**附件：1**

政府采购（货物、服务类）项目

采 购 需 求

项目名称： 奇台县妇幼保健院信息系统升级改造项目

采购单位： 奇台县妇幼保健院

**一、需求清单**

**（一）项目概况**

结合奇台县域医疗整体情况，建设一院多区信息化项目。项目加强顶层设计，标准统一规范建设、整合信息资源、实现互联互通，提高卫生资源利用效率和质量。以居民健康为中心，以卫生业务为主线，服务居民，方便管理，为实现人人享有基本医疗卫生服务的目标做好服务。充分利旧，对原有系统做升级改造，顶层设计、统一规划、统一接入，统一存储，统一运维。并在此基础上，将奇台县人民医院已购系统应用于中医院、妇幼保健院，建设一院多区的运营分析平台，整合现有县域医疗卫生资源，充分发挥一院多区牵头医院“龙头”作用，进一步提高医疗卫生服务质量和效率，方便群众就医，降低医疗费用，提高医疗卫生服务能力和可及性。

**（二）采购项目预（概）算**

|  |  |
| --- | --- |
| 资金  来源 | □财政 ☑自筹资金  项目资金批复文件☑无 □有 |

采购方式：在线询价☑ 竞价采购□

总 预 算：49万元整 最高限价：49万元整

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标的序号 | 标的名称 | 单 位 | 数量 | 预算单价 （元） | 合计（元） |
| 1 | 奇台县妇幼保健院信息系统升级改造项目 | 项 | 1 | 490000 | 490000 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **商务、技术要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| （1） 商务要求 | | | | |
| **序号** | **名称** | | **内容** | |
| **1** | **付款方式 （付款的时间及比例）** | | 合同签订完成后，按照合同相关条款要求中标方所有人员入场开工后，甲方向乙方支付合同总金额的40%;项目包含的所有系统上线后，甲方向乙方支付合同总金额的50%;项目包含的所有系统平稳运行（运行期6个月内）并经甲方验收合格后，甲方向乙方支付同总金额的10%。 | |
| **2** | **交付（实施）的时间（期限）** | | 合同签订后3日内进场实施 | |
| **3** | **交货（实施）地点** | | 奇台县妇幼保健院 | |
| **4** | **履约验收 （含验收内容、标准、程序等）** | | ☑采购人依据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以邀请相关专家或参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。货物类项目因质量问题发生争议时，以质量技术检验检测机构检验结果为准，如产生检验费用，则该费用由过失方承担。  其他要求：□无 ☑有 1、整体软件系统部署完成后，经运行后完全满足甲方招标文件所有的参数和各类行业标准，并且达到甲方的使用要求。项目完成后，必须为甲方提供完整的验收资料，包含培训资料及各类安装操作手册等内容。 | |
| **5** | **售后服务** | | 自项目验收合格后 1年 （年或月） 售后服务要求：   1. 软件质保期内免费提供技术支持及软件升级服务。质保期过后，维保费用不得超过中标金额的8%，以签订维保合同为准。 2. 免费服务期：系统上线后免费服务期为一年，服务期内，提供7×24小时电话支持维护服务并在30分钟内响应，维护方式包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。必须保证有足够的人员及技术支持电话负责本系统运维工作，并保证4小时内派工程师到达现场、24小时之内解决问题。电话支持服务：针对报修故障工程师提供电话技术支持服务；网络远程协助：对于必须直接操作才能解决的软件问题，工程师可通过网络进行远程控制协助，帮助现场解决故障；现场问题处理：通过以上两种方式不能解决问题时，项目经理协调人员到达现场进行故障处理。其它服务方式支持：为便于系统应用科室之间的应用交流和问题反馈，运维团队将借助手机网络，设立微信群或QQ群便于用户沟通和答疑每年不得少于两次以上的上门巡检，保证系统软硬件正常运行，及需求的更新、完善，售后必须要求中标的软件公司来提供，不得委托或转包第三方进行售后。 | |
| **6** | **投标人资 格要求** | | 1、投标人必须是符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的合格 供应商（1.1具有承担民事责任能力、为中国境内合法成立的法人单位或其他组织；1.2具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；1.3具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；1.4有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；1.5参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；1.6法律、行政法规规定的其他条件；）  2、其他特定资格： □无  ☑有： 供应商应仔细阅读项目需求说明，详细对医院相关的业务流程、安装环境进行现场调研及咨询。  2.1本项目在线询价最终以综合评分法为标准成交中标结果。  2.2供应商提供2022年1月1日以来，信息化相关类似业绩，至少提供五份。注：需提供业绩证明材料（中标/成交通知书或合同协议书复印件为准）  2.3供应商针对本项目提供的项目实施方案，包括但不限于：①项目实施人员构成； ②安装调试方案；②实施进度计划；④质量控制措施；⑤应急情况处理 5 部分要素。  2.4供应商针对本项目提供的售后服务方案，包括但不限于：①售后服务响应； ②售后服务方式；③售后服务流程；④售后服务承诺；⑤售后服务承诺的保障 措施；⑥日常运营 6 部分要素。  2.5供应商针对本项目提供的培训方案，包括但不限于：①培训组织（培训地点为 用户工作地点）；②培训目标；③培训任务；④培训计划； ⑤ 部分要素。  2.6供应商须为本项目设立专门的实施服务队伍，项目经理任职应具备3年以上医院信息项目管理工作经验并全权代表供应商执行各项技术及管理工作，需要经医院认可，未经医院建议或许可，项目经理不得变更。实施期间，前期方案调研制定方案阶段实施团队人员必须为2人及以上，实施阶段团队人数必须在4人及以上，项目实施完成后，确保项目平稳运行，常驻人员：项目签约后，供应商须提供常驻人员在医院现场工作，直至项目验收结束。项目经理、常驻人员的经历由供应商在应标书中提供。项目经理及项目团队人员必须具有实施此类项目的经验与院方相关人员共同组成项目组，明确各方任务与职责，详细设计出项目实施计划。  2.7供应商负责项目全部实施工作，包括软件系统的安装部署、调试、培训、试运行及上线运行等工作，实施结束时应保证系统安全稳定运行。实施期间按甲方标书要求的人员及人数进行实施，如未按照甲方要求且不能保证项目实施的进度和效果，按项目延期的时间进行赔偿，赔偿金为每个工作日1000元（除不可抗拒因素）。  2.8成交供应商应服从院方的管理，并保证施工不影响医院的正常业务。施工期应尽量安排在医院就诊时间以外。施工期间，严格遵守医院各项规章制度及管理措施。  2.9本项目软件为目前市场最新版本，且在实施及质保期间，有最新版本的免费为医院更新为最新版本软件，系统运行平稳达到验收标准后，予以验收。如果到期未达到验收标准导致项目延期，按延期时间向甲方赔偿，赔偿金为每个工作日1000元（除不可抗拒因素）。  2.10需上传真实软件环境的演示录屏视频，演示时间不超过10分钟，以静态、PPT、DEMO等方式无效，演示视频压缩为ZIP格式上传。演示内容包括：⑴.详细演示针对一院三区的基础数据设置，业务流程支持方式，分院区医保支持方式。⑵.护理文书支持待评估提醒：支持护理文书待评估提醒，提供文书待办查看，如入院评估需在入院 8 小时内填写、疼痛评估。⑶、演示运营分析系统中报表间联动功能（下钻功能），报表直接实现联动并可传递过滤条件。要求演示出选择仪表板中一张报表的数据，该仪表板上的其它报表使用选中的数据作为过滤条件；需演示报表联动条件定义功能，包括设置源报表、目标报表、传递的过滤条件字段，过滤条件的字段可选择所有字段或指定字段。  其他要求：中标方提供的产品或服务需满足院方参评国家电子病历应用分级评价四级及等级医院评审相关要求，需满足国家公立医院绩效考核中的相关政策性要求。在质保期内，如以上标准或规范遇政策性调整时，执行最新标准或规范。 | |
| **7** | **投标报价** | | 招标报价采用总承包方式，投标人的报价应包括所投产品费用、安装调试费、测试验收费、培训费、运行维护费用、税金、国际国内运输保险、报关清关、开证、办理全套免税手续费用及其他有关的为完成本项目发生的所有费用，采购文件中另有规定的除外。 | |
| （2）技术要求 | | | | |
| 标的序号 | | 标的名称 | | 招标技术参数要求 | |
| 1 | | 奇台县妇幼保健院信息系统升级改造项目 | | 将奇台县人民医院、奇台县中医院、奇台县妇幼保健中心数据融合，实现系统业务模式，打通业务数据。有效的进行运营决策分析，让信息与数据分析更加精确、更加实时  本项目所投产品与医院原有His，电子病历，Lis，PACS、线上就医服务、健康云等相关信息系统做到无缝融合，达到互联互通。详细技术参数要求详见下方附件 | |
| **二、评标办法** | | | | | |
| ☑最低评标价法 | | | | | |

