

一标段

一、一标段技术参数要求

参数 1	磁体	具备
参数 2	磁场强度：3.0T	具备
参数 3	应用类型：全身通用型	具备
参数 4	磁场类型：超导	具备
参数 5	屏蔽方式：主动屏蔽	具备
*参数 6	磁体长度（不含外壳）： $\geq 172\text{cm}$	具备
*参数 7	磁体内径（患者检查孔道内径）大小： $\geq 70\text{cm}$	具备
参数 8	磁场均匀度（V-RMS 测量法 24 平面，Typical 值）	具备
*参数 9	50cmDSV： $\leq 2\text{ ppm}$	具备
*参数 10	40cmDSV： $\leq 0.3\text{ ppm}$	具备
参数 11	30cmDSV： $\leq 0.06\text{ppm}$	具备
参数 12	20cmDSV： $\leq 0.02\text{ppm}$	具备
参数 13	10cmDSV： $\leq 0.01\text{ppm}$	具备
参数 14	液氦消耗：零液氦消耗	具备
参数 15	5 高斯磁力线轴向范围：轴向 $\leq 5.2\text{m}$	具备
参数 16	5 高斯磁力线径向范围：径向 $\leq 2.9\text{m}$	具备
参数 17	梯度系统	具备
参数 18	梯度模块/模式：单梯度	具备
*参数 19	单轴梯度场强： $\geq 50\text{mT/m}$	具备
*参数 20	单轴梯度切换率： $\geq 200\text{T/m/s}$	具备
参数 21	工作周期：100%	具备
参数 22	梯度控制系统：全数字实时发射接收	具备
参数 23	梯度工作方式：非共振	具备
参数 24	梯度放大器冷却方式：水冷	具备
参数 25	病人床与环境调节系统	具备
参数 26	扫描床水平运动最大速度： $\geq 250\text{mm/s}$	具备

参数 27	一键定位，无需激光灯	具备
参数 28	床旁扫描操控系统	具备
参数 29	磁体液晶显示系统	具备
参数 30	机架正面的两侧均有床旁操作按钮，可控制扫描床的运动和扫描。	具备
参数 31	射频系统	具备
*参数 32	多源射频发射技术：提供 TrueForm 技术、4D MultiTransmit 技术、MultiDrive 技术之一，或其它多源射频技术，并提供证明材料	具备
参数 33	防磁模数转换器内置于磁体间	具备
参数 34	射频功率：≥30KW	具备
参数 35	射频发射源：≥2 个	具备
参数 36	射频发射带宽：≥800kHz	具备
参数 37	每通道同时并行采样接收带宽：≥800kHz	具备
参数 38	射频放大器驱动数量：≥2 个	具备
参数 39	具备线圈：	具备
参数 40	一体化头颈相控阵线圈：≥20 通道	具备
参数 41	超柔体部组合扫描线圈（单个线圈长度≥60cm，否则提供 2 个）：≥38 通道	具备
参数 42	全脊柱相控阵线圈（线圈长度≥100cm）：≥32 通道	具备
参数 43	柔性关节线圈：≥20 通道	具备
参数 44	系统同时并行传输独立通道数：≥80 通道	具备
参数 45	计算机系统	具备
参数 46	操作系统：Linux 系统或 windows 系统	具备
参数 47	主 CPU 主频：≥3.2GHZ	具备
参数 48	主 CPU 个数：≥2 个	具备
参数 49	主内存：≥60GB	具备
参数 50	最大重建矩阵：≥1024×1024	具备
参数 51	重建速度（请附 Data Sheet 证明）：≥70000 幅/秒（2D 傅立	具备

	叶变换，256×256 矩阵，100% FOV，100%数据重建)	
参数 52	阵列处理器内存：≥120GB	具备
参数 53	系统硬盘容量：≥900 GB	具备
参数 54	显示器：≥24 英寸彩色 LCD 液晶显示	具备
参数 55	显示图像分辨率：≥1920×1200	具备
参数 56	后处理接口	具备
参数 57	软件控制照相技术	具备
参数 58	DICOM3.0 接口与 RIS/PACS 多功能网络连接(包括打印、传输、接收、存储、查询、Worklist 等功能)	具备
参数 59	标准激光相机 DICOM3.0 数字接口	具备
参数 60	主机向 PC 机传输图像数据功能	具备
参数 61	扫描参数	具备
参数 62	最大 FOV：≥50cm	具备
参数 63	最小 FOV：≤5mm	具备
参数 64	二维最薄扫描层厚：≤0.1mm	具备
参数 65	三维最薄扫描层厚：≤0.05mm	具备
参数 66	最大采集矩阵：≥1024×1024	具备
参数 67	最小采集矩阵：≤32×32	具备
参数 68	EPI 最大回波链：≥256	具备
参数 69	EPI 最短 TR 时间（64 矩阵）：≤2ms	具备
参数 70	EPI 最短 TE 时间（64 矩阵）：≤1ms	具备
参数 71	EPI 最短 TR 时间（128 矩阵）：≤2.5ms	具备
参数 72	EPI 最短 TE 时间（128 矩阵）：≤2ms	具备
参数 73	EPI 最短 TR 时间（256 矩阵）：≤5ms	具备
参数 74	EPI 最短 TE 时间（256 矩阵）：≤2ms	具备
参数 75	扫描技术与序列	具备
参数 76	自旋回波序列：	具备
参数 77	2D/3D 自旋回波序列	具备
参数 78	组织弛豫时间测量自旋回波序列	具备

参数 79	单次激发 SE/FSE	具备
参数 80	反转恢复（IR）序列	具备
参数 81	快速 IR(脂肪、 水抑制)	具备
参数 82	快速自由水抑制（T1、 T2FLAIR）	具备
参数 83	STIR 压脂序列	具备
参数 84	单次激发快速 IR	具备
参数 85	常规反转恢复序列	具备
参数 86	脂肪/水激发技术	具备
参数 87	频谱特异式大范围脂肪抑制	具备
参数 88	梯度回波(GRE) 序列	具备
参数 89	2D/3D 快速稳态进动梯度回波	具备
参数 90	同反相位技术	具备
参数 91	梯度多回波序列	具备
参数 92	亚秒 T1 扫描序列（2D/3D）	具备
参数 93	亚秒 T2 扫描序列（2D/3D）	具备
参数 94	单次多平面梯度回波序列	具备
参数 95	多回波梯度回波序列	具备
参数 96	磁化传递技术	具备
参数 97	重 T2 加权高对比序列	具备
参数 98	EPI 序列	具备
参数 99	单次激发 EPI	具备
参数 100	多次激发 EPI	具备
参数 101	自旋回波 EPI	具备
参数 102	梯度回波 EPI	具备
参数 103	反转 EPI	具备
参数 104	K 空间成像技术	具备
参数 105	并行采集技术	具备
参数 106	部分扫描采集技术	具备
参数 107	矩形视野采集技术	具备

