**附件1：技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统 | 功能模块 | 功能简介 |
| LIS系统 | 检验申请 | 1.通过和HIS建立无缝连接，可以直接读取HIS中的检验申请单。  2. 支持自动获取包括申请科室、申请医生、申请日期、检验项目、标本类型、费用及是否急诊等检验申请及相关 信息。  3.支持打印条形码作为检验过程中的纸质申请依据。  4.患者信息列表可以按照住院号、申请时间、姓名、床号、条码、科室、医生等任意列进行排序。  5.可以对申请项目种类进行默认标本类型设定。  6.可以对申请项目进行撤销。  7. 支持从体检系统中获取检验申请，及受检人相关信息。支持快速批量录入检验申请。  8. 通过导入送检单位编辑好的固定格式的EXCEL表来获取检验申请。  9. LIS系统向HIS返回标本检验状态，以及记费状态、确认费用、退费信息。  10.LIS系统向HIS返回检验结果信息。 |
| 标本核收 | 1.支持扫码接收标本。  2.支持标本核收时，自动通过接口完成计费操作。  3.支持在临床科室或者检验科打印标本交接单（标本收取凭证），双方可以签字确认。  4.支持条码拒收，对于不合格的标本，可进行拒收操作，并登记拒收信息。  5.支持按接收人统计接收清单，具备打印功能，方便物流人员与检验科接收人交接。  6.支持通过扫描二维码对接第三方平台接收标本功能，具体内容需和平台商议。  7.具备打包接收功能，护士站对标本进行打包，到达检验科后，利用打包码批量接收。降低工作量。 8.支持特殊登记，对于标本有问题，确需继续检验的，可以进行让步检验登记，标记让步原因。 |
| 标本检验 | 1. 自动接收并保存实验数据，可自动判断并按照常规、急诊标本进行区分。  2. 自动计算结果、自动根据患者信息判断对应的参考范围、自动判断结果状态，并以显著的颜色加以区分。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 3. 自动绘制血细胞分析直方图、散点图；血流变切变率图；糖化直方图；流式细胞仪直方图、散点图；PCR；糖耐 量曲线图；精子运动速度、路径、分级等直方图等图形。  4. 自动获取尿沉渣、病理、TCT、染色体、过敏源等仪器的图形结果。  5.对于电解质以及乙肝两对半等项目，支持批量录入结果，使得繁琐的工作简单化，快速化。  6.对于异常数据支持批量修改、批量校正结果，支持批量增加手工项目。  7.支持批量修改标本号，快速纠正仪器或登记错误造成的标本号偏移。  8.支持表格设置，可以对患者信息、报告列表表头进行设置，满足科室老师对信息显示顺序、内容的要求。  9.支持复查登记，对于进行复查登记，登记内容包括原始结果、复查结果及标本信息等。 |
| 审核发布 | 1.提供既往检验结果查询和比较功能，支持数值型检验历史结果的图形化展现，支持文字型检验历史结果的对照显 示 ；  2. 自动显示同一患者的最近一次结果，也可以直接查看单个或者全部项目的历次结果。  3.提供记录和比对标本复查前后的结果的功能。  4.支持手工更改结果，支持显示修改前后所有内容。  5.可查看对应项目的检验仪器及其提示的异常信息等。  6.可查看检验项目的临床意义，包括项目的高低值代表的不同意义，新开展的项目信息等情况，能随时提供给临床  便于查询。  7.支持单个、批量审核报告；自动判断漏项、空项、负值等验证，做出明显提示。  8.支持当前病人其他报告功能，按门诊住院号查询其他检验报告  9.支持简单的审核规则设置功能，根据设置的规则进行审核判断 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 报告管理系统 | 1.支持多种格式的纸张，如A4、A5、B5等；  2.可以根据打印检验项目的多少自动变换单打印或者双列打印模式，使报表整体更美观、更协调。  3.打印模板储存在数据库中，只需调整、修改一次，无需每个工作站都做修改，可在任意一个工作站调用并打印 其他工作站的检验报告。  4.能单个或者批量打印检验报告；可以通过查询门诊号（病历号）或者姓名的方式批量打印该患者一定时间段内 的所有检验报告。  5.统一科室检验报告单纸张以及格式。  6.支持电子签名。  7.支持防伪码功能，为了防止结果被恶意篡改。  8.支持标本及糖耐量报告单合并。  9.支持糖耐量等项目的图文报告。 |
