# 采购项目商务和技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 需求名称 | 技术参数和需求内容 | 备注 |
| 1 | 基本要求 | 1.建设一套内分泌代谢慢病管理系统，包含内分泌代谢慢病管理软件系统一套及若干硬件设备；  2.软硬件设备：国产品牌；  3.部署在局域网，需符合局域网入网条件； 4.能够按照医院的要求进行软件开发；提供系统与医院信息系统接口； 5.系统主要实现功能：在保证安全情况下，通过与医院信息系统接口，提取病人检查、检验、病历等医疗数据，生成结构化数据信息，满足对患者病情纵向追踪要求，针对不同内分泌代谢慢病进行相关关键数据收集，识别变化。根据可能的数据关联和变化，对患者相关状态进行智能辅助判别和提醒，预测和调整未来诊治、随访计划。系统具有随访功能：包含定制随访计划、医患随访提醒、依从性评估，结构化随访表单。通过多重条件获得患者的各项数据，并将脱敏数据生成报表并导出。权限配置：严格且灵活的权限配置体制，可根据科室实际工作情况进行权限设置。 |  |
| 2 | 配置要求 | 1、内分泌代谢慢病管理软件系统，包括数据集成与病历文本自然语言结构化处理模块、数据治理模块、内分泌代谢慢病管理系统、随访管理模块、数据统计模块等。  2、硬件设备包含服务器2台、深度学习服务器1台、台式电脑2台、平板电脑3台、扫描仪2台； |  |
| 3 | 产品要求 | 要求厂商提供项目软件产品相关的软著。 |  |
| 4 | 其他要求 | 本项目不接受联合投标、不允许分包。 |  |
| 5 | 技术力量 | 1.项目开发团队,PMP证书≥1人； 2.项目服务团队需具备1名及以上医学学士学位或以上学历人员； |  |
| 5.1 | 性能指标 | 内分泌代谢慢病管理软件系统 |  |
| 5.1.1 | 数据集成与病历文本自然语言结构化处理模块： 1.按院方相关规定，实现数据集成，对接医院信息系统（HIS）、实验室信息系统（LIS）、电子病历（EMR）等业务系统，提取病人检查、检验、病历等医疗数据，生成结构化数据信息； 2.整合HIS、病历等临床信息系统产生的医疗数据，汇总建立以病例为中心的内分泌代谢慢病管理系统。 |  |
| 5.1.2 | 数据治理模块： 1.根据医疗数据标准规范，对于结构化的基础数据、检验检查结果等医疗数据与行业标准进行映射，实现数据标准化； 2.经过标准化处理的字段，可展示源数据和参考标准； 3.能够对临床数据进行脱敏处理。 |  |
| 5.1.3 | 内分泌代谢慢病管理系统： 1.满足内分泌代谢慢病按病种管理和显示详细信息的需求，具体信息可以自定义； 2.内分泌代谢慢病库支持病例籍贯、病例特征概况、性别、发病年龄、病历特征概况、就诊类型、科室、时间等多维度自定义指标统计视图； 3.在授权后，能将脱敏的病例数据导出到Excel、CSV、SAS等多种文件格式。 |  |
| 5.1.4 | 性能指标 | 随访管理系统： 1.能够使临床医师对患者进行全流程的随访信息管理，可按照随访进度分为未开始、待随访、录入中、已过期、已中止、单次失访、已完成等阶段，录入相关信息，可按阶段分类查找； 2.能够通过病历自动采集患者人口学信息； 3.提供录入员的录入、修改、保存、提交审核、回应质疑等功能； 4.提供历史操作日志； 5.可根据角色不同，自定义快捷菜单模块，支持录入、随访、质疑、患者查询等快捷菜单功能； 6.系统提供通用表单，也提供用户自定义配置随访表单功能，表单可拖拽式调整；自定义表单至少包含标题栏、输入框、文本、日期、单选、多选、分页栏、表格等多种组件； 7.随访系统能够部署在平板电脑上。 |  |
| 5.1.5 | 数据统计模块： 1.提供多种统计算法，能按照不同算法统计并展示对应结果，其中算法包含且不限于正态性检验、均数的比较与检验、单样本与总体比较的t检验、两样本比较的t检验、回归分析、条件logistic回归等数据统计算法； 2.按照科室要求，提供数据统计分析软件，统计内容根据科室需求自定义。 |  |
| 5.2 | 硬件设备参数 |  |
| 5.2.1 | 服务器2台，单台配置如下： 操作系统：正版操作系统Windows server 2016，支持Linux操作系统，支持国产操作系统替代; \*CPU：数量≥2颗,每颗主频≥2.0GHz，每颗核心数≥10核，线程数≥20； \*内存：容量≥64GB，数量≥2根，单根≥32GB，内存槽≥4条，≥DDR4； \*硬盘：固态硬盘数量≥2块，单块≥480G；机械硬盘数量≥2块，单块容量≥4TB，转速≥15K，SAS硬盘； \*阵列卡：SAS阵列卡，高速缓存≥64MB,速率≥160MBps，总线≥64位PCI; 电源: 数量≥2，功率≥800W,电源线C13转C14； 导轨：2U机架式，自带原厂导轨； 网卡:1Gbps≥2； |  |
