# 民航院区输血管理系统功能参数

**1、输血科管理系统功能**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块** | **功能** | **功能描述** |
| 基础设置 | 数据项设置 | 设置系统的各种选择数据项 |
| 参数设置 | 设置医院名称，系统各种参数 |
| 血液品种 | 血液品种字典配置和维护 |
| 血液产品 | 血液产品字典配置和维护 |
| 血液来源 | 血液来源字典配置，在血液入库，退库时使用 |
| 科室资料 | 医院科室资料，科室资料从His系统同步而来，与His系统保持一致 |
| 职称设置 | 职称字典，分为初级，中级，副高，高级；不同的职称对应不用的用血级别和审批级别 |
| 患者信息 | 患者信息查询，患者信息由His提供，在医生输入住院号，门诊号的时候自动记录到输血系统备查 |
| 费用设置 | 系统费用设置，按功能设置各个功能可能产生的费用，在填写血型结果，配血结果时自动记录费用 |
| 库存预警 | 血液库存预警值设置，库存预计情况将在输血科的主页面和监控大屏实时显示 |
| 库存保障 | 输血科登记库存保障情况配置，库存保障信息将与临床共享，给临床输血提供参考 |
| 设备资料 | 登记输血科的冰箱，血型分析仪等设备的资料 |
| 输血前检验项目 | 输血前检测项目配置，分为血常规、凝血功能，传染病三类进行配置，需要跟检验系统进行对接，获取并记录患者最新的检验结果 |
| 输血指征设置 | 临床输血指征设置，配合患者类型，手术类型，输血品种，输血前检验指标自动判断输血合理性 |
| 输血指征补充说明 | 系统计算输血指征不合理时预设值的补充说明 |
| 输血评价症状设置 | 输血评价症状设置 |
| 用户管理 | 用户的管理，设置用户的角色和科室等 |
| 角色管理 | 角色的管理，角色的功能权限设置等 |
| 输血管理 | ▲输血前评估 | 输血前的评估和输血治疗同意书的签署，具有输血合理性评估模块：  对临床医生的输血申请进行合理性的评价，根据输血申请的患者输血指征、单病种、诊断信息等综合评价其合理性，审批临床医生该输血申请单是否合理并反馈给临床医生。 |
| 输血申请管理 | 输血申请的审核和管理  设置输血科窗口有申请单接收界面供输送中心送申请单扫描 |
| 血型复核 | 输血科根据输血申请单进行患者血型复查及抗体筛查，登记结果信息 |
| 交叉配血 | 当所申请的血液品种（红细胞、全血、手工分浓缩血小板等）需要配血时，需要进行交叉配血操作，登记配血结果 |
| 临床发血 | 根据申请单所申请的血液进行发血；打印发血报告；严格控制发血操作 |
| 标本接收 | 标本到达输血科后需要进行接收确认  设置输血科窗口有标本接收界面，供输送中心送申请单扫描 |
| ▲大量用血审批 | 输血患者24h内用血/备血累积≥1600ml时，须进行大量用血审批流程，临床医生提交审批流程，输血科审批，医务科进行大量用血审批 |
| 自体血管理 | 自体血采血申请 | 开展存储式自体血业务时，临床医生先开出申请单，输血科收到申请后开展自体血采集业务 |
| 自体血输血申请 | 对开展了自体血存储的患者，在输血时进行输血申请 |
| ▲贮存式自体血登记 | 登记自体采血的信息，打印自体血标签。自体血出入库和效期管理与系统管理一致  自体血出入库、条码打印、出库、计费以及按照不同条件进行查询等 |
| 自体血采血记录 | 根据临场的申请采集自体血并登记 |
| 自体血输血登记 | 根据临场的自体血输血申请和自体血记录进行自体血的输血结果登记 |
| 库存管理 | 一般入库 | 扫描血液条码手工入库 |
| 审核批量入库 | 对接了血液中心的系统之后，可以直接审核血液中心的出库单进行入库 |
| 其他血液入库 | 其他原因的血液入库，盘盈入库等 |
