

# 采购需求

说明：

## 1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章后附的节能产品政府采购品目清单),投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件(商务及技术文件)中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人电子签章),**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章评标方法及评标标准”。

(3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年第1号)规定,本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品,供应商在投标文件中应主动列明供货范围内属于网络安全专用产品的投标产品,并在投标文件(商务及技术文件)中提供由中国网信网(<http://www.cac.gov.cn/index.htm>)最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料,**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的,按无效投标处理**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品,但不属于所列“产品描述”情形的,应提供相应的说明及证明材料。

(4) 本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品,但不包括其中的房屋和构筑物,文物和陈列品,图书和档案,特种动植物,农林牧渔业产品,矿与矿物,电力、城市燃气、蒸汽和热水、水,食品、饮料和烟草原料,无形资产。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款,或者不能负偏离的条款,或者采购需求中带“▲”的条款。标记“●”号为重要技术要求,不满足作严重扣

分处理，且标记“●”的条款必须提供相应产品技术参数证明材料【产品技术参数证明材料：投标文件中提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件）或在药品监督管理部门备案的技术参数或具有检测资质的检测机构出具的检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料】予以证明，否则评标委员会将可能不予以认可。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，**否则将作无效响应处理**。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

**本项目的核心产品为下表的第 1 项产品 CT 模拟定位机。**

一、采购需求清单				
序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
01	CT 模拟定位机	1 套	工业	<p>1、仪器功能要求：</p> <p>▲1.1 具备为放射治疗模拟/计划提供图像等功能，用于放疗定位 CT 扫描。</p> <p>▲1.2 为保证设备稳定运行，所投产品的球管、探测器、高压发生器三大核心部件至少有一项需为 CT 制造厂商原厂制造，在投标文件中列明球管、探测器、高压发生器的制造商并在投标文件中提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件）或在药品监督管理部门备案的技术参数或具有检测资质的检测机构出具的检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料。</p> <p>▲1.3 设备应具有兼容性，能与采购人医院医科达加速器，瓦里安加速器，Tomotherapy 加速器，Pinnacle\Monaco\Oncentra\Tomo 计划系统和 Mosaic\MIP 放疗信息网络配套，与国际标准信息传输协议（如</p>

			<p>DICOM3.0, DICOMRT, HL7 等) 互联互通, 并提供连接所需的所有硬件和软件及其授权。需要第三方提供连接所需的硬件和软件及其授权的, 须在投标文件中具体指明。</p> <p>2、技术指标</p> <p>●2.1 球管阳极热容量(不含等效概念) <math>\geq 8\text{MHU}</math></p> <p>2.2 球管电流最小球管电流 <math>\leq 15\text{mA}</math>, 最大球管电流 <math>\geq 625\text{mA}</math></p> <p>2.3 球管电压最小球管电压 <math>\leq 80\text{kV}</math>, 最大球管电压 <math>\geq 140\text{kV}</math></p> <p>2.4 高压发生器实际功率(不含等效概念) <math>\geq 80\text{kW}</math></p> <p>2.5 球管电压可调档位数量 <math>\geq 5</math> 档</p> <p>2.6 球管大焦点: <math>\leq 1.0\text{mm} \times 1.0\text{mm}</math></p> <p>2.7 球管小焦点: <math>\leq 0.5\text{mm} \times 1.0\text{mm}</math></p> <p>3、扫描床系统</p> <p>●3.1 扫描床承重量 <math>\geq 295\text{kg}</math></p> <p>●3.2 扫描床垂直升降与床纵向运动实现分开操作</p> <p>3.3 扫描床水平移动最高速度 <math>\geq 200\text{mm/s}</math></p> <p>3.4 床各向定位精度 <math>\leq \pm 0.25\text{mm}</math></p> <p>3.5 全碳纤维平板床, 具有定位索引系统。符合国家标准</p> <p>3.6 最大扫描范围 <math>\geq 160\text{cm}</math></p> <p>3.7 床面负重下沉: <math>\leq 1\text{mm}</math>(负重 <math>\geq 135\text{kg}</math>)</p> <p>4、扫描架系统</p> <p>▲4.1 扫描架孔径 <math>\geq 85\text{cm}</math></p> <p>▲4.2 探测器 Z 轴物理排数 <math>\geq 24</math> 排</p> <p>●4.3 探测器 Z 轴物理排数 <math>\geq 32</math> 排</p> <p>●4.4 探测器 Z 轴覆盖宽度 <math>\geq 22\text{mm}</math></p> <p>●4.5 每排探测器物理个数 <math>\geq 912</math> 个</p> <p>4.6 探测器最小层间距 <math>\leq 0.75\text{mm}</math></p> <p>5、扫描参数</p> <p>5.1 机架最快旋转扫描时间 <math>\leq 0.5</math> 秒/360°</p> <p>5.2 最大螺距 <math>\geq 1.6</math>, 并支持自动调节</p> <p>5.3 单次连续螺旋扫描 <math>\geq 120</math> 秒</p> <p>▲5.4 扫描采集视野 <math>\geq 60\text{cm}</math></p> <p>●5.5 扩展视野 (cm) <math>\geq 80\text{cm}</math></p>
--	--	--	--