| 5.2.2 | 深度学习服务器1台，单台配置如下： 操作系统：正版操作系统 Windows server 2016，支持Linux，支持国产操作系统替代； \*CPU：数量≥2颗,每颗主频≥2.0GHz，每颗核心数≥10核，线程数≥20线程； \*GPU：核心频率≥885MHz，AI核心数≥250，显存容量≥24GB，显存带宽≥600GB/s，风扇数量≥2；  \*内存：容量≥32GB，数量≥2根，单根≥16GB DDR4， 内存槽位≥4个； \*硬盘：固态硬盘数量≥2块，单块≥480GB；机械硬盘数量≥2块，单块≥1TB，转速≥15K，SAS硬盘;  阵列卡：SAS阵列卡，高速缓存≥64MB，速率≥160MBps，总线≥64位PCI；  电源：数量≥2，功率≥1100W，电源线C13转C14； 导轨：2U机架式，自带原厂导轨 网卡：1Gbps≥2。 |  |
| 5.2.3 | 性能指标 | 台式计算机2台：单台配置如下： 操作系统：必须支持windows 7 64位正版操作系统； CPU：核心数量≥六核心；主频≥3.1G； 主板：芯片组≥1个PCI-E\*16；  内存：容量单条≥16GB，≥ DDR4，内存槽位≥2个； 硬盘：SSD NVMeM.2接口数量≥1块，单块≥480GB(保密原因不回收）；机械硬盘数量≥1块，单块≥1TB(保密原因不回收）； 显卡：集成显卡； USB：USB2.0≥4个；USB3.0≥2个； 视频接口：VGA接口≥1个；HDMI接口≥1个； 显示器：尺寸≥23寸，ISP屏幕 分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥75Hz； 品牌：必须国产品牌； 能够安装内分泌代谢慢病管理系统。 |  |
| 5.2.4 | 平板电脑3台：单台配置如下： 操作系统：支持主流操作系统、Android7.1或以上; 处理器：基础频率≥1.8GHZ，核心数≥8； 内存：容量≥8GB； 存储器：容量≥128GB； 显示屏：分辨率≥10点触控，电容式触摸屏； 屏幕尺寸：≥11英寸； 屏幕分辨率：≥2500\*1500； 品牌：必须国产品牌 能够安装内分泌代谢慢病管理随访系统 |  |
| 5.2.5 | 扫描仪2台：单台配置如下：  分辨率：ADF:≥600dpi 平板≥2400\*1200dpi; 扫描模式：彩色 黑白; 进纸器容量：≥50张; 集成：OCR识别; 品牌：必须国产品牌 |  |
| 6 | 附加验收条件 | 通过系统全流程运行测试，运行检测时间≥1个月。 |  |
| 7 | 数据要求 | \*1.要求数据库管理员用户密码交付信息科； \*2.所有数据库需根据院方要求配合院方纳入容灾平台、离线备份平台、数据库监控平台、数据资源平台； \*3.需提供数据备份机制、数据重建机制； \*4.所有存有院方数据的存储介质不予返还； \*5.运维人员需在信息科报备，签署相关保密协议，遵守信息科数据管理制度； \*6 系统上线后，全部数据结构交付信息科，并随系统升级更新交付。 | 提供承诺函 |
| 8 | 售后服务 | 1.软、硬件质保期≥5年，质保期从验收合格日期起算。质保期内系统软、硬件均免费升级维护。 2.按照保密要求，数据不能出院区，质保期内如发生硬盘等存储介质故障，厂家免费换新，医院不退还旧硬盘。 3.定期维护保养，按系统维护要求，质保期内提供每年≥4次的免费巡检服务并提供巡检报告。 4.服务期内出现紧急故障情况，公司响应时间≤1小时，到达现场时间（必要时）≤24小时，解决问题时间≤48个小时。 5.系统实施部署期间驻地工程师≥2人。 6.厂家提供免费上门培训。  7.文档资料：产品合格证，软件使用说明书，软件数据结构文档、服务器管理权限等。 8.满足管理系统的可延展，在约定范围内，支持对管理系统进行功能迭代和业务更新。 |  |
| 9 | 交付时间 | 合同签订之日起三个月交付 |  |
| 10 | 交付地点 | 北京市海淀区复兴路28号 |  |
| 11 | 付款方式 | 硬件设备到货且软件安装后付款30%，系统稳定运行且验收合格后支付65%，质保期满后付款5%。 |  |
| 备注：   1. **本项目不接受负偏离，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理。** 2. **加注“\*”、“·”号的技术指标均需投标企业提供证明材料。**   **供应商须提供相关技术指标证明材料予以佐证（证明材料不限于资质证书、业绩案例、响应承诺，以及产品规格表、制造商官方网站发布的产品信息、说明书等或检测机构出具的检测报告等技术资料支持的产品彩页、技术白皮书、厂家出具的技术证明文件、实物照片、软件功能截图等）。** | | | |