

采购项目技术、商务及其他要求

一、项目情况

- 1、项目名称：党政办会议室设备采购
- 2、预算金额：16.2 万元。
- 3、最高限价：16.2 万元；超过最高限价的报价无效。
- 4、本项目的名称及所属行业

序号	标的名称	所属行业	数量	单位	备注
一、207 会议室					
1	会议音响（壁挂式）	工业	4	个	
2	无线手持话筒（一拖二）	工业	1	套	
3	无线枪式话筒（两支）	工业	1	套	
4	数字调音台	工业	1	台	
5	电源时序器	工业	1	台	
6	会议功放	工业	1	台	
7	音频处理器（207 会议室）	工业	1	台	
8	远程会议终端	工业	1	套	
9	视频会议线材（207 会议室）	工业	1	项	
10	机柜（207 会议室）	工业	1	台	
二、310 会议室					
1	专业功放（310 会议室）	工业	1	台	
2	专业音箱（310 会议室）	工业	2	只	
3	支架（310 会议室）	工业	2	只	
4	无线话筒（310 会议室）	工业	1	套	
5	话筒呼叫控制嵌入软件（310 会议室）	工业	1	套	
6	调音台（310 会议室）	工业	1	台	
7	音频处理器（310 会议室）	工业	1	台	

8	全数字会议系统主机（310 会议室）	工业	1	台	
9	数字会议系统（310 会议室）	工业	1	套	
10	会议话筒处理器（310 会议室）	工业	1	台	
11	会议话筒（310 会议室）	工业	13	台	
12	全数字会议系统音频传输内嵌软件（310 会议室）	工业	13	套	
13	连接线（310 会议室）	工业	1	条	
14	视频会议线材（310 会议室）	工业	1	项	
15	电源管理器（310 会议室）	工业	1	台	
16	音频隔离器（310 会议室）	工业	2	只	
17	音频连接线（310 会议室）1	工业	1	条	
18	音频连接线（310 会议室）2	工业	2	条	
19	音频连接线（310 会议室）3	工业	2	条	
20	音频连接线（310 会议室）4	工业	2	条	
21	音频连接线（310 会议室）5	工业	2	条	
22	音频连接线（310 会议室）6	工业	2	条	
23	音箱线（310 会议室）	工业	60	米	
24	管材（310 会议室）	工业	60	米	
三、404 会议室					
1	专业功放（404 会议室）	工业	1	台	
2	专业音箱（404 会议室）	工业	4	只	
3	支架（404 会议室）	工业	4	只	
4	无线话筒（404 会议室）	工业	1	套	
5	话筒呼叫控制嵌入软件（404 会议室）	工业	1	套	
6	调音台（404 会议室）	工业	1	台	
7	音频处理器（404 会议室）	工业	1	台	
8	全数字会议系统主机（404 会议室）	工业	1	台	
9	数字会议系统（404 会议室）	工业	1	套	

10	视频会议摄像机（404 会议室）	工业	1	套	
11	摄像机支架（404 会议室）	工业	1	套	
12	会议话筒处理器（404 会议室）	工业	1	台	
13	会议话筒（404 会议室）	工业	17	台	核心产品
14	全数字会议系统音频传输内嵌软件（404 会议室）	工业	17	套	
15	连接线（404 会议室）	工业	2	条	
16	视频会议线材（404 会议室）	工业	1	项	
17	电源管理器（404 会议室）	工业	1	台	
18	音频隔离器（404 会议室）	工业	2	只	
19	音频连接线（404 会议室）1	工业	1	条	
20	音频连接线（404 会议室）2	工业	2	条	
21	音频连接线（404 会议室）3	工业	2	条	
22	音频连接线（404 会议室）4	工业	2	条	
23	音频连接线（404 会议室）5	工业	2	条	
24	音频连接线（404 会议室）6	工业	2	条	
25	音箱线（404 会议室）	工业	200	米	
26	管材（404 会议室）	工业	150	米	
四、410 会议室					
1	视频会议摄像机（410 会议室）	工业	2	套	
2	摄像机支架（410 会议室）	工业	2	套	
3	视频会议线材（410 会议室）	工业	1	项	

二、项目内容及要求

(一) 技术要求

序号	产品名称	技术参数及规格要求
一、207 会议室		
1	会议音响（壁挂式）	1、 ≥ 4 寸音柱全频音箱，全铝合金箱体。 2、单元组合：4×4" Celestion 单元 3、额定功率 $\geq 160\text{W}$ ，最大功率 $\geq 320\text{W}$ ，灵敏度 98dB，最大声压级 123dB peak, @1m. 4、频率响应：120Hz~20KHz ($\pm 3\text{dB}$) 5、辐射角度 (1KHz) (H×V): $80^\circ \times 80^\circ$ 6、工作阻抗：8 Ω 7、颜色：黑色
2	无线手持话筒（一拖二）	1、接收机指标：1 台；频率：640-690MHz，频率稳定度：10ppm，灵敏度：10dBuV，领道抑制：65dB，镜像频率抑制：75dB，音频输出：200MV，输出阻抗：XLR，接头：200 Ω 1/4" 接头：1K Ω ，信噪比：100dB，失真： $< 0.1\%$ ，频率响应：50Hz-15KHz，接收距离：100(m)，功能显示方式：LCD，电源供应：DC12V1000mA 2、发射机指标：2 支；频率：640-690MHz，频率稳定度：10ppm，发射功率：10W，发射距离：100(m)，谐波抑制：65dB 及以上，调制方式：FM，最大调制度：75K。
3	无线枪式话筒（两支）	1、发射机 2 台；工作频率：610-670MHz，调制方式：宽带 FM，信道数目：50，信道间隔：300kHz，频率稳定度： $\pm 0.005\%$ ，动态范围：100dB，偏移： $\pm 45\text{kHz}$ ，音频频率响应：60Hz-16kHz ($\pm 3\text{dB}$)，综合信噪比： $> 95\text{dB}$ ，综合失真： $\leq 0.5\%$ 。 2、接收机 1 台；载波频率：610-670MHz，S/N 信噪比： $\geq 95\text{dB}$ ，T.H.D 失真： $< 0.5\%$ ，频率响应：60Hz-16kHz。
4	数字调音台	1、线路输入 ≥ 8 个；幻象电源+48V；高阻抗输入通道第 11 和 12 通道；辅助输出 2 路 TRS 大三芯；主输出 2 路卡农；Wi-Fi 内置；机架式。
5	电源时序器	1、支持独立的八路大功率电源输出，可满足多种三级的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等，还可满足二级欧式的圆头插座； 2、支持控制和显示八路通道开关状态，可通过面板一键开关时序开启通道； 3、支持开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效地统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行； 4、单路负荷： $\geq 10\text{A}$
6	会议功放	1、频率响应：20Hz-20KHz, $\text{ZH} \pm 0.5\text{dB}$ ；功率（8 欧立体声）：600*2；总谐波失真： $< 0.1\%$ ；信噪比（A） $\geq 98\text{dB}$ 。

		2、输入灵敏度：1.0V；输入阻抗：20K Ω /11K Ω ；电压增益：8 欧时，36db。
7	音频处理器 (207 会议室)	1、每路输入均有 31 段 GEQ+10 段 PEQ,输出 10PEQ 2*24LCD 蓝色背光显示功能设置, 8 段 LED 显示输入/输出的精确数字电平、静音及编辑状态 • 可变高/低通滤波器的斜率均可设置。
8	远程会议终端	1、整机采用一体设计, 整机屏幕可投屏显示, 显示比例 16:9, 分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 ▲2、嵌入式系统版本不低于 Android 13.0, 内存$\geq 4GB$, 存储空间$\geq 32GB$, 整机系统采用高性能≥ 8 核 CPU。(供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章) 3、整机支持全通道 4K UI 界面显示, 包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道、Type-C 通道。 ▲4、整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备上边框, 额定总功率$\geq 60W$; 整机内置音频输入接口, 支持低延迟本地扩音, 扩音延迟$\leq 35ms$。(供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告证明材料或说明书等复印件并加盖鲜章) 5、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度$\geq 180^\circ$, 拾音距离$\geq 12m$。 6、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会议室物理环境声音, 自动生成符合当前会议室物理环境的频段、音量、音效。 ▲7、整机内置独立音频 CPU 处理器, 支持麦克风 3A 算法(自动增益控制 (AGC)、自动抑制噪声 (ANC)、自动回声消除 (AEC))。(供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章) ▲8、整机内置 4 核音频 CPU 处理器, 最多支持 8 路麦克风数据处理, 采样率支持 192K, 同时不占用整机系统的 CPU 能力。(供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章) 9、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。 10、整机支持≥ 5 个自定义前置按键, 包含但不限于“设置”“音量-”“音量+”“录屏”, 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)。 ▲11、整机支持通过扬声器发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号, 智能手机通过麦克风接收后, 实现智能手机与整机配对, 投屏设备实现一键投屏, 用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码;(供应商需提供国家认可的第三方检测机构

		出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章) ▲12、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，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章） ▲13、整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万。可拍摄≥1600 万像素的照片，支持输出≥8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章） ▲14、整机支持上边框内置非独立摄像头模组，支持同时输出至少 3 路视频流。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章） ▲15、支持文件传输应用，支持通过扫码、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。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章） ▲16、支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、Wi-Fi 直连传输，传输速度最大可达 100MB 每秒。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章）
9	视频会议线材（207 会议室）	1、控制线 4 芯 RVV 线，HDMI 高清信号线，音频线 3.5（耳机插头）卡侬头，莲花头焊接线材，金银音箱线，PVC 管材，根据 207 会议室实际情况进行配备。
10	机柜（207 会议室）	1、规格长度：≥1.2m*0.6m*0.6m（高*宽*深）铁制镀锌喷漆机柜。
二、310 会议室		
1	专业功放（310 会议室）	一、功能特点： 1、1U 机箱设计。 2、采用最新 D 类数字功放设计方案。 3、电源采用开关电源技术，效率高，有效地抑制电源谐波。 4、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。 5、标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 6、开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其他用电设备。

		7、智能控制强制散热设计，风机噪声小，散热效率高等特点。 8、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。 二、技术参数： 1、输出功率：立体声@8Ω：350W×2；立体声@4Ω：600W×2 2、输入灵敏度：2.2dBu(1V) 3、输入阻抗：10KΩ 4、频率响应（@1W功率下）：20Hz-20KHz/±1dB @8Ω 5、THD+N(@1/8功率下)：≤0.01% 6、分离度（@1KHz）：≥80dB 7、阻尼系数（@1KHz）：≥200@ 8 ohms 8、信噪比（A计权）：≥93dB 9、输入电压：220V/50Hz 10、最大功耗：≥850W 11、产品尺寸（L*W*H）：≥484*206*44mm
2	专业音箱（310会议室）	一、适用范围： 1、与专业功放、前级效果处理器配套使用，组成一套音效、人声表现突出的高端娱乐会议扩声系统，适用于剧场，KTV房，高档会议室及多功能厅等，与超低音搭配可做高性能卫星箱使用。 二、功能特点： 1、采用≥1只8寸中低音喇叭单元和≥1只1.4"环形聚乙烯振膜压缩高音单元。 2、箱体采用≥15mm夹板制作，耐磨喷漆处理，外贴防尘网棉。 3、精确设计的分频器优化人声部分的中频表现力。 4、多个螺丝吊装孔位，多种安装方式。 三、技术参数 1、阻抗：8Ω 2、频响：60Hz~20KHz 3、额定功率：≥200W 4、峰值功率：≥800W 5、灵敏度：96dB/W/M 6、最大声压级（额定/峰值）：119dB/126dB 7、覆盖角度：（H）80°（V）60° 8、高音：1.4"压缩高音单元×1 9、低音：8"低音×1 10、尺寸（HxWxD）：≥246×243×442mm
3	支架（310会议室）	1、固定面板孔位尺寸（长*宽）：≥140mm*65mm 2、箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：≥128mm*70mm 3、设备面板尺寸：≥160mm*90mm 4、类型：音箱支架
4	无线话筒（310	一、产品要求

	会议室)	1、产品需是一款全新方案架构的数字无线麦克风系统，该系统采用数字 U 段传输技术，$\pi/4$-DQPSK 调制方式，误码率低，传输稳定，具有抗干扰能力，ID 码导频技术防同频串音、可扫频避开干扰等优点，可以广泛适用于会议、培训、教学、KTV、公共广播、婚庆等场所。 二、功能特点 1、采用独有数字 U 段传输技术，$\pi/4$-DQPSK 调制方式，抗干扰能力强，误码率低，传输稳定。 2、系统包括有一台接收主机+双手持发射机；发射机采用符合人体工学设计，外形圆润贴合手部曲线，握感舒适。 3、接收机面板精湛工艺制作，大气美观；话筒采用高还原动圈咪芯，专业音腔设计，音质呈现自然原声。 4、具有音频加密功能，开启后发射机与接收机通过独特的 ID 码导频加密技术，达到设备不串频的效果。 5、具有自动频率扫描功能，可快速地给发射机找到清晰的频率，操作简单。 6、具有通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对。 7、支持混响调节功能，具备比例调节、延时调节和电平调节等多种调节方式，可提供 25 个挡位进行调节。 8、接收机具有均衡器调节高、中、低音功能，可以改变音频的频谱平衡、强调特定频段以及解决音频问题，从而实现更好音频效果和更优质的听感体验。 9、接收机具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出，满足用户不同需求。 10、接收机采用≥ 2.2 英寸 TFT-LCD 显示屏，用户可通过显示屏查看设备射频信号强度、音频信号强度、麦克风开启状态、手持麦克风电池电量情况、当前频率数值、音量大小、语言切换选项等，可轻松获取设备当前信息 11、发射机采用≥ 0.96 英寸 OLED 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。 12、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。 13、发射机具有长时间自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置 5 秒后发射机自动静音、静置 8 分钟后发射机自动关机。 14、具有一键静音按键，麦克风支持双击静音且可以通过接收机取消麦克风静音功能。 15、采用低功耗设计，最大可连续发言时长超 10 小时。 16、发射机电量过低时接收机显示屏会进行低电提醒。 17、发射机功率挡位支持 7 档可调节。 18、接收机采用 TFT-LCD 显示屏，具有开机启动、频率扫描全程动态画面展示，为用户提供直观清晰的操作界面。
--	------	---

		三、技术参数 (一) 系统指标 1、频率范围：470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2、调制方式：pi/4-DQPSK 3、频率响应：20Hz~20kHz (±3dB) 4、信噪比：≥105dB (XLR) 5、THD+N：<0.1% 6、工作距离：≥80m (二) 接收机指标 1、显示屏：TFT-LCD 屏 2、显示屏分辨率：≥240*320 3、失真度：<0.05% 4、天线接口：BNC/50Ω 5、接收灵敏度：<-95dBm 6、最大输出：平衡输出≥500mV，非平衡输出≥1000mV 7、电源：DC 12V/1A 8、工作电流：≤320mA 9、体积 (L×W×H)：≥443×212×44mm (三) 发射机指标 1、显示屏：OLED 屏 2、显示屏分辨率：≥128×64 3、音头：动圈式麦克风 (双手持话筒) 4、输出功率：≥10dBm 5、工作电流：≤200mA 6、电池：2×1.5V (AA) 7、电池使用时长：>10H 8、体积 (包括话筒头)：≥245mm×39mm
5	话筒呼叫控制 嵌入软件 (310 会议室)	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 PPL 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。
6	调音台 (310 会 议室)	一、功能特点： 1、专业型紧凑式调音台，超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V 幻象电源，功能强大齐全，音质动听。 2、提供 8 路 Mic 输入接口兼容 6 路线路输入接口，CH1-CH6 通道话筒输入接口带 48V 幻象电源。 3、提供 2 组立体声输入，4 路 RCA 输入，可连接立体设备。 4、提供 2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、1 个效果输出。 5、提供 1 组主混音断点插入、6 个断点插入，可连接额外的处理器 (压缩器、均衡器。限幅器等)。

		6、具有≥ 13个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 7、内置蓝牙 MP3 播放器，支持 1 路 USB 接口，外接 U 盘和连接手机蓝牙播放音乐。 8、内置 USB 声卡，连接电脑进行音乐播放和声音录音。 9、内置≥ 24位 DSP 效果器，提供≥ 100种预设效果。 10、提供≥ 1个 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯。 11、支持≥ 7段图示均衡推子调节。 二、技术参数： 1、麦克风输入：≥ 8路（8 个 XLR 接口） 2、线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口。 3、立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入。 4、输出通道：2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、1 个效果输出。 5、INSERT：1 组主混音断点插入、6 个断点插入。 6、USB 接口：外接 U 盘播放音乐。 7、无线连接：内置蓝牙无线收发器，可连接手机进行播放音乐。 8、效果器：≥ 24位 DSP 效果器（包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱 GTR，旋转 GTR、颤音 GTR 类型），≥ 100种预设效果。 9、USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放。 10、幻象电源：CH1-CH6 每路通道带 48V 幻象开关独立控制。 11、频率响应：20Hz-20kHz，± 2dB 12、失真度：$< 0.03\%$ at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted 13、灵敏度：$+20\text{dB} \sim -30\text{dB}$ 14、信噪比：$< -100\text{dB}$ A-weighted 15、单声道均衡：高频：$\pm 15\text{dB}$ @12KHz；中频：$\pm 15\text{dB}$ @100Hz-8KHz；低频：$\pm 15\text{dB}$ @80Hz 16、立体声均衡：高频：$\pm 15\text{dB}$ @12KHz；中频：$\pm 15\text{dB}$ @3KHz or $\pm 15\text{dB}$ @500Hz；低频：$\pm 15\text{dB}$ @80Hz 17、主混音串音：$< -80\text{dB}$ @0dB 20Hz-22KHz A-weighted，主输出：0dB，其他通道：最小 18、电平表：2x12-点距 LED 电平指示表 19、供电电压：AC 100—240V 50Hz 20、额定功率：$\geq 30\text{W}$ 21、尺寸（L×W×H）：$\geq 438 \times 430 \times 80\text{mm}$
7	音频处理器 (310 会议室)	一、产品要求： 1、具有 4 路模拟平衡输入和 4 路模拟平衡输出。集成动态范围控制（DRC）、自动增益（AGC）、反馈抑制（AFC）、自适应降噪（ANS）、自适应回声消除（AEC）、音频滤波器（GEQ、PEQ、分频器）等功能，主要应用于专业扩声场景，

