能截图为证明材料；  ★11、防火墙产品连续8年进入Gartner企业防火墙四象限，提供证明材料。 | 台 | 4 |
| 9 | 抗DDoS攻击设备 | 1、性能要求：实配防御性能10Gbps，支持扩展到50Gbps；  2、支持并实配8千兆combo口，4个千兆电口，4个千兆光口，6个万兆光口，冗余电源，10G清洗能力；  3、当风扇模块出现故障时，可以在设备不断电的情况下，对风扇模块进行更换；为了避免设备过热，要求更换风扇模块所用的时间控制在1分钟内，提供官网链接和截图证明；  ☆4、支持SYN、SYN-ACK、ACK首包检查功能防御虚假源Flood攻击；（提供功能截图）  5、支持基于被动防御、CNAME认证防御针对DNS授权服务器的虚假源Flood攻击；支持基于源限速、域名限速防御真实源DNS Flood攻击；支持DNS报文合法性检查功能，至少5种DNS防御种类；  6、支持代理IP豁免机制，防止CDN加速防御场景中代理IP地址不断切换引起的业务中断；  ★7、支持丰富的抓包功能：支持手工ACL抓包，按需抓取入流量或转发流量，支持自动抓取攻击报文及可疑流量（异常抓包），抓取的报文能存入文件，用于攻击分析（提供功能截图）； | 台 | 1 |
| 10 | APT威胁检测系统 | 1、文件检测性能：PE、PDF、Office、图像文件、脚本，4万文件/天；  2、Web文件检测性能：4万文件/小时；  3、检测平均时延：≤60s；  ☆4、支持HTTP、SMTP、POP3、IMAP、FTP协议的流量还原，通过解析主流的应用协议，对协议传输中承载的文件及关键字段信息进行分析还原，提供官网链接及截图为证明材料；  5、检测引擎至少包括：AV、文件漏洞检测、内容检测引擎、静态启发式检测引擎、PDF未知威胁防御设备、OFFICE未知威胁防御设备、WEB未知威胁防御设备、PE未知威胁防御设备、信誉、威胁分析、静态机器学习引擎；  6、支持检测包括不限于恶意广告软件、后门程序、病毒、漏洞利用、灰色软件、蠕虫、间谍软件、木马/僵尸网络、勒索软件、黑客工具、Rookit、钓鱼等；  7、支持手动提交文件/URL检测。管理员不确定本地某个样本或URL是否安全，通过手动提交样本检测快速查看其安全性，提供功能截图或官网截图。支持与防火墙联动部署，防火墙提取流量中文件后送至此未知威胁防御设备进行检测，防火墙与未知威胁防御设备联动可阻断承载恶意文件的恶意流量；提供功能截图。  ★8、支持输出丰富机读情报，提供南北向接口共享情报，提供官网链接及截图为证明材料。 | 台 | 1 |
| 11 | 计算环境 | 数据库审计 | 1、同时支持8个数据库数审计能力，最大可扩展至18个；  2、端口要求：≥8个千兆电口和4个千兆光口；  3、峰值SQL处理能力≥15,000条/秒；  4、支持在审计页面配置审计代理的CPU亲和性、最大CPU使用率、最大内存使用率、CPU使用率阈值、内存使用率阈值、流量接收端口、抓包过滤串；提供产品功能截图证明；  5、支持主流业务协议HTTP、HTTPS、Telnet、FTP的审计；提供产品功能截图证明；  6、支持Oracle、SQL Server、DB2、Informix、Sybase、MySQL、MariaDB等主流数据库审计；  ☆7、支持数据库请求和返回的双向审计，提供产品功能截图证明；  8、支持基于数据库访问日期、时间、源/目的IP、来源、数据库名、数据库表名、字段值、数据库登录账号、SQL关键词、数据库返回码、SQL响应时间、数据库操作类型、影响行数等条件的审计查询。 | 台 | 1 |
| 12 | 区域WEB防火墙 | 1、GE电口≥4（至少内置2组硬件BYPASS模块），GE管理口≥1；应用层吞吐量≥500Mbps。硬盘≥1T。  2、设备形态1U；采用多核架构；支持交流双电源；产品为专业WEB应用防火墙，而非安全网关或者下一代防火墙的防护模块；  3、支持透明串联部署、基于路由牵引回注的旁路部署、反向代理等模式部署；  4、支持中英文WEB界面管理；  ☆5、支持XML基础校验，包括最大树深度、元素名长度、元素个数、子节点个数等参数配置。请提供相关证明材料。  6、支持多达五种的防护动作，包括了放过、阻断、接受、重定向、伪装。可针对不同安全风险提供多种可选方案。请提供相关证明材料。  7、支持扫描防护，应至少包括阈值告警、请求量统计、应答分布统计等防护手段。  8、支持对慢速攻击的防护。请提供相关证明材料。  9、支持非法下载防护，可以根据文件大小、MIME类型及文件扩展名灵活定义下载限制策略，限制用户非法获取网站的关键数据（比如数据库文件，配置文件等）。 | 台 | 2 |
| 13 | 管理区WEB防火墙 | 1、千兆电口≥4(两组bypass)，GE管理口≥1；冗余电源；应用层吞吐量≥1Gbps。硬盘≥1T；  2、设备形态2U；采用多核架构；支持交流双电源；产品为专业WEB应用防火墙，而非安全网关或者下一代防火墙的防护模块；  3、支持透明串联部署、基于路由牵引回注的旁路部署、反向代理等模式部署；  4、支持中英文WEB界面管理；  5、支持XML基础校验，包括最大树深度、元素名长度、元素个数、子节点个数等参数配置。请提供相关证明材料。  6、支持多达五种的防护动作，包括了放过、阻断、接受、重定向、伪装。可针对不同安全风险提供多种可选方案。请提供相关证明材料。  7、支持扫描防护，应至少包括阈值告警、请求量统计、应答分布统计等防护手段。  8、支持对慢速攻击的防护。请提供相关证明材料。  9、支持非法下载防护，可以根据文件大小、MIME类型及文件扩展名灵活定义下载限制策略，限制用户非法获取网站的关键数据（比如数据库文件，配置文件等）。 | 台 | 1 |
| 14 | 辅材 | 万兆多模模块 | 光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)。 | 块 | 56 |
| 15 | 光转电模块 | 电模块-SFP-GE-电接口模块(100m,RJ45)。 | 块 | 20 |

### 3.数字平台基础底座

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 数字基础底座硬件 | 网络节点 | 1、整体要求：2U机架式，国产服务器，配置原厂导轨；  2、CPU：配置国产处理器，ARM架构，数量≥2颗，单CPU主频≥2.6GHz，单CPU物理核数≥32Core，单CPU的TDP≤150W；  3、内存：配置≥16\*16GB DDR4内存，频率≥2933MHz；  4、硬盘：配置≥2块480GB SSD硬盘，支持扩展至≥14\*3.5寸盘位；  5、端口：配置≥4\*GE+6\*10GE(含模块)端口，10GE网卡采用Mellanox CX5芯片；  6、PCIE插槽：支持≥8\*PCIE插槽；  7、显卡：配置≥32MB显存的集成显卡；  8、风扇：配置≥4个风扇，支持单风扇失效；  9、电源：配置≥2个白金电源，单电源功率≥900W；  10、服务：提供三年7x24x4h原厂维保及介质保留服务。 | 台 | 2 |
| 2 | 计算节点资源池-超分 | 1、整体要求：2U机架式，国产服务器，配置原厂导轨；  ▲2、CPU：配置国产处理器，ARM架构，数量≥2颗，单CPU主频≥2.6GHz，单CPU物理核数≥32Core，单CPU的TDP≤150W；  3、内存：配置≥16\*32GB DDR4内存，频率≥2933MHz；  4、硬盘：配置≥2块480GB SSD硬盘，支持扩展至≥14\*3.5寸盘位；  5、端口：配置≥4\*GE+4\*10GE(含模块)端口，10GE网卡采用Mellanox CX5芯片；  6、PCIE插槽：支持≥8\*PCIE插槽；  7、显卡：配置≥32MB显存的集成显卡；  8、风扇：配置≥4个风扇，支持单风扇失效；  9、电源：配置≥2个白金电源，单电源功率≥900W；  10、服务：提供三年7x24x4h原厂维保及介质保留服务。 | 台 | 6 |
| 3 | 计算节点资源池 | 1、整体要求：2U机架式，国产服务器，配置原厂导轨；  2、CPU：配置国产处理器，ARM架构，数量≥2颗，单CPU主频≥2.6GHz，单CPU物理核数≥32Core，单CPU的TDP≤150W；  3、内存：配置≥16\*32GB DDR4内存，频率≥2933MHz；  4、硬盘：配置≥2块480GB SSD硬盘，支持扩展至≥14\*3.5寸盘位；  5、端口：配置≥4\*GE+4\*10GE(含模块)端口，10GE网卡采用Mellanox CX5芯片；  6、PCIE插槽：支持≥8\*PCIE插槽；  7、显卡：配置≥32MB显存的集成显卡；  8、风扇：配置≥4个风扇，支持单风扇失效；  9、电源：配置≥2个白金电源，单电源功率≥900W；  10、服务：提供三年7x24x4h原厂维保及介质保留服务。 | 台 | 4 |
| 4 | 生产存储资源池 | ▲1、架构与处理器：全对称分布式存储架构，配置≥3个节点，存储池系统总可用容量大于80TB；每节点配置国产处理器，ARM架构，数量≥2颗，单CPU主频≥2.6GHz，单CPU物理核数≥32Core；  2、内存：每节点配置≥5\*16GB DDR4内存，频率≥2933MHz；；  3、硬盘：每节点配置≥2块480GB SSD硬盘，≥2块3.2TB NVME SSD硬盘，≥10块4TB SATA硬盘；  4、端口：每节点配置≥4\*GE+2\*10GE(含模块)端口；  5、数据重构：当磁盘故障时，系统能自动进行数据重构，效率≥4TB/小时；  ★6、数据冗余：支持多副本或EC冗余机制，系统最高可容忍4节点故障；单节点故障下，IO归零时长小于10秒；  7、健康管理：支持SSD磨损寿命识别，提前告警及隔离处理；  8、软件：提供大于80TB的分布式块存储软件授权；  9、服务：提供三年7x24x4h原厂维保及介质保留服务。 | 套 | 1 |
| 5 | 管理节点 | 1、整体要求：2U机架式，国产服务器，配置原厂导轨；  ▲2、CPU：配置国产处理器，ARM架构，数量≥2 颗，单CPU 主频≥2.6GHz，单CPU 物理核数≥32Core，单CPU 的TDP≤150W；  3、内存：配置≥14\*32GB DDR4内存，频率≥2933MHz；  4、硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘，≥1块3.2TB NVME SSD硬盘，≥5块4TB SATA硬盘，支持扩展至≥14\*3.5寸盘位；  5、端口：配置≥4\*GE+2\*10GE(含模块)端口，10GE网卡采用Mellanox CX5芯片；  6、RAID卡：配置≥1块RAID卡，支持RAID 0、1、10，控制器芯片为Avago 3408或3508；  7、PCIE插槽：支持≥8\*PCIE插槽；  8、显卡：配置≥32MB显存的集成显卡；  9、风扇：配置≥4个风扇，支持单风扇失效；  10、电源：配置≥2个白金电源，单电源功率≥900W；  11、服务：提供三年7x24x4h原厂维保及介质保留服务。 | 台 | 12 |
| 6 | 业务区管理业务接入交换机 | 1、交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，若存在两个数值以最小值为准，提供相关证明材料, 10GE光端口数量≥48个, 100 GE 光接口≥6个；  2、高度1U，固定接口交换机，电源1+1备份，支持前后、后前风道；  3、设备缓存≥32M，提供相关证明材料为证明；  4、支持M-LAG或vPC等类似技术(跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现)；  5、支持缓存的微突发检测；  6、支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议；  7、支持硬件BFD（Bidirectional Forwarding Detection）3.3ms检测间隔；  8、支持全网路径探测；  9、实配20个万兆多模模块，4个40G多模模块及辅料，三年质保 | 台 | 2 |
| 7 | 业务区存储接入交换机 | 1、交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，若存在两个数值以最小值为准，提供相关证明材料 , 10GE光端口数量≥48个, 100 GE 光接口≥6个；  2、高度1U，固定接口交换机，电源1+1备份，支持前后、后前风道。；  3、设备缓存≥32M，提供相关证明材料为证明；  4、支持M-LAG或vPC等类似技术(跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现)；  5、支持缓存的微突发检测；  6、支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议；  7、支持硬件BFD（Bidirectional Forwarding Detection）3.3ms检测间隔；  8、支持全网路径探测；  9、实配18个万兆多模模块，4个40G多模模块及辅料，三年质保。 | 台 | 2 |
| 8 | 边界墙 | 1、千兆电口≥12，万兆光口≥12，40GE接口≥2；提供官网链接及截图为证明材料；  ▲2、防火墙吞吐量30Gbps，最大并发连接数1200万，每秒新建连接数40万；  3、实配2个电源，240G固态硬盘，SSL VPN并发数实配100可扩展至5000，12个万兆多模模块及辅料，三年原厂质保；  4、设备形态为1U，支持风扇可插拔，支持前后风道，提供官网链接及官网产品文档说明；  ☆5、可识别应用层协议数量≥5000种；支持识别国标SIP协议及主流安防厂家的私有协议，提供功能截图；  6、支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略，分析设备策略风险，及冗余和失效策略，提供安全策略优化建；  7、能够基于IP、IPv6、MAC地址、时间进行访问控制策略控制；支持自定义安全策略，安全策略组功能；支持策略冗余/命中分析；  8、支持防火墙与沙箱混合联动，敏感文件在沙箱检测，提供功能截图；  9、支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议；  10、支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；提供功能截图为证明材料；  11、防火墙产品连续8年进入Gartner企业防火墙四象限，提供证明材料。 | 台 | 2 |
| 9 | BMC接入交换机 | 1、交换容量≥1.36Tbps，包转发率≥250Mpps，若官网分别出现两种指标，均按照最小指标为准，提供相关证明材料作为证明；  2、实配48个千兆SFP光，4个万兆SFP+；为了提高设备可靠性，支持模块化可插拔双电源；  3、支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；  4、支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥4K；支持IPv4/IPv6双协议栈，支持6to4、ISATAP、手动配置tunnel；  5、支持业务扩展插槽数≥1，扩展支持8个SFP+端口，4个40GE QSFP+端口，提供相关证明材料作为证明；  6、支持能效以太网EEE节能环保；  7、要求所投设备，支持MAC地址规格≥32K，ARP表项≥20K；  8、支持DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI等安全特性；支持CPU保护功能；  9、支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms；  10、支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；  11、实配单电源，2个万兆多模模块，三年质保。 | 台 | 1 |
| 10 | 管理区接入交换机 | 1、交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，若存在两个数值以最小值为准，提供相关证明材料 , 10GE光端口数量≥48个, 100 GE 光接口≥6个；  2、高度1U，固定接口交换机，电源1+1备份，支持前后、后前风道；  3、设备缓存≥32M，提供相关证明材料为证明；  4、支持M-LAG或vPC等类似技术(跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现)；  5、支持缓存的微突发检测；  6、支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议；  7、支持硬件BFD（Bidirectional Forwarding Detection）3.3ms检测间隔；  8、支持全网路径探测；  9、实配15个万兆多模模块，4个40G多模模块及辅料，三年质保。 | 台 | 2 |
| 11 | 业务核心交换机 | ▲1、交换容量≥387Tbps，包转发率≥115,200Mpps，以官网所列最低参数为准，提供相关证明材料为证明；业务槽位数4，交换网板插槽数量6, 且支持网板N+M 冗余，提供相关证明材料为证明；  2、基于正交CLOS架构设计，主控引擎与交换网板硬件分离,主控板故障或者更换不影响整机转发性能；  ★3、风扇框冗余设计，要求风扇框个数≥3,任意风扇框故障或者不在位不能造成业务中断；  4、支持独立的监控板，支持1+1热备；  5、支持MPLS L3VPN/L2VPN（VPLS及VLL）、MPLS-TE功能；  6、支持1虚多技术，最多能虚拟成16台逻辑交换机；  7、支持IPv6 VXLAN over IPv4；  8、支持配置回滚；  9、支持VOQ虚拟输出队列控制，避免HOLB头阻塞，提供相关证明材料为证明；  10、线卡与交换网板采用独立风道，极大提升散热效率，提供相关证明材料为证明；  11、实配双主控，4个交换网板，万兆光端口48个，40G光端口36个，双电源，10个万兆多模模块，9个40G多模模块及辅料，三年质保。 | 台 | 2 |
| 12 | 数字底座平台系统 | 平台软件 | 一、总体要求：  ★1、为保障平台的开放性，平台软件提供商或服务商要求基于OpenStack架构。为保证平台的稳定性，要求平台厂商必须是OpenStack社区白金会员，并提供证明材料。  2、采用基于Linux内核的KVM服务器虚拟化技术构建底层平台，具有标准的对外接口，服务器虚拟化可以随着Host OS的升级而升级；  3、所投平台软件需同时兼容X86架构与ARM架构的服务器；  4、所投平台需支持常用windows操作系统，linux操作系统以及国产麒麟、统信等操作系统；  5、平台管理节点需采用独立部署，确保管理和业务资源相互隔离，管理节点和业务节点故障不会互相影响；  6、平台控制节点三节点以上高可用，任意一个节点出现故障均不会影响平台使用；  7、关键组件支持主备或集群部署，不存在单点故障，在节点掉电、网络故障、节点故障时具备关键服务告警能力，并通过平台高可用能力实现故障自动切换，保障管理业务不中断；  8、所提供的产品需支持横向扩展能力，能够支持节点规模的平滑扩展，在存储和计算压力增大的情况下，可快速增加节点实现平台的扩展；  9、为支持未来业务发展，平台支持不少于2000计算节点平滑扩容能力，提供平滑扩容方案，扩容不影响现有业务；  ★10、平台采用软SDN方案，独立部署通用服务器作为网络节点，提供包括但不限于南北网关，负载均衡，QoS，NAT网关，虚拟防火墙等网络能力。网络节点需要提供集群部署能力，具备可靠性以及横向扩展能力。同时计算节点的VxLAN隧道端点部署虚拟交换机，而不是硬件交换机上；  ☆11、平台厂商的解决方案产品获得中国电子技术标准化研究院（CESI）的GB/T32399-2015认证；  12、平台软件产品具备OpenStack官方授权的“OpenStack Powered”标识，须具备OpenStack核心服务的标准API兼容性。需提供OpenStack官网截图证明。  二、计算服务：  1、提供主机服务，用户申请该服务时可以选择虚拟机所在位置，CPU、内存规格，虚拟机操作系统、磁盘容量、网络、安全组、登录认证方式、申请数量，同时，用户可以在申请虚拟机时为虚拟机指定非管理员账号（如linux下的root）的用户名、密码；  2、提供≥27台物理计算服务器管理服务；  ★3、支持主机设备直通，用户申请虚拟机时，可以申请将USB、本地磁盘等设备映射给虚拟机使用。提供功能截图证明。  4、支持主机在线规格变更CPU和内存，变更过程中无需停止在运业务，变更完成后无需重启主机即可生效；  5、支持为主机挂载CD驱动器和ISO镜像，用于系统或远程软件安装；  ☆6、每台主机可以绑定多个EIP，通过绑定多张网卡，实现每张网卡支持绑定一个EIP。提供功能截图证明。  7、支持将已创建的虚拟机制作为私有镜像，并支持共享镜像方式，即用户可以将自己的私有镜像共享给给其他特定的用户使用；  8、为应对周期性较强或者可预期的业务浪涌，需要支持资源的定时和周期性的弹性策略，可以配置资源在特定时间点或者某个时间范围内定期的完成资源的扩容或者减容；  9、提供弹性伸缩服务，可以根据用户业务需求，通过预先配置好的策略自动调整资源以应对业务变化的压力。  三、存储硬盘服务：  1、支持存储硬盘服务。用户可以通过管理平台为虚拟机申请磁盘。  ☆2、支持从各种数据源创建硬盘资源（系统盘&数据盘），包括从镜像创建硬盘，从已有硬盘创建硬盘，从备份创建硬盘，从快照创建硬盘。提供功能截图证明。  3、支持对硬盘资源在线进行扩容。提供功能截图证明。  4、支持硬盘资源的快照能力。并支持从快照创建硬盘或者数据回滚。  5、支持硬盘资源的管理，用户可以查看系统中已有的硬盘列表，可以查看磁盘名称、状态、容量、挂载到的服务器、创建时间等基本信息；  6、支持硬盘资源的性能监控，支持查看硬盘读写速率，磁盘读写操作速率，硬盘使用率进行监控。  7、支持磁盘QoS限速，支持设置磁盘IOPS上限、带宽上限。  四、集成服务：  1、提供融合集成平台，集成服务、数据和各种应用，打破平台、网络、地域边界，连接烟囱应用，消灭信息孤岛，打通业务流，实现业务数字化全联接协同。集成平台将数据、服务、消息、设备等集成技术融合，统一管理，唯一的租户、子账户及访问权限等，完成企业数字资产的融合集成，提供证明材料；  2、本次配置融合集成平台支持≥80个集成连接；  3、单一租户可创建多套集成平台实例，一个控制台可对多个实例进行统一管理。节省管理面资源的同时，打通企业应用、数据、设备及合作伙伴等领域信息孤岛，实现信息共享；  4、支持x86、ARM架构部署，提供证明材料；  5、提供资产沉淀能力，已经集成过的应用或API可作为集成或服务资产对外提供，提供资产发布、订阅API，可以与ROMA Exchange或第三方资产中心被动对接。提供证明材料；  6、支持多实例间的级联能力，提供证明材料；  7、支持主流企业级SaaS及行业通用协议对接，如SAP、HL7等。提供证明材料。  8、支持集群化部署与跨AZ部署，确保服务高可用性；  9、提供数据集成能力，支持多种异构数据源间的同步： 如Oracle、MySQL、SQLServer、Kafka、Hive、IBM MQ、文本文件、消息、API、AMQP、MQTT、ActiveMQ、websocket等读取和写入；  10、支持分片读取和写入数据；  11、支持基于数据库日志的增量数据同步能力（CDC），提供证明材料；  12、支持用户自定义开发Connector，满足用户私有协议对接诉求；  13、支持任务调度：按照时间（实时、定时），数据量（增量、全量）等来调度任务；  14、提供消息集成能力，支持消息的发布与订阅、支持消息广播并提供消息队列的管理及公网访问；  15、支持消息队列多协议接入，支持 HTTP Restful API和TCP协议，提供管理控制台及管理API，支持java、python等多语言SDK，完全兼容Kafka开源客户端。提供证明材料；  ★16、细粒度权限控制：基于APP的权限，控制Topic消息的收发权限。提供证明材料。  17、提供服务集成能力，支持服务编排，支持通过定制js脚本，完成服务的编排封装。提供证明材料。  18、提供API策略路由能力，支持根据不同的Header、Query来定制API接口的后端。支持API编排：支持通过脚本，完成服务的编排封装；  ☆19、支持数据库到API的转换发布能力，降低应用开发的用数难度，支撑应用快速创新，SQL->RESTful API。提供证明材料；  20、API网关支持API生命周期管理：API生命周期管理支持从API设计、发布、授权、测试、监控全生命周期管理能力；  21、提供设备接入能力，支持标准的MQTT协议，实现设备数据接入，完成IT与OT打通。提供证明材料；  22、支持设备管理，设备模型定义，规则引擎转发，设备影子，物模型，物解析等能力；  23、支持一型一密及一机一密两种设备认证模式，保障设备接入安全。提供证明材料。 | 套 | 1 |
| 13 | 安全软件授权许可 | 1、提供≥5个VM漏洞扫描服务授权，支持对各种网络主机、操作系统、网络设备(如交换机、路由器、防火墙等)、常用软件以及应用系统的识别和漏洞扫描；  ☆2、具备弱口令扫描功能，支持弱口令扫描协议数量≥22种，包括FTP、SMB、RDP、SSH、TELNET、SMTP、IMAP、POP3、Oracle、MySQL、MSSQL、DB2、REDIS、MongoDB、Sybase、Rlogin、RTSP、SIP、Onvif、Weblogic、Tomcat、SNMP等协议进行弱口令扫描，允许用户自定义用户、密码字典。提供产品截图；  3、支持用户自定义系统名称、版权信息和系统的Logo信息，而无需进行定制化；  4、漏洞特征库大于8500条，漏洞评分支持CVSS3.0标准；  5、存在误报漏洞可通过产品在扫描结果处支持以即时通讯的方式第一时间反馈给厂商协助修改；  6、提供≥5个VM综合日志审计服务授权，支持独立完成审计日志采集，不依赖于设备或系统自身的日志系统；  7、支持kafka日志接收转发、大数据安全域同步、APT沙箱报告转发等大数据联调功能；  8、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+，解析规则可以根据客户要求定制扩展；；  ★9、支持三维关联分析；支持通过资产、安全知识库、弱点库三个维度分析事件是否存在威胁，并形成关联事件。提供第三方检测报告。 | 套 | 1 |
| 14 | 平台网管软件 | 1、提供VxLAN+SDN功能，采用软件方式部署在服务器上，采用自主可控的技术。支持提供VPC，L4、L7层负载均衡，安全组，虚拟防火墙，EIP，NAT网关，专线等服务能力。  2、支持用户自助创建私有、隔离的虚拟网络环境；  3、用户可以独立配置自己的网络环境，包括自助创建子网（IPV4、IPV4&IPV6）、指定子网网段/网关/掩码、子网使用的DNS等参数，支持为子网中服务器配置静态路由；  4、支持路由管理，支持租户自定义路由表；  5、VPC支持组播能力能够提供多种组播场景的二三层组播能力；  6、支持VPC拓扑，支持图形化拓扑展示当前VPC的子网信息，以及使用该子网的服务信息；  ☆7、提供SNAT/DNAT能力，支持将VPC内IP地址映射为弹性IP地址。提供VPC内外部访问的能力，并支持配置NAT带宽限制，可以限制用户使用NAT的最大带宽占用。提供功能截图证明。  8、提供安全组服务，可以对进出虚拟机端口的网络报文进行安全过滤规则设置。虚拟机端口与安全组关联后，安全组规则可对进出虚拟机端口的网络报文进行过滤，只有规则允许的报文可通过。  9、支持用户自助创建安全规则，支持定义出、入方向的安全规则定义，支持TCP、UDP、ICMP、ANY等几种类型的规则定义，可以执行允许、拒绝以及驳回操作，源、目的地址支持单IP、IP段的定义策略，源、目的端口支持单端口和端口范围的定义，并支持安全规则的导入/导出操作；  ☆10、支持租户界面批量申请弹性IP地址，并支持申请时指定EIP QoS限制弹性IP所能使用的最大带宽，支持独享带宽和共享带宽模式。提供功能截图证明。  11、提供内网域名解析功能，支持VPC内生效的内网域名与私网IP进行关联，为平台资源提供VPC内的域名解析服务；  12、用户可以自己在管理界面上进行记录集的创建，修改和删除；  13、支持A、CNAME、MX、TXT、SRV、PTR、NS、SOA类型的域名记录；  14、提供负载均衡服务，负载均衡服务基于软件方式实现，不依赖于特殊硬件设备。可以将用户业务访问流量自动分发到多台主机，扩展应用系统对外服务能力；  15、支持用户通过平台在已有的负载均衡上创建监听器，支持四层、七层的监听策略。支持配置监听器的监听协议/端口，支持UDP, TCP, HTTP, HTTPS；支持负载的加权轮询算法、加权最少连接、源IP算法等分配策略；支持IP地址、HTTP cookie、应用程序cookie等回话保持策略。  16、支持用户为监听器配置健康检查策略，用于检查后端服务器的状态，支持四层以及七层检测方式，并可以设置检查周期、检查超时时间、重试次数、服务器响应的状态码；  17、支持对访问负载均衡的客户端IP进行安全控制，如果使用访问控制能力，则只有被允许的IP能通过ELB访问后端主机/物理机；如果不使用，则任何IP都可以访问该负载均衡；  ★18、支持QoS功能，支持TCP/UDP、HTTP/HTTPS协议进行限速，支持针对不同的业务类型配置不同的规格，其中规格涉及并发连接数、每秒新建连接数、每秒查询请求数、吞吐带宽等指标。提供功能截图证明。  19、当前段协议为HTTP/HTTPS时， 支持按域名或者URL转发到后端主机组；  20、支持租户查看负载均衡器的性能数据，包括新建连接数、并发连接数、活跃连接数、正常、异常主机数、流入/流出包数据、网络流入、流出速率。 | 套 | 1 |
| 15 | 安全软件1 | 1、提供安全指数服务，支持安全体检能力，可以从身份鉴别、访问控制、入侵防范、资源控制、备份恢复几个维度对用户的环境进行评估，根据最佳实践对不安全的配置提出修改建议；  2、支持合规性报告能力，可以根据等级保护规范的技术要求，从网络和通讯安全、设备和计算安全、应用和数据安全三个维度对用户的环境进行检测，提供合规检测报告，辅助租户满足安全合规性要求；  3、针对数据中心与外部网络之间的南北向流量，为用户提供边界安全防护的服务。边界防火墙服务支持以用户的弹性公网IP地址为防护对象，提供防护控制策略能力。  4、边界防火墙服务支持为用户的弹性公网IP提供网络ACL的防护能力之外，还可以额外开启入侵防御(IPS)和网络防病毒（AV）两项高级防护能力（7层防护）；  5、提供数据库审计服务，支持为用户的基于ECS/BMS自建数据库、RDS数据库，提供用户行为发现审计、多维度分析、实时告警和报表等功能，保障数据库的安全，满足用户合规要求；  6、提供防火墙服务，平台支持内部网络安全访问策略的流量可视化，支持业务分组和基于虚拟机粒度的安全防护控制策略。 | 套 | 1 |
| 16 | 安全软件2 | 1、提供主机安全服务；  2、检测账户遭受的口令破解攻击，对识别出的攻击源IP封锁24小时，禁止其再次登录，防止主机因账户破解被入侵；  3、使用最新的恶意程序库，对运行的进程进行检测，识别出其中的病毒、木马、后门、蠕虫和挖矿软件等，并提供一键隔离查杀能力；  4、支持文件完整性管理可以检查操作系统、应用程序软件和其他组件的文件，确定它们是否发生了可能遭受攻击的更改，同时，能够帮助用户通过PCI-DSS等安全认证；  5、提供WAF服务，实现对攻击日志中的隐私项进行屏蔽，支持用户自定义隐私屏蔽策略，对隐私参数进行匿名化处理，当隐私数据出现在攻击负载中，也不会被平台侧记录，最大化保障用户隐私；  6、支持用户自定义TLS版本和Ciphersuite加密套件；  7、支持恶意爬虫检测能力，至少包含700+爬虫种类；支持自定义IP黑白名单、精准访问防护规则；支持网站静态页面防篡改能力；  8、提供堡垒机服务，集中管理系统用户和资源帐号信息，对帐号全生命周期建立可视、可控、可管运维体系。集中管控用户访问系统和资源的权限，对系统和资源的访问权限进行细粒度设置，保障了系统管理安全和资源运维安全。通过CSA STAR、ISO 27001、ISO27017、ISO27018安全认证。  9、无需安装特定客户端，无需安装任何插件，任意终端的主流浏览器，包括移动端APP浏览器登录，用户随时随地打开即可进行运维；系统HTML5管理界面简洁易用，集中管理用户、资源和权限，支持批量创建用户、批量导入资源、批量授权运维、批量登录资源等高效运维管理方式；  10、通过堡垒机，运维人员可以邀请其他用户加入自己的会话，进行协同操作。当新人操作不熟练时，通过会话协同能够邀请其他的用户协助自己进行操作，操作控制权可在不同的用户之间能够进行灵活的切换。  11、支持对平台管理物理机器、计算物理机、管理虚拟机进行防护；  12、文件完整性管理可以检查操作系统、应用程序软件和其他组件的文件，确定它们是否发生了可能遭受攻击的更改，同时，能够帮助用户通过PCI-DSS等安全认证；  13、弱口令检测：使用最新的常见弱口令字典，对系统帐户进行口令扫描，检测出其中的弱口令，提示用户修改，可防止帐户口令被轻易猜解；  14、资产管理：支持收集并展示账号、开放端口、进程、Web目录、软件等主机资产信息，帮助用户进行监控和管理；  15、漏洞管理：支持检测系统和软件漏洞、Web-CMS漏洞，识别潜在风险。 | 套 | 1 |
| 17 | 安全控制软件 | 1、支持基于设备/设备组批量配置系统模板能力；  2、支持单机部署、集群部署、虚拟机部署等方式；  3、从基于安全区域的策略管理视角过渡到基于用户业务分区的策略管理视角。站在客户业务分区的视角管理、控制、维护安全策略，用户不需要关注设备以及业务的映射关系，仅需要关注业务分区和安全业务，有效降低安全策略设计的复杂度。  4、从基于IP到IP的策略管理视角过渡到基于应用互访关系的策略管理视角，识别网络中应用间的互访关系，策略管理以应用为核心，有效降低基于IP管理的安全策略数量；  5、支持策略冗余分析：策略部署后，针对整网策略进行冗余和命中分析，结合策略优化算法，实现策略去冗余；  6、支持策略合规性检查：通过定义白名单、风险规则、混合规则等方式对安全策略进行合规性检查，以自动化的方式反馈检查结果、安全等级等信息至安全审批责任人，帮助安全检查人员做到仅需关注不合规的策略条目，提高审批效率，避免审批不及时以及疏漏风险策略的事情发生；  7、支持策略的变更统计、一致性统计以及部署状态统计等；  8、支持IPSec：支持IPSec策略组和IPSec设备模板管理方式，方便基于场景批量配置IPSec能力，简化IPSec部署；支持IPSec统一监控；  9、实配2个设备管理授权。 | 套 | 1 |
| 18 | 管理软件 | 1、支持X86资源池、ARM的统一管理，包括申请、开通等操作。提供功能截图证明材料。  ☆2、提供虚拟数据中心（以下简称VDC）管理能力，支持在VDC下再划分多级子VDC（支持5级VDC划分），以匹配用户的组织架构。每个VDC可分配多个数据中心/地域的资源。提供功能截图证明。  ☆3、支持对VDC使用的资源做配额限制，包括但不限于弹性主机（vCPU, 内存，实例个数）、硬盘资源（磁盘容量，磁盘类型，磁盘个数）、网络服务（VPC个数，弹性IP个数，弹性负载均衡个数，ACL个数，专线个数）。进行配额设置。提供功能截图证明。  4、管理员可创建应用服务，支持自定义应用服务申请需要输入的参数。应用服务发布时，可指定用户申请、修改、删除服务是否需要审批和审批流程。  5、支持服务的白名单能力，可以指定服务对租户的可见度设置；  6、支持对资源进行消费计费，支持配置系统使用扣费模式。扣费模式下，用户可给租户账号充值；申请资源时，如账号余额不足则不能申请资源。  7、支持为不同服务配置不同费率，可查看各个组织的费用情况，支持配置定期将费用报告发送到用户邮箱的策略；  8、支持自定义计量计费报表，用户可指定针特定VDC下特定区域内的对象生成表格、图表等计量计费报表。支持按周期性发送到用户指定邮箱。  9、支持用户自助查看资源性能统计情况、资源性能TOP分析报表。用户可针对组织设置配额阈值和性能阈值规则。  10、支持图形化定义审批流程，运营管理员和VDC管理员可通过拖拉拽的方式定义审批流程，支持串行、并行、会签等流程，可自定义每个流程步骤的参数表单，指定每一级的审批人，还可以审批用户组的方式批量指定审批人，满足不同企业的不同业务审批流程诉求；  11、支持将产品或服务跟审批流程关联，关联后该产品或服务的订单需要按照该审批流程进行审批；  12、支持代维账号管理，支持授权代维账号帮忙VDC管理员进行资源的管理。支持一个代维账号管理多个VDC。  13、支持管理侧、租户侧、运维侧发布公告，租户面用户可以在首页查看管理员发布的公告；  14、支持用户删除资源后保留到回收站，允许误删除后恢复资源，支持资源冻结期设置，在冻结期内不允许彻底删除；  15、维度报表：支持按照告警、容量、业务分析、租户资源统计分析、设备统计分析、资源利用率分析等维度进行报表管理。支持以表格以及图表的方式展示。  16、明细报表：支持按照资源、租户VDC等明细情况进行报表管理。支持表格以及图表方式展示。  17、支持指标自定义，支持配置定期生成指定报表并发送到指定邮箱；  18、支持自定义多种不同的大屏展示内容，自定义内容包括容量、性能、资源统计、告警等对象。可定义每个内容的不同呈现形式，包括柱状图、饼图、仪表盘等。  ★19、本次提供的平台管理软件在2021年H1中国区的市场份额IDC排名前三，需提供平台管理软件在IDC分析报告的排名截图证明。  20、提供1人年的驻场运维服务。 | 套 | 1 |

