云视频会议系统项目采购内容及技术参数

1. **采购内容**
2. 云视频服务平台
3. 1套中大型智能视频会议终端设备；
4. 3套一体化智能视频会议终端
5. 支持100方同时在线视频会议
6. 支持100G视频存储，在线播放，下载等
7. 实施服务
8. **技术要求**

1．提供统一视频会议系统管理服务，实现总院、3个分支机构视频会议互联互通，支持100方1080P高清视频会议组会（具体技术要求详见附表1）；

2．提供视频会议通讯录管理、系统服务管理、会议管理、会控管理、分组、电子白板、多方同时标注协作、会议日程提醒和自主启动录制等功能；

3．提供云视频会议PC客户端视频会议软件、移动APP（安卓、IOS）视频会议软终端，支持电脑端及手机端灵活入会；

4．提供云视频会议系统迭代升级服务；

5．提供全时段远程视频客户技术支持服务。

附件1：视频会议系统技术需求

一：云视频服务平台技术要求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** | **单位** | **数量** |
|  | 云架构 | 云视频服务由全球领先云计算平台承载，采用全虚拟化部署方式，实现分布式集群式媒体资源池架构，支持异地多活，支持大规模接入、无限弹性扩展，保证系统高可靠性。 | 项 | 1 |
|  | 技术、产品、方案成熟度高，经过互联网条件下大规模部署验证，运营和使用时间≥2年，用户规模不低于50万。 |
|  | 具备全球部署媒体站点，接入支持全球就近接入，确保国外节点接入音视频质量。 |
|  | 云视频平台支持集群部署，任意虚拟 MCU 服务器  故障，服务自动切换，确保业务不中断，切换时间不大  于 8 秒。（提供权威机构检测报告以证明）。 |
|  | 具有国内自主知识产权，国内核心技术，国内研发生产。 |
|  | 云技术 | 支持H.264 HP SVC，H.265 SVC编解码协议。 |
|  | 支持OPUS、G.711、G.722编解码协议；支持48K采样率全带音频。 |
|  | 支持自动探测接入设备处理能力及网络带宽条件，自动调整实际通信带宽。 |
|  | 支持网络丢包率30%的情况下能保证视频流畅传输，帧率不低于25帧/秒。（提供权威机构检测报告以证明）。 |
|  | 在网络丢包率50%的情况下，声音清楚连贯；丢包率80%时，语义依然可理解。（提供权威机构检测报告以证明）。 |
|  | 云服务 | 支持硬件终端、PC软终端（Windows/Mac）、个人移动设备(IOS/安卓)注册接入服务。 |
|  | 支持最高1080P60终端接入能力，并向下兼容180P、360P、720P等分辨率。 |
|  | 支持PSTN电话接入服务。 |
|  | 支持企业通讯录服务，支持多级架构通讯录推送。 |
|  | 支持呼叫转接服务，支持在视频和语音的多方共振，自动路由。 |
|  | 支持百万级视频直播服务，支持多码率直播，支持文字互动。 |
|  | 支持信息推送服务，支持扩展定向信息推送服务。 |
|  | 支持应用推送服务，推送指定应用致接入终端设备。 |
|  | 支持版本更新服务，接入终端设备自动接收版本更新。 |
|  | 支持标准H.323视频系统的接入服务。 |
|  | 支持视频坐席服务，支持一键直达视频坐席，提供原厂咨询服务。 |
|  | 云管控 | 支持组织架构及通讯录管理。 |
|  | 支持会议管控功能，如预约会议、群组会议、锁定会议、会场轮询、会场点名等。 |
|  | 支持定制管控界面，定制访问域名，支持定制终端界面Logo及屏保。 |
|  | 云维护 | 支持按终端号或序列号批量添加终端设备。 |
|  | 提供统计报表：报表内容包含Log日志，会议信息统计、设备状态统计。 |
|  | 支持企业管理功能，如企业通讯录管理、 群组管理、设备配置管理、设备状态监控与报警、会议记录查询等后台管理功能。 |
|  | 云安全 | 采用全球领先的云计算PAAS平台承载，保障物理与环境安全、[主机安全](http://www.aliyun.com/zixun/aggregation/50615.html)、网络安全、[虚拟化安全](http://www.aliyun.com/zixun/aggregation/83623.html)、接口安全。 |
|  | 采用端到端的虚拟隧道加密技术支持内外网加密穿透。 |
|  | 要求云视频平台通过公安部等保三级测评（提供等级测评报告证明） |
|  | 信令通道支持SSL加密，媒体传输支持512位AES加密算法。 |
|  | 云智能 | 具备人脸识别功能，实现会议中人脸识别、电子名片、人脸签到功能。 |
|  | 具备语音识别功能，实现语音转文字自动会议纪要、同声传译等功能。 |