	可以满足会议室、法庭、礼堂、多功能厅、演出、教室等场所对扩声系统应用方面的需求。 二、产品特点： 1、高性能64-bit DSP 处理器(800兆主频),32-bit/48KHz AD/DA, 专业 DSP 处理, 提供卓越的声音。 2、具有4进4出音频矩阵, 输入可根据音源的不同调整灵敏度。每路输入支持48V 幻象电源供电, 可单独配置开启关闭, 灵活方便。 3、具有闪避器功能, 用于背景音乐自动闪避话筒发言, 提供多种参数设置, 方便现场灵活运用。 4、具有话筒自动增益功能, 用于控制话筒的拾音信号的动态范围, 实现远近音质一致。 5、具有智能混音功能, 包括增益共享混音以及门限自动混音两种方式, 输入通道可单独选择是否参与智能混音, 可根据不同的场景应用需求, 选择相应的混音模式。可有效解决话筒多开导致扩声系统不稳定容易啸叫等痛点。 6、具有均衡器功能, 提供参量均衡器和图示均衡器, 每路输入/输出具有12段参量均衡器/10段图示均衡器/15段图示均衡器/31段图示均衡器可供选择。参量均衡器支持高架、低架、峰值滤波器三种类型, 图示均衡器支持单点带宽调节。 7、具有分频器功能, 提供至少三种滤波器类型供选择, 并且支持6/12/18/24/32/40/48db/oct 斜率设置, 滤波器全频段可调。 8、具有扩展器功能, 扩展信号的动态范围, 用于消除设备的底噪。 9、具有压缩器功能, 压缩信号的动态范围, 用于压缩输出信号的大小。 10、具有限幅器功能, 限制输出信号的大小, 防止信号过大损坏扩声设备。 11、具有延时器功能, 提供最大2000ms 延时调整, 用于调整各路输出信号延时, 使得各路音频信号在到达听众耳朵保持同步。 12、具有回声消除功能, 用于远程音视频会议, 消除回声, 增加语音清晰度。 13、具有噪声消除功能, 可以有效消除空调声、风扇声等环境噪声, 提高语音清晰度。 14、具有反馈抑制功能, 陷波器+移频器两种处理方案, 有效解决声反馈问题。 15、极低的系统处理延时, 延时低于3ms。 16、面板具有2英寸 IPS 真彩显示屏, 显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音等状态。 17、面板具备USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行存储录音或播放。
--	--

		18、支持场景预设、导入、导出，支持 8 个场景。 19、具有恢复出厂设置功能。 20、可配置 RS-232 接口，可用于对接外部中控系统，实现集中管控。 21、可配置 RS-485 接口，可对接中控系统、摄像跟踪系统，可实现自动摄像跟踪功能。 22、可配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 23、支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 24、Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 25、支持通过 PC 软件访问设备，自带管理控制软件：软件界面直观、图形化，可工作在 Windows7、8、10 等系统环境下。 26、支持通过安卓手机 APP 软件进行操作控制，设备登录、场景切换、输入输出、矩阵路由和通道设置等功能。 27、支持断电自动保护记忆功能。 三、技术参数： 1、输入通道：4 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法； 2、输出通道：4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 3、输入通道：前级放大、信号发生器、12 段参量均衡调节、输入模块、输入均衡器、扩展器、压缩器、自动增益、闪避器、反馈抑制、回声消除、噪声消除 4、输出通道：31 段图示均衡调节、限幅器、输出均衡器、延时器、输出模块 5、处理器：48kHz 采样频率，40-bit DSP 处理器；32-bit A/D 及 D/A 转换 6、幻象供电：DC 48V 7、频率响应：20Hz~20KHz 8、总谐波失真+噪声：≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz 9、信噪比：≥110dB@1kHz 24dBu（A 计权） 10、通道分离度：≥100dB@1kHz 24dBu（A 计权） 11、输入阻抗（平衡式）：平衡：20KΩ 12、最大输出阻抗（平衡式）：平衡：100Ω 13、输入范围：≤+24dBu 14、啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波 15、陷波器：24 个（静态点和动态点可配） 16、Q 值范围：10-50 17、频率分辨率：1Hz 18、啸叫寻找时间：0.1—0.5S 19、传声增益：4—10dB 20、系统增益：0dB
--	--	---

		21、分频器：高低通滤波器 22、均衡器：31 段图示均衡器+12 段参量均衡器 23、显示：≥2 英寸 IPS 真彩显示屏，分辨率≥320×240 24、供电范围：AC 110V—240V 50—60Hz 25、电源功耗：≤20W 26、工作温度：-10℃~+45℃ 27、相对湿度：20%~80%相对湿度，无结露 28、冷却：风机强制散热 29、产品尺寸（L×D×H）：≥484×298×45mm 30、模/数动态范围：116dB 31、数/模动态范围：120dB
8	全数字会议系统主机（310 会议室）	一、功能特点： 1、设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输小于 5ms，采样率 48K 的非压缩音频传输。采用超五类线屏蔽线，确保会议信息长距离可靠传输，同时提供完美音质。 2、内置 DSP 处理器，具有 16 路音频矩阵、啸叫抑制、10 段 EQ 调节、音量 dB 值调节、延时器调节功能。 3、设备具有会议发言录音功能；搭配会议话筒可以录制单个话筒发言音频或录制所有话筒混音输出音频；支持通过主机 U 盘录音或 PC 软件录音。 4、通讯接口包括有 2 路 RS232 接口、1 路 RS-485 接口、4 路 RJ45；音频输入接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、2 路凤凰端子；音频输出接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、16 路凤凰端子。 5、支持 16 通道音频输出功能，可灵活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、相控输出模式。每个输出通道都可以调节 10 段 EQ、音量 dB 值调节、延时器参数调节。 6、16 通道角色分离输出模式，可使有线或无线单元根据 ID 号独立输出，最大支持 128 路有线单元或无线单元独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个单元独立录音或语音转写设备对接实现角色分离。 7、16 通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。 8、16 通道相控输出模式，内置 n×16 音频矩阵处理器，实现 16 通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。 9、会议主机采用 TCP/IP 网络协议，且同时支持 C/S、B/S 架构，可供 PC 软件或浏览器控制。 10、设备具有安卓手机、平板 APP 软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线话筒等功能，免 PC 操作。 11、设备具有客户端、WEB 端控制方式，通过客户端或 WEB

		端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、16 通道输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。 12、系统可扩展带载至≥ 4096 台有线会议单元和≥ 300 台无线会议单元。系统支持≥ 24 只话筒同时发言，其中支持 16 只有线话筒和 8 只无线话筒同时发言；具有自定义话筒发言人数功能，有线话筒发言人数范围可设置为 1 至 16 之间的任意数量；无线话筒发言人数范围可设置为 1 至 8 之间的任意数量。 13、可实现环形手拉手功能，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。 14、具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。 15、支持自定义会议话筒身份功能，可根据现场需要定义为主席单元或代表单元或“VIP”单元。 16、PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、Wi-Fi 信号等信息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。 17、支持同声传译功能，系统最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。 18、具有消防报警联动触发接口，支持对接烟雾报警器实时检测，触发后火灾报警信息可同步至话筒界面和主机界面，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。 19、具有 1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持 PELCO-D、VISCA 控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。 20、多种话筒管理模式：FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）等。 21、系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。 22、具有≥ 4.3 英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。 23、强大的编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID。 24、具备 USB 录音功能，可录制和播放会议记录。 25、支持 10 段 EQ 调节功能，16 路多功能输出通道与 2 路 LINEOUT 输出通道都具有 10 段 EQ 调节功能。 26、支持 AP 信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持 AP 名称在线显示列表，方便查阅。 27、会议主机具备注册天数显示功能，可以随时了解注册后使用的剩余天数；支持触摸设备屏幕输入注册码进行主机注册。 28、系统与语音转写系统深度适配，系统之间通过网线交互数据，实现角色分离语音转写功能，无需烦琐布线过程。
--	--	--

		29、具备主机双机热备功能，可设置主机或从机功能，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。 30、具有运维管理平台，可通过 web 端远程固件升级；具有日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志；比如实时监测设备运行状态、设备故障信息，包括内存不足、火警提示、id 重复等。 二、技术参数： 1、话筒容量：有线话筒 4096；无线话筒 300 2、同声传译通道：63+1 通道 3、频率响应：80Hz~16KHz 4、信噪比：>78dB(A) 5、动态范围：>80dB 6、总谐波失真：<0.05% 7、主电源：100-120VAC/200-240VACbyswitch 8、音频输入：LINEIN1:775mVrms 平衡；2 路输入凤凰端子：775mVrms 平衡；LINEIN2:775mVrms 非平衡 9、音频输出：LINEOUT1:1Vrms 平衡；16 路多功能输出凤凰端子：1Vrms 平衡；LINEOUT2:1Vrms 非平衡 10、输出负载：>1KΩ 11、EXTENSION 口：1 路，连接会议系统扩展设备 12、DANTE/NC 口：1 路，对接 DANTE 协议的外部设备 13、Wi-Fi 网口：1 路，连接无线 AP 14、PC 网口：1 路，连接电脑 15、DELEGATES 输出接口：4 路，用于连接会议发言单元 16、RS-232 接口：2 路，1 路用于摄像跟踪，1 路用于对接外部设备 17、RS-485 接口：1 路，用于摄像跟踪 18、静态功耗：30W 19、输出功耗：320W 20、有线话筒连接方式：专用电缆（6 芯） 21、触屏控制：≥ 4.3 英寸全彩触摸屏 22、颜色：黑色 23、外形尺寸（LxWxH）：$\geq 480 \times 300 \times 88 \text{mm}$ 24、安装方式：≥ 19 英寸标准机柜。
9	数字会议系统 (310 会议室)	1、软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2、支持同声传译功能。 3、内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。 4、支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量，保障会场发言秩序。 5、软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。
10	会议话筒处理	一、产品要求：

	器（310 会议室）	1、产品是一款专业音频处理器，适配数字会议系统；支持智能混音，解决同时开多个话筒会啸叫的问题，支持自动增益、反馈抑制等音频处理功能。 二、功能特点： 1、面板具有 AFC 触摸按键和功能工作指示灯。 2、具有 2 路网口，用于连接无线 AP 和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。 3、具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。 4、具有 AFC 反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持 12 个固定点+12 个动态点，可有效消除啸叫功能。 5、具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。 6、具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。 7、具有 EQ 调节功能，输出具有 31 段图示均衡器调节。 8、搭配数字会议主机，配合自动混音功能，支持最多同时开启 16 个有线话筒和 8 个无线话筒。 9、具有 1 路卡侖平衡输出，1 路莲花非平衡输出。 10、具有 1 路 EXTENSION 接口，可用于连接数字会议主机扩展口。 11、具有 1 路 RS-232 通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。 12、具有 1 路 RS-485 通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。 13、具有 1 路 RS-232 通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。 三、技术参数： 1、支持话筒同时开麦数量：16 个有线单元+8 个无线单元 2、频率响应：80Hz~16kHz 3、信噪比：>75dB(A) 4、动态范围：>75dB(A) 5、总谐波失真：<0.05% 6、主电源：100-240AC/50—60Hz 7、音频输出：LINE OUT 1: 1V 卡侖平衡输出；LINE OUT 2: 1V 莲花座非平衡输出 8、输出负载：>1KΩ 9、静态功耗：3.3W 10、连接方式：RJ45 网口 11、指示灯：AFC 功能指示灯、音频信号灯、工作状态指示灯、电源指示灯 12、工作温度：-10℃~+60℃ 13、工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露
--	------------	---

		14、外形尺寸（LxWxH）：≥484*214*44mm 15、安装方式：≥19 英寸标准机柜
11	会议话筒（310 会议室）	一、功能特点： 1、数字传输链路，通过网线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，48k 采样率，80Hz-16kHz 带宽完美音质。 2、采用实体按键签到方式，保证可靠稳定地触发。 3、单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 4、具备 1 个 3.5mm 耳机接口，可做录音及连接耳机用。 5、主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。 6、单元具有 TCP/IP 协议族，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。 7、单元支持 PING 包功能。 8、单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度等参数。 9、单元内部具有声控功能，声控灵敏度可调。 10、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。 11、单元支持 web 页面固件升级功能。 12、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。 二、技术参数 1、麦克风类型：驻极体电容式 2、咪芯指向性：心型 3、频率响应：80Hz~16kHz 4、麦克风输入阻抗：1KΩ 5、灵敏度：-40±1dB（0dB=1V/Pa, at 1KHz） 6、最大 SPL：120dB（THD<3%） 7、信噪比：>80dB（A） 8、串扰：>70dB 9、动态范围：>80dB 10、THD：<0.1% 11、最大功耗：2.5W 12、供电方式：会议主机供电 13、颜色：深空灰 14、签到功能：按键签到 15、安装方式：桌面式 16、尺寸（L×W×H）：≥100*130*54mm（不含咪杆长度） 17、咪杆尺寸及颜色：≥240mm，深空灰
12	全数字会议系统音频传输内嵌软件（310 会议室）	1、软件内嵌于会议单元设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2、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。 3、支持 48KHz 采样率音频处理能力。

13	连接线(310 会议室)	1、 ≥ 10 米延长线（卡侬头公母）
14	视频会议线材（310 会议室）	1、视频会议摄像机控制线 4 芯 RVV 线、HDMI 高清信号线，根据 310 会议室实际用线长度进行配备。
15	电源管理器（310 会议室）	一、功能特点： 1、设备采用标准 1U 机箱设计。 2、8 通道电源时序打开/关闭。 3、远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当船型开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 4、当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 5、单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率达 6000W。 6、输入连接器：大功率线码式电源连接器。 7、输出连接器：多用途电源插座。 8、USB 输出接口，可以接 LED 灯。 二、技术参数： 1、额定输出电压：AC~220V50Hz 2、额定输出电流：30A 3、可控制电源：8 路 4、每路动作延时时间：1 秒 5、供电电源：VAC，220V 50/60Hz，30A 6、单路额定输出电源：10A 7、尺寸（LxWxH）：$\geq 484 \times 295 \times 44 \text{mm}$
16	音频隔离器（310 会议室）	一、产品要求： 1、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。 二、产品特点： 1、低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰，高层次 CD 音质。 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。 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。 4、隔离滤波音频传输最远传输信号 600 米。 5、具有人性化设计，对安装环境要求小。 6、内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。 7、具有防水特性，全天候工作，性能稳定可靠。 三、技术参数： 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）：≥80x50x120mm
17	音频连接线 （310 会议室） 1	1、音频连接线：≥3 米，3.5（耳机插头）*1，6.35 话筒插头*2，线径：0.3mm
18	音频连接线 （310 会议室） 2	1、音频连接线：≥1.8 米，卡侬头（母）*1 卡侬头（公）*1，线径：0.3mm
19	音频连接线 （310 会议室） 3	1、音频连接线：≥1.8 米，莲花（RCA）*1，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm
20	音频连接线 （310 会议室） 4	1、音频连接线：≥1.8 米，卡农头（母）*1，线径：0.3mm
21	音频连接线 （310 会议室） 5	1、音频连接线：≥1.8 米，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm
22	音频连接线 （310 会议室） 6	1、音频连接线：≥1.8 米，卡农头（公）*1，线径：0.3mm
23	音箱线（310 会议室）	1、规格：EVJV2*1.5，根据 310 会议室实际用线长度进行配备。
24	管材（310 会议室）	1、规格：JDG32，外径 32mm，厚 1.0mm，根据 310 会议室实际情况进行配备。
三、404 会议室		
1	专业功放（404 会议室）	一、功能特点： 1、1U 机箱设计。 2、采用最新 D 类数字功放设计方案。 3、电源采用开关电源技术，效率高，有效地抑制电源谐波。 4、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。

		5、标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 6、开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其他用电设备。 7、智能控制强制散热设计，风机噪声小，散热效率高等特点。 8、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。 二、技术参数： 1、输出功率：立体声@8Ω：350W×2；立体声@4Ω：600W×2 2、输入灵敏度：2.2dBu(1V) 3、输入阻抗：10KΩ 4、频率响应（@1W 功率下）：20Hz-20KHz/±1dB @8Ω 5、THD+N(@1/8 功率下)：≤0.01% 6、分离度（@1KHz）：≥80dB 7、阻尼系数（@1KHz）：≥200@ 8 ohms 8、信噪比（A 计权）：≥93dB 9、输入电压：220V/50Hz 10、最大功耗：≥850W 11、产品尺寸（L*W*H）：≥484*206*44mm
2	专业音箱（404 会议室）	一、适用范围 1、与专业功放、前级效果处理器配套使用，组成一套音效、人声表现突出，适用于剧场，高档会议室及多功能厅等，与超低音搭配可做高性能卫星箱使用。 二、功能特点 1、箱体采用≥15mm 夹板制作，耐磨喷漆处理，外贴防尘网棉。 2、精确设计的分频器优化人声部分的中频表现力。 3、多个螺丝吊装孔位，多种安装方式。 三、技术参数 1、阻抗：8Ω 2、频响：65Hz~20KHz 3、额定功率：≥150W 4、峰值功率：≥600W 5、灵敏度：95dB/W/M 6、最大声压级（额定/峰值）：117dB/123dB 7、覆盖角度：（H）80°（V）60° 8、高音：3"锥形高音单元×2 9、低音：8"低音×1 10、尺寸（HxWxD）：≥385x243x243mm
3	支架（404 会议室）	1、固定面板孔位尺寸（长*宽）：≥140mm*65mm 2、箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：≥128mm*70mm 3、设备面板尺寸：≥160mm*90mm