			<p>5.6 每旋转 360 度采集层数≥64 层</p> <p>5.7 定位相长度和宽度 ≥1600mm×600mm</p> <p>5.8 最小扫描层厚≤0.75mm</p> <p>6、图像质量</p> <p>6.1 X-Y 轴空间分辨率≥15.0LP/CM@0%MTF；Z 轴空间分辨率≥15LP/CM@0%MTF；密度分辨率≤5mm@0.3%</p> <p>6.2 标准图像重建矩阵：≥512×512；可通过 DICOM 导出</p> <p>7、临床应用软件</p> <p>7.1 支持多平面重建 MPR；最大密度投影(MIP)；最小密度投影(MinIP)；曲面重建(CPR)；容积三维重建(VR)；区域生长容积分析功能；表面重建(SSD)；容积漫游(VRT)；组织裁剪功能；图像增强技术；图像减影功能；CT 电影功能；CT 血管造影 (CTA)；CT 仿真内窥镜显示功能；血管测量功能、肺结节计算机辅助高级分析软件、结肠分析软件、齿科分析软件、骨三维结构分析</p> <p>8、高清成像平台</p> <p>8.1 提供投标人所投的品牌制造商的最新影像迭代重建算法</p> <p>8.2 提供投标人所投的品牌制造商的最新去除金属伪影算法</p> <p>8.3 提供智能 mA 调节技术</p> <p>8.4 提供自动管电压推荐技术</p> <p>9、放疗模拟定位</p> <p>9.1 具备 4D-CT 扫描及 4D 图像重建功能</p> <p>9.2 具备电影扫描模式实现高清 4D 扫描</p> <p>9.3 具备采集呼吸运动功能并提供相应软硬件设备</p> <p>9.4 具备呼吸门控设备接口(可兼容包括 RGSC,RPM 等主流呼吸门控设备)</p> <p>●9.5 具备前瞻性和回顾性呼吸门控功能</p> <p>9.6 主机端具备处理并重建 4D 图像功能</p> <p>9.7 提供 4D CT 图像动态浏览</p> <p>9.8 具备呼吸频率自适应螺距采集</p> <p>9.9 支持连接第三方呼吸门控系统，提供并开放连接第三方呼吸门控系统的软硬件接口。包括但不限于：VARIAN</p>
--	--	--	--

