附件1：

贵州省区域医疗中心设备更新项目（一期）—项目7

采购设备主要技术参数要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单价限价（万元） | 主要技术参数 | 备注  （国产/进口） |
| 1 | 超导型磁共振成像系统 | 1500 | 1.磁体场强：≥3.0T；发射频率≥127MHz；  2.磁体重量（含液氦）≤6000kg；液氦容量≤1500L；磁体长度≤170cm；  3.磁体检查孔径≥65cm；  4.最大单轴梯度场强度（工程值，非有效值.等效值等）≥45mT/m；  4.最大单轴梯度切换率≥200mT/m/ms；  5.单个FOV独立射频接收通道数（非整机通道数；需标明真实通道数）≥48，射频功率放大器功率≥36kw，独立射频放大器个数≥2；  6.磁场均匀度，典型值(Typical)采用V-RMS24planeplot测量法。以下参数，请提供相应datasheet证明：   1. 10cmDSV≤0.003ppm； 2. 20cmDSV≤0.02ppm； 3. 30cmDSV≤0.05ppm； 4. 40cmDSV≤0.25ppm； 5. 50cmDSV≤1.61ppm。   7.线圈接口总数≥6个；  8.线圈配置、种类及通道数（非组合）：  （1）头颈联合线圈：1个，≥24通道，非组合；  （2）脊柱线圈：1个，≥32通道，非组合；；  （3）体部线圈：1个，≥12通道，非组合；  （4）大柔线圈：1个，≥8通道；  （5）小柔线圈：1个，≥8通道；  （6）肩关节专用相控阵线圈：1个，≥12通道；  （7）膝关节专用相控阵线圈：1个，≥12通道；  （8）乳腺专用相控阵线圈：1个，≥10通道。  9.高级应用平台及软件：磁敏感加权技术；脂肪定量技术；弥散成像技术；三维动脉自旋标记成像技术；波谱高级后处理，脑灌注高级后处理；弥散张量成像高级后处理及纤维束追踪后处理；血管分析高级后处理。  10.应用场景：  （1）神经系统成像：使用头部线圈进行脑部疾病的诊断，脑梗塞、脑肿瘤、炎症、变性病、先天畸形、外伤等；  （2）心脏成像：评估心脏结构、功能和心血管疾病，如心肌病、心包肿瘤、心包积液等；  （3）体部成像：通过体部线圈进行肝脏、胰腺、肾脏等腹部器官的成像，用于诊断各种腹部肿瘤和炎症性疾病，如肝癌、肝血管瘤及肝囊肿的诊断与鉴别诊断，腹内肿块的诊断与鉴别诊断。盆腔成像：利用体部线圈对盆腔器官的成像，用于诊断盆腔各种疾病，如子宫肌瘤、子宫其它肿瘤。卵巢肿瘤，盆腔内包块的定性定位，以及直肠、前列腺和膀胱等部位疾病诊断；  （4）骨关节成像：利用关节和肢体线圈对关节炎、骨折、软组织损伤等进行诊断，如骨内感染.肿瘤、外伤的诊断，特别是关节内软骨、韧带、半月板、滑膜、滑液囊等病变及骨髓病的诊断；  （5）乳腺成像：使用乳腺线圈进行乳腺癌的早期检测和评估；  （6）血管成像软件：利用各部位如头颈部联合线圈、体部线圈对头颈血管、胸腹主动脉等血管疾病的诊断和评估；  （7）脊柱成像：使用脊柱线圈检查脊柱疾病，如椎管占位.椎间盘膨出及突出等；  配套设备：  1.独立的后处理工作站≥1套。  2.磁共振专用高压注射器1台；  3.铁磁探测器一套；  4.无磁转运车一套  5.磁共振机房专用精密空调1台  6.磁共振水冷系统一套。  7.负责本项目机房屏蔽防护及装修，即为交钥匙工程，采购人不再另行支付其他任何费用。  8.原厂质保期≥3年。 | 国产 |
