

# 政府采购项目采购需求

采购单位：筠连县人民医院

所属年度：2022年

编制单位：筠连县人民医院

编制时间：2022年08月17日

## 一、项目总体情况

(一) 项目名称：筠连县人民医院信息化升级项目

(二) 项目所属年度：2022年

(三) 项目所属分类：货物

(四) 预算金额（元）：450,000.00元，大写（人民币）：

(五) 项目概况：筠连县人民医院信息化建设需采购：1.临床实验室信息升级系统 2.电子病历质量监控管理系统升级 3.合理用药信息支持系统 4.血透管理信息化系统

(六) 本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商：否

## 二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目需要需求调查，具体情况如下：

·本项目属于以下应当展开需求的情形

·本项目属于以下可以不再重复开展需求调查的情形

(一) 需求调查方式

咨询

(二) 需求调查对象

广安市广安区人民医院等

(三) 需求调查结果

1.相关产业发展情况

医院业务专用软件。

2.市场供给情况

好

3.同类采购项目历史成交信息情况

无

4.可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况

年运行维护、升级更新约5%-8%

5.其他相关情况

无

## 三、项目采购实施计划

(一) 采购组织形式：政府集中采购

(二) 预算采购方式：非公开招标

采购方式：竞争性谈判

(三) 本项目是否单位自行组织采购：否

(四) 采购包划分：不分包采购

(五) 执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1. 专门面向中小企业采购

注：监狱企业和残疾人福利单位视同小微企业。

(六) 是否采购环境标识产品：是

(七) 是否采购节能产品：是

(八) 项目的采购标的是否包含进口产品：否

(九) 采购标的是否属于政府购买服务：否

(十) 是否属于政务信息系统项目：否

(十一) 是否省属高校、科研院所科研设备采购：否

(十二) 是否属于PPP项目：否

(十三) 是否属于一签多年项目：否

#### 四、项目需求及分包情况、采购标的

(一) 分包名称：合同包一

1、执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1) 专门面向中小企业采购

2) 面向的企业规模：中小企业

3) 预留形式：设置专门采购包

4) 预留比例：100.0%

2、预算金额（元）：450,000.00，大写（人民币）：肆拾伍万元整

最高限价（元）：450,000.00，大写（人民币）：肆拾伍万元整

3、评审方法：最低评标价法

4、定价方式：固定总价

5、是否支持联合体投标：否

6、是否允许合同分包选项：否

7、拟采购标的的技术要求

1	采购品目	计算机软件	标的名称	计算机软件
	数量	1.00	单位	项
	合计金额（元）	450,000.00	单价（元）	450,000.00
	是否采购节能产品	是	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	是	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	软件和信息技术服务业

标的名称：计算机软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1.	<p><b>1. 临床实验室信息系统</b></p> <p>LIS系统(Laboratory Information System)即实验室(检验科)信息系统,它是医院信息管理的重要组成部分之一, LIS系统逐步采用了智能辅助功能来处理大信息量的检验工作,即LIS系统不仅是自动接收检验数据,打印检验报告,系统保存检验信息的工具,而且可根据实验室的需要实现智能辅助功能。</p> <p>系统主要目标是将各种免疫、检验、放免、细菌及科研用的分析仪器,用计算机完全联网,管理和传输实验分析过程中全部数据,包括检验申请输入、分析结果自动采集或手工录入、结果审核、报告单生成,也可将结果发送给门诊、住院等各临床科室及财务科,做到检验费用的管理,质控管理及产生实验科室管理的各种统计报表和工作登记表等。系统功能描述如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 标本管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 采集工作站 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 自助条码打印功能;</li> <li>2. 检验病人基本信息生成;可以通过添加HIS接口,从HIS中直接获取检验病人的相关信息;也可采用手工方式输入;</li> <li>3. 标本信息录入:包括标本种类、采集部位、采集日期、采集者等;</li> <li>4. 条码生成与打印、发放。手工或自动生成检验条码,一式多份并可按医院要求定制。比如一份附申请单,一份贴标本容器,一份病人回执用于取报告;</li> <li>5. 检验报告打印和发放;</li> <li>6. HIS接口;</li> <li>7. 可以定制的一式多联的条码。</li> </ul> </li> <li>2. 标本流转 <ul style="list-style-type: none"> <li>记录标本从开单到检验科签收整个过程。可通过显示屏监控提醒标本流转过程中超时标本。支持多机构、多院区。</li> </ul> </li> <li>3. 标本签收、自动编号 <ul style="list-style-type: none"> <li>签收计费、签收的标本根据自动编号规则,自动把标本信息分配到对应检验工作站。不合格标本可以拒收。</li> <li>具有自动编号规则功能。</li> </ul> </li> <li>4. 不收费标本管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>对未缴费标本进行管控,统计未收费标本。</li> </ul> </li> <li>5. 标本状态查询 <ul style="list-style-type: none"> <li>标本在检验过程中,可以随时查询标本状态。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● 检验工作站 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 设备联机及驱动模块:此模块驱动并联网有机器(设备具有LIS开放接口),自动将数据送入网络,并进行模式识别,判断为何种资料。质控、定标及检验结果自动分离,自动入库;</li> <li>2. 病人资料录入模块:管理病人基本信息的提取或录入;实现标本编排或条码分检;建立检验单表头信息与检验结果的关联;实现基本信息的批量修改与复制;解决手工项目数据的入库;</li> <li>3. 检验数据审核模块:实现检验报告的最终审核;建立与历史检验数据的对比审核;实现阈值自动审核机制;实现检验电子报告的网络发布;</li> <li>4. 设备仿真运行及检验人员培训:通过安装虚拟设备接口,运行一个仿真客户端,检验系统可以运行在仿真和模拟状态下,这样便于测试和培训检验人员,减少对系统的干扰;</li> <li>5. 智能审核报告系统支持:支持智能分组与智能审核项目设定;支持项目质控的确定;支持审核范围类型和范围判断(危急值类型判断、仪器报警信息、极限值高低)等;支持审核范围申请单信息;支持ICD诊断的关键字跟检验项目做判断;智能审核历史结果分析;智能审核逻辑运算分类等;</li> <li>6. 检验报告单:支持数字签名认证;报告系统支持查看医嘱信息、电子病历信息;支持采用数据存储和PDF存储检验报告,PDF保证检验报告的一致性。支持门诊自助打印、医生站打印查看对比功能、移动端查看报告等多种方式。</li> </ul> </li> <li>● 统计查询 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 检验信息统计模块:具有卫生部临床检验质量指标全过程统计分析;支持对检验科工作标本登记工作量统计、检</li> </ul> </li> </ul>

检验标本采集工作量统计、检验医师工作量统计、支持对检验信息的收费统计和工作量统计；实现基于病历号的检验数据动态分析；统计信息可以和HIS相关模块双向信息交互报告工作站；检验时效性统计、检验标本合格率统计、检验科业绩收入等方面的统计；支持传染病相关统计；具有耐药菌统计分析模块；可根据检验科实际需求制作相应的统计报表；

2. 检验报告打印模块：实现报告单的批量打印和选择性打印；实现检验报告的汇总报表；检验报告支持CA认证签名；
3. 检验报告查询模块：支持检验报告的模糊组合查询；建立项目分类查询报表；实现样本处理进程查询；实现检验数据实时监视。
4. 检验质量控制模块：实现质控数据的自动分析与报警；实现基于病人检验数据的质控分析；建立相关校验标准，实现异常检验结果的分离，确保检验结果的可靠性；实现检验标本的跟踪。