			<p>RPM、VARIAN RGSC、C-RAD、Sentinel 等实现呼吸关联成像</p> <p>9.10 4D CT 图像和模拟定位数据可传输至采购人配套的治疗计划系统、靶区勾画系统、自动勾画系统进行相关放射治疗计划设计</p> <p>▲10、提供放疗医生专用勾画工作站,工作站需基于 B/S 或 C/S 架构,同时并行勾画病例≥10 个,能够实现远程办公(要求获得医疗器械注册证的勾画软件,投标文件中提供注册证复印件)</p> <p>10.1 勾画功能提供基于 Dose、HU 值、SUV 进行感兴趣区域勾画,支持融合图像、4D 序列上的勾画;提供基于 CT 图像自动智能勾画</p> <p>10.2 其他功能自动接收图像序列,自动识别扫描部位并完成自动勾画;支持多模态影像融合;支持计划剂量及评估</p> <p>11、移动激光灯(要求获得医疗器械注册证,投标文件中提供注册证复印件)</p> <p>11.1 3 个可移动激光光源(红色、激光二极管、等级 2 类)</p> <p>11.2 激光灯移动速度≤200mm/s</p> <p>11.3 线宽:(4 米内可聚焦调节) ≤1mm</p> <p>11.4 线长:在 3 米远处线长≥3m</p> <p>11.5 激光灯投射范围≥8 米</p> <p>11.6 定位精度 ≤±0.1mm</p> <p>11.7 移动精度 ≤±0.1mm</p> <p>11.8 投射定位精度 4 米处≤±0.5mm</p> <p>11.9 故障自动保险功能:可移动激光灯只有在到达指定位置后才会被开启</p> <p>11.10 激光轨道移动范围 ≥700mm</p> <p>12、全身定位固定体架</p> <p>12.1 可用于头、头颈、胸腹、下腹部、乳腺等仰卧体位固定,碳纤维材质</p> <p>12.2 配头脚方向头枕调节适配器,满足不同身高患者体位固定要求</p> <p>12.3 配塑形垫定位器,塑形垫可结合膜片进行固定</p> <p>12.4 可采用颈胸膜固定,膜片固定范围需包括鼻尖以上</p>
--	--	--	---

			<p>至剑突以下</p> <p>12.5 体宽方向有调节档位<math>\geq 4</math>个，满足不同体型患者固定要求</p> <p>12.6 针对乳腺调强放疗的特点，患者可仰卧平躺，定位膜固定头部及腹部，乳腺器官裸露不受挤压，头部偏向健侧固定可保证锁骨上靶区治疗精度和重复性</p> <p>12.7 可拆卸腹膜固定块高度<math>\geq 4\text{cm}</math>，摆位扣膜过程不受大腿内侧阻挡</p> <p>12.8 配置卡销式真空袋固定</p> <p>12.9 碳纤维面部分穿透系数（<math>6\text{mv} \geq 0.986</math>）</p> <p>12.10 扩展俯卧乳腺体位固定、俯卧盆腔体位固定、腹部加压等功能组件</p> <p>12.11 可以通过适配条把底板固定到加速器床板上，底板背部适配条定位槽手臂支撑架需与底板通过固定装置连接为一体</p> <p>12.12 手臂支撑架 1套 2个，腕托 2个，手臂支撑架需与底板通过固定装置连接为一体</p> <p>12.13 俯卧位盆腔泡棉垫 1套</p> <p>12.14 头枕仰角可调，头枕角度调节档位<math>\geq 3</math>；头、体两段分体式设计，腹部镂空调节档位<math>\geq 4</math>。底座可配合真空袋一起使用</p> <p>12.15 透明头枕 2套</p> <p>12.16 铝合金适配条和塑形垫固定条</p> <p>12.17 热塑膜的烤箱 1个</p> <p>12.18 腹部气囊加压装置 3个（适配应标体架）</p> <p>13、放疗定位补偿物、近距离后装插植导板三维设计系统</p> <p>13.1 影像数据导入：支持 CT、MRI、CBCT 等断层扫描医学影像数据导入</p> <p>13.2 RT 数据导入：支持放疗器官或靶区轮廓勾画、放疗方案、放疗剂量等患者计划数据导入</p> <p>13.3 STL 模型导出：支持 ROI、头枕、口腔支架、组织补偿膜、定位膜、浇筑建模模型数据以 STL 格式导出</p> <p>13.4 导入患者数据：支持从文件导入或从 DICOM 节点导入</p>
--	--	--	--

