

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中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，投标无效**。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。

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。

3. “技术参数”中带“▲”符号的为实质性技术参数，投标人需在投标文件中对应相关参数提供所投产品的技术性能资料进行佐证，包括且不限于中文版技术白皮书、产品使

用说明书、宣传彩页、官网截图等，不提供或如为负偏离按无效投标处理。

4. “技术参数”中带“☆”符号的为重要技术参数，投标人需在投标文件中对应相关参数提供所投产品的技术性能资料进行佐证，包括且不限于中文版技术白皮书、产品使用说明书、宣传彩页、官网截图等，不提供或如为负偏离作加重扣分处理。

5. 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。

6. 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。

7. 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。

8. 核心产品为第 1 项：X 射线计算机体层摄影系统和第 2 项：磁共振成像系统

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术参数
1	X 射线计算机体层摄影系统	1 套	工业	（一）用途及总体要求 1. 应用于检查人体所有实体器官，具备多序列、多方位成像和高分辨率、无创伤的特点，能广泛应用于神经系统、呼吸系统、泌尿系统等全身各个系统检查。 ▲2. 必须提供当前平台高端产品，投标机型首次注册时间（NMPA 注册）必须为 2019 年及以后的，生产日期在 2023 年以后的产品。 （二）参数及要求： 1. 数据采集系统 ▲1.1 探测器 Z 轴物理排数：≥128 排或 2×64 排或 160 排或 256 排

				1.2 轴扫每圈图像采集数：≥256 层或 2×128 层或 320 层或 512 层 ▲1.3 探测器 Z 轴覆盖宽度（等中心处）：≥8cm 1.4 探测器每排物理单元数：≥800 个 1.5 探测器单元总数：≥105000 个 1.6 数据采样率：≥4640views/圈 1.7 数据采集系统（DAS）：具备 2.X 线及高压发生器系统 2.1 球管热容量：≥6.5MHU ▲2.2 球管散热率：≥1600kHU/min 2.3 焦点个数：≥3 2.4 最小焦点尺寸：≤0.5mm×0.8mm 2.5 最大焦点尺寸：≤1.1mm×1.2mm ▲2.6 球管使用液态金属轴承技术 2.7 高压发生器功率（不含等效）：>100kW 2.8 输出管电压档位：≥5 档 2.9 最高管电压：≥140kV 2.10 最低管电压：≤70kV 2.11 最高输出管电流：≥700mA 2.12 最低输出管电流：≤10mA 2.13 管电流步进：≤5mA 3. 扫描机架系统 ☆3.1 机架孔径：≥79cm ▲3.2 机架最快旋转速度：≤0.28s/圈
--	--	--	--	---

			3.3 球管焦点到探测器距离：$\geq 104\text{cm}$ 3.4 球管焦点到等中心点距离：$\geq 57\text{cm}$ 3.5 机架内部冷却方式：风冷或水冷 3.6 滑环类型：无接触静音滑环或低压滑环 3.7 机架物理倾斜角度（非数字倾斜）$\geq \pm 30^\circ$ 3.8 床旁提供患者信息、扫描床位置、扫描时间的显示 3.9 机架控制面板：具备 3.10 语音呼吸导航系统：具备 3.11 视觉呼吸导航系统：具备 3.12 内外激光定位灯：具备 4. 扫描床系统 ☆4.1 水平移动范围：$\geq 190\text{cm}$ 4.2 最大可扫描范围（螺旋时）：$\geq 180\text{cm}$ 4.3 最大水平移动速度：$\geq 300\text{mm/秒}$ 4.4 垂直升降最低位置：$\leq 55\text{cm}$ ☆4.5. 垂直升降最高位置：$\geq 95\text{cm}$ 4.6 最大承重：$\geq 280\text{kg}$ 4.7 水平定位精度：$\leq \pm 0.25\text{mm}$ 4.8 扫描床控制脚踏开关：具备 5. 主控制台及重建计算机系统 5.1 主控制台计算机 CPU：≥ 8 核 5.2 主控制台计算机内存：$\geq 32\text{GB}$ 5.3 主控制台硬盘容量：$\geq 2\text{TB}$ 5.4 主控制台图像存储量（512×512 矩阵，非压缩）：$\geq$
--	--	--	---