- 质控管理

实现质控数据的自动分析与报警；实现基于病人检验数据的质控分析；建立相关校验标准，实现异常检验结果的分离，确保检验结果的可靠性；实现检验标本的跟踪。

1. 质控分类

1. 支持Z分质控管理、L\_G质控管理、定性质控管理、既刻法质控管、项目质控对比图。
2. 实现质控数据的自动分析与报警。
3. 实现基于病人检验数据的质控分析。
4. 建立相关校验标准，实现异常检验结果的分离，确保检验结果的可靠性。

2. 质控管理分析

具有质控月总结报表、质控失控分析报表、质控项目开展报表、质控项目开展情况表报、均值标准差变异系数统计、质控项目变异系数不合格率分析、失控及纠正次数统计分析。

- 微生物工作站

1. 微生物基础管理：支持微生物标本管理、细菌管理、抗生素管理、涂片结果维护、药敏板管理等。
2. 支持微生物三级报告、支持微生物条码补打、涂片登记簿打印。
3. 支持多重耐药危急值消息发送、支持标记MASA、VER等。
4. 支持WHONET对接、支持导出DBF文件。
5. 具有微生物统计分析：细菌阳性率统计、细菌阳性分布统计、抗生素敏感度统计、科室标本统计、微生物申请标本统计、涂片登记簿、病原体排序及构成比例、微生物汇总统计、微生物阳性统计等等。

## 2.电子病历质量监控管理系统

电子病历质控管理系统为医院质控人员提供其权限内的门诊和住院电子病历并对其进行病历质量的控制，并根据质量控制结果及病历质量控制标准，对病历进行评分、评判等级。同时，临床医师能够了解到病历问题和质控意见以及所评分数和等级。系统功能描述如下：

- 三级质控

根据所设置的质控管理和审查管理功能，对病历资料进行动态质控监测，实时给予提示，并可发出质控结果，以实现医疗和病历质量院级、科室、医生三级实时监控管理。

- 时限控制

不同的病历类别要具有不同的书写时间限制，住院病历在病人入院24小时内完成，首次病程记录8小时内完成等，要提供了病历超时未写病历提醒功能，显示哪些病人的哪些病历没有书写，已经超时或者将要超时的时间。提供的时间参照有入院时间、出院时间、手术时间等。并且，病历书写时间由系统自行生成。

- 病历锁定

支持运行病历手动锁定和自动锁定，例如：产生医疗纠纷的运行病历，可以手动锁定，锁定后医生不能编辑；针对自动质控违规的病历进行自动锁定，锁定后医生不能编辑。

- 依赖控制

不同的病历类别需要不等的病历数量，例如：住院病历只能有一份，如果不写则病历不完整，如果写两份住院病历也不符合规范，所以要提供数量配置技术，可以设置不同的类别设置不同的数量限制，杜绝遗漏病历行为。采用提交时检测的策略，可以保证在提交到病案室之前完成所有的病历。并且，限制单份病历在同时仅有一人可编辑

，但可多人同时查阅。

- 遗漏项检查

病历的内容有些是必填的内容，例如：病案首页大部分都是必填的内容。要求如果遗漏这些内容就会导致这份病历不完整，保存时通过遗漏项检查技术醒目提示必填项目，使医生完成所有必填项目的书写。

- 痕迹查看

已经提交后的病历，质控发现的问题，医生经过修改后需要保留修改痕迹，同时质控系统可以查看到病历再次修改的痕迹。

- 病历评分

对病历资料的环节质量进行质量评价及终末质量评价，评价的环节包括：住院病案首页、入院记录、病程记录、出院记录、检验报告、检查报告、基本要求和医嘱单等，并可根据各环节的质量进行自动评分。

- 质控统计

对病区病历书写质量按时间段、科室、医生等进行统计。

- 病历重评

支持对已经评过的病历再次评分，质控员提交申请，质控科审核后，再次评分。

- 支持云部署

支持多个医疗机构一套系统部署使用。

### 3. 合理用药信息支持系统

技术参数：

序号	子项	详细要求
药物信息查询		
1.	药物信息参考	“系统”应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。 应可查看特殊人群（老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女）及特殊疾病状态（如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等）患者用药的注意事项。 应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。 应提供高警讯药物、比尔斯标准、国外专科信息供临床参考。 所有信息均应提供参考文献。
2.	药品说明书	“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准的厂家药品说明书，应可查看NMPA发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。
3.	用药教育	“系统”应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。
4.	临床指南	“系统”应提供国内外的卫生监管机构发布的诊疗指南，应涵盖疾病诊断、治疗、预防、护理等方面的指南、规范、共识、解读等。 英文指南应提供中文翻译。 应提供如《抗菌药物临床应用指导原则》、《中成药临床应用指导原则》等用药指导原则。 应具有筛选中英文指南和发布时间的功能。
5.	ICD	“系统”应提供ICD10、ICD-9-CM-3、肿瘤形态学编码、ICD-11和国家医疗保障DRG分组的查询功能。
6.	DD D值	“系统”应提供国内外权威机构发布的药物DDD值，应可查看药物对应的上市药品信息。
7.	检验值	“系统”应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。

8.	药品 基本信息	“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。
9.	临床 路径	“系统”应提供国家卫健委发布的临床路径及临床路径释义原文，应覆盖临床常见疾病品种。可按临床科室分类浏览，也可按疾病关键词检索临床路径。
10.	医药 公式	“系统”应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。
11.	医药 时讯	“系统”应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。
12.	医药 法规	“系统”应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。应支持关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。
13.	药物 相互作用 审查	“系统”应提供药物-药物、药物-食物、药物-咖啡因、药物-酒精、药物-保健品、保健品-保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。 内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严重级别、案例评价及讨论等内容。 应可实现单药相互作用分析及对药相互作用审查。 参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。
14.	注射 剂配伍审 查	“系统”应提供注射药物配伍的信息，内容包括了注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、支持配伍结论的实验数据等。应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查。
15.	其他 功能	系统应支持分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，支持名称及拼音简码检索，支持单数据库检索及多数据库检索。 系统应支持对药物信息进行比较。 系统应支持数据库之间相互关联和快速跳转。 支持移动端在线访问。 定期更新，更新频率应不少于10次/年。

#### 4.血透管理信息化系统

技术参数：

软件技术参数部分	
一	血透管理信息化系统
二	软件系统总体情况
2	采用云数据库构建
.1	
2	采用C/S和B/S混合架构，兼顾安全性与使用便利性，非单独C/S 或 B/S架构
.2	
2	客户端需支持WinXP、Win7、Win10各个操作系统
.3	

2	移动端需同时支持Android 和 IOS系统
.4	
三	软件系统详细功能及描述
、	
1	患者签到称重功能
1	具备患者智能签到和称重功能，可同时具备二维码和人脸识别方式。可以通过人脸识别后直接自动记录体重，无需医生手动记录。人脸识别设备屏幕尺寸 $\geq 20$ 寸，内存 $\geq 4G$ ，并同时具备触摸功能和扫码功能。
.1	具备患者智能血压录入功能，可同时使用二维码和人脸识别方式，可以通过人脸识别后直接自动录入血压，无需医生手动记录。人脸识别设备屏幕 $\geq 10$ 寸，内存 $\geq 4G$ ，并同时具备触摸功能和扫码功能
1	具备患者衣物重功能，且随时可以更改
.2	
1	具备签到、称重语音播报功能
.3	
1	具备家属等待区大屏显示功能可以显示当前患者透析状态，预计下机时间、患者宣教
.4	等信息
1	可以与指定品牌型号血压计连接，患者自助测量血压
.5	
1	具备大屏幕显示功能，显示患者治疗状态
.6	
1	具备语音叫号功能，可以从任一安装了软件的平板上呼叫患者，在连接了电脑的大屏
.7	幕上显示并进行播报。
1	具备患者在专用触摸显示设备上自助查询近期透析体重曲线、血压曲线、排班班次等
.8	信息，提升患者就诊体验和智能化程度。
2	排班管理功能
2	具备预约排班功能，能够对排班模板自动进行复制，并且随时可以编辑；排班模板可
.1	以进行查看，导入，导出excel格式和打印；只需要定义患者一周排几次，机器号，系统能自动排患者到相应位置。
2	具备排班模板功能，可以自定义启用的模板个数，从1个到4个。
.2	

