# 第二章 采购需求

说明：

1.为落实政府采购政策需满足的要求

本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

2.“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

**本项目凡标注“▲”的条款或要求不响应或不满足的，投标文件即作无效投标处理。**

3.采购需求中如出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对于重要技术条款或技术参数应在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

5.投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

6.所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行。

7.**评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响其服务或产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理**。

8.**本项目采购需求表中要求提供的证明文件材料或承诺书，请在《技术要求偏离表》或《商务要求偏离表》中应答时，注明相关文件材料或承诺书放置的页码。**

单 **分标 采购预算：** 1700万元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | | 数量及单位 | 所属行业 | 技术要求 |
| 1 | 广西壮族自治区生殖医院智慧医院信息化建设（一期） | | 1项 | 软件和信息技术服务业 | 具体见本章附件1“广西壮族自治区生殖医院智慧医院信息化建设（一期）需求及要求”。 |
| **▲一、商务要求** | | | | | |
| 交付使用时间及地点 | | 1.交付使用：广西壮族自治区生殖医院智慧医院信息化建设（一期）在合同签订后一年内完成开发、实施、试运行和验收。  2.交货地点：采购人指定地点。  3.交货方式：现场交货。  4.签订合同生效后7个工作日内进场，参照投标人的投标文件中关于项目实施计划为依据，最终以合同形成予以明确并执行。 | | | |
| 系统试运行要求 | | 1.系统试运行前进行必要的功能和性能测试。  2.系统上线之前，对系统管理员进行技术培训，保证管理人员掌握必要的管理工具和规范；提供详细的数据集定义文档及项目相关文档资料。  3.系统上线运行和维护阶段，持续系统调优工作，保障系统稳定高效。  4.在试运行期间，中标供应商应指定有经验的技术人员在现场负责系统的运行和维护，若系统出现问题或故障，应及时进行故障处理和软件更新。 | | | |
| 技术人员投入要求 | | （一）项目实施期间，中标人应成立针对医院信息系统建设的项目工作组（提供以下成员的有效社保证明），成员至少包括：  1.项目经理：全权代表中标人执行各项技术及管理工作，报采购人认可。全权代表中标人执行各项技术及管理工作；  2.后备项目经理：在项目经理无法按合同要求胜任工作或离职等情况下负责项目管理；  3.项目实施人员：项目签约后，中标人须提供常驻项目实施人员在医院现场工作，人员须为中标人正式员工，且任职一年以上，直至项目结束。  4.项目管理与上线支持人员：系统上线期间，中标人须提供项目管理与上线支持人员；人员须为中标人正式员工，且任职一年以上。  5.维护人员：项目验收后，长期驻守项目现场，负责售后服务。  （二）项目实施期间，项目经理与常驻团队成员严格按投标文件并在合同中予以明确。项目实施过程中，投标人如果需要临时调动外部实施人员，则必须由采购人和中标人双方共同确认，但不得在此期间抽调本项目常驻团队成员。如果团队成员（含项目经理）不能有效履行本项目实施工作，采购人有权要求中标人予以更换并由采购人确认。 | | | |
| 培训要求 | | 1.中标人必须根据系统软件的功能和特点，充分考虑到系统使用人员的实际水平，提出详细的系统培训方案。通过系统培训以达到系统管理人员能够具备独立管理系统软件的日常维护处理能力，各级业务人员能够熟练使用系统软件，确保应用系统能够真正的用起来。  2.培训对象包括系统管理员、医院管理人员、医院医护人员等。系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容（包括但不限于：所提供软件的原理和技术性能、操作维护方法、常见故障解决和升级等各个方面，以及数据库的备份与恢复技术、后台数据库管理，项目所含系统维护功能及突发事件应急处理等。通过培训，使系统管理员能够独立完成软件的设置、管理、故障恢复、应急处理等，使系统管理员能够在软件完全崩溃后完成恢复操作，能够进行日常的数据库备份及恢复操作、能够独立处理常见突发事件及操作员提出的常见操作问题）；管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；医护人员为系统的操作培训（包括计算机基本知识及项目所含系统的使用）。  3.中标人应制定详细的系统应用培训计划，免费为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。按计划对人员进行培训，确保系统能够尽快应用。  4.中标人应保证提供有经验的教员，使采购人相关人员在培训后能够独立地对系统进行管理、维护，而不需中标人的人员在场指导。  5.中标人必须为所有被培训人员进行现场培训。  6.业务系统操作培训工作应在系统安装之前结束。  7.采购人仅负责提供培训场地、培训电脑和培训人员的召集。  8.中标人负责培训环境的搭建、培训文档的准备、培训的实施、培训人员的考核等。  9.负责为医院培养2名数据库工程师和2名开发工程师，项目结束后4名工程师要达到独立开发与运维的能力。 | | | |
| 质保期及售后服务要求 | | **一、质量保证期要求**  1.质量保证期：交付并整体最终验收合格之日起算，质量保证期不少于1年。  2.在质保期内中标供应商必须免费提供软件系统升级及维护服务，并根据采购人的要求对软件进行调整、修改等。  **二、售后服务要求**  1.提供本地化服务。验收合格后提供不少于2名工程师驻场采购单位负责本项目维护工作，驻场工程师至少1名是本项目的核心实施人员（即项目系统设计开发技术成员之一）。  2.中标供应商应根据采购人的需求，对所提供的系统保证全面、有效、及时的技术支持和售后服务，提供完整的突发故障应急方案。  3.中标供应商应在方案中详细说明技术服务的范围和程序。  4.在质量保证期中，中标供应商应提供免费现场技术支持服务。服务内容主要包括：改正性维护，即在软件使用过程中识别和纠正软件错误，改正软件性能缺陷；适应性开发服务，即当软件外部环境或数据环境发生变化，修改软件以适应变化。软件升级服务，提供在正常条件下保证系统正常稳定运行的系统版本更新升级服务。并在采购需求和政策法规范围内，能根据业务发展和要求的改变对管理信息系统进行免费修改升级；优化服务，提出在正常条件下改进系统性能的各项建议，包括系统资源分配与效率改进建议、软件配置规划和性能优化建议、系统容量预测建议。  5.中标供应商对系统软件服务时应不影响原有应用系统的正常运行和效率，不涉及到对原有应用系统重新设计。  6.中标供应商应在向采购单位交付开发服务成果后，根据采购单位使用软件的业务处室要求，为其提供与使用该开发服务成果相关的技术服务。  **三、质量和沟通保障**  1.项目实施阶段应安排专人（项目负责人或技术组长等）与采购人联系，并提供手机、QQ、邮箱等联系方式，必要时应在30分钟内及时响应采购人需求。  2.中标人按采购人指定的方式提供7×24小时免费电话技术支持，包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。保证有足够的人员（专人专职，不少于2人）负责本系统运维工作，并保证30分钟内对用户的维护请求予以响应，迅速恢复因用户误操作或某些错误操作导致系统故障。系统突发故障、BUG等影响系统稳定运行的问题在2小时之内赴现场处理，不需要更换备件的条件下应在12小时内解除故障，需要更换备件时应在24小时内解除故障。  3.质保期满后，采购人与中标人另行协商维护费用，其中业务软件维护费原则上不超过本项目中标金额的10%。  **四、其它**  项目实施阶段及免费维护质保期内，中标人与采购人成立联合办公室，归属采购人信息科管理。中标方至少提供2人，主要工作是帮助医院培养开发工程师（至少保证培养2名数据库开发工程师，2名应用开发工程师），并不得与驻点运维工程师工作内容重叠，且人员不能重叠。  **注：中标人提供的2名软件开发培训师，可以远程提供培训服务，并定期到医院现场辅导，但必须接受采购人信息科管理。具体课程、学员要求、理论考试、结业证书、项目实践等细节，由中标人与采购人具体协商。** | | | |
| 付款方式 | | 1.合同签订后，中标人7个工作日内进场，并出具等额发票给采购人，采购人收到中标人有效发票后10个工作日内，支付项目合同总额的30%作为预付款；  2.软件开发、测试、并上线试运行一个月后，中标人出具等额发票给采购人，采购人收到中标人有效发票后10个工作日内，支付项目合同总额的30%；  3.软件实施完毕，系统试运行满3个月后，经采购人及中标人双方确认通过初步验收后，收到中标人有效发票后10个工作日内，支付项目合同总额的30%；  4.项目整体最终验收合格且通过电子病历4级评审后，采购人在收到中标人有效等额发票后10个工作日内，支付项目合同总额的10%。  5.中标人应在规定时间按要求完成服务工作，并按合同及投标承诺提供技术服务，合同期间，采购人不另行支付任何费用。 | | | |
| 报价要求 | | 1.投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括但不限于：  （1）标的物的价格；  （2）必要的保险费用和各项税金；  （3）其他费用（包括但不限于运输、装卸、软件开发、软件部署、调试、培训、技术支持、售后服务、检测等费用）；  （4）安装费用（包括但不限于各类软件、系统等的安装、集成、试运行等费用）。  2.投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量、设备租借、通信费用、系统兼容，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付任何费用。  3.本项目严格执行工程监理制度，在项目建设、验收等过程中，中标供应商必须按规定服从监理。 | | | |
| 技术成果及文档要求 | | 1.本次采购内容采购人具有使用权。未经采购人同意，中标人不得将采购人提供的资料和经营信息等作任何修改、复制或向第三人泄露、允许任何第三方使用、或转让、部分转让给第三方，不得用于本项目之外的任何目的。中标人除可用于自身品牌推广与参展、评比等学术研讨等非商业用途外不得将实施资料文件用作其它用途。**（注：投标人须于投标文件中单独书面承诺，否则投标无效）**  2.对于采购人提供给中标人的资料及文件，采购人享有知识产权，中标方必须履行保密及保护采购人知识产权责任。采购人在销售期间可在广告、宣传、推广等活动中注明本项目工程实施由中标方完成。  3.在实施过程中如果有合作开发产生的专利技术等知识产权成果，则归属双方共有，中标人未经医院同意，不得以任何名义进行任何形式的成果转化，对外合作，签订合同等。  4.版权说明及要求：本项目定制开发软件的所有版权归采购单位所有，未经许可，中标供应商不允许复制或转让第三方。定制软件必须向采购人无条件提供软件系统及源代码、数据、开发取得的成果等技术资料。  5.项目文档  （1）文档是保证项目的实施连贯性的重要保证，投标人需要提供完善的文档，并对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受用户方对项目各阶段评估分析和监督管理。  （2）整个项目的过程包括后期修改维护贯穿ISO9001和CMMI的规范，使用国家标准码，提供齐全的项目管理、设计和开发、操作说明等书面文档和电子版。  （3）过程管理文档，包含但不限于：  1）各系统说明书；  2）数据表结构；  3）系统框架说明与服务器部署说明；  4）系统部署说明，系统相应的安装包说明；  5）日常维护与问题处理文档；  6）系统运行所需客户端配置说明文档；  7）系统运行所需网络环境说明文档；  8）系统运行所需硬件环境说明文档。 | | | |
| 其他技术及要求 | | 1.中标人应提供切换应急预案：为了保证系统在切换的过程中，在切换过程中，一旦出现重大问题（如网络瘫痪、系统不能收费、发药、开处方等情况），就需要启动紧急预案和应急系统，以保证业务的正常进行。  2.中标人应在项目实施过程中开放系统的数据表结构，以便于采购人未来进行数据加工与利用。  3.中标人应在业务系统开发，部署实施，运维等不同阶段按医院信息安全等级保护的定级要求进行适配或接口开发（等保定级按电子病历4级测评要求及三甲评审要求确定）。  4.中标人应在业务系统开发，部署实施，运维等不同阶段按国家相关法律、国家标准、行业测评要求等进行密码管理，密码应用的适配或接口开发。  5.保密要求：中标人在项目实施过程中，必须对本项目所有项目信息以及接触到的材料予以保密，未经采购人书面许可，中标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。  6.供应商必须承诺自行实施、维护本项目，不得转让或转包；**并在投标文件中提供承诺函（格式自拟），承诺函须有法定代表人或委托代理人签字并加盖投标单位公章**。  7.在维护过程中，若由于中标人自身技术不足或违规操作等原因造成的数据丢失、设备损坏等，须承担相应的责任。  8.医院未来要进行三级甲等专科医院评审，需要有科室单独采购的配套业务系统，中标人必须免费开放接口并负责采购人现有系统的接口集成及接口费用，也必须要能适配到HIS、电子病历EMR等核心业务系统中。相关系统有，但不限于：等级医院评审辅助系统、三级公立医院绩效考核系统、消毒供应系统、医疗耗材管理系统、医疗设备管理系统、检验LIS系统、PACS系统等等**（注：投标人须于投标文件中单独书面承诺(格式自拟），否则投标无效)**。 | | | |
| 验收要求 | | 1.本项目有独立第三方监理公司进行全过程项目管理，严格按监理程序执行。  2.在签订合同前共同确认验收标准，并作为合同附件。中标人按计划进行系统上线、联调及试运行3个月后提交验收申请。采购人自行组织验收或委托专家（或第三方机构）并依据验收标准进行验收，涉及的验收费用由中标人承担。验收合格后签署验收报告。系统保修期自验收合格之日起算，由中标人提供产品说明书。  3.当满足以下条件时，采购人才向中标人签发系统验收报告：  （1）中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。  （2）系统符合验收标准的要求，性能满足要求。 | | | |
| 项目变更 | | 本项目有独立第三方监理公司进行全过程项目管理，严格按监理程序执行。  （1）中标人提出的变更，需要进行详细的变更理由说明  中标人提出变更请求的时候，必须对其变更的理由进行充分说明，采购人在审阅其变更理由的时候就可以判断出其变更请求是否是必需的，或者是否是最合理的，如果属于完全不必要的变更请求，可予以驳回。  （2）中标人需要对变更带来的风险进行分析  中标人不能随意的进行项目变更，在提出变更之前应该对变更所引起的成本、进度和风险等因素进行仔细研究。因此，对于中标人提出的变更申请要求其进行风险分析，对于实施变更后对于技术、经济和法律等方面是否存在风险，存在多大的风险，以及如何避免此类风险进行详细的论证。  （3）所有的变更需要取得采购人的书面意见才可以实施  为了保证对项目的控制，对于所有的与设计不符合，需要做变更的地方，一概要履行变更手续，得到采购人的签字确认后再施工。 | | | |
| 履约保证金 | | 1.在合同签订前，中标人按合同金额的5%向采购人指定账户交纳履约保证金，否则不予办理合同签订。  2.履约保证金递交方式：银行转账、支票、本票或者银行出具的保函等非现金方式。  3.履约保证金待质量保证期满，中标人按合同约定完成服务工作并验收合格，由中标人提出申请后10个工作日内无息返还。涉及违约的违约金和损失赔偿从履约保证金中扣减。 | | | |
| **二、与实现项目目标相关的其他要求** | | | | | |
| **（一）投标人的履约能力要求** | | | | | |
| 政策性加分条件 | | 见本采购文件第四章“评标方法及评标标准”。 | | | |
| 质量管理体系要求 | | 如有，请于投标文件中自行提供。 | | | |
| 业绩要求 | | 如有，请于投标文件中自行提供。 | | | |
| **（二）验收标准** | | | | | |
| 1.验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。  2.在招标文件及拟中标人投标文件的基础上，结合医院的实际需求共同制定医院信息系统各技术功能要求与相关验收标准，确认后形成正式文档并作为合同附件。  3.合同履行过程中，采购人根据中标人所提供的技术服务，对照招标文件要求及中标人投标文件承诺进行检验并记录，发现中标人在投标文件中有弄虚作假的行为，或在投标文件中有针对技术商务条款有虚假响应情况的，采购单位将终止合同或不予验收，并追究中标人的责任，由此带来的一切损失由中标人自行承担。  4.其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《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》[财库〔2016〕205号]规定执行。  5.运维服务过程中，涉及实行强制标准认证制度、生产许可证制度、销售或经营许可证制度、注册证制度等，投标人均应提供相关有效的证书复印件。 | | | | | |
| **（三）其他要求** | | | | | |
| 1.投标人可根据自身优势在响应本采购文件要求的基础上提供有建设性的且适用项目实际的服务方案，包含具体的定制软件设计方案、软件实施方案、技术力量及人员配置方案、售后服务方案、培训方案。  2.如有，请提供履约能力相关证明或业绩证明。  **▲3.投标人须于投标文件中就服务质量保证单独以书面承诺函形式进行承诺，免费质保期承诺，售后服务承诺，且必须承诺对本项目软件提供终身服务。**  ▲4.**投标人应积极配合并于投标文件中单独以书面承诺函形式承诺为采购人开展本项目有关的评估、安装、调试、验收、培训等工作**。 | | | | | |
| **（四）其他说明** | | | | | |
| **▲1.以项目预算金额为最高限价，评标时以最高限价为评标依据，投标人投标报价超本项目最高限价的作无效投标处理。**  2.如本项目有履约保证金要求的，经评标委员会评审，若中标人被认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额（即合同金额）的2%收取，或采购人可根据供应商的资信等情况决定是否减免履约保证金。除此之外，履约保证金按招标文件原规定执行。 | | | | | |

**附件1**

**广西壮族自治区生殖医院智慧医院信息化建设（一期）需求及要求**

**一、项目概况**

**（一）国家课题**

1.“5G+生殖健康管理体系”项目，是在党的十九大提出推进“健康中国”战略，国务院作出促进“互联网+医疗健康”发展意见的大背景下，由工业和信息化部、国家卫生健康委指导，广西壮族自治区生殖医院牵头申报的“5G+健康管理”类项目。目前，医院已与区内十余家医疗机构成立了生殖医学专科联盟，未来还要扩充联盟合作范围，增加基层医疗机构帮扶数量，并横向与国内顶尖生殖专科、妇科、产科的专科领域扩展合作。生殖健康是人类社会健康和可持续发展的最关键一环。通过国家课题项目，将发挥广西壮族自治区生殖医院在区内人类辅助生殖技术领域的领军作用和技术、人才优势，跨行业整合通讯、人工智能、医疗、和专家等优质资源，构建多行业整合的全新5G+生殖健康管理体系。

2.5G+生殖健康管理体系建设将重点建设“生殖健康大数据中心”、“广西人类生育力保护与保存中心”、“优生遗传信息化平台”和“5G+生殖健康管理服务及运营平台”。随着“5G+生殖健康管理体系”的建设推进，广西优质的人类辅助生殖门诊技术将可实现向基层下沉。如有生育需求的不孕不育家庭，可在具备条件的基层医院完成基本的孕前检查、门诊助孕和降调促排，随后通过会诊转诊云平台，转至广西壮族自治区生殖医院接受取卵移植、手术治疗、胚胎植入前遗传学诊断和遗传咨询。移植后，再转回基层医院接受移植后照护和产检分娩。有效解决了医疗资源不均衡，患者看病难、时间精力和费用消耗高等问题，大大方便患者就医，提升基层医疗机构能力。

3.在生殖健康大数据中心下建设的生殖外科手术视频档案中心、生殖遗传大数据中心、妇科感染大数据中心等模块，将充分运用云+AI+5G+区块链等前沿技术，实现远程教学、远程手术、遗传数据分析解读等功能。形成广西人群特色的突变谱系和遗传模式，为研究基因功能紊乱、阴道微生物菌群结构和机制等提供数据支撑，并基于数据推进科研创新成果转化，促进区域医疗能力提升。

4.全新打造的广西生育力保存中心，将填补区域内缺少专业生育力保存机构的空白，促进学术与技术发展，引导相关业务有序开展，为育龄恶性肿瘤患者等有生育力保存需求的群众提供专业服务，提升广西生殖健康水平。

此外，项目还将引进生殖内分泌、生殖外科、生殖妇科的一批国内外知名专家学者，形成高水平的专家团队。并通过线上+线下等培训教学方式，培养本土专业人才队伍，增强区内优生优育技术人才队伍的实力。

**（二）医院信息化建设现状**

1.医院已完成HIS、LIS、PACS、心电监测系统、病房呼叫系统、医院资源管理系统（HRP）、注射室排队叫号、HRM系统、财务系统、医联体平台、科室信息发布、自助机服务系统、辅助生殖信息管理系统、电子票据系统，满足科室基础使用需求。2021年5月19日，新院址正式启用，迁移的业务系统正常运行。

2.临床业务智慧化程度较低。现在的业务过程中较大程度上依赖人工操作，医疗业务流程需进一步优化，难以满足日益激增的辅助生殖需求。在机遇与挑战并存的现状下，亟需提升医疗服务水平和效率，为医护人员提供更多的智能化工具，减轻医护人员工作量，提高医疗服务效率和质量。

3.专科建设缺乏信息化手段支撑。医院学科建设虽然取得一些进展，但专科专病方面的信息化建设薄弱，如生殖健康大数据、生育力保存、辅助生殖、专科联盟建设等方面，难以形成有规模的学科体系建设。

**（三）项目目标**

广西壮族自治区生殖医院智慧医院信息化建设项目分为两个阶段进行，通过智慧医院对标建设，在“十四五”期间力争达到医院电子病历系统功能应用水平5级，医院互联互通标准化成熟度四级甲等的水平。通过信息化能力提升建设，要能实现医院临床业务系统及精细化管理系统的标准化、集成化、移动化、智能化、区域化。通过构建全院统一的生殖健康大数据平台，建设高价值、高可用的数据资产。通过专科联盟管理平台和互联网、新兴技术相结合，实现远程医疗、教学、帮扶，有效提升医院的区域影响力，推动优势医疗资源的合理利用。通过信息化新兴技术手段，不断深化“5G+”医疗健康的普惠应用，优化、创新患者服务与流程，不断提高患者满意度。

**本次项目为一期建设，具体目标如下：**

1.系统部署与集成实施建设要能达到《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》4级要求，为医院三甲评审保驾护航，并顺利通过广西壮族自治区卫健委及国家卫健委关于三级公立医院绩效考核指标管理的要求；

2.配合国家工业和信息化部办公厅、国家卫生健康委员会办公厅关于“5G+生殖健康管理体系”课题顺利结题，确保相关研究达成既定目标并取得实效。

3.采购标的明细表

广西壮族自治区生殖医院智慧医院信息化建设（一期）内容主要是：

（1）电子病历4级对标建设；

（2）5G生殖健康管理体系建设。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分类** | | **建设内容** | **数量** |
| **电子病历4级对标建设：以HIS、EMR等基础业务系统为主** | | | | |
|  | 便民服务 | 预约服务 | 全院预约中心系统 | 1项 |
|  | 就诊服务 | 自助服务 | 1项 |
|  | 医疗服务 | 医疗业务（门急诊） | 门急诊电子病历 | 1项 |
|  | 门急诊处方和处置管理 | 1项 |
|  | 医疗业务（住院） | 住院病历书写 | 1项 |
|  | 住院医嘱管理 | 1项 |
|  | 临床路径管理 | 1项 |
|  | 辅助生殖信息管理系统 | 1项 |
|  | 护理业务（门诊） | 非药品医嘱执行和药品医嘱执行（门诊） | 1项 |
|  | 输液管理 | 1项 |
|  | 护理业务（住院） | 护理记录 | 1项 |
|  | 非药品医嘱执行和药品医嘱执行（住院） | 1项 |
|  | 住院入出转管理 | 1项 |
|  | 医技业务 | 手术计费管理 | 1项 |
|  | 临床检验信息管理 | 1项 |
|  | 医技电子申请信息管理 | 1项 |
|  | 医技计费管理 | 1项 |
|  | 体检信息管理 | 1项 |
|  | 医疗管理 | 医务管理 | 电子病历质量管理 | 1项 |
|  | 手术分级管理 | 1项 |
|  | 危急值管理 | 1项 |
|  | 临床决策管理-静态医学知识 | 1项 |
|  | 病案管理 | 1项 |
|  | 药事管理 | 药物物流管理 | 1项 |
|  | 发药管理 | 1项 |
|  | 抗菌药物管理 | 1项 |
|  | 合理用药系统 | 1项 |
|  | 处方点评系统 | 1项 |
|  | 院感管理 | 院感管理 | 1项 |
|  | 数据上报 | 传染病信息上报 | 1项 |
|  | 重大非传染性疾病及死亡信息上报 | 1项 |
|  | 全民健康信息平台上报 | 1项 |
|  | 公立医院绩效考核上报 | 1项 |
|  | HQMS数据上报 | 1项 |
|  | 不良事件上报 | 1项 |
|  | 运营管理 | 财务管理 | 业务结算与收费 | 1项 |
|  | 财务信息管理 | 1项 |
|  | 信息平台 | 信息平台基础 | 业务及数据服务（数据ETL管理、主数据管理、术语管理、患者主索引管理） | 1项 |
|  | 数据访问与存储（临床信息数据库CDR、数据治理、电子病历共享库） | 1项 |
|  | 业务协同基础-基础服务平台 | 1项 |
|  | 平台服务集成 | 服务接入与管控（13项） | 1项 |
|  | 医院门户 | 1项 |
|  | 信息集成展示 | 患者信息集成展示 | 1项 |
|  | 接口管理 | 外部接口 | 国家卫生统计网络直报系统接口 | 1项 |
|  | 收费相关接口 | 1项 |
|  | 妇幼平台接口 | 1项 |
|  | 生殖辅助系统接口 | 1项 |
|  | 其他接口 | 1项 |
|  | 实施运维管理 | 实施管理 | 实施管理 | 1项 |
|  | 配置管理 | 1项 |
|  | 运维管理 | 运维管理 | 1项 |
|  | 告警管理 | 1项 |
|  | 运维可视化 | 1项 |
|  | 评级支持服务 | 电子病历评级支持服务 | 电子病历4级评级过程支持服务 | 1项 |
| **5G+生殖健康管理体系** | | | | |
|  | 优生遗传信息化平台 | | 生殖遗传分子诊断本地系统 | 1项 |
|  | 生殖健康大数据中心 | | 妇科微生态云上远程辅助诊断系统 | 1项 |
|  | 生殖遗传分子诊断云上系统 | 1项 |
|  | 5G+生殖健康管理服务及运营平台 | | 患者端管理 | 1项 |
|  | 医生端管理 | 1项 |
|  | 药师端管理 | 1项 |
|  | 平台端管理 | 1项 |
|  | 云HIS系统 | 1项 |
|  | 药店端管理 | 1项 |
|  | 检验中心/合作医院端管理 | 1项 |
|  | 供应商端管理 | 1项 |
|  | 采样检验平台 | 1项 |
|  | 医生管理员平台 | 1项 |
|  | 生育力保存中心 | | 组织样本库系统 | 1项 |

