信息化项目技术参数表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | | 输血信息系统升级 | | | | |
| **预算金额** | | 95（万元） | | **数量/单位** | 1套 | |
| **重量** | | 见配置清单 | | **额定功率** | 见配置清单 | |
| **已测试品牌：**（品牌、联系人、联系方式） | | | | | | |
| 无 | | | | | | |
| **设备功能要求** | | | | | | |
| 1. 满足《中华人民共和国献血法》、《血站基本标准》、《血站管理办法》、《血站质量管理规范》、《血站实验室质量管理规范》、《血站技术操作规程（2019版）》、《医疗机构临床用血管理办法》、《三级综合医院评审标准》2011年版、《电子病历系统功能规范（试行）》以及其他法律法规、行业规范等，结合解放军血站业务、管理和服务实际需求。 2. 功能涵盖献血招募服务、采血管理、实验室管理、核酸检测管理、物料设备管理、输血研究管理、收费管理、辅助决策、数据采集、短信平台管理；输血前，在技术规范和业务管控方面，严格控制用血申请的合理性；输血后，临床医生在业务层面评价患者用血的合理性；在决策层面，多维度、图形化统计分析合理用血状况，指导临床用血。依托成熟先进的信息手段，全面提升采供血业务、管理和服务水平，切实保障血液供应、血液质量和输血安全，达到国家及我军要求的“全方位血液安全”。 | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | |
| 序号 | 描述 | | | | | 数量及单位 |
| 1 | 软件：   1. 献血招募； 2. 快速检测； 3. 标本管理 4. 采血管理 5. 成分分离 6. 实验室检测 7. 待检库管理 8. 成品库管理 9. 血液调配 10. 质量管理 11. 献血办管理 12. 血液指标管理 13. 短信系统 14. 库存管理 15. 异体输血 16. 自体输血 17. 合理用血 18. 统计分析 19. 系统集成 20. 物料管理 21. 设备管理 | | | | | 1套 |
| 2 | 硬件：   1. 身份证识别仪6台（重量：0.4KG）、 2. 移动手持终端（PDA）6台（重量：0.24KG） | | | | | 12台 |
| **详细技术参数** | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | 技术参数 | | | |
| 1 | ★商务要求 | | 1. 系统制造商具备中国信息安全测评中心颁布的信息安全服务资质； 2. 系统制造商具备ITSS信息技术服务运行维护标准符合性证书资质； 3. 制造商具有中国网络安全审查技术与认证中心颁发的信息系统安全集成服务资质 4. 此项目不接受分包、转包。 | | | |
| 2 | 献血招募 | | 1. 提供多种登记方式，包括采血过程实时登记、采血后统一登记、淘汰献血信息统一登记、初筛结果统一登记,身份证上传功能等。 2. 支持对献血者身份证号码和姓名等关键信息快速登记和采后补录功能。 3. 支持对献血登记、血液检验、血液入库加工各环节同步操作互不干扰的业务流程。 4. 提供对近期献血、屏蔽献血者再次献血等献血登记控制功能。 5. 提供对献血单位的用户自定义关系功能 6. 提供业务操作授权回退和关键信息修改跟踪追溯纠错功能 7. 提供对相同献血者档案的合并拆分处理功能 8. 提供对献血者档案的授权访问功能。 9. 提供对体检信息登记管理功能，实现体检结果单独登记和与献血信息统一登记功能 10. ★通过微信公众号实现献血预约、献血结果查询、血费报销实时查询、献血足迹、服务评价、献血资讯（微官网）、志愿者之家。 11. 提供多种查询统计分析功能。 | | | |
| 3 | 快速检测 | | 提供对外出采血及机采成分血特殊要求的血常规及其他快速检测项目的统一登记管理，系统自动判断献血者是否满足机采条件 | | | |
| 4 | 标本管理 | | 提供对标本过程信息管理功能，实现采集标本信息登记和与献血信息统一登记功能 | | | |