参数 108	三维重叠连续采集技术	具备
参数 109	预备相位极小化扫描技术	具备
参数 110	压缩感知技术	具备
参数 111	快速成像技术	具备
参数 112	神经系统成像技术	具备
参数 113	全脑不打药灌注成像技术	具备
参数 114	磁敏感伪影校正技术	具备
参数 115	脑功能成像 fMRI	具备
参数 116	皮层激发研究 (BOLD)	具备
参数 117	弥散张量成像 (DTI)	具备
参数 118	弥散张量成像 (DTI) 的弥散方向数: ≥ 280	具备
参数 119	提供多 b 值弥散成像技术: 一次成像最多采集 b 值 ≥ 32	具备
参数 120	外周血管成像技术	具备
参数 121	心脏成像白血技术	具备
参数 122	心脏成像黑血技术	具备
参数 123	延迟法心肌灌注成像技术	具备
参数 124	首过心肌灌注成像	具备
参数 125	心脏电影技术	具备
参数 126	心脏梯度快速成像技术	具备
参数 127	心脏并行采集技术	具备
参数 128	骨皮质成像	具备
参数 129	骨膜成像	具备
参数 130	肺部成像	具备
参数 131	波谱成像	具备
参数 132	体部多期动态扫描技术, 对腹部脏器的增强检查能实现多个期相供血血管的显示, 快速精准定位肿瘤的供血血管: 具备, 提供 DISCO 或 Compressed Sensing GRASP-VIBE 或 4D Thrive	具备
参数 133	体部弥散成像技术	具备
参数 134	MR 结肠造影技术	具备

参数 135	MR 胰胆管造影技术	具备
参数 136	动态肾脏成像	具备
参数 137	MR 尿路造影技术	具备
参数 138	肝脏动态增强成像	具备
参数 139	肝脏灌注成像	具备
参数 140	肝脏弥散成像	具备
参数 141	肾脏灌注成像	具备
参数 142	肾脏弥散成像	具备
参数 143	乳腺灌注成像	具备
参数 144	乳腺弥散成像	具备
参数 145	磁敏感加权成像技术	具备
参数 146	小视野高清弥散技术，可实现冠、矢、轴 三平面成像：具备，Zoomit pro 或 Zoomit diffusion 或 Focus 或 Micro view	具备
参数 147	金属伪影抑制技术	具备
参数 148	深度学习平台：提供 Deep Resovle 、 AIR Recon DL、SmartSpeed、 Deep Recon 其中之一或类似技术。	具备
参数 149	深度学习技术可以应用于神经成像	具备
参数 150	深度学习技术可以应用于体部成像	具备
参数 151	深度学习技术可以应用于心脏成像	具备
参数 152	深度学习技术可以应用于关节成像	具备
参数 153	深度学习技术可以应用于脊柱成像	具备
参数 154	深度学习技术可以应用于心脏成像	具备
参数 155	高级独立后处理工作站 ≥ 1 套	具备
参数 156	MR 自动拼接软件	具备
参数 157	脑灌注成像后处理软件	具备
参数 158	DTI 成像后处理软件	具备
参数 159	显示器	具备
参数 160	CPU： ≥ 2 个	具备
参数 161	主 CPU 主频： $\geq 3\text{GHZ}$	具备

参数 162	内存：≥32GB	具备
参数 163	硬盘容量：≥1TB	具备
参数 164	硬盘存储量：≥8,300,000 幅 256x256 图像	具备
参数 165	CD-ROM 或 DVD-RW 驱动器	具备
参数 166	多种方式显示和图像处理	具备
参数 167	三维后处理软件(SSD MIP MPR 等)	具备
参数 168	实时三维图像	具备
参数 169	图像融合	具备
参数 170	病人数据库	具备
*参数 171	为保证设备平台的先进性，投标机型为各公司最新、高端大孔径 3.0T 磁共振机型。为了满足磁共振科研与临床使用需求，要求最高、最全原厂配置，具备人工智能平台技术的机型产品。	具备

二、一标段其他附属设备及要求

参数 1	其他附属设备及要求	具备
参数 2	线圈专用储存车一个：	具备
参数 3	线圈支架一个：	具备
参数 4	水冷机一套：原厂全保，质保时间≥5 年	具备
参数 5	精密空调：原厂全保，质保时间≥5 年	具备
参数 6	双系统精密空调。	具备
参数 7	空调制冷量≥50KW	具备
参数 8	UPS 不间断电源：质保时间≥5 年	具备
参数 9	额定容量：≥200KVA	具备
参数 10	电池连接方式：正负接线，无需中线	具备
参数 11	输出功率因数：	具备
参数 12	设计方式：风道隔离设计，避免湿尘导致敏感元器件损坏。	具备
参数 13	后备时间≥30 分钟	具备
参数 14	病人出入门双立柱智能铁磁探测系统，含宣教电视，无磁摄像头机房监视系统，手持金属探测器(全部 5 年全保)。	具备

参数 15	双立柱智能铁磁探测系统	具备
参数 16	功能：A. 具有实时探测含铁磁质的金属物体, B. 探测含铁磁质的非金属物体, C. 植入人体内的铁磁质物体, D. 具有开门、关门状态探测功能，关门状态时具有探测休眠功能	具备
参数 17	系统结构：立柱式，门两侧双柱探测，金属外壳，具备防撞设计功能	具备
参数 18	可通过 ios 系统设置灵敏度、灯光、语音报警音量等参数，支持无限级调节探测灵敏度、软件可升级，提供 CMA 或 CNAS 认证检测报告证明	具备
参数 19	提供上下左右六个柱体报警区段，可以红灯显示被探测到的铁磁物体在相应位置的报警区段，精确定位出铁磁质物体所在的位置	具备
参数 20	视频报警联动：视频监控单元具有视频报警联动功能，在报警期间，可通过信号线发给所连接的摄像头或监控主机信号，触发摄像机拍照或录像取证，同时启动视频监控系统进行联动报警，支持灯光蜂鸣提示声音及语音、监控大屏抖动显示等报警方式。提供 CMA 或 CNAS 认证检测报告证明，现场测试验收。 (另配≥42 寸显示屏滚动播放宣教视频)	具备
参数 21	无磁摄像头一套	具备
参数 22	磁共振兼容，支持光纤信号传输	具备
参数 23	支持 4 路视频窗口以及视频回放	具备
参数 24	无磁液压升降床、腔体内磁共振兼容紫外线消毒车、无磁灭火器	具备
参数 25	无磁液压升降床	具备
参数 26	航空合金材料，适用于 7T 强磁场环境，采用液压系统，升降时平缓、稳定、无声，配备隐藏式过床板，方便转运病人	具备
参数 27	最大承重≥320kg	具备
参数 28	质保时间：≥5 年	具备
参数 29	腔体内磁共振兼容紫外线消毒车：质保时间：≥5 年	具备