### 4.数字平台

| **序号** | **项目名称** | **参数** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 数字平台组件-GIS | GIS平台软件：  1、二三维一体化平台引擎:GIS基础服务平台,包含2D和3D的引擎，移动在线GIS地图，包含移动和web的SDK接口、默认50个2D并发&103D并发；  2、支持与位置服务定位接口、GPS集成，实现二维三维空间定位；并支持在平台端统一管理与呈现实时定位位置；  3、支持与IOC运营平台、业务主数据的集成对接，实现基于地图的运营管理；  4、支持与API对接；  5、预留与诸如第三方GIS系统进行联合调用的接口，允许GIS系统在调用自身功能的同时传递定位信息并进行相应的场景显示，实现与GIS系统的良好联动处理。 | 套 | 1 |
| GIS平台软件-轻量化版lincense升级：最多购买3个license，每个license升级包含50个2D和10个3D。 | 个 | 3 |
| 室外数据采集：  采集系统相关的设备设施的信息采集，包括设备ID，名称、点位信息等，符合相关的命名规范所需现场出差涉及费用（单位：万㎡）。 | 万㎡ | 12 |
| 室内数据采集：  采集系统相关的设备设施的信息采集，包括设备ID，名称、点位信息等，符合相关的命名规范所需现场出差涉及费用（单位：平方米）。 | 万㎡ | 14 |
| 室外二维矢量数据加工（基于CAD）：  "基于CAD的二维矢量数据采集，制作园区矢量图。Shape格式。  并构建园区环境渲染后的高清图片，增强地图美感（单位：万㎡）。 | 万㎡ | 12 |
| 室内二维平面图加工（基于CAD）：  基于CAD图纸，制作每层的平面图，基于矢量数据制作，并针对每个区域面进行属性设置（单位：平方米）。 | 万㎡ | 14 |
| 全景图数据采集制作：  构建建筑内部布放完整的全景图点（点位），并制作成可浏览脚本，实现在园区内的全景浏览。 | 点位 | 2 |
| 2 | 数字平台组件-IOT | 第三方南向子系统接入模块定制开发:  涉及子系统接口对接开发，如楼宇、周界、消防报警、门禁、冷机群控、电能管理等子系统。 | 个 | 7 |
| 单园区IoT平台，支持接入点位数2万，可扩展至10万以上:  1、提供子系统和设备的接入功能，同时提供设备管理、告警管理、数据处理与存储、北向API接口、用户及运维管理等平台功能；  2、点位为设备和子系统的实点数，为可直接从设备中交互的信息，包括模拟量、状态量和指令；该点位不包含虚拟量，如中间的计算量、阀值量、组合量等。支持双机热备份；  3、终端设备接入：平台支持二十万级别点位数终端设备接入，并支持按需扩展；  4、实时类消息处理时延：小于1s；  5、数据采集及指令下发时延：小于1s；  6、终端设备消息并发：10000 TPS；  7、API接口调用并发：1000 TPS；  8、RAS可靠性指标：99.99%；  9、在线用户: 管理平台支持至少100个在线用户。 | 套 | 1 |
| 3 | 数字平台组件统一登录 | 基础版软件（包含1000用户授权）  1、支持统一的、集中的用户电子身份管理，结合用户入职、兼职、调岗、借调、离职等不同业务场景实现用户账号的全生命周期管理；支持维护用户名、密码、姓名、电话、邮箱等基本属性信息，并可根据需要增加用户自定义属性；针对各类用户可进行分类及管理；  ★2、支持统一认证服务提供的默认认证方式，包括静态用户名密码认证、图片验证码认证。支持AD、LDAP、JDBC、Radius、LTPA、社交平台、CA等外部认证源，支持与第三方认证平台对接实现和互信。支持OAuth、SAML、CAS、Restful等标准认证协议，为应用系统提供接口服务和集成能力，实现单点登录。 | 套 | 1 |
| 应用开发调测-每个子系统  1、提供应用系统对接软件数据同步接口开发服务；  2、提供应用系统对接软件单点登录接口开发服务；  3、提供应用系统对接软件的功能调测服务。 | 个 | 10 |
| 4 | 数字平台组件-视频转码 | 支持转码模板配置管理、转码任务管理、转码任务视频等功能（含交付服务：系统安装部署调测、用户培训、项目技术方案现场支持）。 | 套 | 1 |
| 支持高码率、高分辨率视频转换为低码率、低分辨率视频，包含且不限于:将4K/1080P/720P/D1码流等降码率、降分辨率的能力，可根据需求灵活设置转换后视频的码率、分辨率。 | 套 | 1 |
| 并发转码视频路数总数（含交付服务：系统安装部署调测、用户培训、项目技术方案现场支持）。 | 路数 | 16 |
| 5 | 开发者账号服务 | 数字平台园区套件开发基础服务（每年）：1、平台预置的应用开发工具；  2、平台预置可公开的标准服务（资产）；3、包括应用开发状态下所需的基本IaaS和PaaS资源量纲：每账号/年；该服务订阅年限2年，以加载成功为服务启动日期。 | 每账号/年 | 30 |
| 沙箱服务（每年）：1、提供沙箱测试功能；2、提供沙箱测试所需的IaaS和PaaS资源量纲：每套/年；该服务订阅年限2年，以加载成功为服务启动日期。 | 每套/年 | 3 |
| 6 | 园区数字平台套件 | 数字平台园区高级订阅服务（每年）  ▲基于园区场景，提供统一的接入、服务、运维三类核心服务能力，支持独立解耦，独立打包，标准化成资产，资产支持单独安装、发布和部署。  1、园区项目可直接选用已预集成的接入设备和系统，如安消、通行、设施、能耗、环境空间等不同种类；  ★2、定义园区设备/子系统的集成标准，符合标准的南向子系统可直接对接，无需项目定制开发。基于平台构建的资产，可上架到应用市场，任意选择和组合应用，实现快速的项目交付。  ☆3、数据集成：提供多种数据源的快速集成能力，可以在任意时间、任意地点、任意系统之间实现轻量级实时数据集成和定时增量数据迁移。支持文本、消息、API、结构和非结构化数据等多种数据源之间的灵活集成。  ☆4、应用集成：提供API设计、开发、测试、管理、发布能力，具备API策略路由、统一接入、认证授权、请求验证、流量控制、API调用统计分析能力，以及协议转换、API编排、API调度等业务处理能力；  ☆5、消息集成：针对企业级互联的专业消息组件，基于高可用分布式集群技术，包括发布订阅、消息轨迹、资源统计、监控报警等一套完整的消息云服务；  ★6、设备集成：基于标准物联协议如MQTT，实现设备快速连接、数据采集等物联网应用，功能包括设备接入、产品管理、设备管理、规则引擎、运维可视、数据存储以及接入安全保障等功能。 | 个/年 | 75 |
| 业务应用运行环境标准支持服务（每年）。 | 套/年 | 30 |
| 数字平台南向系统连接服务（每年）。 | 个/年 | 30 |

### 5.智慧应用

| **序号** | **一级目录** | **二级目录** | **三级目录** | **四级目录** | **五级目录** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 教学管理业务 | 智慧教务 | 年度培训计划 | | | 项 | 1 |
| 2 | 教学计划 | 创建教学计划 | | 项 | 1 |
| 3 | 排课管理 | 在线编辑 | 项 | 1 |
| 4 | 课程占比提醒 | 项 | 1 |
| 5 | OCR识别 | 项 | 1 |
| 6 | 调课 | 项 | 1 |
| 7 | 教学计划审核 | | 项 | 1 |
| 8 | 调训服务 | | | 项 | 1 |
| 9 | 学员手册 | 联动课程库 | | 项 | 1 |
| 10 | 班次管理 | 班次信息 | | 项 | 1 |
| 11 | 班次统计 | | 项 | 1 |
| 12 | 智慧迎新 | | | 项 | 1 |
| 13 | 开班讲稿 | | | 项 | 1 |
| 14 | 课程管理 | 课程资源库 | | 项 | 1 |
| 15 | 精品课程库 | | 项 | 1 |
| 16 | 精品课申报 | | 项 | 1 |
| 17 | 智能排课 | | | 项 | 1 |
| 18 | 学员电子档案 | | | 项 | 1 |
| 19 | 学分银行 | 学分统计 | | 项 | 1 |
| 20 | 证书管理 | 学员结业证书 | | 项 | 1 |
| 21 | 模板管理 | | 项 | 1 |
| 22 | 班级报告 | | | 项 | 1 |
| 23 | 师资管理 | 师资档案 | | 项 | 1 |
| 24 | 师资画像 | | 项 | 1 |
| 25 | 师资评估 | | 项 | 1 |
| 26 | 师资培训 | | 项 | 1 |
| 27 | 学员管理 | 学员花名册 | 学员信息维护 | | 项 | 1 |
| 28 | 学员分组 | | 项 | 1 |
| 29 | 分配班委职务 | | 项 | 1 |
| 30 | 班组管理 | | | 项 | 1 |
| 31 | 座位管理 | 座位安排 | | 项 | 1 |
| 32 | 疫情防控 | | 项 | 1 |
| 33 | 席卡打印 | | 项 | 1 |
| 34 | 班级资料库 | | | 项 | 1 |
| 35 | 学员考勤 | 考勤配置 | | 项 | 1 |
| 36 | 定位签到 | | 项 | 1 |
| 37 | 码上签到 | | 项 | 1 |
| 38 | 考勤统计 | | 项 | 1 |
| 39 | 学员请假 | | 项 | 1 |
| 40 | 学员评优 | 自动推荐 | | 项 | 1 |
| 41 | 模板管理 | | 项 | 1 |
| 42 | 评估管理 | 教学评估 | | 项 | 1 |
| 43 | 后勤评估 | | 项 | 1 |
| 44 | 评估模板 | | 项 | 1 |
| 45 | 智慧教学 | 云备课 | 在线备课 | | 项 | 1 |
| 46 | 我的课件 | 课件分享 | 项 | 1 |
| 47 | 联动班级资料模块 | 项 | 1 |
| 48 | 教学心得 | | 项 | 1 |
| 49 | 资源管理 | 课件预览/下载 | 项 | 1 |
| 50 | 授课流程 | | 项 | 1 |
| 51 | 红色讲坛 | 互动课堂微应用 | | 项 | 1 |
| 52 | 互动教学 | | 项 | 1 |
| 53 | AI课情模型 | | 项 | 1 |
| 54 | AI课情分析 | | 项 | 1 |
| 55 | 云上党校 | 云上党校首页 | | 项 | 1 |
| 56 | 线上课程库 | | 项 | 1 |
| 57 | 云班级管理 | | 项 | 1 |
| 58 | 云考勤管理 | | 项 | 1 |
| 59 | 云作业管理 | | 项 | 1 |
| 60 | 云考试管理 | | 项 | 1 |
| 61 | 个人中心 | | 项 | 1 |
| 62 | 智能考试 | 题库管理 | | 项 | 1 |
| 63 | 智能编卷 | | 项 | 1 |
| 64 | 考试管理 | 智能提醒 | 项 | 1 |
| 65 | 自动批卷 | 项 | 1 |
| 66 | 统计分析 | 项 | 1 |
| 67 | 作业批改 | | | 项 | 1 |
| 68 | 党校智库 | 知识库 | | 项 | 1 |
| 69 | 政策库 | | 项 | 1 |
| 70 | 案例库 | | 项 | 1 |
| 71 | 学术交流 | | 项 | 1 |
| 72 | 文章审核 | | 项 | 1 |
| 73 | 党校云盘 | | | 项 | 1 |
| 74 | 智慧学习 | 班级课表 | 办班课表管理 | | 项 | 1 |
| 75 | 一周课程表 | | 项 | 1 |
| 76 | 班级通讯录 | | | 项 | 1 |
| 77 | 学员相册 | | | 项 | 1 |
| 78 | VR实训 | 定制课程 | | 项 | 1 |
| 79 | 标准课程 | | 项 | 1 |
| 80 | 我的考试 | 在线考试 | | 项 | 1 |
| 81 | 成绩查询 | | 项 | 1 |
| 82 | 习题闯关 | | 项 | 1 |
| 83 | 错题集 | | 项 | 1 |
| 84 | 我的学分 | | | 项 | 1 |
| 85 | 我要反馈 | | | 项 | 1 |
| 86 | 智慧图书馆 | 服务指南 | | 项 | 1 |
| 87 | 图书检索 | | 项 | 1 |
| 88 | 借阅查询 | | 项 | 1 |
| 89 | 图书荐读 | | 项 | 1 |
| 90 | 数字校史馆 | | | 项 | 1 |
| 91 | 学习日志 | | | 项 | 1 |
| 92 | 电子结业证书 | | | 项 | 1 |
| 93 | 学习小助手 | | | 项 | 1 |
| 94 | 科研管理业务 | 课题管理 | 课题发布 | | | 项 | 1 |
| 95 | 课题申报 | | | 项 | 1 |
| 96 | 课题审批 | | | 项 | 1 |
| 97 | 申报材料下载 | | | 项 | 1 |
| 98 | 立项审核 | 课题立项 | | 项 | 1 |
| 99 | 课题结项 | | 项 | 1 |
| 100 | 成果管理 | 成果入库 | | 项 | 1 |
| 101 | 外出调研 | 外出调研申请 | | 项 | 1 |
| 102 | 外出调研审批 | | 项 | 1 |
| 103 | 调研成果报告 | | 项 | 1 |
| 104 | 调研费用报销 | | 项 | 1 |
| 105 | 外出统计 | | 项 | 1 |
| 106 | 与人事考勤系统对接 | | 项 | 1 |
| 107 | 经费管理 | 科研经费动态一览图 | | 项 | 1 |
| 108 | 科研经费报销 | | 项 | 1 |
| 109 | 科研经费审批 | | 项 | 1 |
| 110 | 科研经费支付 | | 项 | 1 |
| 111 | 科研经费统计 | | 项 | 1 |
| 112 | 科研统计 | | | | 项 | 1 |
| 113 | 评优评先 | 评优评先 | | | 项 | 1 |
| 114 | 计分考核体系 | | | 项 | 1 |
| 115 | 期刊管理 | 期刊发布 | | | 项 | 1 |
| 116 | 期刊查看 | | | 项 | 1 |
| 117 | 期刊统计 | | | 项 | 1 |
| 118 | 科研宣传 | | | | 项 | 1 |
| 119 | 科研队伍 | | | | 项 | 1 |
| 120 | 科研大数据 | 热点关注 | | | 项 | 1 |
| 121 | 科研画像 | | | 项 | 1 |
| 122 | 行政管理业务 | 人事管理应用 | 人才招聘 | | | 项 | 1 |
| 123 | 人员管理 | 机构信息管理 | | 项 | 1 |
| 124 | 人员管理 | | 项 | 1 |
| 125 | 岗位变动管理 | | 项 | 1 |
| 126 | 干部基本信息查询 | | 项 | 1 |
| 127 | 任职信息管理 | | 项 | 1 |
| 128 | 职称评审管理 | | 项 | 1 |
| 129 | 考勤统计 | 人员考勤管理 | | 项 | 1 |
| 130 | 考勤奖惩管理 | | 项 | 1 |
| 131 | 因私出国出境管理 | 证件管理 | | 项 | 1 |
| 132 | 出国审批 | | 项 | 1 |
| 133 | 台账管理 | | 项 | 1 |
| 134 | 教育培训管理 | 培训信息管理 | | 项 | 1 |
| 135 | 内部培训管理 | | 项 | 1 |
| 136 | 编外人员管理 | 基本信息管理 | | 项 | 1 |
| 137 | 人员招聘管理 | | 项 | 1 |
| 138 | 合同聘期提醒 | | 项 | 1 |
| 139 | 入职离职管理 | | 项 | 1 |
| 140 | 人员考勤管理 | | 项 | 1 |
| 141 | 工资工龄管理 | | 项 | 1 |
| 142 | 岗位变动管理 | | 项 | 1 |
| 143 | 人员考核管理 | | 项 | 1 |
| 144 | 个性提醒设置 | | 项 | 1 |
| 145 | 离退休管理 | | | 项 | 1 |
| 146 | 财务管理应用 | 预算管理 | | | 项 | 1 |
| 147 | 申报与审批 | | | 项 | 1 |
| 148 | 报销管理 | | | 项 | 1 |
| 149 | 薪酬支付管理 | 和人事管理联动 | | 项 | 1 |
| 150 | 薪酬支付提醒 | | 项 | 1 |
| 151 | 报销信息汇总统计 | | 项 | 1 |
| 152 | 工资管理 | | 项 | 1 |
| 153 | 补贴福利 | | 项 | 1 |
| 154 | 个人收入证明 | | 项 | 1 |
| 155 | 工作量汇总查询 | | 项 | 1 |
| 156 | 智慧会务管理 | 会议管理 | | | 项 | 1 |
| 157 | 在线会议 | 在线会议 | | 项 | 1 |
| 158 | 多端协同 | | 项 | 1 |
| 159 | 请假审批 | | | 项 | 1 |
| 160 | 会议归档 | | | 项 | 1 |
| 161 | 图书馆管理 | 图书管理 | | | 项 | 1 |
| 162 | 馆藏调度 | | | 项 | 1 |
| 163 | 借阅管理 | | | 项 | 1 |
| 164 | 统计报表 | | | 项 | 1 |
| 165 | 电子材料归档 | | | 项 | 1 |
| 166 | 报刊订阅管理 | | | 项 | 1 |
| 167 | 宣传管理 | 新闻管理 | | | 项 | 1 |
| 168 | 新闻审批 | | | 项 | 1 |
| 169 | 新闻发布 | | | 项 | 1 |
| 170 | 自动定时爬取 | | | 项 | 1 |
| 171 | 协同办公 | 收发文管理 | 发文管理 | | 项 | 1 |
| 172 | 收文管理 | | 项 | 1 |
| 173 | 请示报告 | | 项 | 1 |
| 174 | 催办 | | 项 | 1 |
| 175 | 催办提醒 | | 项 | 1 |
| 176 | 委托管理 | | 项 | 1 |
| 177 | 检索统计 | | 项 | 1 |
| 178 | 痕迹保留 | | 项 | 1 |
| 179 | 错发回收 | | 项 | 1 |
| 180 | 流程监控 | | 项 | 1 |
| 181 | 一键扫描 | | 项 | 1 |
| 182 | 文件归档 | | 项 | 1 |
| 183 | 自动套红 | | 项 | 1 |
| 184 | 在线审批 | | | 项 | 1 |
| 185 | 工作督办 | | | 项 | 1 |
| 186 | 在线聊天 | | | 项 | 1 |
| 187 | 职工群聊 | | | 项 | 1 |
| 188 | 班级群聊 | | | 项 | 1 |
| 189 | 工作周报 | | | 项 | 1 |
| 190 | 工作月报 | 工作月报填写 | | 项 | 1 |
| 191 | 部门领导查阅 | | 项 | 1 |
| 192 | 教学报表 | | 项 | 1 |
| 193 | 智能行政助手 | 智能提醒 | | | 项 | 1 |
| 194 | 业务查询 | 我的人事信息 | | 项 | 1 |
| 195 | 我的考勤 | | 项 | 1 |
| 196 | 我的工作量 | | 项 | 1 |
| 197 | 我的工资 | | 项 | 1 |
| 198 | 场地预约 | 场地分类 | | 项 | 1 |
| 199 | 新增场地 | | 项 | 1 |
| 200 | 场地预定 | | 项 | 1 |
| 201 | 汇总统计 | | 项 | 1 |
| 202 | 设备使用情况 | | 项 | 1 |
| 203 | AR导览 | AR实景结合 | | 项 | 1 |
| 204 | 3D导航 | | 项 | 1 |
| 205 | 后勤管理业务 | 智慧餐饮 | 菜品管理 | | | 项 | 1 |
| 206 | 围餐管理 | | | 项 | 1 |
| 207 | 报餐管理 | | | 项 | 1 |
| 208 | 就餐管理 | | | 项 | 1 |
| 209 | 食品安全管理 | | | 项 | 1 |
| 210 | 餐饮采购管理 | 采购计划管理 | | 项 | 1 |
| 211 | 采购比价管理 | | 项 | 1 |
| 212 | 采购库存管理 | | 项 | 1 |
| 213 | 统计管理 | | | 项 | 1 |
| 214 | 餐费管理 | | | 项 | 1 |
| 215 | 智慧客房 | 房间管理 | | | 项 | 1 |
| 216 | 客房分配 | | | 项 | 1 |
| 217 | 钟点房管理 | | | 项 | 1 |
| 218 | 房态管理 | | | 项 | 1 |
| 219 | 故障报修 | 维修管理 | | 项 | 1 |
| 220 | 维修申请 | | 项 | 1 |
| 221 | 维修任务分派 | | 项 | 1 |
| 222 | 维修流程跟踪 | | 项 | 1 |
| 223 | 维修结果填写 | | 项 | 1 |
| 224 | 维修结果查询 | | 项 | 1 |
| 225 | 满意度评价 | | 项 | 1 |
| 226 | 设备维修档案 | | 项 | 1 |
| 227 | 维修工作量统计 | | 项 | 1 |
| 228 | 维修工作量上报 | | 项 | 1 |
| 229 | 办公用品管理 | 申购管理 | 物品购买申请 | | 项 | 1 |
| 230 | 物品购买登记 | | 项 | 1 |
| 231 | 物品领用申请 | | 项 | 1 |
| 232 | 领用登记管理 | | 项 | 1 |
| 233 | 物品发放管理 | | 项 | 1 |
| 234 | 物品库存管理 | | 项 | 1 |
| 235 | 物品信息统计 | | 项 | 1 |
| 236 | 物品库 | | | 项 | 1 |
| 237 | 归还管理 | | | 项 | 1 |
| 238 | 固定资产管理 | 资产采购申报 | | | 项 | 1 |
| 239 | 资产采购 | | | 项 | 1 |
| 240 | 资产库 | | | 项 | 1 |
| 241 | 资产领用 | | | 项 | 1 |
| 242 | 资产借用 | | | 项 | 1 |
| 243 | 资产处置 | | | 项 | 1 |
| 244 | 资产调拨 | | | 项 | 1 |
| 245 | 资产盘点 | | | 项 | 1 |
| 246 | 个人资产管理 | | | 项 | 1 |
| 247 | 资产维修 | | | 项 | 1 |
| 248 | 资产查询 | | | 项 | 1 |
| 249 | 资产统计分析 | | | 项 | 1 |
| 250 | 仓库管理 | 新建仓库 | | | 项 | 1 |
| 251 | 库存管理 | 库存更新 | | 项 | 1 |
| 252 | 库存预警 | | 项 | 1 |
| 253 | 入库 | | | 项 | 1 |
| 254 | 出库 | | | 项 | 1 |
| 255 | 盘点管理 | | | 项 | 1 |
| 256 | 党建管理业务 | 党务管理 | 党组织管理 | 党组织信息管理 | | 项 | 1 |
| 257 | 临时党组织管理 | | 项 | 1 |
| 258 | 党组织（单位）信息设置与查询统计 | | 项 | 1 |
| 259 | 党员管理 | 党员基础信息管理 | | 项 | 1 |
| 260 | 党员荣誉管理 | | 项 | 1 |
| 261 | 党员处分管理 | | 项 | 1 |
| 262 | 换届管理 | 历届信息 | | 项 | 1 |
| 263 | 换届提醒 | | 项 | 1 |
| 264 | 换届资料 | | 项 | 1 |
| 265 | 全过程管理 | | 项 | 1 |
| 266 | 组织关系转接 | 组织关系转入管理 | | 项 | 1 |
| 267 | 组织关系转出管理 | | 项 | 1 |
| 268 | 电子介绍信 | | 项 | 1 |
| 269 | 电子证明信 | | 项 | 1 |
| 270 | 党建管理 | 发展党员 | 发展党员统计 | | 项 | 1 |
| 271 | 三会一课 | “三会一课”年度计划 | | 项 | 1 |
| 272 | 发起提醒 | | 项 | 1 |
| 273 | 会议发起 | | 项 | 1 |
| 274 | 会议补录 | | 项 | 1 |
| 275 | 会议准备 | | 项 | 1 |
| 276 | 扫码签到 | | 项 | 1 |
| 277 | 会议记录 | | 项 | 1 |
| 278 | 记录心得 | | 项 | 1 |
| 279 | 上传记录 | | 项 | 1 |
| 280 | 归档 | | 项 | 1 |
| 281 | 请假 | | 项 | 1 |
| 282 | 出勤统计 | | 项 | 1 |
| 283 | 开展情况统计 | | 项 | 1 |
| 284 | 预警 | | 项 | 1 |
| 285 | 三会一课管理 | | 项 | 1 |
| 286 | 支委会管理 | | 项 | 1 |
| 287 | 支部党员大会管理 | | 项 | 1 |
| 288 | 党小组会管理 | | 项 | 1 |
| 289 | 党 课 | | 项 | 1 |
| 290 | 会议统计 | | 项 | 1 |
| 291 | 组织生活会 | 组织生活会管理列表 | | 项 | 1 |
| 292 | 全过程管理 | | 项 | 1 |
| 293 | 导出组织生活会记录 | | 项 | 1 |
| 294 | 组织生活会会前准备阶段 | | 项 | 1 |
| 295 | 会后工作 | | 项 | 1 |
| 296 | 流程办理 | | 项 | 1 |
| 297 | 组织生活会统计 | | 项 | 1 |
| 298 | 党员教育 | 知识库 | | | 项 | 1 |
| 299 | 答题闯关 | | | 项 | 1 |
| 300 | 课程管理 | | | 项 | 1 |
| 301 | 学习计划管理 | | | 项 | 1 |
| 302 | 学习提醒 | | | 项 | 1 |
| 303 | 党员学习 | | | 项 | 1 |
| 304 | 课程评论 | | | 项 | 1 |
| 305 | 课程收藏 | | | 项 | 1 |
| 306 | 统计分析 | | | 项 | 1 |
| 307 | 党员交流 | | | | 项 | 1 |
| 308 | 管理与决策 | 智能一体化数智资源体系 | 标签库 | | | 项 | 1 |
| 309 | 学员信息主题数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 310 | 师资信息主题数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 311 | 教学资源库 | | | 项 | 1 |
| 312 | 合作单位库 | | | 项 | 1 |
| 313 | 接待库 | | | 项 | 1 |
| 314 | 教务管理主题库数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 315 | 科研管理主题数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 316 | 党建信息主题数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 317 | 人事管理主题数据库 | | | 项 | 1 |
| 318 | 财务管理主题数据 | | | 项 | 1 |
| 319 | 会务信息主题数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 320 | 餐饮服务主题数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 321 | 客房管理主题数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 322 | 资产管理主题库数据资源库 | | | 项 | 1 |
| 323 | 能源能耗主题数据库 | | | 项 | 1 |
| 324 | 综合安防主题数据库 | | | 项 | 1 |
| 325 | 校园生态环境主题数据库 | | | 项 | 1 |

