

荔波高级中学设备采购项目

采购文件

交易编号: P52272220250006NT

项目名称: 荔波高级中学设备采购项目

采购方式: 公开招标 采购类别: 货物

项目编号: QNXYG-2025-CG-02

采购人: 荔波县教育局

详细地址: 荔波县玉屏街道办事处建设西路45号

联系人: 杨李龙 联系电话: 15185453960

代理机构: 贵州星怡全过程服务管理有限公司

详细地址: 贵州省毕节市金沙县民兴街道客运站内

联系人: 李玲、蔡敏、代佳美 联系电话: 13195174788

本项目采用电子招投标，电子投标文件的制作、上传及开评标相关约定如下：

本项目采用电子招投标，电子投标文件的制作、上传及开评标相关约定如下：

（1）提交加密的电子投标文件壹份（.QNTF 格式，由投标供应商在投标文件递交截止时间前上传至黔南州公共资源电子交易平台指定位置）。如未在投标文件递交截止时间前上传加密的电子投标文件的，视为未递交投标文件。

（2）提交非加密的电子投标文件（.nQNTF 格式）光盘壹份（此光盘模式仅限于投标供应商在黔南州公共资源电子交易平台已成功上传了加密的电子投标文件后，但在开标时其投标文件解密失败的情况下使用）。（非加密的电子投标文件光盘，于投标文件递交截止时间前，在开标现场递交。）

（3）如果开标现场解密失败或未携带 CA 锁进行文件解密的，则采用光盘导入非加密的电子投标文件开评标，要求光盘中的非加密电子投标文件的内容、数据、文件生成时间等与已上传的加密电子投标文件必须一致。光盘不能读取，或由于光盘中的非加密电子投标文件的内容、数据、文件生成时间等与已上传的加密电子投标文件不一致导致导入失败的，其投标将被否决。

（4）评标办法文本与系统评标办法设置应当一致。

（5）招标人（采购人）邀请所有投标供应商的法定代表人或其委托代理人参加开标会，请投标供应商注意携带生成投标文件的投标企业 CA 锁参加开标会。

（6）本招标文件其他部分内容与本约定有冲突的，以本约定为准。

（7）本招标文件要求签字盖章的，投标供应商签署电子章（含电子签名）或在纸质书面上签字盖章后上传图片或照片的，均视为有效。

目录

第一章	采购公告.....	1
第二章	采购内容及商务要求.....	5
第三章	评标办法及评分标准.....	89
第四章	政府采购程序.....	103
第五章	政府采购合同主要条款及范本.....	118
第六章	投标文件格式.....	121

第一章 采购公告

项目概况

招标项目的潜在投标人应在黔南州公共资源网上交易系统下载获取招标文件,并于(北京时间 2025 年 07 月 30 日 09 时 30 分)前递交投标文件。

一、项目基本信息

项目名称: 荔波高级中学设备采购项目

项目编号: QNXYCG-2025-CG-02

项目序列号: ZFCG20250708010

采购方式: 公开招标

预算金额(元): 5830000

最高限价(元): 5830000

采购需求: 1. 班班通设备, 2. 计算机设备, 校园智慧网络系统 3. 校园电缆等, 具体详见采购清单内容。

标项名称: 荔波高级中学设备采购项目

数量: 1 批

预算金额(元): 5830000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 1. 班班通设备, 2. 计算机设备, 校园智慧网络系统 3. 校园电缆等, 具体详见采购清单内容

备注: /

合同履行期限: 签订合同后 90 日历天内完成供货、安装及调试。

二、申请人的资格要求

(一) 本项目供应商资格条件要求如下:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目不专门面向中小企业采购；为扶持小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利企业）的发展，对小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利企业）产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，项目所属行业为：工业。

①符合条件的小微企业投标必须提供中小企业声明函（格式以“响应文件格式”中《中小企业声明函》为准）。

②符合条件的监狱企业投标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，不再提供《中小企业声明函》。

③符合条件的残疾人福利性单位投标必须提供残疾人福利性单位声明函（格式以“响应文件格式”中《残疾人福利性单位声明函》为准）。

注：三项声明函提供其中一项即可享受小微企业价格优惠政策。投标供应商按照规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，按照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（1）一般资格要求：

①具有独立承担民事责任的能力：提供有效营业执照或其他组织证明文件；

②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供承诺函，详见响应文件格式；

③具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供承诺函，详见响应文件格式；

④具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供承诺函，详见响应文件格式；

⑤参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供承诺函，详见响应文件格式；

⑥ 供应商信用信息：供应商未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”中；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

（2）特殊资格要求：/。

（3）本项目接受联合体投标：如联合体投标的，应满足下列要求：①各成员单位为具有独立承担民事责任的能力的单位，联合体各方均应当具备承担招标项目的相应能力；②联合体各成员须签订联合体协议书明确各自的权利和义务；③联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则投标均将被否决；④联合体所有成员数量不得超过 2 家。

三、获取招标文件

时间：2025 年 07 月 10 日 00 时 00 分至 2025 年 07 月 17 日 23 时 59 分

地点：黔南州公共资源网上交易系统下载

方式：黔南州公共资源网上交易系统下载

售价：0 元人民币（含电子文档）

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：2025 年 07 月 30 日 09 时 30 分

投标地点（网址）：黔南州公共资源交易中心（<http://61.189.224.38:8888/TPBidder/memberLogin>）

开标时间：2025 年 07 月 30 日 09 时 30 分

开标地点：贵州省黔南州公共资源交易中心开标室

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日

六、其他补充事宜

详见《采购文件》

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

名 称：荔波县教育局

地 址：荔波县玉屏街道办事处建设西路 45 号

联系人：杨李龙

联系电话：15185453960

八、代理机构

名 称：贵州星怡全过程服务管理有限公司

地 址：贵州省毕节市金沙县民兴街道客运站内

联系人：李玲、蔡敏、代佳美

联系电话：13195174788

第二章 采购内容及商务要求

第一节 采购内容清单

一、采购清单汇总表

序号	设备/项目名称	数量	单位	单价（元）	总价（元）	备注
1	86 寸智慧黑板“班班通”	42	套			核心产品
2	计算机教室学生电脑 （I5-16G-512G 固态硬盘，固态硬盘 500G,M.2 接口，含正版管理软件和教学软件）	50	台			
3	校园监控系统	1	批			
4	闸机系统	1	批			
5	校园广播系统	1	套			
6	AI 精品录播系统	1	间			
7	移动便携录播系统	1	套			
8	标准化考场系统	54	间			
9	校园电缆	4315	米			核心产品
10	合计					

二、分项技术参数表

86 寸智慧黑板“班班通”		
序号	设备名称	技术参数
1	智慧黑板	<p>一、整机设计</p> <p>1. 整机采用全金属外壳设计，三拼接平面一体化设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起;屏幕采用 86 英寸液晶面板（对角线），显示比例 16:9，分辨率 3840*2160，采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行不低于 40 点触控，</p> <p>2. 整机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及 Gamma 无损失，确保师生观看画面不会因显示损耗导致视觉偏差。</p> <p>3. 整机支持全通道 4K 显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>4. 整机屏幕采用直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护师生用眼健康。</p> <p>5. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>6. 整机最大屏幕亮度$\geq 300\text{cd}/\text{m}^2$，使用时屏幕亮度不大于 $400\text{cd}/\text{m}^2$。</p> <p>7. 为保障整机色彩显示效果，需支持高色准，sRGB 色彩$\Delta E \leq 1$，整机 NTSC 色域覆盖率$\geq 85\%$。</p>

	<p>8. 屏幕结合光感调节，屏幕亮度与环境亮度的匹配曲线更加合理，能有效减轻视疲劳。</p> <p>9. 整机采用全物理钢化玻璃，钢化玻璃厚度$\leq 4\text{mm}$，表面硬度$\geq 9\text{H}$或者\geq莫氏 7 级，有效保护屏幕显示画面。</p> <p>10. 钢化玻璃表面增加 AF 防污防指纹涂层，将玻璃表面张力降至最低，灰尘与玻璃表面接触面积减少 90%，使其具有较强的疏水、抗油污、抗指纹能力；使视屏玻璃面板长期保持着光洁亮丽的效果。</p> <p>11. 整机具备不少于 6 个前置物理按键，包括三合一电源按键，设置、音量加、音量减、录屏、护眼、主页、信源通道，其中含 2 个可自定义功能按键，可通过自定义设置实现一键启用主页、批注、降半屏、Windows 白板、经典护眼、纸质护眼、录屏、小工具（截屏、计时器、放大镜、倒数日、日历）等功能，满足不同用户的使用需求。</p> <p>12. 整机支持在节能状态下通过长按电源键进入还原界面，可点击屏幕选择安卓系统还原、OPS 还原以及正常启动选项，具备提示和退出选项，还原操作时需通过密码验证，有效避免误操作。</p> <p>13. 整机前置不少于 3 路 USB 输入接口,前置 USB 接口支持 Android、Windows 双系统读取外接移动存储设备，接口具备明显的丝印标识。前置 Type-C 接口支持 65W 快充，可以给教学平板、教学笔记本、手机等进行快速充电。</p> <p>14. 整机内置非独立的摄像头，摄像头拍摄像素数≥ 3200 万，对角角度≥ 135 度，水平角度≥ 120 度。支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频，支持输出 7600×4275 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。可用于远程巡课，二维码扫描，人脸识别，人数统计等功能。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>15. 整机内置 2.2 声道音响系统，额定总功率 60W；内置 8 阵列麦克风，麦克风拾音距离≥ 12 米，有效满足课堂音视听需求。</p> <p>16. 整机内置的蓝牙及 Wi-Fi 模块支持便捷拆除及恢复，确保特殊应用场景下的信息安全。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检</p>
--	---

	<p>测机构权威检测报告)</p> <p>17. 部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</p> <p>18. 整机内置无线传屏接收系统，无需外接接收器，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面及声音通过无线方式传输到整机上。</p> <p>19. 整机内置全通道侧边栏快捷菜单，包括应用软件、小工具、信源切换、快捷设置、主页等功能；在任意显示通道下均可通过侧边栏一键进入该触摸菜单。</p> <p>20. 整机具备分级降屏（1/3、1/2）功能，用户可以根据使用情况自行选择降 1/3 或者 1/2 屏。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>21. 教学桌面支持教学常用的教学白板软件、视频展台软件、授课助手软件、WPS、文件管理等，以便于快捷启动应用进行授课；同时提供进入本机所有应用的入口，满足教师授课需要。桌面软件支持自定义设置，满足老师个性化授课需求。</p> <p>22. 整机教学桌面支持画报轮播功能，通过主页快捷入口可自定义轮播内容、轮播间隔、播放时间等，助力校园文化建设。</p> <p>23. 整机嵌入式安卓系统，内存≥4GB，存储空间≥32GB，并具备内存可扩展设备，根据需要可升级至 1T。</p> <p>24. 嵌入式 Android 操作系统下，内置电子视力表软件，支持通过触摸方式进行视力检测，电子视力表内置权威三甲医院眼科制作的护眼百科内容，包含专家视频、护眼动画等资源；不少于 50 个权威护眼视频，助力校园近视防控工作开展。</p> <p>二、ops 内置电脑</p>
--	--

	<p>1. 采用通用标准 80pin 接口，即插即用，维护方便。在教室设备出现问题时，教师无需复杂操作，技术人员就能快速进行维修或更换。</p> <p>2. CPU 采用第 12 代 I5 处理器或以上配置，性能强劲，确保电脑在运行教学软件、处理教学资料时流畅不卡顿。</p> <p>3. 内存\geq8G DDR4，硬盘\geq256G SSD 固态硬盘，为教师存储大量教学课件、资料提供充足空间，同时保证系统和软件的快速运行。</p> <p>三、教学软件</p> <p>1. 软件采用备授课一体化设计，备课模式和授课模式操作界面根据不同使用场景区别设计，符合教师教学流程。备课阶段，教师可以精心准备教学内容；授课时，操作界面简洁明了，方便教师快速调用各种功能。</p> <p>2. 软件支持课件云存储，教师无需携带外接存储设备，联网登录账号即可使用云课件。学校可对云存储空间进行统一管理，具有良好的扩展性，安全可靠。</p> <p>3. 软件支持课件导入功能，教师可将本地备课课件导入或批量导入至软件，并同步到云空间，方便在不同设备上随时使用。</p> <p>4. 软件在任意界面都设有悬浮工具栏，教师可在系统界面自由快速进行批注、擦除、清空操作，还能使用放大镜、聚光灯、截图等功能，支持返回授课。截图后可直接插入至课件或板书模式，方便教师展示重点内容。</p> <p>5. 课堂活动工具提供多种课堂活动设计模板，如判断对错、趣味分类等不少于 3 种课堂活动，丰富课堂教学形式，提高学生学习积极性。</p> <p>6. 软件支持老师移动式授课，通过手机端 app 与 windows 端互动，教师可在手机上操控课件，实现翻页、批注、切换课件、照片</p>
--	---

	<p>上传、视频上传、手机投屏、手机直播等功能，在教室中自由走动授课，更好地与学生互动。</p> <p>7. 软件具备语文、英语、数学、化学、几何、地理、物理等不少于 7 种学科工具，以可交互操作的形式呈现。提供仿真实验、地球仪动画等，可一键插入课件，支持全屏播放和批注标记，辅助教师进行学科教学。</p> <p>8. 软件支持在系统任意界面显示悬浮工具栏，在系统界面自由快速批注、擦除、清空以及放大镜、聚光灯、截图等功能，支持快速返回授课。</p> <p>9. 软件为教师提供在线教学资源，支持资源在线下载，涵盖小初高各学段的教学案、课件、习题及素材，涉及多个学科，满足不同阶段的学科教师教学需求。</p> <p>10. 模拟实验平台支持调取数学、物理、化学、生物四个学科的模拟实验。数学部分涵盖了代数方程、面积模型、分数、等式、函数图像、数轴以及其他分类；物理部分包括力与运动、振动与波、电与磁、功与能、光学等类别，同时课外扩展知识还涉及量子力学等内容；化学部分则包含溶液、热力学、物质结构、化学反应等分类；生物部分则覆盖了广泛的生物学种类。总计，该平台包含不少于 89 个实验，这些实验支持即时交互功能，并且在授课时支持全屏显示。</p> <p>11. 软件为教师提供国家公共资源平台，中小学、职业教育、高等教育等入口，支持将网页通过超链接形式插入到课件。</p> <p>四、多媒体管理系统</p> <p>1. 系统基于 SaaS 布局，后台管理系统采用 B/S 架构设计，无需本地部署服务器即可使用，支持学校管理员在 Windows、Android、IOS、银河麒麟等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行管理指令操作。</p> <p>2. 系统支持多类型设备接入、集中管理，包含但不限于交互智能平板、智慧黑板、校园屏显设备等，设备关联接入时支持设置关</p>
--	--

	<p>联学校、学段、年级、班级、设备品牌等相关信息；可对学校已关联的所有设备按年级或楼层等进行管理。</p> <p>3. 采用一校一码的认证机制，为学校提供专属识别码，通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联，保证管理的私密和安全。</p> <p>4. 后台管理系统支持实时查看管理设备数量，查看设备连接数量和设备在线数量，查看某台设备的软件管家版本、硬件配置和 ID 信息；可对设备的在线、离线状态、教室名称、内存使用率等基础信息进行查看。</p> <p>5. 系统支持权限管理，学校高级管理员可添加多位管理员协同管理，并支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配等方式。</p> <p>6. 支持查看设备运维数据，包括活跃设备数量、活跃分布、开机时长、常用软件、设备健康度、弹窗拦截统计等数据。</p> <p>7. 支持查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面进行远程巡课管理，并支持在一个显示界面查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、语音进行干预。</p> <p>8. 后台管理系统支持对一台或者多台设备进行远程指令发送，包括远程关机、远程屏幕锁、远程打铃、信号源切换等功能。</p> <p>9. 支持对一台或者多台设备进行远程信息传输，包括远程发布消息通知，远程文件传输，远程设置倒计时等。</p> <p>10. 支持一键开启设备的不良弹窗拦截功能，并可设置取消或者开启拦截。当设备上有窗口弹出时，会自动进行判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以减少教学过程中不良窗口弹出对教学的影响。</p> <p>11. 支持查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面进行远程巡课管理，并支持在一个显示界面查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、语音进行干预。</p>
--	--

		12. 后台管理系统提供在线数字文化内容资源，系统内置不少于 18000+艺术资源、党建资源及校园文化宣传资源，并提供在线更新。支持通过管理后台将在线数字文化内容资源发布到显示设备上展示。
2	视频展台	<p>1、箱体采用冷轧钢材质，面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。</p> <p>2、镜头 1300 万像素，拍摄幅面 A4。</p> <p>5、供电方式：USB2.0（免驱），五伏电源直接供电，环保无辐射。</p> <p>6、整机自带 LED 补光灯，可触摸式三级灯光调节。</p> <p>8，界面与功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。</p> <p>9，软件基础功能：触摸即时自由缩放，提供多种画笔选择，实现即时划线批注。有清空、擦除、批注、保存、拍照，侧栏可一键隐藏。</p> <p>10，软件自带虚拟板书功能，截取实物展示的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑，使授课变得简单轻松。</p>
3	智能笔	<p>1. 采用笔型设计，笔身配置不少于四个物理按键，具备翻页和激光笔功能，既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>2. 采用 2.4G 无线连接技术</p> <p>7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。</p> <p>8. 支持多种控制功能，包括但不限于上下翻页、全屏、退出全屏、黑屏</p>
4	音箱	<p>1、外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度；</p> <p>2、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换；</p> <p>3、一路立体声 RCA 输入，二路话筒，环保麦克风插口自带 DC+6V 电源输入；</p>

		<p>4、额定功率：≥50W</p> <p>5、额定阻抗：4Ω，</p> <p>6、频率响应：55Hz-18kHz（±3dB）；</p> <p>7、驱动器：采用 5.5 寸长冲程低音驱动器，一个高音；</p> <p>8、接口：1 路广播输入（70V-110V 输入），1 路立体声 RCA，2 路话筒接口；</p> <p>9、灵敏度：85dB/1W/1M；</p> <p>10、信噪比（A 计权）：≥75dB；</p> <p>11、最大声压级：78dB；</p>
5	麦克风	<p>1、2.4G 数字射频技术, 开机自动进入配对状态, 配对成功后有提示音, 自动转入接收状态；</p> <p>2、LED 液晶屏显示各项技术参数, 数字音量大小调节、信号强弱、电池余量信息显示；</p> <p>3、话筒具有激光教鞭功能, 同时具有上下翻页按键；</p> <p>5、话筒内置咪头, 可实现手持、领夹两种使用方式；也同时具有 3.5mm 外接话筒接口, 可外接通用型领夹或头戴话筒使用或传输其它音频文件；</p> <p>6、无信号或无操作 60 秒内进入节能待机状态, 有信号或操作时自动启动使用, 无须对频, 电池低损耗, 充满电可连续工作 8 小时以上；</p> <p>7、调制方式：GFSK；</p> <p>8、发射频率：2400~2483.5MHz；</p>

		9、发射功率：10dBm, 传输范围：约 20M（视环境变化）； 10、功耗：约 100mA ； 11、电池充电时间：30 分钟~1 小时； 12、频率响应：50Hz-15KHz； 13、信噪比：90dB； 14、输出电平：200mv； 15、电源供电：5V 直流供电；
计算机教室学生电脑		
序号	设备名称	技术参数
1	计算机	CPU：Intel 12 代 Core i5 处理器或以上，主频 ≥ 2.5 GHz。I5-16G-512G 内存： ≥ 16 G DDR4 内存。 硬盘：固态硬盘 500G,M.2 接口，支持机械硬盘拓展。 支持 1000Mbps 独立网卡。 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。 前置面板：USB ≥ 2 个。 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机。

		后置面板：USB2.0≥2 个；HDMI 输出≥1；VGA 输出≥1；音频输入≥2；音频输出≥1；RJ45≥1。 串口支持在 S5（关机）状态下唤醒设备。 内部插槽：支持拓展独立显卡）；PCI≥1；M.2≥1；SATA≥2。 电源功率：≤300W。 可通过物理按键实现系统一键还原。 ≥23.8 英寸显示屏幕，分辨率≥1920*1080。 对比度达到 1000:1，屏幕刷新率达到 75Hz。			
2	电子教室软件	教师广播批注：教师在屏幕广播状态下，提供授课小工具。 课堂活动作答：支持学生在完成教师下发的课堂答题情况。 学生未进入课堂通知：支持在管理后台录入学生名单后点名签到。 教学白板课件同步：支持同步教学白板软件的课件内容。 文件上传：支持上传“本地文件”到终端。 违规使用记录：支持教师禁用和取消禁用学生。			
校园监控系统					
序号	名称	技术规格	单位	数量	
1	400 万网络摄像机	1. 传感器类型：≥1/2.7” Progressive Scan CMOS 2. 最低照度：彩色：≤0.005 Lux	台	500	

