|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
| 1 |  | **信息大厦教室配置设备清单：**     |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **数量** | **单价限价（元）** | | 1 | LED显示屏 | 套 | 2 | 60000 | | 2 | 显示终端 | 台 | 1 | 25725.83 | | 3 | 辅助显示屏 | 台 | 4 | 2950 | | 4 | 移动终端 | 台 | 2 | 4330 | | 5 | 数字功率放大器 | 台 | 2 | 5800 | | 6 | 音频处理器 | 台 | 2 | 7500 | | 7 | 音柱 | 只 | 8 | 2950 | | 8 | 无线手持话筒 | 套 | 2 | 2700 | | 9 | 蓝牙麦克风 | 只 | 2 | 700 | | 10 | 蓝牙接收机 | 只 | 2 | 1300 | | 11 | 智能控制主机 | 台 | 2 | 3400 | | 12 | 控制面板 | 台 | 2 | 2100 | | 13 | 电源控制器 | 台 | 2 | 600 | | 14 | 同步时钟 | 台 | 2 | 950 | | 15 | 窗帘电机 | 台 | 8 | 350 | | 16 | 窗帘轨道 | 条 | 8 | 320 | | 17 | 全互动终端 | 台 | 2 | 10500 | | 18 | 互动终端嵌入式管理系统 | 套 | 2 | 1500 | | 19 | 智能云镜摄像机 | 台 | 4 | 2650 | | 20 | 智能演讲台 | 台 | 2 | 12300 | | 21 | 机柜 | 台 | 2 | 900 | | 22 | 培训桌 | 张 | 64 | 620 | | 23 | 培训椅 | 把 | 128 | 350 | | 24 | 移动地台 | 套 | 2 | 5000 | | 25 | 空调 | 台 | 4 | 6800 | | 26 | 环境改造1 | 项 | 1 | 188644 | | 27 | 环境改造2 | 项 | 1 | 12430.17 | |
| 2 |  | LED显示屏：2套**（核心产品）**  (1)显示屏参考尺寸：宽3.84（±0.01）m、高1.92（±0.01）m，LED类型：SMD 表贴三合一 (1R1G1B)封装。  (2)像素点间距≤1.55mm，屏体分辨率≥2496\*1248点。  ▲(3)一体压铸成型结构，拉伸强度≥300Mpa,硬度≥80HB；整机采用压铸铝箱体，保证箱体拼接的平整度和密闭防尘、防火性能；全金属自然散热，无风扇，无孔，防尘、防咬、防霉，静音设计。  ▲(4)支持模组、电源、接收卡完全前维护；模组、电源、控制系统、连屏网线支持热拔插；支持不关屏热插拔抢修维护功能。  (5)显示单元间隙≤0.05mm；显示单元平整度≤0.05mm；模组平整度≤0.05mm；模组间隙≤0.05mm；支持以模组为单位进行平整度调节。  (6)亮度≥500nit（0-100%无级可调）；亮度均匀性≥99%,显示屏对比度≥10000:1；灰度等级≥16bit。  (7)峰值功耗≤390W/㎡，平均功耗≤135W/㎡，刷新率≥3840Hz，换帧频率50Hz&60Hz；画面延时≤2ms。  (8)产品防火及安全标准:满足BS476-7表面燃烧测试1级；PCB、塑胶件、内部线村满足UL94 V-0阻燃等级要求；燃烧烟气毒性指数满足BS6853测试R值≤1；热辐射≤XJ/cm2.min。  (9)7×24 小时连续工作无故障，平均故障间隔时间(MTBF)≥100000小时，平均故障恢复时间(MTTR)≤1分钟；LED使用寿命≥100000小时，设备在正常工作条件下,连续工作240h,不出现电、机械或操作系统的故障。  ▲(10)模组采用网络级电源与驱动信号组合传输。  (11)支持遥控器控制屏体，支持插U盘使用遥控器播放U盘内容。支持 Type-c 接口/USB 接口投屏器，支持多平台终端投屏（包括 Windows、Mac OS、IOS、Android 系统），配合终端 APP 可实现无线投屏控制。  ▲(12)要求原厂整机出厂方式供货，不接受市场组装机，采用原厂整机出厂方式供货安装，要求提供厂家整机出厂承诺函，并附带有显示屏制造商箱体和模组的logo图片。（承诺函复印件加盖公章）  ▲(13)所投LED显示屏屏体须通过3C强制认证，提供所投产品型号的3C证书复印件并加盖公章。 |