**附件**

**货物需求及技术要求**

**一、整体要求**

1、标准化、规范化

符合全国医院信息化建设标准与规范等要求，系统符合国家、卫健委等各类标准和规范，符合医院实际需求。系统设计要充分考虑到与原有业务系统对接，实现数据交换、消息传输、数据抽取等功能。

2、一致性、统一性

各系统保证数据采集、存储、整理、分析、提取、应用的一致性。基于奇台县医共体总院信息化建设现状，进行整体规划，避免重复建设。明确阶段目标，充分论证，确保项目建设规划可付诸于实施。

3、实用性、智能化

符合行业操作和使用习惯；自主知识产权，系统性价较高；整体设计、分步实施，无缝联接；开放式系统设计，便于医院维护。

4、安全性、稳定性

采用数据库级用户权限和应用程序级运行权限的双重控制机制；提供统一用户管理手段；通过数据库系统的数据安全机制，提供完善的安全保障体系。满足网络安全功能满足网络安全等级保护制度2.0相关标准建设要求。

系统必须支持在高并发大数据量情况下的运行效率和稳定性。支持数据容灾，数据库支持主从热备份。支持系统容灾，软件系统支持多节点集群部署，部分结点服务器宕机时不影响系统正常提供服务、操作无中断影响。

乙方不得将甲方的数据（包括：运营数据、财务数据、患者数据）用于未经甲方书面许可的其他任何目的，不得将专用信息以任何方式透露给其他任何人，乙方应当告知并采取有效措施要求其参与本服务工程的员工遵守以上规定。

5、可维护性、可升级性

系统采用结构化、层次化设计结构，使系统易于维护和升级，系统采用模块化设计，并保证各版本之间具有良好的兼容性，不会因为系统中某些模块的改变而影响整个系统的正常运行。

6、可继承性、可扩展性

系统具有较强的可继承性，包括应用系统的可继承性及数据的可继承性，方便在现有系统基础上扩充子系统，并实现各子之间的无缝集成，以满足医院未来发展的要求。并且可以支持分院及医联体、医共体模式。

平台产品支持多组织架构，以满足后续建设扩展的需要。系统应充分满足医院需求，满足今后国家政策法规及医院管理需求调整的需要，并考虑今后业务的扩展及数据增大后的各种应用，系统采用结构化、层次化设计结构，使系统易于维护，系统采用模块化设计，并保证各版本之间具有良好的兼容性。系统不限用户数量。

7、系统培训

在系统实施期间，配备实施人员对医院人员进行培训；提供的培训教材等，提供咨询热线，分期分批组织现场教学实习，做好系统管理人员、科室使用人员、各级领导的应用技术培训工作，确保系统发挥最大的使用效益。