参数 30	紫外线灯管符合《消毒技术规范 2002 版》、《医疗机构消毒技-2012 版》和《紫外线杀菌灯 GB-19258 2012 版》，所有紫外线灯管使用低压汞灯，波长 253.7nm，功率≤65W；	具备
参数 31	配置灯管两根，并一键智能启动呈一字水平张开，和磁共振病床平行，无需手工；	具备
参数 32	设备启动后，低压汞灯一灯管可以伸入磁共振腔体内杀毒，伸入深度≥40cm 且可正常工作；	具备
参数 33	日志记录保存：可保存 10 年杀毒日志，设备须提供 USB 接口；	具备
参数 34	设备和紫外线灯管同时具备《安全评价报告》	具备
参数 35	无磁灭火器规格：≥6L，数量：≥2 个；	具备
参数 36	MR 专用无磁高压注射器（带 CIM 信息化系统）1 个	具备
参数 37	压力限制精度：±10psi，以产品注册检验报告中的认证项作为评价依据	具备
参数 38	支持 DICOM3.0 协议，满足于院内 RIS、PACS 系统对接	具备
参数 39	支持自动获取患者信息，生成 DICOM 格式注射报告	具备
参数 40	信息管理平台支持个性化方案设置，自动生成标准注射方案，覆盖所有检查部位	具备
参数 41	影像报告系统(图文报告工作站及医用显示器)	具备
参数 42	图文报告工作站≥10 套	具备
参数 43	工作站主机：主机配置:CPU:Intel 酷睿 i7 及以上;内存:≥16G;固态硬盘:≥1T，独立显卡。	具备
参数 44	系统:正版 Windows10 系统	具备
参数 45	电脑显示器:≥24 寸液晶显示器	具备
参数 46	医用显示器≥10 套	具备
参数 47	规格≥6M	具备
参数 48	专用线圈	具备
参数 49	乳腺线圈≥16 通道	具备
参数 50	大鼠线圈≥16 通道	具备
参数 51	兔子线圈≥16 通道	具备

参数 52	婴幼儿毯式线圈≥16 通道	具备
参数 53	婴幼儿头颈脊柱线圈≥16 通道	具备
参数 54	无磁呼吸机≥1 台	具备
参数 55	无磁轮椅≥1 个	具备
参数 56	磁共振操作台及办公椅子各≥2 套	具备
参数 57	线圈存储柜≥2 套	具备
参数 58	功能磁共振处理软件工作站（MR 科研后处理平台）一套	具备
参数 59	心脏后处理软件系统（1、在中国取得器械注册证的心脏磁共振后处理软件，包括心脏磁共振模块，提供 T1， T2 的 AI 轮廓勾画和多种心肌相关测量及校正分析以及自动 T2 * 映射及多种相关数据处理与输出；2、4D 血流模块，涵盖预处理、分析、分割及高级临床工具等多方面功能；3、全定量灌注模块，实现全自动全定量分析；4、心肌应变模块，自动导入病例并基于 AI 自动勾画轮廓进行多种应变分析）一套	具备

三、一标段商务要求

一标段商务要求（注：投标人请逐条响应本标段商务要求、响应形式不限）	
保修年限：验收合格之日起，原厂整机免费质保≥5 年，其他附属设备按招标文件执行。	
交货期：≤90 日历天	
故障响应时间	经销商（生产厂家）提供仪器报修电话服务；在接到正式通知后 2 小时内响应，24 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有经销商或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。
维修支持	公司技术人员对所售仪器免费定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于 2 次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于 95%。
耗材或零配件	提供耗材或主要零配件目录(含报价)
维修资料	提供详细操作手册/使用说明书，维修保养手册及用户维修联络卡，安装手册等

预防性维修/定期维护保养	保修期内提供定期维护保养服务
升级	终身无偿软件升级
使用培训	经销商（生产厂家）负责对我院使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训，培训必须达到我方熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。
产品生产年限	产品为一年内生产的产品（以交货期时间为准）
安装要求	包括操作间、设备间等改造装修，机房防水，设备基础施工，磁共振设备专用电缆，配电箱；磁共振机房屏蔽装修，机房设备带（氧气、负压吸引、空气）等。老 3.0T 磁共振拆除、移机（包括磁共振、水冷机、空调）
其它要求	包含无偿与本院网络信息系统对接的软件及硬件费用

二标段

一、二标段技术参数要求

参数 1	磁体	具备
参数 2	磁场强度：3.0T	具备
参数 3	应用类型：全身通用型	具备
参数 4	磁场类型：超导	具备
参数 5	屏蔽方式：主动屏蔽	具备
*参数 6	磁体内径（患者检查孔道内径）大小：≥70cm	具备
参数 7	磁场均匀度（V-RMS 测量法 24 平面，Typical 值）	具备
*参数 8	50cmDSV：≤2 ppm	具备
*参数 9	40cmDSV：≤0.3 ppm	具备
参数 10	30cmDSV：≤0.06ppm	具备
参数 11	20cmDSV：≤0.02ppm	具备
参数 12	10cmDSV：≤0.01ppm	具备
参数 13	液氦消耗：零液氦消耗	具备
参数 14	5 高斯磁力线轴向范围：轴向≤5.2m	具备
参数 15	5 高斯磁力线径向范围：径向≤3.0m	具备
参数 16	梯度系统	具备
参数 17	梯度模块/模式：单梯度	具备
*参数 18	单轴最大梯度场强（非等效值）：≥65mT/m	具备
*参数 19	单轴最大梯度切换率（非等效值）：≥200T/m/s	具备
参数 20	工作周期：100%	具备
参数 21	梯度控制系统：全数字实时发射接收	具备
参数 22	梯度工作方式：非共振	具备
参数 23	梯度放大器冷却方式：水冷	具备
参数 24	病人床与环境调节系统	具备
参数 25	扫描床水平运动最大速度：≥220mm/s	具备
参数 26	一键定位，无需激光灯	具备

参数 27	床旁扫描操作系统	具备
参数 28	磁体液晶显示系统	具备
参数 29	机架正面的两侧均有床旁操作按钮，可控制扫描床的运动和扫描。	具备
参数 30	射频系统	具备
*参数 31	多源射频发射技术：提供 TrueForm 技术、4D MultiTransmit 技术、MultiDrive、EasySense 智能多源发射系统技术之一，或其它多源射频技术。	
参数 32	防磁模数转换器内置于磁体间	具备
参数 33	射频功率： $\geq 30\text{KW}$	具备
参数 34	射频发射源： ≥ 2 个	具备
参数 35	射频发射带宽： $\geq 1\text{MHZ}$	具备
参数 36	射频放大器驱动数量： ≥ 2 个	具备
参数 37	具备线圈：头线圈 ≥ 64 通道	具备
参数 38	一体化头颈相控阵线圈： ≥ 20 通道	具备
参数 39	体部组合扫描线圈（单个线圈长度 $\geq 60\text{cm}$ ，否则提供 2 个）： ≥ 36 通道	具备
参数 40	全脊柱相控阵线圈： ≥ 32 通道	具备
参数 41	柔性关节线圈： ≥ 16 通道	具备
*参数 42	系统同时并行传输独立通道数： ≥ 128 通道	具备
参数 43	计算机系统	具备
参数 44	操作系统:Linux 系统或 windows 系统	具备
参数 45	主 CPU 主频： $\geq 3.2\text{GHZ}$	具备
参数 46	主 CPU 个数： ≥ 1 个	具备
参数 47	主内存： $\geq 60\text{GB}$	具备
参数 48	最大重建矩阵： $\geq 1024 \times 1024$	具备
参数 49	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）	具备
参数 50	阵列处理器内存： $\geq 96\text{GB}$	具备

