

□□采购□求□□□□□□□□□□□□□□

# 武鸣校区大学生活动中心学术报告厅设备采购项目采购需求

项目名称

武鸣校区大学生活动中心学术报告厅设备采购项目

项目预算

286.0767 万元

## 采购预算及技术参数（或服务要求）

项号	货物名称	数量	单位	预算单价 (元)	预算金额 (元)	技术参数及性能（配置）要求
1	户内全彩LED屏显示系统	1	项	356918	356918	<p>一、屏体部分；</p> <ul style="list-style-type: none"><li>★LED显示屏净尺寸约7.5m*4m,显示面积合计≥30平方米；显示比例：16：9；</li><li>★1.LED显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装；LED封装形式：SMD1515黑灯；</li><li>★2.点间距≤2mm，像素密度≥250000点/m<sup>2</sup>，色温≥2000-10000K可调；</li><li>★3.LED显示屏采用CNC一体成型压铸铝箱体，全金属自然散热（非风扇散热）；</li><li>★4.亮度200-800CD/m<sup>2</sup>可调，对比度≥10000：1，灰度≥250级，刷新频率≥3900Hz；</li><li>5.LED显示屏单元箱体宽度为≥640mm，高度为≥480mm，含显示模组厚度≤31.5mm；</li><li>6.LED显示屏模组采用无塑料底壳套件设计，压铸铝箱体与PCB线路板直接接触；</li><li>7.LED显示屏单元模组与单元箱体之间采用工业级精密无线连接器，具备微调纠偏能力，以模组为单位可对整屏拼缝进行精细调节，避免模组间因拼缝产生亮暗线效果，箱体内部看不到信号排线、低压电源线，可带电直接插拔；</li><li>8.LED显示屏采用非接触式前维护磁吸结构，可正面拆卸模组、接收卡、电源等低压器件，具备热插拔能力；</li><li>9.LED显示屏符合等同或优于IP5X防护等级；</li><li>10.LED显示屏箱体底部采用定位柱凸台设计；</li><li>11.LED箱体内部具备水平、垂直检测模块；</li><li>★12.LED显示屏开关电源具有过流、短路、过压、欠压的保护功能；</li><li>13.LED显示屏杂点率≤1/100000且无连续失控点；LED显示屏亮度均匀性≥99%；LED显示色度均匀性±0.001Cx,Cy之内；LED显示屏像素中心距相对偏差≤1%；LED显示屏观看水平/垂直视角≥175°；LED显示屏平均故障恢复时间(MTTR)≤2分钟；</li><li>14.LED显示屏峰值功耗为≤500W/m<sup>2</sup>；LED显示屏平均功耗为≤125W/m<sup>2</sup>；</li><li>★15.该产品需达到国家级电器相关阻燃标准，PCB板、线材、电源、连接件阻燃等级达到V-0等级；（供货时需得到CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</li><li>16.LED显示屏符合EMCCLASSB抗干扰能力，要求运行稳定不受外界各射频电磁场的干扰；</li></ul>

						<p>★17. LED 显示屏需具备调节显示屏蓝光输出或其他有效降低显示屏蓝光输出的技术；（供货时需得到 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>18、含安装支架及辅材等。</p> <p>★19. 为确保产品质量，LED 显示屏峰需具备 CCC 认证，提供认证证书(提供有效期内认证报告及证书复印件)。</p> <p>二、发送盒（6 台）</p> <p>★1. 具备带载面积≥230 万像素，宽度≥4096 点，高度≥2560 点；</p> <p>2. 具备双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联；</p> <p>3. 具备多机级联任意拼接，严格同步；</p> <p>4. 具备≥1 路独立音频输入；</p> <p>5. 具备亮度和色温调节；</p> <p>6. 具备低亮高灰；</p> <p>7. 具备≥1 路 DVI 输入接口，≥1 路 HDMI 输入接口，≥4 路网口输出接口，≥1 路 HDMI 环出接口；</p> <p>三、显示屏控制设备嵌入式软件（1 套）</p> <p>1. LED 显示屏控制设备嵌入式软件是一款用于 LED 显示屏控制和播放的专业软件。</p> <p>2. 支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放；</p> <p>3. 支持 Microsoft office 的 Word、Excel、PPT 显示；支持多页面多分区节目编辑；</p> <p>4. 支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；</p> <p>5. 支持对 LED 大屏幕的手工校正，同时兼容其它专业校正设备采集的校正数据；</p> <p>四、配电柜（1 台）</p> <p>★1. 额定功率：≥50kW，输出路数：≥15 路</p> <p>2. 输入电压：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%，具有高温断电、浪涌、短路、过流、过载保护功能；</p> <p>3. 输出电压：单相三线制 AC220V±10%；</p> <p>4. 内置避雷器，具有避雷防雷功能；</p> <p>5. 配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能、RS232 串口或千兆网口通信；</p> <p>6. 通过 LED 显示屏智慧控制系统软件搭配多功能卡实现电源监视、温度监控操作；</p> <p>★7. 配置电缆长度满足现场建设需求；</p>
2	工作站	1	台	12000	12000	<p>★1、机箱要求：塔式≥17L 机箱，电源≥500W 92PLUS 电源，提供极致性能输出，提高工作效率。</p> <p>2、芯片组：≥英特尔 Q670 系列主板或以上</p> <p>★3、处理器：≥十三代 Intel Core I7-13700 处理器，≥16 核，主频≥2.0GHZ，缓存≥30M</p> <p>★4、内存：≥16GB DDR4 3200 内存，≥4DIMM 插槽，支持设备后续升级</p> <p>★5、硬盘：≥1TB 机械+512GB M.2 NVME 固态硬盘</p> <p>★6、显存：≥8GB 专业图形显卡</p> <p>7、接口：不低于 8 个 USB 接口(前置 4 个 USB 3.2 G2，后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI+DP 接口。</p> <p>8、操作系统：安装 Windows 正版操作系统,Windows 10 Pro 或 Windows 11 Pro 及以上</p> <p>9、显示器：搭配 2 台同一生产厂家 27 寸显示器，分辨率 1920×1080，刷新率 75HZ，视频双接口，具有低蓝光护眼功能。含显示器支架。</p>
3	笔记本电	1	台	8000	8000	<p>1. 处理器 CPU 系列 英特尔 酷睿 Ultra 5 系列</p>

	脑				<p>★CPU型号 Intel 酷睿 Ultra 5 125H或更优</p> <p>2. 存储设备</p> <p>★内存容量 <math>\geq 32\text{GB}</math></p> <p>★硬盘容量 <math>\geq 1\text{TB}</math> SSD固态硬盘</p> <p>3. 显示屏</p> <p>触控屏 支持十点触控</p> <p>屏幕类型 OLED</p> <p>★屏幕尺寸 <math>\geq 14</math> 英寸</p> <p>屏幕分辨率 <math>\geq 2880 \times 1920</math></p> <p>4. 多媒体设备</p> <p>摄像头 前置: <math>\geq 200</math> 万像素</p> <p>5. 网络通信</p> <p>无线网卡 WiFi6, 支持 802.11ax 无线协议, 160MHz</p> <p>蓝牙 支持, 蓝牙 5.1 模块</p> <p>6. I/O 接口</p> <p>数据接口 2×USB 3.1, 1×USB Type-C</p> <p>视频接口 1×HDMI</p> <p>音频接口 3.5mm 耳机/麦克风二合一接口</p> <p>7. 输入设备</p> <p>指取设备 触摸板</p> <p>键盘描述 全尺寸键盘, 背光键盘</p> <p>指纹识别 支持智能指纹识别功能</p> <p>8. 无线鼠标 配备与主机兼容的无线鼠标 1 个, 采用 2.4GHz 或蓝牙无线连接, 具备基本办公使用功能, 品牌不限于原厂, 但需为合格品牌产品</p> <p>9. 笔记本电脑包 配备与设备尺寸适配的笔记本便携电脑包 1 个, 具有基本防震、防水泼溅功能, 便于日常携带。建议为双肩或手提两用设计。</p>	
4	交互智能平板	1	台	18600	18600	<p>一、整体设计</p> <p>1. 整机采用一体设计, 外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2. 整机采用全金属外壳设计, 屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质, 有效屏蔽内部电路器件辐射; 防潮耐盐雾蚀锈, 适应多种教学环境。</p> <p>3. 采用全物理钢化防眩光玻璃, 有效保护屏幕显示画面, 支持防眩光功能。钢化玻璃表面硬度 <math>\geq 9\text{H}</math>。</p> <p>★4. 整机屏幕采用 <math>\geq 75</math> 英寸液晶显示器, 显示比例 16:9, 分辨率 <math>\geq 3840 \times 2160</math>。</p> <p>5. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术, 喇叭采用槽式开口设计, 不大于 5.8mm,</p> <p>★6. 整机上边框内置非独立式摄像头, 采用一体化集成设计, 摄像头数量 <math>\geq 4</math> 个。且至少三个摄像头, 像素值 <math>\geq 800</math> 万。(供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>7. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头, 支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines。视场角 <math>\geq 141</math> 度且水平视场角 <math>\geq 139</math> 度, 可拍摄 <math>\geq 1600</math> 万像素的照片, 输出 <math>\geq 8192 \times 2048</math> 分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。(供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>★8. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头, 视场角 <math>\geq 140</math> 度且水平视场角 <math>\geq 120</math> 度, 可输出 4:3</p>

或 16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，视频输出  $\geq 30$  帧。（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）

9. 整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头，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。

二、按键及接口功能设计

1. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。

2. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。

3. 前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。

★4. “设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可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（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）

5. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。

6. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。

7. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。

8. 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，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。

9. 在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。

10. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。

11. 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。

12. 前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。

13. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。

14. 整机侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。

三、视听系统设计

1. 整机色域覆盖率（NTSC） $\geq 72\%$ ，灰度等级  $\geq 256$  级。

2. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度  $\leq 100\text{nit}$ ，用于提升显示对比度。

3. 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  $\Delta E \leq 1$ 。（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）

4. 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。

5. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。

★6. 整机系统具备手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自

动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。

7. 支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）

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 RGO 级别

9. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。

10. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。

★11. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 ≥60W。（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）

12. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示 -12dB~12dB 调节范围。

★13. 整机内置非独立麦克风，拾音角度 ≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 ≥10m。（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）

14. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 ≥88db，10 米处声压级 ≥79dB

15. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。

**四、无线设计**

1. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。

2. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）

★3. 具备超声匹配功能，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；

4. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。

5. 整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。

★6. 整机内置双 Wi-Fi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。在 Android 下支持无线设备同时连接数量 ≥30 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 ≥5 个；（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）

7. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。

8. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 ≥10m。

**五、触控系统设计**

★1. 采用红外触控技术，Windows 系统或 Android 系统中具备 40 点或以上触控。（供货时须提供具有

					<p>CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。</li> <li>3. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</li> <li>4. 触摸分辨率 32768×32768，整机系统支持书写触控延迟≤25ms，整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm，触摸响应时间≤4ms，触摸最小识别物≤3mm。</li> <li>5. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。</li> <li>6. 整机具备提笔书写功能，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</li> <li>7. 支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。</li> <li>8. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</li> <li>9. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。</li> <li>10. 支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</li> <li>11. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</li> </ol> <p>六、嵌入式系统设计</p> <p>★1. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</li> <li>3. 在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度</li> <li>3. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</li> <li>4. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板具备十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。具有 10 种或以上平面图形工具和 5 种或以上立体图形工具。</li> <li>6. 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。</li> <li>7. 无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。</li> <li>8. 在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</li> </ol> <p>七、OPS 电脑配置</p> <p>★1. 搭载 Intel 酷睿系列 i5 12 代或以上配置 CPU。内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</li> <li>3. 模块接口设有≥3 路 HDMI ， USB 接口：≥3 路 USB。</li> </ol> <p>八、其他功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行</li> </ol>
--	--	--	--	--	---

						<p>快捷打开。</p> <p>2. 整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。（供货时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件）</p> <p>3. 教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。</p> <p>4. 整机 Windows 通道具有文件传输应用，具有通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>九、其他要求</p> <p>1. 为确保功能的真实性和有效性，在签订合同后正式供货时，业主有权要求供应商提供与标书技术要求及功能符合的设备一套，与标书文件进行所有性能的核对，作为项目验收的依据，如出现所提供设备不符合招标要求，即视为虚假应标处理并依法追究责任。</p>
5	移动支架	1	套	1200	1200	<p>1、移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒；</p> <p>★2、承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1500mm；</p> <p>3、托盘承重 25KG, 模具设置 U 型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置；</p> <p>4、支撑立杆采用壁厚≥1.8mm 方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂；</p> <p>5、脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于 φ 75mm；</p> <p>6、脚轮中心距横向≥1100mm，纵向≥630mm</p>
6	视频处理器	1	台	85010	85010	<p>一、主机：</p> <p>1. 主机具备≥16 个输入卡槽，≥10 个输出卡槽，搭配相应板卡支持≥4096*2160@60fps、RGB4:4:4；同时具备≥1 个预览卡槽和≥1 个回显卡槽，不占用输入输出卡槽，回显卡支持通过 HDMI 视频接口输出监控，分辨率支持≥1920*1080@60fps。</p> <p>2. 支持台标设置功能，可设置文字台标或图片台标；支持底图设置功能，可上传≥8K 分辨率的图片作为大屏底图显示；以及支持字幕显示功能，用户可自定义字幕内容，字幕可设置静态或动态显示，可调整滚动速度、滚动模式，以及可调整字幕的大小、位置、背景颜色、字体颜色、字体、对齐方式。</p> <p>3. 支持 B/S 和 C/S 管理控制架构，支持 windows、IOS、Android 操作系统访问主机及交互操作；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步；客户端自带指引操作视频。</p> <p>4. 单张输出板卡可开≥16 个图层，可实现单卡任意开窗、叠加、漫游、缩放。</p> <p>5. 基于纯硬件 FPGA 架构，主机具备拼接、矩阵一体化功能，输出端可选拼接或矩阵模式，并具备音频智能管控功能，无需独立音频卡，支持音频单独传输，HDMI 板卡可选择外部模拟音频或 HDMI 内嵌音频输入或输出。</p> <p>★6. 配置 IP 输入卡，无需额外配置流媒体服务器，可进行 GB/T 28181 标准的监控信号进行统一管理、统一调度，及可视化预览，可解码≥4096*2160@30fps 的 IP 码流信号。（供货时需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>7. 具备监测主机温度、电源在线状态功能，具备智能识别板卡接口组合，板卡和接口状态监测，信号丢失预警，同时具备可视化图形管控，具有接入板卡数量统计以及接入通道数量统计功能。</p> <p>8. 单卡支持创建≥4 个屏幕，单台主机支持创建≥40 个屏幕；具备屏幕非规则建屏，可实现单卡单接口建屏。</p> <p>9. 具备图层参数设置功能，包括缩放、图层置顶置底、布局模式、叠加；并采用无极缩放算法，保障画面放大缩小细节不丢失。</p> <p>★10. 可通过 RS-232 和 TCP/IP 等控制对接中控系统，实现可视化界面管控，用户可通过控制端实时</p>

				<p>预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏操作，可以设置触碰和投放触发切换方式。（供货时需得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>11. 内置<math>\geq 7</math>英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、预案调用操作，并且触摸屏支持在线升级。</p> <p>12. 支持双控制卡备份功能，切换过程画面无黑屏，音频无卡顿；同时支持双电源备份、输入和输出端口备份功能。</p> <p>二、拼接矩阵主机内嵌软件</p> <p>1. 拼接矩阵主机内嵌软件可实现对拼接显示系统的模式管理、窗口显示、场景调用、屏幕远程控制等功能。</p> <p>2. 具有输入信号通道预监功能，可预监视视频信号内容。</p> <p>3. 支持大屏幕回显功能，当前屏幕画面实时回显监视。</p> <p>4. 支持调用场景、场景轮巡等定时任务设置，根据设置时间自动执行任务，无需人工操作。</p> <p>三、拼矩Windows客户端管理软件</p> <p>1. 软件支持运行在Windows 7 64位及以上操作系统，支持对系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作。</p> <p>★2. 具备<math>\geq 3</math>种开窗模式，包含自由模式、固化模式以及两点模式。（提供功能截图佐证）</p> <p>3. 具备大屏显示场景保存、预览、调用、编辑、顺序调整功能，以及具备当前调用场景提示功能，并可自定义设置时间间隔，实现自动切换场景显示。</p> <p>4. 具备台标设置功能，可设置文字台标或图片台标；具备底图设置功能，可上传<math>\geq 8K</math>分辨率的图片作为大屏底图显示；以及具备字幕显示功能，用户可自定义字幕内容，字幕可设置静态或动态显示，可调整滚动速度、滚动模式，并且可通过拖拽的方式改变字幕大小和位置，以及可调整字幕的背景颜色、字体颜色、字体、对齐方式。</p> <p>5. 具备一键锁定大屏窗口功能，防止误触，同时不影响信号源及其他模块操作；具备锁屏功能，锁定后需账户密码进入操作界面，保证数据安全；并具有一键清空大屏信号功能。</p> <p>★6. 内置客户端操作指引视频教程。（提供功能截图佐证）</p> <p>7. 具备窗口信号音频开关和音频映射功能，支持一键开关所有窗口音源；同时具备对输出端口的音量调节功能，可单独对每个端口的音量进行调节和总音量调节。</p> <p>四、预监卡</p> <p>1. 最大支持64路输入图像预览功能；</p> <p>2. 支持网口通信；</p> <p>3. RJ45接口<math>\geq 1</math>。</p> <p>五、输入卡4块</p> <p>1. 接口类型：HDMI1.4</p> <p>2. 接口数量：<math>\geq 4</math></p> <p>3. 输入信号：HDMI</p> <p>4. 最高分辨率：优于或等于4096*2160@30Hz</p> <p>六、输出卡—2块</p> <p>1. 接口类型：HDMI1.4</p> <p>2. 接口数量：<math>\geq 4</math></p> <p>3. 输出信号：HDMI</p>
--	--	--	--	---

						<p>4. 最高分辨率：优于或等于 4096*2160@30Hz</p> <p>七、输出卡二 4 块</p> <p>1. 接口类型：DVI-D</p> <p>2. 接口数量：≥4</p> <p>3. 输出信号：DVI</p> <p>4. 最高分辨率：优于或等于 1920*1200@60Hz</p> <p>八、带载指标：单路 DVI 输出的带载能力为优于或等于 1920*1200@60Hz</p>
7	户内全彩 LED 屏（副屏）	1	项	302083	302083	<p>一、屏体部分</p> <p>★2 块副屏；单组副屏显示屏净尺寸约 4m*3m；显示面积合计≥24 平方；</p> <p>1. LED 显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装；LED 封装形式：SMD1515 黑灯；</p> <p>★2. 点间距≤1.8 mm，像素密度≥250000 点/m<sup>2</sup>，色温≥2000-10000K 可调；</p> <p>★3. 亮度 200-800CD/m<sup>2</sup> 可调，对比度≥10000: 1，灰度≥250 级，刷新频率 ≥3900Hz；</p> <p>3. LED 显示屏模组尺寸 320mm*160mm 或更优；</p> <p>★4. LED 显示屏采用前/后维护方式，可正面拆卸模组、接收卡、电源等低压器件，具备热插拔能力，屏体拼缝亮暗线校正能力；</p> <p>5. LED 显示屏符合等同或优于 IP5X 防护等级；</p> <p>6. LED 显示屏杂点率≤1/100000 且无连续失控点；LED 显示屏亮度均匀性≥99%；LED 显示色度均匀性 ±0.001Cx, Cy 之内；LED 显示屏像素中心距相对偏差≤1%；LED 显示屏观看水平/垂直视角≥175°；LED 显示屏平均故障恢复时间（MTTR）≤2 分钟；</p> <p>7. LED 显示屏色温 100K-20000K 连续可调，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节，色温为 8500K 时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差≤100K；</p> <p>8. LED 显示屏峰值功耗为≤500W/m<sup>2</sup>；LED 显示屏平均功耗为≤125W/m<sup>2</sup>；</p> <p>9. 该产品需达到国家级电器相关阻燃标准；（PCB 板、线材、电源、连接件）阻燃等级达到 V-0 等级；</p> <p>10. LED 显示屏在温度 25℃、湿度 40%RH、大气压力 100.2kpa 条件工作状态下要求距离产品四周的 1m 处最大噪声声压&lt;2db；</p> <p>11. LED 显示屏符合 EMCCLASSB 抗干扰能力，要求运行稳定不受外界各射频电磁场的干扰；</p> <p>★11. 具备调节显示屏蓝光输出或其他有效降低显示屏蓝光输出的技术；</p> <p>12. 含安装支架及辅材等。</p> <p>★13. 产品应具备 CCC 认证，提供认证证书</p> <p>二、发送盒（8 台）</p> <p>★1. 具备带载面积≥230 万像素，宽度≥4096 点，高度≥2560 点；</p> <p>2. 具备双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联；</p> <p>3. 具备多机级联任意拼接，严格同步；</p> <p>4. 具备≥1 路独立音频输入；</p> <p>5. 具备亮度和色温调节；</p> <p>6. 具备低亮高灰；</p> <p>7. 具备≥1 路 DVI 输入接口，≥1 路 HDMI 输入接口，≥4 路网口输出接口，≥1 路 HDMI 环出接口；</p>
8	户内单红 LED 屏	1	项	24868	24868	<p>一、屏体部分</p> <p>★显示屏净尺寸约 10m*0.6m；显示面积合计：≥6 平方；</p> <p>1. LED 封装形式：SMD2121，发光点颜色组合：1R。</p> <p>★2. 物理点间距：≤5mm；分辨率：44000 点/m<sup>2</sup>。</p>

