

技术条款及商务条款响应要求

山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

采购人要求（用户填写）				投标人响应（投标人填写）			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量	数量	应答技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
1	专业音箱	1、箱体采用 12mm 桦木制作，高质量耐磨黑色油性漆处理，内贴防尘网棉； 2、内置精确分频器优化中频以及高频部分的表现力，最大还原人声效果； 3、内置 10 寸全频专业音箱，配置 LFunit 1*10 英寸，HFdriver 1*1.75 英寸高分子复合膜振膜压缩高音单元； 4、音箱覆盖范围 90° H×60° VCMD； 5、频率响应(±10dB)：50Hz-20KHz，灵敏度	2				

		<p>(1W/1m): 96dB/1W;</p> <p>6、峰值声压级: 123dB, 阻抗: 8Ω;</p> <p>7、输入功率: 峰值 600W;</p> <p>★8、为保证设备质量及系统稳定性, 投标需提供第三方检测机构的产品认证证书复印件并加盖制造商公章;</p>					
2	数字功放	<p>1、采用自主专利的铝合模具面板, 配以独特过滤网安装结构可方便清洗灰尘, 适合标准机柜安装;</p> <p>2、强大的输出功率, 极致的动态范围, 高品质音效, 高效率能量转换;</p> <p>3、纯数字功率放大技术, 高能效转换能力, 降低放大过程中产生的热量, 确保长时间使用持续强大输出功率及高品质音效;</p> <p>4、有 MONO、STEREO、V-BRIDGE 种输出方式供调节选择链接音箱;</p> <p>5、每声道音量单独功率可调, 并内置独立自动温度控制的风扇的冷却系统;</p>	1				

		<p>6、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω；</p> <p>7、每通道均独立配独立 PROT、CLIP、SIG、ON 四个 LED 工作状态指示具有正常指示、信号指示、削波指示等多种保护和告警功能；</p> <p>8、后板两路独立平衡输入，两路独立功率输出；</p> <p>9、保护功能一应俱全，短路、过热、过流、过载、DC 直流输出、软启动、增益缓慢增大控制；</p> <p>10、输出功率(8Ω)：450Wx2；</p> <p>11、功放有三档输入灵敏度选择，轻松接纳宽幅度范围信号源输入；★12、功放有三档输入灵敏度选择，轻松接纳宽幅度范围信号源输入；（提供接口图佐证，并盖生产厂商公章）</p> <p>★13、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构的产品认证证书复印件并加盖制造商公章；</p>				
3	专业音箱	1、箱体采用 15mm 中纤板制作，高质量耐磨黑色油	2			

	<p>性漆处理，内贴防尘网棉；</p> <p>2、内置精确分频器优化中频以及高频部分的表现力，最大还原人声效果；</p> <p>3、内置 8 寸全频专业音箱，配置 LFunit 1*8 英寸，HFdriver 1*1.33 英寸钛合金振膜压缩高音单元；</p> <p>4、音箱覆盖范围 90° H×60° VCMD；</p> <p>5、频率响应(±10dB)：50Hz-20KHz，灵敏度(1W/1m)：95dB/1W；</p> <p>6、峰值声压级：123dB，阻抗：8Ω；</p> <p>7、输入功率：峰值 400W；</p> <p>★8、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构的产品认证证书复印件并加盖制造商公章；</p>					
--	---	--	--	--	--	--

4	数字功放	<p>1、采用自主专利的铝合模具面板，配以独特过滤网安装结构可方便清洗灰尘，适合标准机柜安装；</p> <p>2、强大的输出功率，极致的动态范围，高品质音效，高效率能量转换；</p> <p>3、纯数字功率放大技术，高能效转换能力，降低放大过程中产生的热量，确保长时间使用持续强大输出功率及高品质音效；</p> <p>4、有 MONO、STEREO、V-BRIDGE 种输出方式供调节选择链接音箱；</p> <p>5、每声道音量单独功率可调，并内置独立自动温度控制的风扇的冷却系统；</p> <p>6、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω；</p> <p>7、每通道均独立配独立 PROT、CLIP、SIG、ON 四个 LED 工作状态指示具有正常指示、信号指示、削波指示等多种保护和告警功能；</p> <p>8、后板两路独立平衡输入，两路独立功率输出；</p>	1				
---	------	--	---	--	--	--	--

		<p>9、保护功能一应俱全，短路、过热、过流、过载、DC 直流输出、软启动、增益缓慢增大控制；</p> <p>10、输出功率(8 Ω)：250Wx2；</p> <p>★11、功放有三档输入灵敏度选择，轻松接纳宽幅度范围信号源输入；（提供接口图佐证，并盖制造商公章）</p> <p>★12、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章；</p> <p>★13、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构的产品认证证书复印件并加盖制造商公章；</p>					
5	调音台	<p>1. 多功能数码显示效果器调音台；</p> <p>2. 8 路平衡式&非平衡式通道输入；</p> <p>★3. 两组左右主输出，两编组输出，一组输助输出，一组返回，一路耳机监听输出，两路监听输出，一路效果器单独控制；（提供接口图佐证，并盖制造商公章）</p>	1				

		<p>4. 通道具有 3 段均衡加中频可选调节；</p> <p>5. 支持幻象 48V 供电；</p> <p>6. 主输出 7 段均衡调节控制；</p> <p>7. 所有推子均带有静音、电平灯和 PFL；</p> <p>8. 内置高品质 24bit 数字显示效果器；</p> <p>9. 支持 U 盘、蓝牙播放；</p> <p>10. 经典 100mm 防尘行程推子。</p> <p>★11、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章；</p> <p>★12、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构的产品认证证书复印件并加盖制造商公章；</p>					
6	无线麦克风	<p>采用 UHF 超高频段双真分集接收；频率分集在两个独立的频率上同时传输，确保执行关键任务的信道不间断的实现无线音频传输，环境电磁波检测并以信号图形式显示，调节频率时自动根据现场电磁波情况计算最合</p>	1				

	<p>适的使用频率，红外线数据自动同步功能(SYNC)，使用者可通过手动方式及主机扫频功能转到清晰无干扰的兼容频率，采用特性最稳定的锁相环回路合成调谐器(PLL),可有效阻隔环境中的嘈杂射频干扰；在发生干扰时自动搜索找到清晰无干扰的频率，发射咪采用超宽频50MHz，可自动变频，400个UHF可选频道，飞梭旋钮取代传统复杂按键，操作快速简易，利用窗口的可视化精准视频数据显示，提供详细的射频频谱的强弱和数据，简化了复杂的射频调试应用环境，专为大型剧院固定安装、舞台演出而设计，具有话音高保真、功能特强大、特性最稳定的专业品质。可最大程度地隔离舞台上的其他声音。</p> <p>无线接收机： 机箱规格：标准 1U 通道组数：真分集双通道 频率稳定性：±0.005%(10~ 50℃)，PLL 锁相回路 频率控制</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>载波频段:UHF 780.125MHZ-838.000MHZ</p> <p>频率组数:400 (50*2*4) CH</p> <p>工作有效距离:一般 120 米 (空阔地方)</p> <p>振荡方式:PLL 锁相回路频率控制</p> <p>灵敏度:-105dBm (12dB S/N)</p> <p>频带宽度:50MHz (6.25MHZ×2×4)</p> <p>最大偏移度:±45KHz</p> <p>综合 S/N 比:S/N≥105dB (1KHz-A)</p> <p>综合 T. H. D. :≤0.5%</p> <p>综合频率响应:60Hz-16KHz (±3db)</p> <p>供电:DC12V/1A</p> <p>尺寸:185(宽)X 50(高) X 213(深)</p> <p>输出插座: XLR 平衡式及Ø6.3 不平衡式插座</p> <p>表面高温烤漆工艺技术,能在各种恶劣的使用环境下保持表面的美观。</p> <p>独特圆弧边缘设计,符合人体工程学,相比普通产品的菱角边缘,更易于单手持握。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>创新的有机片电镀彩屏，特显话筒的艺术感及科技感。</p> <p>专利的电池拆装设计，避免演员无意识地晃动话筒所带来的噪音。</p> <p>独特的“长按3秒关机”，避免演员无意识地拨动开关，造成哑音或断音现象。</p> <p>载波频段:UHF 780.000MHz — 830.000MHZ</p> <p>振荡方式:PLL 相位锁定频率合成</p> <p>谐波辐射:<-65dBm</p> <p>频带宽度:120MHz</p> <p>最大偏移度:±45KHz</p> <p>音头:动圈式</p> <p>输出功率: 高功率 16mW 低功率 3mW</p> <p>电池耗电/寿命:AA X 2 >8 个小时</p>				
7	数字 音频处理 器	<p>1、采用 360° 全方位蓝底白字 LCD 液晶显示；</p> <p>2、MIC, MUSIC, EFF 音量配备 3 个旋钮独立调节；</p> <p>MIC、MUSIC 音量可实现最大 84 级调节，EFF 音量可实</p>	1			

