

1.5T磁共振成像系统省级集中采购配置标准 (共3版, 第1版)

序号	技术指标项	配置1
最高限价(万元)		700
1	磁体系统	
1.1	磁场强度	≥1.5T超导磁体
1.2	磁场稳定度	≤0.1ppm/h
1.3	磁场均匀度(ppm/h)	
1.3.1	磁场均匀度典型值(10cmDSV)	≤0.01ppm
1.3.2	磁场均匀度典型值(20cmDSV)	≤0.05ppm
1.3.3	磁场均匀度典型值(30cmDSV)	≤0.15ppm
1.3.4	磁场均匀度典型值(40cmDSV)	≤1.07ppm
1.4	匀场方式	主动+被动
1.5	匀场高级功能	具备
1.6	屏蔽方式	主动
1.7	磁体类型	超导
1.8	病人检查孔径(非拆卸外壳状态)	≥60cm
1.9	磁体长度	≤175cm
1.10	磁体重量	≤4000kg
1.11	液氮容积	≤1400L
1.12	液氮消耗量	≤0.005L/h
2	梯度系统(与主机为同品牌)	
2.1	最大梯度场强	≥33mT/m
2.2	最大梯度切换率	≥65T/m/s
2.3	最大占空比	100%
2.4	梯度工作方式	非共振式
2.5	梯度控制技术	全数字
2.6	降噪技术	具备
2.7	梯度线圈冷却方式	水冷
2.8	梯度放大器冷却方式	水冷

序号	技术指标项	配置1
3	射频系统	
3.1	射频发射技术平台	全数字
3.2	射频类型	数字控制
3.3	射频发射功率	≥15kW
3.4	射频发射带宽	≥500kHz
3.5	射频发射频率稳定性	≤0.6db
4	线圈（与主机为同品牌）	
4.1	头部线圈	≥8通道
4.2	头颈联合线圈	≥16通道
4.3	体部线圈	≥6通道
4.4	脊柱线圈	≥24通道
4.5	柔性多功能线圈1(小柔)	≥4通道
4.6	柔性多功能线圈2(大柔)	≥8通道
4.7	膝关节线圈	≥16通道
5	主机工作站	
5.1	中央处理器	≥3.5G
5.2	运行内存	≥32GB
5.3	硬盘容量	≥480G
5.4	图像重建速度（256×256矩阵）	≥35000幅/s
5.5	显示器尺寸	≥24英寸
5.6	显示器分辨率	≥1920×1200
5.7	数据接口：包含DICOM 3.0传输、接收、打印、归档、查询，支持MPPS	具备
6	图像处理工作站	
6.1	中央处理器	≥2.1G
6.2	硬盘容量	≥960GB
6.3	显示器尺寸	≥24英寸
6.4	显示器分辨率	≥1920×1200
6.5	数据接口：包含DICOM 3.0传输、接收、打印、归档、查询	具备

序号	技术指标项	配置1
7	检查床	
7.1	检查床垂直运动时最大承重	≥200kg
7.2	检查床水平运动范围	≥140cm
7.3	检查床水平运动时最大速度	≥20cm/s
7.4	检查床最低位置（离地高度）	≤87cm
7.5	检查床移动精度	±1mm以内
8	环境调节系统	
8.1	双向病人通话系统	具备
8.2	病人监视系统	具备
8.3	通风系统	具备
8.4	照明系统	具备
8.5	紧急制动系统	具备
9	扫描参数	
9.1	最大FOV	≥50cm
9.2	最小FOV	≤5mm
9.3	最薄2D层厚	≤0.1mm
9.4	最薄3D层厚	≤0.1mm
9.5	最大采集矩阵	1024
9.6	自旋回波序列	具备
9.7	梯度回波序列	具备
9.8	EPI序列时间（256矩阵）	
9.8.1	EPI序列最短TR时间	≤10ms
9.8.2	EPI序列最短TE时间	≤3.1ms
9.8.3	EPI序列最短回波间隔	≤1.2ms
9.8.4	EPI序列最大因子	≥250
9.9	快速自旋回波序列时间（256矩阵）	
9.9.1	快速自旋回波序列最短TR时间	≤7.5ms
9.9.2	快速自旋回波序列最短TE时间	≤2.9ms
9.9.3	快速自旋回波序列最短回波间隔	≤2.9ms
9.9.4	快速自旋回波序列最大回波链长度	≥480ETL