		4、类型：音箱支架
4	无线话筒（404会议室）	一、产品要求： 1、产品需是一款全新方案架构的数字无线麦克风系统，该系统采用独有数字 U 段传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，误码率低，传输稳定，具有抗干扰能力强，ID 码导频技术防同频串音、可扫频避开干扰等优点可以广泛适用于会议、培训、教学、KTV、公共广播、婚庆等场所。 二、功能特点： 1、采用数字 U 段传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，抗干扰能力强，误码率低，传输稳定。 2、系统包括有一台接收主机+双手持发射机；发射机采用符合人体工学设计，外形圆润贴合手部曲线，握感舒适。 3、接收机面板精湛工艺制作，大气美观；话筒采用高还原动圈咪芯，专业音腔设计，音质呈现自然原声。 4、具有音频加密功能，开启后发射机与接收机通过独特的 ID 码导频加密技术，达到设备不串频的效果。 5、具有自动频率扫描功能，可快速地给发射机找到清晰的频率，操作简单。 6、具有通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对。 7、支持混响调节功能，具备比例调节、延时调节和电平调节等多种调节方式，可提供 25 个挡位进行调节。 8、接收机具有均衡器调节高、中、低音功能，可以改变音频的频谱平衡、强调特定频段以及解决音频问题，从而实现更好音频效果和更优质的听感体验。 9、接收机具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出，满足用户不同需求。 10、接收机采用≥ 2.2 英寸 TFT-LCD 显示屏，用户可通过显示屏查看设备射频信号强度、音频信号强度、麦克风开启状态、手持麦克风电池电量情况、当前频率数值、音量大小、语言切换选项等，可轻松获取设备当前信息 11、发射机采用≥ 0.96 英寸 OLED 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。 12、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。 13、发射机具有长时间自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置 5 秒后发射机自动静音、静置 8 分钟后发射机自动关机。 14、具有一键静音按键，麦克风支持双击静音且可以通过接收机取消麦克风静音功能。 15、采用低功耗设计，最大可连续发言时长超 10 小时。 16、发射机电量过低时接收机显示屏会进行低电提醒。 17、发射机功率挡位支持 7 档可调节。

		18、接收机采用 TFT-LCD 显示屏，具有开机启动、频率扫描全程动态画面展示，为用户提供直观清晰的操作界面。 三、技术参数 （一）系统指标 1、频率范围：470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2、调制方式：pi/4-DQPSK 3、频率响应：20Hz~20kHz （±3dB） 4、信噪比：≥105dB（XLR） 5、THD+N：<0.1% 6、工作距离：≥80m （二）接收机指标 1、显示屏：TFT-LCD 屏 2、显示屏分辨率：≥240×320 3、失真度：<0.05% 4、天线接口：BNC/50Ω 5、接收灵敏度：<-95dBm 6、最大输出：平衡输出 500mV，非平衡输出 1000mV 7、电源：DC 12V/1A 8、工作电流：≤320mA 9、体积（L×W×H）：≥443×212×44mm （三）发射机指标 1、显示屏：OLED 屏 2、显示屏分辨率：≥128×64 3、音头：动圈式麦克风（双手持话筒） 4、输出功率：≥10dBm 5、工作电流：≤200mA 6、电池：2×1.5V(AA) 7、电池使用时长：>10H 8、体积（包括话筒头）：≥245mm×39mm
5	话筒呼叫控制嵌入软件（404 会议室）	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 PPL 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。
6	调音台（404 会议室）	一、功能特点： 1、专业型紧凑式调音台，超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V 幻象电源，功能强大齐全，音质动听。 2、提供 8 路 Mic 输入接口兼容 6 路线路输入接口，CH1-CH6 通道话筒输入接口带 48V 幻象电源。 3、提供 2 组立体声输入，4 路 RCA 输入，可连接立体设备。 4、提供 2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、1 个效果输出。

		5、提供 1 组主混音断点插入、6 个断点插入，可连接额外的处理器（压缩器、均衡器、限幅器等）。 6、具有 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 7、内置蓝牙 MP3 播放器，支持 1 路 USB 接口，外接 U 盘和连接手机蓝牙播放音乐。 8、内置 USB 声卡，连接电脑进行音乐播放和声音录音。 9、内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果。 10、提供 1 个 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯。 11、支持 7 段图示均衡推子调节。 二、技术参数： 1、麦克风输入：8 路（8 个 XLR 接口） 2、线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口 3、立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入 4、输出通道：2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、1 个效果输出 5、INSERT：1 组主混音断点插入、6 个断点插入 6、USB 接口：外接 U 盘播放音乐 7、无线连接：内置蓝牙无线收发器，可连接手机进行播放音乐 8、效果器：24 位 DSP 效果器（包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱 GTR，旋转 GTR、颤音 GTR 类型），100 种预设效果 9、USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放 10、幻象电源：CH1-CH6 每路通道带 48V 幻象开关独立控制 11、频率响应：20Hz-20kHz，±2dB 12、失真度：<0.03% at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted 13、灵敏度：+20dB~-30dB 14、信噪比：<-100dBr A-weighted 15、单声道均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @100Hz-8KHz；低频：+/-15dB @80Hz 16、立体声均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @3KHz or +/-15dB @500Hz；低频：+/-15dB @80Hz 17、主混音串音：<-80dB @0dB 20Hz-22KHz A-weighted，主输出：0dB，其他通道：最小 18、电平表：2x12-点距 LED 电平指示表 19、供电电压：AC 100—240V 50/60Hz 20、额定功率：≥30W 21、尺寸（L×W×H）：≥438×430×80mm
7	音频处理器 (404 会议室)	一、产品要求： 1、具有 4 路模拟平衡输入和 4 路模拟平衡输出。集成动态范围控制（DRC）、自动增益（AGC）、反馈抑制（AFC）、

	自适应降噪（ANS）、自适应回声消除（AEC）、音频滤波器（GEQ、PEQ、分频器）等功能，主要应用于专业扩声场景，可以满足会议室、法庭、礼堂、多功能厅、演出、教室等场所对扩声系统应用方面的需求。 二、产品特点： 1、高性能64-bit DSP 处理器(800兆主频),32-bit/48KHz AD/DA，专业 DSP 处理，提供卓越的声音。 2、具有 4 进 4 出音频矩阵，输入可根据音源的不同调整灵敏度。每路输入支持 48V 幻象电源供电，可单独配置开启关闭，灵活方便。 3、具有闪避器功能，用于背景音乐自动闪避话筒发言，提供多种参数设置，方便现场灵活运用。 4、具有话筒自动增益功能，用于控制话筒的拾音信号的动态范围，实现远近音质一致。 5、具有智能混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音两种方式，输入通道可单独选择是否参与智能混音，可根据不同的场景应用需求，选择相应的混音模式。可有效解决话筒多开导致扩声系统不稳定容易啸叫等痛点。 6、具有均衡器功能，提供参量均衡器和图示均衡器，每路输入/输出具有 12 段参量均衡器/10 段图示均衡器/15 段图示均衡器/31 段图示均衡器可供选择。参量均衡器支持高架、低架、峰值滤波器三种类型，图示均衡器支持单点带宽调节。 7、具有分频器功能，提供至少三种滤波器类型供选择，并且支持 6/12/18/24/32/40/48db/oct 斜率设置，滤波器全频段可调。 8、具有扩展器功能，扩展信号的动态范围，用于消除设备的底噪。 9、具有压缩器功能，压缩信号的动态范围，用于压缩输出信号的大小。 10、具有限幅器功能，限制输出信号的大小，防止信号过大损坏扩声设备。 11、具有延时器功能，提供最大 2000ms 延时调整，用于调整各路输出信号延时，使得各路音频信号在到达听众耳朵保持同步。 12、具有回声消除功能，用于远程音视频会议，消除回声，增加语音清晰度。 13、具有噪声消除功能，可以有效消除空调声、风扇声等环境噪声，提高语音清晰度。 14、具有反馈抑制功能，陷波器+移频器两种处理方案，有效解决声反馈问题。 15、极低的系统处理延时，延时低于 3ms。 16、面板具有 2 英寸 IPS 真彩显示屏，显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音等状态。
--	--

		17、面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行存储录音或播放。 18、支持场景预设、导入、导出，支持 8 个场景。 19、具有恢复出厂设置功能。 20、可配置 RS-232 接口，可用于对接外部中控系统，实现集中管控。 21、可配置 RS-485 接口，可对接中控系统、摄像跟踪系统，可实现自动摄像跟踪功能。 22、可配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 23、支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 24、Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 25、支持通过 PC 软件访问设备，自带管理控制软件：软件界面直观、图形化，可工作在 Windows7、8、10 等系统环境下。 26、支持通过安卓手机 APP 软件进行操作控制，设备登录、场景切换、输入输出、矩阵路由和通道设置等功能。 27、支持断电自动保护记忆功能。 三、技术参数： 1、输入通道：4 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法； 2、输出通道：4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 3、输入通道：前级放大、信号发生器、12 段参量均衡调节、输入模块、输入均衡器、扩展器、压缩器、自动增益、闪避器、反馈抑制、回声消除、噪声消除 4、输出通道：31 段图示均衡调节、限幅器、输出均衡器、延时器、输出模块 5、处理器：48kHz 采样频率，40-bit DSP 处理器；32-bit A/D 及 D/A 转换 6、幻象供电：DC 48V 7、频率响应：20Hz~20KHz 8、总谐波失真+噪声：≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz 9、信噪比：≥110dB@1kHz 24dBu（A 计权） 10、通道分离度：≥100dB@1kHz 24dBu（A 计权） 11、输入阻抗（平衡式）：平衡：20KΩ 12、最大输出阻抗（平衡式）：平衡：100Ω 13、输入范围：≤+24dBu 14、啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波 15、陷波器：24 个（静态点和动态点可配） 16、Q 值范围：10-50 17、频率分辨率：1Hz 18、啸叫寻找时间：0.1—0.5S
--	--	--

		19、传声增益：4—10dB 20、系统增益：0dB 21、分频器：高低通滤波器 22、均衡器：31 段图示均衡器+12 段参量均衡器 23、显示：≥2 英寸 IPS 真彩显示屏，分辨率≥320×240 24、供电范围：AC 110V—240V 50—60Hz 25、电源功耗：≤20W 26、工作温度：-10℃~+45℃ 27、相对湿度：20%~80%相对湿度，无结露 28、冷却：风机强制散热 29、产品尺寸（L×D×H）：≥484×298×45mm 30、模/数动态范围：116dB 31、数/模动态范围：120dB
8	全数字会议系统主机（404 会议室）	一、功能特点： 1、设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输小于 5ms，采样率 48K 的非压缩音频传输。采用超五类线屏蔽线，确保会议信息长距离可靠传输，同时提供完美音质。 2、内置 DSP 处理器，具有≥16 路音频矩阵、啸叫抑制、10 段 EQ 调节、音量 dB 值调节、延时器调节功能。 3、设备具有会议发言录音功能；搭配会议话筒可以录制单个话筒发言音频或录制所有话筒混音输出音频；支持通过主机 U 盘录音或 PC 软件录音。 4、通讯接口包括有 2 路 RS232 接口、1 路 RS-485 接口、4 路 RJ45；音频输入接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、2 路凤凰端子；音频输出接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、16 路凤凰端子。 5、支持 16 通道音频输出功能，可灵活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、相控输出模式。每个输出通道都可以调节 10 段 EQ、音量 dB 值调节、延时器参数调节。 6、16 通道角色分离输出模式，可使有线或无线单元根据 ID 号独立输出，最大支持 128 路有线单元或无线单元独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个单元独立录音或语音转写设备对接实现角色分离。 7、16 通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。 8、≥16 通道相控输出模式，内置 n×16 音频矩阵处理器，实现 16 通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。 9、会议主机采用 TCP/IP 网络协议，且同时支持 C/S、B/S 架构，可供 PC 软件或浏览器控制。 10、设备具有安卓手机、平板 APP 软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一

		键关闭无线话筒等功能，免 PC 操作。 11、设备具有客户端、WEB 端控制方式，通过客户端或 WEB 端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、16 通道输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。 12、超大系统容量，系统可扩展带载至≥ 4096 台有线会议单元和≥ 300 台无线会议单元。系统支持 24 只话筒同时发言，其中支持 16 只有线话筒和 8 只无线话筒同时发言；具有自定义话筒发言人数功能，有线话筒发言人数范围可设置为 1 至 16 之间的任意数量；无线话筒发言人数范围可设置为 1 至 8 之间的任意数量。 13、可实现环形手拉手功能，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。 14、具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。 15、支持自定义会议话筒身份功能，可根据现场需要定义为主席单元或代表单元或“VIP”单元。 16、PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、Wi-Fi 信号等信息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。 17、支持同声传译功能，系统最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。 18、具有消防报警联动触发接口，支持对接烟雾报警器实时检测，触发后火灾报警信息可同步至话筒界面和主机界面，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。 19、具有 1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持 PELCO-D、VISCA 控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。 20、多种话筒管理模式：FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）等。 21、系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。 22、具有≥ 4.3 英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。 23、强大的编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID。 24、具备 USB 录音功能，可录制和播放会议记录。 25、支持 10 段 EQ 调节功能，16 路多功能输出通道与 2 路 LINEOUT 输出通道都具有 10 段 EQ 调节功能。 26、支持 AP 信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持 AP 名称在线显示列表，方便查阅。 27、会议主机具备注册天数显示功能，可以随时了解注册后使用的剩余天数；支持触摸设备屏幕输入注册码进行主机注册。
--	--	---

		28、系统与语音转写系统深度适配，系统之间通过网线交互数据，实现角色分离语音转写功能，无需烦琐布线过程。 29、具备主机双机热备功能，可设置主机或从机功能，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。 30、具有运维管理平台，可通过 web 端远程固件升级；具有日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志；比如实时监测设备运行状态、设备故障信息，包括内存不足、火警提示、id 重复等。 二、技术参数： 1、话筒容量：有线话筒 4096；无线话筒 300 2、同声传译通道：63+1 通道 3、频率响应：80Hz~16KHz 4、信噪比：>78dB(A) 5、动态范围：>80dB 6、总谐波失真：<0.05% 7、主电源：100-120VAC/200-240VACbyswitch 8、音频输入：LINEIN1:775mVrms 平衡；2 路输入凤凰端子：775mVrms 平衡；LINEIN2:775mVrms 非平衡 9、音频输出：LINEOUT1:1Vrms 平衡；16 路多功能输出凤凰端子：1Vrms 平衡；LINEOUT2:1Vrms 非平衡 10、输出负载：>1KΩ 11、EXTENSION 口：1 路，连接会议系统扩展设备 12、DANTE/NC 口：1 路，对接 DANTE 协议的外部设备 13、Wi-Fi 网口：1 路，连接无线 AP 14、PC 网口：1 路，连接电脑 15、DELEGATES 输出接口：4 路，用于连接会议发言单元 16、RS-232 接口：2 路，1 路用于摄像跟踪，1 路用于对接外部设备 17、RS-485 接口：1 路，用于摄像跟踪 18、静态功耗：30W 19、输出功耗：320W 20、有线话筒连接方式：专用电缆（6 芯） 21、触屏控制：≥4.3 英寸全彩触摸屏 22、颜色：黑色 23、外形尺寸（LxWxH）：≥480x300x88mm 24、安装方式：≥19 英寸标准机柜
9	数字会议系统 (404 会议室)	1、软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2、支持同声传译功能。 3、内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。 4、支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量，保障会场发言秩序。 5、软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系

		统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。
10	视频会议摄像机（404 会议室）	一、产品要求： 1、具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口；采用全新一代 ISP 图像处理算法，提供更加完善的白平衡和自动曝光功能，使摄像机图像输出性能得到明显提升，成像效果也更加出色。支持 H. 265/H. 264 编码，在低带宽下使得画面更加流畅、清晰。广泛应用于会议室、报告厅、教室、培训室、指挥中心等应用场所。 二、产品特点： 1、全高清图像：采用$\geq 1/2.8$ 英寸图像传感器，最大分辨率可达 1920x1080，输出帧率高达 60 帧/秒。 2、采用 60.7° 光学镜头，光学变焦达到 20 倍，并支持 16 倍数字变焦。 3、采用 AI 技术和行人重识别技术，可以根据与会人员穿着、体型、发型以及人脸识别等信息，准确判断每一个人所在位置，实现自动识别发言人并跟踪、自动框选功能。 4、支持拓展 1080P60 NDI® HB 技术，实现通过网络传输实现超高解析度画质和更接近无损的视觉效果。 5、所有视频输出接口均达到低延迟指标。支持 HDMI、3G-SDI、USB 3.0、网络 4 路视频同时输出，且均支持 1080P60。 6、采用聚焦算法，使得镜头快速、准确、稳定地完成聚焦。 7、音频处理算法，可消除混响，采用 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，且支持 EQ 调整，优化声音效果；支持外接麦克风、无线小蜜蜂等，具备 1 路 3.5mm 音频输入接口，满足大多数场景的拾音需求。 8、具备 1 路 3.5mm 音频输出接口。 9、支持 HDMI、USB 3.0 和网络音频输出，采用 AAC 音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 10、采用 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制。 三、技术参数： 1、视频信号系统：1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50 2、传感器类型：1/2.8 英寸，CMOS，有效像素：207 万逐行 3、扫描方式：逐行 4、镜头：20x，f4.42mm ~ 88.5mm，F1.8 ~ F2.8 【等效 35mm 焦距：34mm—674mm】 5、数字变焦：16x 6、最低照度：0.5Lux @ (F1.8，AGC ON) 7、电子快门：1/30s ~ 1/10000s 8、白平衡：自动，手动，一键式，指定色温，室内，室

		外 9、数字降噪：2D, 3D 数字降噪 10、背光补偿：支持 11、信噪比：≥55dB 12、水平视场角：60.7° ~ 3.36° 13、垂直视场角：34.1° ~ 1.89° 14、水平转动范围：±170° 15、垂直转动范围：-30° ~ +90° 16、水平转动速度范围：1.7° ~ 100° /s 17、垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9° /s 18、水平、垂直翻转：支持 19、图像冻结：支持 20、预置位数量：255 21、预置位精度：0.1° 22、模拟音频输入：支持 3.5mm Line-In 23、数字音频输出：支持 HDMI、USB、LAN 等音频输出 24、模拟音频输出：支持 3.5mm Line-Out 25、色彩空间/压缩：YUY2/MJPEG/H.264 26、视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持 1080P60 YUY2 输出，支持 USB 视频通信协议 UVC 1.1 or UVC1.5，支持 USB 音频 32K 采样率，支持 UAC2.0，支持 UVC PTZ 控制，支持 IPC 特性（IP Camera） 27、视频编码标准：H.264/H.265 28、视频码流：第一码流， 第二码流 29、第一码流分辨率： 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360 30、第二码流分辨率：1280x720, 1024x576, 720x576, 720x480, 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180 31、视频码率：32Kbps ~ 102400Kbps 32、码率控制：可变码率， 固定码率 33、帧率：1fps ~ 60fps 34、音频压缩标准：AAC 35、音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 36、支持网络协议：NDI HB, NDI HX, TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播, SRT 等 37、输入输出接口：USB 接口 1 路 USB 3.0: A 型插座 38、高清输出：1 路， HDMI：版本 1.3；1 路， 3G-SDI：BNC 类型， 800mVp-p, 75Ω， 遵循 SMPTE 424M 标准 39、网络接口：1 路 ,RJ45:10M/100M/1000M 自适应以太网口，支持 PoE 40、音频接口：1 路， Line In, 3.5mm 音频接口，1 路， Line Out, 3.5mm 音频接口 41、通讯接口：1 路， RS232 In: 8 针小型 DIN，最大距离： 30 米， VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议；1 路， RS232
--	--	---