二：云会议室技术要求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** | **单位** | **数量** |
|  | 云会议室 | 支持不限数量1080 P会议，满足大型会议需求，后期可通过系统扩容方式。 | 项 | 1 |
|  | 本次项目提供100方云会议接入服务。 |
|  | 支持多种会议模式，支持互动讨论模式，适合小规模的自由发言的讨论会；支持主席管控模式，适合大规模集中管理的会议。 |
|  | 支持双流功能，达到双路1080p活动视频效果，其中主辅视频均可达到1080 P效果。 |
|  | 支持通过视频线缆、网络和无线方式发送双流，共享PC桌面、Office、PDF、图片、视频等文件。 |
|  | 支持电子白板协作功能，实现多方白板互动。 |

三：云存储技术要求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** | **单位** | **数量** |
|  | 云存储 | 支持100G媒体录制服务，支持会议录制、内容分享录制，云端存储，支持录制权限管理。 | 项 | 1 |

四：中大型智能会议终端技术要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** | **单位** | **数量** |
|  | 视频会议系统 | 1.会议模式支持：多点视频会议（总对分）、终端点对点视频会议（分对分）、双流数据协作会议（视频会议+文件内容共享）、自助式会议（自由组会）；  2.会议支持：支持100方1080P高清分辨率60帧模式终端同时并发入会；支持720P，360P等分辨率入会。  3.会议控制支持：会议支持多方式轮播控制、双流传送、多画面合成、发言人屏蔽、视频格式和码流适配等系统功能；  4.会议接入支持：会议接入支持高清终端设备接入、支持电脑端软件方式接入、支持智能手机平板APP方式接入（安卓、IOS）；  5.会议辅助支持：提供视频会议通讯录管理、电子白板、多方同时标注协作、会议日程提醒和自主启动录制等服务。  6.提供H.323协议的设备接入服务，H.323设备所有音视频相关的功能都能够支持。 | 套 | 1 |
|  | 基本架构 | 分体式终端，标配包含同品牌光学高清摄像机、同品牌全向麦克风。 |
|  | 支持19英寸机架安装，采用嵌入式操作系统、非PC架构，产品稳定可靠，支持7×24小时开机运行。 |
|  | 终端和配套摄像机仅需一根线缆即可实现传输视频、控制信号和提供工作电源，最大可支持100米无中继直连传输。 |
|  | 音视频接口要求 | 配置不少于4个高清视频输入接口和2个高清视频输出接口，支持HDMI和POE接口类型。 |
|  | 配置不少于2个XLR平衡输入接口，2个大三芯平衡输入接口，1个RCA输入接口；2个RCA输出接口，方便与会议室音频系统集成。 |
|  | 提供终端背板清晰照片。 |
|  | 网络接口 | 支持10/100/1000Base-T RJ45网络接入。 |
|  | 协议标准 | 支持H.264 SVC、H.265视频编码技术，能够适应不同线路带宽、不同设备能力、不同网络环境的组网需求。 |
|  | 支持宽频高保真语音技术，支持OPUS、G.711、G.722音频编解码协议。 |
|  | 处理能力 | 支持4K30fps、1080P60fps、1080P30fps、720P60fps、720P30fps分辨率。 |
|  | 支持双流内容分享，支持1080P 30fps 高清双流，并可向下兼容共享PC的主要分辨率，如1440\*900、1280\*800、1024\*768等。 |
|  | 支持语音优化：回声消除、自动降噪、自动增益控制、自动增强、突出人声，支持唇音同步技术。 |
|  | 网络适应性 | 支持前向纠错算法，丢包率高达40%的情况下能保证视频流畅传输，帧率不低于25帧/秒。（提供权威机构检测报告以证明） |
|  | 在网络丢包率 50%的情况下，声音清楚连贯,语音质量评测值 MOS\_LQO 不低于 3；丢包率 80%时，语义依然可理解,语音质量评测值 MOS\_LQO 不低于 2.7（提供权威机构检测报告以证明） 。 |
|  | 显示要求 | 支持4K输出格式。 |
|  | 主会场可以对其他会场进行轮询和点名 |
|  | 麦克风 | 支持360°全向拾音，高保真智能降噪，不低于8米有效拾音距离。 |
|  | 操控要求 | 支持与智能终端配对，实现触控操作，全触屏操控，人性化UI，使用简单方便。 |
|  | 会中可通过终端随时控制会议的录制启动、停止。 |
|  | 支持触控屏操作主持会议，邀请与会者、静音其他会场等。 |
|  | 支持会议日程功能，自动同步预约会议请求并显示在日程上，实现自动入会或手动一键入会。 |
|  | 支持通过有线、无线和网络方式发送双流，实现内容共享。 |
|  | 备份机制 | 支持会场终端备份，提高会议的可靠性，提供备份方案说明。 |
|  | 应用功能 | 会议速率在64Kbps-20Mbps范围内动态自适应。 |
|  | 支持企业通讯录，支持分组，能够由平台统一推送至所有终端，自动更新。 |
|  | 支持电子白板功能，可多方同时标注协作。 |
|  | 摄像头技术要求 | PTZ云台高清摄像头与终端同一品牌，支持不低于1080P60 fps活动图像采集和输出。 |
|  | 支持至少12倍光学变焦，水平视角不小于70°，水平转动范围±170°，垂直转动范围±30°，支持倒装。 |
|  | 支持RJ45视频输出接口。需提供摄像机背板照片。 |
|  | 支持自动/手动聚焦和自动/手动校对光圈。 |
|  | 其他要求 | 所投产品必须与云服务平台同一品牌。 |