| 3 |  | 显示终端：1台  (1)整机采用超高清LED液晶显示屏，显示尺寸≥98英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160。  (2)整机系统采用≥8核CPU，嵌入式系统版本不低于Android 13.0，内存≥4GB，存储空间≥32GB。  (3)整机支持全通道支持4K UI界面显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道、Type-C通道。  (4)采用红外触控方式，支持Windows系统中进行≥40点触控，支持在Android系统中进行≥40点触控。  (5)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。  (6)整机内置2.2声道扬声器，额定总功率≥60W。  (7)整机内置非独立外扩展的≥8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。  (8)整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。  (9)整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量≥20个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥6个。  (10)整机内置≥3个非独立式智能拼接摄像头，垂直视场角≥135度且水平视场角≥140度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片，支持画面畸变矫正功能。均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPG、H.264视频格式，支持距离摄像头位置≥10米距离的AI识别人脸。  (11)整机系统支持书写触控延迟≤15ms。触摸响应时间≤2.5ms。触摸最小识别物≤1.5mm。  (12)OPS模块：处理器Intel Core i7及以上，内存≥16G ，硬盘≥512G SSD 固态硬盘，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。 |
| 4 |  | 辅助显示屏：4台  （1）屏幕尺寸：≥65寸。  （2）显示比例：16：9。  （3）分辨率：≥3840x2160。 |
| 5 |  | 移动终端：2台  （1）处理器：主频≥2.1Ghz，睿频≥5.10 GHz，≥8个性能核，≥8个能效核，≥24线程。  （2）主板：不低于770系列芯片组。  （3）内存：≥16G 内存，2个内存插槽。  （4）硬盘：≥512G 固态硬盘。  （5）显卡：集成显卡。  （6）网卡：主板集成≥1000M以太网卡，≥1个RJ45接口。  （7）端口：≥2个 PCIe，前置≥1个USB Type-C；≥4个USB3.2，≥1个DP，≥1个HDMI接口，≥1 个串口。  （8）键鼠：USB 接口键盘鼠标，防水抗菌。  （9）电源：≥350W 能效电源。  （10）机箱：＞15升，塔式大机箱，内置扬声器。  （11）网络同传：原厂配置网络同传硬盘保护，支持加密传输，支持多硬盘还原，可同时在两块硬盘上安装操作系统，千兆网络传输速度最大需达到10-15GB/分钟。 |
| 6 |  | 数字功率放大器：2台  （1）具备D类功放技术和开关电源技术。  （2）具备削波限幅器。  （3）具备功放输出直流保护。  （4）额定功率（THD=1%，1kHz）：≥4×450W（8Ω/立体声）；≥4×600W（4Ω/立体声）；≥2×900W（16Ω/桥接）；≥2×1200W（8Ω/桥接）。  （5）串扰抑制（低于额定功率，20Hz-1kHz）：≥75dB。  （6）频率响应（10%额定输出功率，8Ω，20Hz-20kHz）：±0.2dB。  （7）阻尼系数（8Ω，20Hz-200Hz）：≥1000。  （8）信噪比（A计权，20Hz–20kHz）：≥105dB。 |