		Out: 8 针小型 DIN, 最大距离: 30 米, VISCA 协议组网用; 1 路, RS485: 2 芯凤凰口, 最大距离: 1200 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 42、电源接口: JEITA 类型 (DC IN 12V) 43、输入电压: DC 12V, PoE (802.3af) 44、输入电流: 1000mA 45、配套 HDMI 转 USB 转换器。
11	摄像机支架 (404 会议室)	1、材质: 铝合金材质; 高度: 62CM-202CM; 锁紧方式: 板扣式锁紧; 脚架节数: ≥ 4 节; 管径: 粗管 $\geq 26\text{mm}$, 细管 $\geq 17\text{mm}$; 安全承重: $\geq 5\text{KG}$。
12	会议话筒处理器 (404 会议室)	一、产品要求: 1、产品是一款专业音频处理器, 适配数字会议系统; 支持智能混音, 解决同时开多个话筒会啸叫的问题, 支持自动增益、反馈抑制等音频处理功能。 二、功能特点: 1、面板具有 AFC 触摸按键和功能工作指示灯。 2、具有 2 路网口, 用于连接无线 AP 和与会议主机通信; 通过网络协议对接数字会议主机, 实现音频数据传输。 3、具有自动混音功能, 包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。 4、具有 AFC 反馈抑制功能, 采用陷波+移频双方式, 能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波, 陷波器支持 12 个固定点+12 个动态点, 可有效消除啸叫功能。 5、具有自动增益功能, 能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。 6、具有话筒语音激励功能, 可设置跟踪阈值, 当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。 7、具有 EQ 调节功能, 输出具有 31 段图示均衡器调节。 8、搭配数字会议主机, 配合自动混音功能, 支持最多同时开启 16 个有线话筒和 8 个无线话筒。 9、具有 1 路卡侖平衡输出, 1 路莲花非平衡输出。 10、具有 1 路 EXTENSION 接口, 可用于连接数字会议主机扩展口。 11、具有 1 路 RS-232 通信接口 (摄像跟踪), 对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。 12、具有 1 路 RS-485 通信接口, 支持对接摄像机实现摄像跟踪。 13、具有 1 路 RS-232 通信接口 (语音转写), 支持对接语音转写服务器, 实现语音转写功能。 三、技术参数: 1、支持话筒同时开麦数量: 16 个有线单元+8 个无线单元 2、频率响应: 80Hz~16kHz 3、信噪比: $>75\text{dB(A)}$ 4、动态范围: $>75\text{dB(A)}$

		5、总谐波失真：<0.05% 6、主电源：100-240AC/50—60Hz 7、音频输出：LINE OUT 1: 1V 卡侬平衡输出；LINE OUT 2: 1V 莲花座非平衡输出 8、输出负载：>1KΩ 9、静态功耗：3.3W 10、连接方式：RJ45 网口 11、指示灯：AFC 功能指示灯、音频信号灯、工作状态指示灯、电源指示灯 12、工作温度：-10℃~+60℃ 13、工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露 14、外形尺寸（LxWxH）：≥484*214*44mm 15、安装方式：≥19 英寸标准机柜
13	会议话筒（404 会议室）	一、产品要求 1、数字传输链路，通过网线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，48k 采样率，80Hz-16kHz 带宽完美音质。 2、采用实体按键签到方式，保证可靠稳定地触发。 3、单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 4、具备 1 个 3.5mm 耳机接口，可做录音及连接耳机用。 5、代表机具有申请发言功能，主席可批准申请人发言。 6、单元具有 TCP/IP 协议族，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。 7、单元支持 PING 包功能。 8、单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度等参数。 9、单元内部具有声控功能，声控灵敏度可调。 10、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。 11、单元支持 web 页面固件升级功能。 12、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。 二、技术参数 1、麦克风类型：驻极体电容式 2、咪芯指向性：心型 3、频率响应：80Hz~16kHz 4、麦克风输入阻抗：1KΩ 5、灵敏度：-40±1dB（0dB=1V/Pa, at 1KHz） 6、最大 SPL：120dB（THD<3%） 7、信噪比：>80dB（A） 8、串扰：>70dB 9、动态范围：>80dB 10、THD：<0.1% 11、最大功耗：2.5W

		12、供电方式：会议主机供电 13、颜色：深空灰 14、签到功能：按键签到 15、安装方式：桌面式 16、尺寸（L×W×H）：≥100*130*54mm（不含咪杆长度） 17、咪杆尺寸及颜色：≥240mm 深空灰
14	全数字会议系统音频传输内嵌软件（404 会议室）	1、软件内嵌于会议单元设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2、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。 3、支持 48KHz 采样率音频处理能力。
15	连接线（404 会议室）	1、≥10 米延长线（卡侬头一公一母）
16	视频会议线材（404 会议室）	1、视频会议摄像机控制线 4 芯 RVV 线、HDMI 高清信号线，根据 404 会议室实际用线长度进行配备。
17	电源管理器（404 会议室）	一、功能特点 1、设备采用标准 1U 机箱设计。 2、8 通道电源时序打开/关闭。 3、远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当船型开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 4、当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 5、单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率达 6000W。 6、输入连接器：大功率线码式电源连接器。 7、输出连接器：多用途电源插座。 8、USB 输出接口，可以接 LED 灯。 二、技术参数 1、额定输出电压：AC~220V50Hz 2、额定输出电流：30A 3、可控制电源：8 路 4、每路动作延时时间：1 秒 5、供电电源：VAC，220V50/60Hz，30A 6、单路额定输出电源：10A 7、尺寸（LxWxH）：≥484x295x44mm
18	音频隔离器（404 会议室）	一、产品要求： 1、一款专业双通道音频隔离器。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。 二、产品特点： 1、低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰，高层次 CD 音质。 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。 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。 4、隔离滤波音频传输最远传输信号 600 米。 5、具有人性化设计，体型小巧，重量轻，对安装环境要求小。 6、内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。 7、具有防水特性，全天候工作，性能稳定可靠。 三、技术参数： 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（$\pm < 0.2\text{db}$ 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：600 Ω 10、额定损耗：<0.5db（ref 1kHz 1V rms） 11、绝缘电阻：DC1000V 100M Ω 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）：≥80x50x120mm
19	音频连接线 (404 会议室) 1	1、音频连接线：≥3 米，3.5（耳机插头）*1, 6.35 话筒插头*2，线径：0.3mm
20	音频连接线 (404 会议室) 2	1、音频连接线：≥1.8 米，卡侬头（母）*1 卡侬头（公）*1，线径：0.3mm
21	音频连接线 (404 会议室) 3	1、音频连接线：≥1.8 米，莲花（RCA）*1，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm
22	音频连接线 (404 会议室) 4	1、音频连接线：≥1.8 米，卡农头（母）*1，线径：0.3mm
23	音频连接线 (404 会议室) 5	1、音频连接线：≥1.8 米，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm
24	音频连接线 (404 会议室) 6	1、音频连接线：≥1.8 米，卡农头（公）*1，线径：0.3mm

25	音箱线（404 会议室）	1、规格：EVJV2*1.5，根据 404 会议室实际用线长度进行配备。
26	管材（404 会议室）	1、规格：JDG32，外径 $\geq 32\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ，根据 404 会议室实际情况进行配备。
四、410 会议室		
1	视频会议摄像机（410 会议室）	一、产品要求： 1、具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口；采用全新一代 ISP 图像处理算法，提供更加完善的白平衡和自动曝光功能，使摄像机图像输出性能得到明显提升，成像效果也更加出色。支持 H. 265/H. 264 编码，在低带宽下使得画面更加流畅、清晰。广泛应用于会议室、报告厅、教室、培训室、指挥中心等应用场所。 二、产品特点： 1、全高清图像：采用 1/2.8 英寸图像传感器，最大分辨率可达 1920x1080，输出帧率高达 60 帧/秒。 2、采用 60.7° 光学镜头，光学变焦达到 20 倍，并支持 16 倍数字变焦。 3、采用 AI 技术和行人重识别技术，可以根据与会人员穿着、体型、发型以及人脸识别等信息，准确判断每一个人所在位置，实现自动识别发言人并跟踪、自动框选功能。 4、支持拓展 1080P60 NDI® HB 技术，实现通过网络传输实现超高解析度画质和更接近无损的视觉效果。 5、所有视频输出接口均达到低延迟指标。支持 HDMI、3G-SDI、USB 3.0、网络 4 路视频同时输出，且均支持 1080P60。 6、采用聚焦算法，使得镜头快速、准确、稳定地完成聚焦。 7、音频处理算法，可消除混响，采用 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，且支持 EQ 调整，优化声音效果；支持外接麦克风、无线小蜜蜂等，具备 1 路 3.5mm 音频输入接口，满足大多数场景的拾音需求。 8、具备 1 路 3.5mm 音频输出接口。 9、支持 HDMI、USB 3.0 和网络音频输出，采用 AAC 音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 10、采用 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制。 三、技术参数： 1、视频信号系统：1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50 2、传感器类型：1/2.8 英寸，CMOS，有效像素：207 万 逐行 3、扫描方式：逐行 4、镜头：20x，f4.42mm ~ 88.5mm，F1.8 ~ F2.8 【等效 35mm 焦距：34mm—674mm】

		5、数字变焦：16x 6、最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON) 7、电子快门：1/30s ~ 1/10000s 8、白平衡：自动，手动，一键式，指定色温，室内，室外 9、数字降噪：2D, 3D 数字降噪 10、背光补偿：支持 11、信噪比：≥55dB 12、水平视场角：60.7° ~ 3.36° 13、垂直视场角：34.1° ~ 1.89° 14、水平转动范围：±170° 15、垂直转动范围：-30° ~ +90° 16、水平转动速度范围：1.7° ~ 100° /s 17、垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9° /s 18、水平、垂直翻转：支持 19、图像冻结：支持 20、预置位数量：255 21、预置位精度：0.1° 22、模拟音频输入：支持 3.5mm Line-In 23、数字音频输出：支持 HDMI、USB、LAN 等音频输出 24、模拟音频输出：支持 3.5mm Line-Out 25、色彩空间/压缩：YUY2/MJPEG/H.264 26、视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持 1080P60 YUY2 输出，支持 USB 视频通信协议 UVC 1.1 or UVC1.5，支持 USB 音频 32K 采样率，支持 UAC2.0，支持 UVC PTZ 控制，支持 IPC 特性（IP Camera） 27、视频编码标准：H.264/H.265 28、视频码流：第一码流，第二码流 29、第一码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360 30、第二码流分辨率：1280x720, 1024x576, 720x576, 720x480, 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180 31、视频码率：32Kbps ~ 102400Kbps 32、码率控制：可变码率，固定码率 33、帧率：1fps ~ 60fps 34、音频压缩标准：AAC 35、音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 36、支持网络协议：NDI HB, NDI HX, TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播, SRT 等 37、输入输出接口：USB 接口 1 路 USB 3.0: A 型插座 38、高清输出：1 路，HDMI：版本 1.3; 1 路，3G-SDI: BNC 类型，800mVp-p, 75Ω，遵循 SMPTE 424M 标准; 39、网络接口：1 路，RJ45:10M/100M/1000M 自适应以太网口，支持 PoE
--	--	--

		40、音频接口：1 路， Line In, 3.5mm 音频接口，1 路， Line Out, 3.5mm 音频接口 41、通讯接口：1 路， RS232 In: 8 针小型 DIN, 最大距离:30 米， VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议;1 路， RS232 Out: 8 针小型 DIN, 最大距离: 30 米， VISCA 协议组网用; 1 路， RS485: 2 芯凤凰口， 最大距离: 1200 米， VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 42、电源接口： JEITA 类型（DC IN 12V） 43、输入电压： DC 12V, PoE（802.3af） 44、输入电流： 1000mA 45、配套 HDMI 转 USB 转换器。
2	摄像机支架 (410 会议室)	1、材质：铝合金材质， 高度： 62CM-200CM， 锁紧方式：板扣式锁紧， 脚架节数： ≥ 4 节， 管径： 粗管 $\geq 26\text{mm}$ 、细管 $\geq 17\text{mm}$ ， 安全承重： $\geq 5\text{KG}$ 。
3	视频会议线材 (410 会议室)	1、视频会议摄像机控制线 4 芯 RVV 线、HDMI 高清信号线， 根据 410 会议室实际用线长度进行配备。

说明：①技术参数及规格要求若与某些品牌的参数相似，仅因为陈述功能，不代表倾向性。

②技术参数及规格要求若为定值，允许 $\pm 5\%$ 偏离。

③带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。

④以上技术参数及规格要求中有要求提供证明材料的，供应商提供的证明材料应予以验证技术参数及规格要求的满足性。

（二）质量要求（实质性要求）

1、供应商提供的所有产品（设备）必须是全新的、出厂后未开封使用过的产品（厂家原装正品），且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、供应商所提供的产品必须符合或优于国家（行业）标准、地方标准或者其他标准、规范要求，以及本项目采购文件的质量要求。若有新发布并实施的标准，以新发布并实施的标准为准。

3、货到现场后交付采购人使用前由于供应商运输、装卸、保管不当造成的质量问题，费用由供应商承担。

4、供应商严格按照采购人要求完成终端网络、电源布线，设备安装，并提供所有相关设备安装和正常使用所必需的配件、辅材等材料。

5、安装调试

(1) 供应商负责设备及系统安装、调试。供应商接到采购人通知后 7 日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包含在投标价格中。

(2) 供应商应就设备及系统安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。设备及系统安装调试完毕后，供应商应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。

6、若所配备产品中涉及 CCC、进网许可证、无线电发射设备型号核准证、消防类产品等前置许可认证的，成交供应商须在签订合同前将对应认证证书（复印件）提供至采购人处。

三、商务要求（实质性要求）

1、交货时间：采购合同签订后 30 日内，完成货物交付和安装、调试，交付采购人验收。

2、交货地点：采购人指定地点。

3、付款方式：

成交供应商供货并完成安装、调试后，支付合同价款的 50%，验收合格后，支付剩余的合同价款。

注：(1)如供应商未按采购人要求提供或迟延提供发票及相关支付凭证材料，则采购人有权延迟或拒绝支付合同相应款项且不承担任何违约责任。

(2) 供应商变更收款账户的，应当在变更后 1 个工作日内书面通知采购人，因供应商未及时通知导致的不利后果，由供应商自行承担。在变更通知到达采购人前，采购人按原账户信息进行价款支付的，视为已完成支付义务。

(3) 若因财政年终决算关账或财政资金未下达等客观原因导致采购人未按合同约定支付相应款项的，不视为采购人违约，采购人不承担任何违约责任。同时，供应商不得以采购人未支付资金为由拒绝或延迟履行合同义务。

4、售后服务

(1) 供应商需保证软件系统功能能够按时正常稳定运行。

(2) 供应商需提供 1 年售后质保期，从验收合格通过之日起开始计算。若法律法规或行业标准对合同部分建设内容的保修期长于 1 年的，以最新的法律法规或行业标准的规定为准。

(3) 供应商质保期内需向采购人提供质保服务，服务内容包括本项目故障排除、配置维护、故障诊断和修复等。

(4) 供应商应提供定期的咨询，若采购人业务流程变更，在采购人提出明确的业务流程变更需求后 2 个工作日内，供应商需完成业务流程的变更配置。

5、验收标准：

(1) 验收组织方式：自行验收；

(2) 履约验收程序：一次性验收；

(3) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 20 日内组织验收；

(4) 履约验收内容：按照本项目采购文件中“项目内容及要求”约定执行；

(5) 商务履约验收内容：按照本项目采购文件中“商务要求”约定执行；

(6) 验收标准：参照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求进行验收。

6、违约责任与争议解决的方法

(1) 双方必须遵守本合同并执行合同中的各项约定，保证本合同的合法正常履行。

(2) 如因供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。

(3) 除另有约定外，供应商提供的服务不符合本合同约定的，每出现一次违约（合同涉及“日期”和“天数”的，每逾期一天或少一天，视为一次违约），供应商须向采购人支付合同总金额 1%的违约金并且按采购人要求进行整改，出现违约 5 次及以上或未按采购人要求整改的，采购人有权无条件解除本合同并根据合同履行情况要求供应商退还已收取的费用及利息。

(4) 采购人无正当理由逾期付款的，每逾期一日，须按应付而未付金额的 1%向供应商支付违约金，但累计违约金总额不超过应付而未付金额的 5%。

(5) 供应商违反保密义务的，采购人有权解除本合同并要求供应商赔偿合同总金额 15%的违约金，且有权根据合同履行情况要求供应商退还采购人已支付的相应款项及利息，供应商及涉事人员还需承担相关的法律责任。

（6）供应商未经采购人书面同意，不得擅自分包、转包，否则采购人有权立即终止合同，并要求供应商停止分包、转包行为，同时有权要求供应商承担合同总金额 15%的违约金。

（7）未经双方协商一致，供应商不得单方面变更、中止、解除或终止本合同，否则，供应商应承担合同总金额 15%的违约金，并赔偿由此给采购人造成的全部损失。

（8）合同签订生效后，若供应商存在违法违规行为的，采购人有权无条件解除本合同并根据合同履行情况要求供应商退还相应费用及利息。

（9）供应商违反本合同约定的，应当按照本合同约定支付违约金，并赔偿由此给采购人造成的全部损失，包括采购人因诉讼产生的律师费、诉讼费用、保全保险费、差旅费等费用。

（10）以上所称“利息”按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR）为标准，从采购人支付之日起计算。

（11）在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成一致时，应选择向采购人所在地有管辖权的法院提起诉讼，诉讼产生的一切费用应由败诉方负担。

