附件1：技术和商务要求

一、项目总体设计要求

系统采用Oracle、MySQL、SqlServer等大型关系型数据库,支持升级切换国产数据库，系统建设必须以医院现有数据库为基础，不允许多数据库运行。免费开放源代码，服务器不能使用Centos及红帽相关系统。系统综合考虑省医保DRGs付费和市医保局付费体系，可支持DRGs和DIP两套分组器。在数据暂时不够完备的情况下，应充分考虑业务发展和数据移植的需要，建立系统良好的扩展性和伸缩性、适度冗余，对暂时还不能提供的数据预留出必要的数据接口(如外部数据)，系统接口必须按照国家医疗保障局新医保接口技术标准规范提供，以便满足其他HIS业务系统接口以及业务扩展。采取必要的安全保护和信息保密措施，实现应用和数据等方面对非法侵入、非法攻击和网络病毒时具有很强的防范能力，通过合理的系统运维方式使整个系统正常、高效的运转。系统稳定可靠，保证每周7\*24小时不间断正常运行，工作日期间不能宕机，系统维护时不影响业务系统设备正常使用。

二、项目技术参数及要求

1、硬件设备参数要求及数量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **指标项** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 2U服务器 | 规格 | 2U两路机架式服务器，国内知名品牌，IDC 2021年度全国服务器市场追踪报告排名前五，提供证明材料并加盖原厂公章。 | **1** | **台** |
| 处理器 | 配置≥2颗英特尔至强金牌处理器, 发布日期不早于2021年;单颗主频≥3.2GHz，核数≥8C； |
| 内存 | 配置≥128GB内存，最大支持4TB； |
| 硬盘 | 配置≥2\*600G SAS,10\*4T SATA 硬盘， riad5+热备 |
| 网络控制器 | 配置≥1个万兆以太网光口(含一对多模光模块)，≥4个千兆以太网电口;配置一个双口16GB FC HBA卡； |
| PCI-E | 支持≥13个PCIE插槽（包含1个OCP3.0和一个RAIR Mezz插槽）， 支持4个双宽GPU或8个单宽GPU/显卡； |
| RAID磁盘阵列卡 | 支持≥13个PCIE插槽（包含1个OCP3.0和一个RAIR Mezz插槽）， 支持4个双宽GPU或8个单宽GPU/显卡； |
| 电源 | 配置≥2冗余电源，最大支持2个2000W电源模块；机架安装导轨； |
| 其他部件 | 含机架导轨等机架安装配件； |
| 系统支持 | 可支持Microsoft Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Enterprise Linux、VMware ESX Server/ESXi等服务器操作系统； |
| 可管理和维护性 | 集成1个独立的1000Mbps网络接口，专门用于系统综合管理功能； |
| 2 | 2U服务器 | 规格 | 2U两路机架式服务器，国内知名品牌，IDC 2021年度全国服务器市场追踪报告排名前五，提供证明材料并加盖原厂公章。 | **1** | **台** |
| 处理器 | 配置≥2颗英特尔至强金牌处理器, 发布日期不早于2021年;单颗主频≥2.1GHz，核数≥24C； |
| 内存 | 配置≥512GB内存，最大支持4TB； |
| 硬盘 | 配置≥4\*1.2T SAS硬盘  |
| 网络控制器 | 配置≥2个万兆以太网光口(含两对多模光模块)，≥4个千兆以太网电口；配置一个双口16GB FC HBA卡； |
| PCI-E | 支持≥最大支持13个PCIE插槽（包含1个OCP3.0和一个RAIR Mezz插槽）， 支持4个双宽GPU或8个单宽GPU/显卡； |
| RAID磁盘阵列卡 | 配置≥12Gb/s，缓存≥2G，可支持raid 0/1/5 /6/10/50/60； |
| 电源 | 配置≥2冗余电源，最大支持2个2000W电源模块； |
| 其他部件 | 含机架导轨等机架安装配件； |
| 系统支持 | 可支持Microsoft Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Enterprise Linux、VMware ESX Server/ESXi等服务器操作系统； |
| 可管理和维护性 | 集成1个独立的1000Mbps网络接口，专门用于系统综合管理功能； |