				2,000,000 幅 5.5 重建计算机 CPU: ≥ 16 核 5.6 重建计算机内存: $\geq 64\text{GB}$ 5.7 重建计算机硬盘容量: $\geq 4\text{TB}$ 5.8 液晶平面显示器尺寸: ≥ 19 英寸 5.9 液晶平面显示器个数: ≥ 2 个 5.10 显示器分辨率: $\geq 1920 \times 1200$ 5.11 支持 CD/DVD 读取和刻录 5.12 USB 外置硬盘接口: 具备 5.13 提供 DICOM3.0 接口, 支持 DICOM 格式数据的传输、接收、打印、归档、查询 5.14 多窗口、多任务处理功能: 具备 5.15 根据定位相自动推荐扫描参数: 具备 5.16 扫描序列的关键词高级搜索功能: 具备 5.17 同步并行处理功能: 扫描、重建、显示、存储、打印等操作可同步进行 5.18 自动语音系统及双向语音传输: 具备 5.19 图像多点自动实时传送: 要求同时实时传送至多个工作站和 PACS 6. 扫描与重建参数 6.1 单圈轴扫最大 Z 轴覆盖范围: $\geq 8\text{cm}$ 6.2 单圈轴扫采集层数: ≥ 256 层 6.3 螺旋扫描最大准直器 Z 轴覆盖范围: $\geq 4\text{cm}$ 6.4 单次螺旋连续扫描时间: $\geq 60\text{s}$
--	--	--	--	--

			6.5 轴扫和螺旋融合扫描功能：具备 6.6 门控和非门控融合扫描功能：具备 6.7 最薄扫描图像层厚：$\leq 0.625\text{mm}$ 6.8 最大扫描 FOV：$\geq 30\text{cm}$ 6.9 双能量扫描最大 FOV：$\geq 30\text{cm}$ 6.10 最大图像重建矩阵：$\geq 1024 \times 1024$ 6.11 图像显示矩阵：$\geq 1024 \times 1024$ 6.12 最小 CT 值（非扩展）：$\leq -1000\text{HU}$ 6.13 最大 CT 值（非扩展）：$\geq 3072\text{HU}$ 6.14 图像重建速度：≥ 60 幅/秒 7. 图像质量 7.1 X-Y 平面空间分辨率：MTF 0%$\geq 17\text{lp/cm}$ 7.2 Z 方向空间分辨率：MTF 0%$\geq 20\text{lp/cm}$ 7.3 低对比度分辨率：$\leq 2\text{mm}@0.3\%$ 8. 剂量控制方案 8.1 低剂量管理功能：提供 8.2 扫描剂量预估功能：提供 8.3 剂量报告功能：提供 8.4 扫描剂量智能监控预警平台：提供 8.5 3D 智能管电流调制：提供 8.6 自动 kV 功能：具备，根据定位相自动推荐最佳 kV 和 mA 8.7 70kV 超低剂量功能：提供 8.8 10mA 肺部超低剂量扫描技术：提供
--	--	--	--

			8.9 出厂儿童扫描协议：提供 9. 临床应用软件 9.1 多平面重建（MPR）：提供 9.2 最大密度投影（MIP）：提供 9.3 最小密度投影（MinP）：提供 9.4 CPR/VR/SSD 重建：提供 9.5 多种容积三维重建模板：提供 9.6 三维仿真内窥镜显示功能：提供 9.7 轮廓勾画功能：提供 9.8 图像剪影、组织裁剪功能：提供 9.9 电影模式图像浏览功能：提供 9.10 可随扫描曝光进行实时 VR/MPR 图像预览：提供 9.11 多期增强扫描技术：提供 9.12 CTA 血管造影技术：提供 9.13 CTU 尿路造影技术：提供 9.14 造影剂自动跟踪技术：提供 10. 图像后处理工作站 10.1 计算机 CPU：≥8 核 10.2 计算机内存：≥32GB 10.3 硬盘容量：≥2TB 10.4 显示器尺寸：≥19 英寸 10.5 显示器分辨率≥：1920x1200 10.6 支持 CD/DVD 读取和刻录 10.7 具备 USB 外置硬盘接口
--	--	--	---

				10.8 提供 DICOM 3.0 接口，支持 DICOM 格式数据的传输、接收、打印、归档、查询 11. 心血管成像及高级后处理软件包 11.1 心脏扫描与图像重建技术：提供 11.1.1 心电门控技术及门控装置：提供 11.1.2 ECG 实时监测：提供 11.1.3 ECG 自动毫安调控功能：提供 11.1.4 主控台心电图显示和保存功能：提供 11.1.5 冠脉成像技术：提供 11.1.6 心功能成像技术：提供 11.1.7 胸痛三联一站式成像技术：提供 11.1.8 TAVI 一站式成像技术：提供 11.1.9 心脑联合一站式成像技术：提供 11.1.10 前瞻式门控轴扫成像：提供 11.1.11 心脏扫描自动时相技术，根据病人心率不同自动选择曝光时相：提供 11.2 心血管高级后处理软件包：提供 11.2.1 冠脉分析支持多期相数据加载：提供 11.2.2 心脏自动分割、腔室自动分割、冠脉自动分割：提供 11.2.3 中心线自动提取：提供 12. 灌注成像及高级后处理软件包 12.1 灌注扫描与图像重建技术：提供 12.1.1 无需动床的最大灌注扫描范围：≥4cm
--	--	--	--	--