2.3	预约排班和排班模板界面，均支持拖拽式排班、能快速替换，预约排班和排班模板可以互相导入。
2.4	具备智能排班功能，可对多个模板一次性进行排班后保存，无需反复切换界面，多次保存。
2.5	具备当班患者透析耗材和透析药品查看和打印功能、包括统计打印、针对患者的整体打印和标签打印
2.6	可以在排班表上查看每个患者的透析方式和透析器，并且可打印
2.7	具备排班推送功能，可以将本周和下周患者个人的排班信息发送到对应患者手机上，从而减轻护士工作量
2.8	具备医护排班功能，可以对医生、护士、进修生进行排班，并可将排班结果发送到任一医护手机上进行提醒；可以统计工作时间、休息时间等
2.9	具备透析预算功能，可以根据排班情况，自动列出未来自定义的一个时间段内患者的透析模式和透析次数
2.10	所有的排班记录、排班模板均可导出成为excel表格
2.11	可设置权限，对每个医生护士进行排班权限设置，包括是否可以进入排班功能，是否可以对排班模板进行修改。
3	患者管理功能
3.1	具备患者详细信息填写、编辑功能，为每一位透析病人建立唯一识别号,包括姓名、性别、出生日期、年龄等详细信息等
3.2	具备患者干体重设置和调整功能，并有历史曲线用于辅助设置
3.3	具备患者血管通路设置和记录功能，每次修改都会进行记录，并记录到统计系统中。
3.4	具备患者透析方式、透析处方和常用医嘱模板设置等功能，能显示在用和停用方案
3.5	具备患者转归功能和记录
3.6	具备患者详细实验室检查、辅助检查信息查看、统计、分析、定期检验提醒功能

3 .7	具备患者透前、透后评估修改和确认功能
3 .8	具备开始透析、透析监测和记录、结束透析等基本透析流程功能
3 .9	透析监测包括以下记录内容：记录时间、透析液流量、血流量、静脉压、跨膜压、钠浓度、温度、超滤率、实时超滤量、心跳、脉搏、血压、症状和处理等，
3 .10	能够在每次透析后自动生成透析记录单，透析单格式有多种模板可选，并且可以根据医院要求进行调整。
3 .11	可以开具临时医嘱，长期医嘱，并可将长期医嘱推送到排班日期；具有医嘱模板，预设后方便今后快速开具医嘱
3 .12	所有的透析记录单可进行电子保存，并可按照实际需要批量打印当日透析单 或选择日期批量打印历史透析单
3 .13	可以筛选日期时间段，展示指定日期的透析记录列表，至少应包含患者透析日期、班次、机号、体重、血压、血管通路、超滤总量、透析器型号、抗凝剂使用、凝血情况等信息。
3 .14	具有病情记录功能，至少应包含病史、体格检查、病程记录、手术记录、复诊记录、死亡记录等功能模块，其中病史、病程记录应提供模板载入功能。
3 .15	具有完善的评估工具，包括跌倒评估、小儿跌倒评估、压疮风险评估、OH压疮评估、RASS及疼痛评估、营养状况评估、约束告知单、心理评估、瘙痒评估、Glasgow昏迷评分和肌力评估表等。
3 .16	具有文书管理功能，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。签字完成后，可以通过平板拍照方式记录。
4	耗材管理、药品管理功能
4 .1	具备所有血透室耗材记录功能，包括透析器、血滤器、灌流器、管路等等，并且可以查看和打印详细历史记录
4 .2	常用耗材如透析器、血滤器等可以与透析流程关联，实现自动消耗，无须人工出库
4 .3	具备耗材库存预警和有效期到期预警功能
4 .4	具有自备药管理功能，能统计自备药用量、剩余数量，并且可设置库存预警功能

4.5	自备药的使用可以和透析过程关联，实现自动消耗，无须人工出库
4.6	具有患者费用管理，可以设置不同透析模式的费用，患者每次透析完成后自动产生费用记录，并记录于患者的费用余额中，进行统计汇总。
4.7	耗材出库可以设置套餐，根据透析方式选择耗材出库套餐，无需逐项进行出库
5	移动端患者管理功能
5.1	在平板上可以实现患者的详细电子病历管理，包括基本信息、血管通路在用和停用记录、详细透析记录、透析病程记录等
5.2	在平板能查看患者历史长期医嘱记录，并可进行长期医嘱推送
5.3	平板上能编辑患者的病程记录，可编辑模板，快速从模板导入，导入后可修改。病程记录填写时支持快速导入最近180天以内的各项检验结果、支持导入180天以内的患者血压、干体重
5.4	能在平板上进行患者信息建档，录入干体重、透析方案、病程记录、病史等各项进行
5.5	能在平板记录患者的首透病程、日常病程、查房记录、阶段小结、手术记录、死亡记录、出院记录、输血记录等信息
5.6	具备肾科临床工具，包括肾小球滤过率、BMI、体表面积、KT/V、蛋白分解率、内生肌酐清除率、肾衰指数、血透-残肾尿素清除率、校正钙浓度等计算公式，方便随时计算。
5.7	支持手动录入患者检验结果、对接导入结果、拍照上传三种方式，可以在平板上查看任一检验结果，并可查看数据变化曲线图
6	科室质控分析功能
6.1	具备患者基本信息的统计分类，包括免疫学类型、血管通路类、转归统计等
6.2	对于治疗项目HD，HDF，HP等类型的相关统计分析
6.3	具备患者长期干体重变化趋势，血压变化趋势查看和分析等
6.4	具有耗材出入库、使用等统计分析功能

6.5	具备各类实验室检查项目的统计分析功能，如血常规对比分析、
6.6	支持各类质控达标的过程监测，查询达标率和完成率
6.7	具备科室工作量统计分析，能查询每个工作人员的工作量
6.8	具备决策分析模块，可以对患者进行贫血管理，自动将血红蛋白在不同区间的患者进行分类显示，并标记出近期变化趋势，可显示曲线图。医生在查看后还可以进行标记状态，从而方便快速调整患者用药方案。
6.9	可以对患者进行容量管理，自动将患者的平均超滤率进行分类显示，从低到高依次展示，从而快速发现哪些患者的容量管理有问题，给出针对性治疗方案。
6.10	可以对患者进行自动营养分析，根据白蛋白的范围对患者进行归类，并标记处最近的白蛋白变化趋势，查看后还可以对患者进行一键标记处理记录。
6.11	可以对骨矿物质进行自动筛选，根据甲状旁腺激素的数值，自动对患者进行分类，方便医生快速处理不达标患者，并可一键标记处理结果。
6.12	具备透析质量管理报告，可以自动统计科室容量管理、贫血管理、透析充分性管理、营养管理、矿物质管理等多方便的结果质量，提供包括结果人数、中位数、平均值、入院超90天等各项指标的汇总分析。
7	具备移动平板端功能
7.1	具备移动平板端功能，采用无线wifi接入系统
7.2	平板端可直观显示当前班次和区域患者，方便护士随时进行透前评估和透后评估，监测记录，症状和处理记录，医嘱执行等，并且随时可调整干体重
7.3	平板端护士所需要记录的患者症状和处理、透后凝血情况、内漏或导管情况、透后症状、并发症、透析后宣教等均提供选项功能，无须打字录入，特殊情况下可在需要编辑文字
7.4	平板端可以查看最近患者的透析详细记录，在日历上即可直观显示历史透析日期和时间、透析模式；并可直观看到已透析和未透析的区别；通过点击平板指定界面，可以快速查看患者近期的超滤变化曲线，体重变化曲线等
7.5	平板端可以查看检验结果、病程记录等医疗结果