**2、软件系统功能参数及要求**

| **技术要求** | **具体参数** |
| --- | --- |
| 整体要求 | 系统架构 | 满足与需求方现有系统响应速度快、交互性强、安全性高的要求，所提供的应用软件模块支持单独运行和嵌入式运行方式，具有先进性、灵活性，方便维护和扩展。对客户开放源代码，系统接口必须按照国家医疗保障局新医保接口技术标准规范提供，以便满足其他HIS业务系统接口以及业务扩展。 |
| ★数据库 | 数据库采用Oracle、MySQL、SqlServer等大型关系型数据库,支持升级切换国产数据库，系统建设必须以医院现有数据库为基础，不允许多数据库运行。服务器不能使用Centos及红帽相关系统。 |
| 个性化展示 | 所有数据分析结果均可以柱状图、饼状图、统计表格的形式展现，需求方可通过时间、科室等条件多维度自定义地进行选择，系统实时显示相应数据结果，满足个性化需求，支持投射数字大屏。针对医院个性化需求，定制DRG相关报表，所有指标涉及报表均支持Excel、Word、PDF、XML等多种形式导出功能。 |
| 版本要求 | 通过该系统录入的诊断编码即《疾病和有关健康问题的国际统计分类》（以下简称ICD-10）、《国际疾病分类手术与操作》（以下简称ICD-9）均为兰州市医疗保障局要求的指定版本。 |
| 系统安全防护能力 | 系统满足医院三级建设等保要求。系统具有抵御外界环境和人为操作失误的能力。有足够的防护措施，防止非法用户侵入，防止超越权限、误操作和恶意攻击等非法操作。系统需提供数据安全保障措施，防止医院的数据外泄。具有操作日志记录功能，记录系统中各人员操作记录。 |
| ★与医院现有相关系统良好对接 | 目前我院的各业务系统均在医院的局域网络结构中运行，该系统的建设要能够与医院现有EMRS、HIS、PACS、LIS、手麻、病理以及医保端等系统在现有网络中无缝对接。在系统的建设过程中及建成后均不可对其他系统造成影响。所有涉及第三方系统修改产生费用预算约50万元，由中标公司承担。 |
| 医保结算清单功能要求 | 医保结算清单生成 | 可根据系统内的病案首页数据及其他数据源提供的数据，结合医保结算清单填写规范要求，自动生成医保结算清单，过程中按医保编码自动转码。 |
| 在线编辑 | 支持在医保结算清单审核过程中进行在线编辑，支持拖拽诊断行、手术行进行排序，特别是调整主诊、第一手术的选择，编辑后可即时质控分组。 |
| ★医保结算清单校验及上传 | 在上报医保结算清单前，医保部门用户可直接看到医保结算清单预入组结果及其数据质量表现，在医保结算清单上发现问题，解决问题。并依据医保结算清单填报要求进行数据审核、校验，实现医保结算清单上传。 |
| 质控规则引擎 | 按照《医疗保障基金结算清单填写规范》（医保办34号文）、大数据DRG分组标准等权威标准规范制定相应规则及配套知识点，形成高可信度、适用于医保结算清单质控的规则引擎，提升医院纠错能力，辅助正确、合理入组，保障数据上传准确。 |
| 医保结算清单导出 | 医保结算清单经过修改、审核后，用户可将数据质量和入组结果得到保障的结算清单数据导出后，直接上传至医保局平台。 |
| 医生助手功能要求 | ★分组预测 | 按照性别、住院总费用、年龄、诊断及诊断版本、手术操作及手术操作版本多个维度进行分析和展示，提供病案分组预测的功能，提示预分组结果及对应的医保付费预测、倍率区间等信息，并提供当前病案与标杆值之间的对比，包括住院费用、平均住院日、药占比、耗材比等指标。在诊疗过程中为医疗机构医保分组和付费标准提供参考。分组预测结果准确率（与病人信息上传后医保局返回分组结果相比较）不低于99%。**（提供书面承诺书）** |
