

货物需求一览表及技术规格

序号	设备名称	相关指标及参数	单位	数量	单价	总价
1	异形拼接屏	1. LED 异形拼接屏，显示面积$\geq 6.1\text{m}^2$ 2. 像素间距$\leq 1.7\text{mm}$，像素密度≥ 360000 点/m^2，像素结构：表贴三合一 3. 模组平整度：$\leq 0.1\text{mm}$ 4. 采用集成 HUB 接收卡控制，支持通讯状态监测。 5. 支持接收卡画面预置，支持配置文件回读。单卡支持 256*256 像素点。 6. 前维护操作 7. 支持单点校正，调节亮、暗线功能。 8. 亮度$\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$ 9. 色温可调范围：2000k~18000k，并可自定义色温值。 10. 对比度$\geq 6000:1$ 11. 视角：水平视角$\geq 160^\circ$，垂直视角$\geq 140^\circ$ 12. 刷新频率$\geq 3840\text{Hz}$ 13. 换帧频率：50&60Hz 14. 模组亮度均匀性$\geq 97\%$ 15. 满足盐雾 10 级要求 16. PCB 防火等级 V-0 级 17. 抗紫外 UV 辐射 符合 5 级 18. 光生物安全：符合光生物安全要求，蓝光危害符合 RG0 19. 除湿自动除湿模式 20. 具有整屏色平衡调整功能 21. 反光率$\leq 1\%$ 22. 支持 7*24h 运行 配套接收系统 1. 单卡最大支持带载$\geq 512 \times 512$ 像素。 2. 支持≥ 32 组 RGB 并行数据输出。 3. 支持对每个 LED 灯珠的亮度和色度进行调节。 4. 支持亮暗线调节功能。 5. 支持 Gamma 调节。 6. 支持定位系统连接方式和位置。 7. 支持对已连接设备的固件进行升级。 8. 支持对设备进行固件信息的回读并导出为文件。 9. 支持将指定的图片画面设置为开机画面，无信号源时显示预存画面。 10. 监测自身的温度和电压。 11. 支持检测发送设备与接收卡之间或者接收卡与接收卡之间的网络通讯 12. 支持互为备份	m^2	$\geq 6.1\text{m}^2$		

		13. 支持提示设备的运行状态。 14. 支持自动断电。 配套开关电源 保护功能：过载 / 短路保护；载入电压 / 输入频率： 176-264VAC/47-63HZ；				
2	配电柜	1. 标准配电柜（含 PLC），满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施，具有远程监控和无人值守功能。 2. 配电柜容量：≥ 20KVA	台	1		
3	视频控制系统	1. 输入接口包括 DVI、HDMI（包括 HDMI 1.3、HDMI 2.0，支持环出）、USB、音频接口（支持环出）。 2. 输出接口≥6 路网口和音频接口。 3. 支持分辨率≥3840*2160@60Hz，并向下兼容。 4. 单网口最大带载≥65 万像素。 5. 设备支持≥3 图层任意布局拼接，支持大屏开窗、叠加、漫游、切换、缩放、画中画等功能。 6. 支持对输入源图像进行裁剪，支持输入像素点裁剪，支持鼠标拖拽可视化裁剪。 7. 窗口布局支持窗口锁定功能 8. 可显示 USB 存储设备中的文件，包括图片文件、视频文件和音频文件。 9. 支持发送卡和视频处理器二合一。 10. 支持查看当前灯板信息，预览走线图，支持灯板信息导出。 11. 支持性能参数的调整、导入、导出，支持控制器文件导出及接收卡参数固化和发送。 12. 支持对显示图像的亮度、色温、gamma、色域进行图像精细化调节。 13. 支持屏幕的脱机矫正，亮暗线调节和 Flash 矫正。 14. 支持发送卡、接收卡、屏队列参数的导出和导入。 15. 支持对已连接设备的固件进行升级。 16. 支持对设备进行固件信息的回读并导出为文件。 17. 支持恢复出厂设置。 18. 支持中文和英文等语言切换。 19. 软件：控制场景模式的调用以及各场景的命名、更改、保存，设备输入信号可预先摆放，对各种场景进行存储，制定模式场景，支持调用；对各种输入信号进行管理，可自定义添加 RGB、Video、DVI、SDI 等多种信号源，对信号源进行调用、切换、删除、保存等各种窗口的编辑管理；实现切换矩阵以及多功能设备进行联动控制；提供二次开发接口和中控设备通讯协议，为控制设备提供支持，包括可接入主流中控系统，实现中控系统对大屏显示系统各组成部分的控制；基于局域网的网络控制以及网络信号的添加，对接入的 IP 流媒体信号窗口进行图像编辑，图像在多种显示模式下使用；支持显示信号窗口定位，根据已设定模式及场景，可快速的实现对多个屏幕窗口的随意摆放，控制图像的多种显示模式；支持显示信号窗口快速定位，实现对多个屏幕窗口的随意	台	1		