						<p>3. 单元板分辨率：64*32，单元板尺寸（mm）：304*152，白平衡亮度：200CD/m<sup>2</sup>。</p> <p>4. 水平视角：≥120°；垂直视角：≥120°。</p> <p>5. 杂点率：≤1/10000 且无连续失控点</p> <p>6. 平均无故障时间：≥10000H</p> <p>7. 控制方式：异步控制；驱动器件：恒流；刷新频率：360Hz；换帧频率：≥60Hz；驱动方式：1/16 扫描。</p> <p>8. 环境温度：存储-35℃~+85℃，工作温度：-20℃~+50℃。</p> <p>9. 亮度调节方式：软件 0 到 16 无级调节。</p> <p>二、控制卡（1 张）</p> <p>1. 具备控制单色带载≥4800*512，向下兼容；双色带载≥4096*512，向下兼容；</p> <p>2. 具备适配各种规格的单色/双基色 LED 显示屏；</p> <p>3. 具备分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本；</p> <p>4. 具备≥256 个节目，每个节目划分为≥32 个区域；</p> <p>5. 具备区域有天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区；</p> <p>6. 具备时钟显示农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时（均支持多组显示）；</p> <p>7. 支持温度、温湿度、亮度传感器；，扩展支持其它 RS485 接口传感器。</p> <p>8. 支持 16 级亮度，支持分时调亮、软件调亮、遥控调亮；</p> <p>9. 具备屏幕配置参数的保存与回读；</p> <p>三、转接板（1 套）</p> <p>1. 配套转接板：50PIN 背插连接；</p> <p>2. 最大高度：≥128 行（≥4 组 T8 接口）；</p>
9	固定染色灯	20	台	2300	46000	<p>★1. 采用≥12×20W LED 光源</p> <p>2. 具备 17° 透镜角度，1-25Hz/s 的频闪速度，具有调光功能</p> <p>3. 具有 RGBW 混色功能，3200-7200K 色温调节功能。</p> <p>4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步功能，具有声控功能。</p> <p>5. 具有过温保护功能，支持 NTC 温度控制，当 LED 工作过热时，降低 LED 的输出功率。</p> <p>6. 具备 DMX512 接口，支持 RDM 协议，带无线模块功能，具有程序在线更新功能。</p> <p>7. 支持 DMX 控制通道数量为 4/8/9 通道。</p> <p>8. 含所有所需安装配件；</p>
10	影视灯（顶光）	18	台	2700	48600	<p>★1. 采用≥630 颗 2835/0.5W LED 暖白+冷白光光源</p> <p>2. 具有调光功能</p> <p>3. 具有 3200-6500K 色温调节功能，CRI≥95，TLCI≥95。</p> <p>4. 具有 NTC 温度控制功能。</p> <p>5. 具备 DMX512 接口，支持 RDM 协议，具有程序在线更新功能，可单独色温手动调选。</p> <p>6. 支持 DMX 控制通道数量为 2/6/7 通道。</p> <p>7. 含所有所需安装配件。</p>
11	影视灯（面光灯）	14	台	1235	17290	<p>★1. 采用≥200W LED 光源</p> <p>2. 具备 60° 透镜角度，1-25Hz/s 的频闪速度，具有调光功能</p> <p>3. 具有 3200-7200K 色温调节功能。</p> <p>4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步。</p> <p>5. 具有过温保护功能，支持 NTC 温度控制，当 LED 工作过热时，降低 LED 的输出功率。</p>

						<p>6. 具备 DMX512 接口，支持 RDM 协议，具有程序在线更新功能。</p> <p>7. 支持 DMX 控制通道数量为 2/6/7 通道。</p> <p>8. 含所有所需安装配件。</p>
12	控台	1	台	6150	6150	<p>★1. 具备 <math>\geq 1024</math> 个 DMX512 通道数</p> <p>★2. 具备 <math>\geq 96</math> 台电脑灯的配接数量</p> <p>3. 支持电脑灯重新配接地址码，支持灯具水平垂直交换，支持灯具通道反相输出</p> <p>4. 支持灯具通道滑步模式切换，支持 40 主通道+40 微调通道控制，支持 R20 灯库</p> <p>5. 具备 60 个可保存的场景，具备 10 个可同时运行的场景，具备 600 步场景的总步数</p> <p>6. 具备淡入、淡出、LTP 滑步场景时间控制</p> <p>7. 支持推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景</p> <p>8. 具备图形生成器，每个场景可存储 5 个图形</p> <p>9. 具备 10 个可同时运行图形数量</p> <p>10. 具备全局、重演、灯具主控推杆</p> <p>11. 支持立即黑场</p> <p>12. 支持转盘调整通道数值，支持推杆调整通道数值，支持推杆调光</p> <p>13. 支持 FAT32 格式 U 盘读取</p>
13	直通箱	1	台	2180	2180	<p>1. 具备过载与短路双重保护高分断空气开关。</p> <p>★2. 具备 12 路 <math>\times 4kW</math> 功率输出。</p> <p>3. 支持 A. B. C 三相工作指示灯。</p> <p>4. 支持两脚和三脚万能用插座。</p>
14	信号放大器	2	台	1035	2070	<p>1. 支持 DMX512 公母接口输入。</p> <p>2. 支持输入输出光电隔离。</p> <p>★3. 具有 <math>\geq 8</math> 路独立放大驱动输出。</p> <p>4. 具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。</p> <p>5. 具备增强数据总线接入设备数量的能力。</p> <p>6. 具备独立的 LED 信号指示。</p>
15	线阵音箱	12	只	11800	141600	<p>1. 箱体采用进口桦木制作、耐磨喷漆处理；由 <math>\geq 2</math> 个 8 寸（200mm）的高配置钕磁低频驱动器以及一个 <math>\geq 77mm</math> 钕磁高频驱动器组成。</p> <p>2. 专业吊挂件组合，简易快捷的吊挂方式，易于音响工程装配。</p> <p>3. 采用吊装组合线阵设计，允许等同或优于 0-14 度范围调整音箱覆盖区域。</p> <p>4. 类型：二频线性阵列全频音箱</p> <p>5. 功率 <math>\geq 600W</math>；峰值功率：2400W；标称阻抗：<math>\leq 8\Omega</math>。</p> <p>6. 频率范围等同或优于 65Hz-20KHz，灵敏度 <math>\geq 103dB</math>（1M/1W）。</p> <p>7. 低频扬声器：<math>\geq 8'' \times 2</math>，高频扬声器：<math>\geq 77mm</math>（3''）压缩驱动器*1，水平覆盖角（-6dB）<math>\geq 110^\circ</math>；垂直覆盖角（-6dB）<math>\geq 10^\circ</math>。</p>
16	吊装田字架	2	只	2125	4250	线阵音箱支架
17	葫芦	2	套	2675	5350	葫芦架支架

	架					
18	线阵音箱功放	6	台	8835	53010	<p>1. 标准≤1U 机柜式设计机柜式设计，采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。</p> <p>★3. 采用数字功放双环路压限保护电路保护技术。（供货时需得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★4. 采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★5. 具有过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能。（供货时需得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>6. XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出。</p> <p>7. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。</p> <p>8. 灵敏度 1V/2V 可选择切换。</p> <p>9. 带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。</p> <p>10. 面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。</p> <p>★11. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声 8Ω×2：≥2*1000W；立体声 4Ω×2：≥2*1500W；立体声 2Ω×2：≥2*2500W；桥接 16Ω：≥2000W；桥接 8Ω：≥3000W；桥接 4Ω：≥5500W。</p>
19	专业音箱（超低频音箱）	2	只	5535	11070	<p>1. 采用≥1 只 18 寸超低音喇叭单元。</p> <p>2. 箱体采用≥18mm 夹板制作，质量轻，耐磨喷漆处理，外贴防尘网棉。</p> <p>3. 大面积倒相孔能降低失真度。</p> <p>4. 顶部设有插孔可安装直径≥35 mm 的柱。</p> <p>5. 阻抗：≤8Ω</p> <p>6. 频响等同或优于 40Hz~400Hz</p> <p>★7. 额定功率：≥600W</p> <p>8. 峰值功率：2400W</p> <p>9. 灵敏度：≥99dB/W/M</p> <p>10. 最大声压级（额定/峰值）：127dB/133dB</p> <p>11. 低音：≥18"低音×1</p>
20	超低频音箱功放	1	台	8840	8840	<p>1. 标准≤1U 机柜式设计机柜式设计，采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。</p> <p>3. 采用数字功放双环路压限保护电路保护技术。</p> <p>4. 采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。（供货时需得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★5. 具有过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能。</p> <p>6. XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出。</p> <p>7. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。</p> <p>8. 灵敏度 1V/2V 可选择切换。</p> <p>9. 带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。</p> <p>10. 面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。</p>

						<p>★11. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声 8Ω×2：≥2*1000W；立体声 4Ω×2：≥2*1500W；立体声 2Ω×2：≥2*2500W；桥接 16Ω：≥2000W；桥接 8Ω：≥3000W；桥接 4Ω：≥5500W。</p>
21	专业音箱（辅助音箱）	4	只	5535	22140	<p>1. 采用≥12寸中低音喇叭单元和≥1只1.7"压缩高音单元；</p> <p>2. 箱体采用≥15mm桦木制作，质量轻，表面采用高档透明漆处理，外贴防尘网布；</p> <p>3. 精确设计的分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力；</p> <p>4. 多个螺丝吊装孔位，一个口径≥35mm的柱杆插座，多种安装方式。</p> <p>5. 与专业功放、前级效果处理器配套使用，组成一套完美音效、人声表现突出的高端扩声系统。</p> <p>6. 阻抗≤8Ω</p> <p>7. 频响等同或优于45Hz-20KHz</p> <p>★8. 额定功率≥400W</p> <p>9. 灵敏度≥99dB/W/M</p> <p>10. 水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥80°</p> <p>★11. 高音≥1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1</p>
22	音箱支架	4	只	200	800	音箱支架
23	辅助音箱功放	2	台	5740	11480	<p>★1. 标准≤1U机柜式设计；采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案；输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥1000W×2；桥接@16Ω：≥1000W；桥接@8Ω：≥2000W。</p> <p>2. 开关电源采用LLC谐振电源短路保护电路和D类数字功放一体模块化设计，保证半桥LLC开关电源稳定性和可靠性。</p> <p>3. 具有开机软启动功能。</p> <p>4. 开关电源内置EMI电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。</p> <p>5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。</p> <p>6. 整机转换效率达到85%以上。</p> <p>7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。</p> <p>8. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。</p> <p>9. 开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>10. 内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p>
24	专业音箱（流动返听音箱）	4	只	4750	19000	<p>1. 采用≥1只12寸中低音喇叭单元和≥1只1.7"环形聚乙烯振膜压缩高音单元；</p> <p>2. 箱体采用≥15mm夹板制作，质量轻，耐磨喷漆处理，外置刚硬六角铁网，内贴防尘网棉；</p> <p>3. 精确设计的分频器优化人声部分的中频表现力；</p> <p>4. 箱体多边形结构，可根据场地需求，调整返听角度。</p> <p>5. 与专业功放、前级效果处理器配套使用，适用于剧场，大型会议厅及多功能厅等场所的返听音箱使用。</p> <p>6. 阻抗≤8Ω</p> <p>7. 频响等同或优于50Hz-20KHz</p> <p>★8. 额定功率≥400W</p>

