项目技术参数表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 小动物多模态成像PET模块 |
| 最高限价 |  120万元 |  数量/计量单位 | 1套 |
| 是否进口 | 国产/进口 |
| **设备功能要求** |
| 本项目作为多模态成像系统的其中一个模块，主要利用示踪剂原理对小动物器官代谢功能进行动态三维监测，具有灵敏度高、分辨率高的优势，与其它模态成像形成信息互补，可更早的发现器官代谢异常、等功能性病变,能对肿瘤、干细胞治疗、各类疾病细胞治疗后评价、CAR-T示踪心脑血管疾病研究、动脉粥样硬化、骨、神经、心血管等疾病以及遗传基因研究、药物临床前筛选等提供先进的技术支持。 |
| **软硬件配置清单** |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | PET系统 | 1 | 套 |
| 2 | 扫描机架 | 1 | 套 |
| 3 | 扫描控制系统 | 1 | 套 |
| 4 | 重建服务系统 | 1 | 套 |
| 5 | 采集工作站 | 1 | 套 |
| 6 | 重建和后处理工作站 | 1 | 套 |
| 7 | 附属设备 | 1 | 套 |
| 8 | 应用软件 | 1 | 套 |
| **技术要求** |
| 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 1 | ★扫描机架 | 可按照要求定制，提供多模态一体化机架，支持升级，提供实物图 |
| 2 | PET系统 |  |
| 2.1 | 探测器材料 | LYSO晶体 |
| 2.2 | 光电探测器 | 采用siPM或PSPMT技术，提供实物图 |
| 2.3 | ★孔径大小 | ≥10 cm  |
| 2.4 | ★单床位轴向视野 | ≥30 mm |
| 2.5 | ★横向视野 | ≥80 mm |
| 2.6 | 晶体元数目 | ≥9000根 |
| 2.7 | 晶体元面积 | ≤2 mm×2 mm，提供实物图 |
| 2.8 | 晶体元深度 | ≥10 mm |
| 2.9 | ★空间分辨率@3D OSEM (提供Phantom测试截图) | ≤ 1.2 mm，提供Phantom测试截图 |
| 2.10 | ★重建算法 | 包含FBP和3D OSEM，提供其它重建接口 |
| 2.11 | #PET自校准功能  | 具备 |
| 3 | 扫描控制系统 | 集扫控管理、重建管理、数据浏览等多功能于一身，界面友好，功能完备 |
| 4 | 重建服务系统 |  |
| 4.1 | 查看和发起重建功能 | 具备 |
| 4.2 | DICOM数据导入和导出功能 | 具备 |
| 4.3 | 分帧模式 | 根据扫描数据的类型，可选择AcqTime分帧，ECG或RSP分帧 |
| 5 | 采集工作站（1套） |  |
| 5.1 | 处理器  | 不低于Intel precision5860至强处理器配置 |
| 5.2 | 内存 | ≥32 GB  |
| 5.3 | 数据硬盘 | 固态硬盘≥512 GB，机械硬盘≥8 TB |
| 5.4 | 显示器 | ≥24英寸 |
| 5.5 | 操作系统 | 不低于Windows 10 专业版或工作站版 |
| 5.6 | 显卡 | 不低于NVIDA T400性能 |
| 6 | 重建和后处理工作站（1套） |  |
| 6.1 | CPU | 不低于Intel precision5860至强处理器配置 |
| 6.2 | 内存 | ≥64 GB  |
| 6.3 | 数据硬盘 | 固态硬盘≥512 GB，机械硬盘≥8 TB |
| 6.4 | 显示器 | ≥24英寸 |
| 6.5 | 操作系统 | 不低于Windows 10 专业版或工作站版 |
| 6.6 | 显卡 | 不低于NVIDA T400性能 |
| 7 | 图像后处理应用软件 | 提供生物医学影像定量分析软件，具有与设备兼容的数据采集和图像重建分析软件，支持PET和CT图像自动精确融合，具备定量分析功能，可进行DICOM数据传输、查询、检索、输出和存储 |
| 8 | 附属设备 | 小动物麻醉系统1套，多功能动物仓1套，射线铅屏蔽装具1套 |
| ★9 | 设备开放和扩展性 | 原始投影数据对用户开放，采集和重建提供可扩展接口，支持用户自主开发算法 |