| 7 |  | 音频处理器：2台  （1）DSP 音频处理技术，内置自动混音与反馈消除模块，以及中控代码随机生成、断电自动保护记忆、一键复位等功能。  （2）矩阵混音功能，24bit/48KHz 取样频率，DSP 处理器。  （3）系统内置锁屏功能，避免发生误操作。  （4）模拟通道数≥8路平衡/线路输入，≥8路平衡/线路输出。  （5）前级放大倍数42dB。  （6）THD+N ≤0.004%@4dBu。  （7）通道隔离度104dB @1k Hz，4dBu。 |
| 8 |  | 音柱：8只  （1）两分频音柱，采用木质箱体结构,拥有4×4"中音单元和12×0.75"高音单元。  （2）中音单元采用复合碳纤维振膜，高音单元采用纳米碳纤维振膜。  （3）频率响应：≥80Hz-20kHz（±3dB）。  （4）灵敏度：≥98dB/w/m。  （5）标称阻抗：8Ω。  （6）额定功率：≥200W(AES)。  （7）覆盖角：≥100°(H)×15°(V)。  （8）最大声压级：≥121dB SPL，127 dB SPLpeak。 |
| 9 |  | 无线手持话筒：2套  （1）射频传输频率范围：640MHz-690MHz。  （2）工作范围：室内≥100米。  （3）采用微电脑CPU控制。  （4）PLL锁相环频率合成技术。  （5）2\*100频道,液晶数字显示。  （6）S/N信噪比:＞105dB。  （7）音频/射频电平显示,电池电压显示红外线对频。  （8）频率稳定度：±0.002。  （9）射频输出功率：高10mW/低5mW。  （10）使用电池：2节AA电池-可连续使用约8小时。 |
| 10 |  | 蓝牙麦克风：2台  （1）设备需具备麦克风、翻页器、激光教鞭功能。  （2）采用蓝牙技术。  （3）≥5米内自动对频，隔墙不联，防止教室之间误联现象；连接成功后≥15米范围内无遮挡及干扰情况下无噪音、断音、无死角。  （4）采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间不小于15小时。  （5）具有闲置静音功能。  （6）具有内置咪头，支持手持扩声，也支持外接咪头实现领夹扩声，需要含外接咪头一只及挂绳一根，支持颈挂扩声，挂绳和麦克通过磁吸方式连接。  （7）剩余电量显示功能。  （8）支持USB口充电和磁吸接口两种充电方式，支持座式充电。  （9）技术指标：发射使用频率：2402–2480MHz；调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian；拾音范围：60度夹角，心型指向；供电方式：聚合物锂电池。 |
| 11 |  | 蓝牙接收机：2台  （1）要求采用全球通用蓝牙技术，可与无线麦克直接连接使用。  （2）具有接收天线，接收距离≥15米。  （3）具备≥1路话筒输出接口，≥1路音频输入接口；≥1路音频输出接口。  （4）具备≥2路USB接口。  （5）支持对输出的音量和高低音进行调节。  （6）具备语音处理功能。 |
| 12 |  | 智能控制主机：2台  (1)采用无风扇设计，≤1.5U，采用国产CPU；集成强电控制、音频矩阵、视频矩阵、USB、串口通信、交换机、DC供电功能。  ▲(2)具备物联接口，千兆交换机≥6口，其中≥4路POE，≥5路VLAN。数字功放≥2路，3.5mm音频输入≥1路，3.5mm音频输出≥2路，幻象供电麦克风输入≥1路。HDMI全交叉视频矩阵≥4\*4，≥4路输入和≥4路输出，支持分辨率预置和音频传输选择；RS232接口≥6路，RS485接口≥2路，USB接口≥2路（可接USB转串口分配器并在平台端显示资源接口）。IO输入≥1路。IO干接点输出≥1路，支持常闭或者常开接入。DC12V/5V输出≥1路。  (3)支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、组播、单播等任意网络结构，支持TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议。实现网络化传输16位立体声CD音质的音频信号。  (4)采用ARM嵌入式芯片平台,LINUX操作系统，处理器主频≥1.5GHz。实现网络融合功能，IP广播、物联网关、中控等功能运行于同一系统，使用同一IP地址。  (5)可接入无线/有线物联网关，控制无线协议物联模块。支持物联灯光模块、风扇模块、窗帘模块、红外模块、插座模块、门禁模块、幕布模块的接入。支持≥40路物联接入，可独立或批量控制。  (6)支持远程对设备及物联设备的手动、定时集控管理（设备的开关机、电源输出的开关等）。