**乐至县中医医院**

**前置审方及药学服务系统采购要求**

**一、项目概述**

**（一）、建设目的**

1、为药师提供专门的审方平台，对处方（医嘱）进行实时审查干预，帮助医生及时发现潜在的不合理用药问题，为医生提供权威的临床决策信息支持，同时帮助临床医疗专业人员及时了解和掌握最新的医药专业知识和资讯，极大地弥补记忆的不足和人工失误所导致的用药错误，预防药物不良事件的发生、促进临床合理用药工作。

2、帮助药师快速、高效地从事处方点评、药品使用情况统计分析等临床药学工作。让质控部门掌握医院实际用药情况，从而监控和干预不合理用药的情况，及时避免可能的用药差错。通过事前干预、事中记录、事后分析实现药品使用的精细化管理，进而提高医院的医疗质量和用药管理水平，缓解医患矛盾，提高患者满意度。

3、实现医院药学工作的信息化管理，满足医院对合理用药信息化建设的要求，提升医院的整体合理用药水平。

**（二）、医院药学系统建设现状**

医院药学信息系统只有基础建设，要求细化的数据、内容无法提供，合理用药系统不能有效支撑。此次采购主要解决问题：

1.**无前置审方，**不能在医生开具处方（医嘱）的第一时间进行审核，病人需往返跑路找医生修改处方，对医师工作效率有一定影响，同时也不利于患者在我院就医的满意度。

2.**处方、医嘱点评功能不完善，**我院**安装四川美康**医药软件研究开发有限公司系统，只能进行笼统的人工点评，不能进行中药饮片（颗粒）及抗菌药物等专项、自定义点评，点评工作覆盖不足，且系统不能进行初筛提示。

3.临床药学，**安装四川美康**医药软件研究开发有限公司系统，只能提取部分抗菌药物数据。

4.药学部门无法从宏观层面掌握医院的不合理用药情况及临床因药品使用不当引发的医疗风险等问题，无法实现全面的评估和监测，也无法高效地通过切实可行的措施去提高和改善。

5.上报至国家、省市相关部门的数据有相当部分不能得出，且统计上报数据流程复杂，人工无法实现（如抗菌药物的微生物检验样本送检率、包括接受限制、特殊使用级送检率，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（%），预防使用抗菌药物按手术疾病分类的各手术例数），药师无法专注和聚焦重点问题，很难发挥临床药师作用。

6.临床医疗工作者无法便捷获取药品医保信息（医保限制使用药品）、临床指南等医药学支持，查询相关信息费时而又没有统一权威途径。

**二、项目建设内容**

**（一）建设内容**

本期项目建设，将着重以药师前置审方系统为核心目标，需要建设包括：

**1.药师审方及干预**

建设药师审方工作平台，在医生开具处方（医嘱）时，系统可按照医学、药学专业知识为标准对处方（医嘱）进行审查，并在发现问题时及时进行提醒和警示，以减少用药错误。

药师审方工作平台支持全自动预审、联合药师人工复审的双审方机制。审查过程中，药师可就处方/医嘱用药问题与开嘱医生实时互动沟通，直到处方/医嘱通过药师审查才能进入收费和取药环节，实现药师实时审方干预效果。系统支持根据医院实际情况自定义设置预审规则。

**2.医药学信息查询**

为医师、药师及护士等提供药品说明书、临床指南等大量临床用药参考信息以及循证用药意见、证据来源，方便临床工作者及时高效获取权威的医药学信息，帮助医生、药师对处方用药适宜性进行审核，更好地开展药师前置审方干预等工作；实现医院处方集的个性制作和便捷查询。

**3.处方/医嘱点评**

系统可结合国家、省等处方点评相关政策要求，以医药知识数据库、用药规则库为基础，运用信息技术实现处方/医嘱预点评及专项药品点评，同时支持人工点评的功能。系统可实现按指定条件抽样、分配、复核、反馈、申述到审结的点评闭环管理，**可以通过维护临床药品类别标记自定义生成不同的专项点评**。点评系统提供药师和医生的在线交流、文件传送沟通平台，便于促使药师和医生及时沟通不合理用药问题，同时处方点评完成后系统可自动生成点评工作表、点评问题表、点评结果表等报表，帮助医院进行针对性问题分析 。

**4.数据统计分析功能**

系统提供完善的统计分析模块，支持按全院、科室、医生、药品不同时间段等多维度对药物使用情况和合理用药指标进行统计分析，如抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、国家三级公立中医院绩效考核数据（合理用药部分）、全国抗菌药物临床应用监测数据、抗菌药物临床应用管理评价指标、四川省药事管理质控管理数据、国家组织药品集中采购和使用监测数据等。