	<p>现最大 70 级调节；</p> <p>3、96KHz 采样频率，32-bitDSP 处理器，24-bitA/D 及 D/A 转换。</p> <p>4、音频信号四选一输入，模拟音频信号的输入灵敏度可选，提供 5 组话筒输入，标准 5.1 声道输出；</p> <p>5、提供 USB 接口、WIFI 或有线网络接口可连接电脑，提供远程控制和红外线控制；</p> <p>6、直接用面板的功能键和拨轮进行功能设置或是连接电脑通过 PC 控制软件来控制；</p> <p>7、通过直接旋转面板的不同旋钮可分别控制话筒音量、效果音量、音乐音量和总音量；</p> <p>8、单机提供 20 组设备数据存储，提供 10 组效果数据存储，通过 PC 软件可进行设备之间的复制；</p> <p>9、可通过面板的“系统”键来设定密码锁定面板操作的部分或全部功能，以防止闲杂人员的操作破坏机器的工作状态；</p> <p>10、采用汉字液晶屏和 6 段 LED 显示输出的电平、</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>哑音及编辑状态；</p> <p>11、每个输入和输出均有延时和相位控制及哑音设置，输入延时最长可达 30ms，输出延时最长可达 60ms；</p> <p>12、输出通道还可控制该通道的效果比例、话筒音量、音乐音量和效果音量；</p> <p>13、效果带三段参量均衡和一对高低通滤波器，回声和效果的具体参数均可调；</p> <p>14、可以通过 S 端子连接中控来控制通道的主要参数；</p> <p>★15、话筒带 4 种级别的防啸叫功能；（需提供操作界面截图佐证，并盖制造商公章）</p> <p>★16、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章；</p> <p>★17、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构的产品认证证书复印件并加盖制造商公章；</p>					
--	---	--	--	--	--	--

8	电源 时序器	<p>1、前面板自带一路空开保护装置，电流过大或者过载时自动跳间；</p> <p>2、前面板配 1 路常开万用电源座及 1 路 USB 直流供电接口；</p> <p>★3、自带 2.1 英寸液晶显示屏实时显示电压、电流、时间、操作菜单等信息；（提供包含此项参数的第三方检测机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章佐证）</p> <p>4、1 路标准 RS232 控制接口，可受第三方智能控制主机控制，开放式控制协议；</p> <p>5、内置 2 路 RJ45 网口，用户可通过网口将需要控制的电源控制进行互联；</p> <p>★6、8 路大电流设计供电输出，每路采用 50A 继电器，每路输出采用 16A 万能插座，适用大功率使用场合。（提供包含此项参数的第三方检测机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章佐证）</p>	1				
---	-----------	--	---	--	--	--	--

9	无纸化服务分析主机	<p>1、搭配无纸化会务智控平台软件，负责处理会议功能模块：包括有会议统计、人员管理、设备管理、会前管理、会中管理、会议审批、系统管理等，具有会议室管理、会议管理、资料管理、用户管理、权限管理、会议签到管理、会议控制、会议统计、音视频管理、组织管理、自定义主题等功能；</p> <p>2、无纸化后台会议管理软件支持 B/S 架构的远程登录 Web 管理；可以在同一 Web 界面上同时管理多个会议室；</p> <p>3、标准 19 寸 2U 机箱，工业级设计坚固耐用；</p> <p>4、英特尔至强 E5 服务器级别处理器，十核十线程，CPU 频率≥2.6GHz、服务器专用 X99 芯片组；</p> <p>5、存储硬盘：标配 PCIE 协议高速 128G 固态硬盘、两个 M.2 固态硬盘接口；</p> <p>6、内存规格：8G DDR4；</p> <p>7、操作系统：Window10；</p> <p>★8、为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供</p>	1				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

		<p>第三方检测机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章；</p>					
10	无纸化会务智控平台软件	<p>1、无纸化会务智控平台软件支持 B/S 架构的远程 Web 登录管理；</p> <p>2、无纸化会务智控平台软件负责处理会议功能模块：包括人员管理、设备管理、会前管理、会中管理、会议审批、系统管理等，具有会议室管理、会议管理、资料管理、用户管理、权限管理、会议签到管理、会议控制、会议统计、音视频管理、组织管理、自定义主题等功能。</p> <p>3、支持多账号管理，可创建不同权限的管理员账户，登录、管理系统后台，并可操作对应权限内的功能及设置。</p> <p>4、支持多会议室管理，支持多个会议室同时开启不同会议。</p> <p>★5、支持会议预约和会议审批流程，对会议的创建和预约进行审批、管控。（需提供操作界面截图证明，</p>					