		3. 宽动态：数字宽动态 4 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：70°，垂直视场角：35°，对角视场角：85° 5. 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 6. 补光距离：红外光≥50 m，白光≥30 m 7. 最大分辨率：≥2560 × 1440 8. 视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264/Smart264/Smart265 9. 子码流：H. 265/H. 264 10. 音频：≥1 个内置麦克风 11. 网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 12. 启动及工作温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于 95%（无凝结） 13. PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：6.5 W 14. 防护：IP67			
2	支架	1. 金属壁装支架 2. 材质：铝合金	个	500	
3	电源	1. 国标, 12V1A 输出, Φ2.1 圆头, 桌面式, 输入 350mm, 输出 800mm 2. 输入电压：AC170V~240V	个	500	
4	网络存储产品-CVR	1. 处理器：≥1 颗 64 位多核处理器	台	3	

		<p>2. 系统内存：≥8GB</p> <p>3. 系统盘：≥1×256G SSD</p> <p>4. 存储接口：≥总容量 325TB</p> <p>5. 网络接口：≥3 个千兆数据网口，1 个千兆管理口</p> <p>6. 其他接口：1×COM，2×USB2.0（前置），2×USB3.0（后置），1×VGA（后置），1×HDMI（后置）</p> <p>7. 整机电源：550W，1+1 冗余电源</p> <p>8. 支持视频流直存</p> <p>9. 支持 ONVIF、GB/T 28181、RTSP 等标准协议</p> <p>10. 支持 VRAID2.0 数据保护技术，实现空间和数据的精细化管理</p> <p>11. 支持磁盘超容错处理，故障盘超过冗余限制，剩余硬盘数据可读，且新数据可正常写入</p> <p>12. 支持定时录像、手动录像等多种录像方式</p> <p>13. 支持关键视频数据的加锁保护功能，防止循环覆盖</p> <p>14. 支持多级运维管理，多渠道报警机制防止报警信息遗漏</p> <p>15. 在 UI 界面实时显示磁盘体检状态，对异常状态磁盘，可查看处理建议信息。</p> <p>16. 支持远程实现每一块硬盘指示灯的单独点亮操作，可定位磁盘位置。</p> <p>17. 可对图片、视频进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常。</p>			
--	--	---	--	--	--

5	教育综合安防平台	<p>1. 【授权包含】：基础包、视频监控、门禁管理、入侵报警、紧急报警、访客管理、数据看板、三防建设、巡更管理、护学岗、防欺凌、风险台账、隐患台账、停车场管理、园区人员布控、园区人车智能搜索、视频联网、设备网络管理、视频质量诊断业务</p> <p>2. 【关键规格】：≥500 路视频，≥100 个门禁，≥12 个车道，≥200 个防区管理，≥40 路紧急报警，1 万人员基础信息管理</p> <p>3. 2U 标准机架式 4 盘位一体机，ATX 电源</p> <p>4. 64 位多核高性能处理器</p> <p>5. DDR4 高频率内存</p> <p>6. ≥1 个 HDMI 接口、≥1 个 DP 接口</p> <p>7. ≥2 个 10M/100M/1000Mbps 网口</p> <p>8. 到校离校信息查询：支持 查询 平台人员门禁通行数据，包括 人员姓名、人员类型、所属部门、学工号、设备名称、出入时间</p> <p>9. 支持对监控点、编码设备的在线状态进行设备巡检，并以统计图方式展示巡检结果；支持对监控的图像进行视频质量诊断，图像异常项包括图像偏色、噪声干扰、图像过暗、图像过亮、视频丢帧、视频抖动、对比度异常、条纹干扰、视频遮挡、信号丢失、图像黑白、图像模糊、场景变换、视频剧变</p> <p>10. 支持报警事件级联，包括入侵包括报警和紧急报警，入侵报警包括：子系统-布防、子系统-撤防、子系统-消警、防区-旁路、防区-旁路恢复、防区-报警</p>	台	1	
6	85 寸显示屏	<p>1. ≥85 寸 4K 显示器</p> <p>2. ≥3840 × 2160 超高清显示</p> <p>3. 峰值亮度：1200nits</p>	台	1	

		4. 物理分辨率：≥3840 × 2160 5. 背光源类型：LED 6. 色域：DCI-P3 95% 7. 可视角：178°（H） / 178°（V） 8. 对比度：1200 : 1 9. 响应时间：≤8 ms 10. 刷新率：≥60 Hz 11. 连续使用时间：7 × 16 H			
7	65 寸显示器	1. ≥65 寸 4K 显示器 2. ≥3840 × 2160 超高清显示 3. 峰值亮度：1200nits 4. 物理分辨率：3840 × 2160 5. 背光源类型：LED 6. 色域：DCI-P3 95% 7. 可视角：178°（H） / 178°（V） 8. 对比度：1200 : 1	台	1	

		9. 响应时间：≤8 ms 10. 刷新率：≥60 Hz 11. 连续使用时间：7 × 16 H			
8	24 口千兆交换机	1. ≥24 个千兆电口和 2 个千兆光口 2. 交换容量：56 Gbps 3. 包转发率：41.67 Mpps 4. 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 标准 5. 支持管理平台管理 6. 支持手机 APP 管理 7. 支持安防网络拓扑管理、端口管理，支持远程升级 8. 支持 VLAN	个	24	
9	核心交换机	1. 三层千兆交换机（24 千兆电+24 千兆光+6 万兆光） 2. 提供 24 个千兆电口，24 个千兆光口，6 个万兆/千兆 SFP 光口 3. 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、MPLS 等三层路由协议 4. 支持简单网络管理：WEB 浏览器，CLI，Telnet，串口 5. 支持 IGMP 侦听和 GRMP 6. 支持 EAPS 和 ERPS 以太网环网保护协议	台	1	

		7. 支持 DHCP Server、DHCP Relay、DHCP Snooping 8. 支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度方式 9. 支持 IEEE 802.1x 认证、Radius、BDTacacs+认证 10. 支持基于端口的 VLAN，IEEE 802.1Q VLAN 和 GVRP 11. 支持 QoS（IEEE 802.1P/1Q 和 TOS/DiffServ） 12. 支持 SNMPv1/v2c/v3 用于不同级别的网络管理			
10	光模块	1. 千兆 20 公里单模双纤模块 2. 不分收发 3. TX1310nm/1.25G 4. RX1310nm/1.25G 5. LC 6. 20km 7. 0~70℃ 8. SFP	台	24	
11	超高清解码器	1. 视频解码格式：H. 264, H. 265, Smart264, Smart265, MJPEG 2. 解码分辨率：最高 3200W 像素 3. 视频解码通道：≥16	台	2	

		<p>4. 视频解码能力: H. 264/H. 265: 支持 1 路 3200W, 或 1 路 2400W, 或 2 路 1200W, 或 4 路 800W, 或 5 路 600W, 或 9 路 400W, 或 16 路 1080P 及以下分辨率实时解码</p> <p>5. MJPEG: 4 路 1080P 及以下分辨率实时解码</p> <p>6. 电视墙数量: ≥ 1 个</p> <p>7. 电视墙规模: ≤ 1</p> <p>8. 虚拟分屏: 支持</p> <p>9. 单口画面分割数: 1, 2, 4, 6, 8, 9, 12, 16</p> <p>10. 输入源复制能力: 不支持</p> <p>11. 单屏图层数: 4 个 1080P 或者 2 个 4K</p> <p>12. 整机图层数: 单屏图层数 \times 输出口数</p> <p>13. 场景数量: ≥ 64</p> <p>14. 预案数量: 支持 ≥ 256 个平台预案</p> <p>15. 视频输出接口类型: HDMI1.4</p> <p>16. 视频输出接口数: ≥ 1</p> <p>17. 视频输出最大分辨率: 4K</p> <p>18. 视频输出分辨率: 3840 \times 2160@30 Hz、2560 \times 1440@30 Hz、1920 \times 1200@60 Hz、1920 \times 1080@60 Hz、1920 \times 1080@50 Hz、1680 \times 1050@60 Hz、1600 \times 1200@60 Hz、1280 \times 1024@60 Hz、1280 \times 720@60 Hz、1280 \times 720@50 Hz、1024 \times 768@60 Hz</p>			
--	--	---	--	--	--

12	超五类网线	用于制作长网线，网络终端自带短跳线	米	3500	
13	水晶头	用于制作网线组建局域网。	个	2000	
闸机系统					
序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
1	人员中通道	1. 使用环境：室内外 2. 电机类型：无刷直流伺服电机 3. 红外对数：≥4 对 4. 产品尺寸：≥1200mm×170mm×1000mm 5. 通道宽度：550-950mm, 以 50mm 为一档;950 通道宽度时门翼间隙为 70mm，其它均为 44mm 6. 箱体材质：SUS304 拉丝不锈钢;顶盖及侧盖厚度： 1.0±0.1 mm，其他部分钣金 0.8±0.08mm 7. 门翼材质：亚克力;不锈钢;其中亚克力厚度 8mm 8. 通行速率：20-60 人/分钟，受人员情况和通行模式影响 9. 电源电压：AC 200-240 V，50/60 Hz 10. 整机功耗：单通道待机 30W，运行 60W，最大 145W（不含明眸）	台	4	
2	人员左通道	1. 使用环境：室内外 2. 电机类型：无刷直流伺服电机 3. 红外对数：≥4 对	台	1	学校大门

		<p>4. 产品尺寸: $\geq 1200\text{mm} \times 170\text{mm} \times 1000\text{mm}$</p> <p>5. 通道宽度: 550-950mm, 以 50mm 为一档;950 通道宽度时门翼间隙为 70mm, 其它均为 44mm</p> <p>6. 箱体材质: SUS304 拉丝不锈钢;顶盖及侧盖厚度: $1.0 \pm 0.1 \text{ mm}$, 其他部分钣金 $0.8 \pm 0.08\text{mm}$</p> <p>7. 门翼材质: 亚克力;不锈钢;其中亚克力厚度 8mm</p> <p>8. 通行速率: 20-60 人/分钟, 受人员情况和通行模式影响</p> <p>9. 电源电压: AC 200-240 V, 50/60 Hz</p> <p>10. 整机功耗: 单通道待机 30W, 运行 60W, 最大 145W (不含明眸)</p>			
3	人员右通道	<p>1. 使用环境: 室内外</p> <p>2. 电机类型: 无刷直流伺服电机</p> <p>3. 红外对数: ≥ 4 对</p> <p>4. 产品尺寸: $\geq 1200\text{mm} \times 170\text{mm} \times 1000\text{mm}$</p> <p>5. 通道宽度: 550-950mm, 以 50mm 为一档;950 通道宽度时门翼间隙为 70mm, 其它均为 44mm</p> <p>6. 箱体材质: SUS304 拉丝不锈钢;顶盖及侧盖厚度: $1.0 \pm 0.1 \text{ mm}$, 其他部分钣金 $0.8 \pm 0.08\text{mm}$</p> <p>7. 门翼材质: 亚克力;不锈钢;其中亚克力厚度 8mm</p> <p>8. 通行速率: 20-60 人/分钟, 受人员情况和通行模式影响</p> <p>9. 电源电压: AC 200-240 V, 50/60 Hz</p> <p>10. 整机功耗: 单通道待机 30W, 运行 60W, 最大 145W (不含明眸)</p>	台	1	

4	通道人脸识别终端	<p>1. 操作系统：嵌入式 Linux 操作系统；</p> <p>2. 屏幕参数：≥ 7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率 600*1024；</p> <p>3. 摄像头参数：≥采用宽动态 200 万双目摄像头；</p> <p>4. 认证方式：支持人脸、刷卡（IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡(含加密内容)、身份证卡序列号）、密码等方式，可外接身份证、社保卡功能模块；</p> <p>5. 人脸验证：采用深度学习算法，支持照片、视频防假；1:N 人脸比对速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%；</p> <p>6. 存储容量：本地支持 2 万人脸库、5 万张卡，15 万条事件记录；</p> <p>7. 硬件接口：LAN*1、RS485*1、Wiegand * 1(支持双向)、typeA 类型 USB 接口*1、门锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1、SD 卡槽*1（预留）；</p> <p>8. 通信方式：有线网络；</p>	台	8	
5	遮阳罩	1、尺寸：≥133.17mm*80mm*250.48mm	台	8	
6	人脸组件支架	<p>1、造型美观：铝合金喷塑材质，从底部出线方式，避免飞线影响美观。</p> <p>2、安装便捷：搭配人脸验证一体机或组件，可通过螺丝固定，稳定放置于人员通道上。</p> <p>3、角度可调节：可现场调节明眸设备 15° 仰角或垂直角度。</p> <p>4、使用场景：室内外均可使用。</p>	个	8	
7	人员中通道	<p>1. 使用环境：室内外</p> <p>2. 电机类型：无刷直流伺服电机</p> <p>3. 红外对数：≥4 对</p>	个	4	

		<p>4. 产品尺寸：$\geq 1200\text{mm} \times 170\text{mm} \times 1000\text{mm}$</p> <p>5. 通道宽度：550-950mm, 以 50mm 为一档;950 通道宽度时门翼间隙为 70mm，其它均为 44mm</p> <p>6. 箱体材质：SUS304 拉丝不锈钢;顶盖及侧盖厚度：$1.0 \pm 0.1 \text{ mm}$，其他部分钣金 $0.8 \pm 0.08\text{mm}$</p> <p>7. 门翼材质：亚克力;不锈钢;其中亚克力厚度 8mm</p> <p>8. 通行速率：20-60 人/分钟，受人员情况和通行模式影响</p> <p>9. 电源电压：AC 200-240 V，50/60 Hz</p> <p>10. 整机功耗：单通道待机 30W，运行 60W，最大 145W（不含明眸）</p>			
8	人员左通道	<p>1. 使用环境：室内外</p> <p>2. 电机类型：无刷直流伺服电机</p> <p>3. 红外对数：≥ 4 对</p> <p>4. 产品尺寸：$\geq 1200\text{mm} \times 170\text{mm} \times 1000\text{mm}$</p> <p>5. 通道宽度：550-950mm, 以 50mm 为一档;950 通道宽度时门翼间隙为 70mm，其它均为 44mm</p> <p>6. 箱体材质：SUS304 拉丝不锈钢;顶盖及侧盖厚度：$1.0 \pm 0.1 \text{ mm}$，其他部分钣金 $0.8 \pm 0.08\text{mm}$</p> <p>7. 门翼材质：亚克力;不锈钢;其中亚克力厚度 8mm</p> <p>8. 通行速率：20-60 人/分钟，受人员情况和通行模式影响</p> <p>9. 电源电压：AC 200-240 V，50/60 Hz</p> <p>10. 整机功耗：单通道待机 30W，运行 60W，最大 145W（不含明眸）</p>	台	4	

9	人员右通道	<p>1. 使用环境：室内外</p> <p>2. 电机类型：无刷直流伺服电机</p> <p>3. 红外对数：≥ 4 对</p> <p>4. 产品尺寸：$\geq 1200\text{mm} \times 170\text{mm} \times 1000\text{mm}$</p> <p>5. 通道宽度：550-950mm, 以 50mm 为一档;950 通道宽度时门翼间隙为 70mm，其它均为 44mm</p> <p>6. 箱体材质：SUS304 拉丝不锈钢;顶盖及侧盖厚度：$1.0 \pm 0.1 \text{ mm}$，其他部分钣金 $0.8 \pm 0.08\text{mm}$</p> <p>7. 门翼材质：亚克力;不锈钢;其中亚克力厚度 8mm</p> <p>8. 通行速率：20-60 人/分钟，受人员情况和通行模式影响</p> <p>9. 电源电压：AC 200-240 V，50/60 Hz</p> <p>10. 整机功耗：单通道待机 30W，运行 60W，最大 145W（不含明眸）</p>	台	4	
10	通道人脸识别终端	<p>1. 操作系统：嵌入式 Linux 操作系统；</p> <p>2. 屏幕参数：≥ 7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率$\geq 600 \times 1024$；</p> <p>3. 摄像头参数：采用宽动态 200 万双目摄像头；</p> <p>4. 认证方式：支持人脸、刷卡（IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡(含加密内容)、身份证卡序列号）、密码等方式，可外接身份证、社保卡功能模块；</p> <p>5. 人脸验证：采用深度学习算法，支持照片、视频防假；1:N 人脸比对速度$\leq 0.2\text{s}$，人脸验证准确率$\geq 99\%$；</p>	台	16	

		6. 存储容量：本地支持 2 万人脸库、5 万张卡，15 万条事件记录； 7. 硬件接口：LAN*1、RS485*1、Wiegand * 1(支持双向)、typeA 类型 USB 接口*1、门锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1、SD 卡槽*1（预留）； 8. 通信方式：有线网络；			
11	遮阳罩	1、尺寸：≥133.17mm*80mm*250.48mm	台	16	
12	人脸组件支架	1、造型美观：铝合金喷塑材质，从底部出线方式，避免飞线影响美观。 2、安装便捷：搭配人脸验证一体机或组件，可通过螺丝固定，稳定放置于人员通道上。 3、角度可调节：可现场调节明眸设备 15° 仰角或垂直角度。 4、使用场景：室内外均可使用。5、外观尺寸：≥100*195mm	个	16	
13	8 口千兆交换机	提供 8 个千兆电口和 2 个千兆光口 交换容量：≥56 Gbps 包转发率：≥41.67 Mpps 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 标准 支持管理平台管理 支持手机 APP 管理 支持安防网络拓扑管理、端口管理，支持远程升级 支持 VLAN 支持 SNMPv1/v2c 协议 支持 DHCP Snooping 支持静态链路聚合 坚固式高强度金属外壳 无风扇设计，高可靠性	个	6	

		安装方式：机架式 供电方式：110-240 VAC, 50/60 Hz, 0.7 A 浪涌防护：网口 6 KV			
14	超五类网线	用于制作长网线，网络终端自带短跳线	米	800	
15	水晶头	用于制作网线组建局域网。	个	100	
16	安装实施服务	闸机安装实施整体打包建设。	项	1	
校园广播系统					
序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
一、主控机房设备					
网络化广播设备					
1	IP 广播服务器	支持插卡式模块化设计，最大支持 12 块功能模块。 集成手持紧急寻呼 PPT 话筒，具体高优先级寻呼权限管理功能，当触发告警时，常态的普通优先寻呼话筒自动切换到高优先紧急话筒功能，符合国家广播标准要求。具有定时开关机功能，可设定时间自动开机功能。内置可视化管理功能，可任意监视绑定的监控摄像头的视频内容。具有电子地图管理功能主界面支持图形化分区显示功能，并且显示列表式状态分区管理功能，要求主界面能同时显示这两种操作方式。支持 SIP 内通电话接入功能，可以通过内通电话对广播系统进行寻呼广播。支持硬件一键紧急告警功能，告警按键带有误触发保护盖。	台	1	
2	数字化 IP 网	软件是整个系统的运行核心，图型化人机界面；统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲	台	1	

	<p>络广播系统软件</p> <p>终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，具备终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>支持不同分区定时定点播放不同节目音源，实现可无人值守，全自动运行。支持分区监听功能，播放状态和音量大小均可实时监控可管理控制多种网络终端设备，包括网络音频采集与播放终端、电话寻呼器、无线遥控器、消防联动终端等。广播系统管理和控制软件、安装于网络广播控制中心或计算机，是广播系统数据交换、系统运行和功能操作的综合管理平台。</p> <p>软件是整个系统的运行核心，图型化人机界面；统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</p> <p>支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，具备终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。支持不同分区定时定点播放不同节目音源，实现可无人值守，全自动运行。支持分区监听功能，播放状态和音量大小均可实时监控可管理控制多种网络终端设备，包括网络音频采集与播放终端、电话寻呼器、无线遥控器、消防联动终端等。广播系统管理和控制软件、安装于网络广播控制中心或计算机，是广播系统数据交换、系统运行和功能操作的综合管理平台。</p>			
3	<p>IP 广播消防</p> <p>32 路消防采集模块为网络化公共广播系统与消防中心之间的接口。当接收到由消防中心发来之警报</p>	台	1	