**（二）建设清单**

| **产品** | **建设模块** | **建设功能** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| **处方医嘱前置审核** | **处方、医嘱用药自动审查系统** | 处方/医嘱规范性、合理性及适宜性审查 |  |
| 审查规则自定义管理 |  |
| 审查提示屏蔽功能 |  |
| 审查问题查询及统计 |  |
| 药物信息查询：药品临床应用信息、说明书、临床指南、用药教育、妊娠哺乳用药、中医药、DDD值、医药公司、检验值、药物相互作用、注射剂配伍等 |  |
| **药师审方干预系统** | 审方时机和过程要求 |  |
| 药师审方干预功能 |  |
| 患者信息查看 |  |
| 审方干预自定义功能 |  |
| 医师药师互动通讯工具 |  |
| 审方干预工作统计 |  |
| 处方/医嘱查询 |  |
| 质量评价 |  |
| **临床药学** | **临床药学管理功能** | 患者信息查看 |  |
| 处方/医嘱点评 |  |
| 抗菌药物临床应用监测 |  |
| 电子药历 |  |
| 合理用药指标及报表统计 |  |
| 系统维护管理 |  |
| 预警公示 |  |
| **处方集** | **处方集管理系统** | 处方集制作功能 |  |
| 处方集维护功能 |  |
| 处方集查看及导出功能 |  |

**三、项目技术及功能要求**

**（一）对“系统”的技术要求**

1. 数据技术的要求

数据来源：供应商应提供“系统”的数据来源。

2. 软件技术的要求

（1）供应商提供的“系统”应具有良好的稳定性、兼容性、安全性。

（2）供应商提供的“系统”应具有良好的架构，易于扩展和维护，对客户

端软硬件无特殊要求，能支持医院不同配置客户端的正常运行。

1. 供应商提供的“系统”与医院其它系统的集成：“系统”提供可集

成到医院其它系统的标准接口，能在Win 2000 / Win XP / Win 7 / Windows Vista简体中文操作系统平台上运行。接口应成熟、稳定，集成方便。

