

附件 1：采购项目需求表

序号	名称	技术规格、参数及要求	数量	单位
一、礼堂音视频				
（一）扩声系统（主要用于会场的扩声、声音的混音、均衡、消噪等处理）				
1. 培训中心				
会场面积：22x23.4=514.8m <sup>2</sup> ，层高 7.6 米				
1	专业音箱	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 45Hz~20KHz 3. 额定功率 $\geq 450W$ 4. 灵敏度 $\geq 100dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\geq 1.73"$ 压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $\geq 15"$ 低音 $\times 1$	2	只
2	支架	音箱支架	2	只
3	专业音箱	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 50Hz~20KHz 3. 额定功率 $\geq 350W$ 4. 灵敏度 $\geq 99dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\geq 1.7"$ 压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $\geq 12"$ 低音 $\times 1$	2	只
4	支架	音箱支架	2	只
5	专业音箱	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 50Hz-20KHz 3. 额定功率 $\geq 400W$ 4. 灵敏度 $\geq 99dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\geq 1.7"$ 压缩高音单元 $\times 1$ ；低音：12"低音 $\times 1$	2	只
6	专业功放	1. 四通道大功率专业数字功放 2. 功放具有直流、短路、过载、过热保护 3. 具备信号、功率、温度等压限功能 4. 灵敏度支持 $\geq 1V/2V$ ，可选择切换 5. 输出功率*（1KHz/THD $\leq 1\%$ ）：立体声 8 $\Omega$ ： $\geq 4*700W$ ；立体声 4 $\Omega$ ： $\geq 4*1200W$ ；立体声 2 $\Omega$ ： $\geq 4*2250W$ ；桥接 16 $\Omega$ ： $\geq 2*1400W$ ；桥接 8 $\Omega$ ： $\geq 2*2400W$ ；桥接 4 $\Omega$ ： $\geq 2*4500W$ 6. 电压增益（@1KHz）等同或优于 37.5dB；输入阻抗 $\leq 10K\Omega$ 非平衡、20K $\Omega$ 平衡；THD+N(@1/8 功率下) $\leq 0.01\%$ ；信噪比（A 计权） $\geq 102dB$	1	台
7	调音台	1. 支持 $\geq 8$ 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，	1	台

		<p>支持<math>\geq 2</math>路立体声输入接口，<math>\geq 4</math>路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V</p> <p>2. 具有<math>\geq 2</math>组立体主输出、<math>\geq 4</math>路编组输出、<math>\geq 4</math>路辅助输出、<math>\geq 1</math>组立体声监听输出、<math>\geq 1</math>个耳机监听输出、<math>\geq 1</math>个效果输出、<math>\geq 1</math>组主混音断点插入、<math>\geq 6</math>个断点插入</p> <p>3. 内置<math>\geq 24</math>位 DSP 效果器，提供<math>\geq 100</math>种预设效果</p> <p>4. 具备<math>\geq 13</math>个 60mm 行程的高精密碳膜推子</p> <p>5. 内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持<math>\geq 1</math>个 USB 接口接 U 盘播放音乐</p>		
8	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持<math>\geq 4</math>路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持<math>\geq 4</math>路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、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</p> <p>3. 输出通道支持<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器</p> <p>4. 高性能专业 DSP 处理器，支持<math>\geq 32\text{bit}/48\text{kHz}</math>的声音，支持输入通道 48V 幻象供电</p> <p>5. 具有 IPS 真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态</p> <p>6. 支持通过 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播</p> <p>7. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置<math>\geq 8</math>通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在 Windows7、8、10 等系统环境下</p> <p>9. <math>\geq 8</math>个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出</p>	1	台
9	无线话筒	<p>1. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq 4</math>个手持发射机；频率范围：优于或等同 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz</p> <p>2. 接收机具有<math>\geq 4</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输出</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节<math>\geq 25</math>个档位</p> <p>5. 支持麦克风均衡器调节功能，<math>\geq</math>高、中、低音三</p>	1	套

		<p>种调节档位</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志</p> <p>7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置 5 秒自动静音</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间 <math>\geq 8</math> 分钟后，设备自动关机</p>		
10	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能</p> <p>2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式</p> <p>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对</p>	1	套
11	抑制器	<p>1. 高性能 DSP 处理，<math>\geq 40</math>-bit DSP 处理器（400 兆主频），提供 <math>\geq 32</math>-bit/48kHz 的声音</p> <p>2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供 12 固定点+12 动态点。高精度移频，范围等同或优于 -10Hz 到 10Hz</p> <p>3. 均衡器支持 <math>\geq 31</math> 段图示均衡器和 8 段参量均衡器</p> <p>4. 需支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程</p> <p>5. 具有自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大</p> <p>6. 具有一个 IPS 真彩显示屏。支持中英文切换显示。</p> <p>7. 具有 <math>\geq 48</math> 个陷波器状态 LED 指示灯实时显示，每通道 <math>\geq 12</math> 个静态+<math>\geq 12</math> 个动态陷波器</p> <p>8. 具有 <math>\geq</math> 双通道直通，一键重置陷波点配置功能</p> <p>9. 支持 <math>\geq 4</math> 个场景切换</p> <p>10. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能</p> <p>11. 输入通道及插座 <math>\geq 2</math> 路 XLR 与 TRS 多功能座模拟输入；输出通道及插座 <math>\geq 2</math> 路 XLR 公座+<math>\geq 2</math> 路 TRS 公座模拟输出</p> <p>12. 支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级</p>	1	台
12	天线分配器	<p>1. 具有 <math>\geq 2</math> 个信号输入接口，支持接收天线信号，实现放大射频信号的效果</p> <p>2. 具有 <math>\geq 8</math> 个天线信号输出接口，可将一对天线分频至 4 台（一拖二）接收机达到扩展无线话筒系统的目的</p> <p>3. 具有 <math>\geq 2</math> 个天线级联接口；支持级联分配器，可</p>	1	套

		实现放大射频信号扩展无线话筒天线的目的 4. 具有 $\geq 4$ 个直流电源接口，支持给4台接收机提供供电		
13	话筒天线	1. 射频频率范围等同或优于470~950MHz 2. 驻波比： $\leq 2.0$ 3. 输入阻抗： $\leq 50\Omega$ 4. 指向性： $\geq 180$ 度指向	1	套
14	话筒	1. 换能方式：电容式 2. 咪杆数量：双咪杆 3. 频率响应等同或优于50Hz-18kHz 4. 指向性：超心型指向 5. 输出阻抗（欧姆）： $\leq 1200\Omega$ 平衡 6. 供电电压： $\geq$ 幻象48V	1	台
15	会议音频综合管理平台软件	1. 该系统可通过音频综合管理平台软件进行统一管理，为了方便项目音频设备统一管理，要求音频综合管理平台软件集成全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，并具备自动检测音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放设备最新固件版本、软件最新版本 2. 为了方便项目音频设备统一管理，具有扫描硬件设备功能（包括全数字会议系统、电子桌牌系统、音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放等系统硬件设备），可以通过平台扫描所有在线设备，并显示设备硬件名称、硬件型号、硬件IP地址、在线、离线状态等信息；可以针对不同硬件类型选择适用软件版本，并直接下载或打开 3. 具有检测设备固件版本以及版本升级功能；通过检测在线设备硬件版本，检测到有新版本时提供更新提示，用户可以对固件进行升级 4. 具有应用列表显示，支持显示已下载的软件（包括全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），可以选择打开应用、卸载应用，应用上移、下移功能。 5. 具有软件配置信息备份及还原功能（包括全数字会议系统软件模块、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），支持将软件配置信息上传云端或保存本地，用户可以选择备份数据一键还原 6. 具有全数字会议系统软件模块，软件具有签到、	1	套

		<p>表决、话筒管理、会议管理、语音激励、模拟排位、摄像跟踪、译员机语种及多语言版本等功能</p> <p>7. 具有电子桌牌软件模块，软件支持铭牌设置及更新、中英俄多语言版本选择、集中控制、自定义投票表决、无线表决器人员设置、模拟排位、签到表决、IP 设置、多服务器大屏投影、一键关机、息屏、清屏、亮屏功能</p> <p>8. 具有反馈抑制器软件模块，软件支持反馈抑制 AFC、场景切换及导入导出、在线固件升级、多设备管理、用户管理、信号选择、模拟输入、模拟输出、陷波器、噪声门、限幅器音频参数配置功能</p> <p>9. 具有智能混音器软件模块，软件支持多设备管理、≥4 场景切换、在线批量升级，分组设置、数据备份、自定义通道名称、自动混音、矩阵、分频器、均衡器、闪避器等音频参数配置调节</p> <p>10. 具有数字音频处理器软件模块，软件支持多设备管理、≥8 场景切换、在线批量升级、用户管理，恢复出厂设置、备份还原、摄像跟踪、实时啸叫点检测、深度可调陷波器、高精度移频、自动混音、回声消除、限幅器、均衡器、延时器、GPIO 设置、串口设置等音频参数配置功能</p> <p>11. 具有智控数字专业功放软件模块，软件支持多设备管理、通道复制、桥接模式、灵敏度设置、在线固件批量升级、音量调节、正反向切换、矩阵、输入输出、扩展器、压缩器、限幅器、均衡器、分频器音频参数调节功能</p>		
16	机柜	42U 高、600*800*2045mm，砂纹黑色，2 把风扇，2 块层板，1 个 6 插电源	2	台
17	电源管理器	<p><b>产品用途：</b> 为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理；适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所。</p> <p><b>功能特点：</b> 1. 采用 1U 铝面板设计，整体美观，设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备 2. 采用高效开关电源供电使得整机效率高达 90%，产品内部采用合理的散热布局，提供智能化电源控制管理，设置定时任务 3. 提供 8 路电源输出插座，单路最大输出功率 2200W，所有通道最大输出功率 6600W，全部通道为 10A，总电流达 30A。支持实时监控插座功率 4. 采用 2.2 英寸 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</p>	1	台

	<p>信息等</p> <p>5. 支持 PC 客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理</p> <p>6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理</p> <p>7. 支持手动电源管理，独立控制每一路电源输出，一键全开或全关等</p> <p>8. 支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔</p> <p>9. 支持紧急开启功能，支持一键紧急打开或者关闭全部电源</p> <p>10. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行</p> <p>11. 内置交换机功能，具有 2 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，双网口支持主从机级联，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制</p> <p>12. 具有 2 路 RS485 接口、1 路外接传感器供电接口</p> <p>13. 支持 TCP/IP、RS485 和 MODBUS 通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制</p> <p>14. 支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等</p> <p>15. 支持过载、短路保护功能，可连接 PC 可视化界面进行远程操控</p> <p>16. 支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度</p> <p>17. 支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人使用</p> <p>18. 可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自动停止，报警音量大小可调节</p> <p>19. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>1. 额定输出电压：220V~50HZ</p> <p>2. 额定输出电流：30A</p> <p>3. 显示屏：2.2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 监听器：内置</p> <p>5. USB 接口：0.5A</p> <p>6. 外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A</p> <p>7. RS485 接口：RS485-1：第三方接口通信控制；RS485-2：外接温湿度传感器</p>		
--	--	--	--

		8. 可控制电源：8 路 9. 每路动作延迟时间：可调 10. 供电电源：220VAC 50/60Hz 30A 11. 单路额定输出电源：1-8 路 10A；总电流 30A 12. 控制：PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制 13. 指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭 14. 插座保护：过载、短路 15. 尺寸（LxWxH）：484*300*48mm 16. 重量：4.2kg		
18	电源管理器	<p><b>产品用途：</b>        为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理；适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所。</p> <p><b>功能特点：</b></p> 1. 采用 1U 铝面板设计，整体美观，设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备 2. 采用高效开关电源供电使得整机效率高达 90%，产品内部采用合理的散热布局，提供智能化电源控制管理，设置定时任务 3. 提供 8 路电源输出插座，1-4 路最大输出功率 3500W，所有通道最大输出功率 6600W，其中有 4 路 10A 的、4 路 16A 的插座规格，总电流达 30A。支持实时监控插座功率 4. 采用 2.2 英寸 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，定时任务信息等 5. 支持 PC 客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理 6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理 7. 支持手动电源管理，独立控制每一路电源输出，一键全开或全关等 8. 支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔 9. 支持紧急开启功能，支持一键紧急打开或者关闭全部电源 10. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行 11. 内置交换机功能，具有 2 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，双网口支持主从机级联，多	1	台

		<p>台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制</p> <p>12. 具有 2 路 RS485 接口、1 路外接传感器供电接口，支持 TCP/IP、RS485 和 MODBUS 通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制</p> <p>13. 支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等</p> <p>14. 支持过载、短路保护功能，可连接 PC 可视化界面进行远程操控</p> <p>15. 支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度</p> <p>16. 支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人使用</p> <p>17. 可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自动停止，报警音量大小可调节</p> <p>18. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>1. 额定输出电压：220V~50HZ</p> <p>2. 额定输出电流：30A</p> <p>3. 显示屏：2.2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 监听器：内置</p> <p>5. USB 接口：0.5A</p> <p>6. 外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A</p> <p>7. RS485 接口：RS485-1：第三方接口通信控制；RS485-2：外接温湿度传感器</p> <p>8. 可控制电源：8 路</p> <p>9. 每路动作延迟时间：可调</p> <p>10. 供电电源：VAC50/60HZ30A</p> <p>11. 单路额定输出电源：1-4 路 16A；5-8 路 10A；总电流 30A</p> <p>12. 控制：PC 界面控制、定时控制、手动控制，串口控制</p> <p>13. 指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭</p> <p>14. 插座保护：过载、短路</p> <p>15. 尺寸（LxWxH）：484*300*48mm</p> <p>16. 重量：4.2kg</p>		
19	音频隔离器	<p><b>产品概述：</b></p> <p>一款专业高品质双通道音频隔离器。底噪低，稳定运行，声音淳净，保护设备的安全。适用于现场演出、剧院剧场、工程定制、乐器琴行、专业乐队演</p>	2	个

