## 项目概述

本次磋商共2个包：

01包：采购标的：前置审方及处方点评系统；

02包：采购标的：手术麻醉系统。

本项目采购标的所属行业：软件和信息技术服务业

## \*二、商务要求（01包和02包）

**1．服务地点要求**

成都市龙泉驿区妇幼保健院。

**2．服务期限要求**

按双方正式合同签署生效后60天期限内实施完成安装、调试。由于医院场地等原因导致实施安装调试延期，成交人予以配合和理解。

1. **报价要求：**

本次报价为人民币报价, 磋商响应文件规定软件报价应是软件产品的总价，包括软件产品、软件测试及实施、软件培训、第三方软件公司与本软件实施接口所收取的费用（接口要求见各包件的技术服务要求明细）、升级维护等其它相关费用。

**4．付款要求：**

4.1付款周期及比例：合同签订生效后，采购人支付成交金额的30%作为预付款，成交人出具工作实施方案交付采购人确认后，采购人支付合同金额的30%，成交人按照要求完成后续全部工作，经采购人验收合格结束后，采购人支付合同金额的30%，维保期（一年）满后支付合同金额的10%。

4.2付款条件：每次款项的支付前提均为采购人收到成交人出具的正规发票后30日内办理款项支付事宜。

逾期支付责任：采购人不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。采购人逾期付款的，依据相关规定承担相关责任。（注：此条款为采购人的逾期支付责任说明，供应商可不对此条款做响应。）

**5．履约验收要求：**

成交人与采购人按照财政部关于印发《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》的通知要求进行验收，采购方有权邀请第三方机构或质检部门共同验收。

5.1验收方法：成交人在完成安装培训并投入正式使用后进行验收，并提供全部有关产品说明书、技术文件、资料，以及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付采购单位。

5.2验收标准：符合国家相关规定，并按照相关技术要求进行工作，并完全满足采购人提出的工作需要；

5.3验收时间要求：成交人必须响应对其所提供的全部系统进行安装、测试和联网调试。经临床试运行 30 日内，正常运行双方确认合格行验收。

5.4其他要求：验收不合格时，采购人和成交人应协商一致，成交人应根据相关验收要求及时补足或整改，所产生费用用成交人自行承担。

**6.服务要求：**

6.1软件质量保证期为自验收通过之日起计算。成交人应提供完善的故障报修、服务响应解决方案。

6.2有专业系统维护人员维护和处理用户提出的系统基本信息维护等合理需求。

6.3软件验收合格之日起，至少提供质保及升级维护一年，质保期满后另行签订维保协议。

6.4、提供本系统所涉及的需求分析文档、方案设计文档等资料作为验收内容部分；

7.其他

7.1为了满足医院等级达标及安全要求，响应产品相关功能符合国家电子病历系统应用水平分级评级标准四级要求、信息安全等级保护三级要求，若不满足需按照标准进行改造。

7.2系统软件终身授权，且本系统产生的所有数据均属于医院所有，只有我院对本系统数据有管理及使用权。

## 三、技术服务要求

**01包：前置审方及处方点评系统**

| **序号** | **需求类别** | **技术服务要求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目建设总体要求 | \*1.本系统所有功能必须符合《处方管理办法》、《医院处方点评管理规范（试行）》、《抗菌药物临床应用指导原则》、《麻醉药品和精神药品管理条例》等药品使用相关管理办法。 |