7.6	平板端支持上传检验图片、支持查看检验结果、检验结果曲线图，并具备肾科临床工具，可以快速计算：肾小球滤过率、BMI、Kt/V、URR、肾衰指数、滤过钠排泄分数等
7.7	平板端支持医护人员设置电子签名，也可以让患者在治疗后签名并保存到透析单中，平板端支持修改个人密码
7.8	平板端可查看医护人员排班情况，了解个人排班时间。
7.9	可以连接具备蓝牙功能或GPRS功能的便携式血压计，实现数据自动获取，无需手动录入血压
7.10	平板端可对患者进行各项评估，并与电脑同步
7.11	平板端支持查看患者的完整透析单，进行预览；还可以查看患者病历情况：可以快速浏览每一次透析记录，无需逐次打开透析记录，在一个界面即可对体重变化情况、血压情况、透析中症状情况、医嘱内容进行对比分析查看，并填写看法，并可以对患者添加关注。
7.12	平板端具备健康教育功能，护士可对患者进行健康教育，系统自动展示教育内容，教育完成后患者可以进行签名后保存，并在系统中形成一条健康教育记录。
7.13	平板端可以快速查看操作日志，了解关键操作是于几点几分，由哪个医生、护士完成，从而方便进行追踪。
7.14	平板端具备决策分析功能，可以对贫血进行管理、患者容量进行管理，将患者血红蛋白进行快速分类，并标记指标上升或下降趋势，还可以显示曲线图，添加标记信息；并可对平均超滤率进行分类显示，标记上升和下降趋势，显示曲线图，并添加标记信息
7.15	可对患者进行排序，选择机位排序、也可以按签到顺序排序、住院-门诊排序、下机排序或者姓氏排序；也可以护士操作过的患者自动归类进入我的患者，实现跨区操作。
8	具备设备管理功能
8.1	具有对血透机进行日常维护和登记功能
8.2	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。
8.3	能够记录水质检测的结果，并可记录水机运行状态
9	预警功能

9 .1	平板和手机上具有查看各类预警功能，包括费用预警、自备药预警
9 .2	系统通过平板和手机端可以自动预警低血压、高血压等情况，并以醒目标识显示在界面上，可随时点击查看
9 .3	透析过程中开具新的临时医嘱，系统可以以醒目提醒显示在界面上，并可点击查看具体提醒内容
9 .4	医生和护士均可通过平板、手机填写重要信息预警，并以显著标识出现在平板和手机端。
9 .5	30天未调整干体重，系统会在平板上以醒目方式提醒。
1 0	患者健康教育功能
1 0.1	可以指定护士负责相应患者的健康教育，并且系统可以指导护士在特定时间对患者做特定的健康教育
1 0.2	可以设定新患者教育内容、重点教育内容、月度教育内容，供护士对患者进行规范化教育
1 0.3	可以对健康教育做统计，并进行测试
1 0.4	在电脑端、手机端和平板端均可完成
1 0.5	可以对患者教育记录进行统计查询，并可打印记录
1 0.6	可以推送健康教育通知给患者，方便患者和家属及时查看，并可进行反馈
1 1	感控管理功能
1 1.1	具有单独的感控管理模块，非简单的感染管理页面
1 1.2	平板上具有各类感控检查表登记项目，至少包括：手卫生检查表、透析导管皮肤出口护理、透析导管连接操作、透析导管断开操作、内瘘或人工血管穿刺、内瘘拔针等项目

1

1.3	1	检查过程中系统会自动进行计时，记录检查时间长度、检查时项目会自动载入，检查者只需点击选择正确或错误，无需手动填写
1.4	1	检查结果可以在电脑模块中汇总打印
1.5	1	具备各项感控制度查询与学习，系统内置常规感控管理制度，也可以手动添加
1.6	1	可以记录感控培训，并可以在系统内登记
2	1	系统对接
		可选配和医院Lis系统对接，对检验检查结果等进行自动导入，无需手动录入
3	1	血管通路管理功能
3.1	1	穿刺位点标记功能：系统支持手机拍摄上传患者真实通路实照，可以对穿刺位点进行从1开始的数字编号，并可以选择各类标记信息，为下次穿刺提供指引。界面上可以直观查看历次穿刺信息及异常情况
3.2	1	具有血管通路时钟刻度指引功能，用于扣眼法穿刺的引导，可以在血管通路图上进行标记时钟刻度为进针方向，用A端/V端箭头表示
3.3	1	具备通路评估功能，穿刺管理功能、导管管理功能、并发症管理功能
3.4	1	通路发生的并发症，日常记录可通过模板快速选择，并可进行统计分析
4	1	患者自助查询功能
4.1	1	具备患者自助查询功能，患者可在个人手机或专用设备上查询个人的就诊信息、排班、透前体重、透后体重、透前血压、透后血压
4.2	1	患者端可进行家庭宣教、查询检验检查结果，
4.3	1	患者可自助进行签到、排号、打印签到小票
4.4	1	患者可自助查询体重变化曲线图、血压变化曲线图、健康教育信息等

## 1 患者可自助提交透析满意度调查表

### 4.5.1 临床实验室信息系统

LIS系统(Laboratory Information System)即实验室(检验科)信息系统,它是医院信息管理的重要组成部分之一, LIS系统逐步采用了智能辅助功能来处理大信息量的检验工作,即LIS系统不仅是自动接收检验数据,打印检验报告,系统保存检验信息的工具,而且可根据实验室的需要实现智能辅助功能。

系统主要目标是将各种免疫、检验、放免、细菌及科研用的分析仪器,用计算机完全联网,管理和传输实验分析过程中全部数据,包括检验申请输入、分析结果自动采集或手工录入、结果审核、报告单生成,也可将结果发送给门诊、住院等各临床科室及财务科,做到检验费用的管理,质控管理及产生实验室管理的各种统计报表和工作登记表等。系统功能描述如下:

#### • 标本管理

##### 1. 采集工作站

###### 1. 自助条码打印功能;

2. 检验病人基本信息生成;可以通过添加HIS接口,从HIS中直接获取检验病人的相关信息;也可采用手工方式输入;

3. 标本信息录入:包括标本种类、采集部位、采集日期、采集者等;

4. 条码生成与打印、发放。手工或自动生成检验条码,一式多份并可按医院要求定制。比如一份附申请单,一份贴标本容器,一份病人回执用于取报告;

5. 检验报告打印和发放;

6. HIS接口;

7. 可以定制的一式多联的条码。

##### 2. 标本流转

记录标本从开单到检验科签收整个过程。可通过显示屏监控提醒标本流转过程中超时标本。支持多机构、多院区。

##### 3. 标本签收、自动编号

签收费、签收的标本根据自动编号规则,自动把标本信息分配到对应检验工作站。不合格标本可以拒收。

具有自动编号规则功能。

##### 4. 不收费标本管理

对未缴费标本进行管控,统计未收费标本。

##### 5. 标本状态查询

标本在检验过程中,可以随时查询标本状态。

#### • 检验工作站

1. 设备联机及驱动模块:此模块驱动并联网有机器(设备具有LIS开放接口),自动将数据送入网络,并进行模式识别,判断为何种资料。质控、定标及检验结果自动分离,自动入库;