▲**二、技术要求**

**说明：下列相关技术要求均为实质性的内容要求，并将作为与中标人签署合同的附件及验收依据。**

**（一）电子病历4级对标建设**

1.便民服务

（1）预约服务——全院预约中心系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 利用信息化手段辅助医院管理，实现全院预约号源的统筹管理，为用户提供规范、系统、有效、安全、便捷的服务。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：检查预约（超声预约，放射预约，心电预约，检查规则，检查分诊管理，检查大屏叫号）、康复预约（康复预约，治理规则库，治疗分诊管理，治疗大屏叫号）、门诊预约（排班管理、预约管理、患者信用管理、号源管理、统计分析、门诊分诊管理、门诊大屏叫号等）。 |
| 详细要求 | 检查预约：  （1）超声预约  1）支持多项目进行指定预约（自主选择预约时间）、组合预约（多项目同诊室同设备占用一个号源）、快速预约（按照最近号源快速预约）、或者一键预约（按照检查时间最短原则制定预约计划）。  2）为已预约的患者提供签到排队功能，优化就诊顺序，对于不满足检查条件的患者，要求提供挂起功能（例如腹部超声检查需要憋尿，达不到检查要求的患者暂时挂起），让后续已满足就诊条件的患者优先检查，等满足检查条件后，再进行呼叫检查。  3）对于产科超声检查，要求根据当前孕期自动匹配检查孕周规则，自动将产妇的预约时间定位到适合检查的时间周期，减少人工计算预约时间导致的误差，提高分诊台人员的工作效率。  （2）放射预约  1）支持获取CT、增强CT、DR、MRI等放射检查项目的检查申请单，提供患者进行放射检查预约操作。  2）支持根据不同检查科室的管理需要，可以配置门诊及住院患者的检查数量，满足医院对门诊及住院放射检查的管理需要。  3）支持根据不同放射检查项目的特点，对各类放射检查设置不同的预约规则。如磁共振（MRI）检查耗时与检查部位有关，支持设置不同项目检查部位的检查时间和占用号源数量，优化MR科室的号源利用率。  4）患者完成预约签到后生成候诊队列，与大屏叫号系统联动。  （3）心电预约  1）支持获取心电检查项目的检查申请单，提供患者进行心电检查预约操作。常规心电检查依据医院现行的常规心电检查规则，进行签到、生成候诊排队，要求支持与叫号大屏系统呼叫信息联动。  2）动态心电检查根据设备使用情况进行预约，设置检查时间，查看排队列表。要求可以直观显示当前诊疗患者以及预约排队患者，设备使用情况。  （4）检查规则  支持为患者提供多渠道（公众号、自助机、分诊台、医生诊间等）的检查预约服务，支持根据超声、放射、心电、内窥镜等各科室维护的智能预约规则，自动为患者安排最优的预约路径，缓解分诊台的预约压力，减少患者来回奔波。  1）检查项目管理  要求支持同步HIS的项目数据并且对于项目权重进行自定义配置，以满足不同检查科室的预约业务需求。同时要求支持将检查项目进行分组管理以及关联管理，满足患者同科室的多项目检查时进行组合预约，占用一个号源，避免号源浪费。主要功能要求包括：项目管理、项目组管理、诊室项目关联、检查项目关联。  2）检查排班管理  要求提供排班管理功能对检查科室进行排班，计划排班与临时排班并行满足医院日常排班需求，计划排班通过维护排班模板定期自动生成号源，临时排班维护一次性排班模板用于临时号源生成，同时通过节假日管理和时令管理确保号源只在医院工作日内的上下班时间生成，同时要求提供便捷快速的停诊和调班操作。主要功能要求包括：计划排班管理、临时排班管理、调班管理、停诊管理、时令管理、号源信息管理、号源详情管理、占号机制。  3）检查预约管理  要求支持门诊预约和住院预约，同时通过组合预约，拆分预约与特殊预约相结合，满足不同患者的预约需求。若患者因突发情况不能及时检查，要求支持预约成功后进行取消再约，同时也支持工作人员查询预约资源和预约日志，做到预约更灵活更便捷，使预约有迹可循。主要功能要求包括：门诊预约渠道、住院预约渠道、组合预约、拆分预约、特殊预约、取消预约。  4）预约策略  要求检查科室可设置不同的预约策略，预约时根据策略将患者预约到不同诊室下。主要功能要求包括：工作量优先策略、剩余号源优先策略、自主分配策略、机器预约策略。  5）预约规则库  检查预约时，由于进行不同检查项目具有不同的要求，为了预约更加智能，避免患者预约后不能进行检查。系统要求支持多种预约规则的配置，根据各类型预约规则对预约时间安排进行限制，安排合理的预约计划。主要功能要求包括：医学冲突规则、患者管理规则、孕期规则、诊室管理规则、项目管理规则。  6）检查事项提醒  要求支持根据科室、检查项目的检查注意事项配置对应的检查事项提醒，为预约检查病人提供指导和建议。  （5）检查分诊管理  通过动态挂起和优先叫号，帮助检查人员进行患者队列的查看及动态调整，实现特殊患者优先检查，迟到患者挂起及二次呼叫。主要功能要求包括：队列管理、优先叫号、动态挂起。  （6）检查大屏叫号  候诊大屏动态显示当前检查候诊队列，方便患者随时查看当前候诊信息，做好时间安排。语音播报呼叫患者进行检查，减少了分诊台人员的工作量。主要功能要求包括：诊间叫号、候诊大屏、诊室小屏、语音播报。 |
| 康复预约：  （1）康复预约  要求支持获取康复治疗单据，按照治疗频率和次数进行单据拆分，根据治疗建议和患者需求进行疗程预约或者单次指定预约，根据康复科室维护的排班情况，提供多渠道治疗预约服务。  （2）治疗规则库  1）治疗项目管理  要求支持导入HIS的项目数据，要求支持将检查项目进行分组管理以及关联管理，同时根据治疗项目的特点，要求支持将项目组分别与诊室组，医生和设备组关联，通过关联为后续诊室组预约模式下治疗项目的预约排班提供数据依据，对不同诊室下治疗项目的组合预约进行限制。要求支持将预约渠道与项目关联，方便医院对不同渠道可预约的项目进行配置。主要功能要求包括：项目管理、项目组管理、项目组关联管理、诊室组与项目组关联、设备组与项目组关联、医生与项目组关联、预约渠道与项目关联管理、治疗项目建议。  2）治疗排班管理  要求提供排班管理功能，计划排班与临时排班并行满足医院日常排班需求，计划排班通过维护排班模板定期自动生成号源，临时排班维护一次性排班模板用于临时号源生成，同时要求通过节假日管理和时令管理确保号源只在医院工作日内的上下班时间生成，同时提供便捷快速的停诊和调班操作。主要功能要求包括：计划排班管理、临时排班管理、节假日管理、号源管理、停诊管理。  3）治疗预约  要求支持获取患者的治疗计划，根据治疗计划对患者进行疗程预约或指定预约，预约成功后要求支持签到，若患者临时有事，要求支持进行取消预约后改约。主要功能要求包括：获取治疗计划、疗程预约、指定预约、取消预约、预约记录查询、预约签到。  （4）治疗分诊管理  患者预约后通过签到进入候诊队列等候叫号，分诊台要求支持通过优先叫号、动态挂起等实现分诊队列调整。主要功能要求包括：队列管理、优先叫号、动态挂起。  （5）治疗大屏叫号  要求治疗候诊大屏动态显示当前候诊队列，方便患者随时查看当前候诊信息。语音播报呼叫患者进行治疗。主要功能要求包括：大屏叫号规则、大屏显示系统、大屏语音系统。 |
| 门诊预约：  （1）排班管理  1）具备建立全院统一的预约排班模板功能，可维护科室、专家的出班信息；  2）提供多时段、多号序规则计算、多方式的预约服务；  3）具备设置不同的预约排班模板功能。根据法定节假日，上下午时间间隔，预约时间段等条件设置不同专家科室的预约排班模板；  4）具备根据预约排班模板，手动或自动生成一段时间的预约排班信息功能；  5）具备分时段预约功能，可针对不同科室或专家的分时段预约，并可控制非预约时段内挂号；  6）具备排班查询功能；  7）支持专家停诊功能，并将停诊信息通过短信接口发送给已预约此专家的患者；  8）具备取消挂号预约管理功能，系统将取消挂号预约号源自动返回对应的号源池；  9）支持与全院消息管理系统对接，将停诊信息通过短信、企业微信、钉钉发送给患者；  10）支持报表导入医生出诊排班表；  11）支持替诊功能；  12）支持计划排班与临时排班并行，排班设置完成后根据排班生成号源，同时通过节假日管理和时令管理确保号源只在医院工作日内的上下班时间生成；  13）支持不同科室个性化配置可预约渠道，并支持为不同渠道设置不同的可预约号源数。  （2）预约管理  1）支持根据排班所生成的号源将在统一号源池进行集中管理，对外为患者提供多渠道预约服务，预约时根据预约规则进行限制，例如：年龄，性别，同班次号源重复预约等，实现号源不浪费节约医疗资源。主要功能要求包括：预约规则、多渠道预约、专家号/科室普通号预约、取消预约、改期预约、号源查询、预约记录查询。  2）挂号界面查询到医生看诊进度，现场加号可以医生在自己的账号上直接操作。特别是新诊，能满足特定加号能在手机和自助机能挂号。  （3）患者信用管理  1）具备患者爽约管理功能，可灵活设置爽约规则；  2）具备防止恶意预约功能，可根据身份证实名制预约、限制预约次数；  3）具备预约患者黑名单管理（如新增，删除，修改）与控制功能，并可设置管理规则。  （4）号源管理  1）具备统一号源池和不同号源池设置功能，可针对不同的预约方式进行不同的号源管理；  2）支持院内、自助机、网站、移动端预约方式对应不同的挂号预约号源类型功能；  3）支持表格导入。  （5）统计分析  1）监控门诊流量，自动生成统计报表，具备预约就诊率、爽约率统计分析功能；  2）具备预约渠道、人次、比例统计分析功能；  3）具备预约情况汇总，包括科室、日期、专家等信息统计分析功能。  （6）门诊分诊管理  1）诊区分诊  ①支持与医院信息系统对接，实时获取门诊挂号、门诊预约数据。  ②支持通过刷身份证、就诊卡或者手工录入方式检索患者。  ③具备现场报到功能，患者到达诊区后，进行报到确认，医生登录门诊医生工作站，可以查看诊室候诊情况。  ④具备查看实时队列数据功能，包括：队列名称、候诊人数、已就诊人数、过号人数。  ⑤具备查看当前队列最后一次呼叫的患者姓名、排队序号、呼叫医生或诊位、叫号时间功能。  ⑥具备复诊（回诊）处理功能，包含：优先插队、间隔插队。具备设置间隔人数功能。  ⑦具备将患者分配至指定医生或诊室排队候诊功能。  ⑧具备按已设定规则自动选择医生或诊间功能。  ⑨具备对老、幼、军人、离休患者进行“特殊”标识功能，此类患者优先就诊。  ⑩具备患者无法就诊时，可将患者移出排队序列，做弃号处理功能。  ⑪具备过号处理功能，可将过号病人重新加入分诊队列。  ⑫具备转诊功能，可将患者转诊到院内其他科室。  ⑬具备绿色通道患者不经语音叫号直接就诊功能。  ⑭支持制定预约叫号和现场排队叫号的规则，减少患者排队。  2）诊间分诊  诊间分诊具备自动分诊和手动分诊功能。  3）分诊台挂号  ①具备刷卡或手工录入方式检索患者功能。  ②具备挂号选择初、复诊类型功能。  ③具备挂号到科室、专家功能。  ④具备挂号到科室、医生、专家功能，挂号成功后，支持患者从微信端、自助终端、客服中心等多渠道缴费。  ⑤挂号、缴费信息自动同步到门诊收费系统。  ⑥具备挂号同时扣费功能。  ⑦具备打印/补打挂号单功能。  4）分诊配置管理  ①具备配置向导功能；  ②具备诊间配置、分诊科室设置、医科关系维护功能；  ③具备诊区诊间关系维护、门诊急诊分级设置、医生简介维护、医生排班设置功能。  （7）门诊大屏叫号  ①支持诊间屏显示专家医生个人简介功能，如医生照片、职称、简介、坐诊排班。  ②支持分诊台向候诊区广播语音功能。  ③支持医生叫号、重呼、跳过、休息的处理。  ④支持分诊台护士叫号、重呼、跳过、分诊的处理。  ⑤支持处理返诊患者、迟到患者、预约患者等不同类别的患者。  ⑥诊室在呼叫下一位患者时，LED屏幕用醒目的方式突出显示呼叫诊室和患者门诊挂号号码，并支持语音呼叫。  ⑦支持向诊区屏、诊间屏幕上发布文本文字信息功能。  ⑧支持发布公告内容在信息大屏显示功能。  ⑨支持午休时间，叫号屏自动切换播放医院宣教片功能。 |
| 为预约业务系统提供用户、科室、角色、权限、消息通知、黑名单等基础管理功能。 |

（2）就诊服务——自助服务

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 将医院现有患者服务终端软硬件系统接入全院相关信息系统，实现患者自助服务。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：自助挂号、自助报到、处方/费用自助查询、医疗服务价格自助查询、检验检查报告自助打印、单据自助打印、自助交费。 |

2.医疗服务

（1）医疗业务（门、急诊）

1）门、急诊电子病历

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 按照《病历书写基本规范》要求，确保病历书写及时、完整、规范。书写内容主要包括初诊电子病历、复诊电子病历、急诊电子病历、电子传染病报告、电子出生证明和电子死亡医学证明等。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：电子病历书写，结构化电子病历，调阅患者就诊记录，病历内容自动录入，模板维护，病历打印，辅助功能等。 |
| 详细要求 | 采用结构化结合自由文本的录入模式。 |
| 支持所见即所得的痕迹保留技术。 |
| 支持病历的自动质控提醒、支持实习医师、试用期医务人员代书写病历时书写者与审阅者的双签名。 |
| 电子病历需能调用获取患者病历记录就诊科室列表、获取患者某次就诊病历薄、获取患者就诊病历历史等微服务。 |
| 支持病历的常规书写，且对当前编辑的病历内容自动暂存，病历的签署、撤销功能。 |
| 支持病历内容自动化录入：患者主诉、诊断、检验、检查、处置方案，自动录入到病历中，既往史同步。 |
| 支持对病历单元值合理性验证。 |
| 支持单元自由文本方式录入、段落叙事文本框录入、单元多行文本录入。 |
| 支持患者初复诊切换患者知识文档，自动默认加载初复诊病历。 |
| 支持个人、科室、全院模板维护，同时可以设置科室对应病历模板；支持科室模板初复诊默认加载。 |
| 针对产科门诊入口，根据临床需要，设立相应的模块提取相关临床信息，比如某一模块，根据临床需要，可提取包含“孕周、化验指标、下次随访日期”等信息，同时把该模块信息与桂妇儿系统互联上传。同时能生成各种报表进行统计数据。 |
| 可以查阅患者所有影像信息。 |
| 在门诊病历系统中的产前诊断页面的相应模块里，可以按照临床需要设立多个子模块，比如在“双方地贫”模块中，再设立“孕妇Hb”、“孕妇MCV”、“孕妇MCH”等多个模块。 |
| 病历打印：  （1）支持病历集中打印；  （2）支持当前界面病历诊间一键打印；  （3）支持病历内容患者自助打印；  （4）支持病历本、普通纸张两种打印模式。 |
| 辅助功能：  （1）支持插入结构化知识片段、单元；  （2）支持使用知识文档创建病历；  （3）支持个人收藏使用知识文档；  （4）支持知识文档权限控制；  （5）支持病历助手进行公示计算功能；  （6）支持病历助手自由插入医嘱；  （7）支持病历助手自由插入报告；  （8）支持病历助手符号插入；  （9）支持病历记录查看患者既往病历；  （10）支持病历记录插入患者既往病历；  （11）支持月经史、日期多种专科控件；  （12）使用人体图插入体格检查内容，人体图包含人体、器官多部位。 |

2）门、急诊处方和处置管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 门诊医生工作站是协助门诊医生完成日常医疗工作的计算机应用程序，其主要任务是处理门诊记录、诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术和卫生材料等信息。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：通用功能、处方录入、检验申请、检查申请、手术，治疗申请、处方处置模板、处方审核、输血申请单、处方和处置分析、诊疗项目扣费执行、全预约、集成视图、合理用药、与生殖科系统、产前诊断门诊系统对接、病历查询。 |
| 详细要求 | 通用功能：  所有处方处置录入和处理时显示患者支付方式、医保信息、药物过敏等标志。支持自由文本方式或结构化等多种方式录入、复制历史处方处置记录、处方处置合理性检查、处方处置费用实时自动计算、健康档案信息调阅、医保政策查询、合规性自动检查和提示功能。 |
| 处方录入：  支持药品处方录入，包括药品名称、剂型、规格、剂量、使用频次、天数、给药途径、数量、滴速、录入时间、使用备注、执行药房、皮试类型等内容。自动获取和显示药品字典信息。可以引用模板、常用项目、历史处方等数据开具处方。 |
| 检验申请：  自动获取和显示检验项目字典信息，包括项目名称、取材部位、标本材料、价格、医保费用类别等信息。录入检验申请时自动获取患者的基本信息和临床诊疗信息，包括历史检验结果、其他医疗卫生机构检验结果和报告。支持检验申请加急、重复检验项目提醒、检验申请执行状态查询、检验项目的参考知识、检验结果与报告数据获取等。支持模板和常用项目，历史处方引用录入。 |
| 检查申请：  自动获取和显示检查项目字典信息，包括项目名称、检查部位、价格、医保费用类别等信息。录入申请时自动获取患者的基本信息和临床诊疗信息，包括历史检查结果、其他医疗卫生机构检查结果和报告。支持申请检查加急、重复检查项目提醒、检查申请执行状态查询、提供检查项目的参考知识、检查报告和图像查阅等支持查阅报告时，根据结果和患者诊断、生理指标、历史检查结果对比等自动检查并给出提示。 |
| 手术、治疗申请：  自动获取和显示手术、治疗项目字典信息，包括项目名称、价格、医保费用类别等信息。可对应查看项目的价项信息。支持通过调用模板，选择常用项目以及历史处方一键引用，快速开具项目。 |
| 处方处置模板：  支持处方处置模板的创建、修改和删除。处方处置模板的权限分类管理，包括公共模板、部门模板和个人模板。个人模板支持授权给指定用户。可根据处方处置内容生成新模板。 |
| 处方审核：  录入处方时对相关药品资料信息查询，并可对医嘱进行药物过敏史、药物相互作用、禁忌证、副作用等审查来协助医生正确筛选药物和确定医嘱，并在发现问题时进行提醒和纠正。 |
| 输血申请单：  电子化的输血申请单流程管理，包括输血治疗知情同意书、临床输血申请单、取血单、输血记录单和患者输血不良反应单等表单的录入，记录和日志管理等。 |
| 处方和处置分析：  对所有的处方和处置的全流程关键节点数据进行采集和分析，包括处方和处置的开立、审核、状态、结果等数据。 |
| 诊疗项目扣费执行：  本科室执行的诊疗项目，在开具后发送提示是否立即扣费，也可在执行界面进行扣费和执行。 |
| 预约服务：  可进行诊间预约，为病人预约下次就诊时间；可进行医技预约，为病人预约开单的医技项目；可进行治疗预约，为病人预约治疗项目的时间； |
| 集成视图：  显示病人历次的门诊、住院的就诊记录，包括病历、医嘱、检查检验报告、医嘱闭环数据信息、临床指标数据等。可总览病人在医院的医疗行为，便于医生查看。 |
| 合理用药：  收纳药物说明书，开具处方时对特殊病人（心脏病、高血压、高脂血症、过敏史等）有相对应提醒；医嘱能自动识别用药使用方法，比如频次等。 |
| 与生殖科系统、产前诊断门诊系统对接：  产前诊断门诊系统需要与医院的HIS系统连接和生殖科系统连接，直接获取患者就诊信息，如：姓名、年龄、身份证号、母子健康手册保健号、人口编号、门诊ID、胚胎移植时间等。也可以通过指纹等某些ID实现信息关联。 |
| 病历查询：  查询功能中，可以根据临床需要进行智能查询，比如输入与孕妇关联的任何信息，如“姓名、ID、身份证号”可以查到孕妇信息；也可以批量查询，比如针对胎儿B超描述中的“A词语”或者“A词语联合B词语”，可以查询到系统中所有符合查询条件的孕妇；比如，也可以通过类似“MCV>80”查询条件，查询到所有符合条件的孕妇。 |

（2）医疗业务（住院）

1）住院病历书写

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 住院病历书写系统按照《病历书写基本规范》要求，对病人从入院到出院所有的电子病历的管理，实现自动收集，统一存储，智能化分析的信息化管理。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：住院病历书写，诊断录入，病案首页，文档段管理和数据引用，数据存储，病历管理，病历查询，模板平台，住院病历数据查询。 |
| 详细要求 | 住院病历书写：  （1）可创建住院病历各组成部分病历资料，并自动记录创建时间（年、月、日、时、分）、创建者、病历组成部分名称。  （2）提供住院病历创建信息补记、修改等操作功能，对操作者应当进行身份识别、保存历次操作印痕、标记准确的操作时间和操作者信息。  （3）提供根据患者住院期间电子病历记录，自动生成病案首页中住院天数、确诊日期、出院诊断、手术及操作、费用信息、护理等信息的功能。  （4）提供为临床试验病例、教学病例等特殊病历资料进行标识的功能。  （5）支持病历各组成部分录入与编辑的功能。  （6）提供按照病历组成部分、内容和要求，根据电子病历系统中相关数据，自动生成住院病历部分内容的功能。  （7）提供自由文本录入功能。  （8）提供在住院病历指定内容中复制、粘贴患者本人住院病历相同信息的功能；禁止复制、粘贴非患者本人信息的功能。  （9）提供住院病历记录双签名功能，当由实习医师、试用期医务人员书写病历时，应当经过本医疗机构注册的医师审阅、修改，并保留书写者与审阅者的双签名。  （10）防止对正处于编辑状态的住院病历在另一界面打开、编辑的功能。  （11）提供在住院病历记录中插入患者基本信息、医嘱信息、辅助检查报告、生命体征信息等相关内容的功能。  （12）提供结构化病历模板、内容段落模板两级模板。支持医师自定义维护内容段落模板。  （13）提供包含展现样式的病历记录录入编辑和保存功能；提供所见即所得的病历记录录入编辑功能。  （14）在病历记录录入编辑过程中自动保存编辑内容，并在系统出现异常中断的情况下恢复正在编辑文档的功能。  （15）提供在住院病历记录中嵌入图片、表格、多媒体数据并进行编辑的功能。  （16）提供电子传染病报告填写和上报的功能；根据患者诊断自动触发上报录入界面。  （17）提供电子死亡医学证明填写和上报功能，也提供疾病证明等其他证明材料。  （18）提供住院医师交接班记录功能。可根据按模板自动生成交接班记录，内容可包括科室患者概况，新入院、病危、手术、特殊检查等患者的基本信息和诊疗情况，再由交接班医师签名存档。 |
| 诊断录入：  （1）具备各种诊断类型录入的统一界面。  （2）具备诊断排序功能、收藏功能。  （3）具备历史诊断，自动、手动导入功能。 |
| 病案首页：  （1）支持符合国家要求的病案首页模板。  （2）具备病案首页自动获取患者基本信息、临床信息。  （3）具备病案首页所见即所得打印。  （4）具备病案首页必填项、关联性数据校验。  （5）支持符合HQMS、绩效考核、质控规则要求校验病案首页数据。  （6）具备病案规则设置控制到指定科室。  （7）支持通过病案系统接口，推送病案首页数据。 |
| 文档段管理和数据引用：  （1）文档段管理支持医生自由维护个人文档段或科室文档段。支持文档段关联病历节点，配置后自动引用到病历节点内。  （2）提供在住院病历记录中插入来自于系统内部或外部的疾病知识资料库相关知识文本的功能。  （3）提供常用术语词库辅助录入功能，术语词库包括症状名称、体征名称、疾病名称、药物名称、手术名称、操作名称、护理级别名称等。  （4）提供自定义短语辅助录入功能。医师可维护常用短语，在病历书写时可快捷引用到病历中。  （5）提供结构化模板辅助录入功能，并在病历记录中保留结构化模板形成的结构。 |
| 数据存储：  （1）具备采用病历服务器时间作为病历操作记录时间的唯一来源。  （2）具备病历记录结构化存储功能。  （3）具备历史病历完成数字化处理并可查询功能。  （4）病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。  （5）支持与其他业务系统对接，实现病历数据全院共享功能。  （6）具备敏感信息脱敏功能。 |
| 病历管理：  （1）具备病历自动归档功能，在自动归档时间点支持控制是否包含节假日、周末。  （2）具备病历手动归档时输入病历号、扫码归档功能。  （3）具备对已归档病历，申请撤销归档流程，自定义设置审核流程功能，病历撤销归档-科主任、医务科、病案室审核功能。  （4）具备病历封存、解封管理。  （5）具备病历借阅、归还管理。  （6）具备病历授权管理。 |
| 病历查询：  （1）具备病历手动归档的查询操作记录查询。  （2）具备可视化展示病历修改记录，包括修改者、修改时间、修改内容。  （3）具备病历操作日志查询功能，包括病历修改、保存、提交、打印、查看。  （4）具备根据住院号、出院日期、科室查询患者历次住院病历记录。  （5）针对住院病历入口，根据临床需要，设立相应的模块提取相关临床信息，比如某一模块，根据临床需要，可提取包含“孕周、化验指标、下次随访日期”等信息，同时把该模块信息与桂妇儿健康服务信息管理系统互联上传。同时能生成各种报表进行统计数据。  （6）某些数据可以根据临床需要给出趋势图，比如生化“Hb”、“TBA”、“PLT”，B超中胎儿测量的某些径线，产科门诊病历的体重，儿科门诊病历的头围、身长等。  （7）B超和生化等各种检查可以按时间顺序或者开单科室作为索引点击查询。  （8）导出病例信息尽可能完善，除了基本信息（比如年龄、身高、体重等），还应该可以选择医师需要导出的具体病情的情况（比如诊断、手术方式、末次月经、既往史等等）。  （9）可以查阅患者所有影像信息。  （10）查询功能中，可以根据临床需要进行智能查询，比如输入与孕妇关联的任何信息，如“姓名、ID、身份证号”可以查到孕妇信息；也可以批量查询，比如针对胎儿B超描述中的“A词语”或者“A词语联合B词语”，可以查询到系统中所有符合查询条件的孕妇；比如，也可以通过类似“MCV>80”查询条件，查询到所有符合条件的孕妇。 |
| 模板定制化:  （1）满足各个科室不同专业的病历模板需求。  （2）满足各类病历模板的定制化需求。 |
| 住院病历数据查询:  （1）具备全院历年缺陷排名统计。  （2）具备科室当年缺陷排名统计。  （3）具备科室病历考评情况统计。  （4）具备病历质量等级率统计。  （5）具备按诊断、结构化节点、内容进行病历科研查询功能。 |
| 产科住院病历系统界面有普通门诊入口、生殖门诊系统入口、产前诊断入口，检验入口，检查入口，在相应入口有客户就诊基本信息，如没有就诊信息点入即空白。 |

2）住院医嘱管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 住院医生工作站辅助医师处理诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术、护理、卫生材料以及会诊、转科、出院等信息，查询患者费用，查询药物、检查、检验、医保相关信息。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：患者管理，医嘱组套管理，医嘱录入管理，医嘱执行情况查询，医嘱规则管理、审批管理等。 |
| 详细要求 | 住院医生工作站满足自动获取或提供医生主管范围内病人基本信息（姓名、性别、年龄、住院病历号、病区、床号、入院诊断、病情状态、护理等级、费用情况等）、诊疗相关信息（病史资料、主诉、现病史、诊疗史、体格检查等）、医生信息（科室、姓名、职称、诊疗时间等）、费用信息（项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等）、合理用药信息：常规用法及剂量、费用、功能及适应症、不良反应及禁忌症等。 |
| 提供医院、科室、医生常用临床项目字典，医嘱组套、模板及相应编辑功能，支持医生处理各项长期和临时医嘱，包括医嘱的开立、停止和作废。 |
| 自动审核录入医嘱的完整性，提供对所有医嘱进行审核确认功能，根据确认后的医嘱自动定时产生用药信息和医嘱执行单，记录医生姓名及时间，一经确认不得更改。 |
| 所有医嘱均提供备注功能，医师可以输入相关注意事项。 |
| 自动向有关部门传送检查、检验、诊断、处方、治疗处置、手术、转科、出院、等诊疗信息，以及相关费用信息，保证医嘱指令顺利执行。 |
| 支持医生查询相关资料：历次门诊、住院信息，检验检查结果，并提供比较功能。 |
| 提供医嘱执行情况、病床使用情况、处方、患者费用明细等查询。 |
| 支持医生按照国际疾病分类标准下达诊断（入院、出院、术前、术后、转入、转出等）：支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索。 |
| 医嘱规则管理：  （1）用药范围设置：具备按医生设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的医生，进行禁用或提醒权限控制；具备按职称设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的职称医生，进行禁用或提醒权限控制；具备按科室设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的科室医生，进行禁用或提醒权限控制。  （2）用量设置：具备药品单次最大剂量、单次最小剂量、单次累计剂量和累计总量设置；具备药品默认用法、使用天数、剂量、剂量单位、频次设置。  （3）皮试用药规则：具备按药品或大类设置药品皮试液；具备控制皮试结果未出，治疗用药能否直接录入规则设置；具备同时具有皮试药品和抗菌药物特性时，设置仅控制皮试流程。  （4）出院带药规则：具备设置出院带药按金额、条数、天数；具备设置出院带药不允许录入的药品范围；具备设置出院带药发送后直接到药房，不需要护士审核；具备设置出院带药是否启用欠费校验。  （5）医嘱系统收纳药物说明书，开具医嘱时对特殊病人（心脏病、高血压、高脂血症、过敏史等）有相对应提醒；医嘱能自动识别用药使用方法，比如频次等。 |
| 医嘱打印：  （1）具备出院打印、满页打印和实时打印三种医嘱打印方式。  （2）具备医嘱续打、补打、撤销打印、重新生成、重整医嘱操作。  （3）具备转科、转区、术后、产后、重整医嘱，是否换页、换页后前一页空白行处理设置。  （4）具备按医嘱开始时间、医生签名、护士审核时间、审核护士签名、护士执行时间、执行护士签名、核对时间、核对护士签名、停止时间、停止医生签名。  （5）具备皮试医嘱双签名打印。  （6）具备皮试医嘱每页打印过敏信息，包括皮试结果、按药品或按大类显示。  （7）具备设置不打印的DC医嘱范围，结合DC医嘱填写理由，控制是否不打印DC医嘱。  （8）具备数种打印格式，比如可以根据临床需要，“格式一”中的打印内容是提供给孕妇的，“格式二”中的打印内容是提供给科室存档的。 |
| 审批管理：  （1）会诊审批由医生填写会诊病历，发送后相关科室或医生可以接收到会诊申请。  （2）需要输血的病人医生需要书写输血申请发送后，由科主任以及血液科进行审批后方可完成流程。  （3）医生使用科室自备药需要进行申请，经由主任以及药学部审批后方可使用。 |
| 提供医生权限管理，如部门、等级、功能等。 |
| 出院证明：记录出院诊断以及预定出院日期 |

3）临床路径管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 按照《临床路径管理指导原则(试行)》，实现疾病规范化的医疗服务。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：临床路径配置，入出径管理，临床路径执行与变异管理，临床路径评估管理，临床路径统计查询，临床路径发布审批管理。 |
| 详细要求 | 系统采用模块化设计，直接嵌入医生工作站。 |
| 临床路径配置：  （1）智能化专家配置引擎，路径标准包括卫生部标准路径与医院自定义的标准路径，方便满足医院新病种扩展。  （2）具备临床路径维护权限设置功能，通过权限控制医生允许维护的临床路径范围。  （3）具备临床路径维护功能，包含临床路径基本信息、准入/除外规则、疗程（含基本信息、疗程评估项、临床决策、诊疗方案、诊疗工作等）、指南推荐等信息。  （4）具备临床路径诊疗包维护功能，可以按诊断相关组或诊断设置相应诊疗包，路径执行时，按病人诊断关联对应诊疗包，医生引用药品或项目不变异。  （5）具备临床路径可替换包维护功能，通过路径疗程计划维护时进行绑定，实现计划中项目或药品与可替换包中项目进行替换不变异。  （6）具备路径变异原因维护功能，通过不同变异分类下原因维护，实现路径执行时变异原因按照分类显示调用。  （7）具备临床路径规则设置功能，包含文字医嘱是否变异处理、医嘱变异项选择、入径规则（是否允许重复入径、超时入径控制）。 |
| 入出路径管理：  （1）路径准入评估：  1）医生手动纳入路径时，主观按病人诊断、病情判断纳入路径，入院主诊断可以修改；系统推荐，按入院主诊断条件自动触发，入径后禁止修改入院主诊断。  纳入路径评估界面，可以查看待纳入路径对应的方案明细，包括路径流程图、疗程方案明细（重点医嘱、诊疗工作）。  2）医生可以按照规则维护中纳入标准选项或不纳入标准选项，决定是否将病人纳入路径治疗。  3）具备纳入路径后，系统自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成项目，并弹框由医生进行确认，是否路径方案中需要重复执行。  （2）路径完成/退出  1）临床路径支持中途退出路径与路径完成两种方式。  2）因病情变化需要，中途可以退出路径，并填写退出路径原因；也具备对中途退出路径情况，采取流程审批方式进行控制，以降低路径病人退出率。 |
| 临床路径执行与变异管理：  （1）针对路径病人，路径执行状况突出显示（含路径病人标识、当前疗程、已产生费用），医生优先从路径方案中下达医嘱。  （2）具备醒目区分必须执行和可选项路径项目或药品，通过勾选框可以实现将必选项医嘱全部下达。  （3）路径方案中药品库存不足或厂家停用时，依据规则设置医生可以选择可以替换药品或项目，下达后不变异处理。  （4）具备文字医嘱录入，依据规则设置控制是否变异处理。  （5）具备直接录入医嘱，依据规则自动校验是否为路径疗程方案中项目或药品，符合规则不变异处理。  （6）具备路径方案中项目或药品，下达时剂量、剂量单位、用法、频次有修改，可以控制是否变异处理。  （7）具备病人存在合并症时，使用路径诊疗包下达医嘱，不做变异处理。  （8）具有路径疗程一览功能，查看路径每个疗程执行信息，且可以按国家标准路径表单打印。 |
| 临床路径评估管理：  具备维护路径某疗程评估单和分支路径；实际路径执行中，疗程完成且进入下一疗程前，依据规则自动提示医生疗程评估，并按照评估结果智能推荐下一疗程，尤其存在分支路径，医生可手动修改分支路径。 |
| 临床路径统计查询：  （1）路径监管  1）实时监控管理临床路径在医院实行的情况，包括路径定义、路径执行情况。  2）路径实时监管一览：包含路径名称、符合入径数、实际入径数、完成路径数、退出路径数及钻取查询明细信息。  3）路径病人日程一览：按病区查看在院/出院病人路径执行情况，并且允许临床路径表单打印。  （2）路径统计  1）提供标准化的路径统计结果。  2）临床路径统计月报表：按科室/按全院查询临床路径对应的总出院人数、符合例数、符合率、实际入径例数、入径率、完成例数、完成率、除外人数、退出例数、退出率统计。 |
| 临床路径发布审批管理：  （1）具备临床路径修订，并且对临床路径修订版本进行记录。  （2）具备临床路径新建、修订、退出是否启用审批流程设置，结合对应临床路径审批流程，从而实现对临床路径新建、修订、退出的控制。 |