1. 使用要求：界面友好，操作方便，结果清晰明了，允许操作使用人员

根据自己的习惯对相关功能进行个性化设置；“系统”运行速度快，无明显的并发延迟。

1. 供应商提供的“系统”应通过对数据进行预处理等手段以提高系统运

行和统计效率。

（6）供应商提供的 “系统”不应对客户端的数量进行限制。

（7）供应商应提供满足“系统”运行的软硬件环境配置推荐。

**（二）对“系统”的功能要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品** | **功能模块** | **技术要求** |
|  |  |  | **说明：招标产品功能范围包括但不限于以下要求，投标人可添加。处方、医嘱是指中药饮片（含颗粒、小包装）、中成药、西药所有的处方、医嘱。** |
| 1 | 处方/医嘱前置审核 | 处方/医嘱用药自动审查系统  规范性、医保用药、合理用药审查  合理用药监测系统 | 处方/医嘱规范性、医保用药、用药合理性及适宜性审查 |
| 1. ▲处方（医嘱）AI自动审查：“系统”利用预置的用药规则，聚焦患者、围绕处方和医嘱开展实时自动审查，并对自动审查出的问题处方（医嘱）提供分析建议。 2. 规范性审查：根据《处方管理办法》审查医生开出的处方是否规范，内容是否填写完全，是否按规定填写，如中药（中药饮片、中成药）处方是否填写中医诊断、是否按规定填写年龄等。 3. ▲医保用药审查：根据国家医保或省医保报销限定要求（最新版，且可根据医保政策变动进行维护），对处方药品是否符合报销规定进行审查。 4. 中药饮片审查：可对中药用药人群进行自定义审方，审查处方（医嘱）中的中药饮片使用量是否超出规定，按照现有标准“十八反十九畏”“中国药典”为当前审方规范标准，对相互作用、配伍禁忌、特殊人群用药禁忌等多个维度进行审核，中医处方审核进行自定义管理。 5. 剂量审查：结合年龄、给药途径等信息审查处方（医嘱）中药品剂量、给药频率是否在药品厂家说明书推荐范围内。包括审查每次和每日剂量的最大最小推荐量、每次和每日极量、给药频率、肝肾功能不全患者的给药剂量、疗程总剂量、给药持续时间。 6. 根据有关处方管理规定对门、急诊处方药品、特殊药品、出院带药超多日用量进行审查提示，支持当前处方和历史处方多处方审查。 7. ▲可以审查药品以不同累积方式的使用量是否超出规定。 8. 给药途径审查：根据不同的药品和剂型，审查处方（医嘱）药品的给药途径是否合理。系统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。 9. 药物相互作用审查：审查处方（医嘱）中是否存在发生相互作用的药品，包括西药和西药、中药（中成药、中药饮片）和中药、中药和西药,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、讨论、参考文献（包括国外参考文献）。可以结合给药频次，根据用药的奇偶日期、星期日期审查是否有相互作用问题。 10. 体外注射剂配伍审查：审查同组注射药品包括溶媒在同一容器（大输液容器或针管）中配制是否可能发生理化反应。同时提供注射剂配伍的详细信息，包括相互配伍结果、配制方法、讨论及参考文献等。 11. 配伍浓度审查：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、参考文献。 12. 钾离子监测：若同组注射药品有一个或多个含钾药物，可以审查该组注射剂的钾离子滴速、总浓度、每日补钾量是否合理。详细警示信息中可展示计算过程。 13. TPN处方审查：可为医生提供TPN处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能。审查TPN处方的合理性，详细警示信息中可展示计算过程。 14. 门诊输液审查: 系统可按用户设置的门诊限制输液科室、限制输液疾病对处方超科室权限、超适应症输液进行审查提示。 15. 禁忌症审查：结合患者诊断、血压和肝肾功能异常状态等，审查处方（医嘱）中是否存在该患者禁用的药品（包括中药）。 16. 不良反应审查：结合患者的诊断和病生状态信息，审查处方（医嘱）中是否存在可能引起或加重患者当前病理状况的药品。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。 17. 特殊人群用药审查：根据患者年龄和生病状态判断审查处方（医嘱）中是否存在儿童、成人、老人禁用或慎用的药品。 18. 妊娠哺乳用药审查：当患者为妊娠期或哺乳期妇女时，可以结合患者诊断和妊娠、哺乳状态，审查处方（医嘱）中是否存在患者禁用或慎用的药品。 19. 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性别的药品。 20. 重复用药审查：对处方（医嘱）中多个药品进行重复用药审查，审查是否存在同一有效药物成分，是否存在药理作用分类同属一类。支持根据住院药品用药时间段是否重合进行审查配置。 21. 药物过敏审查：结合患者既往药物过敏史、皮试结果，审查处方（医嘱）中是否存在可能引起病人过敏或者交叉过敏的药物。 22. ▲药物检验值审查：可实时结合患者检验值审查药物使用是否合理。 23. 监测指标审查：可结合医嘱药品提醒医生应做相关检查，如果住院病人在使用这些药品期间未监测这些指标，则给予警示。 24. 越权用药审查：审查医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内，如监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品等。 25. 围术期用药审查：审查在围手术期内使用抗菌药物的品种是否合理，使用抗菌药物的时机和时限是否合理。 26. 细菌耐药率提示：对医生处方（医嘱）中药品的本院耐药情况进行提示包括哪些细菌对处方药品耐药和耐药率。 27. ▲适应症审查：根据患者的疾病诊断信息、血压等，审查处方（医嘱）中药品的适应症是否与患者的疾病情况相符 |
|  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |
|  |
|  |
| **(二）审查提示屏蔽功能** |
| 1. “系统”应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。 |
| **（三）审查规则自定义功能（医院专家知识库）** |
| 1. 系统可以提供多种自定义方式：A.基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；B.可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。 2. ▲用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。 3. 剂量：可以根据不同给药途径、年龄段、疾病状态、给药单位，自定义设置药品次剂量、日剂量、肝肾功能不全给药剂量、给药频率、用药天数、疗程总剂量。可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。用户只需维护药品一种给药单位的剂量审查规则，系统可自动将规则匹配到该药品其余给药单位。 4. 可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病、非慢病处方、特殊患者分别设置用药天数，并可根据超出天数设置不同的警示级别。 5. 可通过多种累积方式设置患者药品累积使用量上限。 