		摆放, 控制图像的多种显示模式; 网格等分模式化定位, 具备虚拟窗口模式。				
4	播放软件	1. 控制场景模式的调用以及各场景的命名、更改、保存, 设备输入信号可预先摆放, 对各种场景进行存储, 制定成各种模式场景, 场景进行调用。 2. 对各种输入信号进行管理, 自定义添加 RGB、Video、DVI、SDI 等多种信号源, 地对信号源进行调用、切换、删除、保存等各种窗口的编辑管理; 实现对切换矩阵以及多功能设备进行联动控制。 3. 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, 包括可接入中控系统, 实现中控系统对大屏显示系统各组成部分的控制。 4. 基于局域网的网络控制以及网络信号的添加, 对接入的 IP 流媒体信号窗口进行图像编辑, 图像在多种显示模式下使用。 5. 支持显示信号窗口快速定位, 根据已设定模式及场景, 可快速的实现对多个屏幕窗口的随意摆放, 控制图像的多种显示模式。 6. 支持显示信号窗口定位, 实现对多个屏幕窗口的随意摆放, 控制图像的多种显示模式; 网格等分模式化定位, 具备虚拟窗口模式, 对窗口显示。	套	1		
5	多媒体资源控制器	1. 支持 LCD 和 LED 屏幕, 输出非标准分辨率, $\geq 3840 \times 2160$ 及以内, 单窗显示。 2. 支持图片、视频、网页、文档资源的上屏显示及控制。 3. PPT 支持翻页和动画, 支持网页支持输入字符及链接, 视频支持快进/快退/暂停播放等控制功能。 4. 支持全可视化资源回显, 采用 B/S 架构浏览器控制。 5. 具有控制接口和外拓接口。 6. 搭载操作系统。 7. 支持以太网 / WIFI 多种网络模式。	套	1		
6	屏体框架	边框宽度 $\geq 3\text{cm}$, 安装结构保证显示屏整体均匀平滑, 结构便于安装和调试; 支架颜色、质感、支撑结构同整体风格相协调; 支架采用优质镀锌方管, 外边框采用不锈钢板包边, 与原装修融为一体; 屏体四周采用黑色拉丝不锈钢包边 (颜色可采用原有相近或由甲方指定); 包含系统的安装, 调试等;	宗	配套		
7	安装调试	包含显示屏的安装, 调试, 运输费用等; 出具原厂质保承诺函。	宗	配套		
8	辅材	长排线、短网线、电源线、护套线等屏体内部连接线。	项	1		
9	交互一体机	一、整体设计 1. 整机采用一体设计, 屏幕采用≥ 98 英寸超高清 LED 液晶器, 钢化玻璃表面硬度$\geq 7\text{H}$。 2. 整机显示比例 16:9, 分辨率$\geq 3840 \times 2160$; 支持全通道支持 4K 显示, 包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道、Type-C 通道。 3. 采用红外触控方式, 支持进行≥ 40 点触控。 4. 支持一键录屏功能, 将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。	台	1		