五：一体化智能视频会议终端

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** | **单位** | **数量** |
|  | 视频会议系统 | 1.会议模式支持：多点视频会议（总对分）、终端点对点视频会议（分对分）、双流数据协作会议（视频会议+文件内容共享）、自助式会议（自由组会）；  2.会议支持：支持100方1080P高清分辨率60帧模式终端同时并发入会；支持720P，360P等分辨率入会。  3.会议控制支持：会议支持多方式轮播控制、双流传送、多画面合成、发言人屏蔽、视频格式和码流适配等系统功能；  4.会议接入支持：会议接入支持高清终端设备接入、支持电脑端软件方式接入、支持智能手机平板APP方式接入（安卓、IOS）；  5.会议辅助支持：提供视频会议通讯录管理、电子白板、多方同时标注协作、会议日程提醒和自主启动录制等服务。  6.提供H.323协议的设备接入服务，H.323设备所有音视频相关的功能都能够支持。 | 套 | 1 |
|  | 基本架构 | 一体化智能终端，摄像头、触控显示屏、麦克风和音响高度集成，至少11.6寸1080P高清触摸屏。 |
|  | 协议标准 | 支持H.264 HP SVC、H.265编码技术，能够适应不同线路带宽、不同设备能力、不同网络环境的组网需求。 |
|  | 为保证音频效果，系统应支持宽频高保真语音技术，支持OPUS、G.711、G.722音频编解码协议。 |
|  | 接口要求 | 具备一个3.5mm音频输入接口，具备一个3.5mm音频输出接口。 |
|  | 具备一个HDMI 接口，可以支持4K60SPF高清信号输出 |
|  | 具备2个MBI接口，可以外接摄像机、麦克风、音频处理器，具备poe供电能力。 |
|  | 具备一个usb接口 |
|  | 网络接口 | 具备RJ-45网络接口 |
|  | 支持WiFi无线接入。 |
|  | 处理能力 | 支持4k30fps、1080P60fps、1080P30fps 、720P30fps、360P30fps、180P30fps分辨率。 |
|  | 支持双流内容分享，支持1080P高清双流，并可向下兼容共享PC的主要分辨率。 |
|  | 支持语音优化：回声消除、自动降噪、自动增益控制、自动增强、突出人声，支持唇音同步技术。 |
|  | 网络适应性 | 支持前向纠错算法，丢包率高达40%的情况下能保证视频流畅传输，帧率不低于25帧/秒。（提供权威机构检测报告以证明） |
|  | 在网络丢包率 50%的情况下，声音清楚连贯,语音质量评测值 MOS\_LQO 不低于 3；丢包率 80%时，语义依然可理解,语音质量评测值 MOS\_LQO 不低于 2.7（提供权威机构检测报告以证明） 。 |
|  | 麦克风 | 支持4阵列麦克风拾音，高保真智能降噪，8米有效拾音距离。 |
|  | 操控要求 | 全触屏操控，人性化UI，使用简单。 |
|  | 会中可点击屏幕自主启动录制。 |
|  | 支持触屏操作主持会议，邀请与会者、静音其他会场等。 |
|  | 在点对点会议中邀请其他多方加入会议时，会议不中断。 |
|  | 支持会议日程功能，自动同步预约会议请求并显示在日程上，实现自动入会或手动一键入会。 |
|  | 应用功能 | 支持企业通讯录，支持分组，能够由平台统一推送，自动更新。 |
|  | 支持电子白板功能，可多方同时标注协作。 |
|  | 摄像头要求 | 集成专业级高清摄像头，支持4K分辨率，自动对焦。 |
|  | 支持镜头物理开关，在私密场景下可关闭摄像头。 |

六：实施服务技术要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** | **单位** | **数量** |
|  | 实施服务 | 提供原厂咨询服务，支持视频呼叫坐席服务（提供功能截图以证明）；  智能终端调试、部署、培训及现场服务等。 | 项 | 1 |