| 2 | 超导型磁共振成像系统 | 1600 | 1.磁体场强≥3.0T；  2.梯度场强（X，Y，Z轴，非有效值，非峰值，非等效值）≥45mT/m；梯度切换率（X，Y，Z轴，非有效值，非峰值，非等效值）≥200T/m/s；  3.射频发射功率≥36kW；；通道数≥140个；独立射频放大器个数（非双通道射频发射）≥2；  4.磁体重量≤6吨，磁体长度（包含外壳）≤190cm，线圈插口≥6个，磁体最小孔径≥70cm，五高斯磁力线X,Y轴≤3.0m，五高斯磁力线Z轴≤5.0m；  5.垂直移动时扫描床最大承重≥250Kg，扫描床移动精度≤0.5mm，最低床位≤55cm，最大水平移动范围≥250cm；  6.最小二维层厚≤0.1mm，最小三维层厚≤0.05mm，最大扫描视野≥55cm，最小扫描视野≤0.5cm；  7.TSE最大回波链长度≥512；  8.EPI最大因子≥256；  9.最大采集矩阵≥1024×1024；  10.弥散加权B值≥10000；  11.配备后处理工作站2套；  12.磁共振专用高压注射器1台；  13.磁共振机房专用精密空调1台；  14.磁共振水冷系统一套。  15.原厂质保期≥3年。 | 国产 |
| 3 | 超导型磁共振成像系统 | 650 | 1.磁体场强≥1.5T，磁体类型为超导磁体；  2.磁体长度(不含外壳)≤160cm；  3.磁体重量(含液氦)≤5吨；  4.磁体检查孔径≥60cm；  5.10cmDSV≤0.01ppm；  6.20cmDSV≤0.04ppm；  7.30cmDSV≤0.12ppm；  8.40cmDSV≤0.34ppm；  9.液氦消耗量:零液氦；  10.单视野不移床扫描最大射频通道数(非射频系统最大通道数，非线圈加合通道数)≥24通道；  11.线圈配置、种类及通道数：   1. 头颈联合线圈：1个，≥12通道； 2. 体部线圈：2个，≥12通道； 3. 脊柱线圈：1个，≥18通道； 4. 大号通用柔性线圈：1个，≥4通道； 5. 小号通用柔性线圈：1个，≥4通道； 6. 乳腺线圈：1个，≥8通道； 7. 膝关节专用线圈：1个，≥8通道； 8. 肩关节专用线圈：1个，≥8通道；   12.射频发射最大功率≥15KW；  13.射频发射带宽≥1100kHz；  14.最大单轴梯度场强（非有效值）≥32mT/m；  15.最大DTI方向≥256个；  16.扫描床最低高度≤50cm；  17.床旁控制系统:双侧；  18.图像重建速度(256X256,100%FOV)≥36000幅/秒；  19.具备全身压缩感知技术；  20.计算机系统：主计算机CPU≥四核，CPU个数≥4个，CPU位数≥64位，主频大小≥3.5GHz，内存大小≥64GB，计算机显示器≥24英寸彩色LCD，显示器分辨率≥1920×1200，硬盘容量≥1024GBSSD，数据存储形式为CD/DVD，阵列处理器主频≥2.1GHz，阵列处理器内存≥48GB，阵列处理器硬盘≥480GBSSD，图像存储数(256X256无压缩)≥3,000,000幅，图像重建速度(256X256,100%FOV)≥36000幅/秒，满足DICOM3.0接口；  21.配备后处理工作站2套；  22.磁共振专用高压注射器1台；  23.磁共振机房专用精密空调1台；  24.磁共振水冷系统一套。  25.负责本项目机房屏蔽防护及装修，即为交钥匙工程，采购人不再另行支付其他任何费用。  26.原厂质保期≥2年 | 国产 |