2. 病人资料录入模块:管理病人基本信息的提取或录入;实现标本编排或条码分检;建立检验单表头信息与检验结果的关联;实现基本信息的批量修改与复制;解决手工项目数据的入库;

3. 检验数据审核模块:实现检验报告的最终审核;建立与历史检验数据的对比审核;实现阈值自动审核机制;实现检验电子报告的网络发布;

4. 设备仿真运行及检验人员培训:通过安装虚拟设备接口,运行一个仿真客户端,检验系统可以运行在仿真和模拟状态下,这样便于测试和培训检验人员,减少对系统的干扰;

5. 智能审核报告系统支持:支持智能分组与智能审核项目设定;支持项目质控的确定;支持审核范围类型和范围判断(危急值类型判断、仪器报警信息、极限值高低)等;支持审核范围申请单信息;支持ICD诊断的关键字跟检验项目做判断;智能审核历史结果分析;智能审核逻辑运算分类等;

6. 检验报告单:支持数字签名认证;报告系统支持查看医嘱信息、电子病历信息;支持采用数据存储和PDF存储检验报告,PDF保证检验报告的一致性。支持门诊自助打印、医生站打印查看对比功能

、移动端查看报告等多种方式。

- 统计查询

1. 检验信息统计模块：具有卫生部临床检验质量指标全过程统计分析；支持对检验科工作标本登记工作量统计、检验标本采集工作量统计、检验医师工作量统计、支持对检验信息的收费统计和工作量统计；实现基于病历号的检验数据动态分析；统计信息可以和HIS相关模块双向信息交互报告工作站；检验时效性统计、检验标本合格率统计、检验科业绩收入等方面的统计；支持传染病相关统计；具有耐药菌统计分析模块；可根据检验科实际需求制作相应的统计报表；
2. 检验报告打印模块：实现报告单的批量打印和选择性打印；实现检验报告的汇总报表；检验报告支持CA认证签名；
3. 检验报告查询模块：支持检验报告的模糊组合查询；建立项目分类查询报表；实现样本处理进程查询；实现检验数据实时监视。
4. 检验质量控制模块：实现质控数据的自动分析与报警；实现基于病人检验数据的质控分析；建立相关校验标准，实现异常检验结果的分离，确保检验结果的可靠性；实现检验标本的跟踪。

- 质控管理

实现质控数据的自动分析与报警；实现基于病人检验数据的质控分析；建立相关校验标准，实现异常检验结果的分离，确保检验结果的可靠性；实现检验标本的跟踪。

1. 质控分类

1. 支持Z分质控管理、L\_G质控管理、定性质控管理、既刻法质控管、项目质控对比图。
2. 实现质控数据的自动分析与报警。
3. 实现基于病人检验数据的质控分析。
4. 建立相关校验标准，实现异常检验结果的分离，确保检验结果的可靠性。

2. 质控管理分析

具有质控月总结报表、质控失控分析报表、质控项目开展报表、质控项目开展情况表报、均值标准差变异系数统计、质控项目变异系数不合格率分析、失控及纠正次数统计分析。

- 微生物工作站

1. 微生物基础管理：支持微生物标本管理、细菌管理、抗生素管理、涂片结果维护、药敏板管理等。
2. 支持微生物三级报告、支持微生物条码补打、涂片登记簿打印。
3. 支持多重耐药危急值消息发送、支持标记MASA、VER等。
4. 支持WHONET对接、支持导出DBF文件。
5. 具有微生物统计分析：细菌阳性率统计、细菌阳性分布统计、抗生素敏感度统计、科室标本统计、微生物申请标本统计、涂片登记簿、病原体排序及构成比例、微生物汇总统计、微生物阳性统计等等。

## 2.电子病历质量监控管理系统

电子病历质控管理系统为医院质控人员提供其权限内的门诊和住院电子病历并对其进行病历质量的控制，并根据质量控制结果及病历质量控制标准，对病历进行评分、评判等级。同时，临床医师能够了解到病历问题和质控意见以及所评分数和等级。系统功能描述如下：

- 三级质控

根据所设置的质控管理和审查管理功能，对病历资料进行动态质控监测，实时给予提示，并可发出质控结果，以实现医疗和病历质量院级、科室、医生三级实时监控管理。

- 时限控制

不同的病历类别要具有不同的书写时间限制，住院病历在病人入院24小时内完成，首次病程记录8小时内完成等，要提供了病历超时未写病历提醒功能，显示哪些病人的哪些病历没有书写，已经超时或者将要超时的时间。提供的时间参照有入院时间、出院时间、手术时间等。并且，病历书写时间由系统自行生成。

- 病历锁定

支持运行病历手动锁定和自动锁定，例如：产生医疗纠纷的运行病历，可以手动锁定，锁定后医生

不能编辑；针对自动质控违规的病历进行自动锁定，锁定后医生不能编辑。

- 依赖控制

不同的病历类别需要不等的病历数量，例如：住院病历只能有一份，如果不写则病历不完整，如果写两份住院病历也不符合规范，所以要提供数量配置技术，可以设置不同的类别设置不同的数量限制，杜绝遗漏病历行为。采用提交时检测的策略，可以保证在提交到病案室之前完成所有的病历。并且，限制单份病历在同时仅有一人可编辑，但可多人同时查阅。

- 遗漏项检查

病历的内容有些是必填的内容，例如：病案首页大部分都是必填的内容。要求如果遗漏这些内容就会导致这份病历不完整，保存时通过遗漏项检查技术醒目提示必填项目，使医生完成所有必填项目的书写。

- 痕迹查看

已经提交后的病历，质控发现的问题，医生经过修改后需要保留修改痕迹，同时质控系统可以查看到病历再次修改的痕迹。

- 病历评分

对病历资料的环节质量进行质量评价及终末质量评价，评价的环节包括：住院病案首页、入院记录、病程记录、出院记录、检验报告、检查报告、基本要求和医嘱单等，并可根据各环节的质量进行自动评分。

- 质控统计

对病区病历书写质量按时间段、科室、医生等进行统计。

- 病历重评

支持对已经评过的病历再次评分，质控员提交申请，质控科审核后，再次评分。

- 支持云部署

支持多个医疗机构一套系统部署使用。

### 3. 合理用药信息支持系统

技术参数：

序号	子项	详细要求
药物信息查询		
1.	药物信息参考	“系统”应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。 应可查看特殊人群（老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女）及特殊疾病状态（如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等）患者用药的注意事项。 应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。 应提供高警讯药物、比尔斯标准、国外专科信息供临床参考。 所有信息均应提供参考文献。
2.	药品说明书	“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准的厂家药品说明书，应可查看NMPA发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。
3.	用药教育	“系统”应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。