4）辅助生殖信息管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 详细要求 | 临床需求：  （1）辅助生殖信息管理系统能够根据科室的流程进行更改细化，保证数据统计的准确性，能够提取辅助生殖校验所需报表。  （2）增加供精人工授精、赠卵、胚胎植入前遗传学检测（PGT）模块，能够发出胚胎分子遗传学检测申请单到分子遗传学实验室，检测结果互联。  （3）辅助生殖信息管理系统能够提取医院门诊系统及住院部病历系统的数据（包括病史、化验结果、影像B超结果及心电图结果等），实现生殖科系统与医院其它系统互联互通。  （4）在辅助生殖信息管理系统录入医嘱后能转成门诊系统的医嘱处方，不需医生再次在门诊系统录入处方医嘱。 |
| 胚胎室需求：  （1）系统提供大数据下自主学习的胚胎移植成功率预测模型。  （2）辅助生殖信息管理系统增加胚胎冷冻到期的自动提醒模块，并能连接到医院微信公众号上病人个人中心，自动向患者提醒胚胎冷冻到期，需续交胚胎冷冻保存费，患者交费后能够在生殖病历系统自动更改冷冻保存期限。  （3）辅助生殖信息管理系统可以建立内容库，供微信平台调用，包括诊疗计划和注意事项、下一流程的提醒功能、胚胎样本情况（冷冻和胚胎图片）可以在线上完成查询。 |
| 生殖护理需求：  （1）身份识别：能够通过病人指纹或近照实现病人身份识别，且身份证识别系统可以与公安局联网。  （2）注射核对：注射前刷卡核对处方后再进行注射。  （3）环节信息提醒：试管婴儿流程中的重要环节（启动、扳机、取卵、移植、验孕、冻胚、续冻到期等）。  （4）胚胎结果短信通知：系统能根据电子病历记录发送养囊结果给病人。  （5）系统有自动打印手术病人手腕带的功能。  （6）系统可以抓取术后病人的心电监护仪及自动血压仪的数据，自动导入。  （7）增加提醒功能：取卵模块和护理记录模块：在需要填入的内容上，若未填入则有所缺项目提示且不能保存。病人档案栏：当日移植人数，把新鲜和冻融区分开。 |
| 生殖随访需求：  （1）生殖病例随访系统安装一键电话拨号功能。  （2）随访节点按手术分类群发信息提醒患者注意事项及随访内容。  （3）能接收到患者回馈信息功能如：文字信息、图片信息、语音信息等。  （4）本院妊娠B超结果能够一键导入到电子病例随访临床妊娠结果中。 |

（3）护理业务（门诊）

1）非药品医嘱执行和药品医嘱执行（门诊）

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 支持门诊护士接受医生的指令，对患者进行注射、治疗、换药、手术、皮试、急诊留观诊疗活动。支持护士排班功能；支持患者体征数据采集，如血压、脉搏等，创建门诊护理评估单，并把病历共享给门诊医生和住院使用。 |

2）输液管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 门急诊输液管理系统是辅助护士对门诊输液/注射/皮试病人进行管理及过程记录的信息管理系统。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：座位维护，输液登记，穿刺呼叫，输液执行，输液上屏，统计分析。 |
| 详细要求 | 座位维护：要求支持增加、修改和查询输液室的输液区和座位。 |
| 输液登记：要求支持病人药品接收、分配床位、打印注射单、输液瓶签和排队号、补打当日注射单、一键打印、呼叫输液室外面等候病人操作。 |
| 穿刺呼叫：要求能够通过扫描病人排队号或者手动输入排队号，进行病人穿刺呼叫。 |
| 输液执行：要求支持病人的输液配制情况查询，支持通过读卡获取单个病人的特定用药日期范围内的用药信息，能够根据选择的输液室和日期查询目前占床的所有病人用药信息。 |
| 输液上屏：要求能够实现穿刺呼叫后，将信息推送到大屏，显示正在呼叫及等待的队列。 |
| 病人药品过敏信息管理。 |
| 统计分析：对护士的工作量统计分析；对病人用药的统计分析；病人疾病统计分析。 |

（4）护理业务（住院）

1）护理记录

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 护理病历系统，可用于满足住院部床旁护理的日常工作要求，功能涵盖日常护理所需的各种护理文书，有助于医院对护理实现精细化管理，大幅缩短护士的病历书写时间，优化护理工作流程，可提高护士的工作效率，有效降低护理差错事故的发生率。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：结构化护理记录录入、体征信息采集、护理评估、产程图、婴儿登记、护理会诊、护理记录维护、科室交班记录管理、消息智能提醒、模板管理、护理记录打印、护理记录统计、护理记录归档封存。 |
| 详细要求 | 结构化护理记录录入：  提供结构化标准化护理记录录入，支持录入排版、模板定义、病人信息获取、内容结构化、痕迹修改、体温单共享、信息引用等。  （1）录入排版  系统支持结构化护理记录录入，录入完成后自动排版护理表格，样式可自由定制。  （2）模板定义  护士根据护理规范，编辑维护护理记录模板，如体温单、血尿糖观察记录单、血压脉搏观察记录单等，实现结构化录入。支持各类专科的特殊表单录入功能，并支持表单的自定义。在护理记录录入时，根据预先定义好的验证规则，对患者体征(体温、血压、呼吸)、诊断等进行验证。对于不合理或者错误的录入，自动给出验证结果并提示护士。  （3）病人信息获取  病人基本信息、住院信息可自动获取。  （4）修改痕迹  支持上下级修改痕迹保留。  （5）体温单共享  共享体温单体征数据，系统自动读取体温单体征数据，达到体温单、护理记录数据双向共享。  （6）药品展示  固体药品剂量自动加在药品名称之后，液体药品剂量和名称自动格式化对齐。  （7）出量录入  结构化出量录入，系统提供结构化出量录入，录入方式为快捷的滑块拖动模式，确认后系统自动格式化插入护理记录。  （8）出入量统计  系统根据时段自动统计出入量总量及分项。统计准确，无需护士手工计算。  （9）信息引用  护理系统支持信息引用功能，从相关系统获取患者基本信息、患者诊断、入院情况等信息，并支持补充和修改。护士可根据病情描述需要，自主选择检查、检验报告数据，并将数据插入到记录中任意位置中。插入的元素包括文本报告和图形图像。 |
| 体征信息采集：  （1）信息采集  支持单个病人数据采集和整个病区批量采集。集中体征信息采集，表单自动生成，支持成人体温单和婴儿体温单分类。  （2）体征数据插入  提供表单式体温单数据录入，系统自动根据体征数据生成体温单表。  （3）PDA对接  支持整合移动护理PDA系统，体征数据、出入量数据直接由PDA获取，避免重复录入。  （4）体温单数据共享  体温单共享护理记录数据信息，体温单体征信息、出入量统计信息可直接从护理记录获取，避免重复计算，节省护士大量精力。  （5）体温单图表生成  系统自动根据体征、出入量数据生成体温单图表。可根据医院（即采购人）要求定制开发。 |
| 护理评估  （1）支持创建各类结构化护理相关评估单。评估单内容支持自动以格式以及项目。  （2）护理评估能够自动计算分数。评估异常可触发护理决策进行提示。评估分数能引用到相关病历。  （3）评估内容可生成趋势图便于了解病人病情变化以及护理效果。  （4）评估结果可以生成患者特殊标识用于临床。如有压疮风险病人生成压疮标识，医护能够快速了解病人特殊情况。 |
| 产程图  可根据孕妇情况录入宫缩时间、产程时段、孕次、孕周、胎盘娩出时间等信息。记录各个检查时间段宫口、宫缩情况以及胎心、胎方位等胎儿信息。根据录入的信息自动生成产程图，所见即所得。支持配置产程图录入项目。 |
| 婴儿登记  支持登记婴儿身高、体重、出生日期、分娩方式、孕周、产次、Apgar评分等信息。支持多个婴儿一起登记。 |
| 护理会诊  支持护理进行会诊。护士可以发起会诊，填写会诊申请单，描述病人护理情况，选择需要会诊的护理科室或者护理人员。被要求护理科室或者护理人员可以接受应答会诊，进行会诊意见书写。 |
| 护理记录维护  （1）可进行个性化定制各类护理表单格式和录入内容。包含护理录入项目的名称、代码、关联字典、录入方式以及正确性校验等属性。  （2）可以根据科室需求自定义维护出入量录入项目。 |
| 科室交班记录管理  （1）自动生成交接班记录  系统实现系统根据当前科室统计信息、病人诊疗信息，自动生成当前时段的科室交班记录，每天生成一份，便于护士长或护理部跟踪查询。  （2）科室交班  系统根据病人流转及诊疗情况自动生成科室交班，避免护士转抄麻烦。 |
| 消息智能提醒  对于护理记录必须书写的项目，但未进行录入或操作的自动提醒。针对危急值、压疮不良事件上报等有灵活的消息发送、提醒功能。支持对护理管理部门重要工作安排和注意事项、护理记录病历质控的结果进行提醒。管理部门对护理记录质量问题通过消息进行提醒和交互。 |
| 模板管理  （1）提供模板设置和维护，模板批量导入导出、删除和共享权限设置，支持对结构化模板进行编辑与元素自定义。  （2）模板权限设置，在使用护理记录模板的过程中，采用三级模板控制权限，限制护士对护理记录模板的修改权。模板可按院级模板、部门模板、个人模板等权限形式进行配置。 |
| 护理记录打印  提供护理记录打印，对护理记录能进行自动排版，应当统一纸张、字体、字号及排版格式。打印字迹应清楚易认，符合病历保存期限和复印的要求。实现整体打印、选择打印和续打功能 |
| 护理记录统计  提供的系统支持护理记录统计，提供符合医院护理管理部门、职能管理人员要求的统计护士工作量、危重患者情况、压疮评分、护理质量情况、分类等报表。报表形式能够以柱状图、折线图等多种方式灵活呈现，对所有的查询数据都支持导出打印功能。 |
| 护理记录归档封存  （1）护理记录归档  自动或由管理人员手工对护理记录进行归档处理，归档后的护理记录只能进行浏览。  （2）护理记录封存  护理记录封存后，没有封存权限的用户无法查看。  （3）护理记录解档  护士如需借阅，可以通过系统申请借阅归档病历，管理部门审核解档，解档病历按照医院病历权限要求可以设置不允许修改、不允许打印、只能浏览等权限。 |

2）药品医嘱执行和非药品医嘱执行（住院）

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 住院护士站是协助病房护士对住院患者完成日常的护理工作的系统。其主要任务是协助护士核对并处理医生下达的长期和临时医嘱，对医嘱执行情况进行管理。同时协助护士完成护理及病区床位管理、护理病历书写，电子病案的质量控制管理、工作量查询，护理医嘱下达与执行、护士排班等日常工作。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：床位管理，病人出入转管理，医嘱管理，打印表单，住院患者费用管理，住院护士危急值预警提醒。 |
| 详细要求 | 床位管理：  （1）提供病区床位使用情况一览表。一览表能显示患者房间号、床号、所属科室、病历号、姓名、性别、年龄、入院时间、主要入院诊断、是否危重、护理等级、陪护、饮食情况、是否医保、主管医师、药物过敏史等信息，并对危重患者突出显示，对医保患者区别显示；  （2）一览表能区分显示，普通病床和患者包租病床情况；  （3）支持转床、转科功能，转科时应自动检查医嘱完成和记费情况并提示护士；  （4）支持转床管理、包床（房）、撤销包床（房）、临时加床（权限严格管理）；  （5）具备新增、修改、停用床位功能，包括设置床位的所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费；  （6）具备病人包床维护功能，包括增加、删除包床，增加、删除包床的固定收费项目。 |
| 病人出入转处理：  病人入院、转科、出院、退院处理；出院病人情况查询；出院病人预通知；病患转医生；病患动态记录（病情状态、等级护理）。 |
| 医嘱管理：  （1）打印、查询、审核、执行确认病区长期医嘱和临时医嘱功能；  （2）审核医嘱(新开立、停止、作费)，查询、打印病区医嘱审核处理情况；  （3）打印长期及临时医嘱单(具备续打功能)，重整长期医嘱；  （4）打印、查询病区对药单(领药单)，支持对药单分类维护；  （5）长期及临时医嘱执行确认；  （6）填写药品皮试结果，医嘱记录查询；  （7）支持打印、查询病区对药单（领药单）病区长期、临时医嘱治疗单（口服、注射、输液、辅助治疗等），支持对药单、治疗单的分类维护，填写药品皮试结果；  （8）完善、准确的费用管理、费用查询和打印功能；  （9）收费(一次性材料、治疗费等)，具备模板功能；  （10）停止及作废医嘱退费申请；  （11）护士站医嘱界面增加标本核实状态（未接收）、执行状态（已接收正在检测），完善检验检查报告查询功能。 |
| 打印表单：  护理分类执行单；体温表；各种护理记录单；手术通知单、手术排程查询；支持病区一次性卫生材料消耗量查询，卫生材料申请单打印；病区(病人)退费情况一览表；住院费用清单(含每日费用清单)查询打印；查询病区欠费病人清单，打印催缴通知单。 |
| 住院患者费用处理：  （1）具备报警线和停药线的提醒与控制功能。  （2）具备对护士补记的费用进行退费处理，可查看病人退费的明细信息。  （3）具备对医技未确认项目进行医技请求作废功能。  （4）具备对药房已发的药品进行退药申请，护士申请后在药房接收后完成确认退药操作。  （5）具备对病人补记帐功能，记录病人已使用未记帐材料费用，或在医嘱执行时无法直接收费的项目。  （6）具备对病人进行补记账功能，根据实际需要可补收病人已使用未收费的材料费用，或在医嘱执行时无法收费的项目费用。  （7）具备按照病人和医嘱两种方式即按照病人和按照医嘱，对病人长期、临时的项目或材料进行绑定记账。  （8）具备按照医嘱绑定相应的材料功能，并随医嘱一起收费。  （9）具备对在病区、出病区、出院的病人进行相关的费用查询功能。  （10）用就诊卡即可查询治疗项目及是否缴费状态。 |
| 住院护士危急值预警提醒：  （1）具备危急值信息的接收与反馈，并能记录具体接收的时间和操作员信息。  （2）具备危急值信息的汇总查询，并能按照单病人、单个发布医生和时间段进行查询相应的危急值信息。 |
| 产科住院部系统护士界面需要有孕产妇特殊情况警示（如过敏、感染性疾病等），并与智能设备信息关联到护士站显示大屏，实现远程监控。 |

3）住院入出转管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 支持患者办理入院、出院、转院等手续。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：入院管理(入院登记、患者基本信息修改、患者身份变更)、出院管理、转院管理、查询统计。 |
| 详细要求 | 入院管理：预约入院登记、病案首页录入、打印病案首页。 |
| 住院病历管理功能：为首次住院病人建立住院病历、病历号维护功能。 |
| 出院管理：出院登记、出院招回、出入院统计。 |
| 具备病人基本信息查询功能，包括费用、转科、过敏、诊断、手术、预交金、费别等信息。 |
| 具备对手术室、母婴同室转入转出特殊处理功能，包括：在转床、转区、转转产房时自动生成转科、转床医嘱，提示停止上一个科室或床位的长期医嘱等。 |
| 具备快速定位病人功能，能进行住院号和床号的双重定位，对复杂查询提供姓名拼音、五笔检索。 |
| 对登记到本病区的病人，具备分配床位、指定管床医生护士、记录入院诊断、记录危重级别等功能。 |
| 具备患者转区、出区时校验功能，提示病人是否存在未执行项目，未确认的检查检验申请单、未发药医嘱、有效医嘱等。 |
| 具备病人出区时合理性校验功能，针对病人未执行项目，未确认检查检验申请单、未发药医嘱及病人的固定项目费、床位费、护理天数和患者住院天数的一致性进行校验和提醒。 |
| 入院证基本信息可直接导入病历中包括首页，患者年龄由身份证自动跳转，病历中的部分内容如主诉、现病史、化验资料可以点击导入相关病案文书。部分内容可复制黏贴。 |

（5）医技业务

1）手术计费管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 为门诊、病区的手术、麻醉进行计费，手术麻醉的退药与退费，提供各类收入的统计查询等功能。 |

2）临床检验信息管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 实验室信息管理系统（以下简称LIS系统）是医院信息化管理的重要组成部分，结合临床检验科日常工作的需求，按检验科的工作流程设计，使检验有关各部门分散的业务连成一个共同整体，集分析检测、质量控制和检验科综合管理于一体的模块化、开放化的信息平台。检验管理信息化需求：包括标本全流程管理、物品全流程管理、人员全流程管理。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：微生物模块，主任办公模块，试剂耗材管理模块，输血科管理模块，外送结果对接模块，病理、微生态远程会诊模块，仪器设备管理模块，数据统计，数据互通，标本全流程管理。 |
| 详细要求 | 微生物模块：开展检验科细菌检测项目。 |
| 主任办公模块：  1.人员管理：人员权限管理、实验室人员基本信息管理、实验室岗位管理、实验室资质管理、实验室人员培训管理、实验室继续教育管理、实验室人员科研项目管理、实验室人员论文专著管理、实验室人员能力评估管理、实验室考试管理、实验人员排班考勤管理。  2.设备管理：设备基本信息登记管理、设备操作使用说明、设备保养登记管理、设备维护登记管理、设备不良事件管理、设备服务登记管理、设备停用管理、设备校准管理。  （1）自定义维护计划，针对维护设备日保养、周保养、月保养，可以维护不同的内容和责任人，维护保养计划定时自动弹出，强制填写内容；  （2）自动生成维护保养计划表，可直接打印和进行导出和归档。  3.文档管理：  （1）临床实验室SOP 等体系文件管理、业务系统归档文件管理、记录表格管理、非体系文件等进行电子化管理；  （2）可以自定义文件夹和目录，可以分不同文件夹上传不同文档；  （3）针对不同文件夹可以授权给相应的权限组；  （4）检验客户端可以在任何电脑查看文档；  （5）实现：建档、审核、发布、阅读、评价、归档、全流程管理；  （6）实现：修改申请、审批、编辑、提交审核、审核、发布、阅读、评价、归档（历史版本生成）、修订全流程管理；  （7）实现科室事务办公和日常事务记录的自动生成文档并归档。 |
| 试剂耗材管理模块：  1.提交采购申请—主任审核—采购入库—出库耗材全流程管理。  2.在试剂入库时，引入了条码管理，条码记录了试剂的批号、有效期等关键信息。  3.试剂在使用时，必须要扫描条码，加强了使用的管控，杜绝浪费。  4.可以统计试剂用量，核算科室成本。  5.试剂安全库存预警机制。  6.支持全院物流系统接口。 |
| 输血科管理模块：解决即将成立的输血科各项管理工作。 |
| 外送结果对接模块：解决检验科外送结果无纸化及院内医生查询工作。 |
| 病理、微生态远程会诊模块：解决病理检查及微生态检查疑难问题远程会诊的工作。 |
| 仪器设备管理模块：解决仪器管理的工作。 |
| 数据统计：完善图像这类非数据化信息，利于查询统计；支持以项目单元查询上机未做标本；支持支原体细分为UU和MH。 |
| 数据互通：门诊急诊项目在LIS系统中体现，方便检验科及时处理急诊标本；危急值报告在LIS系统中体现，以便医生及时对危重病人进行诊治；对接HIS系统，在LIS系统能够查询到夫妻双方信息（包括病历，胚胎相关数据，B超、男方检查等数据信息），利于检验报告及遗传病检测分析。 |
| 细胞遗传实验室、分子遗传实验室的报告结果能在LIS系统中查询。 |
| 标本全流程管理包含：TAT管理、危急值管理、质控管理、智能核准管理 |

3）医技电子申请信息管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 支持对检验申请、检查申请、手术申请、治疗申请、输血申请、放疗申请、会诊申请、转院申请等，实现智能开单、推送、接收、查询、反馈等管理。 |

4）医技计费管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 为医技科室提供计费管理功能。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：收费处理，收费规则设定。 |
| 详细要求 | 检验扣费管理子系统实现门诊、住院病人检验收费处理。 |
| 对于血类的检验项目可以合并收费，防止一次采血收取多次采血费。 |
| 在开立检验申请单的同时生成费用信息，避免病人进行划价。 |
| 对于门诊病人为了防止漏费的情况需要先收费再进行检验处理。 |
| 住院病人可以根据参数设置在接受样本后或检验报告完成后计费。 |
| 影像科扣费管理子系统实现门诊、住院病人医技项目的划价、收费工作。 |
| 支持对检查项目与费用的对应功能，可以在一定程度上减少划价的次数。 |
| 对于必须需要划价的项目支持对门诊病人、住院病人进行划价。 |
| 门诊病人支持先收费后做检查。 |
| 门诊绿色通道病人可以先做检查后收费。 |
| 住院病人支持先收费后检查与先做检查后收费的参数控制。 |

5）体检信息管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 体检管理系统提供了从建卡、预约、登记、付费、体检（专科体检、检验、检查）、总检、审核（复检）、发放报告的业务管理，实现体检流程智能化，科学化。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：体检费用管理，体检电生理设备联机，个人/单位体检管理，检中全流程服务，体检结果录入，个人历次体检对比，工作量分析，财务统计分析，综述查询统计，体检报告管理，体检评估审核。 |
| 详细要求 | 体检费用管理：  (1)体检收费管理  1）具备定位查询自费账单和单位账单，查询自费账单功能。  2）具备收费并打印收据功能。  3）具备全部退费和部分退费功能。  4）具备查看收费记录功能。  5）支持对接收费报价器，实现收费时语音提示功能。  6）具备个人体检项目账单收费信息及明细项目账单显示功能。  7）具备个人体检项目账单增加、修改、删除功能。  8）具备信息修改功能，包含：基本信息、体检信息、体检项目信息、体检费用信息。  9）具备体检过程中项目变更（加项目或退项目）、账单费用变更的处理功能。  10）具备统计单位人员体检情况、项目信息及费用信息功能。  11）具备新建单位人员账单，支持对单位部门进行单独结账功能。  12）具备新建账单时按体检日期、分组对体检人员进行筛选功能。  13）具备对体检人员结算方式的选择，包括按分组结算、按项目合计结算功能。  14）可以对整个单位进行整体开单，也可以按各种条件进行团队人员的分组开单，团检名单的导入并且支持自动校验错误信息。  15）支持批量体检项目的设置。开单的同时支持批量及单一的项目的折扣的设置及修改。  16）支持批量的项目设置、增删、折扣、限额体检细节等设置。  17）团检人员可减去部分公费项目，增加自费项目，系统可以完全自动处理，补差价。  18）支持现金、体检卡、计帐结算等。  19）支持打折，多种收费方式；支持自费、公费、自动补差等,支持按人员结算、按项目结算、预结、迟结、禁检、结算分析等。  20）个人、团体发票，支持发票拆分与合并等。  （2）单位预交金管理  具备新增、修改预交金记录功能。 |
| 体检电生理设备联机：  支持与身高体重仪、电子血压计、动脉硬化检测、骨密度检测、人体成分、脑血流、眼底摄片、肝纤维、C13/C14等检查设备联机，自动获取体征数据。 |
| 个人/单位体检管理：  （1）个人体检登记管理  1）具备基本信息登记功能，通过卡号/姓名/拼音/身份证号定位人员信息。  2）具备基本信息登记时直接读取身份证的信息与照片功能。  3）支持用摄像头现场进行人员的照片信息采集。  4）具备模糊匹配系统中存在的人员信息功能。  5）具备项目登记时，输入/修改体检的整体优惠比例或某一个体检项目的优惠比例功能。  6）具备可选套餐列表,显示已经设定的可选体检套餐功能，可为个人增加体检套餐。  7）具备项目登记时，增加非套餐项目功能。  8）具备复制当前人员历史体检记录的项目，具备复制当天其他散客体检登记的项目功能。  （2）个人关键信息维护  1）具备对人员基本信息进行维护及修改功能。  2）具备按照姓名、身份证、卡号定位个人功能。  （3）单位信息维护  1）具备增加单位信息功能。  2）具备维护原有单位信息功能。  3）具备新增一个团队或删除当前的团队，可按代码、拼音、五笔选择团队，显示团队基本信息及单位信息功能。  4）具备维护多种团队记录体检状态，如未体检、体检中、体检结束功能。  具备按机构区分单位，不同机构可增加不同单位功能。  （4）单位分组管理  1）具备不同单位分组设置不同结算方式进行费用管理功能。  2）具备对同一单位的体检人员进行分组功能。  3）具备对不同分组设置选择不同优惠折扣功能。  4）具备对不同分组设置选择不同套餐功能。  （5）单位预约管理  当面临人数过多的单位体检时，提前预约体检及登记，能有效的减少体检人员在体检时排队等候的时间，并且能够减轻登记员的工作量，给予体检中心相应的时间进行合理的安排，保证体检资源的合理分配。要求如下：  1）具备单个人员预约信息添加功能。  2）具备管理、添加、删除预约体检单位人员信息功能。  3）具备EXCEL导入或导出体检单位人员、部门功能。  4）具备体检单位人员自动分组或手动分组功能。  5）具备体检单位人员批量设置分组功能功能。  6）具备体检单位人员批量正式登记功能。  （6）单位体检项目修改  单位人员体检过程中可进行临时增加人员体检，也可对单位体检人员进行项目变更（加项目、退项目、打折）的处理。要求如下：  1）具备正在体检的单位临时增加人员体检功能。  2）具备将新增加的个人体检列入已存在或新增加的分组中功能。  3）具备对新增加的个人体检项目进行单独的修改、增加、删除操作。对于单位体检人员，正式登记后，可进行项目修改功能。  4）具备批量增加、批量删除、批量修改分组功能。  5）具备导入体检人员照片信息功能。  6）具备人员模糊检索及精确定位功能，具备多选及快捷键多选功能。 |
| 检中全流程服务：  统一管理体检人员确认到检、导检单条形码打印、信息更改、放弃项目、延期检查、报告期限管理相关功能，同时图表显示体检进度统计。要求如下：  （1）具备新增加，删除，修改体检人员，维护人员信息功能。  （2）具备体检人员照片设置或身份证扫描功能。  （3）具备查找体检客户功能，包括：磁卡号，拼音，五笔，手机号，电话，单位。  （4）具备智能检索功能，包括：精确定位，当天查询，高级查询。  （5）具备预览/打印导检单、条形码、收据单功能。  （6）具备对体检人员的体检项目状态更改功能。  （7）具备查询统计体检人员体检情况功能。  （8）可以设定体检科室、体检项目、体检套餐、数据字典、体检建议；可由体检中心人员自定义指引单。  （9）分检可看到其他科室检查结果，查阅以往数据，避免错检漏检。  （10）科室自动叫号，无需科室医生刷条码或手工输入体检号。 |
| 体检结果录入：  实现医生对体检人员的相关检查结果完成录入工作。医生录入或修改常规项目检查结果的功能界面，提供相关字典选项辅助输入，同时显示同一体检人员历次体检结果对比。要求如下：  （1）具备对各科体检结果和个人资料的查看和录入功能。  （2）具备在体检结果录入时默认、异常结果鼠标选择录入、异常结果自由组合选择录入、异常结果编码录入、数值结果极限值自动判断、数值结果偏高偏低自动提示、阳性结果自动标定功能。  （3）具备血压、BMI指数的智能评价功能。  （4）具备通过开关设置是否可以有某个人进行对体检结果的统一录入功能。  （5）具备初步意见直接选择初步意见模板功能。  （6）具备输入结果的校验功能，不符合条件的不能通过功能。  （7）具备自动读取检验、检查项目结果，并自动引用功能。  （8）具备医生查询当前已体检人员数量，待体检人员数量功能。  （9）具备查看当前体检人员历史体检报告信息并进行对比功能。  （10）具备在体检中录入检查项目报告功能。 |
| 个人历次体检对比：  （1）系统为同一病人提供唯一号标志。当体检人员再次进行体检后，系统进行唯一号识别。识别成功后，可对此体检人员进行数据对比分析功能。  （2）具备通过信息精确定位、对象模糊定位、体检日期定位检索体检人员功能。  （3）具备选择人员后，系统根据病人内码(即唯一值)检索人员历史记录功能。  （4）具备检索完成后，展示对比信息功能。  （5）具备数值型数据折线图展示功能。 |
| 工作量统计：  提供各式各样统计报表功能，包括：受检人体检情况统计、医生工作量统计、综述疾病诊断汇总、收费项目统计、疾病人员列表统计、体检人员状态查询、未体检项目汇总、未检项目人员名单汇总、体检结论统计。 |
| 财务统计分析：  （1）具备个人体检项目的多次账单结算与查询功能。  （2）具备单位体检项目的多次账单结算与查询功能。  （3）具备各种帐务统计和相关报表打印输出功能。  （4）具备体检项目的新增、修改、价格的调整功能。  （5）自定义智能综合分析。  （6）具备快捷自定义查询功能，可根据实际需要查询特定的数据。 |
| 综述查询统计：  （1）具备指定时间段、体检对象单位或个人进行体检总检综述查询功能。  （2）具备将查询结果导出为PDF，EXCEL格式进行相关统计分析功能。 |
| 体检报告管理：  （1）体检报告  体检报告管理用于体检人员体检结束，总检后，对体检人员体检报告进行打印，签收，发放等操作。支持多种样式（如精装、标准、简易版）的体检报告批量打印、导出PDF的功能。按要求如下：  1）具备体检报告期限控制，避免出现超时功能。  2）具备展示心电图、B超、放射的图文报告功能。  3）具备精确、模糊检索体检人员功能。  4）具备预览体检人员报告功能。  5）具备批量打印体检人员报告功能。  6）具备内部签收体检报告功能。  7）具备体检报告发放记录功能。  8）有重大可疑疾病发现时可自动通知其他科室和总检等。  9）支持批量的分科检查和批量的总检。  10）支持结构化的录入方式，实现科室医生“零”输入。  （2）单位报告  1）具备人员分布统计，包括：统计体检人员所属年龄段，以及每个年龄段所包含的人员数量及所占比率功能。  2）具备疾病综合统计，统计本单位，本次体检中，包含的疾病数量，以及疾病对应的人数及所占比率功能。  3）具备单项疾病统计，统计每种疾病人数、比率及对应人员功能。  4）具备按单位信息多次体检情况查询功能。  5）具备单位体检的已检人员及项目、未检人员及项目的查询功能。  6）具备设置单位报告的各类选项，支持PDF形式电子报告的导出功能。  （3）检验数据管理  支持对接医院LIS系统，可按选择接收检验结果，对检验结果进行自动分析，并将检验数据及分析结论集成到体检报告中。  （4）检查数据管理  支持对接医院RIS系统，可按选择接收检查结果，对检查结果进行自动分析，并将检查数据、报告图像及分析结论集成到体检报告。  （5）报告格式丰富：个人和团体体检报告可以自已定义，支持多语言体检报告，数量和形式不受限制、支持Word方式生成团检报告，自动产生阳性汇总、疾患清单、疾病趋势统计、疾病及指标统计等。 |
| 体检评估审核：  （1）总检评估  1）具备按姓名、登记日期、体检状态、总检状态筛选体检人员功能。  2）具备查看体检人员的体检结果、个人信息、历次体检异常结果对比功能。  3）具备自动汇总各科室的异常结果，用红色标识阳性项目。  4）具备对体检人员的综述内容进行修改功能。  5）具备对体检人员自动生成体检异常结论和健康建议，具备异常结论的排序、合并、编辑功能。  6）具备选择不同体检报告模板预览打印体检报告功能。  7）具备对需要复查的人员进行复查项目登记功能。  8）具备儿童生长曲线的设置、生成与显示功能。  （2）总检审核  1）具备对总检后的体检报告进行在线审核功能，具备“审核通过”和“驳回报告”的操作功能。  2）具备“驳回报告”的查询功能，报告总检人员可在“总检评估”的人员查询框中查询被驳回的人员及相关驳回建议。  （3）检验结果智能评估  支持对接医院LIS系统，体检系统可根据预设评估规则，对获取的检验数据进行智能判断，给出初步的评估建议，具体要求如下：  1）具备结果录入时，输入结果后，可根据结果自动关联出对应的初步意见等。对于一些特殊项目也有相应的智能处理设置、生成与显示功能。  2）具备设置数据项目的参考范围之后，将结合性别、年龄、项目结果来判断，如果异常将置该项目为阳性标志并自动生成相应的初步意见功能。  3）具备计算项目的处理功能：设置计算公式，输入与公式参数相关的项目结果后，将依据公式计算出目标项目的结果（公式的有效域为同一体检项目下的明细项功能）。  4）具备乙肝项目组合判断生成诊断及建议功能。  5）具备根据检验异常自动生成诊断、异常并生成相应的健康建议功能。  6）具备多种检验指标异常排列组合生成不同的疾病诊断功能。  （4）检查结果智能评估  支持对接医院RIS系统，体检系统可根据预设评估规则，对获取的检查数据进行智能判断，给出初步的评估建议，要求如下：  1）具备结果录入时，输入结果后根据结果自动关联出对应的初步意见等。对于一些特殊项目也有相应的智能处理设置、生成与显示功能。  2）具备设置数据项目的参考范围之后，结合性别、年龄、项目结果来判断，如果异常将置该项目为阳性标志并自动生成相应的初步意见功能。  3）具备计算项目处理功能：设置计算公式，输入与公式参数相关的项目结果后，将依据公式计算出目标项目的结果公式的有效域为同一体检项目下的明细项功能。  4）具备根据检查异常自动生成诊断并生成相应的健康建议功能。  （5）检后健康建议  系统提供健康管理知识库，可根据体检结果，智能化自动生成相应的检后健康建议，满足医生便捷高效的总检操作。 |