| 序号 | 功能需求 | 技术服务要求 |
| --- | --- | --- |
| 软件要求 | | |
| 1 | 系统技术要求 | 1、系统部署所需的操作系统和数据库软件系统由供应商提供并安装。  2、软件兼容性，要求支持常用操作系统（Windows 7、Windows 8、Windows 10）；  3、通过本次系统建设，为药学部门搭建起主题数据中心。主题数据中心系统必须内建ETL数据处理机制，能实现对各类关系型数据库及非关系型数据库（NoSQL）进行数据采集、清洗、处理及数据整合。包含但不限于：HIS、LIS、EMR、手麻、饮食等数据。主题数据中心必须具备动态性和灵活性，可以在后续的系统运行期内在不停服务器的情况下自由调整底层药学数据体系结构，无缝响应前端各类临床药学业务功能的增加和调整。  4、为保障HIS系统稳定运行，减少处方前置审核系统对HIS等基础业务系统的压力，系统通过HIS嵌套接口传入数据只能是当前医生新增、修改处方/医嘱数据，不能包含历史处方/医嘱、检验检查、手术等数据。  5、系统提供相应的二次开发工具及手册，医院技术人员在厂商提供的API及数据接口基础上，可以进行简易开发及高效部署，快速响应药学部门对医疗业务管控的需要。  6、为便于医院的使用及维护，软件必须基于B/S架构设计，只须在医院内网的任意服务器上安装部署。针对不同的功能应用模块应提供多种工作模式，包括提供API接口供第三方业务系统调用方式、嵌入医院HIS工作站的方式、无须在医院工作站安装客户端程序的纯B/S方式。 |
| 2 | 处方前置审核要求 | 系统根据审核规则及流程对处方、医嘱数据进行临床用药适宜性，安全性及合规性的实时监测审核，并向医生发出预警或干预。临床医生根据患者的基本信息和患者的病史以及患者的主诉等信息，给出患者的处方（此处包括下文提及的“处方”均指代门诊处方和住院医嘱），处方生成后，直接传递到处方前置审核系统中，处方前置审核系统实时对临床医生出具的处方进行系统审核（系统审核时应实时结合患者的基本信息、诊断信息、病历信息、病史情况、不良反应史、检验结果、检查结果以及医保要求等综合判断）；审核通过的处方可继续按原有处方流程进行；审核未通过的处方系统实时给医生反馈审核未通过理由，临床医生需要对处方进行相应的修改，医生亦可在系统审核不通过时注明理由提交至药师人工审核。药师人工审核通过的亦可按原有处方流程进行。审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方/医嘱通过。审核通过的处方可进入缴费取药流程，只有审方药师审核通过的处方医嘱才能执行。  审方实现闭环管理，能根据需求进行统计分析，具体要求如下：  1、须提供统一的前置审方中心，以支持药学部门可以对全部门诊及住院医嘱进行前置审方，审核结果包括不通过、双签通过和通过三种方式，只有双签通过或通过的处方医嘱才能发送。  **★**2、为了提高药师审方工作的质量与效率，药师前置审方界面在显示当前待审用药数据的同时，须实时显示当前患者的全部就诊信息，包括：患者基本信息、全部医嘱信息、检验信息、检查报告信息、食物信息、电子病历、查房记录等。可查询当前患者历史临床数据，包括历次门诊与住院信息。（需截图证明）  3、须支持系统全自动预审+药师人工复审的审方机制。支持根据医院实际情况自定义预审规则。  4、为了提高审方药师的工作质量与审方效率，药师前置审方界面在显示当前待审核的处方医嘱数据的同时，须能实时调阅患者当前患者的全部就诊信息。  5、审方界面须支持当日医嘱加颜色标记，方便审方药师快速对当日处方医嘱进行审核。  6、当有新的待审处方医嘱产生并进入审方中心时，须提供声音提醒审方药师（可设置间隔提醒时间和持续提醒）。医院可按就诊类型（门诊、急诊、住院）或按临床科室来自行维护哪些处方/医嘱是必须经过药师审方、哪些处方/医嘱是可以自动审方。在审方模式下可以根据时间段设置不同的审方策略，方便药师的实际审方工作。  7、当药师完成审方后，审方结果可反馈给开嘱医生。  8、不合理处方发送：针对审核不通过的处方，HIS医生端医嘱发送做发送失败处理，如医生需要强制发送，可填写备注原因（备注原因可以维护）发送给药师审核通过后医生方可发送医嘱成功，药师审核不通过医生发送医嘱失败。  9、人工审方：审方药师工作状态可一键设置在线或离线，如审方药师在线，可实时接收医生开出的系统自动审核不合理但有争议的处方，由人工判断其合理性，并将结果反馈给医生端；如审方药师不在线，医生开出的处方系统自动审核不通过，但医生认为合理的处方也可保存、打印和发送，但系统应进行特殊标记并能回顾性点评审方，以便临床药师在事后对未纳入审核的处方医嘱进行回顾性审核，若发现问题即可及时与医生进行联系，阻断问题医嘱执行。人工审方时能实时对病人历史处方、医嘱、相关检查检验、现病史、既往史、用药史、过敏史、细菌培养等信息进行查看。  10、医生反馈及线上沟通：审方平台必须支持为医生、药师构建审方消息及沟通机制，方便审方以及医嘱执行过程中，医、药人员即时沟通。药师审方时发现不合理用药问题，可以实时与医生进行沟通，提供用药建议。医生和药师可通过系统进行线上沟通，快捷反馈各自处理意见，医生可以根据患者情况进行申诉用药理由。医、药沟通交流信息可以记录并追溯。用药警示支持药师勾选快速回复医生，相关处理意见可做成系统配置项供药师和医师快速选择。  ★11、合并处方审方：可同时审查患者在医院不同科室或不同时间开具的处方，根据药品数量和频次判断患者药品是否在用，判断是否存在重复用药或相互作用情况，并将结果分别反馈给医生端。（需截图证明）  12、个性化配置：  12.1 可自定义参与前置审方的开单科室，不参与前置审方的开单科室不受审方规则的约束。  12.2 可自定义药师审核科室范围，如多名药师负责同一科室，系统能自动分配给闲时药师审核处方；一名药师也可负责多个科室的审方。  12.3 审方超时配置，针对审核超时的处方系统自动反馈给医生审核超时，HIS端对该类医嘱直接做发送成功处理；超时未审处方需明显标记以提醒药房药师特别关注。  12.4 支持对药品及其审核项进行审核配置，例如可选出某些外用药不审核用量。  12.5 审核规则自定义：系统能根据医院的业务需求，药师可自行新增/修改药品适应证、给药途径、给药频次、单次用药量、单日用药量、年龄人群禁忌、特殊人群禁忌、药物相互作用、重复用药、药品配伍禁忌、溶媒适宜性、注射剂体外配伍、抗菌药物无指征用药、重复用药等规则。以用法用量规则为例，药师可根据患者诊断、年龄、特殊人群等配置单次用药量及单日用药量。  12.6支持不合理用药情况的危害程度分级，可由医院自行修改。  12.7处方前置审核系统应附带有基础规则库，系统提供简易的界面可由药师修改后台规则库，而不需要通过信息工程师通过代码修改。