（12）在法院审理期间，除有争议部分外，本合同其他可以履行的部分仍应按合同条款继续履行。

四、其他要求

供应商应结合自身技术能力并结合项目需求提供项目相关方案，内容包括：

1、实施方案：①项目实施计划；②项目人员分工及职责；③项目进度、质量保障措施。

2、后期保障方案：①后期应急处理措施；②后期质量保障措施。

采购项目技术、商务及其他要求

一、项目情况

1、项目名称：党政办会议室设备采购

2、预算金额：16.2 万元。

3、最高限价：16.2 万元；超过最高限价的报价无效。

4、本项目的名称及所属行业

序号	标的名称	所属行业	数量	单位	备注
一、207 会议室					
1	会议音响（壁挂式）	工业	4	个	
2	无线手持话筒（一拖二）	工业	1	套	
3	无线枪式话筒（两支）	工业	1	套	
4	数字调音台	工业	1	台	
5	电源时序器	工业	1	台	
6	会议功放	工业	1	台	
7	音频处理器（207 会议室）	工业	1	台	
8	远程会议终端	工业	1	套	
9	视频会议线材（207 会议室）	工业	1	项	
10	机柜（207 会议室）	工业	1	台	
二、310 会议室					
1	专业功放（310 会议室）	工业	1	台	
2	专业音箱（310 会议室）	工业	2	只	
3	支架（310 会议室）	工业	2	只	
4	无线话筒（310 会议室）	工业	1	套	
5	话筒呼叫控制嵌入软件（310 会议室）	工业	1	套	
6	调音台（310 会议室）	工业	1	台	
7	音频处理器（310 会议室）	工业	1	台	
8	全数字会议系统主机（310 会议室）	工业	1	台	
9	数字会议系统（310 会议室）	工业	1	套	
10	会议话筒处理器（310 会议室）	工业	1	台	
11	会议话筒（310 会议室）	工业	13	台	
12	全数字会议系统音频传输内嵌软件（310 会议室）	工业	13	套	
13	连接线（310 会议室）	工业	1	条	
14	视频会议线材（310 会议室）	工业	1	项	

15	电源管理器（310 会议室）	工业	1	台	
16	音频隔离器（310 会议室）	工业	2	只	
17	音频连接线（310 会议室）1	工业	1	条	
18	音频连接线（310 会议室）2	工业	2	条	
19	音频连接线（310 会议室）3	工业	2	条	
20	音频连接线（310 会议室）4	工业	2	条	
21	音频连接线（310 会议室）5	工业	2	条	
22	音频连接线（310 会议室）6	工业	2	条	
23	音箱线（310 会议室）	工业	60	米	
24	管材（310 会议室）	工业	60	米	
三、404 会议室					
1	专业功放（404 会议室）	工业	1	台	
2	专业音箱（404 会议室）	工业	4	只	
3	支架（404 会议室）	工业	4	只	
4	无线话筒（404 会议室）	工业	1	套	
5	话筒呼叫控制嵌入软件（404 会议室）	工业	1	套	
6	调音台（404 会议室）	工业	1	台	
7	音频处理器（404 会议室）	工业	1	台	
8	全数字会议系统主机（404 会议室）	工业	1	台	
9	数字会议系统（404 会议室）	工业	1	套	
10	视频会议摄像机（404 会议室）	工业	1	套	
11	摄像机支架（404 会议室）	工业	1	套	
12	会议话筒处理器（404 会议室）	工业	1	台	
13	会议话筒（404 会议室）	工业	17	台	核心产品
14	全数字会议系统音频传输内嵌软件（404 会议室）	工业	17	套	
15	连接线（404 会议室）	工业	2	条	
16	视频会议线材（404 会议室）	工业	1	项	

17	电源管理器（404 会议室）	工业	1	台	
18	音频隔离器（404 会议室）	工业	2	只	
19	音频连接线（404 会议室）1	工业	1	条	
20	音频连接线（404 会议室）2	工业	2	条	
21	音频连接线（404 会议室）3	工业	2	条	
22	音频连接线（404 会议室）4	工业	2	条	
23	音频连接线（404 会议室）5	工业	2	条	
24	音频连接线（404 会议室）6	工业	2	条	
25	音箱线（404 会议室）	工业	200	米	
26	管材（404 会议室）	工业	150	米	
四、410 会议室					
1	视频会议摄像机（410 会议室）	工业	2	套	
2	摄像机支架（410 会议室）	工业	2	套	
3	视频会议线材（410 会议室）	工业	1	项	

二、项目内容及要求

(一) 技术要求

序号	产品名称	技术参数及规格要求
一、207 会议室		
1	会议音响（壁挂式）	1、 ≥ 4 寸音柱全频音箱，全铝合金箱体。 2、单元组合：4×4" Celestion 单元 3、额定功率 $\geq 160\text{W}$ ，最大功率 $\geq 320\text{W}$ ，灵敏度 98dB，最大声压级 123dB peak, @1m. 4、频率响应：120Hz~20KHz ($\pm 3\text{dB}$) 5、辐射角度（1KHz）(H×V): $80^\circ \times 80^\circ$ 6、工作阻抗：8 Ω 7、颜色：黑色
2	无线手持话筒（一拖二）	1、接收机指标：1 台；频率：640-690MHz，频率稳定度：10ppm，灵敏度：10dBuV，领道抑制：65dB，镜像频率抑制：75dB，音频输出：200MV，输出阻抗：XLR，接头：200 Ω 1/4" 接头：1K Ω ，信噪比：100dB，失真： $< 0.1\%$ ，频率响应：50Hz-15KHz，接收距离：100(m)，功能显示方式：LCD，电源供应：DC12V1000mA 2、发射机指标：2 支；频率：640-690MHz，频率稳定度：10ppm，发射功率：10W，发射距离：100(m)，谐波抑制：65dB 及以上，调制方式：FM，最大调制度：75K。
3	无线枪式话筒（两支）	1、发射机 2 台；工作频率：610-670MHz，调制方式：宽带 FM，信道数目：50，信道间隔：300kHz，频率稳定度： $\pm 0.005\%$ ，动态范围：100dB，偏移： $\pm 45\text{kHz}$ ，音频频率响应：60Hz-16kHz ($\pm 3\text{dB}$)，综合信噪比： $> 95\text{dB}$ ，综合失真： $\leq 0.5\%$ 。 2、接收机 1 台；载波频率：610-670MHz，S/N 信噪比： $\geq 95\text{dB}$ ，T.H.D 失真： $< 0.5\%$ ，频率响应：60Hz-16kHz。
4	数字调音台	1、线路输入 ≥ 8 个；幻象电源+48V；高阻抗输入通道第 11 和 12 通道；辅助输出 2 路 TRS 大三芯；主输出 2 路卡农；Wi-Fi 内置；机架式。
5	电源时序器	1、支持独立的八路大功率电源输出，可满足多种三级的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等，还可满足二级欧式的圆头插座； 2、支持控制和显示八路通道开关状态，可通过面板一键开关时序开启通道； 3、支持开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效地统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行； 4、单路负荷： $\geq 10\text{A}$
6	会议功放	1、频率响应：20Hz-20KHz, $\text{ZH} \pm 0.5\text{dB}$ ；功率（8 欧立体声）：600*2；总谐波失真： $< 0.1\%$ ；信噪比（A） $\geq 98\text{dB}$ 。

		2、输入灵敏度：1.0V；输入阻抗：20K Ω /11K Ω ；电压增益：8 欧时，36db。
7	音频处理器 (207 会议室)	1、每路输入均有 31 段 GEQ+10 段 PEQ,输出 10PEQ 2*24LCD 蓝色背光显示功能设置, 8 段 LED 显示输入/输出的精确数字电平、静音及编辑状态 • 可变高/低通滤波器的斜率均可设置。
8	远程会议终端	1、整机采用一体设计, 整机屏幕可投屏显示, 显示比例 16:9, 分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 ▲2、嵌入式系统版本不低于 Android 13.0, 内存$\geq 4GB$, 存储空间$\geq 32GB$, 整机系统采用高性能≥ 8 核 CPU。(供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章) 3、整机支持全通道 4K UI 界面显示, 包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道、Type-C 通道。 ▲4、整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备上边框, 额定总功率$\geq 60W$; 整机内置音频输入接口, 支持低延迟本地扩音, 扩音延迟$\leq 35ms$。(供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告证明材料或说明书等复印件并加盖鲜章) 5、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度$\geq 180^\circ$, 拾音距离$\geq 12m$。 6、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会议室物理环境声音, 自动生成符合当前会议室物理环境的频段、音量、音效。 ▲7、整机内置独立音频 CPU 处理器, 支持麦克风 3A 算法(自动增益控制 (AGC)、自动抑制噪声 (ANC)、自动回声消除 (AEC))。(供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章) ▲8、整机内置 4 核音频 CPU 处理器, 最多支持 8 路麦克风数据处理, 采样率支持 192K, 同时不占用整机系统的 CPU 能力。(供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章) 9、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。 10、整机支持≥ 5 个自定义前置按键, 包含但不限于“设置”“音量-”“音量+”“录屏”, 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)。 ▲11、整机支持通过扬声器发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号, 智能手机通过麦克风接收后, 实现智能手机与整机配对, 投屏设备实现一键投屏, 用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码;(供应商需提供国家认可的第三方检测机构

		出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章) ▲12、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，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章） ▲13、整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万。可拍摄≥1600 万像素的照片，支持输出≥8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章） ▲14、整机支持上边框内置非独立摄像头模组，支持同时输出至少 3 路视频流。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章） ▲15、支持文件传输应用，支持通过扫码、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。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章） ▲16、支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、Wi-Fi 直连传输，传输速度最大可达 100MB 每秒。（供应商需提供国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告或说明书等证明材料复印件并加盖鲜章）
9	视频会议线材（207 会议室）	1、控制线 4 芯 RVV 线，HDMI 高清信号线，音频线 3.5（耳机插头）卡侬头，莲花头焊接线材，金银音箱线，PVC 管材，根据 207 会议室实际情况进行配备。
10	机柜（207 会议室）	1、规格长度：≥1.2m*0.6m*0.6m（高*宽*深）铁制镀锌喷漆机柜。
二、310 会议室		
1	专业功放（310 会议室）	一、功能特点： 1、1U 机箱设计。 2、采用最新 D 类数字功放设计方案。 3、电源采用开关电源技术，效率高，有效地抑制电源谐波。 4、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。 5、标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 6、开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其他用电设备。

		7、智能控制强制散热设计，风机噪声小，散热效率高等特点。 8、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。 二、技术参数： 1、输出功率：立体声@8Ω：350W×2；立体声@4Ω：600W×2 2、输入灵敏度：2.2dBu(1V) 3、输入阻抗：10KΩ 4、频率响应（@1W功率下）：20Hz-20KHz/±1dB @8Ω 5、THD+N(@1/8功率下)：≤0.01% 6、分离度（@1KHz）：≥80dB 7、阻尼系数（@1KHz）：≥200@ 8 ohms 8、信噪比（A计权）：≥93dB 9、输入电压：220V/50Hz 10、最大功耗：≥850W 11、产品尺寸（L*W*H）：≥484*206*44mm
2	专业音箱（310会议室）	一、适用范围： 1、与专业功放、前级效果处理器配套使用，组成一套音效、人声表现突出的高端娱乐会议扩声系统，适用于剧场，KTV房，高档会议室及多功能厅等，与超低音搭配可做高性能卫星箱使用。 二、功能特点： 1、采用≥1只8寸中低音喇叭单元和≥1只1.4"环形聚乙烯振膜压缩高音单元。 2、箱体采用≥15mm夹板制作，耐磨喷漆处理，外贴防尘网棉。 3、精确设计的分频器优化人声部分的中频表现力。 4、多个螺丝吊装孔位，多种安装方式。 三、技术参数 1、阻抗：8Ω 2、频响：60Hz~20KHz 3、额定功率：≥200W 4、峰值功率：≥800W 5、灵敏度：96dB/W/M 6、最大声压级（额定/峰值）：119dB/126dB 7、覆盖角度：（H）80°（V）60° 8、高音：1.4"压缩高音单元×1 9、低音：8"低音×1 10、尺寸（HxWxD）：≥246×243×442mm
3	支架（310会议室）	1、固定面板孔位尺寸（长*宽）：≥140mm*65mm 2、箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：≥128mm*70mm 3、设备面板尺寸：≥160mm*90mm 4、类型：音箱支架
4	无线话筒（310	一、产品要求

	会议室)	1、产品需是一款全新方案架构的数字无线麦克风系统，该系统采用数字 U 段传输技术，$\pi/4$-DQPSK 调制方式，误码率低，传输稳定，具有抗干扰能力，ID 码导频技术防同频串音、可扫频避开干扰等优点，可以广泛适用于会议、培训、教学、KTV、公共广播、婚庆等场所。 二、功能特点 1、采用独有数字 U 段传输技术，$\pi/4$-DQPSK 调制方式，抗干扰能力强，误码率低，传输稳定。 2、系统包括有一台接收主机+双手持发射机；发射机采用符合人体工学设计，外形圆润贴合手部曲线，握感舒适。 3、接收机面板精湛工艺制作，大气美观；话筒采用高还原动圈咪芯，专业音腔设计，音质呈现自然原声。 4、具有音频加密功能，开启后发射机与接收机通过独特的 ID 码导频加密技术，达到设备不串频的效果。 5、具有自动频率扫描功能，可快速地给发射机找到清晰的频率，操作简单。 6、具有通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对。 7、支持混响调节功能，具备比例调节、延时调节和电平调节等多种调节方式，可提供 25 个挡位进行调节。 8、接收机具有均衡器调节高、中、低音功能，可以改变音频的频谱平衡、强调特定频段以及解决音频问题，从而实现更好音频效果和更优质的听感体验。 9、接收机具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出，满足用户不同需求。 10、接收机采用≥ 2.2 英寸 TFT-LCD 显示屏，用户可通过显示屏查看设备射频信号强度、音频信号强度、麦克风开启状态、手持麦克风电池电量情况、当前频率数值、音量大小、语言切换选项等，可轻松获取设备当前信息 11、发射机采用≥ 0.96 英寸 OLED 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。 12、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。 13、发射机具有长时间自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置 5 秒后发射机自动静音、静置 8 分钟后发射机自动关机。 14、具有一键静音按键，麦克风支持双击静音且可以通过接收机取消麦克风静音功能。 15、采用低功耗设计，最大可连续发言时长超 10 小时。 16、发射机电量过低时接收机显示屏会进行低电提醒。 17、发射机功率挡位支持 7 档可调节。 18、接收机采用 TFT-LCD 显示屏，具有开机启动、频率扫描全程动态画面展示，为用户提供直观清晰的操作界面。
--	------	---

		三、技术参数 (一) 系统指标 1、频率范围：470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2、调制方式：pi/4-DQPSK 3、频率响应：20Hz~20kHz (±3dB) 4、信噪比：≥105dB (XLR) 5、THD+N：<0.1% 6、工作距离：≥80m (二) 接收机指标 1、显示屏：TFT-LCD 屏 2、显示屏分辨率：≥240*320 3、失真度：<0.05% 4、天线接口：BNC/50Ω 5、接收灵敏度：<-95dBm 6、最大输出：平衡输出≥500mV，非平衡输出≥1000mV 7、电源：DC 12V/1A 8、工作电流：≤320mA 9、体积 (L×W×H)：≥443×212×44mm (三) 发射机指标 1、显示屏：OLED 屏 2、显示屏分辨率：≥128×64 3、音头：动圈式麦克风 (双手持话筒) 4、输出功率：≥10dBm 5、工作电流：≤200mA 6、电池：2×1.5V (AA) 7、电池使用时长：>10H 8、体积 (包括话筒头)：≥245mm×39mm
5	话筒呼叫控制 嵌入软件 (310 会议室)	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 PPL 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。
6	调音台 (310 会 议室)	一、功能特点： 1、专业型紧凑式调音台，超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V 幻象电源，功能强大齐全，音质动听。 2、提供 8 路 Mic 输入接口兼容 6 路线路输入接口，CH1-CH6 通道话筒输入接口带 48V 幻象电源。 3、提供 2 组立体声输入，4 路 RCA 输入，可连接立体设备。 4、提供 2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、1 个效果输出。 5、提供 1 组主混音断点插入、6 个断点插入，可连接额外的处理器 (压缩器、均衡器。限幅器等)。

		6、具有≥ 13个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 7、内置蓝牙 MP3 播放器，支持 1 路 USB 接口，外接 U 盘和连接手机蓝牙播放音乐。 8、内置 USB 声卡，连接电脑进行音乐播放和声音录音。 9、内置≥ 24位 DSP 效果器，提供≥ 100种预设效果。 10、提供≥ 1个 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯。 11、支持≥ 7段图示均衡推子调节。 二、技术参数： 1、麦克风输入：≥ 8路（8 个 XLR 接口） 2、线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口。 3、立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入。 4、输出通道：2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、1 个效果输出。 5、INSERT：1 组主混音断点插入、6 个断点插入。 6、USB 接口：外接 U 盘播放音乐。 7、无线连接：内置蓝牙无线收发器，可连接手机进行播放音乐。 8、效果器：≥ 24位 DSP 效果器（包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱 GTR，旋转 GTR、颤音 GTR 类型），≥ 100种预设效果。 9、USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放。 10、幻象电源：CH1-CH6 每路通道带 48V 幻象开关独立控制。 11、频率响应：20Hz-20kHz，± 2dB 12、失真度：$< 0.03\%$ at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted 13、灵敏度：$+20\text{dB} \sim -30\text{dB}$ 14、信噪比：$< -100\text{dB}$ A-weighted 15、单声道均衡：高频：$\pm 15\text{dB}$ @12KHz；中频：$\pm 15\text{dB}$ @100Hz-8KHz；低频：$\pm 15\text{dB}$ @80Hz 16、立体声均衡：高频：$\pm 15\text{dB}$ @12KHz；中频：$\pm 15\text{dB}$ @3KHz or $\pm 15\text{dB}$ @500Hz；低频：$\pm 15\text{dB}$ @80Hz 17、主混音串音：$< -80\text{dB}$ @0dB 20Hz-22KHz A-weighted，主输出：0dB，其他通道：最小 18、电平表：2x12-点距 LED 电平指示表 19、供电电压：AC 100—240V 50Hz 20、额定功率：$\geq 30\text{W}$ 21、尺寸（L×W×H）：$\geq 438 \times 430 \times 80\text{mm}$
7	音频处理器 (310 会议室)	一、产品要求： 1、具有 4 路模拟平衡输入和 4 路模拟平衡输出。集成动态范围控制（DRC）、自动增益（AGC）、反馈抑制（AFC）、自适应降噪（ANS）、自适应回声消除（AEC）、音频滤波器（GEQ、PEQ、分频器）等功能，主要应用于专业扩声场景，