			<p>13.5 断层图像重建：冠状面、矢状面、斜截面等多截面重建及显示</p> <p>13.6 结构集：支持打开影像及标注集、导出标注数据功能</p> <p>13.7 感兴趣区域运算：支持基于已有的 ROI 进行布尔运算创建新的 ROI</p> <p>13.8 放疗头枕：能根据病人颈椎皮肤数据设计，个性化放射治疗头枕</p> <p>13.9 放疗口腔支架：根据患者口腔影像数据，设计与患者口型及牙齿相适应的口含器模型，能获得个性化的口腔支架</p> <p>13.10 组织补偿器：根据患者的体表数据设计组织补偿器</p> <p>13.11 浇筑建模：根据 ROI 标注重建并抽壳，进行浇筑模型建模</p> <p>13.12 插植导板：支持近距离放射治疗插植导板设计</p> <p>▲14.设备到货后，经安装调试达到放射诊疗设备质量控制检测标准</p> <p>▲15.配置要求</p> <p>15.1 放疗大孔径 CT 模拟定位机 1 套（包含主机、电源系统和高压发生器、球管、探测器、高精度定位扫描床、扫描机架；计算机控制、CT 重建、图像处理软硬件等）；</p> <p>15.2 放疗 CT 定位和4DCT 模拟定位功能及相应软硬件设备；</p> <p>15.3 提供放疗医生专用勾画工作站，工作站需基于 B/S 或 C/S 架构，同时并行勾画病例<math>\geq 10</math> 个，能够实现远程办公；</p> <p>15.4 三轴移动激光灯 1 套；</p> <p>15.5 全身定位固定体架 1 套（含多功能一体体架、手臂支架 2 个，腕部支架 2 个、俯卧盆腔泡棉垫 1 套，透明头枕 1 套，热塑膜烤箱 1 个，腹部气囊加压装置 3 个）；</p> <p>15.6 放疗定位补偿物、近距离后装插植导板三维设计系统 1 套；</p> <p>15.7 双通道高压注射器 1 套；</p> <p>15.8 造影剂储存恒温箱 1 个；</p>
--	--	--	--

				<p>15.9 铅衣、铅围裙、铅帽、铅围脖、铅眼镜等防护用具 1 套；</p> <p>15.10 辐射个人剂量报警仪 4 个；</p> <p>15.11 CT 模拟机质控模体 1 套（用于 CT 模拟定位机影像质量、机械性能等参数的质量控制）；</p> <p>15.12 专用操作台和操作椅各 1 套。</p>
02	多模态图像处理及靶区勾画系统	3 套	工业	<p>1、基本勾画功能</p> <p>1.1 基本功能：支持手动自由勾画；支持二维、三维刷子勾画；支持勾画的拷贝、黏贴等；支持勾画插值，清除，空洞填充等；支持勾画的移动、编辑和删除等；支持勾画查看时的缩放、平移和旋转等；支持三维的特定器官勾画；支持在横断面、冠状面和矢状面图像上的三维勾画；支持在横断面、冠状面和矢状面图像上根据采样区域密度勾画周围区域；支持对已有勾画进行扩张、收缩、重叠和阈值限制来创建新的勾画；支持对已有勾画进行与、或、非等各种运算</p> <p>1.2 支持对选定的勾画（ROI）进行如下操作：面积、体积计算；提供 CT 值的平均值、标准差、像素数、最大和最小 CT 值，PET 图像的 SUV 值等计算；提供距离、角度和面积的测量工具；提供全面的数据统计分析工具，可自定义量化选项并导出为 CSV 等格式文件</p> <p>1.3 支持三维最大密度投影及旋转显示；支持三维图像的颜色和透明度设定；支持在二维刷子中逐片形变的半自动勾画；支持逐片形变勾画时自动形变填充中间层面；提供在 CT 图像中移除治疗床的工具；支持使用勾画形状库保存、调出和缩放给定形状的勾画</p> <p>2、具有基于模板库的自动勾画功能，支持危及器官和靶区的自动勾画，支持共享和自建模板库</p> <p>2.1 支持基于 CT 或 MR 建立模板自动勾画库</p> <p>2.2 支持基于 CT-CT 的危及器官和靶区的自适应再勾画</p> <p>2.3 支持 PET 上基于 SUV 阈值（绝对阈值、百分比相对阈值）、梯度及强度梯度，以及边缘梯度检测的 GTV 勾画</p> <p>2.4 支持 CT/MR 上基于像素特征的自动勾画；支持在 CT 图像上自动勾画躯体：勾画躯体时支持包含<math>\geq 5</math>不连续区</p>

