附件

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 智能工卡及依从性管理平台拓展 1套 |
| **已测试品牌：**（品牌、联系人、联系方式） |
| 无 |
| **设备功能要求** |
| 1. 建设住院二部医疗区域一体化物联网基础网络，采购安装物联网AP 500个，出入口识别器1200个；
2. 与现有智能工卡及依从性管理平台对接，结合现有智能工卡管理平台建设面向医疗质量与安全的人员医闹呼救报警、门诊考勤、三级查房、会诊核查、手术核查、会议签到等物联网应用；
3. 以现有智能工卡为基础，为住院二部门禁管理系统、梯控管理系统提供技术对接，建设全院一卡（智能工卡）通行方式；
4. 与现有智能工卡及依从性管理平台对接，支持对接物联网一体化管理平台，实现全院级智能化、一体化物联网应用及设备统一管理。
5. 建设数字医院大脑，涵盖智慧物联、智慧服务、智慧管理的一体化智能看板平台，接入医院现有物联平台、his等的数据信息。
6. 建设一体化显示交互系统，包含液晶拼接大屏幕，智能交互一体机等，将智慧大脑、远程医疗等业务信息进行动态展现。
7. 建设展示中心的分布式控制系统，方便医院各系统平台的展示界面接入。
8. 建设一体化音频处理及扩声系统。
 |
| **软硬件配置清单** |
| 序号 | 描述 | 数量及单位 |
| 1 | 软件： |  |
| 智慧医院大脑数据可视化系统 | 1套 |
| 2 | 硬件： |  |
| 物联网AP | 500台 |
| 出入口识别器 | 1200台 |
| 图形服务器 | 1台 |
| 液晶拼接屏 | 1套 |
| 智能交互一体机 | 1台 |
| 分布式视频控制系统 | 1套 |
| 音频处理及扩声系统 | 1套 |
| **详细技术参数** |
| 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| **一、智慧医院大脑数据可视化系统技术参数要求** |
| 1 | ★智慧医院数据可视化内容要求 | 住院统计：今日入院/出院人数，平均住院日； |
| 2 | 手术统计：年累计手术台数、今日手术台数等信息； |
| 3 | 医院介绍：院区面积/床位数量/医疗设备数量等信息； |
| 4 | 就诊趋势统计：手术/急诊/门诊量趋势图； |
| 5 | 效能分析：手术室利用率、设备利用率； |
| 6 | 服务能力展示； |
| 7 | 医院3D可交互地图：主建筑展示、重点区域介绍等； |
| 8 | 患者360视图； |
| 9 | ★智慧物联数据可视化内容要求 | 物联网业务赋能情况：智能工卡/智慧输液/人员定位等应用服务人次；  |
| 10 | 物联网数据展示：5G流量/智能设备/智慧应用数据统计； |
| 11 | 物联网终端设备数量监测； |
| 12 | 网络设备监测与异常告警； |
| 13 | 系统运行态势：资源占用情况、稳定运行天数； |
| 14 | 院区物联网3D地图：展现智慧应用/5G基站/AP等分布情况、全院移动资产分布热力图。 |
| 15 | 大屏控制功能 | 前端需要通过用户名、密码进行安全登录认证后打开,并且能进行场景的控制操作，从而保证当大屏系统实时交互操控工具出现异常不能正常使用时，大屏系统也能正常展示。 |
| 16 | 能够根据不同大屏硬件的尺寸比例进行调整，保证页面展示效果不变形，能够在某块区域嵌入打开外部页面。 |
| 17 | 能够与大屏系统实时交互操控工具建立消息通讯，响应交互操控工具的场景、内容、功能等操控指令。 |
| 18 | 具备自动语音播放讲解功能，可以减轻部分参观讲解的工作强度，提升用户体验；  |
| 19 | 具备平板电脑、智能手机等终端部署功能； |
| 20 | 具备与大屏系统前端建立消息通讯，发送操作控制指令功能； |
| 21 | 具备地图切换、平移、放大、缩小等操作功能； |
| 22 | 具备地图快速定位功能； |
| 23 | 具备功能控制操作功能，如图片切换、视频播放控制； |
| 24 | 具备数据控制操作功能，如时间、对象、内容切换； |
| 25 | 具备大屏系统场景列表的展示、切换功能； |
| 26 | 具备大屏系统场景新增、删除、修改的定义管理功能；  |
| 27 | 实现大屏系统场景内容配置和前端网格布局配置； |
| 28 | 具备功能控制操作功能，如图片切换、视频播放控制； |
| 29 | 具备数据控制操作功能，如时间、对象、内容切换； |
| 30 | 能够监控大屏对接接口和应用服务的运行状态并进行异常提醒； |
| 31 | 具备新增、删除、修改应用大屏的组织、用户名、密码等功能。 |
| 32 | 可靠性 | 7\*24小时不间断运行；服务器CPU、内存资源利用率要求小于70％；具备良好的并行处理机制，对存取冲突的竞争具有有效的仲裁和加锁机制，充分保证事务处理的完整性 |