| 4 | 超导型磁共振成像系统 | 1900 | 核磁共振成像系统：  1.磁体场强：≥3.0T；  2.线圈配置、种类及通道数：  头部线圈：1个，≥32通道，  头颈联合线圈：1个，≥48通道。  心脏线圈：1个，≥16通道；  脊柱线圈：1个，≥32通道；  身体线圈：1个，≥30通道。  肢体线圈：1个，≥15通道；  肩关节线圈：1个，≥12通道；  膝关节线圈：1个，≥12通道；  踝关节线圈：1个，≥12通道；  乳腺专用相控阵线圈：1个，≥16通道。  3.磁体长度≤170cm；  4.液氦消耗：零液氦消耗；  5.梯度场强：≥45mT/m；  6.独立射频放大器数量：≥2个；  7.射频最大功率：≥36KW；  8.重建速度：≥60000幅/秒（2D傅立叶变换，256×256矩阵，100%FOV，100%数据重建）；  9.二维最薄扫描层厚：≤0.1mm；三维最薄扫描层厚：≤0.05mm；  10.应用场景：  神经系统成像：使用头部线圈进行脑部疾病的诊断，如脑肿瘤.脑血管病变、癫痫等；  心脏成像：利用心脏线圈评估心脏结构、功能和心血管疾病，如冠状动脉疾病、心肌梗塞后评估等；  肌肉骨骼成像：利用肢体线圈对关节炎、骨折、软组织损伤等进行诊断。脊柱成像：使用脊柱线圈检查脊柱疾病，如椎间盘突出、脊柱侧弯等；  腹部和盆腔成像：通过身体线圈进行肝脏、胰腺、肾脏以及女性盆腔器官的成像，用于诊断各种腹部肿瘤和炎症性疾病。乳腺成像：使用乳腺线圈进行乳腺癌的早期检测和评估。  11.配备后处理工作站2套；  12.磁共振专用高压注射器1台；  13.磁共振机房专用精密空调1台；  14.磁共振水冷系统1套。  15.负责本项目机房屏蔽防护及装修，即为交钥匙工程，采购人不再另行支付其他任何费用  16.原厂质保期≥3年。 | 国产 |
| 5 | 超导型磁共振成像系统 | 2100 | 一.技术要求  1.具备压缩感知技术；  2.伪影消除技术、自旋回波运动伪影消除技术；  3.自由呼吸技术：提供径向采集梯度回波运动伪影抑制技术；  4.DTI弥散张量方向数≥256方向；  5.肝脏T1加权3D高分辨动态成像；  6.时空并行采集技术；  7.单个FOV独立射频接收通道数（非整机通道数；需标明真实通道数）≥96（提供原厂datasheet证明）；  8.磁场均匀度，典型值(Typical)：10cmDSV≤0.002ppm、20cmDSV≤0.02ppm、30cmDSV≤0.07ppm、40cmDSV≤0.35ppm；  二、线圈配置、种类及通道数：  1.头线圈：1个，≥32通道；  2.头颈联合线圈：1个，≥20通道；  3.腹部专用线圈：2个，≥32通道；  3.脊柱线圈：1个，≥24通道；  4.体表覆盖线圈：1个，≥24通道；  5.大超柔线圈：1个，≥15通道；  6.小超柔线圈：1个，≥15通道；  7.肩关节线圈：1个，≥16通道；  8.膝关节线圈：1个，≥16通道；  9.肘关节线圈：1个，≥16通道；  10.踝关节线圈：1个，≥16通道；  11.手腕关节线圈：1个，≥16通道；  12.颈动脉专用线圈：1个，≥16通道；  13.乳腺线圈：1个，≥16通道；  14.动物实验专用线圈：1个，≥16通道。  15.最大单轴梯度场强度（工程值，非峰值梯度.非有效值.等效值等）≥60mT/m；磁体长度≤170cm；射频最大发射功率≥36kw。  三、应用场景：神经系统成像、心脏成像、体部成像、盆腔成像、骨关节成像、乳腺成像、血管成像、脊柱成像.动物实验成像等（相关系统所对应的软件为最新版本）。  四、原厂后处理工作站≥2套。  五、磁共振专用高压注射器1台。  六、人工智能科研平台系统1套（5年内无条件免费升级、维护）。  七、必须是该厂商最新最高端最高配置产品，需配备保障设备正常使用的最新、最全软件系统。  八、磁共振机房专用精密空调1台；  九、磁共振水冷系统1套。  十、负责本项目机房屏蔽防护及装修，即为交钥匙工程，采购人不再另行支付其他任何费用。  十一．原厂质保期≥3年。 | 国产 |