### 6.园区管理应用

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **描述** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 综合安防 | 安防告警中心 | 通过综合安防的安防告警中心，提供安防告警可视、可处理、可追溯的一整套能力，包括：  1、告警监控：提供园区安防告警的统一视图，结合GIS地图，展示所有安防告警信息，包括：告警编号、状态、级、位置、描述信息，以及现场当前的视频监控，便于更快、更准确的做出处理决策；  2、告警处理：对告警真实性进行确认，可调整告警级别，修改告警描述、上传图片、视频文件，以及关联周边摄像头查看视频操作，并可显示告警处理的过程动态；  3、告警工单派发：针对真实告警，派发工单到园区安保人员进行现场处理；可在地图上展示安保人员位置，方便进行工单派发。 | 1 | 套 |
| 2 | 告警联动 | 1、告警关联周边摄像头；  2、关联摄像头可播放实时视频和告警发生时间点前后30S的录像；  3、支持上传视频文件和图片，作为告警附件；  4、支持联动门禁开启和关闭。 | 1 | 套 |
| 3 | 摄像头位置关联 | 1、查看摄像头：在设施信息管理中，基于GIS查看待监控设备的位置，以及周围的摄像头的位置，可查看摄像头视频；  2、关联摄像头：在设施信息管理中，基于GIS将摄像头绑定到待监控设备；  3、告警播放视频：该设备产生相关告警时，可选择播放关联摄像头的实况和录像。 | 1 | 套 |
| 4 | 安防告警档案 | 园区的管理人员能查看已发生的告警情况（包括未关闭、取消和已关闭的所有告警），包括：  1、告警档案列表：显示告警基本信息，并支持根据告警编号、级、类型、状态、发生时间的查询；  2、告警档案详情：展示告警详情，告警动态，工单列表，关联图片和视频。 | 1 | 套 |
| 5 | 安防工单管理 | 通过综合安防的安防工单管理，实现工单的可视查询、处理、转发，负责工单的生命周期管理，包括：  1、安防工单转发：需要其他人处理的工单，可以将工单转发给指定的处理人；  2、安防工单拒绝：对于非自己处理责任范围的工单，可操作工单拒绝，由安防中心重新指派处理人；  3、安防工单处理：现场人员对工单处理进行确认或对已拒绝的工单重新派发，实现工单各流程的处理。 | 1 | 套 |
| 6 | 视频巡更 | 1、视频监控与地图联动，可选择地图任一摄像头加入巡更计划，摄像头按设置的巡更次序轮播视频实况；视频随机打卡，确定安保在岗状态；  2、园区的操作人员需要能通过视频监控园区各种异常事件，如果发现异常，可以手工创建告警。 | 1 | 套 |
| 7 | 视频调阅 | 园区的管理人员能在视频监控页面查询园区所有的摄像头，并在浏览器上查看视频监控的实况和录像。 | 1 | 套 |
| 8 | 视频周界 | 1、自动检测周界入侵，确保周界安全，特别适用于面积较大的园区；通过告警与摄像头联动，消除周界误报告警，避免不必要的人力浪费；  2、园区运营人员可管理视频周界任务，包括新增任务、启动任务、停止任务、删除任务以及查看任务详情；  3、园区运营人员可在摄像头的实时播放画面上设置检测区域，精确设置周界检测范围，降低误报概率；  4、园区运营人员可查看和处理上报的视频周界告警，结合视频监控，确认是否误报，对于真实的入侵行为，派发工单给安保人员到现场进行处理。 | 1 | 套 |
| 9 | 人脸布控 | 1、黑名单管理：管理园区的受控人员、可疑人员的信息，包括人员姓名、性别、证件号以及人脸图片，当黑名单人员进入布控区域时，上报告警，实现重点人员监控；  2、白名单管理：管理可进入园区或部分区域的人员信息，包括人员姓名、性别、证件号以及人脸图片，当不在白名单列表中的其他人员进入布控区域时，上报告警，识别陌生人员；  3、布控管理：管理创建的人脸布控任务，可指定区域进行布控人员名单，可控制任务启动、停止；  4、告警处理：人员进入布控区域后，会上报告警，在安防告警中心显示告警详情，并提供告警确认和处理的能力。 | 1 | 套 |
| 10 | 车辆布控 | 1、黑名单管理：管理园区的可疑车辆信息，包括车牌号，车主姓名，车辆照片、车牌颜色，车身颜色，车牌类型，车辆类型，描述，当黑名单车辆进入布控区域时，上报告警，实现重点车辆监控；  2、布控管理：管理创建的车辆布控任务，可指定区域进行布控车辆名单，可控制任务启动、停止；  3、告警处理：车辆进入布控区域后，会上报告警，在安防告警中心显示告警详情，并可查看车辆在园区中行进的轨迹，提供告警确认和处理的能力。 | 1 | 套 |
| 11 | 便捷通行 | 人员信息管理 | 1、园区的运营人员应能查看并管理在园区内生活、工作、办事的各种常驻或临时来访的人员。这些人员的信息被登记在系统里，包括姓名、性别、类型、照片、证件、车牌。登记后的人员，可被运营人员赋予在园区内通行的权限，例如刷脸通行、刷卡通行、车辆通行。登记后的人员，也可以被用于其他的业务应用中如智能考勤、稽查布控。未被登记的人员则无法通行园区内的各种通行设施，并有可能被稽查布控安防应用识别为陌生人员。  2、园区的运营人员可以对已登记的人员信息进行分群组管理。人员群组可以在其他应用中被使用，例如针对整个群组赋予通行权限，或如对黑名单类型的群组进行稽查布控。  3、园区的运营人员可以将不再出入该园区的人员信息设置为废弃状态，该人员将不再被各业务应用使用。且在数据平台该人员将不再用于后续的统计分析。 | 1 | 套 |
| 12 | 人员群组管理 | 1、为了方便园区的运营人员查看并管理在园区内生活、工作、办事的各种常驻或临时来访的人员，可以对园区中的人员进行分组管理。园区内的人员可以根据不同的职能，特征可被运营人员分为不同的群组，方便运营人员从不同维度对园区内的人员进行管理。被添加在群组中的人员，也可以被用于其他的业务应用中如人员布控、工单派发。同一人员可以被添加在不同的群组中。  2、为了方便在特定的应用中可以筛选出特定的人群，引入了群组类型。例如在安防布控的场景中，可以通过创建黑名单类型的群组来监控黑名单群组内的人员，进行稽查布控。  3、园区的运营人员可以对已登记的人员信息进行分组管理。人员群组可以在其他应用中被使用，例如针对整个群组赋予通行权限。 | 1 | 套 |
| 13 | 人员刷脸通行 | 1、提高出入体验，员工和访客刷脸出入园区、楼宇、区域或房间，包括园区出入口闸机、楼宇出入口闸机、区域出入口闸机、区域出入口门禁或房间门禁；  2、园区内的人员在过通行设施时，PAD会对人脸进行拍照。通行权限校验通过后，通行设施对该人员放行，如果没有授权则禁止通行。  3、人员通行记录中应包含人脸通行的记录，并且记录下通行时闸机、PAD和人脸的信息。 | 1 | 套 |
| 14 | 人员刷卡通行 | 1、园区内的人员在过通行设施时，在门禁卡读取器设备上刷卡。校验通行权限通过后，通行设施对该人员放行。  2、园区系统提供校验通行一卡通的接口服务，供业务应用或子系统调用：  •刷卡仅表示在权限有效期范围内该人员可以通行。例如员工的权限有效期开始前和结束后，一卡通不能被使用。  3、人员通行记录中应包含一卡通通行的记录，并且记录下通行时使用的卡号。 | 1 | 套 |
| 15 | 通行设施定义 | 运维人员可以根据当前区域进行通行设施管理。  园区系统提供人员通行设施及空间出入口的增删查改的接口服务，供业务应用或子系统调用：  1、根据统一门户上区域切换组件，展示当前区域下的空间树；空间主数据已在空间BO中进行实例化；  2、根据出入口名称/设备编号查询当前过滤条件所属空间树并展示，有多条数据时在空间树中会进行过滤（设备名称不唯一）；  3、允许在空间树上添加/删除/修改出入口，并设置出入口类型及其描述；  4、点击左侧空间树，只有点击到出入口层级，右侧内容区域展示，包括出入口信息维护及通行设施维护；  5、允许添加/修改/删除通行设施。 | 1 | 套 |
| 16 | 配置通行设施鉴权模式 | 1、为了园区的运营人员能够高效的管理通行设施，包括园区出入口闸机、楼宇出入口闸机、区域出入口闸机、区域出入口门禁或房间门禁，可以对通行设施进行鉴权模式的配置；  2、园区内的通行设施的鉴权策略目前支持：  （1）本地鉴权模式：该模式下都是根据通行设施的本地权限控制出入园的权限，例如，员工刷卡入园，在该模式下，直接读入智能门禁中权限数据进行权限管控；  （2）远端鉴权模式：该模式下都是将入园信息上报，通过远端校验权限接口返回校验信息，权限通过后则下发开闸指令，入园。例如，员工刷卡入园，在该模式下，智能门禁会触发远端校验权限接口进行鉴权。  （3）先本地后远端模式：该模式下会先校验本地权限，如果本地校验后无权限则会触发远端校验权限接口继续鉴权；  （4）先远端后本地模式：该模式下会先触发远端校验权限接口继续鉴权，如果远端校验无权限则会继续校验本地权限。 | 1 | 套 |
| 17 | 配置通行设施运行策略 | 1、为了园区的运营人员能够高效的管理通行设施，包括园区出入口闸机、楼宇出入口闸机、区域出入口闸机、区域出入口门禁或房间门禁，可以对通行设施进行运行策略的配置；  2、园区内的通行设施的运行策略目前支持：  （1）周期模式：通行设施按照指定的周期的设置运行，例如每周一的18:00~22：00进行常闭。当给指定的通行设施下发该模式则，后续每周一的18:00~22：00该设备会按照该周期运行；  （2）日期模式：通行设施按照指定日期的设置运行，例如指定2019-10-1808:00~12:00进行常开。当给指定的通行设施下发该模式则，设备在该时间段内会自动打开。  （3）远程鉴权模式：通行设备收到远端的开门指令后才会打开闸机，隔一段时间后，如5s钟后会自动关闭。该模式适用于远端鉴权，鉴权通过后再开闸机通行设施的场景。 | 1 | 套 |
| 18 | 便捷通行权限定义 | 1、运维人员可以根据通行设施进行通行权限定义及分组；  2、园区系统提供人员通行权限与权限组的增删查改的接口服务，供业务应用或子系统调用：  •通行权限设置为两类：公共权限：默认有权限。授权权限：默认无权限。一个通行设施仅可存在于一种权限中；  •对通行权限进行分类，将其进行群组管理，可同时对群组内的权限进行授权操作。 | 1 | 套 |
| 19 | 人员通行授权 | 1、园区的运营人员可以通过人员通行授权对指定的人员实例、人员群组、人员类型进行通行权限的管控。运营人员可以对进出园区的人员添加出入权限，也可以对一个群组添加权限。  2、对群组添加权限后，该群组下人员都具有被添加的权限。被添加的权限分为两类：公共权限：默认有权限；授权权限：默认无权限。一个通行设施仅可存在于一种权限中。  3、园区的运营人员也可以对指定的人员类型赋予通行权限。例如：园区内的员工默认可以通行园区的出入口，可以给员工类型添加权限，则运营人员每次录入员工类型的人员时，默认具有通行园区出入口的权限，不用再给该员工赋权。  4、同时园区的运营人员也可以对权限添加时间计划。 | 1 | 套 |
| 20 | 人员通行历史记录 | 1、为了提高出入体验，员工和访客可以通过刷脸、刷卡、刷二维码、NFC出入园区、楼宇、区域或房间，包括园区出入口闸机、楼宇出入口闸机、区域出入口闸机、区域出入口门禁或房间门禁；  2、园区内的人员在过通行设施时，在进行权限校验的同时，也会记录当前人员的通行记录，运营人员可以通过通行记录生成的报表，查看每天的通行人员数据统计，方便运营管理；  3、人员通行记录中应包含人脸通行、二维码通行记录、门禁卡通行记录多种通行记录，并且记录下通行时闸机、通行方式和人员的信息。  注：通行数据对接考勤应用，支持智慧考勤场景。 | 1 | 套 |
| 21 | 设施管理 | 设施信息管理 | 1、园区的运营人员能够管理设施基础的信息，包括设备编码、设备名称、设备分类、对外型号、设备位置、GIS坐标（经度、纬度、高度）、设备使用状态、设备重要级别、设备描述信息；  2、园区的运营人员能够结合GIS地图查询园区中的设备的基础信息、位置信息、设备画像、告警信息，并支持将查询结果通过文件导出设备信息；  3、园区的运营人员能够查询设备的当前状态，并针对某个设备进行相应的启用、停用、废弃、删除操作；  4、园区的运营人员可以调用设备提供的服务的能力，对该设备进行操控（门禁/闸机）。 | 1 | 套 |
| 22 | 设施事件中心 | 1、提供园区设备告警的统一视图，展示所有设备告警信息，展示告警编号、状态、级信息；提供告警数据的汇总数据展示；  2、提供告警详情展示，并可以在地图上联动展示设备位置；  3、提供告警处理能力，状态变更、任务派发；  4、在地图上展示设施巡查人员，方便进行任务派发。 | 1 | 套 |
| 23 | 设施告警配置 | 1、支持设置告警阈值，当设备指标满足告警规则定义的阀值条件时业务应用产生相应的告警；  2、支持状态告警，当设备状态发生变化并满足告警规则定义的条件时业务应用产生相应的告警；  3、支持原始报警规则的设置。 | 1 | 套 |
| 24 | 历史告警查询 | 园区的管理人员能查看已发生的历史告警情况（包括待处理、处理中和已关闭的所有告警），包括告警总数，各种类型和级别的告警数量，单个告警详情，告警关联的工单列表及告警的动态。 | 1 | 套 |
| 25 | 设备告警工单 | 针对设备设施运营过程中发生的事件和告警，通过IOC派发检修维护工单，针对设备设施的事件和告警，关联进行事件的处置，在移动端完成工单作业的闭环，并在PC端进行工单的查询、统计和分析。设备设施事件告警发生后，以工单的形式承载检修维护任务，通过工单的作业执行，完成事件、告警的处置。实现工单的可视查询、处理、转发，负责设备告警工单的生命周期管理。  包括：  1、设备告警工单转发：将设备告警工单转发给合适的处理人，选择工单责任人，并输入相应的描述信息；  2、设备告警工单处理：对已拒绝的设备告警工单重新派发，或者对现场人员的处理进行确认，实现工单各流程的处理。 | 1 | 套 |
| 26 | 能效管理 | 能效实时监测 | 1、能源设备可视：  (1)在地图上提供能源设备图层；  (2)将院区能源购、输、配、用相关的关键设备如变压器、开关柜、配电箱、电表、冷机、冷却塔、水泵等在地图上以能源设备图标进行标识；  (3)设备位置与地图坐标进行关联。  2、能源运行事件告警和处置：  (1)对能源系统运行过程中的设备和运行参数，实现事件触发和阈值配置（复用设备系统的配置）；  (2)对能源子系统上报的，或能效管理场景监控触发的事件和告警，在页面上实现分级告警；  (3)可以针对上述告警提供事件处置的能力，包括事件详情查看，事件状态修改，事件任务派发等。 | 1 | 套 |
| 27 | 能耗告警中心 | 1、能耗告警列表：  1)告警列表  a)告警中心可筛选告警等级、状态和类型，通过分页显示查询到的告警，并在地图上显示出来。在列表中显示能耗告警类型（如电压过高）、标题、重要等级、发生时间、发生位置、告警事件状态。  b)点击某条告警事件的详情按钮，应能查看该告警事件的详细信息。详细信息包括：  •告警事件描述；  •告警事件参数；  •告警工单列表（可新增工单）；  •告警事件动态。  2)告警地图；  3)告警实时推送。  2、能源告警处理：  1)支持修改告警等级、告警状态；  2)支持查看告警的变更动态历史，动态中应包含：告警状态、变更描述、变更原因、变更发生时间；  3)点击告警列表中的某条告警事件，应能确认告警是否误报（确认误报后告警关闭）；  4)支持修改告警的描述文本，自动生成的告警描述文本被修改后不能恢复。  3、告警工单派发：  1)确认真实告警，点击“+”号添加新工单；  2)工单下发界面，选择工单处理流程，填写工单，操作人员先选择人员，再选择工单方案，填写要求完成时间、工单标题、工单描述；  3)点击“分发工单”，应能将工单下发给现场处理人员。 | 1 | 套 |
| 28 | 用电需量预测 | 1、院区进线设置  （1）院区定义管理  支持修改院区面积，用电面积，最大人数。  （2）高压进线管理  •高压进线支持新增/修改高压进线编号，高压进线名称，关联电表和额定功率；  •可实现高压进线的批量删除和单条删除。  2、算法组件管理；  3、历史数据导入；  4、需量预测结果。 | 1 | 套 |
| 29 | 能效工单 | 1、能效工单派发  （1）能效告警工单列表  •列表显示能效工单编号、工单标题、工单创建时间、工单责任人、工单处理人、工单状态信息；  •可根据工单编号、工单创建时间、工单处理人、工单状态进行搜索。  （2）设备告警工单转发  •依托工单调度系统，可对能效工单列表中的工单，选择工单处理人进行转发处理。  2、能源相关设备工单处理  调度人员通过工作任务指挥调度检修人员完成对能效告警的处置，实现事件告警的闭环。 | 1 | 套 |
| 30 | 环境空间 | 环境实时数据监测 | 1、环境监测数据的采集、接入和呈现；  2、环境监测数据内容包括：空气质量、天气信息、温湿度、噪音等。 | 1 | 套 |
| 31 | 环境信息发布 | 提供环境信息发布方式：PC端和大屏端。 | 1 | 套 |
| 32 | 环境指标超限告警 | 1、对环境异常数据和指标，经分析后提供告警；  2、针对不同的环境监测指标，可基于位置、时间、监测指标等，配置异常数据指标值；  3、环境异常告警处置流程，采用与设备、能效、安防相同的流程。 | 1 | 套 |
| 33 | 环境监测地图 | 1、将环境监测点在地图上标注；  2、当鼠标点击或移动至某个环境监测点上时，能以显示该监测点上的环境数据指标。 | 1 | 套 |
| 34 | 移动APP | 移动APP | 告警中心、工单中心、访客预约（移动端）。 | 1 | 套 |

### 7.智能运营中心&一站式服务中心

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **项目名称** | **描述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 智能运营中心 | 智慧校园综合管理 | 智能感知：构建智能感知的智慧党校IOC，深度融合教学、行政、后勤各领域业务数据、全面管理党校园区综合态势。 | 1 | 项 |
| 2 | 业务洞察：并采用2D/3D空间建模、三维透视等方式可视化呈现党校业务态势，辅助管理者直观洞察业务运营情况。 | 1 | 项 |
| 3 | 可视化呈现：校领导以“一张图”即可全局把控党校业务，为决策研判提供全面、直观的数据支持和依据，有效提升管理监督效力。 | 1 | 项 |
| 4 | 教务教研综合管理中心 | 数据融合：将教学业务结构、学员画像、师资队伍等教学数据进行数据融合。 | 1 | 项 |
| 5 | 数据展示：通过数据融合能力展示教学业务结构、学员画像、师资队伍等教学教研数据。 | 1 | 项 |
| 6 | 可视化呈现：通过柱状图、饼图等可视化呈现方式，直观展示教学业务结构、学员画像、师资队伍，为运营决策提供直观的数据支持。 | 1 | 项 |
| 7 | 学员智能管理中心 | 数据模型：构建学员数据模型，融合学员吃、住、行等党校生活数据。 | 1 | 项 |
| 8 | 可视化呈现：一图掌握院校开班情况，可视化分析呈现学员吃、住、行、学人群分布情况。 | 1 | 项 |
| 9 | 数据分析：分析学员学、考、评、测积极性，并支持多维度实时查询。 | 1 | 项 |
| 10 | 科研决咨智能管理中心 | 通过数据融合能力、业务数据模型，构建科研业务数据模型。 | 1 | 项 |
| 11 | 综合分析科研课题模型、课题研究成果模型、咨政服务综合态势，综合呈现院校科研实力以及决策咨询贡献力。 | 1 | 项 |
| 12 | 行政智能管理中心 | 基于物联网、融合集成能力、数据融合能力实现对党校行政业务运营数据的连接归类。 | 1 | 项 |
| 13 | 在实现党校行政业务运营数据连接归类基础上，多维呈现行政决策落地效果，优化党校行政业务管理流程。 | 1 | 项 |
| 14 | 后勤服务智能管理中心 | 数据融合：基于物联网、融合集成能力、数据融合能力对相关部门数据进行连接融合。 | 1 | 项 |
| 15 | 精细化管理：通过对数据价值的深入挖掘分析，进一步降低党校后勤的运行成本,实现党校后勤智慧管理与精准化、精细化服务。 | 1 | 项 |
| 16 | 综合态势 | 日常运营数据面板融合了人员管理、安防管理统计、设备运行概览、环境质量检测、能耗统计、物业费管理、停车场管理、告警统计等统计类相关数据，同时在数字孪生场景中兼具监控摄像、值班人员、安保岗亭等3D图层联动，直观展示园区运营现状。 | 1 | 项 |
| 17 | 安防态势 | 智慧园区综合安防模块展示园区现有综合安防应用的典型场景、典型应用，如视频周界、视频巡更、黑名单布控等，相关运营类数据指标数据，以反应当前园区真实运营情况和真实解决方案的能力。 | 1 | 项 |
| 18 | 人员态势 | 人员管理支持人员管理设备与系统数据的集成，对封闭式园区人员通行进行可视化管理，实现园区人员高效管理，保证园区安全。 | 1 | 项 |
| 19 | 通行态势 | 便捷通行模块提供园区人员通行情况，人员统计分析，车辆进出、停车场态势数据呈现，是园区重要的管理部分，便于管理者从整体上了解园区通行状态。 | 1 | 项 |
| 20 | 设备态势 | 设备管理模块涵盖园区内部在设备管理方面的主要应用，如末端照明设备、门禁设备等诊断、维修工单处理，及当前的实际运营指标和相关的统计数据。对设备进行联防联动监控，快速定位设备的故障点，对工单、维修人员等业务单元联动实现可视可管可控，保障生产高效，运维科学。 | 1 | 项 |
| 21 | 能效态势 | 能效管理模块展示园区能耗数据情况，实时显示能源消耗健康度，及提供能耗异常报警。 | 1 | 项 |
| 22 | 一站式服务中心 | 学员服务中心 | 提供学员入学报到、班级课表、在线学习、在线考试、课程评估、教学测评、后勤测评、班级相册、感谢信、图书借阅等学习相关的服务应用和智慧就餐、智慧住宿、场馆预约、校园导览、活动预约、在线报修、请假、意见反馈、智能地图等学习生活服务，覆盖手机端、电脑端应用终端。 | 1 | 项 |
| 23 | 教职工服务中心 | 管理相关应用服务：提供院校教职工，提供班级管理、学员管理、智慧教学、教研管理、科研管理、教师资质管理干部培训管理相关服务应用。 | 1 | 项 |
| 24 | 行政相关服务应用：人事管理、财务管理、智慧会务、协同办公等行政类相关服务应用。 | 1 | 项 |
| 25 | 校园生活服务应用：智慧餐饮、客房服务、来访服务、校园导览、场馆预约、活动预约、校园资讯等校园生活应用，覆盖手机端、电脑端等终端。 | 1 | 项 |
| 26 | 后勤人员服务中心 | 为后勤管理部全体职工提供餐饮管理、客房管理、资产管理、设备设施管理、能源能耗管控、安防管理等后勤管理应用，覆盖手机端、电脑端。 | 1 | 项 |
| 27 | 校领导服务中心 | 为校领导提供协同办公、工作报告、在线审批、智能报表、智慧党校ioc等办公服务应用和智慧餐饮、客房服务、来访服务、校园导览、场馆预约、活动预约、校园资讯等相关服务应用，覆盖手机端、电脑端等终端。 | 1 | 项 |
| 28 | 来访人员服务中心 | 为校外来访人员提供预约、来访登记、校园导览、智慧就餐、客房预约、线上校史馆等服务应用。 | 1 | 项 |

### 8.一层50人研讨室

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 教学内容展示系统 | 投影机 | 1、投影技术：3LCD；  2、色彩亮度：≥6000lm，中心亮度：≥6500lm；  3、液晶板尺寸：≥0.76英寸\*3；  4、标准分辨率：1920×1200；  5、光源：激光，标准模式下激光光源寿命≥20000小时；  6、对比度：≥3,000,000：1；  7、镜头位移支持水平方向：≥-32%-+32%；垂直方向：≥-5%-+70%；  8、投影机镜头变焦倍数：≥1.6倍；电动；  9、具备HDBaseT接口，支持一根网线多信号传输；  10、支持4K60P信号输入；  11、具有智能场景设置功能，自动优化色彩，亮度，冷却系统；  12、具有自动信号切换功能，实现输入信号自动切换；  13、具有自动启动功能，一旦有信号接入，投影机自动开启。 | 1 | 台 |
| 2 | 150寸投影幕布 | 1、150寸电动投影幕，管状电机，幕布增益不低于1.2；  2、水平视角：180-160度，垂直视角：160-140度；  3、幕布比例：16:9或16:10；  4、亮度均匀性大于80%；  5、内置RS-232控制接口，含电动遥控器。 | 1 | 副 |
| 3 | 无线投屏 | 1、视频支持：支持 4K@30fps 视频源；  2、分屏支持：支持全屏，二分屏，四分屏；  3、CPU/系统：Cortex-A53 / Android；  4、无线频段：3 个 2.4G/5.1G/5.8G 三频段 WiFi；  5、天线数量：外置两天线；  6、音视频口：HDMI（视频）/ 3.5mm 口（音频）；  7、传输距离：无线传输距离 15m；  8、设备接口：1\*HDMI；1\* Ethernet；1\*DC in; 2\*USB; 1\*3.5mm 音频口；1\*电源按钮。 | 1 | 台 |
| 4 | 录直播系统 | 智慧教育录播主机 | 1、为了系统的安全稳定，要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7\*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式；  2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微小型化、低功耗、智能化和高可靠性政策；  3、支持不小于5路高清3G-SDI、支持不小于1路HDMI输入接口；支持不小于1路VGA输入接口，不小于2路HDMI接口视频输出；  4、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台；  5、为了便于录播主机连接鼠标、标准键盘、导播控制键盘、双USB移动存储设备，要求录播主机支持不小于5路USB接口；  6、录播主机支持不小于1路千兆RJ45网络接口；  7、主机包含Reset按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；  8、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于2寸；  9、控制接口不小于8路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；  10、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动；  11、系统内置不小于2T存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于16T硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器；  12、支持H.323、SIP协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制；  13、主机可扩展2D微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用；  14、支持接入钉钉、腾讯等会议直播客户端，利用钉钉和腾讯等平台实现基于互联网的免费互动直播课堂；  15、支持微信直播功能，支持利用windows平台B/S架构和移动客户端Android平台APP、IOS平台APP微信端现场直播功能；  16、为满足不同音频输入需求，主机音频支持不少于1路凤凰端子MIC IN接口、1路3.5 LINE IN、1路凤凰LINE IN接口，同时，主机支持不少于1路凤凰端子、1路双莲花LINE OUT；  17、考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于1U，要求采用12V直流供电；  18、提供国家强制节能认证证书复印件，加盖厂家公章；  19、为保证设备稳定运行，要求提供设备运行无故障运行MTBF不小于12万小时证书复印件，加盖厂家公章；  20、为保障录播系统所录制文件完全符合唇音同步需求，要求系统音视频同步延迟≤40ms，提供第三方检测机构开具的检测证明文件复印件，加盖厂家公章。 | 1 | 台 |
| 5 | 录播控制面板 | 1、面板尺寸≥4.3寸；  2、分辨率≥480\*272；  3、背光类别：LED；  4、背光亮度：≥300nit，支持64级亮度可调；  5、支持RS485和RS232两种控制接口；  6、支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA锁定、开关机、视频打点等操作。 | 1 | 块 |
| 6 | 高清云台摄像机 | 1、视频输出接口：HDMI、3G-SDI接口、RJ45接口；  2、视频输出制式：1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50；  3、编码方式：支持H.265编码，全高清1080p/60超低带宽传输；  4、水平视场角：60.7° ~ 3.36°；  5、水平转动范围： ±170°，垂直转动范围： -30° ~ +90°；  6、水平转动速度范围： 1.7° ~ 100°/s；  7、垂直转动速度范围： 1.7° ~ 69.9°/s；  8、传感器类型 CMOS、1/2.7吋；  9、传感器像素 总像素：274万，有效像素：207万，实现最大1920x1080高分辨率的优质图像，输出帧频高达60fps，输出帧频向下兼容30fps；  10、镜头焦距: 20倍光学变焦+16倍数字变焦；  11、聚焦方式:自动、手动,电子快门:1/25s ~ 1/10000s。 | 3 | 台 |
| 7 | 跟踪定位摄像机 | 1、采用不低于1/2.8 英寸 CMOS 传感器, 总像素不小于200万；  2、最低照度不低于：彩色0.6Lux@F1.2；黑白0.08Lux@F1.2；  3、信噪比 不小于50dB(AGC OFF)；  4、编码格式支持：H.264；  5、供电：DC12V；  6、设备功率不大于3W。 | 1 | 台 |
| 8 | 拾音扩音系统 | 数字功放 | 1、配有卡侬头音频输入接口和Speakon音频输出接口；  2、输入信号通过卡农公座可环出到下一台功放；  3、保护功能完善：短路、直流、过温等保护，过载功率控制等； 4、立体声功放，≥600W×2@4欧姆、≥450W×2@8欧姆、≥900W@8欧姆桥接单声道。 | 2 | 台 |
| 9 | 8英寸吸顶扬声器 | 1、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌；  2、吸顶扬声器均匀布置有利于提高声场均匀度，传声增益等扩声指标；  3、采用同轴设计，有更好的离轴响应；  4、频率响应：≥65 Hz-18 kHz (±3dB) / 55 Hz-20 kHz(-10 dB)；  5、灵敏度：≥95dB；  6、标称阻抗：8 Ohm；  7、额定功率：≤250W(AES) ；  8、低音单元：不少于1个8〞低音单元（单元结构不大于8〞）；  9、高音单元：不少于1个2〞高音单元（单元结构不大于2〞）；  10、标称覆盖角：≥110°(H)×110°(V)；  11、最大声压级：≥120dB SPL,126dB SPL peak。 | 6 | 只 |
| 10 | 数字红外无线会议主机 | 1、符合ISO 22259国际标准，提供采标证书；  2、符合GB 50799-2012国家标准；  3、红外传输副载波必须符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  4、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  5、数字红外音频处理及传输技术，配合广播级麦克风，可实现 80Hz～20KHz 低失真的完美音质；  6、数字红外无线会议单元不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、系统主机具备彩色 2.8″ LCD 屏显示状态和配置信息，步进式旋钮可快速选择和设置 LCD 菜单；  8、系统主机具备 Web 页面控制功能，可通过 Web 页面访问会议主机，支持更详尽的主机参数设置；  9、系统主机具有 A 型 USB 接口，用于系统升级和系统设置参数备份，系统设置参数可用 U 盘拷贝；  10、系统主机具有微型 USB 接口，支持与主流软件视频会议联通，可以通过 USB 线连接到电脑实现数字信号的无损录音；  ★11、系统主机具有软开关按键和机械开关按键，软开关按键关机需多重确认且可通过网络 UDP 的方式控制主机关机，提供第三方具有CNAS资质检测报告证明；  12、系统可控制多达 1000 个会议单元；  13、数字红外无线会议系统主机具有发言功能，可接有线全数字会议单元；  14、系统主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、 EQ独立调节  信噪比≥90 dBA；  15、总谐波失真≤0.05%；  16、频率响应：80~20kHz。 | 1 | 台 |
| 11 | 数字红外无线会议主席单元 | 1、数字红外无线音频传输及控制技术；  ☆2、红外传输副载波符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  3、系统可控制多达1000个会议单元；  4、数字红外音频处理及传输技术，可实现80 Hz ~ 20 KHz低失真的完美音质；  5、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  6、不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、数字红外无线会议单元内置高保真扬声器，打开话筒后自动静音，不易产生啸叫；  8、系统主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、EQ独立调节；  9、数字红外无线会议单元具有 Ø3.5 mm 的立体声耳机插口可连接耳机，且音量可调；  10、可充电锂电池，持续发言时电池使用时间为12小时，收听但不发言时电池使用时间为40小时。 | 1 | 台 |
| 12 | 数字红外无线会议代表单元 | 1、数字红外无线音频传输及控制技术；  2、红外传输副载波符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  3、系统可控制多达1000个会议单元；  4、数字红外音频处理及传输技术，可实现80 Hz ~ 20 KHz低失真的完美音质；  5、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  6、不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、数字红外无线会议单元内置高保真扬声器，打开话筒后自动静音，不易产生啸叫；  8、主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、 EQ独立调节；  9、数字红外无线会议单元具有 Ø3.5 mm 的立体声耳机插口可连接耳机，且音量可调；  10、可充电锂电池，持续发言时电池使用时间为12小时，收听但不发言时电池使用时间为40小时。 | 45 | 台 |
| 13 | 数字红外收发器 | 吸顶式、挂墙式或支架式，适合会场高度6米以下，标配不含支架，炭灰色。 | 3 | 台 |
| 14 | 红外会议专用线 | 6芯20米。 | 3 | 条 |
| 15 | 充电座 | 1、电源：9 VDC, 6 A适配器；  2、最大功耗：50 W；  3、充电时间：约4小时；  4、充电单元容量：可容纳6个HCS-5380、HCS-5381C/D系列会议单元同时充电；  5、LED 指示灯：  · 电源指示灯；  · 充电指示灯；  6、外型尺寸 宽×深×高(mm)：448×316×21；  7、重量：0.4 kg；  8、颜色：黑色。 | 2 | 台 |
| 16 | 音频处理器 | 1、前面板32个输入以及输出的静音快捷键，便于调试及紧急情况下快速静音保护系统安全性；  2、前面板USB端口用于连接电脑，访问PC软件调试及访问工作状态；  3、前面板提供16组输入16组输入LED电平指示灯，方便检阅系统的工作状态；  4、后面板以太网连接控制端口可以进行设备远程网络控制和跨网段异地系统控制；  5、后面板RS232/485端口实现中控设备的远程实时控制,还可以通过485来进行级连控制；  6、8路Dante输入通道、8路Dante输出通道、8路内部混音通道；  7、8路平衡输入、8路平衡输出、每路输入具有+48V DC幻象电源、话筒的输入的灵敏度可调；  8、Dante数字网络音频卡配置为双标准网络接口、支持级联交换及热备份功能、即插即用；  9、输入、输出通道系统可处理低切、参数均衡、增益、静音、压缩器、相位、噪声门、延时器、音量编辑处理；  10、系统提供完善的控制代码库，全面支持第三方中控的控制及管理，包括所有音量的控制、预设场景调用；  11、频率响应：20 Hz ～ 20 kHz (+0/-3dB)；  12、总谐波失真+噪声：0.015 %；  13、串音： 70dBu，20Hz-20kHz；  14、动态范围：110 dB；  15、A/D 和D/A 转换器：24bit；  16、采样率：32 bit DSP 96 kHz；  17、输入阻抗：12kΩ @1kHz；  18、输出阻抗：500Ω；  19、外形尺寸：H88mm x W482mm x D253mm；  20、电源要求：AC220V/AC240V ~ 50Hz至60Hz；  21、产品重量：4.5 kg。 | 1 | 台 |
| 17 | 电源控制 | 电源时序器 | 12路，带电源净化滤波器，带RS232串口和485串口。 | 1 | 台 |
| 18 | 其他 | 多媒体插座 | 接口类型：HD15×1、HDMI×1、RJ45×3、3.5Jack×1、USB×1、AC×1。 | 10 | 套 |
| 19 | 交换机 | 16口千兆交换机；  供电方式：支持POE供电。 | 1 | 台 |
| 20 | 42U机柜 | 600\*600\*2000 42U，含挡板、层板等。 | 1 | 台 |
| 21 | 辅材 | 跳线、辅材、支架、接插件。 | 1 | 套 |