3.医疗管理

（1）医务管理

1）电子病历质量管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 病案质控系统建立完善的病案质控规则，保障医生首页提交源头的质量，通过PDCA人工质控持续提升病案首页数据质量，减轻病案质控人员工作负担。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：病历质量监控、病历质控规则设置、依赖控制、数量控制、智能检查、内容质控、痕迹保留、三级质控、质控评分、重点病人监控、病历流通管控、综合查询、核心制度、病历质控分析、统计报表。 |
| 详细要求 | 病历质量监控：  （1）时限质控  根据病历时间质控设置规则，对住院病历记录完成情况进行自动检查，并对未按时完成的病历记录向责任医师和病历质量管理人员进行提示的功能。  （2）内容质控  1）根据质控规则设置，对不同病历的完整性、规范性提供自动检查和提醒。提供根据专科病历、诊断等差别化的质量控制项目；  2）能根据以上质控规则进行自动判断处理并产生相应控制报告内容；提供病历质控人员对病历质量进行评价与记录缺陷，并反馈给责任医师的功能；对经病历质量管理人员审查的病历记录审查时间和审查者；病历质控人员可对病历缺陷内容的纠正情况进行追踪检查。 |
| 病历质控规则设置  （1）根据国家或省市《病历质量评价标准》，设置病历质控规则。  （2）时限质控规则，根据住院病历书写的时限管理要求配置质控规则定义和扣分规则。  （3）内容质控规则，基于结构化的信息节点进行逻辑组装配置，主要是内容完整性、内容一致性判断、数值大小判断等质控规则。  （4）提供便捷的质控规则自定义工具，根据医院实际管理要求自定义缺陷项目。 |
| 依赖控制  支持病历的书写具有前后顺序，有些病历必须在特定的病历完成后才能书写，例如：手术记录一般在手术同意书完成后才能书写，电子病历管理员工作站可以设置病历的书写依赖关系，如果在依赖病历还没有完成的情况下，系统就会提示先写依赖项病历。 |
| 数量控制  支持数量控制，不同的病历类别需要不等的病历数量，有的需要一份但不是必须的，有的仅需要一份，有的需要一到多份，有的需要零到多份，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，所以系统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，有效的杜绝遗漏病历行为。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。 |
| 智能检查  提供的病历质控支持智能检查，病历提供了基于模板的书写方法后容易产生低级的错误，例如男性病人的病历中出现子宫或者分娩等，或者前面书写病人已婚而后面的描述又是未婚，造成前后的逻辑错误，此外还有常见的错别字、过时药物名称等。 |
| 痕迹保留  （1）书写过程痕迹  防止意外修改，防止他人随意修改。  （2）多级修订痕迹  电子病历采用多级修订模式，住院医师的病历，主治医师书写则会留下第一级痕迹，副主任医师再修改则会留下第二级痕迹，主任医师修改则会留下第三级痕迹。 |
| 三级质控  提供三级质控管理，包括医生自评、科室质控、质控科质控等。  （1）医生自评  通过医生自评将病人出院后的评分表单登记表转移到电脑上，医生通过医生自评后发送给科主任审核通过后，方可将病案提交病案室归档上架。  （2）科室质控  全院各个专科根据医务部门的要求，一定时间内对本科室医生病历进行抽查评分，并将评分汇总报表提交医务部门审核汇总，统计一段时间内各个科室病案的符合率。  （3）质控科质控  又称终末质控，提供质控部门定期对全院病历进行抽查，可以根据病重、专科或医务人员进行抽查，然后进行终末评分，并生成全院病历甲级率报表。  （4）质控类型配置  可以灵活定制质控类型，全院终末质控或科室运行时质控，还可定制普通病历、单病种、专题病历等。  （5）病历抽查  基于结构化病历信息节点进行病历抽查，不仅可以根据入院时间、出院时间、主管医生，还可根据病种、病史或组合条件进行抽查。  （6）任务分配  病历质控任务分发简单，便捷。 |
| 质控评分  （1）质控评分多样化，质控评分除了根据病历主观信息进行质控外还支持根据评分规则自动评分，也支持应用整改消息进行评分，让病历评分更为人性、全面。  （2）可自定义质控评分表单，将综合评分按科室分类汇总下发。 |
| 重点病人监控  重点病历监控主要根据医院对病人病历管理需求，定制相关类别重点病历统计报表，为医院提供对重点病人的统一管理，主要包括转科病人、病危病人、病重病人、死亡病人、医保病人等。系统支持灵活根据类别的划分，支持根据时间段、病历类型进行统计分析。 |
| 病历流通管控  病历流通管控主要是对电子病历超时书写、病案借阅、病案退回、病案冻结等进行管理。 |
| 综合查询  提供对首页结构化数据的综合查询功能，用户可以自定义查询条件，自定义查询返回结果。从而可以使质控科很好的完成终末指标监控。综合查询以结构化为基础。 |
| 核心制度  核心制度管理主要根据医院对三级医院核心制度管理要求，为医院提供对核心制度相关病历信息进行统一管理，主要包括申请科室会诊、被邀科室会诊、执行科室会诊、会诊应答超时、疑难病历讨论记录、死亡讨论、会诊记录等。系统支持灵活根据类别的划分，支持根据时间段、病历类型进行统计分析。 |
| 病历质控分析  （1）根据病历质量检查和评价结果，可自定义生成不同维度的统计分析报告，指导职能部门有针对的进行病历质量检查和评价。  （2）提供对首页结构化数据的综合查询功能，用户可以自定义查询条件，自定义查询返回结果。 |
| 统计报表  支持整改反馈报表、终末质控指标报表、质控评分报表等。 |

2）手术分级管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 以手术分级目录为基础，为具有不同专业技术职务任职资格的手术医生授予相应的手术权限，在手术申请流程中实现分级审批，保障手术安全进行。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：手术分级权限，手术分级管理和重大手术管理，重大手术质控管理，统计分析。 |
| 详细要求 | 手术分级授权：为具有不同专业技术职务任职资格的手术医生授予相应的手术权限。 |
| 手术分级管理和重大手术管理功能：  （1）结合临床业务系统实现手术申请单审批流程和重大手术申请审批流程。  （2）手术科室在填写手术申请时，如果术者是没有该手术的权限则无法向手术室递交该手术申请，并同时系统反馈预警至行政职能部门临床有此项违规操作。 |
| 审批流程：具备医务管理人员对手术申请单进行审批功能，并可在管理端控制审批环节流转。 |
| 只要是在系统上进行了手术申请后，术后病人出院时，系统能弹出对话框让医师进行一定术后并发症及其他质控指标的填写，以便之后能在系统上进行提取每个手术医师的手术数量、名称、手术级别、是否存在手术并发症等质控的数据。 |
| 统计分析：支持医务部门查询全院手术授权情况（动态、核心），全院及科室各级别手术授权情况、非计划手术统计，手术医疗纠纷。 |

3）危急值管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 危急值管理系统通过医技系统与医院信息系统(HIS)危急值信息无缝对接，实现患者临床辅助检查中危急值的闭环管理。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：危急值设置，危急值提醒，危急值反馈。 |
| 详细要求 | 危急值设置：可以按照病人年龄段设置危急值；可以按照病人性别设置危急值；可以按照申请科室设置危急值。 |
| 危急值提醒：当出现检验结果超出危急值时，能够以弹出方式提醒检验人员；支持与微信、短信平台对接，将危急值以微信、短信的形式进行推送；支持以电子信息方式发送给其他系统；出现危急值时，审核会提醒进行处理，如未处理不能审核该样本。 |
| 危急值反馈：医生接收到危急值，可回写接收时间、接收人。 |

4）临床决策管理-静态医学知识库

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 建立全院统一的静态知识库体系，院内不同科室、不同系统调用相同知识逻辑的结果相同。专项知识库的内容可供全院使用，与诊疗项目相关联的文档类内容可作为知识库管理，至少包括疾病知识、症状知识、检查检验知识、药品知识、治疗知识、手术知识等知识库。并且提供可全院查询的电子化的政策法规文档。支持查询支持目录选择或关键字检索，能适应知识不断更新的需求，具备知识库内容维护管理功能。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：知识库检索，疾病知识库，处置知识库，典型病例知识库，用药知识库，检查知识库，患者出院指导知识库，检验/检查知识库，药品说明书，评估表，法律法规知识库，医疗损害防范案例知识库，医患沟通知识库，医院自建知识库，知识库管理，知识审批与发布管理，知识库自定义维护。 |
| 详细要求 | 知识库检索：支持通过多种方式（关键字、标题首字母）检索知识库内容，涉及疾病知识、检验检查知识、评估表、药品说明书等知识内容。 |
| 疾病知识库：至少能够提供9700条疾病的详细知识内容，应包含疾病定义、病因、病理、临床表现、检查、并发症、诊断、鉴别诊断、治疗、预防的详细知识库内容，为医生的继续学习提供了丰富的素材。 |
| 处置知识库：至少能够提供900种疾病的处置建议，其中内容应包含：治疗原则、非药物治疗、合并症治疗的三项内容。 |
| 典型病例知识库：包含不少于3800条典型病例。包含术前讨论、临床决策、治疗过程和临床经验等目录。 |
| 用药知识库：至少能够提供800种疾病的用药建议，应包含疾病分型以及不同分型详细的药物治疗建议。 |
| 检查知识库：至少能够提供800种疾病的检查建议，应包含疾病相关的实验室检查、影像学检查、病原学检查的详细知识内容。 |
| 患者出院指导知识库：至少能够提供200种疾病相关的患者出院指导说明。 |
| 检验/检查知识库：至少能够提供2000种检验/检查项目说明。检验项目说明涵盖检验项目定义、合理参考范围和临床意义等内容；检查项目说明涵盖检查项目定义、检查适用范围以及影像学结果说明等内容。 |
| 药品说明书：包含至少45000条药物信息、2100例用药分析案例和3000对药物相互作用分析。 |
| 评估表：知识库至少能够提供690张临床常见评估表。 |
| 法律法规知识库：包含至少700条医学法律法规知识库内容。 |
| 医疗损害防范案例知识库：包含至少350条医疗损害防范案例知识库内容。 |
| 医患沟通知识库：包含至少1300条医患沟通知识库内容。 |
| 医院自建知识库：支持医院自行维护知识，包含文献、疾病详情、患者指导、处置建议、用药建议、检查建议、药品说明书、出院指导、检验检查说明等内容的自行维护；维护的知识内容可以与院内知识库相结合，并可以直接在提供给医院的产品中立即生效应用。 |
| 知识库管理：具备知识库范围设置管理功能；具备知识库启用、停用管理功能；具备知识库更新、下架提醒管理功能。 |
| 知识审批与发布管理：具备审批角色权限维护功能；具备发布角色权限维护功能；具备自定义知识审批、发布管理功能；具备自定义知识启用、停用管理功能。 |
| 知识自定义维护：具备用户自定义静态医学知识、知识文档文献、医疗法律法规等内容的更新上传功能。 |

5）病案管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 病案统计管理系统协助医院完成病案统计工作的记录、汇总和分析工作，以及卫生行政主管部门的汇总分析工作。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：病案首页录入，查看电子病历归档，病案核查，报表统计，单病种管理，检索查询，数据上报。 |
| 详细要求 | 病案首页录入：  （1）支持通过标准数据接口，从电子病历系统中接入病案首页数据；可查询HIS接收病案首页数据，和是否已录入状态；  （2）支持病案首页内容按基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息等模块划分，快速定位首页信息；  （3）支持快捷键，实现全键盘的首页录入操作，悬浮提示框提供了编码、助记词、名称等多种录入方式，更加方便、快捷；  （4）支持首页扩展字段设置，使医院可在标准首页的基础上根据自身需求自定义首页录入和查询项目；  （5）支持其他诊断、手术信息录入条目不受限制，可进行新增、插入、上移、下移、删除和手术复制操作；  （6）支持国家和各省卫计委最新发布的标准中西医病案首页录入内容；  （7）支持自定义显示字体大小和颜色，满足不同用户使用需求；  （8）支持录入时对各首页字段进行逻辑性、非空性的校验，用户可以根据自己实际需要设置某个字段是否必须录入，是否必须达到最大，错误是否可以通过，是否弹出错误，是否弹出警告以及它的最大位数；  （9）支持病案首页的维护，包括修改病案号、次数、姓名、批量修改和删除病案。 |
| 查看电子病历归档：  在录入病案首页数据界面调取第三方B/S 或C/S的已经出院的病人的电子病历首页，方便录入人员查看病历信息，对比数据，修改数据。省去翻阅纸质病案进行原始数据比对的麻烦。 |
| 病案核查：  （1）支持病案首页利用各字段之间的逻辑关系进行批量核查，将核查出的错误列在列表上，包括首页基本信息、错误字段和值、错误提示和是否必改，可直接打开相应的病案首页进行修改；  （2）支持病房动态日志与病案首页数据之间相互核查，查看首页和日志的出院人数是否一致；  （3）支持打印、导出核查错误信息。 |
| 报表统计：  （1）支持任意类型报表直接汇总，包括：日、月、季、年报、增减表、台账、院内报表。季报、年报、非正式报表、增减表、台账和一览表来源于月报，保证报表之间的平衡；  （2）支持日报、月报、季报、年报汇总后会自动保存汇总数据，之后不管什么时候查看已汇总的报表都是当时汇总的数据，保障了和纸质报表一致性，并支持重新汇总，加锁、解锁功能；  （3）支持根据系统标准统计指标形成全指标报表。指标包括人数相关、手术相关、医疗质量类、中医类；  （4）支持直接勾选需要的指标自动生成一张新报表，可自定义配置列的计算公式，修改表头名称和调整列宽，设置报表多表头显示；支持打印和导入所见即所得，打印和导出内容可随查询结果显示内容变化而变化；  （5）支持全指标报表的穿透显示，无需单独配置，系统自动根据指标类型显示穿透后的结果，公式列的指标显示计算公式，非公式类病案首页指标穿透到首页列表，点击首页列表可穿透到具体首页，非公式类其他指标穿透到对应的明细数据；  （6）支持报表纵横转换、生成图表；  （7）支持报表加锁、解锁功能。 |
| 单病种管理：  （1）支持病种分类设置，在病种分类里可新增多个疾病；  （2）支持按疾病编码、手术编码、科室、年龄组合成疾病；  （3）支持按疾病分类和选择统计指标配置成多个病种报表；  （4）支持病种报表的统计和病案首页查询。 |
| 检索查询：  （1）支持多种病案首页查询方式，包括：按病案号、出院日期、录入时间、出院科室、手术诊断、手术医生、住院医生、主要诊断和次要诊断；  （2）支持自定义条件检索、全文逻辑检索等检索方式；  （3）支持复合检索，可以对检索条件进行任意组合、排列，进行模糊、大于、小于、不匹配等条件检索。查询条件可保存为模板方便下次使用；  （4）支持自定义查询结果显示，可保存为查询结果模板，查询结果打印导出具有所见即所得功能，导出内容可随查询结果显示内容变化而变化。 |
| 数据上报：  （1）数据审核：数据审核是根据国家卫生统计信息网络直报系统的数据标准进行审核，审核错误全部通过后可顺利对接上传到国家卫生统计信息网络直报系统。  （2）数据转换：数据转换是将首页录入的数据标准按照国家卫生统计信息网络直报系统要求，系统后台自动对应，如ICD10编码，麻醉方式等。不影响医院原始录入的数据标准和规则，转换工作后台自动进行。  （3）数据上报：数据审核通过后，经过数据转换可导出成国家卫生统计信息网络直报系统要求的数据格式，医院只要将导出的数据格式上传到国家卫生统计信息网络直报系统进行导入即可。 |

（2）药事管理

1）药物物流管理系统

①药库管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 药库管理需实现药库药品的入、出、转、存的集中统一管理流程及药品的价格方案管理，可以满足药库管理员的入库、出库相关日常业务操作，以及产生所需要的各种数据和报表。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：药品字典设置，药品价格管理，支持多价格方案，药品库存管理。 |
| 详细要求 | 药品字典设置：  （1）具备对药品字典进行维护，包括：新增、修改、停用药品，新增药品分类，规格、产地切换功能。  （2）具备新增、修改、停用药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、供货商、包装单位、发药单位等药品信息以及医疗保险信息中的医疗保险类别和处方药标志等的功能。  （3）具备药品规格目录、产地目录打印和导出Excel功能。  （4）具备药品临床目录多个属性设置功能，如药品名称、拼音、五笔、分类码、药品剂型、所属库房、剂量单位，可以根据设置的所属库房和账目类别过滤药品信息。  （5）具备带量采购、带量级别、带量议价标志及重点监控药品标志、国家谈判药品的维护功能。  （6）具备维护院内临购药品标志、GCP药品标志和GCP药品课题编号功能，临床医生可以根据此标志判断处方的流转流程。  （7）具备根据药品大类和药理作用分类过滤药品字典信息，达到快速定位药品功能。 |
| 药品价格管理：  （1）具备进价、批发价、零售价三种价格管理功能。  （2）具备展示进销差额、结存金额功能。  （3）具备药品顺加作价及顺加作价药品的范围设置（具体到单个药品）、进价加成比设置功能。  （4）具备药品在入库、调价时自动根据顺加作价规则计算出药品价格。  （5）记录调价的明细、时间及调价原因，并记录调价的盈亏等信息，传送到药品会计和财务会计。 |
| 支持多价格方案：  （1）具备全院药品统一价格管理功能，进价采用加权平均进价管理模式。  （2）具备全院药品统一零售价，多进价管理模式，允许药品在同一时间点零售价都相同。  （3）具备全院药品多进价，多零售价的管理模式，允许药品在同一时间点存在多个零售价。  （4）具备药品系统模式一键升级功能，从较低的模式升级到较高模式，在确认全院进价零售价方案选择之后，系统先自动判断台账的平衡关系，再完成模式升级。 |
| 药库库存管理：  （1）具备药品入库，实现药品从供货商到药库入库功能。提供正常入库、挂帐入库、赠送入库、制剂入库、红冲五种方式。  （2）具备货到发票未到可以先入库，发票到了可以使用“在途冲证”对入库单进行冲证功能。  （3）具备药品退货，提供正常退库、挂帐退库、赠送退库、制剂退库4种方式进行不同业务操作功能。  （4）具备挂帐冲证，对于挂帐方式退货的药品，发票到后对退货单进行冲证功能。  （5）具备入库撤销，提供整张药品入库单进行撤销功能，可以通过入库单号、发票号、供货商、入库时间的条件检索到入库单后进行撤销操作。  （6）具备药品出库，可生成药库向二级药房出库的出库单，可接收药房申请单、输入新的出库单的功能。提供手工录入或按请领单生成出库信息，按先进先出原则出库，药房退库药库接收入库时自动获取药品批次功能。  （7）具备从药房退入药库的药品，提供接收、复核、拒绝药房退库申请单功能。  （8）具备科室发药通过手工录入、取请领单的方式向科室或病区发药，提供对发药单复核记帐、单据打印功能。  （9）具备科室退药通过手工录入、取科室发药单的方式进行科室或病区退药，提供对退药单复核记帐、单据打印功能。  （10）具备药房科室请领单，提供科室或病区向药库发起药品请领申请功能。  （11）具备义诊药品、慈善药品及其它公药药品出库，同时在月结报表里区分出科室出库和公药出库操作功能。  （12）具备药品报损、报溢功能，使药品能够及时规范地得到处理，防止药品流失，有效控制损耗率在合理范围。  （13）具备职工发药、退药，提供药品的职工发药/退药单录入、修改、复核记帐、单据打印功能。  （14）具备药品调拨申请，提供向其它药库申请药品调拨，对其它药库的调拨申请进行复核记帐功能。  （15）具备院内药库之间进行药品调拨功能，以调剂药库间的药品库存量。  （16）具备药品加工调拨，完成和加工药库间的药品调入调出工作，以调剂药库间的药品库存量功能。  （17）具备药品调价，提供立即调价和定时调价功能。根据物价部门的现行调价文件实现全院统一调价，提供自动调价确认和手动调价确认。  （18）具备药品盘点，提供单人、多人盘点及快照盘点功能。多人录入的盘点单通过盘点界面的单据合并功能可以合并成一张盘点单后再进行记账操作，快照盘点则可以根据快照操作的时间点的生成当时的库存盘点单。  （19）具备药品养护，提供记录药品养护情况，如养护措施、质量情况、养护结果、养护人员、温度、湿度信息功能。  （20）具备药品批次控制，被控制的批次药品将不能进行出库、发药等操作，同时提供恢复被控制的批次药品功能。  （21）具备供货商药品付款功能，提供按发票和单据号检索方式生成付款单，同时提供付款对账、调价差价单录入功能。  （22）具备药库台帐的查询和打印功能。  （23）具备药品对帐、台帐月结，并提供统一由药库做全院台帐月结功能。  （24）具备生成采购计划，提供计划报警查询，同时进行药品效期、高低储系数及预警阀值设置的功能。支持按消耗量和预购天数自动生成采购计划单；支持对采购计划单进行审核。  （25）支持最佳采购量生成采购计划单。  （26）支持失效药品报警查询，可以按照提前天数或按照报警日期进行查询定位药品。  （27）支持药品库存预警，可以设置报警系数。  （28）具备入库查询、退库查询、退货查询、调价查询、调价通知单查询、盘点查询、报损报溢查询、出库查询、科室发药查询、退货查询、库存查询、药品知识查询、药品基本信息查询、药品树型查询的功能。  （29）具备基本报表功能，如：进销存月报、特殊药品统计报表、药品帐单汇总表、药品帐单明细表、进货排行榜、药品进货历史表、出库排行榜、药品出库历史表、供应商联系单、药品申购表、药品入库汇总表、在途药品统计表、药品计时统计表的功能，并提供外挂报表。  （30）具备药品操作单位设置功能。  （31）具备药库药品维护功能,可以单独维护和设置药库药品的控制标志、管理标志、存放位置。  （32）具备设置药库系统的启用，同时启用年月可选择功能。  （33）具备进行药库药品的控制属性设置，控制药库对设置药房的入出库功能。  （34）具备进行药品批量期初设置功能。  （35）具备药库台帐模板设置功能。  （36）具备设置多个药库，并可分别对每个药库设置管理药品的范围功能。  （37）具备药库药品批号和效期维护功能。系统初值设置后会自动生成药品的批号和效期，可以通过批号和效期维护进行调整。  （38）支持药品的多级管理。  （39）提供特殊药品入库、出库管理功能(如：赠送、实验药品等)。  （40）提供药品库存的日结、月结、年结功能，并能校对帐目及库存的平衡关系。  （41）提供药品的核算功能，可统计分析各药房的消耗、库存。  （42）对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的判断识别处理。  （43）提供药品会计账目、药品库管账目及与财务系统的接口，实现数据共享。  （44）按会计制度规定，提供自动报账和手工报账核算功能。 |

②门、急诊药房管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 门诊药房管理需实现门诊药房的日常工作电子化管理流程，包括库存管理的业务操作，通过配药、发药、退药流程能客观地反映门急诊药房实际的工作流程。通过药品台帐体系，结合统计期和月结、对帐功能，达到实现药房药品帐务电子化的功效。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：门急诊药房药品的入库、退库、对科室的发药和退药、药品的报损报溢、药房间的调拨、药品盘点、门急诊药品处方配药、发药和退药功能、查询统计报表。 |
| 详细要求 | 具备药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请功能，提供按进货单位和进货系数智能请领功能。 |
| 具备药品入库，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝功能。 |
| 具备入库确认和单据打印功能。 |
| 具备药房退库，可以新建、修改、删除药房退库单功能。 |
| 具备药房调拨请领功能。 |
| 具备各同级药房间的药品调拨功能。 |
| 具备科室发药/退药，科室发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。 |
| 具备职工发药/退药，职工发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。 |
| 具备病区科室发药申请功能。 |
| 具备三种药房盘点模式：单人盘点、多人盘点、快照盘点，提供多种盘点方式：自定义方式、模板方式、自由录入。提供药品库存使用ABC盘点方式功能，可以进行盘点单打印。 |
| 具备药房按照批次进行盘点功能，在多进价模式下，单人盘点、多人盘点可以选择到具体的药品批次操作，并按照对应批次生成盘点单。 |
| 具备药房药品的报损与报溢功能。 |
| 具备药房外部入库功能，药房可以直接对院外单位的药品进行入库操作。 |
| 具备药房外部入库撤销功能，根据入库单号、发票号、供货单位、入库时间查询入库单后，对整张单据进行撤销操作并处理库存。 |
| 具备二级药房出库、三级药房入库功能。二级药房选择本药房的药品向三级药房出库后，通过进入三级药房进行入库接收或拒绝接收。 |
| 具备三级药房退库、三级药房退库接收功能。三级药房向二级药房发起退库后，二级药房通过进入三级药房退库接收的功能菜单进行确认入帐或拒绝接收操作。 |
| 具备财务管理功能，提供药房台帐、药品对帐、台帐月结、药品库存与台帐核对及台帐单据核对功能。 |
| 具备药品日台帐查询、操作员日结及日帐单打印功能。 |
| 具备入库查询、退库查询、外部入库查询、退货查询、调价查询、盘点查询、报损报溢查询、出库查询、科室发药查询、库存查询功能。 |
| 具备GCP药品的入库、出库的相关业务处理、GCP药品库存查询功能。 |
| 支持多个门诊药房管理。 |
| 支持药品批次管理。 |
| 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能。对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的判断识别处理。 |

③住院药房管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 住院药房管理需实现对病区药房药品出、入、转、存的集中统一管理，系统具有完整的帐务体系，可以通过与药库及门诊药房的联网，实现药品划拨、请领及相关业务的库存调剂功能。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：住院药房药品的入库和退库，对科室的发药和退药，药品的报损报溢，药房间的调拨，药品盘点，医嘱、出院带药、手术发药，医技发药，统计报表。 |
| 详细要求 | 具备药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请功能。 |
| 具备药品入库，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝功能。 |
| 具备入库确认和单据打印功能。 |
| 具备药房退库功能，可以新建、修改、删除药房退库单。 |
| 具备药房调拨请领功能。 |
| 具备各同级药房间的药品调拨功能。 |
| 具备科室发药/退药，科室发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。 |
| 具备职工发药/退药，职工发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。 |
| 具备病区科室发药申请功能。 |
| 具备三种药房盘点模式：单人盘点、多人盘点、快照盘点，提供多种盘点方式：自定义方式、模板方式、自由录入功能。提供药品库存使用ABC盘点方式的功能，可以进行盘点单打印。 |
| 具备药房按照批次进行盘点的功能，在多进价模式下，单人盘点、多人盘点可以选择到具体的药品批次操作，并按照对应批次生成盘点单。 |
| 具备药房药品的报损与报溢功能。 |
| 具备药房外部入库功能，药房可以直接对院外单位的药品进行入库操作。 |
| 具备药房外部入库撤销功能，根据入库单号、发票号、供货单位、入库时间查询入库单后，对整张单据进行撤销操作并处理库存。 |
| 具备二级药房出库、三级药房入库功能。二级药房选择本药房的药品向三级药房出库后，通过进入三级药房进行入库接收或拒绝接收。 |
| 具备三级药房退库、三级药房退库接收功能。三级药房向二级药房发起退库后，二级药房通过进入三级药房退库接收的功能菜单进行确认入帐或拒绝接收操作。 |
| 具备财务管理，提供药房台帐、药品对帐、台帐月结、药品库存与台帐核对及台帐单据核对功能。 |
| 具备入库查询、退库查询、外部入库查询、退货查询、调价查询、盘点查询、报损报溢查询、出库查询、科室发药查询、库存查询与打印功能。 |
| 具备按科室，病区发药功能，同时可以统计调剂人员的工作量。 |
| 提供科室、病房基数药管理与核算统计分析功能。 |
| 具有可用库存数量及库存量预减管理功能，以便医生开单或处方输入后减少可用库存，下次处方能根据可用库存控制开单数量，保证发药时库存充分(发药后减少实际库存）。 |
| 可自动生成药品进药计划申请单，并发往药库。 |
| 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能。 |
| 对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的判断识别处理。 |
| 支持多个住院药房管理。 |
| 支持药品批次管理。 |

2）发药管理

①门诊发药管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 实现门诊处方审核，发药，退药，对账管理等流程信息化管理。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：门诊处方查询、审核，发药，退药处理，划价，对账。 |
|  | 可自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、药品属性、药品类别、医保编码、领药人、开方医生和门诊患者等药品基本信息。 |
| 提供对门诊患者的处方执行划价功能。 |
| 门诊收费的药品金额和药房的发药金额执行对帐。 |
| 提供对门诊收费的药品明细执行发药核对确认，消减库存的功能，并统计日处方量和各类别的处方量。 |
| 具备药房代码属性设置功能，设置药房类别：二级药房、三级药房属性，可处理账目类别、所属类别：门诊药房、住院药房，是否允许住院发药、配药即发药、虚拟药房的标志。 |
| 具备通过磁卡、保障卡、IC卡、病历号、姓名、扫描枪（结算收据号）、处方号方式检索患者处方信息并发药功能。 |
| 具备发药完成后，自动记录发药人员信息同时更新药房库存功能。 |
| 具备药品冻结维护功能。 |
| 具备接收全院处方、仅本药房处方、仅本窗口处方并发药功能。 |
| 具备自动和手动两种方式检索患者并打印配药单功能。提供窗口自动均衡/完全平均/日处方量平均的分配方式。提供配药完成后自动发药并记录调剂人员信息，可以打印瓶签功能。具备配发药人员的工作量统计、核对功能。 |
| 具备门诊煎药管理功能。 |
| 具备病人退药功能，可通过磁卡、保障卡、IC卡、病历号、姓名、扫描枪（结算收据号）、处方号方式检索患者退药信息进行退药功能。 |
| 具备按收据号、患者、开方医生、配药人员、发药人员、时间段进行处方查询功能。 |
| 支持与自动发药机进行对接。 |