| 分组推荐 | 支持ICD编码智能匹配推荐，系统根据医生临床诊断信息，进行实时分组预测，智能匹配推荐分组方案，并将方案按入组的权重值/分值高低排序，测算医院按DRG医保付费盈亏情况，辅助医师进行最佳的编码选择，优化分组方案，提高结算入组率。提供医保支付分组与院内DRG分组的关联对比功能，直观显示分组费用差异，并能对药品费、材料费、服务设施、诊疗费等费用类别与所在区域医疗机构进行横向比较，供相关科室参考。 |
| DRG模拟分组 | 通过输入分组的关键字段，模拟病例分组，查看病例的入组结果。 |
| ★入组率 | 智能匹配分组后，入组率不得低于99% |
| 病案编码功能要求 | 映射模式 | 编码界面的所有信息均为映射复制内容，对原有业务系统的数据不得有修改。即该系统的技术框架只能对归档后的电子病历进行编码，不接受未归档的电子病历。经编码员编码后的病历，需按规定编码后上传至兰州市医保局，上传格式需支持国家医疗保障局定义的《医疗保障基金结算清单》。 |
| ★病案首页质控 | 支持按兰州市医保局以及医院的具体要求设置病案首页质量标准，对病案首页整体进行校验点评；支持对病历中具体的错误点提示，提示错误点、错误原因、调整方向。支持接口、视图、本地文件上传等多种方式自动或手动传输病案首页数据，支持多种数据标准，包括HQMS、公立医院绩效考核、卫统4-1、卫统4-2、病案首页、医保结算清单等。数据入库成功后，系统自动进行病案质控。 |
| 编码规则校验 | 该系统对不符合国际病案编码规则的情况做到智能筛查、提醒，以辅助编码。以减少高编、低编、漏编、错编等情况的发生，提升编码的准确性。 |
| 优先级别设置 | 支持对病案首页信息进行错误筛选，根据不同错误进行分级标注；支持对编码病历进行优先编码的级别设置，对可能出现严重错误的病历优先编码。 |
| 重点病历设置 | 根据本地区付费要求和医院病种管理情况，系统可设置需要重点关注的编码病历。其设置要求可扩展，可根据不同的情况变化进行调整。 |
| 临床互动反馈 | 提供编码员与临床医生沟通反馈机制；提供病历问题信息提交、科室确认及信息反馈功能。 |
| 编码查询 | 该系统需实现界面内查阅国际编码规则的信息，包括疾病诊断编码（ICD-10）和手术及操作编码（ICD-9）。查阅内容包括所有条目编码的目、类目、亚目、细目，编码的内涵、包括、不包括、备注等信息，以方便编码员核查及学习。 |
| 知识库查询 | 系统需提供编码工作中常用知识库查询，包括药品知识库、临床疾病知识库、临床手术知识库；药品知识库需包括药品名称、适应症状、不良反应、用法用量、禁忌、注意事项；临床疾病知识库包括疾病简介、病因、症状、并发症、检查、鉴别、治疗；临床手术知识库包括手术描述、适应症、手术步骤、注意事项、并发症、术后护理。用户可自定义编辑修改。 |
| 样本病历收集 | 编码员在编码过程中，如发现临床医师在填写病案首页及书写病历文件过程中出现典型错误、疑难问题，或其检查、治疗及护理流程中出现典型问题，可在该系统中对其进行收集。 |
| 编码员管理 | 管理者可通过该系统对编码员进行编码的任务分工、权限分配。系统需要有病案编码的痕迹管理，以方便核查编码员的工作量、工作质量及工作效率。 |
| 病案追溯 | 系统有病案闭环追溯功能，即对病案编码前病历的节点查询；对正在编码的病历进行编码锁定，以防止重复编码；对病案编码后病历的入组情况进行统计。 |
| ★编码后上传 | 编码后的病例，上传的方式可根据实际情况进行选择，例如：编码后单个病历即时上传、编码后保存待上传、批量上传等。上传后，编码员可即时查看兰州市医保局的上传返回值。如医保局的交易规则进行调整或交易规则完全改变，系统的技术框架需能满足变化后的医院需求。 |
