**绵阳市中心医院**

**智能会议系统改造项目**

**用**

**户**

**需**

**求**

**书**

**年10月**

**一、技术要求及商务要求**

## 1、技术参数要求

## 建设清单

|  |
| --- |
| **软件部分** |
| **序号** | **业务系统** | **数量** | **建设方式** |
| 1 | 智能会议系统改造 | 智能会议系统 | 1套 | 改造 |
| 配套集成 | 1套 |

## 软件部分

### 智能会议系统改造

#### 智能会议系统

##### 点对点会议

1. 点对点视频会议中，任何一台终端（含视频终端、PC软终端等）都可以直接呼叫系统中的另一台终端，建立双向连接并进行1对1的会议和交流。

##### 多方会商

1. 可实现4个参会方同时收看4路音视频，支持参会方自由进行发言讨论，支持分屏控制、监播控制、电子矩阵、终端控制、字幕推送等功能。
2. 分屏控制可以随意切换参会方的分屏模式，可实现音频分离（如收看A的视频，收听B的音频），支持拖拽的方式配置分屏和混音效果。
3. 会议预约：主席参会方通过会议调度软件发起会议预约申请，会议管理系统对会议预约情况进行审核，确保会议资源的合理分配。
4. 会场准备：工作人员在会前对会议资源、参会方、发言列表等进行配置，以保障会议的顺利召开。
5. 会议控制：主席参会方通过会议调度软件对会议进行管理和调度，支持发言调度、收看轮询、监播控制、电子矩阵、终端控制、举手发言、字幕推送、会议录制等功能。
6. 终端控制：终端控制功能支持在会议中对指定参会方的终端参数、终端状态、摄像头云台控制，也支持对多个参会方终端的主辅源显示模式、音量增益、终端参数及重启等操作。
7. 视频轮询：在会议中根据主席的需要，将指定的参会方添加到收看轮询列表，根据不同的轮询模式和时间间隔自动轮询显示在主席终端画面的固定区域。
8. 监播控制：监播控制功能支持在会议调度软件中自由拖拽参会方、直播源等视频流到监播上显示，支持视频终端、手机、PC软终端等视频流的监播管理，支持1、4、9、16等多种画面显示效果。
9. 举手发言：在会议中开启此功能后，所有参会方终端用户可以使用遥控器OK按键提交发言申请，由会议调度软件执行发言切换。
10. 字幕推送：可设置开场横幅、退会字幕、排队字幕、举手字幕、举手拒绝字幕等多种字幕相关的信息。
11. 主席切换：平台支持任意会议室申请成为主席位，会议控制管理人员收到申请后，通过会议调度软件可任意切换分会场为主会场。

##### 多组多点视频会议

1. 支持在同一网络中，同时并发召开多组、不同层级任意形式的会议。

##### 多码流融合

1. 支持H.264视频编码、H.264/H.265解码，可支持1080P/720P，向下兼容4CIF、CIF图像格式，支持多码流、多终端混合并发会议的使用需求。
2. 支持不同场景下使用的不同终端产品，支持不同的编解码能力、分辨率。

##### 会议录制

1. 支持对会议画面进行混音录制，支持单画面混音录制、多画面混音录制、多个码流合屏录制。

##### 会议秘书

1. 消息提醒：意为即时消息，展示参会通知、审批信息、入场通知、临时通知、参会提醒等需要用户及时知道的消息，简单快速实现应用内的系统通知和站内提醒模块。
2. 会议导航：平台内置入导航系统，可直接到对当前所选定的会议地址。
3. 催办:提供“会议相关”和“会议无关”的审批和催办，可根据审批相关内容查询过往审批事项。
4. 具有院内智能会议系统，支持语音转录、转写。实现会议中心与分会场管理；可通过手机软件按键自动计票。

#### 配套集成

本系统建设配套的硬件、软件及服务集成需求：多媒体录播服务系统1套、流媒体服务系统2套、高清视频应用终端2台、视频会议融合调度软件1套、云视频会议系统接入服务1套、视频会议一体机1台、视频会议服务包1套、高清视频应用终端1台、高清摄像机1台、定向鹅颈麦克风1台、PCTV双模软终端1套、多媒体通讯一体式终端5台。

