## 第六章 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 | 建设脊柱疾病结构化数据库，同时实现脊柱影像学测量功能；开发测量功能便捷化的测量逻辑与软件人机交互界面，实现基于影像学参数的智能分型系统；实现脊柱手术术前规划。满足临床医师术前规划设计、术后随访以及开展临床研究需要。 |  |
| 2 | 配置要求 | 1.移动工作站 2台 2.台式机工作站 3台 3.平板电脑 6台 4.专科数据库存储 2台 5.脊柱外科影像学测量及术前规划系统 1套 |  |
| 3 | 硬件要求 |  |  |
| 3.1 | 移动工作站 | 1.移动工作站：CPU数量≥1颗，CPU核心数≥4核，主频≥2.4GHz 2.内存≥32G； 3.固态硬盘 ，总存储≥2T，单个硬盘≥512G, 支持raid5或raid10； 4.显示器≥14.0英寸。 |  |
| 3.2 | 台式机工作站 | 1.台式机工作站：CPU数量≥1颗，CPU核心数≥4核，主频≥2.4GHz； 2.内存≥32G； 3.固态硬盘,总存储≥2TB,，单个硬盘≥512G, 支持raid5或raid10； 4.显示器≥21.0英寸； 5.显存≥ 8GB。 |  |
| 3.3 | 平板电脑 | 1.支持IPv6； 2.运行内存≥8GB； 3.CPU核心数≥ 8核； 4.存储容量 ≥512G； 5.尺寸:≥10英寸 |  |
| 3.4 | 专科数据库存储 | 1.专科数据库存储：CPU数量≥1颗，CPU核心数≥10核，主频≥2.4GHz； 2.内存≥64G； 3.硬盘≥40T，单个硬盘≥512G, 支持raid5或raid10； 4.冗余电源设计。 |  |
| 4 | 软件功能 |  |  |
| 4.1 | 脊柱疾病结构化数据管理模块 | **•1.支持脊柱专科各类型疾病，支持制定结构化数据库数据收集模版；** 2.可管理非结构化数据，包括：文本、照片、音频、视频、医学DICOM影像； 3.支持多个条件交叉检索，实现不少于5个条件同时检索，支持增减检索条件； 4.支持数据验证功能以保证在数据录入过程中的数据质量； 5.系统可进行数据的来源追溯，支持数据的管理日志查看； 6.支持自由设置随访方案，可对患者进行规范有序的长期随访。 |  |
| 4.2 | 脊柱影像学测量模块 | **\*具备功能便捷的测量交互界面，支持脊柱畸形、脊柱退行性疾病所需测量的影像学参数。** |  |
| 4.3 | 智能脊柱手术分型模块 | **•1.系统可归纳各类脊柱疾病与手术决策相关的分型系统，实现脊柱畸形、脊柱退行性疾病相关分型，筛选基于影像学参数的分型系统；** 2.应用图像识别技术以及人工智能技术，实现脊柱X线自动分割及识别，进而实现脊柱X线自动测量。将自动测量数据导入智能分型系统，实现脊柱疾病的自动分型。 |  |
| 4.4 | 脊柱手术术前规划模块 | 1.脊柱螺钉规划:实现脊柱外科椎弓根螺钉、皮质骨螺钉、侧块螺钉界螺钉术前规划，依据所设计螺钉位置、方向、局部骨密度情况等参数指标，预测螺钉生物力学特性，为临床医生提供指导，将螺钉规划系统与脊柱外科手术机器人相整合，精准实施术前计划； 2.脊柱畸形矫形术前规划及矫形效果预测:实现脊柱矫形手术技术的数字模拟，如椎体去旋转技术、撑开加压技术、截骨技术等，预测术后矫形效果，为临床医生手术决策提供指导； 3.退行性脊柱疾病术前规划及术后效果预测:实现脊柱矢状面重建手术的数字模拟，如矢状面截骨、椎间融合器、矫形棒设计，预测术后效果，为临床医生手术提供参考。 |  |
| 4.5 | 数据接口 | 支持按照医院现有系统接入标准与医院各在用系统（包括但不限于HIS、LIS、PACS、EMRS）进行对接。 |  |
| 4.6 | 数据管理 | **\*1.系统中所含数据结构、数据库管理员用户密码需全部交付； \*2.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.数据库运维人员需要在信息科报备，签署相关保密协议，并纳入信息科数管统一管理； ·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； ·7.维保期内需根据院方要求配合国产化迁移及应用适配，维保期外适配费用不得高于总合同款项1%。** |  |
| **商务条款(均为实质性响应条款，不接受负偏离）** | | | |
| 5 | 售后服务 |  |  |
| 5.1 | 保修年限 | 自验收之日起，免费维保期软硬件≥3年。 |  |
| 5.2 | 维修响应时间 | 1.7\*24小时的维修服务。维保期内接到报修通知响应时间:若系统发生故障，软件制造商接到故障通知后30分钟内响应，1小时内远程电话支持，远程不能解决问题时，在故障发生的4小时内需到达现场，12小时内解决问题，采取相应解决方案直至系统可以运行，特殊情况预计在12小时之内无法修复的，应在故障发生的2小时内通知用户方，由双方协商解决，在3日内提供解决方案； 2.服务团队具有快速的服务应急响应机制，如发生紧急故障，在得到用户通知后，应在15分钟内做出电话响应，2小时内派工程师到达现场协调解决问题。 |  |
| 5.3 | 定期维护保养 | 维保期内提供每季度一次的维护保养服务。 |  |
| 5.4 | 升级与软件维护 | 保修期内免费升级和软件维护。 |  |
| 5.5 | 培训 | 提供不限次使用培训，直至甲方可以自行掌握系统操作与维护。 |  |
| 5.6 | 交货期 | 合同签订后6个月内交付。 |  |
| 5.7 | 付款方式 | 硬件设备到货且软件安装后付30%，系统稳定运行且验收合格后付65%，质保期满后付5%。 |  |
| **备注1.本项目不接受负偏离，≥1项未达到谈判文件要求，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）。** | | | |