

旬阳党校清单

普通教室				
序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	智慧黑板	<p>一、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机尺寸宽度$\geq 4200\text{mm}$，高度$\geq 1200\text{mm}$。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护。 2. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率不低于 3840*2160。 3. 整机中间主屏及两侧副屏可支持多种媒介（普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等）进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。 4. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。 5. 整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。 6. 屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。 7. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。 8. 支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。 9. ★整机内置 2.2 声道扬声器，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率不低于 60W。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 10. 采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。 11. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离$\geq 11.3\text{m}$。 12. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{dB}$，10 米处声压级$\geq 73\text{dB}$。 13. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡。 14. ★整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用、二维码扫码功能，可 AI 识别人像，人像识别距离≥ 10 米，摄像头像素数≥ 1300 万，对角角度$\geq 134^\circ$。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） <p>二、整机功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. 整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用护眼模式，有效减少蓝光对学生危害。 16. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于 60 人。 17. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。 18. ★整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 19. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到 Android 系统下可直接实现无线上网，不需要手动重复设置。 20. ★支持自定义前置“设置”按键，通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 	1	台

		<p>21. 设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的所有内容与老师人声同时录制。</p> <p>22. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>23. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。</p> <p>24. 支持整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入校本资源库。</p> <p>25. ★整机具备不少于 1 路前置 TypeC 接口，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>26. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>27. 不用借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示。</p> <p>28. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能。</p> <p>29. 整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>30. 整机安卓支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解。</p> <p>三、安卓系统</p> <p>31. ★安卓系统版本不低于 Android 11.0。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>32. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>33. ★采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>34. 搭载 3.7HZ 或以上配置 CPU。内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB SSD 固态硬盘或以上配置。</p> <p>35. PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。</p> <p>★和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p>		
2	白板软件	<p>（一）主要功能</p> <p>1. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>2. 为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 150G 的个人云空间。</p> <p>3. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系。</p> <p>4. ★根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</p> <p>6. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控</p>	1	套

	<p>课件互动元素。</p> <p>7. 可自由调节课件画面的显示比例，可适配各类显示设备。</p> <p>8. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>9. 内置微课工具，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。</p> <p>10. 无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于一百页电子草稿进行讲解。</p> <p>11. 微课听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码后即可在微信观看。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>12. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>（二）学科工具</p> <p>13. ★AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>14. 配置英语学科听写工具，覆盖不少于 4800 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>15. 提供古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>16. 内置专用美术画板工具，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。</p> <p>17. 内置元素周期表，并且提供多种展示样式，至少包括常规样式、原子序数、相对原子质量等。</p> <p>（二）多学科课件库：提供涵盖语文、数学、英语等学科全部教学章节的不少于 2800 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。</p>		
3	<p>教学数据分析管理平台</p> <p>1. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2. 支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。</p> <p>3. ★信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>4. 提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，并将本校信息化教学数值与省最高值进行对比，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。</p> <p>2. 5. 教师考勤：具备教师 GPS 定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、</p>	1	套

	<p>考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行 GPS 考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。</p> <p>6. 教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。</p> <p>7. 信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。</p> <p>8. 为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全体教师的教学、教研产出</p> <p>9. 教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项，有效规范教师教案的编写。</p> <p>10. 班级氛围数据概况：支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含家长入班率，教师对学生的新增点评数。</p> <p>11. 听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出 Excel 表格，方便整理。</p> <p>12. 电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案，方便教师进行教学设计。</p> <p>习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p>	
4	<p>功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、音箱箱体采用优质 MDF 中纤板，面饰黑色小孔钢网，黑色洒点纹 PVC 表面装潢； 2、音箱内置功率放大器和 U 段无线话筒，适用于教室、会议室场合； 3、调节形式：音乐音量、话筒音量； 4、输入接口：≥1 路 DC6V 幻象话筒输入，≥3 组立体声线路输入（RCA 或 TRS-3.5 接口）； 5、输出接口：≥1 组立体声线路输出，≥1 组副机功率输出； <p>音箱参数：</p> <p>功率：≥45W/4Ω</p> <p>频率范围：不劣于 70Hz~20KHz</p> <p>输入灵敏度线路：350±50mV</p> <p>信噪比：≥82dB（A 计权）</p> <p>喇叭单元：≥5”全纸盆低音，≥3”纸盆高音</p> <p>话筒参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频段：Sub 1GHz； 2、传输距离远：可在大于 20 米开阔地带范围内稳定传输音频数据； 3、采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离； 4、腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音和杜绝喷麦； 5、同一话筒可在任意教室使用，只需开机即可自动连接； 6、支持四种对频方式：开机自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频、抗干扰性强以及传输的稳定性；可通过红外对频，确保配对设备的唯一性，杜绝串频； 7、采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 8、支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音 	1 套

		<p>功能：</p> <p>9、全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声；</p> <p>10、内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池。电池容量：500mA，带保护电路，安全可靠；</p> <p>11、Type C 接口充电,1 小时充足电续航时间\geq12h；</p> <p>12、智能低能耗设计，无信号输入时 60 分钟内自动关机，节能环保；</p>		
5	交换机	<p>1. 性能：交换容量\geq336Gbps；转发性能\geq72Mpps</p> <p>2. 接口类型：\geq8 个 GE 端口，\geq2 个千兆 SFP 口（非复用）</p> <p>3. 支持 POE+；POE 供电功率\geq125W</p> <p>4. 支持 802.1Q (最大 4K 个 VLAN)、支持基于协议的 VLAN、IP 子网的 VLAN、MAC 的 VLAN</p> <p>5. 支持静态路由、支持 IPv6 静态路由、双协议栈</p> <p>6. 支持 STP/RSTP/MSTP</p> <p>7. 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度，支持 802.1p、DSCP 优先级映射，支持端口限速 802.1p、DSCP 优先级映射；</p> <p>8. 支持二层、三层、四层 ACL、支持 IPv4、IPv6 ACL、支持 VLAN ACL；</p> <p>9. 支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定、SAVI 源地址有效性验证、防 Ddos 攻击、CPU 防攻击</p> <p>10. 支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET 等网络管理方式；支持 SNMP v1/v2c/v3；</p>	1	台
6	辅材	音箱线、设备连接线等。	1	批
教学楼一楼阶梯教室				
1	LED 显示单元	<p>1. 像素间距：\leq1.86mm</p> <p>2. 单元尺寸：320mm*160mm；单元板分辨率：172*86，</p> <p>3. LED 灯管的每个像素点由 1 纯红 1 纯绿 1 纯蓝三像素构成，表贴三合一封装；</p> <p>4. 物理像素密度：\geq288906 点/m²；</p> <p>5. 投标产品的显示单元亮度\geq600Nits，亮度调节 0~600cd/m²可调，256 级无灰度损失调节，支持手动、自动、软件三种调节方式，；色温 2000K~18000K 可调；</p> <p>6. 视角：水平\geq170°，垂直\geq170°；</p> <p>7. 发光点中心距偏差：$<$1%；</p> <p>8. 亮度均匀性\geq99%，色度均匀性$\leq$$\pm$0.001Cx、Cy 之内；</p> <p>9. 投标产品的 LED 显示屏整屏像素失控率小于 0.000001 且区域像素失控率小于 0.000003 无连续失控点，呈离散状态；</p> <p>10. 刷新频率：\geq3840Hz、对比度：\geq4000:1；</p> <p>11. 平均功耗$<$300W/m²；</p> <p>12. LED 显示屏工作状态下最大噪音值，产品前，后，左，右噪声与环境背景噪声相差均不超过 2.0db；</p> <p>13. 驱动方式：恒流驱动；</p> <p>14. 产品具备 20 条以上可选择的 γ 校正曲线，用户可根据要求自行调整。</p> <p>15. 投标产品具备从软件、硬件两方面彻底改善亮暗线的功能。</p> <p>16. 投标产品具有抗高低温性能，产品放入 60\pm3℃，与-20\pm3℃环境中，通电连续工作 48 小时，产品外观结构和功能均能正常工作；存储温度在-30℃至 70℃之间。</p> <p>17. *投标产品平均无故障工作时间 MTBF\geq100,000 小时，故障平均修复时间 MTTR 不超过 5 分钟。</p> <p>18. 平整度：\leq0.1mm；</p> <p>19. 产品整机阻燃防护等级均优于 V-0 等级要求；选用的 PCB 阻燃防护等级均优于 V-0 等级要求；</p>	9.22	m ²