##### 多媒体录播服务系统

1. 多媒体录播服务系统提供音视频数据存储与管理的重要系统，提供收录服务、资源管理、播放服务、存储网关、内容编辑、资源共享等功能，实现媒体资源的共享，满足医院对资源管理的需求。
2. 视频点播：支持不少于50路视频点播。
3. 视频会议：支持不少于50路单画面视频会议并发录制。
4. 具有结构性安全或其他更优的安全方式。
5. 支持对已录制存储的视频资源的管理与分类，支持对录制及转码视频资源的播放和下载，支持对设备程序的远程升级。
6. 支持对视频资源进行批量删除、上传添加、信息编辑等操作，支持自动提取关键帧作为视频封面。
7. 须支持多用户并行播放同一文件，支持录制的同时进行视频播放。

##### 流媒体服务系统

1. 可实现视频专网业务与IP网业务的无缝融合，可以将IP网中各类音视频资源安全接入到视频专网，可将视频专网中不同的音视频流转换并输出。
2. 系统支持3G、4G、5G、WiFi网络的互联互通。
3. 支持移动端APP、PC接入。
4. 单台服务器支持客户端（PC软件或APP软件）收看直播路数:140路。
5. 单台服务器支持客户端（PC软件或APP软件）视频通话并发路数:120路。
6. 单台服务器支持客户端（PC软件或APP软件）视频会议参会最大路数:60路。
7. 须支持1500个用户同时在线。

##### 高清视频应用终端

1. 具有音视频处理能力，便捷的操作方式，丰富的音视频接口。
2. 具备2台显示设备独立画面输出能力，支持1/4/9/16画面组合显示模式。
3. 采用嵌入式操作系统，非Windows；非PC架构，非工控机架构。
4. 支持以太网标准(标准802.3)，可兼容H.323协议及SIP协议。
5. 视频接口：提供至少2路高清视频输入，至少2路高清视频输出接口，接口支持HDMI类型。
6. 音频接口：不少于1路line输入，2路卡农输入，2路HDMI内嵌输入。不少于1路line输出，2路HDMI内嵌输出。
7. 最大支持带宽8Mbps。
8. 视频支持H.264图像编码协议，图像支持1080P30fps、720P等分辨率。

##### 视频会议融合调度软件

1. 支持鼠标单机、双击、拖拽等操作。
2. 支持开场横幅、退会字幕、排队字幕、拒收字幕、举手拒绝等多种字幕相关信息。
3. 支持排队发言功能，提前编辑常用参会方（支持置顶）、循环发言等模式自由切换。
4. 支持会议中对调发言、降级发言、上位发言等多种快速切换功能。
5. 支持会商模式，支持不少于4个参会方（终端）进行发言讨论，并且可以单独调用视频或音频流。
6. 支持终端控制功能，满足对指定参会方的终端参数、终端状态，对多个参会方终端的主辅源显示模式、音量增益、终端参数及重启操作。
7. 支持会议预约、会议启停、发言切换、调度显示、收看轮询、监播控制等系列功能，能够实现复杂的视频会议调度。
8. 具有融合调度功能，支持终端、电子矩阵、监播、直播源等多种设备，支持手机等外部设备入会。

##### 云视频会议系统接入服务

1. 提供1080P高清、不限使用时长、25方终端（疫情期间302方）、高级会管会控服务。
2. 提供预约会议，会前提醒、参会地点导航、邀请人员，自动转成日程进行共享。
3. 提供会议室预定、审批。会议语音转文字速记、在线会议记录。
4. 提供制作各种问卷调查、投票实时表单，自动统计、汇总、生成PDF饼图、可无记名、实名投票功能。
5. 提供10成员账号数，数据收集量≥500万条/月。
6. 提供三年的云视频会议接入服务。

##### 视频会议一体机

1. 支持覆盖30~60㎡会议室。
2. 内置≥4个摄像头，主摄≥1，辅摄≥3。
3. 无线音频传输，⽀持5.8G⽆线跳频传输，有效距离≥10⽶；有线音频采用type-c接口。
4. 内置扬声器，12W全频喇叭。
5. 支持H.264、H.265视频编码格式，支持无线、有线投屏功能，支持1080P双流功能。
6. 视频输入：2\*HDMIIN，最⾼分辨率为4K@30fps，⽀持，HDMI⾳频输⼊。
7. 视频输出：3\*HDMIOUT，HDMIOUT1，做主屏，⽀持1080P@30fps，HDMIOUT2，做主屏，⽀持4K@30fps，HDMIOUT3，做副屏，支持4K@30fps。
8. 支持WIFI及蓝牙功能。
9. 支持一键发会、会议控制、自动取景、智能导播功能。
10. 支持⾃定义更换主页屏幕背景，⽀持多图轮播，支持预定会议室。