| 6 | 超导型磁共振成像系统 | 1150 | 1.磁体场强1.5T，磁体类型超导磁体；  2.正交发射/接收体线圈；  2.1头颈联合线圈：1个，≥16通道；  2.2体部线圈：2个，≥12通道；  2.3脊柱线圈：1个，≥18通道；  2.4大号通用柔性线圈：1个，≥4通道；  2.5小号通用柔性线圈：1个，≥4通道；  2.9乳腺线圈：1个，≥16通道；  2.10膝关节专用线圈：1个，≥16通道；  2.11肩关节专用线圈：1个，≥16通道；  2.12足踝关节专用线圈：1个，≥16通道；  2.13腕关节专用线圈：1个，≥16通道。  3.单轴最大梯度场强（X、Y、Z轴）≥30mT/m，单轴最大梯度切换率（X、Y、Z轴）≥125mT/m/ms  4.磁体液氦填充量≤1500L，射频发射功率≥15kW，提供一体化线圈射频接收系统，单视野独立射频通道数≥48通道，最小二维采集层厚≤0.1mm；  5.患者腔照明系统且亮度多级可调，患者腔通风系统且风量多级可调，患者防磁降噪耳机，具备对讲功能且音量多级可调，患者监视系统（含摄像头与监视器）；  6.磁共振心脏成像，高级频谱后处理，金属伪影抑制，并行采集加速功能，全身压缩感知功能，分段读出弥散技术，静音成像，人工智能成像技术；  7.原厂原装后处理工作站；  8.精密空调1套，双系统双压缩机双外机；水冷机组1套，双系统双压缩机；  9.五年整机原厂质保，设备与信息系统DICOM接口；  10.磁共振专用高压注射器1台；  11.机房铁磁屏蔽，自动门；  12.无磁担架1个、无磁轮椅1个、无磁灭火器1个、无磁消毒仪1个、铁磁探测器1个、甲状腺专用线圈1个，≥8通道、6兆医用显示诊断屏5个，一体化报告工作台5套；  13.PACS诊断报告工作站5套。  14.负责本项目机房屏蔽防护及装修，即为交钥匙工程，采购人不再另行支付其他任何费用。  15.原厂质保期≥3年。 | 国产 |
| 7 | 超导型磁共振成像系统 | 600 | 1. 磁体场强≥1.5T以上； 2. 磁体长度≤160cm； 3. 磁体重量(含液氦)≤5吨 4. 磁体检查孔径≥60cm   5.单视野不移床扫描最大射频通道数(非射频系统最大通道数，非线圈加合通道数)≥24通道；  6.线圈配置、种类及通道数：   1. 头颈联合线圈1个，≥12通道； 2. 体部线圈2个，≥12通道； 3. 脊柱线圈1个，≥18通道； 4. 大号通用柔性线圈1个，≥4通道； 5. 小号通用柔性线圈1个，≥4通道； 6. 乳腺专用线圈1个，≥8通道； 7. 膝关节专用线圈1个，≥8通道； 8. 肩关节专用线圈1个，≥8通道）。   7.应用场景：神经系统成像：使用头部线圈进行脑部疾病的诊断，如脑肿瘤.脑血管病变、癫痫等；肌肉骨骼成像：利用肢体线圈对关节炎、骨折、软组织损伤等进行诊断；脊柱成像：使用脊柱线圈检查脊柱疾病，如椎间盘突出、脊柱侧弯等；腹部和盆腔成像：通过身体线圈进行肝脏、胰腺、肾脏以及女性盆腔器官的成像，用于诊断各种腹部肿瘤和炎症性疾病；乳腺成像：使用乳腺线圈进行乳腺癌的早期检测和评估。  8.配备后处理工作站1套；  9.磁共振专用高压注射器1台；  10.磁共振机房专用精密空调1台；  11.磁共振水冷系统一套。  12.负责本项目机房屏蔽防护及装修，即为交钥匙工程，采购人不再另行支付其他任何费用。  13.原厂质保期≥2年。 | 国产 |