| 联合诊断编码 | 在进行病案编码过程中，存在多个诊断的情况下，系统可以提供可以合并的诊断提示，并提示诊断合并后应该填写的诊断编码。 |
| 实时校验 | 对于正在编码的病历，系统能够进行实时校验，即编码员更正一部分病历信息，系统根据计算重新提示，给编码员提供编码校验手段，提高编码精度。 |
| 病案关联性校验 | 支持病案关联性校验，即诊断编码与患者个体信息关联校验；如：可根据患者年龄、性别、损伤中毒情况、病理形态学信息校验诊断使用规范性，系统需校验出关联性问题并提醒编码员。 |
| 病案流程管理 | 系统需提供在病案提取、生成数据、病案编码过程中发现的诊断修改、手术和操作修改、患者基本信息修改、病例诊断修改、损伤中毒原因修改等信息，进行归纳、分类、分析，并将结果在管理端呈现。 |
| 科教研管理 | 该系统需对病案编码后的病历信息进行完整的记录，并根据病历的出院科室、诊断信息、手术和操作信息、病理诊断等信息进行分类统计，并设置开放性查询功能，以方便临床进行循证医学研究、科研及教学。 |
| 精细化功能要求 | ★医院入组分析 | 对全院整体入组情况进行统计分析，包含各病例类型的入组情况及同期对比，及各科室覆盖DRG数量、入组率、各病例类型占比等。 |
| 区域数据分析 | 数据分析需具备承载区域数据和院内自由数据的分析能力。支持分析兰州市DRGs分组数据；分析功能可融合院内其他第三方系统数据；建设成为可用于住院端的决策分析的数据平台。 |
| 指标横向分析 | 可按照DRGs各指标维度查看各科系、科室的指标表现；可查看分析指标的变化趋势；能够从产能指标、效率指标、安全指标三方面进行科室横向对比分析。 |
| 病例分析 | 按照DRGs逻辑分析出院患者重、中、轻症例数及趋势；分析出院患者中转院、转科及再入院情况。 |
| 手术操作分析 | 支持统计全院各科室手术病组和操作组数据，统计内容包括：手术组和操作组例数查询、占比分析；手术组和操作组具体DRGs组构成；手术组和操作组趋势变化分析。 |
| 重点病组分析 | 根据所选起始时间范围，对国家卫健委所规定的以及医院自身管理需求确定的重点疾病发生情况进行统计分析，可以查看医院内各学科发展变化，查看各病组流向。该功能表格支持Excel、Word、PDF、XML等多种形式导出功能。 |
| ★费用分析 | 支持对药品、卫生材料、医技费用的多维度分析，包含科室费用超支分析、与区域标杆对比差异、同比分析、费用变化趋势分析。支持病组科室费用盈亏分析，以及病种费用盈亏分析。支持院级、科室级监测，可显示医院、科室累计费用值与标杆值差距。 |
| 产能分析 | 能根据综合指标分析医院的全院及科室整体运营情况。包括DRG入组情况；DRG组数、入组率、总权重、分值、CMI、时间消耗指数、费用消耗指数、各级别风险组死亡率和总点数值等重点指标的按需展示；DRG总览；病案首页质控情况；费用盈亏情况。 |
| 效率分析 | 提供医院、科系、科室的效率管理分析数据；提供时间消耗指数、住院日结余指标、能效指标（产能效率比）分析数据。 |
| 超支分析 | 分析医院整体、科系、科室、医师、病种维度的超支情况，具体指标包括：超支分析、超支趋势、超支构成、转科超支、重症超支、轻症超支、个案超支。 |
| 质量评价 | 提供医院、科系、科室、医师的质量评价分析数据，如2周再入院情况、30天再入院情况、非计划二次手术情况、异常转院分析、异常转科分析等。 |
| 标杆定制 | 可根据DRGs付费框架性化设定标杆值（如：使用部分病种标杆值1.2倍为基础制定全新标杆），满足医院的实际需要。 |
| ★调控分析 | 结合DRGs入组结果数据和院内产能成本数据，运算分析出医院的运营缺陷，针对缺陷在系统中展示需要调整的指标和方案，并提高调控的有效性和可及性。如：医院效率低、住院日超长，系统需展示需要调控的效率指标、调控科室、调控尺度。 |
