

本次采购产品清单及技术参数

▲总则	为保障设备先进性，投标产品需是 2019 年 1 月 1 日之后首次获得 NMPA 认证的最新版本 3.0T 磁共振。若是 GE 必须提供具备 MultiDrive 双源技术的 AIR 平台机型，西门子必须提供具备 TrueShape 双源技术的 BioMaTrix 平台机型，飞利浦必须提供具备 4D MultiTransmit 双源技术的 Vitaleye 平台机型，联影必须提供具备 EasySense 智能多源发射系统的 uAIFI 平台机型，其他厂家须提供各自具备双源技术的最新最高端 3T 机型。		
序号	技术和性能参数名称	招标参数和性能要求	说明
1	磁体		
1.1	磁场强度	3.0T	
1.2	中心共振频率	$\geq 127\text{MHz}$	
1.3	磁体长度（不含外壳）	$\leq 174\text{cm}$	
★1.4	磁体内径（患者检查孔道内径）大小	$\geq 70\text{cm}$	
★1.5	磁场均匀度（V-RMS 测量法 24 平面，Typical 值）40cmDSV	$\leq 0.26\text{ppm}$	
1.6	磁场均匀度（V-RMS 测量法 24 平面，Typical 值）30cmDSV	$\leq 0.06\text{ppm}$	
★1.7	磁场均匀度（V-RMS 测量法 24 平面，Typical 值）50cmDSV	$\leq 1.80\text{ppm}$	
1.8	5 高斯磁力线径向范围：	径向 $\leq 2.8\text{m}$	
1.9	磁体重量	$\leq 6400\text{kg}$	
2	梯度系统		
★2.1	单轴梯度场强（非有效值）	$\geq 60\text{mT/m}$	
2.2	单轴梯度切换率（非有效值）	$\geq 200\text{T/m/s}$	
★3	扫描床水平运动最大速度	$\geq 300\text{mm/sec}$	
4	射频系统		
4.1	射频功率	$\geq 30\text{KW}$	
★4.2	发射带宽	$\geq 1\text{MHZ}$	
★4.3	射频放大器驱动数量	≥ 2 个	
4.4	一体化头颈联合相控阵线圈	≥ 18 通道	

4.5	腹部线圈一个（单个线圈长度 $\geq 65\text{cm}$ ，否则提供两个来满足大范围扫描）	≥ 30 通道（单一线圈，非组合线圈通道数）	
4.6	全脊柱相控阵线圈	≥ 40 通道	
4.7	超柔多用途线圈（可用于肩，膝，踝，髌、腕、肘，以及前列腺和心脏等解剖部位扫描）	≥ 20 通道	
★4.8	系统同时并行传输独立通道数（单视野不移床一次扫描最大接收通道数）	>72 通道	
4.9	乳腺线圈	≥ 8 通道	
▲5	静音技术	若为西门子公司，则需提供 Quietx 技术； 若为 GE 公司，则需提供 ART 技术； 若为飞利浦公司，则需提供 SoftTone 技术； 若为联影公司，则提供 Qscan 技术；其他厂家请提供类似技术	
6	计算机系统		
6.1	主 CPU 主频	$\geq 3.5\text{GHz}$	
6.2	主内存	$\geq 64\text{GB}$	
6.3	重建速度（请附 Data Sheet 证明）	≥ 70000 幅/秒（2D 傅立叶变换， 256×256 矩阵，100% FOV，100%数据重建）	
6.4	阵列处理器内存	$\geq 180\text{GB}$	
6.5	显示器	≥ 24 英寸彩色 LCD 液晶显示	
7	扫描参数		
7.1	最大 FOV	$\geq 50\text{cm}$	
★7.2	二维最薄扫描层厚	$\leq 0.1\text{mm}$	
7.3	EPI 最大回波链	≥ 256	
7.4	EPI 最短 EPS 时间（256 矩阵）	$\leq 0.57\text{ms}$	
7.5	EPI 最短 EPS 时间（128 矩阵）	$\leq 0.35\text{ms}$	
7.6	EPI 最短 EPS 时间（64 矩阵）	$\leq 0.25\text{ms}$	
▲8	扫描技术与序列	具备自旋回波序列、梯度回波(GRE) 序列、压缩感知技术、定量图谱技术、各项同性高分辨解剖成像、高清弥散技术、前瞻性磁敏感伪影校正技术、磁敏感加权成像技	