| 5 | 采血管理 | | 1. 提供血液采集过程信息登记功能，包括采血护士、地点、血袋批号、采血时间、采血状态等 2. ★街头采血车和固定采血屋提供移动采血系统，要求涵盖血液条码扫描与核对、血液和标本信息登记、无线实时传输、不宜献血者初筛、献血信息征询和血液和标本交接等功能。 3. 在网络状态不好的情况下，启用离线模式，待恢复网络后自动上传至业务系统 | | | |
| 6 | 成分分离 | | 1. 用户能够维护成分制备的规则或方案 2. 能够实现血液分离、加工、分袋、合成、贴签等多种血液加工自动处理流程 3. 支持按分离规则批量登记和按制备结果单袋登记的多种登记方式。 4. 能够提供对成分科暂存血液的出入库统一管理。 | | | |
| 7 | 实验室检测 | | 1. ★实现从标本采集到检测报告发放、结果利用的全过程管理。 2. 功能点包括：标本交接管理、检验报告管理、工作批次管理、自动分析导入、检验数据管理、检验回溯比对管理、血型参比管理、留样标本管理、体检管理等。 3. 实现血站筛查核酸检测，缩短病毒检测“窗口期” 4. 实现Elisa和核酸动态检测方法及其检验结论发布； 5. 支持主流检测设备对接； 6. 支持HIV、HBV、HCV核酸检测的“混样”以及“拆分”检测工作模式； 7. 支持血液标本和核酸检验样本的交接； 8. ★支持定制规则，实现核酸项目结果对血液制品的成品化控制，以及对献血者的阻止屏蔽控制 | | | |
| 8 | 待检库管理 | | 1. 提供统一血液入库和出库管理功能 2. 提供血液标签样式用户自行设计和打印功能 3. 实现血液复检合格后统一打印标签功能；支持普通激光打印机打印血液标签的功能 4. 实现对问题血的报废标示、报废、销毁等功能。 | | | |
| 9 | 成品库管理 | | 1. 实现血液入库单袋扫描和血袋号核对功能，确保血液入库无差错 2. 实现血液库存管理和提醒功能 3. 实现血液库存和发血前的血液质量控制功能 4. 实现临床医院订血确认和修订功能 5. ★实现血库发血自动核对订单，控制血液按订单出库功能，避免发错血液 6. 提供出库单打印和设计功能 | | | |
| 10 | 血液调配 | | ★支持地方血液快速调入  ★支持与陕西省各血站进行血液标本检测结果的直接导入 | | | |
| 11 | 质控管理 | | 1. ★实现对血液、物料、设备、环境等多方面的质检管理，实现对问题血审批、关键过程控制的全面控制管理。与科室紧密关联，与血液产品、耗材和设备无缝连接，能够第一时间对质量问题进行监控。 2. 科室耗材抽检申请，质控模块接收并签发抽检报告，如果抽检不合格，耗材不会在系统内流通。 3. 血液产品抽检时可对系统信息进行冻结/解冻，保证血液质量安全。 4. 在《操作规程》的允许范围内能够灵活调整报表格式和工作内容。 | | | |
| 12 | 献血办管理 | | 1. 实现无偿献血宣传、献血单位管理、献血计划管理、血液报销，当新的献血条例颁布实施后，执行新的血液报销等功能 2. 实现血液收费、打印收费单据功能，实现对现金记账、月底结账、托收转账的统一管理。 | | | |
| 13 | 血液指标管理 | | 1. 提供可量化评价的血站指标管理体系 2. 实现血站之间、血站内部量化指标评价 3. 提供丰富的图形化指标展示功能 | | | |
| 14 | 短信系统 | | 1. 数据自动提取并发送给相关的献血人群。 2. 实现用户自定义短信模板，提供建立各类短信发送计划、短信互动发送、短信费用报警等功能。 3. 支持对接其他短信平台 | | | |
| 15 | 信息追溯 | | 1. ★通过对接方式，管理临床患者信息，并支持患者合并、收费等功能。 2. 支持HIS计费、终止计费、退费等功能。 3. ★对患者历次输血情况全程跟踪管理，提高医院对患者的服务质量。输入病案号，可查询患者的用血申请信息、检验信息、配血信息、发血信息等。 4. ★对血液整体流动过程进行追踪控制，确保血液信息的完整性和一致性。输入献血码，可查看血袋的入库、复核、交叉配血、发血出库、输注等信息。 5. 记录所有进入系统的操作痕迹，全方位保障信息安全。 6. 记录与HIS数据同步的状态信息。 7. 灵活的预警方式和规则，做到常规业务定时提醒、异常业务即时预警，包括：血液效期预警、血液库存预警、特殊血型患者提醒、异常配血结果预警、历史输血反应患者提醒等。 8. 记录输血科医生交接班新，包括温控、库存等信息。 | | | |