		<p>20. 投标产品采用前维护磁吸结构，维护方便快捷，支持用户级模组前维护方式，可在正面拆卸、安装，支持带电维护，热插拔；</p> <p>21. 投标产品符合 CQC3158-2016《LED 显示单元节能认证技术规范》，可提供中国质量认证中心出具的中国节能产品认证证书</p> <p>22. 所投 LED 产品厂商技术实力进行评价，产品及平台开发体系认证达到 CMMI5</p> <p>23. 所投产品厂商具有音视频集成工程企业壹级资质</p> <p>24. 所投产品厂家具有视觉低疲劳电子产品认证证书</p> <p>25. 投标产品需提供权威机构所出具的 CCC 认证证书。（提供复印件加盖生产厂家红章）</p>		
2	备用 LED 模组	同批次	2	张
3	开关电源	200W 电源 4.5v LED 开关电源，转换效率超 86%，具有输出短路/ 过载保护，可靠性高、带载能力强，符合 3C 标准。	32	台
4	配套线材	级联电源线、级联排线、级联网线	9.22	m ²
5	视频处理器	<p>1. 支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI，2 路 HDMI1.3，1 路 DVI，1 路选配 VGA 子卡，支持 3 个窗口和 1 路 OSD</p> <p>2. 支持快捷配屏和高级配屏功能</p> <p>3. 支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节</p> <p>4. 支持设备间备份设置</p> <p>5. 视频输出最大带载高达 390 万像素</p> <p>6. 支持带载屏体亮度调节</p> <p>7. 支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放</p> <p>8. 支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用</p> <p>9. 支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步</p> <p>10. 投屏输入子卡支持 AP / WiFi 无线模式，可实现手机，电脑的无线投屏和 U 盘播放</p> <p>11. 前面板配备直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作</p> <p>12. 任意网段内 IP 自动获取，确保 IP 无冲突，保证网络安全；</p> <p>13. 产品支持缩放功能，可将输入信号进行缩放，以匹配 LED 的分辨率输出。提供首页具有 CNAS 标识的检测报告；</p> <p>14. 投标产品支持无信号屏保功能，支持图片上传作为屏保显示，在脱离 PC 的情况下可支持多屏保图片轮训显示。提供首页具有 CNAS 标识的检测报告；</p> <p>15. 本次项目中的视频控制器、大屏均为同一品牌产品，（以 CCC 证书上委托人和生产商厂名字为准）便于售后维护。</p> <p>16. 提供产品厂家的软件著作证书。</p>	1	台
6	接收卡	<p>DS-D43R12 单卡可带载 512×512 像素，支持色彩管理、18Bit+、逐点亮色度校正、RGB 独立 Gamma 调节、3D 等功能，提高画面显示效果，提升用户体验。</p> <p>DS-D43R12 采用 12 个标准的 HUB75E 接口进行通讯，最多支持 24 组 RGB 并行数据。硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定，维护更高效。</p> <p>功能特性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 集成 12 个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板。 • 采用千兆网口，可以连接 PC 端。 • 支持逐点亮色度校正。 • 支持接收卡预存画面设置。 	24	张

		<ul style="list-style-type: none"> 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 支持 5Pin 液晶模块 		
7	视频编辑软件	<p>控制场景模式的调用以及各场景的取名、更改、保存。设备输入信号可预先摆放,对各种场景进行存储,保存成各种模式场景,当需求时可以将场景切换使用。</p> <p>对各种输入信号进行管理,可定义添加 RGB、Video、DVI 等多种信号源,并可方便、快捷地对信号源进行调用、切换、删除、场景保存等各种编辑管理。</p> <p>可实现对各厂家、各型号矩阵以及多功能设备进行设备的联动控制。</p> <p>可提供二次开发接口和中控设备通讯协议,为第三方和各类控制设备提供支持。</p> <p>支持远程预监显示模式,通过简单的操作即可实现对显示墙信号的预先浏览和实时显示。</p> <p>支持显示信号的快速定位,无需复杂的操作,即可实现对屏幕信号的显示控制。</p> <p>网格等分模式化定位,可在单屏幕上同时显示多个画面。</p>	1	套
8	LED 智能配电柜	固定屏强电布线箱 plc 分路控电柜	1	套
9	电源总线	LED 配电箱-LED 屏体	1	套
10	控制电脑	特配	1	套
11	主信号线	网线	1	套
12	钢架结构	定制结构	9.22	m ²
13	课堂智慧音频扩声系统	<p>【技术特点】 1. 要求音频处理器部分和数字功率放大器部分、双模无线麦接收器一体式设计,无外置接收盒,高度$\leq 1U$,采用纯嵌入式设计。</p> <p>2. 主机采用开关电源供电,具有 180-240V 宽电源电压输入范围,采用高效 D 类数字功放,环保省电。功放具有延时保护、短路过流保护功能,带强制散热风扇。</p> <p>3. 要求不少于 6 路麦克风输入接口,内置 48V 幻象电源供电,具备多麦同时使用技术,且多麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿,声场均匀</p> <p>4. 内置高速浮点 DSP 处理器,带 USB 通讯口,配套 DSP 音频调试软件,要求具有高低通、粉噪发生器,相位调节、限幅器调节,延时时间调节,32 段参量均衡,精准调节声场均衡,声音参数能保存文件存储和调用(要求提供至少 32 段参量均衡可调节证明照片,并加盖原厂公章)</p> <p>5. 要求具有 PS2 接口,匹配同品牌桌面控制面板,具有电源,静音指示灯和 6 个档位音量指示灯。具静音 LED 指示灯,静音时不影响录音效果。(要求提供静音开关指示灯和分贝数实物照,并加盖原厂公章)</p> <p>6. 要求 RS232 接口能与中控对接,控制协议必须具有能控制吊麦音量、音乐音量、吊麦静音、音乐静音等功能。要求吊麦音量中控只能调节$\pm 3dB$,中控控制音量或静音时,要求桌面控制面板显示同步。(提供网络集中管理软著,并加盖原厂公章)</p> <p>【技术参数】</p> <p>1. 信噪比: $\geq 97dB$。</p> <p>2. 要求功率放大器的输出功率不低于 $2*120W$,满足大教室多对音箱需求。</p> <p>3. 频率响应: $20Hz-20kHz (\pm 0.5dB)$。</p> <p>4. 总谐波失真: $\leq 0.05\%$。</p> <p>5. 增益差: $\leq 0.15dB$。</p>	1	台