		术、脑功能成像 fMRI；皮层激发研究（BOLD）、弥散张量成像（DTI）、金属伪影抑制技术、肺部成像，波谱成像，小视野高清弥散技术、动态增强成像技术、多层成像技术、心脏去金属伪影成像、心脏定量技术	
▲9	深度学习重建平台	西门子提供 Deep Resovle，GE 需提供 AIR Recon DL，飞利浦提供 SmartSpeed，联影提供 Deep Recon，其他厂家请提供类似技术；要求具备 1. 提供深度学习技术白皮书；2. 深度学习技术可以应用于神经、体部、心脏、关节、脊柱成像；3. 深度学习可以兼容并行采集加速技术；兼容压缩感知成像技术；兼容多层采集加速技术；可以应用于弥散成像序列；可以应用于平扫及增强成像。	
▲10	原厂最新版本独立后处理工作站 2 套	提供皮层功能区分析软件包，动态 EPI，包括参数图，动态图像的量化分析，弥散成像的表观弥散系数图，弥散张力（DTI）成像后处理软件包：包括部分各向异性图 RA 和相对各向异性图 FA。同时可获得下列图：ADC，eADC，容积比例图，各向异性图，平均弥散系数，表观弥散系数，容积弥散系数和量级弥散系数。	
▲11	附属设备	颅颈一体血管壁成像解决方案 1 套 心脏高级后处理软件包 1 个 颅颈一体血管壁成像线圈 ≥ 48 通道 1 个 肩关节专用硬线圈 ≥ 16 通道 1 个 膝关节专用硬线圈 ≥ 16 通道 1 个 机房屏蔽及配套房间装修 提供 双系统精密空调（制冷量 $\geq 50\text{KW}$ 、风量 $\geq 15000\text{m}^3/\text{h}$ ） 1 套 双机组水冷机制冷量 $\geq 70\text{KW}$ 1 台 高压注射器 2 台 磁共振兼容转运呼吸机 1 台 UPS 不间断电源（含电缆线、满足整机使用，后备时间 ≥ 30 分钟） 1 套 双立柱智能铁磁探测系统 2 套 无磁转运床和轮椅 2 套 无磁灭火器 2 个 无磁耳机 1 套 无磁监控系统 1 套 线圈整理柜 1 个 MR 兼容消毒机 2 台	

		≥86 英寸影像会诊中心及智能图像调阅系统（含智能晨会系统、无线投屏、电子讲台等）1 套 27 英寸 4M 医学图像显示屏（含质控系统、DICOM 自动校准系统）4 台 30 英寸 6M 医学图像显示屏（含质控系统、DICOM 自动校准系统）2 台 一体化电动升降阅片工位 8 套 以上产品及服务的费用均包含在投标报价中	
--	--	--	--

三、其他

1、机房屏蔽及配套装修：投标人应提供包括但不限于屏蔽效能、屏蔽材料选择、结构设计、电磁干扰防护等机房屏蔽施工、以及配套装修施工，验收时提供第三方检测合格报告。

2、技术培训：投标人应对设备操作及维修人员进行操作及维修等技术培训（结合项目及实际状况，提供适合采购人的、有针对性的培训方案，培训方案包括但不限于以下内容：培训频次、培训方式、培训效果），直至技术人员熟练掌握使用及养护方法、维修技能为止，提供详细培训记录，提供设备设计使用寿命。

注：▲为必须指标（如不满足，评标委员会应当将其作为无效投标处理）

★为重点指标（如不满足，将予以扣分，具体扣分办法详见招标文件第五章附件 3 评分标准）