序号	技术指标项	配置1
9.10	2D梯度回波序列时间（256矩阵）	
9.10.1	2D梯度回波序列最短TR时间	≤2.4ms
9.10.2	2D梯度回波序列最短TE时间	≤1.1ms
9.11	最大弥散加权系数B值	≥2000s/mm ²
10	临床应用，心脏软件包	具备
10.1	神经成像包	具备
10.2	颈部成像包	具备
10.3	体部成像包	具备
10.4	脊柱成像包	具备
10.5	骨关节成像包	具备
10.6	血管成像包	具备
10.7	肿瘤成像包	具备
11	配套配置	
11.1	机房射频屏蔽系统	具备
11.2	外置水冷机组（满足主机制冷运行需求）	具备
11.3	机房精密空调（满足机房内制冷运行需求）	具备
11.4	不间断电源ups（提供给主控计算机，供电时间超30分钟）	具备
11.5	校准用标准水模	具备
11.6	无磁患者监视系统	具备
12	设备使用和保修	
12.1	使用期限	≥10年
12.2	质保期内开机率（以自然日历日计算）	≥95%
12.3	原厂质量维保（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	≥3年
12.4	质保期后维保价格（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	每年全保价格不超过设备成交价格的8%

1.5T磁共振成像系统省级集中采购配置标准 (共3版, 第2版)

序号	技术指标项	配置2
最高限价(万元)		500
1	磁体系统	
1.1	磁场强度	$\geq 1.5\text{T}$ 超导磁体
1.2	磁场稳定度	$\leq 0.1\text{ppm/h}$
1.3	磁场均匀度(ppm/h)	
1.3.1	磁场均匀度典型值(10cmDSV)	$\leq 0.01\text{ppm}$
1.3.2	磁场均匀度典型值(20cmDSV)	$\leq 0.05\text{ppm}$
1.3.3	磁场均匀度典型值(30cmDSV)	$\leq 0.15\text{ppm}$
1.3.4	磁场均匀度典型值(40cmDSV)	$\leq 1.10\text{ppm}$
1.4	匀场方式	至少包含被动、主动匀场
1.5	匀场高级功能	具备
1.6	屏蔽方式	主动屏蔽+抗干扰屏蔽
1.7.1	5G高斯磁力线范围(X、Y轴)	$\leq 4 \times 2.5\text{m}$
1.7.2	5G高斯磁力线范围(Z轴)	$\leq 5.71\text{m}$
1.8	磁体类型:	超导磁体, 4K 冷头
1.9	病人检查孔径(非拆卸外壳状态)	$\geq 60\text{cm}$
1.10	磁体长度	$\leq 175\text{cm}$ 裸磁尺寸
1.11	磁体重量	$\leq 4000\text{kg}$
1.12	液氮容积	$\leq 1380\text{L}$
1.13	液氮消耗量	$\leq 0.005\text{L/h}$
2	梯度系统	
2.1	最大梯度场强	$\geq 33\text{mT/m}$
2.2	最大梯度切换率	$\geq 100\text{T/m/s}$
2.3	最大占空比	100%
2.4	梯度工作方式	非共振式
2.5	梯度线圈冷却方式	水冷
2.6	梯度放大器冷却方式	水冷
2.7	降噪技术	具备