**信息系统升级改造**

一、总体目标

结合奇台县域医疗整体情况和医院自身发展需要，建设信息系统升级改造项目。项目加强顶层设计，标准统一规范建设、整合信息资源、实现互联互通，提高卫生资源利用效率和质量。以居民健康为中心，以卫生业务为主线，服务居民，方便管理，为实现人人享有基本医疗卫生服务的目标做好服务。充分利旧，对原有系统做升级改造，顶层设计、统一规划、统一接入，统一存储，统一运维。并在此基础上，补全医院相关系统建设，建设运营分析平台，整合现有县域医疗卫生资源，充分发挥县域医共体作用，进一步提高医疗卫生服务质量和效率，方便群众就医，降低医疗费用，提高医疗卫生服务能力和可及性。

二、功能需求描述

基础业务系统部分：

支持总分院统一界面登陆。底层数据满足一院多区既要紧密结合，又能相对独立的业务模式；

支持根据总分院设置相关科室部门，合理分配权限，确保数据安全患者隐私安全；

★支持统一病人信息管理，解决同一病人多条信息，导致病人就诊档案不连续，同一病人微信只能有一个绑定身份，导致以一个身份在医院就诊后微信支付绑定另一个身份导致无法支付费用，病人挂号、入院时有多个身份不便确定身份。

支持规则设置内置判定身份相似的条件（身份证号、姓名、性别、出生日期、国籍、籍贯、手机号等）；

每个条件允许设置一个对应的相似度数值（N），允许设置判定相似度规则：

相似度(N)小于等于X时,判定病人身份不相同,不进行关联；

相似度(N)大于等于Y时，判定病人身份相同,自动对病人进行关联并标记停用；

相似度(N)大于X且小于Y时，判定为相似病人，需操作员确认；

支持病人身份识别验证服务，在挂号、发卡、入院登记等入口处调用该服务返回身份相同或身份相似的病人，只有身份相同，直接关联病人，身份相似，弹窗确认；

★支持病人身份关联服务，根据身份验证接口返回的相同病人和相似病人，业务程序确定保留病人和关联病人后调用该服务进行病人身份关联操作；

支持分分院设定人员默认院区设定；

支持与总院财务统一管理，并根据总院与分院分别单独核算；

支持总分院供应商统一管理；

支持总分院卫材目录统一管理；

支持卫生材料统一附加材料设定；

支持根据不同院区部门设置不同默认科室；

支持总分院药品目录统一管理；

支持总分院药品附加属性统一管理；

支持总分院费别信息统一管理；

支持总分院收费项目统一管理；

支持根据不同医院级别设置不同收费价格；

支持总分院部门统一管理；

支持总分院人员信息、权限等统一管理；

支持总分院部门上班时间统一安排；

支持总分院诊疗项目统一管理；

支持总分院疾病目录统一管理；

支持总分院性别统一管理；

支持总分院结算方式统一管理；

支持总分院统一费别管理；

支持总分院统一民族管理；

支持总分院统一职业管理；

支持总分院病案费目管理；

支持总分院检验项目统一管理；

支持总分院检验采血管统一管理；

支持检查部位统一管理；

支持总分院病人信息统一管理；

支持总分院预交费用统一管理，并可以根据总分院单独管理；

支持总分院不同卡类别管理；

支持总分院统一挂号安排管理；

支持根据不同分院设置相关挂号安排；

支持总院统一收费管理，并可以根据总分院单独管理；

支持总分院医保类型统一管理，并可以根据总分院单独管理；

支持总分院入院病人信息统一管理，并可以根据总分院单独管理；

支持总分院结帐统一管理，并可以根据总分院单独管理；

支持总分院药品外购统一管理；

支持总分院药品库存统一管理；

支持药品盘点统一管理；

支持药品领用统一管理；

支持药品移库统一管理；

支持药品调价统一管理；

支持药品货位统一管理；

支持总分院抗菌药物统一管理；

支持总分院临床路径目录统一管理；

支持总分院临床路径病人统一管理，并可以根据总分院单独管理；

支持总分院危急值统一管理，并可以根据总分院单独管理；

支持卫材外购统一管理；

支持卫材库存统一管理；

支持卫材盘点统一管理；

支持卫材领用统一管理；

支持卫材移库统一管理；

支持卫材调价统一管理；

支持卫材结存统一管理；

支持卫生材料相关统计信息统一展示，并支持卫材统计根据不同院区进行查询；

支持总分院挂号、收费、预交、结帐等票据统一管理；

支持根据不同院区进行打印不同院区发票设计；

支持根据不同分院设计不同标题的费用清单；

支持根据不同分院采用不同的医保管理；

支持收费科室根据不同部门进行费用收取；

支持病人进行预交款进行分院区选择应用；

支持总分院影像报告统一管理；

支持总分院影像设备统一管理；

支持检验站点统一管理；

支持总分院住院电子病历统一管理；

支持总分院门诊病历统一管理；

支持总分院病历质控统一管理；

支持根据不同分院设计不同的病历格式设置；

支持根据不同分院产品相关病历活动；

支持根据不同分院维护相关病历要素信息；

支持总分院病案统一管理；

支持总分院上报统一管理，并可以根据总分院单独管理；

支持总分院物资目录统一管理；

支持总分院物资外购统一管理；

支持总分院物资库存统一管理；

支持总分院物资领用统一管理；

支持总分院物资盘存统一管理；

支持物资调价统一管理；

支持物资结存统一管理；

支持检验系设备统一管理；

支持检验指标统一管理；

支持检验报告统一管理；

支持检验采集工作统一管理；

支持检验标本签收统一管理；

支持检验报告查询统一管理；

支持根据不同分院设置不同的检验报告标题设置；

支持总分院采用统一门诊医生工作站系统；

支持总分院采用统一住院工作站系统；

支持总分院统一病区床位管理；

支持总分院医生授权统一管理；

支持根据不同分院打印不同标题申请单；

支持根据不同分院产生不同标题病案首页；

支持根据不同分院产生不同医嘱单；

支持总分院采用统一护士工作站系统；

支持根据不同分院打印不同标题的注射单；

支持根据不同分院打印不同标题的输液卡；

支持根据不同分院打印不同标题的催款单；

支持总分院统一角色管理；

支持总分院统一权限管理；

支持总分院统一升级管理；

支持根据不同分院设计不同相关统计信息；

支持总分院CA系统统一对接;