		<p>出场地等。</p> <p><b>产品特点:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“吱啦”干扰，高层次 CD 音质</li> <li>2. 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</li> <li>3. 即插即用，支持热插拔，无需电源，无需任何操作系统限制，无需软件设置和维护</li> <li>4. 隔离滤波音频传输最远传输信号 450—600 米</li> <li>5. 具有人性化设计，体型小巧，重量轻，对安装环境要求小</li> <li>6. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路</li> <li>7. 具有防水特性，全天候工作，性能稳定可靠</li> </ol> <p><b>技术参数:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入：2 路 XLR 输入</li> <li>2. 输出：2 路 XLR 输出</li> <li>3. 输入输出隔离绝缘耐压：300Vp-p 以上</li> <li>4. 多通道隔离静噪器特性：备插损&lt;0.5dB 回损:&gt;18dB</li> <li>5. Max(输入—输出、输入电平:0.5Vp-p (Min)-1Vp-p - 3Vp-p (Max)</li> <li>6. 频率响应：20Hz—20kHz (±&lt;0.2db ref 1khz)</li> <li>7. 共模抑制：&gt;68dB@1kHz</li> <li>8. 立体声通道隔离度：62dB</li> <li>9. 输入/输出阻抗：600Ω</li> <li>10. 额定损耗：&lt;0.5db (ref 1khz 1V rms)</li> <li>11. 绝缘电阻：DC1000V 100MΩ</li> <li>12. 隔离电压：AC 50Hz-60Hz 0V—1500V</li> <li>13. 最大输入电平：+6dBu</li> <li>14. 工作温度：10° - 55° C</li> <li>15. 产品尺寸 (L×H×D)：81x52x121mm</li> <li>16. 净重：0.4kg</li> <li>17. 运输尺寸 (L×H×D)：165x105x85mm</li> <li>18. 毛重：0.5kg</li> </ol>		
20	辅材	音频连接线/多媒体地插/音箱插座/话筒插座/音响插头、音频接头、音视频转接头、底盒、弯头、接头、螺丝、扎带、电胶布、插头等五金材料	1	项
21	线材及线路敷设	同轴电缆线/DMI 光纤线：50 米/音箱线 2*2.5mm <sup>2</sup> /电源线 RVV3*4 /电源线 RVV3*2.5/六类千兆网线/水晶头/线管/桥架等	1	项
22		设备安装及运维	1	项
<b>2. 礼堂</b>				

会场面积：35.7x28.3=1010.31m<sup>2</sup>，层高 11.5 米

1	线阵音箱	<p>1. 箱体采用进口桦木制作、耐磨喷漆处理；由≥二个 10 寸（250mm）的低频驱动器以及≥一个 75mm 高频驱动器组成</p> <p>2. 采用吊装组合线阵设计，允等同或优于许 0-8 度范围调整音箱覆盖区域。专业吊挂件组合</p> <p>3. 功率≥700W；标称阻抗：≤8Ω</p> <p>4. 频率范围等同或优于 60Hz-20kHz，灵敏度≥104dB（1M/1W）</p> <p>5. 低频扬声器：≥10" x 2，高频扬声器：≥75mm（3"）压缩驱动器×1，水平覆盖角（-6dB）≥110°；垂直覆盖角（-6dB）≥10°</p>	12	只
2	线阵音箱	<p>1. 音箱类型为超低频音箱，低频扬声器：≥18"*1。</p> <p>2. 功率≥800W、标称阻抗：≤8Ω</p> <p>3. 频率范围等同或优于 40Hz-400Hz，灵敏度≥101dB(1M/1W)</p>	2	只
3	专业功放	<p>1. 四通道大功率专业数字功放</p> <p>2. 功放具有直流、短路、过载、过热保护</p> <p>3. 具备信号、功率、温度等压限功能</p> <p>4. 灵敏度支持≥1V/2V，可选择切换</p> <p>5. 输出功率*（1KHz/THD≤1%）：立体声 8Ω：≥4*1200W；立体声 4Ω：≥4*2000W；立体声 2Ω：≥4*2800W；桥接 16Ω：≥2*2400W；桥接 8Ω：≥2*4000W；桥接 4Ω：≥2*5600W</p> <p>6. 电压增益（@1KHz）等同或优于 37.5dB；输入阻抗≤10KΩ 非平衡、20KΩ 平衡；THD+N(@1/8 功率下) ≤0.01%；信噪比（A 计权）≥102dB</p>	2	台
4	专业功放	<p>1. 双通道大功率专业数字功放</p> <p>2. 功放有直流、短路、过载、过热保护</p> <p>3. 采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术</p> <p>4. 支持灵敏度≥1V/2V 可选择切换，XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出</p> <p>5. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声 8Ω×2：2*1200W；立体声 4Ω×2：≥2*1900W；立体声 2Ω×2：≥2*3200W；桥接 16Ω：≥2400W；桥接 8Ω：≥3800W；桥接 4Ω：≥6400W</p> <p>6. 电压增益（@1KHz）：≥41dB</p> <p>7. 频率响应(@1W 功率下) 等同或优于 20Hz-20KHz/±1dB</p> <p>8. THD+N(@1/8 功率下)：≤0.01%</p> <p>9. 信噪比（A 计权）：≥105dB</p>	1	台
5	支架	线阵音箱支架	2	套

6	支架	葫芦架支架	2	套
7	专业功放	<p>1. 1U 机箱设计, 采用 D 类数字功放设计方案</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口</p> <p>3. 电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器, 支持开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备</p> <p>5. 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> <p>6. 输出功率: 立体声@8Ω: ≥500W×2; 立体声@4Ω: ≥850W×2; 桥接@8Ω: ≥1700W</p>	1	台
8	专业音箱	<p>1. 阻抗≤8Ω</p> <p>2. 频响等同或优于 50Hz~20KHz</p> <p>3. 额定功率≥350W</p> <p>4. 灵敏度≥99dB/W/M</p> <p>5. 水平覆盖角≥80°, 垂直覆盖角≥60°</p> <p>6. 高音≥1.7"压缩高音单元×1</p> <p>7. 低音≥12"低音×1</p>	2	只
9	支架	音箱支架	2	只
10	专业功放	<p>1. 1U 机箱设计</p> <p>3. 电源采用开关电源供电, 具有过压保护功能</p> <p>4. 功放具有过压保护, 过温保护, 过流保护, 输出直流保护, 输出短路保护等功能</p> <p>5. 具有 XLR 平衡式输入, SPEAKON 音响插座输出</p> <p>6. 输出功率: 立体声@8Ω: ≥500W×4; 立体声@4Ω: ≥850W×4; 桥接@8Ω: ≥1700W</p>	1	台
11	专业音箱	<p>1. 阻抗≤8Ω</p> <p>2. 频响等同或优于 50Hz~20KHz</p> <p>3. 额定功率≥350W</p> <p>4. 灵敏度≥99dB/W/M</p> <p>5. 水平覆盖角≥80°, 垂直覆盖角≥60°</p> <p>6. 高音≥1.7"压缩高音单元×1</p> <p>7. 低音≥12"低音×1</p>	4	只
12	支架	音箱支架	4	只
13	专业功放	<p>1. 1U 机箱设计</p> <p>3. 电源采用开关电源供电, 具有过压保护功能</p> <p>4. 功放具有过压保护, 过温保护, 过流保护, 输出直流保护, 输出短路保护等功能</p> <p>5. 具有 XLR 平衡式输入, SPEAKON 音响插座输出</p> <p>6. 输出功率: 立体声@8Ω: ≥500W×4; 立体声@4Ω: ≥850W×4; 桥接@8Ω: ≥1700W</p>	1	台
14	专业音箱	<p>1. 阻抗≤8Ω</p> <p>2. 频响等同或优于 50Hz~20KHz</p>	4	只

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 额定功率<math>\geq 350W</math></li> <li>4. 灵敏度<math>\geq 99dB/W/M</math></li> <li>5. 水平覆盖角<math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角<math>\geq 60^\circ</math></li> <li>6. 高音<math>\geq 1.7"</math>压缩高音单元<math>\times 1</math></li> <li>7. 低音<math>\geq 12"</math>低音<math>\times 1</math></li> </ul>		
15	专业功放	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 四通道大功率专业数字功放</li> <li>2. 功放具有直流、短路、过载、过热保护</li> <li>3. 具备信号、功率、温度等压限功能</li> <li>4. 灵敏度支持<math>\geq 1V/2V</math>，可选择切换</li> <li>5. 输出功率* (1KHz/THD<math>\leq 1\%</math>)：立体声 8<math>\Omega</math>：<math>\geq 4*700W</math>；立体声 4<math>\Omega</math>：<math>\geq 4*1200W</math>；立体声 2<math>\Omega</math>：<math>\geq 4*2250W</math>；桥接 16<math>\Omega</math>：<math>\geq 2*1400W</math>；桥接 8<math>\Omega</math>：<math>\geq 2*2400W</math>；桥接 4<math>\Omega</math>：<math>\geq 2*4500W</math></li> <li>6. 电压增益 (@1KHz) 等同或优于 37.5dB；输入阻抗<math>\leq 10K \Omega</math> 非平衡、20K<math>\Omega</math> 平衡；THD+N(@1/8 功率下) <math>\leq 0.01\%</math>；信噪比 (A 计权) <math>\geq 102dB</math></li> </ul>	1	台
16	专业音箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 阻抗<math>\leq 8 \Omega</math></li> <li>2. 频响等同或优于 50Hz-20KHz</li> <li>3. 额定功率<math>\geq 400W</math></li> <li>4. 灵敏度<math>\geq 99dB/W/M</math></li> <li>5. 水平覆盖角<math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角<math>\geq 60^\circ</math></li> <li>6. 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></li> </ul>	4	只
17	专业功放	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 双通道大功率专业数字功放；</li> <li>2. 功放有直流、短路、过载、过热保护；</li> <li>3. 采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术</li> <li>4. 支持灵敏度<math>\geq 1V/2V</math> 可选择切换，XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出</li> <li>5. 输出功率 (1KHz/THD<math>\leq 1\%</math>)：连续功率：立体声 8<math>\Omega \times 2</math>：2*1200W；立体声 4<math>\Omega \times 2</math>：<math>\geq 2*1900W</math>；立体声 2<math>\Omega \times 2</math>：<math>\geq 2*3200W</math>；桥接 16<math>\Omega</math>：<math>\geq 2400W</math>；桥接 8<math>\Omega</math>：<math>\geq 3800W</math>；桥接 4<math>\Omega</math>：<math>\geq 6400W</math></li> <li>6. 电压增益 (@1KHz)：<math>\geq 41dB</math></li> <li>7. 频率响应 (@1W 功率下) 等同或优于 20Hz-20KHz/<math>\pm 1dB</math></li> <li>8. THD+N(@1/8 功率下)：<math>\leq 0.01\%</math></li> <li>9. 信噪比 (A 计权)：<math>\geq 105dB</math></li> </ul>	1	台
18	专业音箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体采用桦木板 CNC 切割技术，内部多点加强筋固定增加箱体稳定性，表面喷涂聚脲漆工艺处理</li> <li>2. 一体冲压成坚硬厚实的刚性保护网罩，并覆盖了高透声率声学网棉，保护喇叭增加使用寿命</li> <li>3. 采用<math>\geq 2</math>只 18 寸铁氧体超低音单元组成，倒相式箱体设计，低频可延伸至<math>\geq 40Hz</math>，释放出浑厚而富有强大震撼力的低频效果</li> </ul>	2	只

		<p>4. 专业音箱插座插头，具有良好的电气特性</p> <p>5. 阻抗：<math>\leq 4\Omega</math></p> <p>6. 频响等同或优于 40Hz-400Hz</p> <p>7. 额定功率：<math>\geq 1200W</math></p> <p>8. 灵敏度：<math>\geq 101dB/W/M</math></p> <p>9. 最大声压级（额定/峰值）：<math>\geq 132dB/\geq 138dB</math></p>		
19	数字调音台	<p>1. 具有<math>\geq 10.1</math>英寸 1280x800 真彩电阻触摸屏、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. 每个输出通道具有<math>\geq 8</math>段参数均衡、高低通、压缩、反相、延时器</p> <p>11. 模拟输入<math>\geq 24CH</math>（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、输出卡侬</p> <p>16. 支持<math>\geq 8</math>个推子编组、<math>\geq 8</math>个用户自定义按键、<math>\geq 4</math>个快速静音组按键</p> <p>17. 具有面板锁定按键，防止误操作</p>	1	台
20	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持<math>\geq 16</math>路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持<math>\geq 16</math>路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、闪避</p>	2	台

		<p>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</p> <p>3. 输出通道支持<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器</p> <p>4. 高性能专业 DSP 处理器，支持<math>\geq 32\text{bit}/48\text{kHz}</math>的声音，支持输入通道 48V 幻象供电</p> <p>5. 具有 IPS 真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态</p> <p>6. 支持通过 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播</p> <p>7. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置<math>\geq 8</math>通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在 Windows7、8、10 等系统环境下</p> <p>9. <math>\geq 8</math>个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出</p>		
21	无线话筒	<p>1. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq 2</math>手持发射机；频率范围等同或优于 470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz</p> <p>2. 接收机具有<math>\geq 2</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输出</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节<math>\geq 25</math>个档位</p> <p>5. 支持麦克风均衡器调节功能，<math>\geq</math>高、中、低音三种调节档位</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志</p> <p>7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置 5 秒自动静音</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间<math>\geq 8</math>分钟后，设备自动关机</p>	4	套
22	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能</p> <p>2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式</p>	4	套