				12.1.2 支持神经系统一站式成像，一次对比剂注射，可以完成头颈部血管、颅脑 4D 血流成像、颅脑动态灌注成像 12.1.370kV 低剂量全脑容积灌注扫描：提供 12.2 脑部灌注分析软件包：提供 12.3 体灌注分析软件包：提供 13.4D 动态成像及高级后处理软件包 13.1 动态扫描与图像重建技术：提供 13.24D 动态分析软件包：提供 13.2.1 多期相数据运动校正：提供 13.2.2 选择多时刻点进行数据融合：提供 13.2.3 动态数据电影播放功能：提供 13.2.4 自动绘制感兴趣区的时间密度曲线：提供 14.能谱成像及高级后处理软件包 14.1 能谱扫描与重建技术：提供 14.2 能谱扫描最大准直宽度：$\geq 4\text{cm}$ 14.3 虚拟单能量图像：提供（骨髓成像） 14.4 虚拟平扫图像：提供 14.5 能谱分析功能：提供 14.6 基物质对图像：提供 14.7 有效原子序数图像：提供 14.8 电子密度图像：提供 14.9 痛风尿酸成分分析：提供 14.10 结石成分分析：提供
--	--	--	--	---

				14.11 能谱去金属伪影功能：提供 14.12 能谱曲线：提供 14.13 直方图、散点图分析工具：提供 15. 头颈部血管分析高级后处理软件包 15.1 头颈部血管一键提取，无需平扫数据：提供 15.2 头颈部数字剪影技术：提供 15.3 支持通过多点追踪、管径轮廓编辑、血管/骨区域生长对血管进行编辑：提供 15.4 中心线自动提取、中心线追踪、中心线编辑、显示/隐藏：提供 15.5 支持对血管狭窄异常进行手动标记，支持狭窄程度计算：提供 16. 体部血管分析高级后处理软件包 16.1 体部血管一键提取，无需平扫数据：提供 16.2 泌尿系统一键提取（输尿管、膀胱、尿道）：提供 16.3 探针手动去骨：提供 16.4 中心线自动提取、中心线追踪、中心线编辑、显示/隐藏：提供 17. 结肠分析高级后处理软件包 17.1 自动结肠分割：提供 17.2 自动中心线提取：提供 17.3 支持电子清肠：具备自动清除残留造影剂的功能 17.4 一键小肠隐藏，仅显示结肠结构：提供 17.5 自动息肉检测和分割：提供
--	--	--	--	---

				18. 肺结节分析高级后处理软件包 18.1 肺结节自动检测和分割：提供 18.2 支持不同类型结节的提取：实性结节、磨玻璃结节、混合性结节：提供 18.3 结节轮廓线可编辑：提供 18.4 自动测量结节直径、体积、CT 值等参数：提供 18.5 自动计算结节中不同密度成分占比并以图文形式展示：提供 19. 肺实质分析高级后处理软件包 19.1 肺自动分割：提供 19.2. 肺轮廓编辑：提供 19.3 肺叶自动分割：提供 19.4 肺裂线调整、肺叶结果编辑：提供 19.5 支持根据密度高低阈值调节的肺密度分析：提供 19.6 肺气肿量化测量和颜色标记：提供 20. 肝脏评估高级后处理软件包 20.1 平扫期、动脉期、门脉期、延时期多期相数据同时加载、同步浏览：提供 20.2 自动肝脏分割提取：提供 20.3 自动血管分割提取（肝动脉、门静脉、肝静脉）：提供 20.4 病灶支持半自动分割：提供 20.5 提供 VOI、区域生长等手动工具进行自定义组织提取：提供
--	--	--	--	--

				21. 骨结构评估高级后处理软件包	
				21.1 自动肋骨提取：提供	
				21.2 自动肋骨标记：提供	
				21.3 自动肋骨 3D 显示：提供	
				21.4 自动单肋骨 CPR 显示：提供	
				21.5 自动多肋骨 CPR 显示：提供	
				22. 齿科分析软件包	
				22.1 齿科全景图：提供	
				22.2 齿科剖面图：提供	
				23. 肿瘤评估高级后处理软件包	
				23.1 半自动肺结节分割：提供	
				23.2 半自动肝脏肿瘤分割：提供	
				23.3 半自动淋巴结分割：提供	
				23.4 通过编辑轮廓线修正肿瘤大小：提供	
				24. AI 模块≥5，卒中（脑灌注、脑出血）、冠脉、肺结 节、骨折、头颈血管	
				25. 配套附属设备	
				25.1 医用显示器	6 台（2 台 8M+4 台 6M）
				25.2 双筒高压注射器	1 套（容量 1-200ml）
				25.3 医用会诊触屏显示器	1 台（≥86 寸, 8M）
				25.4 防护用品	8 套（整套，包含帽 子、眼镜、围脖、防护 服、铅围裙，辐射当量 ≥0.5mmPb）
				25.5 延时电源设备	1 套（延长时长≥3h）