支持总分院心电系统统一对接;

支持总分院合理用药系统统一对接;

支持总分院医院上线接口统一对接;

支持总分院护理病历系统接口统一对接;

★支持护理文书待评估提醒，提供文书待办查看，如入院评估需在入院 8 小时内填写评估。

支持护理记录单、护理评估单、健康宣教。

**PACS业务**

核心服务器端软件技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **功能参数** |
|  | 基于DICOM的影像交互功能，符合DICOM3.0标准，完整支持符合DICOM标准的成像设备和数据类型，平台设计能支持DICOM要求的数据处理、流程管理、网络发布、显示设置等。 |
|  | 支持医学影像检查诊断信息采集、存储管理与系统配置。 |
|  | 支持分级存储技术（原始数据短期在线存储、压缩的长期在线存储、离线备份）。 |
|  | 图像存储支持非压缩，JPEG、JPEG2000 无损、有损压缩及文件级的压缩等。 |
|  | 支持CR/DX/CT/MR/RF/XA/NM/PT/US/SC等各种DICOM数据类型。支持JPEG Lossless/Lossy压缩。 |
|  | DICOM影像直接从影像设备传送到PACS服务器，无需通过其他PACS工作站中转。存储支持DAS、SAN、NAS等各种存储设备。 |
|  | 支持对不同影像设备分別设定不同的传输语法和DICOM头信息信息提取策略。 |
|  | 支持为各科室配置不同的存储访问优先级、不同压缩方法和压缩比。 |
|  | 图像自动匹配。自动将影像与RIS系统中的信息匹配；同一检查影像自动归并；支持校验病人信息。 |
|  | 支持将用户登录/退出操作、数据更改操作（删除影像、修改影像信息、手工匹配/合并检查等）以Log方式记录。 |

#### 医技检查登记系统技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **功能参数** |
|  | 支持获取或手工录入患者基本信息和检查项目信息 |
|  | 支持患者基本信息获取或输入，包括病人类型，门诊号，影像号，模态号，姓名，性别，年龄，出生日期，检查类型，身份证号，国籍，民族，职业，邮编，联系电话，临床诊断等 |
|  | 支持患者检查项目信息获取或选择，包括请检信息、检查部位、检查项目等信息 |
|  | 申请单电子化，同时支持拍摄申请单和从医生站传电子申请单的方式。 |
|  | 支持检查单打印，可打印条码。 |

#### 放射检查信息管理系统技术要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能参数** |
|  | **病人数据管理** | 支持多种查询条件组合查询。 |
|  | 支持基本查询和高级查询。 |
|  | 支持根据检查时间、登记时间、报告时间等各种时间查询。 |
|  | 支持根据各种检查状态筛选。 |
|  | 支持各种医院使用编号的查询（影像号、模态号、门诊号、住院号、病历号等）。 |
|  | 支持特定编号奇偶过滤。 |
|  | 支持汉字、拼音查询病人姓名、请检医生、登记医生、报告医生等。 |
|  | 支持临床诊断、检查备注、影像表现、诊断结论等的精确查询及模糊查询。 |
|  | 支持多院区查询。 |
|  | 支持公有化和私有化快捷查询定义。 |
|  | 支持由用户自定义配置查询方式，支持自定义保存不少于8种查询条件的组合，并一键查询出满足组合条件的信息。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 检查任务列表可以设置为自动或者手动刷新。 |
|  | 支持任务优先级，且可用不同颜色标示，急诊病人置顶。 |
|  | 支持检查任务列表二次筛选查询，调整显示项目和顺序（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持查询条件可视化，且可以随时删除任意条件（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持历史检查和同名检查的同步查询显示。 |
|  | 支持查看和补拍申请单。 |
|  | 具有浮动tips显示报告内容，即在检查列表可以快捷查看患者详细基本信息、详细申请单信息、详细报告信息。浮动tips可钉住，并自由拖动。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持查看医嘱和临床诊断信息。 |
|  | 支持添加和查看检查备注，方便诊断医生与技师、临床医生之间沟通交流。 |
|  | **报告编辑** | 支持历史检查、同名检查、报告编辑和报告模板在一个界面上同屏展示。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持加载当前病人的历史检查列表。 |
|  | 可跨科室查看病人的历史检查。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持查看历史检查单，历史报告，历史图像。 |
|  | 支持加载和调阅当前检查图像。 |
|  | 支持加载和调阅当前检查的历史图像。 |
|  | 支持放射报告贴图（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持报告富文本编辑，可调整字体粗细，下划线，编号等展示形式，可对报告内容进行剪切、复制、粘贴、清空等操作。 |
|  | 支持自动加载报告打印模板，可在书写报告时，根据模态随时切换打印模板。 |
|  | 支持标准的报告打印格式模板，用户可自定义修改，以适应不同医院不同科室的需求，并可以根据用户要求定制需要的模板。 |
|  | 根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。 |
|  | 支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。 |
|  | 用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。 |
|  | 支持将病人多个关联检查合并写一份报告。 |
|  | 支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。 |
|  | 支持临时报告书写。 |
|  | 支持急诊报告特殊打印和临时报告打印。 |
|  | 支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如左右方位判断等。 |
|  | 支持二级医生审核。 |
|  | 支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。 |
|  | 可设置审核之后直接打印报告。 |
|  | 记录所有书写报告的过程及内容。支持修改痕迹保留，满足相关法律法规的要求。 |
|  | 支持阴阳性结果标记。 |