| 33 | #响应性能 | 保证B/S方式下同一客户端首次地图加载控制在10秒内，以后地图加载浏览控制在3秒以内；页面、数据加载及渲染时间不得超过6秒；移动端指令响应时间不得超过3秒；网页的切换、动画效果、交互效果等需要流畅不卡顿。 |
| 34 | 数据安全 | 提供完整的数据保护方案，提供数据备份恢复功能，提供完善的安全保密功能，禁止非法用户的操作，防止误操作造成的破坏，保证在对外数据交换中的安全保密；系统具备多级功能、数据，不同级别的权限控制。 |
| **二、物联网AP技术参数** |
| 1 | #传输协议 | RFID 433；蓝牙4.0 |
| 2 | #工作频段 | 2.4GHz/433MHz |
| 3 | 最高接入速率 | 300Mbps |
| 4 | 调制技术 | OFDM：BPSK@6/9Mbps，QPSK@12/18Mbps，16-QAM@24Mbps，64-QAM@48/54MbpsDSSS：DBPSK@1Mbps，DQPSK@2Mbps，CCK@5.5/11MbpsMIMO-OFDM：BPSK，QPSK，16QAM ，64QAM |
| 5 | 发射功率 | 11b：15dBm11g：12dBm(6Mbps)，10dBm(54Mbps)11ng：8dBm(MCS0)，8dBm(MCS7) |
| 6 | #业务端口 | 不少于2 个 100Base-T 以太网上联端口 |
| 7 | 管理端口 | 不少于1 个console 口 |
| 8 | 复位按钮 | 支持 |
| 9 | IP地址 | 支持静态IP地址支持通过DHCP获取IP地址 |
| 10 | 隧道加密 | 支持 |
| 11 | 网络管理 | 支持通过Telnet、SSH、TFTP、FTP管理 |
| 12 | 日志 | 支持本地日志 |
| 13 | 故障检测 | 支持 |
| 14 | 统计信息 | 支持 |
| 15 | 防护等级 | IP41 |
| 16 | EMC | GB9254、EN301 489 |
| 17 | 整机功耗 | <6W |
| 18 | #电源 | 支持PoE以太网供电802.3af模式供电、5V micro USB供电、专用主机24V供电 |
| 19 | 重量 | <1kg |
| 20 | 工作温度 | -10 ~50°C |
| 21 | 工作湿度 | 10% ~ 95%，无冷凝 |
| 22 | 安装方式 | 壁挂、吸顶 |
| 23 | ★系统适用性 | 与现有设备、智能工卡及依从性管理平台适用，支持统一管理 |
| **三、出入口识别器技术参数要求** |
| **序号** | **指标名称** | **技术参数** |
| 1 | ★工作频率 | 125KHz  |
| 2 | 发射功率 | 125KHz发射功率≤20dbm |
| 4 | #触发距离 | 2 ~ 3米可调 |
| 5 | 工作电流 | ≤100mA |
| 7 | #天线 | 125KHz内置天线  |
| 8 | 业务端口 | 1个10/100Base-T以太网上联端口 |
| 9 | IP地址 | 支持通过DHCP获取IP地址 |
| 10 | 上线显示 | 支持 |
| 11 | 离线告警 | 支持 |
| 12 | 供电方式 | DC 12V |
| 13 | 最大功耗 | 5W |
| 14 | 防护等级 | IP41 |
| 15 | 工作温度 | -40～+55℃ |
| 16 | 工作湿度 | 5％～95％（无凝结） |
| 17 | 安装方式 | 壁挂、吸顶 |
| 18 | #通信协议要求 | 符合医院现有智能工卡通信协议要求 |
| 19 | #广播数据包格式 | 符合医院现有物联网应用要求 |
| 20 | ★系统适用性 | 与现有设备、智能工卡及依从性管理平台适用，支持统一管理 |
| **四、图形服务器技术参数要求** |
| **序号** | **指标名称** | **技术参数** |
| 1 | 处理器 | 英特尔至强W2102 |
| 2 | 内存 | 32GB ECC |
| 3 | 硬盘 | 1TB+256SSD |
| 4 | 显卡 | P4000 8GB独显 |
| **五、液晶拼接屏** |
| **序号** | **指标名称** | **技术参数** |
| 1 | ★拼接屏单元 | 液晶面板采用原装屏，面板和整机单元需为同一品牌 |
| 2 | 采用整机一体式结构，AD版、电源板与拼接屏为一个整体 |
| 3 | 需通过3C认证,并提供第三方检测结构出具的检测证书 |
| 4 | 需通过残留影像测试、画面灼伤测试，并提供第三方检测机构出具的检测报告 |
| 5 | 需通过系统稳定性测试（屏稳测试），并提供第三方检测机构出具的检测报告 |
| 6 | 屏体单元要求同时具备上下、左右及前后六向调节功能 |
| 7 | 背光 | 内置直下式LED背光 |
| 8 | #拼接缝隙 | ≤0.89mm |
| 9 | 亮度 | ≥500cd/㎡ |
| 10 | 对比 | ≥1400:1  |