6. ▲中药饮片剂量：支持以系统数据的整数倍自定义设置中药饮片剂量标准，支持针对医生设置中药饮片剂量规则。 7. 给药途径审查自定义：可以自定义设置给药途径审查规则，还应能设置提示的文本信息和问题严重程度。 8. 相互作用：可以对药物相互作用审查规则进行设置，包括中药（中成药、中药饮片）和中药，中药和西药，西药和西药。还应能设置提示的文本信息和问题严重程度。 9. 体外注射剂配伍：可以对两个及以上药品配伍审查规则进行设置，还可通过通用名设置配伍审查规则，同时可以对输液类型进行设置。还应能设置提示的文本信息和问题严重程度。可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户自行设置。 10. 配伍浓度：可以分科室设置配伍后的药品规定浓度，还应能设置提示的文本信息。 11. 可以对全院和科室钾离子滴速、推荐和限制浓度、每日补钾量范围进行分别设置，可以自定义设置钾离子浓度审查相关系数。 12. 可以对TPN审查中的重要参数进行设置如糖脂比、热氮比、每日补液量、渗透压浓度、离子浓度、氨基酸浓度、葡萄糖浓度等，可以维护各项能量物质、电解质的系数。 13. 儿童、成人、老人用药：可以自定义设置儿童、成人、老人年龄值。可以自定义设置儿童、成人、老人禁、慎用药品审查规则，还应能设置提示的文本信息和问题严重程度。 14. 妊娠期、哺乳期用药：可以自定义设置妊娠期、哺乳期妇女禁、慎用药品审查规则，妊娠期用药能设置妊娠周期，还应能设置提示的文本信息和问题严重程度。 15. 性别用药：可以自定义设置不同性别禁、慎用药品审查规则，还应能设置提示的文本信息和问题严重程度。 16. 禁忌症：可以自定义设置不同疾病禁用、慎用药品审查规则，还应能设置提示的文本信息和问题严重程度. 17. 不良反应：可以自定义设置不同疾病慎用药品的审查规则。还应能设置提示的文本信息和问题严重程度。 18. 可以对门诊输液限制科室和限制疾病进行设置。 19. 可以对药物和检验值的不可用关系进行设置。 20. 适应症：可以自定义设置药品适用或不适用的疾病诊断，还可设置A、B两药联合使用时不进行A药的超适应症审查，可设置不同药品的超适应症问题在不同科室的警示级别，可设置审查规则来源。 21. 越权用药：可以分别针对急诊、门诊和住院自定义设置药品与医生、科室的可用、不可用关系。 22. 围术期用药：可以自定义设置围术期不可预防使用抗菌药物的手术、手术用药品种、手术用药时限。 23. 重复用药：可以根据系统提供的治疗分类设置每一类药物在同一处方（医嘱）中可以同时使用的药品数量，同时也可以自行增加治疗分类并维护分类下药品清单。 24. 规范性审查：可以设置具体的规范性审查要求是否启用、是否对医生拦截等。 25. ▲医保审查：可设置国家医保、省医保的报销限定要求是否启用、是否对医生拦截等。 26. 监测指标：可设置住院病人使用某药品时需监测的指标，还应能设置提示的文本信息和问题严重程度。 27. 规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。 28. ▲豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。 29. 自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。 |
|  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |
|  |
| **（四）审查问题查询及统计功能** |
|  | 1. 处方（医嘱）问题保存：审查并警示提醒过医生的潜在用药问题应能及时保存在系统服务器中。 2. 问题处方（医嘱）查询：可以查看原始处方（医嘱）、用药理由并能再次进行审查和查看审查结果详细信息。 3. 问题处方（医嘱）统计分析：可以按照科室、医生、药品对不同问题严重程度、不同问题类型的问题处方（医嘱）及审查结果进行统计，并提供导出为excel表，为医院分析总结提供依据。 4. 不合理问题评估：系统提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。 5. 用药理由统计：可记录医生在警示框中填写的用药理由，并可将结果以Excel导出。 |
|  |  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  | **（五）药物信息查询功能** |
|  |  | 1. 可查看药品相关重要信息，包括禁忌症、特殊人群用药信息、注射药品的滴速信息等； 2. 可查看国家药品监督管理局（NMPA）发布的完整的药品厂家说明书，并可查看药监局发布的说明书修订勘误。同时可以查看同一通用名称，不同剂型和不同厂家的说明书；当用户查看与在用药品厂家或规格不同的说明书时，系统给予提示。 3. 可以在国家药品监督管理局（NMPA）正式发布的药品厂家说明书基础上修改和新增药品说明书内容，形成一篇新的符合临床实际需要的药品说明书。 4. ▲输入中药材药品后，可查询相应药品的中药材专论信息，包括用法用量、毒性信息、注意事项、临床应用等。 5. 药品标识信息包括：兴奋剂药品标识提示；麻醉药品、精神类药品标识提示；医保药品、基本药物等标识提示；毒性药品标识提示；放射性药品标识提示。 6. 可以根据医院需求，自定义药品信息如高危药品、需皮试药品、自制药品等。 7. ▲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：①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。②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。 ③应提供高警讯药物、比尔斯标准、国外专科信息供临床参考。④所有信息均应提供参考文献。 8. 妊娠哺乳用药：“系统”应基于循证医学原则评价国内外药品说明书、专业数据库、专著、研究文献，对妊娠期和哺乳期药物暴露风险进行评估，提出用药建议。提供药代动力学、文献报道等供临床参考。所有信息均应提供参考文献。 9. 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，信息可统计、打印。 10. 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：①英文指南应提供中文翻译；②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。③应具有筛选中英文指南和发布时间的功能。 11. 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。 12. DDD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。 13. 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。 14. 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。 15. 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。 16. 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。 17. 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。 18. 