可对已审核处方/医嘱进行回顾性查看，分析评价，并可生成评价报表。后台基础规则库的每一条规则均需系统自动提供出处来源。规则可细化到只针对某科室或某医生执行生效。根据后台设定的规则在医生保存处方时进行审核，审核通过处方才可发送至收费、药房等部门。  12.8根据系统预审问题严重级别和问题类型来配置待审方处方及医嘱过滤策略，只有符合审方过滤策略的某类问题或者某种严重级别的问题处方医嘱才进入审方中心供药师进行人工审方。  ★ 12.9可以根据临床科室、医生、药品类别、指定药品、药房等过滤条件进行选择性审方，符合条件的处方医嘱无论系统预审是否有问题，都可以进入药师审方中心，方便审方药师针对特定时段里医院用药问题矛盾突出点进行专门性审方。  12.10系统须支持常规审方等待模式。常规审方等待模式：系统支持可任意设置医生等待时间，例如：等待时间为60秒，60秒内药师需完成处方审核，医生方可进行处方打印，并继续为下一个患者开具处方医嘱。等待时间超过后审方药师还未审核完毕的处方会自动通过，并标记为超时自动通过处方。  12.11针对超时漏审处方，须提供明显的标记供药房工作站里提示药房药师，药房药师在发药前可以特别关注，并可以通过系统复审，进行再次拦截。  ★12.12针对特殊的药物、特殊的患者所开具的医嘱，系统须支持进行特殊关注的标志或备注，以便审方药师能及时的、有针对性的进行处方审核。比如：将使用特殊药物（如吸入制剂、抗癫痫药物、强心药物、特殊级抗菌药物等）的患儿醒目标识出来。  12.13审方药师对当前处方医嘱审方完成后，系统须自动向医生发送审方结果及意见。如果审方不通过，药师可填写或者勾选审方意见快速回复医生。医生可进行申述或者修改后再提交审核。药师可以根据医生的申述理由，选择通过或者驳回。  12.14针对医生和药师之间存在争议性的处方，系统需支持医生双签通过，并可单独针对双签通过的处方进行事后回顾性审核，分析确认医生理由是否合理。  12.15支持按就诊类型（门急诊、住院）、临床科室及临床医生等不同条件为审方药师分配审方任务范围。  13、审方记录查询：系统可实时或回顾性查看处方审核记录，包括系统预审结果、人工审核结果、是否超时等信息，以验证审方结果的准确性。  14、统计分析：系统支持多口径的统计查询，如：按医师处方量、系统审核量及审核结果统计、人工审核量及审核结果统计、开单科室、人工审方量等进行分别统计并可生成报表。统计口径及统计报表样式以医院实际需求为准。  15、住院医嘱审核：支持对临时医嘱和长期医嘱联合处理，系统根据预设的审核规则对医嘱问题分类，再由人工审核，审核过程中药师与医师可以实时沟通，并有记录痕迹可备查。  16、系统自动审方主要涉及以下审核项：  16.1适应症审查：根据患者的临床诊断、检验检查等信息，审查处方（医嘱）的用药合理性，审查药物适应症是否与患者的诊断及疾病情况相符，是否超适应症用药，药品适应症与临床诊断应进行高度匹配。16.2 给药途径审查：能审查药品的剂型与给药途径是否匹配，不仅可以对说明书明确禁止的给药途径进行审查，还应能对说明书未推荐的给药途径进行提示。  16.3 剂量审查：  16.3.1结合患者年龄、给药途径等信息审查处方（医嘱）中给药剂量、给药频率是否在药品说明书推荐范围内；审查处方（医嘱）中药品的每次和每日给药剂量是否超出规定极量；可以审查住院多次医嘱累积剂量；  16.3.2审查处方（医嘱）中药品总疗程是否在药品说明书推荐范围内，根据国家有关处方管理规定对处方药品超多日用量，特别是麻醉药品和精神类药品超多日用量进行审查提示。  16.3.3肠外营养液处方审查：系统可审查全胃肠营养（TPN）处方中的电解质、蛋白质、脂肪乳等营养物质比例是否均衡合理。  16.4禁忌症审查：结合患者临床诊断、病理生理状态及既往史等相关信息，审查处方（医嘱）中是否存在该患者禁用的药品。  16.5 药物相互作用审查：  16.5.1审查处方（医嘱）中是否存在发生相互作用的药品，应提供药物相互作用详细信息，包括相互作用结果、相互作用机制、处理办法等。可以根据中药十八反十九畏等审查中药与中药的相互作用。  16.5.2 溶媒及配伍浓度等审查：审查同组注射药品包括溶媒在同一容器中配制是否可能发生理化反应。审查同组注射药品配伍后的药品浓度是否在规定浓度范围内，同时提供相关详细信息，包括配置浓度、配制方法等。  16.5.3 重复用药审查：对处方（医嘱）中药品进行重复用药（具有相同成分或相同作用）的审查。  16.6特殊人群用药审查：包括儿童用药、妊娠期用药、哺乳期用药、老年人用药、肝肾功能状态异常等用药的审查。根据患者年龄、病理生理状态、是否妊娠、哺乳等状态判断审查处方（医嘱）是否存在禁用或慎用的药品。性别用药审查：审查处方（医嘱）药物是否存在不适用于当前患者的性别的药品。  16.7抗菌药物使用专项审查：给药品种、给药时机、给药疗程是否合理。结合患者过敏史、既往史、现病史等相关情况，审查抗菌药物使用的合理性。  16.8不良反应审查：审查处方（医嘱）中是否存在可能引起或加重患者病情的药品，系统相关审查数据应包括国家药监局发布的不良反应通报。  16.9 药品检索功能  提供药品说明书、教科书、特殊人群用药等相关药品信息，审方过程中点击药品名称后可实时链接查看该药品说明书等相关内容，能保证药品支持药品标识提示及自定义标识设置，如高危药品，麻醉精神药品、终止妊娠药品、需皮试的药品等；提供国家药品监督管理局备案的厂家药品说明书，能查看同一通用名的不同剂型和不同厂家的说明书，并根据发展及时更新。  16.10 每一条审查提示信息和警示信息都有详细的参考文献出处。  ★17、具备药品知识库（药品说明书、审方规则知识库）并可进行升级以不断扩充。知识库应包含医院所有药品，若无医院药品对应的知识库则由供应商维护并准确提供知识库数据。厂商知识库面向用户全开放，医院可根据临床用药实际应用情况，对系统提供的用药规则：相互作用、给药途径、剂量、禁忌症、溶强心药物、特殊级抗菌药物等）的患儿醒目标识出来。 |