		<p>6. 反馈抑制 (AFC) : 传声增益提升幅度: $\geq 15\text{dB}$ 。</p> <p>7. 自适应背景降噪 (ANS) : 信噪比提升 18dB。</p> <p>8. 自动增益控制 (AGC) : 增益控制幅度: $-12\text{dB} - +12\text{dB}$。</p>		
14	智慧抗噪 麦克风	<p>【技术特点】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用心形指向音头 2. 可 8 米远距离宽范围拾音并清晰扩声 3. 有能抵抗话筒的杂音的优质音质 4. 用 48 伏幻象电源进行操作与运转 5. 卡龙输出接口 6. 植绒防风海绵设计降低风声和呼吸噪音 7. 抗手机、电磁、高频干扰 8. 根据建筑层高配套铝合金伸缩吊杆 <p>【技术参数】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率响应: $20-20\text{KHZ}$ 2. 灵敏度: $-34\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 3. 输出阻抗: 200Ω 4. 尺寸: 长 140mm; 直径 22mm 5. 最大声压级: 135dB SPL 6. 信噪比: $\geq 80\text{dB}$ 7. 幻像电源: 48V 	6	支
15	专业三分 频音箱	<p>【技术特点】</p> <p>要求采用中纤板木质音箱, 12 厘板, 喷水性漆打点, 结构坚固可靠</p> <p>要求每只音箱内不少于 3 个喇叭单元, 采用 3 分频技术</p> <p>要求带三个方向挂点和螺丝, 方便壁挂和安装</p> <p>要求中低音单元采用 2 只尺寸不小于 4.5 寸纸盆喇叭, 人声结像好</p> <p>要求高音单元采用 1 只尺寸不小于 3 寸纸盆高音, 音质柔和清晰</p> <p>要求音箱要求采用线性音箱技术, 传输距离更远, 每增加一倍距离, 声压只衰减 3dB, 后导向</p> <p>【技术参数】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率响应范围: $50\text{Hz}-20\text{kHz}$ 2. 阻抗: 8Ω 3. 灵敏度: 87dB 4. 有效功率 65W, 峰值功率 130W 5. 尺寸: $160\text{mm} \times 180\text{mm} \times 500\text{mm}$ 6. 箱体结构: 后导向 	2	对
16	录播主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 硬件一体化设计, 单台设备完成视频录制、教师跟踪拍摄、学生跟踪拍摄、板书跟踪拍摄, 同时支持直播、点播、远程互动、抠像、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。 2. 系统具备高稳定性和安全性, 采用嵌入式 ARM+DSP 架构, 主机高度 $\leq 1\text{U}$, 单板卡无风扇静音设计 (非工控板+采集卡架构), 支持标准机架固定安装, $100\text{V}-240\text{V}$ 宽幅电源供电, 支持 7×24 小时长时间运行; 内置嵌入式 Linux 操作系统。 3. 视频输入接口: 支持 ≥ 6 路 3G-SDI 高清视频输入接口, 可自动匹配与支持 $720@25\text{P}$、$720@50\text{I}$、$1080@25\text{P}$、$1080@50\text{I}$ 信号模式, 可接入会议级和广播级高清摄像机信号源。支持 ≥ 1 路 HDMI, 和 ≥ 1 路 VGA 视频输入接口, 作为教学电脑信号接入, 可支持 $720@50\text{P}$、$720@60\text{P}$、$1080@50\text{P}$、$1080@60\text{P}$ 等信号模式。(需提供软件截图, 并加盖厂家公章) 4. 视频输出接口: 支持 ≥ 1 路 HDMI, 和 ≥ 2 路 VGA 视频输出接口, 均可支持到 $1080@60\text{P}$ 的显示模式。其中 HDMI 接口支持嵌入音频输出, 能直接实时输出导切 	1	台

		<p>后最终合成画面，或手动置顶的任意一路通道画面；于此同时，VGA 接口可显示录播控制界面，也可一键切换到教师机 PPT 的输出画面，方便老师灵活使用。（需提供软件截图，并加盖厂家公章）</p> <p>5. 音频接口：支持 ≥ 2 路麦克输入凤凰端子接口，具备 48V 麦克幻像供电；支持 ≥ 2 路 Line in 线路输入凤凰端子接口，和 ≥ 2 路 Line Out 线路输出凤凰端子接口；支持 ≥ 4 路音频输出（2 个 3.5 英寸音频输出）接口，可用于监听和输出到音频扩声设备。</p> <p>6. 控制串口：支持 ≥ 1 路 RS485 和 ≥ 5 路 RS232 控制接口，可满足连接多台摄像机、导播台、中控主机等设备。</p> <p>7. USB 接口：须提供 ≥ 2 个 USB 接口，支持连接键盘、鼠标用于本地导播；要求其中至少具备 1 路 USB3.0 接口，方便授课老师自己快速拷贝视频。</p> <p>8. 网络接口：须提供 ≥ 1 路 RJ45 LAN 10M/100M/1000M 自适应网络接口；支持通过网络接口输入多路 IPC 摄像机信号源。</p> <p>9. 主机存储：须提供 ≥ 2TB，可实现 ≥ 10 路码流实时存储能力；支持 H.264/AAC 的 MP4 视频格式，便于通过多种平台播放。</p>	
17	录播系统软件	<p>1. 软件系统运行于 Linux 的嵌入式录播管理系统内部，出厂即安装于录播主机内；为了便于操作，录播主界面应可以实时显示录制状态、录制时长、剩余可录制时长、CPU 占用率等设备状态信息。</p> <p>2. ★软件性能：系统须支持 ≥ 9 路高清视频的实时预览显示、直播输出监视。（需提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>3. ★支持本地导播、网络导播、手机导播等多种导播方式。（需提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>4. ★本地导播：直接本地操作录播系统，支持全输入通道视频监看，视频切换、云台控制，音频调整，直播，录制控制；抠像效果，转场效果，双视窗效果，画中画效果，多视窗效果，添加字幕、校徽 LOGO、等功能，并在一个页面中显示。（需提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>5. B/S 架构网络导播：通过谷歌、遨游、搜狗、360、QQ 等主流浏览器，使用网络方式登录主机，进行相关的操作；集视频监视，视频切换、云台控制，音频调整，直播，录制控制；转场效果，双视窗效果，画中画效果，多视窗效果，添加字幕、校徽 LOGO、等功能，并在一个浏览器页面中显示。</p> <p>6. ★手机导播：为了便于用户进行随时随地的导播，要求具备移动导播 APP，支持通过如手机、PAD 等终端进行控制。支持输出画面预览、通道景别切换、录制、暂停、停止、手动与自动切换等常用操作。（需提供软件配置截图，并加盖厂家公章）</p> <p>7. 导切模式：为了满足课程的录制，录播系统须支持手动、自动、半自动模式的导播切换方式。</p> <p>8. 摄像机控制：录播系统须支持通过鼠标点击，实现摄像机云台方向调节控制，变焦倍数调整，亮度调整等摄像机控制功能，每路摄像机支持 ≥ 8 个预置位设置和调用。</p> <p>9. 支持将系统导播功能融合到外接控制终端，如中控，专业导播控制台。</p> <p>10. 课件自动侦测触发：为降低系统操作复杂度，系统可智能识别课件电脑“键鼠触发”和“图像变化”，并将画面自动切换到主输出画面，并可自定义信号呈现保留时间及侦测灵敏度。</p> <p>11. 视频特技：为了使录制下来的课程具有更多丰富的表现形式，需支持 24 种以上可选布局模式，并支持用户自定义设置，16 种以上转场特效，包含擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效；支持在线添加 LOGO、字幕功能，需包含擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效。</p> <p>12. 录制模式：系统须同时提供单流单画面的电影模式和多流多画面的资源模式</p>	1 套