通过平台软件或者搜索软件进行配置，局域网内可远程和批量配置。  (7)软件采用可编程设计，支持端口自定义属性，将端口关联控制，实现联动管理。支持软件可编程功能，预置多套风格模板，无需关机即可切换。  (8)内置强电智能管理，≥3路独立可编程电源输出，采用国标电源插口，每路负载电流≥10A。支持自定义设置电源输出方式，可与投影仪、幕布、显示器、大屏、屏蔽仪、电脑、录播等设备自定义选择。  (9)终端通过网络或串口对外接电脑进行开关机控制，电脑状态实时反馈到设备面板控制界面和后台管理平台。设备电源具有短路、过载、过压和过温保护。电源输入口有电流熔断保险丝。  (10)支持模型配置功能，支持设备模型自定义关联添加或删除，终端同步更新，支持多设备关联控制，设备管理数量≥50个。支持自定义场景配置，每台终端可定义≥8个教学场景，不同教学场景可联动不同的教学设备及物联设备。  (11)终端采用AC220V供电方式，软件采用可编程设计，支持端口自定义属性，将端口关联控制，实现联动管理。  (12)支持数字广播功能，可通过平台设置广播任务的优先级、执行时间等，优先级支持0-99级调整。支持接收实时广播和定时广播。 |
| 13 |  | 控制面板：2台  (1)采用国产CPU，无风扇设计；集成液晶触摸屏、IC卡刷卡、IP对讲、人脸识别、摄像头扫码、二维码扫码、无线物联网关、音频矩阵、音频广播、音频编码、广播备份、USB、串口通信、交换机（支持POE供电）、DC供电功能。  ▲(2)设备面板与中控功能融合一体化设计，支持壁挂、嵌入、桌面安装。触摸屏尺寸≥10英寸，分辨率≥1200×1920。≥2路千兆网口，1路支持POE；3.5mm音频输入≥1路，3.5mm音频输出≥1路。RS232接口≥3路，RS485接口≥1路，TYPE-C≥1路（可接USB转串口分配器并在平台端显示资源接口），DC 12V/5V供电输出，12V/5V采用同一端口。  (3)支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、组播、单播等任意网络结构，支持TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议。实现网络化传输16位立体声CD音质的音频信号。  ▲(4)LINUX操作系统，处理器采用四核64位，主频≥1.8G。内存LPDDR4≥2GB，存储EMMC≥32GB。实现网络融合功能，IP广播、物联网关、中控等功能运行于同一系统，使用同一IP地址。  ▲(5)集成无线物联网关功能，可接入无线协议物联模块。支持物联灯光模块、风扇模块、窗帘模块、红外模块、插座模块、门禁模块、幕布模块的接入。支持≥40路物联接入，可独立或批量控制。  (6)支持远程对设备及物联设备的手动、定时集控管理（设备的开关机、电源输出的开关等）。通过平台软件或者搜索软件进行配置，局域网内可远程和批量配置。  (7)软件采用可编程设计，支持端口自定义属性，将端口关联控制，实现联动管理。支持软件可编程功能，预置多套风格模板。  (8)支持数字广播功能，可通过平台设置广播任务的优先级、执行时间等，优先级支持0-99级调整。支持接收实时广播和定时广播。支持离线广播功能，终端在线时自动同步平台端铃声任务到本地，终端离线后根据铃声任务表可自动执行铃声任务。  (9)支持模型配置功能，支持设备模型自定义关联添加或删除，终端同步更新，支持多设备关联控制，设备管理数量≥50个。支持自定义场景配置，每台终端可定义≥8个教学场景，不同教学场景可联动不同的教学设备及物联设备。  (10)采用DC12V3A供电或者POE供电方式。设备通过网络或串口对外接电脑进行开关机控制，电脑状态实时反馈到设备面板控制界面和后台管理平台。支持设备信息显示，设备IP、服务器IP、设备ID、固件版本、报修联系方式等。  (11)支持与录播系统对接，操作面板实现录播系统的控制功能（开始、录制、暂停等定制功能），液晶面板能实时查看录播画面、录播状态、录制状态、录制时长。  (12)提供键盘功能，可通过面板修改设备IP地址、服务器IP地址。具备IP语音电话功能，支持一键呼叫，可接通主控室IP语音电话对讲，实现快速即时远程运维请求。支持故障报修功能，可选择故障内容，一键报修。支持在线更换开机、待机图片，支持在线批量更换UI。 |