### 9.一层60人教室

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 教学内容展示系统 | 投影机 | 1、投影技术：3LCD；  2、色彩亮度：≥6000lm，中心亮度：≥6500lm；  3、液晶板尺寸：≥0.76英寸\*3；  4、标准分辨率：1920×1200；  5、光源：激光，标准模式下激光光源寿命≥20000小时；  6、对比度：≥3,000,000：1；  7、镜头位移支持水平方向：≥-32%-+32%；垂直方向：≥-5%-+70%；  8、投影机镜头变焦倍数：≥1.6倍；电动；  9、具备HDBaseT接口，支持一根网线多信号传输；  10、支持4K60P信号输入；  11、具有智能场景设置功能，自动优化色彩，亮度，冷却系统；  12、具有自动信号切换功能，实现输入信号自动切换；  13、具有自动启动功能，一旦有信号接入，投影机自动开启。 | 2 | 台 |
| 2 | 150寸投影幕布 | 1、150寸电动投影幕，管状电机，幕布增益不低于1.2；  2、水平视角：180-160度，垂直视角：160-140度；  3、幕布比例：16:9或16:10；  4、亮度均匀性大于80%；  5、内置RS-232控制接口，含电动遥控器。 | 2 | 副 |
| 3 | 无线投屏 | 1、视频支持：支持 4K@30fps 视频源；  2、分屏支持：支持全屏，二分屏，四分屏；  3、CPU/系统：Cortex-A53 / Android；  4、无线频段：3 个 2.4G/5.1G/5.8G 三频段 WiFi；  5、天线数量：外置两天线；  6、音视频口：HDMI（视频）/ 3.5mm 口（音频）；  7、传输距离：无线传输距离 15m；  8、设备接口：1\*HDMI；1\* Ethernet；1\*DC in; 2\*USB; 1\*3.5mm 音频口；1\*电源按钮。 | 1 | 台 |
| 4 | 录直播系统 | 智慧教育录播主机 | 1、为了系统的安全稳定，要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7\*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式；  2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微小型化、低功耗、智能化和高可靠性政策；  3、支持不小于5路高清3G-SDI、支持不小于1路HDMI输入接口；支持不小于1路VGA输入接口，不小于2路HDMI接口视频输出；  4、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台；  5、为了便于录播主机连接鼠标、标准键盘、导播控制键盘、双USB移动存储设备，要求录播主机支持不小于5路USB接口；  6、录播主机支持不小于1路千兆RJ45网络接口；  7、主机包含Reset按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；  8、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于2寸；  9、控制接口不小于8路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；  10、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动；  11、系统内置不小于2T存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于16T硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器；  12、支持H.323、SIP协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制；  13、主机可扩展2D微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用；  14、支持接入钉钉、腾讯等会议直播客户端，利用钉钉和腾讯等平台实现基于互联网的免费互动直播课堂；  15、支持微信直播功能，支持利用windows平台B/S架构和移动客户端Android平台APP、IOS平台APP微信端现场直播功能；  16、为满足不同音频输入需求，主机音频支持不少于1路凤凰端子MIC IN接口、1路3.5 LINE IN、1路凤凰LINE IN接口，同时，主机支持不少于1路凤凰端子、1路双莲花LINE OUT；  17、考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于1U，要求采用12V直流供电；  18、提供国家强制节能认证证书复印件，加盖厂家公章；  19、为保证设备稳定运行，要求提供设备运行无故障运行MTBF不小于12万小时证书复印件，加盖厂家公章；  20、为保障录播系统所录制文件完全符合唇音同步需求，要求系统音视频同步延迟≤40ms，提供第三方检测机构开具的检测证明文件复印件，加盖厂家公章。 | 1 | 台 |
| 5 | 录播控制面板 | 1、面板尺寸≥4.3寸；  2、分辨率≥480\*272；  3、背光类别：LED；  4、背光亮度：≥300nit，支持64级亮度可调；  5、支持RS485和RS232两种控制接口；  6、支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA锁定、开关机、视频打点等操作。 | 1 | 块 |
| 6 | 高清云台摄像机 | 1、视频输出接口：HDMI、3G-SDI接口、RJ45接口；  2、视频输出制式：1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50；  3、编码方式：支持H.265编码，全高清1080p/60超低带宽传输；  4、水平视场角：60.7° ~ 3.36°；  5、水平转动范围： ±170°，垂直转动范围： -30° ~ +90°；  6、水平转动速度范围： 1.7° ~ 100°/s；  7、垂直转动速度范围： 1.7° ~ 69.9°/s；  8、传感器类型 CMOS、1/2.7吋；  9、传感器像素 总像素：274万，有效像素：207万，实现最大1920x1080高分辨率的优质图像，输出帧频高达60fps，输出帧频向下兼容30fps；  10、镜头焦距: 20倍光学变焦+16倍数字变焦；  11、聚焦方式:自动、手动,电子快门:1/25s ~ 1/10000s。 | 3 | 台 |
| 7 | 跟踪定位摄像机 | 1、采用不低于1/2.8 英寸 CMOS 传感器, 总像素不小于200万；  2、最低照度不低于：彩色0.6Lux@F1.2；黑白0.08Lux@F1.2；  3、信噪比 不小于50dB(AGC OFF)；  4、编码格式支持：H.264；  5、供电：DC12V；  6、设备功率不大于3W。 | 1 | 台 |
| 8 | 视觉分析摄像头 | 1、算力 1 TOPS；  2、内存 DDR3 1.0 GB；  3、Flash SPI NAND FLASH；  4、Sensor最大图像尺寸 5MP 2560(H)\*1920(V)；  5、Sensor感光面尺寸 1/2.7" CMOS；  6、最低照度 彩色:0.005Lux(F1.6,AGC ON),黑白:0.0025Lux(F1.6,AGC ON),0Lux(红外开启)；  7、镜头焦距 2.8-12mm；  8、镜头视角 水平:30.6°(T端)~94°(W端);垂直:24°(T端)~70°(W端)；  9、红外灯补光距离 30m；  10、视频编码格式 MJPEG/H.264/H.265；  11、视频帧率 5MP 20fps，小于5MP的分辨率30/25fps可设置；  12、音频编码格式 G.711a/G.711u/G.726/OPUS；  13、1拖N功能 支持；  14、RS485接口 支持；  15、开关量接口 支持；  16、以太网络接口 支持；  17、以太网络接口数量 1个；  18、以太网络接口带宽 1个RJ45 10M/100M以太网口；  19、电源类型 DC12V,PoE(IEEE 802.3af)；  20、电源功耗 最大功耗:10W,典型功耗:3.5W；  21、工作温度 -30℃~60℃；  22、工作湿度 5%~95%(无冷凝)；  23、防护等级 IP67；  24、防暴 IK10。 | 1 | 台 |
| 9 | 拾音扩音系统 | 主扩组合音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 10 | 无源4单元两分频音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 11 | 数字功放 | 1、配有卡侬头音频输入接口和Speakon音频输出接口；  2、输入信号通过卡农公座可环出到下一台功放；  3、保护功能完善：短路、直流、过温等保护，过载功率控制等； 4、立体声功放，≥600W×2@4欧姆、≥450W×2@8欧姆、≥900W@8欧姆桥接单声道。 | 3 | 台 |
| 12 | 音频处理器 | 1、前面板32个输入以及输出的静音快捷键，便于调试及紧急情况下快速静音保护系统安全性；  2、前面板USB端口用于连接电脑，访问PC软件调试及访问工作状态；  3、前面板提供16组输入16组输入LED电平指示灯，方便检阅系统的工作状态；  4、后面板以太网连接控制端口可以进行设备远程网络控制和跨网段异地系统控制；  5、后面板RS232/485端口实现中控设备的远程实时控制,还可以通过485来进行级连控制；  6、8路Dante输入通道、8路Dante输出通道、8路内部混音通道；  7、8路平衡输入、8路平衡输出、每路输入具有+48V DC幻象电源、话筒的输入的灵敏度可调；  8、Dante数字网络音频卡配置为双标准网络接口、支持级联交换及热备份功能、即插即用；  9、输入、输出通道系统可处理低切、参数均衡、增益、静音、压缩器、相位、噪声门、延时器、音量编辑处理；  10、系统提供完善的控制代码库，全面支持第三方中控的控制及管理，包括所有音量的控制、预设场景调用；  11、频率响应：20 Hz ～ 20 kHz (+0/-3dB)；  12、总谐波失真+噪声：0.015 %；  13、串音：70dBu，20Hz-20kHz；  14、动态范围：110 dB；  15、A/D 和D/A 转换器：24bit；  16、采样率：32 bit DSP 96 kHz；  17、输入阻抗：12kΩ @1kHz；  18、输出阻抗：500Ω；  19、外形尺寸：H88mm x W482mm x D253mm；  20、电源要求：AC220V/AC240V ~ 50Hz至60Hz；  21、产品重量：4.5 kg。 | 1 | 台 |
| 13 | 桌面式电容话筒 | 全金属方柱形话筒，超心形指向性，3针带2米连接线的卡侬公头输出端带自锁开关。 | 1 | 只 |
| 14 | 双手持咪 | 1、频率震荡模式 锁相环回路；  2、载波频率范围 470~960 MHz；  3、讯号噪声比 > 105dB；  4、总失真率 <0.6%@1KHz；  5、功能显示方式 LCD / 液晶显示器；  6、功能显示内容 群组、频道、频率、天线A/B、静音、AF显示、RF显示、电量显示；  7、控制方式 电源开关、群组、频道、频率、(上/下) 、频率扫描、按键锁定、输出衰减；  8、音频输出准位 -12dB；  9、音频输出阻抗 600Ω；  10、静音方式 静音及音码锁定回路；  11、电源供应 12V 500mA；  12、输出插头型式 2 个平衡式XLR接头/2 个非平衡式φ6.3mm接头；  13、尺寸(mm) 420mm (宽)\*44mm(高)\*211mm(长)；  14、频率震荡模式 锁相环回路；  15、载波频率范围 470-960 MHz；  16、RF输出 低 / 高；  17、稳定度 <±10KHz；  18、频率漂移 ±48KHz；  19、液晶显示 群组、频道、频率、电池电量、感度；  20、控制方式 电源开/关、 模式设定、声频、群组、频道、 频率（上/下）、功能锁定；  21、谐波辐射 <-50 dBC；  22、音频响应 50Hz~18k Hz；  23、电池型式 5号(AA)碱性电池 x 2。 | 2 | 套 |
| 15 | 天线分配器及天线 | 1、系统中导引天线讯号从一对天线到数个接收机；  2、内建直流电配电器，可提供四组12V直流电给接收机；  3、单一台发射器可支持最多四台无线接收机， 多台发射器串联使用可支持更多接收机；  4、频率响应: 470~960 MHz；  5、发射讯号强度(gain): - 0.5~3 dB；  6、连接输出阻抗: ≥25 dB；  7、三阶交调截取点: 24 dB；  8、阻抗: 50 Ω；  9、输入交流电电压: 100-240V；  10、输出直流电电压: 12V,四组输出端子；  11、天线增幅器电压: 12V；  12、主动式指向天线；  13、全频段：470~960 MHz；  14、有效角度：100度；  15、天线增益：10dB；  16、净重：400公克；  17、电量需求：12V, 50mA；  18、强波增益：3dB或10dB。 | 1 | 套 |
| 16 | 数字红外无线会议主机 | 1、符合ISO 22259国际标准，提供采标证书；  2、符合GB 50799-2012国家标准；  3、红外传输副载波必须符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  4、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  5、数字红外音频处理及传输技术，配合广播级麦克风，可实现 80Hz～20KHz 低失真的完美音质；  6、数字红外无线会议单元不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、系统主机具备彩色 2.8″ LCD 屏显示状态和配置信息，步进式旋钮可快速选择和设置 LCD 菜单；  8、系统主机具备 Web 页面控制功能，可通过 Web 页面访问会议主机，支持更详尽的主机参数设置；  9、系统主机具有 A 型 USB 接口，用于系统升级和系统设置参数备份，系统设置参数可用 U 盘拷贝；  10、系统主机具有微型 USB 接口，支持与主流软件视频会议联通，可以通过 USB 线连接到电脑实现数字信号的无损录音；  ★11、系统主机具有软开关按键和机械开关按键，软开关按键关机需多重确认且可通过网络 UDP 的方式控制主机关机，提供第三方具有CNAS资质检测报告证明；  12、系统可控制多达 1000 个会议单元；  13、数字红外无线会议系统主机具有发言功能，可接有线全数字会议单元；  14、系统主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、 EQ独立调节  信噪比≥90 dBA；  15、总谐波失真≤0.05%；  16、频率响应：80~20kHz。 | 1 | 台 |
| 17 | 数字红外收发器 | 吸顶式、挂墙式或支架式，适合会场高度 6 米以下，标配不含支架，炭灰色。 | 3 | 台 |
| 18 | 红外会议专用线 | 6芯20米。 | 3 | 条 |
| 19 | 智能控制系统 | 网络型中央控制主机 | 开放式的可编程控制平台，人性化的中/英文操作界面，8路RS232控制端口,8路数字I/O控制口，4路弱电继电器控制口，8路红外发射口，1路RJ45接口，实现远程控制，电脑连接口RS232，用于主机设置，内置红外学习功能，带音量控制功能的混音器，前面板LCD、LED显示功能及实时时钟功能，可存储普通/高清摄像机预置位512个，内置数字会议控制协议，可实现话筒控制、表决控制及表决结果。 | 1 | 台 |
| 20 | 专用编程软件 | 专用编程软件。 | 1 | 套 |
| 21 | 中控平板 | 1、屏幕规格：10.4寸高清IPS触摸屏；  2、硬件配置：CPU8核，内存4G，闪存64G；  3、操作系统：Android 9.0；  4、屏幕分辨率：2000 × 1200。 | 1 | 台 |
| 22 | 高清混合矩阵主机 | 1、支持大于8进8出的4K高清数字混合矩阵, 可支持4K分辨率； 2、支持CVBS\YPbPr\VGA\HDMI\DVI\3G-SDI\HDBaseT\光纤信号任意转换切换；  3、采用面板按键、RS232及TCP/IP多种控制管理。 | 1 | 台 |
| 23 | HDMI 4K变换输入卡 | 单路HDMI 4K变换输入卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 24 | HDMI 4K变换输出卡 | 单路HDMI 4K变换输出卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频 HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 25 | 无线路由器 | 1、类型：双频四天线无线路由器；  2、传输频段：2.4GHz频段；5GHz频段；3000M并发双频；  3、传输标准：IEEE 802.11n；IEEE 802.11g；IEEE 802.11b；IEEE 802.11.ac；IEEE 802.11.a；IEEE 802.3；IEEE 802.3u。 | 1 | 台 |
| 26 | 电源时序器 | 12路，带电源净化滤波器，带RS232串口和485串口。 | 2 | 台 |
| 27 | 导轨式继电器模块 | 1、类型：8路开关继电器；  2、输入电压：12V DC；  3、控制接口：RS485；  4、开关输入：8路16A继电器，最大负载：AC220V 80A；  5、安装方式：35mm标准导轨式安装。 | 1 | 台 |
| 28 | 网络交换机 | 类型：16口千兆交换机；  供电方式：支持POE供电。 | 1 | 台 |
| 29 | 32U设备机柜 | 32U设备机柜，600\*600\*1610mm。 | 1 | 台 |
| 30 | 线缆辅材 | 含视频线、音频线、音箱线、控制线、接插头，会议系统延长线，音箱安装支架等，满足现场使用要求。 | 1 | 批 |
| 31 | 多媒体桌插 | 接口类型：HD15×1、HDMI×1、RJ45×3、3.5Jack×1、USB×1、AC×1。 | 1 | 个 |

### 10.一层150人教室

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 教学内容展示系统 | 投影机 | 1、投影技术：3LCD；  2、色彩亮度：≥6000lm，中心亮度：≥6500lm；  3、液晶板尺寸：≥0.76英寸\*3；  4、标准分辨率：1920×1200；  5、光源：激光，标准模式下激光光源寿命≥20000小时；  6、对比度：≥3,000,000：1；  7、镜头位移支持水平方向：≥-32%-+32%；垂直方向：≥-5%-+70%；  8、投影机镜头变焦倍数：≥1.6倍；电动；  9、具备HDBaseT接口，支持一根网线多信号传输；  10、支持4K60P信号输入；  11、具有智能场景设置功能，自动优化色彩，亮度，冷却系统；  12、具有自动信号切换功能，实现输入信号自动切换；  13、具有自动启动功能，一旦有信号接入，投影机自动开启。 | 2 | 台 |
| 2 | 150寸投影幕布 | 1、150寸电动投影幕，管状电机，幕布增益不低于1.2；  2、水平视角：180-160度，垂直视角：160-140度；  3、幕布比例：16:9或16:10；  4、亮度均匀性大于80%；  5、内置RS-232控制接口，含电动遥控器。 | 2 | 副 |
| 3 | 无线投屏 | 1、视频支持：支持 4K@30fps 视频源；  2、分屏支持：支持全屏，二分屏，四分屏；  3、CPU/系统：Cortex-A53 / Android；  4、无线频段：3 个 2.4G/5.1G/5.8G 三频段 WiFi；  5、天线数量：外置两天线；  6、音视频口：HDMI（视频）/ 3.5mm 口（音频）；  7、传输距离：无线传输距离 15m；  8、设备接口：1\*HDMI；1\* Ethernet；1\*DC in; 2\*USB; 1\*3.5mm 音频口；1\*电源按钮。 | 2 | 台 |
| 4 | 录直播系统 | 智慧教育录播主机 | 1、为了系统的安全稳定，要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7\*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式；  2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微小型化、低功耗、智能化和高可靠性政策；  3、支持不小于5路高清3G-SDI、支持不小于1路HDMI输入接口；支持不小于1路VGA输入接口，不小于2路HDMI接口视频输出；  4、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台；  5、为了便于录播主机连接鼠标、标准键盘、导播控制键盘、双USB移动存储设备，要求录播主机支持不小于5路USB接口；  6、录播主机支持不小于1路千兆RJ45网络接口；  7、主机包含Reset按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；  8、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于2寸；  9、控制接口不小于8路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；  10、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动；  11、系统内置不小于2T存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于16T硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器；  12、支持H.323、SIP协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制；  13、主机可扩展2D微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用；  14、支持接入钉钉、腾讯等会议直播客户端，利用钉钉和腾讯等平台实现基于互联网的免费互动直播课堂；  15、支持微信直播功能，支持利用windows平台B/S架构和移动客户端Android平台APP、IOS平台APP微信端现场直播功能；  16、为满足不同音频输入需求，主机音频支持不少于1路凤凰端子MIC IN接口、1路3.5 LINE IN、1路凤凰LINE IN接口，同时，主机支持不少于1路凤凰端子、1路双莲花LINE OUT；  17、考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于1U，要求采用12V直流供电；  18、提供国家强制节能认证证书复印件，加盖厂家公章；  19、为保证设备稳定运行，要求提供设备运行无故障运行MTBF不小于12万小时证书复印件，加盖厂家公章；  20、为保障录播系统所录制文件完全符合唇音同步需求，要求系统音视频同步延迟≤40ms，提供第三方检测机构开具的检测证明文件复印件，加盖厂家公章。 | 1 | 台 |
| 5 | 录播控制面板 | 1、面板尺寸≥4.3寸；  2、分辨率≥480\*272；  3、背光类别：LED；  4、背光亮度：≥300nit，支持64级亮度可调；  5、支持RS485和RS232两种控制接口；  6、支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA锁定、开关机、视频打点等操作。 | 1 | 块 |
| 6 | 专业高清云台摄像机 | 1、视频输出接口：HDMI、3G-SDI接口、RJ45接口；  2、视频输出制式：1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50；  3、编码方式：支持H.265编码，全高清1080p/60超低带宽传输；  4、水平视场角：60.7° ~ 3.36°；  5、水平转动范围： ±170°，垂直转动范围： -30° ~ +90°；  6、水平转动速度范围： 1.7° ~ 100°/s；  7、垂直转动速度范围： 1.7° ~ 69.9°/s；  8、传感器类型 CMOS、1/2.7吋；  9、传感器像素 总像素：274万，有效像素：207万，实现最大1920x1080高分辨率的优质图像，输出帧频高达60fps，输出帧频向下兼容30fps；  10、镜头焦距: 20倍光学变焦+16倍数字变焦；  11、聚焦方式:自动、手动,电子快门:1/25s ~ 1/10000s。 | 3 | 台 |
| 7 | 跟踪定位摄像机 | 1、采用不低于1/2.8 英寸 CMOS 传感器, 总像素不小于200万；  2、最低照度不低于：彩色0.6Lux@F1.2；黑白0.08Lux@F1.2；  3、信噪比 不小于50dB(AGC OFF)；  4、编码格式支持：H.264；  5、供电：DC12V；  6、设备功率不大于3W。 | 1 | 台 |
| 8 | 视觉分析摄像头 | 1、算力 1 TOPS；  2、内存 DDR3 1.0 GB；  3、Flash SPI NAND FLASH；  4、Sensor最大图像尺寸 5MP 2560(H)\*1920(V)；  5、Sensor感光面尺寸 1/2.7" CMOS；  6、最低照度 彩色:0.005Lux(F1.6,AGC ON),黑白:0.0025Lux(F1.6,AGC ON),0Lux(红外开启)；  7、镜头焦距 2.8-12mm；  8、镜头视角 水平:30.6°(T端)~94°(W端);垂直:24°(T端)~70°(W端)；  9、红外灯补光距离 30m；  10、视频编码格式 MJPEG/H.264/H.265；  11、视频帧率 5MP 20fps，小于5MP的分辨率30/25fps可设置；  12、音频编码格式 G.711a/G.711u/G.726/OPUS；  13、1拖N功能 支持；  14、RS485接口 支持；  15、开关量接口 支持；  16、以太网络接口 支持；  17、以太网络接口数量 1个；  18、以太网络接口带宽 1个RJ45 10M/100M以太网口；  19、电源类型 DC12V,PoE(IEEE 802.3af)；  20、电源功耗 最大功耗:10W,典型功耗:3.5W；  21、工作温度 -30℃~60℃；  22、工作湿度 5%~95%(无冷凝)；  23、防护等级 IP67；  24、防暴 IK10。 | 1 | 台 |
| 9 | 拾音扩音系统 | 主扩组合音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 10 | 无源4单元两分频音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 4 | 只 |
| 11 | 返听音响 | 1、采用科学的木质箱体结构设计,拥有1×12"低音单元和1×3"高音压缩单元；  2、水平指向由平面波导技术号角加载，具备水平覆盖50°～100°渐变，垂直覆盖60°，使覆盖区域内声压以及频响更加均匀一致；  3、渐变式指向号角，可旋转；  4、两分频扬声器，中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  5、具有柱面波径向耦合技术，有效提升传输效率及传输距离，减少单体号角间的干涉，提高耦合效率，提升声音质量；  6、频率响应：≥50 Hz-20 kHz (±3 dB） / 45 Hz-22 kHz (-10 dB)  灵敏度：≥99dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤400W(AES)；  9、低音单元：不少于1个12〞低音单元（单元结构不大于12〞）；  10、高音单元：不少于1个3〞高音单元（单元结构不大于3〞）；  11、最大声压级：≥125dB SPL,131 dB SPL peak；  12、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 12 | 超低频音箱 | 1、采用科学的木质箱体结构设计,拥有2×10"双磁体长冲程低音单元，  低音单元采用复合碳纤维振膜；  2、直射结构设计，保证了音色的高度还原以及瞬态响应；  3、强化箱体结构，完善的风阻设计，使其具有极低的f0，同时减少其他干扰的声音；  4、频率响应：≥40Hz-300Hz（±3dB）/ 35Hz-400Hz（-10dB）；  5、灵敏度：≥104dB；  6、标称阻抗：4 Ohm；  7、额定功率：≤800W ；  8、低音单元：不少于2个10〞（单元结构不大于10〞）；  9、最大声压级：≥133dB SPL,139dB SPL peak；  10、可与其它音柱组合式使用；  11、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 13 | 低音数字功放 | 1、采用高能效的D类功放技术和开关电源技术，常规使用下的效率超过80%；  2、通过背面板开关切换工作模式，具有多种工作模式：立体声、单声道、桥接模式；  3、放大器增益可选；  4、配有卡侬头音频输入接口和Speakon音频输出接口，输入信号通过卡农公座可环出到下一台功放；  5、削波限幅器：放置功放输出削波损坏喇叭；  6、功放输出直流保护：放置输出端输出次声信号；  7、短路保护机制，提供不间断声音输出；  8、温度功率控制，过温保护，电源欠压保护；  9、额定功率（THD=1%，1 kHz）：2×800 W （8 Ω/立体声）；2×1200 W （4 Ω/立体声）；1×1600 W （16 Ω/桥接）；1×2400 W （8 Ω/桥接）；  10、RMS输出电压（THD=1%，1 kHz）：80 V；  11、输入灵敏度（额定输出功率，1 kHz）： 32dB，0.775 Vrms；  12、THD+N（10%额定输出功率，典型值）： 0.05%；  13、IMD-SMPTE（10%额定输出功率，典型值）： 0.05%；  14、DIM30（10%额定输出功率，典型值）： 0.05%；  15、串扰抑制（低于额定功率，20 Hz - 1 kHz）： ≥75 dB；  16、频率响应（10%额定输出功率，8 Ω，20 Hz - 20 kHz）： ±0.2 dB；  17、输入阻抗： 20 kΩ（平衡）；10 kΩ（非平衡）；  18、阻尼系数（8 Ω，20 Hz - 200 Hz）： ≥1000；  19、信噪比（A计权，20 Hz – 20 kHz）： ≥105 dB。 | 1 | 台 |
| 14 | 数字功放 | 1、配有卡侬头音频输入接口和Speakon音频输出接口；  2、输入信号通过卡农公座可环出到下一台功放；  3、保护功能完善：短路、直流、过温等保护，过载功率控制等； 4、立体声功放，≥600W×2@4欧姆、≥450W×2@8欧姆、≥900W@8欧姆桥接单声道。 | 5 | 台 |
| 15 | 音频处理器 | 1、前面板32个输入以及输出的静音快捷键，便于调试及紧急情况下快速静音保护系统安全性；  2、前面板USB端口用于连接电脑，访问PC软件调试及访问工作状态；  3、前面板提供16组输入16组输入LED电平指示灯，方便检阅系统的工作状态；  4、后面板以太网连接控制端口可以进行设备远程网络控制和跨网段异地系统控制；  5、后面板RS232/485端口实现中控设备的远程实时控制,还可以通过485来进行级连控制；  6、8路Dante输入通道、8路Dante输出通道、8路内部混音通道；  7、8路平衡输入、8路平衡输出、每路输入具有+48V DC幻象电源、话筒的输入的灵敏度可调；  8、Dante数字网络音频卡配置为双标准网络接口、支持级联交换及热备份功能、即插即用；  9、输入、输出通道系统可处理低切、参数均衡、增益、静音、压缩器、相位、噪声门、延时器、音量编辑处理；  10、系统提供完善的控制代码库，全面支持第三方中控的控制及管理，包括所有音量的控制、预设场景调用；  11、频率响应：20 Hz ～ 20 kHz (+0/-3dB)；  12、总谐波失真+噪声：0.015 %；  13、串音：70dBu，20Hz-20kHz；  14、动态范围：110 dB；  15、A/D 和D/A 转换器：24bit；  16、采样率：32 bit DSP 96 kHz；  17、输入阻抗：12kΩ @1kHz；  18、输出阻抗：500Ω；  19、外形尺寸：H88mm x W482mm x D253mm；  20、电源要求：AC220V/AC240V ~ 50Hz至60Hz；  21、产品重量：4.5 kg。 | 1 | 台 |
| 16 | 桌面式电容话筒 | 全金属方柱形话筒，超心形指向性，3针带2米连接线的卡侬公头输出端带自锁开关。 | 1 | 只 |
| 17 | 双手持咪 | 1、频率震荡模式 锁相环回路；  2、载波频率范围 470~960 MHz；  3、讯号噪声比 > 105dB；  4、总失真率 <0.6%@1KHz；  5、功能显示方式 LCD / 液晶显示器；  6、功能显示内容 群组、频道、频率、天线A/B、静音、AF显示、RF显示、电量显示；  7、控制方式 电源开关、群组、频道、频率、(上/下) 、频率扫描、按键锁定、输出衰减；  8、音频输出准位 -12dB；  9、音频输出阻抗 600Ω；  10、静音方式 静音及音码锁定回路；  11、电源供应 12V 500mA；  12、输出插头型式 2 个平衡式XLR接头/2 个非平衡式φ6.3mm接头；  13、尺寸(mm) 420mm (宽)\*44mm(高)\*211mm(长)；  14、频率震荡模式 锁相环回路；  15、载波频率范围 470-960 MHz；  16、RF输出 低 / 高；  17、稳定度 <±10KHz；  18、频率漂移 ±48KHz；  19、液晶显示 群组、频道、频率、电池电量、感度；  20、控制方式 电源开/关、 模式设定、声频、群组、频道、 频率（上/下）、功能锁定；  21、谐波辐射 <-50 dBC；  22、音频响应 50Hz~18k Hz；  23、电池型式 5号(AA)碱性电池 x 2。 | 2 | 套 |
| 18 | 天线分配器和天线 | 1、系统中导引天线讯号从一对天线到数个接收机；  2、内建直流电配电器，可提供四组12V直流电给接收机；  3、单一台发射器可支持最多四台无线接收机， 多台发射器串联使用可支持更多接收机；  4、频率响应: 470~960 MHz；  5、发射讯号强度(gain): - 0.5~3 dB；  6、连接输出阻抗: ≥25 dB；  7、三阶交调截取点: 24 dB；  8、阻抗: 50 Ω；  9、输入交流电电压: 100-240V；  10、输出直流电电压: 12V,四组输出端子；  11、天线增幅器电压: 12V；  12、主动式指向天线；  13、全频段：470~960 MHz；  14、有效角度：100度；  15、天线增益：10dB；  16、净重：400公克；  17、电量需求：12V, 50mA；  18、强波增益：3dB或10dB。 | 1 | 套 |
| 19 | 数字红外无线会议主机 | 1、符合ISO 22259国际标准，提供采标证书；  2、符合GB 50799-2012国家标准；  3、红外传输副载波必须符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  4、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  5、数字红外音频处理及传输技术，配合广播级麦克风，可实现 80Hz～20KHz 低失真的完美音质；  6、数字红外无线会议单元不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、系统主机具备彩色 2.8″ LCD 屏显示状态和配置信息，步进式旋钮可快速选择和设置 LCD 菜单；  8、系统主机具备 Web 页面控制功能，可通过 Web 页面访问会议主机，支持更详尽的主机参数设置；  9、系统主机具有 A 型 USB 接口，用于系统升级和系统设置参数备份，系统设置参数可用 U 盘拷贝；  10、系统主机具有微型 USB 接口，支持与主流软件视频会议联通，可以通过 USB 线连接到电脑实现数字信号的无损录音；  ★11、系统主机具有软开关按键和机械开关按键，软开关按键关机需多重确认且可通过网络 UDP 的方式控制主机关机，提供第三方具有CNAS资质检测报告证明；  12、系统可控制多达 1000 个会议单元；  13、数字红外无线会议系统主机具有发言功能，可接有线全数字会议单元；  14、系统主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、 EQ独立调节  信噪比≥90 dBA；  15、总谐波失真≤0.05%；  16、频率响应：80~20kHz。 | 1 | 台 |
| 20 | 数字红外收发器 | 吸顶式、挂墙式或支架式，适合会场高度 6 米以下，标配不含支架，炭灰色。 | 3 | 台 |
| 21 | 红外会议专用线 | 6芯20米。 | 3 | 条 |
| 22 | 调音台 | 1、不少于16路输入通道；  2、不少于16个AUX输出；  3、不少于8个DCA编组；  4、不少于6个Mute Group静音编组；  5、不少于8个立体声效果器；  6、不少于1个立体声AES/EBU输出；  7、不少于1对MIDI输入输出；  8、共模抑制＞90dB；  9、D/A动态范围≥109dB；  10、TRS最大输出电平≥21dBu； 11、不少于20路全数字处理通道输入，支持噪声门、压缩器、高低通滤波器、效果插入等等功能；  12、不少于25条混音母线；  13、不少于数字音频网络达96输入和96输出；  14、支持ADC/DAC采样率；  15、不少于17个100mm电动推子；  16、40bit浮点处理；  17、通过无线网络，可由平板电脑进行控制；  18、内置RTA功能；  19、支持个人监听系统；  20、36个用户自定义键；  21、通过SD / SDHC可实时录制/播放不少于32轨双向音频；  22、通过USB线连接电脑，支持不少于32×32的录播；  23、不少于5寸彩色显示屏；  24、通过无线网络，可由IPhone/IPad中的应用程序进行控制；  25、自适应的开关式电源。 | 1 | 台 |
| 23 | 智能控制系统 | 网络型中央控制主机 | 开放式的可编程控制平台，人性化的中/英文操作界面，8路RS232控制端口,8路数字I/O控制口，4路弱电继电器控制口，8路红外发射口，1路RJ45接口，实现远程控制，电脑连接口RS232，用于主机设置，内置红外学习功能，带音量控制功能的混音器，前面板LCD、LED显示功能及实时时钟功能，可存储普通/高清摄像机预置位512个，内置数字会议控制协议，可实现话筒控制、表决控制及表决结果。 | 1 | 台 |
| 24 | 中控平板 | 1、屏幕规格：10.4寸高清IPS触摸屏；  2、硬件配置：CPU8核，内存4G，闪存64G；  3、操作系统：Android 9.0；  4、屏幕分辨率：2000 × 1200。 | 2 | 台 |
| 25 | 专用编程软件 | 专用编程软件。 | 1 | 套 |
| 26 | 高清混合矩阵主机 | 1、支持大于8进8出的4K高清数字混合矩阵, 可支持4K分辨率； 2、支持CVBS\YPbPr\VGA\HDMI\DVI\3G-SDI\HDBaseT\光纤信号任意转换切换；  3、采用面板按键、RS232及TCP/IP多种控制管理。 | 1 | 台 |
| 27 | HDMI 4K变换输入卡 | 单路HDMI 4K变换输入卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 28 | HDMI 4K变换输出卡 | 单路HDMI 4K变换输出卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频 HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 29 | 存在感应器 | 1、安装方式：天花板吸顶安装；  2、感应半径：不低于4米；  3、功能：无缝结合智能控制可实现无人值守，人进入可自动开启场景或灯光，监测到没人可通过延时策略关闭系统或灯光等。 | 8 | 个 |
| 30 | 无线路由器 | 1、类型：双频四天线无线路由器；  2、传输频段：2.4GHz频段；5GHz频段；3000M并发双频；  3、传输标准：IEEE 802.11n；IEEE 802.11g；IEEE 802.11b；IEEE 802.11.ac；IEEE 802.11.a；IEEE 802.3；IEEE 802.3u。 | 1 | 台 |
| 31 | 电源时序器 | 12路，带电源净化滤波器，带RS232串口和485串口。 | 2 | 台 |
| 32 | 导轨式继电器模块 | 1、类型：8路开关继电器；  2、输入电压：12V DC；  3、控制接口：RS485；  4、开关输入：8路16A继电器，最大负载：AC220V 80A；  5、安装方式：35mm标准导轨式安装。 | 2 | 台 |
| 33 | 网络交换机 | 16口千兆交换机；  供电方式：支持POE供电。 | 1 | 台 |
| 34 | 其他 | 42U机柜 | 600\*600\*2000 42U，含挡板、层板等。 | 1 | 台 |
| 35 | 线缆辅材 | 含视频线、音频线、音箱线、控制线、接插头，会议系统延长线，音箱安装支架等，满足现场使用要求。 | 1 | 批 |
| 36 | 桌面信息接口盒 | 接口类型：HDMI/RJ45/3.5Jack/。 | 4 | 个 |
| 37 | HDMI延长器 | 最高分辨率可达4K\*2K/60Hz。 | 10 | 个 |