| 入库前血液质量检测 | 入库时核对血液质量、包括温度、血液外观，并生成表格保存 |
| 入库血型复核 | 血液入库后，对血液的ABO血型、RH血型等血型进行复查 |
| 其他血液出库 | 其他原因的血液出口，盘亏出库等 |
| 发血提醒 | 对特殊情况有信息报警提示（如异型输注、主次测不合发血等） |
| 血液退回 | 因特殊原因退回血制品的，登记原因并作退回处理，已经生成的收费项目自动退回  当临床发血操作由于操作人员的误操作导致血液发出错误时，可以在此进行纠正，可以取消或者追发血液，由于某种原因需要退血，可以登记退血信息 |
| 预警 | 提供库存预警、近效期预警、特殊血型和特殊疑难配血患者预警  动态分析血液超过报警期限、低于储存量报警线、库存不足管理及提示，特殊血型提示，随时提醒即将过期血源 |
| 有效期管理 | 支持有效期查询，近效期提醒设置（可自定义设置时间）；过期报废，对配血有效期具备修改功能，延长时间和原有效期均需要数据留痕 |
| 库存查询 | 在库血液库存查询 |
| 血液库存盘点 | 血液库存盘点功能，盘点完成后形成盘盈盘亏，调整库存 |
| 盘盈盘亏 | 盘点结果汇总，盘点完成后形成盘盈盘亏，单据生效后自动产生入库单和出库单达到调整库存的目的 |
| 血液报废 | 血液报废出库 |
| 血站退血 | 血站发血入库之后，由于质量或其他原因需要退血，在此登记退血信息，血站审核之后才能确定出库 |
| 入库预警 | 具有血液入库质量自动报警提示的功能（如血液有效期将近提示、血液过期拒收提示，特殊入库必须填写原因说明） |
| 生成自编号 | 可对血站出库的血液根据医院输血科操作要求进行生成自编号（按医院要求生成并打印带自编号、条码等相关信息的标签） |
| 自编号设置 | 设置存放血液的冰箱信息及血液的自编号范围 |
| 实验室管理 | 耗材试剂管理 | 提供试剂耗材入库、库存管理、试剂耗材出库、试剂耗材退回、效期管理、试剂耗材使用管理等 |
| 设备管理 | 提供包括检验设备基本信息，检验设备维修记录和报警信息等 |
| 其他实验记录登记 | 输血科开展的所有实验结果登记（仪器传输或手工）及报告发放，可实现检验图片传输 |
| 血站配型登记 | 对于送往血站进行配型返回医院的结果信息进行登记 |
| 血液质控 | 记录质控品信息、选择失控判断原则、记录多个质控项目结果、质控结果可图形显示、打印质控报告等 |
| 其他业务 | 血站约血 | 记录约血信息，并提交到血液中心 |
| 血液退库 | 记录血液退回血液中心的信息，扣减库存 |
| 血站配血登记 | 特殊情况送往血站配血的记录 |
| 质量控制指标 | 根据临床输血质量控制指标2019年版开发 |
| 冰箱温度记录 | 记录输血科各冰箱的温度情况 |
| 室内质控 | 室内质控的结果记录 |
| 交接班记录 | 输血科的交接班记录 |
| 危急值通知 | 支持通过系统发送消息通知临床病人检验结果出现特殊值，针对输血系统的危急值分类有：疑难交叉配血、疑难血型鉴定、RH阴性、抗体筛查阳性等 |
| 消息推送 | 支持输血科自动、手工进行信息推送，推送平台包括系统、短信等；推送内容包括用血审批情况、配血信息、紧急用血回复、请领信息和危急值信息；支持移动端；支持推送信息是否接收 |
| 交接班记录 | 登记血库人员交接班的信息 |
| 试剂出库 | 实验试剂的出库管理 |
| 试剂入库 | 实验试剂的入库管理 |
| 试剂查询 | 实验试剂的查询 |
| ▲输血安全质控 | 输血申请单查询 | 输血申请单信息查询，可以查询单据的审批情况，备血情况，发血情况等信息 |
| 血袋闭环图 | 以血袋号为线索用可视化的流程显示血袋经历的各个环节 |
| 护士闭环图 | 以申请单为线索用可视化的流程显示护士工作站各个环节的情况，监督护士站的输血安全 |
| 输血科闭环图 | 以申请单为线索用可视化的流程显示输血科备血发血等各个环节的情况，监督输血备血情况 |