	<p>并盖生产厂商公章)</p> <p>6、支持多个会议预设，可同时创建、编辑多场会议，并可根据会场需要编辑、删除、开启、切换会议。</p> <p>7、创建会议时可根据当前会议需要选择不同的主席功能模块和列席功能模块，选择后的功能模块同步客户端功能菜单显示及使用，未选中的功能模块不在客户端功能菜单中显示，达到按需显示功能效果。</p> <p>8、支持会议资料文件管理、文件智能分发，创建议题后按照不同议题上传所需文件，支持议题设置权限查阅，终端根据标签分类进行排序、查看。</p> <p>9、支持参会人员管理，参会人员信息可进行单个添加或者批量导入人员信息，支持模版下载及人员名单导出。</p> <p>10、支持对参会人员权限管理，可创建人员分组对参会人员分组管理。</p> <p>11、支持模拟排位功能，导入的人员资料自动生成座位图，每个终端 ID 对应相对的人员资料，可拖动人</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>员头像调整坐席，并自动调整相应的人员信息。</p> <p>12、支持导入会议室平面图或背景图，设置多个会议室的虚拟场景，可自定义设置会议室的大门、大屏、会议桌、坐席等环境信息，可视化还原实景会议室的布局、坐标等信息，可清晰引导参会人员进入准确的坐席位置。</p> <p>13、支持电子铭牌管理，可对显示人名桌牌显示内容进行编辑，可编辑字体大小、颜色，背景颜色，自定义上传背景图片等。</p> <p>14、支持设置会议签到，可选择常规签到方式：禁用签到、按键签到、手写签到、密码签到，也可选择签到设备签到：人脸识别签到、刷卡签到并支持测温功能（需设备支持）等多种签到方式，并自动统计签到结果，可导出签到结果或将签到信息投放大屏。</p> <p>★15、支持扫码入会，临时参会人员通过客户端 APP 扫码可直接加入会议，减少在服务器后台添加参会人员的操作流程。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>商公章)</p> <p>16、支持文本转语音，可本地播放，也可将文本转换成 MP3 或 ACC 音频文件，生成语音文件列表。语音文件列表支持下载、推送、编辑名称、删除、启用/禁用等操作，推送时可选择需要推送的目标会议。</p> <p>17、支持点播视频管理，可上传视频文件到服务器，再根据使用需求将相应的视频文件推送到目标会议，参会人员可在客户端上点播相应的视频文件。支持视频文件管理：上传、启用/禁用、下载、预览、推送、删除等操作。</p> <p>18、支持直播视频管理，可添加 <code>http://***.***.***. flv</code> 直播流地址或采集卡直播地址，再根据使用需求将相应的直播列表推送到目标会议，参会人员可在客户端上点播相应的直播。支持直播地址管理：启用/禁用、预览、推送、删除等操作。</p> <p>19、支持录播功能，开启录播功能的会议，在发起同屏广播时将自动录屏并保存为 MP4 文件，所有录屏视</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>频可从录播视频管理列表中进行下载、预览、删除，并显示录屏时间、录播时长、文件大小等信息。</p> <p>20、支持创建投票表决，包含单选、多选、实名、匿名、表决、自定义多种投票模式，自动统计投票结果，可导出投票结果或将投票结果投放大屏。</p> <p>21、支持发送会议通知，编辑、推送的通知内容将在每个终端自动提醒及显示，支持单选、多选、全选人员推送。</p> <p>22、支持会议交流功能，参会人员之间、参会人员与管理员之间可进行实时聊天、交流，并在后台自动保存交流信息，并支持交流信息进行管理、删除等操作。</p> <p>23、具有会议存档功能，可选择创建保密会议、常规会议两种不同类型的会议，保密会议不对会议进行存档，常规会议将自动对会议进行存档，会议存档可查询、下载、删除。</p> <p>24、具有历史会议查询功能，系统自动记录从执行到结束的所有会议记录，可记录会议创建人、会议时间、</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>会议类型等信息供管理人员进行查询，同时支持将历史会议恢复到常规的会议列表中变为新的会议。</p> <p>★25、具有会议报表功能，采用占比图、曲线图、柱形图、统计表等方式直观的数据体现出所有的会议数据，可清楚掌握会议室使用频率、会议预约数量、会议时长等，并可导出会议数据报表。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>26、具有设备管理功能，支持检查所有终端的联机状态、IP 地址、MAC 地址、电量等，可直观看到终端设备是否正常工作。</p> <p>27、支持添加多张音视频采集卡，每张音视频采集卡最多可同时接入四路 1080P 高清实时直播信号，可对每路直播信号进行权限管理，推送到指定的目标终端。</p> <p>28、支持自定义控制协议及数据接口，可对接市面上所有的升降器终端，不局限于本公司升降器，便于项目改造和系统扩展。</p> <p>29、通过无纸化服务器或无纸化终端与手拉手会议</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>主机进行通 讯，控制会议话筒的开启、关闭，可设置以会议室为单位的话筒控制目标群体。</p> <p>30、支持集中控制功能，可控制切换会议终端显示的功能页面：投票、签到、会议标语、欢迎页等，以及升降器的升降、终端的统开机关机、同屏控制、会议控制等。</p> <p>31、支持对终端界面添加个性化、特征化 LOGO 展示，直接上传图片即可，便于体现各种使用场合特点。</p> <p>★32、具有操作指引功能，进入管理系统支持帮助与引导，会议设置流程化、功能设置可视化，用户可快速掌握、使用无纸化系统，减少培训成本。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>33、支持系统初始化，快速清除会议数据、会议资料、管理员账户信息等。</p> <p>★34、支持 API 授权管理，方便与第三方系统或平台进行对接、融合。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>35、支持第三方插件：可添加组织架构、钉钉、企业微信插件包，只要开通授权即可使用无需二次开发，添加插件后可根据需求将第三方插件的人员库的人员全部或者随机转为参会人员，并可对参会人员权限设置。</p> <p>36、批量固件升级功能，可通过服务器后台对所有的无纸化客户端、流媒体终端、信息发布终端、会议服务终端进行远程升级，并且所有升级操作自动生成记录表，同时支持固件版本一键启用、一键禁用。</p> <p>★37、可在服务器后台自定义客户端风格主题，支持自定义客户端主题的背景图、功能按键样式、字体颜色、导航菜单样式等内容，并可导出/导入主题包。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>★38、支持代签代投功能，当参会人员无法按时参加会议签到、投票时，可由管理员在无纸化管理后台指定某位参会人员代替未能按时参会人员签到和投票，且代签代投结果在会后资料可显示代签代投人员状</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		况；（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章） ★39、支持参会人员发言提醒功能，当与会者即将发言时，可在无纸化终端屏幕弹窗提示即将发言信息，该弹窗提醒时间以及提示语可自定义。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）				
11	显示器	点距 0.24825mm 色数 16.7M 亮度 250cd/m ² 壁挂规格 100x100mm 产品尺寸 长 491.8mm；宽 162.9mm；高 387.7mm 电源类型 外接电源适配器 是否支持壁挂 支持壁挂 HDMI 接口 支持 VGA 接口 支持 刷新率：75Hz 广视角：178° 对比度：3000:1	1			

		分辨率：1920*1080				
12	鼠标 键盘套装	有线鼠标键盘套装； 按键数：≤87 键 兼容系统：Windows 等	1			
13	无纸化流 媒体主机	1、内部视频信号投放大屏，可在客户端投屏或同屏广播信号推送，将任何一个无纸化客户端的画面通过流媒体终端输出至大屏幕或其他信号显示设备； 2、外部信号采集，可将第三方音视频信号通过流媒体主机终端实时采集，将采集到的视频画面投放到任意或所有的无纸化客户端并同步显示； 3、工业级设计坚固耐用，2U 机箱，19 英寸标准机柜安装； 4、英特尔至强 E5 服务器级别处理器，十核十线程，CPU 频率≥2.6GHz、服务器专用 X99 芯片组； 5、存储硬盘：标配 PCIE 协议高速 128G 固态硬盘、两个 M.2 固态硬盘接口；	1			

		<p>6、内存规格：8G DDR4；</p> <p>7、操作系统：Window10；</p>					
14	无纸化视频交互管理软件	<p>1、内部视频信号投放大屏，可在客户端投屏或同屏广播信号推送，将任何一个无纸化客户端的画面通过流媒体终端输出至大屏幕或其他信号显示设备；</p> <p>2、外部信号采集，可将第三方音视频信号通过流媒体主机终端实时采集，将采集到的视频画面投放到任意或所有的无纸化客户端并同步显示；</p> <p>3、支持在权限客户终端界面上随意切换音视频源的输入与输出，支持一键显示会议标语、一键实时显示统计投票结果、一键实时显示签到信息等；</p> <p>4、支持一个场合同时绑定多台流媒体终端，可控制所有流媒体终端的启用/禁用，可选择任意一台流媒体终端进行信号切换操作；</p> <p>5、支持信号实时传输、信号源快速切换，采用 HDMI 格式，1920*1080 高清分辨率；</p>	1				

15	无纸化客户端软件	<p>1、支持权限设置，可控制主席功能权限、列席功能权限、快捷功能权限、下载权限、上传权限等。</p> <p>2、支持展示欢迎信息、会议主题、 参会人员、会议室信息、会议时间、主持人、会议议程等信息。</p> <p>★3、支持会议签到，开启签到功能后，参会必须签到才能进入会议，支持控制统一签到、默认全签、结束签到，支持密码签到、按键签到、手写签名签到、刷脸刷卡签到（需要设备支持），签到信息自动生成记录。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>4、支持投票表决，会前、会中可创建投票表决，可主席权限客户端管理、开启。</p> <p>5、支持多种同屏广播模式，包含强制模式、异步浏览、跟踪主讲、全屏模式、窗口模式等，同屏广播视频清晰流畅，窗口模式与全屏模式之间可无缝切换、不黑屏。</p> <p>6、采用超低延迟、抗网络干扰、极速秒开的同屏技术，确保视频高清流畅；采用双缓存技术，确保音质</p>	30				
----	----------	--	----	--	--	--	--