	可以满足会议室、法庭、礼堂、多功能厅、演出、教室等场所对扩声系统应用方面的需求。 二、产品特点： 1、高性能64-bit DSP 处理器(800兆主频),32-bit/48KHz AD/DA, 专业 DSP 处理, 提供卓越的声音。 2、具有4进4出音频矩阵, 输入可根据音源的不同调整灵敏度。每路输入支持48V 幻象电源供电, 可单独配置开启关闭, 灵活方便。 3、具有闪避器功能, 用于背景音乐自动闪避话筒发言, 提供多种参数设置, 方便现场灵活运用。 4、具有话筒自动增益功能, 用于控制话筒的拾音信号的动态范围, 实现远近音质一致。 5、具有智能混音功能, 包括增益共享混音以及门限自动混音两种方式, 输入通道可单独选择是否参与智能混音, 可根据不同的场景应用需求, 选择相应的混音模式。可有效解决话筒多开导致扩声系统不稳定容易啸叫等痛点。 6、具有均衡器功能, 提供参量均衡器和图示均衡器, 每路输入/输出具有12段参量均衡器/10段图示均衡器/15段图示均衡器/31段图示均衡器可供选择。参量均衡器支持高架、低架、峰值滤波器三种类型, 图示均衡器支持单点带宽调节。 7、具有分频器功能, 提供至少三种滤波器类型供选择, 并且支持6/12/18/24/32/40/48db/oct 斜率设置, 滤波器全频段可调。 8、具有扩展器功能, 扩展信号的动态范围, 用于消除设备的底噪。 9、具有压缩器功能, 压缩信号的动态范围, 用于压缩输出信号的大小。 10、具有限幅器功能, 限制输出信号的大小, 防止信号过大损坏扩声设备。 11、具有延时器功能, 提供最大2000ms 延时调整, 用于调整各路输出信号延时, 使得各路音频信号在到达听众耳朵保持同步。 12、具有回声消除功能, 用于远程音视频会议, 消除回声, 增加语音清晰度。 13、具有噪声消除功能, 可以有效消除空调声、风扇声等环境噪声, 提高语音清晰度。 14、具有反馈抑制功能, 陷波器+移频器两种处理方案, 有效解决声反馈问题。 15、极低的系统处理延时, 延时低于3ms。 16、面板具有2英寸 IPS 真彩显示屏, 显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音等状态。 17、面板具备USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行存储录音或播放。
--	--

	18、支持场景预设、导入、导出，支持 8 个场景。 19、具有恢复出厂设置功能。 20、可配置 RS-232 接口，可用于对接外部中控系统，实现集中管控。 21、可配置 RS-485 接口，可对接中控系统、摄像跟踪系统，可实现自动摄像跟踪功能。 22、可配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 23、支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 24、Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 25、支持通过 PC 软件访问设备，自带管理控制软件：软件界面直观、图形化，可工作在 Windows7、8、10 等系统环境下。 26、支持通过安卓手机 APP 软件进行操作控制，设备登录、场景切换、输入输出、矩阵路由和通道设置等功能。 27、支持断电自动保护记忆功能。 三、技术参数： 1、输入通道：4 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法； 2、输出通道：4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 3、输入通道：前级放大、信号发生器、12 段参量均衡调节、输入模块、输入均衡器、扩展器、压缩器、自动增益、闪避器、反馈抑制、回声消除、噪声消除 4、输出通道：31 段图示均衡调节、限幅器、输出均衡器、延时器、输出模块 5、处理器：48kHz 采样频率，40-bit DSP 处理器；32-bit A/D 及 D/A 转换 6、幻象供电：DC 48V 7、频率响应：20Hz~20KHz 8、总谐波失真+噪声：≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz 9、信噪比：≥110dB@1kHz 24dBu（A 计权） 10、通道分离度：≥100dB@1kHz 24dBu（A 计权） 11、输入阻抗（平衡式）：平衡：20KΩ 12、最大输出阻抗（平衡式）：平衡：100Ω 13、输入范围：≤+24dBu 14、啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波 15、陷波器：24 个（静态点和动态点可配） 16、Q 值范围：10-50 17、频率分辨率：1Hz 18、啸叫寻找时间：0.1—0.5S 19、传声增益：4—10dB 20、系统增益：0dB
--	---

		21、分频器：高低通滤波器 22、均衡器：31 段图示均衡器+12 段参量均衡器 23、显示：≥2 英寸 IPS 真彩显示屏，分辨率≥320×240 24、供电范围：AC 110V—240V 50—60Hz 25、电源功耗：≤20W 26、工作温度：-10℃~+45℃ 27、相对湿度：20%~80%相对湿度，无结露 28、冷却：风机强制散热 29、产品尺寸（L×D×H）：≥484×298×45mm 30、模/数动态范围：116dB 31、数/模动态范围：120dB
8	全数字会议系统主机（310 会议室）	一、功能特点： 1、设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输小于 5ms，采样率 48K 的非压缩音频传输。采用超五类线屏蔽线，确保会议信息长距离可靠传输，同时提供完美音质。 2、内置 DSP 处理器，具有 16 路音频矩阵、啸叫抑制、10 段 EQ 调节、音量 dB 值调节、延时器调节功能。 3、设备具有会议发言录音功能；搭配会议话筒可以录制单个话筒发言音频或录制所有话筒混音输出音频；支持通过主机 U 盘录音或 PC 软件录音。 4、通讯接口包括有 2 路 RS232 接口、1 路 RS-485 接口、4 路 RJ45；音频输入接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、2 路凤凰端子；音频输出接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、16 路凤凰端子。 5、支持 16 通道音频输出功能，可灵活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、相控输出模式。每个输出通道都可以调节 10 段 EQ、音量 dB 值调节、延时器参数调节。 6、16 通道角色分离输出模式，可使有线或无线单元根据 ID 号独立输出，最大支持 128 路有线单元或无线单元独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个单元独立录音或语音转写设备对接实现角色分离。 7、16 通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。 8、16 通道相控输出模式，内置 n×16 音频矩阵处理器，实现 16 通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。 9、会议主机采用 TCP/IP 网络协议，且同时支持 C/S、B/S 架构，可供 PC 软件或浏览器控制。 10、设备具有安卓手机、平板 APP 软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线话筒等功能，免 PC 操作。 11、设备具有客户端、WEB 端控制方式，通过客户端或 WEB

		端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、16 通道输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。 12、系统可扩展带载至≥ 4096 台有线会议单元和≥ 300 台无线会议单元。系统支持≥ 24 只话筒同时发言，其中支持 16 只有线话筒和 8 只无线话筒同时发言；具有自定义话筒发言人数功能，有线话筒发言人数范围可设置为 1 至 16 之间的任意数量；无线话筒发言人数范围可设置为 1 至 8 之间的任意数量。 13、可实现环形手拉手功能，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。 14、具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。 15、支持自定义会议话筒身份功能，可根据现场需要定义为主席单元或代表单元或“VIP”单元。 16、PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、Wi-Fi 信号等信息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。 17、支持同声传译功能，系统最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。 18、具有消防报警联动触发接口，支持对接烟雾报警器实时检测，触发后火灾报警信息可同步至话筒界面和主机界面，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。 19、具有 1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持 PELCO-D、VISCA 控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。 20、多种话筒管理模式：FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）等。 21、系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。 22、具有≥ 4.3 英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。 23、强大的编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID。 24、具备 USB 录音功能，可录制和播放会议记录。 25、支持 10 段 EQ 调节功能，16 路多功能输出通道与 2 路 LINEOUT 输出通道都具有 10 段 EQ 调节功能。 26、支持 AP 信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持 AP 名称在线显示列表，方便查阅。 27、会议主机具备注册天数显示功能，可以随时了解注册后使用的剩余天数；支持触摸设备屏幕输入注册码进行主机注册。 28、系统与语音转写系统深度适配，系统之间通过网线交互数据，实现角色分离语音转写功能，无需烦琐布线过程。
--	--	--

		29、具备主机双机热备功能，可设置主机或从机功能，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。 30、具有运维管理平台，可通过 web 端远程固件升级；具有日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志；比如实时监测设备运行状态、设备故障信息，包括内存不足、火警提示、id 重复等。 二、技术参数： 1、话筒容量：有线话筒 4096；无线话筒 300 2、同声传译通道：63+1 通道 3、频率响应：80Hz~16KHz 4、信噪比：>78dB(A) 5、动态范围：>80dB 6、总谐波失真：<0.05% 7、主电源：100-120VAC/200-240VACbyswitch 8、音频输入：LINEIN1:775mVrms 平衡；2 路输入凤凰端子：775mVrms 平衡；LINEIN2:775mVrms 非平衡 9、音频输出：LINEOUT1:1Vrms 平衡；16 路多功能输出凤凰端子：1Vrms 平衡；LINEOUT2:1Vrms 非平衡 10、输出负载：>1KΩ 11、EXTENSION 口：1 路，连接会议系统扩展设备 12、DANTE/NC 口：1 路，对接 DANTE 协议的外部设备 13、Wi-Fi 网口：1 路，连接无线 AP 14、PC 网口：1 路，连接电脑 15、DELEGATES 输出接口：4 路，用于连接会议发言单元 16、RS-232 接口：2 路，1 路用于摄像跟踪，1 路用于对接外部设备 17、RS-485 接口：1 路，用于摄像跟踪 18、静态功耗：30W 19、输出功耗：320W 20、有线话筒连接方式：专用电缆（6 芯） 21、触屏控制：≥4.3 英寸全彩触摸屏 22、颜色：黑色 23、外形尺寸（LxWxH）：≥480x300x88mm 24、安装方式：≥19 英寸标准机柜。
9	数字会议系统 (310 会议室)	1、软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2、支持同声传译功能。 3、内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。 4、支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量，保障会场发言秩序。 5、软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。
10	会议话筒处理	一、产品要求：

	器（310 会议室）	1、产品是一款专业音频处理器，适配数字会议系统；支持智能混音，解决同时开多个话筒会啸叫的问题，支持自动增益、反馈抑制等音频处理功能。 二、功能特点： 1、面板具有 AFC 触摸按键和功能工作指示灯。 2、具有 2 路网口，用于连接无线 AP 和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。 3、具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。 4、具有 AFC 反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持 12 个固定点+12 个动态点，可有效消除啸叫功能。 5、具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。 6、具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。 7、具有 EQ 调节功能，输出具有 31 段图示均衡器调节。 8、搭配数字会议主机，配合自动混音功能，支持最多同时开启 16 个有线话筒和 8 个无线话筒。 9、具有 1 路卡侖平衡输出，1 路莲花非平衡输出。 10、具有 1 路 EXTENSION 接口，可用于连接数字会议主机扩展口。 11、具有 1 路 RS-232 通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。 12、具有 1 路 RS-485 通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。 13、具有 1 路 RS-232 通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。 三、技术参数： 1、支持话筒同时开麦数量：16 个有线单元+8 个无线单元 2、频率响应：80Hz~16kHz 3、信噪比：>75dB(A) 4、动态范围：>75dB(A) 5、总谐波失真：<0.05% 6、主电源：100-240AC/50—60Hz 7、音频输出：LINE OUT 1: 1V 卡侖平衡输出；LINE OUT 2: 1V 莲花座非平衡输出 8、输出负载：>1KΩ 9、静态功耗：3.3W 10、连接方式：RJ45 网口 11、指示灯：AFC 功能指示灯、音频信号灯、工作状态指示灯、电源指示灯 12、工作温度：-10℃~+60℃ 13、工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露
--	------------	---

		14、外形尺寸（LxWxH）：≥484*214*44mm 15、安装方式：≥19 英寸标准机柜
11	会议话筒（310 会议室）	一、功能特点： 1、数字传输链路，通过网线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，48k 采样率，80Hz-16kHz 带宽完美音质。 2、采用实体按键签到方式，保证可靠稳定地触发。 3、单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 4、具备 1 个 3.5mm 耳机接口，可做录音及连接耳机用。 5、主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。 6、单元具有 TCP/IP 协议族，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。 7、单元支持 PING 包功能。 8、单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度等参数。 9、单元内部具有声控功能，声控灵敏度可调。 10、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。 11、单元支持 web 页面固件升级功能。 12、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。 二、技术参数 1、麦克风类型：驻极体电容式 2、咪芯指向性：心型 3、频率响应：80Hz~16kHz 4、麦克风输入阻抗：1KΩ 5、灵敏度：-40±1dB（0dB=1V/Pa, at 1KHz） 6、最大 SPL：120dB（THD<3%） 7、信噪比：>80dB（A） 8、串扰：>70dB 9、动态范围：>80dB 10、THD：<0.1% 11、最大功耗：2.5W 12、供电方式：会议主机供电 13、颜色：深空灰 14、签到功能：按键签到 15、安装方式：桌面式 16、尺寸（L×W×H）：≥100*130*54mm（不含咪杆长度） 17、咪杆尺寸及颜色：≥240mm，深空灰
12	全数字会议系统音频传输内嵌软件（310 会议室）	1、软件内嵌于会议单元设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2、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。 3、支持 48KHz 采样率音频处理能力。

13	连接线(310 会议室)	1、 ≥ 10 米延长线（卡侬头公母）
14	视频会议线材（310 会议室）	1、视频会议摄像机控制线 4 芯 RVV 线、HDMI 高清信号线，根据 310 会议室实际用线长度进行配备。
15	电源管理器（310 会议室）	一、功能特点： 1、设备采用标准 1U 机箱设计。 2、8 通道电源时序打开/关闭。 3、远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当船型开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 4、当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 5、单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率达 6000W。 6、输入连接器：大功率线码式电源连接器。 7、输出连接器：多用途电源插座。 8、USB 输出接口，可以接 LED 灯。 二、技术参数： 1、额定输出电压：AC~220V50Hz 2、额定输出电流：30A 3、可控制电源：8 路 4、每路动作延时时间：1 秒 5、供电电源：VAC，220V 50/60Hz，30A 6、单路额定输出电源：10A 7、尺寸（LxWxH）：$\geq 484 \times 295 \times 44 \text{mm}$
16	音频隔离器（310 会议室）	一、产品要求： 1、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。 二、产品特点： 1、低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰，高层次 CD 音质。 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。 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。 4、隔离滤波音频传输最远传输信号 600 米。 5、具有人性化设计，对安装环境要求小。 6、内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。 7、具有防水特性，全天候工作，性能稳定可靠。 三、技术参数： 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）：≥80x50x120mm
17	音频连接线 （310 会议室） 1	1、音频连接线：≥3 米，3.5（耳机插头）*1，6.35 话筒插头*2，线径：0.3mm
18	音频连接线 （310 会议室） 2	1、音频连接线：≥1.8 米，卡侬头（母）*1 卡侬头（公）*1，线径：0.3mm
19	音频连接线 （310 会议室） 3	1、音频连接线：≥1.8 米，莲花（RCA）*1，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm
20	音频连接线 （310 会议室） 4	1、音频连接线：≥1.8 米，卡农头（母）*1，线径：0.3mm
21	音频连接线 （310 会议室） 5	1、音频连接线：≥1.8 米，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm
22	音频连接线 （310 会议室） 6	1、音频连接线：≥1.8 米，卡农头（公）*1，线径：0.3mm
23	音箱线（310 会议室）	1、规格：EVJV2*1.5，根据 310 会议室实际用线长度进行配备。
24	管材（310 会议室）	1、规格：JDG32，外径 32mm，厚 1.0mm，根据 310 会议室实际情况进行配备。
三、404 会议室		
1	专业功放（404 会议室）	一、功能特点： 1、1U 机箱设计。 2、采用最新 D 类数字功放设计方案。 3、电源采用开关电源技术，效率高，有效地抑制电源谐波。 4、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。

		5、标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口, 简洁的接口更加方便不同用户需求。 6、开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其他用电设备。 7、智能控制强制散热设计, 风机噪声小, 散热效率高等特点。 8、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。 二、技术参数: 1、输出功率: 立体声@8Ω: 350W×2; 立体声@4Ω: 600W×2 2、输入灵敏度: 2.2dBu(1V) 3、输入阻抗: 10KΩ 4、频率响应 (@1W 功率下): 20Hz-20KHz/±1dB @8Ω 5、THD+N(@1/8 功率下): ≤0.01% 6、分离度 (@1KHz): ≥80dB 7、阻尼系数 (@1KHz): ≥200@ 8 ohms 8、信噪比 (A 计权): ≥93dB 9、输入电压: 220V/50Hz 10、最大功耗: ≥850W 11、产品尺寸 (L*W*H): ≥484*206*44mm
2	专业音箱 (404 会议室)	一、适用范围 1、与专业功放、前级效果处理器配套使用, 组成一套音效、人声表现突出, 适用于剧场, 高档会议室及多功能厅等, 与超低音搭配可做高性能卫星箱使用。 二、功能特点 1、箱体采用≥15mm 夹板制作, 耐磨喷漆处理, 外贴防尘网棉。 2、精确设计的分频器优化人声部分的中频表现力。 3、多个螺丝吊装孔位, 多种安装方式。 三、技术参数 1、阻抗: 8Ω 2、频响: 65Hz~20KHz 3、额定功率: ≥150W 4、峰值功率: ≥600W 5、灵敏度: 95dB/W/M 6、最大声压级 (额定/峰值): 117dB/123dB 7、覆盖角度: (H) 80° (V) 60° 8、高音: 3"锥形高音单元×2 9、低音: 8"低音×1 10、尺寸 (HxWxD): ≥385x243x243mm
3	支架 (404 会议室)	1、固定面板孔位尺寸 (长*宽): ≥140mm*65mm 2、箱体固定面板孔位尺寸 (长*宽): ≥128mm*70mm 3、设备面板尺寸: ≥160mm*90mm

