**临床药学全流程管理系统**

**用户需求书**

## 项目背景

根据国家卫健委发布的5项药学服务规范、国家中医药管理局的处方审核相关规定，为进一步加强全国合理用药监测工作，建立统一、规范的药物使用管理机制，医院必须建立完善的药品及处方监控和审核管理信息系统，应有效监控和评估医院及各临床科室和医师药物的使用情况。

医院现在的工作方式存在全院药品采集情况，科室药品使用情况、集采药品完成率等信息不全面，药品流通到药学服务和药事管理存在屏障，为解决现有问题，响应国家政策，现

药剂科打算打造一个集成平台，把分散的、异构的各个子系统的信息集成在一个信息共享的平台上，通过标准化的信息手段实现药学服务全面信息化，聚焦新技术、新思想、新成果，面向医疗管理、药学服务和公共卫生支撑，解决信息共享和交流问题，有效地实现药学信息化系统一体化，打通从药品流通到药学服务和药事管理屏障，实现从“数字健康”走向“智慧健康”。

## 项目建设清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能** | **详细技术要求** |
|  | 构架要求 | 系统使用Java、.Net、Golang、JavaScript等主流语言开发，具备良好的开发、测试及上线流程，后期易于维护 |
| 系统使用主流数据库，如MySQL 、PostgreSQL、SQL Server等，数据库需支持集群扩展，必要时可采用 |
| 系统采用B/S架构，前后端分离,后端业务服务全部以API方式提供服务 |
| 系统使用消息队列、缓存服务、对象存储等中间件技术提升系统的性能及可扩展性 |
|  | 数据管理平台 | 实现大屏、分类、分权限统计分析用药各类运营数据，支持网络版本，自动对接his、lis、pacs等医院信息系统，最终全面实现统计分析自动化。 |
|  | 数据维护中心 | 通过数据中心维护现有药品数据，可对药品信息进行编辑 |
| 对药品信息进行分类，全院药品信息、科室药品信息 |
| 维护统计药品任务量、使用量、入库量，每月进行统计，可自行修改 |
| 维护预警通知人员，对人员通知预警信息，预警内容、人员等信息可进行自定义编辑 |
|  | 集采药品可视化展示 | 对数据进行收集，通过饼状图、柱状图、折线图、折柱混合图、表格等方式展示，便于直观呈现数据进行集采药品的分析 |
|  | 采购完成率 | 可以直观的查看各个批次全院采购药品完成情况、全院品种采购完成情况 |
| 通过筛选全院采购药品表直观展示某个药品年度药品入库量以及完成率的折柱混合图 |
| 可通过选中折柱混合图日期查看各个月/周的任务量以及完成率 |
|  | 全院集采药品完成情况 | 可以直观的查看各个批次全院药品完成情况、全院品种完成数量情况饼状图 |
| 通过筛选全院集采药品表直观展示某个药品使用量以及完成率的折柱混合图 |
| 通过选中折柱混合土日期查看各个月/周任务量以及完成率 |
| 可查看某药品各个科室任务完成情况 |
|  | 科室药品使用情况 | 可以直观的查看各个批次的科室完成情况，各个科室的品种完成数量饼状图 |
| 通过筛选全院集采药品表查看某个药品在该科室使用量及完成率折柱混合图 |
|  | 同通用名使用分析 | 查看全院同通用名药品使用量折线图表、药品使用量占比图表 |
| 查看科室同通用名药品使用量折线图表、药品使用量占比图表 |
| 通过筛选时间查看月/周的同通用名不同药品使用量 |
|  | 同类可替代使用分析 | 根据药品的药效对药品进行分类管理 |
| 统计全院同种药效的药品月使用量分析，并且形成折线对比图。 |
| 统计各个科室同种药效药品月使用分析，并且形成折线对比图。 |
| 统计同种药效的药品月度使用量占比分析，并且形成柱状百分比统计图。 |
| 统计同种药效的药品在各个科室的月度使用量占比分析，并且形成柱状百分比统计图。 |
| 支持图表统计导出功能。 |
|  | 同通用名不同厂家分析 | 查看同通用名不同厂家药品全院使用量月度图表、完成率月度图表、厂家累计完成率月度图表 |
| 查看同通用名不同厂家药品科室使用量月度图表、完成率月度图表、厂家累计完成率月度图表 |