	<p>高保真；采用硬编码/软解码技术，确保音视频同步。</p> <p>7、支持阅览多种格式的会议资料文件，如 doc/docx/xls/xlsx/ppt/pptx/pdf/html 等，支持权限控制，参会人只可看到有权限的文件。</p> <p>★8、支持 TTS 语音库管理、播放、下载，权限客户端可直接输入文本生成语音文件，推送到各个客户端进行播放，无需通过后台操作。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>9、客户端可获取由服务器推送的点播视频库、直播视频库，可对视频库进行播放，点播视频同时支持下载功能。</p> <p>★10、支持远程协助功能，当主讲人需要操作协助、秘书协助、技术协助时，都可通过发起远程协助功能来实现，远程协助接受者可设置、可管理。（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>11、具有可收展悬浮快捷菜单，可快速发起同屏广播、电子白板交互、批注等功能，操作简单方便、快捷</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>高效。</p> <p>12、支持任意状态下进行个人手绘批注、交互手绘批注、个人白板、交互白板、一键截图等操作，并生成会议纪要，并支持手动添加记录，即时保存即时查看。</p> <p>13、支持文件共享，权限客户端可上传会议资料文件，并分发给其它客户端进行共享，可查看、删除、下载。</p> <p>14、支持会议交流，客户端之间可选择目标参会人员，通过发件箱、收件箱进行互发信息交流，同时可选择发送到系统管理员。</p> <p>15、支持会议服务呼叫功能，参会人员可向茶水间或服务台呼叫茶、水、纸、笔、技术支持、清洁等或自定义需求内容服务。</p> <p>16、支持一键切换主题风格，如商务蓝色主题、红色主题、渐变主题、护眼主题。</p> <p>17、APP 客户端支持扫码入会，临时参会人员通过扫码可直接加入会议，减少在服务器后台添加参会人员</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>的操作流程。</p> <p>18、支持屏幕控制功能，可控制其它任意客户端终端或流媒体终端发起同屏、同步大屏、切换信号源。</p> <p>19、支持直接一键快速访问服务器后台，登录后可进行编辑会议、上传文件、修改设置参会人员权限等操作。</p> <p>20、具有控制会议开启/关闭控制、会议资料开启/关闭控制、设备开启/关闭控制、投票项开启/关闭控制等控制功能。</p> <p>21、具有三种实用工具：网页浏览、计时器、计算器、放大镜，可一键快速调用、简单实用，助力参会人员。</p> <p>22、支持实时接收、查看服务器后台或主席权限客户端发送的会议通知，未读信息有醒目红点提示，避免参会人员错过会议通知。</p> <p>23、支持 Windows 系统、Android 系统，可进行跨平台广播。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

16	无纸化客户端	<p>1、支持权限设置，可控制主席功能权限、列席功能权限以及快捷功能权限；</p> <p>2、支持展示欢迎信息、会议主题、参会人员、会议室信息、开始时间、主讲人、秘书信息等；</p> <p>3、支持会议签到，开启签到功能后，参会必须签到才能进入会议，支持控制统一签到、默认全签、结束签到，支持密码签到、按键签到、手写签名签到，签到信息自动生成记录；</p> <p>4、支持投票表决，会前、会中可创建投票表决，可主席权限客户端管理、开启；</p> <p>★5、支持多种同屏广播模式，包含强制模式、异步浏览、跟踪主讲、全屏模式、窗口模式等；（提供国家级的权威机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的功能性检验报告复印件并加盖制造商公章佐证）</p> <p>6、采用超低延迟、抗网络干扰、极速秒开的同屏技术，确保视频高清流畅；采用双缓存技术，确保音质高保真；采用硬编码/软解码技术，确保音视频同步；</p>	30				
----	--------	---	----	--	--	--	--

	<p>7、支持阅览多种格式的会议资料文件,如 doc/ docx /xls/ xlsx /ppt /pptx/ pdf /html /htm 等, 支持权限控制, 参会人只可看到有权限的文件;</p> <p>8、具有可收展悬浮快捷菜单, 可快速发起同屏广播、电子白板交互、批注等功能, 操作简单方便、快捷高效;</p> <p>9、支持任意状态下进行手绘批注、个人白板、交互白板、一键截图等操作, 并生成会议纪要, 即时保存即时查看;</p> <p>10、支持文件共享, 权限客户端可上传会议资料文件, 并分发给其它客户端进行共享, 可查看、删除、下载;</p> <p>11、支持会议交流, 客户端之间可选择目标参会人员, 通过发件箱、收件箱进行互发信息交流, 同时可选择发送到系统管理员;</p> <p>12、支持会议服务呼叫功能, 参会人员可向茶水间或服务台呼叫茶、水、纸、笔、技术支持、清洁等或自</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>定义需求内容服务；</p> <p>13、支持一键切换主题风格，如商务蓝色主题、红色主题、渐变主题、护眼主题；</p> <p>14、支持屏幕控制功能，可控制其它任意客户端终端或流媒体终端发起同屏、同步大屏、切换信号源；</p> <p>15、支持直接一键快速访问服务器后台，登录后可进行编辑会议、上传文件、修改设置参会人员权限等操作</p> <p>16、具有控制会议开启/关闭、会议资料开启/关闭、设备开启/关闭、投票开启/关闭等控制功能；</p> <p>★17、具有四种实用工具：网页浏览、计时器、计算器、放大镜；（提供国家级的权威机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的功能性检验报告复印件并加盖制造商公章佐证）</p> <p>18、支持实时接收、查看服务器后台或主席权限客户端发送的会议通知，未读信息有醒目红点提示，避免参会人员错过会议通知；</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>19、支持 Windows 系统、Android 系统，可进行跨平台广播；</p> <p>20、CPU: Intel I5 双核四线程；</p> <p>21、显卡: Intel HD Graphics 4400 200HMz-1000HMz；</p> <p>22、内存规格: 4G DDR3；</p> <p>23、硬盘: SSD 128G (固态硬盘，可按需扩展)；</p> <p>★24、外部接口： USB2.0*3/USB3.0*4/HDMI*1/VGA*1/SPK/MIC*1/RJ45*1 /USB 启动*1/电 DC*1/开机键*1；(提供国家级的权威机构并具备 CMA、ILAC-MRA 和 CNAS 标识的功能性检验报告复印件并加盖制造商公章佐证)</p>				
17	无纸化升降器	<p>1、设备采用全铝结构，面板、机箱都采用铝材加上 CNC 加工，整体轻巧、美观、大气；</p> <p>2、表面处理：阳极氧化处理，色泽光亮，可选择拉丝/喷砂，可定制其他颜色；</p> <p>3、动力传输：特殊处理，稳定 (10000 上升下降控</p>	30			

		<p>制) 噪音小;</p> <p>4、屏幕: 高清 A 规格屏, 分辨率: 1920*1080P, 宽高比 16:9;</p> <p>5、传动方式: 高精密度的导轨和皮带配合, 交流减速电机做驱动力; 中控协议兼容性较强, 兼容所有控制主机, 控制设备;</p> <p>6、上升后, 屏幕自动供电, 下降后, 屏幕自行断电, 节约环保;</p> <p>7、信号输入: 支持 HDMI 和 VGA 两路信号输入, 可手动切换信号输入当只有一路信号输入时, 屏幕会自动识别信号, 当两路信号同时输入时, 可通过面板按键手动切换, 当无信号输入时, 屏幕自动进入省电模式;</p> <p>8、控制方式: 可通过中控软件、遥控、主机控制, 一键上升、下降;</p> <p>9、显示屏幕采用玻璃防尘, 防指纹;</p> <p>10、面板按键为金属材质, 外观精细质感优越, 长时间使用不会降低按键灵敏度;</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>11、面板带外接电脑主机开关，外接 USB2.0 接口，通过连接 U 盘可浏览文件或上传文件；</p> <p>12、面板接口 USB*1，开机按钮*1；上升，下降，暂停，切换 开关机；</p> <p>★13、机箱接口：电源接口*2、USB*3、HDMI*1、VGA*1、485*2；（提供接口图佐证，并盖生产厂商公章）</p> <p>14、屏幕视角：TN，十点触摸；</p> <p>15、屏幕尺寸：15.6 英寸；</p> <p>★为保证设备质量及系统稳定性，投标需提供第三方检测机构的产品认证证书复印件并加盖制造商公章；</p>					
18	会议主机	<p>1、主机主言人数可从 1—12 之间任意设置；</p> <p>2、具有多种发言模式：主席模式、讨论模式、自动模式、全开模式、先进先出、后进先出，从而更好适应多种会场的要求；</p> <p>3、主机具有声控功能，使单元具有手动与声控的两种打开方式；</p> <p>★4、主机可设置开机密码，可更安全的保护主机</p>	1				