### 11.二层同声翻译教室

| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 实时语音识别服务器版引擎 | 1、支持pcm、wav、speex、speex-wb、opus等音频编解码算法，进行流式传输实现语音实时转写。安静环境下，普通话中文语音转写综合准确率≥95%；  2、支持中文、英文或中英文混合识别；  3、智能纠错，针对上下文进行语义理解，将中间结果进行智能纠错，确保识别的高准确率；  4、个性热词，效果优化，上传常用词句，优化识别效果，提高专业用语识别准确率；  5、标点智能预测，对数字、日期、时间等返回格式化文本，根据对话语境，智能断句并匹配标点符号；  6、支持数字规整，将日期、时间自动规则为数字形式展示。 | 套 | 1 |
| 2 | 实时语音识别并发授权通道 | 引擎所支持的同时调用的最大并发数量。 | 路 | 6 |
| 3 | 机器翻译私有化引擎 | 1、支持中英的文本互译；  2、支持语音翻译，即通过语音直接转化为翻译结果。 | 套 | 1 |
| 4 | 机器翻译并发授权通道 | 引擎所支持的同时调用的最大并发数量。 | 路 | 6 |
| 5 | 语音编排服务定制 | 针对不同能力进行后端多种服务集成编排，让前端调用只需要一套接口，达到最终的展示效果。 | 套 | 1 |
| 6 | 智能会议主机及软件 | 1、实时会议录音：高保真记录会议过程中的发言信息，并在本地存储音频数据；  2、实时语音识别：录音同时进行语音实时转写，部署在服务端的智能中文连续语音识别转写引擎，实现对普通话连续语音的实时转写，并提供对已转写文字的后处理及字音同步对齐能力。静环境下，普通话中文语音转写综合准确率≥95%；  3、识别语言：支持中文、英文或中英文混合识别；  4、语义理解，智能纠错，针对上下文进行语义理解，将中间结果进行智能纠错，确保识别的高准确率；  5、个性热词，效果优化，上传常用词句，优化识别效果，提高专业用语识别准确率；  6、格式转化，标点智能预测，对数字、日期、时间等返回格式化文本，根据对话语境，智能断句并匹配标点符号；  7、语气词、禁忌词优化，自动处理语气词和禁忌词；  8、字幕上屏，支持三种字幕格式，PPT字幕、全屏字幕、标准字幕，并且可以根据需要设置字幕背景颜色、透明度、字体颜色、字体大小等；  9、新建会议：可根据需要设置会议基础信息、参会人员、会议主题、会议地点等；  10、会议进行：切换发言人、暂停会议、结束会议等；  11、会议记录：自动生成会议记录，可查询、浏览会议记录，对于会议记录进行下载、分享、加密、删除等操作；  12、会议记录音频文字双向检索，自动关联，方便查阅，回听等；  13、工业级主机，4U机箱，具备EIA RS-310C19上架式安装标准，集成转写服务器、应用服务器、声卡等能力；  14、主机性能：具备3个5.25、2个3.5驱动器卡槽，驱动器卡槽采用高抗冲击和抗震动设计；处理器i7 8核，内存16G，硬盘1T； 5.1声道数字声卡；  15、接口配置：VGA1个，HDMI1个，可根据需要扩展；2×Intel LAN；6×COM，10×USB，LINE\_IN/LIN\_OUT各2个；  16、配置独立声卡并且支持多路声卡的扩展，以满足不同会议声音记录需求。 | 台 | 5 |
| 7 | 会议数据管理软件（PC端） | 运行环境：台式计算机或笔记本电脑，Win7/Win8/Win10操作系统  1、会议记录查询；  2、会议记录浏览回听；  3、会议记录编辑整理；  4、会议摘要；  5、会议模板；  6、会议数据下载及导出。 | 套 | 5 |
| 8 | 角色分离对接开发费用 | 对接现有系统并进行角色分离定制开发。 | 项 | 1 |
| 9 | 服务器 | 1、CPU：2 X Intel Xeon Gold 6248；  2、硬盘：1200GB/SAS/10000RPM/2.5寸/企业级；  3、GPU：NVIDIA-Tesla T4 计算卡-16GB；  4、内存：128G，冗余电源。 | 台 | 1 |

### 12.三层60人教室1

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 教学内容展示系统 | 投影机 | 1、投影技术：3LCD；  2、色彩亮度：≥6000lm，中心亮度：≥6500lm；  3、液晶板尺寸：≥0.76英寸\*3；  4、标准分辨率：1920×1200；  5、光源：激光，标准模式下激光光源寿命≥20000小时；  6、对比度：≥3,000,000：1；  7、镜头位移支持水平方向：≥-32%-+32%；垂直方向：≥-5%-+70%；  8、投影机镜头变焦倍数：≥1.6倍；电动；  9、具备HDBaseT接口，支持一根网线多信号传输；  10、支持4K60P信号输入；  11、具有智能场景设置功能，自动优化色彩，亮度，冷却系统；  12、具有自动信号切换功能，实现输入信号自动切换；  13、具有自动启动功能，一旦有信号接入，投影机自动开启。 | 2 | 台 |
| 2 | 150寸投影幕布 | 1、150寸电动投影幕，管状电机，幕布增益不低于1.2；  2、水平视角：180-160度，垂直视角：160-140度；  3、幕布比例：16:9或16:10；  4、亮度均匀性大于80%；  5、内置RS-232控制接口，含电动遥控器。 | 2 | 副 |
| 3 | 无线投屏 | 1、视频支持：支持 4K@30fps 视频源；  2、分屏支持：支持全屏，二分屏，四分屏；  3、CPU/系统：Cortex-A53 / Android；  4、无线频段：3 个 2.4G/5.1G/5.8G 三频段 WiFi；  5、天线数量：外置两天线；  6、音视频口：HDMI（视频）/ 3.5mm 口（音频）；  7、传输距离：无线传输距离 15m；  8、设备接口：1\*HDMI；1\* Ethernet；1\*DC in; 2\*USB; 1\*3.5mm 音频口；1\*电源按钮。 | 1 | 台 |
| 4 | 录直播系统 | 智慧教育录播主机 | 1、为了系统的安全稳定，要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7\*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式；  2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微小型化、低功耗、智能化和高可靠性政策；  3、支持不小于5路高清3G-SDI、支持不小于1路HDMI输入接口；支持不小于1路VGA输入接口，不小于2路HDMI接口视频输出；  4、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台；  5、为了便于录播主机连接鼠标、标准键盘、导播控制键盘、双USB移动存储设备，要求录播主机支持不小于5路USB接口；  6、录播主机支持不小于1路千兆RJ45网络接口；  7、主机包含Reset按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；  8、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于2寸；  9、控制接口不小于8路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；  10、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动；  11、系统内置不小于2T存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于16T硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器；  12、支持H.323、SIP协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制；  13、主机可扩展2D微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用；  14、支持接入钉钉、腾讯等会议直播客户端，利用钉钉和腾讯等平台实现基于互联网的免费互动直播课堂；  15、支持微信直播功能，支持利用windows平台B/S架构和移动客户端Android平台APP、IOS平台APP微信端现场直播功能；  16、为满足不同音频输入需求，主机音频支持不少于1路凤凰端子MIC IN接口、1路3.5 LINE IN、1路凤凰LINE IN接口，同时，主机支持不少于1路凤凰端子、1路双莲花LINE OUT；  17、考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于1U，要求采用12V直流供电；  18、提供国家强制节能认证证书复印件，加盖厂家公章；  19、为保证设备稳定运行，要求提供设备运行无故障运行MTBF不小于12万小时证书复印件，加盖厂家公章；  20、为保障录播系统所录制文件完全符合唇音同步需求，要求系统音视频同步延迟≤40ms，提供第三方检测机构开具的检测证明文件复印件，加盖厂家公章。 | 1 | 台 |
| 5 | 录播控制面板 | 1、面板尺寸≥4.3寸；  2、分辨率≥480\*272；  3、背光类别：LED；  4、背光亮度：≥300nit，支持64级亮度可调；  5、支持RS485和RS232两种控制接口；  6、支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA锁定、开关机、视频打点等操作。 | 1 | 块 |
| 6 | 高清云台摄像机 | 1、视频输出接口：HDMI、3G-SDI接口、RJ45接口；  2、视频输出制式：1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50；  3、编码方式：支持H.265编码，全高清1080p/60超低带宽传输；  4、水平视场角：60.7° ~ 3.36°；  5、水平转动范围： ±170°，垂直转动范围： -30° ~ +90°；  6、水平转动速度范围： 1.7° ~ 100°/s；  7、垂直转动速度范围： 1.7° ~ 69.9°/s；  8、传感器类型 CMOS、1/2.7吋；  9、传感器像素 总像素：274万，有效像素：207万，实现最大1920x1080高分辨率的优质图像，输出帧频高达60fps，输出帧频向下兼容30fps；  10、镜头焦距: 20倍光学变焦+16倍数字变焦；  11、聚焦方式:自动、手动,电子快门:1/25s ~ 1/10000s。 | 3 | 台 |
| 7 | 跟踪定位摄像机 | 1、采用不低于1/2.8 英寸 CMOS 传感器, 总像素不小于200万；  2、最低照度不低于：彩色0.6Lux@F1.2；黑白0.08Lux@F1.2；  3、信噪比 不小于50dB(AGC OFF)；  4、编码格式支持：H.264；  5、供电：DC12V；  6、设备功率不大于3W。 | 1 | 台 |
| 8 | 视觉分析摄像头 | 1、算力 1 TOPS；  2、内存 DDR3 1.0 GB；  3、Flash SPI NAND FLASH；  4、Sensor最大图像尺寸 5MP 2560(H)\*1920(V)；  5、Sensor感光面尺寸 1/2.7" CMOS；  6、最低照度 彩色:0.005Lux(F1.6,AGC ON),黑白:0.0025Lux(F1.6,AGC ON),0Lux(红外开启)；  7、镜头焦距 2.8-12mm；  8、镜头视角 水平:30.6°(T端)~94°(W端);垂直:24°(T端)~70°(W端)；  9、红外灯补光距离 30m；  10、视频编码格式 MJPEG/H.264/H.265；  11、视频帧率 5MP 20fps，小于5MP的分辨率30/25fps可设置；  12、音频编码格式 G.711a/G.711u/G.726/OPUS；  13、1拖N功能 支持；  14、RS485接口 支持；  15、开关量接口 支持；  16、以太网络接口 支持；  17、以太网络接口数量 1个；  18、以太网络接口带宽 1个RJ45 10M/100M以太网口；  19、电源类型 DC12V,PoE(IEEE 802.3af)；  20、电源功耗 最大功耗:10W,典型功耗:3.5W；  21、工作温度 -30℃~60℃；  22、工作湿度 5%~95%(无冷凝)；  23、防护等级 IP67；  24、防暴 IK10。 | 1 | 台 |
| 9 | 拾音扩音系统 | 主扩组合音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 10 | 无源4单元两分频音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 11 | 数字功放 | 1、配有卡侬头音频输入接口和Speakon音频输出接口；  2、输入信号通过卡农公座可环出到下一台功放；  3、保护功能完善：短路、直流、过温等保护，过载功率控制等； 4、立体声功放，≥600W×2@4欧姆、≥450W×2@8欧姆、≥900W@8欧姆桥接单声道。 | 3 | 台 |
| 12 | 音频处理器 | 1、前面板32个输入以及输出的静音快捷键，便于调试及紧急情况下快速静音保护系统安全性；  2、前面板USB端口用于连接电脑，访问PC软件调试及访问工作状态；  3、前面板提供16组输入16组输入LED电平指示灯，方便检阅系统的工作状态；  4、后面板以太网连接控制端口可以进行设备远程网络控制和跨网段异地系统控制；  5、后面板RS232/485端口实现中控设备的远程实时控制,还可以通过485来进行级连控制；  6、8路Dante输入通道、8路Dante输出通道、8路内部混音通道；  7、8路平衡输入、8路平衡输出、每路输入具有+48V DC幻象电源、话筒的输入的灵敏度可调；  8、Dante数字网络音频卡配置为双标准网络接口、支持级联交换及热备份功能、即插即用；  9、输入、输出通道系统可处理低切、参数均衡、增益、静音、压缩器、相位、噪声门、延时器、音量编辑处理；  10、系统提供完善的控制代码库，全面支持第三方中控的控制及管理，包括所有音量的控制、预设场景调用；  11、频率响应：20 Hz ～ 20 kHz (+0/-3dB)；  12、总谐波失真+噪声：0.015 %；  13、串音：70dBu，20Hz-20kHz；  14、动态范围：110 dB；  15、A/D 和D/A 转换器：24bit；  16、采样率：32 bit DSP 96 kHz；  17、输入阻抗：12kΩ @1kHz；  18、输出阻抗：500Ω；  19、外形尺寸：H88mm x W482mm x D253mm；  20、电源要求：AC220V/AC240V ~ 50Hz至60Hz；  21、产品重量：4.5 kg。 | 1 | 台 |
| 13 | 桌面式电容话筒 | 全金属方柱形话筒，超心形指向性，3针带2米连接线的卡侬公头输出端带自锁开关。 | 1 | 只 |
| 14 | 双手持咪 | 1、频率震荡模式 锁相环回路；  2、载波频率范围 470~960 MHz；  3、讯号噪声比 > 105dB；  4、总失真率 <0.6%@1KHz；  5、功能显示方式 LCD / 液晶显示器；  6、功能显示内容 群组、频道、频率、天线A/B、静音、AF显示、RF显示、电量显示；  7、控制方式 电源开关、群组、频道、频率、(上/下) 、频率扫描、按键锁定、输出衰减；  8、音频输出准位 -12dB；  9、音频输出阻抗 600Ω；  10、静音方式 静音及音码锁定回路；  11、电源供应 12V 500mA；  12、输出插头型式 2 个平衡式XLR接头/2 个非平衡式φ6.3mm接头；  13、尺寸(mm) 420mm (宽)\*44mm(高)\*211mm(长)；  14、频率震荡模式 锁相环回路；  15、载波频率范围 470-960 MHz；  16、RF输出 低 / 高；  17、稳定度 <±10KHz；  18、频率漂移 ±48KHz；  19、液晶显示 群组、频道、频率、电池电量、感度；  20、控制方式 电源开/关、 模式设定、声频、群组、频道、 频率（上/下）、功能锁定；  21、谐波辐射 <-50 dBC；  22、音频响应 50Hz~18k Hz；  23、电池型式 5号(AA)碱性电池 x 2。 | 2 | 套 |
| 15 | 天线分配器及天线 | 1、系统中导引天线讯号从一对天线到数个接收机；  2、内建直流电配电器，可提供四组12V直流电给接收机；  3、单一台发射器可支持最多四台无线接收机， 多台发射器串联使用可支持更多接收机；  4、频率响应: 470~960 MHz；  5、发射讯号强度(gain): - 0.5~3 dB；  6、连接输出阻抗: ≥25 dB；  7、三阶交调截取点: 24 dB；  8、阻抗: 50 Ω；  9、输入交流电电压: 100-240V；  10、输出直流电电压: 12V,四组输出端子；  11、天线增幅器电压: 12V；  12、主动式指向天线；  13、全频段：470~960 MHz；  14、有效角度：100度；  15、天线增益：10dB；  16、净重：400公克；  17、电量需求：12V, 50mA；  18、强波增益：3dB或10dB。 | 1 | 套 |
| 16 | 数字红外无线会议主机 | 1、符合ISO 22259国际标准，提供采标证书；  2、符合GB 50799-2012国家标准；  3、红外传输副载波必须符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  4、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  5、数字红外音频处理及传输技术，配合广播级麦克风，可实现 80Hz～20KHz 低失真的完美音质；  6、数字红外无线会议单元不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、系统主机具备彩色 2.8″ LCD 屏显示状态和配置信息，步进式旋钮可快速选择和设置 LCD 菜单；  8、系统主机具备 Web 页面控制功能，可通过 Web 页面访问会议主机，支持更详尽的主机参数设置；  9、系统主机具有 A 型 USB 接口，用于系统升级和系统设置参数备份，系统设置参数可用 U 盘拷贝；  10、系统主机具有微型 USB 接口，支持与主流软件视频会议联通，可以通过 USB 线连接到电脑实现数字信号的无损录音；  ★11、系统主机具有软开关按键和机械开关按键，软开关按键关机需多重确认且可通过网络 UDP 的方式控制主机关机，提供第三方具有CNAS资质检测报告证明；  12、系统可控制多达 1000 个会议单元；  13、数字红外无线会议系统主机具有发言功能，可接有线全数字会议单元；  14、系统主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、 EQ独立调节  信噪比≥90 dBA；  15、总谐波失真≤0.05%；  16、频率响应：80~20kHz。 | 1 | 台 |
| 17 | 数字红外收发器 | 吸顶式、挂墙式或支架式，适合会场高度 6 米以下，标配不含支架，炭灰色。 | 3 | 台 |
| 18 | 数字红外无线会议代表单元 | 1、数字红外无线音频传输及控制技术；  2、红外传输副载波符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  3、系统可控制多达1000个会议单元；  4、数字红外音频处理及传输技术，可实现80 Hz ~ 20 KHz低失真的完美音质；  5、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  6、不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、数字红外无线会议单元内置高保真扬声器，打开话筒后自动静音，不易产生啸叫；  8、主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、 EQ独立调节；  9、数字红外无线会议单元具有 Ø3.5 mm 的立体声耳机插口可连接耳机，且音量可调；  10、可充电锂电池，持续发言时电池使用时间为12小时，收听但不发言时电池使用时间为40小时。 | 10 | 台 |
| 19 | 红外会议专用线 | 6芯20米。 | 3 | 条 |
| 20 | 智能控制系统 | 网络型中央控制主机 | 开放式的可编程控制平台，人性化的中/英文操作界面，8路RS232控制端口,8路数字I/O控制口，4路弱电继电器控制口，8路红外发射口，1路RJ45接口，实现远程控制，电脑连接口RS232，用于主机设置，内置红外学习功能，带音量控制功能的混音器，前面板LCD、LED显示功能及实时时钟功能，可存储普通/高清摄像机预置位512个，内置数字会议控制协议，可实现话筒控制、表决控制及表决结果。 | 1 | 台 |
| 21 | 专用编程软件 | 专用编程软件。 | 1 | 套 |
| 22 | 中控平板 | 1、屏幕规格：10.4寸高清IPS触摸屏；  2、硬件配置：CPU8核，内存4G，闪存64G；  3、操作系统：Android 9.0；  4、屏幕分辨率：2000 × 1200。 | 1 | 台 |
| 23 | 高清混合矩阵主机 | 1、支持大于8进8出的4K高清数字混合矩阵, 可支持4K分辨率； 2、支持CVBS\YPbPr\VGA\HDMI\DVI\3G-SDI\HDBaseT\光纤信号任意转换切换；  3、采用面板按键、RS232及TCP/IP多种控制管理。 | 1 | 台 |
| 24 | HDMI 4K变换输入卡 | 单路HDMI 4K变换输入卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 25 | HDMI 4K变换输出卡 | 单路HDMI 4K变换输出卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频 HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 26 | 无线路由器 | 1、类型：双频四天线无线路由器；  2、传输频段：2.4GHz频段；5GHz频段；3000M并发双频；  3、传输标准：IEEE 802.11n；IEEE 802.11g；IEEE 802.11b；IEEE 802.11.ac；IEEE 802.11.a；IEEE 802.3；IEEE 802.3u。 | 1 | 台 |
| 27 | 电源时序器 | 12路，带电源净化滤波器，带RS232串口和485串口。 | 2 | 台 |
| 28 | 导轨式继电器模块 | 1、类型：8路开关继电器；  2、输入电压：12V DC；  3、控制接口：RS485；  4、开关输入：8路16A继电器，最大负载：AC220V 80A；  5、安装方式：35mm标准导轨式安装。 | 1 | 台 |
| 29 | 网络交换机 | 类型：16口千兆交换机；  供电方式：支持POE供电。 | 1 | 台 |
| 30 | 32U设备机柜 | 32U设备机柜，600\*600\*1610mm。 | 1 | 台 |
| 31 | 线缆辅材 | 含视频线、音频线、音箱线、控制线、接插头，会议系统延长线，音箱安装支架等，满足现场使用要求。 | 1 | 批 |
| 32 | 多媒体桌插 | 接口类型：HD15×1、HDMI×1、RJ45×3、3.5Jack×1、USB×1、AC×1。 | 1 | 个 |

### 13.三层60人教室2

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 教学内容展示系统 | 投影机 | 1、投影技术：3LCD；  2、色彩亮度：≥6000lm，中心亮度：≥6500lm；  3、液晶板尺寸：≥0.76英寸\*3；  4、标准分辨率：1920×1200；  5、光源：激光，标准模式下激光光源寿命≥20000小时；  6、对比度：≥3,000,000：1；  7、镜头位移支持水平方向：≥-32%-+32%；垂直方向：≥-5%-+70%；  8、投影机镜头变焦倍数：≥1.6倍；电动；  9、具备HDBaseT接口，支持一根网线多信号传输；  10、支持4K60P信号输入；  11、具有智能场景设置功能，自动优化色彩，亮度，冷却系统；  12、具有自动信号切换功能，实现输入信号自动切换；  13、具有自动启动功能，一旦有信号接入，投影机自动开启。 | 2 | 台 |
| 2 | 150寸投影幕布 | 1、150寸电动投影幕，管状电机，幕布增益不低于1.2；  2、水平视角：180-160度，垂直视角：160-140度；  3、幕布比例：16:9或16:10；  4、亮度均匀性大于80%；  5、内置RS-232控制接口，含电动遥控器。 | 2 | 副 |
| 3 | 无线投屏 | 1、视频支持：支持 4K@30fps 视频源；  2、分屏支持：支持全屏，二分屏，四分屏；  3、CPU/系统：Cortex-A53 / Android；  4、无线频段：3 个 2.4G/5.1G/5.8G 三频段 WiFi；  5、天线数量：外置两天线；  6、音视频口：HDMI（视频）/ 3.5mm 口（音频）；  7、传输距离：无线传输距离 15m；  8、设备接口：1\*HDMI；1\* Ethernet；1\*DC in; 2\*USB; 1\*3.5mm 音频口；1\*电源按钮。 | 1 | 台 |
| 4 | 录直播系统 | 智慧教育录播主机 | 1、为了系统的安全稳定，要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7\*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式；  2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微小型化、低功耗、智能化和高可靠性政策；  3、支持不小于5路高清3G-SDI、支持不小于1路HDMI输入接口；支持不小于1路VGA输入接口，不小于2路HDMI接口视频输出；  4、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台；  5、为了便于录播主机连接鼠标、标准键盘、导播控制键盘、双USB移动存储设备，要求录播主机支持不小于5路USB接口；  6、录播主机支持不小于1路千兆RJ45网络接口；  7、主机包含Reset按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；  8、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于2寸；  9、控制接口不小于8路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；  10、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动；  11、系统内置不小于2T存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于16T硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器；  12、支持H.323、SIP协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制；  13、主机可扩展2D微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用；  14、支持接入钉钉、腾讯等会议直播客户端，利用钉钉和腾讯等平台实现基于互联网的免费互动直播课堂；  15、支持微信直播功能，支持利用windows平台B/S架构和移动客户端Android平台APP、IOS平台APP微信端现场直播功能；  16、为满足不同音频输入需求，主机音频支持不少于1路凤凰端子MIC IN接口、1路3.5 LINE IN、1路凤凰LINE IN接口，同时，主机支持不少于1路凤凰端子、1路双莲花LINE OUT；  17、考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于1U，要求采用12V直流供电；  18、提供国家强制节能认证证书复印件，加盖厂家公章；  19、为保证设备稳定运行，要求提供设备运行无故障运行MTBF不小于12万小时证书复印件，加盖厂家公章；  20、为保障录播系统所录制文件完全符合唇音同步需求，要求系统音视频同步延迟≤40ms，提供第三方检测机构开具的检测证明文件复印件，加盖厂家公章。 | 1 | 台 |
| 5 | 录播控制面板 | 1、面板尺寸≥4.3寸；  2、分辨率≥480\*272；  3、背光类别：LED；  4、背光亮度：≥300nit，支持64级亮度可调；  5、支持RS485和RS232两种控制接口；  6、支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA锁定、开关机、视频打点等操作。 | 1 | 块 |
| 6 | 高清云台摄像机 | 1、视频输出接口：HDMI、3G-SDI接口、RJ45接口；  2、视频输出制式：1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50；  3、编码方式：支持H.265编码，全高清1080p/60超低带宽传输；  4、水平视场角：60.7° ~ 3.36°；  5、水平转动范围： ±170°，垂直转动范围： -30° ~ +90°；  6、水平转动速度范围： 1.7° ~ 100°/s；  7、垂直转动速度范围： 1.7° ~ 69.9°/s；  8、传感器类型 CMOS、1/2.7吋；  9、传感器像素 总像素：274万，有效像素：207万，实现最大1920x1080高分辨率的优质图像，输出帧频高达60fps，输出帧频向下兼容30fps；  10、镜头焦距: 20倍光学变焦+16倍数字变焦；  11、聚焦方式:自动、手动,电子快门:1/25s ~ 1/10000s。 | 3 | 台 |
| 7 | 跟踪定位摄像机 | 1、采用不低于1/2.8 英寸 CMOS 传感器, 总像素不小于200万；  2、最低照度不低于：彩色0.6Lux@F1.2；黑白0.08Lux@F1.2；  3、信噪比 不小于50dB(AGC OFF)；  4、编码格式支持：H.264；  5、供电：DC12V；  6、设备功率不大于3W。 | 1 | 台 |
| 8 | 视觉分析摄像头 | 1、算力 1 TOPS；  2、内存 DDR3 1.0 GB；  3、Flash SPI NAND FLASH；  4、Sensor最大图像尺寸 5MP 2560(H)\*1920(V)；  5、Sensor感光面尺寸 1/2.7" CMOS；  6、最低照度 彩色:0.005Lux(F1.6,AGC ON),黑白:0.0025Lux(F1.6,AGC ON),0Lux(红外开启)；  7、镜头焦距 2.8-12mm；  8、镜头视角 水平:30.6°(T端)~94°(W端);垂直:24°(T端)~70°(W端)；  9、红外灯补光距离 30m；  10、视频编码格式 MJPEG/H.264/H.265；  11、视频帧率 5MP 20fps，小于5MP的分辨率30/25fps可设置；  12、音频编码格式 G.711a/G.711u/G.726/OPUS；  13、1拖N功能 支持；  14、RS485接口 支持；  15、开关量接口 支持；  16、以太网络接口 支持；  17、以太网络接口数量 1个；  18、以太网络接口带宽 1个RJ45 10M/100M以太网口；  19、电源类型 DC12V,PoE(IEEE 802.3af)；  20、电源功耗 最大功耗:10W,典型功耗:3.5W；  21、工作温度 -30℃~60℃；  22、工作湿度 5%~95%(无冷凝)；  23、防护等级 IP67；  24、防暴 IK10。 | 1 | 台 |
| 9 | 拾音扩音系统 | 主扩组合音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 10 | 无源4单元两分频音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 11 | 数字功放 | 1、配有卡侬头音频输入接口和Speakon音频输出接口；  2、输入信号通过卡农公座可环出到下一台功放；  3、保护功能完善：短路、直流、过温等保护，过载功率控制等； 4、立体声功放，≥600W×2@4欧姆、≥450W×2@8欧姆、≥900W@8欧姆桥接单声道。 | 3 | 台 |
| 12 | 音频处理器 | 1、前面板32个输入以及输出的静音快捷键，便于调试及紧急情况下快速静音保护系统安全性；  2、前面板USB端口用于连接电脑，访问PC软件调试及访问工作状态；  3、前面板提供16组输入16组输入LED电平指示灯，方便检阅系统的工作状态；  4、后面板以太网连接控制端口可以进行设备远程网络控制和跨网段异地系统控制；  5、后面板RS232/485端口实现中控设备的远程实时控制,还可以通过485来进行级连控制；  6、8路Dante输入通道、8路Dante输出通道、8路内部混音通道；  7、8路平衡输入、8路平衡输出、每路输入具有+48V DC幻象电源、话筒的输入的灵敏度可调；  8、Dante数字网络音频卡配置为双标准网络接口、支持级联交换及热备份功能、即插即用；  9、输入、输出通道系统可处理低切、参数均衡、增益、静音、压缩器、相位、噪声门、延时器、音量编辑处理；  10、系统提供完善的控制代码库，全面支持第三方中控的控制及管理，包括所有音量的控制、预设场景调用；  11、频率响应：20 Hz ～ 20 kHz (+0/-3dB)；  12、总谐波失真+噪声：0.015 %；  13、串音：70dBu，20Hz-20kHz；  14、动态范围：110 dB；  15、A/D 和D/A 转换器：24bit；  16、采样率：32 bit DSP 96 kHz；  17、输入阻抗：12kΩ @1kHz；  18、输出阻抗：500Ω；  19、外形尺寸：H88mm x W482mm x D253mm；  20、电源要求：AC220V/AC240V ~ 50Hz至60Hz；  21、产品重量：4.5 kg。 | 1 | 台 |
| 13 | 桌面式电容话筒 | 全金属方柱形话筒，超心形指向性，3针带2米连接线的卡侬公头输出端带自锁开关。 | 1 | 只 |
| 14 | 双手持咪 | 1、频率震荡模式 锁相环回路；  2、载波频率范围 470~960 MHz；  3、讯号噪声比 > 105dB；  4、总失真率 <0.6%@1KHz；  5、功能显示方式 LCD / 液晶显示器；  6、功能显示内容 群组、频道、频率、天线A/B、静音、AF显示、RF显示、电量显示；  7、控制方式 电源开关、群组、频道、频率、(上/下) 、频率扫描、按键锁定、输出衰减；  8、音频输出准位 -12dB；  9、音频输出阻抗 600Ω；  10、静音方式 静音及音码锁定回路；  11、电源供应 12V 500mA；  12、输出插头型式 2 个平衡式XLR接头/2 个非平衡式φ6.3mm接头；  13、尺寸(mm) 420mm (宽)\*44mm(高)\*211mm(长)；  14、频率震荡模式 锁相环回路；  15、载波频率范围 470-960 MHz；  16、RF输出 低 / 高；  17、稳定度 <±10KHz；  18、频率漂移 ±48KHz；  19、液晶显示 群组、频道、频率、电池电量、感度；  20、控制方式 电源开/关、 模式设定、声频、群组、频道、 频率（上/下）、功能锁定；  21、谐波辐射 <-50 dBC；  22、音频响应 50Hz~18k Hz；  23、电池型式 5号(AA)碱性电池 x 2。 | 2 | 套 |
| 15 | 天线分配器及天线 | 1、系统中导引天线讯号从一对天线到数个接收机；  2、内建直流电配电器，可提供四组12V直流电给接收机；  3、单一台发射器可支持最多四台无线接收机， 多台发射器串联使用可支持更多接收机；  4、频率响应: 470~960 MHz；  5、发射讯号强度(gain): - 0.5~3 dB；  6、连接输出阻抗: ≥25 dB；  7、三阶交调截取点: 24 dB；  8、阻抗: 50 Ω；  9、输入交流电电压: 100-240V；  10、输出直流电电压: 12V,四组输出端子；  11、天线增幅器电压: 12V；  12、主动式指向天线；  13、全频段：470~960 MHz；  14、有效角度：100度；  15、天线增益：10dB；  16、净重：400公克；  17、电量需求：12V, 50mA；  18、强波增益：3dB或10dB。 | 1 | 套 |
| 16 | 数字红外无线会议主机 | 1、符合ISO 22259国际标准，提供采标证书；  2、符合GB 50799-2012国家标准；  3、红外传输副载波必须符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  4、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  5、数字红外音频处理及传输技术，配合广播级麦克风，可实现 80Hz～20KHz 低失真的完美音质；  6、数字红外无线会议单元不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、系统主机具备彩色 2.8″ LCD 屏显示状态和配置信息，步进式旋钮可快速选择和设置 LCD 菜单；  8、系统主机具备 Web 页面控制功能，可通过 Web 页面访问会议主机，支持更详尽的主机参数设置；  9、系统主机具有 A 型 USB 接口，用于系统升级和系统设置参数备份，系统设置参数可用 U 盘拷贝；  10、系统主机具有微型 USB 接口，支持与主流软件视频会议联通，可以通过 USB 线连接到电脑实现数字信号的无损录音；  ★11、系统主机具有软开关按键和机械开关按键，软开关按键关机需多重确认且可通过网络 UDP 的方式控制主机关机，提供第三方具有CNAS资质检测报告证明；  12、系统可控制多达 1000 个会议单元；  13、数字红外无线会议系统主机具有发言功能，可接有线全数字会议单元；  14、系统主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、 EQ独立调节  信噪比≥90 dBA；  15、总谐波失真≤0.05%；  16、频率响应：80~20kHz。 | 1 | 台 |
| 17 | 数字红外收发器 | 吸顶式、挂墙式或支架式，适合会场高度 6 米以下，标配不含支架，炭灰色。 | 3 | 台 |
| 18 | 数字红外无线会议代表单元 | 1、数字红外无线音频传输及控制技术；  2、红外传输副载波符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术；  3、系统可控制多达1000个会议单元；  4、数字红外音频处理及传输技术，可实现80 Hz ~ 20 KHz低失真的完美音质；  5、数字红外传输技术，确保会议的私密性，避免窃听和无线电干扰，无电磁辐射，不受无线电频率使用限制；  6、不受高频驱动光源干扰，并具有超强抗手机干扰能力；  7、数字红外无线会议单元内置高保真扬声器，打开话筒后自动静音，不易产生啸叫；  8、主机可对数字红外无线会议单元麦克风灵敏度、 EQ独立调节；  9、数字红外无线会议单元具有 Ø3.5 mm 的立体声耳机插口可连接耳机，且音量可调；  10、可充电锂电池，持续发言时电池使用时间为12小时，收听但不发言时电池使用时间为40小时。 | 10 | 台 |
| 19 | 红外会议专用线 | 6芯20米。 | 3 | 条 |
| 20 | 智能控制系统 | 网络型中央控制主机 | 开放式的可编程控制平台，人性化的中/英文操作界面，8路RS232控制端口,8路数字I/O控制口，4路弱电继电器控制口，8路红外发射口，1路RJ45接口，实现远程控制，电脑连接口RS232，用于主机设置，内置红外学习功能，带音量控制功能的混音器，前面板LCD、LED显示功能及实时时钟功能，可存储普通/高清摄像机预置位512个，内置数字会议控制协议，可实现话筒控制、表决控制及表决结果。 | 1 | 台 |
| 21 | 专用编程软件 | 专用编程软件。 | 1 | 套 |
| 22 | 中控平板 | 1、屏幕规格：10.4寸高清IPS触摸屏；  2、硬件配置：CPU8核，内存4G，闪存64G；  3、操作系统：Android 9.0；  4、屏幕分辨率：2000 × 1200。 | 1 | 台 |
| 23 | 高清混合矩阵主机 | 1、支持大于8进8出的4K高清数字混合矩阵, 可支持4K分辨率； 2、支持CVBS\YPbPr\VGA\HDMI\DVI\3G-SDI\HDBaseT\光纤信号任意转换切换；  3、采用面板按键、RS232及TCP/IP多种控制管理。 | 1 | 台 |
| 24 | HDMI 4K变换输入卡 | 单路HDMI 4K变换输入卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 25 | HDMI 4K变换输出卡 | 单路HDMI 4K变换输出卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频 HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 26 | 无线路由器 | 1、类型：双频四天线无线路由器；  2、传输频段：2.4GHz频段；5GHz频段；3000M并发双频；  3、传输标准：IEEE 802.11n；IEEE 802.11g；IEEE 802.11b；IEEE 802.11.ac；IEEE 802.11.a；IEEE 802.3；IEEE 802.3u。 | 1 | 台 |
| 27 | 电源时序器 | 12路，带电源净化滤波器，带RS232串口和485串口。 | 2 | 台 |
| 28 | 导轨式继电器模块 | 1、类型：8路开关继电器；  2、输入电压：12V DC；  3、控制接口：RS485；  4、开关输入：8路16A继电器，最大负载：AC220V 80A；  5、安装方式：35mm标准导轨式安装。 | 1 | 台 |
| 29 | 网络交换机 | 类型：16口千兆交换机；  供电方式：支持POE供电。 | 1 | 台 |
| 30 | 32U设备机柜 | 32U设备机柜，600\*600\*1610mm。 | 1 | 台 |
| 31 | 线缆辅材 | 含视频线、音频线、音箱线、控制线、接插头，会议系统延长线，音箱安装支架等，满足现场使用要求。 | 1 | 批 |
| 32 | 多媒体桌插 | 接口类型：HD15×1、HDMI×1、RJ45×3、3.5Jack×1、USB×1、AC×1。 | 1 | 个 |