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。 19. 国家基本药物：“系统”应提供最新版《国家基本药物目录》中的信息，包括目录中的化学药品、生物制品以及中成药品种。应可查看国家基本药物目录对应的上市药品品种的信息（包括生产厂家、批准文号等）。 20. 中药材：应包含《中华人民共和国药典》、《药典临床用药须知》、《中华本草》等专著中的品种信息，内容应侧重于中药材的基本属性和临床应用指导，应可查看中药材图片，应可便捷的查看毒性药材和妊娠期禁慎用药材。 21. 中医方剂：应包括临床常用方、中医经典方等方剂，应可查看方剂相关的附方及中成药信息。 22. 中医诊疗方案：应收录国家中医药管理局发布的《24个专业105个病种中医诊疗方案（合订本）》、《22个专业95个病种中医诊疗方案（合订本）》、《24个专业104个病种中医诊疗方案（合订本）》中的诊疗方案。 23. 中医临床路径：应收录国家中医药管理局发布的《24个专业105个病种中医临床路径（合订本）》、《22个专业95个病种中医临床路径（合订本）》、《24个专业104个病种中医临床路径（合订本）》中的临床路径。 24. 中医标准术语：应收录国家中医药管理局发布的《中华人民共和国医药行业标准——中医病证诊断疗效标准》、《中华人民共和国国家标准——中医基础理论术语》、《中华人民共和国国家标准——中医临床诊疗术语疾病部分》、《中华人民共和国国家标准——中医临床诊疗术语症候部分》、《中华人民共和国国家标准——中医临床诊疗术语治法部分》、《中华人民共和国国家标准——中医基础理论术语》。 25. 中医病症分类与代码：应收录国家中医药管理局发布《中华人民共和国国家标准——中医病证分类与代码》。 26. 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。 27. 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。 |
|  |  |  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |
|  |
|  |  | 药师审方干预系统 | **（一）审方时机和过程** |
| 1. 系统”为药师提供专门的审方工作平台，审查过程中药师可以与医生实时互动，对系统自动审查出的问题处方（医嘱）由药师进行人工审查，内容包括系统自动审查作业的相关用药问题建议，被系统和审方药师驳回的处方，医生选择修改用药或坚持用药（双签）▲直到处方（医嘱）通过，方可进行下一步，以实现门诊患者在缴费前完成处方实时审查、护士在领药前完成住院医嘱审查。 2. 药师可根据自动审查的建议内容进行回复，根据系统警示信息等级对处方/医嘱进行审核，包含但不限于相关的政策规范、适应症不适宜、遴选药品不适宜、用法用量不适宜、相互作用、超说明书用药、重复用药、配伍禁忌、溶媒不适宜、超量处方、毒性药品、麻醉药品、精神药品处方限量、儿童孕妇哺乳期老人肝肾功能不全、特殊人群用药等禁用慎用的规则设置。 3. 医生提交处方时，系统先提示处方（医嘱）问题，医生可先自查。自查后，医生可选择返回修改或添加用药理由后，再提请审核，方便药师第一时间了解医生用药目的 4. 医生端效果：医生开具的处方（医嘱）在等待药师审核时，系统提示等待倒计时、审方药师联系方式。药师审核后，提示审核结果。 |
|  | **（二）审方干预功能** |
|  | 1. 医生提请审核后，可声音提示药师有待审查任务，提示音可设置。 2. 系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。 3. 药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息、历史干预记录。 4. 药师可收藏当前处理的任务，以便进行回顾性分析。 5. 药师可选择审核意见中的重点文字变色处理后发给医生。根据系统审查结果提供的不合理用药问题描述模板，便于药师快速编辑审查意见。药师还可预设常用问题模板。 6. ▲药师可根据情况选择拒绝发药，对于拒绝发药的问题，医生必须修改直至处方（医嘱）中不包含此类问题，否则无法将处方（医嘱）提交给药师。 7. 药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。 8. 若一张处方（医嘱）通过前有多个修改版本，“系统”可以标记每个版本的处置状态。 9. 药师可根据需要选择不同版本的处方（医嘱）进行比对，系统可以标记出比对版本之间的不同之处。 10. 监测界面显示任务剩余时间，并提供任务倒计时暂停。 11. ▲系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。 |
|  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |  |
|  | **（三）质量评价功能** |
|  | 1. 系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到Excel。 |
|  | **（四）审方干预自定义功能** |
|  | 1. 审方时限设置：支持全院和分科室审方时限设置。超过规定时限，待审查任务自动通过。 2. 可以设置需要药师人工审查的问题处方（医嘱）审查项目和问题严重程度。系统审查后，问题严重程度低的处方（医嘱）直接通过，药师只审查问题严重程度高的问题处方（医嘱）即可。 3. 可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。 4. 审查科室设置：可对每个药师负责的审查科室进行设置。 5. 用户可根据使用习惯，设置任务提示音、处置按钮顺序和样式、发送给医生的常用语。 6. 用户可对重复问题进行过滤设置。 7. 用户可设置自动干预模式，药师不在岗时，系统自动干预，支持全院和分科室设置。 |
|  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |  |
|  | **（五）患者信息查看** |
|  | 1. 药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、EMR信息等，检验结果异常项可单独显示。 2. 药师审查时可查看当前患者的其他处方。 |
|  | **（六）系统审查** |
|  | 1. “系统”审查项目、规则等应医院当前在用医生端合理用药审查系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师复核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置； |
|  | **（七）实时监测** |
|  | 1. 系统支持以动态的图表形式在首页实时综合展示门诊、住院处方（医嘱）审核情况。 |
|  | **（八）医师药师通讯工具** |
|  | 1. “系统”应提供药师和医生的在线沟通平台，实现药师和医生的在线交流。该平台应能嵌入医生工作站运行，登录医生工作站时可自动登录该在线沟通平台。该在线沟通平台提供截图、图片、文件传送功能。医生端接收到药师审核意见时应自动弹框提示； |
|  | **（九）审方干预工作统计分析** |