| 院长决策 | 院长决策分析功能，分析内容主要包含：院内盈亏分析、收入分析、效率指标分析、DRGs指标分析等。 |
| 学科发展分析 | 分析医院的病种结构、学科结构、调控指标、出院人次结构指标，多维度精细化分析医院整体和各科室运行状态。 |
| 支用比分析 | 结合兰州市医保局DRGs分组结果，分别计算医院、科系、科室的医保支用比；并能展示医保支用比变化趋势和同期对比数据。 |
| OE值监管 | 从科室、医师、DRG组、病例等方面分析OE值情况，并从例均费用、平均住院日、耗材费、药品费等方面分别展示，支持分析指标与同期的对比情况及走势情况。 |
| 数据可视化展示 | 该系统的分析指标，其前台可对数据进行可视化查看，根据不同数据类型提供如散点图、柱状图、曲线图、饼状图、仪表盘，使管理者迅速、简洁、直观掌握各类信息。 |
| 医保智能审核功能要求 | ★系统模块整体要求 | 框架需支持应用国家医保局的标准编码库，包括ICD9、ICD10、医保目录等，支持院内通过对照关系的方式将院内数据转化为国家标准编码。系统通过与院内其他系统进行数据对接，使用内置且支持扩展的规则引擎对上述数据进行归转、融合、运算和分析，展示出基于国家、省市医保局在医保飞检过程中的重点关注项目的分析结果，能够快速筛选出飞检提出问题涉及的所有患者的基础信息。并支持院内对分析结果进行人工确认、审核，全面辅助医院完成医保飞检的自查分析工作，提升数据分析的全面性和准确性，降低可能存在的违规风险。（提供承诺函，并加盖公章） |
| 医保规则库 | 内置适用与不同地区不同版本字典库的医保飞检规则、物价规则、自定义规则等核心知识库，涵盖限制药品、病历书写、病情确认、收费标准、患者待遇、禁忌用药、新生儿相关、重复收费、分解收费、用药依据等等大类。支持按医保局政策变化、飞检反馈问题在系统中随时自定义设置和可视化编辑规则，帮助院内业务人员快速创建规则。规则细类设计主要包含但不仅限于以下分类：(1)重复用药;(2)重复收费;(3)不合理转院;(4)不合理入院;(5)门诊频次异常;(6)药品超量;(7)中药饮片审核;(8)用药安全审核;(9)超临床常规治疗频次;(10)非基本医疗保险目录;(11)限定性别审核;(12)限儿童;(13)超限定数量;(14)超限定价格;(15)限定医院类型级别;(16)限定就医方式;(17)分解住院;(18)超限定频次;(19)违反项目匹配;(20)违反限定适应症(条件)用药;(21)中成药联合使用审核;(22)阶梯用药审核; |
| 事前提醒 | 支持查看至少近半年的入院记录，医师在HIS工作站中开具处方或医嘱时，将参保人处方信息交换给知识规则引擎，对于违规行为给予实时的违规预警提醒，医生可对违规预警内容接受或忽略，也可给出反馈意见或建议。 |
| 在院监控 | 根据医师的诊疗情况，辅助医师在临床规范及政策范围内合理地开具处方/医嘱。对住院病人每日增量同步当天数据进行分析，次日展示违规结果。可按单据形式展示在院病例的疑似违规数据，对高度可疑的数据下发相关科室，由科室医生进行确认，减少事后违规的发生。依据为医保局规则支持长期门诊申办审核规则提示，长期门诊使用规范提示。 |
| 事后审核 | 基于现有的参保人就医结算数据之上结合诊疗过程中的电子病历信息进行全面审核，在发现医保政策性、一般逻辑的欺诈骗保行为的同时，能够精准定位低指征住院、过度用药、过度检查、过度治疗等过度医疗行为。 |
| 医保绩效管理 | 按照医院提出医保违规、超费扣罚绩效方案一键计算各医生扣罚/结余，同时在事前医生端提供相应提示界面。 |