### 14.30人校委会会议室

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 显示系统 | 196英寸会议一体机 | 1、整屏厚度≤38.5mm，边框宽度≤6mm，平整度(箱体)≤0.3mm，节省空间  2、最大功耗≤3.5KW，平均功耗≤1.2KW，待机功耗≤30W  ★3、屏幕尺寸≥196英寸，点间距≤1.25mm  ▲4、像素构成:SMD表贴三合一金线封装  ☆5、显示对比度≥5000:1  6、扬声器额定双组，单组≥2\*20W+20W(重低音)  7、扬声器响度≥99dB SPL@1m，八米以内，会议音响效果好 | 1 | 台 |
| 2 | 扩声系统 | 主扩组合音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 3 | 无源4单元两分频音柱 | 1、两分频单驱动全音域音柱，采用科学的木质箱体结构设计,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元；  2、一带三同轴结构，拥有更好的离轴响应；  3、中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜；  4、40°固定垂直覆盖角(+15°/-25°)，100°水平指向，宽广的覆盖范围，能够优化声场均匀度；  5、频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-25kHz(-10dB)；  6、灵敏度：≥98dB；  7、标称阻抗：8 Ohm；  8、额定功率：≤200W(AES)；  9、中音单元：不少于4个4〞中音单元（单元结构不大于4〞）；  10、高音单元：不少于12个0.75〞高音单元（单元结构不大于0.75〞）；  11、标称覆盖角：≥100°(H)×40°(V)(+15°/-25°)；  12、最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak；  13、可与其它音柱组合式使用；  14、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 2 | 只 |
| 4 | 数字功放 | 1、配有卡侬头音频输入接口和Speakon音频输出接口；  2、输入信号通过卡农公座可环出到下一台功放；  3、保护功能完善：短路、直流、过温等保护，过载功率控制等； 4、立体声功放，≥600W×2@4欧姆、≥450W×2@8欧姆、≥900W@8欧姆桥接单声道。 | 3 | 台 |
| 5 | 音频处理器 | 1、前面板32个输入以及输出的静音快捷键，便于调试及紧急情况下快速静音保护系统安全性；  2、前面板USB端口用于连接电脑，访问PC软件调试及访问工作状态；  3、前面板提供16组输入16组输入LED电平指示灯，方便检阅系统的工作状态；  4、后面板以太网连接控制端口可以进行设备远程网络控制和跨网段异地系统控制；  5、后面板RS232/485端口实现中控设备的远程实时控制,还可以通过485来进行级连控制；  6、8路Dante输入通道、8路Dante输出通道、8路内部混音通道；  7、8路平衡输入、8路平衡输出、每路输入具有+48V DC幻象电源、话筒的输入的灵敏度可调；  8、Dante数字网络音频卡配置为双标准网络接口、支持级联交换及热备份功能、即插即用；  9、输入、输出通道系统可处理低切、参数均衡、增益、静音、压缩器、相位、噪声门、延时器、音量编辑处理；  10、系统提供完善的控制代码库，全面支持第三方中控的控制及管理，包括所有音量的控制、预设场景调用；  11、频率响应：20 Hz ～ 20 kHz (+0/-3dB)；  12、总谐波失真+噪声：0.015 %；  13、串音：70dBu，20Hz-20kHz；  14、动态范围：110 dB；  15、A/D 和D/A 转换器：24bit；  16、采样率：32 bit DSP 96 kHz；  17、输入阻抗：12kΩ @1kHz；  18、输出阻抗：500Ω；  19、外形尺寸：H88mm x W482mm x D253mm；  20、电源要求：AC220V/AC240V ~ 50Hz至60Hz；  21、产品重量：4.5 kg。 | 1 | 台 |
| 6 |  | 双手持咪 | 1、频率震荡模式 锁相环回路；  2、载波频率范围 470~960 MHz；  3、讯号噪声比 > 105dB；  4、总失真率 <0.6%@1KHz；  5、功能显示方式 LCD / 液晶显示器；  6、功能显示内容 群组、频道、频率、天线A/B、静音、AF显示、RF显示、电量显示；  7、控制方式 电源开关、群组、频道、频率、(上/下) 、频率扫描、按键锁定、输出衰减；  8、音频输出准位 -12dB；  9、音频输出阻抗 600Ω；  10、静音方式 静音及音码锁定回路；  11、电源供应 12V 500mA；  12、输出插头型式 2 个平衡式XLR接头/2 个非平衡式φ6.3mm接头；  13、尺寸(mm) 420mm (宽)\*44mm(高)\*211mm(长)；  14、频率震荡模式 锁相环回路；  15、载波频率范围 470-960 MHz；  16、RF输出 低 / 高；  17、稳定度 <±10KHz；  18、频率漂移 ±48KHz；  19、液晶显示 群组、频道、频率、电池电量、感度；  20、控制方式 电源开/关、 模式设定、声频、群组、频道、 频率（上/下）、功能锁定；  21、谐波辐射 <-50 dBC；  22、音频响应 50Hz~18k Hz；  23、电池型式 5号(AA)碱性电池 x 2。 | 1 | 套 |
| 7 | 天线分配器及天线 | 1、系统中导引天线讯号从一对天线到数个接收机；  2、内建直流电配电器，可提供四组12V直流电给接收机；  3、单一台发射器可支持最多四台无线接收机， 多台发射器串联使用可支持更多接收机；  4、频率响应: 470~960 MHz；  5、发射讯号强度(gain): - 0.5~3 dB；  6、连接输出阻抗: ≥25 dB；  7、三阶交调截取点: 24 dB；  8、阻抗: 50 Ω；  9、输入交流电电压: 100-240V；  10、输出直流电电压: 12V,四组输出端子；  11、天线增幅器电压: 12V；  12、主动式指向天线；  13、全频段：470~960 MHz；  14、有效角度：100度；  15、天线增益：10dB；  16、净重：400公克；  17、电量需求：12V, 50mA；  18、强波增益：3dB或10dB。 | 1 | 套 |
| 8 | 智能控制系统 | 网络型中央控制主机 | 开放式的可编程控制平台，人性化的中/英文操作界面，8路RS232控制端口,8路数字I/O控制口,4路弱电继电器控制口，8路红外发射口，1路RJ45接口，实现远程控制，电脑连接口RS232,用于主机设置，内置红外学习功能,带音量控制功能的混音器，前面板LCD、LED显示功能及实时时钟功能，可存储普通/高清摄像机预置位512个，内置数字会议控制协议，可实现话筒控制、表决控制及表决结果。 | 1 | 台 |
| 9 | 专用编程软件 | 专用编程软件。 | 1 | 套 |
| 10 | 高清混合矩阵主机 | 1、支持大于8进8出的4K高清数字混合矩阵, 可支持4K分辨率； 2、支持CVBS\YPbPr\VGA\HDMI\DVI\3G-SDI\HDBaseT\光纤信号任意转换切换；  3、采用面板按键、RS232及TCP/IP多种控制管理。 | 1 | 台 |
| 11 | HDMI 4K变换输入卡 | 单路HDMI 4K变换输入卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 12 | HDMI 4K变换输出卡 | 单路HDMI 4K变换输出卡，支持HDMI2.0标准，支持HDCP协议，支持4:4:4采样格式，支持视音频同步，带音频解嵌功能，最高可达4KX2KP60分辨率，支持分辨率任意变换。视频 HDMI接口，音频3.5mm接口。 | 8 | 张 |
| 13 | 门口屏 | 1、屏幕规格：10寸高清IPS触摸屏，钢化屏全贴合；  2、硬件配置：CPU4核，内存2G，闪存8G；  3、操作系统：Android；  4、功能：内置对接程序，可同步智能网关的编程控制。 | 1 | 台 |
| 14 | 存在感应器 | 1、安装方式：天花板吸顶安装；  2、感应半径：不低于4米；  3、功能：无缝结合智能控制可实现无人值守，人进入可自动开启场景或灯光，监测到没人可通过延时策略关闭系统或灯光等。 | 5 | 个 |
| 15 | 无线路由器 | 1、类型：双频四天线无线路由器；  2、传输频段：2.4GHz频段；5GHz频段；3000M并发双频  3、传输标准：IEEE 802.11n；IEEE 802.11g；IEEE 802.11b；IEEE 802.11.ac；IEEE 802.11.a；IEEE 802.3；IEEE 802.3u | 1 | 台 |
| 16 | 电源时序器 | 12路，带电源净化滤波器，带RS232串口和485串口。 | 2 | 台 |
| 17 | 机架式8路电源控制器 | 1U高，机架式 10 A/路，第二代TAINET接口。 | 1 | 套 |
| 18 | 网络交换机 | 48口千兆交换机；  供电方式：支持POE供电。 | 1 | 台 |
| 19 | 无纸化会议终端 | 升降式无纸化多媒体会议终端主席单元 | 1、符合 ISO 22259 国际标准；  2、升降式结构设计，上升后，屏幕自动供电，下降后，屏幕自行断电；  3、屏幕升起后自动后仰，后仰到位后角度任意可调；  4、麦克风可独立升降，保证完美的收纳效果；  5、不小于15.6 英寸 1920×1080 高分辨率 LCD 触摸屏，16:9 显示比例提供更好的文档查看体验；  6、电容式触摸屏，支持多点触控；  7、支出 HDMI 信号输入，无信号输入时，屏幕自动进入省电模式；  8、基于多媒体会议 (mMediaCongress TM ) 操作平台，永不中病毒，不受黑客攻击，安全可靠；  ★9、所有音、视频信号通过一条 Cat.5e/Cat.6 网线传输，并将无纸化多媒体功能与基本的会议功能实现隔离，能充分保证会议音频、表决信息、控制信息等会议重要数据流的实时性和稳定性；  10、支持 48 kHz 音频采样频率，频率响应可达 30 Hz ~ 20 kHz；  11、可实现多达 64 (1+63)通道的同声传译功能，且 64 通道频率响应均可达 30 Hz ~ 20 kHz；  ☆12、可以独立调节增益和均衡（5 段），可针对不同的发言者声音特点调节不同的音量和频响，直至达到完美效果；  13、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；  14、优先权按键；  15、驻极体心形指向性麦克风，并带有双色开启指示灯圈，Mini 型麦克风，内置麦克风防风罩，话筒杆在休会期间可以下降收纳；  16、具有 OPEN/OVERRIDE/VOICE/APPLY/PTT 发言模式；  17、无纸化会议功能：会议文件管理、讲稿导读功能、会议文件（.txt, .doc, .ppt, .xls, .pdf, .jpg, .png, .gif 等）查看、图片查看、备忘录功能、桌面共享功能、代表信息及坐席安排查看、会议日程显示（可直接加入文件超链接）；  18、多种视频服务：多通道视频广播、多通道视频点播（不少于8通道）、视频播放；  19、1 个 Ø 3.5 mm 的立体声耳机插口可连接耳机，且音量可调；  20、Type-A 型 USB 接口可连接 U 盘，用于扩展存储；  21、Type-B 型 USB 接口，用于连接 OPS 控制盒，实现屏幕与控制盒操作互动；  22、两个 RJ45 接口（RS-232/485）实现终端手拉手串接，可接入中控系统，实现屏幕升降集中控制。 | 1 | 台 |
| 20 | 升降式无纸化多媒体会议终端代表单元 | 1、符合 ISO 22259 国际标准；  2、升降式结构设计，上升后，屏幕自动供电，下降后，屏幕自行断电；  3、屏幕升起后自动后仰，后仰到位后角度任意可调；  4、麦克风可独立升降，保证完美的收纳效果；  5、不小于15.6 英寸 1920×1080 高分辨率 LCD 触摸屏，16:9 显示比例提供更好的文档查看体验；  6、电容式触摸屏，支持多点触控；  7、支出 HDMI 信号输入，无信号输入时，屏幕自动进入省电模式；  8、基于多媒体会议 (mMediaCongress TM ) 操作平台，永不中病毒，不受黑客攻击，安全可靠；  ★9、所有音、视频信号通过一条 Cat.5e/Cat.6 网线传输，并将无纸化多媒体功能与基本的会议功能实现隔离，能充分保证会议音频、表决信息、控制信息等会议重要数据流的实时性和稳定性；  10、支持 48 kHz 音频采样频率，频率响应可达 30 Hz ~ 20 kHz；  11、可实现多达 64 (1+63)通道的同声传译功能，且 64 通道频率响应均可达 30 Hz ~ 20 kHz；  12、可以独立调节增益和均衡（5 段），可针对不同的发言者声音特点调节不同的音量和频响，直至达到完美效果；  13、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；  14、驻极体心形指向性麦克风，并带有双色开启指示灯圈，Mini 型麦克风，内置麦克风防风罩，话筒杆在休会期间可以下降收纳；  15、具有 OPEN/OVERRIDE/VOICE/APPLY/PTT 发言模式；  16、无纸化会议功能：会议文件管理、讲稿导读功能、会议文件（.txt, .doc, .ppt, .xls, .pdf, .jpg, .png, .gif 等）查看、图片查看、备忘录功能、桌面共享功能、代表信息及坐席安排查看、会议日程显示（可直接加入文件超链接）；  17、多种视频服务：多通道视频广播、多通道视频点播（不少于8通道）、视频播放；  18、1 个 Ø 3.5 mm 的立体声耳机插口可连接耳机，且音量可调；  19、Type-A 型 USB 接口可连接 U 盘，用于扩展存储；  20、Type-B 型 USB 接口，用于连接 OPS 控制盒，实现屏幕与控制盒操作互动；  21、两个 RJ45 接口（RS-232/485）实现终端手拉手串接，可接入中控系统，实现屏幕升降集中控制。 | 27 | 套 |
| 21 | HDMI编码器 | 1、用于音视频信号的编码及网络传输；  2、采用DSP处理芯片，嵌入式操作系统，稳定可靠，具备抗网络病毒攻击能力；  3、支持立体声音频输入，采用业内最先进的音频算法，音频采样频率为48 kHz，音频输入灵敏度可调，音质更好；  4、具有多种控制方式及人机访问界面，方便管理者及用户的管理和使用  5、支持前面板按键设置参数，无需电脑，方便手动切换；  6、支持多级用户访问权限；  7、支持集中控制系统对设备进行管理和操作；  8、具备通过网络远程升级软件的能力；  9、1U机箱，全机架宽。 | 1 | 台 |
| 22 | 升降式无纸化多媒体会议主席终端控制盒 | 1、支持 48 kHz 音频采样频率，频率响应可达 30 Hz ~ 20 kHz；  2、可实现多达 64 (1+63)通道的同声传译功能，且 64 通道频率响应均可达 30 Hz ~ 20 kHz；  3、内置通道选择器（必须插入耳机才可以选择通道语种）；  4、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；  5、无纸化升降器控制盒有唯一的序列号， 会议系统可以自动或者手动给会议单元分配 ID。 | 1 | 台 |
| 23 | 升降式无纸化多媒体会议代表终端控制盒 | 1、支持 48 kHz 音频采样频率，频率响应可达 30 Hz ~ 20 kHz；  2、可实现多达 64 (1+63)通道的同声传译功能，且 64 通道频率响应均可达 30 Hz ~ 20 kHz；  3、内置通道选择器（必须插入耳机才可以选择通道语种）；  4、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；  5、无纸化升降器控制盒有唯一的序列号， 会议系统可以自动或者手动给会议单元分配 ID。 | 27 | 台 |
| 24 | 分配器 | 1、用于无纸化多媒体会议单元的供电；  2、具有与会议控制主机同步开关机功能；  3、电能输出口不少于7路；  4、与会议主机同品牌。 | 4 | 台 |
| 25 | 其它 | 32U设备机柜 | 32U设备机柜，600\*600\*1610mm。 | 1 | 台 |
| 26 | 线缆辅材 | 含视频线、音频线、音箱线、控制线、接插头，会议系统延长线，音箱安装支架等，满足现场使用要求。 | 1 | 批 |
| 27 | 桌面信息接口盒 | 接口类型：HDMI/RJ45/3.5Jack/。 | 3 | 个 |
| 28 | HDMI延长器 | 最高分辨率可达4K\*2K/60Hz。 | 4 | 个 |

### 15.智慧终端

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 教学内容展示系统 | 86寸智慧终端 | 1、产品尺寸与重量：86 寸；  ★2、4K DLED 屏幕，为了保障设备运行流畅，书写时延不高于30ms，提供CNAS 认可的，具备视频会议产品认证范围的第三方权威机构检测报告并加盖原厂公章。  3、运行内存：8GB；存储内存：64GB；  4、内置专业级摄像机，支持4K P30 分辨率，2 倍数字变焦；  ★5、所投设备有≥6阵列麦克风，且≥10米拾音，提供CNAS 认可的，具备视频会议产品认证范围的第三方权威机构检测报告并加盖原厂公章。  6、所投产品支持ITUT H.323 和IETF SIP 通信协议，保证良好的互通性；  7、为方便日常投屏使用，设备须支持跨网段投屏，即手机、PC、平板等移动终端无需和大屏设备接入同一网络、在同一网段下就可进行投屏；  8、须支持安卓11或者国产操作系统，提供CNAS认可的，具备视频会议产品认证范围的第三方权威机构检测报告并加盖原厂公章；  9、须采用国产化的主要元器件，包括但不限于音视频硬件编解码单元、CPU处理单元、可编程逻辑芯片、摄像机镜头等。提供CNAS认可的，具备视频会议产品认证范围的第三方权威机构检测报告并加盖原厂公章。 | 5 | 台 |
| 2 | 65寸智慧终端 | 1、产品尺寸与重量：65 寸；  2、4K DLED 屏幕，为了保障设备运行流畅，书写时延不高于30ms，提供CNAS 认可的，具备视频会议产品认证范围的第三方权威机构检测报告并加盖原厂公章。  3、运行内存：8GB；存储内存：64GB；  4、内置专业级摄像机，支持4K P30 分辨率，2 倍数字变焦；  5、所投设备有≥6阵列麦克风，且≥10米拾音，提供CNAS 认可的，具备视频会议产品认证范围的第三方权威机构检测报告并加盖原厂公章；  6、所投产品支持ITUT H.323 和IETF SIP 通信协议，保证良好的互通性；  7、为方便日常投屏使用，设备须支持跨网段投屏，即手机、PC、平板等移动终端无需和大屏设备接入同一网络、在同一网段下就可进行投屏；  ★8、须支持安卓11或者国产操作系统，提供CNAS 认可的，具备视频会议产品认证范围的第三方权威机构检测报告并加盖原厂公章。  ★9、须采用国产化的主要元器件，包括但不限于音视频硬件编解码单元、CPU处理单元、可编程逻辑芯片、摄像机镜头等。提供CNAS 认可的，具备视频会议产品认证范围的第三方权威机构检测报告并加盖原厂公章。 | 5 | 台 |
| 3 | 落地移动支架 | 定制。 | 10 | 套 |

### 16.智慧教室系统

| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 智慧会议控制中心会议软件 | 会议预定系统软件 | ☆1、会议中心数据库是布置在服务器的会议管理平台，它可以将会务和会控进行分离，将会议用到的会务信息统一管理，可供多个会议室使用  2、每个 DCS 上可以选择会议使用的数据进行同步；  3、每个 DCS 上也可以选择数据进行上传至中心数据库中保存；  4、不同会议室之间可以通过中心数据库将会议数据同；  5、会务人员通过会务网站准备会议信息、议题信息、选择参会的代表(代表分组)、选择使用的 IC 卡方案等，建立会议信息；  6、会议信息包括会议名称、日程信息、议程信息及议题信息。每个会议可以包含几个会议日程，分别有不同的日程名称、开始时间、结束时间、会议室布局、签到方式、法定人数、主持人、与会代表以及发言设置等；每个会议日程可以包含几个会议议程，分别有不同的议程名称、发言设置及（表决）议题。  7、以日历形式显示会议日程，双击日程查看详细日志，会议日志记录了开始会议过程的详细操作信息，包括签到、议程、议题、表决、话筒、设备、译员间等。会议管理系统客户端（DCS）结束会议后，会议信息自动上传到中心数据库统一存档；  8、操作人员通过 DCS 软件，从 CMDB 中同步需要开始会议的会议数据，开始会议；  9、结束会议后，操作人员将会议结果等数据上传至 CMDB 中，CMDB 自动生成相应报表等数据存档。 | 1 | 套 |
| 2 | 预定系统许可 | 1、支持10000用户访问，支持200间会议室注册管理；  2、功能覆盖：web页面会议预定，查看会议预定列表，支持门口屏显示会议主题，功能类型，容纳人数、预定人员、时间、湿度、温度、PM2.5等。 | 1 | 套 |
| 3 | 预定系统服务器 | 8\*2.5英寸硬盘机箱,2\*英特尔至强银牌4214,8\*16GDDR4,2\*960GSSDSATA,4\*GE,2\*10GE,1\*9440-8iRAID,2\*900W交流电源。 | 1 | 套 |
| 4 | 预定界面UI定制 | 1、在软件基础版上修改页面布局和风格；  2、修改页面功能逻辑。 | 1 | 套 |
| 5 | OA对接 | 1、与OA办公系统软件对接，开放API端口；  2、实现在OA系统里即可快速预定会议等定制化功能；  3、OA厂家提供API接口，联合开发。 | 1 | 套 |
| 6 | 会议室在线运维系统 | 在线运维系统软件 | 实现会议室内所有系统统一管理，可将整个会议室分为多个功能模块，使各个会议室内各子系统不再孤立运作，实现系统间联动，提高会议室管理效率。  1、查看教室详情，获得外设的详细情况，如照明系统、空调系统、投影仪、窗帘、幕布、电脑、数字红外无线教学扩声主机及吊麦控制以及环境监测器的状态，以及外设使用情况统计图：包含负载功率、负载耗电量、环境监测数据等可控制外设状态，如开关照明系统、调节空调系统、控制投影仪、窗帘、幕布、电脑、数字红外无线教学扩声主机及吊麦等设备；  2、图形界面显示：子系统以图形化呈现，方便管理员管理维护；  3、远程控制：支持音频系统的独立音量、总音量控制，支持视频信号切换，状态查询；  4、集成会议预约通知功能：支持邮件、短信做会议通知；  5、分类查看：支持会议室分类查看，在线、离线、预警、功能类别选择会议室；  6、权限管理：可设置不同会议室管理人员，运维不同会议室。 | 1 | 套 |
| 7 | 在线运维系统许可 | 1、支持10000用户访问，支持200间会议室注册管理；  2、权限覆盖：远程查看、远程控制、状态预警、模式调用，定时任务、通知功能、分类查看、权限管理、报表输出等功能。 | 1 | 套 |
| 8 | 在线运维系统服务器 | 8\*2.5英寸硬盘机箱,2\*英特尔至强银牌4214,8\*16GDDR4,2\*960GSSDSATA,4\*GE,2\*10GE,1\*9440-8iRAID,2\*900W交流电源。 | 1 | 套 |
| 9 | 消息&短信包 | 含10万条短信服务通知；有效期1年。 | 1 | 套 |
| 10 | 无纸化办公系统 | 无纸化平台软件 | 1、包含会场设计、会议管理、主机设置、分机设置、信息显示、系统检测、报表系统、用户管理等功能；  2、包含排位管理、人员管理和话筒控制等功能；  3、包括投票表决管理、排位管理及人员管理等功能；  4、在会议过程中查看和响应代表通过多媒体会议终端发来的服务呼叫，服务界面可以查看到代表姓名，座位号以及具体服务需求；  5、配合无纸化多媒体终端，可实现视频广播、多通道视频点播等功能，可以显示指定终端摄像头视频，可以全程监控桌面共享；  6、配合无纸化多媒体终端，可实现会议文件管理、日程管理、照片管理、多媒体终端权限设置、多媒体终端管理等功能；  ☆7、具有计算机软件著作权证书。 | 1 | 套 |
| 11 | 全数字化会议系统主机 | 1、支持会议主机“环形手拉手”连接技术；  2、内置N\*26音频矩阵处理器；  3、具备先进的TCP/IP连接方式；  4、具备LCD显示屏；  ☆5、系统具备带电热插拔功能，可在会议期间随时增加设备；  ★6、具备软电源开关，多次确认后方可关机，防止误操作。提供第三方具有CNAS资质检测报告证明。  7、为保证系统的稳定性，系统按照两台主机热备份架构搭建，当正在运行的系统主机出现故障，备用主机立刻自动接入系统，无需人工干预，使得会议不会中断；同时备用主机和系统主机可以循环反复互相切换；  8、主机支持64通道同声传译功能；  9、主机支持同时开启话筒数量不少于6支；  10、主机和扩展主机之间的通讯连接须支持物理环型链接方式，使用主机之间的通讯形成一个闭合的圆型，任意一台会议主机或扩展主机发生故障，不影向其它主机的正常工作；  11、总谐波失真总≦0.05%；  12、为保证线缆链路的稳定性，当单元之间连接线缆因故断开，不影响后端单元正常使用；  13、内置4种音频模式，多种方式的会议室合并/拆分功能，具有警报输入接口；  14、通过连接多台扩展主机可连接4096台发言单元或表决单元，内置内部通话功能；  15、音频信号支持48kHz和32kHz音频采样频率,单只话筒独立EQ调节,可以显示音频信号频谱，方便寻找啸叫点进行调节；  16、频率响应30 ~ 20000 Hz/±3DB，CD的完美音质；  17、具备发言讨论、投票表决功能。可实现摄像跟踪功能。  18、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 1 | 套 |
| 12 | 会议专用千兆网交换机 | 1、8个RJ45标准插座,独创的GMC-STREAM千兆会议媒体流技术设计,支持“菊花链”方式连接,1个6PIN接口,2个2P航空插座；  2、内置 PoE 供电开关：  ON：DELEGATE 接口连接台面式会议终端或 HCS-8368T/50  分配器，为会议终端供电的同时传输会议控制及多媒体数据；  OFF：DELEGATE 接口支持“手拉手”方式连接会议终端，并通过 3 个2P航空插座为其供电。  3、与全数字红外无线会议系统主机同一品牌。 | 1 | 套 |
| 13 | 录直播系统 | 录播主机系统软件 | 1、录播主机系统软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式；  2、为了更清楚了解系统状态，系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示；  3、支持远程登录管理系统，可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA图像微调等功能；  4、系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传；  5、系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备；  6、系统支持异常课件修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能，修复异常课件为正常课件资源。提供相关截图加盖厂家公章；  7、支持修复EDID功能，解决HDMI信号获取异常问题；提供相关截图加盖厂家公章；  8、系统采用主流RTMP/RTSP/HTTP流媒体直播推送技术，支持5路RTMP同时推流直播，支持基于HTML5技术的直播和点播方式，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播，无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验；  9、要求系统支持高低码流直播，并可以单独控制每一路直播的启用与停止；  10、系统支持音频管理，可以进行回声消除、噪声消除、延时器、音量等设置；  11、系统支持输入接口管理，显示当前接口信息与连接状态；  ★12、系统支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能，可以兼容多种资源管理平台与第三方FTP服务器。  13、系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式；  14、录播系统内置互动功能，支持标准H.323和SIP协议，支持与标准视频会议系统对接实现互动教学；  15、录播系统互动功能，要求支持录播主机与录播主机之间互动，录播主机与视频会议终端之间互动、录播主机与MCU之间互动等3种互动场景；  16、录播系统互动功能要求同时支持公网与内网同时互动；  17、录播系统支持双流、单流模式互动：单流互动时要求听讲教室一个屏幕即可显示主讲教室的人物视频主流画面与PPT或板书的辅流画面；双流互动时，听讲教室使用两台显示器，分别显示主流老师画面与副流电脑PPT、板书画面；  18、主讲教室可根据需要切换互动模式，如自由讨论、课间休息、对讲模式等，各互动教室录播设备跟随互动模式变化，切换为对应的画面输出效果；  19、系统支持一键式连接远程录播教室进行互动教学，支持互动教室数据的批量导入和导出功能，提供上述功能的软件界面截图，加盖厂家公章；  20、要求系统支持英文、简体、繁体三语版本切换，满足不同用户的应用需求，提供英、简、繁多语言切换功能界面截图，加盖厂家公章。 | 5 | 套 |
| 14 | 智能行为识别软件 | 1、支持教室讲台区域侦测区绘制，实现录播主机全自动跟踪切换；  2、系统支持对云台摄像机镜头和焦距进行控制，实现对教学活动中老师全景、老师特写、学生全景、电脑屏幕的自动跟踪拍摄和切换；  3、系统支持多个屏蔽区设置；  4、要求提供行为识别软件著作权证书复印件加盖厂家公章。 | 5 | 套 |
| 15 | 教育云资源管理软件 | 一、系统要求  ★1、要求资源平台与学校配套智慧录播主机为同一品牌，能够实现设备主机与系统的无缝对接；  2、为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，要求高清资源平台采用linux开源操作系统；  3、支持组织架构自定义设置，满足学校组织架构配置需求，支持用户批量导入功能，支持自定义角色权限管理，支持小组用户管理，能够满足分组授权的灵活需求；包括学生管理、班级管理等应用；  4、录播教室所录制的视频课件能够全自动上传到高清资源平台进行分类管理；  5、资源平台可查看注册到系统的录播设备开关机状态，可以远程开启与关闭录播教室的录制与直播；  6、校级资源平台支持无缝对接至区域资源平台，满足直播、点播资源上传至上级系统综合管理需求；  7、系统首页支持通过后台配置，实现直播显示、课程显示、视频专辑、教育动态、视频和直播数据统计等模块开启或关闭，并支持对应模块名称自定义修改；  8、系统平台采用模块化设计，支持导航菜单功能自定义配置，用户可以自行新增功能菜单，并对菜单中功能进行自行配置，支持菜单排序、外链接跳转、名称修改等应用；  9、支持PC端门户LOGO，后台LOGO，PC端Banner图，等自定义设置，PC端Banner图支持以链接形式进行配置，同时支持移动端LOGO、界面顶部Banner图自定义设置；  10、系统支持界面一键置灰功能，满足特殊纪念日界面显示要求；  11、支持视频窗口保持功能，当系统界面拖动时，能够将视频播放窗口缩小并保持在界面右下方持续播放，保证视频观看连续性；  二、系统功能  1、教育动态：系统首页面支持教育动态、视频直播、精品视频、视频专辑、优课评比、微课展示、名师讲堂、资源中心、排行榜等基本信息的展示，方便用户直接点击进入了解最新资讯和重要视频资源；支持列表显示教育新闻资讯信息，要求展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、关键词、发布具体时间以及当前被浏览次数；支持教育动态类目管理，支持不少于两级动态分类，满足学校不同教育资讯分类发布需求；支持用户对教育动态资讯进行在线评论，支持管理员评论审核后显示及在线回复；  2、课程管理：系统需要具备精品课程列表展示功能，支持按学科、学段、年级、班级、时间段等方式进行视频资源分类和检索；支持支持Word、Excel、PPT等课件上传，满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习；支持视频的收藏，收藏视频可在用户个人空间内进行查看及播放；支持用户对视频进行评论功能，支持管理员对用户评论的审核或不审核设置，当关闭审核功能，则评论可直接显示，当开启审核设置，所有评论需经管理员审核方可演示，实现不良评论屏蔽操作；  3、专辑管理：平台具备视频专辑管理功能，用户可以将多个视频文件建立视频专辑进行统一管理，支持公开发布、登录观看、暂不公开等观看权限设置，支持按照学科、学段、年级、班级等不同方式进行分类；视频专辑支持自定义专辑名称，支持专辑包含视频数量和浏览人数统计功能；支持一键播放专辑全部视频功能，并支持不少于3种播放布局，同时专辑内的视频支持按照最新发布、最多播放进行自动排名；  4、优课评比：平台支持发起优课评比活动，系统管理员可以指定优课评比参赛老师及评审专家，参赛老师可以自己选择参赛视频，评审专家可以在评审阶段进行在线评审，支持对评分项项目，权重等进行自定义设置；  5、微课展示：要求平台具备在线微课制作功能，支持对已上传文件进行在线剪辑生成微课资源，支持片头、片尾图片上传及显示时间设定，支持按时间进行知识点编辑，在微课中设置多个知识点；支持按学科，学段，教材版本等进行知识点编辑，上传微课时可根据设定的知识点进行分类上传，并可同时上传微课对应的学习文档资料，支持doc 、 docx、 xls 、 xlsx 、 ppt、 pptx、 pdf、 txt等格式；  6、名师讲堂：平台具备名师讲堂功能，支持列表显示名师资源，可根据名师列表查看名师及视频展示；进入名师课堂主页，支持显示名师基本简介信息、视频数量、专辑数量介绍，支持视频点播的次数显示，支持最新发布、最多播放排行；  7、排行榜：平台具备视频排行榜功能，排行榜中的资源支持显示精品课程、优课展示、微课展示、名师排行等分类并支持视频资源的自动排名；  8、个人应用：支持个人中心应用，可以在个人中心上传自己的视频资源，并进行分类、专辑设置，支持在线对上传的视频进行编辑，如片头片尾、剪辑、知识点等编辑，并可查看个人上传视频的互动信息，如问答、评论信息；支持对视频上传文档如doc 、 docx、 xls 、 xlsx 、 ppt、 pptx、pdf、txt、rar、zip、jpg、png等格式文件进行匹配，方便观看人员查看相关的教学资料。支持查看个人收藏的视频，支持教室预约；支持查看自己参加的优课评比活动，并进行相应的操作如基本信息，课程等内容；  9、提供厂家自有品牌的FTP下载上传工具，可以跟平台对接实现视频文件的批量上传和下载。  三、后台管理要求  1、用户管理：平台提供用户自主注册、后台批量导入，注册用户后由管理人员对申请人进行信息核对并开放对应权限，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，每个用户可自行管理个人账户信息；管理员具备用户信息编辑、用户锁定、用户解锁、删除、密码修改功能； 支持按组织架构进行用户管理，支持用户分组管理；  2、录播管理：支持根据不同教室功能设置教室分类管理，支持教室分类多层级创建；支持绑定录播设备，实现录播设备远程管理，包括录播、直播状态监测显示、远程开关机、设备重启等操作；支持远程连接录播教室，支持对录播画面进行在线直播预览，支持电影模式、资源模式预览设置；支持课表联动录播设备实现自动开启录制功能，支持按照教室、预约周期、预约时间、有效日期、课时、主讲人、课件所属人、年级、学段、学科、班级、是否直播等维度批量导入学校课程安排，实现完全自动化录播启动和资源上传；  3、直播管理：直播管理支持自定义创建直播频道，支持高清、标清模式自定义，支持直播流路数、节点模式、频道类型等选择；直播活动创建支持预约开始、立即开始、暂停、结束等多种直播状态可选，支持公开观看、登录观看、密码观看、分组观看等多种直播访问权限设置，支持评论开启、关闭，支持直播在线人数显示与隐藏设置；  4、视频管理：支持视频分类、支持视频编目自定义设置，支持视频编目项字典自定义编辑，可以根据不同年级、学科、学段、班级自行编辑内容项；支持视频列表形式展示所有平台视频，支持对任意视频设置推荐置顶；支持视频审核，能够在视频审核界面对待审核视频进行播放观看，支持删除视频和审核通过两种操作，支持多个视频选中进行批量审核；支持视频评论、问答管理界面，能够统一管理视频评论内容，支持设置自动答复功能；  5.报表统计要求：支持直播峰值图表，所有直播活动能够自动生成直播统计报表，支持以柱状图形式显示在不同时间段同时在线观看人数统计结果；支持直播观看信息查看，支持获取直播观看用户IP地址、登入、登出时间、在线时长、设备类型等统一展示；支持直播用户分布图，能够以中国地图形式呈现全国各地观看观众数，并根据不同用户数量能够以不同颜色进行标记显示；支持视频峰值、视频播放量、视频播放时长、视频播放量排行、视频观看用户、日志管理等统计分析模块，帮助学校老师充分了解各视频查看统计结果。  四、基本配置要求：  1、要求至少支持100用户数，支持100人并发点直播观看需求，后期根据使用需求，可选配扩容包模块，在线扩容用户数和并发数；  2、要求至少具备1个直播频道数量，后期根据使用需求可选配扩容包模块，在线扩容直播频道数量。 | 1 | 套 |
| 16 | 录直播服务器 | 1\*银牌4210R丨10核20线程丨单电源 32G内存丨4\*4T SAS丨8222卡。 | 1 |  |
| 17 | 直播系统 | 视频分发与编解码系统 | 支持多种视频格式的视频流实时采集，动态提取，实时直播过程的视频流实时编解码功能。 | 1 | 套 |
| 18 | 直播授课教学系统 | 直播间创建、授课、直播期间学员签到、课件资料、共享屏幕、学员名册等功能。 | 1 | 套 |
| 19 | 直播音视频互动系统 | 直播音视频能力、IM聊天互动、直播录制及相关管理功能。 | 1 | 套 |
| 20 | 学员直播间学习分析系统 | 采集统计学员在直播授课期间学习情况。 | 1 | 套 |
| 21 | 移动直播系统 | 实现移动端直播收看、互动、分享等功能。 | 1 | 套 |
| 22 | 直播后台运营管理系统 | 支持管理用户、认证方式、加解密等模块的设置。 | 1 | 套 |
| 23 | 机器视觉系统 | 异常检测预警软件 | 埋点行为信息智能推动、预警、识别图片留存管理。 | 1 | 套 |
| 24 | AI课情分析软件 | 对教师线下授课的视频进行分析，包括学员参与度、关注度、课堂行为时序、学生行为变化、参与度变化学生行为时长。 | 1 | 套 |
| 25 | 班级学情统计分析软件 | 师生行为占比分析，支持一键导出分析报告。 | 1 | 套 |
| 26 | 机器视觉平台软件 | 1、图像采集、锐化处理：支持视频流动态提取；  2、行为建模：实现基于特定算法的智能行为模式识别、持续侦测。动态追踪算法建模；  3、视频对照回看管理：实时记录线下授课的视频，包括视频的授课教师、日期、课程等信息。 | 1 | 套 |
| 27 | 视频解析服务器 | 专门用于视频分析处理的GPU服务器。 | 1 | 套 |

