

## 服务范围、服务要求

标的的名称：蒙山县人民医院血液透析信息管理系统		
序号	模块	▲技术要求
1	软件系统 总体情况	<p>▲1. 依据血透室的需求和特点进行模块化开发，系统可与采购人医院其他信息系统，包括：中联 HIS、LIS、PACS、EMR 电子病历系统、杏林院感系统和深医手麻系统等院内在用系统的数据交换接口互联，做好与采购人医院其他信息系统相关公司的对接，保证数据互联互通。（响应文件中提供有效系统截图或其他证明材料复印件并加盖供应商公章）</p> <p>▲系统能够实现与市面上的体重秤和血压计等设备的数据自动采集，同时医护人员可以通过平板电脑移动录入血透机中的上机患者的数据，如：静脉压、动脉压、血流量设置值、血流量、超滤率、超滤量设置值、超滤量、剩余时间、已透时间、收缩压、舒张压、平均压、心率、置换量设置值、置换量、K 值、Kt 值、V 值等，并且系统实现对异常数据的预警功能。（响应文件中提供有效系统截图或其他证明材料复印件并加盖供应商公章）</p> <p>3. 应用软件与数据库系统的设计要求安全可靠，防止非法用户的入侵。应用系统采用加密技术以防止用户口令被破解。数据库的备份策略恰当，在万一灾难发生时能快速恢复。</p> <p>▲4. 支持多标签，且支持单页面多标签相互切换，不同功能页面以系统原生标签形式驻留，沿袭浏览器操作中的多标签浏览方式，同时为非激活标签提供进程释放功能保证多标签的系统效率。（响应文件中提供有效系统截图或其他证明材料复印件并加盖供应商公章）</p> <p>●5. 提供透析流程数据实时刷新、消息实时推送，系统能够对血透治疗流程中任意数据修改后，实时消息推送给相关医护人员知晓（包括处方制定、抗凝剂修改、医嘱执行、医嘱被拒绝、患者上机提示等）。</p> <p>●6. 支持医护 PC 端、医护平板端数据、微信小程序同步共享，透析流程执行数据共享、数据存储记录共享；血透执行流程节点共享、透析小结共享、透析记录共享以及透析计划共享，从而实现以患者为中心，以数据为导向，多维度可视化流程管理。</p>

2	透析流程	<p>一、使用工作流的概念，把每个患者的常规透析治疗流程按照时间顺序制定流程：签到及透前测量、制定处方、透前评估、透析上机、交叉核对、透中监测、下机消毒、透后评估、透后小结。</p> <p>1. 签到及透前测量</p> <p>系统与带有数据输出串口的体重秤、血压计进行联机，患者通过身份识别自助完成签到（支持人脸识别、刷卡、App 二维码等多种方式签到），并进行体重、血压称量，称量数据自动获取到系统。同时，支持医护手动录入患者透前称量数据。</p> <p>2. 制定处方</p> <p>透析开始之前，医生根据患者称量数据为每个患者制定个性化的透析处方。系统继承上一次使用同种透析模式时的透析处方（包括使用的抗凝方式，所选透析液的温度、流量、浓度以及所选透析器等），并可根据患者本次透前体重、上次透后体重、干体重，自动计算出本次透析预设的超滤量。</p> <p>支持通过医嘱拼音简码搜索开立药品、耗材、治疗等长期及临时医嘱，显示医嘱明细列表；医嘱信息写入医院有关数据表。</p> <p>3. 透前评估</p> <p>支持对患者状态进行透前评估</p> <p>4. 透析上机</p> <p>护士确认患者当前状态，记录生命体征，评估患者通路情况，通路异常则支持通过平板拍照记录患者通路情况，并可查看内瘘患者的通路图片、穿刺点位置标注和穿刺历史，避免内瘘的重复穿刺，完成上机操作记录。</p> <p>5. 交叉核对</p> <p>护士根据患者实际情况核对医生制定的处方及医嘱是否符合患者情况，若发现异常，可操作核对未通过并注明原因，并写明理由，该处方会返回至医生处，医生根据实际情况调整处方内容。核对护士与责任护士不可以是同一个人。</p> <p>6. 透中监测</p> <p>透析记录单自动生成，透析治疗过程中，可以随时录入病人的体征与症状、患者的通路情况，护士可勾选记录并发症的描述、原因和处理措施，并可拍</p>
---	------	--