| 统计查询 | 支持展示在院和事后违规待办事项。针对用户重点关注的指标数据提供图形化（柱状图，饼状图，图表）直观展示，包含待办事项（在院）、待办事项（事后）、事后审核、在院监控、事前年度违规趋势图、事后年度违规趋势图、事前违规规则分布、事后违规规则分布、医疗费用各月情况等指标。支持用户以拖拽形式按需配置展示指标。可实时汇总每日、月度及年度报表，提取的数据可以完整提取患者住院基本信息及经办医生及结算病种，并对转科患者信息等主要信息个性化添加标志。 |
| 临床路径功能要求 | ★病种管理 | 提供国家卫健委最新发布的标准路径病种目录清单及标准路径数据库，也可根据医院实际情况自定义路径模版，使用单位根据自身条件和环境选择需启用/停用病种。对已启用临床路径病种目录清单，供使用单位根据自身条件和环境可在标准路径基础上完成临床路径表单的修改、医嘱字典的对照、临床路径病种发布或自定义路径表单数据等功能。在主路径的基础上，根据病种管理需要，可设立相应病种治疗的分支路径。实时更新维护国家卫健委最新发布的临床路径病种目录清单及标准路径数据库。可实现三级授权模式，分“科室”“机关”“医院”三个层面，“科室”层面实现对科室路径的管理维护，“机关”层面实现机关职能部门对全院各科室路径审核发布及管理功能，“医院”层面实现对全院各层级的授权管理，后台数据调阅等功能。  |
| 模板管理 | 对已完成维护的临床路径模板内容的合理性、正确性审核管理。根据国家发布的标准路径进行路径模板设定与对照编辑。路径模板需经过审核后开启使用或关闭使用。系统具备设定路径模板与实际执行路径的医嘱符合率对比功能，便于路径优化与整改，逐步提升路径质控。 |
| 入径管理 | 符合进入路径条件的患者，系统自动提醒医师进入路径，并可将路径制定的医嘱导入。 |
| 路径内容 | 主要包括护理医嘱、处方、检查、检验单的开具，患者在院手术申请等。路径医嘱开具后在护士站实时显示，不得延误或不显示。 |
| 路径执行 | 根据病人的情况，选择临床路径的种类，通常是按病种分类，启动临床路径。进入临床路径，系统显示路径信息，包括每一天的工作内容。每一天的工作内容由一组医嘱构成。按天选择相关的医嘱，完成整个路径种医嘱的选择。选择开始时间点，批量生成整个路径的医嘱。医嘱的开始时间自动能够计算为开始时间点＋天数。对于每日需要执行事件提供手动或自动确认，确认后的工作在电子执行单中自动显示。 |
| 路径提醒 | 使用临床路径后，可以执行临床路径浏览操作，可以浏览临床路径的时间段内医嘱的具体执行情况。系统将使用不同的提示颜色来显示路径中已经在执行的医嘱和尚未执行的医嘱。可根据路径模板对医生实时下达路径医嘱自动提醒及阶段查看。对已执行医嘱，系统中可实时查看患者费用情况，对患者确需的、非路径的超常规诊疗行为（特殊检查、用药）等进行预警提示。 |
| 路径变更 | 可根据患者情况，直接进入下一阶段治疗，也可自由选择路径变更过程。 |
| 路径变异 | 当路径无法满足当前患者的病情发展时，可中途退出路径，需填写变异单，并实现变异统计。 |
| 路径评价 | 以路径为单位，支持多种评估选项：提供包括正常、变异后继续、变异后退出等多种选项，同时在进行变异后路径操作时必须说明原因，以便事后统计分析。 |
| ★路径统计查询 | 以路径为单位，可多维度对未进入路径、路径在院、路径变异（或退径患者）、出院患者进行实时查询统计。并且可以根据预先设定的指标（平均住院天数、平均住院费用、路径入径率、路径完成率、路径变异率、变异因素等）评定临床路径执行情况，以图文报表展现数据，便于各级管理部门（包括临床科室）实时监控与管理。 |
| 报表管理 | 以路径为单位，对现有系统的数据能过滤筛选查询、汇总、分析和统计，便于数据有效利用。可按病种、科室分类展示各指标图形百分比对比及列表清单，列表支持多种形式导出功能。支持自定义报表。 |