	5. 设备支持≥ 4个前置按键自定义设置。 6. 输入接口至少具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口，1 路 3.5mm 音频输入接口，输出接口具备 1 路 3.5mm 音频输出、1 路触控 USB 输出，1 路 HDMI out 接口，支持不低于 4K 60HZ 分辨率输出； 二、显示部分 1. 整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 90\%$ 2. 采用低蓝光背光 3. 系统根据屏幕内容自动调节画质参数。 4. 整机视网膜蓝光危害符合国标 5. 整机全通道支持纸质护眼模式，支持色温调节。 三、音频 1. 整机内置扬声器，额定总功率$\geq 60W$。 2. 整机内置音频处理器 3. 整机支持自动增益控制、自动抑制噪声、自动回声消除；整机支持音效设置， 4. 整机内置音频输入接口，扩音延迟$\leq 35ms$。 5. 整机内置阵列麦克风，拾音距离$\geq 12m$。 6. 支持多种音效模式 四、视频采集能力 1. 整机内置摄像头，进行二维码扫码识别。 2. 具备摄像头工作指示灯， 3. 整机内置摄像头；摄像头数量≥ 3个； 4. 支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像技术，支持输出 MJPG、H.264 等视频格式。 5. 整机摄像头支持人脸识别、点人数、抽人； 6. 整机摄像头输出≥ 3路视频流，支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。 7. 支持 Windows Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入。 五、无线部分 1. 整机内置无线电发射模块。 2. 整机内置 NFC 读卡模块。 3. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.3 及以上； 4. 整机支持移动终端配对，投屏， 39. 整机内置双 WiFi6 无线网卡支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，支持无线设备同时连接数量≥ 30个， 六、运算能力 1. 整机 OPS 模块插拔， 41. 整机系统采用≥ 8核 CPU； 2. 嵌入式系统，内存$\geq 4GB$，存储空间$\geq 32GB$。 3. 整机内置千兆网络交换机模块， 4. 处理器：主频$\geq 2.5G$；内存：$\geq 8GB$ DDR4；硬盘：$\geq 256GB$ SSD				
--	--	--	--	--	--

		硬盘;				
10	交互一体机	1. 整机采用一体设计，外部无可见内部模块连接线，边角弧形设计，表面无尖锐边缘。 2. 屏幕尺寸：≥110 英寸，分辨率：≥3840×2160（UHD LED，16:9 比例），屏占比≥89%，可视角度≥178°。 3. 色域覆盖率(NTSC)≥72%，亮度≥400nit，对比度≥1200:1。 4. 整机输入接口具备≥3 路 HDMI IN，≥5 路 USB 口(至少包含 2 路 USB3.0)，≥1 路 TYPE-C 接口，1 路 RJ45 IN，≥1 路 RS232;输出接口具备≥1 路 AUDIO OUT，≥1 路 RJ45。 5. 具备嵌入式系统，采用≥8 核 CPU，主频≥2.1GHz。内存≥8GB，存储空间≥128GB。 6. 整机配备钢化玻璃，厚度≤4mm，钢化玻璃表面硬度≥7H。 7. 采用红外触控技术，支持进行 20 点或以上触控。 8. 整机具备≥2 路 RJ45 双网口 9. 支持系统双系统有线网络连通。 10. 整机内置扬声器，额定总功率≥50W。 11. 整机上边框内置≥6 阵列麦克风，支持回声消除、背景噪音抑制和增益补偿。 12. 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。 13. 前置按键，支持交互一体机待机、开关机。 14. 无线模块采用插拔式快拆结构。 15. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 及以上标准。 16. 整机内置双 WiFi6 无线网卡，支持频段 2.4GHz/5GHz，无线网络支持 Wi-Fi6。 17. 整机内置广角摄像头，支持 3D 降噪算法、自动对焦、自动白平衡，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。 18. 整机内置非独立摄像头，≥4000 万像素照片，拍摄输出 4K 分辨率的视频。 19. 支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输 20. 支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体。 21. 处理器主频≥2.5G，内存：≥8GB DDR4；硬盘：≥256GB SSD 硬盘； 22. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口，≥3 个 USB3.0 接口，≥1 个 Type-C 接口；≥1 个 HDMI out 接口；≥1 个 DP 接口；	台	1		
11	移动控制终端	屏幕类型 OLED，前置摄像头像素≥800w，后置摄像头像素≥1300W 屏幕分辨率≥2.8K 屏幕大小≥12 英寸，屏幕比例 3:2，网络类型 WiFi，存储容量≥256GB，运行内存 ≥12GB，分辨率 ≥2800*1840。	台	1		
12	视频终端	CPU：主频≥3.13GHZ 核数：≥8 内存：≥8GB 硬盘：≥256GB 固态 显示器：≥14 英寸，分辨率：≥2160*1440	台	1		