	采集器	信号时,会自动激活网络化公共广播系统相应工作区进入强行插入紧急广播状态。模块式设计,每模块有 32 个消防触发通道,通过主机设置,每个通道的告警分区可任意组合。每个告警通道均含寻路故障检测功能,自动排查系统线路故障。同一系统可以有多台机连接于网络,可任意扩展控制区域。			
4	NTP 授时服务 器	<p>NTP 网络时间服务器从 GPS 地球同步卫星上获取标准时钟信息,将这些信息通过 TCP/IP 网络传输,为网络设备(用户)提供精确、标准、安全、可靠和多功能的时间服务,是一款实现时间同步的实用时钟设备。支持跨网段授时,可为.上万台客户端提供授时服务使用进口工业级芯片,采用低功耗、无风扇设计。</p> <p>使用嵌入式系统,完全避免了数据被篡改的风险,保证系统、数据安全性。直接 Web 网页配置和管理,不需安装第三方软件。Web 网页直接查询设备 IP 信息、工作状态、卫星数量、时间来源、系统时间、开机时间、对时次数、对时记录等信息。支持登陆密码管理,防止无关人员修改设备信息。支持设置卫星失锁后继续守时的时间长短。一键恢复出厂设置,无需担心配置出错导致无法使用。</p>	台	1	
5	电源时序器	工业级专业处理芯片按顺序开启/关闭 ≥ 16 路设备电源,保护电网不受冲击每路插座最大容量 $\geq 3\text{KVA}$,总容量 $\geq 6\text{KVA}$ 设有安全锁,供手动紧急控制此机电源输入电缆线直接与工业用电器开关连接带紧急触发接口	台	1	
6	IP 广播寻呼 台	<p>具有 10Mbps/100Mbps 自适应以太网双网络 RJ45 接口,支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议。采用多核 A7 ARM 架构的 CPU,集成 GUI 图形化处理器。采用嵌入式 Linux 操作系统与华丽的 QT 交互界面。</p> <p>具有自定义分区与分组功能,可限定用户分区权限功能,不同的操作用户可以显示不同的限定分区。</p> <p>具有寻呼与对讲功能,可设置免提自动接听与超时呼叫自动转移功能。</p>	台	1	

		<p>内置 AGC 自动增益控制系统，内置话筒讲话电平检测电路，具有智能自动关闭寻呼功能。</p> <p>内置网络播放器功能，可点播网络主机节目库或本地 USB 节目源进行控制分区广播功能(即具有分控控制分区广播节目功能)，可预听主机上的节目库歌曲内容。</p>			
二、播音室					
1	IP 广播调音台	<p>采用多核 A7 ARM 架构的 CPU，集成 GUI 图形化处理器。</p> <p>采用嵌入式 Linux 操作系统与华丽的 QT 交互界面。具有 2 路 USB 读取 U 盘接口、1 路 SD 存储卡读取接口，可把本地节目广播到网络终端分区上播放。具有≥1 路 HDMI 显示扩展接口。具有自定义分区与分组功能，可限定用户分区权限功能，不同的操作用户可以显示不同的限定分区。具有寻呼与对讲功能，可设置免提自动接听与超时呼叫自动转移功能。内置 AGC 自动增益控制系统，内置话筒讲话电平检测电路，具有智能自动关闭寻呼功能。内置网络播放器功能，可点播网络主机节目库或本地 USB 节目源进行控制分区广播功能(即具有分控控制分区广播节目功能)，可预听主机上的节目库歌曲内容。。具有一路线路输入、一路线路辅助输出功能，方便用户扩展无线话筒与本地外接功能扩声使用。线路输入检测功能，可设定自动打开用户设定的广播分区进行寻呼广播，适用于外部无线话筒连接，无需手动操作寻呼按钮，只需要打开无线话筒讲话即可实时广播。寻呼实时音频延时小于 50mS。</p>	台	1	
2	IP 广播寻呼话筒	<p>具有 10Mbps/100Mbps 自适应以太网双网络 RJ45 接口，支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议。采用多核 A7 ARM 架构的 CPU，集成 GUI 图形化处理器。采用嵌入式 Linux 操作系统与华丽的 QT 交互界面。</p> <p>具有自定义分区与分组功能，可限定用户分区权限功能，不同的操作用户可以显示不同的限定分区。</p> <p>具有寻呼与对讲功能，可设置免提自动接听与超时呼叫自动转移功能。内置 AGC 自动增益控制系统，</p>	台	1	

		内置话筒讲话电平检测电路，具有智能自动关闭寻呼功能。内置网络播放器功能，可点播网络主机节目库或本地 USB 节目源进行控制分区广播功能(即具有分控控制分区广播节目功能)，可预听主机上的节目库歌曲内容。			
3	广播话筒	<p>具多功能、外观新颖、品质极高等特点</p> <p>具前奏音提示功能及灯环指示</p> <p>具有开关键，一键打开或关闭话筒</p> <p>指向性：心型指向</p> <p>换能方式：电容式</p> <p>频率响应：40Hz-16KHz</p> <p>灵敏度：-45dB±2dB</p> <p>输出阻抗（欧姆）：600Ω</p> <p>信噪比：≥66dB，1KHz@1Pa</p> <p>带前奏音(开启时，有前奏音乐放出)，灯环提示</p> <p>输出、指示：不平衡、座灯、管灯</p>	台	1	

		开关：电子轻触			
4	数字播放器	多功能 DVD 播放器采用 1U 铝合金机箱设计，美观实用。DVD 采用进口数码机芯，具有超强电子抗震功能，采用 7 位数码管 DVD 彩屏显示，清晰醒眼；设有轻触式按键操作，可选择单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能； ≥ 2 路音频信号左右声道输出，输出频响范围为 20~20KHz	台	1	
5	数字调谐器	<p>数字调谐器采用 1U 铝合金机箱设计，美观实用。</p> <p>采用液晶屏显示，轻触式按键操作，飞梭键选台控制，操作简单方便。</p> <p>FM/AM 采用石英锁相环路频率合成器式调节回路，接收频率精确稳定，</p> <p>支持调频、调幅（FM/AM）立体声二波段接收选择，电台频率记忆存储可达 99 个；</p> <p>两组接收天线输入：AM 接收天线输入，FM 接收天线 70Ω 输入；</p> <p>具有电台频率自搜索存储功能，且有断电记忆功能；</p> <p>≥ 2 路音频信号左右声道输出，输出频响范围为 20~20KHz，</p>	台	1	
6	IP 广播监听音箱	<p>IP 网络广播音箱（2*30W）采用木质壁挂式黑花木纹设计，外形美观实用。</p> <p>内嵌 HTTP 网页服务器，可通过 PC 软件或 HTTP 修改设备网络参数，支持网络远程升级。</p> <p>内置 1 路 RJ45 网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p> <p>支持 EMC 短路\2*30W 高效数字功放。可外接一直定阻副音箱进行播放。音箱最大声压级可达 105dB。</p>	台	1	

		<p>内置 100V 定压功放音频备用输入功能, 应用于高考备份系统。</p> <p>支持自动搜索 IP 地址。音频文件支持 MP3, WMG, OGG 等格式。</p> <p>内置 LED 时钟显示屏。内置 DSP 音效处理器, 可选配遥控器调节高、低音音效处理。</p> <p>具有 1-8 级信号优先功能, 高级别可打断低级别的广播。</p> <p>壁挂式 IP 网络音箱能通过网络接收 IP 网络广播服务器远程传输的音频文件和控制信号。</p> <p>支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议, 支持跨交换机、路由器、互联网连接功能。</p>			
三、终端					
教学楼					
1	壁挂音箱	<p>室内壁挂音箱 (6W) 采用 ABS 白色塑料箱体面网一体成型设计, 流线型外观美观时尚。</p> <p>小巧体积, 能很好的融入各种场所的装饰风格, 内置音频变压器。</p> <p>语音清晰度高、明亮、透彻, 适合公共场所广播使用。</p> <p>喇叭单元: $\geq 4.5'' \times 1$</p> <p>工作电压: 70/100V</p> <p>额定功率 (RMS): $\geq 6W/10W$</p>	台	44	

		<p>频响范围: $\geq 180\text{Hz} \sim 14\text{kHz}$</p> <p>灵敏度 (1m, 1W): $\geq 91\text{dB} \pm 2\text{dB}$</p> <p>最大声压级 (1m): $\geq 96\text{dB} \pm 2\text{dB}$</p>			
2	IP 网络广播 功放-650W	<p>采用 2U 标准机架式铝合金黑色拉丝面板，低噪声、高保真，操作简单方便。</p> <p>双屏显示，内置 LED 数码屏与 LCD 屏双屏显示，两屏之间独立显示，互不干扰影响</p> <p>内置高效数字定压功放，具有 100V 定压传输，定压数字功放具有过热、短路等故障检测功能。</p> <p>可跨网段工作，可播放来自主控系统的背景节目、紧急寻呼、告警信号等。</p> <p>支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议，动态音频数据传输，模数转换信号处理器，网络实时音频传输延时小于 50ms。</p>	台	1	
3	多媒体广播 终端音箱	<p>IP 网络广播音箱（2*30W/2.4G）采用木质壁挂式黑花木纹设计，外形美观实用。</p> <p>内嵌 HTTP 网页服务器，可通过 PC 软件或 HTTP 修改设备网络参数，支持网络远程升级。</p> <p>支持 EMC 短路\2*30W 高效数字功放。可外接一直定阻副音箱进行播放。音箱最大声压级可达 105dB。</p> <p>支持自动搜索 IP 地址。音频文件支持 MP3, WMG, OGG 等格式。</p> <p>内置 LED 时钟显示屏。内置 DSP 音效处理器，可选配遥控器调节高、低音音效处理。</p>	对	54	

		<p>具有 1-8 级信号优先功能, 高级别可打断低级别的广播。</p> <p>内置支持 2. 4G 无线教学话筒, 应用于教学扩声使用。</p> <p>壁挂式 IP 网络音箱能通过网络接收 IP 网络广播服务器远程传输的音频文件和控制信号。</p> <p>支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议, 支持跨交换机、路由器、互联网连接功能。</p>			
宿舍楼					
1	7 寸 IP 网络广播寻呼话筒	<p>具有 10Mbps/100Mbps 自适应以太网双网络 RJ45 接口, 支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议。采用多核 A7 ARM 架构的 CPU, 集成 GUI 图形化处理器。采用嵌入式 Linux 操作系统与华丽的 QT 交互界面。</p> <p>具有 1 路无线话筒输入接口、1 路普通话筒输入接口、1 路辅助线路输入接口, 1 路线路混合输出接口连接有源音源用于扩展混合声音, 1 路监听耳放输出接口。</p> <p>5 具有 2 路短路输入触发接口, 2 路短路输出触发接口, 1 路 RS485 扩展控制接口。</p> <p>具有自定义分区与分组功能, 可限定用户分区权限功能, 不同的操作用户可以显示不同的限定分区。具有寻呼与对讲功能, 可设置免提自动接听与超时呼叫自动转移功能。</p>	台	1	
2	壁挂音箱	<p>室内壁挂音箱 (6W) 采用 ABS 白色塑料箱体面网一体成型设计, 流线型外观美观时尚。</p> <p>小巧体积, 能很好的融入各种场所的装饰风格, 内置音频变压器。语音清晰度高、明亮、透彻, 适合公共场所广播使用。</p>	台	40	

		<p>喇叭单元: $\geq 4.5'' \times 1$</p> <p>工作电压: 70/100V</p> <p>额定功率 (RMS): $\geq 6W/10W$</p> <p>频响范围: $\geq 180Hz \sim 14kHz$</p> <p>灵敏度 (1m, 1W): $\geq 91dB \pm 2dB$</p> <p>最大声压级 (1m): $\geq 96dB \pm 2dB$</p>			
3	IP 网络广播 功放-650W	<p>IP 网络广播功放采用 2U 标准机架式铝合金黑色拉丝面板，低噪声、高保真，操作简单方便。</p> <p>双屏显示，内置 LED 数码屏与 LCD 屏双屏显示，两屏之间独立显示，互不干扰影响内置高效数字定压功放，具有 100V 定压传输，定压数字功放具有过热、短路等故障检测功能。</p> <p>可跨网段工作，可播放来自主控系统的背景节目、紧急寻呼、告警信号等。</p> <p>支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议，动态音频数据传输，模数转换信号处理器，网络实时音频传输延时小于 50ms。</p> <p>内置 ≥ 1 路线路输入，≥ 1 路话筒输入，≥ 1 路线路输出，可自定义设定本地、网络音频的优先级等级。</p>	台	1	

		可集成 10 通道 100W/每通道功率分区控制器。（需定制） 内嵌 HTTP 网页服务器，可通过 PC 软件或 HTTP 修改设备网络参数，支持网络远程升级。			
风雨操场					
1	音柱	<p>全天候防水户外音柱采用铝合金材质网罩设计，永不生锈；室内外均宜，寿命长。</p> <p>选用优质大磁钢防水全频喇叭、高灵敏度、全铜变压器，高密度 PVC 防水板，不锈钢稳固螺丝。</p> <p>高动态范围扬声器，二分频结构, 声音清晰、明亮。</p> <p>配有安装支架，安装便捷；适应不同场合。</p> <p>额定功率：≥60W</p> <p>输入电压：70V/100V</p> <p>灵敏度(1m/1W)：≥91dB</p> <p>频率响应：≥160~16kHz</p> <p>喇叭规格/数量：≥4 寸全频*4 只+2 寸高音*1 只</p>	台	6	
2	IP 广播功放	IP 网络广播功放采用 2U 标准机架式铝合金黑色拉丝面板，低噪声、高保真，操作简单方便。内置高效数字定压功放，具有 100V 定压传输，定压数字功放具有过热、短路等故障检测功能。可跨网段工作，可播放来自主控系统的背景节目、紧急寻呼、告警信号等。	台	1	

		支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议，动态音频数据传输，模数转换信号处理器，网络实时音频传输延时小于 50ms。内置 ≥ 1 路线路输入， ≥ 1 路话筒输入， ≥ 1 路线路输出，可自定义设定本地、网络音频的优先级等级。内嵌 HTTP 网页服务器，可通过 PC 软件或 HTTP 修改设备网络参数，支持网络远程升级。			
3	真分集无线 一拖二手持 话筒	U 数字无线音频技术，优秀线路设计杜绝了信号传输过程中的音质损失 智能化的音频传输和加密技术，能提供极佳的音质和射频性能。标准 19 英寸安装尺寸，理想有效距离 100 米。	套	2	
4	天线信号放 大器	UHF 频段 470-860MHz 宽频带分集式天线放大及分配系统，具有多种类型接收天线选择。 根据实际需要，选用合适的接收天线和耦合器应用，可增强无线电信号接收灵敏度及稳定性，满足各种工程场合需求。 无线电信号通过接收天线之后作整作增益，再分配到多个通道的无线接收系统。 一台主机可提供 ≥ 4 台接收机的分配连接。 可以把多个不同频段的无线系统连接一起使用。	台	1	
食堂前					
1	壁挂音箱	室内壁挂音箱 (6W) 采用 ABS 白色塑料箱体面网一体成型设计，流线型外观美观时尚。 小巧体积，能很好的融入各种场所的装饰风格，内置音频变压器。	台	10	

		<p>语音清晰度高、明亮、透彻，适合公共场所广播使用。</p> <p>喇叭单元: $\geq 4.5'' \times 1$</p> <p>工作电压: 70/100V</p> <p>额定功率 (RMS): $\geq 6W/10W$</p> <p>频响范围: $\geq 180Hz \sim 14kHz$</p> <p>灵敏度 (1m, 1W): $\geq 91dB \pm 2dB$</p> <p>最大声压级 (1m): $\geq 96dB \pm 2dB$ 室内壁挂音箱 (6W) 采用 ABS 白色塑料箱体面网一体成型设计，流线型外观美观时尚.</p> <p>小巧体积，能很好的融入各种场所的装饰风格，内置音频变压器。</p> <p>语音清晰度高、明亮、透彻，适合公共场所广播使用。</p> <p>喇叭单元: $\geq 4.5'' \times 1$</p> <p>工作电压: 70/100V</p> <p>额定功率 (RMS): $\geq 6W/10W$</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>频响范围: $\geq 180\text{Hz} \sim 14\text{kHz}$</p> <p>灵敏度 (1m, 1W): $\geq 91\text{dB} \pm 2\text{dB}$</p> <p>最大声压级 (1m): $\geq 96\text{dB} \pm 2\text{dB}$</p>			
2	IP 网络广播功放-360W	<p>IP 网络广播功放采用 2U 标准机架式铝合金黑色拉丝面板,低噪声、高保真,操作简单方便。支持 USB/SD 卡/FM 收音多种播放功能,可支持 USB\EQ\循环播放\REC 模式切换以及 IP 地址查询、状态设置保存、音源切换、音量大小调节等,便于操作控制多种效果处理模式。内置高效数字定压功放,具有 100V 定压传输,定压数字功放具有过热、短路等故障检测功能。内置显示屏用于显示本机工作状态、可跨网段工作,可播放来自主控系统的背景节目、紧急寻呼、告警信号等。支持本地可通过红外遥控器选取网络服务器歌曲进行播放功能。具有本地线路输入、本地话筒输入、网络音频三级优先级设置功能。支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议,动态音频数据传输,模数转换信号处理器,网络实时音频传输延时小于 50ms。支持 EMC 短路和 24V 输出触发接口,短路触发电源时序器,四线制 24V 输出可控制音控器面板,后面板 SD 卡接口支持脱机定时点、断网定时执行功能。支持本地设备日志功能。后面板 USB 接口支持存储设备进行本地播放。</p> <p>内置 ≥ 1 路线路输入, ≥ 1 路话筒输入, ≥ 1 路线路输出,可自定义设定本地、网络音频的优先级等级。</p> <p>具有 1-10 级信号优先功能,高级别可打断低级别的广播,内置 1 路音频数据 RS485 扩展总线,总线可扩展各类扩展设备。</p> <p>可集成 10 通道 100W/每通道功率分区控制器。</p>	个	1	

		内嵌 HTTP 网页服务器，可通过 PC 软件或 HTTP 修改设备网络参数，支持网络远程升级。			
辅助材料及设备					
3	超五类网线	用于制作长网线，网络终端自带短跳线	米	3000	
4	广播音箱线	国标，室内小功率喇叭、短距离使用。	米	300	
5	广播音箱线	国标，室外大功率喇叭、远距离使用。	米	200	
6	布线管	布线整洁、保护线材，JDG/KBG 管。	米	500	
7	其他辅料	另购焊锡、松香、扎带、线号、防水胶布、电工胶布、标签、插排等辅助材料。	批	1	
8	安装实施服务	广播整体建设实施安装。	项	1	
精品录播系统					
序号	名称	技术规格	数量	单位	备注
1	录播工作站	采用嵌入式架构设计，支持音视频信号采集、录制、直播、导播、1vN 音视频互动、抠像等功能集成一体化； 2) 采用≤1U 标准机架式机箱设计，内嵌≥3 英寸彩色液晶触控屏，支持通过液晶触控屏控制录制开始/暂停/停止状态、设置主机基本信息、通道信息、平台信息等； 3) 内置嵌入式处理器，处理器核心数≥10 核；	台	1	

		<p>4)内嵌≥4个USB端口（含USB3.0接口），插入USB存储设备后可导出录像资源，内置≥2TB硬盘；</p> <p>5)内嵌≥5路SDI输入接口、≥2路4K-HDMI输入接口，内嵌≥1路VGA输出接口、≥2路HDMI输出接口；</p> <p>6)采用硬件采集、编码方式，支持H.264、H.265视频编码，支持PCMA（G.711A）、PCMU（G.711U）、G.722、OPUS、AAC音频编码；</p> <p>7)输入SDI视频格式支持1920×1080P@60fps，输入HDMI格式支持3840×2160P@60fps；</p> <p>8)视频编码帧率支持5/10/15/20/25/30fps可选，视频编码码率支持256Kbps~8Mbps可调，主码流（录制）支持1Mbps~8Mbps可调，副码流（导播）支持256Kbps~1Mbps可调；音频采样率支持48KHz；</p> <p>9)内嵌≥8路幻象供电话筒输入接口、≥4路Line in输入接口，可外接音频源；内嵌≥3路Line Out输出接口、≥1路monitor音频监听接口；</p> <p>10)内嵌独立的AI模块，处理器及AI芯片核心数≥6核，≥2GB内存，≥128GB存储空间，实现课堂教学行为分析；</p> <p>11)内置专业音频处理模块，支持增益控制（AGC）、回声消除（AEC）、噪声抑制（ANS）、矩阵混音和均衡器（EQ）等专业音频处理功能，满足远程音视频互动的需求；</p> <p>12)内嵌≥6路RS-232控制接口可外接摄像机云台、≥1路控制面板接口及≥1路跟踪机接口；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>13)内嵌≥2个10/100/1000Mbps自适应网口；</p> <p>14)支持TCP/IP、RTSP、HTTP、FTP、MQTT等网络协议，支持IPv4和IPv6双栈网络通信协议；</p> <p>15)支持主机直接上云，无需配置独立的代理服务器或者映射公网IP地址，支持直接接入公有云平台实现录播、直播、互动管理等；</p> <p>16)支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台；</p> <p>17)设备支持POC技术，实现高清视频、控制信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输；</p> <p>18)支持EPTZ电子云台，在采用两台4K高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄；19)支持扩展内置教学互动功能，可通过红外遥控器控制1vN的教学互动，遥控器至少具备方向键、返回键、取消键、数字键、删除键、呼叫键、菜单键、静音键、投屏键、首页键、确认键、音量控制键、云台控制键、电源键等；20)内置抠像功能，支持自定义选取5种背景取色，支持人物增强，可自定义调节亮区、暗区数值，支持导入背景；提供CNAS认证检测报告并加盖厂家公章；</p>			
2	全高清录播系统	<p>1)须支持对设备的录制编码、帧率、IP地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置；</p> <p>2)须支持本地导播和web远程导播两种导播方式；</p> <p>3)须支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式；</p> <p>4)须支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式；</p> <p>5)须具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息。</p>	套	1	