		4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对		
23	无线话筒	1. 频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz 2. 配套有 $\geq 1$ 台接收主机和 $\geq 2$ 个无线头戴话筒 3. 采用独有数字 U 段传输技术, pi/4-DQPSK 调制方式 4. 采用独有的加密方式进行音频传输 5. 采用独有的 ID 码导频技术, 可防止出现串频干扰。 6. 具有混响、高中低音调节 7. 具有 $\geq 2$ 路平衡输出、 $\geq 1$ 路非平衡混音输出。 8. 具有一键静音功能	1	套
24	话筒呼叫控制嵌入软件	1. 软件内嵌于无线话筒系统设备, 话筒呼叫控制功能 2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术 3. 支持自动选讯接收方式 4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对	1	套
25	无线话筒	1. 频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz 2. 配套有 $\geq 1$ 台接收主机和 $\geq 2$ 个无线领夹话筒 3. 采用独有数字 U 段传输技术, pi/4-DQPSK 调制方式 4. 采用独有的加密方式进行音频传输 5. 采用独有的 ID 码导频技术, 可防止出现串频干扰 6. 具有混响、高中低音调节 7. 具有 $\geq 2$ 路平衡输出、 $\geq 1$ 路非平衡混音输出 8. 具有一键静音功能	1	套
26	话筒呼叫控制嵌入软件	1. 软件内嵌于无线话筒系统设备, 话筒呼叫控制功能 2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术 3. 支持自动选讯接收方式 4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对	1	套
27	话筒	1. 采用柱极式电容麦克风设计, 具有良好的束状特性 2. 接口: 平衡式 XLR 接口; 方向特性: 束状 3. 支持单只麦克风或多只麦克风同时使用 4. 幻象供电: $\geq +48V$	8	支
28	支架	1. 高度调节等同或优于 1030-1710mm 2. 横杠长度 $\geq 750mm$	8	个

		<p>3. 重量<math>\geq 1.5\text{kg}</math></p> <p>4. 外箱尺寸<math>\geq 325*290*1000\text{MM}</math></p>		
29	播放器	<p>1. 专业无损数字播放器是一个取代 CD 机和声卡播放器的高端音响播放解决方案</p> <p>2. 可通过 SD 卡、U 盘、PC 等多种存储进行选择</p> <p>3. 可对 APE,FLAC,WAV,MP3,WMA 等多种格式的音频进行播放，最高支持<math>\geq 24\text{bit}/96\text{KHz}</math> 解码，向下兼容</p> <p>4. <math>\geq 96\text{khz}/24</math> 位采样率，支持 Windows 电脑,苹果电脑，安卓手机,苹果手机等系统连接</p> <p>5. <math>\geq 5</math> 英寸 TFT 真彩屏显示</p> <p>6. 支持手机通过 WIFI 连接播放器,进行无损无线的播放</p> <p>7. 多种接口输出。支持莲花座、XLR 平衡模拟输出,同轴、光纤、AES3 数字输出</p> <p>8. 支持自定义歌曲编组保存，编曲播放。<math>\geq 12</math> 组播放清单，每组清单可编程<math>\geq 100</math> 首歌按顺序播放</p> <p>9. 支持列表顺序，列表循环，单曲循环，列表随机播放</p> <p>10. 歌曲播放控制，全部支持快捷按键直接控制</p>	1	台
30	智能混音器	<p>1. 输入通道：<math>\geq 16</math> 路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子，平衡接法。支持麦克风输入和线路输入切换。每路输入带<math>\geq 48\text{V}</math> 幻象电源，可通过 PC 软件单独配置</p> <p>2. 输出通道：<math>\geq 4</math> 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法</p> <p>3. 具有丰富的音频处理功能：闪避器、自动增益、均衡器、分频器、扩展器</p> <p>4. 具有自动混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音</p> <p>5. 输入具有<math>\geq 10</math> 段图示均衡调节，输出具有<math>\geq 31</math> 段图示均衡调节，参量全频段拖动可调</p> <p>6. 高、低通分频器全频段可调，具有贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器可供选择</p> <p>7. 具有恢复出厂设置、设备定位、断电自动保护记忆。</p> <p>8. 设备级联最大可扩展<math>\geq 256</math> 个输入</p> <p>9. 极低系统延时，延时<math>\leq 3\text{ms}</math></p> <p>10. 多场景切换：<math>\geq 4</math> 个场景切换；支持通过后台管理软件导入、导出场景数据</p>	2	台
31	天线分配器	<p>1. 具有<math>\geq 2</math> 个信号输入接口，支持接收天线信号，实现放大射频信号的效果</p> <p>2. 具有<math>\geq 8</math> 个天线信号输出接口，可将一对天线分频至 4 台（一拖二）接收机达到扩展无线话筒系统</p>	2	套

		<p>的目的</p> <p>3. 具有<math>\geq 2</math>个天线级联接口；支持级联分配器，可实现放大射频信号扩展无线话筒天线的目的</p> <p>4. 具有<math>\geq 4</math>个直流电源接口，支持给4台接收机提供供电</p>		
32	话筒天线	<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>	2	套
33	天线放大器	<p>1. 频率范围<math>\geq 470-950</math>MHZ</p> <p>2. 端子：BNC</p> <p>3. 噪声：<math>\leq 3</math>dB</p> <p>4. 增益：<math>\geq 20</math>dB</p>	1	套
34	天线耦合器	<p>1. 通过内部补偿电路可以减少接线线损</p> <p>2. 在放大器系统中，通过此分线盒方便转接和安装</p> <p>3. 分线盒与强波器串连在线路中，方便连接</p> <p>4. 分线盒在线路中有隔离杂讯的功能，防止自激</p>	1	套
35	话筒	<p>1. 换能方式：电容式</p> <p>2. 咪杆数量：双咪杆</p> <p>3. 频率响应等同或优于50Hz-18kHz</p> <p>4. 指向性：超心型指向</p> <p>5. 输出阻抗（欧姆）：<math>\leq 1200\Omega</math>平衡</p> <p>6. 供电电压：<math>\geq</math>幻象48V</p>	1	台
36	会议音频综合管理平台软件	<p>1. 该系统可通过音频综合管理平台软件进行统一管理，为了方便项目音频设备统一管理，要求音频综合管理平台软件集成全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，并具备自动检测音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放设备最新固件版本、软件最新版本</p> <p>2. 为了方便项目音频设备统一管理，具有扫描硬件设备功能（包括全数字会议系统、电子桌牌系统、音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放等系统硬件设备），可以通过平台扫描所有在线设备，并显示设备硬件名称、硬件型号、硬件IP地址、在线、离线状态等信息；可以针对不同硬件类型选择适用软件版本，并直接下载或打开</p> <p>3. 具有检测设备固件版本以及版本升级功能；通过检测在线设备硬件版本，检测到有新版本时提供更新提示，用户可以对固件进行升级</p> <p>4. 具有应用列表显示，支持显示已下载的软件（包括全数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、</p>	1	套

		<p>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），可以选择打开应用、卸载应用，应用上移、下移功能</p> <p>5. 具有软件配置信息备份及还原功能（包括全数字会议系统软件模块、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），支持将软件配置信息上传云端或保存本地，用户可以选择备份数据一键还原</p> <p>6. 具有全数字会议系统软件模块，软件具有签到、表决、话筒管理、会议管理、语音激励、模拟排位、摄像跟踪、译员机语种及多语言版本等功能</p> <p>7. 具有电子桌牌软件模块，软件支持铭牌设置及更新、中英俄多语言版本选择、集中控制、自定义投票表决、无线表决器人员设置、模拟排位、签到表决、IP 设置、多服务器大屏投影、一键关机、息屏、清屏、亮屏功能</p> <p>8. 具有反馈抑制器软件模块，软件支持反馈抑制 AFC、场景切换及导入导出、在线固件升级、多设备管理、用户管理、信号选择、模拟输入、模拟输出、陷波器、噪声门、限幅器音频参数配置功能</p> <p>9. 具有智能混音器软件模块，软件支持多设备管理、≥4 场景切换、在线批量升级，分组设置、数据备份、自定义通道名称、自动混音、矩阵、分频器、均衡器、闪避器等音频参数配置调节</p> <p>10. 具有数字音频处理器软件模块，软件支持多设备管理、≥8 场景切换、在线批量升级、用户管理，恢复出厂设置、备份还原、摄像跟踪、、实时啸叫点检测、深度可调陷波器、高精度移频、自动混音、回声消除、限幅器、均衡器、延时器、GPIO 设置、串口设置等音频参数配置功能</p> <p>11. 具有智控数字专业功放软件模块，软件支持多设备管理、通道复制、桥接模式、灵敏度设置、在线固件批量升级、音量调节、正反向切换、矩阵、输入输出、扩展器、压缩器、限幅器、均衡器、分频器音频参数调节功能</p>		
37	机柜	42U 高、600*800*2045mm，砂纹黑色，2 把风扇,2 块层板,1 个 6 插电源	2	台
38	操作台	操作台	1	台
39	电源管理器	<p><b>产品用途：</b> 为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理；适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所。</p> <p><b>功能特点：</b></p>	3	台

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 采用 1U 铝面板设计，整体美观，设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备</li><li>2. 采用高效开关电源供电使得整机效率高达 90%，产品内部采用合理的散热布局，提供智能化电源控制管理，设置定时任务</li><li>3. 提供 8 路电源输出插座，单路最大输出功率 2200W，所有通道最大输出功率 6600W，全部通道为 10A，总电流达 30A。支持实时监控插座功率</li><li>4. 采用 2.2 英寸 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，定时任务信息等</li><li>5. 支持 PC 客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理</li><li>6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理</li><li>7. 支持手动电源管理，独立控制每一路电源输出，一键全开或全关等</li><li>8. 支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔</li><li>9. 支持紧急开启功能，支持一键紧急打开或者关闭全部电源</li><li>10. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行</li><li>11. 内置交换机功能，具有 2 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，双网口支持主从机级联，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制</li><li>12. 具有 2 路 RS485 接口、1 路外接传感器供电接口</li><li>13. 支持 TCP/IP、RS485 和 MODBUS 通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制</li><li>14. 支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等</li><li>15. 支持过载、短路保护功能，可连接 PC 可视化界面进行远程操控</li><li>16. 支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度</li><li>17. 支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人使用</li><li>18. 可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自</li></ol>		
--	---	--	--

		<p>动停止，报警音量大小可调节</p> <p>19. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>1. 额定输出电压：220V~50HZ</p> <p>2. 额定输出电流：30A</p> <p>3. 显示屏：2.2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 监听器：内置</p> <p>5. USB 接口：0.5A</p> <p>6. 外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A</p> <p>7. RS485 接口：RS485-1：第三方接口通信控制；RS485-2：外接温湿度传感器</p> <p>8. 可控制电源：8 路</p> <p>9. 每路动作延迟时间：可调</p> <p>10. 供电电源：220VAC 50/60Hz 30A</p> <p>11. 单路额定输出电源：1-8 路 10A；总电流 30A</p> <p>12. 控制：PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制</p> <p>13. 指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭</p> <p>14. 插座保护：过载、短路</p> <p>15. 尺寸（LxWxH）：484*300*48mm</p> <p>16. 重量：4.2kg</p>		
40	电源管理器	<p><b>产品用途：</b></p> <p>为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理；适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所。</p> <p><b>功能特点：</b></p> <p>1. 采用 1U 铝面板设计，整体美观，设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备</p> <p>2. 采用高效开关电源供电使得整机效率高达 90%，产品内部采用合理的散热布局，提供智能化电源控制管理，设置定时任务</p> <p>3. 提供 8 路电源输出插座，1-4 路最大输出功率 3500W，所有通道最大输出功率 6600W，其中有 4 路 10A 的、4 路 16A 的插座规格，总电流达 30A。支持实时监控插座功率</p> <p>4. 采用 2.2 英寸 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，定时任务信息等</p> <p>5. 支持 PC 客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理</p> <p>6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理</p>	1	台

	<p>7. 支持手动电源管理，独立控制每一路电源输出，一键全开或全关等</p> <p>8. 支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔</p> <p>9. 支持紧急开启功能，支持一键紧急打开或者关闭全部电源</p> <p>10. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行</p> <p>11. 内置交换机功能，具有 2 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，双网口支持主从机级联，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制</p> <p>12. 具有 2 路 RS485 接口、1 路外接传感器供电接口，支持 TCP/IP、RS485 和 MODBUS 通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制</p> <p>13. 支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等</p> <p>14. 支持过载、短路保护功能，可连接 PC 可视化界面进行远程操控</p> <p>15. 支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度</p> <p>16. 支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人使用</p> <p>17. 可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自动停止，报警音量大小可调节</p> <p>18. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>1. 额定输出电压：220V~50HZ</p> <p>2. 额定输出电流：30A</p> <p>3. 显示屏：2.2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 监听器：内置</p> <p>5. USB 接口：0.5A</p> <p>6. 外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A</p> <p>7. RS485 接口：RS485-1：第三方接口通信控制；RS485-2：外接温湿度传感器</p> <p>8. 可控制电源：8 路</p> <p>9. 每路动作延迟时间：可调</p> <p>10. 供电电源：VAC50/60HZ30A</p> <p>11. 单路额定输出电源：1-4 路 16A；5-8 路 10A；总电流 30A</p>		
--	--	--	--

		<p>12. 控制：PC 界面控制、定时控制、手动控制，串口控制</p> <p>13. 指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭</p> <p>14. 插座保护：过载、短路</p> <p>15. 尺寸 (LxWxH)：484*300*48mm</p> <p>16. 重量：4.2kg</p>		
41	音频隔离器	<p><b>产品概述：</b> 一款专业高品质双通道音频隔离器。底噪低，稳定运行，声音淳净，保护设备的安全。适用于现场演出、剧院剧场、工程定制、乐器琴行、专业乐队演出场地等。</p> <p><b>产品特点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰，高层次 CD 音质</li> <li>2. 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</li> <li>3. 即插即用，支持热插拔，无需电源，无需任何操作系统限制，无需软件设置和维护</li> <li>4. 隔离滤波音频传输最远传输信号 450—600 米</li> <li>5. 具有人性化设计，体型小巧，重量轻，对安装环境要求小</li> <li>6. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路</li> <li>7. 具有防水特性，全天候工作，性能稳定可靠</li> </ol> <p><b>技术参数：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入：2 路 XLR 输入</li> <li>2. 输出：2 路 XLR 输出</li> <li>3. 输入输出隔离绝缘耐压：300Vp-p 以上</li> <li>4. 多通道隔离静噪器特性：备插损&lt;0.5dB 回损：&gt;18dB</li> <li>5. Max(输入—输出、输入电平：0.5Vp-p (Min)—1Vp-p—3Vp-p (Max)</li> <li>6. 频率响应：20Hz—20kHz (±&lt;0.2db ref 1kHz)</li> <li>7. 共模抑制：&gt;68dB@1kHz</li> <li>8. 立体声通道隔离度：62dB</li> <li>9. 输入/输出阻抗：600Ω</li> <li>10. 额定损耗：&lt;0.5db (ref 1kHz 1V rms)</li> <li>11. 绝缘电阻：DC1000V 100MΩ</li> <li>12. 隔离电压：AC 50Hz—60Hz 0V—1500V</li> <li>13. 最大输入电平：+6dBu</li> <li>14. 工作温度：10° - 55° C</li> <li>15. 产品尺寸 (L×H×D)：81x52x121mm</li> <li>16. 净重：0.4kg</li> </ol>	4	个