						<p>9. 灵敏度<math>\geq 99\text{dB/W/M}</math></p> <p>10. 水平覆盖角<math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角<math>\geq 60^\circ</math></p> <p>11. 高音<math>\geq 1.7''</math>压缩高音单元<math>\times 1</math>；低音：12''低音<math>\times 1</math></p>
25	流动返听音箱功放	2	台	5740	11480	<p>★1. 标准<math>\leq 1\text{U}</math>机柜式设计；输出功率：立体声<math>@8\Omega</math>：<math>\geq 500\text{W}\times 2</math>；立体声<math>@4\Omega</math>：<math>\geq 1000\text{W}\times 2</math>；桥接<math>@16\Omega</math>：<math>\geq 1000\text{W}</math>；桥接<math>@8\Omega</math>：<math>\geq 2000\text{W}</math>。</p> <p>2. 开关电源采用 LLC 谐振电源短路保护电路和 D 类数字功放一体模块化设计，保证半桥 LLC 开关电源稳定性和可靠性。</p> <p>3. 支持开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。</p> <p>4. 开关电源内置 EMI 电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。</p> <p>5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。</p> <p>6. 整机转换效率达到 85%以上。</p> <p>7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。</p> <p>8. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。</p> <p>9. 开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>10. 内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p>
26	专业音箱（台唇音箱）	4	只	4600	18400	<p>1. 采用<math>\geq 10</math>寸中低音喇叭单元和 1 只 1.7''压缩高音单元；</p> <p>2. 箱体采用<math>\geq 15\text{mm}</math>桦木制作，质量轻，表面采用高档透明漆处理，外贴防尘网布；</p> <p>3. 精确设计的分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力；</p> <p>4. 多个螺丝吊装孔位，一个口径<math>\geq 35\text{mm}</math>的柱杆插座，多种安装方式。</p> <p>5. 阻抗<math>\leq 8\Omega</math></p> <p>6. 频响等同或优于 45Hz-20KHz</p> <p>★7. 额定功率<math>\geq 300\text{W}</math></p> <p>8. 灵敏度<math>\geq 98\text{dB/W/M}</math></p> <p>9. 水平覆盖角<math>\geq 90^\circ</math>，垂直覆盖角<math>\geq 80^\circ</math></p> <p>10. 高音：<math>\geq 1.7''</math>压缩高音单元<math>\times 1</math>；低音：10''低音<math>\times 1</math></p>
27	台唇音箱功放	2	台	5050	10100	<p>★1. 标准<math>\leq 1\text{U}</math>机柜式设计；输出功率：立体声<math>@8\Omega</math>：<math>\geq 500\text{W}\times 2</math>；立体声<math>@4\Omega</math>：<math>\geq 800\text{W}\times 2</math>；桥接<math>@8\Omega</math>：<math>\geq 1500\text{W}</math>。</p> <p>2. 开关电源采用 LLC 谐振电源短路保护电路和 D 类数字功放一体模块化设计，保证半桥 LLC 开关电源稳定性和可靠性。</p> <p>3. 支持开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。</p> <p>4. 开关电源内置 EMI 电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。</p> <p>5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。</p> <p>6. 整机转换效率达到 85%以上。</p> <p>7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。</p> <p>8. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。</p> <p>9. 开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>10. 内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p>
28	无线	2	套	6360	12720	<p>★1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离<math>\geq 80</math>米，接收</p>

	话筒					<p>机具有<math>\geq 4</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。</p> <p>★2. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq 4</math>只手持发射机。</p> <p>★3. 接收机前面板具有<math>\geq 4</math>个TFT-LCD显示屏、<math>\geq 4</math>个编码旋钮、<math>\geq 4</math>个频率扫描实体按键、<math>\geq 4</math>个红外对频实体按键、<math>\geq 1</math>个电源开关按键、<math>\geq 1</math>个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有<math>\geq 1</math>个LINE-OUT接口、<math>\geq 4</math>个XLR-OUT接口、<math>\geq 4</math>个BNC接口、<math>\geq 1</math>个DC接口。发射机具有<math>\geq 1</math>个OLED显示屏、<math>\geq 1</math>个开关机/静音按键、<math>\geq 2</math>个工作状态指示灯。（供货时需得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★4. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置<math>\geq 5</math>秒静音，<math>\geq 10</math>分钟关机，无需手动干预。（供货时需得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★5. 具有多档位混响调节功能，混响效果<math>\geq 15000</math>个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有<math>\geq 25</math>档调节方式。（供货时需得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>6. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节<math>\geq 2197</math>种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持<math>\geq 13</math>档调节。</p> <p>7. 具有长时间续航，发射机连续使用时长<math>\geq 10</math>小时。</p> <p>8. 具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。</p> <p>9. 接收机具有<math>\geq 4</math>个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有<math>\geq 0.96</math>英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。</p> <p>10. 含4个无线话筒。</p>
29	无线话筒支架	8	个	50	400	<p>一、4个桌面支架： 1. 高度：等同或优于160-200mm，</p> <p>二、4个落实支架： 1、金属三角架； 2、可兼容各类话筒； 3、话筒高度至少可在150cm-180cm内调节； 4、可旋转调节话筒位置；</p>
30	天线分配器	1	套	1590	1590	<p>1. 具备<math>\geq 2</math>个天线输入接口，支持接收天线信号，实现分配多路射频信号的效果。</p> <p>2. 具备放大射频信号，补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗。</p> <p>3. 具备<math>\geq 2</math>个天线级联接口，支持无限制级联分配器，可实现扩展无线话筒的目的。</p> <p>4. 具备<math>\geq 4</math>个直流电源输出接口，支持给<math>\geq 4</math>台接收机供电，减少适配器数量和免去繁琐布线。</p>
31	话筒天线	1	套	2410	2410	<p>1. 射频频率范围等同或优于470~950MHz</p> <p>2. 驻波比：<math>\leq 2.0</math></p> <p>3. 输入阻抗：<math>\leq 50\Omega</math></p> <p>4. 指向性：<math>\geq 180</math>度指向</p>
32	数字调音台	1	台	36210	36210	<p>★1. 具有<math>\geq 10</math>英寸1280x800电容触摸屏、数字编码器以及按键构成的操作面板。</p> <p>★2. 具有<math>\geq 17</math>个电动推子，电动推子可操控：<math>\geq 1</math>个LR主声道推子、<math>\geq 16</math>个通道推子。</p> <p>3. 支持中英文界面切换，且无需重启。</p>

						<p>4. 内置 USB 录音、放音功能。能够识别 USB 电子盘内的中英文歌曲名，具备快进、下一曲、快速暂停等功能；且支持播放 APE、FLAC、MP3、WAV 音频格式。</p> <p>★5. 内置<math>\geq 16</math>个通道独立的反馈抑制器，内置<math>\geq 16</math>路自动混音（增益共享型）。</p> <p>6. 具有<math>\geq 2</math>个内置效果器，自带有经典混响、大房间混响等效果模块；FX 音效可使用专用的返回通道返回到混音且不占用单声道和立体声输入通道。</p> <p>7. 支持 iPad 触摸屏全功能控制，实时数据同步；支持<math>\geq 8</math>个终端同时控制。</p> <p>8. 可通过网络或者 USB 升级 ARM 固件、DSP 固件。</p> <p>★9. 每个输入通道具有<math>\geq 4</math>段参数均衡、噪声门、高低通、压缩、反相。</p> <p>★10. 每个输出通道：参数均衡<math>\geq 8</math>段、高低通、压缩、反相、延时器。</p> <p>11. 模拟输入<math>\geq 32</math>CH（MIC/Line）；输出通道支持 L/R、10BUS、HeadPhone（L/R），10BUS 混音总线可选择推子前、推子后（PRE/POST）。</p> <p>12. 支持<math>\geq 100</math>组场景预设功能，可导出、导入 USB 存储器，便于数据备份；支持 32 个 PEQ 模式存储。</p> <p>13. 内置信号发生器：正弦波、粉红噪声、白噪声。</p> <p>14. 支持通道参数拷贝功能，相同的通道快速复制数据，通道名称可自定义。</p> <p>15. 接线方式：平衡式输入、输出卡侖。</p> <p>★16. 推子编组<math>\geq 8</math>个、用户自定义按键<math>\geq 8</math>个、快速静音组按键<math>\geq 4</math>个。</p> <p>17. 具有面板锁定按键，防止误操作。</p>
33	音频处理器	1	台	18720	18720	<p>★1. 后面板具有<math>\geq 16</math>路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、<math>\geq 16</math>路线路音频凤凰端子平衡输出接口、<math>\geq 1</math>个拨码开关、<math>\geq 1</math>个 RJ45 接口、<math>\geq 1</math>个 RS232 接口、<math>\geq 1</math>个 RS485 接口、<math>\geq 8</math>个可编程 GPIO 控制接口、<math>\geq 1</math>个接地柱；前面板具有<math>\geq 2.0</math>英寸 IPS 真彩显示屏、<math>\geq 1</math>个编码旋钮、<math>\geq 1</math>个 USB 存储设备接口。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（<math>\geq 10</math>段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（<math>\geq 12</math>段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用<math>\geq 24</math>个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（供货时需得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。</p> <p>4. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。</p> <p>5. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。</p> <p>6. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。</p> <p>7. 设备具有统一集中控制功能，支持<math>\geq 65535</math>台设备通过软件集中控制。</p> <p>★8. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（供货时需得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>