参数 51	系统硬盘容量: ≥ 900 GB	具备
参数 52	显示器: ≥ 24 英寸彩色 LCD 液晶显示	具备
参数 53	显示图像分辨率: $\geq 1920 \times 1200$	具备
参数 54	后处理接口	具备
参数 55	软件控制照相技术	具备
参数 56	DICOM3.0 接口与 RIS/PACS 多功能网络连接（包括打印、传输、接收、存储、查询、Worklist 等功能）	具备
参数 57	标准激光相机 DICOM3.0 数字接口	具备
参数 58	主机向 PC 机传输图像数据功能	具备
参数 59	扫描参数	具备
参数 60	最大 FOV: $\geq 50\text{cm}$	具备
参数 61	最小 FOV: $\leq 5\text{mm}$	具备
参数 62	二维最薄扫描层厚: $\leq 0.1\text{mm}$	具备
参数 63	三维最薄扫描层厚: $\leq 0.05\text{mm}$	具备
参数 64	最大采集矩阵: $\geq 1024 \times 1024$	具备
参数 65	最小采集矩阵: $\leq 32 \times 32$	具备
参数 66	EPI 最大回波链: ≥ 256	具备
参数 67	EPI 最短 TR 时间（64 矩阵）: $\leq 2\text{ms}$	具备
参数 68	EPI 最短 TE 时间（64 矩阵）: $\leq 1\text{ms}$	具备
参数 69	EPI 最短 TR 时间（128 矩阵）: $\leq 2.5\text{ms}$	具备
参数 70	EPI 最短 TE 时间（128 矩阵）: $\leq 1\text{ms}$	具备
参数 71	EPI 最短 TR 时间（256 矩阵）: $\leq 5\text{ms}$	具备
参数 72	EPI 最短 TE 时间（256 矩阵）: $\leq 2\text{ms}$	具备
参数 73	扫描技术与序列	具备
参数 74	自旋回波序列:	具备
参数 75	2D/3D 自旋回波序列	具备
参数 76	组织弛豫时间测量自旋回波序列	具备
参数 77	单次激发 SE/FSE	具备
参数 78	反转恢复（IR）序列	具备

参数 79	快速 IR(脂肪、 水抑制)	具备
参数 80	快速自由水抑制 (T1、 T2FLAIR)	具备
参数 81	STIR 压脂序列	具备
参数 82	单次激发快速 IR	具备
参数 83	常规反转恢复序列	具备
参数 84	脂肪/水激发技术	具备
参数 85	频谱特异式大范围脂肪抑制	具备
参数 86	梯度回波(GRE) 序列	具备
参数 87	2D/3D 快速稳态进动梯度回波	具备
参数 88	同反相位技术	具备
参数 89	梯度多回波序列	具备
参数 90	亚秒 T1 扫描序列 (2D/3D)	具备
参数 91	亚秒 T2 扫描序列 (2D/3D)	具备
参数 92	单次多平面梯度回波序列	具备
参数 93	多回波梯度回波序列	具备
参数 94	磁化传递技术	具备
参数 95	重 T2 加权高对比序列	具备
参数 96	EPI 序列	具备
参数 97	单次激发 EPI	具备
参数 98	多次激发 EPI	具备
参数 99	自旋回波 EPI	具备
参数 100	梯度回波 EPI	具备
参数 101	反转 EPI	具备
参数 102	K 空间成像技术	具备
参数 103	并行采集技术	具备
参数 104	部分扫描采集技术	具备
参数 105	矩形视野采集技术	具备
参数 106	三维重叠连续采集技术	具备
参数 107	预备相位极小化扫描技术	具备

参数 108	压缩感知技术	具备
参数 109	快速成像技术	具备
参数 110	神经系统成像技术	具备
参数 111	全脑不打药灌注成像技术	具备
参数 112	磁敏感伪影校正技术	具备
参数 113	脑功能成像 fMRI	具备
参数 114	皮层激发研究 (BOLD)	具备
参数 115	弥散张量成像 (DTI)	具备
参数 116	弥散张量成像 (DTI) 的弥散方向数: ≥ 256	具备
参数 117	多 b 值弥散成像技术	具备
参数 118	外周血管成像技术	具备
参数 119	心脏成像白血技术	具备
参数 120	心脏成像黑血技术	具备
参数 121	延迟法心肌灌注成像技术	具备
参数 122	首过心肌灌注成像	具备
参数 123	心脏电影技术	具备
参数 124	心脏梯度快速成像技术	具备
参数 125	心脏并行采集技术	具备
参数 126	骨皮质成像	具备
参数 127	骨膜成像	具备
参数 128	肺部成像	具备
参数 129	波谱成像	具备
参数 130	体部多期动态扫描技术, 对腹部脏器的增强检查能实现多个期相供血血管的显示, 快速精准定位肿瘤的供血血管:具备, 提供 DISCO 或 Compressed Sensing GRASP-VIBE 或 4D Thrive 或同档次技术	具备
参数 131	体部弥散成像技术	具备
参数 132	MR 结肠造影技术	具备
参数 133	MR 胰胆管造影技术	具备

参数 134	动态肾脏成像	具备
参数 135	MR 尿路造影技术	具备
参数 136	肝脏动态增强成像	具备
参数 137	肝脏灌注成像	具备
参数 138	肝脏弥散成像	具备
参数 139	肾脏灌注成像	具备
参数 140	肾脏弥散成像	具备
参数 141	乳腺灌注成像	具备
参数 142	乳腺弥散成像	具备
参数 143	磁敏感加权成像技术	具备
参数 144	小视野高清弥散技术, 可实现冠、矢、轴 三平面成像:具备, Zoomit pro 或 Zoomit diffusion 或 Focus 或 Micro view 或 同档次技术	具备
参数 145	金属伪影抑制技术	具备
*参数 146	双接收线圈要求	具备
*参数 147	双调谐线圈可用于 1H 和 31P 成像	具备
*参数 148	双调谐线圈可用于 1H 和 23Na 成像	具备
参数 149	高级独立后处理工作站 ≥ 1 套	具备
参数 150	MR 自动拼接软件	具备
参数 151	脑灌注成像后处理软件	具备
参数 152	DTI 成像后处理软件	具备
参数 153	显示器	具备
参数 154	CPU: ≥ 2 个	具备
参数 155	主 CPU 主频: $\geq 3\text{GHZ}$	具备
参数 156	内存: $\geq 32\text{GB}$	具备
参数 157	硬盘容量: $\geq 1\text{TB}$	具备
参数 158	CD-ROM 或 DVD-RW 驱动器	具备
参数 159	多种方式显示和图像处理	具备
参数 160	三维后处理软件 (SSD MIP MPR 等)	具备

参数 161	实时三维图像	具备
参数 162	图像融合	具备
参数 163	病人数据库	具备
*参数 164	为保证设备平台的先进性，投标机型为各公司最新、高端大孔径 3.0T 磁共振机型。为了满足磁共振科研与临床使用需求，要求最高、最全原厂配置，具备人工智能平台深度学习技术的机型产品。	具备