|  | 1. 可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师进行干预情况分类统计。 2. 可以统计每个药师的监测时长、审核工作量、干预工作量和干预有效率，并可提供统计图。 3. 可以提供不合理问题统计分析，支持按时间、问题类型、警示等级等条件进行统计，并可生成统计图。可以查看在人工审方时药师主动添加的问题的发生次数、发生率。 4. 可以分科室、医生、药品、问题类型提供干预效果追踪，并以统计图的方式体现干预效果。 5. 可按不同的处方（医嘱）通过状态进行统计，并可生成统计图。 6. 医生端可通过用药自查，查看自身任务的审核干预相关统计数据。 |
|  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |  |
|  | （**十）处方（医嘱）查询** |
|  | 1. “系统”应提供查看历史处方（医嘱）以及药师干预记录功能，可以时间线查看任务流程，各个时间点的任务详情都可点击查看。 2. 可筛选医生选择主动修改的问题处方，可筛选药师已收藏、拒绝发药、重点关注的案例，可按处方类型进行案例筛选，可按照药房进行处方（医嘱）查询。 3. 可以设置处方查询权限。 |
|  |  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 2 |  | 临床药学管理系统 | **（一）读取和查看病人信息** |
| 1. 能从医院HIS等系统中读取病人相关信息，并在“系统”的工作平台按照时间、病人ID/门诊号/处方号/床号、科室、医疗组、医生、诊断、药品名称、药品类型、药品品种数等筛选条件，读取和查看病人的基本信息、处方/医嘱、检验检查结果、手术、费用、药占比、抗菌药物药占比、手术、送检、特殊抗菌药物是否会诊、是否临床路径、住院病人用药日志等信息。 2. “系统”应能提供EMR、PACS、LIS超链接功能，从而查看病人病历信息及检查检验信息。 |
| **（二）处方/医嘱点评分析中心** |
| 1. “系统”应结合《医院处方点评管理规范（试行）》、《处方管理办法》、《处方点评监测网工作手册》、《三级综合医院评审标准实施细则》、《2013年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》、《2015年抗菌药物临床指导原则》等处方点评相关政策要求，自动实现按医院制定点评任务要求的处方（医嘱）电子化评价功能。 2. “系统”必须按照《医院处方点评管理规范（试行）》要求的28项点评点对处方、医嘱进行点评，并以点评点自动呈现处方问题。 3. ▲自动点评：系统按点评计划和对应的点评任务，分配执行系统自动预点评操作。将抽取处方/医嘱自定义分配给药师，并展现系统预点评结果，便于药师可以有针对性的开展人工二次点评分析。 4. ▲“系统”应能对剂量范围（包含正常使用剂量、肝损害剂量、肾损害剂量）、超多日用量、药物相互作用、体外配伍、配伍浓度、钾离子浓度、药物禁忌、不良反应、门诊输液、超适应症、特殊人群用药（包含老人用药、儿童用药、妊娠用药、哺乳用药、成人用药、性别用药）、药物过敏、给药途径、重复用药、越权用药、围术期用药、细菌耐药率、肠外营养液等不合理用药情况进行程序点评，并提供规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。 5. “系统”应能实现从抽样、分配、求助、专家复核、反馈医生、医生申述、药师审结的点评闭环管理，并提供求助、复核、反馈、申述的消息提示。支持处方/医嘱批量点评，点评结果反馈医生后，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需再登录系统查看点评结果。 6. “系统”应能提供双盲点评，在需要时隐藏医生、药师的姓名。 7. “系统”应提供住院患者药品联用图、时序图。应能自定义生成联用图，直观查看药品使用（联用）情况。应能查看患者体征，包括：呼吸、脉搏、体温、疼痛强度、大便次数、出/入量、血压等。 8. ▲“系统”应高亮显示被点评药品；当选择某一（类）药品时，将其成组药品一并显示。 9. “系统”应提供点评任务平均分配、选择分配、按管辖科室、按药品（用药排名医嘱点评）分配功能，点评人只能查看自己相关任务的病人信息，无权查看他人的任务信息。 10. “系统”应能自动生成点评工作表、点评结果统计表（全院/科室/医生）、存在问题统计表（全院/科室/医生/药品）、点评结果差异明细表（对比程序点评与人工点评的差异）、点评问题明细表（仅显示问题处方/医嘱），可追溯到原始处方及问题药品。 11. “系统”**可以通过维护临床药品类别标记自定义生成不同药品类的专项点评，**根据药品特点，实现精细化点评. 12. 门急诊处方点评功能（全处方） 13. 住院病人医嘱点评功能（全医嘱） 14. 门急诊处方/住院病人医嘱抗菌药物专项点评功能，含联合用药不适宜、更换药物不适宜、感染性疾病未进行病原学检查、药物选择不符合抗菌药物分级管理等点评点 15. 围手术期抗菌药物专项点评功能，含手术预防使用抗菌药物品种选择不合理、手术频繁换药/术前给药时机/手术预防用药疗程不合理等点评点 16. 门急诊处方/住院病人医嘱专项药品点评功能，可点评任意（类）药品 17. 门急诊处方/住院病人医嘱抗肿瘤药物专项点评功能，含用药顺序错误、化疗方案不合理、越权使用等点评点 18. 住院病人特殊级抗菌药物（万古霉素等）专项点评功能，含越权用药、送检/药敏情况、用药申请/会诊情况等点评点 19. 住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评功能，应能针对适应证、品种选择、用法用量及配伍、给药方案、病原学及疗效评估、会诊权限等不合理评价项目进行人工评价及自动扣分。 20. 住院病人人血白蛋白专项点评功能 21. ▲门（急）诊/住院病人中药饮片（含颗粒）处方专项点评功能，含用法用量不适宜、联合用药不适宜或有不良相互作用、未按照君臣佐使顺序书写、超过规定味数、用药与辩证不符、中药配伍禁忌（十八反、十九畏）、未按要求标注药物调剂、煎煮等特殊要求、开具毒麻饮片未执行国家有关规定等点评点 22. 门（急）诊中成药处方专项点评功能 23. 用药排名医嘱点评功能，应能对门急诊/住院使用金额、数量或DDDs前N位药品的科室、（开嘱）医生或特定药品使用前N位的科室所开具处方/医嘱进行点评 24. 住院用药医嘱点评功能，可按开嘱医生抽选患者医嘱进行点评 25. 出院带药医嘱点评功能 26. 门（急）诊基本药物专项点评功能，含用药方案与《国家基本药物临床应用指南》不一致等点评点 27. 住院病人肠外营养专项点评功能，可程序点评和计算热量（总热量/单位热量/非蛋白）、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比、钠/钾/钙/镁/磷/电解质一价及二价阳离子浓度等指标 |
|  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |  |
|  | **（三）抗菌药物临床应用监测** |
|  | 1. “系统”应根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》、《全国抗菌药物临床应用监测》四川省药事质控中心《四川省医疗机构抗菌药物临床应用情况调查表》等的相关规定，完成监测网中要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。 2. ▲“系统”应提供手术/非手术抗菌药物使用情况调查表、门诊/急诊/住院患者抗菌药物使用情况统计报表的离线上报功能，可直接上传XML文档完成填报工作，避免二次填写。 |
|  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |  |