		<p>供用户选择,为了保留更多的素材,方便后期编辑,要求最多可支持 1+9 路 1080P 音视频独立编码(1 路导播视频+9 路资源通道视频),最终独立保存为 10 路视频;并支持对录制的高标清码率进行自定义调节。(需提供软件界面截图,并加盖厂家公章)</p> <p>13. 直播模式:支持对直播的高标清码率进行自定义调节,以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持≥ 3路 RTMP 同步推流,可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源,实现多流直播。</p> <p>14. 内置直播点播模块:录播系统应内置 LIVE 直播模块和 VOD 点播模块,支持 ≥ 30 个人同时观看直播或点播主机录像视频。</p> <p>15. 视频下载模式:录播系统须支持本地下载和远程下载录像,方便用户不需要进入现场就能导出录播主机内的录像文件。</p> <p>16. ★后期编辑:为提高后期编辑效率,要求录播系统在录制时能同步记录镜头导切点信息,并生成用于后期剪辑的故事板文件;使用非编进行剪辑时,通过故事板文件将视音频素材一键导入到非编中,并参照这些信息快速完成镜头替换和剪辑。(需提供系统功能演示视频)</p>		
18	老师/板书摄像机	<p>1. 国际知名厂家生产的 1/2.7 英寸, CMOS 图像传感器, 支持 HD:1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25; SD:480i, 576i 输出格式。</p> <p>2. 必支持网口音视频编码输出,支持 H. 265/H. 264/MJPEG 三种视频编码标准,音频 AAC 编码标准;必须支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议;网络视频编码码率最大可支持 20Mbps,网络音频编码码率最大可支持 256Kbps。</p> <p>3. 支持 HDMI+3G-SDI 两路高清原始输出,网络编码、HDMI、SDI 三路同时输出图像</p> <p>4. 具有 2D 和 3D 降噪算法,降低图像噪声,图像信噪比≥ 55dB。</p> <p>5. 高品质变焦镜头,最大视角必须$\geq 72.5^\circ$,光学变焦≥ 12倍,数字变焦≥ 16倍。</p> <p>6. 需同时支持 RS232+RS485 两种串口,支持 VISCA、PELCO-D/P 多种协议的对摄像机进行控制;支持网络 VISCA 协议控制。</p> <p>7. 必须支持预置位过程图像冻结功能。</p> <p>8. 云台转动范围,水平:$\pm 170^\circ$,垂直:$-30^\circ \sim +90^\circ$。转动速度范围,水平:$1.7^\circ \sim 100^\circ /s$,垂直 $1.7^\circ \sim 69.9^\circ /s$。</p> <p>9. 摄像机可设置不少于 200 个预置位,预置位精度$\leq 0.1^\circ$。</p> <p>10. 清晰度≥ 900TVL。</p> <p>11. 支持音频 LINEIN 输入,摄像机可对音频进行编码。</p> <p>12. 支持本地存储功能,可通过 USB 扩展存储器直接录制视频。</p> <p>13. 支持 USB 扩展无线网络连接功能,可直接连接无线路由器。</p> <p>13. 支持水平、垂直翻转功能,适应吊装要求。</p> <p>14. DC12V 输入,功耗≤ 12W。</p>	2	台
19	学生(左右)摄像机	<p>1. 国际知名厂家生产的 1/2.7 英寸, CMOS 图像传感器, 支持 HD:1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25; SD:480i, 576i 输出格式。</p> <p>2. 必支持网口音视频编码输出,支持 H. 265/H. 264/MJPEG 三种视频编码标准,音频 AAC 编码标准;必须支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议;网络视频编码码率最大可支持 20Mbps,网络音频编码码率最大可支持 256Kbps。</p> <p>3. 支持 HDMI+3G-SDI 两路高清原始输出,网络编码、HDMI、SDI 三路同时输出图像</p> <p>4. 具有 2D 和 3D 降噪算法,降低图像噪声,图像信噪比≥ 55dB。</p> <p>5. 高品质变焦镜头,最大视角必须$\geq 72.5^\circ$,光学变焦≥ 12倍,数字变焦≥ 16</p>	2	台