二、二标段其他附属设备及要求

参数 1	其他附属设备	具备
参数 2	线圈专用储存车：	具备
参数 3	水冷机：原厂全保时间：≥5 年	具备
参数 4	精密空调:1 台，原厂全保≥5 年	具备
参数 5	双系统精密空调	具备
参数 6	空调制冷量:≥50KW	具备
参数 7	质保时间:≥5 年	具备
参数 8	UPS 不间断电源	具备
参数 9	电池连接方式：正负接线，无需中线	具备
参数 10	输出功率因数：1	具备
参数 11	设计方式：风道隔离设计，避免湿尘导致敏感元器件损坏。	具备
参数 12	后备时间≥30 分钟	具备
参数 13	质保时间≥5 年	具备
参数 14	病人出入门双立柱智能铁磁探测系统，含宣教电视，无磁摄像头机房监视系统，手持金属探测器(全部≥5 年质保):1 套	具备
参数 15	双立柱智能铁磁探测系统	具备
参数 16	功能: A. 具有实时探测含铁磁质的金属物体, B. 探测含铁磁质的非金属物体, C. 植入人体内的铁磁质物体, D. 具有开门、关门状态探测功能，关门状态时具有探测休眠功能	具备
参数 17	系统结构：立柱式，门两侧双柱探测，金属外壳，具备防撞设计功能	具备

参数 18	可通过 ios 系统设置灵敏度、灯光、语音报警音量等参数，支持无限级调节探测灵敏度、软件可升级，提供 CMA 或 CNAS 认证检测报告证明	具备
参数 19	提供上下左右六个柱体报警区段，可以红灯显示被探测到的铁磁物体在相应位置的报警区段，精确定位出铁磁质物体所在的位置	具备
参数 20	视频报警联动：视频监控单元具有视频报警联动功能，在报警期间，可通过信号线发给所连接的摄像头或监控主机信号，触发摄像机拍照或录像取证，同时启动视频监控系统进行联动报警，支持灯光蜂鸣提示声音及语音、监控大屏抖动显示等报警方式。提供 CMA 或 CNAS 认证检测报告证明，现场测试验收。（另配 ≥ 42 寸显示屏滚动播放宣教视频）	具备
参数 21	无磁摄像头一套	具备
参数 22	磁共振兼容，支持光纤信号传输	具备
参数 23	支持 4 路视频窗口以及视频回放	具备
参数 24	无磁液压升降床、腔体内磁共振兼容紫外线消毒车、无磁灭火器	具备
参数 25	无磁液压升降床:1 个	具备
参数 26	航空合金材料，适用于 7T 强磁场环境，采用液压系统，升降时平缓、稳定、无声，配备隐藏式过床板，方便转运病人	具备
参数 27	最大承重 $\geq 320\text{kg}$	具备
参数 28	腔体内磁共振兼容紫外线消毒车:1 台	具备
参数 29	紫外线灯管符合《消毒技术规范 2002 版》、《医疗机构消毒技-2012 版》和《紫外线杀菌灯 GB-19258 2012 版》，所有紫外线灯管使用低压汞灯，波长 253.7nm，功率 $\leq 65\text{W}$ ；	具备
参数 30	配置灯管两根，并一键智能启动呈一字水平张开，和磁共振病床平行，无需手工；	具备
参数 31	设备启动后，低压汞灯一灯管可以伸入磁共振腔体内杀毒，伸入深度 $\geq 40\text{cm}$ 且可正常工作；	具备

参数 32	日志记录保存:可保存 10 年杀毒日志,设备须提供 USB 接口;	具备
参数 33	设备和紫外线灯管同时具备《安全评价报告》, 且为同一品牌	具备
参数 34	无磁灭火器规格: $\geq 6L$	具备
参数 35	数量: ≥ 2 个	具备
参数 36	MR 专用无磁高压注射器 (带 CIM 信息化系统) 1 个, 质保时间: ≥ 5 年	具备
参数 37	压力限制精度: $\pm 10\text{psi}$, 以产品注册检验报告中的认证项作为评价依据	具备
参数 38	支持 DICOM3.0 协议, 满足于院内 RIS、PACS 系统对接	具备
参数 39	支持自动获取患者信息, 生成 DICOM 格式注射报告	具备
参数 40	信息管理平台支持个性化方案设置, 自动生成标准注射方案, 覆盖所有检查部位	具备
参数 41	专用线圈	具备
参数 42	乳腺线圈 16 通道: 1 个	具备
参数 43	质保时间 ≥ 5 年	具备
参数 44	无磁轮椅 ≥ 1 套	具备
参数 45	线圈存储柜 ≥ 2 个	具备
参数 46	磁共振操作台及办公椅子各 ≥ 2 个	具备

三、二标段商务要求

二标段商务要求 (注: 投标人请逐条响应本标段商务要求、响应形式不限)	
保修年限	验收合格之日起, 原厂整机免费质保 ≥ 5 年, 其他附属设备按招标文件执行。
交货期	≤ 90 日历天
故障响应时间	经销商 (生产厂家) 提供仪器报修电话服务; 在接到正式通知后 2 小时内响应, 24 小时内到达现场进行检修, 解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题, 则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务, 直到原设备修复, 期间产生的所有费用均有经销商或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期

	截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。
维修支持	公司技术人员对所售仪器免费定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于 2 次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于 95%。
耗材或零配件	提供耗材或主要零配件目录(含报价)
维修资料	提供详细操作手册/使用说明书，维修保养手册及用户维修联络卡，安装手册等
预防性维修/定期维护保养	保修期内提供定期维护保养服务
升级	终身无偿软件升级
使用培训	经销商（生产厂家）负责对我院使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训，培训必须达到我方能熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。
产品生产年限	产品为一年内生产的产品（以交货期时间为准）
安装要求	包括操作间、设备间等改造装修，设备间上下水，防水，磁共振机房防水，设备基础施工，磁共振设备专用电缆，配电箱；磁共振机房屏蔽装修，机房设备带（氧气、负压吸引、空气）。
其它要求	包含无偿与本院网络信息系统对接的软件及硬件费用

三标段

一、三标段技术参数要求

参数 1	磁体系统	具备
参数 2	磁场强度：3.0T	具备
参数 3	应用类型：全身通用型	具备
参数 4	磁场类型：超导	具备
参数 5	屏蔽方式：主动屏蔽 + 抗外界干扰屏蔽	具备
参数 6	匀场方式：主动匀场 + 被动匀场 + 动态匀场	具备
参数 7	匀场通道数 ≥8 个	具备
参数 8	磁体长度（不含外壳）≤170cm	具备
*参数 9	磁体内径（患者检查孔道内径） ≥70cm	具备
参数 10	磁体为两端开放式设计：具备	具备
参数 11	磁体为对称式设计：具备	具备
参数 12	磁场稳定度 ≤0.1ppm/h	具备
参数 13	磁场均匀度：V－RMS 测量法	具备
参数 14	40cm DSV ≤0.5ppm	具备
参数 15	30cm DSV ≤0.1ppm	具备
参数 16	20cm DSV ≤0.05ppm	具备
参数 17	10cm DSV ≤0.01ppm	具备
参数 18	液氦消耗：零液氦消耗	具备
参数 19	5 高斯磁力线轴向范围：轴向≤5.2m	具备
参数 20	5 高斯磁力线径向范围：径向≤3.5m	具备
参数 21	梯度系统	具备
参数 22	梯度线圈和放大器冷却方式：水冷	具备
*参数 23	梯度场强 ≥45mT/m	具备
*参数 24	梯度切换率 ≥200T/m/s	具备
参数 25	工作周期中的最大占空比：100%	具备
参数 26	梯度控制系统：全数字实时发射接收	具备
参数 27	梯度工作方式：非共振	具备