序号	技术指标项	配置2
3	射频系统	
3.1	射频类型	全数字化
3.2	射频发射功率	$\geq 15\text{kW}$
3.3	射频发射带宽	$\geq 500\text{kHz}$
3.4	射频发射频率稳定性	$63.86\text{MHz} \pm 1\%$
3.5	射频噪音水平	$\leq 0.5\text{dB}$
3.6	射频系统支持的最大通道数	≥ 24 通道
3.7	单个扫描野内最大接收通道数	≥ 24 通道
3.8	各通道接收带宽	$\geq 500\text{KHz}$
3.9	射频线圈扫描自动调谐技术	免调谐
3.10	接收带宽可调	分段自适应可调
4	线圈	
4.1	头部线圈	具备, ≥ 16 通道
4.2	头颈联合线圈	具备, ≥ 16 通道
4.3	体部线圈	具备, ≥ 16 通道
4.4	脊柱线圈	具备, ≥ 8 通道
4.5	柔性多功能线圈1(小柔)	具备
4.6	柔性多功能线圈2(大柔)	具备
4.7	膝关节线圈	具备, ≥ 8 通道
5	主机工作站	
5.1	中央处理器	$\geq$ 四核, $\geq 3.6\text{GHz}$
5.2	运行内存	$\geq 32\text{GB}$
5.3	硬盘容量	$\geq 480\text{GB}$
5.4	图像存储量(256×256矩阵)	≥ 40 万幅
5.5	图像重建速度(256×256矩阵)	≥ 15000 幅/S
5.6	显示器尺寸	≥ 24 英寸
5.7	显示器分辨率	$\geq 1920 \times 1200$
5.8	数据接口: 包含DICOM 3.0传输、接收、打印、归档、查询, 支持MPPS	具备

序号	技术指标项	配置2
6	图像处理工作站	原厂后处理工作站
6.1	中央处理器	≥四核，≥2.6GHz
6.2	运行内存	≥32GB
6.3	硬盘容量	≥480GB
6.4	图像处理功能	具备
6.5	显示器尺寸	≥24英寸
7	检查床	
7.1	检查床垂直运动时最大承重	≥200kg
7.2	检查床水平运动范围	≥210cm
7.3	检查床水平运动时最大速度	≥20cm/s
7.4	检查床最低位置	≤52cm
7.5	检查床移动精度	±1mm以内
8	环境调节系统	
8.1	双向病人通话系统	具备
8.2	病人监视系统	具备
8.3	通风系统	具备
8.4	照明系统	具备
8.5	紧急制动系统	具备
9	扫描参数	
9.1.1	最大FOV	≥50cm
9.1.2	最小FOV	≤5mm
9.2.1	最薄2D层厚	≤0.1mm
9.2.2	最薄3D层厚	≤0.05mm
9.3	最大采集矩阵	512×512
9.4	自旋回波序列:	具备
9.5	梯度回波序列:	具备

序号	技术指标项	配置2
9.6.1	EPI序列最短TR时间	$\leq 5\text{ms}$
9.6.2	EPI序列最短TE时间	$\leq 1.5\text{ms}$
9.6.3	EPI序列最短回波间隔	$\leq 0.58\text{ms}$
9.6.4	EPI序列最大因子	≥ 256
9.7.1	快速自旋回波序列最短TR时间	$\leq 24\text{ms}$ （128）、 $\leq 7.2\text{ms}$ （256）
9.7.2	快速自旋回波序列最短TE时间	$\leq 6.8\text{ms}$ （128）、 $\leq 2.5\text{ms}$ （256）
9.7.3	快速自旋回波序列最短回波间隔	$\leq 2.4\text{ms}$ （128）、 $\leq 2.5\text{ms}$ （256）
9.7.4	快速自旋回波序列最大因子	≥ 512
9.7.5	快速自旋回波序列最大回波链长度	$\geq 512\text{ETL}$
9.8.1	梯度回波序列最短TR时间	$\leq 1.7\text{ms}$ （128）、 $\leq 1.2\text{ms}$ （256）
9.8.2	梯度回波序列最短TE时间	$\leq 0.8\text{ms}$ （128）、 $\leq 0.6\text{ms}$ （256）
9.9	最大弥散加权系数B值	$\geq 1500\text{s/mm}^2$
10	临床应用	
10.1	神经成像	具备
10.2	颈部成像	具备
10.3	体部成像	具备
10.4	脊柱成像	具备
10.5	骨关节成像	具备
10.6	血管成像	具备
10.7	肿瘤成像	具备
11	配套配置	
11.1	机房射频屏蔽系统	具备
11.2	外置水冷机组（满足主机制冷运行需求）	具备
11.3	机房精密空调（满足机房内制冷运行需求）	具备
11.4	不间断电源ups（提供给主控计算机，供电时间超30分钟）	具备
11.5	校准用标准水模	具备
11.6	无磁患者监视系统	具备