		<p>倍。</p> <p>6. 需同时支持 RS232+RS485 两种串口，支持 VISCA、PELCO-D/P 多种协议的对摄像机进行控制；支持网络 VISCA 协议控制。</p> <p>7. 必须支持预置位过程图像冻结功能。</p> <p>8. 云台转动范围，水平：±170°，垂直：-30°~+90°。转动速度范围，水平：1.7°~100°/s，垂直 1.7°~69.9°/s。</p> <p>9. 摄像机可设置不少于 200 个预置位，预置位精度≤0.1°。</p> <p>10. 清晰度≥900TVL。</p> <p>11. 支持音频 LINEIN 输入，摄像机可对音频进行编码。</p> <p>12. 支持本地存储功能，可通过 USB 扩展存储器直接录制视频。</p> <p>13. 支持 USB 扩展无线网络连接功能，可直接连接无线路由器。</p> <p>13. 支持水平、垂直翻转功能，适应吊装要求。</p> <p>14. DC12V 输入，功耗≤12W。</p>		
20	录播中控主机	<p>1. 采用标准 19 吋机箱架构；</p> <p>2. 2U 高度确保设备的散热空间，以及配置更多的输入/输出接口；</p> <p>3. 采用 32 位 ARM 处理器；</p> <p>4. 内置四口 10M/100M 网络交换机；</p> <p>5. 配置 3×2 VGA 矩阵，具有笔记本信号优先功能；配置 3×1 HDMI 矩阵；</p> <p>6. 配置五路 RS232 串口，其中一路可编程；</p> <p>7. 配置两路麦克风输入，两路数控调音；</p> <p>8. 内置红外学习功能，可以红外和 RS232 方式控制投影机；</p> <p>9. 内置 220V 电源检测以及投影开关检测；</p> <p>10. 配置讲台维修门、使用门的检测防盗 I/O 接口，配置现场防盗报警输出接口；</p> <p>11. 内置投影、台式电脑回路检测防盗电路；</p> <p>12. 采用线性电源供电，避免使用开关电源而产生的纹波和高频干扰；</p> <p>13. 1 路输入、6 路输出 220V 电源（设备、功放、投影机、电动幕布 2 路、灯光）管理功能；</p>	1	台
21	录播中控面板	<p>1. 采用电容感应式触摸技术，而非普通的液晶触摸屏；</p> <p>2. 专用定制产品，而非普通的通用产品，提高设备的安全性；</p> <p>3. 防尘、防水，无数次的按键寿命；</p> <p>4. 触摸面采用专用亚克力材料，能有效承受硬物的一般碰撞和划伤；</p> <p>5. 采用按键密码模式，设置和解除：开机时设备的联动、开机时的输入信号源选择、切换信号种类选择等等；</p> <p>6. 具备锁定功能；可在平时不用设备时锁死面板操作，使用时可通过网络管理系统、课表管理系统或 IC 卡刷卡三种方式自动或手动解锁，确保在开放环境使用时的安全性；</p> <p>7. 按键设置合理，老师操作简单；</p> <p>8. 可根据用户需要改动按键图案设计，以及特殊需要的按键功能设计；</p> <p>9. 160mm（长）、100mm（宽）、12mm（厚），尺寸精巧，安装简单、美观；</p> <p>10. 产品有外观设计专利；</p>	1	台
22	多媒体控制讲台	<p>1、尺寸：长 1150mm×宽 700mm×高 1000mm</p> <p>2、材料：ABS 工程塑料、冷轧钢材、木纹扶手、注塑绝缘底托；ABS 塑料壁厚度：≥5mm，冷轧钢板厚度：≥1.0mm。</p> <p>3、制作工艺：上台体注塑一次成型、钣金件表面经过除油、除锈、喷塑而成，坚固耐用，防腐蚀性强、防盗、防潮、耐摩擦。</p> <p>4、显示器窗口安装钢化玻璃，钢化玻璃厚度：≥6mm</p> <p>5、讲台采用分体式设计，可拆卸，易安装，易运输。</p> <p>6、讲台一把钥匙控制中控和键盘滑盖门的开启，中控和键盘鼠标位置采用平推</p>	1	台

		<p>小门设计，不使用导轨以降低故障率。</p> <p>7、桌面显示器可视仰角 22°，显示器图像清晰观看。可配备 19 英寸到 22 英寸液晶显示器。</p> <p>8、台面采用三包围结构，台面周边 R20 圆弧设计防止师生撞伤碰伤，台面下端倾角收缩设计。上台体前端有凸出造型，凸出部分顶面以及前端有注塑木纹装饰板，讲台左右两边安装注塑木纹扶手。讲台侧面有注塑小抽屉，可以放杂物。</p> <p>9、桌面布局合理，下台体有左右开门，方便施工维护。</p>		
23	交换机	<p>1. 性能：交换容量≥336Gbps；转发性能≥72Mpps</p> <p>2. 接口类型：≥8 个 GE 端口，≥2 个千兆 SFP 口（非复用）</p> <p>3. 支持 POE+；POE 供电功率≥125W</p> <p>4. 支持 802.1Q（最大 4K 个 VLAN）、支持基于协议的 VLAN、IP 子网的 VLAN、MAC 的 VLAN</p> <p>5. 支持静态路由、支持 IPv6 静态路由、双协议栈</p> <p>6. 支持 STP/RSTP/MSTP</p> <p>7. 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度，支持 802.1p、DSCP 优先级映射，支持端口限速 802.1p、DSCP 优先级映射；</p> <p>8. 支持二层、三层、四层 ACL、支持 IPv4、IPv6 ACL、支持 VLAN ACL；</p> <p>9. 支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定、SAVI 源地址有效性验证、防 Ddos 攻击、CPU 防攻击</p> <p>10. 支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET 等网络管理方式；支持 SNMP v1/v2c/v3；</p>	1	台
24	辅材	HDMI 线、SDI 线、音频线、视频线等	1	批
综合楼一楼门厅				
1	LED 显示单元	<p>1. 像素间距：≤2.5mm</p> <p>2. 单元尺寸：320mm*160mm；单元板分辨率：128*64，</p> <p>3. LED 灯管的每个像素点由 1 纯红 1 纯绿 1 纯蓝三像素构成，表贴三合一封装；</p> <p>4. 物理像素密度：≥160000 点/m²；</p> <p>5. 投标产品的显示单元亮度≥600Nits，亮度调节 0~600cd/m²可调，256 级无灰度损失调节，支持手动、自动、软件三种调节方式，；色温 2000K~18000K 可调；</p> <p>6. 视角：水平≥170°，垂直≥170°；</p> <p>7. 发光点中心距偏差：<1%；</p> <p>8. 亮度均匀性≥99%，色度均匀性≤±0.001Cx、Cy 之内；</p> <p>9. 投标产品的 LED 显示屏整屏像素失控率小于 0.000001 且区域像素失控率小于 0.000003 无连续失控点；</p> <p>10. 刷新频率：≥1920Hz、对比度：≥4000:1；</p> <p>11. 平均功耗<300W/m²；</p> <p>12. LED 显示屏工作状态下最大噪音值，产品前，后，左，右噪声与环境背景噪声相差均不超过 2.0db；</p> <p>13. 驱动方式：恒流驱动；</p> <p>14. 产品具备 20 条以上可选择的 γ 校正曲线，用户可根据要求自行调整。</p> <p>15. 投标产品具备从软件、硬件两方面彻底改善亮暗线的功能。</p> <p>16. 投标产品具有抗高低温性能，产品放入 60±3℃，与-20±3℃环境中，通电连续工作 48 小时，产品外观结构和功能均能正常工作；存储温度在-30℃至 70℃之间。</p> <p>17. 投标产品平均无故障工作时间 MTBF≥100,000 小时，故障平均修复时间 MTTR 不超过 5 分钟。</p> <p>18. 平整度：≤0.1mm；</p> <p>19. 产品整机阻燃防护等级均优于 V-0 等级要求；选用的 PCB 阻燃防护等级均优于 V-0 等级要求；</p>	6.76	m ²