		<p>照记录。可开立相应的医嘱。未执行的医嘱需在系统中进行提示。支持通过平板电脑手工录入透析仪器中的数据，并自动生成透析病历。能够自动生成耗材消耗记录、费用记录，并可根据此次透析的具体情况进行修改。</p> <p>7. 下机消毒</p> <p>患者完成透析后，患者自助称量透后体重，系统自动记录生成治疗时间，护士填写实际超滤量。下机根据机型配置的消毒方式自动完成下机消毒。</p> <p>8. 透后评估、透后小结</p> <p>根据患者实际情况完成透后评估，自动生成透后小结。</p> <p>二、其他功能</p> <p>1. 治疗数据监测</p> <p>具备对患者的透析过程实时全程监控，医护人员可通过界面可随时查看机器的治疗数据曲线图。</p> <p>2. 透析处方和透析单操作痕迹追溯</p> <p>可查看处方、透析单等重要透析数据的历次修改记录，包括修改时间、修改人员、修改前和修改后数据。</p> <p>3. 智能提醒</p> <p>在医护的透析治疗界面，对所管辖区域的患者进行各类提醒，包括新开医嘱新停医嘱的提醒、医嘱执行提醒、医生修改了本次透析设置值后的提醒等各类提醒操作。</p> <p>4. 支持汇总查看当天、当班次排床患者透前测量、制定处方等数据，可对当天透前患者药品、耗材等数据进行统计及拉取明细，用于临床准备工作。</p> <p>5. 支持对当天透析患者医嘱、耗材等数据进行批量核对、执行。</p> <p>6. 批量打印患者指引单、注射贴。</p>
3	排班管理	<p>1 床位分区</p> <p>对血透中心的区间划分，支持阴性区和阳性区的划分，支持按传染病的种类划分不同的阳性区。区域的类型可以由用户自定义。</p> <p>2 床位登记</p> <p>对血透中心的床位进行登记编号并排入划分出来的透析区间。支持把透析机关联至床位。</p>

		<p>3 班次登记</p> <p>对血透中心医生、护士、透析等班次进行登记，支持自定义班次的名称和起止时间，支持任意数量的班次定义。</p> <p>4. 患者排班</p> <p>支持排班不排床模式：支持选择患者和透析方式进行手动排班。</p> <p>可以按班次、天、周定义排班模板，医生可使用模板进行排班。</p> <p>5. 患者排床</p> <p>系统根据患者透析周期和科室透析班次，实现系统智能排床，常规透析排床可根据单双周自动生成，特殊治疗 30 天一次的提醒功能。对本周的透析病人床位进行排班和调整，支持在排床时指定透析方式，患者排班后可快速取消、更换床位、更换透析方式，提供排床增删改查功能，可直接通过拖拽方式完成患者换床操作。</p> <p>6. 医护排床</p> <p>对科室医护人员进行排班，支持与治疗分组结合，支持打印和导出排班记录。</p> <p>7. 统计分析</p> <p>根据排班、排床等数据，对时间单位内排床、空余床位、床位利用率、空床率、医护加班、休假等数据进行多维度统计，可查看本月、本年及自定义时间内统计情况。</p>
4	患者管理	<p>患者管理体现以患者为中心管理理念，可提供发卡、信息编辑、转归信息、开立透析处方、电子病历查看、病历文档打印的快捷操作，减少操作过程页面跳转。</p> <p>患者信息包括：透析病案号、姓名、性别、出生日期、年龄、医保类型、医保卡号、证件类型、证件卡号、透析卡号、首透日期、入科日期、联系电话及通讯地址、联系人等基本信息。</p> <p>1. 患者登记</p> <p>系统应提供多种患者信息登记方式包括医院 his 系统同步病人信息，同时满足住院病人和门诊病人的信息调取；系统需支持患者信息的手工建立。支持患者标签，自定义图标管理登记。</p> <p>2 患者查询</p>