	<p>与会议系统被误操作开启；（提供操作界面图佐证，并盖生产厂商公章）</p> <p>5、机可直接连接摄像头，可实现视像跟踪功能，模式分为自动跟踪、会议讲座跟踪，还可以与高清视频切换器连接，实现最多6个高清摄像头的使用，适合各种会场的需求；</p> <p>6、支持多种摄像头协议，如EVI-D70、Yaan、Pelco-D、Pelco-P、BRC-Z330或定制特殊协议，可用232、485与摄像头连接；</p> <p>7、多种音频输出方式，分别有：平衡输出、6.35mm输出、两路辅助莲花输入与输出接口，满足对会议录音，能配合更多种扩声设备的连接要求；</p> <p>8、自带一路6.35mm监听耳机接口，使会议操作人员更好的了解会议现场的情况；</p> <p>★为保障会议系统产品为工业级产品且质量有所保障，产品制造商需提供获得中国工程建设推荐产品证书及全国产品质量公证十佳品牌证书（提供复印件并加</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		盖原厂公章);					
19	主席单元	<p>1、超心型指向的电容话筒，实现高品质声音拾取，可更换式咪芯更适合实际使用与维护；</p> <p>2、咪杆带有红色灯环，当话筒打开时，红色灯环发亮，方便显示话筒当前的工作状态；</p> <p>3、单元打开方式可通过手动开启话筒；也可用过声控开启话筒，当话筒拾到声音后，自动开启发言；</p> <p>4、当话筒开启时，摄像机会自动跟踪，当关闭当前话筒后，会自动跟踪上一发言的话筒，当所有话筒关闭后，摄像机会自动返全境位。摄像机跟踪方式分为手动开启时追踪与发言追踪两种方式；</p> <p>5、咪管材料为全铜，能达到超强抗手机信号干扰；</p> <p>6、主席单元带控制优先按钮，当代表单元发言时可以关闭其发言，被关闭的代表单元有两种恢复方式，一种是被关闭的代表手动开启，另一种是主席松开优先键后代表自动回复，方便主席对会议进行控制；</p>	1				

20	代表单元	<p>1、超心型指向的电容话筒，实现高品质声音拾取，可更换式咪芯更适合实际使用与维护；</p> <p>2、咪杆带有红色灯环，当话筒打开时，红色灯环发亮，方便显示话筒当前的工作状态；</p> <p>3、单元打开方式可通过手动开启话筒；也可用过声控开启话筒，当话筒拾到声音后，自动开启发言；</p> <p>4、当话筒开启时，摄像机会自动跟踪，当关闭当前话筒后，会自动跟踪上一发言的话筒，当所有话筒关闭后，摄像机会自动返全境位。摄像机跟踪方式分为手动开启时追踪与发言追踪两种方式；</p> <p>5、咪管材料为全铜，能达到超强抗手机信号干扰；</p> <p>6、主席单元带控制优先按钮，当代表单元发言时可以关闭其发言，被关闭的代表单元有两种恢复方式，一种是被关闭的代表手动开启，另一种是主席松开优先键后代表自动回复，方便主席对会议进行控制；</p>	1				
21	会议延长 电缆	<p>1、用于系统主机与会议单元之间的延长连接；</p> <p>2、8 芯的公母头，一般接会议主机是公头；</p>	2				

		3、20 米长；				
22	话筒升降器	<p>1. 升降器采用双滑轨平衡设计，保证运行平稳，稳定</p> <p>2. 升降终端话筒带自动扶直功能</p> <p>3. 面板自带上升，下降，话筒开关</p> <p>4. 面板尺寸：175*70*3mm</p> <p>5. 面板开孔尺寸：176*71*3mm</p> <p>6. 机箱尺寸：160*60*717m</p> <p>7. 机箱开孔尺寸：162*62mm</p>	30			
23	前级增益器	<p>1、超宽频响电路技术，全新自适应算法，一键直通/过滤，无需进行复杂调试，精准可靠使用简单，能使系统增益提升 6-10dB；</p> <p>2、内置压限功能，可使信号输入在大动态的情况下仍能保持高保真的信号输出；</p> <p>3、内置晶体振荡，内嵌式工业级算法，性能稳定，不受温度和外界干扰；</p>	1			

		<p>4、内置 1 个直通/啸叫抑制转换开关，使音响系统在不用反馈抑制器的时候，采用一键控制，使操作更加简便；</p> <p>5、自适应性过滤器可以在“快速”模式和“精确”模式之间进行转换；</p> <p>6、1 路卡侖输出（可选双莲花输出）、1 路卡侖输入（可选双莲花输入）；</p> <p>7、自适应全频带反馈抑制，内置专用高速浮点数字信号处理器和自适应反馈（AFC）抑制算法可以无失真地最大限度消除掉自激啸叫声；</p>				
24	会务跟踪系统软件	<p>1、会议服务终端软件是专门为会议室定制开发的服务化软件，快速响应每个参会人员即时提出的服务请求，提高会议人性化、服务化、智能化；</p> <p>2、支持自动接收无纸化客户端发出服务请求，可根据会议室筛选、查找会议中对应的无纸化终端发出的会议服务请求；</p> <p>3、软件实时接收无纸化终端发起的服务请求，并</p>	1			

		<p>即时提醒处理，可让会议服务人员快速反应并处理；</p> <p>4、服务请求信息具有醒目红点提示，实时显示未处理信息数量，保证服务人员不错漏会议服务请求信息；</p> <p>5、所有会议服务请求信息自动生成记录列表，并实时显示、自动刷新状态：未处理或已处理，可快速查看、确认请求信息；</p> <p>6、所有会议服务信息在会议服务终端和服务器后台同步实时显示，生成双重记录；</p> <p>7、采用账户密码登录，可设置账户权限，大大提高安全性和灵活性；</p>					
25	无纸化信息发布软件	<p>1、可应用、安装在会议室门口、发布厅、信息栏等场合，用于显示会议信息、坐席信息、自定义信息、；</p> <p>2、支持接收、实时显示会议信息内容，包括会议名称、会议时间、主持人、会议状态、签到信息、会议计时等；（</p> <p>3、支持显示坐席信息：以可视化座位图形展示参</p>	1				

		<p>会人员，虚拟会议室场景，模拟会议室的环境信息：如大门、大屏、会议桌、坐席等，还原实景会议室的布局、坐标等信息。</p> <p>4、支持自定义文本内容，可编辑文本、上传图片、自定义背景颜色及背景图片、字体、字号、字体颜色等；</p> <p>5、支持一个会议室可同时绑定多台信息发布终端，可实时控制所有信息发布终端的启用/禁用；</p> <p>6、可根据权限筛选会议室，查看每个会议室当前发布的信息内容；</p> <p>7、采用账户密码登录，可设置账户权限，大大提高安全性和灵活性；</p> <p>8、支持 windows 和 Android 操作系统，支持各种显示终端，如：平板电脑、一体机、会议电视等；</p> <p>9、支持 1920*1080 高清分辨率显示。</p>				
26	会务管理客户端软件	<p>1、通过安装了会务管理终端 APP 的手机与无纸化服务器进行通讯，可对无纸化会议系统进行远程会务管理；</p>	1			