序号	技术指标项	配置2
12	设备使用和保修	
12.1	使用期限	≥10年
12.2	质保期内开机率（以自然日历日计算）	≥95%
12.3	原厂质量维保（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	≥3年
12.4	质保期后维保价格（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	每年全保价格不超过设备成交价格的8%

1.5T磁共振成像系统省级集中采购配置标准 (共3版, 第3版)

序号	技术指标项	配置3
最高限价(万元)		350
1	磁体系统	
1.1	磁场强度	$\geq 1.5\text{T}$ 超导磁体
1.2	磁场稳定度	$\leq 0.1\text{ppm/h}$
1.3	磁场均匀度(ppm/h)	
1.3.1	磁场均匀度典型值(10cmDSV)	$\leq 0.01\text{ppm}$
1.3.2	磁场均匀度典型值(20cmDSV)	$\leq 0.05\text{ppm}$
1.3.3	磁场均匀度典型值(30cmDSV)	$\leq 0.15\text{ppm}$
1.3.4	磁场均匀度典型值(40cmDSV)	$\leq 1.10\text{ppm}$
1.4	匀场方式	至少包含被动、主动匀场
1.5	匀场高级功能	选配
1.6	屏蔽方式	主动屏蔽+抗干扰屏蔽
1.7.1	5G高斯磁力线范围(X、Y轴)	$\leq 4 \times 2.5\text{m}$
1.7.2	5G高斯磁力线范围(Z轴)	$\leq 5.71\text{m}$
1.8	磁体类型:	超导磁体, 4K 冷头
1.9	病人检查孔径(非拆卸外壳状态)	$\geq 60\text{cm}$
1.10	磁体长度	$\leq 175\text{cm}$ 裸磁尺寸
1.11	磁体重量	$\leq 4000\text{kg}$
1.12	液氮容积	$\leq 1380\text{L}$
1.13	液氮消耗量	$\leq 0.005\text{L/h}$
2	梯度系统	
2.1	最大梯度场强	$\geq 33\text{mT/m}$
2.2	最大梯度切换率	$\geq 67.5\text{T/m/s}$
2.3	最大占空比	100%
2.4	梯度工作方式	非共振式
2.5	梯度线圈冷却方式	水冷
2.6	梯度放大器冷却方式	水冷
2.7	降噪技术	具备

序号	技术指标项	配置3
3	射频系统	
3.1	射频类型	全数字化
3.2	射频发射功率	$\geq 15\text{kW}$
3.3	射频发射带宽	$\geq 500\text{kHz}$
3.4	射频发射频率稳定性	$63.86\text{MHz} \pm 1\%$
3.5	射频噪音水平	$\leq 0.5\text{dB}$
3.6	射频系统支持的最大通道数	≥ 16 通道
3.7	单个扫描野内最大接收通道数	≥ 16 通道
3.8	各通道接收带宽	$\geq 500\text{KHz}$
3.9	射频线圈扫描自动调谐技术	免调谐
3.10	接收带宽可调	分段自适应可调
4	线圈	
4.1	头部线圈	具备, ≥ 16 通道
4.2	头颈联合线圈	具备, ≥ 16 通道
4.3	体部线圈	具备, ≥ 16 通道
4.4	脊柱线圈	具备, ≥ 8 通道
4.5	柔性多功能线圈1(小柔)	具备
4.6	柔性多功能线圈2(大柔)	具备
4.7	膝关节线圈	不限
5	主机工作站	
5.1	中央处理器	$\geq$ 四核, $\geq 3.5\text{GHz}$
5.2	运行内存	$\geq 16\text{GB}$
5.3	硬盘容量	$\geq 480\text{GB}$
5.4	图像存储量 (256×256矩阵)	≥ 40 万幅
5.5	图像重建速度 (256×256矩阵)	≥ 15000 幅/s
5.6	显示器尺寸	≥ 24 英寸
5.7	显示器分辨率	$\geq 1920 \times 1200$
5.8	数据接口: 包含DICOM 3.0传输、接收、打印、归档、查询, 支持MPPS	具备