		<p>系统需提供灵活的患者信息查询功能，根据透析病案号、姓名（拼音简写、五笔简写）、医保类型（医保、自费、农保）、住院号、病人号、透析日期等多种条件进行数据筛选查询。</p> <p>3 患者转归</p> <p>系统需提供患者转归记录查询、打印和导出功能，根据透析病案号、姓名、性别、出生日期、年龄、原始状态、当前状态、变更日期、操作人等多种条件进行数据筛选查询。</p> <p>4. 根据患者病情，映射匹配患者检查信息，并设定期效提醒医护关注患者检查。</p> <p>5. 通路管理</p> <p>①系统支持记录及查询患者血管通路信息，包括通路计划、通路评估、检查信息、诊断结果、通路干预、通路事件；</p> <p>②通路穿刺标记：支持上传患者血管通路图片，图形化界面拖拽式标记穿刺点，同步记录穿刺方法、次数、方向、时间、损伤等信息。</p>
5	透析电子病历	<p>1. 基本信息</p> <p>记录患者的基本信息。还包括病人来源，入室时间，透析类型，首透方式，首透时间，透析次数等信息。</p> <p>2. 病历首页</p> <p>参照国家卫计委及医院的要求规范，设计符合医院实际适用的门诊透析病案首页，部分数据支持从医院 HIS 系统和 EMR 系统进行导入，解决医生需要多次重复录入的工作量。包含患者的基本信息，诊断信息、病史记录、干体重、通路信息、抗凝以及治疗方案信息，所有的数据均来源于患者病历数据并同步更新支持在线打印。</p> <p>3. 转归管理</p> <p>以患者为中心，对患者全生命周期数据进行管理，可进行病人转归的操作，录入转归原因、转归日期，可根据患者状态自动生成转归报告</p> <p>4. 既往病史</p> <p>包含系统疾病史、既往肾脏替代治疗史详情，数据需上报至国家质控平台</p> <p>5. 病程记录</p>

		<p>系统需提供入院记录、病程记录、主任查房、透析病程、透析小结、出院记录、手术记录等多种病历文书的书写。支持模板录入。模板内容可自定义维护，支持检验报告、检查报告、用药医嘱的数据引用。阶段性评估表项目支持自定义，KT/V 值自动计算。支持与全院的电子病历系统兼容对接。</p> <p>6. 诊断记录</p> <p>包含原发病诊断信息、病历诊断信息、并发症诊断信息、传染病诊断、肿瘤诊断、过敏诊断、CKD/AKI 诊断。需上报至国家质控平台</p> <p>7. 血管通路</p> <p>支持记录患者的全周期通路信息，包括通路类型、建立部位、建立时间、导管型号、停用信息的编辑维护。具备通路新增、编辑、通路图片上传、通路事件、转归操作等功能。通路图片上传后支持穿刺点位的标注。支持同时存在多条有效通路的情况。</p> <p>8. 透析处方</p> <p>制定患者的透析治疗处方，支持 HD、HDF、HP、HD+HP、HF 等多种透析方式，支持单个患者多种透析处方。支持处方复制。透析方案的建立日期，透析方式、频率制定、干体重制定、透析液制定。针对每种透析方式，可制定的默认的透析处方：包括制定日期、医生、透析时间、透析器或血滤器的型号、抗凝方案、透析液的配方、血流量、置换量等编辑维护。</p> <p>9. 医嘱信息</p> <p>管理当天透析病人的透析中医嘱，可以加开医嘱或者撤销未执行的医嘱。支持长期医嘱，根据患者排班情况长期医嘱自动生成透析医嘱，或由医生勾选是否生成透析医嘱。</p> <p>医嘱支持模板化开立，对于透析常用医嘱支持模板开立，减少医务人员开立医嘱工作量。</p> <p>10. 透析信息</p> <p>支持查看、打印患者历次透析的透析记录单、抗凝剂记录。</p> <p>患者透析记录单展示内容，包括患者干体重变化曲线、历次透前/透后体重曲线、历次超滤量曲线、收缩压统计、舒张压、血流量、电导度等</p>
--	--	---