			<p>域（如四肢）；支持在 CT 图像上自动勾画全身骨骼</p> <p>3、提供计划 CT 与多模态医学图像的自动配准，包括 MR、CT、SPECT、SPECT/CT、PET 和 PET/CT</p> <p>3.1 配准算法：提供基于记号或其他解剖标记的点配准；提供基于勾画或方形区域的区域配准；提供诊断 CT 到计划 CT 的形变配准</p> <p>3.2 支持计划 CT 与 MR 间的形变配准</p> <p>●3.3 支持 MR 与 MR 间的形变配准</p> <p>3.4 支持计划 CT 与 CBCT/MVCT 间的形变配准；支持 CBCT/MVCT 与 CBCT/MVCT 之间的形变配准；提供诊断 PET/CT 到计划 CT 的形变配准</p> <p>3.5 支持多模态医学图像融合显示</p> <p>3.6 支持基于用户标记的形变配准</p> <p>3.7 提供形变配准结果的评判工具，并能标记相关区域</p> <p>●3.8 提供两次形变结果之间的差异性比较与相关性分析与调试</p> <p>●3.9 提供形变配准结果的质控分析</p> <p>3.10 支持通过雅可比行列式、矢量曲线、箭头图等显示或比较形变配准</p> <p>●3.11 支持通过 TRE、DSC、MDA 等工具量化评估或比较形变结果</p> <p>3.12 支持基于给定勾画区域的形变配准</p> <p>4、放疗剂量查看功能</p> <p>4.1 支持不同系统的 DICOM RTdose 格式的放疗剂量的查看（百分比和绝对值）</p> <p>4.2 支持剂量体积直方图（DVH）的生成与查看，包括且不限于：支持显示 RTdose 自带的 DVH 图；支持基于剂量和勾画生成 DVH 图；支持同时查看多个放疗计划 DVH 图；支持 DVH 导出为 CSV 表格或者保存为图像；支持差分式 DVH 图的生成和导出</p> <p>4.3 支持计算生物等效剂量，提供 LQ、LQ-L、LQ-T、LQ LDR 等模型，结果可导出为 RTDOSE</p> <p>●4.4 支持≥5 个放疗剂量的剂量叠加，包括且不限于：支持放疗剂量的非形变叠加；支持放疗剂量的形变叠加；支</p>
--	--	--	--

			<p>持补量计划的剂量叠加；支持叠加剂量 DVH 图的生成和查看；支持放疗剂量的减影；支持近距离后装放疗多次(<math>\geq 3</math>次)剂量的形变叠加</p> <p>4.5 支持 4D 各时序的剂量叠加</p> <p>4.6 支持将等剂量线直接生成新的勾画</p> <p>4.7 支持不同设备厂家剂量数据的叠加显示和分析</p> <p>4.8 支持剂量约束条目或集合的创建、导入和导出</p> <p>▲4.9 支持 TOMO TBI 的剂量叠加</p> <p>5、支持动态显示 4DCT</p> <p>▲5.1 支持 4DCT 与 PET、MR、剂量等图像的融合</p> <p>5.2 支持勾画从一个时相扩展到其他时相</p> <p>5.3 支持一到多 (<math>\geq 5</math> 个) 形变配准；支持序贯形变配准</p> <p>5.4 支持非形变拷贝勾画</p> <p>5.5 提供自动生成 Max、Min 以及 Mean-IP 工具</p> <p>5.6 功能集成后提供一键生成 ITV 与 MIP 图像功能</p> <p>5.7 支持以时相为基础的 4DCT 数据自动分段排序</p> <p>5.8 支持基于振幅的 4DCT 时相自动分段</p> <p>5.9 提供门控动画创建及门控信息快捷键与工作流选项</p> <p>5.10 支持显示 4DCT 的呼吸和振幅曲线</p> <p>5.11 支持 VXP 文件的存储和管理</p> <p>5.12 支持 4DCT 的运动校正</p> <p>6、计划查看功能</p> <p>6.1 支持多种视野查看选项；支持射野与准直器显示查看；支持 DRR 多视角显示</p> <p>●6.2 支持 IMRT 计划评估；支持质子放疗计划的 RTIMAGE 文件；支持 VMAT 计划评估；支持生成 Tomo 计划评估报告；支持质子/重离子计划评估。</p> <p>6.3 提供多叶光栅在可视化调节下的射野查看</p> <p>6.4 提供每个像素的积分通量的叠加显示</p> <p>6.5 支持多种系统厂家的计划结果跨平台查看</p> <p>6.6 支持在病例管理界面预览放疗计划</p> <p>7、显示查看功能</p> <p>7.1 支持<math>\geq 2</math> 个显示器；支持多用户/多序列查看；支持自动调整摆位；支持用户调节窗宽、窗位以及色度表等；支</p>
--	--	--	--