| 3 | 处方点评功能要求 | 系统能按医院需求个性化设置条件对处方/医嘱进行抽样、分配、预点评、点评以及点评进度跟踪、点评结果统计等功能。主要包括以下功能：  1、全额处方自动点评以医药知识库、用药规则库为基础，以《处方管理办法》、《医院处方点评管理规范（试行）》、《全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》等相关要求，并结合药品说明书、国家药典等药品使用指南为点评依据。  ★2、门急诊处方点评：包括门急诊处方点评、门急诊抗菌处方点评等需要提取各类处方点评的处方相关信息，并具有初步的点评功能及审核功能。  ★3、住院医嘱点评：包括住院医嘱点评、住院抗菌药物医嘱点评、I类切口手术抗菌药物点评、围手术期抗菌药物预防使用点评等。  ★4、全院处方（医嘱）点评：麻醉精神药品处方点评、终止妊娠药品处方点评、促排卵药品处方点评、基本处方点评、重点监控药品专项点评、糖皮质激素专项点评、中成药处方专项点评等，对国家和省市规定的专项点评进行数据提取、点评、审核和分析。  5、支持人工点评，点评人员可根据自身专业知识对个别处方进行点评，并增加点评内容，也支持对系统点评结果的修改和删除。系统会自动记录新增点评结果的人员与时间，做到可追溯。  6、可按指定条件查询处方（医嘱）及相关的各种明细信息，并支持处方信息导出为Excel格式文件。  7、可针对抗菌处方进行抗菌药物专项点评；可针对包含中药注射剂的处方进行中药注射剂专项点评；可针对包含辅助用药的处方进行辅助用药专项点评；可针对包含血液制品的处方进行血液制品专项点评。  8、提供多种筛选条件下的处方点评结果查询，点评结果可导出为Excel格式文件。  9、各类处方点评完成后可生成点评工作表、点评问题表、点评结果表。并支持将点评工作表、点评问题表、点评结果表导出为Excel。  **★**10、支持对当日处方进行点评。  11、点评问题项可以维护勾选，点评问题可以挂接到处方，也可以选中到问题医嘱。  12、处方点评标准条目用户可以维护修改，并可以把维护好的条目挂接到不同的监控问题上。  13、对于审方过程中医生有申述或双签执行的处方，可以专门抽取查看及着重点评。  14、可支持历史处方回顾性全额点评，帮助医院进行针对性问题分析及临床药学科研。  15、各类处方点评均支持查看被点评的处方的患者详细诊疗信息。  16、预点评：系统根据预设时间参数自动接收已发药处方（医嘱），并对处方（医嘱）的适宜性按预设规则进行自动判断。  ★17、处方（医嘱）抽样：系统可对病人类型(门急诊、住院)、就诊时间、就诊科室、处方诊断、药品类别、药品、处方类型（中药、西药、中成药）、药品的配伍禁忌、配伍浓度、药品相互作用、禁忌症、过敏药物、肝肾功能状况、给药途径、用药剂量、疗程、不良反应等方面设置处方点评的抽样模板；还可以按处方、科室、医生比例或指定数量进行处方随机抽取；也可按审核项仅抽取不适宜处方；并可根据全国抗菌药物临床应用监测网的处方和病历抽样方法进行抽样。（需截图证明）  18、点评分配：系统支持根据药师点评工作量，为药师灵活分配点评任务，也可平均分配所有点评工作任务，也可以支持按处方的开方科室进行分配。分配完毕后，点评药师可登录系统查看自己负责点评的处方。  19、处方点评：  19.1药师根据系统的预点评结果，可以直观的发现处方中对药物临床使用的适宜性（用药适应证、药物选择、给药途径、用法用量、药物相互作用、重复用药、配伍禁忌）和处方的规范性相关的问题，在系统预点评基础上，药师还可以新增、删除或修改系统预点评结果。点评项内容包括：不适宜、不规范及超常点评项。所有点评项设定均符合卫生行政部门相关文件规定。  19.2系统支持按点评项、按处方或按药品等，将点评结果导出，便于药师线下的文档处理工作。  20、统计分析：所有点评内容应具备一定的统计分析功能，可按门急诊、住院、开单科室、开单医生、专项药品等条件进行统计分析；支持统计全院及各科室处方总数、不合理处方比例、总品种数、总金额、抗菌处方数、抗菌药物比例、基药使用比例，注射剂占比等。并可根据三级妇幼保健院评审标准、三级公立医院绩效考核指标、药事管理专业医疗质量控制指标等进行统计分析。统计口径及统计报表样式以医院实际需求为准。 |
| 4 | 抗菌药物使用分析与管理系统 | **1、国家/省级报表中心**  **（1）抗菌药物临床应用监测网**  a手术病人抗菌药物使用情况调查表  b非手术病人抗菌药物使用情况调查表  c急诊处方用药情况调查表及处方统计表  d门诊处方用药情况调查表及处方统计表  e住院患者抗菌药物使用情况调查表  **（2）抗菌药物临床应用管理**  a医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况信息表  b医疗机构碳青霉烯类、替加环素及含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况信息表  c抗菌药物临床应用管理评价指标   |  | | --- | | 抗菌药物品种数 | | 同一通用名称抗菌药物（注射剂型） | | 同一通用名称抗菌药物（口服剂型） | | 青霉素类（不含酶抑制剂）品规 | | 头霉素类抗菌药物品规 | | 三、四代头孢菌素（含复方制剂）口服剂型品规 | | 三、四代头孢菌素（含复方制剂）注射剂型品规 | | 碳青霉烯类抗菌药物注射剂型品规 | | 氟喹诺酮类抗菌药物口服剂型品规 | | 氟喹诺酮类抗菌药物注射剂剂型品规 | | 深部抗真菌类药物品种 | | 急诊碳青霉烯类抗菌药物占抗菌药物使用率百分率 | | 住院患者碳青霉烯类抗菌药物使用率 | | 住院患者碳青霉烯类抗菌药物使用强度 | | 住院患者替加环素使用率 | | 住院患者替加环素使用强度 | | 住院患者抗菌药物使用率 | | 住院患者深部抗真菌药物使用率 | | 住院患者抗深部真菌药物使用强度 | | 儿科门诊患者抗菌药物使用率 | | 儿科急诊患者抗菌药物使用率 | | 儿科住院患者抗菌药物使用率 | | 住院患者抗菌药物使用强度 | | 儿科门诊静脉输液使用率 | | 急诊患者静脉输液使用率 | | 住院患者静脉输液使用率 | | 住院患者抗菌药物送检率 | | 住院患者限制使用级抗菌药物送检率 | | 住院患者特殊使用级抗菌药物送检率 |   **（3）省药事质控中心上报指标**   |  | | --- | | 以药品通用名计（种） | | 以药品品规计（个） | | 抗菌药物口服剂型品规数（个） | | 抗菌药物注射剂型品规数（个） | | 头霉素类抗菌药物品规（个） | | 三代及四代头孢菌素（含复方制剂）口服剂型品规数（个） | | 三代及四代头孢菌素注射剂型品规数（个） | | 碳青霉烯类注射剂型品规数（个） | | 氟喹诺酮类口服剂型品规数（个） | | 氟喹诺酮类注射剂型品规数（个） | | 深部抗真菌类品规数（个） | | 医院药品总品种数（种） | | 医院西药品种数（种） | | 医院中成药品种数（种） | | 医院饮片品种数（种） | | 医院药物总品规数（个） | | 医院西药品规数（个） | | 医院中成药品规数（个） | | 抗菌药物使用金额（按销售额计，万元） | | 药品总金额（按含中药销售金额计，万元） | | 抗菌药物费用占药费总额的百分率(%) | | 门诊患者使用抗菌药物的百分率（%） | | 