		<p>支持人工登记 spKt/v、URR 等透析充分性指标，支持定期提醒给患者做透析充分性评估，根据患者的透析记录数据系统自动计算。</p> <p>▲支持对患者监测门诊血液透析患者基本情况、血液透析感染事件、感染事件发生日期、病原学检测结果、感染患者结局（好转、恶化、死亡）、抗菌药物使用情况、血培养标本送检情况及检测结果等。（响应文件中提供有效系统截图或其他证明材料复印件并加盖供应商公章）</p> <p>▲支持对门诊血液透析患者基本情况（姓名、性别、年龄）、感染风险因素、血源性病原体筛查及复查情况等记录。（响应文件中提供有效系统截图或其他证明材料复印件并加盖供应商公章）</p> <p>11. 治疗情况</p> <p>包含 ESA、铁剂、抗高血压药、MBD 干预药、其他药物治疗等治疗情况登记，需上报至国家质控平台</p> <p>12. 检验检查记录</p> <p>通过与 LIS 系统、PACS 系统对接，自动获取患者的检查检验信息。并对化验项异常的数据进行提示，同时所有的数值型化验项均可以折线图的形式将历史数据变化情况展现出来。支持手动新增院外的检验数据录入。</p> <p>13. 宣教、评估</p> <p>支持各种形式宣教模板及评估模板自定义设置，具有完善的评估工具，可以上传各类知情同意书模板，自动载入患者基本信息后可打印。</p>
6	药品管理	<p>1. 药品管理须采用联动设计，系统能根据对应费用自动扣减相对应的药品存量。需包括以下功能：药品登记、药品入库管理、药品库存管理、药品盘库管理。</p> <p>2. 需满足根据医生开立的药品长期医嘱，自动计算出当月的执行计划并可打印；需满足药品入库的箱进支出；药品调价。</p> <p>3. 需满足通过组套配置实现药品、耗材和费用的联动扣减；需满足患者自备药不足时医嘱扣减时自动生成科室借药记录。</p> <p>4. 需满足对药品的销库和退库进行记录；需满足药品库存预警；需满足药品使用数量统计分析。</p> <p>5. 需满足药品库房管理，支持新增库房，不同药材分库房管理及患者的自备</p>

		库房进行个人药库管理。
7	费用管理	<p>病人费用统一记账管理，有收费详细清单，并根据不同费别进行管理。费用扣减须采用联动设计。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 收费导入：从 HIS 系统导入指定时间段内中心患者所有的收费记录。</li> <li>2. 收费记录：按日期自动统计每天的收支流水，并自动汇总。</li> <li>3. 统计分析：对血透中心的治疗费收支情况进行统计分析；统计患者一次透析产生的所有费用。</li> <li>4. 费用预警：根据患者的余额情况自动统计当前进入警戒线的患者清单，并可以打印出来以供护士催缴费用。</li> <li>5. 满足根据排床处方数据统计班次内药品的预统计，提前进行药品准备</li> <li>6. 费用预估：支持根据患者的排床统计针对不同透析方式作出统计可以导出；</li> <li>7. 已出费用：支持根据患者的实际费用针对不同透析方式作出统计可以导出；</li> <li>8. 当执行上机或医嘱时，系统会根据患者医保类型、透析方式、血管通路对应费用自动扣减当前病人费用。通过组套配置实现药品、耗材和费用的联动扣减；</li> </ol>
8	耗材管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对血透中心日常使用的主要耗材进行管理，并可在上机操作时自动扣减对应的耗材，实现可追溯的流程管理。</li> <li>2. 耗材扣减须采用联动设计，系统需能够根据患者医保类型、透析方式、血管通路对应费用自动扣减相对应的耗材存量。当天根据医嘱和病人排班自动生成每天耗材总量，并打印。</li> <li>3. 需满足耗材入库的箱进支出；需满足耗材调价；需满足通过组套配置实现药品、耗材和费用的联动扣减；</li> <li>4. 需满足记录耗材的销库和退库记录；需满足耗材使用数量统计分析；需满足耗材库存预警。</li> <li>5. 满足根据排床处方数据统计班次内耗材的预统计，达到领用耗材目的；</li> </ol>
9	设备管理	包括设备登记、设备查询、维护记录、维修记录、使用记录、使用统计等功



