

技术需求表（医疗设备）

项目名称	门诊升级改造 配套信息条件建设		单价 (万元)	170	数量 (项)	1	预算总金额 (万元)	170
需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容					备注
符合性 要求（* 号指标 或其他 必须响 应条款）	1	基本要求	通过医疗服务信息化对门诊医疗进行智慧建设，实现快速准确就诊，为就诊患者提供更加智能的全流程预约、挂号、候诊、治疗、住院等服务，改善门诊信息化管理水平，提高患者就诊体验。					
	2	配置要求	1. 诊区候诊显示屏 12台 2. 住院处候诊显示屏 1台 3. 门诊综合信息显示屏 1台 4. 诊室显示屏 145套 5. 诊室报到一体屏 6套 6. 吸顶扬声器 58只 7. 语音功放 10台 8. 语音网络控制器 41套 9. 显示嵌入式控制器 42台 10. 自助报到机 16台 11. 服务器 1台 12. 专家信息电子展板 1套 13. 门诊导医服务平台 1套 14. 门诊分诊服务软件 13套 15. 急诊专科分诊软件 1套 16. 综合诊区分诊软件 1套 17. 采血叫号软件 1套 18. 住院处报到软件 1套 19. 专家信息展示软件 1套 20. 数据语音自动合成软件 1套 21. 门诊综合信息监控软件 1套 22. 诊区候诊一级屏显示软件1套 23. 诊室候诊二级屏显示软件1套 24. 患者门诊自助服务软件 1套					

资格性要求 (指对产品或企业投标资格的要求)	1	企业资格	<p>1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件：</p> <p>(1) 具有独立承担民事责任的能力；</p> <p>(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；</p> <p>(3) 具有履行合同所必需的专业技术能力；</p> <p>(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；</p> <p>(5) 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录；</p> <p>(6) 法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>2. 非外资独资或非外资控股的企业。</p> <p>3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一包的采购活动。生产型企业生产场地为同一地址的，销售型企业之间股东有关联的，一律视为有直接控股、管理关系。</p> <p>4. 本项目不接受联合体投标，不允许转包、分包、不能委托他人服务。</p>	
	1	技术力量	提供不少于三家三甲医院导医叫号系统项目实例优先	
	2	硬件指标		
	2.1	诊区候诊显示屏	<p>•1. 液晶显示屏≥55英寸；内置控制器，CPU≥4核，主频≥2.0GHz，GPU≥2G显存，运行内存≥2GB，存储≥16GB，支持RJ45网络接口。</p> <p>2. 亮度≥200cd/m²。</p> <p>3. 分辨率≥1920×1080。</p> <p>4. 响应时间≤8 ms。</p> <p>5. 寿命≥30000h。</p> <p>6. 支持HDMI、USB3.0、VGA接口输入。</p> <p>7. 投标时提供3C认证、节能认证证书扫描件。</p>	12台
	2.2	住院处候诊显示屏	<p>•1. 液晶显示屏≥43英寸；内置控制器，CPU≥4核，主频≥2.0GHz，GPU≥2G显存，运行内存≥2GB，存储≥16GB，支持RJ45网络接口。</p> <p>2. 亮度≥300cd/m²。</p> <p>3. 分辨率≥1920×1080。</p> <p>4. 响应时间≤8 ms。</p> <p>5. 寿命≥30000h。</p> <p>6. 支持HDMI、USB3.0、VGA接口输入。</p> <p>7. 投标时提供3C认证、节能认证证书扫描件。</p>	1台
	2.3	信息显示屏	<p>1.液晶显示屏≥65英寸；内置控制器，CPU≥4核，主频≥2.0GHz，GPU≥2G显存，运行内存≥2GB，存储≥16GB，支持RJ45网络接口。</p> <p>2.亮度≥200cd/m²。</p> <p>3.分辨率≥1920×1080。</p> <p>4.响应时间≤8 ms。</p> <p>5.寿命≥30000h。</p> <p>6.支持HDMI、USB3.0、VGA接口输入。</p> <p>7. 投标时提供3C认证、节能认证证书扫描件。</p>	1台