|  | **（四）电子药历** |
|  | 1. “系统”能够直接通过从HIS系统提取所需的病人信息，实现电子药历的快速生成。电子药历要求能按日书写药物治疗情况，按日批量导出治疗日志，能手动录入自备药。 |
|  | **（五）合理用药指标及报表统计** |
|  | 1. “系统”应根据《三级中医医院评审标准实施细则》、《2013年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》、《2015年抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》、《国家卫生计生委办公厅关于进一步加强抗菌药物临床应用管理遏制细菌耐药的通知》等相关规定的要求，提供对医院合理用药指标及药品使用情况的信息化统计分析。 2. “系统”利用图文并茂的形式，通过趋势分析、构成分析、主从分析、排名分析等分析手段，提供统计分析报表。 3. “系统”提供常用报表收藏功能，提供报表人工填写功能。 4. 合理用药指标统计：“系统”应提供合理用药相关指标的统计，包括：药占比（某类药品如抗菌药物、重点监控、基本药物等的药占比，不含中药饮片）、抗菌药物百分率、抗菌药物处方（病人）数、人均使用抗菌药物品种数、抗菌药物金额占药品总金额比例、静脉输液抗菌药物处方百分率、抗菌药物DDDs、抗菌药物使用强度、抗菌药物患者使用前病原送检率、围术期预防使用抗菌药物百分率、围术期使用抗菌药物术前给药时机合理率（0.5-1小时）、围术期使用抗菌药物术后疗程合理率、X类切口手术患者预防用抗菌药物时间＞24h且≤48h、＞48h且≤72h、＞72h百分率、住院患者抗菌药物静脉输液占比、住院患者静脉输液使用率等。“系统”应能将以上指标重新组合并生成新的自定义报表，应能门诊、住院、按全院、科室、大科室、医疗组、医生分别进行统计，应能按处方或就诊病人分别进行统计。 5. 趋势分析： “系统”应能实现药占比（不含中药饮片）、抗菌药物使用强度、国家基本药物药占比、抗菌药物药占比、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率同比、环比分析，应能图文并茂展现医院用药情况。 6. **自定义合理用药指标：**“系统”应提供自定义合理用药指标功能，可根据特殊要求计算排除某类药品的药占比、抗肿瘤药物药占比、特定药品的使用强度、两类药品联用的处方数/病人数、住院用药医嘱总条目数、住院患者（限制级）抗肿瘤药物使用率等指标。 7. 药品使用强度统计：“系统”应能分别按出院时间（费用使用量）、收费时间（费用使用量）和出院时间（医嘱使用量）统计使用强度。可选择排除结核用药、特殊病人。 8. 药品使用强度趋势变化分析：“系统”应能分别按月度（自然月或非自然月）、季度、半年和年度统计药品使用强度及浮动率。 9. **药品金额、数量、DDDs统计：**药品金额、数量及DDDs使用量统计：药品金额、数量及DDDs趋势变化分析；“系统”应能分别按月度、季度、半年和年度统计药品金额、数量、DDDs及浮动率；药品金额、数量统计并排名 10. **药品使用人次统计并排名** 11. **注射剂/大容量注射液统计** 12. **药品品种/费用构成统计** 13. **门（急）诊大处方分析：**可实现超N种处方、超N元处方、超N天处方、超N次就诊患者统计。 14. **抗菌药物使用清单及统计：**可实现门（急）诊/出院病人及围术期抗菌药物使用情况、送检率（可自定义送检项目）、不合理越权用药情况、抗菌药物使用情况分析等统计 15. **基本药物使用清单及统计:**可实现基药品种数、基药药占比等统计 16. **麻精药品管理处方登记表** 17. **国家三级公立中医医院绩效考核评价指标统计（合理用药相关）** 18. **国家组织药品集中采购药品使用监测统计：**国家组织药品集中采购药品使用监测，集中采购药品使用情况记录，集中采购药品费用结构监测，公立医疗机构药品使用监测指标统计，“4+7”中选药品采购有关情况 19. **全国抗菌药物临床应用管理：**医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况统计；医疗机构含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况统计；抗菌药物临床应用管理评价指标及要求统计 20. **国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报**   A.医疗机构一般情况调查  B.临床科室指标持续改进情况统计表  C.全院使用量排名前十位抗菌药物  D.抗菌药物分级管理目录  E.临床微生物标本送检率  F.医疗机构药品经费使用情况调查表  G.医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量统计调查表  I.医疗机构抗菌药物临床应用指标数据上报表  J.医疗机构I类切口手术用药情况清单表  K.医疗机构I类切口手术用药情况调查表   1. **全国合理用药监测系统**   A.药物临床应用监测信息（西药、中成药）  B.处方监测信息（门、急诊处方）  C.处方监测信息（医嘱）   1. 四川省药事管理数据上报 2. 国家及四川省卫生健康主管部门要求常报数据 3. ADR不良反应：支持全院各角色的药品不良反应信息上报。能够以独立的模块/中间页/链接等模式，将上报模块内嵌至HIS系统。可综合管理上报内容，根据上报信息进行数据分析操作，生成不良反应报告。 |
|  | **投标产品功能（包括但不限于以上内容）如有添加，请添加在下面** |
|  |  |
|  |  |
|  | **（六）预警公示** |
|  | 1. “系统”应能通过设置全院/科室/医生指标上（下）限、药品数量上限实现合理用药指标（抗菌药物药占比、抗菌药物使用强度等）、自定义合理用药指标及药品数量的智能预警，用户可根据自身需要选择仅统计、（医生工作站）提醒医生、医生自查指标等预警方式。 2. “系统”应提供对处方点评结果、抗菌药物等专项点评结果及各项用药指标或仅发送超标值的公示（人工监测分析）功能，且公示前，允许药师修改或添加相应内容 |
|  | **（七）维护管理** |
| 1. ▲药品自维护功能： “系统”应对医院药品类型、药品通用名、是否抗菌药物/基本药物/溶媒/采购类别如集中采购、抗菌药物类别/使用级别、麻精标记、社保药品、社保报销比例等基础数据进行程序自动维护。 2. 权限管理：“系统”应对各项功能设置严格的权限管理，包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。   “系统”应提供客户端使用记录、版本更新记录查询功能。 |
| 3 |  | 处方集管理功能 | 1. 医院处方集制作功能：“系统”应提供封面、总论、药品信息、治疗指南及附录五部分，内容应包括《国家处方集》的总论、疾病治疗指南信息、附录信息。应可根据医院的在院品种，制作医院的个性化的电子处方集。 2. 医院处方集维护功能：“系统”应可根据政策法规、在院药品品种的变化随时对处方集各部分内容进行修订，从而及时反映医院药事管理的实际要求和特点，以适应临床对在院药品信息查询的需求。 3. ▲医院处方集查看及导出功能：“系统”应支持院内各科室通过局域网在线查看医院处方集的全部内容。各部分可通过分类进行浏览，也可通过关键字检索快速查找到相关信息。导出功能，通过授权系统可将电子版处方集以文本格式输出并保存为Word格式，方便医院开展印刷版处方集的制作工作。 |