2	磁共振成像系统	1 套	工业	（一）用途及总体要求： 1. 用途：可客观具体地显示人体内的解剖组织及相邻关系，对病灶进行定位定性。拓展医院在精神科、神经科、心血管系统（包括心肌活性评价）、普通与泌尿外科、骨科、妇科、乳腺、腹部盆腔等领域磁共振成像诊断的高级临床应用。 ▲2. 总体要求：必须提供当前平台高端产品，首次 NMPA 注册时间在 2018 年及以后的，生产日期在 2023 年以后的产品。 （二）参数及要求： 1. 磁体系统 ▲1.1 磁场强度：3.0T 1.2 发射频率：$\geq 127\text{MHz}$ 1.3 磁场类型：超导磁体 1.4 磁场稳定度：$\leq 0.1\text{ppm/h}$ 1.5 磁场均匀度：典型值(Typical)，采用 V-RMS 24 plane plot 测量法 1.5.1 20 cm DSV：$\leq 0.035\text{ppm}$ 1.5.2 30 cm DSV：$\leq 0.08\text{ ppm}$ 1.5.3 40 cm DSV：$\leq 0.27\text{ ppm}$ 1.6 磁体长度（含外壳）：$\leq 190\text{cm}$ ☆1.7 磁体内径：$\geq 70\text{cm}$ ▲1.8 磁体重量（含液氮）：$\geq 6.4\text{ 吨}$ 1.9 液氮容量：$\geq 1400\text{L}$
---	---------	-----	----	--

				1.10 液氦消耗：零液氦消耗 1.11 匀场方式：主动匀场+被动匀场 1.12 高阶匀场：具备 1.13 冷头类型：4K 冷头 2. 梯度系统 2.1 梯度控制系统：全数字实时 2.2 梯度冷却方式：水冷 2.3 梯度工作方式：非共振 ▲2.4 最大单轴梯度场强度（工程值，非有效值/非峰值）：$\geq 45 \text{ mT/m}$ 2.5 最大单轴梯度切换率（工程值，非有效值/非峰值）：$\geq 200 \text{ T/m/s}$ 2.6 最短爬升时间：$\leq 0.8 \text{ ms}$ 2.7 工作周期：100% 2.8 梯度降噪技术：具备 3. 射频系统 3.1 独立射频源个数：≥ 2 3.2 射频发射总功率：$\geq 30 \text{ kW}$ 3.3 独立射频接收通道数：≥ 32 3.4 噪声系数：$< 0.5 \text{ dB}$ 3.5 发射线圈免调谐：具备 3.6 头颈联合线圈：具备，≥ 28 单元 3.7 脊柱相控阵线圈：具备，≥ 32 单元 3.8 体部相控阵线圈：具备，≥ 24 单元
--	--	--	--	---

				3.9 大、小超柔多功能线圈：具备 3.10 乳腺专用相控阵线圈：具备 通道≥ 32 3.11 正交发射/接受体线圈：具备 3.12 线圈联合扫描技术：具备 4. 计算机系统 4.1 主机 CPU 型号及主频：四核，$\geq 3.5\text{GHz}$ 4.2 内存容量：$\geq 32\text{GB}$ 4.3 硬盘容量：$\geq 800\text{GB}$ 4.4 显示器大小及规格：≥ 24 英寸，专业级彩色显示器 4.5 显示器分辨率：$\geq 1920 \times 1200$ 4.6 最大重建矩阵：$\geq 1024 \times 1024$ 4.7 重建速度：≥ 60000 幅/秒（256×256） 5. 后处理接口 5.1 软件控制照相技术：具备 5.2 DICOM 3.0 接口及与 PACS 网络连接（包括打印，传输，接收，查询,Worklist ,MPPS 等功能）：具备 5.3 标准激光相机数字接口：具备 6. 扫描参数 6.1 最大 FOV：$\geq 50\text{cm}$ 6.2 最小 FOV：$\leq 10\text{mm}$ 6.3 最薄层厚 2D：$\leq 0.1\text{mm}$ 6.4 最薄层厚 3D：$\leq 0.05\text{mm}$ ▲6.5 最大弥散加权 b 值：≥ 10000 7. 扫描技术与序列
--	--	--	--	--