		其他：RJ45 接口、HDMI 标准接口、无线 2.4GHz 和 5GHz				
13	无线投屏器	HDMI 无线投屏器 传输距离 ≥ 30 米 支持双屏显示 接收端和发射端支持 1080P/60Hz 高清画质 接口配备 HDMI、VGA 双视频接口 发射端兼容手机和平板电脑	台	3		
14	无线投屏器	Type-c 无线投屏器 传输距离 ≥ 30 米 支持双屏显示 接收端和发射端支持 1080P/60Hz 高清画质 接口配备 Type-c 接口 发射端兼容手机和平板电脑	台	3		
15	视频会议系统	全向拾音麦： ≥ 6 阵列麦克风，拾音半径 ≥ 6 米 支持 ≥ 2 台无线级联 电池容量： $\geq 4400\text{mAh}$ ，支持通话时间 ≥ 30 小时 连接方式：无线蓝牙、USB 连接等 摄像头： $\geq 1/2.8$ 英寸 CMOS 传感器， ≥ 200 万像素，输出 $\geq 1080\text{P@60Hz}$ ，支持 ≥ 12 倍光学+16 倍数码，支持 ≥ 255 个预设位。 水平转动： $\geq \pm 170^\circ$ 垂直转动： $\geq -30^\circ \sim 90^\circ$ 支持手动图像翻转，支持 USB、网络、HDMI 图像输出： 通讯控制：USB-C、网络、遥控器、232、485 DC 电源适配器、POE 供电	套	2		
16	会议音箱	1. 系统类型：4.5 英寸二分频线性音箱。 2. 喇叭规格：低音： ≥ 4.5 英寸 x2 高音 ≥ 2 英寸 x1。 3. 频率响应： $80\text{Hz}-20\text{KHz} \pm 3\text{dB}$ 。 4. 灵敏度： $\geq 90\text{dB}$ 。 5. 阻抗负载： 8Ω 。 6. 额定功率： $\geq 150\text{W}$ 。 8. 声压级： $\geq 115\text{dB}$ 。 9. 覆盖角度： $\geq 80^\circ \times 50^\circ$ 。 10. 线材连接器：NL4 x 1+2P 线夹。 11. $\geq 12\text{mm}$ 中纤板，黑色浮点耐磨喷漆处理；	只	6		
17	移动音响	便携式拉杆设计，内置铝金属拉杆和橡胶轮；音箱：工程塑料箱体；双发射、双接收、USB 模块、带 FM 收音功能及录音功能、触摸式 LED 智能数字显示屏、话筒优先功能、蓝牙功能。 ABS 工程塑料箱体，低音喇叭配置钢网保护罩 输出功率： $\geq 250\text{W}$ 内置蓝牙接收模块，可将手机当无线麦克风使用，实现无线手麦功能，无线播放手机存储的音频文件。 内置 USB/SD 卡接口，LED 智能数字显示屏，话筒优先功能，蓝牙功能，FM 收音功能及录音功能 频率范围： $30\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$	台	2		