| 11 | 分辨率 | ≥1920\*1080  |
| 12 | 响应时间 | ≤8ms |
| 13 | 可视角 | ≥178° |
| 14 | 色彩 | 16.7M（8bit） |
| 15 | 显示比例 | 16：9 |
| 16 | 刷新频率 | ≥60Hz |
| 17 | #输入接口 | HDMI\*1，VGA\*1，DVI\*1，CVBS in×1，USB\*1 |
| 18 | 控制接口 | 支持RS232 in\*1 & RS232 out\*2控制 |
| 19 | 最大功耗 | ≤220W |
| 20 | 工作温度 | 0℃-50℃ |
| 21 | 工作湿度 | 20%-90% |
| 22 | #防护等级 | 产品需通过IP6X防尘等级认证及抗震八级认证，并提供第三方检测机构出具的检测报告 |
| 23 | 工作电源 | AC 100-240V（50/60Hz） |
| 24 | #使用寿命 | 系统平均无故障时间≥50,000小时，支持7×24不间断工作，提供第三方检测机构出具的认证证书 |
| 25 | #软件功能 | 支持软件展频技术有效降低EMI幅射  |
| 26 | 支持自动彩色及图像增强引擎技术，改善图像细节 |
| **六、智能交互一体机技术参数要求** |
| **序号** | **指标名称** | **技术参数** |
| 1 | ★屏幕尺寸 | ≥98寸 |
| 2 | 背光 | D-LED |
| 3 | ★分辨率 | 3840\*2160 |
| 4 | 亮度 | ≥450cd/㎡ |
| 5 | 对比度 | ≥1200:1 |
| 6 | 可视角度 | ≥178° |
| 7 | 使用寿命 | ≥50000小时 |
| 8 | 处理器性能 | CPU：1.5GHz 四核，内存16GB |
| 9 | 显示模式 | 支持 10bit 双路 LVDS(3840\*2160)高清显示 |
| 10 | #触摸功能 | 自带磁吸触摸笔，支持10点触控 |
| 11 | #书写功能 | 为保证医护人员的精细书写，需要支持≤2mm细笔的书写，且需要支持不少于5支≤3mm细笔的同时书写 |
| 12 | 屏幕玻璃 | 屏幕表面全钢化玻璃厚度不高于4mm，透光率不低于90%，且具备防眩光效果 |
| 13 | #OPS硬件 | 处理器i5，内存8G ，硬盘SSD128G |
| 14 | ★接口 | 接口支持HDMI（4K）输入\*3、HDMI输出\*1、VGA输入\*1、PC-audio\*1、YPBPR\*1、LAN\*2、TV\*1、AV输入\*1、AV输出\*1、DP输入\*1、PC-USB\*2、TOUCH-USB\*2、SPDIF\*1；远程控制接口支持RS232 IN\*1、RS232 OUT\*1 |
| 15 | ★扩展显示 | 支持全通道HDMI环通输出功能，支持对HDMI 输出的分辨率可调，调节范围至少包含1920X1080和3840X2160两种 |
| 16 | 节能认证 | 具有节能一级证书，3C认证 |
| **七、分布式视频控制系统技术参数要求** |
| **序号** | **指标名称** | **技术参数** |
| 1 | 分布式管理平台 | 1、支持对信号分类及排序功能，可快速选择信号源进行切换，在移动端软件实现对信号源可视化实时预览，支持不少于20路实时动态图像预览。2、支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等）。#3、支持使用PC客户端软件对分布式系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步。4、支持中控功能，支持自定义添加受控设备，可实现可编辑中控，支持RS-232、RS-422、RS-485、IR、I/O、TCP/IP等控制方式；支持多种控件选择，可随意配置中控界面。可控制高清矩阵信号切换、电源设备开关、摄像头的转动方向放大缩小及预置位调用、音频音量、灯光/空调开关等中控功能。5、支持软件界面自定义，支持不同用户登陆管理，支持权限分配，实现不同用户呈现不同的控制界面。支持采用无线拖拽的方式将视频信号源推送到各个显示终端上。6、支持互动呈现功能，在PC端管理操作系统时，windows客户端会实时更新信息及画面显示，达到同步更新效果，并且实时在显示屏上显示，实现屏下与屏上的协同互动。7、支持自定义编辑和预存不同的场景，支持显示预案设置、存储、调用；支持音频、视频、控制信号场景一键式快速调用，可定义不同场景切换效果及场景名称，支持自定义编辑会议模式、调用预存的会议模式。支持场景轮询，轮询时间可调。8.CPU：双核四线程，主频3.7GHz9.内存：4GB DDR3 160010.存储：2TB硬盘11.显示接口：VGA+DVI12.网卡：2个千兆网口13.设备配置数量不少于1台 |