序号	技术指标项	配置3
6	图像处理工作站	主机一体化集成或者具备独立后处理主机
6.1	中央处理器	≥四核，≥2.0GHz
6.2	运行内存	≥16GB
6.3	硬盘容量	≥480GB
6.4	图像处理功能	具备
6.5	显示器尺寸	≥24英寸
7	检查床	
7.1	检查床垂直运动时最大承重	≥200kg
7.2	检查床水平运动范围	≥210cm
7.3	检查床水平运动时最大速度	≥10cm/s
7.4	检查床最低位置	≤52cm
7.5	检查床移动精度	±1mm以内
8	环境调节系统	
8.1	双向病人通话系统	具备
8.2	病人监视系统	具备
8.3	通风系统	具备
8.4	照明系统	具备
8.5	紧急制动系统	具备
9	扫描参数	
9.1.1	最大FOV	≥50cm
9.1.2	最小FOV	≤10mm
9.2.1	最薄2D层厚	≤0.5mm
9.2.2	最薄3D层厚	≤0.1mm
9.3	最大采集矩阵	512×512
9.4	自旋回波序列:	具备
9.5	梯度回波序列:	具备

序号	技术指标项	配置3
9.6.1	EPI序列最短TR时间	$\leq 10\text{ms}$
9.6.2	EPI序列最短TE时间	$\leq 2.3\text{ms}$
9.6.3	EPI序列最短回波间隔	$\leq 0.58\text{ms}$
9.6.4	EPI序列最大因子	≥ 256
9.7.1	快速自旋回波序列最短TR时间	\
9.7.2	快速自旋回波序列最短TE时间	\
9.7.3	快速自旋回波序列最短回波间隔	\
9.7.4	快速自旋回波序列最大因子	≥ 512
9.7.5	快速自旋回波序列最大回波链长度	$\geq 512\text{ETL}$
9.8.1	梯度回波序列最短TR时间	\
9.8.2	梯度回波序列最短TE时间	\
9.9	最大弥散加权系数B值	$\geq 1000\text{s/mm}^2$
10	临床应用	
10.1	神经成像	具备
10.2	颈部成像	具备
10.3	体部成像	具备
10.4	脊柱成像	具备
10.5	骨关节成像	具备
10.6	血管成像	具备
10.7	肿瘤成像	具备
11	配套配置	
11.1	机房射频屏蔽系统	具备
11.2	外置水冷机组（满足主机制冷运行需求）	具备
11.3	机房精密空调（满足机房内制冷运行需求）	具备
11.4	不间断电源ups（提供给主控计算机，供电时间超30分钟）	具备
11.5	校准用标准水模	具备
11.6	无磁患者监视系统	具备

序号	技术指标项	配置3
12	设备使用和保修	
12.1	使用期限	≥10年
12.2	质保期内开机率（以自然日历日计算）	≥95%
12.3	原厂质量维保（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	≥3年
12.4	质保期后维保价格（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	每年全保价格不超过设备成交价格的10%

3T磁共振成像系统省级集中采购配置标准 (共2版, 第1版)