| 8 | 超导型磁共振成像系统 | 2500 | 1. 磁体场强：≥3.0T； 2. 发射频率≥125MHz； 3. 磁体类型：超导磁体具备抗电磁干扰能力磁体稳定性＜0.1ppm/h； 4. 最大单轴梯度场强度≥60mT/m； 5. 线圈总数：≥14个；头颈联合线圈：1个，≥32通道； 6. 腹部专用线圈：1个≥32通道； 7. 脊柱线圈：1个，≥32通道，； 8. 超柔线圈：1个，≥24通道； 9. 大超柔线圈：1个，≥16通道； 10. 小超柔线圈：1个，≥16通道； 11. 肩关节线圈：1个，≥16通道； 12. 膝关节线圈：1个，≥16通道； 13. 肘关节线圈：1个，≥16通道，； 14. 踝关节线圈：1个，≥16通道； 15. 手腕关节线圈：1个，≥16通道； 16. 颈动脉专用线圈：1个，≥16通道； 17. 乳腺线圈：1个，≥16通道； 18. 动物实验专用线圈：1个，≥16通道。 19. 磁共振专用高压注射器1台。 20. 磁共振水冷系统1套； 21. 磁共振机房专用精密空调1台； 22. 8M医用显示器8块。 23. 软硬件配置需求（主要技术参数）：软件需求： 24. 配套提供原厂后处理工作站及配套软件2套（软件终生免费升级及终生免费更换版本）。 25. 配套人工智能科研平台系统1套（软件终生免费升级及终生免费更换版本）。 26. 配置神经成像软件包、体部系统软件包、骨关节成像软件包、肿瘤成像软件包、乳腺成像软件包、血管成像软件包、心脏成像软件包、妇产成像软件包、儿科成像软件包等全系列满足使用的各类软件包（软件终生免费升级及终生免费更换版本）。 27. 应用场景：能实现神经、关节、肿瘤、乳腺、血管、心脏、妇产、儿科等各种场景下的成像。 28. 负责本项目机房屏蔽防护及装修，即为交钥匙工程，采购人不再另行支付其他任何费用。 29. 原厂质保期≥3年。 | 进口 |
| 9 | 超导型磁共振成像系统 | 2300 | 1.磁体场强：≥3.0T，梯度场强60mT/m；  2.磁体长度：≤170cm；  3.单视野FOV不移床扫描通道数≥64通道；  4.独立射频放大器数量（非双通道射频发射）：≥2个；  5.线圈配置、种类及通道数：  头部线圈：1个，≥32通道。  心脏线圈：1个，≥16通道。  脊柱线圈：1个，≥32通道。  身体线圈：1个，≥30通道。  肢体线圈：1个，≥15通道。  乳腺线圈：1个，≥10通道。  肩关节线圈：1个，≥16通道；  膝关节线圈：1个，≥16通道；  肘关节线圈：1个，≥16通道；  踝关节线圈：1个，≥16通道  6.软硬件配置需求（主要技术参数）：  软件需求：原厂独立后处理工作站及配套软件2套（软件终生免费升级及终生免费更换版本）。  配套提供人工智能科研平台系统1套（软件终生免费升级及终生免费更换版本）。  配置神经成像软件包、体部系统软件包、骨关节成像软件包、肿瘤成像软件包、乳腺成像软件包、血管成像软件包.心脏成像软件包、妇产成像软件包、儿科成像软件包等全系列满足使用的各类软件包（软件终生免费升级及终生免费更换版本）。  7.应用场景：  神经系统成像：使用头部线圈进行脑部疾病的诊断，如脑肿瘤、脑血管病变、癫痫等。  心脏成像：利用心脏线圈评估心脏结构、功能和心血管疾病，如冠状动脉疾病、心肌梗塞后评估等。肌肉骨骼成像：利用肢体线圈对关节炎、骨折.软组织损伤等进行诊断。  脊柱成像：使用脊柱线圈检查脊柱疾病，如椎间盘突出、脊柱侧弯等。  腹部和盆腔成像：通过身体线圈进行肝脏.胰腺.肾脏以及女性盆腔器官的成像，用于诊断各种腹部肿瘤和炎症性疾病。乳腺成像：使用乳腺线圈进行乳腺癌的早期检测和评估。  8.磁共振专用高压注射器1台；  9.磁共振机房专用精密空调1台  10.磁共振水冷系统一套。  11.负责本项目机房屏蔽防护及装修，即为交钥匙工程，采购人不再另行支付其他任何费用。  12.原厂质保期≥3年。 | 国产 |