| 2 | 分布式输出盒 | #1.分辨率：1080P30帧2.编解码能力：支持H.264/H.265视频编码、AAC-LC音频编码3.视频接口：1×HDMI、1×VGA4.音频接口：1×3.5mm立体声音频输出5.USB接口：2×USB（KVM接口）6.网口：1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持POE7.串口：1×RS-485、1×RS-2328.红外：1×IR IN、1×IR OUT9.I/O口：2×I/O口10.指示灯：运行指示灯、红外信号输入、红外信号输出指示灯、电源指示灯11.供电方式：DC 12V/POE12.最大功耗：7W#13.支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能；可实现跨平台操作，包括Windows、linux、Mac等系统平台。14.支持字幕功能，可改变字体颜色、字体大小、位置等，并显示在视频层上面；支持图标功能15.设备配置数量不少于37台 |
| 3 | 分布式采集盒 | #1.处理能力：分辨率支持720P~1080P 2.编解码能力：支持H.264/H.265视频编码、AAC-LC音频编码3.视频接口：1×HDMI IN、1×HDMI OUT4.音频接口：1×3.5mm立体声音频输入5.USB接口：1×USB（KVM接口）6.网口：1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持POE7.串口：1×RS-485、1×RS-2328.红外：1×IR IN、1×IR OUT9.I/O口：2×I/O口10.指示灯：运行指示灯、红外信号输入、红外信号输出指示灯、电源指示灯11.供电方式：DC 12V/POE12.最大功耗：7W#13.支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能；可实现跨平台操作，包括Windows、Linux、Mac等系统平台14.支持字幕功能，可改变字体颜色、字体大小、位置等；支持图标功能15.设备配置数量不少于3台 |
| 4 | 控制平板 | 1.屏幕:≥9英寸 IPS屏幕 16:102.处理器:≥2GHz，4核心3.内存:≥4GB4.存储容量:≥64GB5.分辨率:2560\*1600dpi6.系统:Android#7.控制功能:支持对分布式系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控，支持不同平台操作界面实时同步8.设备配置数量不少于1台 |
| 5 | POE交换机 | 1.48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+2.支持PoE+3.可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC电源或DC电源4.交换容量：598Gbps/5.98Tbps5.包转发率：252Mpps6.设备配置数量不少于1台 |
|  | 机柜 | 1.42U机柜2.PDU国标电源插排3.设备配置数量不少于1台 |
|  **八、音频处理及扩声系统技术参数要求** |
| **序号** | **指标名称** | **技术参数** |
| 1 | 调音台 | #1.麦克风输入：6路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、2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.效果器：24位DSP效果器8.USB声卡端口：支持电脑播放/录音，通过CH11/12通道回放9.电源：+48V带开关10.频率响应：20Hz-20kHz，±2dB11.失真度：<0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted12.灵敏度：+21dB~-30dB13.信噪比：<-100dBr A-weighted14.单声道均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @100KHz-8KHz；低频：+/-15dB @80KHz15.立体声均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @3KHz or +/-15dB @500KHz；低频：+/-15dB @80KHz16.设备配置数量不少于1台 |
| 2 | 专业功放 | #1.输出功率：立体声/并联8Ω×2：350W×2；立体声/并联4Ω×2：530W×2；桥接8Ω：1060W2.连接座：XLR 、TRS接口3.电压增益：34.4dB4.输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V5.输入阻抗：10K Ω 非平衡、20KΩ 平衡6.频率响应：20Hz-20KHz/+0/-2dB7.THD+N：≤0.05％8.信噪比：≥90dB9.阻尼系数：≥200@ 8 ohms10.分离度：≥80dB11.保护方式：过流保护、直流保护、短路保护12.指示灯：电源 、保护、失真13.冷却方式：风扇冷却14.设备配置数量不少于2台 |