| 自动检测药品完成情况，当药品完成率达到百分百时，可自动通知科室或个人优先使用未完成的药品 |
|  | 集采药品上报 | 每年进行集采药品上报，系统可以设置上报截止时间，按年度进行划分，默认显示近五年内上报数据 |
| 系统自动统计上报年份的集采药品采购完成率，全院品种数量，已完成品种数量 |
| 可直观查看年度集采药品完成率、全院集采中选药品使用比例 |
| 可直观的查看各个科室年度集采中选药品使用比例 |
|  | 三级公立医院考核指标上报 | 每年进行三级公立医院考核指标上报，系统可设置上报截止时间，按年进度进行划分 |
| 系统自动统计上报年份三级公立医院考核指标并进行上报 |
| 按省考、市考、国考对各类指标进行分类，并且采用可视化视图进行指标分析,其中包括:   1. 点评处方占处方总数的比例(包含延伸指标) 2. 抗菌药物使用强度(DDDs) 3. 门诊患者基本药物处方比例 4. 住院患者基本药物使用率 5. 基本药物采购品种数占比 6. 国家组织药品集中采购中标药品使用比例 7. 每百张病床药师人数 8. 辅助用药收入占比 9. 门诊次均药品费用增幅 10. 住院次均药品费用增幅 |
| 可对各类指标列表进行导出操作 |
|  | 三甲考核指标上报 | 每年对三甲考核指标进行上报，系统可设置截止上报时间，按年度进行划分。 |
| 系统自动统计上报年份的三甲考核指标并进行上报 |
| 按一级指标、二级指标、三级指标对各类指标进行分类，并采用可视化视图进行指标分析，其中包括:   1. 药学专业技术人员占比 2. 处方审核率 3. 门诊处方审核率 4. 急诊处方审核率 5. 住院用药医嘱审核率 6. 静脉用药集中调配医嘱干预率 7. 点评处方占处方总数的比例 8. 点评处方占处方总数的比例 9. 点评出院患者医嘱比例 10. 门诊处方合格率 11. 住院患者药学监护率 12. 严重或新的药品不良反应上报率 13. 住院患者抗菌药物使用情况 14. 住院患者抗菌药物使用率 15. 住院患者抗菌药物使用强度 16. 住院患者特殊使用级抗菌药物使用占比 17. I类切口手术抗菌药物预防使用率 18. 住院患者静脉输液使用率 19. 住院患者中药注射剂静脉输液使用率 20. 急诊患者糖皮质激素静脉输液使用率 21. 住院患者质子泵一直药物注射静脉使用率 22. 国家基本药品制度使用率 |
|  | NCIS上报 | 每年对NCIS的问题进行统计整理，并填报上报 |
| 按照药事专业医疗质量管理控制情况调查表进行调查，对问卷进行可视化分析。 |
|  | 抗菌药物临床应用管理评价指标及要求上报 | 每年对抗菌药物临床管理评价指标及要求进行上报，系统可设置截止上报时间、按年度进行划分 |
| 系统自动统计上报年份抗菌药物临床应用管理评价指标及要求，并且采用可视化视图进行指标分析，其中包括:   1. 抗菌药物品种、品规数量要求 2. 特殊使用级抗菌药物使用量占比 3. 抗菌药物使用率 4. 门诊抗菌药物使用率 5. 急诊患者抗菌药物使用率 6. 住院患者抗菌药物使用率 7. 住院患者抗菌药物使用强度 8. I类切口手术预防用抗菌药物比例 9. I类切口手术预防使用抗菌药物合理情况 10. I类切口手术预防用抗菌药物疗程≤24小时的百分率 11. I类切口手术预防用抗菌药物时机合理率 12. I类切口手术预防用抗菌药物品种选择合理率 13. 住院患者抗菌药物静脉输液占比 14. 静脉输液使用率 15. 门诊患者静脉输液使用率 16. 急诊患者静脉输液使用率 17. 住院患者静脉输液使用率 18. 住院患者静脉输液平均每床日使用袋(瓶)数 19. 接受抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物送检率 20. 接受抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物(合格标准)送检率 21. 接受限制使用级抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物(合格标本)送检率 22. 住院用特殊使用级抗菌药物患者病原学(合格标本)检查百分率 23. 处方点评 24. 每月接受处方点评的医师比例 25. 每位接受处方点评医师被点评处方(医嘱)数量 |