4.	临床指南	“系统”应提供国内外的卫生监管机构发布的诊疗指南，应涵盖疾病诊断、治疗、预防、护理等方面的指南、规范、共识、解读等。 英文指南应提供中文翻译。 应提供如《抗菌药物临床应用指导原则》、《中成药临床应用指导原则》等用药指导原则。 应具有筛选中英文指南和发布时间的功能。
5.	ICD	“系统”应提供ICD10、ICD-9-CM-3、肿瘤形态学编码、ICD-11和国家医疗保障DRG分组的查询功能。
6.	DD D值	“系统”应提供国内外权威机构发布的药物DDD值，应可查看药物对应的上市药品信息。
7.	检验值	“系统”应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。
8.	药品基本信息	“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。
9.	临床路径	“系统”应提供国家卫健委发布的临床路径及临床路径释义原文，应覆盖临床常见疾病品种。可按临床科室分类浏览，也可按疾病关键词检索临床路径。
10.	医药公式	“系统”应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。
11.	医药时讯	“系统”应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。
12.	医药法规	“系统”应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。应支持关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。
13.	药物相互作用审查	“系统”应提供药物-药物、药物-食物、药物-咖啡因、药物-酒精、药物-保健品、保健品-保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。 内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严重级别、案例评价及讨论等内容。 应可实现单药相互作用分析及对药相互作用审查。 参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。
14.	注射剂配伍审查	“系统”应提供注射药物配伍的信息，内容包括了注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、支持配伍结论的实验数据等。应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查。
15.	其他功能	系统应支持分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，支持名称及拼音简码检索，支持单数据库检索及多数据库检索。 系统应支持对药物信息进行比较。 系统应支持数据库之间相互关联和快速跳转。 支持移动端在线访问。 定期更新，更新频率应不少于10次/年。

#### 4.血透管理信息化系统

技术参数：

软件技术参数部分	
一、	血透管理信息化系统
二、	软件系统总体情况
2.1	采用云数据库构建

2.2	采用C\S和B\S混合架构，兼顾安全性与使用便利性，非单独C\S或B\S架构
2.3	客户端需支持WinXP、Win7、Win10各个操作系统
2.4	移动端需同时支持Android和IOS系统
三、	软件系统详细功能及描述
1	患者签到称重功能
1.1	<p>具备患者智能签到和称重功能，可同时具备二维码和人脸识别方式。可以通过人脸识别后直接自动记录体重，无需医生手动记录。人脸识别设备屏幕尺寸<math>\geq 20</math>寸，内存<math>\geq 4G</math>，并同时具备触摸功能和扫码功能。</p> <p>具备患者智能血压录入功能，可同时使用二维码和人脸识别方式，可以通过人脸识别后直接自动录入血压，无需医生手动记录。人脸识别设备屏幕<math>\geq 10</math>寸，内存<math>\geq 4G</math>，并同时具备触摸功能和扫码功能</p>
1.2	具备患者衣物重功能，且随时可以更改
1.3	具备签到、称重语音播报功能
1.4	具备家属等待区大屏显示功能可以显示当前患者透析状态，预计下机时间、患者宣教等信息
1.5	可以与指定品牌型号血压计连接，患者自助测量血压
1.6	具备大屏幕显示功能，显示患者治疗状态
1.7	具备语音叫号功能，可以从任一安装了软件的平板上呼叫患者，在连接了电脑的大屏幕上显示并进行播报。
1.8	具备患者在专用触摸显示设备上自助查询近期透析体重曲线、血压曲线、排班班次等信息，提升患者就诊体验和智能化程度。
2	排班管理功能
2.1	具备预约排班功能，能够对排班模板自动进行复制，并且随时可以编辑；排班模板可以进行查看，导入，导出excel格式和打印；只需要定义患者一周排几次，机器号，系统能自动排患者到相应位置。
2.2	具备排班模板功能，可以自定义启用的模板个数，从1个到4个。
2.3	预约排班和排班模板界面，均支持拖拽式排班、能快速替换，预约排班和排班模板可以互相导入。
2.4	具备智能排班功能，可对多个模板一次性进行排班后保存，无需反复切换界面，多次保存。

2.5	具备当班患者透析耗材和透析药品查看和打印功能、包括统计打印、针对患者的整体打印和标签打印
2.6	可以在排班表上查看每个患者的透析方式和透析器，并且可打印
2.7	具备排班推送功能，可以将本周和下周患者个人的排班信息发送到对应患者手机上，从而减轻护士工作量
2.8	具备医护排班功能，可以对医生、护士、进修生进行排班，并可将排班结果发送到任一医护手机上进行提醒；可以统计工作时间、休息时间等
2.9	具备透析预算功能，可以根据排班情况，自动列出未来自定义的一个时间段内患者的透析模式和透析次数
2.10	所有的排班记录、排班模板均可导出成为excel表格
2.11	可设置权限，对每个医生护士进行排班权限设置，包括是否可以进入排班功能，是否可以对排班模板进行修改。
3	患者管理功能
3.1	具备患者详细信息填写、编辑功能，为每一位透析病人建立唯一识别号,包括姓名、性别、出生日期、年龄等详细信息等
3.2	具备患者干体重设置和调整功能，并有历史曲线用于辅助设置
3.3	具备患者血管通路设置和记录功能，每次修改都会进行记录，并记录到统计系统中。
3.4	具备患者透析方式、透析处方和常用医嘱模板设置等功能，能显示在用和停用方案
3.5	具备患者转归功能和记录
3.6	具备患者详细实验室检查、辅助检查信息查看、统计、分析、定期检验提醒功能
3.7	具备患者透前、透后评估修改和确认功能
3.8	具备开始透析、透析监测和记录、结束透析等基本透析流程功能
3.9	透析监测包括以下记录内容：记录时间、透析液流量、血流量、静脉压、跨膜压、钠浓度、温度、超滤率、实时超滤量、心跳、脉搏、血压、症状和处理等，
3.10	能够在每次透析后自动生成透析记录单，透析单格式有多种模板可选，并且可以根据医院要求进行调整。
3.11	可以开具临时医嘱，长期医嘱，并可将长期医嘱推送到排班日期；具有医嘱模板，预设后方便今后快速开具医嘱

3.12	所有的透析记录单可进行电子保存，并可按照实际需要批量打印当日透析单 或选择日期批量打印历史透析单
3.13	可以筛选日期时间段，展示指定日期的透析记录列表，至少应包含患者透析日期、班次、机号、体重、血压、血管通路、超滤总量、透析器型号、抗凝剂使用、凝血情况等信息。
3.14	具有病情记录功能，至少应包含病史、体格检查、病程记录、手术记录、复诊记录、死亡记录等功能模块，其中病史、病程记录应提供模板载入功能。
3.15	具有完善的评估工具，包括跌倒评估、小儿跌倒评估、压疮风险评估、OH压疮评估、RASS及疼痛评估、营养状况评估、约束告知单、心理评估、瘙痒评估、Glasgow昏迷评分和肌力评估表等。
3.16	具有文书管理功能，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。签字完成后，可以通过平板拍照方式记录。
4	耗材管理、药品管理功能
4.1	具备所有血透室耗材记录功能，包括透析器、血滤器、灌流器、管路等等，并且可以查看和打印详细历史记录
4.2	常用耗材如透析器、血滤器等可以与透析流程关联，实现自动消耗，无须人工出库
4.3	具备耗材库存预警和有效期到期预警功能
4.4	具有自备药管理功能，能统计自备药用量、剩余数量，并且可设置库存预警功能
4.5	自备药的使用可以和透析过程关联，实现自动消耗，无须人工出库
4.6	具有患者费用管理，可以设置不同透析模式的费用，患者每次透析完成后自动产生费用记录，并记录于患者的费用余额中，进行统计汇总。
4.7	耗材出库可以设置套餐，根据透析方式选择耗材出库套餐，无需逐项进行出库
5	移动端患者管理功能
5.1	在平板上可以实现患者的详细电子病历管理，包括基本信息、血管通路在用和停用记录、详细透析记录、透析病程记录等
5.2	在平板能查看患者历史长期医嘱记录，并可进行长期医嘱推送