| 14 |  | 电源控制器：2台  （1）面板功能：≥2路常供电插座，≥8路电源指示灯；≥9路开关按钮，独立控制通道；1个LED液晶显示屏，支持电压实时显示。  （2）电源输入：AC90-260V 50-60HZ，单相3线。  （3）控制方式：采用RS-232协议，支持电源状态查询。电源输出：≥6路AC220V输出。  （4）输出功率：继电器受控输出最大承受单路功率≥2000W，最大承受无功功率总功率≥12000W。  （5）插座规格：阻燃ABS材料，最大可承受≥13A电流磷铜材质，标准万用插座。  （6）时序控制：每路开关间隔时间/定时时间默认1秒（通过软件自由设置）。  （7）输出电流：输出继电器触点电流30A 277VAC，每路工作输出电路≥10A。  （8）开关功能：≥8路可控，支持面板独立控制，LED状态显示。  （9）一键开关：支持一键开关，通道按顺序打开或者关闭所有通道。  （10）三方控制：支持三方设备对时序器进行独立控制/批量控制，支持查询通道状态；支持电源开关状态实时同步到管理平台、小程序、操作面板。 |
| 15 |  | 同步时钟：2台  （1）支持NTP校时，时钟通过有线网络与服务器连接获取时间信号达到时间同步。  （2）无人值守模式，内置RTC时钟，自动联网更新，自动校正系统时间。  （3）支持年、月、日、星期、时、分、秒显示。支持时钟独立平台对时钟统一管控，息屏亮屏控制、故障上报、节能控制、计时功能等。  （4）时间采用大数字超高亮数码管显示。  （5）时钟掉电期间或通讯故障期间，时钟均能自动准确走时；通讯故障期间，守时精度月误差小于3秒，重新来电后30秒内强制完成时间同步。  （6）电源供电：采用内置电源适配器供电；输入电压:110~220V,50HZ。  （7）节能模式：可设置分时段亮度变暗，可设置自动开机关机时间。  （8）屏幕亮度（平均值）≥2500cd/ m2。（5档自动感应亮度，5档手动调节亮度,全天24小时分时段控制亮度)。  （9）支持第三方中控进行网络控制，实现息屏和亮屏控制，非断电/通电实现，实现正计时或倒计时功能，可根据需求调整计时时长。  （10）需提供UDP控制协议，支持管理平台集中管理。  （11）支持故障上报功能，可自动上报时钟信息到管理平台，如未校时、显示错误等信息。  （12）支持息屏亮屏受控功能，可通过时钟管理系统远程管理时钟，对设备进行开关机、节能控制。支持正计时和倒计时功能，可预约或者立即执行，可设置计时器时间。 |
| 16 |  | 窗帘电机：8台  （1）AC 220V供电，停电可手拉，采用静音设计。  （2）支持外接射频遥控器/86型射频开关/干接点开关对窗帘进行控制。  （3）遇阻停止保护，轻拉启动功能，自动记忆行程功能。  （4）采用蓝牙通讯协议，支持信号中继，室内无障碍通讯距离≥20M。  （5）支持按百分比进行窗帘控制。具备状态反馈功能，实时监测电机及窗帘状态。  （6）支持本地控制，支持管理平台/小程序远程控制，定时/手动控制物联模块打开/关闭。  （7）电机与轨道连接采用卡口防脱落设计，方便安装及拆卸。电机内置控制模块，无需额外加装控制模块即可通过网关控制电动窗帘。 |
| 17 |  | 窗帘轨道：8条  （1）采用航空铝材材料。  （2）表面采用电泳处理，光滑平顺，静音耐磨。  （3）五金配件均采用304不锈钢材质。  （4）选用伸缩轨道，伸缩长度2.4-4.5米。  （5）最大载重≥50Kg。 |
| 18 |  | 全互动终端：2台  (1)内置常态化录播、远程音视频互动、音频处理、无线麦信号处理等功能。  (2)通过终端内的触控屏可实现对整个系统的可视化操作，包括远程互动、课程录制、系统设置等。  (3)终端内置触控屏尺寸≥10英寸，支持≥1080P高清显示。可实时显示教室信息、网络信息、使用状态等，包括教室名称、用户名称、当前时间、录播画面预览、录制状态指示、远程互动状态、互动带宽质量、直播状态、设备IP地址等信息。  (4)内置教师考勤管理模块，教师可通过账号密码方式登录终端，可自动采集上传用户及终端的使用信息，在平台端生成教师考勤、产品使用周期等数据，通过平台进行统计和分析形成图例或报表，为管理者提供设备使用等数据。  (5)内置常态化录播模块，要求集录制、导播、音视频编解码、音频处理、录制存储、流媒体服务器等于一体，无需额外再添加音频处理器、流媒体服务器等外设。  (6)终端触控屏需支持对录播画面的实时预览，在自动模式下支持单画面、画外画、画中画，在手动模式下支持教师全景、教师特写、学生全景、电脑/VGA等画面。  (7)终端触控屏需支持开始录制、暂停、结束等操作；支持录制片头片尾；通过操作终端触控屏可回看已录制的视频，支持插入U盘一键导出视频。  (8)录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制，支持对录制视频文件进行片尾设置，支持摄像机预置位功能。  (9)内置数字音频处理模块，音频输入≥5路，每路音频输入均可独立开关48V幻象供电，用于适配麦克风输入或线性音频输入；立体声音频输出≥1路；支持麦克风拾音降噪、回声抑制、EQ均衡调节、输入输出增益调节等。  (10)内置无线麦克风接收器，可选配教师多功能无线麦≥1只。  (11)支持教学电脑、教师全景、教师特写、学生全景信号的接入；支持HDMI信号输出；支持视频分辨率1080P30以上，H.264视频编码。  (12)采用不超过DC-12V安全供电；具备RJ-45接口≥3个，最少2路支持POE网络摄像机接入。  (13)要求采用标准H.323协议，支持H.239双流功能，可直接与采用标准H.323协议的视频会议MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通。  ▲(14)通过终端触控屏直接拨号可与其它互动教室进行音视频互动，支持拨号历史记录查看，点击拨号历史记录，可快速重连。支持教室终端、手机等设备加入远程互动。  (15)支持≥20方以上的大规模互动，支持全体互动方的多分屏视频画面同时显示。  ▲(16)支持双流互动功能，支持摄像机与电脑信号同步输出，支持双流调换、本地静音、远端静音等操作，支持互动视频录制。  （17）互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，例如手机或笔记本电脑，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低。  ▲(18)具备从内网穿透路由器、防护墙等网络环境进行音视频传输的能力、具备在网络丢包达30%的情况下，视频仍可流畅播放且帧率≥25帧/秒。 |
| 19 |  | 互动终端嵌入式管理系统：2套  （1）可根据用户登录信息，统计用户使用频率与使用周期，生成数据统计报表；可查看系统运行时长统计记录，支持表格类反馈和折线图式反馈。  （2）终端运行情况查看，可实时查看终端运行使用信息、版本信息、基本配置信息等。  （3）全互动终端支持远程升级，平台支持对全互动终端进行远程软件版本升级功能，支持升级包批量推送或自动升级，无需技术人员到教室现场进行硬件升级工作，大大降低系统维护成本。  （4）录制资源支持自动上传与分类，生成校本资源库。  （5）支持远程巡课，可以方便在不影响学生听课、老师讲课的情况下，灵活组织时间进行课堂巡视。  （6）支持课表对接，支持教室统一监管，通过与课表对接实现多间教室管理。 |
| 20 |  | 智能云镜摄像机：4台  （1）≥820万像素1/2.7英寸CMOS传感器。  （2）焦距7.9mm。  （3）支持4K分辨率30帧的网络H.265/H.264视频输出。  （4）单镜头可输出全景和特写两个景别。  （5）支持特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时RTMP推流。  （6）具备RJ45网口，支持POE和POC功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频。  （7）支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。  （8）为保证系统兼容性，所投产品需与全互动终端为同一品牌。 |
| 21 |  | 智能演讲台：2台  （1）产品参考尺寸L\*W\*H（mm）：735\*665\*1055(±5)（闭合）；1450\*850\*1095(±5)（展开）。  （2）讲桌上层采用航空铝型材和钣金组成，左侧预留笔记本电脑推拉板，采用≥5mm厚的拉丝铝板机加工成型。  （3）讲桌上层预留21.5寸触摸显示器安装位，显示角度水平7-25°可通过电动推杆调节，电动推杆通过船型开关按键调节，下方预留键盘抽屉。  （4）讲桌上层嵌入防震话筒底座，安装≥80CM加长双软管杆身鹅颈话筒，V型超心型指向，有效收音距离≥20CM，鹅颈话筒旁边为按压式抽拉线盒，抽拉线盒内置≥2条HDMI线，≥1条USB延长线。  （5）讲桌柱体部分采用耐划高密度板组成，木板厚度采用≥9mm的高密度纤维板，密度板密度大于720kg/立方米，木板边缘采用单面封边工艺加工而成，三聚氰胺贴面采用冷压工艺，起到防划、防泼水的作用，甲醛释放符合E1级标准；四立柱为铝柱，铝柱表面采用拉丝氧化处理，四棱柱为弧形倒角设计，弧形角度≤25°。  （6）讲桌柱体学生面为高密度板嵌铝柱成型，可以在高密度板上丝印LOGO，教师面为插拔式柜门，柜门通过锁管理，可通过打开柜门安装电脑主机，讲桌柱体左右侧面采用冷轧钢板，钢板上冲压竖排国标散热孔。  （7）底座采用≥3mm厚的铝板折弯成型，表面采用拉丝氧化处理，底座采用前后弧形折弯设计，左右两侧留φ50mm的过线孔，方便设备抽拉线出线，底部安装四只轮子，方便移动。  （8）讲桌底部信号输出：视频输出信号：视频输出：笔记本显示输出HDMI插头\*1，显示器HDMI插头\*1；话筒输出6.35插头\*1，电源线三脚插头\*1；底轮：隐藏式静音底轮；工作电压： 110-240V 50-60HZ。 |
| 22 |  | 机柜：2台  （1）容量：≥18U网络机柜。（根据实际情况可适当调整）  （2）门及门锁：前门：网状冷轧钢前门或侧通风钢化玻璃主体前门，弹式免匙锁；后门：冷轧钢网孔后门，钢质圆锁。材料及工艺：优质SPCC冷轧钢板（主体立柱厚度≥1.5mm、其它厚度≥0.9mm）。 |
| 23 |  | 培训桌：64张  （1）双人长条桌，参考尺寸长1400mm\*宽500mm。  （2）桌面：E1级高密度板台面，厚度为≥25MM，内材经过防虫、防腐的化学处理；封边：PVC胶边；游离甲醛释放量符合国家标准，密度≥750公斤/立方米，游离甲醛含量≤8mg/100g。  （3）桌架：采用优质高精度一级冷轧钢板经冲压折弯工艺一体成型，钢板尺寸300\*45mm，壁厚≥2.5mm，表面采用防锈静电喷涂处理。  （4）脚架：采用塑胶配件、优质高精度一级冷轧钢板和钢管组合焊接成型，长脚管采用蛋形钢管561\*60\*30，壁厚≥1.2mm（不含喷涂厚度），短脚管采用蛋形钢管540\*50\*25，壁厚≥1.5mm（不含喷涂厚度），脚架下宽跨度550mm，长脚管与短脚管之间呈60度，表面采用防锈静电喷涂处理，脚轮采用PU万向刹车轮。  （5）书网：采用优质Ø12圆管，壁厚≥0.8mm，由注塑塑料件与圆管组合而成，表面采用防锈静电喷涂处理。  （6）挡板：挡板E1级高密度板采用≥12MM，内材经过防虫、防腐的化学处理；封边：PVC胶边；游离甲醛释放量符合国家标准，密度≥700公斤/立方米，游离甲醛含量≤8mg/100g。  （7）折叠：整个桌子可90度折叠，配平衡码。 |
| 24 |  | 培训椅：128把  （1）产品参考规格尺寸：L610\*W555\*H835mm。  （2）背板面料：采用网布面料，颜色可选。  （3）背板框架：采用PA+30%玻纤，流线型背框，贴合人体背部曲线。  （4）辅料：采用45#高密度、高弹力定型海绵。  （5）扶手：PA+30%玻纤扶手、耐磨。  （6）架子：32.5\*20.5\*T1.5mm厚，Q235碳素钢。  （7）功能：座板可翻起、可全折叠。 |
| 25 |  | 移动地台：2套  （1）参考规格:1200＊1200＊200。  （2）材质:铝合金、≥18㎜胶合板、防滑地毯。  （3）承载力:单块承载≥300kg。  （4）可拆卸、折叠移动，可定制尺寸。 |
| 26 |  | 温湿度调节器：4台  （1）3P 柜机。  （2）一级能效。  （3）额定电压/频串：220V/50Hz。  （4）制冷量：≥7210（900-9200）W。  （5）制热量：≥9710（900-12150）W+1800W（PTC）。  （6）电辅热输入功率：≥1800W(PTC) 。  （7）最大输入功率：≥5540W。  （8）循环风量：≥1210m³/h。 |
| 27 |  | 环境改造1：1项  （1）墙面零甲醛护墙板、金属踢脚线、定制铝制暖气罩。  （2）顶面石膏板造型吊顶，软膜灯箱。  （3）前后造型背景墙。  （4）≥95%遮光窗帘。  （5）强弱电线路改造。  （6）品牌灯具及开关面板。 |
| 28 |  | 环境改造2：1项  （1）墙顶面乳胶漆。  （2）新作称重隔墙。  （3）≥95%遮光窗帘。 |
| 29 |  | **其他要求：**  **教室原有相关设备、空调及桌椅应进行完好拆除，按学校要求重新安装在指定教室。** |