			<p>持用户保存的自定义窗宽/窗位；支持序列的任意显示，用户可自定义布局</p> <p>7.2 支持 MIP 动态显示，并可输出为 AVI 保存；支持 MIP 上显示/隐藏勾画</p> <p>7.3 支持≥5 个页面显示不同的序列，并可保存，程序退出之后可恢复</p> <p>7.4 支持 PET/MR 查看页面，可切换查看 MR 图像</p> <p>8、数据传输、存储与操作</p> <p>8.1 支持基于用户的 CT/MVCT/CBCT/PET/SPECT/MR、勾画、剂量、放疗计划等文件的集中显示和管理</p> <p>8.2 支持基于用户名/ID/日期/序列模态/序列描述字段的单个或者组合查询</p> <p>▲8.3 支持 DICOM 3.0 图像格式和 DICOM-RT 数据格式，提供 DICOM 兼容声明；支持任意数量的 DICOM 存储 SCU 和 SCP；支持 DICOM-RT 数据的导入和导出；支持与各厂家的计划系统通过 DICOM-RT 连接；支持与 CT/MR/PET 设备通过 DICOM 标准连接</p> <p>8.4 支持不少于 300 片、每片不低于 512×512 分辨率的 CT/MR 图像</p> <p>8.5 支持光盘刻录并能随盘查看</p> <p>8.6 支持通过 DICOM Query/Retrieve 直接打开查看序列</p> <p>8.7 支持图像和用户数据的自动保存（间隔 10 分钟）和恢复</p> <p>8.8 提供集成化的 workflow 操作</p> <p>▲9、定制研发服务：提供实现 EUD 计算的定制研发服务；提供基于密度变化的 4DCT 通气图差异计算的定制研发服务；提供计算 4DCT 通气图，并定义高通气区、中通气区和低通气区的定制研发服务；提供基于雅克比行列式的 4DCT 通气图差异计算的定制研发服务；提供 CT/MR/PET-CT 影拼接与 RT Dose 剂量分析的定制研发服务；提供 MR/CT 质心位移统计的定制研发服务；提供多时段（≥10 个）、多模态（CT/MR/PET-CT 等）ROI 比较的定制研发服务；提供脂肪定量的定制研发服务；提供 4DCT 呼吸运动评估的定制研发服务；提供沿用户定义的</p>
--	--	--	--

				距离在不同方向(X、Y、Z)移动结构的定制研发服务【投标文件中提供有定制研发服务能力的承诺函(格式自拟), 否则投标无效】
<b>▲二、商务要求</b>				
	<b>质量保修期</b>	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”, 除特别说明外, 第1项货物(CT模拟定位机)质量保修期不得少于5年, 第2项货物(多模态图像处理及靶区勾画系统)质量保修期不得少于3年, 质量保修期自项目验收合格并交付正常使用之日算起。质保期外, 请在开标一览表中报出每年的维保(全保)价格, 供采购人日后采购时参考。服务内容包括质量保修期外所有售后维保内容, 费用全部包含在投标人所报的维保价格中, 采购人不另行支付任何费用。如未进行维保报价的投标无效。		
	<b>交货时间及地点</b>	1.交货时间: 国产设备自采购人指定地点具备设备安装条件之日起30日历日内全部货物交货并安装调试完毕, 进口设备自签订合同之日起90日历日内全部货物交货并安装调试完毕。 2.交货地点: 南宁市内采购人指定地点。		
	<b>服务标准、服务效率、售后服务要求</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、负责送货上门, 提供的产品必须是全新未使用过的合格原装产品。</li> <li>2、质量保修期内上门维修、更换配件。</li> <li>3、质量保修期内, 中标供应商负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用, 所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要维修并承担相应费用, 因人为因素出现的故障不在免费保修范围内, 但中标供应商也要积极帮助采购人修理, 并提供优惠价格的配件和服务。</li> <li>4、安装工程师对本招标文件中提出的性能指标须逐项演示给采购人, 所有验收指标要求一次完成。</li> <li>5、安装、调试过程中, 安装工程师有义务对采购人讲解仪器的操作及注意事项, 对采购人提出的问题安装工程师须认真给予正确、完整的回答。</li> <li>6、提供仪器操作及维护培训, 培训课程有基础理论、使用操作、日常维护、应用方法等内容。提供不少于6人次大于等于3天的现场培训, 负责食住行及培训费等相关费用。</li> <li>7、维修过程中所需零配件中标供应商在接到通知后最长不超过2天必须送达采购人单位。</li> <li>8、投标货物的售后服务必须由中标供应商直接负责, 售后工作由中标供应商和设备原生产商直接协调。有常驻维修工程师, 保证长期、</li> </ol>		