		灵敏度： ≥ 85 dB 信噪比： ≥ 75 dB 喇叭单元：低音 ≥ 12 英寸 $\times 1$ 只，远程号角高音 $\times 1$ 只 外接两路立体声莲花音频输入 主音量、高音、低音、话筒音量、话筒混响、吉他音量均独立可调 全能遥控，数字多功能按键 手持式无线话筒，传输距离 ≥ 50 米 内置式充电器，具有充电保护功能 内置数码卡拉 OK 混响 输入电源：AC:220V/50Hz，DC:12V(交直流两种供电方式)；内置 蓄电池连续播放时间 ≥ 2 小时				
18	功率放大器	1. 电源软启动防冲击功能；具有直流短路、过载过热、开机延时保护功能；采用输入输出信号比较电路 2. 输入立体声、桥接、并接功能。 3. 前面板LCD屏幕显示每通道信号电平指示,失真指示、温度指示、保护指示等内容。 4. 频率响应： $15\text{Hz}-25\text{KHz}$ ($+0/-1\text{dB}$)。 5. 总谐波失真： $\leq 0.03\%$ 。 6. 通道分离度： $\geq 80\text{dB}$ 。 7. 信噪比（A 主权）： $\geq 110\text{dB}$ 。 8. 阻尼系数 $1\text{KHz}@8\Omega$ ： $\geq 400:1$ 。 9. 输入阻抗： 20 千欧平衡输入。 10. 输入接口：XLR 卡侬 $\times 2$ 。 11. 输出接口：黑红接线柱 $\times 4$ 与 SPEAKON 安全插座 $\times 2$ 。 12. 8Ω 立体声功率： $\geq 2 \times 250\text{W}$ 。 13. 4Ω 立体声功率： $\geq 2 \times 350\text{W}$ 。 14. 8Ω 桥接功率： $\geq 1 \times 500\text{W}$ 。	台	3		
19	调音台	1. 混合 ≥ 12 路含 8 路 MIC 单声通道与 4 路立体声输入。 2. ≥ 2 路立体声主输出， ≥ 4 路编组输出； ≥ 4 组 AUX 母线辅助输出（包括 EFF）。 3. ≥ 1 组立体声返回（可分配主输出或编组输出）； ≥ 1 组监听耳机输出。 4. 来自立体声的低通滤波器输出。 5. 内置 ≥ 24 种 DSP 数字效果器。 6. 内置 USB 播放器，MP3 播放，USB 直插，内置蓝牙接收播放。USB 音频传输到调音台。 7. 内置 48V 幻象电源供电，每个通道带独立开关。 8. XLR 输入晶体管双差分话放；单声通道 80Hz 低频衰减开关。 9. MIC 输入通道 ≥ 3 段参量均衡，单声通道带（350Hz-3.5K）。主输出 ≥ 9 段立体声图示均衡器。 10. 每输入通道静音开关，耳机监听开关。 11. DJ 灯接口。 12. 最大输出电平： $\geq +18\text{dB}$ 。	台	3		