		17. 运输尺寸 (L×H×D) : 165x105x85mm 18. 毛重: 0.5kg		
42	配电箱	专业扩声配电箱	1	套
43	钢丝绳	钢丝绳, $\Phi 8\text{mm} \times 1$ 米 (7*19) 参考重量: 100 米/Kg=25.6 最小破断拉力: 33.35KN 最大承重: 3403Kg	80	米
44	钢丝绳锁扣	304 不锈钢 741 夹头、卡头	50	个
45	辅材	音频连接线/多媒体地插 4/音箱插座 5/话筒插座 4/ 音响插头、音频接头、音视频转接头、底盒、弯头、 接头、螺丝、扎带、电胶布、插头等五金材料	1	项
46	线材及线路敷设	同轴电缆线/DVI 光纤线: 40 米/音箱线 2*2.5mm2/ 音箱线 2*4mm2/音频线 RVPE2*0.5/电源线 RVV3*4/ 电源线 RVV3*2.5/六类千兆网线/水晶头/线管/桥 架等	1	项
47		设备安装及运维	1	项
<b>3. 1F155 人报告厅</b>				
<b>会场面积: 16x8.5=136m<sup>2</sup>, 层高 5.5 米</b>				
1	专业功放	1. 采用高效功率放大电路, 输出可桥接 8 欧 2. 电源采用开关电源供电, 具有过压保护功能 3. 功放具有压限, 过温保护, 过流保护, 输出直流 保护, 输出短路保护等功能 4. 支持 XLR 平衡式输入, SPEAKON 音响插座输出 5. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换 6. 常规带载 8 $\Omega$ , 最低带载 4 $\Omega$ 7. 输出功率: 立体声 8 $\Omega$ : $\geq 350\text{W} \times 4$ ; 立体声 4 $\Omega$ : $\geq 580\text{W} \times 4$ ; 桥接 8 $\Omega$ : $\geq 1100\text{W} \times 2$	1	台
2	专业音箱	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 65Hz~20KHz 3. 额定功率 $\geq 150\text{W}$ 4. 灵敏度 $\geq 95\text{dB/W/M}$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ , 垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\geq 3$ " 锥形高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $\geq 8$ " 低音 $\times 1$	6	只
3	支架	音箱支架	6	只
4	调音台	1. 支持 $\geq 8$ 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口, 支持 $\geq 2$ 路立体声输入接口, $\geq 4$ 路 RCA 输入, 话筒 接口幻象电源: +48V 2. 具有 $\geq 2$ 组立体主输出、 $\geq 4$ 路编组输出、 $\geq 4$ 路 辅助输出、 $\geq 1$ 组立体声监听输出、 $\geq 1$ 个耳机监听 输出、 $\geq 1$ 个效果输出、 $\geq 1$ 组主混音断点插入、 $\geq 6$ 个断点插入	1	台

		<p>3. 内置<math>\geq 24</math>位 DSP 效果器,提供<math>\geq 100</math>种预设效果。</p> <p>4. 具备<math>\geq 13</math>个 60mm 行程的高精密碳膜推子</p> <p>5. 内置 USB 声卡模块,支持连接电脑进行音乐播放和声音录音;内置 MP3 播放器,支持<math>\geq 1</math>个 USB 接口接 U 盘播放音乐</p>		
5	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持<math>\geq 4</math>路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持<math>\geq 4</math>路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、<math>\geq 12</math>段参量均衡,<math>\geq 31</math>段图示均衡、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</p> <p>3. 输出通道支持<math>\geq 12</math>段参量均衡,<math>\geq 31</math>段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器</p> <p>4. 高性能专业 DSP 处理器,支持<math>\geq 32\text{bit}/48\text{kHz}</math>的声音,支持输入通道 48V 幻象供电</p> <p>5. 具有 IPS 真彩显示屏,支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态</p> <p>6. 支持通过 APP 软件进行操作控制,面板具备 USB 接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播</p> <p>7. 配置双向 RS-232 接口,可用于控制外部设备;配置 RS-485 接口,可实现自动摄像跟踪功能。配置<math>\geq 8</math>通道可编程 GPIO 控制接口(可自定义输入输出)</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在 Windows7、8、10 等系统环境下</p> <p>9. <math>\geq 8</math>个场景预设,支持场景信息导入、场景信息导出</p>	1	台
6	无线话筒	<p>1. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq 4</math>个手持发射机;频率范围:优于或等同 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz</p> <p>2. 接收机具有<math>\geq 4</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输出</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能,可快速地给麦克风找到清晰的频率</p> <p>4. 支持混响调节功能,比例调节、延时调节、电平调节<math>\geq 25</math>个档位</p> <p>5. 支持麦克风均衡器调节功能,<math>\geq</math>高、中、低音三种调节档位</p> <p>6. 接收机具有显示屏,用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志</p> <p>7. 具有自动静音功能,麦克风跌落、抛掷时,毫秒级响应自动静音,避免冲击声;产品静置 5 秒自动</p>	1	套

		<p>静音。</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间<math>\geq 8</math>分钟后，设备自动关机</p>		
7	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能</p> <p>2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式</p> <p>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对</p>	1	套
8	抑制器	<p>1. 高性能 DSP 处理，<math>\geq 40</math>-bit DSP 处理器（400 兆主频），提供<math>\geq 32</math>-bit/48kHz 的声音</p> <p>2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供 12 固定点+12 动态点。高精度移频，范围等同或优于-10Hz 到 10Hz</p> <p>3. 均衡器支持<math>\geq 31</math> 段图示均衡器和 8 段参量均衡器</p> <p>4. 支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程</p> <p>5. 具有自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大</p> <p>6. 具有一个 IPS 真彩显示屏。支持中英文切换显示。</p> <p>7. 具有<math>\geq 48</math> 个陷波器状态 LED 指示灯实时显示，每通道<math>\geq 12</math> 个静态+<math>\geq 12</math> 个动态陷波器</p> <p>8. 具有<math>\geq</math>双通道直通，一键重置陷波点配置功能</p> <p>9. 支持<math>\geq 4</math> 个场景切换</p> <p>10. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能</p> <p>11. 输入通道及插座<math>\geq 2</math> 路 XLR 与 TRS 多功能座模拟输入；输出通道及插座<math>\geq 2</math> 路 XLR 公座+<math>\geq 2</math> 路 TRS 公座模拟输出</p> <p>12. 支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级</p>	1	台
9	话筒	<p>1. 换能方式：电容式</p> <p>2. 咪杆数量：双咪杆</p> <p>3. 频率响应等同或优于 50Hz-18kHz</p> <p>4. 指向性：超心型指向</p> <p>5. 输出阻抗（欧姆）：<math>\leq 1200 \Omega</math> 平衡</p> <p>6. 供电电压：<math>\geq</math>幻象 48V</p>	1	台
10	会议音频综合管理平台软件	<p>1. 该系统可通过音频综合管理平台软件进行统一管理，为了方便项目音频设备统一管理，要求音频综合管理平台软件集成全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，</p>	1	套

	<p>可快速管理和调用，并具备自动检测音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放设备最新固件版本、软件最新版本</p> <p>2. 为了方便项目音频设备统一管理，具有扫描硬件设备功能（包括全数字会议系统、电子桌牌系统、音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放等系统硬件设备），可以通过平台扫描所有在线设备，并显示设备硬件名称、硬件型号、硬件 IP 地址、在线、离线状态等信息；可以针对不同硬件类型选择适用软件版本，并直接下载或打开</p> <p>3. 具有检测设备固件版本以及版本升级功能；通过检测在线设备硬件版本，检测到有新版本时提供更新提示，用户可以对固件进行升级</p> <p>4. 具有应用列表显示，支持显示已下载的软件（包括全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），可以选择打开应用、卸载应用，应用上移、下移功能</p> <p>5. 具有软件配置信息备份及还原功能（包括全数字会议系统软件模块、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），支持将软件配置信息上传云端或保存本地，用户可以选择备份数据一键还原</p> <p>6. 具有全数字会议系统软件模块，软件具有签到、表决、话筒管理、会议管理、语音激励、模拟排位、摄像跟踪、译员机语种及多语言版本等功能</p> <p>7. 具有电子桌牌软件模块，软件支持铭牌设置及更新、中英俄多语言版本选择、集中控制、自定义投票表决、无线表决器人员设置、模拟排位、签到表决、IP 设置、多服务器大屏投影、一键关机、息屏、清屏、亮屏功能</p> <p>8. 具有反馈抑制器软件模块，软件支持反馈抑制 AFC、场景切换及导入导出、在线固件升级、多设备管理、用户管理、信号选择、模拟输入、模拟输出、陷波器、噪声门、限幅器音频参数配置功能</p> <p>9. 具有智能混音器软件模块，软件支持多设备管理、≥4 场景切换、在线批量升级，分组设置、数据备份、自定义通道名称、自动混音、矩阵、分频器、均衡器、闪避器等音频参数配置调节</p> <p>10. 具有数字音频处理器软件模块，软件支持多设备管理、≥8 场景切换、在线批量升级、用户管理，恢复出厂设置、备份还原、摄像跟踪、实时啸叫点检测、深度可调陷波器、高精度移频、自动混音、</p>		
--	--	--	--

		<p>回声消除、限幅器、均衡器、延时器、GPIO 设置、串口设置等音频参数配置功能</p> <p>11. 具有智控数字专业功放软件模块,软件支持多设备管理、通道复制、桥接模式、灵敏度设置、在线固件批量升级、音量调节、正反向切换、矩阵、输入输出、扩展器、压缩器、限幅器、均衡器、分频器音频参数调节功能</p>		
11	机柜	42U 高、600*800*2045mm, 砂纹黑色, 2 把风扇, 2 块层板, 1 个 6 插电源	1	台
12	电源管理器	<p><b>产品用途:</b> 为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理;适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所。</p> <p><b>功能特点:</b></p> <p>1. 采用 1U 铝面板设计, 整体美观, 设有船型开关, 支持主从机设置, 通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备</p> <p>2. 采用高效开关电源供电使得整机效率高达 90%, 产品内部采用合理的散热布局, 提供智能化电源控制管理, 设置定时任务</p> <p>3. 提供 8 路电源输出插座, 单路最大输出功率 2200W, 所有通道最大输出功率 6600W, 全部通道为 10A, 总电流达 30A。支持实时监控插座功率</p> <p>4. 采用 2.2 英寸 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, 定时任务信息等</p> <p>5. 支持 PC 客户端软件管理, 支持三层网络协议, 支持跨网关控制和管理</p> <p>6. 支持对每一路电源输出进行定时编程, 实现全自动无人值守的电源管理</p> <p>7. 支持手动电源管理, 独立控制每一路电源输出, 一键全开或全关等</p> <p>8. 支持顺序打开或关闭电源功能, 支持设置电源的开关时序间隔</p> <p>9. 支持紧急开启功能, 支持一键紧急打开或者关闭全部电源</p> <p>10. 支持离线模式, 本地自带定时程序, 内置高精度时钟, 在脱离服务器时, 也能保证定时任务按时执行</p> <p>11. 内置交换机功能, 具有 2 个 10M/100M 网口, 支持网络远程固件升级, 双网口支持主从机级联, 多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制</p> <p>12. 具有 2 路 RS485 接口、1 路外接传感器供电接口</p>	1	台

		<p>13. 支持 TCP/IP、RS485 和 MODBUS 通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制</p> <p>14. 支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等</p> <p>15. 支持过载、短路保护功能，可连接 PC 可视化界面进行远程操控</p> <p>16. 支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度</p> <p>17. 支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人使用</p> <p>18. 可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自动停止，报警音量大小可调节</p> <p>19. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>1. 额定输出电压：220V~50HZ</p> <p>2. 额定输出电流：30A</p> <p>3. 显示屏：2.2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 监听器：内置</p> <p>5. USB 接口：0.5A</p> <p>6. 外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A</p> <p>7. RS485 接口：RS485-1：第三方接口通信控制；RS485-2：外接温湿度传感器</p> <p>8. 可控制电源：8 路</p> <p>9. 每路动作延迟时间：可调</p> <p>10. 供电电源：220VAC 50/60Hz 30A</p> <p>11. 单路额定输出电源：1-8 路 10A；总电流 30A</p> <p>12. 控制：PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制</p> <p>13. 指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭</p> <p>14. 插座保护：过载、短路</p> <p>15. 尺寸（LxWxH）：484*300*48mm</p> <p>16. 重量：4.2kg</p>		
13	辅材	音频连接线/多媒体地插/话筒插座/音响插头、音频接头、音视频转接头、底盒、弯头、接头、螺丝、扎带、电胶布、插头等五金材料	1	项
14	线材及线路敷设	HDMI 光纤线：30 米/音箱线 2*2.5mm <sup>2</sup> /音频线 RVPE2*0.5/电源线 RVV3*4 /电源线 RVV3*2.5/六类千兆网线/水晶头/线管/桥架等	1	项
15		设备安装及运维	1	项