注：1、初步设计文件中设备要求与设备清单表不一致时，以设备清单表为准；

1. 项目组成员必须具备相应证书。

## 三、商务要求

1.交货期：自合同签订之日起18个月内完成供货、安装、调试工作且通过验收

2.交货地点：采购人指定地点

3.质保期：本项目需提供不少于3年的免费质保期，如在“技术参数要求”中有更长质保期则按时间长的执行，如有部分货物原厂商提供更长质保期，则按最长的质保期执行；终身维护；质量保证期内因产品本身缺陷（非人为因素）造成各种故障应由中标人免费技术服务和维修；质保期从验收合格交付使用之日起算。

4.服务标准：质保期内因不能排除的故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天，质保期内因货物本身缺陷造成各种故障应由中标供应商免费予以更换。质保期满后成交供应商提供终身上门维修，软硬件出现故障供应商应积极配合，及时维修。

5.服务效率：系统故障的响应时间不得超过8小时(从用户发出服务请求至中标方服务人员到达用户需服务的现场，常规故障可先采用电话提供解决方案并解决或利用远程方式解决)，一般故障在 2 小时内排除，特殊故障在4小时内排除。 若未在8小时内响应的，采购人可以有权从其它的供应商中得到服务，由此造成的全部损失由中标单位承担。

6.技术文件（设备交货同时提供下列资料）：

6.1随机的易损件、备品备件及特殊专用工具清单。

6.2设备生产厂家的产品检测证书、出厂检验报告、合格证书、产品说明书、中文技术资料、中文操作手册和相关图纸等。

6.3设备随机提供的装箱清单

7.验收标准

7.1所供设备在现场进行到货验收时，投标人派员参加并与买方一起开箱检验，按供货清单验收，若有缺少或损坏，投标人应立即补足或更换全新同规格产品，并承担相关费用直至使买方满意为止。设备的存放点由买方负责提供（费用由投标人承担），但投标人应预先提出设备的保管存放要求。

7.2安装范围包括设备本身及软件系统的安装，安装符合有关标准和规范。安装过程中采购人将对安装质量进行监督。

7.3安装完毕后，投标人应派遣有经验的工程技术人员与买方一起进行设备的调试及试运行，买方可以要求投标人或具有检测资质的第三方用专用仪器进行性能测试，投标人负责测试和调试所需的人员、工具、材料、仪器及一切费用，并填写测试报告交由采购人存档。如需买方派有关人员配合，投标人在设备安装调试前三天提出需配合工作的人员、数量等计划书交与买方，以便买方提前作好准备，确保整个项目顺利进行。投标人须在安装结束前将测试和调试方法交与买方，并经其同意后方可执行。

7.4设备经过试运行后达到并符合合同要求，其中故障和隐患均已排除或解决，并使买方满意，所有的技术资料和图纸均已向买方提交并被接受，验收视为合格，双方签署验收证书后，设备才视为接受。若因投标人产品质量或安装技术问题导致验收不合格，投标人应及时予以处理，直至验收合格，期间发生的一切相关费用由投标人承担，买方保留向投标人索赔的权利。

7.5投标人在设备到货、安装、调试和验收期间应采取严格的安全措施，承担由于自身原因所造成的事故责任及其发生的一切费用。

7.6备品备件库随验收一并交付。

**8.演示要求**

**8.1本项目需进行产品演示，评标委员会根据各投标单位产品演示内容结合评标内容及标准对响应内容进行打分，具体演示内容详见评标内容及标准中演示内容评分项。**

**8.2演示形式：采用“不见面”的形式，以投标人制作的不超过20分钟的产品演示视频为依据；**

**8.3时间要求：不超过20分钟。超时扣分标准：超时≤1分钟扣2分；1分钟<超时≤3分钟扣5分；3分钟<超时≤5分钟扣8分，5分钟<超时扣10分**

**8.4顺序安排：按电子响应文件的解密先后顺序依次进行。**

**8.5演示视频递交要求：使用U盘存储，U盘密封和标识（项目名称、供应商名称（加盖公章））后于投标截止时间前邮递或直接送达一份至采购代理机构（送达地址：嘉兴市洪兴路2399号宝地大厦1503室嘉兴市银建工程咨询评估有限公司招标代理部，收件人：谢烨晖，联系电话：15868399512），投标截止时间前未收到U盘，视为未提交。收到的U盘无法正常使用或U盘中（产品演示视频）无法打开的，责任由投标人自负。**

# 第三章 投标人须知

## 电子交易注意事项

政府采购项目电子交易活动适用《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》，现将相关注意事项告知如下：

1.采购代理机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加，直至评审结束。

2.采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

（一）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

（二）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

（三）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（四）病毒发作导致不能进行正常操作的；

（五）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

3.评审中需要供应商对投标文件作出澄清、说明或者补正的，评审小组和供应商应当通过电子交易平台交换数据电文。供应商需在半小时内提交澄清说明或补正，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。

4.供应商须在采购代理机构宣布评审结束、产生中标候选人前时刻关注，配合专家组工作，如有询标（澄清、质疑），在约定时间内（具体时间以询标函上规定的时间为准备）通过CA进行回复。未按要求回复的，视为放弃澄清。

## 前附表

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **内容、要求** |
| 1 | 项目名称：嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目 |
| 2 | 采购内容：详见第二章。 |
| 3 | 项目预算：3228.76万元  最高限价: 3228.76万元，超最高限价的投标文件无效 |
| 4 | 投标报价及费用：  1.本项目投标应以人民币报价；  2.不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。 |
| 5 | 投标保证金：无。 |
| 6 | 答疑与澄清：投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在知道或者应当知道之日起七个工作日内以书面形式向招标人一次性提出。采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在浙江政府采购网(https://zfcg.czt.zj.gov.cn/)上发布更正公告，请投标人在投标截止前及时关注。招标文件的要澄清、答复、修改或补充，一经在上述媒体发布，即视所有投标人都已经收到相关文件。 |
| 7 | 采购公告发布后，在政采云平台已完成注册的供应商登录系统，申请获取采购文件，待审核通过后，可下载采购文件。如果“已申请”标签页显示状态为“审核通过”即为报名成功。  路径：用户中心——项目采购——获取采购文件管理。  在“已获取”的状态下，供应商可下载查看招标文件。  获取采购文件网址：浙江政府采购网（https://zfcg.czt.zj.gov.cn/） |
| 8 | 投标文件形式、制作及组成：  投标人应准备电子加密投标文件，按政采云平台供应商项目采购-电子招投标操作指南（网址：https://service.zcygov.cn/#/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na?keyword）及本招标文件要求递交。  投标文件均由资格文件、商务技术文件、报价文件组成。 |
| 9 | 投标截止时间：2023年1月4日10点00分  投标地点：政采云平台（https://www.zcygov.cn/） |
| 10 | 电子加密投标文件的传输递交：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后送达的投标文件，将被拒收。 |
| 11 | 开标时间：2023年1月4日10点00分  开标地点：政采云平台（https://www.zcygov.cn/）  **供应商无需到开标现场，但须准时在线参加，直至评审结束。** |
| 12 | 评标办法及评分标准：详见第四章。 |
| 13 | 中标公告及中标通知书：中标、成交供应商确定之日起2个工作日内，中标公告发布于浙江省政府采购网(http://zfcg.czt.zj.gov.cn/)等网站或媒体，公告期限为1个工作日。各参加政府采购活动的供应商认为该中标结果和采购过程等使自己的权益受到损害的，可以自本公告期限届满之日（本公告发布之日后第2个工作日）起7个工作日内，以书面形式向采购人或受其委托的采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以再答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。 |
| 14 | 合同公告：本项目政府采购合同将于签订之日起2个工作日内发布于上述媒体，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。 |
| 15 | 履约保证金:中标人应按照与采购人约定的履约保证金金额，向采购人交纳合同价1%履约保证金，中标人可以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金；否则，由此产生的一切不利后果由中标人自行承担。 |
| 16 | 付款方式：  合同生效以及具备实施条件后七个工作日内支付合同价的40%，通过验收且开始试运行后一个月内支付合同价的50%，试运行满12个月后且结算完成后，按审定结算价付清尾款。（注：中标供应商根据采购人每期的支付金额提供正规税务发票） |
| 17 | 投标文件有效期： 90 天。 |
| 18 | 承诺符合浙财采监【2013】24号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定，且未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。 |
| 19 | 1.《根据财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》财库〔2019〕9号文件要求，供应商所投产品如属于节能产品政府采购品目清单或环境标志产品政府采购品目清单内的，提供“投标产品经国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书”或“投标产品在‘中国政府采购网’上节能产品或环境标志产品查询截图”。  ▲2.采购需求中要求提供的产品属于节能产品政府采购品目清单中强制采购的，供应商须提供该清单内产品，并按上款要求提供节能产品认证证书或规定网站证书查询截图，否则其投标无效。 |
| 20 | 1.根据财库〔2020〕46号、浙财采监〔2022〕8号等相关规定，在评审时对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。属于小微企业的，投标文件必须提供《中小企业声明函》（格式见第六章）。  2.符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见第六章）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；  3.符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业**。** |
| 21 | 解释：本招标文件的解释权属于采购单位和嘉兴市银建工程咨询评估有限公司。 |

## 总 则

### 1.适用范围

本招标文件适用于本项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### 2.定义

2.1 招标采购单位系指组织本次招标的代理机构（“招标人”）和采购单位。

2.2 “投标人”系指向招标方提交投标文件的单位或个人。

2.3 “产品”系指供方按招标文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料和材料。

2.4 “服务”系指招标文件规定投标人须承担的设计、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2.5 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。

2.6 “书面形式”包括信函、传真、电报等。

2.7 “▲”系指实质性要求条款。不满足实质性要求条款的投标文件无效。

2.8 “★”系指重要技术指标。

### 3.招标方式

本次招标采用公开招标方式进行。

### 4.投标委托

供应商无需到开标现场，但须准时在线参加，直至评审结束。

### 5.投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相反规定除外）。

### 6.联合体投标

本项目接受联合体投标，联合体家数不超过2家。

### 7.转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目可以专业分包。

### 8.是否允许采购进口产品

本项目不允许采购进口产品。

### ▲9.特别说明：

9.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

9.2 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本投标人所拥有。

9.3 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

9.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

9.5 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

9.6 投标人在投标活动中提供任何虚假材料,其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第49条之规定双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9.7 中标后提供原厂授权函，不提供则投标无效。

### 10.质疑和投诉

10.1 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人对招标采购单位的质疑答复不满意或者招标采购单位未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

10.2 根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

10.3 供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

10.4 供应商认为采购代理机构在质疑答复程序中启用的调查和复评等程序，在该程序操作过程未明显违反法律禁止性规定时，不得提出疑义。

10.5 质疑函须采用财政部发布的政府采购供应商质疑函范本（参考样式可从浙江政府采购网下载专区下载），否则采购代理机构有权要求质疑供应商改正后重新提出。

10.6 政府采购供应商可以通过登录“浙江政务服务网”（http://www.zjzwfw.gov.cn/），搜索关键字“政府采购投诉处理”，或者选择“部门窗口—省财政厅—行政裁决—政府采购投诉处理”，点击“在线办理”，即可进行在线投诉。财政部门审查受理、处理决定等政府采购投诉处理相关文书均在线送达，政府采购投诉供应商明确表示需要邮寄的除外。

10.7 供应商也可通过邮寄方式寄递政府采购投诉材料，邮寄地址为涉及政府采购项目采购人预算级次相应的财政部门。政府采购投诉材料中须写明邮箱地址、传真号码，财政部门审查受理、处理决定等相关文书可通过电子邮件、传真等形式送达，供应商明确表示需要邮寄的除外。

10.8 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

10.9 在线或者邮寄政府采购投诉材料当日下班时间点后收到的视为下一个工作日收到。

## 二、招标文件

### 1.招标文件的构成。本招标文件由以下部份组成：

1.1 招标公告

1.2 招标需求

1.3 投标人须知

1.4 评标办法及标准

1.5 合同主要条款

1.6 投标文件格式

1.7 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充的内容

### 2.投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标为无效标。

### 3.招标文件的澄清与修改

3.1 投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在知道或者应当知道之日起七个工作日内以书面形式向招标人一次性提出。采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在浙江政府采购网(https://zfcg.czt.zj.gov.cn/)上发布更正公告，请投标人在投标截止前及时关注。招标文件的要澄清、答复、修改或补充，一经在上述媒体发布，即视所有投标人都已经收到相关文件。

3.2 采购代理机构以公告形式答复投标人要求澄清的问题，但不包含问题来源；除上述媒体发布的答复以外的其他澄清方式及澄清内容均无效。

3.3 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件为准。

3.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应该通过本代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、答复、修改或补充招标文件。

## 三、投标文件的编制

### 1.总体要求

3.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按本文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标文件对招标文件作出实质性响应，否则，投标文件可能视为无效投标文件。

3.2 投标文件及投标人与采购有关的来往通知，函件和文件均应使用中文。

3.3 投标文件的形式：投标文件为电子加密投标文件，按“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”及本招标文件要求制作、加密并递交。

### 2.投标文件的组成

**本项目所涉投标文件格式请详见第六章，未给出的格式请自拟。资格文件及商务技术文件中不得出现报价，否则投标文件将被视为无效。投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章。**

**投标文件由资格文件、商务技术文件、报价文件三部分组成**

**2.1 资格文件（资格文件所需的证明材料均需加盖供应商公章）：**

（1） 营业执照

（2） 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函（格式见第六章）

（3） 联合体投标的提供联合体各方上述1.1至1.2条内容及联合协议（格式见第六章）

**2.2 商务技术文件**

（1） 自评表（格式见第六章）

（2） 投标声明书（格式见第六章）

（3） 法定代表人授权委托书（格式见第六章）

（4） 联合投标授权委托书（格式见第六章）

（5） 诚信承诺书（格式见第六章）

（6） 投标人基本情况表（格式见第六章）

（7） 商务响应（偏离）表（格式见第六章）

（8） 诚信分

（9） 能力或业绩要求（格式见第六章同类业绩一览表）

（10） 投标人所获管理体系认证情况

（11） 节能、环保

（12） 合理化建议

（13） 优惠条件

（14） 投标产品的性能及技术指标（格式见第六章技术响应（偏离）表）

（15） 技术方案

（16） 项目实施方案

（17） 培训方案

（18） 拟投入本项目人员情况（格式见项目实施人员表）

（19） 演示内容

（20） 投标人根据评标办法及采购需求需要提供的其他资料（如有）

**2.3 报价文件：**

（1） 投标函（格式见第六章）

（2） 开标一览表（格式见第六章）

（3） 投标报价明细表（格式见第六章）

（4） 中小企业声明函（格式见第六章）

（5） 监狱和戒毒企业证明材料（如有，格式见第六章）

（6） 残疾人福利性单位声明函（如有，格式见第六章）

（7） 分包意向协议（如有,格式见第六章）

（8） 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（如有）

**注：除联合协议必须由联合体成员共同盖章的，其余均由联合体牵头人按规定签字、盖章即可。招标文件中如有与本规定相冲突的，以本条规定为准。**

**2.4 投标文件内容填写说明**

（1）投标人应在认真阅读招标文件所有内容的基础上，按照招标文件的要求编制完整的投标文件。投标文件应按照招标文件中规定的统一格式填写：电子投标文件按政采云平台供应商项目采购-电子招投标操作指南（网址：https://service.zcygov.cn/#/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na?keyword）及本招标文件要求制作、加密。

（2） 招标文件对投标文件格式有要求的应按格式逐项填写内容，不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。

（3） 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受招标人对其中任何资料进一步审查的要求。

（4）《开标一览表》为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式填写、统一规范，不得自行增减内容。

（5） 投标文件须对招标文件中的内容做出实质性的和完整的响应，否则其投标将被拒绝。如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，将会导致投标被拒绝。

（6） 投标人已明知采购期间或之后企业将发生兼并改制，或提供的产品将停产、淘汰，或必须有偿使用指定的第三方中间件和插件的，及其他应当告知采购人可能影响采购项目实施或损害采购人利益的信息，必须在投标文件中予以特别说明，否则，招标人可以拒绝其投标文件。

（7） 投标响应文件不得涂改和增删，如有错漏必须修改。

（8） 由于字迹模糊或表达不清引起的后果由供应商负责。

### 3.投标文件的语言及计量

▲3.1 投标文件以及投标方与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

▲3.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

### 4.投标报价

4.1 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

▲4.2 投标报价是履行合同的最终价格，应包括完成本项目所有工作内容所需的人员、设备、材料、劳务、管理、风险、规费、税金（增值税等）、利润、政策性文件上各项应有费用等一切相关费用。各投标人所填写的投标报价在合同实施期间不因市场因素而变动，投标人发生差错遗漏的费用均不再调整（除采购文件另有说明外）。

▲4.3 投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

### 5.投标文件的有效期

▲5.1 自投标截止日起90天投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。

5.2 在特殊情况下，招标人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

5.3 中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

### 6.投标保证金

无。

### 7.投标文件的签署及规定

电子投标文件按政采云平台供应商项目采购-电子招投标操作指南（网址：[https://service.zcygov.cn/#/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na?keyword）及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。](https://help.zcy.gov.cn/web/site_2/2018/12-28/2573.html）及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。)

### 8.投标文件的递交

8.1 递交投标文件截止期

投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后送达的投标、响应文件，将被拒收。

8.2 投标文件的修改和撤销

（1）投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标文件：递交投标文件截止时间之前补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。

（2）投标人修改后的投标文件应按原来的规定编制、密封、标记和递交。

（3）在递交投标文件截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

（4）递交投标文件截止期后，投标人不得撤回其投标文件。

（5）实质上没有响应本文件要求的投标文件将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标文件成为实质上响应的文件。

8.3 备份投标文件

（1）投标人在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份，但采购人、采购机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。

（2）备份投标文件须在“政采云投标客户端”制作生成，并储存在**（U盘）**中。备份投标文件应当密封包装并在包装上加盖公章并注明投标项目名称，投标人名称(联合体投标的，包装物封面需注明联合体投标，并注明联合体成员各方的名称和联合协议中约定的牵头人的名称)。不符合上述制作、存储、密封规定的备份投标文件将被视为无效或者被拒绝接收。

（3）直接提交备份投标文件的，投标人应于投标截止时间前在招标公告中载明的开标地点将备份投标文件提交给采购机构，采购机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。

（4）以邮政快递方式递交备份投标文件的，投标人应先将备份投标文件按要求密封和标记，再进行邮政快递包装后邮寄。

（5）投标人仅提交备份投标文件，没有在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效。

### 9.投标无效的情形

9.1 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（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或者联系人员为同一人；

（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。

9.2 实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错，应当允许其在评标结束之前进行修改或者补正（可以是复印件、传真件等，原件必须加盖单位公章）。修改或者补正投标文件必须以书面形式进行，并应在中标结果公告之前查核原件。限期内不补正或经补正后仍不符合招标文件要求的，应认定其投标无效。投标人修改、补正投标文件后，不影响评标委员会对其投标文件所作的评价和评分结果。

（1）**电子加密投标文件解密失败的；**

（2）**没有通过资格审查的，投标文件将被视为无效。**

9.3 **在符合性审查和资信商务评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

（1）电子投标文件未按规定要求提供电子签章的；

（2）在资格文件或商务技术文件中出现报价的；

（3）资格证明文件不全的，或者不符合招标文件标明的资格要求的；

（4）投标文件无法定代表人签字（或盖章）或被授权人（签字或盖章）,或未提供法定代表人授权委托书、投标声明书或者填写项目不齐全的；

（5）投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人授权委托人身份不符的；

（6）投标文件项目不齐全或者内容虚假的；

（7）投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；

（8）投标有效期、服务期、质保期等商务条款不能满足招标文件要求的；

（9）未实质性响应招标文件要求或者投标文件有招标方不能接受的附加条件的；

（10）不符合本采购文件中的实质性要求条款。

**9.4 在技术评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

（1）投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

（2）明显不符合采购文件要求的服务内容，或者与采购文件中标“▲”的服务需求、主要功能项目发生实质性偏离的；

（3）投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

（4）与其他参加本次投标供应商的投标文件（技术文件）的文字表述内容相同连续20行以上或者差错相同2处以上的；

（5）不符合本采购文件中的实质性要求条款。

**9.5 在报价评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

（1）未采用人民币报价或者未按照采购文件标明的币种报价的；

（2）投标报价具有选择性，或者开标价格与投标文件承诺的优惠（折扣）价格不一致的；

（3）报价文件内容与商务、技术文件内容严重不一致，评标委员会无法评审的；

（4）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。

（5）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约，要求其通过“政采云”平台在规定的时间内提供经CA签章的材料，投标人不能提供证明其报价合理性材料的；

（6）报价超过采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（7）报价文件无法定代表人或授权代表签字（或盖章）的；

（8）报价文件格式不规范、项目不齐全或者内容虚假的；

（9）报价文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；

（10）未实质性响应采购文件要求或者投标文件有采购方不能接受的附加条件的；

（11）不符合本采购文件中的实质性要求条款。

**9.6 被拒绝的投标文件为无效；**

**9.7 存在带“▲”条款的负偏离的；**

**9.8 本招标文件其他部分已规定为无效标的情形；**

**9.9 评标专家认定的其他必须按无效标处理的。**

**9.10 出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，中止电子交易活动：**

（1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

（2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

（3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（4）病毒发作导致不能进行正常操作的；

（5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，重新采购。

## 四、开标

### 1.开标准备

**采购代理机构原则上采用电子评标，按照招标文件规定的时间通过“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商可以派授权代表参加或准时在线参加。供应商如不参加开标会议的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、招标过程和招标结果提出异议，同时供应商因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自己承担。**

### 2.采购人或者采购代理机构职责

采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

2.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

2.2 宣布评标纪律；

2.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

2.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

2.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

2.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

2.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

2.8 核对评标结果，有本办法第六十四条规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

2.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

2.10 处理与评标有关的其他事项。

### 3.开标程序

本项目原则上采用政采云电子招投标开标及评审程序，但有下情形之一的，按以下情况处理：

3.1 开标会由采购代理机构主持，主持人宣布开标会议开始；

3.2 主持人介绍参加开标会的人员名单；

3.3 主持人宣布评标期间的有关事项；告知应当回避的情形,提请有关人员回避；

3.4 电子投标文件开标：

（1）投标截止时间后，投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。在线解密电子投标文件时间为开标时间起半个小时内。

（2）由采购人代表对资格审查文件进行评审，评标委员会对技术商务文件进行评审。

（3）在系统上公开资格审查和技术商务评审结果；

（4）在系统上公开报价开标情况；

（5）评标委员会对报价情况进行评审；

（6）在系统上公布评审结果。

特别说明：政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

## 五、评标

### 1.组建评标委员会

本项目评标委员会由采购人代表和相关专业专家组成，采购人代表1名，专家评委6名，评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

5.1.审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

5.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

5.3 对投标文件进行比较和评价；

5.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

5.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

**除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。**

### 2.评标的方式

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

### 3.评标程序

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

**3.1 形式审查**

采购人代表和代理机构工作人员协助评标委员会对投标人的资格和投标文件的完整性、合法性等进行审查。

**3.2 实质审查与比较**

（1）评标委员会审查投标文件的实质性内容是否符合招标文件的实质性要求。

（2）评标委员会将根据投标人的投标文件进行审查、核对,如有疑问,将对投标人进行询标,投标人要向评标委员会澄清有关问题,并最终以书面形式进行答复。

投标人代表未到场、未在线或者拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。

（3）各投标人的技术得分为所有评委的有效评分的算术平均数，由指定专人进行计算复核。

（4）嘉兴市银建工程咨询评估有限公司工作人员协助评标委员会根据本项目的评分标准计算各投标人的商务报价得分。

（5）评标委员会完成评标后,评委对各部分得分汇总,计算出本项目最终得分、性价比、评标价等。评标委员会按评标原则推荐中标候选人同时起草评标报告。

### 4.澄清问题的形式

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可要求供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。

4.1 评标委员会可以在“政采云”平台在线询标或其他有效形式要求供应商对同一份投标文件含义不明确或同类问题表述不一致的内容（招标文件其它地方有规定处理方法的除外）作必要的澄清或说明。供应商应采用在线回复或其他有效形式在询标规定时间内进行澄清或说明，但不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。凡属于评标委员会在评标中发现的计算错误并进行核实的修改不在此列。

4.2 如果供应商代表拒绝或未按评标委员会要求在“政采云”平台作出在线回复且无其他有效回复方式的，评标委员会可以对其作出无效标处理。

### 5.错误修正

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外按照下列规定修正：

5.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

5.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

5.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

5.5 电子投标流程中，客户端填写的报价与以pdf格式上传文件中的报价不一致的，应以Pdf格式上传文件中的报价为准。

**同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物与服务招标投标管理办法（第87号令）》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**

### 6.评标原则和评标办法

6.1 评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

6.2 评标办法。本项目评标办法是 综合评分法 ，具体评标内容及评分标准等详见《第四章：评标办法及评分标准》。

### 7.评标过程的监控

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，有1名相关人员进行现场监督。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

## 六、定标

1.采购代理机构在评标结束后2个工作日内将评标报告交采购人确认，同时在发布招标公告的网站上对评标结果进行公示。

2.投标人对评标结果无异议的，采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内,在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，或者采购人委托评标委员会在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

如有投标人对评标结果提出质疑的，采购人可在质疑处理完毕后确定中标人。

3.采购人依法确定中标人后2个工作日内，采购代理机构以书面形式发出《中标通知书》,并同时在相关网站上发布中标公告。

## 七、合同授予

### 1.签订合同

1.1 采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起30日内签订政府采购合同。同时，采购代理机构对合同内容进行审查，如发现与采购结果和投标承诺内容不一致的，将予以纠正。

1.2 中标人拖延、拒签合同的,将被列入不良行为记录或黑名单，由此产生的一切不利后果由中标人自行承担。

1.3 规定依据财库﹝2020﹞46 号享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

### 2.履约保证金

2.1 中标人应按照与采购人约定的履约保证金金额，向采购人交纳履约保证金，中标人可以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金；否则，由此产生的一切不利后果由中标人自行承担。

2.2 签订合同后，如中标人不按双方合同约定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

## 八、终止招标

终止招标的，采购人或者采购代理机构应当及时在原公告发布媒体上发布终止公告，并将项目实施情况和采购任务取消原因报告本级财政部门。

## 九、招标代理费

本项目招标代理费由采购人支付，投标报价时无需考虑。

# 第四章 评标办法及评分标准

为公正、公平、科学地选择中标人，根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，制定本办法。

本办法适用于嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目的评标。

## 一、总则

本次评标采用综合评分法，总分为100分，其中价格分30分、商务技术70分（其中：商务资信分10分，技术分60分）。中标候选资格按评标综合得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术分得分总分由高到低顺序排列，仍不能分出前后的，以电子投标文件解密先后顺序确定。综合得分排名第一的供应商为第一成交候选供应商，综合得分排名第二的供应商为第二成交候选供应商，其他供应商的成交候选资格依此类推，评分过程中采用四舍五入法评分过程中采用四舍五入法，并保留小数 2 位。中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单顺序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

投标人评标综合得分=价格分+商务技术分

## 二、评标内容及标准

### 1.价格分（30分）

1.1 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他投标人的价格分按照下列公式计算：

价格分=（评标基准价/投标报价）×30%×100

1.2 本项目对于小型和微型企业（监狱和戒毒企业和残疾人福利性单位视同小微，若为联合体投标的，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业）的报价给予20%的扣除；大中型企业符合要求的，报价给予6%的扣除；用扣除后的价格参与评审。小型和微型企业应提供《中小企业声明函》（格式见第六章）；监狱企业应提供监狱企业证明材料；残疾人福利性单位应提供残疾人福利性单位声明函；大中型企业应提供符合要求的分包意向协议或联合协议（格式见第六章）。以上材料未提供不享受报价优惠