2.4	诊室显示屏	1. 液晶显示屏≥24英寸；内置控制器，CPU≥4核，主频≥2.0GHz，GPU≥2G显存，运行内存≥2GB，存储≥16GB，支持RJ45网络接口。 2. 亮度≥200cd/m ² 。 3. 分辨率≥1920×1080。 4. 响应时间≤8 ms。 5. 寿命≥30000h。 6. 支持HDMI、USB3.0、VGA接口输入。 •7. 投标时提供3C认证、节能认证证书扫描件。	145套
2.5	诊室报到一体机	1.液晶显示屏≥24英寸；内置控制器，CPU≥4核，主频≥2.0GHz，GPU≥2G显存，运行内存≥2GB，显卡频率≥400HMz；显存≥2G；需要声卡；USB接口数量≥3；支持Windows7及以上系统；存储≥32GB，支持RJ45网络接口。 2.亮度≥200cd/m ² 。 3.分辨率≥1920×1080。 4.响应时间≤8 ms。 5.寿命≥30000h。 6.支持HDMI、USB3.0、VGA接口输入。 •7.扫码图像传感器像素≥800×800，识读窗口≥50×50 mm；识读精度≥3mil； 8.能嵌入安装设备数≥3。	6套
2.6	吸顶扬声器	1. 支持吸顶安装。 2.额定频率≥0.70KHz、额定阻抗8≥Ω。 3.辐射角度≥120°，直径≥18.5cm。	58只
2.7	语音功放	1. 语音功率≥60W, 支持插入紧急广播。 2.支持话筒输入和话筒混响调节。 3.支持1路话筒输入、2路线路输入、带多路分区音源控制，支持8Ω低阻输出。	10台
2.8	语音网络控制器	1.支持网络远程控制，在候诊区域定点控制扬声器发声。 2.输入方式支持PC机音频线路。 3.定阻≤8Ω低阻输出。	41套
2.9	显示嵌入式控制器	1.CPU≥4核，主频≥1.2GHz。 2.GPU≥2G显存。 3.内存≥2GB；存储≥16GB。 4.网络接口≥2； 5.支持无线网络、RJ45网络接口。 6.支持HDMI、USB3.0、VGA接口输入。 7.USB接口数量≥3。 7. 投标时提供3C认证、节能认证证书扫描件。	42台
2.10	自助报到机	1. 显示器≥15.6英寸，分辨率≥1920×1080，对比度≥200: 1，亮度≥300cd/m ² 。 2.支持触摸操作功能，支持手动输入必要信息报到。 3.支持纸质条码和手机端条码、身份证、医保卡刷卡报到。 4.处理器≥4核，主频≥2GHz；内存≥2G，存储≥32G。 5.支持贴墙或壁挂安装。	16台

3	2.11	专家信息电子展板	<p>1. 显示面板≥55英寸且≥24块显示单元</p> <p>2. 亮度≥300cd/m²，对比度 ≥1200: 1。</p> <p>3. 分辨率≥1920×1080，最大功率消耗≤220W，关机功耗≤2W。</p> <p>4. 显示色彩≥15M，图像显示清晰度≥800TVL， 响应时间≤8 ms。</p> <p>•5. 液晶显示需保证亮度均匀，显示清晰、图像失真小，影像不闪烁，可满足7×24小时长时使用，显示单元无故障运行时间≥80000h寿命。</p> <p>6. 支持HDMI、USB3.0、VGA接口输入、支持RJ45网络接口。</p> <p>7. 双边拼缝≤4mm。</p> <p>8. 控制器CPU≥4核，主频≥1.2GHz，GPU≥2G显存，内存≥2GB。</p> <p>9. 支持接收≥4096×2160的超高清数字信号，视频采集和图像的解析度≥4:4:4色度取样，具备DisplayPort、HDMI、DVI和SDI高清数字接口；支持多路信号之间进行无缝切换；支持视频采集的任意开窗、任意缩放、任意漫游、任意裁剪，具备视频信号的图像颜色调整和裁剪专家信息展示方格自定义，数量≥210。</p> <p>10. 信号上墙、多信号切换时间间隔不高于0.1s。</p> <p>11. 支持无线网络，千兆网络接口≥2。</p> <p>12. 支持在信号窗口上标识文字或单独增加字幕信号，并设置参数。</p> <p>13. USB接口数量≥2，支持VGA接口输入。</p> <p>14. 支持任意位置开窗，单屏开窗≥200个不卡顿、不死机。</p> <p>15. 单个板卡同时支持4路输出4路采集，支持全静音无风扇结构。</p> <p>16. 4U高度即可支持≥40路采集40路输出，8U高度可支持≥64路输出。</p> <p>17. 支持EDID管理和HDCP2.2。</p> <p>18. 输出拼接桌面≥32K x32K，满足大底图应用；</p> <p>19. 采集的视频信号支持自定义分辨率，可根据LED大屏的尺寸调节覆盖的像素范围。</p> <p>20. 支持任意开窗叠加，叠加数量无限制，支持画中画显示。</p> <p>21. 支持信号开窗可任意调整大小、颜色、亮度，支持任意漫游，全屏信号完全同步无撕裂。</p> <p>22. 具备采集信号的预览不投放、预览同时投放和已开窗的信号回显功能。</p> <p>23. 具备一键投放和定时投放功能，预设布局无数量限制。</p> <p>24. 支持第三方便程序的直接安装和运行。</p>	1套
	2.12	服务器	<p>1. 机架式国产品牌。</p> <p>•2. CPU≥2颗*10核20线程；主频≥2.1GHz；DDR4内存≥128 GDDR4；硬盘≥4T≥15k转速， RAID卡支持RAID6，存储介质维修无返还。</p> <p>3. ≥2*10G电口网卡；支持光纤接入，网口模块≥1，PCI-E接口≥2，；USB 3.0接口≥3个；VGA接口≥2个，管理网口≥1, 实配冗余电源、双风扇。</p> <p>4. 功率≤1200W。</p>	1台
		软件指标		