34	抑制器	1	台	4320	4320	<p>1. 基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用<math>\geq 48</math>个可编程陷波点。</p> <p>★2. 前面板具有<math>\geq 48</math>个LED灯陷波状态指示灯（具有<math>\geq 2 \times 12</math>个静态点和<math>\geq 2 \times 12</math>个动态点）、<math>\geq 2</math>英寸IPS真彩显示屏、<math>\geq 1</math>个编码旋钮；后面板具有<math>\geq 1</math>个船形开关、<math>\geq 2</math>路XLR母座+2路TRS母座模拟输入、<math>\geq 2</math>路XLR公座+2路TRS公座模拟输出、<math>\geq 1</math>个RJ45接口。（提供设备接口图佐证）</p> <p>3. 设备具有编码旋钮和<math>\geq 2.0</math>英寸IPS屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。</p> <p>4. 具有设备定位，PC客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息。</p> <p>5. 设备具有统一集中控制功能，支持<math>\geq 65535</math>台设备通过软件集中控制。</p> <p>6. 支持多客户端数据同步，<math>\geq 2</math>个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步。</p> <p>7. 反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。</p>
35	监听音箱	1	对	4320	4320	<p>1. 双放大器有源扬声器系统，低音扬声器<math>\geq 70W</math>峰值功率，高音扬声器<math>\geq 50W</math>峰值功率；<math>\geq 1</math>"软球顶高音喇叭，<math>\geq 5.25</math>"复合玻璃纤维低音喇叭。</p> <p>2. <math>0^\circ</math>相位声音响应。</p> <p>3. 具有低失真反射端口，精密指向性高音波导。</p> <p>4. 频响范围等同或优于50Hz-20kHz</p> <p>5. 最大声压级<math>\geq 107dB</math></p> <p>6. 水平扩散角度<math>\geq 110^\circ</math>、垂直扩散角度<math>\geq 70^\circ</math></p> <p>7. 总功率(D类功放)<math>\geq 120W</math>，高音<math>\geq 50W</math>，低音<math>\geq 70W</math></p> <p>8. 低音微调、高音微调支持-1.5dB/0dB/+1.5dB</p>
36	全数字会议系统主机	1	台	16850	16850	<p>1. 支持<math>\geq 4096</math>台有线会议单元和<math>\geq 300</math>台无线会议单元同时接入管理使用；支持<math>\geq 4396</math>台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务等）以及发言控制。</p> <p>2. 主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单元音频的音频无缝混音输出。</p> <p>3. 设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时<math>\leq 5ms</math>。</p> <p>★4. 设备具有<math>\geq 1</math>个USB接口；后面板具有<math>\geq 2</math>路RS-232接口、<math>\geq 1</math>路RS-485接口、<math>\geq 4</math>路RJ45通讯接口；具有<math>\geq 1</math>路RCA输入、<math>\geq 1</math>路卡侖输入、<math>\geq 2</math>路凤凰端子输入接口；<math>\geq 1</math>路RCA输出、<math>\geq 1</math>路卡侖输出、<math>\geq 16</math>路凤凰端子输出接口；<math>\geq 1</math>个拨码开关、<math>\geq 1</math>个接地柱。</p> <p>5. 前面板具有<math>\geq 5</math>个状态指示灯，可显示有线无线会议单元使用状态；其中<math>\geq 4</math>个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中<math>\geq 1</math>个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。</p> <p>6. 具有<math>\geq 16</math>路音频输出通道，通过扩展可实现<math>\geq 272</math>个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括<math>\geq 30</math>级音量调节、<math>\geq 10</math>段均衡器调节、<math>\geq 100</math>级延时器调节功能。</p> <p>7. 主机具有<math>\geq 16</math>通道音频分组输出接口；采用会议分区相控技术，可拆分<math>\geq 16</math>个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实现多种方式的会议室合并/拆分。</p> <p>8. 支持主机U盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频和录制所有会议单元混音发言音频。</p> <p>★9. 具有C/S、B/S管控架构，包括客户端、WEB端、本机全彩触摸屏、安卓手机/平板控制方式；通</p>

					<p>过客户端、WEB端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、会议单元灵敏度等）、<math>\geq 16</math>通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能；使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能；使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能，免PC操作。（供货时须提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★10. WEB管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换<math>\geq 4</math>种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同UI界面背景颜色。（供货时须提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★11. 会议单元同时发言<math>\geq 24</math>台，其中有线会议单元<math>\geq 16</math>台和无线会议单元同时发言<math>\geq 8</math>台；具有自定义会议单元发言人数功能，有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至16之间的任意数量；无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至8之间的任意数量。</p> <p>12. 具有<math>\geq 3</math>种备份机制；支持主机双机热备功能，可设置一台设备为主机，另一台设置为从机，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；支持环形双链路功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题，会议能继续进行；支持T型链路备份功能，链路中即使多台会议单元出现故障，其他会议单元不受影响，保障会议正常进行。</p> <p>13. 采用会议系统多环路检测及网络补给技术，实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复，环路恢复时间<math>\leq 5\text{ms}</math>。</p> <p>14. 具有C/S、B/S架构管理软件，客户端、WEB端软件均可运行的操作系统版本<math>\geq 8</math>种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。</p> <p>15. 支持搭配会议话筒处理器使用，主机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输<math>\geq 16</math>路有线会议单元和<math>\geq 8</math>路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。</p> <p>16. 会议主机软件融入音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份功能和一键还原配置信息功能。</p> <p>17. 配备具备话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量数字会议系统。</p>	
38	会议 话筒 处理器	1	台	4320	4320	<p>1. 具有智能混音、语音检测功能，可以实现<math>\geq 16</math>个有线会议单元+<math>\geq 8</math>个无线会议单元同时开启并实时检测会议单元dB值；当发言人讲话时，会议单元自动调整为发言状态，并联动摄像机自动跟踪发言人；当发言人停止讲话时，会议单元自动调整为静音状态，并联动摄像机自动切换到全景画面。</p> <p>2. 具有<math>\geq 1</math>个RS485、<math>\geq 1</math>个RS232接口，可对接摄像机实现摄像跟踪功能；内置<math>\geq 64</math>个话筒预置位，满足大型会议室摄像跟踪需求。</p> <p>★3. 后面板具有<math>\geq 1</math>个船形开关、<math>\geq 4</math>个RJ45、<math>\geq 1</math>个RS485、<math>\geq 2</math>个RS232、<math>\geq 1</math>个TYPE-C接口、<math>\geq 1</math>个拨码开关、<math>\geq 1</math>路卡侖输出接口和<math>\geq 2</math>路RCA输出接口；前面板具有<math>\geq 1</math>个AFC电容触摸开关；<math>\geq 4</math>个状态指示灯（包括<math>\geq 1</math>个AFC功能状态指示灯、<math>\geq 1</math>个音频信号灯、<math>\geq 1</math>个处理器工作状态指示灯、<math>\geq 1</math>个工作电源指示灯）。（供货时须提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>4. 处理器与数字会议主机通过网络传输链路传输会议单元音频信号，只需要通过网线即可以接收数字会议单元音频信号，并提供自动增益、自动混音、AFC反馈抑制（<math>\geq 24</math>个可编程陷波点）、EQ调节（<math>\geq 30</math>段图示均衡器调节）音频处理功能。</p>

						<p>5. 采用啸叫检测门限更新法，移频+陷波组合反馈抑制方式，具有<math>\geq 24</math>个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。</p> <p>6. 产品软件与数字会议主机软件集成，可以实现使用同一软件配置数字会议主机和会议话筒处理器；支持搭配音频综合管理平台集中管控各种音频设备，包含数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用。</p>
39	会议话筒	1	台	3030	3030	<p>1. 采用电容触摸按键。咪杆高度（或长度）<math>\leq 380\text{mm}</math>。</p> <p>★2. 单元采用非压缩音频传输技术，<math>\geq 48\text{K}</math>采样率，等同或优于80Hz-16KHz带宽音质。</p> <p>3. 单元采用<math>\geq 100\text{M}</math>网络传输，网络连接采用网线手拉手。</p> <p>4. 单元通信采用标准TCP/IP协议，且每个单元可支持ping包功能。</p> <p>5. 采用全彩触屏。</p> <p>6. 同声传译支持<math>\geq 63+1</math>通道，单元具有双通道收听功能，可同时收听不同译员通道。</p> <p>7. 单元支持PC软件话筒控制，支持声控功能。</p> <p>8. 主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。</p> <p>★9. 每个单元支持web管理服务，支持<math>\geq 4</math>种语言切换、调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数。（供货时需得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>10. 单元具有发言计时和定时发言功能，代表机具有申请发言功能。</p> <p>11. 单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>12. 单元具有<math>\geq 5</math>段EQ调节功能。</p> <p>13. 单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>14. 单元支持表决功能，有多种表决模式选择，且选项内容可自定义下发到单元显示。</p> <p>15. 单元支持web页面固件升级功能。</p> <p>16. 单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元的ID号、IP地址、MAC地址等参数。（供货时需得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>17. 单元在PC软件的主机配置页面，可设置是否显示时钟，选择否时，时钟将隐藏。</p>
40	会议话筒	12	台	3020	36240	<p>1. 采用电容触摸按键。咪杆高度（或长度）<math>\leq 380\text{mm}</math></p> <p>2. 单元采用非压缩音频传输技术，<math>\geq 48\text{K}</math>采样率，等同或优于80Hz-16KHz带宽音质。</p> <p>3. 单元采用<math>\geq 100\text{M}</math>网络传输，网络连接采用网线手拉手。</p> <p>4. 单元通信采用标准TCP/IP协议，且每个单元可支持ping包功能。</p> <p>5. 采用全彩触屏。</p> <p>6. 同声传译支持<math>\geq 63+1</math>通道，单元具有双通道收听功能，可同时收听不同译员通道。</p> <p>7. 单元支持PC软件话筒控制，支持声控功能。</p> <p>★8. 每个单元支持web管理服务，支持<math>\geq 4</math>种语言切换、调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数。（供货时需得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>9. 单元具有发言计时和定时发言功能，代表机具有申请发言功能。</p> <p>10. 单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>11. 单元具有<math>\geq 5</math>段EQ调节功能。</p> <p>12. 单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>13. 单元支持表决功能，有多种表决模式选择，且选项内容可自定义下发到单元显示。</p> <p>14. 单元支持web页面固件升级功能。</p> <p>15. 单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元的ID号、IP地址、MAC地址等参数。（供货时需得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>