**四、其他**

（一）. **售后服务要求**

1. 有专业的售后服务工程师，提供7\*24小时的技术服务支持，即时通过电话、Email或传真等远程方式查找紧急事件的事发原因并通过远程途径解决医院在“系统”使用中遇到的问题。
2. △若无法通过远程方式解决问题时，支持2小时内到达现场响应的条件。服务包括系统升级、接口优化、功能完善、故障排除、性能调优、技术咨询等内容。

（3）提供详细的产品说明、操作规程、维护方法、实施方案、培训方案等相关技术资料。

**（二）履约时间和方式**

1、投标人自合同签订后在3个月内（可提前）完成系统核心功能内容实施，通知采购人进行初验收后具备试运行条件。

2、初验收合格后，2个月内（可提前）完成全部内容，具备全院运行条件，系统开始进入维护期，试运行3个月后能正常使用，开展正式验收，投标人提供全方位服务保障响应。

**（三）培训**

供应商需要提供详细的项目培训计划，在“系统”安装实施完成并正式交付医院使用之前，针对医院医师、科室、药学、信息管理人员等角色相关的操作使用人员，根据系统的运行、升级、功能改造、流程改造等内容分别提供统一培训，实操培训，一对一问答培训，远程培训等支持，保证“系统”的使用效果。

**（四）、项目质保要求**

1.系统验收合格起免费质保期至少不低于1年。

△2、质保期内，供应商保证所提供的软件项目版本为市售最新版本，免费提供数据升级服务，以保证医院所使用的的软件系统版本达到市面最新版本的内容功能一致。

△3、质保期内免费对院内相关科室提供定制化改造和电子病历、互联互通等相关院内药学信息化服务评审验收服务支持。

△4、质保期满后，供应商需支持数据规则库的终生更新升级服务，每年不低于10次，最高服务费用不得超过项目总价的10%。