门诊患者静脉输液使用率（%） | | 急诊患者使用抗菌药物的百分率（%） | | 急诊患者静脉输液使用率（%） | | 住院患者抗菌药物使用率（%） | | 住院患者静脉输液使用率（%） | | 住院患者抗菌药物静脉输液占静脉输液百分率（%） | | 住院患者静脉输液平均每床日使用袋（瓶）数 | | 注射剂型累计DDD数 | | 口服剂型累计DDD数 | | 住院患者抗菌药物使用强度（DDD） | | 特殊使用级抗菌药物使用强度（DDD) | | 特殊使用级抗菌药物占抗菌药物使用量百分率（%） | | 特殊使用级抗菌药物使用率（%） | | Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用率（%） | | 经血管途径介入诊断手术患者抗菌药物预防使用率（%） | | 介入治疗抗菌药物预防使用率（%） | | 外科手术预防使用抗菌药物时间控制在术前30分钟至1小时内的比例（%）（剖宫产手术除外） | | Ⅰ类切口手术患者预防使用抗菌药物时间不超过24小时的比例（%） | | Ⅰ类切口手术预防用抗菌药物品种选择合理率（%） | | 预防使用抗菌药物的腹股沟疝修补术（包括补片修补术）、甲状腺疾病手术、 乳腺疾病手术、关节镜检查手术、颈动脉内膜剥脱手术、颅骨肿物切除手术 的各手术例数 | | 接受抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物检验样本送检率（%） | | 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检验样本送检率（%） | | 接受特殊使用级抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物检验样本送检率（%） | | 每月接受处方点评的医师比率（%） | | 急诊患者碳青霉烯类抗菌药物使用量占比 | | 住院患者碳青霉烯类抗菌药物使用率 | | 住院患者碳青霉烯类抗菌药物使用强度 | | 住院患者替加环素使用率 | | 住院患者替加环素使用强度 | | 住院患者抗真菌药物使用率 | | 住院患者抗真菌药物使用强度 | | 儿科住院患者抗菌药物使用率 | | 儿科门诊患者静脉输液使用率 | | 儿科急诊抗菌药物使用率 |   **（4）三级公立医院绩效考核指标**   |  | | --- | | 点评处方占处方总数的比例 | | 点评处方数 | | 处方总数 | | 病房（区）医嘱单（处方）点评率 | | 病房（区）医嘱单点评数 | | 出院人数 | | 抗菌药物使用强度（DDDs） | | 本年度住院患者抗菌药物消耗量（累计DDD数） | | 收治患者人天数（出院者占用总床日） | | 门诊患者基本处方占比 | | 门诊使用基本药物人次数 | | 同期门诊诊疗总人次数（不包括健康体检者及未开具处方患者） | | 住院患者基本药物使用率 | | 出院患者使用基本药物总人次数 | | 同期出院总人次数（不包括未用药患者） | | 基本药物采购品种数占比 | | 医院采购基本药物品种数 | | 医院同期采购药物品种总数 | | 国家组织药品集中采购中标药品使用比例 | | 中标药品用量 | | 同种药品用量 | | 辅助用药收入占比 | | 辅助用药收入 | | 药品总收入 |   **2、临床用药分析**  **（1）抗菌药物使用情况分析**  a门(急)诊处方抗菌药物使用情况统计  b在院患者抗菌药物使用情况统计  c出院患者抗菌药物使用情况统计  d围手术期抗菌药物使用情况统计  e某疾病治疗效果与抗菌药物使用情况分析  f住院患者抗菌药物送检率情况统计  g抗菌药物预警分析  **（2）抗菌药物消耗排名分析**  a抗菌药物使用强度排名  b抗菌药物使用强度科室排名  c抗菌药物使用强度趋势分析  d抗菌药物DDDs排名  e抗菌药物DDDs科室排名  f抗菌药物DDDs医生排名  g抗菌药物DDDs趋势分析  h抗菌药物使用率排名  i抗菌药物使用率科室排名  j抗菌药物使用率医生排名  k抗菌药物使用率趋势分析  l抗菌药物使用金额排名  m抗菌药物使用金额科室排名  n抗菌药物使用金额医生排名  o抗菌药物使用金额趋势分析  **（3）医院药品使用情况分析**  a药品使用金额排名  b药品使用科室排名  c药品使用医生排名  d药品使用率排名  e药品费用构成分析及抗菌药物用药指标统计  f门(急)诊处方药品品种超过N种的统计  g门(急)诊处方药品金额超过N元的统计  h医院毒麻精放药品使用情况统计  i科室毒麻精放药品使用情况统计  j医生毒麻精放药品使用情况统计  **3、用药监控结果分析**  （1）根据临床用药实时监控结果数据，可以按药品、科室、医生、严重级别等统计维度各类监控所干预警示的处方医嘱进行统计分析。  （2）每一种实时监控均对应一个监控结果分析报表。 |
| 5 | 系统数据接口要求 | 1、系统与his系统集成，通过his系统实现单点登录。系统能实时接收HIS处方、医嘱信息并实时反馈审方结果；系统与现有信息系统实现双向交互，实现所有的功能需求，且与HIS系统之间的数据交互及响应时间不超过1秒，不能影响现有系统运行效率。  \*2、本系统所有涉及与医院现有系统（HIS系统LIS系统）的数据接口工作均由本次成交供应商负责，包括医院现有系统承建公司所需的接口费用及协调工作，接口技术方案需征得院方同意；  3、系统与医院现有PACS、EMR实施接口，以方便人工审方及处方点评时对病人就诊信息的查看分析。  ★4、售后服务期内，若医院其它业务系统只需读取本系统数据且不需回写数据，本系统必须对医院其他业务系统进行开放所有接口，不得单独收取接入费用，并在其他业务系统功能开发与调试过程中提供技术支持（包括系统现有接口的调整及接口的新增），且不限此类型接口的数量及接入方式。同时待医院后期集成平台、数据中心采购、建设完成后，本系统需按照医院数据标准与集成平台再实施接口改造，数据无条件接入数据中心，实现与所有第三方系统的数据互联互通，接口实施时间以医院通知为准。 |
| 6 | 系统性能指标要求 | 1、响应时间：在医生工作站提交处方或医嘱后，系统应在不超过500ms内完成用药合理性审核，并反馈审核结果；且HIS系统与前置审方及处方点评系统之间的数据交互及响应时间不超过1秒。  2、并发效率：稳定支持不低于300台医生工作站同时提交处方的审核要求；  3、兼容性：在医院内各子系统“接口开发”支持的前提下，能高效率地调用“用药合理性判断”相关参考信息，以支持审核决策；  4、规则的可拓展性：在自主增加审核规则时，不应减慢业务响应时间，或影响系统运营的稳定性。 |