		4、类型：音箱支架
4	无线话筒（404会议室）	一、产品要求： 1、产品需是一款全新方案架构的数字无线麦克风系统，该系统采用独有数字 U 段传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，误码率低，传输稳定，具有抗干扰能力强，ID 码导频技术防同频串音、可扫频避开干扰等优点可以广泛适用于会议、培训、教学、KTV、公共广播、婚庆等场所。 二、功能特点： 1、采用数字 U 段传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，抗干扰能力强，误码率低，传输稳定。 2、系统包括有一台接收主机+双手持发射机；发射机采用符合人体工学设计，外形圆润贴合手部曲线，握感舒适。 3、接收机面板精湛工艺制作，大气美观；话筒采用高还原动圈咪芯，专业音腔设计，音质呈现自然原声。 4、具有音频加密功能，开启后发射机与接收机通过独特的 ID 码导频加密技术，达到设备不串频的效果。 5、具有自动频率扫描功能，可快速地给发射机找到清晰的频率，操作简单。 6、具有通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对。 7、支持混响调节功能，具备比例调节、延时调节和电平调节等多种调节方式，可提供 25 个挡位进行调节。 8、接收机具有均衡器调节高、中、低音功能，可以改变音频的频谱平衡、强调特定频段以及解决音频问题，从而实现更好音频效果和更优质的听感体验。 9、接收机具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出，满足用户不同需求。 10、接收机采用≥ 2.2 英寸 TFT-LCD 显示屏，用户可通过显示屏查看设备射频信号强度、音频信号强度、麦克风开启状态、手持麦克风电池电量情况、当前频率数值、音量大小、语言切换选项等，可轻松获取设备当前信息 11、发射机采用≥ 0.96 英寸 OLED 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。 12、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。 13、发射机具有长时间自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置 5 秒后发射机自动静音、静置 8 分钟后发射机自动关机。 14、具有一键静音按键，麦克风支持双击静音且可以通过接收机取消麦克风静音功能。 15、采用低功耗设计，最大可连续发言时长超 10 小时。 16、发射机电量过低时接收机显示屏会进行低电提醒。 17、发射机功率挡位支持 7 档可调节。

		18、接收机采用 TFT-LCD 显示屏，具有开机启动、频率扫描全程动态画面展示，为用户提供直观清晰的操作界面。 三、技术参数 （一）系统指标 1、频率范围：470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2、调制方式：pi/4-DQPSK 3、频率响应：20Hz~20kHz （±3dB） 4、信噪比：≥105dB（XLR） 5、THD+N：<0.1% 6、工作距离：≥80m （二）接收机指标 1、显示屏：TFT-LCD 屏 2、显示屏分辨率：≥240×320 3、失真度：<0.05% 4、天线接口：BNC/50Ω 5、接收灵敏度：<-95dBm 6、最大输出：平衡输出 500mV，非平衡输出 1000mV 7、电源：DC 12V/1A 8、工作电流：≤320mA 9、体积（L×W×H）：≥443×212×44mm （三）发射机指标 1、显示屏：OLED 屏 2、显示屏分辨率：≥128×64 3、音头：动圈式麦克风（双手持话筒） 4、输出功率：≥10dBm 5、工作电流：≤200mA 6、电池：2×1.5V(AA) 7、电池使用时长：>10H 8、体积（包括话筒头）：≥245mm×39mm
5	话筒呼叫控制嵌入软件（404 会议室）	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 PPL 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。
6	调音台（404 会议室）	一、功能特点： 1、专业型紧凑式调音台，超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V 幻象电源，功能强大齐全，音质动听。 2、提供 8 路 Mic 输入接口兼容 6 路线路输入接口，CH1-CH6 通道话筒输入接口带 48V 幻象电源。 3、提供 2 组立体声输入，4 路 RCA 输入，可连接立体设备。 4、提供 2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、1 个效果输出。

		5、提供 1 组主混音断点插入、6 个断点插入，可连接额外的处理器（压缩器、均衡器、限幅器等）。 6、具有 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 7、内置蓝牙 MP3 播放器，支持 1 路 USB 接口，外接 U 盘和连接手机蓝牙播放音乐。 8、内置 USB 声卡，连接电脑进行音乐播放和声音录音。 9、内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果。 10、提供 1 个 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯。 11、支持 7 段图示均衡推子调节。 二、技术参数： 1、麦克风输入：8 路（8 个 XLR 接口） 2、线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口 3、立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入 4、输出通道：2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、1 个效果输出 5、INSERT：1 组主混音断点插入、6 个断点插入 6、USB 接口：外接 U 盘播放音乐 7、无线连接：内置蓝牙无线收发器，可连接手机进行播放音乐 8、效果器：24 位 DSP 效果器（包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱 GTR，旋转 GTR、颤音 GTR 类型），100 种预设效果 9、USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放 10、幻象电源：CH1-CH6 每路通道带 48V 幻象开关独立控制 11、频率响应：20Hz-20kHz，±2dB 12、失真度：<0.03% at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted 13、灵敏度：+20dB~-30dB 14、信噪比：<-100dBr A-weighted 15、单声道均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @100Hz-8KHz；低频：+/-15dB @80Hz 16、立体声均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @3KHz or +/-15dB @500Hz；低频：+/-15dB @80Hz 17、主混音串音：<-80dB @0dB 20Hz-22KHz A-weighted，主输出：0dB，其他通道：最小 18、电平表：2x12-点距 LED 电平指示表 19、供电电压：AC 100—240V 50/60Hz 20、额定功率：≥30W 21、尺寸（L×W×H）：≥438×430×80mm
7	音频处理器 (404 会议室)	一、产品要求： 1、具有 4 路模拟平衡输入和 4 路模拟平衡输出。集成动态范围控制（DRC）、自动增益（AGC）、反馈抑制（AFC）、

	自适应降噪（ANS）、自适应回声消除（AEC）、音频滤波器（GEQ、PEQ、分频器）等功能，主要应用于专业扩声场景，可以满足会议室、法庭、礼堂、多功能厅、演出、教室等场所对扩声系统应用方面的需求。 二、产品特点： 1、高性能64-bit DSP 处理器(800兆主频),32-bit/48KHz AD/DA，专业 DSP 处理，提供卓越的声音。 2、具有 4 进 4 出音频矩阵，输入可根据音源的不同调整灵敏度。每路输入支持 48V 幻象电源供电，可单独配置开启关闭，灵活方便。 3、具有闪避器功能，用于背景音乐自动闪避话筒发言，提供多种参数设置，方便现场灵活运用。 4、具有话筒自动增益功能，用于控制话筒的拾音信号的动态范围，实现远近音质一致。 5、具有智能混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音两种方式，输入通道可单独选择是否参与智能混音，可根据不同的场景应用需求，选择相应的混音模式。可有效解决话筒多开导致扩声系统不稳定容易啸叫等痛点。 6、具有均衡器功能，提供参量均衡器和图示均衡器，每路输入/输出具有 12 段参量均衡器/10 段图示均衡器/15 段图示均衡器/31 段图示均衡器可供选择。参量均衡器支持高架、低架、峰值滤波器三种类型，图示均衡器支持单点带宽调节。 7、具有分频器功能，提供至少三种滤波器类型供选择，并且支持 6/12/18/24/32/40/48db/oct 斜率设置，滤波器全频段可调。 8、具有扩展器功能，扩展信号的动态范围，用于消除设备的底噪。 9、具有压缩器功能，压缩信号的动态范围，用于压缩输出信号的大小。 10、具有限幅器功能，限制输出信号的大小，防止信号过大损坏扩声设备。 11、具有延时器功能，提供最大 2000ms 延时调整，用于调整各路输出信号延时，使得各路音频信号在到达听众耳朵保持同步。 12、具有回声消除功能，用于远程音视频会议，消除回声，增加语音清晰度。 13、具有噪声消除功能，可以有效消除空调声、风扇声等环境噪声，提高语音清晰度。 14、具有反馈抑制功能，陷波器+移频器两种处理方案，有效解决声反馈问题。 15、极低的系统处理延时，延时低于 3ms。 16、面板具有 2 英寸 IPS 真彩显示屏，显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音等状态。
--	--

		17、面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行存储录音或播放。 18、支持场景预设、导入、导出，支持 8 个场景。 19、具有恢复出厂设置功能。 20、可配置 RS-232 接口，可用于对接外部中控系统，实现集中管控。 21、可配置 RS-485 接口，可对接中控系统、摄像跟踪系统，可实现自动摄像跟踪功能。 22、可配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 23、支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 24、Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 25、支持通过 PC 软件访问设备，自带管理控制软件：软件界面直观、图形化，可工作在 Windows7、8、10 等系统环境下。 26、支持通过安卓手机 APP 软件进行操作控制，设备登录、场景切换、输入输出、矩阵路由和通道设置等功能。 27、支持断电自动保护记忆功能。 三、技术参数： 1、输入通道：4 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法； 2、输出通道：4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 3、输入通道：前级放大、信号发生器、12 段参量均衡调节、输入模块、输入均衡器、扩展器、压缩器、自动增益、闪避器、反馈抑制、回声消除、噪声消除 4、输出通道：31 段图示均衡调节、限幅器、输出均衡器、延时器、输出模块 5、处理器：48kHz 采样频率，40-bit DSP 处理器；32-bit A/D 及 D/A 转换 6、幻象供电：DC 48V 7、频率响应：20Hz~20KHz 8、总谐波失真+噪声：≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz 9、信噪比：≥110dB@1kHz 24dBu（A 计权） 10、通道分离度：≥100dB@1kHz 24dBu（A 计权） 11、输入阻抗（平衡式）：平衡：20KΩ 12、最大输出阻抗（平衡式）：平衡：100Ω 13、输入范围：≤+24dBu 14、啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波 15、陷波器：24 个（静态点和动态点可配） 16、Q 值范围：10-50 17、频率分辨率：1Hz 18、啸叫寻找时间：0.1—0.5S
--	--	--

		19、传声增益：4—10dB 20、系统增益：0dB 21、分频器：高低通滤波器 22、均衡器：31 段图示均衡器+12 段参量均衡器 23、显示：≥2 英寸 IPS 真彩显示屏，分辨率≥320×240 24、供电范围：AC 110V—240V 50—60Hz 25、电源功耗：≤20W 26、工作温度：-10℃~+45℃ 27、相对湿度：20%~80%相对湿度，无结露 28、冷却：风机强制散热 29、产品尺寸（L×D×H）：≥484×298×45mm 30、模/数动态范围：116dB 31、数/模动态范围：120dB
8	全数字会议系统主机（404 会议室）	一、功能特点： 1、设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输小于 5ms，采样率 48K 的非压缩音频传输。采用超五类线屏蔽线，确保会议信息长距离可靠传输，同时提供完美音质。 2、内置 DSP 处理器，具有≥16 路音频矩阵、啸叫抑制、10 段 EQ 调节、音量 dB 值调节、延时器调节功能。 3、设备具有会议发言录音功能；搭配会议话筒可以录制单个话筒发言音频或录制所有话筒混音输出音频；支持通过主机 U 盘录音或 PC 软件录音。 4、通讯接口包括有 2 路 RS232 接口、1 路 RS-485 接口、4 路 RJ45；音频输入接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、2 路凤凰端子；音频输出接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、16 路凤凰端子。 5、支持 16 通道音频输出功能，可灵活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、相控输出模式。每个输出通道都可以调节 10 段 EQ、音量 dB 值调节、延时器参数调节。 6、16 通道角色分离输出模式，可使有线或无线单元根据 ID 号独立输出，最大支持 128 路有线单元或无线单元独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个单元独立录音或语音转写设备对接实现角色分离。 7、16 通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。 8、≥16 通道相控输出模式，内置 n×16 音频矩阵处理器，实现 16 通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。 9、会议主机采用 TCP/IP 网络协议，且同时支持 C/S、B/S 架构，可供 PC 软件或浏览器控制。 10、设备具有安卓手机、平板 APP 软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一

		键关闭无线话筒等功能，免 PC 操作。 11、设备具有客户端、WEB 端控制方式，通过客户端或 WEB 端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、16 通道输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。 12、超大系统容量，系统可扩展带载至≥ 4096 台有线会议单元和≥ 300 台无线会议单元。系统支持 24 只话筒同时发言，其中支持 16 只有线话筒和 8 只无线话筒同时发言；具有自定义话筒发言人数功能，有线话筒发言人数范围可设置为 1 至 16 之间的任意数量；无线话筒发言人数范围可设置为 1 至 8 之间的任意数量。 13、可实现环形手拉手功能，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。 14、具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。 15、支持自定义会议话筒身份功能，可根据现场需要定义为主席单元或代表单元或“VIP”单元。 16、PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、Wi-Fi 信号等信息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。 17、支持同声传译功能，系统最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。 18、具有消防报警联动触发接口，支持对接烟雾报警器实时检测，触发后火灾报警信息可同步至话筒界面和主机界面，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。 19、具有 1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持 PELCO-D、VISCA 控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。 20、多种话筒管理模式：FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）等。 21、系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。 22、具有≥ 4.3 英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。 23、强大的编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID。 24、具备 USB 录音功能，可录制和播放会议记录。 25、支持 10 段 EQ 调节功能，16 路多功能输出通道与 2 路 LINEOUT 输出通道都具有 10 段 EQ 调节功能。 26、支持 AP 信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持 AP 名称在线显示列表，方便查阅。 27、会议主机具备注册天数显示功能，可以随时了解注册后使用的剩余天数；支持触摸设备屏幕输入注册码进行主机注册。
--	--	---

		28、系统与语音转写系统深度适配，系统之间通过网线交互数据，实现角色分离语音转写功能，无需烦琐布线过程。 29、具备主机双机热备功能，可设置主机或从机功能，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。 30、具有运维管理平台，可通过 web 端远程固件升级；具有日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志；比如实时监测设备运行状态、设备故障信息，包括内存不足、火警提示、id 重复等。 二、技术参数： 1、话筒容量：有线话筒 4096；无线话筒 300 2、同声传译通道：63+1 通道 3、频率响应：80Hz~16KHz 4、信噪比：>78dB(A) 5、动态范围：>80dB 6、总谐波失真：<0.05% 7、主电源：100-120VAC/200-240VACbyswitch 8、音频输入：LINEIN1:775mVrms 平衡；2 路输入凤凰端子：775mVrms 平衡；LINEIN2:775mVrms 非平衡 9、音频输出：LINEOUT1:1Vrms 平衡；16 路多功能输出凤凰端子：1Vrms 平衡；LINEOUT2:1Vrms 非平衡 10、输出负载：>1KΩ 11、EXTENSION 口：1 路，连接会议系统扩展设备 12、DANTE/NC 口：1 路，对接 DANTE 协议的外部设备 13、Wi-Fi 网口：1 路，连接无线 AP 14、PC 网口：1 路，连接电脑 15、DELEGATES 输出接口：4 路，用于连接会议发言单元 16、RS-232 接口：2 路，1 路用于摄像跟踪，1 路用于对接外部设备 17、RS-485 接口：1 路，用于摄像跟踪 18、静态功耗：30W 19、输出功耗：320W 20、有线话筒连接方式：专用电缆（6 芯） 21、触屏控制：≥4.3 英寸全彩触摸屏 22、颜色：黑色 23、外形尺寸（LxWxH）：≥480x300x88mm 24、安装方式：≥19 英寸标准机柜
9	数字会议系统 (404 会议室)	1、软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2、支持同声传译功能。 3、内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。 4、支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量，保障会场发言秩序。 5、软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系

		统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。
10	视频会议摄像机（404 会议室）	一、产品要求： 1、具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口；采用全新一代 ISP 图像处理算法，提供更加完善的白平衡和自动曝光功能，使摄像机图像输出性能得到明显提升，成像效果也更加出色。支持 H. 265/H. 264 编码，在低带宽下使得画面更加流畅、清晰。广泛应用于会议室、报告厅、教室、培训室、指挥中心等应用场所。 二、产品特点： 1、全高清图像：采用$\geq 1/2.8$ 英寸图像传感器，最大分辨率可达 1920x1080，输出帧率高达 60 帧/秒。 2、采用 60.7° 光学镜头，光学变焦达到 20 倍，并支持 16 倍数字变焦。 3、采用 AI 技术和行人重识别技术，可以根据与会人员穿着、体型、发型以及人脸识别等信息，准确判断每一个人所在位置，实现自动识别发言人并跟踪、自动框选功能。 4、支持拓展 1080P60 NDI® HB 技术，实现通过网络传输实现超高解析度画质和更接近无损的视觉效果。 5、所有视频输出接口均达到低延迟指标。支持 HDMI、3G-SDI、USB 3.0、网络 4 路视频同时输出，且均支持 1080P60。 6、采用聚焦算法，使得镜头快速、准确、稳定地完成聚焦。 7、音频处理算法，可消除混响，采用 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，且支持 EQ 调整，优化声音效果；支持外接麦克风、无线小蜜蜂等，具备 1 路 3.5mm 音频输入接口，满足大多数场景的拾音需求。 8、具备 1 路 3.5mm 音频输出接口。 9、支持 HDMI、USB 3.0 和网络音频输出，采用 AAC 音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 10、采用 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制。 三、技术参数： 1、视频信号系统：1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50 2、传感器类型：1/2.8 英寸，CMOS, 有效像素：207 万逐行 3、扫描方式：逐行 4、镜头：20x, f4.42mm ~ 88.5mm, F1.8 ~ F2.8 【等效 35mm 焦距：34mm—674mm】 5、数字变焦：16x 6、最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON) 7、电子快门：1/30s ~ 1/10000s 8、白平衡：自动，手动，一键式，指定色温，室内，室

		外 9、数字降噪：2D, 3D 数字降噪 10、背光补偿：支持 11、信噪比：≥55dB 12、水平视场角：60.7° ~ 3.36° 13、垂直视场角：34.1° ~ 1.89° 14、水平转动范围：±170° 15、垂直转动范围：-30° ~ +90° 16、水平转动速度范围：1.7° ~ 100° /s 17、垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9° /s 18、水平、垂直翻转：支持 19、图像冻结：支持 20、预置位数量：255 21、预置位精度：0.1° 22、模拟音频输入：支持 3.5mm Line-In 23、数字音频输出：支持 HDMI、USB、LAN 等音频输出 24、模拟音频输出：支持 3.5mm Line-Out 25、色彩空间/压缩：YUY2/MJPEG/H.264 26、视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持 1080P60 YUY2 输出，支持 USB 视频通信协议 UVC 1.1 or UVC1.5，支持 USB 音频 32K 采样率，支持 UAC2.0，支持 UVC PTZ 控制，支持 IPC 特性（IP Camera） 27、视频编码标准：H.264/H.265 28、视频码流：第一码流， 第二码流 29、第一码流分辨率： 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360 30、第二码流分辨率：1280x720, 1024x576, 720x576, 720x480, 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180 31、视频码率：32Kbps ~ 102400Kbps 32、码率控制：可变码率， 固定码率 33、帧率：1fps ~ 60fps 34、音频压缩标准：AAC 35、音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 36、支持网络协议：NDI HB, NDI HX, TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播, SRT 等 37、输入输出接口：USB 接口 1 路 USB 3.0: A 型插座 38、高清输出：1 路， HDMI：版本 1.3；1 路， 3G-SDI：BNC 类型， 800mVp-p, 75Ω， 遵循 SMPTE 424M 标准 39、网络接口：1 路 ,RJ45:10M/100M/1000M 自适应以太网口，支持 PoE 40、音频接口：1 路， Line In, 3.5mm 音频接口，1 路， Line Out, 3.5mm 音频接口 41、通讯接口：1 路， RS232 In: 8 针小型 DIN，最大距离： 30 米， VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议；1 路， RS232
--	--	---