	<p>6) 须支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s；</p> <p>7) 可以提供多种画中画模式，须支持提供 15 种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；</p> <p>8) 须支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供 8 种特效；系统亦具备提供 4 种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持不同的设置</p> <p>9) 须提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，进行录制及直播。</p> <p>10) 只需要一根 VGA 或 HDMI 线缆即可完成教师机画面采集</p> <p>11) 录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。</p> <p>12) 具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。</p> <p>13) 须支持 5 路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供 5 种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置 8 个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。</p> <p>14) 跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式；</p> <p>15) 须具备 POC 供电功能是否启用的总开关设置。</p> <p>16) 须具备互动设置功能，可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持开展 1VN 的教学互动、</p>			
--	--	--	--	--

		<p>远程视频会议等功能。</p> <p>17) 设备支持 POC 技术，实现高清视频、控制信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输；</p> <p>18) 支持 EPTZ 电子云台，在采用两台 4K 高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄；</p> <p>19) 支持扩展内置教学互动功能，可通过红外遥控器控制 1vN 的教学互动，遥控器至少具备方向键、返回键、取消键、数字键、删除键、呼叫键、菜单键、静音键、投屏键、首页键、确认键、音量控制键、云台控制键、电源键等；</p> <p>20) 内置抠像功能，支持导入背景；</p>			
3	智能跟踪系统软件	<p>1) 智能图像识别，结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，直接对录制视频图像进行分析。（含板书跟踪、鼠标移动侦测），系统须支持空间网络定位技术，提供相关证明材料。</p> <p>2) 抗干扰能力：采用领先的防抖动人体特征跟踪算法；</p> <p>3) 系统结构：设计合理，结构简单，实现全自动的跟踪识别；定位与实时：自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄。</p> <p>4. 支持标定有效的探测区域，可以通过在探测区域划定教师身高大小的大概变化范围，在跟踪区域实现教师身高的自适应。</p> <p>5. 支持标记有效的学生探测区域。</p> <p>6. 为调试方便，支持配置好参数的导入导出。规格相同的教室可以一键完成探测调试。</p>	套	1	
4	图像定位系统	<p>1. 支持显示跟踪机采集的图，同时可以设置探测的区域。</p> <p>2. 须支持显示通信、操作过程的一些状态信息。</p>	套	1	

		3. 须支持直观显示学生和教师的跟踪框体。 4. 须支持通过网口连接跟踪机。 5. 需要实时获取教师和学生的视频图像。 6. 须支持获取跟踪主机里设定的跟踪区域的坐标参数。 7. 可以通过鼠标调整探测区域。 8. 可以把用户在控制界面上的所有设置保存到任意目录和邮箱中。 9. 须支持显示加载信息：可以把的配置参数加载到用户界面中显示出来。 10. 可以把跟踪机的参数，统一恢复为出厂的参数。 11. 须支持用标定程序升级跟踪主机的跟踪程序。 12. 须支持输出学生目标的探测视频。 13. 须支持实时显示检测到的学生、教师目标的坐标。 14. 可以控制调试输出的视频是教师目标的视频。			
5	高清云台摄像机	1) 采用 $\geq 1/2.8$ 英寸 CMOS，有效像素 ≥ 207 万； 2) 扫描方式：逐行； 3) 镜头： ≥ 12 倍， $f3.5\text{mm}\sim 42.3\text{mm}$ ， $F1.8\sim F2.8$ ， ≥ 16 倍数字变焦； 4) 最低照度： $\leq 0.5\text{Lux@}$ （ $F1.8$ ，AGCON）； 5) 快门： $1/30\text{s}\sim 1/10000\text{s}$ ； 6) 支持自动、室内、室外、一键式、手动、指定色温等白平衡设置； 7) 支持背光补偿； 8) 支持 2D&3D 数字降噪； 9) 信噪比： $\geq 55\text{Db}$ ； 10) 水平视场角 $72.5^\circ \sim 6.9^\circ$ ，垂直视场角 $44.8^\circ \sim 3.9^\circ$ ，水平转动范围： $\pm 170^\circ$ ，水平转动速	台	3	

		<p>度范围：1.7° ~100° /s；垂直转动范围：-30° ~+90° ，垂直转动速度范围：1.7° ~69.9° /s；</p> <p>11)图像冻结：支持；</p> <p>12)AI 人形跟踪：支持；</p> <p>13)本地存储：支持；</p> <p>14)预置位数量：≥255；</p> <p>15)视频编码：支持 H.265、H.264，音频压缩标准及码率：AAC；</p> <p>16)视频主码流分辨率支持 1920×1080，辅码流分辨率最高支持 1280×720；</p> <p>17)支持 32Kbps~102400Kbps 视频码率可调，支持可变码率，固定码率；帧率支持 50Hz: 1fps~50fps，60Hz: 1fps~60fps；</p> <p>18)支持 96Kbps、128Kbps、256Kbps 等音频码率可调；</p> <p>19)支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、组播等网络协议；</p> <p>20)具备≥1 路 3G-SDI、≥1 路 HDMI、≥1 路 RJ45 网络、≥1 路 USB 接口，四路接口输出，≥1 路 CVBS 输出。</p> <p>21)具备≥1 路 LineIn，3.5mm 音频输入接口；≥1 路 LineOut，3.5mm 音频输出接口；</p> <p>22)具备≥1 路 USB3.0，A 型插座，支持 UVC，UAC 协议；</p> <p>23)具备≥1 路 RS-232 输入和输出接口，≥1 路 RS-485 接口；</p> <p>24)支持 DC12V、POC、POE 供电。</p>			
6	摄像机协议管理软件	<p>1)须控制摄像机镜头的上、下、左、右转动（云台摄像机）；镜头的推近、拉远；云台的转动速度（云台摄像机）以及镜头的变倍速度；</p> <p>2)需要首页设置云台摄像机的预置位，以及一键恢复预置位；</p> <p>3)须支持设置摄像机管理软件的语言；</p> <p>4)可查看摄像机的视频画面，并可对摄像机进行控制；</p>	套	3	

		5) 可对摄像机的视频选项进行配置； 6) 须支持摄像机画面进行亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节，并可设置画面的上下及左右翻转； 7) 可设置摄像机的音频格式、采样率、码率、输入类型、输入音量 R、输入音量 L、ADTS 开关控制等； 8) 须支持配置摄像机的工作模式、重启的控制，以及摄像机管理软件的登录用户名及密码； 9) 须支持网络配置：			
7	高清全景摄像机	1) 传感器类型：1/2.7 英寸, CMOS, 有效像素：≥207 万； 2) 镜头：不低于 12x, f3.5mm~42.3mm, F1.8~F2.8； 3) 水平视场角：72.5° ~6.9° ； 4) 垂直视场角：44.8° ~3.9° ； 5) 最低照度：≤0.5Lux@(F1.8, AGCON)； 6) 电子快门：1/30s~1/10000s； 7) 白平衡：支持自动，室内，室外，一键式，手动，指定色温模式设置； 8) 数字降噪：须支持 2D, 3D 数字降噪； 9) 背光补偿：须支持； 10) 倒装：须支持； 11) 须支持 IPC 特性； 12) 视频编码：须支持标准 H.265/H.264/MJPEG； 13) 视频码流：主码流, 辅码流；主码流分辨率最高支持：1920x1080；辅码流分辨率须最高支持：1280x720；视频码率须支持：32Kbps~20480Kbps； 14) 码率控制：可变码率, 固定码率； 15) 音频压缩：标准 AAC；音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps； 16) 须支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP 等；	台	2	

		17) 不低于 1 路 3G-SDI、RJ45 网络，两路接口可同时输出； 18) 音频接口：不低于 1 路 LineIn, 3.5mm 音频接口，1 路 LineOut, 3.5mm 音频接口； 19) 电源：须支持 DC12V, 内置 POC 供电模块，内置 POE 供电模块，供电方式可选；			
8	摄像机协议管理软件	1) 须控制摄像机镜头的上、下、左、右转动（云台摄像机）；镜头的推近、拉远；云台的转动速度（云台摄像机）以及镜头的变倍速度； 2) 需要首页设置云台摄像机的预置位，以及一键恢复预置位； 3) 须支持设置摄像机管理软件的语言； 4) 可查看摄像机的视频画面，并可对摄像机进行控制； 5) 可对摄像机的视频选项进行配置； 6) 须支持摄像机画面进行亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节，并可设置画面的上下及左右翻转； 7) 可设置摄像机的音频格式、采样率、码率、输入类型、输入音量 R、输入音量 L、ADTS 开关控制等； 8) 须支持配置摄像机的工作模式、重启的控制，以及摄像机管理软件的登录用户名及密码； 9) 须支持网络配置；	套	2	
9	图像分析摄像机	1) 成像器件：1/3” 高清 CMOS； 2) 有效像素：须支持 1920(H) X1080(V), 2megapixel； 3) 信噪比：≥50db (AGCOFF)； 4) 网络接口：10/100M 网络自适应，RJ45 适配器，须支持 POE 供电； 5) 视频编码：须支持 H.264MainProfile, Baseline 编码 MJPEG 编码； 6) 电源：DC12V、POE 供电； 7) 协议须支持：TCP/IP, UDP, RTP, RTSP； 8) 设备功率：≥2W, (5WIR)；	组	3	
10	导播控制台	1) 采用全铝合金机身结构，机械手感悬浮按键+背光提示设计，底部配备垫脚，稳固耐用；	台	1	

		<p>2) 支持手自动导播模式、录制状态、特效、画中画、导播画面控制、视频主副画面切换、摄像机机位选择、预置位设定及摄像机云台镜头控制等;</p> <p>3) 具备≥ 44 个导播控制按键、特效切换推子及四维摇杆, 通过四维摇杆实现摄像机云台控制、曲线变倍等;</p> <p>4) 具备≥ 4 个导播控制旋钮, 通过旋钮可对摄像机镜头亮度、变倍速度、光圈大小进行调节, 可对导播特效切换速度进行调节;</p> <p>5) 具备≥ 8 个摄像机机位切换按键, 通过按键可对接入摄像机机位进行切换, 支持通过四维摇杆对摄像机进行上下左右旋转、变倍、光圈、预置位等控制, 支持通过控制摇杆偏离角度实现镜头旋转速度调节, 支持通过控制四维摇杆旋转幅度实现镜头变倍速度调节;</p> <p>6) 具备≥ 7 个摄像机预置位按键及预置位记忆设置按键, 通过按键可为接入摄像机设定预置位, 完成快速定位;</p> <p>7) 具备≥ 8 个主画面和≥ 8 个副画面切换控制按键, 通过按键可对导播过程主副视频画面进行导播切换;</p> <p>8) 具备≥ 2 个特效切换按键, 通过按键可控制画面采用特效或直切方式进行切换, 可完成特效添加和去除;</p> <p>9) 具备≥ 4 个画中画切换按键, 通过按键可实现大小、左右、平铺及全景等画中画模式切换, 可完成画中画添加和去除;</p> <p>10) 具备≥ 3 个导播画面控制按键, 通过按键可实现 PGM、PVW 画面独立选择及画面同步控制等;</p> <p>11) 支持与自动跟踪设备联动, 具备手动、自动导播切换功能, 可控制录像开始、停止等, 无需键盘鼠标配合即可完成操作;</p> <p>12) 具备 RS-232 协议控制串口、RJ45 网口、USB 接口及复位键等, 支持供电、程序升级及录播导播控制。</p>			
--	--	---	--	--	--

11	智能导播系统	1、自动跟踪 1) 支持借助跟踪主机来控制摄像机的动作，并自动进行多机位的视频切换； 2、录像控制 1) 可以控制录播工作站进行录像； 3、视频切换 1) 可以直接切换视频画面； 2) 可以用深入浅出的效果切换两个画面视频； 3) 可以将视频画面显示为一大一小，以主画面为背景； 4) 可以将主副画面以对角线的形式显示在屏幕中； 5) 可以将主画面和副画面平铺显示； 6) 可以在以上任何模式下交换画面； 7) 可以用来切换当前的录像主画面和副画面； 4、摄像机控制 1) 可以用来给摄像机设置，调用预置位； 2) 可以控制摄像机云台上、下、左、右四个方向； 3) 可以向上推进、向下拉远控制摄像机的镜头； 4) 可以用来切换摄像机的控制；	套	1	
12	录播专用话筒	1) 频率范围：40—18000Hz 2) 灵敏度：-30B 3) 指向性：超窄指向 4) 拾音角度：100° 5) 最大声压级：132(@THD≤0.5%, 1KHz)	支	6	

		6) 阻抗: 200 Ω 7) 工作电压: 48V 8) 信噪比 $\geq 70\text{dB}$ 9) 等效噪声级: 26dB-A			
13	录播机柜	台体框架采用拼装结构, 拆装便捷, 结构坚固, 整体设计符合人体工程学, 操作舒适灵活。台体材质选用优质冷轧钢板, 板材厚度 1.0-1.2mm 相结合, 每个工作位配备一个托盘和一个键盘抽屉。台面使用 18mm 厚环保型实木颗粒板, 无异味无甲醛, 金属漆套色, 架。每个工位长度 600mm 台面高度 750 深度 900mm, 可以多工位随意组合。每套台子内均带有组装示意图。标准台面白色其它颜色需要定做。	套	1	
14	录制面板	1) 面板采用电容感应式触摸设计, 具有 LED 背光设计功能; 2) 面板支持直接连接录播工作站使用, 实现一键开启、暂停和关闭录播功能。 3) 暂停不影响录播主机录制结果, 恢复录制后不会另行生成新文件, 保证生成的录制文件单一连续;	块	1	
15	云直播服务	提供质保期内外网直播云服务。 本地化直播平台需满足同时在线 5000 人的直播并发, 满足学校教学开课、研讨和会议直播要求。 1) 支持教师在配备录播设备 (精品、常态或便携录播) 的学校或培训基地开展教学直播; 2) 支持教师在家借助简易的笔记本电脑、耳麦等设备即可进行教学直播; 3) 支持直播课程的公开直播或者密码观看; 4) 支持直播过程系统自动生成二维码和链接地址, 便于用户分享直播; 5) 支持直播评论, 满足学生在观看过程中针对授课内容进行在线评论; 6) 支持多终端直播观看, 方便学生借助 PC、Pad、Phone 等设备在线观看直播, 移动端设备兼容 IOS、Android 系统应用; 7) 支持预设点播功能, 点播时可以 0.5x、1x、2x 倍速播放。	项	1	

16	智慧黑板	<p>1. 整机采用全金属外壳设计，三拼接平面一体化设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；屏幕采用 86 英寸液晶面板（对角线），显示比例 16:9，分辨率 3840*2160，采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行不低于 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>2. 整机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及 Gamma 无损失，确保师生观看画面不会因显示损耗导致视觉偏差。</p> <p>3. 整机支持全通道 4K 显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。</p> <p>4. 整机屏幕采用直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护师生用眼健康。</p> <p>5. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>6. 整机最大屏幕亮度$\geq 300\text{cd}/\text{m}^2$，使用时屏幕亮度不大于 $400\text{cd}/\text{m}^2$。</p> <p>7. 为保障整机色彩显示效果，需支持高色准，sRGB 色彩$\Delta E \leq 1$，整机 NTSC 色域覆盖率$\geq 85\%$。</p> <p>8. 屏幕结合光感调节，屏幕亮度与环境亮度的匹配曲线更加合理，能有效减轻视疲劳。</p> <p>9. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸、宣纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>10. 整机采用全物理钢化玻璃，钢化玻璃厚度$\leq 4\text{mm}$，表面硬度$\geq 9\text{H}$或者\geq莫氏 7 级，有效保护屏幕</p>	套	1	
----	------	---	---	---	--