						16. 单元在 PC 软件的主机配置页面，可设置是否显示时钟，选择否时，时钟将隐藏。
41	转接模块	2	个	500	1000	<p>1. 一进三出连接单元</p> <p>2. 采用 <math>\geq 100\text{M}/10\text{M}</math> 自适应网络传输，可以实现手拉手级联。</p> <p>3. 每个六芯航空接口支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 规范。</p>
42	录播主机	1	台	18000	18000	<p>1. 内置 LCD 屏，显示设备运行状态、参数信息、硬盘容量、音频状态、资源通道录制状态、文件拷贝进度。设备具备 <math>\geq 4</math> 个物理按键，具备一键录制、停止、直播以及一键拷贝录制文件的能力。</p> <p>★2. 具备 <math>\geq 6</math> 路 HDMI 信号输入接口，全 HDMI 接口视频 <math>\geq 4\text{K}</math> 分辨率画面采集，具备 <math>\geq 1</math> 路 Type-C 接口采集画面，<math>\geq 1080\text{P}</math> 分辨率采集画面。具备 <math>\geq 4</math> 路 HDMI 信号输出接口，其中 <math>\geq 2</math> 路 <math>4\text{K}</math> 分辨率以及音频同时输出；其他 <math>\geq 2</math> 路 HDMI 输出口具备自定义通道画面输出。具备 <math>\geq 1</math> 路 <math>3.5\text{mm}</math> 音频接口以及 <math>\geq 2</math> 路凤凰端子采集音频；<math>\geq 1</math> 路 <math>3.5\text{mm}</math> 音频接口以及 <math>\geq 2</math> 路凤凰端子输出音频。（供货时须提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★3. 具备 <math>\geq 3</math> 路 RS-232 凤凰端子接口和 <math>\geq 1</math> 路 RS-485 凤凰端子接口，其中 <math>\geq 1</math> 路 RS232 和 <math>\geq 1</math> 路 RS485 带 <math>12\text{V}</math> 电压供电，可对接各种串口协议设备并对该设备进行供电；具备 <math>\geq 5</math> 路 USB 接口，用于接 U 盘拷贝文件或者键盘鼠标操作内嵌导播台；具备 <math>\geq 1</math> 路 <math>802.3\text{ab}</math> <math>1000\text{Base-T}</math> 千兆 RJ45 网络接口，<math>\geq 1</math> 路光纤接口，支持 IPv4 地址和 IPv6 地址。（供货时须提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>4. 设备可实现 <math>\geq 8</math> 路 <math>4\text{K}</math> 网络摄像头同时接入解码，具备 <math>\geq 6</math> 路资源画面合成输出 <math>\geq 4\text{K}</math> 分辨率 PGM 画面。</p> <p>5. 具备嵌入式导播控制台，可实时预览 <math>\geq 9</math> 路画面，<math>\geq 1</math> 路 PGM 画面预览和 <math>\geq 8</math> 路资源通道预览，<math>\geq 9</math> 路视频流同时录制，录制的文件格式支持 MP4、AVI、MOV、FLV、TS 和 MKV 格式。具备独立录制功能，各路录制可自由绑定音频通道，可独立录制控制。</p> <p>6. 异常修复：具备供电异常导致的损坏的视频文件可进行文件修复，修复的文件格式包括但不限于 MP4、AVI、MOV、FLV 和 MKV 视频封装格式。</p> <p>7. 支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能，将语音转写成文本并自动生成字幕文件。</p> <p>8. 具备软件中控，在录播管理界面填写好中控指令，即可通过界面进行中控操作，对接其它设备进行一键控制；支持录播安卓 APP 对接和控制；支持对接私有云平台服务器。对接成功后，云平台可对设备进行统一的管控，方便对多台录播设备进行管理。</p> <p>9. 音视频互动模式下，可实现 HDMI 输出主会场和分会场的画面，当主会场开启辅流共享时，主会场和分会场的 HDMI 接口都输出主会场的电脑课件内容；主会场不开启辅流共享时，主会场的 HDMI 接口输出主会场的电脑课件内容，分会场的 HDMI 接口输出分会场的电脑课件内容。</p> <p>★10. 加密录制：可实现对录制文件加密录制，<math>\geq 2</math> 种加密方式；可实现对录制视频进行加密操作或通过可配置多个加密狗对录制文件进行加密；加密视频需使用解密播放器进行播放，需使用 U 盾或密码对加密视频进行授权播放。（供货时须提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>11. 具备用户模式和高级模式设置。用户设置：支持一键设置超高清、高清，标清，流畅四个等级；高级设置：可自定义分辨率、码率、帧率。码率支持 <math>256\text{kbps}\sim 20\text{Mbps}</math>，支持动态编码以及静态编码选择；支持自定义分辨率，不同分辨率比例设置，包括 <math>9:16</math>、<math>16:9</math>、<math>32:9</math> 设置，支持 <math>\geq 4\text{K}</math> 分辨率。</p> <p>12. 音频编码支持多种格式，支持 AAC、PCM、G.711A、G.711U、ADPCM 格式，音频采样率支持 <math>48\text{K}</math>、<math>44.1\text{K}</math>、<math>8\text{K}</math>。提供音频管理功能，支持音频混音管理，对 <math>\geq 5</math> 路音频输入混音设置以及每路通道音量大小单独控制。</p>

						<p>★13. 具有通过移动端扫描二维码方式与数字会议系统管理电脑进行连接；通过移动端（手机或平板）查看投票表决，监视投票结果状态。（提供扫码、投票表决功能界面截图佐证）</p>
43	自动录制控制内嵌软件	1	套	5000	5000	<p>1. 软件内嵌录播主机，运行在Linux操作系统环境，支持B/S管理。 2. 软件支持添加录制片头、添加字幕、添加logo以及预约录制等功能。 3. 软件支持对课堂或培训课堂录制的控制和管理，具有录制资源模式、录制电影模式、录制暂停、选择录制格式等功能。 4. 软件支持多画面模式等，支持自定义布局。 5. 软件支持通过导播台、导播键盘、导播软件等方式进行控制和管理录播主机。</p>
44	摄像机	4	台	7000	28000	<p>1. 高清摄像机具备≥30倍光学变焦镜头，并支持≥16倍数字变焦；采用1/2.8英寸、≥207万有效像素的HD CMOS传感器。 2. 镜头焦距 f4.42mm ~ 132.6mm, F1.8 ~ F2.8。 3. 支持1080P60, 1080P59.94, 1080P50, 1080I60, 1080I59.94, 1080I50, 1080P30, 1080P29.97, 1080P25, 720P60, 720P59.94, 720P50分辨率，支持输出帧率≥60帧/秒。 4. 支持HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。 5. 支持RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量≥255个，预置位精度：≤0.1°。 6. 水平视场角：60.7° ~ 2.28°；支持水平转动范围：-170° ~ +170°，垂直转动范围：-30° ~ +90°，水平转动速度范围：水平：1.7° ~ 100°/s，俯仰：1.7° ~ 69.9°/s。 7. 支持2D、3D降噪技术。 8. 内置AI技术和行人重识别技术，实现自动识别目标人形并跟踪，自动框选。 9. 支持AAC音频编码。 10. 支持PoE供电。 11. 具备≥1路HDMI输出接口、≥1路3G-SDI输出接口、≥1路USB3.0输出接口，具备≥1路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口。</p>
45	网络中控主机	1	台	23990	23990	<p>1. 支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT以及SNMP等多种协议，兼容性强，可对接第三方设备。 2. 主机具备≥4.3英寸触摸彩屏、≥8路独立可编程串口、≥8路独立可编程IR红外发射口、≥8路数字I/O控制口、≥8路弱电继电器控制接口、≥1个NET网络控制接口、≥1路TF卡接口。 3. 支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行。 4. 支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制。 5. 支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫一扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置。 6. 支持视频矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式。 7. 支持拼接矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式。 ★8. 具有≥2种局域网远程桌面方式，多用户远程协同控制。（供货时须提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） ★9. 对接云会务系统。用户通过手机APP或WEB端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关</p>

						<p>闭。（供货时须提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>10. 产品具有<math>\geq 2</math>种编程方式，包括图形化编程方式及语句式编程方式供用户选择；图形化编程方式具有拖拽式操作界面，用户可通过图形化编程软件内的模块使用信号连接方式构建程序逻辑；语句式编程方式提供功能函数进行自定义编程，用户可以通过编程界面编写控制代码。</p> <p>11、其他要求</p> <p>1. 为确保功能的真实性和有效性，在签订合同后正式供货时，业主有权要求供应商提供与标书技术要求及功能符合的设备一套，与标书文件进行所有性能的核对，作为项目验收的依据，如出现所提供设备不符合招标要求，即视为虚假应标处理并依法追究。</p>
46	网络中控系统逻辑处理内嵌软件	1	套	4000	4000	<p>1. 软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。</p> <p>2. 主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。</p> <p>3. 编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。</p> <p>4. 实现串口代码数据、IR 红外数据、继电器、I/O 数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。</p> <p>5. 支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持 3D 按键等灵活的按键设计模块。</p>
47	控制器	1	台	2710	2710	<p>1. 具有<math>\geq 8</math>路自动、手动电源控制器，内置<math>\geq 8</math>个 20A 继电器，负载能力<math>\geq 4400W</math>/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。</p> <p>2. 每路继电器都有三连接点的接线柱，具有常开与常闭的功能。</p> <p>3. 具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有 1 路网络接口，支持通过网络实现远程控制。</p> <p>4. 具有设备运行状态指示灯及<math>\geq 8</math>个继电器的开关状态指示灯。</p> <p>5. 具有键盘锁（LOCK）功能。</p> <p>6. 机器具备 ID 识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过 ID 识别。</p>
48	触摸屏	1	台	5330	5330	<p>★1. 设备采用操作系统等同或优于 Android 11，显示器<math>\geq 10</math>英寸，显示画面<math>\geq 1920*1200</math>分辨率，显示屏<math>\geq</math>五点触控，摄像头像素<math>\geq 500W</math>。（供货时需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>2. 设备具有物理隐私拨片，滑动可遮挡摄像头，保护用户隐私。</p> <p>3. 内置<math>\geq 4</math>个拾音麦，拾音距离可达<math>\geq 5</math>米；搭配中控主机支持通过语音助手控制切换矩阵显示画面、设备开关等功能。</p> <p>4. 具有距离传感器，支持感应人体位置，实现人来亮屏功能；具有光感传感器，支持采集周边环境光线亮度值并可将数值实时显示；具有温湿度传感器，支持采集周边温湿度环境并可将数值实时显示。（供货时需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>5. 具有语音唤醒控制功能；呼唤指令词即可唤醒 AI 语音助手，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。</p> <p>6. 内置<math>\geq 1</math>个背光灯条，搭配中控主机可根据会议状态切换指示灯显示状态，无需接近即可了解会议室使用情况。</p> <p>★7. 对接会务管理系统；搭配中控主机，可通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室，设置情景类型以及开始/结束时间；会议开始前，系统会自动调用场景，设备背光灯条自动亮起，同时联动开启室内空调、照明灯具；会议结束后设备联动关闭会议室空调、灯光等设备。（供货时需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
49	路由器	1	台	200	200	<p>1. 最高传输速率 3000M</p> <p>2. 支持全千兆网口</p> <p>3. 支持 mesh</p>

						4. 支持双频段：2. 4G/5G
50	平板电脑	1	台	1900	1900	1. 处理器：≥第三代高通骁龙7 处理器 ★2. 内存：≥8G ★3. 硬盘：≥256G ★4. 屏幕尺寸：≥10 英寸
51	交换机	1	台	1400	1400	★1、交换容量≥330Gbps，包转发率≥50Mpps 2、≥固定端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP
52	机柜	2	套	850	1700	1、≥42U 机柜，600*600*2055mm 2、8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1，风扇×2，2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×40，内六角扳手×1
53	音频隔离器	4	个	960	3840	1. 一款双通道音频隔离器。 2. 低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰。 3. 点对点平衡传输音频，可以选择前面板 2 个接口中的任意一个 COMBO 接口输入，从后面板对应 COMBO 接口输出。 4. 即插即用，支持热插拔。 5. 隔离滤波音频传输最远传输信号等同或优于 450—600 米。 6. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。 7. 具有≥2 路 XLR 输入；具有≥2 路 XLR 输出
54	电源管理器一	4	台	3000	12000	1. 配备 LCD 显示屏，支持显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP 信息，定时任务信息。 2. 具有≥8 路单通道≥10A 电源输出插座，总输出电流≥30A，支持实时监控插座功率。 ★3. 具有≥2 个 10M/100M 网口，≥2 路 RS-485 接口，≥1 路 USB 接口提供照明灯供电；配备≥1 个监听扬声器，支持人声报警提示。（供货时需得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 支持过载、短路保护功能；支持连接 PC 可视化界面进行远程操控；支持网络远程固件升级，支持主从机级联，支持通过一路网口接入局域网使用软件控制所有级联设备。 5. 具备对每一路电源输出进行定时编程，支持每路开关时序间隔动作延迟时间调节设置。 6. 支持实时检测设备温度，支持拓展外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度。 7. 具备自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态；支持设置对应通道的上下限值、对应的超限动作和动作延时，支持调节报警音量大小。 8. 支持电压、电流或温湿度超过限定值播放相应的人声报警，恢复正常时自动停止。 9. 支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备；支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关；支持一键紧急打开或者关闭全部电源。 10. 支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式。
55	电源管理	2	台	5230	10460	★1. 具有≥12 路电源插座，支持≥6 路 10A 的、≥6 路 16A 的插座规格。（提供设备接口图佐证） 2. 每路有单独的滤波器。