	<p>2、支持局域部署、专网部署、广域网部署、云部署，用户的手机只需接入对应的网络即可使用；</p> <p>3、支持多账号管理，可创建多个会务管理员账户，并可对各个会务管理员账号进行不同的权限设置；</p> <p>4、支持会议室管理：查看、创建、编辑、删除会议室；</p> <p>★5、支持会议预约、会议查看、会议编辑、启动会议、结束会议、删除会议等会议管理操作；（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>6、支持会议审批，具有审批权限的账号可审批预约的会议，操作内容包括：通过、驳回、删除，并实时显示审批状态：未处理、已通过、已驳回；</p> <p>★7、支持参会人员管理：新增、编辑、删除参会人员，可设置参会人员权限；（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>8、支持会议资料管理：上传文件、智能分发，创建议题后按照不同议题上传会议所需的文件，支持议题</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>设置权限查阅，终端根据标签分类进行排序、查看；</p> <p>9、支持会议议程管理：查看、新增、编辑、删除会议议程；</p> <p>★10、支持投票表决管理：查看、新增、编辑、删除、启动、结束、重置投票表决项，并可查看投票表决的统计结果；（需提供操作界面截图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>11、支持信息发布管理：查看、新增、编辑、删除信息发布终端，可发布会议信息、坐席信息；</p> <p>12、关联无纸化服务器的本地组织架构、钉钉组织架构、企业微信组织架构，可选择组织架构的人员绑定到相应的会议，快速变为参会人员；</p> <p>13、消息通知：支持审批通知、会议通知的查看和处理；</p> <p>14、支持用户的会议查询，包括用户账号创建的会议、审批的会议的查询；</p> <p>15、支持会议数据报表查询，可根据本日、本周、</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>本月、本季、本年进行会议查询，查询的会议内容包括： 会议室预约次数、会议室使用次数、会议平均时长、会议总时长等信息；</p> <p>16、支持密码修改，用户可根据个人需要修改默认的密码，便于记忆；</p>					
27	高清视频 一体化终端	<p>详细参数</p> <p>一体化集成设计</p> <p>Windows 平台及接口参数：</p> <p>★处理器 CPU：第八代智能英特尔®酷睿™i7-10 代处理器，四核八线程，2.7GHz 主 频 - 4.5GHz 睿频加速，8MB 高速缓存，28W 散热设计功耗；</p> <p>显卡：Intel® Iris® Plus Graphics 655</p> <p>GPU：主频 300MHz - 1.05GHz</p> <p>内存：8GLPDR4 ，DDR4-2400 SODIMMs，1.2V，最高支持 32G</p> <p>硬盘：SSD120G，支持 1xM.2 22x42/80 接口,支持 NVME/SATA3</p>	1				

	<p>★显示接口：2 个 HDMI（1 路输入、1 路输出）及 1 个通过 USB-C™转接 DisplayPort 1.2 内置 Iris® Plus Graphics 655 显卡，支持 4K</p> <p>★网络：内置英特尔®I219-V 自适应 10/100/1000Mbps 以太网卡内置英特尔®AC9560, IEEE Wi-Fi 2x2 无线网卡</p> <p>★蓝牙：IEEE 802.11ac 2×2+蓝牙 v5.0, 内置天线</p> <p>USB 接口：2x 前置 USB 3.1 Type-A（黄色接口可关机为手机充电），2x 后置 USB 3.1 Type-A 两个内置 USB2.0 扩展接头</p> <p>声卡电源开关*1</p> <p>★全平衡话放输入*1 XLR/TRS</p> <p>耳机输出*1</p> <p>★LINE IN 平衡输入*1</p> <p>★LINE OUT 平衡输出*2</p> <p>★手机接口 Aux*1（支持模拟通讯）</p> <p>★USB-B 2.0 数据接口*1</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>音频处理规格参数:</p> <p>ADC/DAC 规格:</p> <p>ADC: 114dB 动态范围/-100dB THD+N</p> <p>DAC: 114dB 动态范围/-100dB THD+N</p> <p>麦克风输入 1 (XLR, 平衡)</p> <p>最大输入电平: +8.23dBu (2Vrms) @0dB Gain</p> <p>输入阻抗: 1.35Kohm</p> <p>增益范围: 0dB, +9dB 到+60dB (3dB Step)</p> <p>麦克风输入 1 (6.35mm TRS, 平衡)</p> <p>最大输入电平: +8.23dBu (2Vrms) @0dB Gain</p> <p>输入阻抗: 1.35Kohm</p> <p>增益范围: 0dB, +9dB 到+60dB (3dB Step)</p> <p>线路输入 2 (6.35mm TRS, 平衡)</p> <p>最大输入电平: +14.17dBu(3.96Vrms)</p> <p>输入阻抗: 20Kohm</p> <p>线路输出 3/4 (6.35mm TRS, 平衡)</p> <p>最大输出电平: +7.2dBu(1.77Vrms)</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>输出阻抗: 100ohm</p> <p>声卡输出-手机输入 (非平衡, mono)</p> <p>声卡最大输出电平: -18.52dBu (0.0918Vrms)</p> <p>手机输出-声卡输入 (非平衡, stereo)</p> <p>声卡最大输入电平: 2.22dBu (1Vrms)</p> <p>输入阻抗: 1Kohm</p> <p>耳机输出 (6.35mm TRS, 非平衡)</p> <p>输出阻抗: 20ohm</p> <p>频率响应</p> <p>10Hz-30kHz (0dB, -0.3dB)</p> <p>视频处理规格参数:</p> <p>最大输入: 1920 X 1200p@60/50fps in -> 1920 X 1200p@60/50fps out</p> <p>1920 X 1080p@60/50fps in -> 1920 X 1080p@60/50fps out</p> <p>录制模式: 软压缩模式</p> <p>图像输入大小格式: YV12, NV12, YUY2, RGB24, RGB32</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>压缩模式: H.264 (Software Compression)</p> <p>视频输入: 1920 X 1200p@60/50fps 1920 X 1200p@30/25/24fps 1920 X 1080p@60/50fps 1920 X 1080p@30/25/24fps 1920 X 1080i@60/50fps 1280 X 720p@60/50fps 1280X1024p@60fps 1280 X 960p@60fps 1024 X 768p@60fps 800 X 600p@60fps 640 X 480p@60fps 720X480p@60fps 720 X 576p@50fps 720 X 480i@60fps, 720X576i@50fps</p> <p>分辨率: 1920 X 1200p@60/50fps 1920 X 1200p@30/25/24fps 1920 X 1080p@60/50fps 1920 X 1080p@30/25/24fps 1920 X 1080i@60/50fps 1280 X 720p@60/50fps 1280 X 1024p@60fps 1280 X 960p@60fps 1024X768p@60fps 800X600p@60fps 640X480p@60fps 720X480p@60fps 720X576p@50fps 720 X 480i@60fps 720X576i@50fps</p> <p>其他参数:</p> <p>尺寸: 长 x 宽 x 高: 117x112x115 毫米</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>电源：12-19V 宽压电源接口，提供 19V 直流 90 瓦电源适配器</p> <p>存放温湿度：-10° C ~ +60° C / 20% ~ 95%</p> <p>工作温湿度：-10° C ~ +50° C / 20% ~ 80%</p> <p>其他：微型 SDXC 读卡器，支持 UHS-I 标准</p> <p>3.5 毫米前置音频接口</p> <p>最高支持 7.1 声道音频输出（DisplayPort 或者 HDMI）</p> <p>前置红外设备接收器</p> <p>前置双麦克风阵列</p> <p>支持 Kensington 设备安全锁</p> <p>开机键自带三色状态 LED 指示灯</p>				
28	<p>高清会议 互动云台 摄像机</p>	<p>摄像机、镜头参数</p> <p>图像传感器 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器</p> <p>有效像素 207 万、16: 9</p> <p>DVI（HDMI）/SDI 接口视频格式</p> <p>1080P60/50/30/25/59.94/29.97;</p>	2			