技术性 要求	3.1	门诊导医服务平台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持安装与医院数据库不冲突的包括但不限于门诊分诊服务和门诊导医服务平台数据库软件。 2. 支持包括存储挂号、报到、分诊记录数据信息，支持查询、分析、显示、调用数据，支持优先级设定及管理。 3. 支持对系统内所有设备状态进行监控，并将设备进行集中调用和统一管理。 4. 对系统内所有的基础信息，统一采集、存储、编辑，支持拓展所需功能业务。 	1套
		门诊分诊服务软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统支持全自动、人工、混合（人工+全自动）运行三种工作模式和主从式管理模式。 2. 系统具备同步HIS中医生排班数据和临时手动调整功能；具有编辑一定周期内医生排班功能，并能对每天出诊进行灵活排班调整。 3. 系统具备同步HIS中挂号队列、科室信息、医生信息、患者基本信息等数据的功能，具有权限内的编辑和维护功能。 4. 系统能实时监控诊室区内患者就诊队列（或初诊队列）、回诊队列、复诊队列、过号队列、诊结队列等信息；候诊显示、诊室显示和语音播放的硬件设备工作状态。 5. 系统能实时查看当前诊区的每个队列详细信息（包括且不限于：挂号队列名称、患者基本信息、医生基本信息；挂号人数、报到人数/未报到人数、候诊人数、已就诊人数、过号人数、已诊结人数等；当前队列最后一次呼叫的患者姓名、排队序号、呼叫医生、叫号时间等）。 6. 系统具备由护士根据需要调整就诊顺序，查看所控区域内就诊状态；具备对特殊患者优先就诊处理功能，同时屏幕显示特殊患者标识（如军人、军属、军优等）。 7. 系统具备由当班护士根据每个医生工作的习惯和特点，快捷设定队内分诊规则、优先规则和多队列分诊规则、优先规则的功能；支持同一诊区内部分医生实行一级候诊部分医生实行二级候诊混用模式。 8. 系统具备由护士管理和实时控制系统的语音播放，包括语音音量大小、语速、男声/女生选择的操作；支持护士对系统语音格式的管理。 9. 系统能实现护士手工录入格式化文字，自动合成数字语音可控播放；支持选择指定区域终端进行语音播报功能。 10. 系统对于医生临时停诊或有事提前离岗等突发情况，按照我院门诊规章制度经系统操作（指定医生替诊或转诊），无需医生站工作站操作而自动调整。 11. 对于过号、回诊、复诊等患者(当日有效)，扫码报到后按我院及各诊区分诊规则再次进行排队等候分诊叫号。 12. 系统具备患者自主选医生（非专家号别）的功能。 13. 系统具备对患者姓名脱敏处理，语音呼叫及显示可同时脱敏，也可分开设置。 •14. 对各门诊科室的分诊叫号，系统能进行个性化定制如：满足妇产、心血管的支持分次叫号（第一次叫号进行血压测量，第二次叫号进行就诊）的要求；口腔科的挂号初诊和预约初诊、周期内（预约）复诊特殊分诊的要求；眼科的先测视力后就诊的要求等（提供软件功能截图证明）。 15. 系统具备诊区当天分诊呼叫信息查询和统计功能。 	13套
		急诊专科分诊软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持与分诊系统数据交互，根据患者病情和需求，确定是否要转诊或紧急处理。 2. 就诊自助报到模式，支持扫码，按照系统分级就诊。 3. 实时显示各就诊区排队叫号信息。 4. 支持个性化定制功能，如特殊情况护士修改排队及脱敏操作。 5. 支持文字转语音自动播报、工作量自动统计、物理布局自动识别功能。 6. 支持复诊患者身份识别并分流就诊。 7. 支持广播方式呼叫就诊。 8. 支持9.2中所有功能。 	1套