#### 放射影像阅片系统技术要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能参数** |
|  | **病人数据管理** | 本地影像查询支持任意条件组合查询（检查日期、病人姓名、病人ID、性别、设备类型、检查描述、流水号）。 |
|  | 本地影像查询支持不同科室、不同院区等多数据源查询。 |
|  | 本地影像查询列表显示内容包含姓名，病人ID，性别，出生日期，设备类型，检查部位，检查名称，检查日期，检查时间，检查描述，流水号，序列数，图像数，数据源，检查状态，请检要求，病区，床号，确认状态，病人类型，机房，机器，检查UID。 |
|  | 可以按照点击字段将列表中的数据列进行排序。 |
|  | 通过拖动列表内的字段列标题，可以调整字段列的排列顺序。 |
|  | 通过双击查询结果中的某一条数据记录，可以自动进入阅片界面查看图像。 |
|  | 不影响当前阅片的情况下，可以将查询列表中的检查图像追加到阅片界面，支持多次追加。 |
|  | 支持重新对病人信息和影像进行匹配。 |
|  | 可取消已有病人信息和影像的匹配关系。 |
|  | 支持对多个检查进行合并。 |
|  | **阅片／图像查看** | 支持常见影像类型的显示：CR、DX、DR、CT、MR、RF、XA、NM、PT、ES、MG、GM、US、SC。 |
|  | 支持DICOM多帧图像的显示，包含US、RF 和XA 等设备类型。 |
|  | 支持DICOM多帧影像显示播放、自动循环、调节帧率。 |
|  | 支持序列影像动态播放显示。 |
|  | 支持通过快捷键进行窗口序列快速切换。 |
|  | 支持通过鼠标滚轮前后滚动进行图像翻页查看。 |
|  | 支持通过滚动条进行翻页查看。 |
|  | 支持通过快捷键进行单幅图像或整页图像翻页。 |
|  | 支持图像翻页加速功能，支持整屏翻页查看图像。 |
|  | 支持图像全选和多选。 |
|  | 可按影像编号进行正序和逆序排列。 |
|  | 图像上的四角标注信息可以被隐藏和显示。 |
|  | 支持查看DICOM图像的头文件信息。 |
|  | 支持查看其它用户保存过的表示一致性（PS）。 |
|  | 支持病人、检查、序列三级树形嵌套结构展现检查、序列缩略图信息，系统支持自动将同一个病人的检查放在该病人的名下。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持多检查、多病人缩略图显示，可根据用户需要选择加载完整图像。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 缩略图可以折叠收起，也可以展开显示。 |
|  | 可以通过拖拽或单击的方式将所要显示的图像显示在图像显示区中。 |
|  | 选中序列窗口时，相对应的缩略图也会高亮显示。 |
|  | 多屏上支持多个缩略图显示，方便使用。 |
|  | 用户可以根据屏幕特性配置自定义配置缩略图显示的位置。 |
|  | 系统预置多种显示协议。可根据检查的设备类型、检查部位、图像参数以及是否包含历史检查等多种条件进行组合，提供用户所需的显示布局和显示数据。可根据用户的需要自定义显示协议。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持用户保存阅片操作（缩放、平移、调窗、测量、标注）。 |
|  | 支持多屏显示，可以自定义多屏显示顺序。 |
|  | 支持检查图像以序列（堆栈）模式显示。 |
|  | 支持检查图像以平铺模式显示。 |
|  | 支持将当前界面显示的布局保存为个人显示布局。 |
|  | 序列显示下可以将序列窗口放大到整个屏幕显示。 |
|  | 根据图像类型自动切换最佳匹配工具栏。 |
|  | 支持当前图像与历史图像同步查看，支持选中图像窗口同步对比查看。 |
|  | 支持CT/MR图像同一检查内多序列自动同步滚动查看。 |
|  | 支持CT/MR图像同一检查或不同检查内多序列手动同步滚动查看。 |
|  | 支持MR和CT影像的定位线显示。 |
|  | 同一检查内多序列图像多定位线交叉引用，可实时显示图像间的空间位置关系。 |
|  | 支持对CT、MR不同序列之间的三向联动显示功能（Triangulation），能实时显示鼠标指定位置在其他序列反映的准确位置。 |
|  | **图像处理** | 可对图像窗口进行缩小和放大操作。 |
|  | 可将限定区域内的图像放大查看。 |
|  | 支持图像在显示窗口平面内移动位置，以便查看图像的不同部分。 |
|  | 图像可向左、右、垂直、水平旋转。 |
|  | 支持对图像（非彩色图、非伪彩色图）进行窗宽（Window Width）、窗位（Window Level）调节，改变显示效果。 |
|  | 图像可显示为反色状态。 |
|  | 可对图像上感兴趣区域（ROI）进行窗宽窗位调节。 |
|  | 系统根据不同设备类型的图像提供常用的窗宽窗位信息，用户可以自定义。 |
|  | 支持高级图像组织均衡功能。 |
|  | 将选定窗口影像恢复为初始加载影像的显示。 |
|  | 支持原始序列图像导出。 |
|  | 支持原始检查图像导出。 |
|  | 支持导出原始图像和当前窗口所见图像，导出时可以选择缩放比例。 |
|  | 支持导出多种格式的单帧图像和多帧图像的检查。 |
|  | 导出界面可以选择导出的图像是否“隐藏四角信息”，“隐藏姓名”。 |
|  | 支持导入一幅或多幅多种格式（DCM、BMP、JPG）的图像文件。 |
|  | 支持导入检查并与已有病人图像进行关联。 |
|  | 将鼠标放置在图像左侧、中间、右侧不同区域，可进行常用操作（平移、快速翻页、缩放）功能，而不需要通过点击工具栏的切换按钮执行。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持同一个病人的多个检查合并和删除。 |
|  | 支持手动和自动拆分序列。 |
|  | 支持新生成的图像序列上传服务器。 |
|  | 支持将选中的图像/序列/检查发送到指定的DICOM节点。 |
|  | **测量标注** | 提供长度/距离测量、角度测量、单点CT值。 |
|  | 提供矩形或椭圆感兴趣区域（ROI）测量。 |
|  | 提供平片心胸比测量，可以自动计算并显示心胸比值。 |
|  | 用于CT、MR图像的感兴趣区域的密度统计直方图显示。 |
|  | 支持平片图像骨科专业测量（两线测量、髋臼指数测量、中心线测量、平行线测量）。 |
|  | 在图像上添加文字标注。 |
|  | 在图像上添加箭头标注指向感兴趣特征点。 |
|  | 对于测量值可以进行移动和修改，避免遮挡病灶部位。 |
|  | 可以将测量标注复制后粘贴到新图像的相对应位置。 |
|  | 可以删除单次测量和图像上全部的测量标注。 |
|  | **三维重建后处理** | 提供MPR（多平面重组）、cMPR(曲面重建)等多种重建模式。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持平均密度投影（AIP）、最大密度投影（MIP），最小（MinIP）密度投影，层厚可调节。 |
|  | 提供横断位、冠状位、矢状位三个标准面参考图及任意斜位重组图像显示对比。 |
|  | 重建图像用鼠标拖拽能实现立体空间的自由旋转，旋转中心点可以任意挪动。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持在检查图像上直接描绘曲线创建一个曲线路径，生成曲面重组（cMPR）图像。 |
|  | 曲面重建所绘制的曲线可进行二次编辑。 |
|  | 支持MPR、cMPR等多种重建模式同屏显示，支持同一序列图像同时进行多种重建处理。 |
|  | 支持MPR和cMPR重建后的图像进行测量。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 重建图像能保存到服务器上。 |
|  | 重建图像保存时，支持保存包括定位线的显示的参考图像。 |