序号	技术指标项	配置1
最高限价(万元)		2000
1	磁体系统	
1.1	磁场强度	≥3T超导磁体
1.2	磁场稳定度	≤0.1ppm/h
1.3	磁场均匀度(ppm/h)	
1.3.1	磁场均匀度典型值(10cmDSV)	≤0.005ppm
1.3.2	磁场均匀度典型值(20cmDSV)	≤0.04ppm
1.3.3	磁场均匀度典型值(30cmDSV)	≤0.15ppm
1.3.4	磁场均匀度典型值(40cmDSV)	≤0.45ppm
1.4	匀场方式	主动+被动
1.5	匀场高级功能	具备
1.6	屏蔽方式	主动
1.7	磁体类型	超导磁体
1.8	病人检查孔径(非拆卸外壳状态)	≥70cm
1.9	磁体长度	≤174cm
1.10	磁体重量	≤5500kg
1.11	液氮容积	≤1550L
1.12	液氮消耗量	≤0.001L/h
2	梯度系统(与主机为同品牌)	
2.1	最大梯度场强	≥60mT/m
2.2	最大梯度切换率	≥200T/m/s
2.3	最大占空比	100%
2.4	梯度工作方式	非共振式
2.5	梯度控制技术	全数字
2.6	降噪技术	具备
2.7	梯度线圈冷却方式	水冷
2.8	梯度放大器冷却方式	水冷

序号	技术指标项	配置1
3	射频系统	
3.1	射频发射技术平台	全数字发射技术
3.2	射频类型	全数字实时控制系统
3.3	射频发射功率	≥30kW
3.4	射频发射带宽	≥1000kHz
3.5	射频发射频率稳定性	≤0.5dB
4	线圈（与主机为同品牌）	
4.1	头部线圈	≥20通道
4.2	头颈联合线圈	≥16通道
4.3	体部线圈	≥24通道
4.4	脊柱线圈	≥24通道
4.5	柔性多功能线圈1(大柔)	≥8通道
4.6	柔性多功能线圈2（小柔）	≥4通道
4.7	乳腺专用线圈	≥16通道
4.8	膝关节线圈	≥16通道
4.9	肩关节线圈	≥16通道
4.10	踝关节线圈	≥16通道
5	主机工作站	
5.1	中央处理器	≥3.5GHz
5.2	运行内存	≥32GB
5.3	硬盘容量	≥1TB
5.4	图像重建速度	≥16900幅/s
5.5	显示器尺寸	≥23英寸
5.6	显示器分辨率	≥1920×1200
5.7	数据接口，包含DICOM 3.0传输、接收、打印、归档、查询，支持MPPS	提供

序号	技术指标项	配置1
6	图像处理工作站	
6.1	中央处理器	≥3.5GHz
6.2	硬盘容量	≥128GB
6.3	显示器尺寸	≥23英寸
6.4	显示器分辨率	≥1920×1200
6.5	数据接口，包含DICOM 3.0传输、接收、打印、归档、查询，支持MPPS	提供
7	检查床	
7.1	检查床垂直运动时最大承重	≥250kg
7.2	检查床水平运动范围	≥264cm
7.3	检查床水平运动时最大速度	≥20cm/s
7.4	检查床最低位置（离地高度）	≤59cm
7.5	检查床移动精度	±0.75mm以内
8	环境调节系统	
8.1	双向病人通话系统	具备
8.2	病人监视系统	具备
8.3	通风系统	具备
8.4	照明系统	具备
8.5	紧急制动系统	具备
9	扫描参数	
9.1	最大FOV	≥500mm
9.2	最小FOV	≤5mm
9.3	最薄2D层厚	≤0.1mm
9.4	最薄3D层厚	≤0.05mm
9.5	最大采集矩阵	≥1024
9.6	自旋回波序列	具备
9.7	梯度回波序列	具备