5.3	平板上能编辑患者的病程记录，可编辑模板，快速从模板导入，导入后可修改。病程记录填写时支持快速导入最近180天以内的各项检验结果、支持导入180天以内的患者血压、干体重
5.4	能在平板上进行患者信息建档，录入干体重、透析方案、病程记录、病史等各项进行
5.5	能在平板记录患者的首透病程、日常病程、查房记录、阶段小结、手术记录、死亡记录、出院记录、输血记录等信息
5.6	具备肾科临床工具，包括肾小球滤过率、BMI、体表面积、KT/V、蛋白分解率、内生肌酐清除率、肾衰指数、血透-残肾尿素清除率、校正钙浓度等计算公式，方便随时计算。
5.7	支持手动录入患者检验结果、对接导入结果、拍照上传三种方式，可以在平板上查看任一检验结果，并可查看数据变化曲线图
6	科室质控分析功能
6.1	具备患者基本信息的统计分类，包括免疫学类型、血管通路类、转归统计等
6.2	对于治疗项目HD， HDF， HP等类型的相关统计分析
6.3	具备患者长期干体重变化趋势，血压变化趋势查看和分析等
6.4	具有耗材出入库、使用等统计分析功能
6.5	具备各类实验室检查项目的统计分析功能，如血常规对比分析、
6.6	支持各类质控达标的过程监测，查询达标率和完成率
6.7	具备科室工作量统计分析，能查询每个工作人员的工作量
6.8	具备决策分析模块，可以对患者进行贫血管理，自动将血红蛋白在不同区间的患者进行分类显示，并标记出近期变化趋势，可显示曲线图。医生在查看后还可以进行标记状态，从而方便快速调整患者用药方案。
6.9	可以对患者进行容量管理，自动将患者的平均超滤率进行分类显示，从低到高依次展示，从而快速发现哪些患者的容量管理有问题，给出针对性治疗方案。
6.10	可以对患者进行自动营养分析，根据白蛋白的范围对患者进行归类，并标记处最近的白蛋白变化趋势，查看后还可以对患者进行一键标记处理记录。

6.11	可以对骨矿物质进行自动筛选，根据甲状旁腺激素的数值，自动对患者进行分类，方便医生快速处理不达标患者，并可一键标记处理结果。
6.12	具备透析质量管理报告，可以自动统计科室容量管理、贫血管理、透析充分性管理、营养管理、矿物质管理等多方便的结果质量，提供包括结果人数、中位数、平均值、入院超90天等各项指标的汇总分析。
7	具备移动平板端功能
7.1	具备移动平板端功能，采用无线wifi接入系统
7.2	平板端可直观显示当前班次和区域患者，方便护士随时进行透前评估和透后评估，监测记录，症状和处理记录，医嘱执行等，并且随时可调整干体重
7.3	平板端护士所需要记录的患者症状和处理、透后凝血情况、内漏或导管情况、透后症状、并发症、透析后宣教等均提供选项功能，无须打字录入，特殊情况下可在需要编辑文字
7.4	平板端可以查看最近患者的透析详细记录，在日历上即可直观显示历史透析日期和时间、透析模式；并可直观看到已透析和未透析的区别；通过点击平板指定界面，可以快速查看患者近期的超滤变化曲线，体重变化曲线等
7.5	平板端可以查看检验结果、病程记录等医疗结果
7.6	平板端支持上传检验图片、支持查看检验结果、检验结果曲线图，并具备肾科临床工具，可以快速计算：肾小球滤过率、BMI、Kt/V、URR、肾衰指数、滤过钠排泄分数等
7.7	平板端支持医护人员设置电子签名，也可以让患者在治疗后签名并保存到透析单中，平板端支持修改个人密码
7.8	平板端可查看医护人员排班情况，了解个人排班时间。
7.9	可以连接具备蓝牙功能或GPRS功能的便携式血压计，实现数据自动获取，无需手动录入血压
7.10	平板端可对患者进行各项评估，并与电脑同步
7.11	平板端支持查看患者的完整透析单，进行预览；还可以查看患者病历情况：可以快速浏览每一次透析记录，无需逐次打开透析记录，在一个界面即可对体重变化情况、血压情况、透析中症状情况、医嘱内容进行对比分析查看，并填写看法，并可以对患者添加关注。

7.12	平板端具备健康教育功能，护士可对患者进行健康教育，系统自动展示教育内容，教育完成后患者可以进行签名后保存，并在系统中形成一条健康教育记录。
7.13	平板端可以快速查看操作日志，了解关键操作是于几点几分，由哪个医生、护士完成，从而方便进行追踪。
7.14	平板端具备决策分析功能，可以对贫血进行管理、患者容量进行管理，将患者血红蛋白进行快速分类，并标记指标上升或下降趋势，还可以显示曲线图，添加标记信息；并可对平均超滤率进行分类显示，标记上升和下降趋势，显示曲线图，并添加标记信息
7.15	可对患者进行排序，选择机位排序、也可以按签到顺序排序、住院-门诊排序、下机排序或者姓氏排序；也可以护士操作过的患者自动归类进入我的患者，实现跨区操作。
8	具备设备管理功能
8.1	具有对血透机进行日常维护和登记功能
8.2	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。
8.3	能够记录水质检测的结果，并可记录水机运行状态
9	预警功能
9.1	平板和手机上具有查看各类预警功能，包括费用预警、自备药预警
9.2	系统通过平板和手机端可以自动预警低血压、高血压等情况，并以醒目标识显示在界面上，可随时点击查看
9.3	透析过程中开具新的临时医嘱，系统可以以醒目提醒显示在界面上，并可点击查看具体提醒内容
9.4	医生和护士均可通过平板、手机填写重要信息预警，并以显著标识出现在平板和手机端。
9.5	30天未调整干体重，系统会在平板上以醒目方式提醒。
10	患者健康教育功能
10.1	可以指定护士负责相应患者的健康教育，并且系统可以指导护士在特定时间对患者做特定的健康教育
10.2	可以设定新患者教育内容、重点教育内容、月度教育内容，供护士对患者进行规范化教育

10.3	可以对健康教育做统计，并进行测试
10.4	在电脑端、手机端和平板端均可完成
10.5	可以对患者教育记录进行统计查询，并可打印记录
10.6	可以推送健康教育通知给患者，方便患者和家属及时查看，并可进行反馈
11	感控管理功能
11.1	具有单独的感控管理模块，非简单的感染管理页面
11.2	平板上具有各类感控检查表登记项目，至少包括：手卫生检查表、透析导管皮肤出口护理、透析导管连接操作、透析导管断开操作、内瘘或人工血管穿刺、内瘘拔针等项目
11.3	检查过程中系统会自动进行计时，记录检查时间长度、检查时项目会自动载入，检查者只需点击选择正确或错误，无需手动填写
11.4	检查结果可以在电脑模块中汇总打印
11.5	具备各项感控制度查询与学习，系统内置常规感控管理制度，也可以手动添加
11.6	可以记录感控培训，并可以在系统内登记
12	系统对接
	可选配和医院Lis系统对接，对检验检查结果等进行自动导入，无需手动录入
13	血管通路管理功能
13.1	穿刺位点标记功能：系统支持手机拍摄上传患者真实通路实照，可以对穿刺位点进行从1开始的数字编号，并可以选择各类标记信息，为下次穿刺提供指引。界面上可以直观查看历次穿刺信息及异常情况
13.2	具有血管通路时钟刻度指引功能，用于扣眼法穿刺的引导，可以在血管通路图上进行标记时钟刻度为进针方向，用A端/V端箭头表示
13.3	具备通路评估功能，穿刺管理功能、导管管理功能、并发症管理功能
13.4	通路发生的并发症，日常记录可通过模板快速选择，并可进行统计分析
14	患者自助查询功能
14.1	具备患者自助查询功能，患者可在个人手机或专用设备上查询个人的就诊信息、排班、透前体重、透后体重、透前血压、透后血压
14.2	患者端可进行家庭宣教、查询检验检查结果，
14.3	患者可自助进行签到、排号、打印签到小票