				7.1 自旋回波序列 (FSE)，包括 7.1.1 2D/3D 快速自旋回波序列 具备 7.1.2 组织驰豫时间测量 SE 具备 7.1.3 单次激发快速自旋回波序列 具备 7.1.4 多次激发快速自旋回波序列 具备 7.1.5 快速恢复快速自旋回波 具备 7.1.6 反转恢复序列 具备 7.1.7 脂肪抑制序列 具备 7.1.8 快速自由水抑制序列， 包括 具备 7.1.9 快速自由水抑制序列 T1W 成像技术 具备 7.1.10 快速自由水抑制序列 T2W 成像技术 具备 7.1.11 快速反转恢复序列（脂肪、水抑制） 具备 7.1.12 单次激发快速反转恢复序列 具备 7.1.13 单独灰质或白质成像序列 具备 7.2 梯度回波 (2D/3D)，包括 7.2.1 亚秒 T1 加权技术： 具备 7.2.2 亚秒 T2 加权技术： 具备 7.2.3 多层快速动态成像 具备 7.2.4 快速稳态进动梯度回波： 具备 7.2.5 超快速场回波序列： 具备 7.2.6 多层面梯度回波 (MPGR)： 具备 7.2.7 三维成像技术： 具备 7.2.8 去除剩余磁化梯度回波技术： 具备 7.2.9 利用剩余磁化梯度回波技术： 具备
--	--	--	--	--

			7.3 平面回波成像技术 (EPI)，包括 7.3.1 单次激发 EPI：具备 7.3.2 多次激发 EPI：具备 7.3.3 各向同性采集：具备 7.3.4 各向异性采集：具备 7.3.5 一次扫描完成三弥散方向采集：具备 7.3.6 自选回波 EPI：具备 7.3.7 梯度回波 EPI：具备 7.4 神经系统成像技术，包括 7.4.1 高分辨解剖成像 具备 7.4.2 脊髓成像 具备 7.4.3 脑脊液抑制技术 具备 7.4.4 脂肪抑制 具备 7.4.5 灰、白质最佳成像 具备 7.5 弥散成像技术，包括 7.5.1 单次激发 EPI 具备 7.5.2 多次激发 EPI 具备 7.5.3 反转 EPI 具备 7.5.4 ADC 成像 具备 7.5.5 指数化表观弥散系数图 (eADC MAP) 具备 7.6 血管成像技术，包括 7.6.1 时飞法技术 (2D/3D)：具备 7.6.2 连续多层 3D 时飞法技术：具备 7.6.3 磁转移 (MTC) 对比技术：具备
--	--	--	---

				7.6.4 动静脉分离成像技术：具备 7.6.5 可变反转角度射频技术：具备 7.6.6 多层层面重建技术：具备 7.6.7 最大密度投影技术：具备 7.6.8 电影采集回放功能：具备 7.6.9 梯度/相位重组回放血管成像 具备 7.6.10 外周血管成像技术 具备 7.6.11 体部血管成像技术 具备 7.6.12 磁化对比血管成像技术 具备 7.7 伪影消除技术，包括 7.7.1 流体补偿：具备 7.7.2 呼吸补偿：具备 7.7.3 区域饱和技术：具备 7.7.4 卷积伪影去除技术：具备 7.7.5 呼吸导航技术：具备 7.7.6 流动校正梯度波形技术：具备 7.7.7 运动伪影消除技术：具备 7.7.8 图像滤波增强技术：具备 7.8 节时技术，包括 7.8.1 半扫描技术：具备 7.8.2 矩形视野采集技术：具备 7.8.3 三维重叠连续采集技术：具备 7.8.4 并行采集重建技术：具备 7.8.5 部分回波采集技术：具备
--	--	--	--	---

			7.9 其他成像技术，包括 7.9.1 水饱和技术：具备 7.9.2 预饱和技术：具备 7.9.3 偏中心扫描技术：具备 7.9.4 相位编码方向扩大采集：具备 7.9.5 频率编码方向扩大采集：具备 7.9.6 扫描暂停：具备 7.9.7 可变带宽技术：具备 7.9.8 三维定位系统：具备 7.9.9 预扫描技术：具备 7.9.10 信噪比显示功能：具备 7.9.11 可变K空间填写方式：具备 7.9.12K空间快速采集：具备 7.9.13 线圈灵敏度校正技术：具备 7.9.14 优化反转角度技术：具备 7.9.15 高分辨成像检查：具备 7.9.16 偏中心扫描技术：具备 7.9.17 肝脏动态增强技术：具备 7.9.18 静音扫描技术：具备 7.10 高级临床应用 7.10.1 压缩感知技术：具备 7.10.2 全身动态成像压缩感知技术：具备 7.10.3 全身静态成像压缩感知技术：具备 7.10.4 基于深度学习技术的卷积神经网络的加速技术：
--	--	--	---