		<p>显示画面。</p> <p>11. 钢化玻璃表面增加 AF 防污防指纹涂层，将玻璃表面张力降至最低，灰尘与玻璃表面接触面积减少 90%，使其具有较强的疏水、抗油污、抗指纹能力；使视屏玻璃面板长期保持着光洁亮丽的效果。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>12. 整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃采用低反射防眩光（AGLR）技术，吸光率 7%，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮教室中暗场画面的清晰显示。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>13. 整机具备不少于 6 个前置物理按键，包括三合一电源按键，设置、音量加、音量减、录屏、护眼、主页、信源通道，其中含 2 个可自定义功能按键，可通过自定义设置实现一键启用主页、批注、降半屏、Windows 白板、经典护眼、纸质护眼、录屏、小工具（截屏、计时器、放大镜、倒数日、日历）等功能，满足不同用户的使用需求。</p> <p>14. 整机内置指纹模块，支持指纹解锁，大大提高了使用的便捷性。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>15. 整机支持在节能状态下通过长按电源键进入还原界面，可点击屏幕选择安卓系统还原、OPS 还原以及正常启动选项，具备提示和退出选项，还原操作时需通过密码验证，有效避免误操作。</p> <p>16. 整机前置下边框携带磁吸笔槽式设计，支持提笔书写，可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔从磁吸位置提起，自动进入书写模式。</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>17. 整机前置不少于 3 路 USB 输入接口,前置 USB 接口支持 Android、Windows 双系统读取外接移动存储设备,接口具备明显的丝印标识。前置 Type-C 接口支持 65W 快充,可以给教学平板、教学笔记本、手机等进行快速充电。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告)</p> <p>18. 整机内置非独立的摄像头,摄像头拍摄像素数≥ 3200 万,对角角度≥ 135 度,水平角度≥ 120 度。支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频,支持输出 7600\times4275 分辨率的照片和视频,支持画面畸变矫正功能。可用于远程巡课,二维码扫描,人脸识别,人数统计等功能。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告)</p> <p>19. 整机内置 2.2 声道音响系统,上边框前朝向 15W 低音扬声器 2 个,下边框前朝向 15W 中高音扬声器 2 个,额定总功率 60W;内置 8 阵列麦克风,麦克风拾音距离≥ 12 米,有效满足课堂音视听需求。</p> <p>20. 整机内置的蓝牙及 Wi-Fi 模块支持便捷拆除及恢复,确保特殊应用场景下的信息安全。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告)</p> <p>21. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准,部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</p> <p>22. 整机内置无线传屏接收系统,无需外接接收器,无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能,将外部电脑的屏幕画面及声音通过无线方式传输到整机上。</p> <p>23. 整机具备智能手势识别功能,在任意通道下,可通过五指长按屏幕,实现熄屏和唤醒屏幕的功能;可识别五指上、下、左、右方向手势滑动调用相应功能,支持将各手势滑动方向自定义设置为主页、降半屏、批注、锁屏、经典护眼、纸质护眼、多任务、无操作等。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>24. 整机内置全通道侧边栏快捷菜单，包括应用软件、小工具、信源切换、快捷设置、主页等功能；在任意显示通道下均可通过侧边栏一键进入该触摸菜单。</p> <p>25. 整机具备分级降屏（1/3、1/2）功能，用户可以根据使用情况自行选择降 1/3 或者 1/2 屏。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>26. 教学桌面支持教学常用的教学白板软件、视频展台软件、授课助手软件、WPS、文件管理器等，以便于快捷启动应用进行授课；同时提供进入本机所有应用的入口，满足教师授课需要。桌面软件支持自定义设置，满足老师个性化授课需求。</p> <p>27. 整机教学桌面支持画报轮播功能，通过主页快捷入口可自定义轮播内容、轮播间隔、播放时间等，助力校园文化建设。</p> <p>28. 整机嵌入式安卓系统版本不低于 Android 14，内存≥4GB，存储空间≥32GB，并具备内存可扩展设备，根据需要可升级至 1T。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>29. 嵌入式 Android 操作系统下，内置电子视力表软件，支持通过触摸方式进行视力检测，电子视力表内置权威三甲医院眼科制作的护眼百科内容，包含专家视频、护眼动画等资源；不少于 50 个权威护眼视频，助力校园近视防控工作开展。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p> <p>30. 支持在嵌入式 Android 系统下的后台管理系统远程控制设备，可通过鼠标点击、侧边操作栏实时控制设备动作。同时，点击录屏后，可将终端动作过程录制为视频文件并下载。（提供具有 CMA 或</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告)</p> <p>二、ops 内置电脑</p> <p>1. 采用通用标准 80pin 接口，即插即用，维护方便。在教室设备出现问题时，教师无需复杂操作，技术人员就能快速进行维修或更换。</p> <p>2. CPU 采用第 12 代 I5 处理器或以上配置，性能强劲，确保电脑在运行教学软件、处理教学资料时流畅不卡顿。</p> <p>3. 内存\geq8G DDR4，硬盘\geq256G SSD 固态硬盘，为教师存储大量教学课件、资料提供充足空间，同时保证系统和软件的快速运行。</p> <p>4. PC 模块可抽拉式插入整机，插拔时无需单独接线，也无需借助工具就能快速拆卸，方便设备的安装、维护和升级。</p> <p>5. 插拔电脑模块具有一键还原和系统保护功能，保障教师数据安全，防止因系统故障或误操作导致数据丢失。</p> <p>三、教学软件</p> <p>1. 软件采用备授课一体化设计，备课模式和授课模式操作界面根据不同使用场景区别设计，符合教师教学流程。备课阶段，教师可以精心准备教学内容；授课时，操作界面简洁明了，方便教师快速调用各种功能。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>2. 软件支持课件云存储，教师无需携带外接存储设备，联网登录账号即可使用云课件。学校可对云存储空间进行统一管理，具有良好的扩展性，安全可靠。</p> <p>3. 软件支持课件导入功能，教师可将本地备课课件导入或批量导入至软件，并同步到云空间，方便在不同设备上随时使用。</p> <p>4. 软件在任意界面都设有悬浮工具栏，教师可在系统界面自由快速进行批注、擦除、清空操作，还能使用放大镜、聚光灯、截图等功能，支持返回授课。截图后可直接插入至课件或板书模式，方便教师展示重点内容。</p> <p>5. AI 备课助手辅助教师备课，支持学科自由问答、备课助手、图片生成、图片或文档文字提取、阅读总结、解题等功能，帮助教师快速获取教学资源 and 解决备课难题。</p> <p>6. 课堂活动工具提供多种课堂活动设计模板，如判断对错、趣味分类等不少于 3 种课堂活动，丰富课堂教学形式，提高学生学习积极性。</p> <p>7. 软件支持老师移动式授课，通过手机端 app 与 windows 端互动，教师可在手机上操控课件，实现翻页、批注、切换课件、照片上传、视频上传、手机投屏、手机直播等功能，在教室中自由走动授课，更好地与学生互动。</p> <p>8. 软件具备语文、英语、数学、化学、几何、地理、物理等不少于 7 种学科工具，以可交互操作的形式呈现。提供仿真实验、地球仪动画等，可一键插入课件，支持全屏播放和批注标记，辅助教师进行学科教学。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>9. 软件支持通过 AI 识别笔将教师板书自动识别为中文或英文，识别结果转化为印刷体字体元素插入页面用于教学，方便整理板书内容，提高教学效率。</p> <p>10. 软件支持在系统任意界面显示悬浮工具栏，在系统界面自由快速批注、擦除、清空以及放大镜、聚光灯、截图等功能，支持快速返回授课。</p> <p>11. 软件为教师提供在线教学资源，支持资源在线下载，涵盖小初高各学段的教学案、课件、习题及素材，涉及多个学科，满足不同阶段的学科教师教学需求。</p> <p>12. 模拟实验平台支持调取数学、物理、化学、生物四个学科的模拟实验。数学部分涵盖了代数方程、面积模型、分数、等式、函数图像、数轴以及其他分类；物理部分包括力与运动、振动与波、电与磁、功与能、光学等类别，同时课外扩展知识还涉及量子力学等内容；化学部分则包含溶液、热力学、物质结构、化学反应等分类；生物部分则覆盖了广泛的生物学种类。总计，该平台包含不少于 89 个实验，这些实验支持即时交互功能，并且在授课时支持全屏显示。</p> <p>13. 软件为教师提供国家公共资源平台，中小学、职业教育、高等教育等入口，支持将网页通过超链接形式插入到课件。</p> <p>多媒体管理系统</p> <p>1. 系统基于 SaaS 布局，后台管理系统采用 B/S 架构设计，无需本地部署服务器即可使用，支持学校管理员在 Windows、Android、IOS、银河麒麟等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行管理指令操作。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>2. 系统支持多类型设备接入、集中管理，包括但不限于交互智能平板、智慧黑板、校园屏显设备等，设备关联接入时支持设置关联学校、学段、年级、班级、设备品牌等相关信息；可对学校已关联的所有设备按年级或楼层等进行管理。</p> <p>3. 采用一校一码的认证机制，为学校提供专属识别码，通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联，保证管理的私密和安全。</p> <p>4. 后台管理系统支持实时查看管理设备数量，查看设备连接数量和设备在线数量，查看某台设备的软件管家版本、硬件配置和 ID 信息；可对设备的在线、离线状态、教室名称、内存使用率等基础信息进行查看。</p> <p>5. 系统支持权限管理，学校高级管理员可添加多位管理员协同管理，并支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配等方式。</p> <p>6. 支持查看设备运维数据，包括活跃设备数量、活跃分布、开机时长、常用软件、设备健康度、弹窗拦截统计等数据。</p> <p>7. 支持查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面进行远程巡课管理，并支持在一个显示界面查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、语音进行干预。</p> <p>8. 支持查看设备开机时长分布柱状图和设备活跃日期分布线性图，设备开机时长排行列表，同时支持将设备运维数据导出报表，支持数据可视化显示，对设备运维数据进行多种筛选分析。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>9. 后台管理系统支持对一台或者多台设备进行远程指令发送，包括远程关机、远程屏幕锁、远程打铃、信号源切换等功能。</p> <p>10. 支持对一台或者多台设备进行远程信息传输，包括远程发布消息通知，远程文件传输，远程设置倒计时等。</p> <p>11. 支持一键开启设备的不良弹窗拦截功能，并可设置取消或者开启拦截。当设备上有窗口弹出时，会自动进行判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以减少教学过程中不良窗口弹出对教学的影响。</p> <p>12. 支持查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面进行远程巡课管理，并支持在一个显示界面查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、语音进行干预。</p> <p>13. 支持用户自主上传安装包，批量将软件发送至设备安装，整个安装过程无弹窗提示，无需终端用户手动操作，不影响正常教学</p> <p>14. 后台管理系统提供在线数字文化内容资源，系统内置不少于 8000+艺术资源、党建资源及校园文化宣传资源，并提供在线更新。支持通过管理后台将在线数字文化内容资源发布到显示设备上展示。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）</p>			
17	电子视力表	<p>1. 通过权威眼科医院临床试验验证的电子视力表软件，支持通过触摸方式进行视力检测，助力校园近视防控工作开展。</p> <p>2. 电子视力表软件由设备生产厂商与权威三甲医院眼科共同开发，符合 GB11533-2011 标准对数视力</p>	套	1	

		<p>表相关要求，保证测试数据的准确性和权威性。</p> <p>3. 检测模式：支持进行单人视力检测及全班视力检测，检测时支持裸眼检测和戴镜检测两种方式；在全班检测模式下，自动提醒下一位准备检测的同学，提高检测效率。</p> <p>4. 内置权威三甲医院眼科制作的护眼百科内容，包含专家视频、护眼动画等资源；不少于 50 个权威护眼视频。</p> <p>5. 支持在系统后台进行学生管理，可进行学生信息输入，输入时支持通过电子表格的形式批量导入学生名单，用于全班视力检测。</p> <p>6. 支持在系统后台对视力数据进行手工修正、增加和删除，以解决误操作带来的数据偏差。</p> <p>7. 支持在系统后台自动生成学生视力档案，可以按学校、年级、班级进行统计并可以自定义时间范围，生成视力档案报告；并支持查看每位学生的历史视力档案。</p> <p>8. 支持在系统后台导出视力数据进行统计分析；同时支持在本地端查看、导出学生视力数据。</p> <p>9. 支持后台多级权限账号管理，提供班级、年级、全校等管理员账号权限。</p> <p>10. 不同屏幕尺寸下，软件会自动判断并提醒测试距离，不会因为屏幕尺寸的变化导致视力表测试偏差。班级视力数据可实时同步至教师账号，教师和学校管理员可以在后台查看、分析、导出视力数据。</p>			
18	集控管理系统	<p>1. 系统基于 SaaS 布局，后台管理系统采用 B/S 架构设计，无需本地部署服务器即可使用，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行管理指令操作；</p> <p>2. 系统支持多类型设备接入、集中管理，包含但不限于交互智能平板、智慧黑板、校园屏显设备等，</p>	套	1	

	<p>设备关联接入时支持设置关联学校、学段、年级、班级、设备品牌等相关信息；可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意地点管理，并可以对地点进行修改、添加设备、删除等操作；</p> <p>3. 后台管理系统支持实时查看管理设备数量，查看设备连接数量和设备在线数量，查看某台设备的相关软硬件版本和 ID 信息；可对设备的在线、离线状态、教室名称、信号源、内存使用率、CPU 使用率、C 盘使用率、音量等基础信息进行查看；</p> <p>4. 支持实时展示设备的运行画面，并支持切换画面模式及列表模式，方便管理员根据实际管理需要选择管理模式；</p> <p>5. 支持根据设备类型、设备所属年级、场地、设备开关机状态进行分组管理，支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理；</p> <p>6. 系统支持权限管理，学校高级管理员可添加多位管理员协同管理，并支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配等方式，同时支持转让高级管理员给其他管理员；</p> <p>7. 支持查看设备运维数据，包括活跃设备数量、活跃分布、开机时长、常用软件、设备健康度、弹窗拦截统计、老师使用时长、学科使用统计等数据；</p> <p>8. 支持以图文形式对设备的使用情况进行统计，可按照选定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计；</p> <p>9. 支持查看设备开机时长分布柱状图和设备活跃日期分布线性图，设备开机时长排行列表，同时支持将设备运维数据导出报表，支持数据可视化显示，对设备运维数据进行多种筛选分析；</p> <p>10. 后台管理系统支持对一台或者多台设备进行远程指令发送，包括远程开关机、远程屏幕锁、远程打铃等功能；</p> <p>11. 支持远程锁屏功能，功能开启后即可对远程设备进行屏幕锁定，输入密码即可进行解锁，也可远程发送解锁指令或扫码解锁；</p> <p>12. 支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁、信号源切换、远程护眼模式切</p>			
--	--	--	--	--

	<p>换等指令，其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；</p> <p>13. 支持对一台或者多台设备进行远程信息传输，包括远程发布消息通知，远程文件传输，远程设置倒计时等；</p> <p>14. 支持发送提醒类通知、弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知，支持设置常用通知消息模板，便于快捷发布；</p> <p>15. 支持同时上传多个大于 50MB 的文件，并可批量发送至多台设备；文件格式包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频等；支持选择音/视频下发至大屏，自定义时间自动播放，无需部署本地服务器；</p> <p>16. 支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题；</p> <p>17. 支持查看、编辑和撤销待执行指令，支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；</p> <p>18. 支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态，保护显示器，延长设备使用寿命；</p> <p>19. 支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学；</p> <p>20. 支持一键开启设备的不良弹窗拦截功能，并可设置取消或者开启拦截。当设备上有窗口弹出时，会自动进行判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行；</p> <p>21. 支持查看学校当前所有拦截弹窗应用名称、上报次数、拦截次数、弹窗详情等，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口，以减少教学过程中不良窗口弹出对教学氛围的影响；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单或取消白名单，以确保正常授课软件中的窗口可正常访问；</p> <p>22. 支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案；</p>			
--	---	--	--	--

		<p>23. 支持管理员向选定设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增加、删除接收直播观看的设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；</p> <p>24. 支持查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面进行远程巡课管理，并支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音进行干预，也可记录备注，事后教育，支持记录所有管理员的巡课记录；</p> <p>25. 支持实时查看管理设备数量，查看设备连接数量和设备在线数量；支持查看下辖区域任意设备的实时运行画面，设备近 7 日/30 日使用率、软件使用情况、设备异常项等数据；</p>			
19	智能笔	<p>1. 采用笔型设计，笔身配置不少于四个物理按键，具备翻页和激光笔功能，既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>2. 采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离可达 50 米。</p> <p>3. 无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，即插即用，整洁美观。</p> <p>4. 使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>5. 单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。</p> <p>6. 支持对白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。</p> <p>8. 支持多种控制功能，包括但不限于上下翻页、全屏、退出全屏、黑屏、选择及打开超链接、窗口切换等操作。</p>	套	1	
20	智慧展台	<p>1、箱体采用冷轧钢材质，面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。</p> <p>2、镜头 1300 万像素，拍摄幅面 A4。</p>	台	1	

		<p>3、设备采用模块化前拆设计，不用拆卸挂箱即可更换展台，便于安装和维护。</p> <p>4、展台 USB 连接线采用分离式设计；内置 USB 信号增强，性能稳定。</p> <p>5、供电方式：USB2.0（免驱），五伏电源直接供电，环保无辐射。</p> <p>6、整机自带 LED 补光灯，可触摸式三级灯光调节。</p> <p>7、对焦方式：AF 自动+MF 按需对焦技术。避免画面展示过程中由于纸张移动或阴影变化反复对焦。</p> <p>8，界面与功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。</p> <p>9，软件基础功能：触摸即时自由缩放，提供多种画笔选择，实现即时划线批注。有清空、擦除、批注、保存、拍照，侧栏可一键隐藏。</p> <p>10，软件自带虚拟板书功能，截取实物展示的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑，使授课变得简单轻松。</p> <p>11，图像特技：负片、镜像、黑白、自动曝光、视频冻结、1:1、全屏、旋转、录像。</p>			
21	音箱	<p>1、外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度；</p> <p>2、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换；</p> <p>3、一路立体声 RCA 输入，二路话筒，环保麦克风插口自带 DC+6V 电源输入；</p> <p>4、额定功率：≥50W</p> <p>5、额定阻抗：4Ω，</p> <p>6、频率响应：55Hz-18kHz（±3dB）；</p> <p>7、驱动器：采用 5.5 寸长冲程低音驱动器，一个高音；</p> <p>8、接口：1 路广播输入（70V—110V 输入），1 路立体声 RCA，2 路话筒接口；</p> <p>9、灵敏度：85dB/1W/1M；</p> <p>10、信噪比（A 计权）：≥75dB；</p> <p>11、最大声压级：78dB；</p>	套	1	

22	麦克风	<p>1、2.4G 数字射频技术, 开机自动进入配对状态, 配对成功后有提示音, 自动转入接收状态;</p> <p>2、LED 液晶屏显示各项技术参数, 数字音量大小调节、信号强弱、电池余量信息显示;</p> <p>3、话筒具有激光教鞭功能, 同时具有上下翻页按键;</p> <p>5、话筒内置咪头, 可实现手持、领夹两种使用方式; 也同时具有 3.5mm 外接话筒接口, 可外接通用型领夹或头戴话筒使用或传输其它音频文件;</p> <p>6、无信号或无操作 60 秒内进入节能待机状态, 有信号或操作时自动启动使用, 无须对频, 电池低损耗, 充满电可连续工作 8 小时以上;</p> <p>7、调制方式: GFSK;</p> <p>8、发射频率: 2400~2483.5MHz;</p> <p>9、发射功率: 10dBm, 传输范围: 约 20M (视环境变化);</p> <p>10、功耗: 约 100mA ;</p> <p>11、电池充电时间: 30 分钟~1 小时;</p> <p>12、频率响应: 50Hz-15KHz;</p> <p>13、信噪比: 90dB;</p> <p>14、输出电平: 200mv;</p> <p>15、电源供电: 5V 直流供电;</p>	套	1	
23	多媒体讲台	<p>1. 讲台尺寸 L1100×B700×H1000 (mm)。</p> <p>2. 全钢、全封闭结构, 内有加固筋, 表面用专用塑粉静电喷塑处理、喷后均匀, 光洁度好, 塑面经久耐用, 表面垫固性粉末涂层. 环保无毒害无气味, 光洁平滑, 确保涂膜不易脱落, 且耐候性强。显示器窗口支持 17-21 寸液晶显示器安装;</p> <p>3. 讲台材质和厚度:</p> <p>1) 台面面板采用冷轧钢板 (材质: ST13/14), 厚度 $\delta \geq 1.0$ mm (不含喷漆和喷塑的厚度)</p>	张	1	

		<p>2) 周围档板采用冷轧钢板 (材质: ST13/14), 厚度 $\delta \geq 0.8\text{mm}$ (不含喷漆和喷塑的厚度)</p> <p>3) 显示器固定架采用冷轧钢板 (材质: ST13/14), 厚度 $\delta \geq 1.0\text{ mm}$ (不含喷漆和喷塑的厚度)</p> <p>4) 台面采用先进的喷涂生产, 高温塑化而成, 防腐性好, 环保耐用, 色彩柔和, 光洁美观。</p> <p>4. Auto CAD 辅助设计, 结构合理, 定位精确, 制作精良, 符合人体工学; 本产品分上下体两部分。</p> <p>上体部分: 19-21 寸液晶显示器, 键盘鼠标, 中控面板, 视频实物展台。下体部分: 电脑主机, 中央控制器主机, DVD, 卡座, ups, 功放, 话筒主机</p> <p>5. 讲台内部有明确的功能划区: 如教师机显示器安装位置、教师机主机放置位置、线缆进出孔位置等; 讲台背后均有排气通风口散热。</p> <p>6. 中控及接口面板采用嵌入式放置, 并与翻盖键盘盒整体配套, 关闭后与桌面齐平;</p> <p>7. 一把锁控制, 老师上课使用方便, 免于开启多把锁;</p>			
24	交换机	16 口 POE 千兆交换机	台	1	
25	导播显示器	21.5 高清显示器, 要求备具 HDMI 或 VGA 接口	台	1	
26	键鼠	无线光电套装	套	1	
27	观摩电视	55 寸液晶电视, 具有 VGA 和 HDMI 接口, 含支架, 质保三年	台	1	
28	音箱	<p>1、外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒, 避免音箱内部电磁干扰, 增强信号稳定性及灵敏度;</p> <p>2、带一路广播优先接口, 当有广播信号时自动切换;</p> <p>3、一路立体声 RCA 输入, 二路话筒, 环保麦克风插口自带 DC+6V 电源输入;</p> <p>4、额定功率: $\geq 50\text{W}$</p> <p>5、额定阻抗: 4Ω,</p> <p>6、频率响应: $55\text{Hz}-18\text{kHz}$ ($\pm 3\text{dB}$);</p> <p>7、驱动器: 采用 5.5 寸长冲程低音驱动器, 一个高音;</p> <p>8、接口: 1 路广播输入 (70V—110V 输入), 1 路立体声 RCA, 2 路话筒接口;</p>	套	2	

		9、灵敏度：85dB/1W/1M； 10、信噪比（A 计权）：≥75dB； 11、最大声压级：78dB；			
29	学生课桌椅	单人单桌，根据装修情况，搭配颜色；	套	56	
30	观摩椅	1. 背/座外板：采用实木多层板外覆榉木皮经压制成型。座板设有蜂窝式吸音气孔，确保座椅良好的透气性和回音吸收效果。背板尺寸：760*520*15±5mm，座板尺寸：465*425*12±5mm。油漆颜色可选择。 2. 背/座内板（框）：采用实木多层板经压制成型，背内板尺寸：720*450*8±5mm，座内框结构为加强型形木框，内框尺寸：450*425*55±5mm。 3. 背/座海绵：采用 40 kg/m 高密度冷发泡一次定型绵。背海绵尺寸：710*460*120±5mm，座海绵尺寸：500*440*140±5mm。 4. 脚架：扶手框采用 T1.6mm 优质冷轧钢板，脚管为 80x40 方管，经模具冲压焊接组合成型表面经防锈磷化处理、静电喷涂后再高温烤漆处理。侧面挡板采用内包外嵌工艺，材质为 3mm 厚优质密度板，并附有毛麻面料。扶手框尺寸：410*340*75±5mm，底脚尺寸：310*25*76±5mm。 5. 扶手：采用进口实木经加工成型后进行烤漆处理。扶手尺寸：422*80*29±5mm。 6. 布料：选用优质耐磨麻布面料，触感舒适。 7. 回复机构：采用单弹簧加扭簧阻尼回位机构，确保椅座准确自动复位且无回位噪音。 8. 固定方式：采用经过防锈静电喷涂的内六角膨胀螺丝，固定孔加盖塑料盖。 9. 写字板：采用一体成型的铁制托盘，连接支架为直径 15mm 的铁柱。板面采用三聚氰氨写字板，四周强化塑料 PA6 封边，设有笔槽和瓶托。笔槽末端加深处理方便取出笔，瓶托为卡扣式设计，可稳固悬挂矿泉水瓶。托盘尺寸：155*140mm，板面尺寸：294*293*16mm。	套	24	
31	线材	槽板、电源线、VGA 线、控制线、视频线、音频线、电源板、音箱线等相关辅材及运输等	批	1	