| 质控管理 | 1.可以自动接收仪器的质控结果，并自动绘制多种质控图，包括分数图、优顿图、L-I图。  2.支持多水平质控图，即水平高中低三条曲线可同时在一张图形内表示，方便检验医师观察质控情况。 3支持一天多次质控，实验前、试验中、试验后质控，在一张图上显示。  4.支持修改靶值、标准差，并能自动计算靶值和标准差，自动更新。  5.支持数据锁定、手工录入质控数据。  6.支持失控处理、失控原因分析、失控报表。  7.支持质控变异系数分析，通过柱形图、曲线图和数据表格显示质控CV值变化情况。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 统计查询 | 1.支持快速查询、即昨天、最近三天、最近一周的标本。  2.支持模糊查询某一姓氏或者名字中包含某个字的情况。  3.可按照姓名、住院号、科室、医生等相关信息进行查询。  4.支持对患者的历史检验结果进行查询、打印。可对患者既往结果和现在结果进行图文比对分析。  5.费用收益类统计：包括科室收入、开展项目收益情况统计、未检项目统计。  6.检验结果类统计：检验结果数字、图形分析对比；异常、阳性结果统计；均值、集中度统计分析。  7.项目开展类统计：单项、组合项目开展情况：科室、医生开单情况：科室、医生送检情况统计。  8.阳性报告统计、阳性率统计等等。  9.支持自定义统计报表，可根据科室提出的要求自行设计。 |
| 字典维护 | 1.维护仪器，以及仪器所做项目的通道号。  2.维护检验项目，如项目名称、英文名称、打印顺序、参考范围、单位、默认结果、  3.与HIS做无缝对接，将HIS中的收费项目提取到LIS中，然后进行分类、排序，并将检验项目与之对应，可以 批量进行设置。  4.输入控制设置，即在输入或修改患者信息时，调整光标停留的位置。  5.其他设置：如患者类型、标本类型、备注信息等等。 |
| 质量指标 | 1）支持质量指标（国十五条）统计分析。  2）支持标本可接受性统计，统计本月的标本总数、需抗凝标本总数、标本类型错误、容器错误、采集量错误、抗 凝标本凝集、溶血等统计显示各组的数据；  3）支持专业组设置，可选择检验报告专业组和周转时间专业组进行调整：  4）支持对抗凝收费项目维护，根据检验类型、快捷检索功能：  5）提供拒收设置，可设置拒收原因、拒收类型、可接受性调整：  6）支持检验报告数量、不正确检验报告数、危急值总数、危急值通报数、危急值通报规定时间（min）、危急值通 报超过医院规定时间数，并按组别展示数据： |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 7）支持危急值通报时间维护、可自定义通报时间；  8）支持标本周转时间统计，按生化、自动化免疫、三大常规、凝血；  9）提供急诊标志维护功能；  10）可统计周转时间的具体项目、TAT设置； |
| 危机值模 | 1. 自动提示危急值。  2.支持危急值登记，登记时，自动填写危急值记录中的各种基本信息。  3.危急值统计，支持危急值通报率、危急值通报及时率统计功能。 |
| 主任工作站 | 1.工作站工作情况：主任可以监视各个工作站的当前使用情况，以严肃实验室工作纪律。  2.设备物资管理：设备登记、设备维修记录。可维护采购商、供应商、设备维修人员等信息。支持条码管理。支 持物资存放管理，对所有物品可记录存放位置以及存放状态等信息。  3.支持主任全方位查询科室工作情况、TAT情况、标本量数据、人员工作数据等内容。 |
| 外围模块 | SOP文档管理 | 1.方便检验科管理各种电子文档 2.支持多级管理。  3.支持权限管理。  4.支持文档、图片等多种格式。 |
| 自助打印 | 1.门诊患者在自助打印机自助打印检验报告。  2.患者在自助打印机上录入交费的票据号码或者扫描条码，进行查询并且自动根据不同仪器进行打印。 |
| 试剂管理系统 | 1.条码扫描，既节省了人力、物力又大大提高了工作效率。  2.查询分析，对于试剂的价格、使用率、保质期、剩余量等准确做出分析，为医院下一步工作提供有效依据。  3.出入库管理，对品名、编码、数量、规格、金额、保质期、存放地、供应商、生产商以及使用科室等做详细记录 |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 便于查询和管理。  4.基本信息，试剂、供应商、生产商等的详细记录，便于医院管理。  5. 自动提醒功能，对库存试剂的库存量不足或接近有效期自动报警。 |