参数 28	病人床与环境调节系统	具备
参数 29	固定式扫描床最大承受重量 $\geq 220\text{kg}$	具备
参数 30	固定式扫描床水平运动最大速度 $\geq 200\text{mm/sec}$	具备
参数 31	床旁扫描操控系统：具备	具备
参数 32	磁体液晶显示系统：具备，液晶显示屏数量 ≥ 2 个	具备
参数 33	扫描床自动步进：具备	具备
参数 34	照明、通风、通话：具备	具备
参数 35	磁体床旁双侧扫描控制面板：具备	具备
参数 36	紧急制动系统：具备	具备
参数 37	射频系统	具备
参数 38	射频类型：全数字实时控制	具备
*参数 39	多源射频发射技术：提供 TrueForm 技术、4D MultiTransmit 技术、MultiDrive 技术之一，或其它多源射频技术	具备
*参数 40	射频发射源个数 ≥ 2 个	具备
参数 41	防磁模数转换器内置于磁体间或线圈内：具备	具备
参数 42	射频功率 $\geq 30\text{KW}$	具备
*参数 43	最大接收通道数（单视野不移床一次扫描独立接收通道数，非可同时连接线圈单元数之和） ≥ 96 通道	具备
参数 44	发射带宽 $\geq 1000\text{kHz}$	具备
参数 45	各厂商须提供满足临床各部位使用下列配置线圈：	具备
参数 46	一体化头颈联合矩阵线圈 ≥ 20 通道	具备
参数 47	头部专用科研矩阵线圈 ≥ 32 通道	具备
参数 48	通用关节柔性线圈 ≥ 6 通道	具备
参数 49	全脊柱矩阵线圈 ≥ 32 通道	具备
参数 50	体部矩阵线圈（非组合） ≥ 30 通道，单片线圈头足方向覆盖范围 $\geq 60\text{cm}$ ，如不满足则须提供 ≥ 2 片体部线圈	具备
参数 51	乳腺线圈 ≥ 16 通道	具备
参数 52	原厂膝关节专用硬式线圈 ≥ 16 通道	具备
参数 53	线圈组合扫描技术：具备	具备

参数 54	计算机系统	具备
参数 55	主 CPU 主频 $\geq 3.0\text{GHz}$	具备
参数 56	主内存 $\geq 32\text{GB}$	具备
参数 57	最大重建矩阵 $\geq 1024 \times 1024$	具备
参数 58	重建速度（请附 Data Sheet 证明） ≥ 100000 幅/秒（2D 傅立叶变换， 256×256 矩阵，100% FOV，100%数据重建）	具备
参数 59	阵列处理器内存 $\geq 96\text{GB}$	具备
参数 60	系统硬盘容量 $\geq 500\text{GB}$	具备
参数 61	同步扫描和创建功能：实时显示	具备
参数 62	显示器 ≥ 23 英寸彩色 LCD 液晶显示	具备
参数 63	显示图像分辨率： $\geq 1920 \times 1200$	具备
参数 64	实时 MIP：具备	具备
参数 65	实时 MPR：具备	具备
参数 66	3D 后处理：具备	具备
参数 67	三维表面重建技术 SSD：具备	具备
参数 68	自由感兴趣区 MIP 重建：具备	具备
参数 69	图像减影、叠加：具备	具备
参数 70	实时互动多平面重建：具备	具备
参数 71	后处理接口	具备
参数 72	软件控制照相技术：具备	具备
参数 73	DICOM3.0 接口与 RIS/PACS 多功能网络连接（包括打印、传输、接收、存储、查询、Worklist 等功能）：具备	具备
参数 74	标准激光相机 DICOM3.0 数字接口：具备	具备
参数 75	主机向 PC 机传输图像数据功能：具备	具备
参数 76	扫描参数	具备
参数 77	最大 FOV $\geq 55\text{cm}$	具备
参数 78	最小 FOV $\leq 5\text{mm}$	具备
参数 79	二维最薄扫描层厚 $\leq 0.5\text{mm}$	具备
参数 80	三维最薄扫描层厚 $\leq 0.05\text{mm}$	具备

参数 81	最大采集矩阵 $\geq 1024 \times 1024$	具备
参数 82	3D GRE 最短 TR (256 x 256 矩阵) $\leq 1.2\text{ms}$	具备
参数 83	3D GRE 最短 TE (256 x 256 矩阵): $\leq 0.35\text{ms}$	具备
参数 84	快速自旋回波最短 TR (256 x 256 矩阵): $\leq 7.5\text{ms}$	具备
参数 85	快速自旋回波最短 TE (256 x 256 矩阵): $\leq 2.5\text{ms}$	具备
参数 86	快速自旋回波序列最短回波间隔 (256x256 矩阵) $\leq 2.3\text{ms}$	具备
参数 87	EPI 序列最短回波间隔 (256x256 矩阵) $\leq 0.75\text{ms}$	具备
参数 88	弥散加权系数 B 值 $\geq 20,000\text{s/mm}^2$	具备
参数 89	扫描技术与序列	具备
参数 90	自旋回波序列: 具备	具备
参数 91	2D/3D 自旋回波序列: 具备	具备
参数 92	组织弛豫时间测量自旋回波序列: 具备	具备
参数 93	单次激发 SE/FSE: 具备	具备
参数 94	反转恢复 (IR) 序列: 具备	具备
参数 95	快速 IR (脂肪、水抑制): 具备	具备
参数 96	快速自由水抑制 (T1、T2FLAIR): 具备	具备
参数 97	STIR 压脂序列: 具备	具备
参数 98	单次激发快速 IR: 具备	具备
参数 99	常规反转恢复序列: 具备	具备
参数 100	脂肪/水激发技术: 具备	具备
参数 101	翻转恢复脂肪抑制序列: 具备	具备
参数 102	梯度回波 (GRE) 序列:	具备
参数 103	2D/3D 稳态进动梯度回波: 具备	具备
参数 104	梯度多回波序列: 具备	具备
参数 105	单次多平面梯度回波序列: 具备	具备
参数 106	多回波梯度回波序列: 具备	具备
参数 107	磁化传递技术: 具备	具备
参数 108	重 T2 加权高对比序列: 具备	具备
参数 109	EPI 序列:	具备

参数 110	单次激发 EPI：具备	具备
参数 111	多次激发 EPI：具备	具备
参数 112	自旋回波 EPI：具备	具备
参数 113	梯度回波 EPI ：具备	具备
参数 114	反转 EPI：具备	具备
参数 115	全身成像技术：	具备
参数 116	神经系统成像技术包括：	具备
参数 117	全脑不打药灌注成像技术 3D ASL：具备	具备
参数 118	定量图谱技术：具备	具备
参数 119	超清弥散技术：具备	具备
参数 120	各项同性高分辨解剖成像：具备	具备
参数 121	各项同性采集：具备	具备
参数 122	各向异性采集：具备	具备
参数 123	灰白质成像：具备	具备
参数 124	磁敏感加权成像技术：具备	具备
参数 125	磁敏感成像相位图信息：具备	具备
参数 126	磁敏感成像原始图像：具备	具备
参数 127	磁敏感成像 mMIP 图像：具备	具备
参数 128	脑灌注成像技术，包括：	具备
参数 129	计算血流图（rCBV 图）：具备	具备
参数 130	平均通过时间（MTT）：具备	具备
参数 131	到达峰值时间（TTP）：具备	具备
参数 132	负积分图（局部脑血容量）：具备	具备
参数 133	检索图（局部脑血容量）：具备	具备
参数 134	彩色灌注分析软件：具备	具备
参数 135	具备线上计算血流动态图：具备	具备
参数 136	时间信号曲线：具备	具备
参数 137	实时弥散成像：具备	具备
参数 138	弥散张量成像（DTI）：具备	具备

