**采购清单技术参数及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **规格参数** | **数量及计量单位** | **功能和质量需求** |
| 1 | **会议一体机终端** | 含一个会议MCU接入。1.终端采用一体式设计，内置编解码器、PTZ摄像机、数字阵列麦克等。2.终端采用国产嵌入式操作系统。3.终端核心芯片采用国产化元器件，至少包括音视频编解码单元、CPU处理单元、视频输入输出芯片、音频输入输出芯片、电源芯片、实时时钟芯片、内存存储芯片、闪存存储芯片、状态显示屏、电机驱动控制芯片、摄像机镜头等均采用国产化器件。4.支持ITU-T H.323和IETF SIP、RTC通信标准，会议速率支持128Kbps－8Mbps。5.支持H.264、H.264 High Profile、H.265视频协议。6.支持MPEG-4 AAC-LD、MPEG-4 AAC-LC、G.711A-law、G.711µ-law、G.722、G.729、G.719、G.728、G.722.1 C 、Opus等音频协议，可达到20KHz以上的宽频效果。7.支持H.239、BFCP双流协议标准。8.内置高清PTZ摄像机，采用不低于846万像素 1/2.8 英寸CMOS镜头，支持4K60视频图像采集，水平视角≥80°。9.支持4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30高清分辨率，并向下兼容4CIF、CIF标清分辨率。10.在保证主视频4K30fps前提下，辅视频可以支持到4K30fps。11.除内置摄像机外，至少支持1路高清HDMI视频输入接口、至少支持2路HDMI路高清视频输出接口。12.支持≥3路独立的音频输入接口，≥1路独立的音频输出接口13.终端控制台支持本地录像，支持直接录制在电脑本机，录制图像格式为MP4，无需转码。14.支持在终端控制软件上对本地和远端会场图像进行实时图像+声音的监控及预览，实时图像帧率可达到30fps。15.支持不低于120个摄像机预置位存储和调用，支持摄像机预置位快照及预览功能，可直观地显示预置位场景。16.终端具有字幕叠加功能，支持在本地图像不同位置叠加台标、短消息。17.终端支持设置横幅，支持文字或图片横幅，支持设置横幅位置，支持配置横幅时进行可视化预览，支持设置滚动速度和滚动方式。18.支持OLED屏显示设备运行状态，显示状态：启动、升级、休眠、网络异常、错误码、温度异常、风扇异常、IP地址以及号码19.终端具备信息窗功能，支持首页显示信息窗，实现多幅画面进行循环播放，画面内容可自定义。20.终端支持叠加视频水印，可实现主流、辅流叠加水印，实现会议数据内容的盗摄溯源.21.终端支持国家密码局认定的国产密码算法，保证信息安全自主可控。支持SM1、SM2、SM3、SM4等国密加密算法。22.支持国密SSL控制信令加密，国密SSL协议实现满足《GB/T 38636-2020信息安全技术层密码协议(TLCP)》23.具备较强的网络抗丢包能力，在IP网络达到55%丢包率情况下声音清晰连续、视频清晰流畅、无马赛克；80%的丢包率情况下声音清晰流畅、可准确理解。24.具备多种抗丢包策略，支持丢包重传、前向纠错、自适应丢包补偿技术、自适应抖动平滑技术。25.提供电信设备入网证的证书复印件。26.含一个会议MCU接入，原厂售后服务。 | 10台 | 支持在终端控制软件上对本地和远端会场图像进行实时图像+声音的监控及预览，实时图像帧率可达到30fps，三年质保 |
| 2 | **数字指向麦克风** | 1.麦克风需与视频终端同一品牌。2.单一指向性鹅颈麦克风，采用数字阵列技术。3.采用USB 2.0数字音频接口，由高清视频终端供电。4.90°单一指向性。5.采集率：48KHz，频响范围：50Hz-15KHz，信噪比：超过96dB。6.最佳拾音距离：10cm-50cm。 | 20个 | 麦克风需与视频终端同一品牌 |
| 3 | **分体式终端** | 含一个会议MCU接入。1.采用硬件分体式结构，非PC架构、非工控机架构。2.终端采用国产嵌入式操作系统。3.终端核心芯片采用国产化元器件，至少包括音视频编解码单元、CPU处理单元、视频输入输出芯片、音频输入输出芯片、可编程逻辑芯片、电源芯片、时钟芯片、内存存储芯片、闪存存储芯片等均采用国产化器件。4.支持ITU-T H.320、H.323和IETF SIP、RTC通信标准，会议速率支持128Kbps－8Mbps。5.支持H.264、H.264 High Profile、H.265视频协议。6.支持MPEG-4 AAC-LD、MPEG-4 AAC-LC、G.711A-law、G.711µ-law、G.722、G.729、G.719、G.728、G.722.1 C 、Opus等音频协议，可达到20KHz以上的宽频效果。7.支持H.239、BFCP双流协议标准。8.支持4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30高清分辨率，并向下兼容4CIF、CIF标清分辨率。9.支持在较低的带宽下实现超高清视频效果，支持1Mbps呼叫带宽即可实现4K30fps超高清图像；支持512Kbps呼叫带宽情况下可实现1080p60图像传输；支持384Kbps呼叫带宽情况下可实现1080p30fps图像传输。10.在保证主视频4K30fps前提下，辅视频可以支持到4K30fps。11.支持≥3路高清视频输入接口（至少含2个HDMI输入口）、≥2路高清视频输出接口。12.支持≥6路音频输入接口，≥3路独立的音频输出接口13.支持2个10/100/1000M以太网接口，支持网口热备份。14.支持内置视频矩阵功能，可在终端控制系统上灵活配置任意视频输入和输出接口之间的对应关系。15.终端控制台支持本地录像，支持直接录制在电脑本机，录制图像格式为MP4，无需转码。16.支持不低于120个摄像机预置位存储和调用，支持摄像机预置位快照及预览功能，可直观地显示预置位场景.17.系统具有字幕叠加功能，支持在本地图像不同位置叠加台标、横幅、滚动字幕。18.支持OLED屏显示设备运行状态，显示状态：启动、升级、休眠、网络异常、错误码、温度异常、外设连接异常、风扇异常、IP地址以及号码..19.终端具备信息窗功能，支持首页显示信息窗，实现多幅画面进行循环播放，画面内容可自定义。20.支持H.235协议的音视频加密，支持AES256加密算法21.终端支持国家密码局认定的国产密码算法，保证信息安全自主可控。支持SM1、SM2、SM3、SM4等国密加密算法。22.支持国密SSL控制信令加密，国密SSL协议实现满足《GB/T 38636-2020信息安全技术层密码协议(TLCP)》23.支持SRTP码流加密，SRTP协议符合RFC3711规范，密钥协商遵循RFC4568规范。24.具备较强的网络抗丢包能力，在IP网络达到55%丢包率情况下语音清晰连续、视频清晰流畅、无马赛克；80%的丢包率情况下声音清晰流畅、可准确理解。25.具备多种抗丢包策略，支持丢包重传、前向纠错、自适应丢包补偿技术、自适应抖动平滑技术。26.提供电信设备入网证的证书复印件。27.含一个会议MCU接入，原厂售后服务。 | 9台 | 支持≥3路高清视频输入接口（至少含2个HDMI输入口）、≥2路高清视频输出接口，三年质保 |
| 4 | **桶扇** | 工业级30寸直流变频 | 4台 | 散热能力强 |