序号	技术指标项	配置1
9.8	EPI序列时间	
9.8.1	EPI序列最短TR时间	≤10ms
9.8.2	EPI序列最短TE时间	≤2.1ms
9.8.3	EPI序列最短回波间隔	≤0.5ms
9.8.4	EPI序列最大因子	≥256
9.9	快速自旋回波序列时间	
9.9.1	2D快速自旋回波序列最短TR时间	≤6.5ms
9.9.2	2D快速自旋回波序列最短TE时间	≤2ms
9.9.3	2D快速自旋回波序列最短回波间隔	≤2ms
9.9.4	快速自旋回波序列最大回波链长度	≥512
9.10	2D梯度回波序列时间	
9.10.1	2D梯度回波序列最短TR时间	≤0.8ms
9.10.2	2D梯度回波序列最短TE时间	≤0.22ms
9.11	最大弥散加权系数B值	≥10000s/mm ²
10	临床应用	
10.1	神经成像包	具备
10.2	颈部成像包	具备
10.3	体部成像包	具备
10.4	脊柱成像包	具备
10.5	骨关节成像包	具备
10.6	血管成像包	具备
10.7	肿瘤成像包	具备
10.8	心脏成像包	具备

序号	技术指标项	配置1
11	配套配置	具备
11.1	机房射频屏蔽系统	具备
11.2	外置水冷机组（满足主机制冷运行需求）	具备
11.3	机房精密空调（满足机房内制冷运行需求）	具备
11.4	不间断电源ups（提供给主控计算机，供电时间超30分钟）	具备
11.5	校准用标准水模	具备
11.6	磁共振专用高压注射器	具备
11.6.1	注射速率(1-6ml/s)	具备
11.6.2	注射压力	≥320 PSI
11.7	金属探测报警防护系统	具备
11.8	线圈专用储存车或储存柜	具备
11.9	无磁患者监视系统	具备
12	设备使用和保修	
12.1	使用期限	≥10年
12.2	质保期内开机率（以自然日历日计算）	≥95%
12.3	原厂质量维保（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	≥3年
12.4	质保期后维保价格（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	每年全保价格不超过设备成交价格的5%

3T磁共振成像系统省级集中采购配置标准 (共2版, 第2版)

序号	技术指标项	配置2
最高限价(万元)		1500
1	磁体系统	
1.1	磁场强度	≥3T超导磁体
1.2	磁场稳定度	≤0.1ppm/h
1.3	磁场均匀度	
1.3.1	磁场均匀度典型值(10cmDSV)	≤0.005ppm
1.3.2	磁场均匀度典型值(20cmDSV)	≤0.04ppm
1.3.3	磁场均匀度典型值(30cmDSV)	≤0.15ppm
1.3.4	磁场均匀度典型值(40cmDSV)	≤0.45ppm
1.4	匀场方式	主动+被动
1.5	匀场高级功能	具备
1.6	屏蔽方式	主动
1.7	磁体类型	超导磁体
1.8	病人检查孔径(非拆卸外壳状态)	≥65cm
1.9	磁体长度	≤172cm
1.10	磁体重量	≤6650kg
1.11	液氮容积	≤1900L
1.12	液氮消耗量	≤0.001L/h
2	梯度系统(与主机为同品牌)	
2.1	最大梯度场强	≥45mT/m
2.2	最大梯度切换率	≥200T/m/s
2.3	最大占空比	100%
2.4	梯度工作方式	非共振式
2.5	梯度控制技术	全数字
2.6	降噪技术	具备
2.7	梯度线圈冷却方式	水冷
2.8	梯度放大器冷却方式	水冷

序号	技术指标项	配置2
3	射频系统	
3.1	射频发射技术平台	全数字发射技术
3.2	射频类型	全数字实时控制系统
3.3	射频发射功率	≥30kW
3.4	射频发射带宽	≥500kHz
3.5	射频发射频率稳定性	≤0.5dB
4	线圈（与主机为同品牌）	
4.1	头部线圈	≥16通道
4.2	头颈联合线圈	≥16通道
4.3	体部线圈	≥12通道
4.4	脊柱线圈	≥24通道
4.5	柔性多功能线圈1(大柔)	≥4通道
4.6	柔性多功能线圈2（小柔）	≥4通道
4.7	乳腺专用线圈	≥16通道
4.8	膝关节线圈	≥16通道
4.9	肩关节线圈	≥16通道
4.10	踝关节线圈	≥16通道
5	主机工作站	
5.1	中央处理器	≥3.5GHz
5.2	运行内存	≥32GB
5.3	硬盘容量	≥1TB
5.4	图像重建速度	≥16900幅/秒
5.5	显示器尺寸	≥23英寸
5.6	显示器分辨率	≥1920×1200
5.7	数据接口，包含DICOM 3.0传输、接收、打印、归档、查询，支持MPPS	具备