参数 139	临床用弥散张量成像（DTI）的弥散方向数 ≥ 128	具备
参数 140	三维白质纤维束追踪（DTI Tractography）：具备	具备
参数 141	多 b 值弥散：具备	具备
参数 142	不打药外周神经成像技术：具备	具备
参数 143	脑功能成像 BOLD：具备	具备
参数 144	体部成像技术，包括：	具备
参数 145	水脂分离技术：具备	具备
参数 146	自由动态成像技术：具备	具备
参数 147	膈肌导航技术：具备	具备
参数 148	呼吸触发技术：具备	具备
参数 149	频域饱和发体部大范围成像技术：具备	具备
参数 150	一次扫描四种对比度：具备	具备
参数 151	自由呼吸成像 3D VANE XD 或 StarVIBE 或其它同类技术：具备	具备
参数 152	体部弥散成像技术：具备	具备
参数 153	MR 结肠造影技术：具备	具备
参数 154	MR 胰胆管造影技术：具备	具备
参数 155	动态肾脏成像：具备	具备
参数 156	MR 尿路造影技术：具备	具备
参数 157	肝脏动态增强成像：具备	具备
参数 158	肝脏灌注成像：具备	具备
参数 159	肝脏弥散成像：具备	具备
参数 160	肾脏灌注成像：具备	具备
参数 161	肾脏弥散成像：具备	具备
参数 162	乳腺灌注成像：具备	具备
参数 163	乳腺弥散成像：具备	具备
参数 164	心血管成像技术，包括：	具备
参数 165	血管成像技术：具备	具备
参数 166	2D/3D 时飞法技术：具备	具备

参数 167	门控 2D 血管技术：具备	具备
参数 168	2D/3D 相位对比法技术：具备	具备
参数 169	可变反转角射频技术：具备	具备
参数 170	动静脉分离成像：具备	具备
参数 171	智能化实时透视造影剂追踪血管成像技术：具备	具备
参数 172	全身血管成像：具备	具备
参数 173	区域饱和技术：具备	具备
参数 174	全身不打药血管成像技术：具备	具备
参数 175	磁化对比技术：具备	具备
参数 176	智能化自动移床造影剂跟踪技术：具备	具备
参数 177	外周血管成像技术：具备	具备
参数 178	心脏成像技术，包括：	具备
参数 179	心脏成像亮血技术：具备	具备
参数 180	心脏成像黑血技术：具备	具备
参数 181	延迟法心肌灌注成像技术：具备	具备
参数 182	首过心肌灌注成像：具备	具备
参数 183	心脏 T1 Mapping 成像：具备	具备
参数 184	心脏 T2 Mapping 成像：具备	具备
参数 185	心脏 T2* Mapping 成像：具备	具备
参数 186	不打药冠状动脉成像：具备	具备
参数 187	心脏电影技术：具备	具备
参数 188	心电触发技术：具备	具备
参数 189	骨关节成像，包括：	具备
参数 190	三维各向同性容积成像序列：具备	具备
参数 191	高分辨率颈髓成像：具备	具备
参数 192	高分辨率内耳三维成像：具备	具备
参数 193	全脊柱成像：具备	具备
参数 194	图像无缝拼接软件包：具备	具备
参数 195	关节软骨成像：具备	具备

参数 196	骨皮质成像：具备	具备
参数 197	骨膜成像：具备	具备
参数 198	高级去金属伪影成像，提供 BLADE 或 MAVRIC SL 或 MARS 或其他同类技术：具备	具备
参数 199	氢频谱成像技术 MRS，包括：	具备
参数 200	头氢频谱 MRS：具备	具备
参数 201	肝脏氢频谱 MRS：具备	具备
参数 202	乳腺氢频谱 MRS：具备	具备
参数 203	前列腺氢频谱 MRS：具备	具备
参数 204	单体素波谱成像：具备	具备
参数 205	多体素波谱成像：具备	具备
参数 206	2D 波谱成像：具备	具备
参数 207	3D 波谱成像：具备	具备
*参数 208	压缩感知成像技术：具备，提供 AIR Recon DL 或 Deep Resolve 或 ACS 或其它同类技术	具备
参数 209	小视野弥散高清成像：具备，提供 ZOOM Diffusion 或者 FOCUS 或者 ZOOMIT 或其它同等技术	具备
参数 210	高清弥散成像：具备，提供 IRIS 或者 MUSE 或者 Resolve 2.0 或其他同等技术	具备
参数 211	脂肪定量成像技术：具备，提供 mDixon Quant 或者 Ideal IQ 或者 Liverlab 或其他同等技术	具备
参数 212	并行采集技术，包括：	具备
参数 213	并行采集加速因子 ≥ 8	具备
参数 214	与并行采集技术兼容的射频线圈：全面兼容	具备
参数 215	与并行采集技术兼容的扫描序列：全面兼容	具备
参数 216	伪影校正技术，包括：	具备
参数 217	流体补偿：具备	具备
参数 218	呼吸补偿：具备	具备
参数 219	头部伪影矫正：具备	具备

参数 220	去金属伪影技术：具备	具备
参数 221	消除磁敏感伪影：具备	具备
参数 222	卷积伪影去除：具备	具备
参数 223	前瞻性运动伪影校正：具备	具备
参数 224	回顾性运动伪影校正：具备	具备
参数 225	其他先进技术，包括：	具备
参数 226	自动和手动滤波：具备	具备
参数 227	实时交互式成像：具备	具备
参数 228	三维定位系统：具备	具备
参数 229	频率编码方向扩大采集：具备	具备
参数 230	相位编码方向扩大采集：具备	具备
参数 231	预饱和技术：具备	具备
参数 232	饱和带数目 ≥ 6	具备
参数 233	脂肪饱和技术：具备	具备
参数 234	水饱和技术：具备	具备
参数 235	水激发技术：具备	具备
参数 236	偏中心扫描技术：具备	具备
参数 237	扫描暂停技术：具备	具备
参数 238	可变带宽技术：具备	具备
参数 239	可变 k 空间填充：具备	具备
参数 240	非/对称回波：具备	具备
参数 241	优化反转角技术：具备	具备
参数 242	线圈灵敏度校正：具备	具备
参数 243	磁共振实时定位：具备	具备
参数 244	磁共振实时透视：具备	具备
参数 245	原厂独立后处理工作站 ≥ 1 套	具备
参数 246	须提供各自新一代独立后处理工作站，要求 GE 提供 AW 工作站，西门子提供 Syngo.Via，飞利浦提供 Intellispace Portal，其他品牌提供同档次设备	具备