②住院配药管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 实现住院处方审核，发药，配药，退药，对账管理等流程信息化管理。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：住院处方审核，发药，配药，退药，对账管理，计划申请，统计分析。 |
| 详细要求 | 可自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、属性、类别和住院患者等药品基本信息。 |
| 具备药房代码属性设置功能，设置药房类别：二级药房、三级药房属性，可处理账目类别、所属类别：门诊药房、住院药房，虚拟药房标志。 |
| 具备单个患者发药，按床位，住院号，磁卡，保障卡，IC卡检索患者发药信息并发药功能。 |
| 具备打印病区药品汇总单、病人药品明细单，并支持发药单据补打。 |
| 具备按不同发药单据发药，如针剂、口服药、输液、长期、临时、草药、西药单据发药功能。 |
| 具备病区医嘱（除了需要摆药的药品）、出院带药、婴儿、小处方、医技科室、手术室发药功能。可以选择按单个病区，单个病人及单个病人的单条领药请求记录进行发药。 |
| 具备病区摆药功能。提供对所有病区，手术室，医技科室，二级药柜摆药；并提供摆药单据补打的功能；可以选择按单个病区，单个病人及单个病人的单条领药请求记录进行发药。 |
| 具备住院病人医嘱、出院带药、住院小处方、婴儿处方已发药品的退药申请接收或拒绝功能。 |
| 具备进行留观病人退药退费功能。 |
| 具备病区退药接收功能。 |
| 具备草药房接收病区的草药发药请求，草药处方作废功能。 |
| 具备住院药房领药单取货核对功能。药房发药后根据发药单、货架号扫码定位领药信息进行核对，核对完成后再交给配送人员，同时记录配送人、配送时间信息，待病区护士签收后记录签收人相关信息，实现中心药房病区药品配送的闭环管理。 |
| 具有分别按患者的临时医嘱和长期医嘱执行确认上帐功能。 |
| 提供科室、病房基数药管理与核算统计分析功能。 |
| 提供查询和打印药品的出库明细功能。 |
| 可自动生成药品进药计划申请单，并发往药库。 |
| 提供对药库发到本药房的药品的出库单进行入库确认。 |
| 具有药房药品的日结、月结和年结算功能，并自动比较会计帐及实物帐的平衡关系。 |
| 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能。 |
| 对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的判断识别处理。 |

③门诊取药排队叫号系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 通过门诊取药排队叫号系统，实现门诊有序取药，减少患者排队时间。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：呼叫病人取药，显示屏显示，取药下屏。 |
| 详细要求 | 支持药房前台发药药师扫描处方条码，上屏呼叫病人来取药。 |
| 支持药房前台呼叫病人取药后，系统自动将病人信息通过多媒体显示屏进行显示。 |
| 支持病人凭取药凭证或卡来取药时发药药师确认病人处方后发给病人药品同时扫描处方标签下屏。 |
| 病人可通过自助机实现签到，药师再进行叫号，避免过号。 |

3）抗菌药物管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 对抗菌药物实现分级管控权限设置，监控抗菌药物在临床(尤其是围手术期）的使用情况。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：抗菌药物规则设置，抗菌药物联合用药控制，抗菌药物三级管理，围手术期预防性抗菌药物管理，抗菌药物国家规范文档调阅。 |
| 详细要求 | 抗菌药物规则设置：  （1）具备抗菌药物等级设置，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。  （2）具备按职称和按医生两种方式设置医生抗菌药物使用权限。  （3）具备医生抗菌药物审批权限设置，包括联合用药、三级管控、特殊级抗菌药物会诊和围手术期用药审批权限。  （4）具备围手术期规则设置，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件内抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。 |
| 抗菌药物联合用药控制：  （1）具备触发联合用药控制条件设置，包括联合用药上限设置。  （2）具备联合用药审批流程设置和联合用药申请审批。 |
| 抗菌药物三级管理：  （1）具备开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用。  （2）具备紧急情况下，医生临时越级使用抗菌药物，事后24h内医生补审核流程。  （3）具备抗菌药物治疗使用目的，控制医生必须确认微生物送检。  （4）具备特殊级抗菌药物使用，严控走会诊申请审批流程。  （5）具备抗菌药物长期用药时长控制，系统按照设置规则提醒医生用药评估。 |
| 围手术期预防性抗菌药物管理：  （1）具备围手术期规则设置，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件内抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。  （2）具备围手术期用药，按手术切口等级控制用药时长。  （3）具备围手术期用药申请审批，记录审批意见、审批时间、审批人。 |
| 抗菌药物国家规范文档调阅：  （1）具备抗菌药物规范文档归整分类上传、保存、删除等操作。  （2）具备按医生、按科室、按病区授权，权限内医生有权调阅。 |

4）合理用药系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 通过向所有接入的临床信息系统提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开方实现多维度的用药风险预警和提醒。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：信息查询、规则库、审查功能，干预系统。 |
| 详细要求 | 信息查询功能：  （1）说明书查看：可查看各厂家已上市药品的完整说明书；优先展示用户自定义添加的药品说明书。  （2）药物手册：支持通过提取说明书提纲中内容的方式将说明书生成医院的药物手册；支持药物手册的查看和批量导出操作。  （3）医药学公式：提供“心脏学、肾脏学、血液学、肺脏学、神经学、儿科学、妇产科学”7类医学相关计算公式的应用计算。  （4）其他医药信息：可查询《国家基本药物处方集（2012版）》、《中华人民共和国药典(2015年版)》、《新编药物学（17版）》、《浙江省中药炮制规范（2005版和2015版）》、《北京市中药饮片炮制规范(2008年版)》、《中国国家处方集（2010版）》、《国家基本药物临床应用指南（2012版）》、《临床注射药物应用指南(2014版)》、《超药品说明书用药目录（广东药学会2020年版）》等书籍摘抄，并可实现按新版书籍及时更新；可查询国家药品监督管理局发布的药品警戒快讯、说明书修订公告、药品不良反应信息通报；可查询卫健委和药品监督管理局发布的通知公告和法律法规。  （5）自定义医院文献:支持用户自定义维护文献、杂志，参考文献等内容；自定义相关资料内容均支持自主查询。  （6）自定义医院说明书:支持用户对药品说明书内容进行自定义维护与更新；说明书查询时，优先展示自定义添加的说明书。 |
| 规则库：  （1）系统提供的规则库  1）提供1套药品说明书规则集，及3套来源于三甲医院临床应用规则集供用户进行参考、复制、引用操作。临床应用规则集名称分别为：三甲综合医院规则集、三甲儿童医院规则集和三甲中医院规则集；  2）说明书规则集源于药品说明书标准维护；规则库覆盖用户全部药品及其它已上市药品的各项合理性审查内容；同时支持不同的问题审查结果，进行警示级别的区分；  3）三甲综合医院规则集、三甲儿童医院规则集、三甲中医院规则集是基于医院自身对用药的理解维护的规则内容：三甲综合医院规则集自定义规则不低于10000条；三甲儿童医院规则集自定义规则不低于500条；三甲中医院规则集自定义规则不低于5000条。  （2）规则库的更新引导  1）说明书规则库中的规则内容可根据说明书的修订进行新增、修改；  2）当用户系统知识包更新后，系统可根据用户使用规则的引用情况对更新的内容做出更新提醒，用户可根据自身业务需求对更新的规则进行全部更新、部分更新、或不更新操作；  3）当用户系统知识包更新后，系统可根据用户药品比对情况对新增的规则内容做出新增提醒，用户可根据自身业务需求对新增的规则进行全部更新、部分更新、或不更新操作。 |
| 审查功能：  （1）审查问题的严重程度管理功能  通过采用警示级别的设置，实现按严重程度对审查出的不合理问题进行区分：5级：绝对禁忌或致死性危害；4级：相对禁忌或非致死性的严重危害；3级：轻度危害或提示类的信息。  （2）审查问题的问题类型管理功能  通过采用警示类型的设置，对审查出的不合理问题按照错误类型进行问题归类。支持审查的问题有“用药建议、用药提醒、管理规定、适宜性分析、规范性分析、超常性分析”等。支持自定义添加提示类型。  （3）检验指标与用药的审查  将检验指标与相关药品进行关联，实现检验指标在该药品用法用量、禁忌症、相互作用审查中的应用；系统已覆盖中性粒细胞、白细胞、红细胞、血小板、血红蛋白、白蛋白、血钾、血钙、血镁、血甘油三酯、尿素氮、胆红素、血磷、丙氨酸氨基转移酶、天门冬氨酸氨基转移酶、国际标准化比值等指标在用户药品中的应用。  （4）适应症、禁忌症的审查  1）系统支持结合患者诊断、检验指标、年龄等信息，实现对药品适应症、禁忌症的合理性审查；  2）适应症：已覆盖除溶媒、肠内和肠外营养用药、疫苗、血浆制品和血浆代用品、止血药、造影剂以外的用户全部药品，及其他已上市药品；  3）禁忌症：已覆盖所有存在禁忌症的用户全部药品，及其他已上市药品。  （5）给药途径的审查  1）实现处方/医嘱药品的给药途径的合理性的审查；  2）对门急诊患者处方中使用的口服剂型药品（排除肠内营养制剂），审查其给药途径是否为鼻饲、造瘘管滴入，提醒用户可能存在给药途径不合理的问题。  （6）用法用量的审查  1）系统支持根据患者年龄、性别、体重、体表面积、孕产、诊断、各项检验指标，结合药品的给药途径等信息对药品剂量进行合理性审查：支持药嘱每次剂量、每平米每次剂量、每公斤每次剂量的审查；  2）支持当前审查药嘱每天剂量、每平米每天剂量、每公斤每天剂量的审查；  3）支持具体药品的累计日剂量、每平米累计日剂量、每公斤累计日剂量的审查；支持具体药品的累计剂量、每平米累计剂量、每公斤累计剂量的审查；支持当前药嘱相同成分的药品的成分累计剂量、成分每平米累计剂量、成分每公斤累计剂量的审查，避免同成分合并用药时判断为重复用药的假阳性；（如：复方制剂和单方制剂一起合用，但药品中各成分累计剂量符合最大用药剂量范围内，判定为合理的合并用药）；其中，支持长期医嘱和临时医嘱（st、once）的单次剂量的分别审查；  4）系统支持根据患者年龄、性别、体重、体表面积、孕产、诊断、各项检验指标对药品给药频率、给药时机、进行合理性审查；  5）实现儿童剂量多维度审查，儿童剂量符合参考标准中年龄和体重任一条件，均判断为合理的剂量；  6）实现缓释片、控释片、肠溶片等对分剂量服用有特定要求的药品，其每次给药剂量是否为合理的可分剂量的审查；  7）实现校正剂量（覆盖除肿瘤药品外的口服药品）的审查，通过对涉及体重、体表面积计算出的非整数剂量的校正，提高审查准确率（如某药品根据体重、体表面积计算出患者应使用0.98片，而医生实际开具1片，判断为合理的剂量）；  8）实现异常剂量（覆盖除溶媒、疫苗、血浆成分及血浆代用品、造影、氨基酸、脂肪乳外的成品输液型药品、小容量注射剂和口服药品）的审查：80岁以上老年患者和14岁以下儿童患者，每次或每天剂量不得超过说明书常规剂量上限的1倍；其他患者，每次或每天剂量不得超过说明书常规剂量上限的2倍；14岁以上患者每次或每天剂量不得低于说明书常规剂量下限的1/5。  （7）用药疗程的审查  1）在门诊药嘱用药时，支持特定药品的用药疗程的管控，限制医生仅能在规定疗程内进行开药；  2）在住院医嘱用药时，支持按在用药品配置药品累计使用最大天数的管控；  3）触发审查时，超出用药天数的限制，给予医生提醒。  （8）相互作用的审查  1）结合病人的具体情况【如：诊断、检验值、合用药品（剂量、频率、给药途径）】等信息，实现可根据不同药品名称在实际用药中是否存在不良相互作用的精准审查；  2）实现含有乙醇的药品与特定药物不良相互作用的审查，提示可能存在双硫仑样反应；  3）含有2个或2个以上乌头碱的中成药（如：虎力散制剂、强力天麻杜仲制剂、祛风止痛制剂、尪痹制剂、复方夏天无片等）进行相互作用的审查，提示可能存在毒性反应；  4）实现治疗感冒的中成药与滋补性中成药的审查，可能存在不良相互作用。  （9）重复用药的审查（重复开具、重复治疗）  1）实现可根据不同药品名称、或药品成分在实际用药中重复治疗的审查，重复治疗审查提示处方/医嘱中的两个或多个药品（带给药途径）同属某个药物治疗分类（即具有同一种治疗目的），可能存在重复用药的问题（已覆盖西药与西药、中成药与西药的重复用药）；  2）实现病人用药处方/医嘱中的同一个全身给药的药品（排除溶媒等药品）重复开具的审查。  （10）配伍的审查  1）实现注射剂在开具时，实现配伍审查，提示同组药嘱中是否存在溶媒用量、溶媒选择、稀释（小容量注射剂）、配伍、及钾离子浓度不合理的问题；  2）实现《400种中西药注射剂临床配伍应用检索表》、《459种中西药注射剂临床配伍应用检索表》的应用；  3）对于必须先用注射用水稀释的注射剂，实现其同组药嘱中是否添加注射用水的审查。  （11）特殊人群用药审查  1）实现用药处方/医嘱中是否存在特殊人群（妊娠期妇女、哺乳期妇女、老年人、儿童等）中的禁用及慎用的药品；  2）根据患者传入的相关数据计算得出患者CTP评分、诊断，审查肝功能不全患者是否存在禁用和慎用的药品；  3）通过结合病人的诊断、eGFR指标值（可选择公式： Cockcroft-Gault 公式和CKD-EPI 公式）、是否透析状态等指标，判断患者肾功能状态，审查肾功能不全患者是否存在禁用和慎用的药品。  （12）过敏的审查  1）在获取病人既往过敏原或过敏类信息的基础上，提示病人用药处方中是否存在与病人既往过敏药品、食物相关的、可能导致类似过敏反应的药品；  2）在获取病人对乙醇过敏，提示病人用药处方中是否存在含有乙醇的药品。  （13）不良反应提醒  根据国家药品监督管理局发布的不良反应信息通报，提醒医生在使用相关药品时需要注意的问题。  （14）其他提醒  1）处方/医嘱中肿瘤注射药品需要避光输注、冲管的，提醒医生用药需要注意该问题；  2）处方/医嘱中肿瘤注射药品有特殊的滴速、输注速度，告知医生其适宜的滴速、输注速度。  （15）中药饮片的审查  1）实现饮片十八反、十九畏的配伍管控；  2）审查毒性饮片用药剂量是否超过药典推荐的剂量上限范围；  3）审查是否存在药典规定的孕期禁止使用的饮片；  4）审查外用饮片与药典不匹配的给药途径。  （16）抗菌药物管理  1）提供规则模板，可按《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》实现抗菌药物越权用药的管控；  2）实现处方/医嘱中是否存在作用机制相同药品重复应用的审查（同重复用药）。  （17）精、麻、毒、放、高危等药品的审查  1）对已上市精、麻、毒、放、高危药品，维护精神药品、麻醉药品、毒性药品、放射性药品、高危药品的属性标志，用户可采用属性进行规则自定义，实现相关药品的管控；  2）提供一类、二类精神药品管控规则模板，可按《处方管理办法》实现用药疗程天数管控；  3）提供麻醉药品提供管控规则模板，可按《处方管理办法》实现用药疗程天数的管控；  4）对于麻醉药品缓控释制剂（如芬太尼贴剂、硫酸吗啡控释片、盐酸羟考酮缓释片、盐酸羟考酮控释片等），实现不同品种药品重复使用的审查。  （18）自定义合理性审查规则  1）支持用户自定义药品规则，能够对所有使用规则（包括引用自说明书规则集的规则和本院自定义的规则）进行新增、修改和删除，实现对用药适应症、禁忌症、用法用量、给药途径、相互作用、重复用药、特殊人群、配伍、过敏、不良反应等精准审查，规则审核后立即生效（不需要重启服务器）；  2）提供至少100个判断条件，支持用户自定义编辑复杂规则判断，使药品的使用更加符合用户的实际用药情况；  3）提供至少40个代表药品特点的属性（如单胺氧化酶抑制剂、磺胺结构类药品），支持用户在自定义规则中使用；  4）支持用户自定义规则，可实现对q8h，q12h，q6h等特殊给药频率合理性的审查；  5）提供至少60个条件（如检验指标肌酐）的“为空”判断（即未获得病人的该类信息），支持用户在自定义规则中使用，避免审查时存在缺陷；  6）提供中药颗粒目录，支持用户自定义规则，可以进行相应的管控；  7）支持用户在自定义药品规则时，采用病人特征字典表达病人疾病情况。系统提供至少2500个病人特征及其定义的规则，其规则可采用诊断、检验、手术等信息进行定义，满足已上市药品合理性审查（与西医诊断关联）时所需的病人特征；支持用户查看病人特征定义的规则，根据医院不同的管控需求，用户可对系统病人特征定义的规则进行修改或添加新的病人特征并自定义其规则。修改后，使用该病人特征的药品审查规则也会同时调整；并可快速查看该“病人特征”在药品适应症、禁忌症、用法用量、疗程、肝功能、肾功能、孕产等审查规则中的应用，可对规则的正确性进行校验；  8）系统支持自定义规则审核后立即生效（不需要重启服务器）；可快速实现处方/医嘱的干预、查询、分析和统计。 |
| 干预系统：  （1）处方/医嘱实时审查  1）支持在医生开方阶段对处方/医嘱的用药合理性进行实时审查，并给予医生提示，对于严重的用药问题可以直接在医生端进行拦截；  2）支持对处方/医嘱中用法用量、相互作用、配伍禁忌、重复用药、禁忌症、适应症、特殊人群用药、妊娠期用药、哺乳期用药、过敏、给药途径等不合理用药情况进行自动审查。  （2）干预配置功能  1）支持设置处方/医嘱用药问题提示的科室及提示信息的类型和等级；  2）支持门诊按处方或按患者提示医生用药问题，按患者提示即合并患者当日所有有效处方进行审核；  3）支持配置住院长期医嘱和临时医嘱之间是否开启重复用药审查；  4）支持配置门诊处方或住院医嘱特殊给药频率（如st、once）是否开启重复用药审查。  （3）处方/医嘱干预结果查询  1）支持处方/医嘱及干预结果的自动采集和保存，支持药师实时查看医生开具的处方/医嘱及发生的用药问题；  2）支持药师对具体审查结果对应的知识库规则进行确认/待查操作，或对知识库进行修改完善；  3）支持医生登入系统，查看本人的处方和处方审核结果；  4）支持科主任/医院管理人员登入系统，查看本科室或本院的全部问题处方/医嘱及审核结果。  （4）干预效果分析  1）支持图表化展示实时干预效果（每小时更新）：  a.实时统计当日处方数、干预处方数、拦截处方数、审查次数、干预率及拦截率；  b.实时统计当日住院患者数、干预患者数、拦截患者数、审查次数、干预率及拦截率；  c.支持展示干预效果趋势图；  d.支持展示警示信息发生数柱状图；  e.支持展示门诊/住院干预量科室前十名；  f.支持展示警示信息发生数药品前十名。  2）支持干预效果分析统计，包括：  a.支持按医院/科室/医生维度查看处方总数、审查次数、干预处方数、拦截处方数等指标；  b.支持按医院/科室维度查看住院患者总数、审查次数、干预患者数、拦截患者数等指标；  c.支持按医院/科室/医生维度查看医生对门诊问题处方的处理情况，包括更换药物、修正错误、忽略错误及删除处方的处方数及占比；  d.支持按医院/科室/医生查看门诊处方不同等级或类型警示信息的发生次数、发生处方数及占比；  e.支持按医院/科室查看住院患者不同等级或类型警示信息的发生次数、发生患者数及占比；  f.支持按医院/科室/医生查看不同等级或类型警示信息的发生次数、发生患者数及占比；  g.支持按药品展示不同类型或等级警示信息的发生次数、发生处方数、发生患者数及占比。 |

5）处方点评系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 运用信息技术实现处方点评（包含抗菌药物专项点评、用药排名医嘱点评）。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：具备对医院处方（医嘱）的电子化评价功能，可实现从抽样、分配、求助、（专家）复核、反馈（医生工作站）、（医生）申述到（药师）审结的点评管理，帮助医院逐步提高用药水平。同时提供沟通平台，实现药师和医生的在线交流、文件传送，可在点评求助、点评结果反馈医生工作站、医生申述环节中进行消息提示，促使药师和医生及时沟通不合理用药问题。要求处方点评管理系统与医生工作站高度协同，在医生开医嘱时，系统动态监控大处方（金额大、用量大），对于超过限额和限量的处方，拒绝医师开处方。  具体功能包括：处方点评规则设置、处方数据抽取、处方点评统计等。  （1）处方点评规则设置  与医生工作站高度协同，在医生开医嘱时，系统动态监控大处方（金额大、用量大），对于超过限额和限量的处方，拒绝医师开处方。  （2）处方数据抽取  建立处方点评机制：提供多种抽样方式，记录点评结果，提供处方评价分析并产出评价表。  （3）处方点评统计  针对不规范处方、用药不适宜处方、超常处方分别统计分析，建立处方持续改进机制。 |

（3）院感管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 通过院感管理系统，降低院感发生率，提高医疗质量安全。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：数据采集和记录、综合性监测、预警功能、疑似医院感染病例辅助诊断、干预和反馈、统计分析、数据上报等。 |
| 详细要求 | 数据采集和记录功能：  （1）住院患者医院感染相关临床数据  1）住院患者的基本信息；  2）住院患者诊疗相关临床数据；  3）医院感染判读类数据。  （2）自动采集  通过数据访问中间件，支持每天定时自动采集HIS、RIS、LIS、PACS、EMR、手术麻醉系统等医疗机构已有业务系统中存储的住院患者感染相关临床数据。 |
| 综合性监测（全院医院感染病例监测、自动筛查形成每日工作队列）：  （1）每日自动筛查向医院感染监测人员提供医院感染病例工作列表；  （2）每日自动筛查向临床医师提供医院感染病例工作列表；  （3）增量式预警。 |
| 预警功能（医院感染病例聚集情况的发现）：  （1）高风险因素相关医院感染聚集；  （2）指定日期在床患者相关医院感染聚集；  （3）医院感染散发病例时间、空间分布。 |
| 疑似医院感染病例辅助诊断：  （1）疑似医院感染病例预警列表展示；  （2）疑似医院感染病例信息内容展示；  （3）感染要素时序图；  （4）感染相关诊疗数据展示；  （5）医院感染病例预警处理操作；  （6）医院感染病例处理工作辅助；  （7）暴发预警辅助诊断。 |
| 干预和反馈功能：  （1）医院感染监测专业人员与临床医师交流；  （2）干预推送；  （3）临床医生反馈；  （4）医院感染知识学习。 |
| 统计分析功能：  （1）统计分析的基本功能要求；  （2）医院感染基础数据统计指标-无需医院感染病例识别的指标；  （3）医院感染发病率、患病率等需要医院感染判读的指标；  （4）手术相关统计指标；  （5）器械使用率、器械相关感染发病率指标；  （6）抗菌药物相关指标；  （7）细菌耐药指标。 |
| 数据上报功能：  （1）临床医师主动上报医院感染病例；  （2）医疗机构上报数据到卫健委或各级医院感染质量控制中心。 |
| 满足医务人员血源性病原体职业暴露监测功能要求。 |
| 消毒灭菌效果监测功能。 |
| 满足医院感染管理质量控制指标（2015年版）（国卫办医函〔2015〕252号）。 |
| 与医院HIS、EMR、LIS、PACS、手麻等系统对接。 |

（4）数据上报

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 传染病信息上报：  （1）实现对符合传染病（包括法定报告传染病、突发急性传染病等）、疑似传染病诊断标准的患者，以及各类突发公共卫生事件提供传染病和突发公共卫生事件直接网络直报或数据交换，支持上报卡登记、审核、统计，或直接网络上报。系统主要功能包括门诊传染病上报、院内传染病上报系统等。  （2）填报传染病卡等相关上报材料可以实现基本信息（比如地址、联系方式、手术方式、诊断等等）无需再次输入。 |
| 重大非传染性疾病及死亡信息上报：  实现对重大非传染性疾病（包括严重精神障碍、恶性肿瘤、职业病、高血压、糖尿病、慢阻肺以及急性心梗，脑卒中，心脏性猝死等心脑血管事件等）监测及死亡登记，与电子健康档案的数据交换。要求具备重大非传染性疾病患者信息及死亡登记信息的上报、审核、导出、数据交换等功能。 |
| 全民健康信息平台上报：  与全民健康信息平台对接，满足全民健康信息平台所需数据采集要求，按照全民健康信息平台数据采集接口规范进行上传。 |
| 公立医院绩效考核上报：  与公立医院极绩效考核系统对接，实现公立医院绩效考核病案首页数据上报。 |
| HQMS数据上报：  配合卫健委医管司实现对医院监测数据的采集、转换及上报，实现数据上传的实时性、准确性，提高数据上传质量。  （1）需提供字典映射功能。按照《住院病案首页数据采集接口标准》进行病案首页原始数据与HQMS数据标准的映射。  （2）需提供结构化病案首页数据抽取功能。从电子病历结构化病案首页中自动抽取出医管司所需要病案首页原始数据。  （3）需提供数据转换功能。根据字典映射结果，将抽取的病案首页原始数据按照字典映射进行转换。  （4）需提供DBF文件和打包功能。根据接口标准和开发说明书，将数据信息转换成dBaseIII格式的dbf文件，并压缩为zip文件。  （5）需提供数据上传管理功能。通过前置程序自动在每天规定的时间段将数据上传至医管司站点。 |
| 不良事件上报：  （1）事件上报  1)要求系统采用B/S架构，可通过医院内网浏览器打开，无需安装客户端；  2）不良事件上报种类应包括：医疗、药物、护理（跌倒坠床、压疮、管路滑脱、给药差错、难免性压疮申报）、医疗器械、感染性职业暴露、输血反应、后勤不良事件、信息不良事件等至少18种事件类型，并内置各类事件上报的表单模板；  3）各类不良事件上报内容应满足根据医院实际需求自定义修改，同时各项上报内容可灵活设置填写方式，最大程度减少填报人工作量；  4）要求支持患者基本信息、药品信息和器械信息从第三方系统自动接入；  5）要求支持填报内容的必填项进行控制；  6）要求用户能查询自己上报的不良事件，可根据患者基本信息、时间、类别、状态查询到事件，并可快速定位到事件，对于已上报和已结案事件在首页位置提示；  7）要求事件上报时支持上传附件功能；  8）事件上报时可指定上报到具体人员或是部门；  9）查询不良事件时，应支持以时间轴形式展示，能清晰地显示事件处理进；度，包括上报的时间、上报人、审核人等各种操作记录；  10）要求支持科室讨论填写、表单打印和反馈单打印；  11）要求支持同一类事件的鱼骨图分析，可以协助医院发现该类事件发生的原因；  12）要求支持事件暂存，事件完善后继续上报的功能。  （2）事件处理  1）要求待处理事件在登陆首页能显示，方便快速处理；  2）要求能够根据事件类型、患者姓名、发生科室、未处理天数、是否抄送等对事件进行查询和导出操作；  3）对已上报的不良事件要能够查看事件上报的详细信息，填写原因分析以及整改措施等；  4）要求事件处理人员能对上报的事件内容直接进行修改，系统能查看事件修改前后的内容对比；  5）要求事件处理人员能根据事件发生情况进行事件再分派；  6）要求待处理事件及新上报事件具备电脑端闪烁提醒功能。  （3）统计分析  1）系统要求具有统计分析功能，可以针对不良事件的类别、上报时间、发生科室、级别、处理响应时间等进行分析，生成统计报表；  2）要求可以按年度、季度、月度以及时间区间进行查询；  3）要求支持根据上报时间、事件类型进行查询统计；  4）要求系统具备自定义查询功能，能根据时间、事件、事件内容自定义查询；  5）要求支持数据钻取功能，方便查看具体数据来源；  6）要求支持报表和图表结合展示，同时支持导出excel、PDF格式。  （4）系统管理  1）要求支持根据不同事件类型设置不同的事件上报审核流程；  2）要求能够支持不良事件类型的扩展，满足医院不良事件类型要求；  3）要求系统具有系统设置模块，包括科室管理、用户管理、公告管理，页面设置、参数设置、审核信息设置以及处理反馈，可以方便快速的对系统进行维护；  4）要求系统具有内部公告功能（如当前待处理事件），要能支持内部公告的发布；  5）要求系统要能够保证数据的安全性，要具有数据备份和数据还原的功能；  6）要求系统具有开放性，具备良好的输入输出接口，可为医院的HIS等数据提供接口，能够实现与医院其他系统进行联合使用；  7）要求系统首页能显示出医院各类事件比例图、每月事件上报例数图、全院各科室上报例数、全院各类事件发生例数等；  8）要求支持微信、短信等事件处理提醒功能；  9）要求支持匿名上报、同一用户切换用户角色登陆功能；  10）要求支持手机端事件上报和处理功能；  11）要求包含风险评估管理。 |

4.运营管理

（1）财务管理——业务结算与收费

1）门、急诊挂号收费系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 门、急诊挂号收费系统完成门、急诊病人挂号，收费工作，并向门、急诊药房，医技科室等传送处方信息。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：患者基本信息登记、挂号、退号、发票管理、财务结账、查询统计、收费、退费。 |
| 详细要求 | 患者基本信息登记：  （1）支持患者在医院使用身份证等相关证件实名制登记建档，完成门急诊患者基本信息的登记、修改和维护。  （2）具备患者基本信息登记功能及患者基本信息维护功能。  （3）支持医院使用多种卡类型，例如磁卡、院内IC卡等。  （4）具备患者打印二维码功能，并在院内流通。  （5）具备患者卡管理功能，同一个患者在院内可以拥有多张卡。  （6）具备患者信息必填控制，防止操作员漏登记患者信息。  （7）具备光标跳转自定义功能，可以设置界面的光标跳转的顺序，操作员录入信息后回车，则光标自动跳转到设计的控件中，加快登记流程。  （8）具备患者卡绑定功能。  （9）具备基本信息登记、患者挂号登记集成功能，挂号时新患者可以直接调出患者信息登记界面，进行患者信息登记。  （10）具备患者信息登记帮助功能，操作员可以快速查询功能的使用说明。  （11）支持门诊医生站自动挂号时直接创建患者基本信息的功能。  （12）支持患者身份证当做院内卡用于院内系统流转的功能。 |
| 门急诊挂号：  （1）支持现场挂号、预约挂号、复诊挂号、分时段挂号等形式。  （2）具备多种“挂号类别”挂号功能，包括：科室挂号、专家挂号、义诊挂号、特需挂号、免费挂号。  （3）具备退号换号功能，未就诊号可以进行作废处理；未就诊的挂错科室可以进行换号。  （4）具备患者的费别修改功能，例如：将患者修改为自费。  （5）支持患者多种身份识别功能。  （6）具备挂号联动费用功能，包括根据科室、职工属性进行联动收费。  （7）具备根据代码、五笔、拼音等快速检索选取功能。  （8）具备操作员结账、全班结帐、财务确认功能。  （9）具备病人基本信息查询、挂号查询、预约信息（爽约、黑名单）查询、挂号动态图表功能。  （10）具备患者挂号号别设置功能，可以维护患者的默认号别。  （11）具备挂号限制功能，可以设置性别与科室规则、年龄与科室规则、费别与挂号类别规则、大病项目与科室规则、科室次数规则、费别与科室规则等限制规则。  （12）具备挂号发票管理设置功能，具备自定义发票模板样式设置功能。  （13）具备挂号费优惠功能，包括60岁以上老人挂号费减半。  （14）具备挂号时自动预约功能，提高医院预约率。  （15）支持挂号登记时使用预约记录、预检记录进行登记。  （16）具备打印挂号凭条功能，并且凭条上可以打印二维码。  （17）挂号后打印发票支持电子票据。  （18）具备挂号次数控制功能，可以根据患者费别、挂号类型、科室、医生、大病、患者控制，可以设置限制次数，控制方式，提示内容等关键属性。  （19）具备免费挂号原因设置功能，免费挂号时可以选择设置的原因。  （20）具备操作员支付方式维护功能，操作员进行挂号、收费等收银时，默认为维护的支付方式。  （21）具备挂号登记、门诊收费集成功能，在同一个窗口进行功能集成，达到挂号与收费功能的快速切换。  （22）具备挂号操作员在业务界面中显示当天排班情况。 |
| 门急诊收费管理：  （1）具备刷卡读取门急诊处方功能。  （2）支持患者多种身份识别功能。  （3）药品选取具备代码、拼音、五笔等检索方式，具备别名录入功能。  （4）具备不挂号收费功能。  （5）具备不建立患者信息直接进行划价收费功能。  （6）支持多种支付方式，包括：现金、POS机，微信，支付宝。  （7）具备患者欠费结算功能，实现绿色通道流程。  （8）具备根据联动设置，自动收取联动费用功能。  （9）具备完成收费后根据设置规则自动分配发药、配药窗口功能。  （10）具备收费后不打印发票，打印收费凭条功能。  （11）门诊收费时，具备分方结算功能。  （12）具备收费时更换患者费别功能。  （13）具备客户端连接多台“打印机”功能，并且同时打印发票与收费凭条。  （14）具备门急诊划价功能。  （15）具备欠费补缴时进行缴费功能。  （16）具备接收ART系统药品信息，并进行直接划价收费功能。 |
| 门急诊退费管理：  （1）具备全部退费和部分退费功能。  （2）具备当日和隔日退费功能。  （3）具备退费规则控制功能，由医生发起申请，药房、医技科室审核后才可以退费。 |
| 发票管理：  （1）具备发票管理功能，挂号和收费可以用一卷发票，操作员可以一次领用多卷发票并登记在系统中。  （2）具备分发票打印功能、发票汇总打印功能。  （3）具备挂号发票管理设置功能，可自定义发票模板样式。  （4）收费后打印发票支持与电子票据系统对接。 |
| 财务结账：  （1）具备操作员结帐、全班结帐、结账单统计、预交金结账、合并结账单统计功能。  （2）具备零点自动结账功能。 |
| 查询统计：  （1）收费流程优化，具备门诊预交金充值管理功能，可在医生站、护士站、药房、科室缴费等。  （2）具备病人费用查询功能，处方查询功能。  （3）具备病人欠费费用查询功能。  （4）具备欠费患者统计形成催款报表功能。 |