32	室内灯光处理	光通量 3350lm; 教室面积 70 平方, 效率 93lm/W; ; 额定平均寿命: 15000; 色温 (CCT° K): 4000-6500; 显色指数 (CRI): 85; 长度 (mm): 1213.6; 灯光颜色: 超冷白色。高频专用电子镇流器, 每 3 个-4 个灯设置一个开关, 照度应不低于 500lux。各灯连接铜线, 至少三组独立开关。采用 LED 灯照明。	平方	70	
33	室内吸音处理	教室面积: 70 平方, 墙裙成品浅黄色吸音板, 龙骨+吸音板+阻燃布等, 300cm*300cm 间距, 吸音板规格: 40*4 (28*4) 厚度为 1.5-1.8CM, 上层采用聚酯纤维板。外围噪音不高于 40dB	平方	70	
34	室内地板处理	标准教室面积: 70 平方, 产品要求要满足欧洲评级标准, 有较好的防滑和静音效果。每平方米总重量要求不低于 2000g/m2, 耐磨等级要求不低于 T 级, 消音率要求不低于 13dB 等. 不低于 1.2MM 的强化木地板或地胶。	平方	70	
35	室内天花板吸音处理	标准教室面积: 70 平方, 吸音硅钙板、水泥压力吸音板, 尺寸是 60*60 平方厘米。	平方	70	
36	室内窗帘	采用不反光材料, 有效隔绝自然光。全绒遮光窗帘, 或遮光高档卷帘。	平方	70	
37	观摩墙	1、窗洞包窗套 2、10mm 钢化镀膜玻璃+单透贴玻璃膜 (或双层中空 6mm+8mm 钢化玻璃+单透贴) 3、木工板龙骨隔断 4、中空玻璃, 玻璃厚度不低于 1.6CM。 5、中空放置吸音棉	项	1	
38	观摩室处理	地面面积: 18 平方左右, 窗帘、墙面贴墙纸、吸音棉或括白	平方	18	
39	超五类网线	用于制作长网线, 网络终端自带短跳线	米	100	
40	水晶头	用于制作网线组建局域网。	个	50	
41	安装实施服务	安装实施调试服务	项	1	
移动便携录播系统					

1	无线录播工作站	<p>1)采用 X86 架构处理器设计，内置 Windows 操作系统，集成音视频信号采集、导播、录制、直播、抠像、编辑等功能于一体；</p> <p>2)内置≥ 8核 16 线程处理器、$\geq 32\text{G}$内存、$\geq 2\text{TB}$固态存储盘、$\geq 512\text{GB}$固态系统盘，主机内置高清显示屏、键盘及导播台，导播台具备控制选择区、视频切换区、摄像机控制区等；</p> <p>3)主机内嵌≥ 17英寸液晶显示屏，屏幕分辨率支持 1920×1080；内嵌机械按键导播台，采用下沉式设计，主机翻盖闭合时导播台机械按键及摇杆可隐藏机身内部，不影响液晶屏闭合，所有按键内置提示灯，点击按键时按键提示灯会同步点亮；具备导播控制台重置键，支持一键恢复出厂设置；</p> <p>4)内嵌导播台具备预监、播出按键，支持通过按键方式直接将预监画面同步到播出窗口进行录制；</p> <p>5)内嵌导播控制台支持一键式操控模式，可实现特技、台标、字幕功能的开启关闭；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>6)内嵌导播台具备\geq多路主画面控制按键和\geq多路副画面控制按键，支持通过机械按键进行主副画面导播切换控制，支持为每个摄像机设定≥ 7个预置位，实现快速定位；具备摄像机镜头和云台控制摇杆，支持控制镜头变倍及云台上下左右转动，支持通过控制摄像机云台及镜头控制摇杆力度调整云台速度；</p> <p>7)内嵌导播台支持对≥ 4路摄像机及≥ 1路 VGA 画面进行视频切换、画中画功能开启、主副画面选择及交换等；</p> <p>8)支持 H. 264 视频编码，视频编码码率支持 $450\text{Kbps} \sim 50\text{Mbps}$ 可调，视频输出格式支持 MP4、AVI、</p>	台	1	
---	---------	--	---	---	--

		<p>FLV、TS；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>9) 支持 AAC 音频编码，音频采样率支持 48KHz、44.1KHz 可调；</p> <p>10) 内置视频采集模块，内嵌≥ 5路 SDI 视频输入接口、1 路 DVI 视频输入接口，内嵌≥ 1路 HDMI 视频输出接口、≥ 1路 VGA 视频输出接口；内嵌≥ 5路 USB 接口；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>11) 内置音频采集模块，内嵌≥ 2路话筒（幻象供电）输入接口，≥ 2路线路输入接口、≥ 1路无线话筒输入接口（6.5mm 音频接口），支持对每路音量进行信号调节，且内置音频隔离器；内置音频输出模块，具备调音台线路输出接口、录播机线路输出接口及 3.5mm 监听接口，支持录播机和调音台声音输出切换；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>12) 支持扩展安装非线性课件编辑功能，实现 4K 超高清画质的视频资源编辑；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>13) 主机内嵌手动、半自动、自动模式切换开关，内嵌≥ 2路控制串口，支持录播主机及摄像机控制；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>14) 内置网络模块，内嵌≥ 2个 10/100/1000Mbps 自适应网口；</p> <p>15) 内置 5G 频段图传模块，工作频率支持 5.15~5.850GHz 可调，支持 802.11a/n，TDMA 协议，信道带宽支持 20MHz/40MHz 可选，无线传输速率 300Mbps；</p> <p>16) 支持无线高清摄像机信号采集，空旷区域传输距离 300 米；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>17) 具备配套的无线遥控器，支持通过遥控器控制录播主机接入视频的切换，具备≥ 5个视频画面切换按钮、≥ 3个摄像机预置位按钮；可以实现录播的开始、停止；</p> <p>18) 主机采用$\leq DC\ 24V$安全电压供电，整机功耗$\leq 100W$；</p> <p>整机采用防撞设计，具备防尘，防腐，防震，防冲击的特性。</p>			
2	全高清录播系统	<p>1) 支持音视频信号采集、录制、导播、直播、跟踪、抠像一体化设计；</p> <p>2) 支持本地导播及集控平台客户端导播等多种导播方式，支持扩展导播控制台进行导播；</p> <p>3) 采用双导播界面设计，具备 PVW 窗口、PGM 窗口，支持进行导播切换及台标、字幕、画中画、特效等预编辑，设置完成支持推送 PGM 窗口进行录制、直播；</p> <p>4) 支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种录制、直播工作模式，资源模式支持 6 路视频图像同时录制、直播，“电影+资源”模式支持≥ 6路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像同时录制、直播，支持录制文件自动存储到相同路径下；</p> <p>5) 具备≥ 12种特效，无需手动编辑，支持推拉、百叶窗、渐变、直切等模式，特效过渡时间支持 0.5s、0.6s、0.8s、1.0s、1.2s 及 1.5s 可调；</p> <p>6) 具备≥ 17种固定布局的画中画模式，包括左右大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、五分屏、六分屏、七分屏、八分屏等，具备画面交换功能，支持画面快速对调；</p> <p>7) 具备字幕、台标、画中画、片头、片尾及抠像功能的总控开关，支持一键开关指定功能；</p> <p>8) 支持自定义编辑字幕信息，一键插入或关闭字幕，支持设置字幕的字符集、字体、字形及大小，</p>	套	1	

	<p>支持添加字幕删除线、下划线，支持设置字幕颜色、边线颜色、透明度及字幕滚动速度，具备滚动、慢速、中速、快速等速度可选，支持手动拖拽字幕显示位置；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>9) 支持自定义导入台标；</p> <p>10) 支持自定义添加、删除画中画布局的画面数量、选择呈现的画面、设置画面的 X/Y 坐标值，画面宽高大小等，支持自动生成画中画图标预览图并可保存；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>11) 支持自定义添加图片、PPT 及视频格式的片头片尾，支持自定义设置片头及片尾的时长，系统自带 PPT 编辑功能，支持编辑完成的 PPT 直接应用到片头片尾；</p> <p>12) 支持自定义开启抠像功能，支持从采集的≥ 8路信号中自定义设置前景信号源，支持自定义设置过滤色、抠像阈值及透明度，支持自定义手动拖拽放大或缩小抠像画面大小，支持拖拽调整抠像画面位置；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>13) 支持将 PVW 窗口的画中画、台标、字幕等设置信息作为场景进行保存，支持自定义场景保存数量，保存完成的场景支持预览及一键调用；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p> <p>14) 支持导播画面和 PGM 主播画面同时输出显示，PGM 窗口具备视频输出功能，支持一键将主播画面输出到外接第二显示屏；</p> <p>15) 支持自定义输入视频源启用或禁用，支持有线、网络等多种视频采集方式，支持 VGA 分辨率自适应，支持音视频同步优先、帧率优先设置；</p> <p>16) 支持 H. 264、H. 265 视频编码方式，视频码率支持 100Kbps~80Mbps 范围可调，视频分辨率支持 4K、1080P、1280\times1024、720P、D1、360P 等可调，视频帧率支持 15fps、20fps、23.98fps、24fps、29.97fps、30fps、50fps、59.94fps、60fps 可选；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>17) 支持 AAC 音频编码方式, 音频采样率支持 44.1KHz、48KHz 可选, 支持自定义录制音量大小;</p> <p>18) 支持自定义设置录像文件存储及备份路径、磁盘剩余录制时长报警、视频录像文件格式等, 支持 MP4、TS、AVI、FLV、ASF、WMV 等文件录制格式; 提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章;</p> <p>19) 支持课程信息设置, 至少包含学校院系、学科名称、课程名称、主讲教师、讲课地点、授课班级、开课日期、开课时间及课程描述等教学信息;</p> <p>20) 支持≥ 5路摄像机的云台、变倍、聚焦、光圈控制, 云台转速支持手动调节, 摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮; 具备≥ 5种摄像机固定位变焦, 支持一键调用; 支持摄像机设置≥ 8个预置位; 提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章;</p> <p>21) 支持自动、手动及半自动三种跟踪模式, 支持设置软件跟踪或硬件跟踪, 自定义开启双 VGA 探测; 提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章;</p> <p>22) 支持 RTMP to FMS、RTMP、HLS、TS over HTTP、TS over TCP 及 TS over UDP 等直播类型, 自定义设置直播信号分辨率、帧率、码流、端口等, 支持电影模式和资源模式同时直播, 支持向 3 个直播服务器进行直播推流;</p> <p>23) 支持实时监测主机 CPU、内存、硬盘使用情况及主机整体可录制时长信息, 支持实现显示录制及直播状态、正在录制的时长等;</p> <p>24) 支持 LED 屏显示信息配置, 可自定义设置上课时长、显示文本、显示格式等, 显示格式支持呈现距离下课时间、现在时间、启动录像时间等;</p> <p>25) 支持 POC 供电控制, 具备系统 POC 供电是否启用开关及各路 SDI 接口 POC 供电的独立开关; 提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章;</p> <p>26) 支持手动添加录像存储目录, 录像文件支持以课程列表形式进行呈现, 选中课程时支持同步呈现该课程对应的视频列表、课程信息并可自定义选择视频进行播放, 支持对设备异常断电造成损坏的视频文件进行修复; 提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章;</p>			
--	--	--	--	--

		27) 支持录像文件统计, 支持统计系统目录数、文件总数、正常文件数、损坏文件数、文件总大小、文件总时长, 支持按主讲教师、授课班级、学科名称、课程名称及开课日期进行分类统计呈现。 提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章。			
3	无线高清摄像机	1) 设备支持有线和无线两种视频信号传输方式; 2) 成像器件: $\geq 1/2.8$ 英寸 CMOS, 有效像素: ≥ 207 万; 3) 镜头: ≥ 12 倍光学, $f3.5\text{mm} \sim 42.3\text{mm}$, $F1.8 \sim F2.8$, 数字变焦: $\geq 16\times$; 4) 最低照度: $\leq 0.5\text{Lux}$ @ ($F1.8$, AGC ON); 5) 数字降噪: 2D&3D 数字降噪; 6) 支持水平、垂直翻转, 水平视场角为 $72.5^\circ \sim 6.9^\circ$, 垂直视场角为 $44.8^\circ \sim 3.9^\circ$, 水平转动范围 $\pm 170^\circ$, 垂直转动范围 $-30^\circ \sim +90^\circ$, 水平转动速度范围 $1.7^\circ \sim 100^\circ/\text{s}$, 垂直转动速度范围 $1.7^\circ \sim 69.9^\circ/\text{s}$; 7) 图像冻结: 支持; 8) 预置位数量: ≥ 255 ; 9) 视频编码标准: H.264、MJPEG; 10) 视频码率: $32\text{Kbps} \sim 20480\text{Kbps}$; 11) 音频压缩标准: AAC; 12) 音频码率: 96Kbps 、 128Kbps 、 256Kbps ; 13) 支持协议: TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、组播等; 14) 具备 ≥ 1 路高清 SDI 接口, ≥ 1 路 HDMI 接口; 15) 具备 ≥ 1 路网口, 具备 RS232 通讯接口, ≥ 2 根天线; 16) 摄像机支持 POC 供电, 功耗 $\leq 12\text{W}$; 17) 内置无线发射模块, 空旷区域传输距离 ≥ 200 米;	台	3	

4	摄像机三脚架	1. 摄像机须为专用可伸缩三脚架，支持三维云台。 2. 管径须大于 26mm，至少支持 4 节可伸缩支撑杆。至少承重 10KG。 3. 具备 90 度面板调节钮、中轴锁紧钮，支持三档式可调，具备海绵保护套和防滑脚垫，伸缩脚架支持板扣式锁紧；	个	3	
5	拾音全向麦	1)灵敏度：-22dBFS；信噪比：60dB；频响范围：20Hz-15kHz；噪声消除：>15dB；采样率：16kHz/48kHz 2)扬声器：内置大功率扬声器，自动增益控制提供音频平稳输出 3)回音消除：支持≥256ms 回声抵消时长 4)拾音半径：最大拾音距离可达 3 米 5)传输方式：2.4G 无线(优先)/USB 有线 6)音频输出接口：3.5mm 耳机接口 7)充电接口：Mini USB 即插即用 8)控制方式：按键控制 9)按键功能：开关机,麦克风静音,喇叭静音,HiFi 键,音量减,音量加 10)状态显示：双色 LED 指示灯 11)电源适配器：DC5V±0.2V，1A 12)电池：支持 12 小时持续工作，待机时间 3 个月 工作温度：0-50℃，环境湿度：0-95% RH	套	1	
6	电池	1)95Wh V 字型摄像机锂电池 2)锂离子电池，无记忆效应 3)额定电压 14.4V，95Wh 容量 4)内置 B 型口直流输出 5)4 段 LED 电量指示灯	个	3	

		6)最大输出功率 70W 7)最大输出电流 6A 8)V 字型接口 9) 不受锂电池航空运输规定的限制 多重安全保护电路			
7	电池夹具	1)V 字型电池扣板 2)BMD 12-pin DC 插头 用于 URSA 及 URSA mini 安装	套	3	
8	充电器	1)额定功率：50.4W 2)输入：AC100V-240V 50/60Hz 3)充电电流：3A 快速充电电流 4)充电输出：DC 14V-16.8V, 3A 5)充电方式：2 个 B 型充电头同时充电 其它：LED 充电指示灯	个	1	
9	设备航空箱	自带轮子、拉手、有效保护录播主机、摄像机、话筒、支架，便于移动	个	1	
10	云直播服务	提供质保期内外网云端直播云服务 本地化直播平台需满足同时在线 5000 人的直播并发，满足学校教学开课、研讨和会议直播要求。 1) 支持教师在配备录播设备（精品、常态或便携录播）的学校或培训基地开展教学直播； 2) 支持教师在家借助简易的笔记本电脑、耳麦等设备即可进行教学直播； 3) 支持直播课程的公开直播或者密码观看； 4) 支持直播过程系统自动生成二维码和链接地址，便于用户分享直播； 5) 支持直播评论，满足学生在观看过程中针对授课内容进行在线评论；	项	1	

		6) 支持多终端直播观看,方便学生借助 PC、Pad、Phone 等设备在线观看直播,移动端设备兼容 IOS、Android 系统应用; 7) 支持预设点播功能,点播时可以 0.5x、1x、2x 倍速播放。			
11	安装实施服务	安装调试实施服务	项	1	
标准化考场系统					
1	高清 SIP 转发管理三合一平台(服务器)	<p>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范(2017 版)》(JY/T-KS-JS-2017-1)技术规范(需提供第三方检测报告证明);</p> <p>2、支持统信、麒麟、欧拉国产操作系统;</p> <p>3、采用国产 CPU 芯片、通过统信软件产品互认证明,满足功能及兼容性测试要求;</p> <p>4、系统管理员用户分组,可对平台设置多类管理员,赋予每类管理员不同的管理权限,如添加删除设备、账号权限,查看权限、设置权限等;</p> <p>5、SIP URI 组、用户、树形列表管理、SIP URI 统一命名规则、分级命名、联合定位;</p> <p>6、具备实时追踪 SIP 连接、认证状态功能,支持反向通道技术;</p> <p>7、SIP 终端访问呼叫过程控制;SIP 终端远程访问权限控制;</p> <p>8、具备 SIP 向上级的主动注册与多级注册的管理功能;</p>	台	1	

		<p>9、音视频流处理包含 MPEG-4、H.264、H.265 视频编码，MPEG Layer II \AAC 音频编码，采用 PS 系统和 TS 传输流的封装视频流（需提供第三方检测报告证明）；</p> <p>10、支持根据组网模式、上下级机构拓扑关系生成可视化 3D 拓扑结构图，支持以 3D 形式展示系统实时运行状态，SIP 工作状态、转发工作状态、平台间 SIP 注册状态、数据流状态等（需提供第三方检测报告证明）；</p> <p>11、支持配置转发服务模块，支持多级转发级联，并支持多转发分布式部署协同工作；</p> <p>12、支持 TCP/IP、UDP、RTP、RTCP、SIP 网络协议；</p> <p>13、符合 GB/T 15211-2013 安全防范报警设备环境适应性要求和实验方法、符合 GB/T 36449-2018 电子考场系统通用要求（需提供第三方检测报告证明）；</p> <p>14、能够与贵州省招生考试院平台互联互通，提供贵州省招生考试院互联互通证明文件复印件（加盖生产厂家公章）。</p>			
2	网络流媒体存储平台	<p>1、《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》（JY/T-KS-JS-2017-1）技术规范（需提供第三方检测报告证明）；</p> <p>2、嵌入式设备，Linux 操作系统；</p> <p>3、最大支持 128 路网络视频接入；</p> <p>4、支持双工模式，当全部视（音）频通道满负荷时，仍能正常运行检索以及回放操作，且不丢帧；</p>	台	1	

		<p>5、可以对主码流、子码流分别或同时进行录像，并支持对同一通道主码流、辅码流分配不同的存储空间；</p> <p>6、录像安全管理：支持录像加锁功能，加锁后录像不会被覆盖；</p> <p>7、数据备份功能：支持 USB 本地备份、USB DVD 刻录机备份、eSata 接口同步备份、Web 端网络下载备份；</p> <p>8、回放功能：支持秒级回放、即时回放、常规回放、事件回放、智能回放、切片回放、标签回放、外部文件回放、日志回放等多种回放方式；</p> <p>9、智能检测功能：支持接入的画面绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、移动侦测、人脸检测、物品遗留、物品搬移检测，并支持热度图和客流统计；</p> <p>10、支持不少于 16 个 SATA 接口（可热插拔），单盘容量支持不低于 16TB，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等多种数据模式；支持独立的 eSATA 扩展，支持录像和备份；</p> <p>11、支持断网续传功能，能将前端网络摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR；</p> <p>12、支持 32 路报警输入、16 路报警输出。</p>			
3	标准化巡查软件平台使用及管理服务	<p>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》（JY/T-KS-JS-2017-1）技术规范；</p> <p>2、安全管理：支持系统分配的用户名、口令+设备唯一标识码双因子登录验证；</p>	套	1	