参数 247	显示器 ≥19 英寸	具备
参数 248	内存 ≥16GB	具备
参数 249	硬盘容量 ≥1TB	具备
参数 250	多种方式显示和处理图像：具备	具备
参数 251	提供 DICOM 标准，包括 DICOM 打印、存储、调用/查询等功能： 具备	具备
参数 252	光盘刻录：具备	具备
参数 253	三维表面及容积重建：具备	具备
参数 254	最大/最小强度重建：具备	具备
参数 255	多平面重建：具备	具备
参数 256	弥散分析软件包：具备	具备
参数 257	灌注分析软件包：具备	具备
参数 258	氢频谱分析软件包：具备	具备
参数 259	纤维束追踪软件包：具备	具备
参数 260	脑功能分析软件包：具备	具备
参数 261	心功能分析软件包：具备	具备
*参数 262	为保证设备平台的先进性，投标机型为各公司最新、最高 端大孔径 3.0T 磁共振机型。	具备

二、三标段其他附属设备及要求

参数 1	原厂线圈专用储存车：具备	具备
参数 2	线圈支架：具备	具备
参数 3	水冷机：具备	具备
参数 4	精密空调 1 台	具备
参数 5	双系统精密空调。	具备
参数 6	空调制冷量≥55KW。	具备
参数 7	原厂质保≥5 年	具备
参数 8	UPS 不间断电源≥1 套，质保≥5 年	具备
参数 9	额定容量：≥160KW	具备

参数 10	电池连接方式：正负接线，无需中线	具备
参数 11	输出功率因数：1	具备
参数 12	风道隔离设计，避免湿尘导致敏感元器件损坏。	具备
参数 13	后备时间 ≥ 30 分钟	具备
参数 14	病人出入门双立柱智能铁磁探测系统 1 套，含宣教电视，无磁摄像头机房监视系统，手持金属探测器(全部 ≥ 5 年质保)。	具备
参数 15	双立柱智能铁磁探测系统	具备
参数 16	功能：A. 具有实时探测含铁磁质的金属物体,B. 探测含铁磁质的非金属物体，C. 植入人体内的铁磁质物体，D. 具有开门、关门状态探测功能，关门状态时具有探测休眠功能	具备
参数 17	系统结构：立柱式，门两侧双柱探测，金属外壳，防撞设计 具备	具备
参数 18	可通过 ios 系统设置灵敏度、灯光、语音报警音量等参数，支持无限级调节探测灵敏度、软件可升级，提供 CMA 或 CNAS 认证检测报告证明	具备
参数 19	提供上下左右六个柱体报警区段，可以红灯显示被探测到的铁磁物体在相应位置的报警区段，精确定位出铁磁质物体所在的位置	具备
参数 20	视频报警联动：视频监控单元具有视频报警联动功能，在报警期间，可通过信号线发给所连接的摄像头或监控主机信号，触发摄像机拍照或录像取证，同时启动视频监控系统进行联动报警，支持灯光蜂鸣提示声音及语音、监控大屏抖动显示等报警方式。提供 CMA 或 CNAS 认证检测报告证明，现场测试验收。（另配 ≥ 42 寸显示屏滚动播放宣教视频）	具备
参数 21	无磁摄像头	具备
参数 22	磁共振兼容，支持光纤信号传输	具备
参数 23	支持 4 路视频窗口以及视频回放	具备
参数 24	无磁液压升降床 1 个，腔体内磁共振兼容紫外线消毒车 1 个， 无磁灭火器（6L） ≥ 2 个	具备

参数 25	无磁液压升降床	具备
参数 26	航空合金材料，适用于 7T 强磁场环境，采用液压系统，升降时平缓、稳定、无声，配备隐藏式过床板，方便转运病人	具备
参数 27	靠背可调节，最大角度 65°，分四档 4 个角度调节及固定	具备
参数 28	承重≥320kg	具备
参数 29	≥5 年质保	具备
参数 30	腔体内磁共振兼容紫外线消毒车	具备
参数 31	紫外线灯管符合《消毒技术规范 2002 版》、《医疗机构消毒技-2012 版》和《紫外线杀菌灯 GB-19258 2012 版》，所有紫外线灯管使用低压汞灯，波长 253.7nm，功率≤65W；	具备
参数 32	配置灯管两根，并一键智能启动呈一字水平张开，和磁共振病床平行，无需手工；	具备
参数 33	设备启动后，低压汞灯一灯管可以伸入磁共振腔体内杀毒，伸入深度≥40cm 且可正常工作；	具备
参数 34	日志记录保存：可保存 10 年杀毒日志，设备须提供 USB 接口；	具备
参数 35	设备和紫外线灯管同时具备《安全评价报告》，且为同一品牌	具备
参数 36	MR 专用无磁高压注射器（带 CIM 信息化系统），≥5 年质保	具备
参数 37	压力限制精度：±10psi	具备
参数 38	支持 DICOM3.0 协议，满足于院内 RIS、PACS 系统对接	具备
参数 39	支持自动获取患者信息，生成 DICOM 格式注射报告	具备
参数 40	信息管理平台支持个性化方案设置，自动生成标准注射方案，覆盖所有检查部位	具备
参数 41	电脑≥3 台	具备
参数 42	工作站主机：主机配置：CPU: Intel 酷睿 i7 及以上；内存：≥16G；固态硬盘：≥1T，独立显卡。	具备
参数 43	系统：正版 Windows7 系统及以上等。	具备
参数 44	显示器：≥24 寸液晶显示器。	具备
参数 45	专用线圈，质保≥5 年	具备

参数 46	大鼠线圈 ≥ 16 通道	具备
参数 47	小鼠线圈 ≥ 16 通道	具备
参数 48	婴幼儿头颈脊柱线圈 ≥ 16 通道	具备
参数 49	婴幼儿毯式线圈 ≥ 16 通道	具备
参数 50	无磁心电监护系统 1 台，质保 ≥ 5 年	具备
参数 51	无磁麻醉机 1 台，质保 ≥ 5 年	具备
参数 52	无磁注射泵（含远程操作功能）1 台，质保 ≥ 5 年	具备
参数 53	线圈存储柜 ≥ 2 个	具备
参数 54	磁共振操作台及办公椅子，各 ≥ 2 个	具备

三、三标段商务要求

三标段商务要求（注：投标人请逐条响应本标段商务要求、响应形式不限）	
保修年限	验收合格之日起，原厂整机免费质保 ≥ 5 年，其他附属设备按招标文件执行。
交货期	≤ 90 日历天
故障响应时间	经销商（生产厂家）提供仪器报修电话服务；在接到正式通知后 2 小时内响应，24 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有经销商或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。
维修支持	公司技术人员对所售仪器免费定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于 2 次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于 95%。
耗材或零配件	提供耗材或主要零配件目录(含报价)
维修资料	提供详细操作手册/使用说明书，维修保养手册及用户维修联络卡，安装手册等
预防性维修/定期维护保养	保修期内提供定期维护保养服务
升级	终身无偿软件升级

使用培训	经销商（生产厂家）负责对我院使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训，培训必须达到我方熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。
安装要求	包括操作间、设备间、复苏室等改造装修，设备间上下水，防水，磁共振机房防水，设备基础施工，室外机平台、磁共振设备专用电缆，配电箱，应急照明灯；磁共振机房屏蔽装修，机房、复苏室设备带（氧气、负压吸引、空气）等
产品生产年限	产品为一年内生产的产品（以交货期时间为准）
其它要求	包含无偿与本院网络信息系统对接的软件及硬件费用