| 3 | 音频处理器 | 1.输入通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除2.输出通道：31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器3.采样率：48K4.供电：DC 48V5.频率响应：20Hz-20KHz6.总谐波失真+噪声：＜0.002% @1KHz ,4dBu7.数/模动态范围(A-计权)：120dB8.模/数动态范围(A-计权)：120dB9.输入阻抗(平衡式)：20KΩ10.最大输出阻抗（平衡式)：100Ω11.通道隔离度：1kHz，100dB12.输入共模抑制：60Hz，80dB13.最大输出电平：+24dBu，平衡14.最大输入电平：+24dBu，平衡15.设备配置数量不少于1台 |
| 4 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω2.频响：60Hz~20KHz#3.额定功率：200W#4.峰值功率：800W5.灵敏度：96dB/W/M6.最大声压级（额定/峰值）：119dB/126dB7.覆盖角度：(H)80°(V)60°8.高音：1.4"压缩高音单元×19.低音：8"低音×110.设备配置数量不少于4只 |
| 5 | 电源时序器 | 1.额定输出电压：AC~220V50Hz2.额定输出电流：30A3.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，30A6.单路额定输出电源：10A7.设备配置数量不少于1台 |
| 6 | 反馈抑制器 | 1.输入通道及插座：2路XLR母座模拟输入/2组立体声同轴/光纤/ A E S输入2.输出通道及插座：2路XLR公座模拟输出/2组立体声同轴/光纤/ A E S输入3.输入阻抗：平衡：20KΩ4.输出阻抗：平衡：100Ω5.共模拟制比：>70dB(1KHz)6.输入范围：≤+20dBu7.频率响应：15Hz-25KHz(-0.3dB)8.信噪比：≥98dB@1KHz0dBu9.失真度：<0.01% OUTPUT=0dBu/1KHz10.通道分离度：>80dB(1KHz)11.啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波12.信号输入频率响应：20Hz-20KHz±0.5dB13.滤波器：独立24个每通道14.最小带宽：1/27th Octave15.最大带宽：1/14th Octave16.频率分辨率：0.5Hz17.啸叫寻找时间：0.1—0.5S18.FFT长度：204819.传声增益：6—10dB20.系统增益：0dB21.噪声门：-120dB~-40dB.A2622.显示：采用分辨率为144 x 32的LCD显示屏，提供6段LED显示输出电平23.处理器：96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换；24.设备配置数量不少于1台 |
| 7 | 无线话筒 | 1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段2.调制方式：宽带FM3.频道数目：不少于500个4.频道间隔：250KHz5.频率稳定度：±0.005%以内6.动态范围：100dB7.最大频偏：±45KHz8.频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）9.综合信噪比：105dB10.综合失真：≤0.5%11.最大工作距离：约100m直线无障碍12.设备配置数量不少于1套 |
| **九、其他要求** |
| 1 | 专业资质要求 | #1.投标企业提供产品配套软件的软件著作权证书#2.投标企业提供一体化网络平台国家级检验和评测机构出具的检验合格报告3.投标企业需具备国家高新技术企业证书4.投标企业需具备软件企业认定证书5．投标企业需具备ISO90001质量认证 |
| 2 | 免费维保期 | 1.该项目产品需提供五年原厂免费维保2.提供原厂售后服务承诺函3.服务期内提供每年免费走访服务 |
| 3 | 服务响应时间 | 服务期内出现紧急故障情况，公司应在收到服务请求后30分钟内响应，必要时2个小时内到现场，4个小时内解决问题，不能修复的，提供备品备件等，以保证系统的正常使用。 |
| 4 | 服务本地化要求 | #1.需在西安设立服务团队#2.需在西安设置备品备件库★3.需有医院驻场技术人员 |
| 5 | 实施服务  | ★项目实施过程中应包含实施所需的辅材配件 |
| 6 | 其他 | ★投标厂商产品与医院现有物联网网络及管理平台兼容，现有管理平台能够统一管理投标的物联网网络设备 |