1.3 投标人的投标报价超过采购人设定的最高限价，将作为无效标。评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

### 2.商务资信分（10分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分项目** | | | **分值** |
| 商务资信分  10分 | 投标人实力（5分） | 投标人具备有效的ISO 20000信息技术服务管理体系认证证书，提供得1分，不提供不得分。（证书扫描件加盖投标单位公章制作至投标文件内） | 5 |
| 投标人具备有效的ISO14001环境管理体系认证证书，提供得1分，不提供不得分。（证书扫描件加盖投标单位公章制作至投标文件内） |
| 投标人具备有效的ISO27017信息安全管理体系认证证书，提供得1分，不提供不得分。（证书扫描件加盖投标单位公章制作至投标文件内） |
| 投标人具备有效的ISO22301业务连续性管理体系认证证书，提供得1分，不提供不得分。（证书扫描件加盖投标单位公章制作至投标文件内） |
| 投标人具备有效的DCMM数据管理能力成熟度等级证书,1级得0.2分；2级得0.4分；3级得0.6分，4级得0.8分，5级得1分，不提供不得分。（证书扫描件加盖投标单位公章制作至投标文件内） |
| 合同案例（2分） | 自2019年1月1日以来（以签订合同时间为准），投标人成功实施的类似案例，每个得1分，最高得2分。（中标通知书扫描件加盖投标人公章、合同扫描件加盖投标人公章、验收单扫描件加盖投标人公章制作至投标文件内，不提供的不得分 | 2 |
| 合理化建议（3分） | 根据投标人对本项目实际情况的了解及结合对本项目的理解，针对本项目提供合理化建议和措施，得到专家认可且有实际意义的，缺项得0分，最多3分（应与本项目相关） | 3 |

### 3.技术分（60分）

| **评分项目** | | | **分值** |
| --- | --- | --- | --- |
| 技术分60分 | 项目负责人（4分） | 项目负责人具备信息安全专业人员相关证书（CISE、CISO）的得2分，项目负责人具有相关专业的高级工程师证书（计算机类、通讯类、信息技术类或电子类）得2分。（提供自本项目公告发布之日起6个月及以上的社保缴纳证明材料、证书扫描件，否则不得分） | 4 |
| 项目团队（5分） | 除项目负责人以外的项目团队人员具有高级工程师（计算机类、通讯类、信息技术类或电子类）及以上职称人员每有1人得1分，最高得5分。  （提供自本项目公告发布之日起6个月及以上的投标单位社保缴纳证明材料、证书复印件，否则不得分） | 5 |
| 重要技术指标符合性（12分） | 完全满足招标文件技术参数要求的得12分。如有负偏离，从12分起扣，标注“★”的重要技术指标（条款、参数）共40项；有偏离的，每项扣0.3分；扣完为止。  注：技术指标（条款、参数）中明示要提供相关证明材料的，则必须在中标后提供并加盖设备制造厂商公章，未提供的视作负偏离。证明材料包括但不限于权威第三方测试报告、公开发布的产品资料手册、官网截图、产品功能截图。 | 12 |
| 其他一般技术指标符合性（3分）； | 其他一般技术指标（条款、参数）共30项；有偏离的，每项扣0.1分；  注：技术指标（条款、参数）中明示要提供相关证明材料的，则必须在中标后提供并加盖设备制造厂商公章，未提供的视作负偏离。证明材料包括但不限于权威第三方测试报告、公开发布的产品资料手册、官网截图、产品功能截图。 | 3 |
| 需求理解（3分） | 根据投标人对用户需求的理解、建设的了解程度、对项目建设背景、业务现状及分析、建设目标、功能需求的理解，要求投标方提供需求分析说明。0-3分 | 3 |
| 方案设计（3分） | 根据投标人针对本项目的实施方案、测试方案、验收方案，由评委综合评分；（格式自拟）0-3分 | 3 |
| 现场踏勘（4分） | 投标人投标前需对项目进行现场踏勘，针对本项目提供相关设计方案，现场照片、总体点位图等。由评委根据实际满足情况综合评分；（格式自拟）0-4分 | 4 |
| 培训方案（2分） | 根据投标人的培训方案，投标人的培训体系完整成熟程度，培训维保专业技术能力等进行综合打分 | 2 |
| 售后服务（2分） | 为保证售后服务的及时性，投标人需配置不少于2人在项目现场驻点，满足的得2分，不满足不得分。 | 2 |
| 智慧校园软件系统详细设计（7分） | 所投标的软件产品厂家的智慧校园系统关键技术参数满足情况：  1、教学管理系统支持基于遗传算法的自动排课;支持在线管理班级日常课程安排，支持批量导入课表。完全符合的得1分，否则不得分。投标文件商务技术响应文件中提供第三方机构开具的测试报告扫描件。  2、后勤管理系统支持一键快速分房、教务系统支持查看学员客房住宿信息。完全符合的得1分，否则不得分。投标文件商务技术响应文件中提供第三方机构开具的测试报告扫描件。  3、智慧校园技术运维子系统支持SQL自动化诊断、SQL自动化优化、安全参数设置列表、DBA角色用户信息、事件日志列表。完全符合的得1分，否则不得分。投标文件商务技术响应文件中提供权威第三方机构开具的测试报告扫描件。  4、软件支持自动化服务管理系统支持用户自主学习场景定制，分身运行后，流程会在独立的桌面中运行，支持流程视图、源代码视图和可视化视图；代码视图和可视化视图之间实时互相转换，支持代码行级关系对应。完全符合的得1分，否则不得分。投标文件商务技术响应文件中提供第三方机构开具的测试报告扫描件。  除以上四点外，根据投标方教学管理系统（包含一码通管理系统、教务管理系统、学员管理系统、班主任管理系统、教学评价系统、教学资源库系统）、科研管理系统、后勤管理系统、云上党校平台、智慧校园工作台、数字驾驶舱管理、移动平台、业务支撑与协同系统、智慧校园技术运维子系统、账号安全管理系统等系统的详细设计情况打分，0-3分。  （重点评审各模块的数据结构、数据库设计、安全架构及可靠性设计、开放性设计、扩展性设计及各业务系统总体功能结构图，模块功能分配合理，系统（子系统）流程图或类图、系统界面设计完整详实等内容） | 7 |
| 教学管理系统演示（7分） | 根据投标方的教学管理系统演示情况打分，0-7分。  1、课表模块支持“月”、“周”、“日”视图模块， 嵌套现场教学点课程的预约和审批。课表支持占用天数、待定班次、延期、班次取消等筛选条件，以不同色块形式展示全校月度整体排课的统筹情况。演示需采用真实系统，完整功能演示成功得1分。  2、现场将采购人提供的U盘中的数据（年度计划班次、工作联系单、学员数据等）完整导入至演示系统中，专家对导入数据的完整性、正确性进行数据量、条件查询等方面的验证无误。数据导入后能实现顺利开班，学员能通过手机端进行考勤打卡。完整功能演示成功得2分。  3、预约办班流程演示：主办单位注册、申请办班、开启预约办班流程、教务主任审批、主办单位制定教学计划、教务联系人微调、主办单位确认的操作流程，并填写必要的附加信息。支持自带授课老师纳入课表排课。完整功能演示成功得2分。  4、云上党校在线直播平台，实现视频、连麦、语音聊天等互动功能。在直播过程中支持签到、课件共享、随堂小测、学员名册、邀请、下课、录制等操作。完整功能演示成功得1分。  5、支持把打印的课表上传到系统，系统默认调用表格OCR识别算法，进行格式文字提取，自动填入到对应系统表单。完整功能演示成功得1分。 | 7 |
| 党校数据交换与管理平台系统演示（3分） | 根据投标方的党校数据交换与管理平台系统演示情况打分，0-3分。  对党校数据分析、师资库、学员行为库、教学评教库进行演示：  1、对党校数据进行数据预处理，数据建模，可视化呈现进行演示。完整功能演示成功得1分。  2、对党校文库各类形式文档进行解析，分析其文本内容，利用人工智能自然语言处理技术提取文本要点（主成分分析，独立成分分析，因子分析，奇异值分解等），理解语义，并以直观的统一格式重组文库内容，聚类提取出相关数据的演示。完整功能演示成功得2分。 | 3 |
| 党校账号安全管理系统演示（3分） | 根据投标方的党校账号安全管理系统演示情况打分，0-3分。  1、账户模块包括账户管理、账户审批、账户维护、授权管理、账户配置等子模块功能；对账户进行注册、编辑、查看日志等，管理账户组，查看工单详情、审批工单等，维护账户上收、口令、托管，授权操作配置管理进行演示。完整功能演示成功得1分。  2、对事务管理进行演示：包含账户领用，支持领用方式：明文领用、分段明文领用、登录代填、登录代填会话时长、支持拓展参数设置，支持领用、延期、批量运维操作。事务的模式支持：资源访问、应急抢修、故障恢复等操作演示。完整功能演示成功得1分。  3、资源管理演示：包含资源配置、资源扫描、硬编码系统、对口令策略、改密策略、领用策略、通知策略，审计管理包含事件视图、用户视图、资源视图、告警审计、账户审计进行演示。完整功能演示成功得1分。 | 3 |
| 自动化运维系统演示（2分） | 根据投标方的自动化运维系统演示情况打分，0-2分。  重做日志管理、SQL语句深度检测、SQL问题的软件自动化优化建议模块、系统自动生成健康度报告、安全监测功能。完整功能演示成功得2分，否则不得分。 | 2 |

**注：以上项目若缺项，则该项得0分。**

# 第五章 嘉兴市政府采购合同（指引）

（以最终合同为准）

一、通用必备条款部分

合同编号：

政府采购计划（预算）确认书号：

采购人（以下称甲方）：中共嘉兴市委党校

供应商（以下称乙方）：

采购代理机构：嘉兴市银建工程咨询评估有限公司

采购方式：公开招标

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照 嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目 采购结果签订本合同。

**第一条 合同组成**

本次政府采购活动的相关文件为本合同的组成部分，这些文件包括但不限于：

（1）本合同文本；

（2）采购文件与采购投标文件；

（3）中标或成交通知书；

组成本合同的所有文件必须为书面形式。政府采购合同备案时，须提供以上（1）、（3）两项，如由社会中介机构代理，须提供代理协议，合同如有变更的，须提供变更协议。

**第二条 合同标的**

本次采购的是 嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **品目名称** | **规格型号、技术参数** | **单位** | **数量** | **预算金额(元)** | **采购金额(元)** |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  | **合 计** | | | |  |  |  |

**第三条 合同价款及付款方式**

1、本合同项下总价款为（大写）人民币 ，分项价款在“投标报价表”中明确。

2、本合同总价款为完成本项目的所有费用，应包括深化设计费、设备费、运输及运输保险费、材料费、管线费、装卸费、配套土建费、就位费、保管费、安装调试费（包含安装调试需要的燃料动力费）、验收费、培训费、税金、各类保险、质保期内维修保养费、备品备件费、技术服务、售后服务、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。

3、本合同付款方式为以下第 （1） 项：

（1）本合同项下的采购资金系甲方自行支付，付款程序为：

合同生效以及具备实施条件后七个工作日内支付合同价的40%，通过验收且开始试运行后一个月内支付合同价的50%，试运行满12个月后且结算完成后，按审定结算价付清尾款。（注：中标供应商根据采购人每期的支付金额提供正规税务发票）

（2）本合同项下的采购资金须财政直接支付，付款程序为 ；

（3）其他方式：

4、本合同项下的采购资金付款进度按招投标文件规定，未规定时按以下第\_\_\_\_\_\_\_\_\_项支付：

（1）一次性付款：乙方合同履行达到\_\_\_\_\_\_\_\_\_（条件）时，一次性付款；

（2）分期付款：\_\_\_\_\_\_\_\_\_时支付\_\_\_\_\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_\_\_\_\_时支付\_\_\_\_\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_\_\_\_\_时支付\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

5、根据招标文件的有关内容和提供的设备数量为依据进行报价，中标后各单价不作任何调整。若现场所需设备数量与招标时提供的数量不一致，按下列口径进行调整：结算数量以现场实际交货量为准，结算单价以中标单价为准，以项计的项目不予调整。

**第四条 履约保证金**

按以下第\_\_ 1\_\_\_项处理：

1、本项目设置履约保证金，中标人应按照与采购人约定的履约保证金金额，向采购人交纳合同价1%履约保证金，中标人可以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金；否则，由此产生的一切不利后果由中标人自行承担。

2、本项目不设置履约保证金。

**第五条 质量保证及售后服务**

1、乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新合格产品。乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方而无任何抵押、查封等产权瑕疵，且所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

2、上述的货物免费保修期为 年，人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备实行终生维修，维修时只收部件成本费。

3、乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

4、使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后 小时内到达甲方现场。

5、质保期 年。质保期内，乙方对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

**第六条 交货（服务期）**

1、交货期**（服务期）**： 年 月 日前交货；

2、交货（服务）地点：

3、安装、调试事宜：

4、乙方在交货同时，需提同步提供厂商授权委托书及相关证明材料；

5、所有设备进场前必须经采购人和监理的同意方可进场。

**第七条 调试和验收**

1、乙方交货前应对产品作出全面检查，对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

2、提供的货物在使用前需进行调试的，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

3、甲方对乙方提交的货物需在五个工作日内，依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场验收。对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告，验收费用由乙方负责。

4、验收完毕乙方应出具验收结果报告，符合要求的给予签收，验收不合格的不予签收。

**第八条 合同的变更和终止**

除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自终止合同或对合同实质性条款进行变更。确有特殊情况的，须经同级财政部门批准。

**第九条 合同的转让与分包**

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。乙方分包的，应经过甲方书面同意。

**第十条 违约责任**

1、甲方无正当理由拒收货物的，甲方应向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

2、甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3、乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，若造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4、乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及磋商（或竞争性谈判、询价）文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

**第十一条 不可抗力事件处理**

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同的，合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**第十二条 争议的解决**

1、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第 （2） 种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向 嘉兴市 仲裁委员申请仲裁。

**第十三条 合同生效及备案**

1、合同经双方法定代表人或被授权人签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

4、本合同一式 九 份，甲乙双方各执 三 份， 一 份报送政府采购监督管理部门备案， 一 份留嘉兴市银建工程咨询评估有限公司备查， 一 份送财政核算支付中心。（若执行政采贷，另加二份）

二、特殊专用条款部分

（经双方协商后确定）

甲方： 乙方：

地址： 地址：

法定代表人或被授权人： 法定代表人或被授权人：

签订地点：

签订日期： 年 月 日

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **政 府 采 购 项 目 验 收 单**（或软件功能验收单） | | | | |
| 按照《政府采购委托汇总确认书》 号，采购编号： 号 ,合同号： 号 | | | | |
| 以下项目已采购到位并验收合格。 | | | | |
| 采购货物（服务，工程）名称 | 规格、型号 | 数量 | 核定总价 | 采购人  验收意见 |
|  |  |  |  |  |
| 合计总价款（人民币） | 人民币 元整。 ￥: | | | |
| 供货单位（盖章）： | 采购人（盖章）: |  | |  |
| 经办项目负责人： | 项目验收组组长： |  | |  |
| 联系电话： | 联系电话： |  |  |  |
| 开户银行： | 项目验收组成员（签名）： |  |  |  |
| 银行账号： |  | 验收时间： 年 月 日 | | |
| 本单一式五联：第一联采购人留存，第二联作为财政支付凭证，第三联供货单位留存，第四联招标代理机构存档备查，第五联采购办存档备查。 | | | | |

# 第六章 投标文件格式

**符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参与（项目名称）【招标编号：（采购编号）】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

**联合协议**

**（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加（嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目）【项目编号：JXYJ-2022-026(G)】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，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。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为：；

（联合体成员2）承担的工作和义务为：；

……。

四、（联合体成员X,……）提供的全部货物由小微企业制造**（须提供中小企业声明函）**，其合同份额占到合同总金额 %以上；……。**（未预留份额专门面向中小企业采购的的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合体其中一方提供的货物全部由小微企业制造，且其合同份额占到合同总金额 30%以上，对联合体报价给予6%的扣除）**

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(盖章)：

注：按本格式和要求提供 日期： 年 月 日

**分包意向协议**

（**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**）

（投标人名称）若成为嘉兴中共嘉兴市委党校（新校区）智慧校园项目【项目编号：JXYJ-2022-026(G)】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（某分包供应商名称），（某分包供应商名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

……

二、分包工作履行期限、地点、方式

三、质量

四、价款或者报酬

五、违约责任

六、争议解决的办法

七、其他

（分包供应商名称）提供的货物全部由小微企业制造（须提供中小企业声明函），其合同份额占到合同总金额 %以上。**（未预留份额专门面向中小企业采购的的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，分包供应商提供的货物全部由小微企业制造，且其合同份额占到合同总金额 30%以上的，对大中型企业的报价给予6%的扣除）**

投标人名称(加盖公章)：

分包供应商名称：

注：按本格式和要求提供 日期： 年 月 日

**商务技术响应文件封面格式：**

**商务技术文件**

项目名称：

项目编号：

投标人名称： （加盖公章）

投标人地址：

年 月 日

**报价文件响应封面格式：**

**报 价 文 件**

项目名称：

项目编号：

投标人名称： （加盖公章）

投标人地址：

年 月 日

**自评表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评标内容及分值** | | **供应商自评栏** | |
| **自评分** | **自评依据及标书页码** |
| **商务资信分（X分）** |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **技术分（X分）** |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 合计（满分X分） | |  | |

**投标声明书**

致 （采购人）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址 。

我 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的 采购项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

2.我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3、我方此次向贵方提供的服务名称为： 。

4.我方诚意提请贵方关注：有关该项目的重大决策和事项有：

5.我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被通报或者被处罚的违法行为有：（若有，请如实填写；若无，请作出“参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录”的承诺）

6.以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人签字（或盖章）：

投标人名称（加盖公章）：

日期： 年 月 日

**法定代表人授权委托书**

致 （采购人）：

我 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人，现授权委托 （姓名）以我方的名义参加 政府采购项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

法定代表人签字（或盖章）： 被授权人签字（或盖章）：

职务： 职务：

法定代表人身份证粘贴处（正反面） 被授权人身份证粘贴处（正反面）

投标人公章：

年 月 日

**注：此表请放一页，如要放2页及以上请在每页上都加盖公章。**

**联合投标授权委托书**

致： （招标单位名称） ：

本授权委托书声明：根据 与 签订的《联合协议》的内容，联合体牵头人 的法定代表人 现授权 为联合投标代理人，代理人在参加 政府采购项目的投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事物，联合投标各方均予以认可并遵守。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

授权人签字（或盖章）： 被授权人签字（或盖章）：

职务： 职务：

法定代表人身份证粘贴处（正反面） 被授权人身份证粘贴处（正反面）

投标人公章：

年 月 日

**注：此表请放一页，如要放2页及以上请在每页上都加盖公章**

**诚信承诺书**

（采购人或招标组织机构） ：

我方在参加贵单位的 政府采购项目的招投标活动中，郑重承诺如下：

1、我方申报的所有资料都是真实、准确、完整的；

2、我方无资质挂靠情形，保证不参与串标、围标及抬标；

3、我方未处于被各级行政主管部门做出停止市场行为处罚的期限内；

4、我方参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；

5、若我方中标，将严格按照规定及时与采购人签订合同；

6、若我方中标，将严格按照招标文件要求及投标文件承诺的报价、质量、工期、投标方案、项目负责人等内容组织实施；

我方若违反上述承诺，隐瞒、提供虚假资料或不按招标文件要求组织实施或参与串标、抬标及围标等行为，被贵方发现或被他人举报查实，无条件接受采购人、行政监管部门作出的取消投标资格、中标资格、解除合同、拒绝后续政府采购投标、不良行为记录等的处罚。对造成的损失，任何法律和经济责任完全由我方负责。

特此承诺。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**投标人基本情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 投标人名称 |  | | |
| 地址 |  | | |
| 业务（经营）范围 |  | 机构类型 |  |
| 成立时间 |  |  |  |
| 法定代表人 |  | 联系电话 |  |
| 注册资本 |  | 技术人员数 |  |
| 是否依法纳税 |  | 是否参加社保 |  |
| 服务机构情况 | 服务机构名称：  地址：  人员状况：  联系方式：  （可另附纸说明） | | |

注：若为联合体投标的，此表联合体双方应分别提供。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**同类业绩一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购人**  **名 称** | **项目起止时间** | **设备或项目名称** | **采购**  **数量** | **单价** | **合同金额**  **（万元）** | **采购人联系人及联系电话** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |

**注：投标人同类项目得分以本表为准，后附相关证明材料，所需的证明材料要求详见评标办法。**

法定代表人或被授权人签字（或盖章）：

投标人名称（加盖公章）：

日期： 年 月 日

**项目实施人员表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 年龄 | 学历及专业 | 证书 | 项目组所任职务 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

**注：1、相关证明材料复印件附后，所需的证明材料要求详见评标办法。**

**2、表格不够填写可添加。**

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

投标人名称(加盖公章)：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**技术响应（偏离）表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件需求** | | | **响应文件规格及技术参数** | | | | **偏离说明** |
| **产品名称** | **主要技术参数** | **数量** | **产品名称** | **品牌及型号** | **主要技术参数** | **数量** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .. | ..... |  |  |  |  |  |  |  |

注：1、投标人应根据投标产品的技术指标、对照招标文件要求一一对应如实填写技术响应表，在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。未按要求填写的，有可能作负偏离处理

2、如果供应商在技术偏离表中注明无偏离，评标结束后、签订招标合同前又认为其实际产品与投标技术需求不一致的，视为供应商在投标有效期内对其投标文件进行了实质性修改，其投标将被追认为无效。

3、标“▲”系实质性要求条款，不满足实质性要求条款的投标文件无效。

4、标“★”系重要技术指标。

5、上表中行数不够可自行添加。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

投标人名称（加盖公章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**其他一般技术响应（偏离）承诺表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. 模块化机房** | | | |  |
| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** | 投标人响应 |
| 1 | 微模块冷通道 | IT机柜 | ☆4、按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载500kg测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核，并提供第三方权威机构测试报告； |  |
| 2 | 微模块冷通道 | 网络机柜 | ☆3、机柜立柱采用八折型材一次滚压成型技术 ，保证承重要求。机柜主要承重部件包括立柱、横梁、框架等的板材厚度不小于1.5mm，顶板、侧板、底板等非承重部件的板材厚度1.0mm。 要求静态承载能力不小于2300kg，并提供第三方权威机构测试报告。 |  |
| 18 | 机房制冷系统 | 列间空调（含室外机） | ☆8、需提供空调抗震泰尔认证、CE、节能认证； |  |
| 20 | UPS系统 | UPS主机机框 | ☆5、单功率模块的额定输出功率≥50KVA，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，并提供第三方权威证明资料证明； |  |
| **2. 等保安全** | | | |  |
| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** |  |
| 1 | 管理中心 | 堡垒机 | ☆7、支持一键健康检查并且支持导出健康报告，可一键日志打包供排错分析，提供产品功能截图； |  |
| 2 | 管理中心 | 安全控制平台 | ☆8、支持IPSec：支持IPSec策略组和IPSec设备模板管理方式，方便基于场景批量配置IPSec能力，简化IPSec部署；支持IPSec统一监控，提供功能截图证明； |  |
| 6 | 通信网络 | 互联网出口防火墙 | ☆10、支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；提供功能截图为证明材料； |  |
| 9 | 区域边界 | 抗DDoS攻击设备 | ☆4、支持SYN、SYN-ACK、ACK首包检查功能防御虚假源Flood攻击；（提供功能截图） |  |
| 10 | 区域边界 | APT威胁检测系统 | ☆4、支持HTTP、SMTP、POP3、IMAP、FTP协议的流量还原，通过解析主流的应用协议，对协议传输中承载的文件及关键字段信息进行分析还原，提供官网链接及截图为证明材料； |  |
| 11 | 计算环境 | 数据库审计 | ☆7、支持数据库请求和返回的双向审计，提供产品功能截图证明； |  |
| 12 | 计算环境 | 区域WEB防火墙 | ☆5、支持XML基础校验，包括最大树深度、元素名长度、元素个数、子节点个数等参数配置。请提供相关证明材料。 |  |
| **3. 数字平台基础底座** | | | |  |
| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** |  |
| 8 | 数字基础底座硬件 | 边界墙 | ☆5、可识别应用层协议数量≥5000种；支持识别国标SIP协议及主流安防厂家的私有协议，提供功能截图； |  |
| 12 | 数字底座平台系统 | 平台软件 | 1. 总体要求：   ☆11、平台厂商的解决方案产品获得中国电子技术标准化研究院（CESI）的GB/T32399-2015认证； |  |
| 12 | 数字底座平台系统 | 平台软件 | 1. 计算服务：   ☆6、每台虚拟机可以绑定多个EIP，通过绑定多张网卡，实现每张网卡支持绑定一个EIP。提供功能截图证明。 |  |
| 12 | 数字底座平台系统 | 平台软件 | 1. 存储硬盘服务：   ☆2、支持从各种数据源创建硬盘资源（系统盘&数据盘），包括从镜像创建硬盘，从已有硬盘创建硬盘，从备份创建硬盘，从快照创建硬盘。提供功能截图证明。 |  |
| 12 | 数字底座平台系统 | 平台软件 | 四、集成服务：  ☆19、支持数据库到API的转换发布能力，降低应用开发的用数难度，支撑应用快速创新，SQL->RESTful API。提供证明材料； |  |
| 13 | 数字底座平台系统 | 安全软件授权许可 | ☆2、具备弱口令扫描功能，支持弱口令扫描协议数量≥22种，包括FTP、SMB、RDP、SSH、TELNET、SMTP、IMAP、POP3、Oracle、MySQL、MSSQL、DB2、REDIS、MongoDB、Sybase、Rlogin、RTSP、SIP、Onvif、Weblogic、Tomcat、SNMP等协议进行弱口令扫描，允许用户自定义用户、密码字典。提供产品截图； |  |
| 14 | 数字底座平台系统 | 平台网管软件 | ☆7、提供SNAT/DNAT能力，支持将VPC内IP地址映射为弹性IP地址。提供VPC内外部访问的能力，并支持配置NAT带宽限制，可以限制用户使用NAT的最大带宽占用。提供功能截图证明。 |  |
| 14 | 数字底座平台系统 | 平台网管软件 | ☆10、支持租户界面批量申请弹性IP地址，并支持申请时指定EIP QoS限制弹性IP所能使用的最大带宽，支持独享带宽和共享带宽模式。提供功能截图证明。 |  |
| 18 | 数字底座平台系统 | 管理软件 | ☆2、提供虚拟数据中心（以下简称VDC）管理能力，支持在VDC下再划分多级子VDC（支持5级VDC划分），以匹配用户的组织架构。每个VDC可分配多个数据中心/地域的资源。提供功能截图证明。 |  |
| 18 | 数字底座平台系统 | 管理软件 | ☆3、支持对VDC使用的资源做配额限制，包括但不限于弹性主机（vCPU, 内存，实例个数）、硬盘资源（磁盘容量，磁盘类型，磁盘个数）、网络服务（VPC个数，弹性IP个数，弹性负载均衡个数，ACL个数，专线个数）。进行配额设置。提供功能截图证明。 |  |
| **4. 数字平台** | | | |  |
| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** |  |
| 6 | - | 园区数字平台套件 | ☆3、数据集成：提供多种数据源的快速集成能力，可以在任意时间、任意地点、任意系统之间实现轻量级实时数据集成和定时增量数据迁移。支持文本、消息、API、结构和非结构化数据等多种数据源之间的灵活集成。 |  |
| 6 | - | 园区数字平台套件 | ☆4、应用集成：提供API设计、开发、测试、管理、发布能力，具备API策略路由、统一接入、认证授权、请求验证、流量控制、API调用统计分析能力，以及协议转换、API编排、API调度等业务处理能力； |  |
| 6 | - | 园区数字平台套件 | ☆5、消息集成：针对企业级互联的专业消息组件，基于高可用分布式集群技术，包括发布订阅、消息轨迹、资源统计、监控报警等一套完整的消息云服务； |  |
| **8. 一层50人研讨室** | | | |  |
| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** |  |
| 11 | 拾音扩音系统 | 数字红外无线会议主席单元 | ☆2、红外传输副载波符合IEC 61603-7数字红外国际标准，DQPSK数字调制/解调技术； |  |
| **14. 30人校委会会议室** | | | |  |
| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** |  |
| 1 | 显示系统 | 196英寸会议一体机 | ☆5、显示对比度≥5000:1 |  |
| 19 | 无纸化会议终端 | 升降式无纸化多媒体会议终端主席单元 | ☆12、可以独立调节增益和均衡（5 段），可针对不同的发言者声音特点调节不同的音量和频响，直至达到完美效果 |  |
| **16. 智慧教室系统** | | | |  |
| **序号** | **类别** | **项目名称** | **参数** |  |
| 1 | 智慧会议控制中心会议软件 | 会议预定系统软件 | ☆1、会议中心数据库是布置在服务器的会议管理平台，它可以将会务和会控进行分离，将会议用到的会务信息统一管理，可供多个会议室使用 |  |
| 10 | 无纸化办公系统 | 无纸化平台软件 | ☆7、具有计算机软件著作权证书。 |  |
| 11 | 无纸化办公系统 | 全数字化会议系统主机 | ☆5、系统具备带电热插拔功能，可在会议期间随时增加设备； |  |

注 1、投标人应根据投标产品的技术指标、对照招标文件要求一一对应如实填写技术响应表，在“投标人响应”栏注明“√”、“×”。“√”意味不存在负偏离，“×”意味着存在负偏离，评标委员会根据投标人提供的其他一般技术响应（偏离）承诺表中的承诺判定评分。

1. 上表中的序号、类别、项目名称均与招标文件中的设备清单表对应，。
2. 如果供应商在技术偏离表中注明无偏离，评标结束后、签订招标合同前又认为其实际产品与投标技术需求不一致的，视为供应商在投标有效期内对其投标文件进行了实质性修改，其投标将被追认为无效。

**商务响应（偏离）表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件的规定** | **投标文件的响应** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| … | … | … | … |

**注：1、供应商的响应文件（除技术规格部分）与采购文件之规定存在偏离的，应在此表中如实说明。未在上表中说明的，将被认为完全响应采购文件的规定。**

1. **上表中行数不够可自行添加**

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

投标人名称(公章)：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**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。

投标人名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

注：

1.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；

2.本项目中小企业政策所属行业为**工业（制造业）**；

3.符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

4.根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。

**监狱和戒毒企业证明材料**

监狱和戒毒企业参加投标时应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（盖章）：

日期： 年 月 日

**投标函**

致 （采购人）：

根据贵方为项目名称： 的招标公告（项目编号： ），签字代表 （全名）经正式授权并代表投标人\_ （投标人名称）提交电子版投标文件（资格响应文件、商务技术响应文件、报价响应文件）。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1.投标人已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.投标人在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自开标日起 \_\_\_\_\_\_个日。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，本投标人将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5.投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_投标人代表姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职务：

投标人名称(加盖公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

开户银行： 银行帐号：

法定代表人或授权委托人（签名）： 投标人（加盖公章）：

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**开标一览表**

项目编号：

投标人名称： 金额单位：人民币元

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** |  |
| **总报价** | **大写** |
| **小写** |
| **服务期限** | 自合同签订之日起 日内完成供货、安装、调试工作且通过验收 |

注: 1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或者由法定代表人或被授权人签字或盖章，

否则其投标将作投标无效处理。

2、本页后附投标报价明细表。

3、以上报价应与“投标报价明细表”中的“投标总价”数相一致。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

投标人名称(加盖公章)：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**投标报价明细表**

项目名称： 单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 产地 | 规格型号 | 数量（单位） | 单价（元） | 合价（元） |
| **一、模块化机房** | | | | | | | |
| 1 | 50寸室内广告机（横屏壁挂） |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 网络机柜 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **二、等保安全** | | | | | | | |
| 1 | 堡垒机 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 安全控制平台 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |
| **三、数字平台基础底座** | | | | | | | |
| 1 | 网络节点 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 计算节点资源池-超分 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **四、数字平台** | | | | | | | |
| 1 | 数字平台组件-GIS |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 数字平台组件-IOT |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **五、智慧应用（可按一级目录内容填写）** | | | | | | | |
| 1 | 教学管理业务 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 科研管理业务 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **六、园区管理应用** | | | | | | | |
| 1 | 安防告警中心 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 告警联动 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |
| **七、智能运营中心&一站式服务中心** | | | | | | | |
| 1 | 智慧校园综合管理 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 教务教研综合管理中心 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **八、一层50人研讨室** | | | | | | | |
| 1 | 投影机 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 150寸投影幕布 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **九、一层60人教室** | | | | | | | |
| 1 | 投影机 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 150寸投影幕布 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **十、一层150人教室** | | | | | | | |
| 1 | 投影机 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 150寸投影幕布 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **十一、二层同声翻译教室** | | | | | | | |
| 1 | 实时语音识别服务器版引擎 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 实时语音识别并发授权通道 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **十二、三层60人教室1** | | | | | | | |
| 1 | 投影机 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 150寸投影幕布 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **十三、三层60人教室2** | | | | | | | |
| 1 | 投影机 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 150寸投影幕布 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **十四、30人校委会会议室** | | | | | | | |
| 1 | 196英寸会议触控一体机 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 主扩组合音柱 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **十五、智慧终端** | | | | | | | |
| 1 | 86寸智慧终端 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 65寸智慧终端 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 落地移动支架 |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **十六、智慧教室系统** | | | | | | | |
| 1 | 会议预定系统软件 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 预定系统许可 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 |  |  | | | | | |
| **投标总价（小写）** | |  | | | | | |
| **投标总价（大写）** | |  | | | | | |

注：

1.投标人需按本项目招标文件“第二章招标需求”中技术要求的相关内容填写本表；

2.本表格式及内容可根据招标文件“第二章招标需求”中技术要求的相关内容相应扩展或调整；

3.以上“投标总价”应与“开标一览表”中的“投标总报价”数相一致。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

投标人名称（加盖公章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日