**02包：手麻系统**

**（一）总体要求：**

\*1、本次采购的手麻信息系统1套，系统应至少满足4个手术间、1个麻醉术后恢复室（2张床位）、1个门诊日间手术室的功能需求。

2、系统的软件开发、架构及安全性必须符合国家相关网络安全法规及网络安全等级保护第三级等保要求，我院将请具有等保评测资质的单位参与到整个项目实施过程，并对本系统按照国家相关网络安全法规及网络安全等级保护第三级等保要求进行检测并出具检测告。若检测报告中涉及到因本系统自身存在的安全问题，我院有权不予以验收并要求整改到合格为止，若供货商无法对安全问题进行整改，采购人有权退货。

\*3、支持接入医院信息系统、检验系统、PACS、EMR等医院已建设系统，维保内接入满足业务所需的其他信息系统接入和接口改造，采购人不在另行支付费用。

4、支持数据自动采集，实时获取来自床旁监护仪、麻醉机上患者生命体征信息；

5、支持配置麻醉事件、麻醉方法字典；支持公有、私有模板；

6、能够完成麻醉科从术前、排班、术中、复苏、术后完整的围术期无纸化、信息化流程。

7、系统扩展性要求：

7.1支持医生通过手持终端设备（PDA、平板）联网进行访视录入、访视移动打印、患者信息下载；

7.2支持护士手持终端设备（PDA、平板）联网进行手术物料的清点。

7.3支持手持终端设备（PDA、平板）离线信息查询功能、离线访视记录、离线访视信息一键上传、离线访视信息自动上传功能。

**（二）整体功能要求：**

1. **手术安排**
   1. 能够批量接收HIS下达的手术申请信息，生成电子申请单，与现有系统整合，避免信息重复录入；
   2. 能够接收指定时段内HIS下达的手术申请信息。
   3. 支持批量接收多个科室的手术申请，不限制手术申请科室数量及类型。
   4. 能够查看临床科室申请的手术申请单的详细信息。可显示临床科室对手术的特殊要求。
   5. 可批量对手术申请进行处理，分配手术资源，完成麻醉排班过程。
   6. ★可不跳转界面批量为所有手术申请分配麻醉医生、助手、洗手护士及巡回护士等手术安排信息。
   7. 能够为手术安排自动生成符合医院要求的患者接送单。
   8. 根据手术安排情况自动生成符合医院要求的手术通知单并打印、能够根据麻醉医生安排排班，将安排情况生成排班表；
   9. 手术申请信息汇总：可多条件（如病人ID、医生、时间区段等）检索历史手术申请单，并查看安排详细信息、病人详细信息；并可按各条件归类统计（如手术预约次数、手术名称、手术等级、申请科室等）。
2. **术前准备**

2.1能够按照医院要求的格式自动生成术前访视单（包含基本生命体征，包括但不限于：血压、心率、呼吸、脉搏、身高、体重、体温等），并记录患者基本信息、麻醉方法、术前诊断、手术方式等，从手术审批书中可自动提取，且支持实时修改。

2.2能够与医院HIS、EMR系统集成，提取患者的基本信息、住院信息、检查检验信息、检查信息、医嘱信息等。

2.3能够提取影像信息功能；能够提取患者术前访视所需的检验结果；

2.4能够提供麻醉计划单，辅助麻醉医生通过系统查看患者病情、病史（住院病历及护理记录单），便于拟定患者麻醉计划。

2.5★急诊模式：能通过录入患者基本信息安排急诊患者进行手术，提供快速安排患者进行手术功能，相关信息可在术中或术后补录；

2.6能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书。术前同意书的术前诊断、手术方式能够从手术审批书中自动提取，且支持通过选项勾选等方式进行实时修改。

2.7能够根据患者的麻醉差异，选定麻醉方式后可自动展示患者知情同意书。

2.8能够通过系统集成查看患者信息，配合麻醉术前访视结果，辅助麻醉医生快速完成麻醉术前评估及评分功能。

2.9麻醉风险评估：支持与多系统进行数据交换，完成麻醉术前评估及评分功能，风险评估单格式按照医院要求设计。

2.10手术安全核查表中麻醉方式和手术方式能够从手术审批书中自动提取，且能够实时修改。

2.11能够通过模板套用自动生成器械清点单，直接逐一确认手术器械名称和数量即可。

1. **术中麻醉**

3.1★能够自动将采集到的麻醉机和监护仪的生命体征参数记录在医院要求格式模板的麻醉单上，并将数据实时传输到服务器数据库内存储，麻醉记录单格式及内容可按照医院要求设计。