		能。支持与血透机联机采集设备的使用记录情况，支持与水处理机联机采集设备的使用记录情况。
10	院感管理	<p>1. 院感质控表，可记录透析用水生物检测、血液透析治疗室监测环境采样、电解质检测、细菌培养、物体表面细菌培养等；</p> <p>2. 院感制度：支持上传及编辑院感相关制度文档，并支持打印；</p> <p>3. 院感培训：能够制定每月院感培训计划，并记录院感培训学习开展情况，支持以看板形式查看全年培训情况。</p> <p>4. 能够与院内院感系统做必要的接口数据对接、共享。</p>
11	统计分析	<p>可根据医院及科室要求定制各种统计分析报表，提供根据血液净化标准操作规程和二、三级综合医院评审标准实施细则评审标准所要求的各种报表和数据的统计分析。包含但不限于以下几个大类：</p> <p>1. 患者类统计：男女比例、年龄统计、透龄统计、转归情况、患者诊断、并发症、体重增长区间、患者标签、健康宣教等。</p> <p>▲2. 透析统计类：对科室的透析情况进行统计，包括：透析例次、透析评估、透析并发症、透析记录，透析医嘱，血压查询、透析方式、血管通路、透中事件、体重统计、透析周期、并发症统计、透析充分性、透析时长统计、脱水水量统计、患者透析中低血压发生率血液透析患者月报等。其中血液透析患者月报包含患者透析通路类型及穿刺部位，对当月患者发生血透时间进行统计。<b>(响应文件中提供有效系统截图或其他证明材料复印件并加盖供应商公章)</b></p> <p>3. 检验统计类：可对化验指标自由设定统计区间，可以统计科室在一段时间内某项指标的达标率，也可以对化验指标进行统计：</p> <p>①钙、磷、镁、碱性磷酸酶、钙磷乘积、iPTH、血红蛋白、白蛋白、铁蛋白、叶酸、维生素 B12、KT/V、URR。</p> <p>②支持自定义统计检验项目，通过筛选项目数值统计分组。可以自定义筛选条件，统计平均值，偏差值，达标率</p> <p>▲4. 支持感染筛查提醒及统计，可根据医院对感染指标检查的周期，设定提醒周期，根据患者维度展示感染汇总数据并可提醒医护患者下次检验时间。<b>(响应文件中提供有效系统截图或其他证明材料复印件并加盖供应商公章)</b></p>

		<p>5. 费用/药品/耗材类：促红素使用量统计、抗凝剂使用量统计、耗材使用统计、耗材使用统计（按患者）、药品使用统计、药品使用统计（按患者）。</p> <p>▲6. 院感类统计(响应文件中提供有效系统截图或其他证明材料复印件并加盖供应商公章)：</p> <p>①根据门诊血液透析感染事件监测表，统计血液透析感染事件发生率、血管通路感染发生率、血管通路相关性血流感染发生率、血管穿刺部位感染发生率</p> <p>②对门诊血液透析患者血源性病原体感染情况进行筛查及复查，监测病原体主要包括 HBV、HCV、HIV、梅毒螺旋体，统计每年此四类传染病标志物检验完成率及阳转率。</p> <p>7. 设备管理：</p> <p>①具有对透析机、水处理设备的设备档案、维护记录、维修记录管理；</p> <p>②透析机在使用后能够根据预设的消毒方式，自动产生使用记录，记录内需包括机号，使用患者，时间，消毒情况，维修记录情况等，且可以随时查询历史记录，并可打印；</p> <p>③能够记录水质检测的结果，并可记录水机运行状态；</p> <p>④实现对消毒液、细菌、内毒素等各项监测数据记录。</p> <p>8. 其他类：包含护士工作量统计（根据班次分别统计）、非计划性下机统计、护士管理统计、危重患者统计、导管统计、内瘘统计等。</p> <p>9. 个人数据统计：支持以患者个人维度进行数据统计，支持自定义统计及导出打印。</p> <p>①透析信息：支持对患者个人进行干体重、透前/透后体重、血压、预脱、透析时长、透析方式、并发症等透析相关信息统计</p> <p>②化验项目：支持查看患者个人自定义时间区间范围内检验项目指标变化情况。</p> <p>③化验整合：通过与 LIS 系统自动获取患者的检查检验信息。并对化验项异常的数据进行提示。</p>
12	质控管理	<p>一、质控上报：</p> <p>系统内置质控数据上报功能，无需医护手工填报，质控数据上报一键解决。</p>