	<p>优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务。</p> <p>9、开放与医院相关系统对接的接口，须与采购人现有信息系统（包括但不限于 HIS、HRP、PACS、全生命周期系统、OA、人事系统、集成平台、物流系统、院内电子签名系统、内镜系统、放疗信息系统、移动办公软件等）实现对接，并承担相应费用，采购人不再支付系统接口相关对接费用。</p> <p>10、提供软件终生升级服务并承担相应费用。</p> <p>11、质量保修期内维修响应及故障解决时间：在使用过程中发生质量问题或故障时，维修服务响应≤0.5 小时，≤2 小时内给出初步解决方案，≤8 小时到场，保证能够迅速解决突发性问题。按国家及行业标准对故障进行及时处理，一般故障处理时限不超过 12 小时修复，如果故障在检修 24 小时后故障仍无法排除，中标供应商应在 48 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。设备维修或更换后其质量保修期相应顺延。</p> <p>12、质量保修期内，每季度至少进行一次定期回访以及对设备维护保养，解决使用中出现的的问题。质量保修期过后，不定期回访使用科室及对设备使用运行情况提供咨询服务。</p> <p>13、备用配件要求：备用配件及易损件应为原厂全新未经使用的原装合格产品，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>14、中标供应商在提供服务过程中（包括但不限于安装、维保过程等），因操作过失、产品质量等问题造成采购人设备损坏的、人身（包括但不限于第三方人员）、场所或财产损害的，由中标供应商承担，并赔偿采购人因此产生的相关损失及承担全部经济责任及法律责任。</p>
<p style="text-align: center;"><b>付款方式</b></p>	<p>分期付款，分两期支付。</p> <p>第一期：签订合同后，中标供应商将所有货物按照采购人要求送到指定地点，并经采购人签收后，中标供应商凭请款函（包括合同复印件、双方签署的医用设备签收单），采购人以转账方式支付总合同金额的 30%。<b>【如中标供应商为中小企业，凭请款函（包括合同复印件、双方签署的医用设备签收单），采购人在 60 日内以转账方式支付总合同金额的 30%。】</b></p> <p>第二期：中标供应商按合同约定完成所有设备安装调试并经双方验收合格，中标供应商凭请款函（包括合同复印件、货物安装调试完成确认书、双方签署的采购项目验收单）及全额增值税专用发票，</p>