			具备 7.10.5 波谱成像技术：具备 7.10.6 磁敏感成像技术：具备（定量分析）QSM 7.10.7 弥散张量成像(DTI)：具备 7.10.8 脑灌注成像：具备（ASL 序列） 7.10.9 脑功能成像：具备 7.10.10 动态增强血管成像技术：具备 7.10.11 小视野高清弥散成像技术：具备 7.10.12 参数定量技术：具备 7.10.13 脂肪定量技术：具备 8. 病人检查环境 8.1 扫描床最大承受重量：≥250kg 8.2 通风、照明、双向通话：具备 8.3 扫描床水平运动最大速度：≥20cm/s 8.4 检查床最低床位高度：≤52cm 8.5 无需定位灯自动定位功能：具备 8.6 床旁触控式液晶显示屏：具备，双侧各一块 8.7 患者生理信号监控系统：具备 8.8 床旁患者信息系统：具备 8.9 床旁技师帮助系统：具备 8.10 紧急制动系统：具备 8.11 防磁输液架：具备 8.12 无管降噪耳机：具备 9. 附属设备
--	--	--	---

				9.1 医用显示器 7 台（2 台 8M+5 台 6M） 9.2 水冷系统 1 套 9.3 精密制冷设备 1 套 9.4 双筒高压注射器 1 套 9.5 线圈柜 1 套 9.6 铁磁探测系统 1 套 9.7 无磁灭火器 2 套 9.8 无磁轮椅 1 台 9.9 操作间电脑桌椅 1 套 9.10 无磁床 1 台 9.11 无磁消毒机 2 台
一、▲商务条款（以下条款为最低要求，若投标时有优于以下条款的其他内容，以最优内容为投标响应）				
基本要求	1. 中标供应商提供的所有设备及配件，必须是全新、完整、未使用过的原装产品。 2. 中标供应商负责设备的包装、运输、装卸、就位、安装、调试、保险及通过相关部门的检测验收，并承担相关的一切费用。 3. 中标供应商提供详细完整的设备资质证件、中文操作手册、产品合格证明材料、使用说明书及维修手册等资料交给采购人，同时提供全套光盘资料（包括：用户手册和安装程序等）使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。 4. 质保期内开机率：$\geq 98\%$（按 365 日计算）。如果质保期内停机时间超过 2%，则超出天数按 1:2 加倍延长质保期限；超出 10%（$\text{停机故障日} / 365 \text{ 日} \times 100\% \geq 10\%$）中标供应商应无条件为用户更换相同品牌型号的新设备。并承担因换货产生的相关费用和所造成采购人的直接经济损失，及可预期收益。 5. 设备在国内有维修中心及零配件库，中标供应商应提供 10 年以上			

	的零配件供应。 6. 中标供应商提供的设备如因采购人业务需要而接入采购人信息网络（含信息网、无线网、设备网、物联网、HIS、PACS 等系统），中标供应商需积极配合并承担相关费用。
售后服务要求	1. 质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，序号 1“X 射线计算机体层摄影系统”和序号 2“磁共振成像系统（附属设备）”整机质保期不少于 2 年（质保期从所有货物验收合格之日起计算；若产品生产厂家质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行；若中标供应商质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以中标供应商承诺执行），质保期内负责上门维修服务，终身维修。 2. 质保期要求：质保期内设备发生一般故障时，中标供应商应负责维修、更换零配件；设备发生大故障（指主要部件出现质量问题）时，由中标供应商负责，产生的维修、更换费用或给采购人造成的经济损失均由中标供应商承担。设备维修或更换后其质保期相应顺延。所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要负责维修。对因采购方人员的不正当使用所造成的设备损坏不在中标供应商负责保修范围，但中标供应商也要积极帮助采购人修理设备，并保证提供成本价的配件和免服务费。 3. 在质保期内，采购人在使用过程中出现损坏的，中标供应商在接到货物故障通知后 2 小时内响应，并于 24 小时内到达现场。质保期外，只收配件成本费，免服务费。 4. 负责送货上门、安装调试，费用含在投标报价中。 5. 为采购人的日常使用、维护提供专业的咨询服务，费用含在投标报价中。 6. 中标供应商提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有设备必须完全满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。 7. 人员培训：设备安装完毕，由中标供应商工程师对采购人操作人员和维修人员现场进行设备的应用、保养和维护培训，培训主要包括设