		<p>质控数据可上传全国质控数据平台。</p> <p>二、质控报表：</p> <p>质控 KPI 数据统计（SOP）。显示设定的质控 KPI 统计数据，新入透析患者传染病检验完成率；维持性透析患者传染病检验完成率；维持性透析患者传染病发病率；KTV 和 URR 完成率；KTV 和 URR 控制率；<math>\beta 2</math> 微球蛋白完成率；患者体重增长分析；动静脉内瘘长期生存率；血常规完成率；铁五项完成率；电解质完成率；IPTH 完成率；肝功能完成率；炎症指标完成率；血脂完成率；肾性贫血控制率；CKD-MBD 控制率；血清白蛋白控制率；患者高血压控制率等。</p>
13	移动工作站	<p>一、医生功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 患者信息：可以在移动设备上实时查看患者的基本信息及相关病历记录，实验室检查记录</li> <li>2. 透析记录：可以在移动设备上查看患者之前多次的透析记录单</li> <li>3. 透析方案：自动根据对应透析模式的长期透析记录单生成本次透析方案。</li> <li>4. 透析治疗方案，医生可进行修改或者直接确认透析治疗方案。</li> <li>5. 监测记录：医生可以查看、录入、修改透析监测记录，设定生命体征预警值。</li> <li>6. 透中事件管理：对透析过程中发生并发症进行查看，提供具有并发症知识库的管理模块对患者并发症情况进行标准化处理。</li> <li>7. 透析医嘱：医生可以查看，开立，撤销透析中医嘱，医嘱开立时同时绑定医嘱中项目设计的费用、药品、耗材、其他等项目，并予以记录，在医嘱执行时同时进行后续处理。</li> <li>8. 透析小结：医生可以对下机的病人本次的透析情况做小结。</li> <li>9. 医生看板：医生看板提供一个集中式的便捷界面，在移动端以卡片式的方式展示透析患者的透析方案、数据、状态。支持通过区域、班次、姓名拼音首字母等条件快速筛选患者。提供医嘱开立，治疗方案确认和透析记录查看三个快捷操作。支持批量处理多个透析患者的透析方案，用于床位数较多的透析室，提高医生接诊工作效率</li> </ol> <p>二、护士功能</p>

		<p>1. 透析评估：支持多种透析评估模板，支持按周期提醒对透析患者进行透析评估。</p> <p>2. 透析上机：护士根据医生确认的治疗方案对病人进行上机操作</p> <p>3. 交叉核对：护士根据上机记录和透析机上实际设置的参数等进行交叉核对，核对护士不能是上机护士本人。核对的同时，系统会自动进行透析费用和耗材使用的扣减记录。</p> <p>4. 透析监测：护士在透析过程中定期观察病人情况，测量生命体征，并把测量结果和当时的透析机读数记录进入监测记录。在与透析机联机的情况下系统支持从透析机直接读取监测数据。</p> <p>5. 医嘱执行：护士执医嘱，并可以记录执行情况。在执行医嘱的同时系统会自动扣减患者的药品库存。</p> <p>6. 护理记录：对各类护理、注射/输液、小耗材等的使用进行记录。</p> <p>透析中事件管理：对透析过程中发生并发症进行记录，并对现场情况进行拍照记录，提供具有并发症知识库的管理模块对患者并发症情况进行标准化记录。</p> <p>7. 透析下机：记录患者下机时间，下机护士。</p> <p>8. 机器消毒：记录透析机消毒时间及消毒情况。</p> <p>9. 透后小结：对本次透析过程进行小结。</p> <p>10. 护士看板：护士看板提供一个集中式的便捷界面，在移动端以卡片式的方式展示透析患者的透析方案、数据、状态。支持通过区域、班次、姓名拼音首字母等条件快速筛选患者。支持给患者打上相应的状态标签，并以不同的颜色显示在患者卡片上。</p> <p>11. 今日医嘱：护士看板提供一个集中式便捷界面，在移动端以表格方式展示当天患者的医嘱信息。支持通过患者姓名，医嘱名称，班次，分区进行查询过滤。达到快速执行核对医嘱的目的</p> <p>12. 患者仪表板：患者看板提供一个集中式的便捷界面，在移动端以仪表板的方式集中展示患者本次透析的情况，包括治疗进度，患者信息，生命体征信息，上机信息，下机信息，医嘱信息，监测信息等。</p>
--	--	---