| 医生闭环图 | 以申请单为线索用可视化的流程显示医生工作站各个环节的情况，监督医生输血申请和评估情况 |
| 临床输血过程追踪 | 监控从血液出库到输注到评价的各个节点，监督输血安全 |
| 临床科室可查询输血闭环的流程数据情况（临床医生、医院质管科等不需要登录，可以直接打开查看输血闭环情况） |
| 费用管理 | 内部收费 | 提供手工收费和自动收费功能。支持与院内收费系统自动对接，实现自动收费。 |
| 自动收费 | 与HIS进行对接，实现自动收费，费用根据标本采集、标本处理确认和血液发出进行分阶段收费。针对实际发生的费用形成收费明细清单。 |
| 血站出库血液费用核对 | 查看本医院对于血站出库血液的费用，以供核对 |
| 费用明细 | 分类统计费用明细，查询、打印报表等 |
| 业务查询 | 患者输血清单 | 患者输血清单查询 |
| 通知消息查询 | 可以查询系统产生的消息 |
| 个人配置 | 配置与具体用户相关的系统信息，包括各个打印环节使用的打印机，医生护士经常使用的科室等 |
| 报表统计 | 输血申请统计 | 输血申请查询统计 |
| 血型复核统计 | 血型复核查询统计 |
| 交叉配血统计 | 交叉配血查询统计 |
| 临床发血统计 | 临床发血查询统计 |
| 临床发血退回统计 | 统计发血后退回的情况 |
| 输血时长统计 | 血液输注的时长统计 |
| 输血核对统计 | 血液输注的各个环境的查询和统计 |
| 预约取血统计 | 查询预约取血信息 |
| 输血不良反应统计 | 查询和统计输血反应记录 |
| 输血后评价统计 | 查询和统计输血后评价记录 |
| 大量用血统计 | 查询和统计大量输血单 |
| 血液入库统计 | 血液入库单查询和统计 |
| 血液出库统计 | 血液出库信息的查询和统计 |
| 血液退库统计 | 以退库单的维度统计血液退库信息，方便核对 |
| 血液库存查询 | 血液库存的查询和统计 |
| 血液作废查询 | 血液作废信息的查询和统计 |
| 血库进存销(数量) | 以数量的维度统计血液的进销存信息 |
| 血库进存销(金额) | 以金额的维度统计血液的进销存信息 |
| 血液入库趋势 | 按时间维度显示血液入库情况 |
| 血液去向查询 | 以血液流水号的维度查询血液去向 |
| 科室输血申请统计 | 统计各个科室的输血申请情况 |
| 科室用血统计(数量) | 以数量的维度统计临床科室的输血情况 |
| 科室用血统计(金额) | 以金额的维度统计临床科室的输血情况 |
| 科室用血汇总分析 | 对比一段时间内各临床科室的用血情况 |
| 科室用血趋势分析 | 按时间维度分析临床科室的用血趋势 |
| 备血用血分析 | 对比有效申请用血和实际发血情况 |
| 费用明细查询 | 查询和显示费用明细 |
| 费用统计 | 按一定区间统计费用信息 |
| 交接班库存统计 | 查询交接班时的库存快照信息 |
| 自体血采血查询 | 自体血采血情况查询 |
| 自体血出库查询 | 自体血出库情况查询 |
| ▲输血无纸化归档管理 | 无纸化管理 | 通过高拍仪记录实验结果，包括：输血申请单、血型复核单、交叉配血单、临床发血单及血站配血单的存储、上传归档的业务处理 |
| 归档查询 | 历史输血无纸化归档结果档案查询 |
| 功能管理 | 拍摄预览、照片处理，在无纸化管理模块中关联高拍仪，实现拍摄、存档、生成PDF等 |
| 病案系统对接 | 输血无纸化管理模块与无纸化病案系统对接 |
| 电子签名对接 | CA电子签名接口对接开发及输血业务嵌入，验证登录、表单签名 |
| ▲血袋回收追溯 | 血袋接收 | 登记血袋回收信息及处理情况，记录送回人、接收人、送回时间、接收时间等。可做到同出库单血袋批量接收等 |
| 血袋追踪 | 可检索已发出的血袋，可通过血袋流水号、住院号或者患者姓名查看血袋回收情况，同时未回收血袋须已颜色提示。 |