#### 4. 1F191 人报告厅

会场面积：15x15=225m<sup>2</sup>，层高 6.7 米

1	专业音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 阻抗<math>\leq 8\Omega</math></li> <li>2. 频响等同或优于 55Hz~20KHz</li> <li>3. 额定功率<math>\geq 300W</math></li> <li>4. 灵敏度<math>\geq 98dB/W/M</math></li> <li>5. 水平覆盖角<math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角<math>\geq 60^\circ</math></li> <li>6. 高音<math>\geq 1.4"</math>压缩高音单元<math>\times 1</math></li> <li>7. 低音<math>\geq 10"</math>低音<math>\times 1</math></li> </ol>	2	只
2	支架	音箱支架	2	只
3	专业音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 阻抗<math>\leq 8\Omega</math></li> <li>2. 频响等同或优于 60Hz~20KHz</li> <li>3. 额定功率<math>\geq 200W</math></li> <li>4. 灵敏度<math>\geq 96dB/W/M</math></li> <li>5. 水平覆盖角<math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角<math>\geq 60^\circ</math></li> <li>6. 高音<math>\geq 1.4"</math>压缩高音单元<math>\times 1</math></li> <li>7. 低音<math>\geq 8"</math>低音<math>\times 1</math></li> </ol>	4	只
4	支架	音箱支架	4	只
5	专业功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1U 机箱设计</li> <li>3. 电源采用开关电源供电，具有过压保护功能</li> <li>4. 功放具有过压保护，过温保护，过流保护，输出直流保护，输出短路保护等功能</li> <li>5. 具有 XLR 平衡式输入，SPEAKON 音响插座输出</li> <li>6. 输出功率：立体声<math>8\Omega</math>：<math>\geq 500W \times 4</math>；立体声<math>4\Omega</math>：<math>\geq 850W \times 4</math>；桥接<math>8\Omega</math>：<math>\geq 1700W</math></li> </ol>	1	台
6	调音台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持<math>\geq 8</math>路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持<math>\geq 2</math>路立体声输入接口，<math>\geq 4</math>路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：<math>+48V</math></li> <li>2. 具有<math>\geq 2</math>组立体主输出、<math>\geq 4</math>路编组输出、<math>\geq 4</math>路辅助输出、<math>\geq 1</math>组立体声监听输出、<math>\geq 1</math>个耳机监听输出、<math>\geq 1</math>个效果输出、<math>\geq 1</math>组主混音断点插入、<math>\geq 6</math>个断点插入</li> <li>3. 内置<math>\geq 24</math>位 DSP 效果器，提供<math>\geq 100</math>种预设效果</li> <li>4. 具备<math>\geq 13</math>个 60mm 行程的高精密碳膜推子</li> <li>5. 内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持<math>\geq 1</math>个 USB 接口接 U 盘播放音乐</li> </ol>	1	台
7	音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数字音频处理器支持<math>\geq 4</math>路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持<math>\geq 4</math>路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法</li> <li>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、闪避</li> </ol>	1	台

		<p>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</p> <p>3. 输出通道支持<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器</p> <p>4. 高性能专业 DSP 处理器，支持<math>\geq 32\text{bit}/48\text{kHz}</math>的声音，支持输入通道 48V 幻象供电</p> <p>5. 具有 IPS 真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态</p> <p>6. 支持通过 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播</p> <p>7. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置<math>\geq 8</math>通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在 Windows7、8、10 等系统环境下</p> <p>9. <math>\geq 8</math>个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出</p>		
8	无线话筒	<p>1. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq 4</math>个手持发射机；频率范围：优于或等同 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz</p> <p>2. 接收机具有<math>\geq 4</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输出</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节<math>\geq 25</math>个档位</p> <p>5. 支持麦克风均衡器调节功能，<math>\geq</math>高、中、低音三种调节档位</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志</p> <p>7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置 5 秒自动静音。</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间<math>\geq 8</math>分钟后，设备自动关机</p>	1	套
9	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能</p> <p>2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式</p> <p>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配</p>	1	套

		对		
10	抑制器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高性能 DSP 处理，<math>\geq 40</math>-bit DSP 处理器（400 兆主频），提供<math>\geq 32</math>-bit/48kHz 的声音</li> <li>2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供 12 固定点+12 动态点。高精度移频，范围等同或优于-10Hz 到 10Hz</li> <li>3. 均衡器支持<math>\geq 31</math> 段图示均衡器和 8 段参量均衡器</li> <li>4. 支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程</li> <li>5. 具有自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大</li> <li>6. 具有一个 IPS 真彩显示屏。支持中英文切换显示</li> <li>7. 具有<math>\geq 48</math> 个陷波器状态 LED 指示灯实时显示，每通道<math>\geq 12</math> 个静态+<math>\geq 12</math> 个动态陷波器</li> <li>8. 具有<math>\geq</math>双通道直通，一键重置陷波点配置功能</li> <li>9. 支持<math>\geq 4</math> 个场景切换</li> <li>10. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能</li> <li>11. 输入通道及插座<math>\geq 2</math> 路 XLR 与 TRS 多功能座模拟输入；输出通道及插座<math>\geq 2</math> 路 XLR 公座+<math>\geq 2</math> 路 TRS 公座模拟输出</li> <li>12. 支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级</li> </ol>	1	台
11	话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 换能方式：电容式</li> <li>2. 咪杆数量：双咪杆</li> <li>3. 频率响应等同或优于 50Hz-18kHz</li> <li>4. 指向性：超心型指向</li> <li>5. 输出阻抗（欧姆）：<math>\leq 1200 \Omega</math> 平衡</li> <li>6. 供电电压：<math>\geq</math>幻象 48V</li> </ol>	1	台
12	会议音频综合管理平台软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 该系统可通过音频综合管理平台软件进行统一管理，为了方便项目音频设备统一管理，要求音频综合管理平台软件集成全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，并具备自动检测音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放设备最新固件版本、软件最新版本</li> <li>2. 为了方便项目音频设备统一管理，具有扫描硬件设备功能（包括全数字会议系统、电子桌牌系统、音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放等系统硬件设备），可以通过平台扫描所有在线设备，并显示设备硬件名称、硬件型号、硬件 IP 地址、在线、离线状态等信息；可以针对不同硬件类型选择适用软件版本，并直接下载或打开</li> </ol>	1	套

		<p>3. 具有检测设备固件版本以及版本升级功能；通过检测在线设备硬件版本，检测到有新版本时提供更新提示，用户可以对固件进行升级</p> <p>4. 具有应用列表显示，支持显示已下载的软件（包括全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），可以选择打开应用、卸载应用，应用上移、下移功能</p> <p>5. 具有软件配置信息备份及还原功能（包括全数字会议系统软件模块、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），支持将软件配置信息上传云端或保存本地，用户可以选择备份数据一键还原</p> <p>6. 具有全数字会议系统软件模块，软件具有签到、表决、话筒管理、会议管理、语音激励、模拟排位、摄像跟踪、译员机语种及多语言版本等功能</p> <p>7. 具有电子桌牌软件模块，软件支持铭牌设置及更新、中英俄多语言版本选择、集中控制、自定义投票表决、无线表决器人员设置、模拟排位、签到表决、IP 设置、多服务器大屏投影、一键关机、息屏、清屏、亮屏功能</p> <p>8. 具有反馈抑制器软件模块，软件支持反馈抑制 AFC、场景切换及导入导出、在线固件升级、多设备管理、用户管理、信号选择、模拟输入、模拟输出、陷波器、噪声门、限幅器音频参数配置功能</p> <p>9. 具有智能混音器软件模块，软件支持多设备管理、≥4 场景切换、在线批量升级，分组设置、数据备份、自定义通道名称、自动混音、矩阵、分频器、均衡器、闪避器等音频参数配置调节</p> <p>10. 具有数字音频处理器软件模块，软件支持多设备管理、≥8 场景切换、在线批量升级、用户管理，恢复出厂设置、备份还原、摄像跟踪、、实时啸叫点检测、深度可调陷波器、高精度移频、自动混音、回声消除、限幅器、均衡器、延时器、GPIO 设置、串口设置等音频参数配置功能</p> <p>11. 具有智控数字专业功放软件模块，软件支持多设备管理、通道复制、桥接模式、灵敏度设置、在线固件批量升级、音量调节、正反向切换、矩阵、输入输出、扩展器、压缩器、限幅器、均衡器、分频器音频参数调节功能</p>		
13	机柜	42U 高、600*800*2045mm，砂纹黑色，2 把风扇,2 块层板,1 个 6 插电源	1	台
14	电源管理器	<b>产品用途:</b>	1	台

	<p>为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理；适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所。</p> <p><b>功能特点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 采用 1U 铝面板设计，整体美观，设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备</li><li>2. 采用高效开关电源供电使得整机效率高达 90%，产品内部采用合理的散热布局，提供智能化电源控制管理，设置定时任务</li><li>3. 提供 8 路电源输出插座，单路最大输出功率 2200W，所有通道最大输出功率 6600W，全部通道为 10A，总电流达 30A。支持实时监控插座功率</li><li>4. 采用 2.2 英寸 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，定时任务信息等</li><li>5. 支持 PC 客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理</li><li>6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理</li><li>7. 支持手动电源管理，独立控制每一路电源输出，一键全开或全关等</li><li>8. 支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔</li><li>9. 支持紧急开启功能，支持一键紧急打开或者关闭全部电源</li><li>10. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行</li><li>11. 内置交换机功能，具有 2 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，双网口支持主从机级联，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制</li><li>12. 具有 2 路 RS485 接口、1 路外接传感器供电接口。</li><li>13. 支持 TCP/IP、RS485 和 MODBUS 通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制</li><li>14. 支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等</li><li>15. 支持过载、短路保护功能，可连接 PC 可视化界面进行远程操控</li><li>16. 支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度</li><li>17. 支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人</li></ol>		
--	--	--	--

		<p>使用</p> <p>18. 可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自动停止，报警音量大小可调节</p> <p>19. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>1. 额定输出电压：220V~50HZ</p> <p>2. 额定输出电流：30A</p> <p>3. 显示屏：2.2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 监听器：内置</p> <p>5. USB 接口：0.5A</p> <p>6. 外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A</p> <p>7. RS485 接口：RS485-1：第三方接口通信控制；RS485-2：外接温湿度传感器</p> <p>8. 可控制电源：8 路</p> <p>9. 每路动作延迟时间：可调</p> <p>10. 供电电源：220VAC 50/60Hz 30A</p> <p>11. 单路额定输出电源：1-8 路 10A；总电流 30A</p> <p>12. 控制：PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制</p> <p>13. 指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭</p> <p>14. 插座保护：过载、短路</p> <p>15. 尺寸（LxWxH）：484*300*48mm</p> <p>16. 重量：4.2kg</p>		
15	音频隔离器	<p><b>产品概述：</b></p> <p>一款专业高品质双通道音频隔离器。底噪低，稳定运行，声音淳净，保护设备的安全。适用于现场演出、剧院剧场、工程定制、乐器琴行、专业乐队演出场地等。</p> <p><b>产品特点：</b></p> <p>1. 低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰，高层次 CD 音质</p> <p>2. 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</p> <p>3. 即插即用，支持热插拔，无需电源，无需任何操作系统限制，无需软件设置和维护</p> <p>4. 隔离滤波音频传输最远传输信号 450—600 米</p> <p>5. 具有人性化设计，体型小巧，重量轻，对安装环境要求小</p> <p>6. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路</p> <p>7. 具有防水特性，全天候工作，性能稳定可靠</p>	2	个

		<b>技术参数:</b> 1. 输入: 2 路 XLR 输入 2. 输出: 2 路 XLR 输出 3. 输入输出隔离绝缘耐压: 300Vp-p 以上 4. 多通道隔离静噪器特性: 备插损<0.5dB 回损:>18dB 5. Max(输入-输出、输入电平:0.5Vp-p(Min)-1Vp-p-3Vp-p(Max)) 6. 频率响应: 20Hz—20kHz(±<0.2db ref 1khz) 7. 共模抑制: >68dB@1kHz 8. 立体声通道隔离度: 62dB 9. 输入/输出阻抗: 600Ω 10. 额定损耗: <0.5db(ref 1khz 1V rms) 11. 绝缘电阻: DC1000V 100MΩ 12. 隔离电压: AC 50Hz-60Hz 0V—1500V 13. 最大输入电平: +6dBu 14. 工作温度: 10° - 55° C 15. 产品尺寸(L×H×D): 81x52x121mm 16. 净重: 0.4kg 17. 运输尺寸(L×H×D): 165x105x85mm 18. 毛重: 0.5kg		
16	辅材	音频连接线/多媒体地插/话筒插座/音响插头、音频接头、音视频转接头、底盒、弯头、接头、螺丝、扎带、电胶布、插头等五金材料	1	项
17	线材及线路敷设	DMI 光纤线: 40 米/音箱线 2*2.5mm2/音频线 RVPE2*0.5/电源线 RVV3*4 /电源线 RVV3*2.5/六类千兆网线/水晶头/线管/桥架等	1	项
18	设备安装及运维		1	项
<b>5. 会议室</b>				
<b>会场面积: 16x8.5=136m<sup>2</sup>, 层高 3.4 米</b>				
1	专业功放	1. 采用高效功率放大电路, 输出可桥接 8 欧 2. 电源采用开关电源供电, 具有过压保护功能 3. 功放具有压限, 过温保护, 过流保护, 输出直流保护, 输出短路保护等功能 4. 支持 XLR 平衡式输入, SPEAKON 音响插座输出 5. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换 6. 常规带载 8Ω, 最低带载 4Ω 7. 输出功率: 立体声 8Ω : ≥350W×4; 立体声 4Ω : ≥580W×4; 桥接 8Ω : ≥1100W×2	1	台
2	专业音箱	1. 阻抗≤8Ω 2. 频响等同或优于 65Hz~20KHz 3. 额定功率≥150W 4. 灵敏度≥95dB/W/M	6	只

		<p>5. 水平覆盖角<math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角<math>\geq 60^\circ</math></p> <p>6. 高音<math>\geq 3</math>"锥形高音单元<math>\times 1</math></p> <p>7. 低音<math>\geq 8</math>"低音<math>\times 1</math></p>		
3	支架	音箱支架	6	只
4	调音台	<p>1. 支持<math>\geq 8</math>路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持<math>\geq 2</math>路立体声输入接口，<math>\geq 4</math>路RCA输入，话筒接口幻象电源：<math>+48V</math>。</p> <p>2. 具有<math>\geq 2</math>组立体主输出、<math>\geq 4</math>路编组输出、<math>\geq 4</math>路辅助输出、<math>\geq 1</math>组立体声监听输出、<math>\geq 1</math>个耳机监听输出、<math>\geq 1</math>个效果输出、<math>\geq 1</math>组主混音断点插入、<math>\geq 6</math>个断点插入</p> <p>3. 内置<math>\geq 24</math>位DSP效果器，提供<math>\geq 100</math>种预设效果。</p> <p>4. 具备<math>\geq 13</math>个60mm行程的高精密碳膜推子。</p> <p>5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持<math>\geq 1</math>个USB接口接U盘播放音乐</p>	1	台
5	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持<math>\geq 4</math>路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持<math>\geq 4</math>路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、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</p> <p>3. 输出通道支持<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器</p> <p>4. 高性能专业DSP处理器，支持<math>\geq 32\text{bit}/48\text{kHz}</math>的声音，支持输入通道48V幻象供电</p> <p>5. 具有IPS真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态</p> <p>6. 支持通过APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播</p> <p>7. 配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置<math>\geq 8</math>通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在Windows7、8、10等系统环境下</p> <p>9. <math>\geq 8</math>个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出</p>	1	台
6	无线话筒	<p>1. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq 2</math>手持发射机；频率范围等同或优于470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz</p> <p>2. 接收机具有<math>\geq 2</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输</p>	2	套