2）住院收费系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 为患者和临床医护人员提供费用信息，及时准确地为患者办理出院手续。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：患者入院登记、预交金收退、出院结算、退费、结账、欠款管理功能。 |
| 详细要求 | 提供患者管理功能，支持患者入院登记、住院信息修改、住院取消、病人注册操作。 |
| 提供预交金管理功能，支持预交金的收、退、查询操作。住院预交金收退支持使用现金、微信、支付宝、银行卡。 |
| 提供结算管理功能，支持出院结算、中途结算、挂账结算、住院发票查询、住院发票调号操作。 |
| 提供费用管理功能，支持住院费别转换、自动担保设置、住院病人担保、住院单据扣费、住院退费管理、门诊退费管理操作。 |
| 提供结账管理功能，支持住院结账、住院结账查询操作。 |
| 提供票据管理功能，支持住院收据领用、住院发票领用、住院收据管理、住院发票管理、票据查询操作。 |
| 提供统计查询功能，支持住院费用清单查询操作，提供类别汇总、清单格式、开单科室、执行科室、发票类别查询条件进行查询。 |
| 住院财务管理：  （1）日结帐：包括当日病人预交金、入院病人预交费、在院病人各项费用、出院病人结帐和退款等统计汇总；  （2）旬、月、季、年结帐：包括住院病人预交金、出院病人结帐等帐务处理。 |
| 打印：  （1）打印各种统计查询内容；  （2）打印病人报销凭证和住院费用清单、凭证格式必须符合财政和卫生行政部门的统一要求；  （3）打印日结帐汇总、日结帐明细表月、旬结帐报表、科室核算月统计报表；  （4）打印病人预交金清单、病人欠款清单。 |
| 具备病人欠费信用额度设定功能。 |
| 具备黑名单维护功能。 |
| 住院结算支持收款使用现金、微信、支付宝、银行卡。 |
| 住院结算退款支持微信、支付宝、银行卡原路退回功能，支持银行转账功能。 |
| 欠款结算后，具备欠款补缴功能。 |
| 具备欠费结算打印发票功能。 |
| 具备欠费患者信息、费用查询功能。 |
| 具备欠费患者统计形成催款报表功能。 |
| 结算时，有未完成的医嘱或检查检验报告提示，不能进行结算操作。 |
| 临床科室将某个病种需要的耗材、成本、诊疗过程设计的步骤填入信息系统中，信息系统能在收费目录上进行一定的匹配，避免临床科室收费的漏项及不合理的收费。 |

3）物价管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 价格管理要实现医院物价管理部门对医院信息系统所需的各种诊疗服务收费项目的维护。包括收费项目维护、诊疗项目维护、医保项目维护、费别收费配置等。 |

（2）财务管理——财务信息管理

医保对账管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 要求结合国家医保对账接口及院内结算数据，进行医保结算信息对账；支持对总账和对明细帐。对总账需将特定险种病人的结算总额数据与医保数据进行核对。对明细账需将每个病人的结算信息上传到医保端进行对账。需支持只显示医保登记号和医保结算号的医保单边帐处理。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：医保下载管理、医保对照管理、医保单病种管理、医保特殊病种管理、医保审批管理、医保门诊交易、医保住院交易、医保日志管理、医保对账报表。 |

5.信息平台

（1）信息平台基础

1）业务及数据服务

①数据ETL管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 通过ETL将医疗业务系统HIS、LIS、PACS、EMR的业务数据抽取到数据中心的业务数据层，数据中心业务数据层的源数据通过数据清洗，数据标准化转换后抽取到数据中心标准层，数据中心标准层数据通过数据的进一步整合将数据进一步抽取转化加载到数据仓库、临床知识库、指标库等数据应用层。 |

②主数据管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 梳理医院原有业务系统字典，实现统一编码、管理，为平台所有相关方，比如用户、应用程序、数据平台、流程以及合作伙伴创建并维护业务数据的一致性、完整性、相关性和精确性，要求包含主数据建模、主数据建立、主数据维护、主数据共享、数据标准化、元数据集建立、基础字典维护与共享。 |

③术语管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 建立术语管理服务，以保证在不同的系统或医疗服务提供者之间交换信息时的一致性，消除医疗信息在不同场合的差异。结构化术语管理主要是对不同的外部系统传过来的术语信息进行统一的管理，包括术语信息的分类，术语信息的完善，术语信息的审核，设置（取消）基准术语，管理术语映射关系以及最终术语的发布。 |

④患者主索引管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 建立全院级统一的患者主索引（MPI），从各种不同的子系统中取得患者的信息并进行组织，串连起所有患者相关信息，包括基本信息、过敏信息、家族病史、历次诊疗信息、检查检验信息、患者主管医生、历次电子病例、收费情况（门诊、住院）等信息，并以此为基础实现医院数据层面的整合，包括电子病历的数据整合以及医院业务和管理数据的整合，同时提供一个搜索引擎，提供给其它应用程序对患者的智能搜索功能。 |

2）数据访问与存储

①临床信息数据库CDR

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 建立临床信息数据库CDR，将临床病人在医院产生的全生命周期的临床数据集中在一起，实现临床除影像图片以外的所有数据信息的统一存储（如护士站、病案、质控、药房、收费等系统所使用的医嘱来源于同一个数据库表，实现各系统展示医嘱内容因业务不同存在展示差异，但数据来源唯一，数据均存在于统一的数据中心）。要求采用（国际、国家、行业）公开的数据存储格式，对各种类型的病历资料的转换、存储管理，提供按（国际、国家、行业）标准格式存储数据或将已存储数据转换为标准、开放的格式的功能。 |

②数据治理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 要求对数据中心的数据进行质量检查，包括数据的完整性、数据的一致性、数据的准确性以及数据的及时性等，并提供相应的数据检查结果数据，帮助信息管理人员管理数据中心的数据。 |

③电子病历共享文档库

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 要求以患者为中心，围绕患者所发生的实际临床业务活动组织文档，生成符合《电子病历共享文档规范》的临床文档病进行归档与储存。基于已注册的EMR文档分类进行文档的分类、标识。实现根据实际授权情况进行EMR文档的全部、部分、单个文档的调阅与应用。电子病历共享文档库内容包括：诊断、处方、检验结果、检查结果、影像图像以及住院病案、出院小结等内容。其中影像图像信息将以分布式存储的方式分别存在各家医院本地数据库中，数据中心电子病历数据库集中存放诊断、处方、检验结果、检查结果等信息。 |

3）业务协同基础——基础服务平台

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 要求提供数据共享交换平台内所有服务的权限管理、服务订阅与服务、接口组件管理，加入智能化的服务监测以及黑名单，引入开放的理念，打造数据共享交换平台内部的服务共享平台。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：接口组件管理，黑名单管理，消息重发机制，流量控制管理。 |
| 详细要求 | 接口组件管理：要求对接入数据共享交换平台的系统允许访问的服务进行授权管理，只有已授权的系统才能访问指定的服务。 |
| 黑名单管理：需支持将服务交互过程中有异常行为的系统的相应IP加入黑名单。通过对各个服务交互行为进行实时监测，针对异常行为进行判断，并将其相应的系统IP加入到黑名单中。 |
| 服务订阅及发布：需支持业务系统向数据共享交换平台订阅需要的服务信息，可以基于服务进行订阅规则配置，基于订阅配置，将业务过程中的数据实时推送到相应订阅的系统。 |
| 消息重发机制：对于交互过程中的异常、失败消息能够进行统一记录，提供统一的查询界面及自动或者手动重发功能。 |
| 流量控制管理：监控每个系统在进行服务调用时的流量，当系统调用某个服务超过正常业务需求及阈值设置的时候，对该系统调用该接口的权限进行控制。 |

（2）平台服务集成

1）服务接入与管控

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 提供业务交换组件，支持业务系统调用。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：统一身份认证及单点登录，HIS系统业务交换组件、EMR系统业务交换组件、LIS系统业务交换组件、放射系统业务交换组件、超声系统业务交换组件、心电系统业务交换组件、自助服务终端系统业务交换组件、手术麻醉系统业务交换组件、院感系统业务交换组件、互联网医院平台业务交换组件、预约管理系统业务交换组件、HRP系统业务交换组件。 |
| 详细要求 | 统一身份认证及单点登录：要求实现用户只需登录一次即可访问单点登录域中安装的所有医院业务应用。要求提供统一的访问入口，通过后台的映射和权限隧道传递技术实现单点登录，不必再分别登录门户整合的其它业务系统进行验证，同时支持和第三方安全认证和权限管理系统的整合，有效提高安全和效率。 |
| HIS信息交换组件：对HIS与数据共享交换平台之间的基本服务和各种应用程序进行统一的管理与监控。通过数据共享交换平台提供的标准化接口，帮助HIS厂商通过运用和组装平台接口及HIS接口产生新的应用，允许HIS厂商实现扩展应用功能，同时提供统一、便捷的接入方式保证新应用基于平台环境的统一管理和运行。具体实现以下业务数据交互：HIS与检验系统信息交互、HIS与医技检查系统信息交互、HIS与电子病历系统信息一体化。 |
| EMR系统交换组件：对电子病历系统与数据共享交换平台之间的基本服务和各种应用程序进行统一的管理与监控。通过数据共享交换平台提供的Web Service标准化接口，帮助电子病历厂商通过运用和组装平台接口及电子病历接口产生新的应用，允许电子病历厂商实现扩展应用功能，同时提供统一、便捷的接入方式保证新应用基于平台环境的统一管理和运行。 |
| 检验（LIS）信息交换组件：提供数据共享交换平台与检验系统（LIS）之间的信息交互，实现危机值信息推送发布、检验报告数据信息、报告队列查询、检验单据状态等的交换。 |
| 放射信息交换组件：提供数据共享交换平台与放射系统之间的信息交互，实现危机值信息推送发布、检查报告数据信息、报告队列查询、检查单据状态、预约信息（病人预约、预约确认、预约取消）等的交换，具体要求包括：基础数据交互、报告结果交互。 |
| 超声信息交换组件：提供数据共享交换平台与超声系统之间的信息交互，实现危机值信息推送发布、检查报告数据信息、报告队列查询、检查单据状态、预约信息（病人预约、预约确认、预约取消）等的交换，具体要求包括：基础数据交互、报告结果交互。 |
| 心电信息交换组件提供数据共享交换平台与心电系统之间的信息交互，实现危机值信息推送发布、检查报告数据信息、报告队列查询、检查单据状态、预约信息（病人预约、预约确认、预约取消）等的交换，具体要求包括：基础数据交互、报告结果交互。 |
| 自助服务终端系统业务交换组件：用于自助服务终端系统与数据共享交换平台之间的基本服务和各种应用程序进行统一的管理与监控。通过数据共享交换平台提供的标准化接口，帮助自助服务终端系统厂商通过运用和组装平台接口及自助服务终端系统接口产生新的应用，允许自助服务终端系统厂商实现扩展应用功能，同时提供统一、便捷的接入方式保证新应用基于平台环境的统一管理和运行。 |
| 手术麻醉业务交换组件：用于手术麻醉系统与数据共享交换平台之间的基本服务和各种应用程序进行统一的管理与监控。通过数据共享交换平台提供的标准化接口，帮助手术麻醉系统厂商通过运用和组装平台接口及手术麻醉系统接口产生新的应用，允许手术麻醉系统厂商实现扩展应用功能，同时提供统一、便捷的接入方式保证新应用基于平台环境的统一管理和运行。 |
| 院感管理业务交换组件：用于院感管理系统与数据共享交换平台之间的基本服务和各种应用程序进行统一的管理与监控。通过数据共享交换平台提供的标准化接口，帮助院感管理系统厂商通过运用和组装平台接口及院感管理系统接口产生新的应用，允许院感管理系统厂商实现扩展应用功能，同时提供统一、便捷的接入方式保证新应用基于平台环境的统一管理和运行。 |
| 互联网医院平台业务交换组件：用于互联网医院平台系统与数据共享交换平台之间的基本服务和各种应用程序进行统一的管理与监控。通过数据共享交换平台提供的标准化接口，帮助互联网医院平台厂商通过运用和组装平台接口及互联网医院平台系统接口产生新的应用，允许互联网医院平台厂商实现扩展应用功能，同时提供统一、便捷的接入方式保证新应用基于平台环境的统一管理和运行。 |
| 预约管理系统业务交换组件用于预约管理系统系统与数据共享交换平台之间的基本服务和各种应用程序进行统一的管理与监控。通过数据共享交换平台提供的标准化接口，帮助预约管理系统系统厂商通过运用和组装平台接口及预约管理系统系统接口产生新的应用，允许预约管理系统系统厂商实现扩展应用功能，同时提供统一、便捷的接入方式保证新应用基于平台环境的统一管理和运行。 |
| HRP系统业务交换组件：用于HRP管理系统与数据共享交换平台之间的基本服务和各种应用程序进行统一的管理与监控。通过数据共享交换平台提供的标准化接口，帮助HRP管理系统厂商通过运用和组装平台接口及HRP管理系统接口产生新的应用，允许HRP管理系统厂商实现扩展应用功能，同时提供统一、便捷的接入方式保证新应用基于平台环境的统一管理和运行。 |

2）医院门户

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 提供统一门户首页，根据用户的角色不同，设定不同的门户模版，将用户最为关心的信息展现在首页中。支持用户根据自己的工作习惯，对首页中的展示模块进行自定义，以符合自身的工作习惯。 |

（3）患者信息集成展示

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 患者360视图集中展示医疗活动中需要的客观数据，提供全过程医疗数据的图表化表达，实现对各种医学影像（超声、X光、CT、MRI等）、心电、麻醉监护数据、手术、医嘱、用血、检验、舌像、脉象信息等多种医疗数据的综合阅览分析，为临床医护人员提供统一的、完整的、单一界面的数据整合视图，使医护人员在大量有参考价值的信息基础上，开展下一步的诊疗活动。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：患者信息整合，患者信息查阅，个性化配置。 |
| 详细要求 | 病人各种资料整合展示。 |
| 提供查阅历次就诊医疗记录的功能，包含门诊、住院、体检。 |
| 集中显示患者既往疾病诊断、既往手术室史、药物过敏史、不良反应史。 |
| 提供查阅各类检查、检验报告，检验项目提供参考值，突出显示超出范围值的结果，有同类历史检验项目的，提供图形化比较展现。 |
| 提供查阅各类检查、检验执行状态的查询，主动生成各类提醒，如危急值、异常值。 |
| 提供所有病历文档的浏览。 |
| 支持界面定制，针对不同专科配置视图。 |
| 集成影像展现功能。 |
| 图表化展示生命体征和监护数据、麻醉数据。 |
| 集成视图提供完善、丰富的调用接口，供业务系统集成使用。 |

6.接口管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 外部接口要求 | 国家卫生统计网络直报系统接口：与国家卫生统计网络直报系统对接，实现数据交互与信息调阅。 |
| 收费相关接口（含电子发票、银行POS、微信支付、支付宝支付、短信推送平台）：系统与电子发票系统、银行pos系统、微信支付、支付宝支付、短信推送平台对接，实现信息的交互共享。 |
| 妇幼平台接口：与妇幼平台对接，实现数据交互与信息调阅。 |
| 生殖辅助系统接口：与生殖辅助系统对接，实现数据交互与信息调阅。 |
| 其他接口（含身份证读卡器、电子健康卡、医保电子凭证、医保收费系统）：系统与身份证读卡器系统、电子健康卡管理系统、医保电子凭证系统、医保收费系统对接，实现信息的交互共享。 |

7.实施运维管理

（1）实施管理

1）实施管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 要求能够通过简单的拖拽安装包，实现程序的多种部署方式。支持普通更新，多服务器负载更新，以及多服务器的不停服更新。支持无感知的后台更新，不需要停止正常业务就可以更新后台系统。服务更新后，用户界面会提示是否需要重新登录应用新界面，避免强制更新导致正在编辑的数据丢失，或者更新后不刷新页面导致业务异常。 |

2）配置管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 提供系统管理员及实施人员系统基础数据、权限、参数等配置管理。 |

（2）运维管理

1）基础运维管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 实现基础运维智能化管理。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：系统管理，运维资产管理，监控管理功能。 |
| 详细要求 | 系统管理：  包含用户管理、用户组管理、角色管理、访问权限管理、角色菜单管理、系统参数管理。支持增加、修改、删除操作。 |
| 运维资产管理：  能够添加、修改、删除资产相关信息（至少包含名称、主机标识、ip、cpu、内存、操作系统、位置信息、采控系统版本、所属客户、所属业务平台、主负责人、是否启用、是否已监控、监控方式、备注、资产添加时间等），管理的资产至少包括主机、数据库、中间件、应用服务。要求支持批量导入及自动发现，能够通过各种协议（如SNMP、TCP、UDP）、采控端等自动采集补充资产信息，能够最资产进行分组管理，提高资产信息维护效率及数据准确度。 |
| 监控管理：  要求要能够汇总预览平台所监控的数据库、服务器、中间件的监控告警信息，要求至少支持对服务器、数据库、中间件的监控。  （1）服务器监控  要求支持内存使用情况、CPU使用情况、磁盘空间使用情况、网卡流量等相关性能数据的监控展示，能够下钻查看具体监控项的历史监控记录，并且对超出阈值的监控项进行告警。  （2）数据库监控  要求支持表空间使用情况、锁信息、连接数、活动会话数、最近慢查询等相关性能数据的监控展示，能够下钻查看具体监控项的历史监控记录，并且对超出阈值的监控项进行告警。  （3）中间件监控  要求支持对主流常用中间件的可用性，内存使用、CPU使用情况等相关性能数据监控展示。 |

2）运维综合告警

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 为可视化运维监控展示提供数据基础，能够转换、分析和处理采集到的的数据，并且进行故障信息分级预警，能够利用公众号、电话、微信渠道及时通知相关运维工作人员，快速定位故障。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：数据采集控制管理、配置管理、故障管理。 |
| 详细要求 | 数据采集控制管理：  能够获取当前主机监控项配置，至少包括监控类别、监控项、监控频率，并且要能够获取到对应监控项的数值，并上传给监控系统。采集的数据范围至少包括服务器、数据库、中间件。要能够根据监控系统故障管理配置执行相应的命令，处理相关故障、收集相关故障信息，辅助故障定位分析及故障自愈。 |
| 配置管理：  实现主机、数据库采集的可视化配置，并且要能够实现对服务、操作系统、数据库项的监控模板配置和模板监控项的管理，能够收集部署在服务器上的应用信息，支持中间件和数据库的分发管理。 |
| 故障管理：  能够定义各个采集数据的告警阈值，实现对超出阈值的作出告警动作。要能够利用公众号、电话、微信渠道将故障事件及时通知相关人员（包括告警信息、告警人员、告警渠道）。要能够配置对应的故障自愈套餐，在出现对应故障时，执行相关操作及命令恢复故障。 |

3）运维可视化

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 运维可视化至少包含运维监控大屏、运维监管控制台功能，要能够实现提前预警故障、快速定位问题、提示运维效率。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：运维监控大屏、运维监管控制台。 |
| 详细要求 | 运维监控大屏：  能够形象直观的展示当前院内服务器运行情况、数据库运行情况以及预警消息。能够根据业务分类展示当前业务流程中涉及到的服务器运行情况，至少包含以下运维监控信息展示：  （1）当前医院监控主机、数据库的正常数与异常数量  （2）当前医院业务列表展示  （3）当前业务涉及数据展示  （4）服务器、数据库监控信息展示  （5）异常预警显示 |
| 运维监管控制台：  能够基于采集到的告警信息，直观的显示项目的主机信息、数据库信息等，显示的信息至少包含负载服务器信息、业务服务器、中间件服务器、数据库服务器的集群信息、使用概况，并且支持下钻功能，能够详细展示各个预警信息对应的内容详情。 |

8.评级支持服务

电子病历评级支持服务

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 按照《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（2018版）》的电子病历4级测评要求，要求提供至少包括项目差距调研分析评估服务、申报材料整理的指导和准备、网上申报支持、文审答辩支持，并提供评级所需的数据质量工具，协助医院完成评级工作。 |

**（二）5G+生殖健康体系建设**

1.优生遗传信息化平台——生殖遗传分子诊断本地系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 生殖遗传分子诊断本地系统以夫妻双方的数据集中管理为中心，添加了家系成员的样本及数据管理，要管理生殖遗传患者的分子检测实验数据和完成报告撰写与审批相关的工作，并通过对接医院LIS/HIS完成检测申请单数据获取和报告推送工作。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：检测申请单，检测管理，实验任务管理，报告管理，PGT检测管理，细胞遗传管理，地贫管理，业务统计，接口管理，成员管理。 |
| 详细要求 | 检测申请单：  （1）需要跟医院的LIS/HIS系统连接，以获得患者的检测信息，包括姓名、性别、送检医生、送检科室、送检时间、临床诊断和病史等；  （2）有家庭成员信息的样本，需要能将家庭成员的基本信息、样本信息录入到系统中；  （3）家系图能保存到系统中，随时能调取查看；  （4）系统支持以家系编号为筛选条件的信息筛选、展示和查看；  （5）样本的分管情况、存储位置、库存情况信息能在系统中查看；  （6）能扫瞄采血管上的条形码录入受检样本信息；  （7）能手动录入受检样本信息，支持送检单、知情同意书等电子材料在系统中进行打印；或设置电子手写板，视频监控，可直接电子签署相关同意书（染色体，地贫相关，风险告知，身份证号码），减少纸张使用便于整理，利于追溯患者的其他纸质检查材料，能通过拍照保存到系统中；  （8）能够对系统中的受检者信息进行检索，如姓名、检测项目、送检医生等；  （9）能够记录患者检测时需要做的实验的步骤，以及每一步的结果数据；  （10）实验的实际操作人能够在登陆系统后就看到自己负责部分的样本都有哪些，以及数量有多少。 |
| 检测管理：  （1）需要对每一个检测项目的检测周期进行预设，并在系统中显示截止剩余时间；  （2）如果有超过检测周期的样本，需要在系统中进行警示提醒；  （3）针对生殖遗传分子实验室所有的检测项目、实验步骤、人员情况，均需要纳入到系统的管理范畴。 |
| 实验任务管理：  （1）生殖遗传分子诊断系统需要和遗传变异分析系统进行对接，能够将筛选出来的变异位点自动对接到分子系统中，用于出具患者报告；  （2）支持细胞遗传实验结果图片的上传与管理；  （3）需要对检测时使用到的测序参数、测序结果、分析结果数据进行记录。 |
| 报告管理：  （1）报告编写者能实时查看自己负责的报告的状态统计，待出具的报告能显著的进行提醒；  （2）报告审核为多个人审核，系统需要支持；  （3）能够按照一定的条件对所有的报告进行筛选，如编写者、审核者、优先级等；  （4）支持第三方检测公司出具的基因检测结果，包括word、PDF格式的报告、Excel格式的变异位点数据等导入到系统，进行管理；  （5）编写好的报告能通过在线预览查看和打印；  （6）系统中的报告，审核者可以对报告进行查看和评论；  （7）报告签发后，若发现报告中有需要订正的地方，能对报告进行召回或者驳回；  （8）报告完成签发后，报告能推送到医院的LIS/HIS系统中，让患者通过医院端查看/打印报告。 |
| PGT检测管理：  设立独立的PGT模块，主界面需涵盖PGT流程中涉及的所有临床资料与实验室数据，方便快速链接查询：包括病人及其家系的基本信息，常规项目的检验数据，试管周期的胚胎实验室及临床数据，相关的细胞与分子检测数据，本院原始拍摄图及外院细胞与分子检测数据或图像的录入等，PGT版块还需要进一步细分PGT-A、PGT-M和PGT-SR。 |
| 细胞遗传管理：  （1）设立独立的细胞遗传管理模块，涵盖就诊夫妇所有基本信息的细胞遗传检测信息；  （2）支持检测结果打印和导出为表格形式。 |
| 地贫管理：  （1）设立独立的地贫模块；  （2）一个页面囊括就诊夫妇所有基本信息及重要检验数据，家庭成员的基本信息、样本信息，分别设置选项下拉菜单，各项信息可以导出并能形成表格打印和储存；  （3）基本信息包括：姓名，性别，民族，籍贯，卡号，检验号，产前诊断编号，手机号码，地址，送检医院，科别，临床表现，临床诊断，标本类型，采集时间，接收时间，末次月经，孕周，孕妇手册号等；  （4）重点检验数据包括：地贫方面如送检项目，标本状态，RBC，Hb，MCV，MCH，血清铁，铁蛋白，电泳HbA，A2，F，异常血红蛋白，已检地贫基因型等，染色体方面如血常规，Y染色体微缺失检测，及外院细胞与分子检测数据或图像的录入，本院原始拍摄图的录入等，检验时间，检验机构的显示等；  （5）检验结果包括：地贫基因型结果，检验意见，诊断意见，建议，检验者，审核者，检验日期，报告日期等；  （6）支持以长串文字或字母等符号为查询条件快速准确检索，如46,XY,t(4;16)(p10;q10)、a3.7a/aa。 |
| 业务统计：  对于系统中所有的受检者，检测项目、实验项目、样本情况进行统计分析及展示。 |
| 接口管理：  （1）生殖遗传分子诊断本地系统需要与生殖遗传数据中心平台、队列研究系统、遗传实验室组织样本库系统互联互通，实现数据共享与系统间数据自动获取；  （2）根据用户的需求，具备对接医院的LIS/HIS系统的能力。 |
| 成员管理：  （1）系统的管理员有新增、删除和修改用户账号和密码的权利；  （2）系统的使用者可以管理自己的账号和密码，并能修改自己的密码。 |

2.生殖健康大数据中心

（1）妇科微生态云上远程辅助诊断系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 妇科微生态云上远程辅助诊断系统能够实现对医联体医院上传的微生态显微图像进行AI判读及人工审核，并形成对女性阴道微生态系统的综合评价的报告，供医联体医院使用。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：医院管理，样本管理，样本复核，设备管理，报告模板配置，报告模板管理，账号管理，操作日志。 |
| 详细要求 | 医院管理：  管理员可以增加和管理分中心。可以实时查看各分中心“待复核”和“已复核”样本数。 |
| 样本管理：  （1）管理员可以看到查看全部的样本信息，可以通过医院信息，患者信息以及复核状态进行筛选；  （2）报告复核员登录后，只可查看和复核他权限内的样本数据。 |
| 样本复核：  （1）报告复核员登录后，可以查看需要进行复核的样本。可以查看样本电子扫描图，并进行结果复核；  （2）复核结果通过网络自动更新到本地AI辅助分析系统。 |
| 设备管理：  （1）可以查看和管理连接到云上远程辅助诊断系统的所有设备。如果分中心有多台设备，支持多台设备同时连接云上远程辅助诊断系统；  （2）连接成功后，本地设备即可自动上传微生态检测结果到云上远程辅助诊断系统。 |
| 报告模板管理：  不同分中心的报告模板可能会有差异，在云上远程辅助诊断系统中也可保存每个分中心的报告模板。 |
| 报告模板配置：根据分中心的报告模板，在云上远程辅助诊断系统中进行配置。 |
| 账号管理：  （1）系统管理员可以增加，删除，停用用户账号，可以修改某个账户的密码；  （2）支持多复核员使用，可以为复核员按照分中心分配复核权限；  （3）每个登录用户，登录后都可以能修改自己的密码。 |
| 操作日志：  系统需要可以自动存储操作日志。 |

（2）生殖遗传分子诊断云上系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 联盟医院通过生殖遗传分子诊断云上系统可上传检测申请，寄送样本，依托于广西生殖医院的专家团队，完成分子诊断和获取专家报告；同时生殖遗传分子诊断云上系统也支持基因组数据的上传和云上分析，解决联盟医院没有自己生物信息分析团队的困境，方便快捷地获取分子诊断报告。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：检测申请单管理，云上基因组数据分析管理，报告管理，数据上传管理，业务统计，成员管理。 |
| 详细要求 | 检测申请单管理：  （1）分中心能自主录入患者基本数据，包括姓名、性别、送检医生、送检科室、送检医院、送检时间、临床诊断和病史等；  （2）有家庭成员信息的样本，需要能将家庭成员的基本信息、样本信息录入到系统中；  （3）家系图能保存到系统中，随时能调取查看；  （4）患者的其他纸质检查材料，能通过拍照保存到系统中；  （5）能够对系统中的受检者信息进行检索，如姓名、送检医院，检测项目、送检医生等；  （6）能够记录患者样本所处的检测状态，如待检测、检测中、报告已出具；  （7）需要对每一个检测项目的检测周期进行预设，并在系统中显示截止剩余时间；  （8）如果有超过检测周期的样本，需要在系统中进行警示提醒。 |
| 云上基因组数据分析管理：  （1）云平台能将本地院内的分析流程迁移到云上，支持在云上完成数据分析，由中标供应商提供云空间，保证数据安全，并提供本地节点，数据不出省；  （2）能够将一些国际国内通用的公共数据库内置到云平台中，已方便分析流程调用；  （3）记录分析流程的状态，如进行中，已完成。 |
| 报告管理：  （1）支持第三方检测公司出具基因检测结果，包括word、PDF格式的报告、Excel格式的变异位点数据导入到系统，进行管理；  （2）编写好的报告能在线预览、查看、下载和打印；  （3）报告签发后，若发现报告中有需要订正的地方，能对报告进行召回或者驳回。 |
| 数据上传管理：  平台需要能支持基因数据通过网络上传到系统，并与患者样本进行关联。 |
| 业务统计：  系统中所有的受检者，检测项目、样本情况进行统计分析及展示。 |
| 成员管理：  （1）支持多中心用户能通过云平台使用系统；  （2）多中心用户能自己管理自己的账号和密码，并通过自己电脑远程登陆到系统；  （3）每个中心登陆后都只能看到自己中心的数据；  （4）系统的管理员有新增、删除和修改用户账号和密码的权利；  （5）系统的使用者可以管理自己的账号和密码，并能修改自己的密码。 |