	备的基本结构、性能、主要部件的构造，日常使用保养与管理，常见故障的维修，使相关人员掌握常规操作规程和各种功能的使用，并能处理简单故障，由此产生的一切支出，由中标供应商负担。首次培训范围不少于 15 人。为使相关人员更好地掌握常规操作规程和各种功能的使用，设备使用 3 个月后，中标供应商工程师须再次回访并对以上内容进行再次强化培训，培训范围不少于 15 人。 8. 设备质保期内，中标供应商负责对设备进行负责定期维护保养，每年至少二次，包括设备的安全检查、质量检查，运行状态检查，提供设备维护保养情况书面报告。并承担所发生的一切费用（包括更换零部件费、人工费和差旅费等）。 9. 根据采购人指定的场地情况，负责指定的 CT 机房整套、旧 DR 整套搬迁防护、磁共振机房整套防护的改造和装修，改造和装修标准符合 GB（国标）的标准，改造后的场地符合预控评、环境检测、消防等标准并能通过相关监督机构的验收（消防及放射诊疗许可变更的校验），符合制造商装机标准等，并能正常投入使用，费用含在投标价中。
质保期	序号 1 “X 射线计算机体层摄影系统”和序号 2 “磁共振成像系统（附属设备）”整机质保期不少于 2 年。
备品备件及耗材等要求	投标产品如包括必备的易损易耗备品备件和专用工具，投标人应提供其清单。
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。
交付和安装	1. 交付使用期：自签订合同之日起 110 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用。 2. 交付地点：广西柳州市内采购人指定地点。 3. 中标供应商提供不符合招投标文件（或采购、响应文件）和签订的合同规定的货物，采购人有权拒绝接收。 4. 中标供应商应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随附资料、工具和备品、备件等一并交付给采购人，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。 5. 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。

	6. 中标供应商负责货物的卸货、搬运及安装，按照采购人要求将货物搬运至指定地点并由安装技术人员负责安装、组合成套。
付款方式	签订合同后，中标供应商提供预付款同等价款保函(必须为无条件保函，由银行或保险机构出具)，采购人收到保函原件后支付合同金额 30%作为预付款（保函有效期不低于 12 个月），全部货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付正常使用 6 个月内，采购人支付至合同金额的 70 %；货物正常使用 12 个月后 7 日内，采购人一次性付清余款。每次付款前中标供应商须开具相应发票给采购人，采购人自收到发票后 10 个工作日内付清对应发票金额款项。
报价要求	1. 本项目报价须为人民币报价，投标人必须就所投的全部内容作完整唯一总价报价。投标总报价是履行合同的最终价格，应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、技术服务、培训、维修保养、验收、旧设备搬迁和机房改造装修、接入采购人 HIS、PACS 等系统的一切税金和费用。 2. 报价特别说明： （1）负责指定的 CT 机房整套、旧 DR 整套搬迁防护改造和装修的交钥匙工程服务，符合制造商装机标准，负责场地预评、控评、环评，并能正常投入使用，费用含在投标报价中。 （2）负责指定的磁共振机房整套防护改造和装修的交钥匙工程服务，并能正常投入使用，费用含在投标报价中。 （3）负责接入采购人 HIS、PACS 等系统，对接过程中如产生费用均包含在投标价中。 （4）设备后期所有端口开放，过程中如有产生费用均包含在投标价中。 3. 本项目投标报价不能超出招标文件所规定最高限价，或者超出采购预算金额，否则投标作无效处理。
验收标准及其他要求	1. 验收内容：对中标供应商提供的设备进行核对品牌、规格、型号、出厂日期、配置、配置零部件编号、制造商名称、数量、价格；检查是否有检验证、合格证、保修证、产品备案或注册证及原始装箱配置清单（加盖制造商的章）等。如是进口设备是否有报关清单、原厂家授权。核实中标供应商售后服务合同约定内容。现场检验设备仪器运行状况。

	2. 验收标准：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准；④货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用；⑤关键货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料附有中文说明；⑥按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。鉴定费由中标供应商承担；⑦依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。 3. 验收步骤： 第一步，初步验收。 ①初步验收申请 中标供应商根据采购合同（包括合同附件）约定，检查采购项目组织实施和完成情况，判定验收条件已基本满足合同规定的要求，向采购人提出初步验收申请。 ②初步验收方式 采购人确认待验收的采购项目满足初步验收的要求，成立初步验收小组，编制初步验收计划，进行初步验收。 ③初步验收 初步验收小组根据初步验收计划，按照采购合同约定对中标供应商的履约情况进行确认。 对初步验收中发现的问题（含缺陷），中标供应商应与初步验收小组协调，确定问题的处理方式和解决时限。 初步验收完毕，初步验收小组出具验收书，验收书应列明各项标准的验收情况及项目评价, 包括初步验收的遗留问题及处理建议，并由验收双方签字。 第二步，最终验收。 ①最终验收申请 初步验收合格后，中标供应商根据采购合同约定，检查采购项目组织
--	---