		<p>出</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节<math>\geq 25</math>个档位</p> <p>5. 支持麦克风均衡器调节功能，<math>\geq</math>高、中、低音三种调节档位</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志</p> <p>7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置5秒自动静音</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间<math>\geq 8</math>分钟后，设备自动关机</p>		
7	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能</p> <p>2. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式</p> <p>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对</p>	2	套
8	抑制器	<p>1. 高性能DSP处理，<math>\geq 40</math>-bit DSP处理器（400兆主频），提供<math>\geq 32</math>-bit/48kHz的声音</p> <p>2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供12固定点+12动态点。高精度移频，范围等同或优于-10Hz到10Hz</p> <p>3. 均衡器支持<math>\geq 31</math>段图示均衡器和8段参量均衡器</p> <p>4. 支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程</p> <p>5. 具有自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大</p> <p>6. 具有一个IPS真彩显示屏。支持中英文切换显示。</p> <p>7. 具有<math>\geq 48</math>个陷波器状态LED指示灯实时显示，每通道<math>\geq 12</math>个静态+<math>\geq 12</math>个动态陷波器</p> <p>8. 具有<math>\geq</math>双通道直通，一键重置陷波点配置功能</p> <p>9. 支持<math>\geq 4</math>个场景切换</p> <p>10. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能</p> <p>11. 输入通道及插座<math>\geq 2</math>路XLR与TRS多功能座模拟输入；输出通道及插座<math>\geq 2</math>路XLR公座+<math>\geq 2</math>路TRS公座模拟输出</p> <p>12. 支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级</p>	1	台

9	会议音频综合管理平台软件	<p>1. 该系统可通过音频综合管理平台软件进行统一管理，为了方便项目音频设备统一管理，要求音频综合管理平台软件集成全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，并具备自动检测音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放设备最新固件版本、软件最新版本</p> <p>2. 为了方便项目音频设备统一管理，具有扫描硬件设备功能（包括全数字会议系统、电子桌牌系统、音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放等系统硬件设备），可以通过平台扫描所有在线设备，并显示设备硬件名称、硬件型号、硬件 IP 地址、在线、离线状态等信息；可以针对不同硬件类型选择适用软件版本，并直接下载或打开</p> <p>3. 具有检测设备固件版本以及版本升级功能；通过检测在线设备硬件版本，检测到有新版本时提供更新提示，用户可以对固件进行升级</p> <p>4. 具有应用列表显示，支持显示已下载的软件（包括全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），可以选择打开应用、卸载应用，应用上移、下移功能</p> <p>5. 具有软件配置信息备份及还原功能（包括全数字会议系统软件模块、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），支持将软件配置信息上传云端或保存本地，用户可以选择备份数据一键还原</p> <p>6. 具有全数字会议系统软件模块，软件具有签到、表决、话筒管理、会议管理、语音激励、模拟排位、摄像跟踪、译员机语种及多语言版本等功能</p> <p>7. 具有电子桌牌软件模块，软件支持铭牌设置及更新、中英俄多语言版本选择、集中控制、自定义投票表决、无线表决器人员设置、模拟排位、签到表决、IP 设置、多服务器大屏投影、一键关机、息屏、清屏、亮屏功能</p> <p>8. 具有反馈抑制器软件模块，软件支持反馈抑制 AFC、场景切换及导入导出、在线固件升级、多设备管理、用户管理、信号选择、模拟输入、模拟输出、陷波器、噪声门、限幅器音频参数配置功能</p> <p>9. 具有智能混音器软件模块，软件支持多设备管理、≥4 场景切换、在线批量升级，分组设置、数据备</p>	1	套
---	--------------	---	---	---

		<p>份、自定义通道名称、自动混音、矩阵、分频器、均衡器、闪避器等音频参数配置调节</p> <p>10. 具有数字音频处理器软件模块,软件支持多设备管理、≥8场景切换、在线批量升级、用户管理,恢复出厂设置、备份还原、摄像跟踪、、实时啸叫点检测、深度可调陷波器、高精度移频、自动混音、回声消除、限幅器、均衡器、延时器、GPIO设置、串口设置等音频参数配置功能</p> <p>11. 具有智控数字专业功放软件模块,软件支持多设备管理、通道复制、桥接模式、灵敏度设置、在线固件批量升级、音量调节、正反向切换、矩阵、输入输出、扩展器、压缩器、限幅器、均衡器、分频器音频参数调节功能</p>		
10	机柜	42U高、600*800*2045mm, 砂纹黑色, 2把风扇, 2块层板, 1个6插电源	1	台
11	电源管理器	<p><b>产品用途:</b> 为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理;适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所。</p> <p><b>功能特点:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用1U铝面板设计,整体美观,设有船型开关,支持主从机设置,通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备</li> <li>2. 采用高效开关电源供电使得整机效率高达90%,产品内部采用合理的散热布局,提供智能化电源控制管理,设置定时任务</li> <li>3. 提供8路电源输出插座,单路最大输出功率2200W,所有通道最大输出功率6600W,全部通道为10A,总电流达30A。支持实时监控插座功率</li> <li>4. 采用2.2英寸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,定时任务信息等</li> <li>5. 支持PC客户端软件管理,支持三层网络协议,支持跨网关控制和管理</li> <li>6. 支持对每一路电源输出进行定时编程,实现全自动无人值守的电源管理</li> <li>7. 支持手动电源管理,独立控制每一路电源输出,一键全开或全关等</li> <li>8. 支持顺序打开或关闭电源功能,支持设置电源的开关时序间隔</li> <li>9. 支持紧急开启功能,支持一键紧急打开或者关闭全部电源</li> <li>10. 支持离线模式,本地自带定时程序,内置高精度时钟,在脱离服务器时,也能保证定时任务按时执</li> </ol>	1	台

		<p>行</p> <p>11. 内置交换机功能，具有 2 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，双网口支持主从机级联，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制</p> <p>12. 具有 2 路 RS485 接口、1 路外接传感器供电接口</p> <p>13. 支持 TCP/IP、RS485 和 MODBUS 通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制</p> <p>14. 支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等</p> <p>15. 支持过载、短路保护功能，可连接 PC 可视化界面进行远程操控</p> <p>16. 支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度</p> <p>17. 支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人使用</p> <p>18. 可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自动停止，报警音量大小可调节</p> <p>19. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>1. 额定输出电压：220V~50HZ</p> <p>2. 额定输出电流：30A</p> <p>3. 显示屏：2.2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 监听器：内置</p> <p>5. USB 接口：0.5A</p> <p>6. 外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A</p> <p>7. RS485 接口：RS485-1：第三方接口通信控制；RS485-2：外接温湿度传感器</p> <p>8. 可控制电源：8 路</p> <p>9. 每路动作延迟时间：可调</p> <p>10. 供电电源：220VAC 50/60Hz 30A</p> <p>11. 单路额定输出电源：1-8 路 10A；总电流 30A</p> <p>12. 控制：PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制</p> <p>13. 指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭</p> <p>14. 插座保护：过载、短路</p> <p>15. 尺寸（LxWxH）：484*300*48mm</p> <p>16. 重量：4.2kg</p>		
12	音频隔离器	<p><b>产品概述：</b></p> <p>一款专业高品质双通道音频隔离器。底噪低，稳定</p>	2	个

		<p>运行，声音淳净，保护设备的安全。适用于现场演出、剧院剧场、工程定制、乐器琴行、专业乐队演出场地等。</p> <p><b>产品特点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰，高层次 CD 音质</li> <li>2. 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</li> <li>3. 即插即用，支持热插拔，无需电源，无需任何操作系统限制，无需软件设置和维护</li> <li>4. 隔离滤波音频传输最远传输信号 450—600 米</li> <li>5. 具有人性化设计，体型小巧，重量轻，对安装环境要求小</li> <li>6. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路</li> <li>7. 具有防水特性，全天候工作，性能稳定可靠</li> </ol> <p><b>技术参数：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入：2 路 XLR 输入</li> <li>2. 输出：2 路 XLR 输出</li> <li>3. 输入输出隔离绝缘耐压：300Vp-p 以上</li> <li>4. 多通道隔离静噪器特性：备插损&lt;0.5dB 回损：&gt;18dB</li> <li>5. Max(输入—输出、输入电平：0.5Vp-p(Min)-1Vp-p-3Vp-p(Max))</li> <li>6. 频率响应：20Hz—20kHz(±&lt;0.2db ref 1khz)</li> <li>7. 共模抑制：&gt;68dB@1kHz</li> <li>8. 立体声通道隔离度：62dB</li> <li>9. 输入/输出阻抗：600Ω</li> <li>10. 额定损耗：&lt;0.5db(ref 1khz 1V rms)</li> <li>11. 绝缘电阻：DC1000V 100MΩ</li> <li>12. 隔离电压：AC 50Hz-60Hz 0V—1500V</li> <li>13. 最大输入电平：+6dBu</li> <li>14. 工作温度：10° - 55° C</li> <li>15. 产品尺寸(L×H×D)：81x52x121mm</li> <li>16. 净重：0.4kg</li> <li>17. 运输尺寸(L×H×D)：165x105x85mm</li> <li>18. 毛重：0.5kg</li> </ol>		
13	辅材	多媒体地插/音频连接线/音响插头、音频接头、音视频转接头、底盒、弯头、接头、螺丝、扎带、电胶布、插头等五金材料	1	项
14	线材及线路敷设	DMI 光纤线：30 米/音箱线 2*2.5mm <sup>2</sup> /音频线 RVPE2*0.5/电源线 RVV3*4 /电源线 RVV3*2.5/六类千兆网线/水晶头/线管等	1	项
15		设备安装及运维	1	项

(二) 礼堂舞台灯光幕布系统

舞台灯光系统（用于舞台表演、塑造舞台氛围、也可以用于会议模式下补充舞台光照）

舞台尺寸：宽度 16.8\*深度 3.6 米

1. 灯具部分

1.1 顶光

1	固定染色灯	<p><b>功能特点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 频闪：独立电子频闪 1-25Hz</li><li>2. 混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，1670 万种颜色（0-100%饱和度可调），内置宏功能</li><li>3. 电子调光：0-100%独立电子线性调光，摄像视频真实无闪烁，主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步</li><li>4. 液晶显示菜单：调用各种场景，内置程序可以直接调用执行</li><li>5. 灯具连接：三芯信号线 IN/OUT 电源线 IN/OUT</li><li>6. 特点：铸铝外壳，光效高，混光均匀，性能稳定，配一进一出手拉手 1.3 米长电源、信号线</li><li>7. 声控灵敏度：65-130dB</li><li>8. 过温保护功能：内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率</li></ol> <p><b>产品参数：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 输入电压：AC 110-240V 50/60Hz，130W</li><li>2. 光源：18×10W LED(4IN1)</li><li>3. 平均寿命：50000H</li><li>4. 色温：3200K~7200K 线性调节</li><li>5. 透镜角度：25°（15°、45° 可选）</li><li>6. 控制方式：多种声控、DMX512、内置程序自走、主从联机模式，支持 RDM 协议及程序在线更新功能</li><li>7. 通道：4/8 通道</li><li>8. 灯具材料：铸铝外壳</li><li>9. 防护等级：防火 V-1，防护 IP20</li><li>10. 灯具尺寸（L×W×H）：287×215×320mm</li><li>11. 包装尺寸（L×W×H）：250×250×360mm</li><li>12. 毛重：3.6kg</li><li>13. 净重：3.2kg</li></ol>	11	台
2	影视灯	<p><b>功能特点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 颜色：暖白+冷白 2 种颜色可混。</li><li>2. 调光：16 比特以上 0-100%无抖动平滑线性调光。</li><li>3. 过温保护功能：内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率。</li></ol> <p><b>产品参数：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 输入电压：AC 110-240V 50/60Hz，300W</li></ol>	10	台

		<p>2. 光源：采用 630 颗 2835/0.5W LED 暖白+冷白光光源</p> <p>3. 平均寿命：100000H</p> <p>4. 色温：3200-6500K 可调，CRI≥95，TLCI≥95</p> <p>5. 通道：2/6/7 通道</p> <p>6. 控制模式：DMX 信号控制或手动按键控制 可单独色温手动调选，支持 RDM 协议及程序在线更新功能</p> <p>7. 防护等级：IP20</p> <p>8. 灯具尺寸 (L×W×H)：559×354×155mm</p> <p>9. 包装尺寸 (L×W×H)：640×395×210mm</p> <p>10. 毛重：12kg</p> <p>11. 净重：10.2kg</p>		
<b>1.2 顶光</b>				
1	固定染色灯	<p><b>功能特点：</b></p> <p>1. 频闪：独立电子频闪 1-25Hz。</p> <p>2. 混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，1670 万种颜色 (0-100%饱和度可调)，内置宏功能。</p> <p>3. 电子调光：0-100%独立电子线性调光，摄像视频真实无闪烁，主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步。</p> <p>4. 液晶显示菜单：调用各种场景，内置程序可以直接调用执行。</p> <p>5. 灯具连接：三芯信号线 IN/OUT 电源线 IN/OUT。</p> <p>6. 特点：铸铝外壳，光效高，混光均匀，性能稳定，配一进一出手拉手 1.3 米长电源、信号线。</p> <p>7. 声控灵敏度：65-130dB。</p> <p>8. 过温保护功能：内置 NTC 温度控制测功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率。</p> <p><b>产品参数：</b></p> <p>1. 输入电压：AC 110-240V 50/60Hz，130W</p> <p>2. 光源：18×10W LED(4IN1)</p> <p>3. 平均寿命：50000H</p> <p>4. 色温：3200K~7200K 线性调节</p> <p>5. 透镜角度：25° (15°、45° 可选)</p> <p>6. 控制方式：多种声控、DMX512、内置程序自走、主从联机模式，支持 RDM 协议及程序在线更新功能</p> <p>7. 通道：4/8 通道</p> <p>8. 灯具材料：铸铝外壳</p> <p>9. 防护等级：防火 V-1，防护 IP20</p> <p>10. 灯具尺寸 (L×W×H)：287×215×320mm</p> <p>11. 包装尺寸 (L×W×H)：250×250×360mm</p> <p>12. 毛重：3.6kg</p> <p>13. 净重：3.2kg</p>	11	台
2	影视灯	<p><b>功能特点：</b></p> <p>1. 颜色：暖白+冷白 2 种颜色可混。</p>	10	台