3. 5G+生殖健康管理服务及运营平台

（1）患者端管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 互联网医院患者端应用系统使具有辅助生殖需求或其它妇科疾病需求能够便捷地通过移动端与医生进行互动，通过图文、音频、视频等即时沟通方式，打破空间和时间界限，享受广西生殖医院及其医联体的医疗服务。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：注册、登录、用户信息完善，智能导诊，消息中心，在线问诊，在线沟通，在线购药，在线商城，医技，医疗写作，量表，门诊加号，服务，群发/随访计划，个人中心。 |
| 详细要求 | 注册、登录、用户信息完善：  （1）支持通过微信授权信息进行注册、登陆；  （2）支持输入用户姓名、手机号、身份证号等基本信息；  （3）支持实名制完善用户信息时，设置是否校验三要素（姓名、身份证号、手机号，信息真实，为本人，且手机号为当前用户持该身份证办理的）；  （4）支持多用户使用同一手机号时，进行手机号抢绑，规定用户手机号不允许重复。 |
| 智能导诊：  （1）支持患者进行门诊初诊、门诊复诊的现场门诊及互联网门诊的导诊；  （2）支持患者输入病情，上传外院报告，智能诊断，智能推荐医生，智能引导问诊；  （3）支持根据患者情况提供门诊指引单、进周前指引单和周期中指引单；  （4）支持解答患者关于挂号、预约、签到等常见问题。 |
| 消息中心：  （1）支持医患沟通中接收新消息提示；  （2）支持挂号流程中重要节点向患者进行消息提示；  （3）支持接收医生开具处方、药店发货的消息提示；  （4）支持接收医生开具自定义服务的消息提示；  （5）支持检验流程中的重要节点向患者进行消息提示；  （6）支持试管婴儿进周前以及周期中重要节点的消息提示，提醒患者进入下一流程。 |
| 在线问诊：  （1）支持搜索科室、医生、疾病，快捷定位到医生；  （2）支持与医生建立关注关系、快捷找到医生；  （3）支持向其他用户分享医生名片、其他用户通过医生名片快速问诊；  （4）支持患者快速查找问诊过、关注过的医生，进行问诊；  （5）支持查看所有的科室列表，支持模糊搜索科室；  （6）支持查看所有的疾病列表，支持模糊搜索疾病；  （7）支持展示医生列表，支持通过多种条件筛选定位到医生，支持多个入口快速定位医生；  （8）支持展示医生详细信息，支持选择医生线上出诊排班进行问诊；  （9）支持在线挂号、包括医院现场门诊以及互联网咨询或复诊；  （10）支持在线预约医生线上语音、视频；支持在线预约医生的线下问诊；  （11）支持患者在线录入病情信息、上传病情照片及相关检验检查报告的照片；  （12）支持向医生询问并获得处方建议、咨询小结等内容；  （13）支持与医生沟通病情，获得诊断、处方等内容；  （14）支持问诊结束后，对本次问诊进行评价与反馈。 |
| 在线沟通：  （1）支持图文、短语音、短视频、表情等多种方式与医生沟通，记录可留存；  （2）支持接受医生端发出的消息撤回通知；  （3）支持向医生端发送的消息已读通知；  （4）支持多终端消息同步、消息找回；  （5）支持接收医生的语音申请，并与医生实时语音沟通；  （6）支持接收医生的视频申请，并与医生实时视频沟通。 |
| 在线购药：  （1）支持在线购买医生开具的成药方、草药方等多种处方；  （2）支持患者选择草药是否代煎；  （3）支持根据预选地址推荐就近且满足库存的药店；  （4）支持根据患者自身情况选择统一配送和自提两种方式购药；  （5）支持根据预选地址选择支持自提的药店；  （6）支持自取模式下患者凭取药码到店取药；  （7）支持根据预选地址选择支持统一配送的药店，送药到家；  （8）支持实时查看药品配送状态、物流信息支持患者收到药品后确认签收；  （9）支持患者选择支付成功且有效的历史处方向医生发送续方申请；  （10）支持医生同意续方申请后，患者在线下单；  （11）支持平台配置“是否开启快捷开方”，决定走扫码购常规流程还是快捷购药流程；  （12）支持患者扫描医生常用处方二维码，选择患者患者配送方式快速下单；  （13）支持患者扫描医生常用处方二维码，直接进行；  （14）支付或代理代付进行快速下单；  （15）支持代理向医生申请为患者复购，医生确认后，患者点击快速复购下单。 |
| 在线商城：  （1）持获取当前患者定位支持患者手动切换定位，地图定位、预选地址定位；  （2）支持根据药品名、分类、药店名模糊搜索，定位到药品；  （3）支持根据当前定位按照就近原则排序显示药店中的上架商城的药品；  （4）支持根据分类显示药品支持点击药品，查看药品说明书；  （5）支持将药品添加到购物车，支持自定义管理购物车中的药品；  （6）支持根据平台配置“是否开启商城快捷购药”，单选或多选药店下药品进行下单；  （7）支持平台配置“是否开启商城快捷购药”，决定走商城快捷购药流程还是商城常规购药流程；  （8）支持选择要购药的患者支持根据选择药品预填疾病类型；支持自定义修改疾病类型；  （9）支持患者上传历史处方照片/病历照片，用于申请购药支持根据患者自身情况选择统一配送和自提两种方式购药；支持患者指定自提/配送时间；  （10）支持根据患者情况提交个人/企业发票信息；支持在线支付、到店支付、货到付款多种支付方式；  （11）支持提交需求后，药店进行审核，审核通过后进行统一配送或凭取药码到店自提药品；  （12）支持选择要购药的患者；支持患者上传历史处方照片/病历照片，用于申请购药；  （13）支持根据患者自身情况选择统一配送和自提两种方式购药；  （14）支持患者在线进行支付支持提交需求后，医生、药师手动/自动确认后流转到药店，药店进行统一配送或凭取药码到店自提药品；  （15）支持根据预选地址选择支持自提的药店；支持自取模式下患者凭取药码到店取药；  （16）支持根据预选地址选择支持统一配送的药店，送药到家；  （17）支持实时查看药品配送状态、物流信息；  （18）支持患者收到药品后确认签收。 |
| 医技：  （1）支持患者在线预约检查缴费，支持患者到院进行缴费；  （2）支持患者凭电子检查单到院签到，支持查看签到后的排队号及检查进度；  （3）支持患者凭电子检查单在医院或合作医院进行检查；  （4）支持患者在线签署《知情同意书》；  （5）支持患者在线查看检查单报告；  （6）支持患者在线查看检查单详情及项目信息；  （7）支持患者在线选择检查/检验机构、预约时间进行检查/检验单缴费；  （8）支持患者接收胚胎冷冻续费提醒并完成缴费，缴费信息可对接到其它系统；  （9）支持患者凭电子检查/检验单到院进行签到；  （10）支持查看签到后的排队号及检查/检验进度；  （11）支持患者凭电子检查/检验单在医院或合作医院进行检查/检验；  （12）支持患者在线查看检查/检验报告；  （13）支持患者在线查看检验单详情及项目信息。 |
| 医疗协作（在线转诊）：  支持对医生开具的转诊单进行缴费、通过转诊申请支持通过转诊进行专家医生号源的挂号预约。 |
| 量表或问卷：  （1）支持线上回复医生发送的量表或问卷；  （2）支持查看回复的量表或问卷详情和答案。 |
| 门诊加号：  （1）支持患者在线进行现场门诊加号；  （2）支持患者在线预约语音、视频问诊；  （3）支持患者在线预约线下问诊。 |
| 服务：  支持患者在线接收医生自定义的服务，并在线支付。 |
| 群发/随访计划：  （1）支持患者在线接收医生群发的消息，查看群发内容，反馈群发中的量表或问卷，快捷预约医生排班；  （2）支持患者在线接收医生的随访消息，查看随访内容，反馈随访中的量表或问卷，快捷预约医生排班。 |
| 公共科普模块：  支持患者在该模块查询生殖健康相关科普信息。 |
| 个人中心：  （1）支持获取微信头像、昵称展示用户信息；  （2）支持用户头像的修改；  （3）支持用户手机号的修改；  （4）展示患者本人的诊疗计划和进周前（指进胚胎周期前）、周期中（进胚胎周期中）注意事项；  （5）展示患者胚胎样本情况（冷冻和胚胎图片等）；  （6）展示患者在平台上所有的检查/检验单记录，展示检查/检验单详情及项目信息；  （7）展示除商城快捷购药订单外的全部订单，可查看各类型各状态的订单详情，包括待支付、待发货、待收货订单，可进行支付、催物流、确认收货；  （8）展示待评价的问诊订单，患者可进行评价展示商场快捷购药订单；  （9）支持按待支付、待发货、待收货、已完成、全部进行订单分类显示；  （10）支持多种订单操作，去支付、取消订单、修改订单、补开发票、再次购买等操作；  （11）支持确认收货、查看取药码到店自提支持患者主动取消订单，系统自动或药店审核通过后，进行退订单退款操作；  （12）支持药店拒单或交易完成后，进行再次购买，自动将药品添加到购物车，回显订单信息，快捷进行下单；  （13）支持未开具发票的订单，进行补开发票展示线上、线下所有的问诊记录；  （14）支持通过多种筛选条件筛选挂号；  （15）支持患者查看某次问诊记录的病情描述等问诊信息；  （16）支持患者查看某次问诊记录医生给患者开具的处方记录和处方详情，检验记录和检验详情；  （17）展示患者在平台上所有的处方记录；  （18）支持根据科室、时间、就诊人等筛选定位到对应处方；  （19）展示处方诊断及药品详情；  （20）支持患者在线选择药店、配送方式等进行处方缴费；  （21）支持患者在线催药店配送药品；  （22）支持患者在线实时跟踪物流状态和物流信息；  （23）支持患者在线签收药品支持患者凭取药码到点取药；  （24）支持根据科室、开单时间、就诊人筛选检查单；  （25）支持患者在线选择检查机构、预约时间进行检查单缴费；  （26）支持患者凭该电子检查单到院签到，支持查看签到后的排队号及检查进度支持患者凭该电子检查单在机构进行检查；  （27）支持患者在线查看检查单报告展示患者在平台上所有的检验单记录；  （28）支持根据科室、开单时间、就诊人筛选检验单展示检验单详情及项目信息；  （29）支持患者在线选择检验机构、预约时间进行检验单缴费；  （30）支持患者凭该电子检验单到院进行签到，支持查看签到后的排队号及检验进度；  （31）支持患者凭该电子检验单在机构进行检验；  （32）支持患者在线查看检验报告；  （33）展示就诊人列表展示就诊人详情，包括姓名、电话、身份证号等信息支持为用户增加就诊人、并完善就诊人信息；  （34）支持删除就诊人展示某一就诊人问诊过的医生列表；  （35）支持患者查看与某一个医生的历史聊天记录；  （36）支持患者找回与某一个医生的历史聊天信息展示所有的量表或问卷记录；  （37）支持患者对未填写的进行填写，已填写的查看量表或问卷详情和答案展示线上语音、视频预约记录；  （38）展示线下问诊的预约记录；  （39）用户可查看隐私协议；  （40）收货地址的新增、编辑、删除、查看。 |

（2）医生端管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 互联网医生端应用系统便于医院医务人员根据工作需求，随时随地通过移动端与患者在线互动，开展互联网诊疗活动，帮助医生提高工作效率、提升工作质量，同时，该系统能够与医联体单位医生进行医疗协作，包括远程会诊、转诊，共同管理辅助生殖患者，提升辅助生殖工作效率，提升患者满意度，以扩大医院患者来源。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：注册、登录、忘记密码，消息中心，预约管理，在线沟通，诊断开方，医技，医疗协作，服务，商城处方，医助处方，患者管理，个人中心。 |
| 详细要求 | 注册、登录、忘记密码：  （1）支持通过手机号、设置密码进行注册；  （2）支持医生自行上传专业资格信息，进行平台审核；  （3）支持通过手机短信验证码、密码登录；  （4）支持通过手机短信验证，设置新的密码。 |
| 消息中心：  （1）支持医患沟通中接收新消息提示；  （2）支持接收患者挂号通知消息；  （3）支持接收问诊快结束但未开方、未给出咨询小结的提示；  （4）支持接收处方审核结果通知。 |
| 预约管理：  （1）展示线上、线下预约患者列表，点击查看预约详情；  （2）展示待接诊患者列表，展示排队号，点击查看待接诊详情，进行接诊；  （3）展示接诊中患者列表，点击进入沟通页面；  （4）展示问诊已结束的患者列表，可通过服务类型、问诊方式、问诊时间进行筛选；  （5）支持医生在接诊前查看患者病情；  （6）支持医助帮助医生进行患者病历维护，修改记录可查；  （7）支持在线接诊、进入医患沟通；支持根据医生需求进行拒诊、记录拒诊原因。 |
| 在线沟通：  （1）支持图文、短语音、短视频、表情等多种方式与患者沟通，记录可留存；  （2）支持医生进行消息撤回并向患者发出消息撤回通知；  （3）支持接收患者发送的消息已读通知；  （4）支持多终端消息同步；支持自定义快捷回复信息；  （5）支持向患者发送出诊表、供患者预约；  （6）支持向患者发送量表或问卷，患者填写反馈；支持向患者发送自定义服务；  （7）支持将与某一患者的图文聊天内容转发给其他患者；  （8）支持医生向患者发起语音，进行语音实时沟通；  （9）支持医生向用户发起视频，进行视频实时沟通。 |
| 诊断开方：  （1）支持在线选择诊断、输入关键字查询诊断，并自定义添加前后缀；  （2）支持在线选择诊断、输入关键字查询中医病名及中医症型；  （3）支持选择医生的常用处方、历史处方、经典处方（院内处方模板）进行快速录入药品显示西药、中成药、食品级类型的药品列表；  （4）支持通过药品分类、关键字查询等方式进行药品选择；  （5）支持通过关键字搜索草药进行药品选择；  （6）支持录入药品的用法用量，包括剂量、频次、用法、其他说明等；  （7）支持对处方进行电子签名；  （8）支持开具处方流程中将经常使用的药品设置药品为常用药；  （9）支持开具处方流程中将经常开具的处方设置常用处方。 |
| 医技：  （1）支持在线开具检查/检验单；支持配置是否由医生指定检查/检验机构；  （2）支持医生自定义决定是否选择检查/检验机构；  （3）支持医生在线查看检查/检验单进度：患者是否支付、患者是否签到、患者是否检查/检验；支持医生在线查看患者的检查单/检验单报告。 |
| 医疗协作：  （1）支持将患者转诊到本院或其它合作医院特定专家；  （2）支持医生为患者额外记录诊疗信息形成笔记的功能；  （3）支持医生给推荐医生个性化自定义服务。 |
| 医疗辅助：  支持医生为患者额外记录诊疗信息形成笔记的功能。 |
| 服务：  支持医生给推荐医生个性化自定义服务。 |
| 商城处方：  （1）显示患者在商城的提交的购药申请但医生未接单的列表，超时未接单会自动驳回申请并退费；  （2）显示医生已抢单的患者在商城提交的购药申请列表，超时未给出处方将会重新流转到处方池；  （3）支持医生根据患者在商城提交的购药申请，给出诊断、开具处方。 |
| 医助处方：  支持医生快速确认代理为患者申请的复购申请，确认后，患者下单。 |
| 患者管理：  （1）展示各就诊人基本信息，包括姓名、性别、身高、体重、病史等；支持设置患者备注；  （2）支持查看患者分组，修改分组；支持查看医患聊天记录，支持聊天记录漫游找回；  （3）支持查看医生给患者发送的量表或问卷记录，未反馈可催填，已反馈查看详情；  （4）支持查看医生给患者发送的随访记录，支持查看随访记录中的量表或问卷统计信息展示医生为就诊人单独设定的个性价格及服务属性；  （5）支持医生管理某一患者处方支付成功之前是否可看到药品明细展示医生向患者推荐的个性服务的记录；  （6）支持医生管理某一患者的新消息通知；  （7）以时间轴方式展示患者的历次周期及处方记录、状态、诊断、主诉等信息，以时间轴方式展示患者的历次就诊记录、就诊类型标签，就诊详情、处方信息、医技信息等；  （8）支持医生想要查看患者自己无权限查看的诊疗记录时发起授权，患者授权后可查看；  （9）支持医生将患者拉入黑名单，拉黑后患者无法挂医生的线上的号，无法跟医生进行沟通、续方等；  （10）支持将黑名单中的患者移除黑名单对患者进行多维度过滤、通过过滤筛选特定条件或自定义选择患者进行分组自定义问卷调查表，可以选择单选、多选、下拉、填空、日期、时间、评价、图片等多种问题通过已有量表或问卷快速创建可以向多个组或用户推送量表或问卷，或在问诊中向用户推送量表或问卷可以查看批量发送的发送人数、触达人数、反馈人数可以查看批量发送的数据统计、选项分布、数值曲线等；  （11）支持向多组或多个用户群发图片、文字、出诊表、量表或问卷等内容；  （12）支持创建随访计划，设定目标用户、随访内容、随访时间及周期；  （13）支持查看随访日历，查看每日随访计划及完成情况可以随时调整计划，暂停、取消、手动执行；  （14）支持查看随访历史，历次随访的发送人数、触达人数、反馈人数；  （15）支持查看随访的数据统计、选项分布、数值曲线等。 |
| 个人中心：  （1）支持扫描医生管理员二维码，进行医生管理员和医生的关联；  （2）支持扫描医生二维码，进行医疗好友添加；  （3）支持患者当面扫描医生名片，关注医生；  （4）支持向其他患者分享自己的医生名片、其他患者通过医生名片快速问诊；  （5）支持医患经纪人扫描医生二维码，进行关联；  （6）支持其他医生扫描医生二维码，进行医疗好友添加展示头像、名字、科室等基本信息，可修改头像、手机号、简介、擅长等信息；  （7）支持显示好评度、接诊量等展示医生的个人二维码，支持其他医生扫描该二维码进行好友添加展示所有的处方记录及处方核销状态等信息，支持处方状态的筛选展示所有的处方订单及订单的状态等信息，支持订单状态的筛选统计医生开具的处方的销售额、订单下单及各药品的销售明细；  （8）支持医生查看自己开具的处方的审核状态及处方详细信息；  （9）支持医生对于审方未通过的处方进行修改，再次提交审核；  （10）支持医生对于审方未通过的处方进行双签执行展示医生在平台上开具的检查单记录；  （11）支持医生在线查看检查单/检验单进度：患者是否支付、患者是签到、患者是否检查；  （12）支持医生在线查看患者的检查单/检验单报告展示医生在平台上开具的检验单记录；  （13）支持后台配置第三方学习链接，点击进行快捷跳转；  （14）支持医生查看自己的收益统计及明细；  （15）支持设定自定义线上出诊时间、号量，服务类型、问诊类型的模板；  （16）支持设定明天及以后的自定义的实时的线上出诊时间、号量、服务类型、问诊类型；  （17）支持设定自定义线上出诊时间、号量的模板；支持设定明天及以后的自定义的实时的线上出诊时间、号量展示整体的出诊计划；  （18）支持进行自定义咨询设置，配置服务类型、价格、时长等；支持进行自定义复诊设置，配置服务类型、价格、时长等；  （19）支持转折设置，是否开放、价格等；支持自定义服务的设置，可以根据需要创建自定义服务及其价格；  （20）支持医生自定义设置自己开具的处方患者支付成功之前是否可查看处方明细；支持医生自定义设置诊断开方时是否需再次验证身份展示常用处方列表，支持模糊搜索定位到对应的常用处方；  （21）支持新增常用处方，支持基于处方模板快速创建；  （22）支持医生展示某一常用处方二维码，患者扫码快速购药展示医生可开具的所有药品，支持星级、星级范围、药品类型、药店等筛选条件快速定位药品，支持分类查看药品；  （23）支持医生管理自己的常用药，收藏或取消收藏药品；  （24）支持点击查看药品说明书以及其它生殖遗传疾病相关知识库；  （25）支持医疗好友的添加、删除；  （26）支持医生对于自己的医疗好友的转诊权限的设置；  （27）支持医生查看自己所在的团队的详细信息；  （28）支持查看备案信息；支持医生自定义自己的新消息通知方式、修改设置密码、查看服务协议和隐私政策、查看版本号。 |

（3）药师端管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 该应用系统支持药师通过移动端对处方进行自动或人工审核，支持药师统计查询处方并点评。为在线的续方（指线上复诊的慢病患者）等工作提供及时有效的业务支撑。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：登录、忘记密码，审方，个人中心。 |
| 详细要求 | 登录、忘记密码：  （1）支持通过手机短信验证码、密码登录；  （2）支持通过手机短信验证，设置新的密码 |
| 审方：  （1）支持医院允许自动审方的情况下，药师自定义设置手动审方或自动审方；  （2）支持药师查看医生开具的处方详细信息；  （3）支持药师查看患者信息、病情等内容；  （4）支持药师确认处方审核通过；支持药师拒绝处方通过，并支持录入处方不合理的具体原因；  （5）支持药师对处方进行审方签名。 |
| 个人中心：  （1）展示头像、名字、科室等基本信息，可修改头像、手机号；  （2）支持待审核处方、审核通过、审核未通过等；  （3）支持查看备案信息；  （4）支持医生自定义自己的新消息通知方式、修改设置密码、查看服务协议和隐私政策、查看版本号。 |