#### 超声检查信息管理系统技术要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能参数** |
|  | **超声图像采集** | 提供高精度的S-Video接口采集和复合视频接口图像采集方式。 |
|  | 支持从超声设备直接采集单帧（DICOM）、多帧（DICOM）。 |
|  | 支持匹配匿名检查，自动将相关检查数据全部移动至对应病人检查（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 采集静态图像，采集数量不限。 |
|  | 采集动态图像，可实时回放。 |
|  | 为了使医生能单人操作，支持多功能小键盘或脚踏开关。 |
|  | 支持采集卡+DICOM双工模式，满足各种规模医院的应用需求。 |
|  | 支持浮动视频监控窗口，可缩放并支持鼠标拖动。 |
|  | 支持缩略图栏，在缩略图上点击鼠标可放大显示图像。 |
|  | 支持在缩略栏调整图像所属检查。 |
|  | 支持报告书写界面和图像显示界面同屏显示。 |
|  | 图像显示界面可手动调节大小、拖拽、位置移动。 |
|  | 支持全选所有图像功能，图像删除功能。 |
|  | 支持图像导入、导出功能，支持BMP/JPG格式。 |
|  | 支持录像导出功能。 |
|  | **超声图文报告** | 报告撰写、审核，基于标准模版的计算机辅助报告系统。 |
|  | 丰富的检查诊断知识库，并配有常用术语（可以随时添加和修改）。 |
|  | 支持图文报告，支持图文中图像自动排版。 |
|  | 支持报告富文本编辑，可调整字体粗细，下划线，编号等展示形式，可对报告内容进行剪切、复制、粘贴、清空等操作。 |
|  | 支持加载报告打印模板，可在书写报告时，根据模态随时切换打印模板。 |
|  | 支持切换打印模板，不同的检查可使用不同的打印模板 |
|  | 根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。 |
|  | 支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。 |
|  | 用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。 |
|  | 支持关键词功能，可由用户自定义设置关键词。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持鼠标选择关键词和键盘选择关键词。 |
|  | 支持将病人多个关联检查合并写一份报告。 |
|  | 支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。 |
|  | 支持临时报告书写。 |
|  | 支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如男性对应子宫等。 |
|  | 支持书写诊断报告的同时后台采集，无需切换界面。 |
|  | 支持超声检查打图指导，帮助医生学习超声标准切面的打图方法 |
|  | 超声检查打图指导包含多部位下的标准切面，部位包括：妇科、早孕、中晚孕、急诊产科、神经、浅表、腹部（肝脏、胆囊、胰腺、脾脏、肾脏）、甲状腺、乳腺、睾丸等（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 超声检查打图指导针对每个标准切面，包含标准扫描手法图，标准超声示例图，标准解剖图，解剖位置说明，检查注意事项（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。 |