	器二					<p>★3. 前面板具有≥2路电源插座。（提供设备接口图佐证）</p> <p>4. 采用≥3芯单相的电源接线接口。</p> <p>5. 具备有数字电压指示功能，可实时的指示电网电压。</p> <p>6. 支持密码锁定功能。</p> <p>7. 具有通道延时编辑功能，可以自定义修改通道间的延时时间。集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485、RS232等多样控制方式。（提供设备接口图与功能截图佐证）</p> <p>8. 支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达≥12个月的定时开关机功能。</p> <p>9. 支持通过LINK口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。</p>
56	吸顶光 AP(WIFI6)	2	台	900	1800	<p>光 AP 设备，塑料外壳，支持 POF 或本地取电可选；</p> <p>GPON 上行，支持吸顶和壁挂安装；</p> <p>下行 2 个 GE 端口；</p> <p>支持 802.11b/g/n/ac/ax, WiFi6-3000Mbps, 支持无缝漫游。</p>
57	交换机	1	台	2200	2200	<p>★1. 三层网管交换机，交换容量≥670Gbps/6.5Tbps，包转发率≥170Mpps/260Mpps，</p> <p>★2. ≥24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，≥4 个 SFP+万兆光口（满配万兆光模块）模块传输类型根据业务自行选择，</p> <p>3. 端口防雷等级达 6KV，可有效防止雷击，</p> <p>4. 支持端口隔离，环路保护，保护内网安全</p> <p>5. 支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能，</p>
58	演讲台	1	个	1600	1600	<p>尺寸：约 725mm*520mm*1150mm</p> <p>1. 采用同等或优于 E1 级中密度纤维板，经过防潮，防虫，防腐平理，抗弯力强，不易变形；</p> <p>2. 采用进口≥AAA 级 0.6mm 木皮，要求芯材细密，表面经过特殊处理；</p> <p>3. 采用进口品牌环保漆，油漆硬度&gt;2H；</p> <p>4. 采用国家一级环保胶水，粘合力度强大，不开裂，甲醛释放的含量符合国家标准；</p> <p>5. 采用进口优质五金。</p>
59	双人位主席台	6	张	1200	7200	<p>尺寸：约 1600mm*600mm*760mm</p> <p>★1. 采用同等或优于 E1 级中密度纤维板，经过防潮，防虫，防腐平理，抗弯力强，不易变形；</p> <p>2. 采用进口≥AAA 级 0.6mm 木皮，要求芯材细密，表面经过特殊处理；</p> <p>3. 采用进口品牌环保漆，油漆硬度&gt;2H；</p> <p>4. 采用国家一级环保胶水，粘合力度强大，不开裂，甲醛释放的含量符合国家标准；</p> <p>5. 采用进口优质五金。</p>
60	单人位主席台	1	张	800	800	<p>尺寸：约 800mm*600mm*760mm</p> <p>1. 采用同等或优于 E1 级中密度纤维板，经过防潮，防虫，防腐平理，抗弯力强，不易变形；</p> <p>2. 采用进口≥AAA 级 0.6mm 木皮，要求芯材细密，表面经过特殊处理；</p> <p>3. 采用进口品牌环保漆，油漆硬度&gt;2H；</p> <p>4. 采用国家一级环保胶水，粘合力度强大，不开裂，甲醛释放的含量符合国家标准；</p> <p>5. 采用进口优质五金。</p>
61	主席椅	13	张	760	9880	<p>尺寸：约 480mm*560mm*890mm</p> <p>★1、面料：采用同等或优于环保西皮面料，经液态浸色及防潮、防污等工艺处理，表面柔软舒适，抗张强度≥10N/MM，撕裂强度≥30N/MM；断裂伸长率≤80%，光泽持久性；</p> <p>2、海绵：高密度发泡阻燃海绵各坐垫采用≥45Kg/m<sup>3</sup>发泡高密度高回弹优质 PU 泡绵，软硬适中，回弹性能好，不变形；</p>

						3、椅架：加强型实木脚架，经蒸汽式烘干脱脂处理，含水率 $\leq 10\%$ ，表面纹理均匀清晰，颜色一致。
62	条桌	9	张	500	4500	尺寸：约 1200mm*420mm*760mm 1. 采用同等或优于 E1 级中密度纤维板，经过防潮，防虫，防腐平理，抗弯力强，不易变形； 2. 采用进口 $\geq$ AAA 级 0.6mm 木皮，要求芯材细密，表面经过特殊处理； 3. 采用进口品牌环保漆，油漆硬度 $>2H$ ； 4. 采用国家一级环保胶水，粘合力度强大，不开裂，甲醛释放的含量符合国家标准；
63	礼堂椅	426	位	670	285420	尺寸：约 580mm*740mm*1000mm 1、背海绵：采用高密度冷发泡定型海绵，背海棉尺寸同等或优于长 730mm，宽度为 480mm，厚度为 120mm，背密度为 $\geq 50\text{KG}/\text{M}^3$ 。 2、座海绵：采用高密度冷发泡定型海绵，座海棉尺寸同等或优于长 500mm，宽度为 465mm，厚度为 150mm，座密度为 $\geq 55\text{KG}/\text{M}^3$ 。 3、背板：采用高密度硬木多层板，经模具冷压成型，表层为优质榉木皮，经过打磨，批灰处理之后喷 PE 环保油漆处理. 同等或优于长约 760 mm, 宽约 500 mm, 厚度为约 15 mm。 4、座板：采用高密度硬木多层板，经模具冷压成型，表层为优质榉木皮，经过打磨，批灰处理之后喷 PE 环保油漆处理. 同等或优于长 460 mm, 宽 415mm, 厚度为 15 mm。 5、扶手面：采用优质进口橡木或榉木原料，经锣机打锣成型，表面喷 PE 环保油漆处理，规格：同等或优于 400mm*80mm*30mm。 6、脚架，采用优质 $\geq 2.0\text{MM}$ 冷轧钢板，经模具冲压二氧化碳焊接成型，表面喷粉经静电处理，不易生锈。规格尺寸为：同等或优于 590mm*400mm*80mm。 7、回位功能：采用弹簧 钢架、阻尼回位结构，收放无噪声. 铁框规格同等或优于 430mm*425mm*1.5mm 8、布料：座背面料采用高级进口专用麻布料防褪色。 可加工（中、英、美）国阻燃标准：同等或优于 CA-117：200 防火标准。抗污，不褪色。 9、侧板：采用同等或优于优质高密度中纤板规格：360mm*270mm*3mm 抗变形，防老化，经久耐用。 ★10：写字板：采用优质同等或优于实心 14 圆铁支架，高密度中纤板带笔槽注塑封边，规格约 240*270*15MM， 10、座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度好。 11、地面固定：采用防锈静电喷涂内六角膨胀螺丝，不生锈 12、款式已最终业主确认为准；
64	折叠椅	60	张	260	15600	尺寸：约 600mm*550mm*870mm 1. 面料优质耐磨网饰面，高级耐磨弹力绒布座饰面； 2. 海绵采用同等或优于 5 公分 35 密度纯新海绵，不易变形； 3. 配置 pp 加纤固定背匡，PP 固定扶手， ★4. 架子采用同等或优于 1.2 厚喷涂黑色 32*20 巨型 4 脚椅架，带黑色尼龙固定脚塞/50MM 黑色 PU 活动轮； 5. 功能坐垫可翻起，架子可全折叠，铝合金连接件活动写字板。
65	控制室桌椅	1	套	1600	1600	尺寸： $\geq 1600\text{mm} \times 700\text{mm} \times 750\text{mm}$ ； ★1、面材：采用同等或优于进口品牌三聚氰胺饰面板，符合 GB/T15102-2017 浸渍胶膜纸饰面人造板标准要求。其中甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 2、基材：采用同等或优于优质环保刨花板，甲醛释放量 $\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$ 。达到国家环保标准，并经过防虫、防腐等化学处理。 3、封边：采用同等或优于与板材同色全自动封边机封边，无缝封边，色泽均匀一致，具有良好的耐气候性能，确保在本地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂，耐污、耐磨、防

						<p>撞、防水、防虫，保证板材封边质量，延长产品使用寿命。</p> <p>4、胶水、采用国内优质品牌热熔胶，品质优异，经得起寒冷和高温气候考验，胶水中的有害物质的含量底于国家标准。</p> <p>5、五金配件：采用优质五金连接件，做防锈、防腐处理，拼装紧凑牢固。</p> <p>6、含三抽柜；</p> <p>★7、椅子：2张高档弓形椅；</p> <p>8、款式已最终业主确认为准；</p>
66	多联空调主机	3	台	88200	264600	<p>★1、匹数：≥30匹</p> <p>2、空调类型：多联主机</p> <p>★3、单冷/冷暖：冷暖</p> <p>4、定频/变频：变频</p> <p>5、制冷剂：R410A</p> <p>6、EER/COP：3.81/4.2</p> <p>★7、制冷量(KW)：≥85</p> <p>8、制冷功率(KW)：≤22.3</p> <p>★9、制热量(KW)：≥95</p> <p>10、制热功率(KW)：≤22.6</p> <p>11、压缩机形式：全直流变频喷气增焓高压腔涡旋式压缩机</p> <p>12、室外机噪音 dB(A)：63</p> <p>★13、安装辅材包干</p>
67	多联空调内机	16	台	11686	186976	<p>★1、匹数：≥6匹</p> <p>2、空调类型：多联内机</p> <p>3、额定输入功率(KW)：≤0.228</p> <p>★4、制冷量(KW)：≥16</p> <p>★5、制热量(KW)：≥18</p> <p>6、噪音值(dB)：41/38/35/33/30/27</p> <p>7、室内风机风量(m<sup>3</sup>/min)：39/35.5/31/26.5/23.5/21.8</p> <p>8、机外静压(出厂静压)：≥50(50-200)</p> <p>★9、含100米内所有铜管、风管等配件及辅材；</p>
68	全热交换器	2	台	52000	104000	<p>★1、风量：≥5000m<sup>3</sup>/h</p> <p>★2、输入功率(W)：≤4700</p> <p>3、机外静压(Pa)：≥240</p> <p>4、额定焓交换效率-制冷(%)：≥55</p> <p>5、额定焓交换效率-制热(%)：≥60</p> <p>6、噪音值(dB)：≤56</p> <p>★7、含100米内风管、辅材等包干</p>
69	封窗封门洞	46	m <sup>2</sup>	180	8280	<p>金属隔断墙 1、轻钢龙骨；2、内垫150mm厚岩棉隔音棉，容重100KG/m<sup>2</sup>；3、15厘阻燃板(双面)</p>