		<p>2. 调光：16 比特以上 0-100%无抖动平滑线性调光。</p> <p>3. 过温保护功能：内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率。</p> <p><b>产品参数：</b></p> <p>1. 输入电压：AC 110-240V 50/60Hz，300W</p> <p>2. 光源：采用 630 颗 2835/0.5W LED 暖白+冷白光源</p> <p>3. 平均寿命：100000H</p> <p>4. 色温：3200-6500K 可调，CRI<math>\geq</math>95，TLCI<math>\geq</math>95</p> <p>5. 通道：2/6/7 通道</p> <p>6. 控制模式：DMX 信号控制或手动按键控制 可单独色温手动调选，支持 RDM 协议及程序在线更新功能</p> <p>7. 防护等级：IP20</p> <p>8. 灯具尺寸 (L<math>\times</math>W<math>\times</math>H)：559<math>\times</math>354<math>\times</math>155mm</p> <p>9. 包装尺寸 (L<math>\times</math>W<math>\times</math>H)：640<math>\times</math>395<math>\times</math>210mm</p> <p>10. 毛重：12kg</p> <p>11. 净重：10.2kg</p>		
<b>1.3 面光</b>				
1	影视灯	<p><b>功能特点：</b></p> <p>1. 光学：高精度玻璃光学透镜（7 层镀膜），二组胶合透镜</p> <p>2. 光学角度：19 度（26 度可选择）</p> <p>3. 手动旋钮式调焦</p> <p>4. 光源：COB 白光 200W LED 3200K</p> <p>5. 调光：0-100%线性调光</p> <p>6. 控制协议：DMX512，RDM/通过 DMX 数据线升级。</p> <p>7. 显示界面：LCD 液晶显示+四按键 可支持中英文切换</p> <p>8. 智能散热：采用铜管散热器风向引流与温度智能监控技术，根据灯具不同位置的温度高低，自动驱动灯具里面不同部位的冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却</p> <p><b>产品参数：</b></p> <p>1. 输入电压：AC 110-240V 50/60Hz，200W</p> <p>2. 光源：COB 白光 200W LED 3200K</p> <p>3. 平均寿命：50000H</p> <p>4. 色温：3200K 显值 Ra<math>\geq</math>90</p> <p>5. 光学角度：19 度（26 度可选择）</p> <p>6. 显示界面：LCD 液晶显示+四按键 /可支持中英文切换</p> <p>7. 信号输入/输出：3P-XLR 输入/输出,DMX512 信号。</p> <p>8. 通道：2 通道</p> <p>9. 灯具材料：压铸铝</p> <p>10. 工作环境：-20<math>^{\circ}</math>C~45<math>^{\circ}</math>C</p> <p>11. 防护等级：IP20</p>	14	台

		12. 灯具尺寸 (L×W×H) : 630×273×236mm 13. 包装尺寸 (L×W×H) : 700×330×300mm 14. 毛重: 9.4KG (1PCS) 15. 净重: 7.7KG		
<b>1.4 外围设备及控制系统</b>				
1	直通箱	<b>功能特点:</b> 1. 过载与短路双重保护高分断空气开关 2. A. B. C 三相工作指示灯 3. 设两脚和三脚万能用插座方便使用, 进口接线端输入, 单 32A 胶木插输出 4. 外形尺寸: 国际标准 3U <b>产品参数:</b> 1. 供电: 三相五线制 AC380V±10%, 频率 50Hz±5% 2. 额定功率: 12 路×4kW, 可适用于任何负载。 3. 产品尺寸 (L×W×H) : 415×485×133mm 4. 包装尺寸 (L×W×H) : 535×465×205mm 5. 毛重: 11.8kg 6. 净重: 11.2kg	1	台
2	控台	<b>功能特点:</b> 1. DMX512/1990 标准, 最大 256 个 DMX 控制通道, 一路光电隔离信号输出 2. 最大控制 16 台电脑灯或 64 路调光 3. 自动生成灯库 4. 带背光的 LCD 显示屏, 首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选 5. 内置图形轨迹发生器, 有 35 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果 6. 图形参数 (如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向) 均可独立设置, 更方便快捷的做出想要的造型和场景 7. 可储存 80 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 100 个单步 8. 可同时输出和运行 16 个重演场景 9. 带 16 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容 10. 关机或者突发断电等情况数据可记忆保持 11. U 盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享 12. 支持远程软件升级, 随时随地增加新的功能 13. 预置推杆可控制电脑灯的属性, 属性控制更方便快捷 14. 支持立即黑场 <b>产品参数:</b>	1	台

		1. 输入电压: AC110 -240V 50/60Hz 2. 产品尺寸: 480×220×75mm 3. 包装尺寸: 540×260×128mm 4. 毛重: 4.6kg 5. 净重: 4.0kg		
3	信号放大器	<b>功能特点:</b> 1. DMX512 公母接口输入 2. 输入输出光电隔离 3. 8路独立放大驱动输出 4. 信号放大整形功能, 延长信号传输距离 5. 增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台 DMX512 输出接口, 故障现场隔离, 提高数字式灯光控制系统的安全可靠性 6. 独立的 LED 信号指示 <b>产品参数:</b> 1. 输入电压: AC 110-240V 50/60Hz 2. 输出: DMX512/1990 信号 3. 产品尺寸 (L×W×H): 482×165×44.5mm, 国际标准 1U 尺寸 4. 包装尺寸 (L×W×H): 525×225×105mm 5. 毛重: 3.5kg 6. 净重: 2.7kg	1	台
4	配件	大灯勾/多功能灯勾/安全绳	1	项
<b>1.5 幕布系统</b>				
1	幕布 (金丝绒)	11.5×10×3:1×2(长×高×折比 3×块)B1 级阻燃处理, 金丝绒 250g/m <sup>2</sup>	690	m <sup>2</sup>
2	幕布 (金丝绒)	11.5×10×1:1×2(长×高×折比 1×块)B1 级阻燃处理, 金丝绒 250g/m <sup>2</sup>	230	m <sup>2</sup>
3	轨道 (铝合金)	1. 安装类型: 吊挂安装 2. 轨道尺寸: Xm 3. 铝合金轨道 4. 辅助配件: 尼龙挂钩, 安装码, 带头车, 同步带, 传动箱, 螺栓等 5. 轨道尺寸: W88mm*H41mm, 轨道自重: 2.58kg 6. 配件包括: 设备所需的所有辅助配件	21	米
<b>1.6 舞台灯光系统/幕布系统设备安装</b>				
1	固定灯光吊杆结构	固定灯光吊杆结构	3	套
2	固定幕布轨道承重结构	固定幕布轨道承重结构	1	套
3	安装辅助材料	钢丝绳/钢丝绳锁扣/膨胀螺丝钩/线管/桥架等	1	项
4	线材/线路敷设	RVV3*2.5/RVVP2*0.5/	1	项

5	安装调试及运维	拉幕机设备/灯光设备/幕布安装（含高空作业费）	1	项
<b>（三）原有显示屏安装及配套</b>				
<b>1. 1F155 人报告厅</b>				
<b>会场面积：16x8.5=136m<sup>2</sup>，层高 5.5 米；原有显示屏尺寸：（长*高）：5.632m*1.664m=9.37 m<sup>2</sup></b>				
1	无线传屏器	<p>远距离稳定传输 4K,不受“线”制,无需按键 自动投屏。高清 4K 画面流畅不卡顿,最高支持 3840*2160 30Hz 画质细腻,开会成果快速分享。手机电脑兼容全平台系统,安卓苹果手机,平板,Win/Mac 系统均可投屏轻松实现实时分享,会议轻松面对。音视频同步传输低延迟手机自动同步音视频,声音流畅细腻,电脑可连接独立音频口。5G 传输信号更强更稳定,搭载 5G 频段投屏专用 WiFi 波段,减少信号干扰传输更强跟稳定,接近原生态画质。5G 867Mbps VS 2.4G 300Mbps。保护隐私,一键断开/回连,会议投屏/上课时,一键点击即可实现断开/回连,方便快捷,保护隐私。双模式会议投屏更灵活,复制模式:笔记本小屏变大屏,细节更清晰扩展模式:小屏与大屏显示不同类容,互不干扰。VGA+HDM 双接口连接大屏,支持两种接口连接大屏满足不同用户需求,兼容新老设备。</p> <p>接口:音频口、电源口、HDMI 接口、VGA 接口          材质:ABS+铝合金          网络:2.4G/5G          电源:5V 2A</p>	1	套
2	配电柜	<p><b>产品概述:</b>          配电柜送电采用“分步延时上电”的方式,避免了大负载对电网瞬间的冲击,有效地保护显示屏体的电子元件,延长显示屏的使用寿命,配合多功能卡使用,提升了 LED 系统的整体性能。</p> <p><b>功能特点:</b>          1. 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、亮度调节(需搭配光探头)等操作          2. 具有高温断电、浪涌、短路、过流、过载等保护功能          3. 内置避雷器,具有避雷防雷功能,II 级防雷          4. 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          5. 具备应急启动模块,在数控面板发生故障时可对插应急启动模块,进行上电          6. 手动控制:一键启动、停止,分步上电、断电          7. 时控控制:设置 4 组控制时间段          8. 额定功率:10KW</p>	1	台

		<p>9. 输入电压：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%</p> <p>10. 输出路数：3 路</p> <p>11. 输出电压：单相三线制 AC220V±10%</p> <p>12. 输出选用开关：D32A*1P</p> <p>13. 交流接触器：（额定电流 32A）*1</p> <p>14. 额定电流：16.8A，主断路器电流：32A</p> <p>15. 单路功率：≤3.5KW</p> <p>16. 环境相对湿度：10%—80%</p> <p>17. 工作温度：-10℃—+60℃</p> <p>18. 外壳防护等级：IP30</p> <p>19. 箱体尺寸（高*宽*厚）：400mm*300mm*130mm</p> <p>20. 设备重量：≤7Kg</p> <p>21. 设备材质：铁箱（表面烤漆皱纹白）</p> <p>22. 内置保险开关及 10A-16A 三孔维修插座</p> <p>23. 安装方式：壁挂式</p>		
3	钢结构	室内钢结构设计,采用 Q235B 国标材料,最终以施工图纸为准	1	项
4		线材及线路敷设	1	项
5		设备安装及运维	1	项
6		原有显示屏搬运（含包装物料）	1	项
<b>2. 会议室</b>				
<b>会场面积：16x8.5=136m<sup>2</sup>，层高 3.4 米；原有显示屏尺寸（长*高）：4.8m*1.6m=7.68 m<sup>2</sup></b>				
1	无线传屏器	<p>远距离稳定传输 4K,不受“线”制,无需按键 自动投屏。高清 4K 画面流畅不卡顿,最高支持 3840*2160 30Hz 画质细腻,开会成果快速分享。手机电脑兼容全平台系统,安卓苹果手机,平板,Win/Mac 系统均可投屏轻松实现实时分享,会议轻松面对。音视频同步传输低延迟手机自动同步音视频,声音流畅细腻,电脑可连接独立音频口。5G 传输信号更强更稳定,搭载 5G 频段投屏专用 WiFi 波段,减少信号干扰传输更强跟稳定,接近原生态画质。5G 867Mbps VS</p> <p>2. 4G 300Mbps。保护隐私,一键断开/回连,会议投屏/上课时,一键点击即可实现断开/回连,方便快捷,保护隐私。双模式会议投屏更灵活,复制模式:笔记本小屏变大屏,细节更清晰扩展模式:小屏与大屏显示不同类容,互不干扰。VGA+HDM 双接口连接大屏,支持两种接口连接大屏满足不同用户需求,兼容新老设备。</p> <p>接口:音频口、电源口、HDMI 接口、VGA 接口</p> <p>材质:ABS+铝合金</p> <p>网络:2.4G/5G</p>	1	套

		电 源:5V 2A		
2	电子屏控制器	6 核处理器, 含 16G 内存, 250G+1T 存储	1	台
3	钢结构	室内钢结构设计, 采用 Q235B 国标材料, 最终以施工图纸为准	1	项
4		线材及线路敷设	1	项
5		设备安装及运维	1	项
6		原有显示屏搬运 (含包装物料)	1	项
<b>二. 灯光幕布系统</b>				
<b>(一) 培训中心</b>				
会场面积: 22x23.4=514.8m <sup>2</sup> , 层高 7.6 米, 屏体部分 (显示屏净尺寸: 6.72m*4.32m=29.0304m <sup>2</sup> , 屏体分辨率: 3360*2160) 总功耗: 18.8697KW; 安装方式: 落地靠墙; 离地高度: 800mm; 维护方式: 前维护; 整屏尺寸: 6.82m*5.17m=35.2594 m <sup>2</sup>				
1	户内全彩 LED 屏	1. 显示尺寸 (长*高): 6.72m*4.32m=29.03 m <sup>2</sup> , 外框尺寸 (长*高*厚): 6.82m*5.17m*0.1m, 分辨率: 3360*2160=7257600 点, 安装方式: 落地靠墙; 离地高度: 800mm; 维护方式: 前维护; 2. 像数点间距: ≤2mm 3. 像素密度: 250000 点/m <sup>2</sup> 4. 像素构成: 1R1G1B 5. 灯管封装: SMD1515; 6. 单元板尺寸 (长*宽*厚) 320mm*160mm*15mm, 箱体尺寸 640*480*65mm 7. 刷新频率: ≥3840HZ 8. 单元板分辨率: 160 点*80 点 9. 驱动方式 1/40 扫描, 恒流驱动 10. 亮度: ≥800cd/m <sup>2</sup> 12. 屏幕视角 ≥160 度 13. 屏幕重量: ≤25KG/m <sup>2</sup> 14. 使用环境: 室内 15. 最大启动功率 ≤800W/m <sup>2</sup> 16. 平均功耗: ≤150W/m <sup>2</sup> 17. 灰度等级: 红、绿、蓝各 16bits 18. 换帧频率 ≥60 帧/秒 19. 工作电压: AC220V±10% 20. 控制方式: 计算机同步和异步控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示 21. 亮度调节: 256 级手动/自动 22. 输入信号: DVI/VGA, 视频 (多种制式) RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr (HDTV) 23. 工作湿度范围 10%-65%RH (无结露) 24. 盲点率 <0.0003, 出厂时为 0	29.0304	平方米