		<p>3、通道列表：支持登录用户所在区域的通道列表层级展开查找、定位；支持通道关注；</p> <p>4、状态展示：支持视频通道状态信息展示；</p> <p>5、视频预览：支持实时视频预览，可对所有通道列表的实时视频进行预览；支持预览截图保存；</p> <p>6、图像云台控制：支持按钮及手势对图像进行云台控制；</p> <p>7、本地录像：支持预览模式下进行图像本地录像；</p> <p>8、录像回放：支持对指定通道的历史录像回放；支持回放截图保存；</p> <p>9、报警事件查看：支持平台推送的报警事件列表信息查看；</p> <p>10、网络连接方式：支持多种移动网络接入连接，包括 Wi-Fi、4G、5G 网络。</p>			
4	硬盘	监控级硬盘，单盘容量 8T	块	10	
5	电脑	CPU: ≥i5; 内存: ≥8G ; 硬盘: ≥1T+256GB 固态/集显/含有线键鼠, 23.5 寸 LED 显示器	套	1	
6	标考专用高清红外网络摄像机	<p>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》（JY/T-KS-JS-2017-1）技术规范</p> <p>2、支持</p> <p>HTTP;TCP;ARP;RTSP;RTP;UDP;RTCP;SMTP;FTP;DHCP;DNS;DDNS;PPPOE;IPv4/v6;SNMP;QoS;UPnP;NTP、SIP 网络协议；</p>	台	60	

		<p>3、采用高性能 400 万像素 1/3 英寸或以上 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；</p> <p>4、可输出 400 万 (2560×1440)@25fps 图像；</p> <p>5、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输；</p> <p>6、内置高效红外补光灯，最大红外监控距离 30 米；</p> <p>7、支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；</p> <p>8、支持多种异常检测，无 SD 卡，SD 卡空间不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问，电压检测；</p> <p>9、支持多种智能，场景变更，虚焦侦测，音频异常侦测，绊线入侵，区域入侵，物品遗留，快速移动，停车检测，人员聚集，物品搬移，徘徊检测，人脸检测，热度图，人数统计；</p> <p>10、支持报警 3 进 2 出，音频 1 进 1 出，128G SD 卡；</p> <p>11、支持 DC12V/POE 供电方式，宽压设计；</p> <p>12、支持 IP66，IK10 防护等级，防浪涌，防静电，防雷设计。</p>			
7	高灵敏度拾音器	<p>保真型监听器，高保真、语音清晰纯真、低噪音，灵敏度高，内置 DSP 降噪芯片，Clearspeech 优化电路设计高保真，抗回音，持续稳定音频监听面积达 10~50 平方米以上。频率响应 300Hz ~ 8500Hz (±6dB)，灵敏度 (标准音源 1 米, 94dB SPL)：-4.0dB~+3.0dB (0dB=1V/Pa, 1KHz)，最大承受音压 120dB SPL (1KHz, THD 1%)，输出阻抗 600 ~ 1000 欧姆非平衡，输出信号幅度</p>	台	54	

		2.5Vpp/-25db, 麦克风: 电容咪头			
8	汇聚交换机	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 交换容量为 $\geq 480\text{Gbps}$, 包转发率 $\geq 148\text{Mpps}$, 含 4 块千兆光模块。	台	1	
9	接入交换机	包转发率 42Mpps, 交换容量 336Gbps, 24 个千兆电口, 4 个千兆光口, 含 1 块千兆光模块。	台	3	
10	墙柜	1、机柜尺寸: 约 530mm \times 400mm \times 6u; 2、钢板厚度: 0.9mm (正面门采用钢化玻璃);	个	3	
11	服务器机柜	服务器机柜 600*1200*2000, 前后金属孔, 含 19 英寸 PDU1 个, 内带走线槽	个	1	
12	超五类网线	用于制作长网线, 网络终端自带短跳线。	米	4500	
13	水晶头	用于制作网线组建局域网。	个	300	
14	安装实施服务	安装实施调试服务	项	1	

校园电缆

序号	部位	技术参数	数量 (米)		
1	2#教学楼-配电房进口	WDZ-YJY 4*185+1*95	451		
	配电房进口-配电箱	WDZ-YJY 4*185+1*95	50		
2	3#学生宿舍-配电房进口	WDZN-YJY 4*50+1*25	642		
		WDZ-YJY 4*70+1*35	642		
		WDZ-YJY 4*240+1*120	1292		
		WDZ-YJY 4*185+1*95	963		

	配电房进口- 配电箱	WDZN-YJY 4*50+1*25	50		
		WDZ-YJY 4*70+1*35	50		
		WDZ-YJY 4*240+1*120	100		
		WDZ-YJY 4*185+1*95	75		

第二节 商务要求

- 1、交货期：签订合同后 90 日历天内完成供货、安装及调试
- 2、交货地点：采购人指定地点。
- 3、验收：由采购人组织验收。
- 4、质量标准：符合国家现行有关质量要求规范标准。
- 5、质量保证期：3 年。
- 6、投标有效期：90 日历天。
- 7、售后服务：具有良好的售后服务能力，具体由供应商自行提供。
- 8、报价说明：本项目为交钥匙工程，投标报价为总价报价含货物费、运输费、管理费、安装、人工费、技术服务费、培训费、税费、利润及一切伴随有关费用，直至移交使用完成。
- 9、付款方式：按合同约定付款方式付款。
- 10、履约保证金：中标供应商在收到中标通知书之日起五天内，向采购人交纳中标金额的 5%的履约保证金，履约保证金有效期为产品完成交货并通过验收之日止，此后，履约保证金退还或直接转为后期质量保证金由双方协商确定。

第三章 评标办法及评分标准

第一节 评标办法

本项目采用综合评分法进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，以评分从高到低的顺序推荐3家供应商作为中标候选人供应商的评标方法。

一、评分因素

评分的主要因素分为价格因素、技术因素和商务因素。评分因素详见评分表。评标分值保留至两位小数。评标时，评标专家依照评分表对每个有效供应商的投标文件进行独立评价、打分。

二、评分标准

1. 初步审查表

初 步 审 查 表

一、资格性检查							
序号	资格要求		供应商名称	供 应 商 1	供 应 商 2	供 应 商 3	供 应 商 4
1	资格性审查	具有独立承担民事责任的能力：提供有效营业执照或其他组织证明文件					
2		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供承诺函，详见响应文件格式					
3		具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供承诺函，详见响应文件格式					
4		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供承诺函，详见响应文件格式					
5		参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供承诺函，详见响应文件格式					

6		<p>供应商信用信息：供应商未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”中；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）</p>				
		<p>如联合体投标的，应满足下列要求：①各成员单位为具有独立承担民事责任的能力的单位，联合体各方均应当具备承担招标项目的相应能力；②联合体各成员须签订联合体协议书明确各自的权利和义务；③联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则投标均将被否决；④联合体所有成员数量不得超过2家。</p>				
7		<p>投标保证金：保证金收据复印件或保函复印件</p>				
二、符合性检查						
1	商务要求的响应	<p>响应第二章第二节商务要求的各项内容。</p>				

三、无效标检查						
1	无效标检查	按本项目采购文件无效标条款规定，审查是否通过				
初步审查结论（通过或不通过）						
注：资格性审查由采购人在开标时进行审查并签字，符合性审查及无效标检查由评审专家审查并签字。						

2. 评分表

评分表

价格评分（满分 30 分）			
1	<p>（1）投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30</p> <p>（2）评标基准价：满足采购文件要求且投标价格最低的有效投标报价作为评标基准价。</p> <p>（3）产品报价得分按四舍五入法取小数点后两位。</p> <p>（4）为扶持小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利企业）的发展，对小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利企业）产品的价格给予 10%的扣除【即：投标报价-（投标报价×10%）】，用扣除后的价格参与评审【残疾人福利企业、中小企业须提供声明函，监狱企业提供证明材料】。</p> <p>（5）评审小组认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，可要求供应商在一个小时内提供报价合理的书面说明和相关证明材料，以证明其报价的合理性（供应商可提前准备）。如不能够在规定时间内提供或者评标委员会认定其材料不能详尽合理说明其报价合理性的，则视为异常低价报价，其投标无效。</p>		
技术部分评分标准（满分 45 分）			
序号	评分项目	分值	评分标准
1	技术参数	30 分	完全满足招标文件技术参数的得 30 分，一项不满足扣 0.1 分，扣完为止，不计负分（提供参数偏离表和清单中要求提供的有关材料为证明材料）。
2	供货方案	4 分	<p>项目供货方案包含但不限于以下内容：</p> <p>1. 驾驶人员配备</p> <p>2. 路线规划</p> <p>3. 时间安排</p> <p>4. 场地安排</p> <p>5. 应急措施：</p> <p>（1）方案内容详细合理，针对性强，符合实际实施情况的，得 4 分；</p> <p>a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，服务内容</p>

		<p>在客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 准确把握本项目采购需求中的重点、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细内容；</p> <p>c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。</p> <p>（2）方案内容较为合理，针对性一般，较符合实际实施情况的，得 3 分；</p> <p>a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 未能把握本项目采购需求中的重点、难点，分析可能发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目目标的实现。</p> <p>（3）方案内容有所遗漏，无明显针对性，不符合实际实施情况的，得 2 分；</p> <p>a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在缺项、漏项；</p> <p>b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案。</p> <p>（4）方案内容较差的得 1 分；</p> <p>a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在最多的缺项、漏项；</p> <p>b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案；</p> <p>d. 方案与项目关联不大或实施可行性不高、可操作性不强。</p>
--	--	--

			(5) 未提供方案的，得 0 分。
3	售后服务方案	4 分	<p>售后服务方案包括但不限于以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 售后服务点设置 2. 人员配置 3. 售后车辆配备等情况 4. 售后服务时效响应 <p>(1) 方案内容详细合理，针对性强，符合实际实施情况的，得 4 分；</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，服务内容客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾； b. 准确把握本项目采购需求中的重点、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细内容； c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。 <p>(2) 方案内容较为合理，针对性一般，较符合实际实施情况的，得 3 分；</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛盾； b. 未能把握本项目采购需求中的重点、难点，分析可能发生的不可预见的各类情况； c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目目标的实现。 <p>(3) 方案内容有所遗漏，无明显针对性，不符合实际实施情况的，得 2 分；</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在缺项、漏项； b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见的各类情况；

			<p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案。</p> <p>（4）方案内容较差的得 1 分；</p> <p>a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在最多的缺项、漏项；</p> <p>b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案；</p> <p>d. 方案与项目关联不大或实施可行性不高、可操作性不强。</p> <p>（5）未提供方案的，得 0 分。</p>
4	质保期方案	3 分	<p>质保期方案包含但不限于以下内容：</p> <p>1. 质保方案</p> <p>2. 维保费用情况</p> <p>3. 主要部件、易损件、零配件及重要消耗品的备货方案</p> <p>（1）方案内容具体、合理、可行性强的得 3 分；</p> <p>a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，服务内容客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 准确把握本项目采购需求中的重点、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细内容；</p> <p>c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。</p> <p>（2）方案内容较具体、较合理、可行性较强的得 2 分；</p> <p>a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 未能把握本项目采购需求中的重点、难点，分析可能</p>

			<p>发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目目标的实现。</p> <p>(3) 方案内容一般、可行性较一般的得 1 分；</p> <p>a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在明显的缺项、漏项；</p> <p>b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案。</p> <p>(4) 未提供方案的，得 0 分。</p>
5	培训方案	4 分	<p>培训方案包含但不限于以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培训时间计划 2. 培训内容设计安排 3. 培训人员安排 4. 培训内容重点难点及培训结果保障措施 <p>(1) 方案内容详细合理，针对性强，符合实际实施情况的，得 4 分；</p> <p>a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，服务内容客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 准确把握本项目采购需求中的重点、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细内容；</p> <p>c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。</p> <p>(2) 方案内容较为合理，针对性一般，较符合实际实施情况的，得 3 分；</p> <p>a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛</p>

			<p>盾；</p> <p>b. 未能把握本项目采购需求中的重点、难点，分析可能发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目目标的实现。</p> <p>（3）方案内容有所遗漏，无明显针对性，不符合实际实施情况的，得 2 分；</p> <p>a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在缺项、漏项；</p> <p>b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案。</p> <p>（4）方案内容较差的得 1 分；</p> <p>a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在最多的缺项、漏项；</p> <p>b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见的各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案；</p> <p>d. 方案与项目关联不大或实施可行性不高、可操作性不强。</p> <p>（5）未提供方案的，得 0 分。</p>
商务分评分标准（满分 25 分）			
1	类似业绩	15 分	<p>投标供应商具有同类项目（与本次采购的任意一项产品相关的）业绩的，每提供一个业绩得 5 分，满分 15 分。</p> <p>注：提供项目采购合同或中标（成交）通知书扫描件加盖公章作为依据。</p>
2	综合实力	9 分	<p>投标供应商具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，证书认证范围需涵盖（与本次采购相关的任意一项产品），每提供一个证书得 3 分，最高得 9 分。</p>

			注：提供证书扫描件加盖公章为证明材料。
3	质保期承诺	1 分	<p>产品原厂质保期三年，投标供应商承诺在此基础上每增加一年加 1 分，本项最多得 1 分。</p> <p>注：提供承诺书，格式自拟。</p>
政府采购政策性加分(5 分)			
<p>1. 节能环保产品加分项：对投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品(强制采购产品除外)，在招标采购评审工作过程中，给予适当加分，即在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分。</p> <p>2. 少数民族产品加分政策：据黔财采〔2014〕15 号，投标主产品原产地在少数民族自治区和少数民族自治待遇的省份投标主产品（不含附带产品）（省份：云南、贵州、青海），在总得分基础上加 3 分。</p>			

3.价格分的计算

价格分采用低价优先法计算，30 分；其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值（30%）×100

4.评标总得分计算方法：对所有实质响应性投标文件进行技术、商务、价格、政府采购政策打分。评标总得分=F1+ F2+……+ Fn，F1 为投标报价所得分数；F2、F3…… Fn 分别为各项评分因素的各评委评分的平均得分。

5.评分排序：评标结果按评审后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并列。投标文件满足采购文件全部实质性要求，且综合评审得分最高的投标供应商排名第一的中标候选人。

6.多家投标供应商提供的核心产品品牌相同的且通过资格审查、符合性审查的不同投标供应商参加本项目投标的，按一家投标供应商计算，评审后得分最高的同品牌投标供应商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采购文件规定的方式确定一个投标供应商获得中标人推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其

他同品牌投标供应商不作为中标候选人。

7.政府采购优惠政策

(1) 中小企业价格扣除

投标文件中如有小型和微型企业生产的产品，对小型和微型企业生产的产品价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审；参加政府采购活动的中小企业应当提供《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)规定的《中小企业声明函》。

(2) 根据财库〔2014〕68 号《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

注：监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

(3) 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等同促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

第三节 废标条款（针对整个项目）

出现下列情形之一的，本项目作废标处理, 项目评审终止：

1. 符合专业条件的或对采购文件做实质响应的有效投标供应商不足三家的；
2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
3. 供应商报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
4. 因重大变故，采购任务取消的；
5. 法律法规规定的其他情形。

第四节 无效标条款（针对单个供应商）

出现下列情形之一的，供应商递交的投标文件作无效标处理，该投标供应商的投标文件不参与评审，且不计入投标供应商家数：

1. 递交的投标文件不完整或未按采购文件要求加盖公章的；
2. 供应商不符合采购文件规定的资格条件的；
3. 投标报价高于财政采购预算采购人无法支付的；
4. 投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约，评标委员会要求供应商在一个小时内提供报价合理的书面说明和相关证明材料，以证明其报价的合理性（供应商可提前准备）。如不能够在规定时限内提供或者评标委员会认定其材料不能详尽合理说明其报价合理性的，则视为异常低价报价，其投标无效；
5. 投标文件对采购文件的实质性要求未作出响应的；
6. 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
7. 未按规定交纳投标保证金或投标担保及有关规定执行的；
8. 投标有效期不满足采购文件要求的；

9. 法定代表人为同一个人的两个及以上公司法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在同一采购项目/品目中同时投标的；

第五节 视为串通投标情形

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。

第四章 政府采购程序

第一节 发布采购公告

一、公告发布媒体

贵州省政府采购网和黔南州公共资源交易中心网。

二、更正公告

本项目将根据实际情况及需要，发布技术参数、开评标时间调整等有关更正公告。供应商须关注上述相关网站发布的关于本项目的更正公告。更正公告是采购文件的组成部分，与采购文件具有同等法律效力。

第二节 获取采购文件

一、获取时间

以本项目公告时间为准。

二、获取方式

按公告确定的方式进行获取。

三、文件售价

人民币 0 元整/品目（售后不退）

四、采购文件的质疑、答复和更正

（一）采购文件的质疑：供应商或潜在供应商对采购文件中存在的任何含糊、遗漏、相互矛盾之处，或对技术规格及其他条件不清楚，或采购文件具有不合理、不公平、歧视性、限制性、指向性条款损害潜在供应商权益的，或供应商有疑问的其他事项，供应商或潜在供应商可在收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日向采购人或代理机构提出书面质疑。质疑期内不递交质疑函的视为充分理解并认可采购文件及补充更正的所有内容。

质疑文件递交要求：质疑须以书面形式提出，质疑函应当包括下列内

容：

供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

质疑项目的名称、编号；

具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

事实依据；

必要的法律依据；

提出质疑的日期。

质疑函一式两份，加盖公章后，一份送代理机构，一份送采购人。

供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

（二）采购文件的质疑答复：采购人或代理机构收到潜在供应商对采购文件的质疑后，需在7个工作日内作出答复。答复须以书面形式作出。必要时，采购人或代理机构须将答复内容以更正公告的形式向所有潜在供应商发布。

（三）采购文件的修改：采购人或代理机构根据实际需要，以补充文件或更正文件的形式对采购文件进行必要的修改。补充更正文件是采购文件的组成部分，对所有供应商均具有约束力。所有采购文件的补充、更正将以更正公告形式发布。

（四）提出质疑的供应商对采购人或代理机构的答复不满意或采购人、采购代理机构在规定的时间内未作出答复的，可在收到答复之日起或答复期满后十五个工作日内向采购人同级政府采购监督部门投诉。

（五）质疑受理方式：（1）接受质疑函方式：提供纸质书面；（2）要求在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节质疑。（3）按政府采购质疑和投诉办法的规定执行。

第三节 交纳投标保证金

一、交纳金额

贰万元整(¥ 20000.00)。

开户单位名称：黔南布依族苗族自治州公共资源交易中心

开户银行：贵阳银行股份有限公司黔南分行

开户账号：保证金账号由投标供应商（供应商、竞买人）在完成填写投标信息并下载文件后在交易系统自行获取（23 位的虚拟子账号，每个项目、各投标供应商均不相同）

二、交纳方式

委托黔南州公共资源交易中心代收、代管和代退投标保证金，投标保证金的缴存与退还皆按照该中心规定执行。注：在交易系统中从诚信库登记的基本户进行保证金缴纳，直接在交易系统中打印电子凭证作为投标用。请供应商在保证金缴纳时务必注意所投品目指定保证金账号，未按指定账号交入或交错、导致保证金无效等后果由投标供应商自行承担。

三、交纳要求

投标保证金须于投标截止时间前完成交纳。黔南州公共资源交易中心网上缴纳凭证作为投标供应商缴纳投标保证金的凭证。保证金交纳须按项目名称进行交纳。

1、现金形式交纳：投标保证金必须从贵州省公共资源交易平台诚信库登记的投标供应商基本账户交纳，交纳成功后自行打印保证金收据；不按规定从投标供应商基本账户交纳投标保证金或不自行下载投标保证金电子收据的，造成保证金管理系统不能识别，视为保证金交纳不成功，按无效投标处理。

2、非现金形式交纳(银行保函、本票、汇票等)，由采购人（招标代理机构）自行核验收取。通过金融服务平台开具电子保函的，开具保函完成

后自行下载打印的“投标保证金保险保单”或“电子投标保证金凭证”作为交纳保证金的依据，否则视为保证金交纳不成功，按无效投标处理。

四、投标保证金有效期：同投标有效期。

第四节 投标文件编制

一、编制要求

（一）格式

1. 投标文件及与投标有关的所有来往函电均使用中文简体字。原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖供应商公章。必要时评审委员会可以要求供应商提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。对于未附有中文译本和中文译本不准确引起的对供应商的不利后果，由供应商自行负责。

2. 投标文件中所使用的计量单位，除采购文件有要求的外，均使用国家法定计量单位。

3. 投标文件中的图片资料、复印件等应清晰可见，不得随意放大缩小。内容不得倒置、歪斜，由于投标文件不清晰或不利于阅读所造成的后果，由供应商自行负责。

4. 除法定代表人或法人授权代表签字可以手写外，其余所有投标文件内容须采用打印字体，禁止手写，手写内容评标委员会可以不认同。

5. 投标文件应严格按照采购文件提供的投标文件格式范本填写，采购文件中未提供格式范本的，由供应商自行编制。

（二）纸质投标文件的装订

本项目不要求提供纸质投标文件，如采购人中标后需要，由中标单位根据采购人要求提供。

（三）投标文件的签署和封装

1. 投标文件封面上须注明“正本”或“副本”字样，并加盖封面章。若正本与副本不符，以正本为准。投标文件不得涂改和增删。投标文件中所有复印件必须加盖供应商公章。投标文件范本中注明需要签章的地方，供应商均须进行签章。