		13. S/N 信噪比: $\geq 83\text{dB}$ 。 14. 总谐波失真度: $\leq 0.02\% @ 0\text{dB } 1\text{KHz}$ 。 15. 频率响应: $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz} \pm 0.5\text{dB}$ 。				
20	反馈抑制器	1. 双通道输入, 支持 TRS/XLR 接口。 2. 双通道输出, 支持 TRS/XLR 接口。 3. 支持通道联调, 独立输出输出, 每通道支持 ≥ 8 个静态滤波器、 ≥ 5 段 8Hz 移频、 ≥ 12 段 PEQ、噪声门, 压缩器, 增益调节。 4. 响应时间 ≥ 3 速可定。 5. ≥ 2 英寸 TFT 彩色屏, 中英文菜单。 6. 存储 ≥ 12 种工作模式。 7. 配有 PC 调试软件, USB 免驱动。 8. 输入阻抗: 平衡 47Ω , 不平衡 $20\text{K}\Omega$ 。 9. 输出阻抗: 平衡 $>120\Omega$, 不平衡 $>60\Omega$ 。 10. 频率响应: $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$, $\pm 0.3\text{dB}$ 。 11. 信噪比: $\geq 105\text{dB(A)}$ 。 12. 动态范围: $\geq 103\text{dB}$ 。	台	3		
21	一拖四无线会议麦克风 (方管)	1. 采用 UHF 四通道设计, 锁相环频率合成技术; 2. 接收机 ≥ 1.8 英寸 TFT 彩色显示屏, 多个通道频道号、频率、电量、音量、音频电平显示; 3. 接收机内置啸叫抑制, 可根据需要开启或关闭; 4. 接收机内置 ≥ 4 种 EQ 模式 5. 接收机采用真分集接收技术, CPU 自动选讯 6. 采用动态随机 ID 设计 7. 接收机预置多组规避干扰的频率; 8. 使用无线对频方式; 9. 发射器带 ≥ 2.8 英寸 LCD 彩色显示屏; 10. 发射器显示屏带计时功能 11. 超心形高保真驻极体电容芯; 12. 发言按键带发言指示; 13. 发射器采用 AA 电池供电, 连续发言 ≥ 10 小时, 待机 ≥ 12 小时。	套	3		
22	电源时序器	1. ≥ 8 路可控电源 (国标五孔插座) 2. 单通道最大输出电流 $\geq 10\text{A}$; 3. 额定总输出电源 $\geq 25\text{A}$; 内置电源滤波器; 总电源带空气开关; 4. 每路电源开关时间支持 ≥ 90 秒设定 5. 带市电电压显示 6. ≥ 24 组用户存储模式 7. 设备支持手动、PC、移动端控制, 8. 控制接口 ≥ 1 路 RS232、 ≥ 1 路 RJ45。	台	3		
23	壁挂架	1. 多功能壁装支架。 2. 水平方向可调 $\geq 45^\circ$ 。 3. 垂直方向可调 $\geq 30^\circ$ 。 4. 最大载重 $\geq 20\text{KG}$ 。	套	3		
24	音响工程	材质: 无氧铜, 规格: $2 \times 84 / 0.145\text{mm}$ ($2 \times 1.5\text{mm}^2$)	米	200		

	线					
25	机柜	尺寸：0.6 米（长）×0.6 米（宽）×1 米（高）	套	3		
26	会议桌	1.参考尺寸：4.8 米（长）×1.5 米（宽）×0.75 米（高）。 2.桌面材质：人造板、高密度纤维板、高光桌面 钢琴烤漆、树脂保护膜， 3.桌面形状：椭圆形 4.E0 级环保材料吸塑工艺 5.台面：≥50mm 加宽加厚台面 6.线盒：铝合金多功能、隐藏式线盒 7.台面圆角：台面弧度圆角设计 8.拉手：铝合金材质	套	2		
27	条桌	1.参考尺寸：1.5 米（长）×0.5 米（宽）×0.75 米（高）。 2.采用除油除锈等工艺处理，采用环保油漆 3.桌面材质：人造板 胡桃木贴面。 4.台面：≥50mm 加厚台面。 5.板面：木皮贴面。 6.板材：E0 级环保密度板材。	套	8		
28	椅子	1.参考尺寸：高 115cm、扶手宽 61cm、坐垫宽 51cm、坐深宽 54cm、测高 66cm、坐面到地 45cm。 2.架子主体 35*27mm 异型管、管壁≥1.8mm，人工焊接。 3.表面电镀处理。 4.木板，多层皮压制通过高温磨具定型。 5.坐垫：双层透气网布材质、云感弹簧坐垫。 6.坐垫填充物：海绵。 7.网布材质：海绵，靠背横纹/坐垫网眼布。 8.扶手类型：3D 工学扶手、流线型弧面扶手。	把	52		

质保期：货物验收合格后三年。

付款方式：项目完成且经验收合格货物无质量问题，采购人一次性向供应商支付全部合同货款。

交付时间：自签订双方合同之日起 30 日内供货安装调试完毕。