#### 内窥镜检查信息管理系统技术要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能参数** |
|  | **内镜图像采集** | 支持从DICOM 3.0接口的内镜设备传输影像至工作站。 |
|  | 支持胃镜、肠镜、喉镜、支气管镜等各种内窥镜。 |
|  | 支持通过图像采集卡从内镜设备直接采集单帧（DICOM）、多帧（DICOM），支持采集卡+DICOM双工模式，满足各种规模医院的应用需求。 |
|  | 支持采集动态图像。 |
|  | 支持匿名采集。 |
|  | 支持浮动视频监控窗口，可缩放并支持鼠标拖动。 |
|  | 图像显示界面可手动调节大小、拖拽、位置移动。 |
|  | 支持图像导入、导出功能，支持BMP／JPG／TIF／DICOM格式，可以实现自动DICOM格式图像的发送。 |
|  | 显示黑白和彩色影像。 |
|  | 支持为采集下来的每一幅影像添加描述文字标注，并可打印在诊断报告上。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | **内镜图文报告** | 报告撰写、审核，基于标准模版的计算机辅助报告系统。 |
|  | 丰富的检查诊断知识库，并配有常用术语（可以随时添加和修改）。 |
|  | 支持为不同的内窥镜定义各自的诊断报告模版并可由用户自定义。 |
|  | 支持自动加载报告打印模板，可在书写报告时，随时切换打印模板。 |
|  | 支持标准的报告打印格式模板，用户可自定义修改，以适应不同医院不同科室的需求，并可以根据用户要求定制需要的模板。 |
|  | 根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。 |
|  | 支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。 |
|  | 用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。 |
|  | 支持书写诊断报告的同时后台采集，无需切换界面。 |
|  | 支持将病人多个关联检查合并写一份报告。 |
|  | 支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。 |
|  | 支持临时报告书写。 |
|  | 在缩略图栏即可完成报告贴图选择，并可支持显示贴图顺序。 |
|  | 支持有权限的医生进行报告回退操作。 |
|  | 支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。 |
|  | 支持解剖示意图功能，可为不同的检查项目分别定义解剖示意图。 |
|  | 支持解剖示意图定位标记功能，标记可拖放并自动以颜色区别。（请提供真实系统相关功能截图证明） |
|  | 解剖示意图可以与定位标记结合后，打印在诊断报告上。 |

线上就医服务部分：

|  |  |
| --- | --- |
| **智慧就医服务系统** |  |
| 医院宣传 | 提供医院及科室介绍的信息维护和对外发布统一管理，包括医院科室诊治范围、人员配置、特色优势等信息。 |
| 专家介绍 | 提供专家介绍的信息维护和对外发布统一管理，包括医生的经历经验、擅长病症、排班时间等信息。 |
| 健康专栏 | 1）支持通过电子健康专栏向公众开放常见疾病预防、科学养生等科普知识； 2）支持用户对宣教文章的收藏、分享。 |
| 来院导航 | 调用第三方导航服务，提供患者从当前位置到医院位置的导航服务，解决患者来院路线问题。 |
| 就诊人管理 | 1）支持多就诊人管理，医院根据情况可动态配置就诊人绑定数量 2) 支持动态生成二维码电子卡，实现院内身份认证和相关功能； 3) 支持调用第三方实名认证，注册者的姓名与身份证相符； 4）支持院内电子卡、身份证绑定。 |
| 电子健康卡 | 提供微信电子健康卡线上部分认证、申领、用卡上报、批量申领、存入卡包、健康码展示、信息变更申诉。 |
| 物价查询 | 基于院内物价体系提供在线物价查询、搜索。（需要HIS系统提供物价查询接口） |
| 智能导诊 | 1）支持患者通过人体图、症状列表逐步排查，判断用户可能的病症； 2）支持根据患者提供的症状信息推荐需要挂号或就诊的科室。 |
| 预约挂号 | 1）支持医生排班情况查询； 2）支持分时段预约，时间可精确到10分钟； 3）支持以HIS排班为准的实时号源； 4）支持排班情况显示：有号、约满、余号； 5）支持退号、退费管理； 6）支持直接扫码快速预约特定号源。 |
| 候诊查询 | 支持实时查询当前候诊排队的信息，如候诊科室、当前排号、待诊人数量。（需医院业务系统提供队列查询接口） |
| 消息提醒 | 1）支持预约挂号成功、预约失败和取消预约提醒； 2）支持批量处理停诊号源之后的停诊提醒； 3）支持门诊费用和住院费用在线缴费成功或失败提醒。 |
| 门诊缴费 | 1）支持绑定电子卡缴费功能，可以查询缴费剩余费用； 2）支持门诊费用移动支付，包括挂号费、检查检验费用、药品费用、治疗费等； 3) 支持退费原路返回。 |
| 住院预交 | 1）支持移动支付住院费用，可以查询当前费用额； 2）支持亲属代缴费用。 |
| 费用查询 | 1）支持当次和历次门诊费用查询； 2）支持住院费用一日清单； 3）支持住院结算清单查询； 4）支持按挂号、药品、检查检验、治疗等分类查询。 |
| 报告查询 | 1）支持当次和历次检验、检查报告查询； 2）支持查看报告是否已出； 3）支持检验报告中指标的临床意义解读。 |
| 就诊评价 | 1)病人在每次就诊后，可对当次就诊进行评价; 2)后台可对就诊评价结果进行统计。 |
| 就诊记录 | 1、支持查看历次就诊记录，就诊时间、科室； 2、支持查看历次就诊的医嘱、费用信息； 3、支持查看历次报告信息。 |
| **医保移动支付** |  |
| 医保系统管理 | 医院医保类型设置，医院医保结算中台配置 |
| 医保应用管理 | 1）提供各支付渠道的统一维护管理，包含授权、开通等； 2）支持不同形式自费支付渠道接入，提供微信、支付宝、银联支付。 |
| 医保订单管理 | 1）提供医保订单管理，包含订单查询、交易流程状态、异常处理等； 2）医保退单异步处理，支持退款排队、不影响业务正常开展下的退款； 3）支持向对账平台提供对账单。 |

**运营数据分析系统**

1. **总体目标**

运营数据分析系统让不熟悉信息技术的管理者，满足其专业需求随时获得报表，并有效的进行决策分析，让信息与数据分析更加精确、更加实时，同时亦让IT技术人员在系统维护上更加容易，可利用剩余时间去从事其它系统管理之工作。