70	门	6	页	2800	16800	1. 防盗门拆除；2. 甲级钢质防火门规格(约 1800mm*2700mm)；3. 门扇厚度 $\geq$ 7CM
71	吸音墙面	606.6	m <sup>2</sup>	325	197145	吸音板墙面 1. 12mm 槽木吸音板；2. 9mm 难燃胶合板；3. 填充阻燃吸音棉 50mm；4. 基层 3cm*4cm 木方框架；墙面脚手架租赁
72	新建控制室	23.4	m <sup>2</sup>	350	8190	1. 100mmx100mmx5mm 方钢 50mmx80mmx3mm 方钢热镀立柱框架；2、内垫 150mm 厚岩棉隔音棉；3、15 厘阻燃板(双面)4、面饰材料与吸音墙面相同
73	控制室玻璃窗口	2	m <sup>2</sup>	320	640	1、12MM 厚阻燃板基层；2、8CM 宽黑拉丝无指纹面不锈钢边框；3,10MM 超白钢化玻璃
74	控制室门	1	樘	1000	1000	多层实木门 1. 门芯板 E1 级中密度大芯板；2. 饰面板天然木皮；3. 门框实木复合材质；4. 五金配件(门锁 合页)
75	设备增容	85	米	450	38250	设备增容 YJV-120*4+1*70 铜芯电缆/配电箱
76	空调新风电路布线	1300	米	23	29900	1. 铜芯线，穿线套管；2. 空调 6m <sup>2</sup> 5 线
77	舞台抬高	120	m <sup>2</sup>	150	18000	1；240mm*120mm*100mm 红砖砌筑 20CM 高度井字框架；2；3-5CM 裸石回填；3. 5CM 稀释混凝土找平
78	舞台木地	140	m <sup>2</sup>	280	39200	1. 基层地面自流水泥找平；2. 5MM 防潮膜铺设；3. 12 厘复合地板

	板					
79	室外墙面字体	40.8	m <sup>2</sup>	210	8568	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 底部 40mm*40mm 镀锌方管框架, 面层 10CM 宽彩钢扣板,</li> <li>2. 亚克力底部发光字体, 内容包括校徽、校名及大学生活动中心报告厅)</li> <li>3. 字体背景墙面制作, 效果以最终业主确认的效果图为准。</li> </ol>
80	系统集成	1	项	76945	76945	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、安装所需的音频线, 网线, 电源线, 水晶头, 各类地插, 线材, 线管, 桥架等所有需要材料包干;</li> <li>2、所有设备安装必须符合相关规范要求, 且美观;</li> <li>3、整体设备安装及联调;</li> </ol>
81	单反镜头数码相机 (机含镜头)	2	台	19000	38000	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 传感器类型: CMOS 图像感应器;</li> <li>2. 传感器尺寸: 全画幅 (36*24mm);</li> <li>3. 有效像素: : ≥2200 万高像素 ;</li> <li>4. 图像分辨率: ≥2000 万像素;</li> <li>5. 显示屏类型: 触摸屏;</li> <li>6. 显示屏尺寸: ≥3 英寸;</li> <li>7. 显示屏像素: ≥150 万点;</li> <li>8. 存储卡类型: 单卡槽, SD/SDHC/SDXC 存储卡 (容量 ≥32G);</li> <li>9. 镜头: 可变焦距镜头, 短焦距 ≤35mm 且长焦距 ≥70mm</li> </ol>
82	移动音响	4	套	6125	24500	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、240W 震撼声压, 四扬声器搭配低音导向管打造强劲音效;</li> <li>2、全新的蓝牙 5.4、连接 U 盘或插接 AUX 线缆;</li> <li>3、可以至少 18 小时不间断播放;</li> <li>4、蓝牙范围约 10 米, 内置 USB 端口;</li> <li>5、一键启动, 多台串联;</li> <li>6、含配套无线麦克风;</li> <li>7、IPX4 防泼水保护;</li> <li>8、可手机 APP 控制定制专属需求;</li> <li>9、2x1" 高音扬声器; 2x6.5" 全频扬声器;</li> </ol>

				合计	2860767.00
--	--	--	--	----	------------

## 商务条款及其他要求

供应商资质	<p>1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人。</p> <p>2. 本项目不接受联合体投标。</p> <p>3. 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将被拒绝其参与本次政府采购活动。供应商可在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关供应商主体信用记录。</p>
核心产品	本项目核心产品为：项号第1项“户内全彩LED屏显示系统”为本项目核心产品
投标报价	<p>投标报价是履行合同的最终价格，包括但不限于：</p> <p>(1) 货物的价格；</p> <p>(2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；</p> <p>(3) 运输、装卸、软硬件安装调试、培训、技术支持、售后服务、上门等费用；</p> <p>(4) 必要的保险费用和各项税费；</p> <p>(5) 施工（安装）费用；</p> <p>(6) 设备零配件、项目安装、调试、检测、试验及验收、现场卫生清理、线缆、管材、开孔、开槽及埋管和招标文件中有关的全部内容并完成所有工程和服务，所有成本费用的总和，采购人不再支付其它任何费用。</p>
合同签订时间	自中标通知书发出之日起25日内签订采购合同。
交货时间及地点	<p>1. 交付使用时间：自合同签订后，接到采购人通知之日起25个日历日内交付货物，设备安装调试验收等依据采购人通知实施。</p> <p>2. 交货地点：广西财经学院武鸣校区大学生活动中心</p>
质量保证期	<p>1. 设备必须是全新原厂正品。</p> <p>2. 分项有质保要求的按分项质保要求，分项没有质保要求的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”政策，质保期以通过项目最终验收的验收报告签字日开始计算。</p> <p>3. 质保期内所有由于质量问题导致的软、硬件产品故障及设备损坏，中标供应商提供保修、人工及更换备件的上门服务，并提供终身维护。质保期内采购人不再支付任何费用。</p>
售后及服务要求	<p>1. 免费送货上门，免费安装调试合格；</p> <p>2. 中标供应商必须负责项目设备送货、建设、安装调试与培训，免费提供设备操作培训，提供全套说明书；免费现场培训 2~</p>

	<p>3 名相关人员至掌握设备操作及日常维护；</p> <p>3. 设备如出现故障在接到采购人通知后在 30 分钟内响应，2 小时内上门服务，12 小时内解决故障；未能在规定时间内排除故障的，必须在接到采购人通知后 48 小时内提供同档次的备用机并提交故障解决处理方案；</p> <p>4. 提供定期回访及巡检服务；</p> <p>5. 项目供货及安装过程中产生的残留物或垃圾，需由中标供应商自行清理至校外国家有关部门指定堆放处，产品包装箱及有关产品说明书等处置需经采购人确认后处理。</p> <p>6. 对于软件系统存在的安全漏洞包括但不限于数据库安全的情形，中标供应商应提供终身免费系统升级补丁及做好安全策略。</p>
付款方式	<p>双方签订合同后，成交供应商须向采购人提供合同总金额 50%的预付款保函（保函有效期不少于 1 年。保函到期前，若项目未完成，成交供应商须在保函到期前提前 1 个月提交新一期保函）及等额发票，采购人收到预付款保函及发票后 10 个工作日内向成交供应商一次性支付合同款总金额 50%的预付款；项目验收合格后，采购人收到等额发票后 10 个工作日内采购人向成交供应商一次性支付剩余合同总金额的 50%的合同款。</p>
履约保证金	<p>1. 按本项目中标总金额的 3%（如中标供应商为中小企业的，按本项目中标总金额的 2%）；中标供应商在签订合同前交至指定账户。</p> <p>2. 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票、网上银行或者银行、担保机构出具的保函等非现金形式。 履约保证金指定账户： 开户名称：广西财经学院 开户银行：中国银行南宁明秀西路支行 银行账号：611957485481</p> <p>3. 履约保证金退付方式、时间及条件：中标供应商若不能完全履行合同，履约保证金不返还；中标供应商若完全履行合同，货物验收合格后，中标供应商向采购人递交退保申请函及凭履约保证金财务凭证，采购人按规定办理无息退还手续。</p>
采购标的验收标准	<p>1. 投标产品须是按厂家出厂标准配置提供的整套全新，具备正规合法经销渠道，符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务须满足本表中各项要求。所有设备除满足招标文件要求及投标文件承诺的技术参数和配置外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置，若产品在运输过程中损坏须无偿调换同样产品。</p> <p>2. 合同签订之后，采购人有权要求中标人提供所投主要产品进行功能测试，包括但不限于第 1 项货物，如有配置或功能不能满足招标要求，按违约处理，必要时采购人有权要求有资质的第三方检测机构进行检测。</p> <p>3. 投标人所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品；设备到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验（必要时，采购人有权要求供应商对各项指标进行现场演示），核验不合格或中标供应商未按采购人要求提供现场演示或技术功能无法达到相应技术要求的，按违约处理，采购人有权全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>4. 验收方式和验收材料要求 （1）采购人在项目完成且收到中标供应商验收申请后 5 个工作日内组织开展履约验收； （2）中标供应商必须提供合格的验收材料，验收材料包括①验收申请书（原件）、②中标通知书复印件、③合同（包括附件加盖采购代理机构章的格式合同中规定的附件）复印件；④项目实施过程文件、⑤货物的证明文件、⑥货物的技术资料、⑦培训记录。</p>
其他要求	<p>1. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。</p>

2. 投标人所提供的任何材料应当真实有效，如在评审过程中发现投标人在投标文件中提供任何虚假材料的，按投标无效处理，采购人有权汇报监督管理部门处理；中标后，采购人发现投标人在投标文件中提供任何虚假材料的，采购人有权汇报监督管理部门处理，且中标供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》赔偿采购人，民事赔偿并不免除违法中标供应商的法律责任。
3. 本项目货物涉及的产品及其配件包括但不限于各类芯片等必须符合国家有关政策规定，不得使用国家禁止使用范围内的产品及其配件，否则投标无效。
4. 本项目采购的投标产品如有属于政府采购强制节能产品的，应根据《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019年第16号、财库〔2019〕9号以及财库〔2019〕19号文规定，投标人的投标产品，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的有效的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章。
5. 采购货物纳入强制性产品认证（3C认证）的，投标人所投产品必须从其规定。

### 三、合同主要条款

在采购中心制定的合同模板基础上，完善补充“吸音板墙面面板及家具板材应符合 E1 级环保等级要求”的内容。