三、总体要求

投标人所投产品技术参数完全响应招标文件要求，带★技术参数为关键技术参数，带▲技术参数为重要技术参数，其它为普通参数。带“★”号条款均为实质性响应指标要求，必须全部响应。若有一项带“★”条款未响应或不满足，均视为非实质性响应招标文件，按无效投标处理。

**经济要求：**

一、交货时间、地点与方式

1.交货时间：自合同签订之日起180日内完成供货、安装。

2.交货地点：联勤保障部队第九四〇医院。

3.交货方式：供应商送货上门。

二、售后服务

1.质量保证期：自货物验收合格之日起，提供5年质量保修期。

（1）质保期内发生故障出现的任何质量问题，供应商必须无偿提供技术服务、维修或更换，所发生的费用由中标供应商承担。

（2）供应商对提供的货物在质保期内，免费提供包修、包换、包退（“三包”）服务。

（3）供应商需保障软硬件的正常运行，对软硬件中存在的缺陷带进行升级和优化，确保软硬件的正常使用。

（4）在质保期内，供应商定期对项目所有硬件设备和软件进行排查巡检和维护保养工作，提交驻场服务工单、日常运维服务、定期巡检等报告文件。

（5）在质保期内软件方面有任何性能或功能的改进以及产品版本革新，供应商有义务书面通知需求方其改进和详细情况，并提供免费升级服务。供应商必须签需求方保密承诺书并加盖单位公章，需求方的所有数据资料均视为需求方的商业秘密，供应商不得向任何第三方泄露。未经需求方同意，不得擅自复制需求方任何数据（含供应商系统在需求方产生的数据）。

2、故障修复时限

在质保期内，供应商提供全天候7×24小时的故障维护服务和技术业务咨询服务，接到故障报修后，10分钟内响应，60分钟内到达现场排除故障。并提供1-2名资深驻场工程师，专业技术职称为中级以上，提供人员资格相关证明，能随时展开系统维护、问题诊断、紧急事故处理、培训、业务咨询等现场工作。并免费为需求方培训出合格的系统管理员和技术运维工程师。

3、维保服务内容及要求

（1）供应商须负责所投产品的售后服务，服务期自验收合格之日起计算。在服务期内须对所涉及的全部产品出现的故障进行维护，保障系统设备处于完好运行状态。

（2）供应商每季度对系统、服务器进行一次定期现场巡检，对需求方应用系统的软硬件环境进行检查，发现系统稳定运行的隐患因素并及时排除，免费提供软件版本升级服务，以及因软件的功能、性能作了改进、扩充的补丁包升级服务，并提供巡检报告。