序号	技术指标项	配置2
6	图像处理工作站	
6.1	中央处理器	≥3.5GHz
6.2	硬盘容量	≥128GB
6.3	显示器尺寸	≥23英寸
6.4	显示器分辨率	≥1920×1200
6.5	数据接口，包含DICOM 3.0传输、接收、打印、归档、查询，支持MPPS	具备
7	检查床	
7.1	检查床垂直运动时最大承重	≥250kg
7.2	检查床水平运动范围	≥264cm
7.3	检查床水平运动时最大速度	≥20cm/s
7.4	检查床最低位置	≤59cm
7.5	检查床移动精度	±0.75mm以内
8	环境调节系统	
8.1	双向病人通话系统	具备
8.2	病人监视系统	具备
8.3	通风系统	具备
8.4	照明系统	具备
8.5	紧急制动系统	具备
9	扫描参数	
9.1	最大FOV	≥500mm
9.2	最小FOV	≤6mm
9.3	最薄2D层厚	≤0.5mm
9.4	最薄3D层厚	≤0.05mm
9.5	最大采集矩阵	≥1024
9.6	自旋回波序列	具备
9.7	梯度回波序列	具备

序号	技术指标项	配置2
9.8	EPI序列时间	
9.8.1	EPI序列最短TR时间	≤10ms
9.8.2	EPI序列最短TE时间	≤2.1ms
9.8.3	EPI序列最短回波间隔	≤0.5ms
9.8.4	EPI序列最大因子	≥256
9.9	2D快速自旋回波序列时间	
9.9.1	2D快速自旋回波序列最短TR时间	≤6.5ms
9.9.2	2D快速自旋回波序列最短TE时间	≤2ms
9.9.3	2D快速自旋回波序列最短回波间隔	≤2ms
9.9.4	快速自旋回波序列最大回波链长度	≥512ETL
9.10	2D梯度回波序列时间	
9.10.1	2D梯度回波序列最短TR时间（ms）	≤1.0ms
9.10.2	2D梯度回波序列最短TE时间（ms）	≤0.42ms
9.11	最大弥散加权系数B值	≥3000s/mm ²
10	临床应用	
10.1	神经成像包	具备
10.2	颈部成像包	具备
10.3	体部成像包	具备
10.4	脊柱成像包	具备
10.5	骨关节成像包	具备
10.6	血管成像包	具备
10.7	肿瘤成像包	具备
10.8	心脏软件包	

序号	技术指标项	配置2
11	配套配置	具备
11.1	机房射频屏蔽系统	具备
11.2	外置水冷机组（满足主机制冷运行需求）	具备
11.3	机房精密空调（满足机房内制冷运行需求）	具备
11.4	不间断电源ups（提供给主控计算机，供电时间超30分钟）	具备
11.5	校准用标准水模	具备
11.6	磁共振专用高压注射器	具备
11.6.1	注射速率1-6ml/s	具备
11.6.2	注射压力 ≥ 320 PSI	具备
11.7	金属探测报警防护系统	具备
11.8	线圈专用储存车或储存柜	具备
11.9	无磁患者监视系统	具备
12	设备使用和保修	
12.1	使用期限	≥ 10 年
12.2	质保期内开机率（以自然日历日计算）	$\geq 95\%$
12.3	原厂质量维保（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	≥ 3 年
12.4	质保期后维保价格（包含主磁体、射频、梯度、线圈、后处理工作站、液氮、内外水冷系统、精密空调等在内全保）	每年全保价格不超过设备成交价格的6%