		<p>1080I60/50/59.94; 720P60/50/30/25/59.94/29.97</p> <p>USB3.0 接口视频格式</p> <p>1) USB3.0: 1920X1080P60/50/30/25 ; 1280X720P60/50/30/25 ; 960X540P30 ; 640X360P30</p> <p>2) USB3.0 兼容 USB2.0: 960X540P30; 640X360P30; 1280X720P10/15; 720X576P50; 720X480P60</p> <p>★镜头光学变倍 20 倍光学变焦 $f=4.7\sim 94\text{mm}$</p> <p>视角 2.9° (窄角) $\sim 55.4^\circ$ (广角)</p> <p>光圈系数 $F1.6 \sim F3.5$</p> <p>数字变倍 X10</p> <p>最低照度 0.5Lux (F1.8, AGC ON)</p> <p>数字降噪 2D & 3D 数字降噪</p> <p>白平衡 手动/自动/一键白平衡/ 3000K/ 4000K/5000K/6500K</p> <p>聚焦 自动/手动</p> <p>光圈 自动/手动</p> <p>电子快门 自动/手动</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>背光补偿 开/关</p> <p>宽动态 关/动态等级调整</p> <p>视频调节 亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线</p> <p>信噪比 >55dB</p> <p>输入/输出接口以及支持协议</p> <p>接口： USB3.0、USB2.0、HDMI 等</p> <p>图像码流 双码流输出</p> <p>视频压缩格式 H.265、H.264</p> <p>控制信号接口 RS-232，带环通 RS232 输出</p> <p>控制协议 VISCA/Pelco-D/Pelco-P；</p> <p>波特率： 115200/9600/4800/2400bps</p> <p>音频输入接口 双声道 3.5mm 线性输入</p> <p>音频压缩格式 AAC、MP3、PCM</p> <p>网络接口 100M 网口（10/100BASE-TX）</p> <p>5GWiFi (可选)，支持网络 VISCA 控制协议</p> <p>网络协议 RTSP、RTMP、ONVIF、GB/T28181</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>电源接口 HEC3800 电源插座(DC12V)</p> <p>云台参数</p> <p>水平转动 $-170^{\circ} \sim +170^{\circ}$</p> <p>俯仰转动 $-30^{\circ} \sim +90^{\circ}$</p> <p>水平控制速度 $0.1 \sim 100^{\circ} / \text{秒}$</p> <p>俯仰控制速度 $0.1 \sim 45^{\circ} / \text{秒}$</p> <p>预置位速度 水平: $100^{\circ} / \text{秒}$, 俯仰: $45^{\circ} / \text{秒}$</p> <p>预置位数量 用户最多可设置 255 个预置位 (遥控器 10 个)</p> <p>其它参数</p> <p>电源适配器 输入 AC110V-AC220V 输出 DC12V/1.5A</p> <p>输入电压 $DC12V \pm 10\%$</p> <p>输入电流 1A (最大)</p> <p>功耗 12W(最大)</p> <p>储藏温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$</p> <p>储藏湿度 20%~95%</p> <p>工作温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>工作湿度 20%~80%</p> <p>尺寸（宽 X 高 X 深） 258mmX172mmX169mm</p> <p>重量（约） 1.54kg</p> <p>使用环境 室内</p> <p>远程维护(网络接口) 远程升级、远程重启、远程复位</p> <p>随机附件 12V/1.5A 电源、RS232 控制线、遥控器、说明书、保修卡</p> <p>选配附件 安装支架，支持吊装</p>				
29	会议教学 中控主机	<p>1、含 iPad, 512MB RAM</p> <p>2、闪存: 4GB, 通过 MMC 可扩展内存至 32G, 使用 USB 可扩展存储至 1TB;</p> <p>3、具有 1 个记忆卡插槽;</p> <p>4、主机端口: USB 2.0;</p> <p>5、具有 1 个 10/100 以太网端口和一个 Cresnet 总线端口;</p> <p>6、内建的 e-Control®Web 服务器;</p>	1			

		<p>7、支持 Core 3 的界面和基于 Web 远程控制的 XPanel;</p> <p>8、支持用于 iPhone、iPad 和 Android 的控制方式;</p> <p>9、数字 I/O 端口: 8 个;</p> <p>10、支持万国码 (多语言);</p> <p>11、主机可同时运行 10 套以上程序;</p> <p>12、支持 IPv6 协议;</p> <p>13、主机支持总线供电功能: $\geq 24W$;</p> <p>14、支持 BACnet/IP 通讯协议;</p> <p>15、支持 SNMP 协议;</p> <p>16、通过以太网可直接与高清混合矩阵 (LAN 接口) 实现通讯;</p>					
30	录播主机	<p>基于录播设备稳定性的需求, 录播主机须采用嵌入式架构设计, 不接受服务器和 PC 架构。录播主机高度不超过 1U。</p> <p>★HDMI 输入接口 ≥ 3 路, 支持 3 路 1080P 分辨率视频同时输入。</p> <p>★支持不少于 2 个 HDMI 输出接口, 可支持 4K@30fps</p>	1				

	<p>视频输出，输出内容可自定义为直播图像或导播界面。</p> <p>支持不少于 2 路音频同时输入；2 路音频 LINE-OUT、1 路本地耳机监听接口。</p> <p>★支持不少于 4 组 RS232 和 4 组 RS485，采用 RJ45 接口，支持对接外设导播台与中控。</p> <p>支持 1 个千兆网络接口。</p> <p>支持 1 个 USB2.0 和 1 个 USB3.0 接口，可以外接 U 盘进行录制。</p> <p>★支持 2 组 DC-12V 电源输出，可给外设设备如导播键盘供电。</p> <p>★录播主机硬盘标配储存容量\geq1T，支持扩展单硬盘 8T。</p> <p>为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，要求采用无风扇散热设计。</p> <p>1. 提供本地导播和 Web 远程导播 方式。</p> <p>本地导播：可直接在录播主机触控导播屏进行导播操</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>作，保证导播具有较好的实时性和流畅性，本地导播延迟小于 150ms。</p> <p>远程导播：支持浏览器远程导播操作方式。</p> <p>2、视频 H.264 编码，音频 AAC 编码，音视频同步录制，录制的视频文件为标准的流媒体 MP4 格式。视频编码 500Kbps~40Mbps 可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率 128K。</p> <p>3、支持电影模式画面 1/2/3/4/6 分屏显示和录制。</p> <p>★4、支持双导播模式（2 个 PGM 通道），可同时手动导播 2 个电影模式通道、同时录像和推流，2 个电影模式通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。</p> <p>（需提供软件功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>★5、支持电影模式和电源模式与资源模式两种录制方式。电影模式和资源模式录像可同时工作，同一设备可完成不少于 9 路 1080P 视频同时录制。（需提供软件功能截图并加盖厂商公章）</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>6、提供手动、半自动、全自动三种录制模式，并可任意切换。</p> <p>7、资源通道预览窗口必须与电影模式窗口在同一界面显示，方便导播操作。</p> <p>8. 支持设置定时录像，可根据课表设定好录像时间，自动录制。</p> <p>9. 支持标题、台标、字幕、片头片尾的添加和设置。</p> <p>★10、支持教学 PC 画面，可自动侦测画面的变化，实现教学 PC 画面的自动切换，可人为设定切换时间。</p> <p>11、支持一键启动（录制、自动导播、直播推流等功能）；</p> <p>12、支持设置开机自动录像；</p> <p>13. ★PGM 画面支持画中画、画外画、1/2/3/4/6 分屏模式显示和录制，提供 9 种以上布局模式,支持自定义布局方式。（提供软件界面截图）。</p> <p>14. 导播主画面实时显示拾音麦克风音量大小，并以音频进度条的形式呈现，方便老师实时了解录音状态。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>15、互动教学时，主讲老师能够自由切换任何一个在线参与互动在线教室的视频，可以对任一教室禁麦、关闭视频、一键开启广播等功能。（需提供软件功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>16、在互动教学过程中，可以一键开启录制、一键直播，可实现互动过程全程录制到本地硬盘。并可以实现自动 FTP 上传到平台服务器。（需提供软件功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>17、听课教室可以随时举手请求互动，主讲教室可以随时、有选择的进行互动。（需提供软件功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>18、支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>★16、直播需支持双 PGM 的高码流和低码流同时推送，不少于 4 路 rtmp 同时推流，满足不同网络带宽用户的需求，（需提供软件功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>17、提供 20 种以上切换特效，包括擦除、覆盖、淡</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>进淡出等主流切换特效。</p> <p>18、支持网络时间同步，用户可自定义 NTP 时间同步服务器 IP。</p> <p>19、支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传、以及定时上传视频文件到 FTP 服务器。</p> <p>20. ★录制的视频文件格式支持标准 MP4，并且可自定义分片录制时长 30-240 分钟。（需提供软件功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>21. 支持系统内进行关机、重启操作，可设置定时重启。</p> <p>22、支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护和升级调试。</p> <p>23、支持用户自定义场景跟踪切换策略，支持自定义教师、学生、电脑信号的画面组合布局，支持对话模式，即老师提问时，老师视频画面与学生视频画面同屏显示。支持画中画模式，老师讲解 PPT 课件时，显示设备上可同时显示 PPT 与老师的画中画的画面。</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>24. ★支持自动获取 IP 地址和手动设置 IP 地址两种模式。</p> <p>25. ★支持设置两个不同网段的 IP 地址</p> <p>26. ★支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护，快速进行升级和调试。</p>					
31	高清视频矩阵	<p>1、 高性能数字背板技术，纯数字化切换，系统可在不断电的情况下进行板卡替换及升级维护，开机启动响应时间不超过 5 秒；无系统崩溃、病毒侵扰、兼容性问题；</p> <p>2、 机箱前面板设有 LCD 液晶显示屏，并具备按键，可直接通过前面板进行通道切换；输入卡、输出卡模块化设计，方便以后升级维护；</p> <p>3、 1U 机箱，最大支持 8 路信号输入输出；配置：4 路-HDMI 输入，4 路-SDI 输入；4 路 HDMI 输出，4 路-SDI 输出；支持无缝切换：输入信号切换无黑场、无蓝屏、无延时、无渐变；</p> <p>4、 支持无缝切换，且切换过程中不会出现蓝屏、</p>	1				