			14.4	患者可自助查询体重变化曲线图、血压变化曲线图、健康教育信息等
8、供应商一般资格要求			14.5	患者可自助提交透析满意度调查表

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。

#### 9、供应商特殊资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
无		

#### 10、分包的评审条款

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
-------	-------	-------	------	----	-------

#### 11、合同管理安排

1) 合同类型：买卖合同

2) 合同定价方式：固定总价

3) 合同履行期限：自合同签订之日起60日

4) 合同履行地点：筠连县人民医院

5) 支付方式：分期付款

6) 履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：是

履约保证金缴纳比例：5%

缴纳方式：银行转账

缴纳说明：1) 施工人员进场开始实施项目7日内支付20%，（2）系统全部上线后，投入试用期7日内支付30%。  
。（3）项目安装实施完毕后进行验收，验收合格后10日内支付45%。（4）剩余5%自最终验收合格之日起满1年双方无异议一次性支付。（无息）

7) 质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

8) 合同支付约定：

1、付款条件说明：（1）施工人员进场开始实施项目7日内支付20%，（2）系统全部上线后，投入试用期7日内支付30%。（3）项目安装实施完毕后进行验收，验收合格后10日内支付45%。（4）剩余5%自最终验收合格之日起满1年双方无异议一次性支付。（无息），达到付款条件起7日，支付合同总金额的100.00%；

9) 验收交付标准和方法：1、履约地点：筠连县人民医院。2、履约时间：合同签订后60日内完成项目上线并正常运行。3、付款方式：（1）施工人员进场开始实施项目7日内支付20%，（2）系统全部上线后，投入试用期7日内支付30%。（3）项目安装实施完毕后进行验收，验收合格后10日内支付45%。（4）剩余5%自最终验收合格之日起满1年双方无异议一次性支付。（无息）4、基础数据导入：按采购人的要求负责录入和导入。5、培训要求：免费进行产品使用培训，直到用户能全部掌握日常操作管理为止，培训时间、地点及人员由用户确定。6、验收方法和标准：验收分为初步验收和最终验收，系统全部上线正常使用后7日内采购人组织初步验收，对系统进行查验。初步验收通过后，所有系统进入2个月试用期，试用结束后，由采购人组织专业人员、监督人员会同中标人按照招标文件要求、投标文件内容，按《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》或《政府采购需求管理办法》进行验收（验收时提供相关文档）。如有短缺、规格质量不符等，由中标人在10日内无偿给予更换、补齐，并承担由此产生的全部费用。

10) 质量保修范围和保修期：1、自项目验收生效日起，软件免费维护期为1年。2、系统出现故障问题，在30分钟内作出实质性响应，2小时内远程无法解决的6小时内到达现场解决。3、培训要求：免费进行产品使用培训，直至用户能全部掌握日常操作管理为止，培训时间、地点及人员由用户确定

11) 知识产权归属和处理方式：电子病历质量监控管理系统、合理用药信息支持系统、血透管理信息化系统软件产品必须与医院现有的HIS、PACS和本次新购的LIS系统以及其它必须对接的软件系统实现无缝对接，如果需要第三方配合，由供应商自行协调，所需费用均包含在本次中标费用中。（供应商提供承诺函）6、任何情况下，中标人都不得采用任何技术手段或措施限制采购人对已购项目的使用权。中标人应有可靠的技术措施和制度，保障项目实施及运行过程中中标人相关工作人员所获得的采购人业务数据及患者、医务人员个人信息和诊疗信息等均永久保密，若有泄露中标人应承担相应的法律责任。（请针对本条提供承诺函）

12) 成本补偿和风险分担约定：无

13) 违约责任与解决争议的方法：违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之1的违约金； 2. 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之1/天的违约金；逾期付款超过30天的，乙方有权终止合同。 3. 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失且尚未进行弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1. 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方。否则，视作乙方不能交付货物而违约，并按本条前款下述第“2”项规定，由乙方偿付违约赔偿金给甲方。 2. 乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之1/天的违约金；逾期交货超过天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之10的数额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 3. 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质

量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在 7 天内无条件更换合格的货物。如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之 10 的赔偿金给甲方。 4.乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项，还应另按合同总价的百分之 10 向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 5.乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。 争议解决办法 （一）因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。 （二）合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决。协商或调解不成的，由当事人依法提请仲裁或诉讼，以维护其合法权益。

14) 合同其他条款：（一）如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。 （二）本合同由双方法定代表人或其授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

## 12、履约验收方案

1) 验收组织方式：自行验收

2) 是否邀请本项目的其他供应商：否

3) 是否邀请专家：是

4) 是否邀请服务对象：是

5) 是否邀请第三方检测机构：否

6) 履约验收程序：分段/分期验收

7) 履约验收时间：

供应商提出验收申请之日起10日内组织验收

8) 验收组织的其他事项：按照政府采购需求管理办法进行验收

9) 技术履约验收内容：对照招标文件“技术服务要求”进行验收

10) 商务履约验收内容：1、自项目验收生效日起，软件免费维护期为1年。 2、系统出现故障问题，在30分钟内作出实质性响应，2小时内远程无法解决的6小时内到达到现场解决。 3、培训要求：免费进行产品使用培训，直至用户能全部掌握日常操作管理为止，培训时间、地点及人员由用户确定。 4、其他要求： 4.1建设过程中不得影响医院业务的正常开展，否则由此造成的一切后果均由成交供应商承担。（供应商提供承诺函） 4.2电子病历质量监控管理系统、合理用药信息支持系统、血透管理信息化系统软件产品必须与医院现有的HIS、PACS和本次新购的LIS系统以及其它必须对接的软件系统实现无缝对接，如果需要第三方配合，由供应商自行协调，所需费用均包含在本次中标费用中。（供应商提供承诺函） 6、任何情况下，中标人都不得采用任何技术手段或措施限制采购人对已购项目的使用权。中标人应有可靠的技术措施和制度，保障项目实施及运行过程中中标人相关工作人员所获得的采购人业务数据及患者、医务人员个人信息和诊疗信息等均永久保密，若有泄露中标人应承担相应的法律责任。（请针对本条提供承诺函）

11) 履约验收标准：按照政府采购需求管理办法。对照招标文件“技术服务要求”进行验收

12) 履约验收其他事项：验收分为初步验收和最终验收，系统全部上线正常使用后7日内采购人组织初步验收，对系

统进行查验。初步验收通过后，所有系统进入2个月试用期，试用结束后，由采购人组织专业人员、监督人员会同中标人按照招标文件要求、投标文件内容进行验收

## 五、风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：是

- 1) 国家政策变化风险的应对措施：按国家政策变化后要求进行采购。。
- 2) 实施环境变化风险的应对措施：无。
- 3) 重大技术变化风险的应对措施：无。
- 4) 预算项目调整风险的应对措施：无。
- 5) 因质疑投诉影响采购进度风险的应对措施：重新组织招标。
- 6) 采购失败风险的应对措施：重新组织招标。
- 7) 不按规定签订或者履行合同风险的应对措施：重新组织招标。
- 8) 出现损害国家利益和社会公共利益情形风险的应对措施：按相关要求进行处理后重新组织招标。
- 9) 其他采购和合同履行过程的风险及应对措施：无。