3.4	综合诊 区分诊 软件	1.支持与医院其他系统进行数据交互包括且不限于诊区内的检查、检验、治疗、注射、处置等系统的分诊。 2.支持自助查询与咨询就诊结合方式提供服务。 3.支持个性化定制功能，对检查、治疗、注射、处置等医疗，患者回诊、复诊时，再次报到。 4.支持文字转语音自动播报、工作量自动统计功能。 5.特殊情况护士具有修改排队权限。 6.支持对接工作站，使得医务人员发出指令后能够在显示屏上同步显示。	1套	
	3.5	采血叫 号软件	1.患者在报到时能够自动从HIS中获取检查项目信息。 2.支持显示当前叫到的项目信息，方便患者了解进度。 3.支持多次同项检查的患者锁定准确叫号。 4.支持定点治疗，可针对特殊病人，实现优先就诊的操作。 5.支持叫号信息展示。	1套
	3.6	住院处 报到服 务软件	1.支持患者通过扫入院申请单、续费单、出院申请单，确定办理项目的类型。 2.支持报到流程管理。患者自助机上报道后，能够通过扫描自助机生成的二维码，进入查询微信小程序，实时查询等候人数。 3.支持住院管理相应操作，支持微信小程序实时查询相关数据。	1套
	3.7	专家电 子信息 展示软 件	1.支持与医院的HIS、PACS、LIS等系统对接和数据交换，并能对获取的数据进行多源融合，产生各种导医信息。 2.支持各种导医信息发布，包括：周号表信息、当日号表信息、停诊信息、实时号源信息、价格信息、科室信息、专家信息、就诊流程信息等。 3.支持特色门诊和科室介绍，提高知名度，方便患者就医。 4.支持权威医生、专家介绍，方便患者按需求有针对性的进行诊断，缩短就诊时间。 5.支持USB、WIFI等方式将多媒体文件导入进行显控，可远程管理。	1套
	3.8	数据语 音自动 合成	1.系统嵌入TTS语音搜索引擎技术，使系统能够同步、清晰、准确和自然的发音。 2.支持多语言和数字的语音合成，并将页面信息、文本信息识别为语音信息。 3.合成语音的音色音量和语速可调节。 4.能够在二次候诊区域，定点控制扬声器发声。	1套
	3.9	门诊综 合信息 监控	1.支持诊区当天排队呼叫工作量统计功能。 2.实时显示当前就诊信息。 3.图形显示患者年龄段，男女比例，挂号来源比例，全院患者等候时间分布。 4.自动排列医生当日工作安排。	1套
	3.10	候诊一 级屏显 示	1.显示模块可以将信息发布于分导医融为一体，可以通过一屏窗口显示分诊和宣教信息，也可以在宣教信息上叠加分诊叫号信息。 2.支持所有因分诊护士操作导致的分诊信息变化，实时展示在大屏上。 3.在显示分诊可以根据需求灵活定制显示画面效果，字幕形式，颜色风格。	1套
	3.11	诊室二 级屏显 示	1.能够在显示屏上显示本科室的医生信息、当前就诊患者及等待患者信息。 2.可进行优先就诊操作，并根据规则选择是否在大屏及小屏上显示。 3.支持对医生的照片管理。 4.支持对医生的信息介绍管理。 5.支持医生二维码信息的生成与管理。 6.能够与分诊排班系统对接，自动同步到诊室屏上。	1套