1. **功能需求描述：**

1、支持主流操作系统平台，如Windows及Linux。

2、支持主流的关系型数据库（包括Oracle、SQL Server、Sybase ASE/IQ、DB2等）。

3、支持移动设备访问报表，支持Windows Mobile， iPhone，iPad等主流移动设备。

4、提供我院操作使用培训。

5、投标报价需说明可视化工具是否有库、表、用户数等限制，若有限制则需说明价格方案。

6、OLAP服务支持，如SSAS、ESSBASE等多维数据库

7、部署支持浏览器，不需要下载控件

8、从节约成本的角度，支持开源的ETL工具，支持SSAS数据服务

9、采用Html5技术，可与微信公众号集成，可在微信中查看和管理报表

10、报表多sheet支持。可将相关分析报表集中展示，区分为不同的sheet，支持sheet的改名、修改颜色、隐藏、设置缺省sheet等操作

11、BI分析基本功能。转轴、切片等基本操作

12、只下钻指定的成员。

13、客户TOPN。用户界面下，允许用户进行TOPN操作

14、报表快照。允许用户保存报表的中间分析成果，但不影响报表的原始定义

15、报表联动。报表直接实现联动并可传递过滤条件

16、报表链接。从一个报表跳转到另一个报表（不传递过滤条件）

17、集合管理。可从维度成员或已有的分析数据集中生成集合，并作为字段进行分析自定义集合的管理

18、内置同比、环比、基比、累计、期初、期末、排名等分析模板，不需要编写SQL或MDX语句。

19、元数据重命名。对字段、维度、度量进行重命名，并体现在报表中

20、条件格式。类似excel中的功能，在数据表格中可按数据条、颜色深浅反应数据值大小

21、支持常见的chart类型。线、条形、面积、饼、雷达、地图等常见的图表类型

22、Chart只是树形数据。透视chart，行列支持树形数据，并支持TOPN等表格操作

23、Chart参考线。表格中可添加多条参考线，并可自定义参考线标签（粗细、颜色、线条类型）

24、报表导出。报表可导出成excel、jpg、pdf等

25、多分辨率支持。设计状态可以改变报表的分辨率，并支持所见即所得的观察不同分辨率下的效果。

26、报表元素格式设置。包括表格的表头、数字、网格线进行精确控制，可设置字体、大小、粗细、数据格式等

27、Chart双轴显示。Chart区分左右轴显示不同的度量值，并支持分别控制刻度

28、精细排序。支持数据按照特定成员的值进行排序

29、自定义主界面。可按文件夹或主题组织用户菜单

30、数据权限控制。对同一报表不同的人员查到的数据不同

31、报表使用情况查询。可查询报表的使用频次、使用人员分布

32、报表定义导出。报表定义可以导出成为单个文件并支持导入，便于报表分享和系统备份

33、支持保存即发布的方式，不需要另外的发布工具。

34、支持将报表嵌入到第三方的应用中。

35、支持多院区模式。

36、支持2张大屏及15张分析报表。

37、医院日常运营监控分析，通过“运营管理”模块，医院决策者和管理者可实时高效准确的掌握我院的日常运营的关键性指标和门诊及住院的人次指标和住院工作效率等指标的变化走势等，及时准确的掌握全院门诊人次准确数据、变化规律等是我们实现医院精细化管理的基础。门诊人次专题可供医院管理决策者以及各临床科室主任等根据门诊人次的季节性变化、门诊流量的大小、门诊医师的工作量，更为合理地调整医护人员的出诊安排、加强门诊业务的工作管理，优化医疗资源的配置。平均住院日、床位周转次数等关键性指标是反应医院住院工作效率和管理情况的晴雨表；及时准确掌握这些指标并结合全院的住院人次和出院人次的人次水平和变化，有利于我们准确的掌握我院的住院运行状况和水平，以利于科学管理，更好的实现医院的精细管理的目标，提高医疗卫生资源利用率，提升医院整体竞争力。

38、费用分析，门诊和住院费用占据着社会医疗成本的重要部分，直接影响着医院经济管理的效益。经济管理的好坏又关系着医院的生死存亡，同时对医院的各业务门类领域和各科室的费用的及时准确的掌握和管理也是实现医院精细化管理的应有之义。费用分析模块可供院长、副院长、各科室主任或者财务部门及时的查看掌握全院院费用的历史走势，科室排名，组成结构，变化趋势等；此外还可以从不同的角度考察住院病人的平均住院费用，深层次的分析全院的住院费用，分析病人的医疗住院费用负担。

39、运营数据驾驶舱，院领导通过办公室电脑或者会议室大屏使用，轻松掌握全院运行情况。支持通过展示当前时间选择内全院收入、人次的数据；并且可通过同环比变化了解与历史数据的对比；以及根据收入及人次的年度总值可了解历年的年度走势及本年度累计变化情况；通过KPI设置目标警示值，超过警示值后可通过颜色区分（同样可设置达标值），使管理者能高效地掌握医院的运营情况。

**数据集成服务**

1.中标方提供的产品或服务，需满足院方参评国家电子病历应用分级评价四级相关要求，此系统为满足采购方参评以上标准所需的接口改造费用由中标方承担。

2.中标方所提供的产品或者服务需满足网络安全法、数据安全法、个人信息保护法、等保测评、密码评测、关键信息基础设施安全保护条例等国家最新的网络安全要求。

3.中标方所提供的产品或者服务需满足国家公立医院等级医院评审及公立医院绩效考核中的相关政策性要求。在质保期内，如以上标准或规范遇政策性调整时，执行最新标准或规范。

4.为保证信息系统数据的互联互通避免信息孤岛，中标方需承担所供产品或者服务与院内现有信息系统（包含但不限于：HIS、EMR、LIS、PACS、掌医）所需的所有接口改造费用，并免费提供可能需要的各软件系统之间的数据接口和安装调试服务。