3.2★支持自定义体征参数在麻醉单上的显示内容，且能够对术中患者异常体征时进行报警：监护获得的体征参数能够用于自动评分计算处理，根据知识库提供评估分析并给出警示；根据监护的生命体征自动显示“评分预警”和评估分析。

3.3能够从手术申请中提取患者的基本信息、手术人员信息自动填充到麻醉记录单中。

3.4能够以时间轴的方式显示患者的手术流程，便于医护人员对手术流程的把控。

3.5★诊断和手术名称支持上标和下标功能，可根据科室要求进行上标、下标标注。

3.6能够通过下拉菜单、拼音检索等方式，实现麻醉事件的快速录入。

3.7★能够选择时间点添加事件，并支持匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等信息，支持设置常用量，实现常用事件及药品的快速录入。

3.8能够在药品录入事自动匹配录入的药品剂量、浓度、速度单位。

3.9能够根据术中登记药品、事件使用频次，动态调整事件优先显示顺序。

3.10★能够将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点，对应麻醉备注区域事情详情。

3.11★能够辅助用户对收到干扰的伪差生命体征数据进行修正的功能。

3.12模拟监护仪对体征参数进行动态显示。

3.13修正前原始数据的保存功能。

3.14能够实现术中出入量汇总自动计算。

3.15能够根据患者手术结束情况 支持手动结束文书记录。

3.16★术中抢救：抢救时间段1分钟间隔显示监护数据、用药、事件等，其余按5分钟间隔显示。能够支持患者体征的采集间隔设置，可设置采集时间间隔，且最小间隔可1分钟采集一次。

3.17★能够实现交接班麻醉医生的记录，记录格式根据医院要求设计。

3.18提供转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU。

3.19能够按照医院要求的格式生成护理记录单，支持同步麻醉单上的相关信息，并记录手术过程中的护理信息。

3.20能够生成器械清点单，实时记录术中手术器械名称和数量，并可记录核对后的器械数量。支持通过模板套用录入。

3.21★支持自动提取麻醉单数据辅助麻醉医师录入医嘱，确认后自动插入HIS医嘱并支持系统自动打印处方单（处方格式及内容以医院需求为准），无需在HIS系统二次录入医嘱及费用；

3.22★支持收费项目计费、项目审核、项目核对无误后再提交至HIS收费系统；支持已提交收费系统的项目不允许用户删除、修改，但可事后追加收费项目。

3.23患者身份及诊疗信息核实：提供机读手段标识病人并提示身份、部位、术式、麻醉方式的信息功能，支持手术入室核查界面未来接入扫码枪\PDA\PDA等设备时可扫描患者腕带（登记号），可以查看部位、术式、麻醉方式等信息

1. **术后管理**

4.1★能够提供术后复苏PACU生命体征记录、护理管理计划以及用药记录，自动生成独立术后复苏单并打印出复苏记录单。

4.2★能够支持复苏记录单延续术中麻醉记录单（可手动修改时间，并可在复苏记录单上实现快速用药录入等）。

4.3可对术后患者进行手术信息补录；提供术后随访和术后镇痛文书格式，记录患者术后访视结果和术后镇痛信息，并能够按照医院要求的格式自动生成术后随访单和术后镇痛单，记录患者术后随访信息和镇痛效果。

4.4能够可创建麻醉小结模板，支持不同类型手术麻醉过程描述，按照医院要求的格式生成麻醉总结记录单，对患者的麻醉过程、麻醉效果进行记录总结。

4.5能够提供麻醉Steward苏醒评分。

4.6能够提供疼痛评分。

4.7每月能够对麻醉方式、ASA麻醉分级、镇痛方法、麻醉效果、急诊、手术开台率、每一位麻醉医生的工作量分类统计，并对输血、抢救进行统计分析，统计分析报表口径及内容按照医院要求设计。

4.8★能自动生成医院自定义的产科手术登记本，且支持从his系统获取医嘱并可续打印医嘱单。

4.9术后能够生成器械单，包含术前、术中、术后各阶段器械及敷料的清点。

1. **手术取消管理需求**

5.1能够对未安排的手术申请进行取消操作。

5.2能够对已安排的手术申请进行撤销操作。

5.3能够记录手术申请取消原因。

1. **麻醉质控管理**

6.1自动汇总质控相关数据，便于科室定期自查。具体监测项目主要包括：A.麻醉总例数/季/年；B.由麻醉医师实施镇痛治疗例数/季/年；C.由麻醉医师实施心肺复苏治疗例数/季/年；D.麻醉复苏（Steward苏醒评分）管理例数/季/年；E.麻醉非预期的相关事件例数/季/年；F.麻醉分级（ASA病情分级）管理例数/季/年。

6.2★能够根据质控要求自定义统计，并满足最新40项麻醉质控指标，要求能够通过图形化方式查看到当前或历史年度麻醉专业40项质控指标每一项的同比、环比趋势情况，支持打印书面报告及明细。