		<p>黑屏、闪烁、抖动等现象；</p> <p>6、 支持 EDID 管理，自定义输入输出分辨率；</p> <p>8、 支持倍频倍线技术，对信号格式进行任意转换；支持场景保存和调用功能，支持场景轮巡并自定义设置轮巡时间间隔；</p> <p>9、 支持 4K*2K 超高分辨率无损传输切换；支持输出通道自定义分辨率设置；；</p> <p>10、 控制方式：机箱前面板设有 LCD 液晶显示屏，可直接通过前面板进行通道切换，支持网络 PC 控制、RS232 控制、移动终端控制等多种控制方式；支持 7*24 小时连续全负荷运行；</p>					
32	<p>高清视频 会议教学 系统</p>	<p>1、支持高品质远程跨国高清会议及互动教学；</p> <p>★2、支持与传统 H. 323/SIP 会议室系统互联互通，扩展至云；</p> <p>★3、支持混合云部署，实现数据的本地存储；</p> <p>★4、支持最高 50 组的分组会议及小组教学；</p> <p>★5、支持同声传译功能，同时设置多国语言；</p>	1				

		<p>★6、适用于传输中实时内容的 256 位 AES-GCM 加密，以及高级聊天加密、密码、等候室、锁定会议或课堂、音频签名、屏幕共享水印等安全选项；</p> <p>7、支持多人同时共享屏幕及互动标注；</p> <p>★8、支持实时字幕功能；</p> <p>9、含 5 年系统服务；</p>				
33	98 寸高清触控一体机	<p>一、整机性能要求：</p> <p>1. 显示尺寸：≥98 寸；背光：LED 背光；分辨率：3840*2160；显示比例：16:9；可视角度：≥178°；亮度：≥500cd/m²；对比度≥5000: 1。</p> <p>2. 触控技术：采用红外触控技术，支持≥20 点触控；触控分辨率：32768×32768；首点响应时间≤12ms，触控有效识别≥2mm。</p> <p>3. 具有常用的电源键。</p> <p>★4. 前置接口：USB2.0（Android、Windows）≥2；侧置接口：USB3.0 输入≥3，TouchUSB≥2，OPS 接口≥1，HDMI 输入≥3，HDMI 输出≥1；下置接口：USB2.0 输</p>	1			

	<p>入≥ 1, SPDIF 输出≥ 1, LAN≥ 1, RS232≥ 1, AUDIO IN≥ 1, AUDIO OUT≥ 1, VGA≥ 1 等。(提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>★5. 设备自带安卓系统, 安卓版本 8.0 或以上配置, 安卓系统 CPU 配置不低于 2 核 A73+2 核 A53 主频 1.7GHz, 不低于 4 核 GPU, 系统内存$\geq 4GB$, 存储容量$\geq 32GB$。(提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>6. 中控菜单: 可通过手势调取中控菜单, 菜单包含常用的批注、主页、半屏、音量加减、返回、设置、电脑、截图等。</p> <p>7. 信号源自动识别: 支持连接外接信号后自动识别并切换到对应通道; 当外接信号源断开后, 根据信号源的优先级设置自动跳转至优先级最高的信号源通道。</p> <p>8. 开机信号源自定义: 支持对开机信号源通道进行设置, 支持进入指定的信号源通道, 也可设置进入上次关机前的信号源通道。</p> <p>9. 侧边栏小工具: 通过手势可调取小工具, 包含返</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>回、桌面、任务视图、白板、文件管理器、全部应用、快捷批注、快捷设置、高级设置、倒计时、秒表、录屏、冻屏、截屏、分屏模式、投票器、文件快传、日历、锁屏、菜单、触摸锁、照相机、批注等。</p> <p>10. 截图：可全屏截屏也可自定义选择截屏区域大小，可保存到本地并可将截图文件直接插入至白板。</p> <p>11. 多任务管理：任意信号源通道下，支持通过手势调取任务管理，对当前任务进程进行管理。</p> <p>12. 内置 WiFi：整机内置双 WiFi 模块，支持 2. 4G/5G, 支持自建无线热点。</p> <p>13. 内置 RTC 模块：整机支持自动调整日期、时间，支持手动调整时间。</p> <p>★14. 摄像头像素：≥1200W 像素；麦克风：≥6 阵列，≥8 米拾音；扬声器功率：≥35W。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>15. 画笔设置：画笔设置细笔、中笔、粗笔等至少三种模式；支持≥10 种标准颜色并且颜色可自定义，细</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>笔头可实现笔锋书写。</p> <p>16. 书写：支持单点和多点书写切换，支持移动、缩放等功能。</p> <p>17. 保存：支持存储到U盘及存储到本地；支持对当前页面以及所有页面内容存储。</p> <p>18. 二维码分享：白板内容支持通过二维码形式进行分享。</p> <p>19. 智能图形识别：白板软件支持图形识别，图形包括：方形、圆形、椭圆形、三角形等。</p> <p>20. 表格绘制：安卓下支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘增加表格行列，表格中书写区域可根据书写内容自适应大小；形成表格对象后可以直接点击按钮添加和删减行或列；表格边框颜色支持自定义。</p> <p>二、内置电脑模块要求：</p> <p>1. 采用符合 INTEL 标准协议的 80 pin OPS 接口。</p> <p>2. 处理器：Intel 酷睿 I5-9 代代或以上，主频 2.4G 或以上。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>3. 内存：8G DDR4 或以上配置；硬盘：128G SSD 或以上配置；内置 WiFi：IEEE802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。</p> <p>4. 接口：USB 3.0*2，USB 2.0*2，HDMI OUT*1，DP*1，网口*1，麦克*1，耳机*1，Line out*1。</p> <p>5. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p>					
34	会议室装修	会议室大小 120 平米；需要查看现场；墙面吸音处理，地面处理，灯光处理，用电改造、环境改造等	1				
35	会议桌	30 席位	1				
36	会议座椅		30				
37	长条桌	10 人位	5				

38	座椅		1 0				
39	长条的电子屏		1				
40	腾讯会议 高清会议 系统账号 授权	5年会员服务	1				
41	Zoom会 议高清会 议系统账 号授权	5年会员服务	1				
42	附件及线 材	根据项目具体实施按需配置	1				