|  | 基本药物可视化展示 | 对数据进行收集，通过饼状图、柱状图、折线图、折柱混合图、表格等方式展示，便于直观呈现数据进行集采药品的分析 |
|  | 国家谈判药品可视化展示 | 对数据进行收集，通过饼状图、柱状图、折线图、折柱混合图、表格等方式展示，便于直观呈现数据进行集采药品的分析 |
|  | 抗菌药物可视化展示 | 对数据进行收集，通过饼状图、柱状图、折线图、折柱混合图、表格等方式展示，便于直观呈现数据进行集采药品的分析 |
|  | 运营监管系统 | 能够对接院内其他系统，对药品在医院流通的过程工作情况实行监督检查，对超量、用药不合理等进行监控及时提醒，对疑似违规事件进行上报提醒，对加强药品监督管理， |
| 药房差错率统计，可自行设定预警值并进行推送 |
| 用量自动监控呢，包括药品供应、到货率、采购率、可视化监管 |
| 调剂发放，对接his系统，精确统计人员效率、工作量、以及差错率 |
| 盘点养护工作量管理：对接his系统，养护由科室提供养护表，可查看季度汇总分析，发药机效率等工作量统计 |
| 系统自动对疑似违规事件记录并进行上报 |
| 药品周转率，可视化监管分析全院、药房、药库药品周转率 |
|  | 质量控制系统 | 参照医院药品的规范管理方式，实现分类质量控制、标准化、自动化、流程化检查 |
| 滞销管理:自动监测滞销药品并统计 |
| 特殊药品管理:   1. 可维护并查看特殊管理药品目录、管理制度 2. 能查看每个科的特殊药品基数 3. 显示特殊管理药品所需粘贴的标识 4. 护士端可在系统申请增减基数、申请后自动生成申请表；对接his系统，同步增减基数，同步库存，批号，效期 5. 在本系统检查后可同步到echeck系统，护理整改、分析后在本地也能查看，检查数据能自动系统分析，并可导出 6. 规范化、可视化管理(可追踪药品来源去向、可查看各科及总使用量) 7. 能在系统申请空安瓿销毁，麻精一药品销毁，申请完成后自动生成申请表 |
| 冷链药品管理:   1. 能显示所有需冷藏保存的药品目录，包括冷藏库和阴凉库 2. 能同步冰箱的温度、阴凉库的温湿度 |
| 高警示药品管理:   1. 可维护高警示药品的目录 2. 显示每个科的高警示药品目录 3. 显示高警示药品所需粘贴的标识 4. 规范化、可视化管理(可追踪药品来源去向、可查看各科及总使用量) |
| 备用药品管理:   1. 可维护各科室备用药品目录 2. 能查看每个科的备用药品基数 3. 能查看每个科备用药品的制度，并可维护 4. 护士端可在系统申请增减基数，申请后自动生成申请表；对接his系统，同步增减基数，同步库存 5. 能查看护士在echeck的自查记录，整改、分析记录 6. 能查看备用药品的使用情况(包括患者信息)，能自动算备用药的进销存，能导出数据 7. 在本系统检查可同步到echeck系统，护理整改、分析后在本地系统也能查看，检查数据自动分析，并可导出 |
| 近效期药品管理:   1. 能同步药库入库、出库信息，包括批号，效期，数量等 2. 能有专栏显示近效期药品，滞销药品 |
|  | 数据统计报表 | 统计药品任务量、使用量、入库量进行数据导入、导出 |
| 全院采购药品完成情况、全院品种采购完成情况形成报表数据导入、导出 |
| 支持针对某类、个品种药品使用量以及完成率形成报表数据导入、导出 |
| 支持对全院集采药品完成情况、科室药品使用情况形成报表数据导入、导出 |
|  | 用户管理 | 用户管理，用户增加,停用，查询，修改 |
| 人员管理 | 自动同步抓取全院人员基本信息 |
| 系统设置 | 系统自动管控科研年预算起止填报日期、科教科指向负责人等设置 |
| 科室管理 | 自动同步抓取全院科室 |
| 角色管理 | 对不同角色进行维护管理、编辑、修改、增加、删除 |
| 权限管理 | 系统管理员可对不同角色进行权限设置；每个用户只能看到自己相关的数据；管理人员可以看到权限范围内的所有数据 |
| 流程管理 | 实现流程全生命周期管理，支持流程、表单自定义、流程监控 |