6.3能够根据病案管理要求，支持三方核查、麻醉评分、麻醉医疗文书质控、质控数据统计上报等，满足医院质控管理要求。

6.4能够支持病案单独打印和集中打印。

6.5能够支持病案的归档，能够显示病案归档时间和归档状态，且支持病案的自动归档和未归档提醒。

6.6能够控制提交病案操作权限。

6.7能够支持将患者麻醉病案上传至电子病历系统，并能够追溯历史文书版本。

6.8能够在提交病案时进行病案完整情况校验和提醒。

6.9能够检索指定患者病案信息。

6.10能够查阅指定患者历史住院的手术麻醉记录及所有历史麻醉病案。

6.11支持手麻系统相关文书打印后可修改。

1. **系统架构及接口功能**

7.1能够支持WEB services、视图等多种集成方式。

7.2★系统基于B/S架构，支持兼容window xp、win7、win10各版本操作系统。7.3与his系统实施接口，能够通过HIS系统自动获取手术相关信息，包括患者基本信息、医嘱信息、住院信息、手术申请信息、手术编码库、诊断库、科室库、医护人员库、耗材库等。能够将手术安排信息、手术状态信息、医嘱及费用等信息回传至HIS系统，并且HIS系统进行数据更新。能通过his系统单点登录手麻系统。

7.4与lis系统实施接口，能够支持通过LIS系统获取患者检验报告。

7.5与pacs系统实施接口，能够支持通过pacs系统获取患者检查报告。

7.6与电子病历实施接口，能够从手麻系统选中某个手术病人并直接跳转进入电子病历系统对应的病历书写界面，并直接书写该病人的电子病历文书。

7.7★病案汇总打印：支持某个患者的多个文书或多个患者的多个文书汇总打印功能；支持打印次数记录

7.8与排队叫号系统实施接口，能将手术状态信息传至排队叫号系统进行展示。

7.9★能够动态自动获取监护仪上的血压、脉搏、心率、SPO2等患者生命体征信息，能够获取麻醉机设备上的信息。

7.10能够记录断网情况下的当台患者的体征数据。

7.11能够支持通过HIS更新本地字典。

7.12能够支持用户手工维护本地字典。

7.13能够支持维护科室手术间。

7.14能够配置麻醉记录字典，包括麻醉事件、麻醉常用量、麻醉方法。

7.15★能够快速套用系统维护的医疗文书模板，将现有医疗文书内容保存为模板，支持配置文书模板，包括麻醉记录模板、访视模板等所有病历文书模板。能够支持管理员对公有模板进行编辑维护，麻醉医生创建私有模板，仅限创建者可见。

7.16能够离线保存采集到的的体征数据。

7.17能够提供数据库备份机制，定期对数据进行备份。

7.18系统操作便捷，能以最简便快捷的方式操作所有的功能及录入数据，若页面操作复杂应按照医院要求进行修改。

1. **用户权限管理**

8.1能够根据医院的信息化管理的要求创建用户，包括登录用户名、密码及所在科室。

8.2能够为指定用户分配系统角色以获得相应的程序访问权限。

8.3系统为用户授权对应的功能模块后，该用户登陆后其对应的所有授权功能目录均在同一个界面进行集中同时展现，用户选中某一功能目录后可展现其功能明细并直接进行填写操作。

8.4能够编辑系统角色的名称，用于分配一系列的程序功能访问权限，能够分配指定角色所具备的系统权限。

8.5能够根据医院的信息化管理的要求创建用户，包括登录用户名、密码及所在科室。

8.6能够修改制定用户的登录密码。

8.7能够分配指定系统角色所具备的系统权限。包括但不限于根据医师定义不同级别手术权限

1. **统计查询管理**

9.1统计手术科室工作量、麻醉科工作量、麻醉医生工作量、镇痛治疗例数、麻醉方法、心肺复苏、不良事件；

9.2统计手术医生工作量、护士工作量、手术信息、复苏室患者信息；

9.3能够根据指定条件统计麻醉医生例数及平均麻醉时长。

9.4能够根据制定条件统计护士例数及平均手术时长。

9.5能够根据指定条件统计手术医生例数及平均手术时长。

9.6能够根据指定条件统计麻醉科麻醉例数及平均麻醉时长。

9.7能够统计指定日期范围内的ASA不同等级的例数。提供多维度绩效考核功能，能够根据患者年龄、ASA 分级、手术等级、麻醉方式等多个维度结合手术时长算出绩效分；

9.8能够统计指定日期范围内全科或者指定医生不同麻醉方法的手术例数。

9.9能够根据指定条件实现手术总例数及临床手术科室分类例数。

9.10能够根据患者信息、医护人员、科室、手术时间、手术状态、麻醉效果条件实现手术信息的查询。

9.11能够统计指定日期范围内的术后镇痛患者信息。

9.12统计报表内容及统计口径可根据医院需求进行定制开发，且统计报表数量不限。能够将上述统计查询结果导出为EXCEL格式报表。

9.13根据医院需求提供各类统计定制服务。

1. **接口需求**

\*1.支持从麻醉机、生命体征仪等监护仪上获取各项生命体征数据，且不限制设备的品牌、型号及接入方式，授权至少20台设备的接入。

2.系统必须提供标准规范的数据输入输出及安全访问接口。

\*3.本系统所有涉及与医院现有系统（包括HIS系统、LIS系统、电子病历系统）的接口均由本次成交供应商负责，包括医院现有系统承建公司所需的接口费用及协调工作，接口技术方案需征得医院同意方可。

4.★售后服务期内，若医院其它业务系统需读取本系统数据且不需回写数据，本系统必须对医院其他业务系统开放所有接口，不得单独收取接入费用，并在其他业务系统功能开发与调试过程中提供技术支持（包括系统现有接口的调整及接口的新增），且不限此类型接口的数量及接入方式。同时待医院后期集成平台采购、建设完成后，本系统需与集成平台再实施接口，实现与所有第三方系统的数据互联互通，接口实施时间以医院通知为准。

1. **系统服务要求**

1.项目管理要求：供货商必须安排1名开发人员现场负责此项目研发,项目上线期间,到现场解决问题;2名需求实施人员负责项目全周期的需求分析、项目进度管理并现场配合实施。同时项目管理须按照医院的项目建设制度执行。

2.培训服务：系统建设后对使用人员分批次进行培训。

**3.巡检及升级：服务内容包括操作培训、故障解决、软件版本升级及每月一次的定期现场巡检，巡检内容包括服务器端数据库、操作系统及应用软件运行情况。维护期间内服务器端操作系统及数据库均由供货商负责安装及调试。**