|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 医疗设备技术需求确认表 | | | | | | |
| 设备名称 | 多镜头动作捕捉系统-三维运动分析系统 | | 总数量（台/套） | 1套 | 预算总金额（万元） | 110 |
| 序号 | 技术和性能参数名称 | 招标参数和性能要求 | | | | 备注 |
| \*1 | 基本要求 | 用于采集人体在行走跑步、跳跃等过程中的三维运动数据，完成运动生物力学信息的分析 | | | |  |
| 2 | 资质认证 |  | | | |  |
| 3 | 技术和性能参数 |  | | | |  |
| 3.1 | 数据采集 |  | | | |  |
| ·3.1.1 | 同步采集 | 具备视频图像摄像机与红外动捕采集器同步精度标定、同步采集 | | | |  |
| 3.1.2 | 数据实时显示 | 具备，运动视频、三维数据曲线、三维模型同屏显示 | | | |  |
| ·3.1.3 | 三维数据获取 | 具备在不贴标识点或穿戴传感器的情况下，获取三维数据 | | | |  |
| 3.1.4 | 骨架模型构建 | 具备建立反光标识点之间的骨架结构，并将散点数据建模为多刚体的骨架结构 | | | |  |
| 3.2 | 数据分析 |  | | | |  |
| ·3.2.1 | 人体模型解析识别 | 具备詹姆斯·海21点人体模型自动解析识别 | | | |  |
| 3.2.2 | 运动器械解析识别 | 具备自动解析识别运动器械的功能 | | | |  |
| 3.2.3 | 手工构造模型 | 具备手工构造任意形式人体模型及器械模型 | | | |  |
| 3.2.4 | 生物力学通用模型 | 支持Helen Hayes、Rozzli等运动生物力学通用模型 | | | |  |
| 3.3.1 | 解析数据手工修正 | 具备解析数据手工修正，包含但不仅限于曲线拟合、移除异常标记点、转换坐标 | | | |  |
| ·3.3.2 | 帧同步 | 具备帧同步，关键帧模板制作、导出导入，关键帧标记和导出 | | | |  |
| 3.3.3 | 三维运动生物力学分析 | 具备三维运动生物力学基础分析，至少包含各关节点和重心的位移、速度、加速度，以及关节向量角度、角速度、角加速度 | | | |  |
| 3.3.4 | 模型展示 | 具备三维模型坐标平移、旋转展示 | | | |  |
| ·3.3.5 | 系统本地云解析 | 具备本地云解析，通过搭载IOS/Android操作系统的设备直接进行拍摄录制，所解析视频及人体关键点数据自动导入系统 | | | |  |
| 3.3.6 | 分析报告生成 | 具备一键生成自动化步态报告、跑步报告 | | | |  |
| 3.4 | 软件扩展性 | 具备SDK二次开发，支持C/C++、.NET、Python、LabView、MatLab等语言 | | | |  |
| 3.5 | 同步触发装置 | 具备，可触发其他平台设备或被触发，如测力台、表面肌电等 | | | |  |
| 3.6 | 设备不良事件情况 | 厂家自报设备近三年不良事件情况 | | | |  |
| 4 | 配置需求 |  | | | |  |
| \*4.1 | 软件 | 采集分析建模软件1套 | | | |  |
| 4.2 | 硬件 |  | | | |  |
| ·4.2.1 | 动作捕捉摄像机4台 | ≥4台 | | | |  |
| ·4.2.2 | 红外动作捕捉采集器 | ≥8台 | | | |  |
| \*4.2.3 | 配套线缆 | ≥1套 | | | |  |
| \*4.2.4 | 多信号同步器 | ≥1台 | | | |  |
| \*4.2.5 | 台式工作站 | ≥1台 | | | |  |
| \*4.2.6 | 标定器 | ≥1套 | | | |  |
| 5 | 售后条款 |  | | | |  |
| \*5.1 | 原厂保修年限 | ≥3年，保修期内开机率不低于95%（按365日/年计算，含节假日)，未达到要求的开机率天数，按双倍天数顺延保修期。 | | | |  |
| \*5.2 | 零配件支持 | 提供消耗性配件（年平均更换大于1次的配件）和高值配件（价格大于设备成交价5%以上）的报价清单，且高值配件报价之和不得高于设备成交价的110%，不在上述要求配件清单内的消耗性配件和高值配件视为免费提供 | | | |  |
| 5.3 | 零配件保证供应时长 | 厂家自报 | | | |  |
| 5.4 | 到位维修响应 | 维修到达现场时间≤0.5个工作日（京内） 维修到达现场时间≤3个工作日（京外） | | | |  |
| \*5.5 | 保修期外维修费用 | 提供免费保修期外的年度整机保修费用价格，提供维修工时费计算方法及价格 | | | |  |
| ·5.6 | 技术支持和服务网点 | 提供全国主要城市售后服务网点及售后人员数量 | | | |  |
| ·5.7 | 升级与软件维护 | 保修期内免费升级和软件维护；保修期外，原软件维护仅收工时费 | | | |  |
| ·5.8 | 专用工具、资料及其它 | 提供设备配套的维修专用工具，资料（操作手册、维修手册等） | | | |  |
| ·5.9 | 培训 | 提供使用培训和工程师原厂培训 | | | |  |
| 5.10 | 交货期 | 合同签订后3个月内交货 | | | |  |
| 备注：1. 加注“\*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理。  2.加注“·”号的技术指标为重要指标。  3.加注“\*”、“·”号的技术指标均需投标企业提供证明材料。 | | | | | | |