（3）供应商必须无条件按需求方要求，提供技术支持配合第三方系统进行无缝对接。并与相关对接系统厂家进行技术沟通，做好平台软件的更新、升级、个性化开发等工作。

（4）维修维保时应当使用原厂正品配件材料，不得使用假冒伪劣配件，并按规定留存配件来源凭证。

（5）故障处理：供应商需配合需求方解决系统运行过程中由于网络、服务器、计算机、操作系统等原因所产生的软件无法正常运行的情况，保障续任正常运行。

（6）现场技术支持：包括但不限于BUG修正，接口变更，运行环境（操作系统、数据库）变更，网络环境、服务器变动或机房搬迁引起移机的支持服务。

（7）数据备份/恢复：供应商应提供双机备份、恢复功能，避免因各种故障（包括：系统损坏、主机硬件故障、数据库服务不可用、网络故障等）造成系统无法正常使用。

（8）需求更新：由于国家卫生主管部门政策变化导致的软件系统功能中的表单内容或格式需变更，供应商与需求方共同协商确认后，供应商及时完善到系统中。

4、培训要求

免费提供技术培训，包括安装培训、安装服务、试运行指导服务；根据甲方要求进行设备安装，安装完毕后提供详细的中文技术文档，同时提供跟产培训。

5、其他服务要求

（1）提供的产品要采用国家或行业规定的标准进行包装，每件包装箱内附一份详细装箱清单和质量检验合格证，提供产品合格证书、出厂检测报告、中文操作使用说明书及维修手册，以及其他的详细技术资料、标配随装工具和备件、维修线路图等（如有或视情提供）。

（2）质保期满后，供应商应继续提供技术支持服务和系统软件升级换代，服务的价格不超过本次投标价格,招标方有权自由选择维修单位，如委托给中标人，供应商不得借故推诿，且维修费须优于市场价格。

（3）系统验收时供应商必须向需求方提供完整的系统实施文档、培训操作手册等纸质和电子文档。

（4）供应商成立专门的维护小组，提供完善周到的本地化技术服务，并出具本地化服务证明，以完善的售后服务管理体系和专业的维护队伍，保证系统的正常运行。

（5）供应商将针对本项目提供详细、明确、具体的日常维护和应急解决方案。

（6）供应商须提供现场专业技术咨询、安装、调试、初验、终验和试运行保障及维修保养服务（提供安装、测试所用的测试设备、工具等）。在安装调试验收无误后，提交安装实施、调试、检测报告、验收报告、技术资料、系统技术说明书、使用说明书、维护手册等。

三、专利权和保密要求

投标供应商应保证使用方在使用该货物或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等资料。

四、付款及结算方式

中标方中标价即为合同价，合同价包含货款、利润、税金、装卸载费、运杂费、安装费、人员培训费、售后服务费及相应的不可预测风险等一切费用。

本项目不支持预付货款，待所有货物安装到位并验收合格后，待所有货物到货验收合格、安装调试完成后一次性支付合同价的95%，剩余5%作为质量保证金，待质保期满后一次性无息退还。合同甲方凭已签章的物资验收表、合同、发票等办理结算，货款以银行转账方式直接支付到合同乙方账户。

五、履约保证金

中标供应商签订采购合同前，应按合同金额的5%向采购单位提交履约保证金，合同履约保证金在货物验收合格、全部交付后全额无息退还。

六、实施要求

1.安装要求：中标人须按合同约定、招标文件规定、中标人投标文件承诺将设备送达指定地点，并保证按合同要求按时完成软件开发和设备安装、调试、启动、运行等工作；新设备安装过程中涉及管道、线路等问题均由中标人自行解决。

2.调试要求：中标人应按照合同要求测试所有硬件、软件，保证功能满足招标方运行要求，负责合同中所有设备的现场安装管理、现场验收测试。

3.其他要求：

（1）因施工引发的人员安全事故或对弱电井、吊顶、墙面、设备带、管道等成品设备造成损坏的由中标人承担全部责任，产生的所有费用由中标人自行承担。

（2）本项目包含旧设备拆除、搬运、施工、处理、新设备运输、装卸、保管、安装、调试检验、培训等一切费用，甲方不再另行支付其他费用。

七、验收要求

1.验收依据

招标方需求部门按实际情况成立验收工作小组，依据招标文件规定、中标人投标文件承诺及国家有关规定组织验收工作。

2.验收程序步骤

（1）收货验收：货物运至指定地点后，需求部门对提交的货物依据招标文件上的技术规格要求、中标人投标文件响应、中标人交货清单和国家有关质量标准组织现场初步验收，外观、产品质检卡、说明书、合格证符合招标文件要求的，给予验收。

（2）最终验收：中标人安装、调试、培训完毕，提交竣工验收报告和验收申请，系统正常运行60个工作日后组织终验。

（3）若验收不合格，中标人需在限定期限内完成整改，若整改达不到要求，则扣除履约保证金，取消其中标资格，承担相应的合同违约责任。