	<p>采购人以转账方式支付总合同金额的 70%。【如中标供应商为中小企业，凭请款函（包括中小企业声明函、合同复印件、货物安装调试完成确认书、双方签署的采购项目验收单）及全额增值税专用发票，采购人在 60 日内以转账方式支付总合同金额的 70%。】</p>
<p><b>履约保证金</b></p>	<p>1、本项目签订合同前，中标供应商按中标金额的 5%向采购人支付履约保证金。（如中标供应商为中小微企业，提供相关证明材料，按中标金额的 2%）</p> <p>2、履约保证金递交方式：转账或电汇形式或政府采购规定允许的其它方式。</p> <p>3、履约保证金退付方式、时间及条件：本项目验收合格，中标供应商向采购人申请办理履约保证金退还手续后，采购人将履约保证金退回到中标供应商账户（不计利息）。</p> <p>4、采购人收取履约保证金指定账户：          开户名称：广西医科大学附属肿瘤医院          开户行：中国银行南宁市医科大支行          账号：619759083458</p>
<p><b>投标报价要求</b></p>	<p>投标报价包括产品价、备品备件、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、提供招标文件要求的售后服务涉及的费用、培训费、产品检测费、产品质量保修期内维护费、软件升级、系统接口等费用；在合同实施时，采购人无需向中标供应商支付额外任何价款、费用或报销。</p>
<p><b>配套耗材或试剂</b></p>	<p>投标人所投产品涉及有配套耗材或试剂的，投标人须列明设备名称及所配套耗材/试剂的名称、规格、型号及价格，并标注是否开放/专机专用试剂耗材。此报价不列入项目报价中，仅供采购人日后采购时参考。若不涉及配套耗材或试剂的，配套耗材或试剂价格明细表请填写“无”。</p>
<p><b>三、与实现项目目标相关的其他要求</b></p>	
<p><b>（一）投标人的履约能力要求</b></p>	
<p>管理体系要求</p>	<p>见本招标文件“评标办法及评分标准”。</p>
<p>业绩要求</p>	<p>见本招标文件“评标办法及评分标准”。</p>
<p><b>（二）政策性加分条件</b></p>	
<p>政策性加分条件</p>	<p>符合节能环保等国家政策要求。</p>
<p><b>▲（三）验收标准、验收方法</b></p>	
<p>验收标准、验收方法</p>	<p>1、采购人对中标供应商提交的货物依据招标文件上的技术规格要求</p>

及方案	<p>和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。该签收仅指外观、说明书符合采购文件技术要求而非认可货物验收合格。</p> <p>2、中标供应商交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</p> <p>3、中标供应商需负责安装、调试，并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，并提交《货物安装调试完成确认书》，采购人方可验收。</p> <p>4、采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>5、其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》【桂财采（2015）22号】以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》【财库（2016）205号】规定执行。</p> <p>6、其它按合同约定。</p>
<b>（四）进口产品说明</b>	
进口产品说明	<p><b>本表第1项货物（CT模拟定位机）不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如供应商采用进口产品投标，作无效投标处理。</b></p> <p>本表第2项货物（多模态图像处理及靶区勾画系统）已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。</p>
<b>（五）其他要求</b>	
参考品牌及型号规格	无
规范标准	执行现行的强制执行的、国家、行业、地方标准
其他技术及服务要求	无
<b>产品技术参数证明材料及其它证明文件</b>	<p>1、产品技术参数证明材料：投标文件中提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的PDF或HTM文件）或在药品监督管理部门备案的技术参数或具有检测</p>

	<p>资质的检测机构出具的检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料，以供评标时核对。当投标文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。</p> <p>▲2.如本项目货物选用进口设备投标，投标人在投标文件中必须提供所投标产品生产厂家或国内代理商出具的授权书复印件，原件供货时备查；如本项目货物选用国产设备投标，投标人在供货时必须提供所投标产品生产厂家合法授权的厂家代理商出具的授权书，原件备查。</p>
<p>▲采购预算价及最高限价</p>	<p>详见《第一章公开招标公告》，投标报价超采购预算（含单项采购预算，如有）及最高限价（含单项最高限价，如有）的投标无效。</p>
<p>▲医疗器械注册证</p>	<p>投标产品属第一类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）提供该设备在负责药品监督管理的部门提交备案资料证明材料复印件（或扫描件）加盖投标人电子签章；投标产品属第二、三类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）提供该设备有效的药品监督管理部门出具的医疗器械注册证复印件（或扫描件）加盖投标人电子签章，否则投标无效。</p>
<p>其它</p>	<p>投标人根据自身情况提供项目实施方案，内容包括但不限于：          组织实施方案（包括但不限于：项目设备运输交货、设备安装调试运行、验收程序、实施流程、实施进度管理、实施质量控制、供货阶段的应急预案，相应的保障措施等）          培训方案（包括但不限于：培训方式、培训次数、人数、课程内容及师资等）；          售后服务方案【包括但不限于：技术服务队伍（包含但不限于技术人员投入计划，有技术人员在质量保修期内提供技术支持和协助计划，拟派技术人员的经验介绍，有利于采购项目实施的内容或合理性建议）、质量保障措施、服务承诺，服务保障体系，响应时间，服务流程，应急预案，技术服务表单等】。</p>