# 5、互联互通数据对接

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块** | **功能** | **功能描述** |
| ▲HIS、LIS对接/集成平台对接 | 基础资料同步 | 对接His，同步医院工作人员、科室信息 |
| 患者基本信息 | 对接His，实时获取患者基本信息 |
| 患者最近检验信息 | 对接检验系统，自动获取患者最近的检验信息 |
| 收费信息 | 对接His将收费信息回传给His |
| 输血申请信息 | 医生在HIS开输血申请，血库系统读取HIS申请信息 |
| ▲移动护理 | 取血凭证打印 | 血库系统提供标准接口，供护理系统调用 |
| 输血前核对 | 对接平台接口，获取输血开始信息 |
| 输血后核对 | 对接平台接口，获取输血结束信息 |
| 输血后疗效评价 | 对接平台接口，获取医生评价信息 |
| 患者生命体征 | 对接平台接口，获取患者生命体征信息 |
| ▲血站联网 | 用血预约 | 对接血液中心，推送预约信息 |
| 血液出库单下载 | 对接血液中心，下载出库单，解析出库明细，实现输血科血液快速入库登记 |

1. **总体实施要求**

1、根据业务需求提供完整、可行的系统实施方案，完成项目实施、测试、数据更新及系统升级工作。要完成阐述项目实施的组织架构，并描述实施预期的时间进度表。要求提供验收测试计划以及验收标准，提供系统测试方案。

2、项目完成后要提供本项目管理文档、产品技术文档、用户手册和系统管理手册等交付物清单。

三、项目完成期要求

▲合同签订后60个工作日内完成开发、实施和验收。

若医院有其它计划则需按照医院计划分期实施。

**四、验收标准及服务要求**

1、按功能模块清单验收，产品保修期为自系统项目调试、试运行、验收合格并正式使用之日起24个月。

2、软件系统至少提供两年质保，质保期内免费提供维护服务，免费保修期内承诺免费维护范围包括系统使用中的日常技术咨询及系统bug处理，以及因业务流程的调整涉及到软件功能(合同范围内)流程的调整改造等。

3、提供终身免费技术咨询服务。

4、免费保修期后，涉及系统软件维护、人工实施、第三方联调等一切软件运维服务，每年维保费用以合同总额的8%计算。

**五、响应时间**

▲具备本地化运维服务能力，提供本地服务机构证明；

提供定期巡检及系统升级服务。质保期内，中标人应提供7\*24小时电话支持服务，如发生软件故障，1小时内做出响应并有针对性地解答与指导，如远程无法解决问题，2小时内提供上门服务，免费负责调查故障原因并实施修复，直至满足故障修复。

**六、培训要求**

软件安装前后，针对医院相关的操作使用人开展全面深入的操作和维护技术培训， 从而保证系统的使用效果。

注：“▲”号条款被视为重要的指标或性能要求。