| 16 | 库存管理 | | 1. ★根据申请用血类型、库存基线、血液品种等指标，合理化申请用血。 2. 通过组合条件查看当前血液库存信息。对于血液质量和效期有明显颜色标识，方便用户快速定位。系统提供库存明细和汇总两种显示方式。 3. 盘点库存血袋数量，并记录盘点状态。 4. 退血信息执行审批流程（科室出申请-血站审批-血站退血相关流程），保证血液流动的完整性。 5. 医院间血液调配出库。支持联网模式。 6. 支持入库前、入库后、配血时三种复核方式。 7. ★血站发布血袋质控报告后，可冻结血库中血液。 8. 对于不合格血液进行报废处理，并提供相关的查询和统计分析。 | | | |
| 17 | 异体输血 | | 1. 涵盖《医疗机构临床用血管理办法》要求的录入项目与合理用血相关检测项目信息。用血申请单样式用户可定制。 2. 根据《医疗机构临床用血管理办法》（卫生部令第85号）实现大量用血审批。 3. 包含输血指南、分级审批等用血申请所有功能，同时提供血液库存共享信息。系统自动提取患者基本信息和检测信息，保存时给予输血相关的警示信息，如：疑难配血患者警示、特殊ABO血型和Rh血型患者提醒、不规则抗体筛查阳性警示、输血反应患者警示等。 4. ★配血规则用户可定制。包括：备血规则、配血计费规则、不同配血结果的血液发放规则、ABO血型与Rh血型异型配血规则等。 5. ★支持配血相合标签打印。 6. ★支持临床提醒和查看配血报告。 7. 支持登记疑难配血申请，并上传。 8. 系统根据用户定制的配血规则监控血液发放业务，避免配血不合血液发往临床；对于特殊情况（如：ABO异型输注、Rh异型输注、主次侧产生凝集或溶血反应等）执行双人审批机制；血液发出后系统自动计费；计费规则、单据样式用户可定制。 9. 实现输血检测与交叉配血同时录入。支持备血、计费、打印功能。 10. 实现输血检测、交叉配血、临床发血同时录入。支持计费、打印功能。 11. 配发血提醒。输血科配血或发血完成后，提示临床护士取血。 12. 支持血袋相合标签打印。 13. 记录临床血袋核对，和血液输注登记信息。 14. 支持护士站血袋核对，和血液输注登记信息。 15. 支持临床医生查询血液输注信息。 16. ★对于输血反应信息进行追踪管理，支持输血科反馈功能。 17. 支持护士站和医生站登记输血反应。 18. 记录血袋回收信息。 19. 支持未回收血袋提醒 20. 记录血袋销毁信息。实现回收血袋一次销毁功能。 21. 实现临床血液退回入库、备血取消、配血退费的功能。 | | | |
| 18 | 自体输血 | | 1. ★记录患者自体输血申请信息。支持患者用血历史查询。 2. 对接HIS后，支持电子病历申请自体输血功能。 3. ★支持自体血标签打印。支持自体血液追溯。 4. 支持自体血分批出库功能。 5. 查看自体血液库存信息。 6. 实现自体血液报废功能。 | | | |
| 19 | 合理用血 | | 1. ★系统内置输血指标，从不同角度与维度对医院的整体合理用血情况进行汇总分析和评价，其中包含：医院科室、临床医生、血液品种、临床病种、用血申请类型等，辅助管理者对全院合理用血情况进行全面监督与指导。同时系统支持图形和报表两种展示方式。 2. 按科室统计输前检测比例、合理用血率、输血指征平均值、输血反应比例、发血总量、人均用血量等信息。 3. 按医生统计输前检测比例、合理用血率、输血指征平均值、输血反应比例、发血总量、人均用血量等信息。 4. 按科室、用血类型、血型、用血量等统计医生的合理用血排名和占比。 5. 用血申请保存时，根据输血指征，进行输血前评估，提示和控制医生用血申请。 6. 支持登记患者体征信息，如血压、呼吸、心率、贫血原因、是否手术、手术类型、失血量、输血前用药、诊断说明等。 7. ★根据指征规则对用血申请单进行综合评估。根据不同科室设定不同输血标准，不合标准如确需输血则另作说明。所有评估记录要进入病历系统。 8. 支持按科室、医生分类，统计不同合理状态申请单的数量。 9. ★临床医生记录输血后评价信息。包括输血明细、体征变化、不良反应及处理措施、医生评价、输血科反馈等。 10. 支持医生站录入功能。支持自动生成输血病历。 11. 支持未评价提醒功能。 12. 按照输血指征，统计输血后患者体征改善情况。 13. 统计输注血液的合理性评价，包含是否评价、合理状态等。 14. 根据85号令，实现申请血量分级审批。 15. 支持例外申请类型和申请血液品种的设置。 16. ★评价规则可根据用血科室、用血品种、申请单申请类型、临床病种分别进行自由设置，对于不同科室、不同血液品种、不同申请类型、不同临床病种执行不同的评价规则，确保了合理用血统计数据的准确性和完整性。 | | | |