14	智能大屏展示	系统综合展示患者本次上机信息、下次排班信息、治疗状态、科室宣教视频与 ppt。			
15	健康宣教	系统支持宣教内容自定义，宣教内容格式包含：文字、图片、视频。系统可对患者的宣教进度进行管理，记录患者的宣教进度。 支持课程宣教，宣教评估及效果评价。			
16	接口管理	系统支持从中联 HIS、LIS、PACS、EMR 电子病历系统、杏林院感系统、深医手麻系统及医院信息系统集成平台对接数据，包含：患者信息、收费信息及检查检验信息等内容。			
17	配套硬件	序号	硬件名称	参数	数量 (台)
		1	轮椅体重秤	1. 最大秤量 300kg 2. 分度值 100g 3. 精度 1/3,000 4. 扣重范围 -299.8kg 5. 最小秤量 2kg 6. 线性 $\pm 20g$	1
		2	平板电脑	1. 屏幕尺寸： $\geq 12$ 英寸，屏幕类型：LED 2. 内存： $\geq 12GB$ 3. 存储： $\geq 256GB$ 4. 系统：参照或优于 HarmonyOS 5. 分辨率：2800*1840，2.8K 高刷全面屏 6. 前置摄像头 $\geq 500$ 万像素 7. 后置摄像头 $\geq 5000$ 万像素 8. 电池容量： $\geq 10000mAh$	13
		3	电子血压计	1. 显示方式：LCD 显示 2. 测量方法：示波测定法 3. 测量范围： 压力：0 mmHg~300mmHg (0.0kPa~	2

				40.0kPa) 心率：40~200 次/分钟 精准度：±2mmHg (±0.267kPa) 以 内 脉搏数：±2%或±2 次/分钟(取大者) 电源：AC 100V-240V，50Hz-60Hz， 1.2A-0.6A	
		4	人脸识别一体机	1. 触摸参数：10 点电容触摸屏；响应 时间：<5ms；点击次数>5000 万次，免 驱，即插即用。 2. 显示参数：屏类型 LED 液晶屏 (a-SiTFT-LCD WLED 背光) A 规 尺寸 21.5 英寸(16:9)显示区域 477.6(W)*269.1(H)mm 最佳分辨率 1920*1080 亮度≥500cd/m² 对比度 ≥1000:1 响应时间 14(Typ.) (Tr/Td) ms 刷新频率 60Hz 色彩总 数 16.7M, 52%(CIE1931) LVDS 接口 30 Pins 可视角度全视角 85/85/85/85(Typ.) (CR≥10) (左/右 /上/下) 使用寿命 最小值:30000 小 时；最大值:50000 小时，白色玻璃， 银色铝合金边框，银色后壳。 3. 主板参数：参照或优于 I5 七代， 8G+128G, win10, M11 双频刷卡器， 200 万宽动态摄像头，二维码扫描仪。	2
		5	患者就诊卡	1. 工作频率：125kHz 2. 感应距离：3CM-5CM	400

				3. 材质 PVC、压层材质 4. 就诊签到使用	
		6	网络布线	包含血透室内的全部区域稳定的 Wi-Fi 覆盖（包含线路铺设和无线路由器设备等）	1
<b>▲一、商务要求</b>					
服务期限和地点		<p>1. 服务期限：自签订合同后 30 天内完成系统开发、系统调试、安装部署、系统测试并组织项目验收。</p> <p>2. 服务地点：广西梧州市蒙山县采购人指定地点。</p>			
售后服务		<p>1. 本项目所有内容从验收合格之日起提供 1 年的无条件维保服务，对本项目的运维服务期需<math>\geq 10</math> 年，并且无条件维保服务期满后每年的维保费用不高于 1 万元。</p> <p>2. 故障响应时间：成交供应商接到故障通知后立即响应，优先以远程支持的方式处理解决，远程无法修复的 8 小时内到达现场，重大故障 48 小时内恢复，一般故障 12 小时内恢复。</p> <p>3. 其余按厂家承诺进行。</p>			