		<p>20. 投标产品采用前维护磁吸结构，维护方便快捷，支持用户级模组前维护方式，可在正面拆卸、安装，支持带电维护，热插拔；</p> <p>21. 投标产品符合 CQC3158-2016《LED 显示单元节能认证技术规范》，可提供中国质量认证中心出具的中国节能产品认证证书</p> <p>22. 所投 LED 产品厂商技术实力进行评价，产品及平台开发体系认证达到 CMMI5</p> <p>23. 所投产品厂商具有音视频集成工程企业壹级资质</p> <p>24. 所投产品厂家具有视觉低疲劳电子产品认证证书</p> <p>25. 投标产品需提供权威机构所出具的 CCC 认证证书。（提供复印件加盖生产厂家红章）</p>		
2	备用 LED 模组	同批次	2	张
3	开关电源	200W 电源 4.5v LED 开关电源，转换效率超 86%，具有输出短路/ 过载保护，可靠性高、带载能力强，符合 3C 标准。	24	台
4	配套线材	级联电源线、级联排线、级联网线	6.76	m ²
5	视频处理器	<p>1. 支持多达 5 路输入接口，包括 1 路 DVI，1 路 HDMI1.3，1 路 VGA，1 路 USB 播放，1 路 CVBS，1 路选配 扩展子卡。</p> <p>2. 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。</p> <p>3. 投屏输入子卡安装后支持使用鼠标或键盘进行控制和手机电脑等无线投屏和 U 盘播放。</p> <p>4. 支持输入源一键切换。</p> <p>5. 支持外置独立音频。</p> <p>6. 支持 DVI、HDMI 的输入分辨率预设及自定义调节。</p> <p>7. 支持画面一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。</p> <p>8. 支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。</p> <p>9. 支持 4 个网口输出，最大带载 260 万像素，最大宽度 3840 像素，最大高度 1920 像素。</p> <p>10. 支持创建 6 个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。</p> <p>11. 支持通过 RS232 协议连接中控设备。</p> <p>12. 支持屏体参数调整，例如亮度、Gamma 等。</p> <p>13. 前面板直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作</p> <p>14. 任意网段内 IP 自动获取，确保 IP 无冲突，保证网络安全；</p> <p>15. 产品支持缩放功能，可将输入信号进行缩放，以匹配 LED 的分辨率输出。提供首页具有 CNAS 标识的检测报告；</p> <p>16. 投标产品支持无信号屏保功能，支持图片上传作为屏保显示，在脱离 PC 的情况下可支持多屏保图片轮训显示。提供首页具有 CNAS 标识的检测报告；</p> <p>17. 本次项目中的视频控制器、大屏均为同一品牌产品，（以 CCC 证书上委托人和生产商厂名字为准）便于售后维护。</p> <p>提供产品厂家的软件著作权证书。</p>	1	台
6	接收卡	<p>DS-D43R12 单卡可带载 512×512 像素，支持色彩管理、18Bit+、逐点亮色度校正、RGB 独立 Gamma 调节、3D 等功能，提高画面显示效果，提升用户体验。</p> <p>DS-D43R12 采用 12 个标准的 HUB75E 接口进行通讯，最多支持 24 组 RGB 并行数据。硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定，维护更高效。</p> <p>功能特性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 集成 12 个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板。 	11	张

		<ul style="list-style-type: none"> • 采用千兆网口，可以连接 PC 端。 • 支持逐点亮色度校正。 • 支持接收卡预存画面设置。 • 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 • 支持 5Pin 液晶模块 		
7	视频编辑软件	<p>控制场景模式的调用以及各场景的取名、更改、保存。设备输入信号可预先摆放，对各种场景进行存储，保存成各种模式场景，当需求时可以将场景切换使用。</p> <p>对各种输入信号进行管理，可定义添加 RGB、Video、DVI 等多种信号源，并可方便、快捷地对信号源进行调用、切换、删除、场景保存等各种编辑管理。</p> <p>可实现对各厂家、各型号矩阵以及多功能设备进行设备的联动控制。</p> <p>可提供二次开发接口和中控设备通讯协议，为第三方和各类控制设备提供支持。</p> <p>支持远程预监显示模式，通过简单的操作即可实现对显示墙信号的预先浏览和实时显示。</p> <p>支持显示信号的快速定位，无需复杂的操作，即可实现对屏幕信号的显示控制。</p> <p>网格等分模式化定位，可在单屏幕上同时显示多个画面。</p>	1	套
8	LED 智能配电柜	固定屏强电布线箱分路控电柜	1	套
9	电源总线	LED 配电箱-LED 屏体	1	套
10	控制电脑	特配	1	套
11	主信号线	视频处理器-显示屏	1	套
12	钢架结构	定制结构	6.76	m ²
13	机柜	18U	1	台
14	辅材	含音箱线、电源线、线槽等	1	批
综合楼六楼会议室				
1	LED 显示单元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 像素间距：≤1.86mm 2. 单元尺寸：320mm*160mm；单元板分辨率：172*86， 3. LED 灯管的每个像素点由 1 纯红 1 纯绿 1 纯蓝三像素构成，表贴三合一封装； 4. 物理像素密度：≥288906 点/m²； 5. 投标产品的显示单元亮度≥600nits，亮度调节 0~600cd/m²可调，256 级无灰度损失调节，支持手动、自动、软件三种调节方式，；色温 2000K~18000K 可调；； 6. 视角：水平≥170°，垂直≥170°； 7. 发光点中心距偏差：<1%； 8. 亮度均匀性≥99%，色度均匀性≤±0.001Cx、Cy 之内； 9. 投标产品的 LED 显示屏整屏像素失控率小于 0.000001 且区域像素失控率小于 0.000003 无连续失控点，呈离散状态； 10. 刷新频率：≥3840Hz、对比度：≥4000: 1； 11. 平均功耗<300W/m²； 12. LED 显示屏工作状态下最大噪音值，产品前，后，左，右噪声与环境背景噪声相差均不超过 2.0db； 13. 驱动方式：恒流驱动； 14. 产品具备 20 条以上可选择的 γ 校正曲线，用户可根据要求自行调整。 15. 投标产品具备从软件、硬件两方面彻底改善亮暗线的功能。 16. 投标产品具有抗高低温性能，产品放入 60±3℃，与-20±3℃环境中，通电连续工作 48 小时，产品外观结构和功能均能正常工作；存储温度在-30℃至 70℃之间。 17. 投标产品平均无故障工作时间 MTBF≥100,000 小时，故障平均修复时间 MTTR 不超过 5 分钟。 	7.99	m ²