| 20 | 统计分析 | | 1. 统计住院患者的血型分布比例。 2. 统计医院用血患者明细、患者配血明细、患者配血汇总、患者用血明细、患者用血汇总、患者费用明细、患者费用汇总。 3. 按申请类型、血液品种和血型，统计用血申请的血量和实发血量。 4. 统计临床发血单的明细信息。 5. 按科室统计血袋的发送数量、回收数量和回收率。 6. 按血液品种、规格、血型等，统计血液入库、血液出库和库存血量信息。 7. 统计输血科进行血型复核的血液信息。 8. 按血液品种、报废原因、血型等，统计报废的袋数、血量和报废率。 9. 按供血单位、费用名称、规格、血型，统计血站发血的袋数和金额。 10. 按照血液类别，统计用血单位的用血袋数、用血量和金额。 11. 统计医院各个科室的用血量和收费情况。可按照血液大类、血液品种、科室3个维度进行多角度分析。 12. 统计医院各个科室由输血科产生的费用情况。 13. 统计科室的期初库存、出入库情况、期末库存，可按照血液大类和血液品种两个维度进行统计。 14. 统计输血科各岗位的工作量和占比。 | | | |
| 21 | 系统集成 | | 1. 支持用血申请代理页方式。 2. 用血申请时自动提取患者信息，无需工作人员手工录入。 3. 用血申请保存时，自动生成医嘱记录并同步HIS系统。 4. 输血科产生的费用信息可同步HIS系统，包括：检验费、配血费、血费等。 5. 用血申请保存时，自动提取患者检测信息，无需工作人员手工录入，系统根据检测结果给予相关提醒和警示信息。 6. 要求实现对原系统数据进行迁移。 | | | |
| 22 | 物料管理 | | 1. ★与关键环节实现紧密关联（采集、制备、检测等） 2. 对关键物料进行质量控制，避免未质检物料出库 3. 加强二级库房管理，使科室库房可控 4. 关键环节与关键物料、设备相关联 5. 通过预警平台实现各种预警提醒（如：关键物料效期管理、库存警戒线） 6. ★物料智能化补仓：根据物料库存上下限预警设置、补仓百分比，自动生成物料周、月计划采购单。 | | | |
| 23 | 设备管理 | | 1. ★实现设备出入库等库房管理，实现设备登记、维护流程、校验等管理，对关键设备进行质检管理 2. 建立设备维护管理和成本管理 3. 提供设备档案管理和维修、维护管理功能 4. 提供对计量器具检定管理功能 5. 提供关键设备与血液质量安全控制功能 | | | |
| 24 | 身份证识别仪 | | 1. 应用平台支持windows2000/XP/nt;linux;android 2. 工作环境：工作温度0℃至+50℃;储存温度-40℃至+60℃ 3. 读卡距离：0到5cm 4. 射频技术：符合ISO14443 Type B标准；工作频率：13.56MHz | | | |
| 25 | 移动手持终端（PDA） | | 1. CPU：Cortex-A53八核 2. 操作系统为主流安卓操作系统 3. 要求设备为国产型号 4. 支持北斗定位系统 5. 防水防尘工业等级在IP67及以上 6. 拍照像素在1000万以上 7. 能够确保与系统的对接，保证正常使用 | | | |
| 26 | ★售后服务 | | 1. 提供7\*24小时售后服务，为保障数据的安全，供应商要对系统业务、数据安全有充分的考虑，能够对血站网络维护提供技术支持保证网络安全。 2. 提供验收通过后至少1年的免费维护服务，接到售后服务请求后30分钟内响应，一般问题24小时内处理完成，软件完善性维护、改正性维护、预防性维护等72小时内处理完成 3. 为确保服务的及时性要在西安市内有相应的运维服务机构。 4. 中标供应商需提供相应的软件安装、调试、培训等服务。 | | | |

说明：功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数应体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数。