		25. 工作温度范围 -20-40℃ 26. 屏幕水平平整度 ≤1mm		
2	电子屏控制器	6 核处理器，含 16G 内存，250G+1T 存储	1	台
3	视频处理器	1. 最大带载 1040 万像素。具备强大的视频信号接收、拼接和处理能力，也可以用于图像的切换和图像的缩放。横向最大 16384、纵向最大 8192；输入：4xHDMI，1xHDMI2.0、1xDP；输出：16x 网口，支持 HDR10 高画质显示；支持中控软件控制 2. 双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； 3. 支持亮度和色温调节； 4. 支持低亮高灰；	1	台
4	接收卡	集成 HUB75，无需再配转接板；支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；实现高刷新、高灰度、高亮度；支持固件回读功能；全新灰度引擎，低灰度表现更佳；支持 14bit 精度逐点校正；支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；支持电源反接保护电路	63	张
5	无线投屏器	远距离稳定传输 4K，不受“线”制，无需按键自动投屏。高清 4K 画面流畅不卡顿，最高支持 3840*2160 30Hz 画质细腻，开会成果快速分享。手机电脑兼容全平台系统，安卓苹果手机，平板，Win/Mac 系统均可投屏轻松实现实时分享，会议轻松面对。音视频同步输低延迟手机自动同步音视频，声音流畅细腻，电脑可连接独立音频口。5G 传输信号更强更稳定，搭载 5G 频段投屏专用 WiFi 波段，减少信号干扰传输更强跟稳定，接近原生态画质。5G 867Mbps VS 2.4G 300Mbps。保护隐私，一键断开/回连，会议投屏/上课时，一键点击即可实现断开/回连，方便快捷，保护隐私。双模式会议投屏更灵活，复制模式：笔记本小屏变大屏，细节更清晰扩展模式：小屏与大屏显示不同类容，互不干扰。VGA+HDM 双接口连接大屏，支持两种接口连接大屏满足不同用户需求，兼容新老设备。 接口：音频口、电源口、HDMI 接口、VGA 接口 材质：ABS+铝合金 网络：2.4G/5G 电源：5V 2A	1	套
6	配电柜	25KW 电箱开关，含分级启动、含继电器、电箱、空气开关、避雷器、手动启动开关	1	台
7	钢结构	室内钢结构设计，采用 Q235B 国标材料，最终以施工图纸为准 屏幕外框尺寸（长*高*厚）：6.82m*5.17m*0.1m，	1	项

		屏体主体主材用知名品牌角钢、方管焊接(主骨架:40*40*1.2mm方钢管),屏厚≥10cm,安装方式:落地靠墙;离地高度:800mm;维护方式:前维护;		
8		线材及线路敷设	1	项
9		设备安装及运维	1	项
(二) 礼堂				
会场面积: 35.7x28.3=1010.31m <sup>2</sup> , 层高 11.5 米。屏体部分(显示屏净尺寸: 8.32m*5.28m=43.9296m <sup>2</sup> , 屏体分辨率: 3328*2112) 总功耗: 28.5542KW; 安装方式: 落地靠墙; 离地高度: 800mm; 维护方式: 前维护; 整屏尺寸: 8.42m*6.13m=51.6146 m <sup>2</sup>				
1	户内全彩 LED 屏	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模块磁吸组装, 显示尺寸(长*高): 8.32m*5.28m=43.93 m<sup>2</sup>, 外框尺寸(长*高*厚): 8.42m*6.28m*0.10m, 分辨率: 3328*2112=7028736点, 安装方式: 落地靠墙; 维护方式: 前维护;</li> <li>2. 像数点间距: ≤2.5mm</li> <li>3. 像素密度: 160000 点/m<sup>2</sup></li> <li>4. 像素构成: 1R1G1B</li> <li>5. 灯管封装: SMD2020;</li> <li>6. 单元板尺寸(长*宽*厚) 320mm*160mm*15mm</li> <li>7. 刷新频率: ≥3840HZ</li> <li>8. 单元板分辨率: 128 点*64 点</li> <li>9. 驱动方式 1/32 扫描, 恒流驱动</li> <li>10. 亮度: ≥800cd/m<sup>2</sup></li> <li>12. 屏幕视角 ≥160 度</li> <li>13. 屏幕重量: ≤30KG/m<sup>2</sup></li> <li>14. 使用环境: 室内</li> <li>15. 最大启动功率 ≤800W/m<sup>2</sup></li> <li>16. 平均功耗: ≤150W/m<sup>2</sup></li> <li>17. 灰度等级: 红、绿、蓝各 16bits</li> <li>18. 换帧频率 ≥60 帧/秒</li> <li>19. 工作电压: AC220V±10%</li> <li>20. 控制方式: 计算机同步和异步控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示</li> <li>21. 亮度调节: 256 级手动/自动</li> <li>22. 输入信号: DVI/VGA, 视频(多种制式)RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr(HDTV)</li> <li>23. 工作湿度范围 10%-65%RH(无结露)</li> <li>24. 盲点率 &lt;0.0003, 出厂时为 0</li> <li>25. 工作温度范围 -20-40℃</li> <li>26. 屏幕水平平整度 ≤1mm</li> </ol>	43.9296	平方米
2	视频处理器	1. 最大带载 780 万像素。具备强大的视频信号接收、拼接和处理能力, 也可以用于图像的切换和图像的缩放。带载横向最大 16384、纵向最大 8192; 输入: 4xHDMI, 1xHDMI2.0、1xDP; 输出: 12x 网口, 支	1	台

		持 HDR10 高画质显示；支持中控软件控制 2. 双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； 3. 支持亮度和色温调节； 4. 支持低亮高灰；		
3	接收卡	集成 HUB75，无需再配转接板；支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；实现高刷新、高灰度、高亮度；支持固件回读功能；全新灰度引擎，低灰度表现更佳；支持 14bit 精度逐点校正；支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；支持电源反接保护电路	78	张
4	无线投屏器	远距离稳定传输 4K，不受“线”制，无需按键自动投屏。高清 4K 画面流畅不卡顿，最高支持 3840*2160 30Hz 画质细腻，开会成果快速分享。手机电脑兼容全平台系统，安卓苹果手机，平板，Win/Mac 系统均可投屏轻松实现实时分享，会议轻松面对。音视频同步传输低延迟手机自动同步音视频，声音流畅细腻，电脑可连接独立音频口。5G 传输信号更强更稳定，搭载 5G 频段投屏专用 WiFi 波段，减少信号干扰传输更强跟稳定，接近原生态画质。5G 867Mbps VS 2.4G 300Mbps。保护隐私，一键断开/回连，会议投屏/上课时，一键点击即可实现断开/回连，方便快捷，保护隐私。双模式会议投屏更灵活，复制模式：笔记本小屏变大屏，细节更清晰扩展模式：小屏与大屏显示不同类容，互不干扰。VGA+HDM 双接口连接大屏，支持两种接口连接大屏满足不同用户需求，兼容新老设备。 接口：音频口、电源口、HDMI 接口、VGA 接口 材质：ABS+铝合金 网络：2.4G/5G 电源：5V 2A	1	套
5	电子屏控制器	6 核处理器，含 16G 内存，250G+1T 存储	1	台
6	配电柜	45KW 电箱开关，含分级启动、含继电器、电箱、空气开关、避雷器、定时开关、手动/自动启动开关	1	台
7	钢结构	室内钢结构设计，采用 Q235B 国标材料，最终以施工图纸为准 屏幕外框尺寸（长*高*厚）：8.42m*6.28m*0.10m，屏体主体主材用知名品牌角钢、方管焊接（主骨架：40*40*1.2mm 方钢管），屏厚≥10cm，安装方式：落地靠墙；离地高度：800mm；维护方式：前维护；	1	项
8	高空作业费	含满堂架/脚手架租赁	1	项
9		线材及线路敷设	1	项

10	设备安装及运维		1	项
1F191 人报告厅				
会场面积：15x15=225m <sup>2</sup> ，层高 6.7 米。屏体部分（显示屏净尺寸：6.72m*4.32m=29.0304m <sup>2</sup> ，屏体分辨率：2688*1728）总功耗：18.8697KW；安装方式：落地靠墙；离地高度：800mm；维护方式：前维护；整屏尺寸：6.82m*5.17m=35.2594 m <sup>2</sup>				
1	户内全彩 LED 屏	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示尺寸（长*高）：6.72m*4.32m=29.03 m<sup>2</sup>，外框尺寸（长*高*厚）：6.82m*5.17m*0.1m，分辨率：2688*1728=4644864 点，安装方式：贴墙安装；维护方式：前维护；</li> <li>2. 像数点间距： ≤2.5mm</li> <li>3. 像素密度：160000 点/m<sup>2</sup></li> <li>4. 像素构成：1R1G1B</li> <li>5. 灯管封装：SMD2020；</li> <li>6. 单元板尺寸（长*宽*厚）320mm*160mm*15mm</li> <li>7. 刷新频率： ≥3840HZ</li> <li>8. 单元板分辨率：128 点*64 点</li> <li>9. 驱动方式 1/32 扫描，恒流驱动</li> <li>10. 亮度： ≥800cd/m<sup>2</sup></li> <li>12. 屏幕视角 ≥160 度</li> <li>13. 屏幕重量： ≤30KG/m<sup>2</sup></li> <li>14. 使用环境：室内</li> <li>15. 最大启动功率 ≤800W/m<sup>2</sup></li> <li>16. 平均功耗： ≤150W/m<sup>2</sup></li> <li>17. 灰度等级：红、绿、蓝各 16bits</li> <li>18. 换帧频率 ≥60 帧/秒</li> <li>19. 工作电压：AC220V±10%</li> <li>20. 控制方式：计算机同步和异步控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示</li> <li>21. 亮度调节：256 级手动/自动</li> <li>22. 输入信号：DVI/VGA，视频（多种制式）RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr (HDTV)</li> <li>23. 工作湿度范围 10%-65%RH（无结露）</li> <li>24. 盲点率 &lt;0.0003，出厂时为 0</li> <li>25. 工作温度范围 -20-40℃</li> <li>26. 屏幕水平平整度 ≤1mm</li> </ol>	29.0304	平方米
2	电子屏控制器	6 核处理器，含 16G 内存，250G+1T 存储	1	台
3	视频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大带载 650 万像素。具备强大的视频信号接收、拼接和处理能力，也可以用于图像的切换和图像的缩放。横向最大 16384、纵向最大 8192；输入：4xHDMI，1xHDMI2.0、1xDP；输出：10x 网口，支持 HDR10 高画质显示；支持中控软件控制</li> <li>2. 双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；</li> </ol>	1	台

		3. 支持亮度和色温调节; 4. 支持低亮高灰;		
4	接收卡	集成 HUB75, 无需再配转接板; 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; 实现高刷新、高灰度、高亮度; 支持固件回读功能; 全新灰度引擎, 低灰度表现更佳; 支持 14bit 精度逐点校正; 支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响; 支持电源反接保护电路	63	张
5	无线投屏器	远距离稳定传输 4K, 不受“线”制, 无需按键 自动投屏。高清 4K 画面流畅不卡顿, 最高支持 3840*2160 30Hz 画质细腻, 开会成果快速分享。手机电脑兼容全平台系统, 安卓苹果手机, 平板, Win/Mac 系统均可投屏轻松实现实时分享, 会议轻松面对。音视频同步传输低延迟手机自动同步音视频, 声音流畅细腻, 电脑可连接独立音频口。5G 传输信号更强更稳定, 搭载 5G 频段投屏专用 WiFi 波段, 减少信号干扰传输更强跟稳定, 接近原生态画质。5G 867Mbps VS 2.4G 300Mbps。保护隐私, 一键断开/回连, 会议投屏/上课时, 一键点击即可实现断开/回连, 方便快捷, 保护隐私。双模式会议投屏更灵活, 复制模式: 笔记本小屏变大屏, 细节更清晰扩展模式: 小屏与大屏显示不同类容, 互不干扰。VGA+HDM 双接口连接大屏, 支持两种接口连接大屏满足不同用户需求, 兼容新老设备。 接口: 音频口、电源口、HDMI 接口、VGA 接口 材质: ABS+铝合金 网络: 2.4G/5G 电源: 5V 2A	1	套
6	配电柜	25KW 电箱开关, 含分级启动、含继电器、电箱、空气开关、避雷器、手动启动开关	1	台
7	钢结构	室内钢结构设计, 采用 Q235B 国标材料, 最终以施工图纸为准 屏幕外框尺寸 (长*高*厚): 6.82m*5.17m*0.1m, 屏体主体主材用知名品牌角钢、方管焊接 (主骨架: 40*40*1.2mm 方钢管), 屏厚≥10cm, 安装方式: 落地靠墙; 离地高度: 800mm; 维护方式: 前维护;	1	项
8		线材及线路敷设	1	项
9		设备安装及运维	1	项

## 附件 2: 报价函格式

序号	设备名称	单位	数量	品牌	型号	单价	总价
----	------	----	----	----	----	----	----

1							
2							
3							
...							
合计							

注：本市场调查询价价格包含设备费、材料价、采购、运输保管、安装、税金等及采购过程中未能预见的一切费用。