		<p>18.平整度：≤0.1mm；</p> <p>19.产品整机阻燃防护等级均优于V-0等级要求；选用的PCB阻燃防护等级均优于V-0等级要求；</p> <p>20.投标产品采用前维护磁吸结构，维护方便快捷，支持用户级模组前维护方式，可在正面拆卸、安装，支持带电维护，热插拔；</p> <p>21.投标产品符合CQC3158-2016《LED显示单元节能认证技术规范》，可提供中国质量认证中心出具的中国节能产品认证证书</p> <p>22.所投LED产品厂商技术实力进行评价，产品及平台开发体系认证达到CMMI5</p> <p>23.所投产品厂商具有音视频集成工程企业壹级资质</p> <p>24.所投产品厂家具有视觉低疲劳电子产品认证证书</p> <p>25.投标产品需提供权威机构所出具的CCC认证证书。（提供复印件加盖生产厂家红章）</p>		
2	备用LED模组	同批次	2	张
3	开关电源	200W电源4.5v LED开关电源，转换效率超86%，具有输出短路/过载保护，可靠性高、带载能力强，符合3C标准。	28	台
4	配套线材	级联电源线、级联排线、级联网线	7.99	m ²
5	视频处理器	<p>1.支持常见的视频接口，包括1路3G-SDI，2路HDMI1.3，1路DVI，1路选配VGA子卡，支持3个窗口和1路OSD</p> <p>2.支持快捷配屏和高级配屏功能</p> <p>3.支持HDMI、DVI输入分辨率自定义调节</p> <p>4.支持设备间备份设置</p> <p>5.视频输出最大带载高达390万像素</p> <p>6.支持带载屏体亮度调节</p> <p>7.支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放</p> <p>8.支持创建10个用户场景作为模板保存，方便使用</p> <p>9.支持选择HDMI输入源或DVI输入源作为同步信号，达到输出的场级同步</p> <p>10.投屏输入子卡支持AP/WiFi无线模式，可实现手机，电脑的无线投屏和U盘播放</p> <p>11.前面板配备直观的LCD显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作</p> <p>12.任意网段内IP自动获取，确保IP无冲突，保证网络安全；</p> <p>13.产品支持缩放功能，可将输入信号进行缩放，以匹配LED的分辨率输出。提供首页具有CNAS标识的检测报告；</p> <p>14.投标产品支持无信号屏保功能，支持图片上传作为屏保显示，在脱离PC的情况下可支持多屏保图片轮训显示。提供首页具有CNAS标识的检测报告；</p> <p>15.本次项目中的视频控制器、大屏均为同一品牌产品，（以CCC证书上委托人和生产商厂名字为准）便于售后维护。</p> <p>16.提供产品厂家的软件著作证书。</p>	1	台
6	接收卡	<p>DS-D43R12单卡可带载512×512像素，支持色彩管理、18Bit+、逐点亮色度校正、RGB独立Gamma调节、3D等功能，提高画面显示效果，提升用户体验。</p> <p>DS-D43R12采用12个标准的HUB75E接口进行通讯，最多支持24组RGB并行数据。硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定，维护更高效。</p> <p>功能特性</p>	26	张

		<ul style="list-style-type: none"> • 集成 12 个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板。 • 采用千兆网口，可以连接 PC 端。 • 支持逐点亮色度校正。 • 支持接收卡预存画面设置。 • 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 • 支持 5Pin 液晶模块 		
7	视频编辑软件	<p>控制场景模式的调用以及各场景的取名、更改、保存。设备输入信号可预先摆放，对各种场景进行存储，保存成各种模式场景，当需求时可以将场景切换使用。</p> <p>对各种输入信号进行管理，可定义添加 RGB、Video、DVI 等多种信号源，并可方便、快捷地对信号源进行调用、切换、删除、场景保存等各种编辑管理。</p> <p>可实现对各厂家、各型号矩阵以及多功能设备进行设备的联动控制。</p> <p>可提供二次开发接口和中控设备通讯协议，为第三方和各类控制设备提供支持。</p> <p>支持远程预监显示模式，通过简单的操作即可实现对显示墙信号的预先浏览和实时显示。</p> <p>支持显示信号的快速定位，无需复杂的操作，即可实现对屏幕信号的显示控制。</p> <p>网格等分模式化定位，可在单屏幕上同时显示多个画面。</p>	1	套
8	LED 智能配电柜	固定屏强电布线箱 plc 分路控电柜	1	套
9	电源总线	LED 配电箱-LED 屏体	1	套
10	控制电脑	特配	1	套
11	主信号线	网线	1	套
12	钢架结构	定制结构	7.99	m ²
13	柱阵列会议音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1、4×3.5"全频单元； 2、额定功率≥150W/8Ω； 3、特性灵敏度≥93dB/W/m（有效频率带通平均）； 4、输出声压级≥115dB/W/m(Continues)；121dB/W/m(Peak)； 5、低频截止频率不高于：110Hz；高频截止频率不低于：18KHz； 6、单只水平覆盖范围：120°，单只垂直覆盖范围：60°； 7、具有第三方检测机构出具的检测报告。 	4	只
14	纯后级专业功放	<ol style="list-style-type: none"> 1、大型羽状散热器、风速可变风冷散热系统； 2、功率输出采用多对优质大功率管并联设计； 3、内置自动压限器，有效限制大动态信号削波； 4、具备开机电源软启动，过热、过流、短路和 DC 漂移等多重检测保护性能； 5、具备-4dB/0dB 两档输入灵敏度选择模式； 6、具备 XLR、TRS1/4" 平衡输入端口和接线柱式输出端口； 7、设置有“地”选择开关； 8、额定功率：≥2×340W/8Ω； 9、频率响应(8Ω半功率)：20Hz-20KHz ±1dB； 10、额定输入灵敏度：-4dB/0dB ±0.5dB； 11、信噪比(0dB, A 加权)≥94dB； 12、额定电源电压：交流 220V /50Hz。 	1	台
15	调音台	<ol style="list-style-type: none"> 1、≥12 路输入，MIC 通道≥8 路，支持独立 48V 幻象供电； 2、≥两组立体声输出，四路编组输出，一路效果输出，三路 AUX 输出； 3、≥2 组监听输出（监听+耳机）； 4、每路单通道带压缩功能； 5、其中至少 2 路 MIC 通道支持反馈抑制功能； 6、支持视频输出； 7、支持蓝牙接收功能，支持 USB 播放； 	1	台