##### 视频会议服务包

1. 提供500人组织构架搭建、定制化工作台配置、会议相关审批设置、会议无关审批。
2. 管理员培训及使用培训各一次。
3. 全年不限次使用咨询及钉钉升级推送。

##### 高清视频应用终端

1. 采用分体式设计，具有强大的音视频处理能力，便捷的操作方式，丰富的音视频接口。
2. 具备2台显示设备独立画面输出能力。
3. 采用嵌入式操作系统，非Windows；非PC架构，非工控机架构。
4. 支持以太网标准(标准802.3)，可兼容H.323协议及SIP协议。
5. 视频接口：提供至少2路高清视频输入，至少2路高清视频输出接口，接口支持HDMI类型。
6. 音频接口：不少于1路line输入，2路卡农输入，2路HDMI内嵌输入。不少于1路line输出，2路HDMI内嵌输出。
7. 视频支持H.264图像编码协议，图像支持1080P30fps、720P等分辨率。
8. 支持终端自主多画面功能，在一组会议中，与会终端可自由选择所收看画面及组合模式。
9. 支持唇音同步、自动噪声抑制、快速自适应回声消除。
10. 支持在同一组会议中，支持多个终端同时发起动态辅流，并调取任意一路辅流收看。辅流的分辨率不低于1080P30fps的效果。
11. 同一终端上可实现1080P30fps高清视频会议、视频点播、可视电话、远程培训等多项业务。

##### 高清摄像机

1. 支持自动聚焦，支持12倍光学变焦，支持1080P50/60fps、720P60fps、72025/30fps。
2. 支持HDMI或DVI-I数字高清视频输出接口。
3. 支持多种控制方式和多种控制协议。
4. 支持摄像机倒装，便于摄像机倒装在天花板。

##### 定向鹅颈麦克风

1. 频率响应：100-16000Hz。
2. 指向性：超心型指向。
3. 输出阻抗：100Ω。
4. 灵敏度：-40dB±2dB。
5. 供电电压：DC9V/DC48V。
6. 抗手机、电磁干扰。
7. 标准卡侬口。

##### PCTV双模软终端

1. PCTV双模软终端可以实现与其他PCTV双模软终端或视讯终端进行视频通话、发布和收看直播、在会议中进行共享白板等功能。
2. 支持获取资源列表和点播视频资源功能。
3. 支持发起和观看直播资源功能。
4. 支持与视频会议终端、其他PC软终端等拨打可视电话，参与双向视频会议。

##### 多媒体通讯一体式终端

1. 采用一体式设计，支持1/2/3/4画面组合显示模式。
2. 支持HDMI采集，可实现1080p@30fps双流功能。
3. 支持IPV6,可兼容H.323协议。
4. 视频编解码格式：须支持H.264、H.265协议。
5. 音频协议：须支持AAC。
6. 摄像机具有不低于1/2.8英寸CMOS成像芯片，像素≥200W，支持不低于10倍光学变焦。
7. 视频输入：支持不少于1路HDMI输入和1路内置摄像机输入。
8. 视频输出：支持不少于1路HDMI输出。
9. 音频输入：支持不少于1路Mini卡农输入，支持不少于1路HDMI输入。
10. 音频输出：支持不少于1路HDMI内嵌输出和1路line（3.5mm）音频输出。
11. 支持12V幻象供电，在不外加设备情况下支持麦克风正常供电使用。
12. 支持自主多画面功能，一组会议中与会终端可以自由选择自己收看画面的组合显示模式。
13. 双向视频传输延时小于0.2秒。
14. 支持唇音同步、自动增益控制、自动噪声抑制和自适应回声消除功能。
15. 支持在同一组会议中多个终端同时发起动态辅流。
16. 支持在线升级功能；可远程获取和配置参数，支持远程导出和导入功能；支持远程获取系统运行状态、系统日志。
17. 支持多种控会方式，如会控软件、会控APP等。
18. 支持高清视频会议、视频点播、可视电话、远程培训等多种功能。

## 商务要求

1. 硬件设备质保期 3年，软件免费服务不低于3年（含软件升级更新）；
2. 免费维保期满后每年维保费为成交总价的5%。