		Out: 8 针小型 DIN, 最大距离: 30 米, VISCA 协议组网用; 1 路, RS485: 2 芯凤凰口, 最大距离: 1200 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 42、电源接口: JEITA 类型 (DC IN 12V) 43、输入电压: DC 12V, PoE (802.3af) 44、输入电流: 1000mA 45、配套 HDMI 转 USB 转换器。
11	摄像机支架 (404 会议室)	1、材质: 铝合金材质; 高度: 62CM-202CM; 锁紧方式: 板扣式锁紧; 脚架节数: ≥ 4 节; 管径: 粗管 $\geq 26\text{mm}$, 细管 $\geq 17\text{mm}$; 安全承重: $\geq 5\text{KG}$。
12	会议话筒处理器 (404 会议室)	一、产品要求: 1、产品是一款专业音频处理器, 适配数字会议系统; 支持智能混音, 解决同时开多个话筒会啸叫的问题, 支持自动增益、反馈抑制等音频处理功能。 二、功能特点: 1、面板具有 AFC 触摸按键和功能工作指示灯。 2、具有 2 路网口, 用于连接无线 AP 和与会议主机通信; 通过网络协议对接数字会议主机, 实现音频数据传输。 3、具有自动混音功能, 包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。 4、具有 AFC 反馈抑制功能, 采用陷波+移频双方式, 能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波, 陷波器支持 12 个固定点+12 个动态点, 可有效消除啸叫功能。 5、具有自动增益功能, 能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。 6、具有话筒语音激励功能, 可设置跟踪阈值, 当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。 7、具有 EQ 调节功能, 输出具有 31 段图示均衡器调节。 8、搭配数字会议主机, 配合自动混音功能, 支持最多同时开启 16 个有线话筒和 8 个无线话筒。 9、具有 1 路卡侖平衡输出, 1 路莲花非平衡输出。 10、具有 1 路 EXTENSION 接口, 可用于连接数字会议主机扩展口。 11、具有 1 路 RS-232 通信接口 (摄像跟踪), 对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。 12、具有 1 路 RS-485 通信接口, 支持对接摄像机实现摄像跟踪。 13、具有 1 路 RS-232 通信接口 (语音转写), 支持对接语音转写服务器, 实现语音转写功能。 三、技术参数: 1、支持话筒同时开麦数量: 16 个有线单元+8 个无线单元 2、频率响应: 80Hz~16kHz 3、信噪比: $>75\text{dB(A)}$ 4、动态范围: $>75\text{dB(A)}$

		5、总谐波失真：<0.05% 6、主电源：100-240AC/50—60Hz 7、音频输出：LINE OUT 1: 1V 卡侬平衡输出；LINE OUT 2: 1V 莲花座非平衡输出 8、输出负载：>1KΩ 9、静态功耗：3.3W 10、连接方式：RJ45 网口 11、指示灯：AFC 功能指示灯、音频信号灯、工作状态指示灯、电源指示灯 12、工作温度：-10℃~+60℃ 13、工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露 14、外形尺寸（LxWxH）：≥484*214*44mm 15、安装方式：≥19 英寸标准机柜
13	会议话筒（404 会议室）	一、产品要求 1、数字传输链路，通过网线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，48k 采样率，80Hz-16kHz 带宽完美音质。 2、采用实体按键签到方式，保证可靠稳定地触发。 3、单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 4、具备 1 个 3.5mm 耳机接口，可做录音及连接耳机用。 5、代表机具有申请发言功能，主席可批准申请人发言。 6、单元具有 TCP/IP 协议族，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。 7、单元支持 PING 包功能。 8、单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度等参数。 9、单元内部具有声控功能，声控灵敏度可调。 10、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。 11、单元支持 web 页面固件升级功能。 12、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。 二、技术参数 1、麦克风类型：驻极体电容式 2、咪芯指向性：心型 3、频率响应：80Hz~16kHz 4、麦克风输入阻抗：1KΩ 5、灵敏度：-40±1dB（0dB=1V/Pa, at 1KHz） 6、最大 SPL：120dB（THD<3%） 7、信噪比：>80dB（A） 8、串扰：>70dB 9、动态范围：>80dB 10、THD：<0.1% 11、最大功耗：2.5W

		12、供电方式：会议主机供电 13、颜色：深空灰 14、签到功能：按键签到 15、安装方式：桌面式 16、尺寸（L×W×H）：≥100*130*54mm（不含咪杆长度） 17、咪杆尺寸及颜色：≥240mm 深空灰
14	全数字会议系统音频传输内嵌软件（404 会议室）	1、软件内嵌于会议单元设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2、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。 3、支持 48KHz 采样率音频处理能力。
15	连接线（404 会议室）	1、≥10 米延长线（卡侬头一公一母）
16	视频会议线材（404 会议室）	1、视频会议摄像机控制线 4 芯 RVV 线、HDMI 高清信号线，根据 404 会议室实际用线长度进行配备。
17	电源管理器（404 会议室）	一、功能特点 1、设备采用标准 1U 机箱设计。 2、8 通道电源时序打开/关闭。 3、远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当船型开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 4、当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 5、单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率达 6000W。 6、输入连接器：大功率线码式电源连接器。 7、输出连接器：多用途电源插座。 8、USB 输出接口，可以接 LED 灯。 二、技术参数 1、额定输出电压：AC~220V50Hz 2、额定输出电流：30A 3、可控制电源：8 路 4、每路动作延时时间：1 秒 5、供电电源：VAC，220V50/60Hz，30A 6、单路额定输出电源：10A 7、尺寸（LxWxH）：≥484x295x44mm
18	音频隔离器（404 会议室）	一、产品要求： 1、一款专业双通道音频隔离器。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。 二、产品特点： 1、低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰，高层次 CD 音质。 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。 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。 4、隔离滤波音频传输最远传输信号 600 米。 5、具有人性化设计，体型小巧，重量轻，对安装环境要求小。 6、内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。 7、具有防水特性，全天候工作，性能稳定可靠。 三、技术参数： 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（$\pm < 0.2\text{db}$ 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：600 Ω 10、额定损耗：<0.5db（ref 1kHz 1V rms） 11、绝缘电阻：DC1000V 100M Ω 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）：≥80x50x120mm
19	音频连接线 (404 会议室) 1	1、音频连接线：≥3 米，3.5（耳机插头）*1, 6.35 话筒插头*2，线径：0.3mm
20	音频连接线 (404 会议室) 2	1、音频连接线：≥1.8 米，卡侬头（母）*1 卡侬头（公）*1，线径：0.3mm
21	音频连接线 (404 会议室) 3	1、音频连接线：≥1.8 米，莲花（RCA）*1，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm
22	音频连接线 (404 会议室) 4	1、音频连接线：≥1.8 米，卡农头（母）*1，线径：0.3mm
23	音频连接线 (404 会议室) 5	1、音频连接线：≥1.8 米，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm
24	音频连接线 (404 会议室) 6	1、音频连接线：≥1.8 米，卡农头（公）*1，线径：0.3mm

25	音箱线（404 会议室）	1、规格：EVJV2*1.5，根据 404 会议室实际用线长度进行配备。
26	管材（404 会议室）	1、规格：JDG32，外径 $\geq 32\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ，根据 404 会议室实际情况进行配备。
四、410 会议室		
1	视频会议摄像机（410 会议室）	一、产品要求： 1、具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口；采用全新一代 ISP 图像处理算法，提供更加完善的白平衡和自动曝光功能，使摄像机图像输出性能得到明显提升，成像效果也更加出色。支持 H. 265/H. 264 编码，在低带宽下使得画面更加流畅、清晰。广泛应用于会议室、报告厅、教室、培训室、指挥中心等应用场所。 二、产品特点： 1、全高清图像：采用 1/2.8 英寸图像传感器，最大分辨率可达 1920x1080，输出帧率高达 60 帧/秒。 2、采用 60.7° 光学镜头，光学变焦达到 20 倍，并支持 16 倍数字变焦。 3、采用 AI 技术和行人重识别技术，可以根据与会人员穿着、体型、发型以及人脸识别等信息，准确判断每一个人所在位置，实现自动识别发言人并跟踪、自动框选功能。 4、支持拓展 1080P60 NDI® HB 技术，实现通过网络传输实现超高解析度画质和更接近无损的视觉效果。 5、所有视频输出接口均达到低延迟指标。支持 HDMI、3G-SDI、USB 3.0、网络 4 路视频同时输出，且均支持 1080P60。 6、采用聚焦算法，使得镜头快速、准确、稳定地完成聚焦。 7、音频处理算法，可消除混响，采用 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，且支持 EQ 调整，优化声音效果；支持外接麦克风、无线小蜜蜂等，具备 1 路 3.5mm 音频输入接口，满足大多数场景的拾音需求。 8、具备 1 路 3.5mm 音频输出接口。 9、支持 HDMI、USB 3.0 和网络音频输出，采用 AAC 音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 10、采用 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制。 三、技术参数： 1、视频信号系统：1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50 2、传感器类型：1/2.8 英寸，CMOS，有效像素：207 万 逐行 3、扫描方式：逐行 4、镜头：20x，f4.42mm ~ 88.5mm，F1.8 ~ F2.8 【等效 35mm 焦距：34mm—674mm】

		5、数字变焦：16x 6、最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON) 7、电子快门：1/30s ~ 1/10000s 8、白平衡：自动，手动，一键式，指定色温，室内，室外 9、数字降噪：2D, 3D 数字降噪 10、背光补偿：支持 11、信噪比：≥55dB 12、水平视场角：60.7° ~ 3.36° 13、垂直视场角：34.1° ~ 1.89° 14、水平转动范围：±170° 15、垂直转动范围：-30° ~ +90° 16、水平转动速度范围：1.7° ~ 100° /s 17、垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9° /s 18、水平、垂直翻转：支持 19、图像冻结：支持 20、预置位数量：255 21、预置位精度：0.1° 22、模拟音频输入：支持 3.5mm Line-In 23、数字音频输出：支持 HDMI、USB、LAN 等音频输出 24、模拟音频输出：支持 3.5mm Line-Out 25、色彩空间/压缩：YUY2/MJPEG/H.264 26、视频制式：支持多种不同帧率和分辨率视频格式，最高支持 1080P60 YUY2 输出，支持 USB 视频通信协议 UVC 1.1 or UVC1.5，支持 USB 音频 32K 采样率，支持 UAC2.0，支持 UVC PTZ 控制，支持 IPC 特性（IP Camera） 27、视频编码标准：H.264/H.265 28、视频码流：第一码流，第二码流 29、第一码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360 30、第二码流分辨率：1280x720, 1024x576, 720x576, 720x480, 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180 31、视频码率：32Kbps ~ 102400Kbps 32、码率控制：可变码率，固定码率 33、帧率：1fps ~ 60fps 34、音频压缩标准：AAC 35、音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 36、支持网络协议：NDI HB, NDI HX, TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播, SRT 等 37、输入输出接口：USB 接口 1 路 USB 3.0: A 型插座 38、高清输出：1 路，HDMI：版本 1.3; 1 路，3G-SDI: BNC 类型，800mVp-p, 75Ω，遵循 SMPTE 424M 标准; 39、网络接口：1 路，RJ45:10M/100M/1000M 自适应以太网口，支持 PoE
--	--	--

		40、音频接口：1 路， Line In, 3.5mm 音频接口，1 路，Line Out, 3.5mm 音频接口 41、通讯接口：1 路，RS232 In: 8 针小型 DIN, 最大距离:30 米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议;1 路，RS232 Out: 8 针小型 DIN, 最大距离: 30 米，VISCA 协议组网用; 1 路，RS485: 2 芯凤凰口，最大距离: 1200 米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 42、电源接口：JEITA 类型（DC IN 12V） 43、输入电压：DC 12V，PoE（802.3af） 44、输入电流：1000mA 45、配套 HDMI 转 USB 转换器。
2	摄像机支架 (410 会议室)	1、材质：铝合金材质，高度：62CM-200CM，锁紧方式：板扣式锁紧，脚架节数：≥4 节，管径：粗管≥26mm、细管≥17mm，安全承重：≥5KG。
3	视频会议线材 (410 会议室)	1、视频会议摄像机控制线 4 芯 RVV 线、HDMI 高清信号线，根据 410 会议室实际用线长度进行配备。

说明：①技术参数及规格要求若与某些品牌的参数相似，仅因为陈述功能，不代表倾向性。

②技术参数及规格要求若为定值，允许±5%偏离。

③带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。

④以上技术参数及规格要求中有要求提供证明材料的，供应商提供的证明材料应予以验证技术参数及规格要求的满足性。

（二）质量要求（实质性要求）

1、供应商提供的所有产品（设备）必须是全新的、出厂后未开封使用过的产品（厂家原装正品），且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、供应商所提供的产品必须符合或优于国家（行业）标准、地方标准或者其他标准、规范要求，以及本项目采购文件的质量要求。若有新发布并实施的标准，以新发布并实施的标准为准。

3、货到现场后交付采购人使用前由于供应商运输、装卸、保管不当造成的质量问题，费用由供应商承担。

4、供应商严格按照采购人要求完成终端网络、电源布线，设备安装，并提供所有相关设备安装和正常使用所必需的配件、辅材等材料。

5、安装调试

(1) 供应商负责设备及系统安装、调试。供应商接到采购人通知后 7 日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包含在投标价格中。

(2) 供应商应就设备及系统安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。设备及系统安装调试完毕后，供应商应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。

6、若所配备产品中涉及 CCC、进网许可证、无线电发射设备型号核准证、消防类产品等前置许可认证的，成交供应商须在签订合同前将对应认证证书（复印件）提供至采购人处。

三、商务要求（实质性要求）

1、交货时间：采购合同签订后 30 日内，完成货物交付和安装、调试，交付采购人验收。

2、交货地点：采购人指定地点。

3、付款方式：

成交供应商供货并完成安装、调试后，支付合同价款的 50%，验收合格后，支付剩余的合同价款。

注：(1)如供应商未按采购人要求提供或迟延提供发票及相关支付凭证材料，则采购人有权延迟或拒绝支付合同相应款项且不承担任何违约责任。

(2) 供应商变更收款账户的，应当在变更后 1 个工作日内书面通知采购人，因供应商未及时通知导致的不利后果，由供应商自行承担。在变更通知到达采购人前，采购人按原账户信息进行价款支付的，视为已完成支付义务。

(3) 若因财政年终决算关账或财政资金未下达等客观原因导致采购人未按合同约定支付相应款项的，不视为采购人违约，采购人不承担任何违约责任。同时，供应商不得以采购人未支付资金为由拒绝或延迟履行合同义务。

4、售后服务

(1) 供应商需保证软件系统功能能够按时正常稳定运行。

(2) 供应商需提供 1 年售后质保期，从验收合格通过之日起开始计算。若法律法规或行业标准对合同部分建设内容的保修期长于 1 年的，以最新的法律法规或行业标准的规定为准。

(3) 供应商质保期内需向采购人提供质保服务，服务内容包括本项目故障排除、配置维护、故障诊断和修复等。

(4) 供应商应提供定期的咨询，若采购人业务流程变更，在采购人提出明确的业务流程变更需求后 2 个工作日内，供应商需完成业务流程的变更配置。

5、验收标准：

(1) 验收组织方式：自行验收；

(2) 履约验收程序：一次性验收；

(3) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 20 日内组织验收；

(4) 履约验收内容：按照本项目采购文件中“项目内容及要求”约定执行；

(5) 商务履约验收内容：按照本项目采购文件中“商务要求”约定执行；

(6) 验收标准：参照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求进行验收。

6、违约责任与争议解决的方法

(1) 双方必须遵守本合同并执行合同中的各项约定，保证本合同的合法正常履行。

(2) 如因供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。

(3) 除另有约定外，供应商提供的服务不符合本合同约定的，每出现一次违约（合同涉及“日期”和“天数”的，每逾期一天或少一天，视为一次违约），供应商须向采购人支付合同总金额 1%的违约金并且按采购人要求进行整改，出现违约 5 次及以上或未按采购人要求整改的，采购人有权无条件解除本合同并根据合同履行情况要求供应商退还已收取的费用及利息。

(4) 采购人无正当理由逾期付款的，每逾期一日，须按应付而未付金额的 1%向供应商支付违约金，但累计违约金总额不超过应付而未付金额的 5%。

(5) 供应商违反保密义务的，采购人有权解除本合同并要求供应商赔偿合同总金额 15%的违约金，且有权根据合同履行情况要求供应商退还采购人已支付的相应款项及利息，供应商及涉事人员还需承担相关的法律责任。

（6）供应商未经采购人书面同意，不得擅自分包、转包，否则采购人有权立即终止合同，并要求供应商停止分包、转包行为，同时有权要求供应商承担合同总金额 15%的违约金。

（7）未经双方协商一致，供应商不得单方面变更、中止、解除或终止本合同，否则，供应商应承担合同总金额 15%的违约金，并赔偿由此给采购人造成的全部损失。

（8）合同签订生效后，若供应商存在违法违规行为的，采购人有权无条件解除本合同并根据合同履行情况要求供应商退还相应费用及利息。

（9）供应商违反本合同约定的，应当按照本合同约定支付违约金，并赔偿由此给采购人造成的全部损失，包括采购人因诉讼产生的律师费、诉讼费用、保全保险费、差旅费等费用。

（10）以上所称“利息”按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR）为标准，从采购人支付之日起计算。

（11）在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成一致时，应选择向采购人所在地有管辖权的法院提起诉讼，诉讼产生的一切费用应由败诉方负担。

（12）在法院审理期间，除有争议部分外，本合同其他可以履行的部分仍应按合同条款继续履行。

四、其他要求

供应商应结合自身技术能力并结合项目需求提供项目相关方案，内容包括：

1、实施方案：①项目实施计划；②项目人员分工及职责；③项目进度、质量保障措施。

2、后期保障方案：①后期应急处理措施；②后期质量保障措施。