		8、支持多解码播放功能； 9、内置≥99种DSP效果器； 10、支持三段均衡，中频带参量EQ； 11、采用≥100mm衰减推子； 12、最大输出电平≥16dBu； 13、信噪比≥95dB； 14、总谐波失真≤0.05%； 15、频率响应：不劣于20Hz~20kHz ±1dB。		
16	手拉手会议系统主机	1、采用全数字化设计，具有数码显示和多种工作模式指示灯； 2、具有自由讨论模式、轮替模式、限制发言模式； 3、电话会议输入端，可通过电话线接入，进行电话会议； 4、声反馈抑制电路，设有高、低音数码调节电路； 5、具有≥四组8p-din插座用于系统多路连接，每路可以控制≥35只麦克风； 6、电源：控制主机，220v ac 麦克风，dc 18v（由主机提供）；	1	台
17	手拉手会议系统主席单元	1、全数字化设计，麦克风由系统主机供电，工作电压为18v； 2、配备一条不低于1.5m 8p连线，用于系统“t”型一线通连接； 3、麦克风网头带环形红色光环，可显示麦克风发言状态； 4、主席麦克风数量不受限制，并可置于回路中任意位置； 5、强制切断客席麦克风发言的优先功能，具有主席优先提示音； 6、具有声控关机功能：发言结束后30秒麦克风自动关闭； 7、频率响应：不劣于100HZ-13KHZ。	1	只
18	手拉手会议系统客席单元	1、全数字化设计，麦克风由系统主机供电，工作电压为18v； 2、配备一条不低于1.5m 8p连线，用于系统“t”型一线通连接； 3、麦克风网头带环形红色光环，可显示麦克风发言状态； 4、具有声控关机功能：发言结束后30秒麦克风自动关闭； 5、频率响应：不劣于100HZ-13KHZ。	9	只
19	电源时序器	1、≥2寸彩色液晶屏，显示当前电压、时间、通道状态； 2、定时开关机功能，内置时钟芯片，可设定日期、时间，无需人工操作； 3、≥8组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷； 4、支持多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置； 5、配置RS232接口，支持外部中控设备控制； 6、可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码ID检测和设置； 7、支持面板Lock锁定功能，防止误操作； 8、内置高性能滤波器，有效防止市电对设备干扰； 9、采用新国标电源插座，安全有保障（提供实物后面板照片加盖厂家公章）； 10、可控电源路数：≥8路（另有≥2路辅助通道）； 11、每路可控时间：0~999秒； 12、通道额定输出电流：1-4路≥10A，5-8路≥16A； 13、辅助通道输出电流：≥10A（不受时序控制）； 14、整机额定总输出电流：≥30A。	1	台
20	一拖二无线麦克风	1、采用UHF超高频段，全新音频电路构架，数字静音、数字音量调节； 2、先进的自动对频技术，仅需一键操作即可自动同步接收、发射工作频率，方便客户使用； 3、独特ID码设计，具有身份识别功能，彻底杜绝干扰和串频现象； 4、采用真分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制，接收距离远，消除接收断音及不稳的缺失； 5、各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有MIC/LINE输出开关； 6、接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作；	1	套

		<p>7、高端液晶显示屏采用全新的背光补亮方式，使接收机及发射器的工作状态一目了然；</p> <p>技术参数：</p> <p>1、射频范围：不窄于 UHF537-587.3MHZ</p> <p>2、可调范围：约 50 MHz</p> <p>3、信道数目：≥200 个</p> <p>4、频率间隔：250KHz</p> <p>5、频率稳定度：±0.005%（-10℃— + 50℃）</p> <p>6、综合 T.H.D.：<1% @1kHz</p> <p>7、音频响应：不劣于 50Hz-15kHz</p> <p>8、天线接口：TNC/50Ω</p> <p>9、发射器拾音头：动圈式</p> <p>10、发射器供电方式：两节 AA 电池</p> <p>11、电池寿命：约 8 小时（发射器功率为高功率）</p>		
21	音箱壁挂架	灵活可调角度，可水平方向≥45°，垂直方向≥30°调整，满足音箱室内音场调整需求。	4	个
22	防火墙	<p>硬件：采用非 X86 多核架构，2U 机架式设备，16 个千兆电口+2 个千兆光口，2 个接口卡扩展槽位，标配 500G 硬盘，1 个硬盘扩展槽位，自带单交流电源，可配置双电源（交流/直流）。</p> <p>性能：三层吞吐量 5Gbps，七层吞吐量 800Mbps；并发连接数 120 万，每秒新建连接数（HTTP）7 万；WAN 口带宽支持：流控 500M，IPS+流控 450M，流控+IPS+AV 防病毒 350M。</p> <p>功能：支持路由、透明、混合模式部署，支持抗 DDOS、加密流量检测、应用审计、数据过滤、文件过滤、网页过滤、带宽管理、IPS、AV 等应用层安全功能，支持链路负载、服务器负载，支持 SSL VPN \IPSEC VPN 等多种 VPN 功能，支持国密算法，支持智能安全策略，支持 IPV6 协议以及翻译技术等，支持多虚一集群以及一虚多虚拟化功能。</p> <p>配套授权：一年 AV 防病毒，一年应用识别特征库升级授权，15 个 SLL VPN 用户授权，链路负载不限制链路数量。</p> <p>硬件质保服务：三年原厂硬件质保及 5*10*NBD 备件服务</p>	1	台
23	交换机	<p>1. 性能：交换容量≥336Gbps；转发性能≥72Mpps</p> <p>2. 接口类型：≥8 个 GE 端口，≥2 个千兆 SFP 口（非复用）</p> <p>3. 支持 POE+；POE 供电功率≥125W</p> <p>4. 支持 802.1Q（最大 4K 个 VLAN）、支持基于协议的 VLAN、IP 子网的 VLAN、MAC 的 VLAN</p> <p>5. 支持静态路由、支持 IPv6 静态路由、双协议栈</p> <p>6. 支持 STP/RSTP/MSTP</p> <p>7. 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度，支持 802.1p、DSCP 优先级映射，支持端口限速 802.1p、DSCP 优先级映射；</p> <p>8. 支持二层、三层、四层 ACL、支持 IPv4、IPv6 ACL、支持 VLAN ACL；</p> <p>9. 支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定、SAVI 源地址有效性验证、防 Ddos 攻击、CPU 防攻击</p> <p>10. 支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET 等网络管理方式；支持 SNMP v1/v2c/v3；</p>	1	台
24	控制电脑	i5-12400/8g/1t/win11/21.5	1	台
25	UPS	<p>主机功率:6KVA</p> <p>电压范围:110-300VAC±5%</p> <p>频率范围:45HZ~65HZ</p> <p>输入功率因数:≥0.99</p>	1	套

		输出电压:208/220/230/240VAC 市电电压范围:±1%(电池模式) 频率范围(同步范围):47~53HZ/57~63HZ 频率范围(电池模式)50HZ/60HZ±5% 过载:110%30min:130%5min 电流峰值比:3:1 谐波失真:≤3%THD(线性负载) 切换时间:市电到电池0秒,逆变到旁路<4ms 波形:纯正弦波 市电模式效率:92% 电池模式效率:90% 尺寸:192×369×318 重量:12 kg 蓄电池规格:12V100AH*16节 电池柜:C-16*1套		
26	设备机柜	32U 标准机柜	1	台
27	标识、标签制做线路整理	根据现场情况定制	1	项
28	其他线材及辅材	HDMI 线、音箱线、设备连接线、接插件等	1	批

备注:

根据投标产品技术参数、性能的满足程度赋分:

技术参数要求中带“★”的项为重要参数,未带“★”的为基本参数,所有参数全部满足得 30 分。其他扣分规则如下:

①未带“★”的基本参数一项不满足扣 0.5 分,最多扣 15 分。

②带“★”的重要参数一项不满足扣 1 分,最多扣 15 分。

③技术偏离表中带“★”的重要参数需按照要求提供相关证明材料,不提供或提供虚假材料,视为不满足,且相关证明材料原件备查。