（4）平台端管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 该管理系统是生殖医院、各医联体医院分别管理各自相关联的团队、业务、供应商、患者的信息化平台，该平台将会产生一系列有助于决策、科研方面的数据，可挖掘更深层次的应用。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：基础信息维护，业务配置管理，药品管理，检验/检查管理，患者管理，医疗团队，平台管理，患者服务，业务信息管理，财务管理，综合统计分析，用户权限管理，系统管理。 |
| 详细要求 | 基础信息维护：  （1）支持总中心进入管理所有的医院，新增、编辑，设置医院关联的身份、关联的用户；  （2）支持医院进入管理自己的信息，管理与自己关联的身份、用户；  （3）支持总中心进入新增、编辑、删除科室；  （4）支持医院进入查看所有的科室，设置院内医生所属科室的问诊类型；  （5）支持医院管理自己院内的医生、药师、医助，设置医生可开具的药品范围及药品分成比例；  （6）支持医院管理自己接收到的流转到院内的医生入驻申请，可通过或填写不通过理由置为不通过，审核记录可查；  （7）支持总中心将自助注册的医生，分配到对应的互联网医院；  （8）支持总中心管理所有的供应商，新增/编辑，设置供应商关联的医院，关联的身份、用户；  （9）支持供应商进入编辑自己的信息，管理自己关联的医院、身份、用户；支持总中心管理所有的药店，新增/编辑，设置药店关联的医院，关联的药品（选择范围为平台内所有的药品），运费管理、关联身份、用户；  （10）支持药店进入编辑自己的信息，查看自己关联的药品，管理自己的运费、关联的医院、身份、用户；  （11）支持总中心管理所有的医生管理员，新增/编辑，设置医生管理员关联的医院，关联的身份、用户；  （12）支持医生管理员进入编辑自己的信息，管理自己关联的医院，关联的身份、用户；  （13）支持总中心管理所有的疾病信息；  （14）支持总中心管理所有的药品分类；支持总中心可以管理所有的诊断信息，可以新增/编辑/删除自定义诊断；  （15）支持医院进入查看所有的非自定义诊断和自己添加的自定义诊断，可以新增诊断，可以编辑/删除自己添加的自定义诊断；  （16）支持总中心管理所有的检查机构，新增/编辑，设置检查机构关联的医院、项目（管理项目、设置项目价格）、身份、用户；  （17）支持医院管理自己关联的合作医院；  （18）支持合作医院/检查机构进入编辑自己的信息，管理自己关联的医院、项目（只可以查看、删除，不允许修改价格）、身份、用户；  （19）支持总中心管理所有的检验机构，新增/编辑，设置机构关联的医院、项目（管理项目、设置项目价格）、身份、用户；  （20）支持医院管理自己关联的检验机构；支持检验机构进入编辑自己的信息，管理自己关联的医院、项目（只可以查看、删除，不允许修改价格）、身份、用户；  （21）支持总中心管理所有的代理商，新增/编辑，设置代理商关联的身份、用户；支持代理商进入编辑自己的信息，管理自己关联的身份、用户；  （22）支持总中心管理所有的代理体系，新增/编辑，设置体系内容，设置产品比例；支持代理体系用户进入编辑自己的信息，可以删除人员，不允许添加人员，可以设置产品比例；  （23）支持总中心管理所有的代理商入驻申请；支持代理商进入后管理申请入驻到自己体系内的直接下级的申请医院设置与自己关联的供应商的“是否自动添加到医生”的开关配置。 |
| 业务配置管理：  （1）支持医院管理医生的线上/线下出诊排班模板，并生成排班信息；支持医院查看医生的线上/线下出诊信息，可操作停诊；  （2）支持医院管理医生的线下出诊排班模板，并生成排班信息；  （3）支持医院查看医生的线下出诊信息，可操作停诊；  （4）支持医院设置院内所有医生的统一出诊价格；支持医院管理设置医生自定义设置的出诊价格；  （5）支持医院管理设置医生针对某一患者设置的个性化出诊价格；  （6）支持医院管理院内医生各类业务和自定义设置的开关；  （7）支持平台设置患者可看到的的强推荐的医生；  （8）支持医院统一管理医生和药品的关联，以及分成比例的设置；  （9）支持按医生和药品两个维度进行管理，查看、添加、设置比例；  （10）支持医院管理院内所有医生设置的常用处方；  （11）支持某个医生管理自己的常用处方；  （12）支持医院管理院内所有医生的常用药；  （13）支持医院内的某个医生管理自己的常用处方；  （14）支持医院设置院内的医生与疾病的关联，患者可根据疾病查找医生；  （15）支持医院为院内具备医生/药师身份的后台管理系统用户关联医生/药师，关联后可在后台管理系统开方/审方等；  （16）支持医院将与自己关联的供应商和医生管理员进行关联；  （17）支持医院将与自己关联的医生管理员与院内医生进行关联；  （18）支持设置医生管理员对于他所关联的医生的药品权限，用于药品统计限制；支持医院管理院内医生的转诊权限；  （19）支持医院管理院内医生的转诊好友；支持总中心设置可进入处方池进行接单的医生；支持总中心管理所有的药店接收消息通知的手机号；  （20）支持药店进入管理自己接收消息通知的手机号；  （21）支持总中心管理智能导诊问题库；  （22）支持总总中心管理设置智能导诊问题分类；  （23）支持总中心管理智能导诊结束节点；  （24）支持总中心管理智能应答；支持总中心管理智能应答流程；  （25）支持总中心管理各检查机构的项目排班模板，并生成排班信息；支持检查机构管理自己的项目排班模板，并生成排班信息；  （26）支持总中心查看各检查机构项目的排班信息，可操作停诊；支持检查机构查看自己的项目的排班信息，可操作停诊；  （27）支持总中心管理各检验机构的排班模板，并生成排班信息；支持检验机构管理自己的排班模板，并生成排班信息；  （28）支持总中心查看各检验机构的排班信息，可操作停诊；  （29）支持检验机构查看自己机构的排班信息，可操作停诊；  （30）支持总中心管理各医院开启远程门诊的医生及设置远程门诊医生关联的医院；  （31）支持各医院查看自己医院开启远程门诊的医生；支持医院设置院内医生诊断开方时的药品售价为哪家药店的实际售价（药店范围为与医院关联的药店，只能设置一个）；  （32）支持医院设置院内医生的关联药店及默认药店（药店范围：与医院关联的药店）；  （33）支持总中心进入查看/管理所有药店创建的活动；支持药店进入查看/管理自己的活动，以及新增活动。 |
| 药品管理：  （1）支持总中心管理所有的药品档案；  （2）支持总中心管理所有的药品目录，设置目录下的药品项目及药品；  （3）支持药店查看自己关联的药品目录，设置目录下的药品项目及药品；支持供应商查看自己的药品目录，设置目录下的药品项目及药品；  （4）支持总中心管理所有的药品项目，设置药品项目下的药品；  （5）支持总中心管理所以药店的药品库存；  （6）支持药店管理自己的药品库存；  （7）支持总中心修改所有药店中的药品的售卖价格；  （8）支持药店修改自己库存中的药品的售卖价格；  （9）支持总中心设置所有药店中的药品是否售卖；支持药店设置自己库存中的药品是否售卖。 |
| 检验/检查管理：  （1）支持总中心管理检查分类、项目等，设置项目的价格，关联机构；  （2）支持总中心管理检验分类、项目等，设置项目的价格，关联机构；  （3）支持检验机构查看自己关联的项目及价格；  （4）支持检查机构查看自己管理的项目及价格。 |
| 患者管理：  （1）支持总中心管理所有的患者；支持医院管理自己院内的所有患者；  （2）支持查看某一患者关注的医生；  （3）支持管理某一患者的病历信息；支持医院查看院内拉入黑名单的患者，以及移除黑名单展示患者基本信息、健康信息展示患者在平台上所有的问诊记录；  （4）支持查看某一次问诊记录的问诊信息，以及基于该问诊记录产生的处方信息、检查信息、检验信息等展示患者在平台上所有的病历记录；  （5）支持查看某一次病历记录的详情以及电子病历的修改记录展示患者在平台上所有的处方记录；  （6）支持查看某一次处方记录的处方详情及药品信息展示患者在平台上所有的检查记录；  （7）支持查看每一次检查记录的检查详情及项目信息展示患者在平台上所有的检验记录；  （8）支持查看某一检验记录的检验详情及项目信息展示患者在平台上医生填写的所有诊疗笔记；  （9）支持查看某一次诊疗笔记的详情。 |
| 医疗团队：  持医院管理院内的团队，设置团队中的医生、医助。 |
| 平台管理：  （1）支持总中心查看平台内产生的所有的群发消息；  （2）支持总中心向医生、患者进行文字、图片等内容的群发；支持总中心统一管理商城中的药品运费，支持设置多档运费，以及顺丰差价；  （3）支持医院统一管理院内医生开具的药品，患者支付时的运费，支持设置多档运费，以及顺丰差价；  （4）支持总中心管理设置医生端的轮播图，以及点击轮播图跳转的相应画面；支持总中心管理商城的药品分类，以及为分类中添加药品；  （5）支持总中心管理商城中药品的上下架、分类，以及向商城中添加药品；支持医院进入设置平台在医院内的分成比例。 |
| 患者服务：  （1）支持医院内给患者选择医生挂号；支持患者到院签到，生成排队号，等待接诊；  （2）支持医生查看排队号、进行接诊；支持医生查看患者的病历全景资料；  （3）支持医生为接诊的患者维护病历信息；支持在线选择诊断、输入关键字查询诊断，并自定义添加前后缀；  （4）支持在线选择诊断、输入关键字查询中医病名及中医证型；  （5）支持选择医生的常用处方、历史处方、经典处方进行快速录入药品；  （6）支持通过关键字搜索药品进行药品选择；  （7）支持录入药品的用法用量，包括剂量、频次、用法、其他说明等；支持对处方进行电子签名；  （8）支持开具处方流程中设置常用处方；支持医生预览给患者开具的处方明细；  （9）支持医生开具检查单；支持医生开具检验单；  （10）支持药师审核处方，选择不通过理由设置为不通过或设置为通过；  （11）支持医院查看院内所以处方的审核结果；支持医生查看自己开具处方的审核结果，未通过进行修改；  （12）支持医院内线下处方缴费；支持总中心查看所有的检查单；  （13）支持医院可以查看院内医生开具的检查单，进行缴费确认；  （14）支持检查机构可以查看流转到自己机构的检查单，进行缴费确认；  （15）支持总中心查看所有的检查单；支持医院可以查看院内医生开具的检查单，进行签到，生成排队号；  （16）支持检查机构可以查看流转到自己机构的检查单，进行签到；  （17）支持总中心查看所有的检查单；支持医院可以查看院内医生开具的检查单，进行检查确认；  （18）支持检查机构可以查看流转到自己机构的检查单，进行检查确认；支持总中心查看所有的检查单；  （19）支持医院可以查看院内医生开具的检查单，上传报告；支持检查机构可以查看流转到自己机构的检查单，上传报告；  （20）支持平台查看所有的检查单对应的报告；支持医院可以查看院内医生开具的检查单对应的报告，并进行操作；  （21）支持检查机构可以查看流转到自己机构内的检查单对应的报告，并进行操作；  （22）支持总中心查看所有的检验单；支持医院可以查看院内医生开具的检验单，进行缴费确认；  （23）支持检验机构可以查看流转到自己机构的检验单，进行缴费确认；  （24）支持总中心查看所有的检验单；支持医院可以查看院内医生开具的检验单，进行签到，生成排队号；  （25）支持检验机构可以查看流转到自己机构的检验单，进行签到；支持总中心查看所有的检验单；  （26）支持医院可以查看院内医生开具的检验单，进行检验确认；  （27）支持检验机构可以查看流转到自己机构的检验单，进行检验确认；支持总中心查看所有的检验单；  （28）支持医院可以查看院内医生开具的检验单，上传报告；  （29）支持检验机构可以查看流转到自己机构的检验单，上传报告；  （30）支持平台查看所有的检查单对应的报告；支持医院可以查看院内医生开具的检查单对应的报告，并进行操作；  （31）支持检查机构可以查看流转到自己机构内的检查单对应的报告，并进行操作；  （32）支持医生管理自己的在线、离线状态；支持医生向自己关联的医院中开启远程门诊且在线的医生发起远程门诊邀请；  （33）支持医生在线接收其他医生的远程门诊医生，并接收邀请，进行远程门诊；  （34）支持发起方医生向接收方医生共享正在问诊的患者的病历全景资料；  （35）支持发起方医生向接收方医生授权修改正在问诊中的患者的病历资料。 |
| 业务信息管理：  （1）支持平台查看所有药店的处方订单，可查看订单详情、处方详情；  （2）支持药店查看流转到自己药店的订单，可查看订单详情、处方详情，可执行发药、发货等操作；  （3）支持总中心查看所有药店的商城快捷购药订单进行审核，接单、拒单、驳回；  （4）支持药店查看流转到自己药店的商城快捷购药订单进行审核，接单、拒单、驳回；  （5）支持总中心查看所有药店的商城快捷购药订单，进行发货/发药等操作；  （6）支持药店查看流转到自己药店的商城快捷购药订单，进行发货/发药等操作；  （7）支持总中心查看所有药店的商城快捷购药订单的取消订单审核申请，进行驳回、通过等操作；  （8）支持药店查看流转到自己药店的商城快捷购药订单的取消订单审核申请，进行驳回、通过等操作；  （9）支持总中心查看所有的检查单；支持医院可以查看院内医生开具的检查单，支持查看各个状态的检查单详情及项目明细，支持进行支付确认、签到、检查确认、上传报告、查看报告等操作；  （10）支持检查机构可以查看流转到自己机构内的检查单，支持查看各个状态的检查单详情及项目明细，支持进行支付确认、签到、检查确认、上传报告、查看报告等操作；  （11）支持总中心查看所有的检验单；支持医院可以查看院内医生开具的检验单，支持查看各个状态的检验单详情及项目明细，支持进行支付确认、签到、检验确认、上传报告、查看报告等操作；  （12）支持检验机构可以查看流转到自己机构内的检验单，支持查看各个状态的检验单详情及项目明细，支持进行支付确认、签到、检验确认、上传报告、查看报告等操作；  （13）支持医院查看院内所有的问诊信息；支持查看各个状态的问诊详情；支持医院查看院内所有的处方信息；  （14）支持查看各个状态的处方详情；支持医院查询院内发生的所有转诊记录及详情；支持医院统计院内所有药品的汇总销售情况，支持导出药品汇总统计；  （15）支持医生管理员查看自己有权限查看的药品的汇总销售情况，支持导出药品汇总统计；支持医院统计院内所有药品的销售明细，支持导出药品销售额明细统计；  （16）支持医生管理员查看自己有权限查看的药品的销售明细，支持导出药品销售额明细统计；  （17）支持医院统一管理院内所有医生的问诊量；支持医院统一管理院内所有医生的综合评价。 |
| 财务管理：  （1）支持医院统一进行院内财务日结、月结；  （2）支持医院同意核对财务收入与业务信息、对比差异、操作退费等；  （3）支持医院对院内各类业务订单执行退费操作；  （4）支持医院查询院内各业务类型的订单，支持进行退单、退费处理；支持医院查询院内所有的挂号订单，支持进行退号、退费处理；  （5）支持医院查询院内所有的处方订单，支持进行退单、退费处理，支持配送物流信息展示及查询；  （6）支持总中心查询平台内所有的处方订单，支持进行退单、退费处理，支持配送物流信息展示及查询；  （7）支持总中心查看所有的检查单信息；支持医院可以查看院内医生开具的检查订单，支持进行退单、退费处理；  （8）支持检查机构可以查看流转到自己机构内的检查订单，支持进行退单、退费处理；  （9）支持总中心查看所有的检验单信息；支持医院可以查看院内医生开具的检验订单，支持进行退单、退费处理；  （10）支持检查机构可以查看流转到自己机构内的检验订单，支持进行退单、退费处理；  （11）支持医院查询院内所有的自定义服务订单，支持进行退单、退费处理；  （12）支持总中心查看平台内所有的商城快捷购药订单，支持进行退单、退费处理。 |
| 综合统计分析：  （1）支持总中心查看问诊量、处方量、检查量、检验量、问诊销售额、处方销售额、检查销售额、检验销售额等汇总数据；  （2）支持总中心进入查看所有的问诊量汇总；  （3）支持医院进入查看院内的所有医生的问诊量汇总；  （4）支持医院进入查看院内的所有医生的处方量汇总；  （5）支持总中心进入查看所有的医生的检查量汇总；  （6）支持医院进入查看医院内的所有医生的检查量汇总；  （7）支持检查机构查看流转到该机构的检查量汇总；  （8）支持总中心进入查看所有的医生的检验量汇总；  （9）支持医院进入查看医院内的所有医生的检验量汇总；  （10）支持检验机构查看流转到该机构的检验量汇总；  （11）支持总中心进入查看所有的问诊销售额汇总；  （12）支持医院进入查看院内的所有医生的问诊销售额汇总；  （13）支持总中心进入查看所有的处方销售额汇总；  （14）支持医院进入查看院内的所有医生的处方销售额汇总；  （15）支持药店进入查看流转到该药店的处方销售额汇总；  （16）支持总中心进入查看所有的医生的检查销售额汇总；  （17）支持医院进入查看医院内的所有医生的检查销售额汇总；  （18）支持检查机构查看流转到该机构的检查销售额汇总；  （19）支持总中心进入查看所有的医生的检验销售额汇总；支持医院进入查看医院内的所有医生的检验销售额汇总；  （20）支持检验机构查看流转到该机构的检验销售额汇总；  （21）支持总中心进入查看所有的医生的业务销售额汇总；支持医院进入查看医院内的所有医生的业务销售额汇总；  （22）支持总中心进入查看所有的药店的累计销售额、月销售额等统计信息；  （23）支持多个药店管理员进入，查看自己管理的多个药店的累计销售额、月销售额等统计信息；  （24）支持单个药店管理员进入查看自己的药店的月销售额、产品累计销售额等统计信息；  （25）支持总中心进入查看所有的患者量汇总；  （26）支持医院进入查看医院内的所有医生关联的患者的患者量汇总；  （27）支持总中心进入查看所有的医生量汇总；  （28）支持医院进入查看医院内的医生量汇总；  （29）支持医院查看各渠道拓展的患者人数汇总；  （30）支持医院查看各渠道拓展的患者的销售额汇总。 |
| 用户权限管理：  （1）支持查看平台内所有注册用户、用户详细信息、设置用户权限；  （2）支持药店、代理商、供应商等主体管理自己的用户，设置用户权限；  （3）支持总中心管理平台内所有的身份，设置身份的权限；  （4）支持总中心管理平台内所有的权限，设置权限对应的菜单。 |
| 系统管理：  （1）支持总中心统一管理平台级的系统参数；  （2）支持医院统一管理医院级的系统参数；  （3）支持总中心统一管理系统字典；  （4）支持总中心统一管理数据埋点；  （5）支持总中心统一管理数据接口；支持总中心统一管理菜单、按钮。 |

（5）云HIS系统

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 云HIS系统将医院的信息化业务向云端延伸，一方面镜像了主要的临床科室的信息化工作平台到云端；另一方面让临床的信息化处理不再局限于单一的桌面电脑；第三提供的基础数据接口以及功能，是基于特定的医疗信息标准，能够及时安全的与第三方平台做数据交互以及业务整合。云HIS的功能让医院信息化从传统IT工具跨越到互联网，数字化，为未来的智慧化应用奠定基础。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：基础信息维护，业务配置管理，药品管理，门诊挂号，预约签到，诊桌接诊，患者信息，诊桌开方，诊桌开检查单/检验单，诊桌远程门诊，处方审核，缴费，发药，业务信息管理，财务管理，综合统计分析，用户权限管理，系统管理。 |
| 详细要求 | 基础信息维护：  （1）支持医院进入管理自己的信息，管理与自己关联的身份、用户；  （2）支持医院进入查看所有的科室；  （3）支持医院管理自己院内的医生、药师，设置医生可开具的药品范围及药品分成比例；  （4）支持医院进入查看所有的非自定义诊断和自己添加的自定义诊断，可以新增诊断，可以编辑/删除自己添加的自定义诊断。 |
| 业务配置管理：  （1）支持医院管理医生的出诊排班模板，并生成排班信息；  （2）支持医院查看医生的出诊信息，可操作停诊；支持医院统一管理医生和药品的关联，以及分成比例的设置；  （3）支持按医生和药品两个维度进行管理，查看、添加、设置比例；  （4）支持医院管理院内所有医生设置的常用处方；  （5）支持某个医生管理自己的常用处方；  （6）支持医院管理院内所有医生的常用药；  （7）支持医院内的某个医生管理自己的常用处方；支持各医院查看自己医院开启远程门诊的医生。 |
| 药品管理：  （1）支持药房查看可开具药品；支持药房管理自己的药品库存；  （2）支持药房修改自己库存中的药品的售卖价格；  （3）支持药房设置自己库存中的药品是否售卖。 |
| 门诊挂号：  持录入患者信息或者选择历史患者；支持选择医生，确认挂号。 |
| 预约签到：  持患者到院签到，生成排队号，等待接诊。 |
| 诊桌接诊：  持医生查看排队号、进行接诊。 |
| 患者信息：  （1）支持医生接诊后为患者维护病历信息展示患者基本信息、健康信息展示患者所有的问诊记录；  （2）支持查看某一次问诊记录的问诊信息，以及基于该问诊记录产生的处方信息、检查信息、检验信息等展示患者所有的病历记录；  （3）支持查看某一次病历记录的详情以及电子病历的修改记录展示患者所有的处方记录；  （4）支持查看某一次处方记录的处方详情及药品信息展示患者所有的检查记录；  （5）支持查看每一次检查记录的检查详情及项目信息展示患者所有的检验记录；  （6）支持查看某一检验记录的检验详情及项目信息展示医生为该患者填写的所有诊疗笔记；  （7）支持查看某一次诊疗笔记的详情。 |
| 诊桌开方，开检查单/检验单：  （1）支持在线选择诊断、输入关键字查询诊断，并自定义添加前后缀；  （2）支持在线选择诊断、输入关键字查询中医病名及中医证型；  （3）支持选择医生的常用处方、历史处方、经典处方进行快速录入药品；支持通过关键字搜索药品进行药品选择；  （4）支持录入药品的用法用量，包括剂量、频次、用法、其他说明等；支持对处方进行电子签名；  （5）支持开具处方流程中设置常用处方；支持医生预览给患者开具的处方明细；支持自定义输入诊断；  （6）支持搜索添加项目，设置部位；支持自定义输入诊断；  （7）支持搜索添加项目，设置样本类型，设置部位。 |
| 诊桌远程门诊：  （1）支持医生管理自己的在线、离线状态；  （2）支持医生向自己关联的医院中开启远程门诊且在线的医生发起远程门诊邀请；  （3）支持医生在线接收其他医生的远程门诊医生，并接收邀请，进行远程门诊；  （4）支持发起方医生向接收方医生共享正在问诊的患者的病历全景资料；  （5）支持发起方医生向接收方医生授权修改正在问诊中的患者的病历资料。 |
| 处方审核：  （1）支持药师审核处方，选择不通过理由设置为不通过或设置为通过；  （2）支持医院查看院内所以处方的审核结果；  （3）支持医生查看自己开具处方的审核结果，未通过进行修改。 |
| 缴费：  持线下支付的订单，修改状态为已支付；支持线下检查单缴费；支持线下检验单缴费。 |
| 发药：  持药房根据处方单配药、发药。 |
| 业务信息管理：  （1）支持医院查看院内所有的问诊信息；支持查看各个状态的问诊详情；  （2）支持医院查看院内所有的处方信息；  （3）支持查看各个状态的处方详情；支持医院可以查看院内医生开具的检查单，支持查看各个状态的检查单详情及项目明细，支持进行支付确认、签到、检查确认、上传报告、查看报告等操作；  （4）支持医院可以查看院内医生开具的检验单，支持查看各个状态的检验单详情及项目明细，支持进行支付确认、签到、检验确认、上传报告、查看报告等操作；  （5）支持医院统计院内所有药品的汇总销售情况，支持导出药品汇总统计；  （6）支持医院统计院内所有药品的销售明细，支持导出药品销售额明细统计。 |
| 财务管理：  （1）支持医院统一进行院内财务日结、月结；  （2）支持医院同意核对财务收入与业务信息、对比差异、操作退费等；  （3）支持医院对院内各类业务订单执行退费操作；  （4）支持医院查询院内各业务类型的订单，支持进行退单、退费处理；  （5）支持医院查询院内所有的挂号订单，支持进行退号、退费处理；  （6）支持医院查询院内所有的处方订单，支持进行退单、退费处理，支持配送物流信息展示及查询；  （7）支持医院可以查看院内医生开具的检查订单，支持进行退单、退费处理；支持医院可以查看院内医生开具的检验订单，支持进行退单、退费处理。 |
| 综合统计分析：  （1）支持医院进入查看院内的所有医生的问诊量汇总；  （2）支持医院进入查看院内的所有医生的处方量汇总；支持医院进入查看医院内的所有医生的检查量汇总；  （3）支持代理商进入查看所属的体系下的下级关联的医生的检查量汇总；  （4）支持医院进入查看医院内的所有医生的检验量汇总；  （5）支持代理商进入查看所属的体系下的下级关联的医生的检验量汇总；  （6）支持医院进入查看院内的所有医生的问诊销售额汇总；  （7）支持医院进入查看院内的所有医生的处方销售额汇总；  （8）支持医院进入查看医院内的所有医生的检查销售额汇总；  （9）支持医院进入查看医院内的所有医生的检验销售额汇总；  （10）支持医院进入查看医院内的所有医生的业务销售额汇总；  （11）支持医院进入查看医院内的所有医生关联的患者的患者量汇总；  （12）支持医院进入查看医院内的医生量汇总。 |
| 用户权限管理：  持查看医院所有的后台管理系统用户、用户详细信息、设置用户权限。 |
| 系统管理：  持医院统一管理医院级的系统参数。 |

（6）药店端管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 该系统为药店端提供基础信息管理、业务配置管理、药品管理、业务信息管理和统计分析功能，使药店与医院联合更好地为患者提供服务。同时提供的药店应用管理能够及时的将药品数据以及用药信息在线整合，查询。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：基础信息管理、业务配置管理、药品管理、业务信息管理、综合统计分析、用户权限管理。 |
| 详细要求 | 基础信息管理：  支持药店进入编辑自己的信息，查看自己关联的药品，管理自己关联的医院、身份、用户。 |
| 业务配置管理：  持药店进入管理自己接收消息通知的手机号；支持药店药店进入查看/管理自己的活动，以及新增活动。 |
| 药品管理：  （1）支持药店查看自己关联的药品目录及药品；  （2）支持药店管理自己的药品库存；支持药店修改自己库存中的药品的售卖价格；支持药店设置自己库存中的药品是否售卖。 |
| 业务信息管理：  （1）支持药店查看流转到自己药店的订单，可查看订单详情、处方详情，可执行发药、发货等操作；  （2）支持药店查看流转到自己药店的商城快捷购药订单进行审核，接单、拒单、驳回；  （3）支持药店查看流转到自己药店的商城快捷购药订单，进行发货/发药等操作；  （4）支持药店查看流转到自己药店的商城快捷购药订单的取消订单审核申请，进行驳回、通过等操作。 |
| 综合统计分析：  （1）支持药店进入查看流转到该药店的处方销售额汇总；  （2）支持多个药店管理员进入，查看自己管理的多个药店的累计销售额、月销售额等统计信息；  （3）支持单个药店管理员进入查看自己的药店的月销售额、产品累计销售额等统计信息。 |
| 用户权限管理：  持药店管理自己的用户，设置用户权限。 |

（7）检验中心/合作医院端管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 该系统为第三方检验机构提供基础信息管理、业务配置管理、药品管理、业务信息管理和综合统计分析功能，使第三方检验机构与医院联合更好地为患者提供服务。同时提供了标准的数据接口，能够灵活、安全以及高效的实现与供应端建立基于网络的数据和业务连接。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：基础信息维护、业务配置管理、业务信息管理、综合统计分析、用户权限管理。 |
| 详细要求 | 基础信息维护：  支持检验机构/合作医院进入编辑自己的信息，管理自己关联的医院、项目（只可以查看、删除，不允许修改价格）、身份、用户。 |
| 业务配置管理：  支持检验机构/合作医院管理自己的排班模板，并生成排班信息；支持检验机构/合作医院查看自己机构的排班信息，可操作停诊；支持检验机构/合作医院查看自己关联的项目及价格。 |
| 业务信息管理：  （1）支持检验机构/合作医院可以查看流转到自己机构的检验/检查单，进行缴费确认；  （2）支持检验机构/合作医院可以查看流转到自己机构的检验/检查单，进行签到；  （3）支持检验机构/合作医院可以查看流转到自己机构的检验/检查单，进行检验确认；  （4）支持检验机构/合作医院可以查看流转到自己机构的检验单，上传报告；  （5）支持检查机构/合作医院可以查看流转到自己机构内的检查单对应的报告，并进行操作；  （6）支持检验机构/合作医院可以查看流转到自己机构内的检验/检查单，支持查看各个状态的检验单详情及项目明细，支持进行支付确认、签到、检验确认、上传报告、查看报告等操作；  （7）支持检查机构/合作医院可以查看流转到自己机构内的检验/检查订单，支持进行退单、退费处理。 |
| 综合统计分析：  （1）支持检验机构/合作医院查看流转到该机构的检验/检查量汇总；  （2）支持检验机构/合作医院查看流转到该机构的检验/检查销售额汇总。 |
| 用户权限管理：  支持检验机构/合作医院管理自己的用户，设置用户权限。 |

（8）供应商端管理

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 该系统为供应商、系统运营商提供基础信息管理、业务配置管理、药品管理、业务信息管理和综合统计分析功能，使供应商与医院联合更好地为患者提供服务，是运营商能够协助医院更好地管理各药店、第三方检验机构及其它供应商。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：基础信息维护、药品管理、用户权限管理。 |
| 详细要求 | 基础信息维护：  （1）支持供应商进入编辑自己的信息，管理自己关联的医院、身份、用户；  （2）支持代理体系（供应商）用户进入编辑自己的信息，可以删除人员，不允许添加人员，可以设置产品比例；  （3）支持代理体系（供应商）下某一代理商进入后管理申请入驻到自己体系内的直接下级的申请。 |
| 药品管理：  支持供应商查看自己的药品目录，设置目录下的药品项目及药品。 |
| 用户权限管理：  支持供应商管理自己的用户，设置用户权限。 |

（9）采样检验平台

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 该系统主要支持不同地域医联体机构根据情况自主选择不同第三方检验机构为患者采集样本进行检验/检测，并对检验报告进行统一管理。可以有效的提升质量控制，提升服务效率，节约检测成本 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：后台管理系统，医生端管理系统，患者端管理系统 |
| 详细要求 | 后台管理系统：  （1）支持总中心创建采样地，管理采样地关联的检验机构，管理采样地的身份、用户；  （2）支持采样地进入编辑自己的信息，管理自己已关联的检验机构、身份、用户；  （3）支持总中心管理所有的检验机构，新增/编辑，设置机构关联的医院、项目（管理项目、设置项目价格）、身份、用户；  （4）支持医院管理自己关联的检验机构；支持检验机构进入编辑自己的信息，管理自己关联的医院、项目（只可以查看、删除，不允许修改价格）、身份、用户；  （5）支持总中心管理检验分类、项目等；设置项目的价格，关联机构；支持检验机构查看自己关联的项目及价格；  （6）支持总中心管理所有采样的排班模板，并生成排班信息；支持采样地管理自己的排班模板，并生成排班信息；  （7）支持总中心查看所有采样的排班信息，可操作停诊；支持采样地查看自己机构的排班信息，可操作停诊；支持总中心管理各检验机构的排班模板，并生成排班信息；  （8）支持检验机构管理自己的排班模板，并生成排班信息；  （9）支持总中心查看各检验机构的排班信息，可操作停诊；  （10）支持检验机构查看自己机构的排班信息，可操作停诊；支持采样地可以查看流转到自己机构的检验单，进行缴费确认；  （11）支持采样地可以查看流转到自己机构的检验单，进行签到；支持采样地可以查看流转到自己机构的检验单，进行采样；支持采样地可以查看流转到自己机构的检验单，并将已采集到的样本统一配送到检验中心；  （12）支持检验中心接收流转到自己中心的样本，并进行签收；  （13）支持检验中心签收样本后，进行检验；支持检验中心检验后，上传报告；支持总中心查看所有的检验单信息；  （14）支持医院可以查看院内医生开具的检验订单；  （15）支持采样地可以查看流转到自己机构内的检验订单，支持进行退单、退费处理；支持检查机构可以查看流转到自己机构内的检验订单，支持进行退单、退费处理；  （16）支持总中心进入查看所有的检验量汇总；支持医院进入查看医院内的所有医生的检验量汇总；  （17）支持采样地查看流转到该机构的检验量汇总；  （18）支持检验机构查看流转到该机构的检验量汇总；  （19）支持总中心进入查看所有的检验销售额汇总；  （20）支持医院进入查看医院内的所有医生的检验销售额汇总；  （21）支持采样地查看流转到该机构的检验销售额汇总；  （22）支持检验机构查看流转到该机构的检验销售额汇总。 |
| 医生端管理系统：  （1）支持在线开具检验单；  （2）支持配置是否由医生指定采样地，支持医生自定义决定是否选择采样地；  （3）支持医生在线查看检验单进度：患者是否支付、是否签到、是否采样、样本是否配送、是否签收、是否检验；  （4）支持在线查看患者的检验单报告展示医生在平台上开具的检验单记录。 |
| 患者端管理系统：  （1）支持患者在线选择采样地、预约时间进行检验单缴费；  （2）支持患者凭电子检验单到院进行签到，支持查看签到后的排队号，等待取样；  （3）支持患者片电子检验单进行采样；支持患者实时查看样本配送进度；支持患者实时查看检验中心是否签收样本；  （4）支持患者实时查看检验中心是否确认检验；  （5）支持患者在线查看检验报告；支持患者在线查看检验单详情及项目信息；支持患者查看所有的检验订单及详情；  （6）支持患者在平台上查看所有的检验单记录，支持根据科室、开单时间、就诊人筛选检验单。 |

（10）医生管理员平台

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 该系统支持医生通过PC端、移动端管理编辑自己的信息并管理自己关联的医联体医院的医生，查看相关业务情况。实时反应医生资源的任务配置，更为有效规划使用医生资源。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：PC端、移动端 |
| 详细要求 | PC端：  （1）支持医生管理员进入编辑自己的信息，管理自己关联的医院，关联的身份、用户；  （2）支持医生管理员查看自己有权限查看的药品的汇总销售情况，支持导出药品汇总统计；  （3）支持医生管理员查看自己有权限查看的药品的销售明细，支持导出药品销售额明细统计；  （4）支持医生管理员管理自己的用户，设置用户权限。 |
| 移动端：  （1）统计自己关联的下级医生且有权限查看的药品的汇总销售情况，支持导出药品汇总统计统计自己关联的下级医生且有权限查看的药品的销售明细，支持导出药品销售额明细统计显示医生管理员的下级医生；  （2）支持医生扫描医生管理员的二维码，成为医生管理员的下级医生。 |

4.组织样本库系统（生育力保存中心）

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **招标技术要求** |
| 系统概述及要求 | 遗传实验室组织样本库的样本来源于分子诊断本地系统。因遗传检测的样本具有夫妻双方为核心的家系样本体系，故本样本库区分于传统的样本库，完成以家系为核心的样本出入库和检索管理，用户可随时通过家系编号查询样本并完成家系成员所有样本信息查看和出库。同时，样本库将支撑样本的基因组数据标准化分析和分析流程搭建相关工作。 |
| 功能要求 | 具体功能要求包括：样本信息录入管理、样本信息筛选管理、分析流程管理、分析任务管理、样品入库管理、库存样品管理、样品出库管理、接口管理、业务统计、成员管理。 |
| 详细要求 | 样本信息录入管理：  （1）系统支持以家系为单位对家系样本进行管理；  （2）支持在线创建新的组织入库申请单；  （3）支持在线录入组织样本的信息，如姓名，性别，年龄，检测项目等信息；  （4）支持样本信息详情在线查看；  （5）支持在线查看组织样本信息；  （6）组织样本类型，如：外周血、尿液、等样本类型记录；  （7）支持登记员登记样本信息。例如：样本来源、样本类型、样本编号等信息；  （8）支持组织入库出库登记、核准； |
| 样本信息筛选管理：  （1）支持按照样本类型、收样时间对样本列表进行筛选；  （2）支持按照姓名、样本编号、家系编号对样本列表进行筛选；  （3）支持库存样本信息列表展示；  （4）支持按照姓名、性别和样品管号对库存样本进行筛选；  （5）支持样品列表导出。 |
| 分析流程管理：  （1）能够在平台上创建自己的分析工作流程，支持可视化或者命令行2种操作方式；  （2）能够将自己已有的分析工作流程，迁移到平台上来，并对迁移后的流程进行测试；  （3）数据库需要有自己的公共工作流和公共工具，方便快捷的调用已有流程或工具，对其修改后使用。 |
| 分析任务管理：  （1）能够对测序原始数据进行分析计算的能力，使fastq数据分析注释后形成vcf格式的结果数据，以便后续的解读和出具检测报告；  （2）一次能够完成多个样本的原始数据分析，减少患者等待报告时间。 |
| 样品入库管理：  （1）支持批量录入入库样品的信息；  （2）支持手工录入单个样品的信息；  （3）支持记录样本分管的信息；  （4）支持记录入库记录人的信息；  （5）支持记录入库时间信息；  （6）支持记录样品存储位置信息。 |
| 库存样品管理：  （1）支持样本列表的信息展示，如样本编号，家系编号，姓名，与先征者关系，性别、样本类型、收样时间；  （2）支持样品列表导出；  （3）系统能够管理样本库的冰箱等设备信息。 |
| 样品出库管理：  （1）支持出库样品信息管理，包括样本编号，出库时间，出库人等；  （2）支持出库样品信息列表导出到本地；  （3）支持对出库样品信息按照出库时间、出库人进行筛选。 |
| 接口管理：  遗传实验室组织样本库系统需要与生殖遗传分子诊断本地系统、生殖遗传数据中心平台、遗传队列研究系统互联互通，实现数据共享与系统间数据自动获取。 |
| 业务统计：  支持对库存样品数量进行统计与展示。 |
| 成员管理：  （1）系统的管理员有新增、删除和修改用户账号和密码的权利；  （2）系统的使用者可以管理自己的账号和密码，并能修改自己的密码。 |

附件：

中小微企业划型标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业名称** | **指标名称** | **计量单位** | **中型** | **小型** | **微型** |
| **农、林、牧、渔** | 营业收入（Y） | 万元 | 500≤Y＜20000 | 50≤Y＜500 | Y＜50 |
| **工业** | 从业人员（X） | 人 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 2000≤Y＜40000 | 300≤Y＜2000 | Y＜300 |
| **建筑业** | 营业收入（Y） | 万元 | 6000≤Y＜80000 | 300≤Y＜6000 | Y＜300 |
| 资产总额（Z） | 万元 | 5000≤Z＜80000 | 300≤Z＜5000 | Z＜300 |
| **批发业** | 从业人员（X） | 人 | 20≤X＜200 | 5≤X＜20 | X＜5 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 5000≤Y＜40000 | 1000≤Y＜5000 | Y＜1000 |
| **零售业** | 从业人员（X） | 人 | 50≤X＜300 | 10≤X＜50 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 500≤Y＜20000 | 100≤Y＜500 | Y＜100 |
| **交通运输业** | 从业人员（X） | 人 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 3000≤Y＜30000 | 200≤Y＜3000 | Y＜200 |
| **仓储业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜200 | 20≤X＜100 | X＜20 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜30000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| **邮政业** | 从业人员（X） | 人 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 2000≤Y＜30000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| **住宿业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| **餐饮业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| **信息传输业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜2000 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜100000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| **软件和信息技术服务业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜10000 | 50≤Y＜1000 | Y＜50 |
| **房地产开发经营** | 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜200000 | 100≤X＜1000 | X＜100 |
| 资产总额（Z） | 万元 | 5000≤Z＜10000 | 2000≤Y＜5000 | Y＜2000 |
| **物业管理** | 从业人员（X） | 人 | 300≤X＜1000 | 100≤X＜300 | X＜100 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜5000 | 500≤Y＜1000 | Y＜500 |
| **租赁和商务服务业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 资产总额（Z） | 万元 | 8000≤Z＜120000 | 100≤Z＜8000 | Y＜100 |
| **其他未列明行业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。