2. 电子投标文件光盘装入一个密封袋内，密封完整，封口（接口）处加盖投标单位公章。封装袋上注明项目名称、项目编号、供应商名称（参加现场开标的投标人提供）。

二、投标文件组成

（一）报价文件

（二）资格文件

（三）技术文件

（四）商务文件

第五节 递交投标文件

一、递交时间

以本项目公告时间为准，如本项目有更正公告的，以更正公告时间为准（供应商须在递交文件截止时间前递交加密电子投标文件，不接受逾时的投标文件）。

二、递交地点

贵州省公共资源交易网上交易大厅
(<https://ggzy.guizhou.gov.cn/hallweb/#/login>)。

三、递交要求

投标供应商加密电子投标文件按要求在投标截止时间前上传至交易中心系统中。

三、投标文件的修改与撤回

投标供应商在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标文件。但投标

人必须在规定的投标截止时间之前修改或撤回。修改或撤回须得到投标人法人授权。投标文件的修改或撤回应按递交要求重新递交。从投标截止时间起至投标有效终止时间前，投标供应商不得撤回其投标。

第六节 开标

一、开标时间

以本项目公告时间为准。如发布更正公告的，以更正公告时间为准。

二、开标地点

本项目接受线下开标及远程(线上)开标。

线下开标地点：黔南州公共资源交易中心。

远程（线上）开标网址：黔南不见面开标大厅
(<http://61.189.224.38:8888/Bid0pening/bidopeninghallaction/hall/login>)。

三、开标流程

☒线下开标

招标人(招标代理机构)主持线下开标会。

(1)宣布开标纪律；

(2)系统显示在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

(3)核验参加开标会议的投标人的法定代表人或委托代理人本人身份证（原件），法定代表人身份证明（原件）或被授权代理人的授权委托书（原件）及代理人身份证原件，以确认其身份合法有效；

(4)对通过身份验的投标供应商的投标文件进行解密；

(5)解密后，系统显示投标人名称、投标报价、投标保证金递交、服务期等内容，投标人在现场确认显示内容；如显示内容与实际不符的，投标人可向招标人(招标代理机构)提出异议，招标（招标代理机构）人可暂停开标，由交易中心技术人员进行处理；

(6) 重申最高投标限价；

(7) 提出异议，处理异议；

(8) 生成开标记录表，投标人代表、招标人（招标代理机构）代表、监督人（如有）、记录人等有关人员在开标记录表上签字确认；

(9) 开标结束。

投标人对开标有异议的，应在完成上述第(6)项程序后提出异议，招标人或招标代理机构当场即时作出答复，并制作记录。

开标系统出现下列情形的，暂停开标，由招标人(招标代理机构)、交易中心研究提出处理意见，并视情况向监督部门报告：

(1) 开标系统、交易系统服务器发生故障，导致无法访问网站或无法使用系统的；

(2) 开标系统、交易系统软件或网络数据库出现错误，不能正常操作使用的；

(3) 系统存在安全漏洞，有潜在泄密风险的；

(4) 交易系统计算机出现病毒，导致系统无法正常运行。

☑远程(线上)开标

招标人(招标代理机构)主持远程开标会。

(1) 登录电子开标系统，主持确认网上开标会开始；

(2) 系统显示在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

(3) 系统发出投标文件解密指令后，投标人使用数字证书在 30 分钟内完成解密；投标人可以同步派人员持非加密的电子投标文件光盘到投标文件递交地的公共资源交易中心，如遇远程无法解密时，立即向公共资源交易中心递交非加密的电子投标文件光盘申请帮助解密，并在上述规定的 30 分钟内完成解密。否则，作无效文件处理；

(4) 解密后，系统显示投标人名称、投标报价、投标保证金递交、服务期等内容，投标人在 10 分钟内确认显示内容；如显示内容与实际不符的，

投标人可通过系统向招标人(招标代理机构)提出异议, 招标人(招标代理机构)可暂停开标, 由交易中心技术人员进行处理;

(5)重申最高投标限价;

(6)提出异议, 处理异议;

(7)系统生成开标记录表, 并在系统公开;

(8)开标结束。

投标人对开标有异议的, 应在完成上述第(5)项程序后在线提出异议, 招标人或招标代理机构在线即时作出答复, 并制作记录。

四、资格审查

采购人对供应商进行资格审查(根据资格性审查表中要求提供的材料进行审查), 采购人根据投标供应商递交的电子投标文件中提供的资格审查资料进行现场审查, 审查不通过的, 按无效投标处理。

采购代理机构开标现场对各投标供应商进行信用网页查询并保留作为其投标文件的组成部分。供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”中; 不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。如存在上述有关记录内容的按无效投标处理。

第七节 评标

一、评标时间

以本项目公告时间为准, 如本项目发布更正公告的, 以更正公告时间为准。

二、评标地点

黔南州公共资源交易中心。

三、评标流程

评标委员会推选出一名评标组长，由评标组长按照以下流程组织评标。

（一）初步审查：评标委员会依照《初步审查表》所列内容对供应商进行符合性审查，审查通过的供应商进入评分环节。未通过初步审查的投标文件不参与评分和中标候选人推荐。通过初步审查的供应商不足三家的，本项目作废标处理，评标工作结束。

1. 资格性检查：采购人根据《初步审查表》中所列供应商资格要求，对供应商资格证明文件情况进行审查。

2. 符合性检查：评标委员会审查投标文件是否对采购文件做了实质性响应，即投标文件是否满足或响应采购文件技术、商务方面的要求。

3. 无效标检查：依照无效标条款规定对供应商进行检查，检查供应商是否为有效投标。

（二）专家评分：评标专家严格按照评分表逐项对投标文件进行评分。评分依据为投标文件提供的有效资料。投标文件中未提供的资料、未明确的内容，评标专家不得以个人的意愿、猜想、推测等方式得出的结论作为评分依据。评标专家须独立评分，不得相互抄袭评分分值（价格分除外）。

（三）评分汇总：评标组长对各评标专家的评分分值进行汇总，计算平均值，评标分值保留两位小数，按最终得分由高至低依次对供应商进行推荐排序。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，按货物技术优劣顺序排列。以此类推，可继续按商务、信誉等关键因素进行排序推荐。

（四）评标报告：评标组长根据评分汇总情况及推荐排序情况，主持编写评标报告。评标报告按规定需涵盖公告发布情况、开评标情况、推荐排序及有关需要说明的情况等。评标委员会成员须在评标报告上签字确认。

（五）评审复核：评标委员会对评审过程和评审结果进行复核。评标委员会可对评审过程和结果中存在的遗漏或偏差进行修正，完成复核后，确定评标结果及推荐排序。

（六）评标结束：评标委员会出具评标报告并复核无误后，由评标组长宣布评标工作结束。待代理机构工作人员收理好投标文件资料，并发放评审费用后评标专家方可离开评标区。评标过程中评标专家不得擅自离开评标区或进入其他评标室。

注：

（1）当初步审查结果或评审复核结果确定有效供应商不足三家，或出现影响采购公正的违法违规行为，或供应商的报价均超过了采购预算采购人不能支付，或因重大变故采购任务取消的，评标程序终止。

（2）投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评标有关的其他情况，评标委员会成员、采购人和招标代理机构等人员均不得泄露。

（3）开标、评标过程由黔南州公共资源交易中心全程同步录音录像，相关录音录像资料由黔南州公共资源交易中心存档，以便为财政、纪检监察等有关部门处理项目相关事宜提供资料。

（4）演示：如项目有演示需求的，由黔南州公共资源交易中心工作人员组织。

（5）评标过程中，如需出具统一意见但评标专家意见不一致的，按照少数服从多数的原则形成决议。

四、询标与澄清

（一）评标过程中，评标委员会发现投标文件存在含义不明、表述不清、有歧义等情况，实质性影响评审结果的，评标委员会可书面向供应商进行询标，要求供应商对询问的问题进行澄清。供应商须在黔南州公共资源交易中心通知的时间内进行书面答疑和澄清。供应商未在通知的时间内进行答疑和澄清的，视为放弃澄清。

（二）供应商的答疑和澄清须为书面形式，须由供应商授权代表签字或加盖供应商公章。书面澄清文件为投标文件的组成部分。

（三）供应商对投标文件的澄清不得超出投标文件的范围或改变投标

报价等实质性内容。澄清和补正应遵循公平公正的原则，供应商的澄清补正不得对其他供应商造成不公平不公正的结果或影响，如有，评标委员会应拒绝其澄清。

五、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：

（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；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（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；

（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。

同时出现 2 种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本办法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。

六、评标委员会

评标委员会成员由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家共 5 人组成，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标委员会成员人数为单数。评标委员会遵循公平公正、科学择优、经济有效的原则，按照评标程序，依法依规，根据采购文件所列评标标准，独立、认真、负责地开展评审工作，提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。

（一）享有的权利：

1. 对政府采购制度及相关情况的知情权；
2. 对供应商所供货物和服务质量的评审权；
3. 推荐中标候选供应商的表决权；
4. 按规定获得相应的评审劳务报酬；
5. 法律法规和规章规定的其他权利。

（二）承担的义务：

1. 为政府采购工作提供科学合理、经济有效的评审意见；
2. 严格遵守政府采购评审工作纪律，不得向外界泄露评审情况；
3. 发现供应商在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，应及时向政府采购评审工作的组织者或财政部门报告并加以制止；
4. 解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的咨询或质疑；
5. 法律法规和规章规定的其他义务

第八节 发布中标公告

一、公告发布媒体

贵州省政府采购网和黔南州公共资源交易中心网。

二、中标结果质疑投诉

（一）质疑

供应商若对中标公告结果有异议，可在中标公告发布之日起7个工作日内向采购人或招标代理机构提出书面质疑。质疑须有被质疑单位名称、质疑事项、举证材料等。采购人或招标代理机构在收到质疑之日起7个工作日内书面答复。采购人和招标代理机构不受理无效的或质疑期满后提出的质疑。

（二）投诉

供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定期限内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

联系部门：荔波县财政局

联系电话：0854-3516080

通讯地址：贵州省荔波县政务服务中心二楼A区综合窗口8号

投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采

购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

（一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

（三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

（四）事实依据；

（五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉人应当根据同级政府采购监督管理部门规定的信息内容，并按照其规定的方式提起投诉。

投诉人提起投诉应当符合下列条件：

（一）提起投诉前已依法进行质疑；

（二）投诉书内容符合本办法的规定；

（三）在投诉有效期限内提起投诉；

（四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

（五）财政部规定的其他条件。

供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

- (一) 捏造事实；
- (二) 提供虚假材料；
- (三) 以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

第九节 支付代理服务费

一、收费标准

本项目招标代理服务费参照国家计委计价格【2002】1980号文标准计算。

二、支付方式

中标供应商在签收中标通知书时，向代理机构支付中标服务费。中标服务费可采取现金、银行汇款、电子汇款或其他代理机构认可的方式进行支付。

第十节 签订政府采购合同

一、签订时间

《中标通知书》发出之日起三十日内签订政府采购合同。

二、合同内容

中标供应商与采购人须按照本项目的采购文件和投标文件所载内容，及评标过程中有关澄清文件的内容签订政府采购合同。

第十一节 退还投标保证金

本项目委托黔南州公共资源交易中心代收代退投标保证金，并按照《黔南州财政局关于及时清退供应商投标保证金的通知》精神，自中标（成交）结果公告（中标通知书）发出之日起5个工作日内。委托黔南州公共资源

交易中心将未中标供应商和中标供应商的投标保证金退还至投标人（供应商）原交纳账户。

第五章 政府采购合同主要条款及范本

(仅供参考)

政 府 采 购 合 同

甲方：（采购人全称）

乙方：（供应商全称）

甲、乙双方根据_____年___月___日_____项目名称_____项目的公开招标结果，甲方接受乙方为本项目所做的投标文件。甲乙双方同意签署本合同（以下简称合同）。

一、采购内容

（一）项目所需货物

1.1 货物名称：（按供应商递交的投标文件所示）

1.2 技术参数：（按供应商递交的投标文件所示）

1.3 数 量：（按供应商递交的投标文件所示）

（二）质量标准：必须达到国家规定的验收标准

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：_____元（¥_____元）人民币。（详见供应商递交的投标文件报价表）

三、质保期

质保期_____

四、交货期：_____。

五、货款支付

付款方式：

六、质量保证及售后服务：

七、违约责任：

八、不可抗力事件处理

8.1 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，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

8.2 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。

8.3 不可抗力事件延续 30 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

九、安全责任

在安装过程中的一切安全事故，由乙方自行负责，与甲方无任何关系。

十、诉讼

10.1 双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向有管辖权的法院提起诉讼。

十一、合同生效及其他

11.1 合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

11.2 合同执行中涉及招标资金和招标内容修改或补充的，须经当地财政部门审批，并签订书面补充协议报监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

11.3 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

- (1) 供货清单和分项价格表
- (2) 技术规格
- (3) 乙方报价函（及开标一览表）的内容及其澄清内容
- (4) 其他与本合同相关的资料
- (5) 本合同适用的特殊条款

11.4 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国合同法》有关条文执行。

11.5 本合同正本一式两份，具有同等法律效力，甲乙双方各执一份；副本三份，由采购人自合同签订之日起七个工作日内报监督管理部门备案。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

授权委托代理人：

授权委托代理人：

电话：

电话：

传真：

传真：

邮政编码：

邮政编码：

开户行：

账号：

签订地点：

签订日期： 年 月 日

注：本合同为参考范本，若有新增条款以采购人跟中标供应商协商签订的为准。

第六章 投标文件格式

_____（项目名称）投标文件

（正本 / 副本）

交易编号：_____

项目名称：_____

采购方式：_____

项目编号：_____

供 应 商：_____

详细地址：_____

联 系 人：_____电 话：_____

年 月 日

目 录

一、报价文件.....	00
二、资格文件.....	00
三、技术文件.....	00
四、商务文件.....	00
五、附件及其他材料（如有）.....	00

一、报价文件

(一)投 标 函

一、投标报价

1. 我公司就（项目名称）的投标总报价为人民币（大写）：_____，小写：_____。本投标报价为采购清单所有内容及伴随有关费用的价格。包含货物费、运输费、管理费、人工费、服务费、税费、利润及一切伴随有关费用。本报价在投标有效期内固定不变，并在合同有效期内不受利率波动的影响。

2. 交货期：_____。

3. 交货地点：_____。

4. 投标有效期：_____。

二、递交资料

电子投标文件_____份。

三、相关承诺

1. 本投标报价在法律法规及采购文件规定的投标有效期内有效。

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. 我公司已详细审查全部采购文件及有关的澄清/修改文件，完全理解和同意，并保证遵守采购文件有关条款规定。

4. 保证在中标后忠实地执行与采购人所签署的合同，并承担合同规定的责任义务。保证在中标后按照采购文件的规定支付中标服务费。

5. 承诺应贵方要求提供任何与该项目投标有关的数据、情况和技术资料。

6. 承诺与为采购人采购本次招标的产品进行设计、编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构无任何直接或间接的关联。

7. 本投标文件提供的报价、资格、技术、商务等文件均真实、有效、准确。若有违背，我方愿意承担由此而产生的一切后果。

供应商名称（盖章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期：

(二) 开标一览表

序号	产品名称	数量	规格/型号	单价（元）	总价（元）
1					
....			
合价（元）： 大写：_____（小写：_____）					

供应商名称（盖章）： _____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期：

二、资格文件

（一）一般资格

1. 供应商基本情况表（盖章）

供应商基本情况表

供 应 商 名 称					
注 册 地 址		邮 政 编 码			
联 系 人		电 话			
传 真		网 址			
组 织 结 构					
法 定 代 表 人		技术职称		电话	
技 术 负 责 人		技术职称		电话	
成 立 时 间		员工总人数：			
企业资质等级		其中	项 目 经 理		
营 业 执 照 号			高级职称人员		
注 册 资 金			中级职称人员		
开 户 银 行			初级职称人员		
账 号			技 工		
经营范围					
备 注					

2. 营业执照或其他组织证明文件复印件（盖章）

3. 基本资格条件承诺函

基本资格条件承诺函

我方自愿参加（项目名称）政府采购活动，并郑重承诺：

1. 我方具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；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。

2. 我方在采购项目评审（评标）环节结束后，自愿接受采购人、采购代理机构的检查验证，如我方中标（成交），自中标（成交）通知书发出之日起7个工作日内，主动提供下列材料进行核验：

（1）提供参加本次政府采购活动上一年度经审计的财务报告，包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，或其基本开户银行出具的资信证明。

（备注：部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）；

（2）提供参加本次政府采购活动上一年度至今任意一个月依法缴纳增值税和企业所得税的凭据；（依法免税的提供证明文件）

（3）提供参加本次政府采购活动上一年度至今任意一个月缴纳社会保险的凭据（依法不需要缴纳社会保险的提供证明文件）；

（4）采购人或代理机构要求提供的其他材料。

我方承诺对上述承诺的真实性、合法性、有效性负责。如上述承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

特此承诺。

供应商（盖章）：

日 期：

4. 其他要求提供的资格证明材料

联合体协议（如有）

_____(所有成员单位名称)_____ 自愿组成联合体，共同参加（项目名称）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

- 1、_____(某成员单位名称)_____ 为联合体的牵头人。
- 2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目招标项目投标文件编制和合同谈判活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，处理与之有关的一切事务，并负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。
- 3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。
- 4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：
 1. _____
 2. _____
- 5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
- 6、本协议书一式份，联合体成员和招标人各执一份。

牵 头 人 名 称：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或盖章)

成 员 一 名 称：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或盖章)

注：本协议书由委托代理人签字或盖章的，应附授权委托书。

年 月 日

5. 法人授权委托书（或法定代表人身份证明）

法人授权委托书

致（招标代理机构）：

（投标单位全称）法定代表人姓名授权被授权人姓名（身份证号码： ）为本公司合法代理人，参加贵方组织的项目名称（项目编号： ）的招标投标活动，代表本公司处理招标投标活动中的一切事宜。

本授权委托书签章即生效，被委托人无转委托权。

法定代表人身份证复印件 正面 （身份证复印件需清晰可辨认）	被授权人身份证复印件 正面 （身份证复印件需清晰可辨认）
法定代表人身份证复印件 反面 （身份证复印件需清晰可辨认）	被授权人身份证复印件 反面 （身份证复印件需清晰可辨认）

法定代表人（签字或盖章）：

被授权代表签字或盖章：

供应商（公章）：

年 月 日

法人代表身份证明

致（招标代理机构）：

（投标单位全称）法定代表人姓名（身份证号码： ），参加贵方组织的项目名称（项目编号： ）的招标投标活动，代表本公司处理招标投标活动中的一切事宜。

法定代表人身份证复印件 正面 （身份证复印件需清晰可辨认）	法定代表人身份证复印件 反面（身份证复印件需清晰可辨认）
---	-------------------------------------

法定代表人（签字或盖章）：

供应商（公章）：

年 月 日

三、技术文件

(一) 技术规格偏离表

技术偏离表

序号	名称	参数规格要求	投标文件响应情况	偏离情况
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
			

注：无论供应商递交的投标文件与采购文件参数规格的要求是否有偏离，均应逐条列在技术偏离表中。

(二) 技术材料

四、商务文件

（一）商务响应明细

一、交货期

交货期……

二、交货地点

交货地点……

三、验收

验收……

四、质量标准

质量标准……

五、质量保证期

质量保证期……

六、投标有效期

投标有效期……

七、售后服务

售后服务……

八、报价说明

报价说明……

九、付款方式

付款方式……

十、履约保证金

履约保证金……

(二) 商务偏离表

商务偏离表

序号	商务条款	采购文件要求	投标文件响应情况	偏离情况
1	交货期			
2	交货地点			
3	验收			
4	质量标准			
5	质量保证期			
6	投标有效期			
7	售后服务			
8	报价说明			
9	付款方式			
10	履约保证金			
			

注：无论供应商递交的投标文件与采购文件商务条款的要求是否有偏离，均应逐条列在商务偏离表中。

（三）商务材料

五、附件及其他材料（如有）

附件 1： 中小企业声明函（如是中小企业的提供）

中小企业声明函

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，货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关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）；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¹，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）；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报 2024 年度数据，无 2024 年度数据的新成立企业可不填报。

附件 2：监狱企业证明材料（如是监狱企业的提供）

注：监狱企业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，不再提供《中小企业声明函》。

附件3：残疾人福利性单位声明函（如是残疾人福利性单位的提供）

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。

单位名称（盖章）：

日 期：

附件4：其他材料