	实施和完成情况，以及初步验收遗留问题的处理情况，判定验收条件满足采购合同规定的要求，向采购人提出最终验收申请。 ②最终验收方式 采购人确认待验收的采购项目满足最终验收的要求，成立最终验收小组，编制最终验收计划，进行最终验收。 ③最终验收 最终验收小组根据最终验收计划，按照采购合同约定对中标供应商的履约情况进行确认，包括初步验收遗留问题的处理结果。 最终验收完毕，最终验收小组出具验收书，验收书应列明各项标准的验收情况及项目总体评价,并由验收双方签字。 3. 验收其他要求 （1）中标供应商须确保货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。 （2）供货时中标供应商应将关键货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。 （3）采购人按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。鉴定费由中标供应商承担。 （4）中标供应商必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。 （5）采购人对中标供应商提交的货物依据采购（或投标）文件及签订的合同上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。 （6）采购人对中标供应商提供的货物验收前，中标供应商需负责安装完毕、培训采购人的使用操作人员并协助采购人一起调试，直到符合招投标文件（或采购、响应文件）及签订的合同规定的技术要求，采购人才做最终验收。在验收过程中发现中标供应商有违约问题，可暂缓资金结
--	--

	算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。 （7）对技术复杂的货物，采购人可聘请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收并由其出具质量检测报告，检测费用由中标供应商垫付和承担。 （8）验收时中标供应商代表必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由中标供应商承担。 （9）中标供应商对验收结果有异议的，须在验收后五个工作日内以书面形式向采购人提出，采购人自收到中标供应商书面异议后 5 个工作日内及时予以复核并书面回复最终验收结果。 （10）如中标供应商有下列情况之一的，采购人有权拒绝验收和支付款项，并依照处罚条款作出相应处罚： 1）提供的货物规格、技术标准、材料未达到其投标文件所承诺的，导致无法通过验收交付使用的； 2）提供的货物经查证无法得到生产厂家正规售后服务的； 3）提供的货物未经正规合法经销渠道的； 4）提供的货物侵犯了第三方合法权益而引发了纠纷或诉讼，导致无法按期交付使用的； 5）所交的货物品种、型号、规格、质量等不符合投标文件提供的技术数据经实际测试发现不真实的。 6）发现所提供的产品有弄虚作假的行为的。 （11）采购人有权委托第三方进行履约验收，履约验收费用由中标供应商支付。 （12）采购人应当在安装、调试完成且收到中标供应商验收申请后 5 个工作日内组织验收，并提出验收意见。验收合格后由双方签署货物验收单并加盖双方单位公章，双方各执一份。
产品质量要求	要求投标货物及其所有零部件、配件必须是符合国家有关质量和安全强制要求和标准的产品。
其他要求	投标人提供的投标产品属于第一类医疗器械管理的须提供产品备案证明复印件并加盖投标人公章（电子签章）；属于第二类、第三类医疗器械管理的须提供国家主管部门颁发的有效整机产品注册证明复印件并加盖投

	标人公章（电子签章），以供评标时核对。
二、投标人的履约能力要求表	
质量管理、企业信用要求	1. 中标供应商无任何违法、违规、质量安全事故、履约不良等行为反映或记录； 2. 中标供应商无自身原因违约或不恰当履行合同引起的终止、纠纷、争议、仲裁、和诉讼记录； 3. 中标供应商无被责令停业或暂停、取消投标资格，无经济方面犯罪或严重违法记录； 4. 中标供应商无被国家市场监督或质量监督部门年检或抽检不合格或复查未通过问题。 5. 中标供应商或投标产品无信用不良而处于禁止或取消投标、采购情形。
能力或者业绩要求	具备履行本项目合同的能力。
三、政策性加分条件	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。
四、项目其他要求	
进口产品说明	☐ 本货物_____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全套原装进口产品（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投标人的进口产品。 ☒ 本项目货物不接受进口产品（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，如有进口产品参与投标的作无效标处理。
其他资料	投标人结合自身能力及本项目采购需求提供以下内容 1. 实施方案。 2. 售后服务方案。 3. 如有，请在投标文件中提供技术能力相关证明，包含但不限于： （1）投标人或核心生产厂家通过 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证证书扫描件。 （2） 投标人或核心生产厂家通过 ISO9000 质量管理体系认证证书扫描件。

	(3) 投标人或核心产品生产厂家提供自 2022 年 1 月 1 日起至今承接的同类采购项目合同扫描件。
--	--