3. 12	患者门诊自助服务软件	<p>1.患者可以通过刷就诊卡、条码、手机端条码、扫二维码进行到诊签到，医务人员可以查看队列排队信息。</p> <p>2.对预约患者和到诊挂号患者排队进行区分，合理安排就诊和排队等待时间。</p> <p>3.支持与分诊系统对接，通过获取HIS中的患者就诊类型，区分患者类型，并根据分诊系统中的实时排队信息，按照患者类型分别进行分诊和就诊排队叫号，按照规则有序插入过号患者，对当日回诊、复诊的患者，获取分诊系统中初次就诊的信息，自动完成匹配分诊和排队，智能患者后续的就诊叫号。</p> <p>4.支持个性化定制功能，如支持预约患者系统自动判断、医生停诊识别、文字转语音自动播报、工作量自动统计功能。</p>	1套
3. 13	系统接口	<p>*1. 系统需按照医院现有系统接入标准与集成数据交互平台进行对接，并支持兼容各业务系统的数据接口，实现快速安全有效的数据交换。</p> <p>*2.支持实时从医院各在用系统（包括但不限于HIS、LIS、PACS）获取电子检查检验申请单信息。</p> <p>3.支持HIS项目字典表同步。</p> <p>4.支持PACS设备字典表同步支持与PACS排队叫号系统对接，报到后自动进入对应队列。</p> <p>5.支持与PACS登记系统对接，不改变原有检查号生成规则。</p> <p>6.支持抽血室相关服务对接。</p> <p>7.支持检查报到状态与预约系统同步。</p>	提供承诺函
3. 14	数据管理	<p>*1. 系统上线后，系统数据库管理员用户密码及全部数据结构需交付信息科，并随系统升级更新交付；</p> <p>*2. 提供数据备份机制、数据重建机制，数据库需根据院方要求配合院方纳入容灾平台、离线备份平台、数据库监控平台、数据资源平台；</p> <p>3. 维保期内需根据要求进行数据库国产化迁移及应用适配，维保期外适配费用不得高于总合同款项1%。</p>	提供承诺函
3. 15	基础施工	<p>1. 包括住院处LED屏硬件改造（问题显示模块的维修或更换、配套问题电源的维修或更换、相关线路的检修或更换）和新增LED屏同步控制器。</p> <p>2. 项目内所有硬件点位的强电线路线缆的布设，弱电（网络）线路线缆的布设，弱电（语音）线路线缆的布设。</p> <p>3. 以上线路施工所需的各类辅材（包括且不限于线缆、管材、配件等）。</p>	
3. 16	项目实施	<p>1. 项目内所有硬件设备的安装（包括且不限于安装位置的施工处理、线路测试、设备安装、设备调试、软件安装、软件调试、系统集成、系统使用培训、系统试运行和系统运行保障）。</p> <p>2. 支持第三方接口对接服务，包括但不限于改造或研发，必须包含服务费用。</p>	
4	售后服务		

	4.1	保修年限	1. 免费软硬件原厂质保服务≥3年，保修期内开机率≥95%（按365日/年计算，含节假日），未达到要求的开机率天数，按双倍天数顺延保修期，维修时所有存有院方数据的存储介质不予返还。 2. 保修期内按维修手册要求提供定期维护保养服务，每年提供≥6次工程师现场巡检主动上门服务，重大节日及重点保障任务前进例行维护和保养工作，包括但不限于定期现场巡检、日常维护、软件自身BUG修正、软件功能升级、合理的用户适应性需求改变。	
	4.2	维修响应时间	1. 提供7*24小时技术服务支持，响应时间≤1小时，非工作日及夜间故障响应时间为≤2小时，出现影响系统的严重故障时，维护人员到达现场维护时间≤2小时，故障解决时间≤12小时。 2. 服务团队具有快速的服务应急响应机制，提供应急响应方案，如发生紧急故障，在得到用户通知后，应在15分钟内做出电话响应，1小时内派工程师到达现场协调解决问题。	
	4.3	升级与软件维护	保修期内提供免费软件升级服务。	
	4.4	培训	提供不少于7个工作日的现场培训，包括使用培训和工程师培训，需提供视频培训资料，需提供不少于3人次的原厂培训（按项目需求选择培训时长及内容）	
	4.5	交货期	合同签订后2个月内交货。	
	4.6	付款方式	硬件设备到货且软件安装后付30%，系统稳定运行且验收合格后付65%，质保期满后付5%。	
说明：1. 加注“*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理 2. 加注“•”号的技术指标为重要指标 3. 加注“*”、“•”号的技术指标均需投标企业提供证明材料 4. 如有配套耗材（试剂），需求单位同时需提报医疗设备配套耗材（试剂）用量测算表				