

用户需求书

一、采购需求：

1、采购清单：

序号	产品名称	数量	单位	主要技术规格
1	多层螺旋 CT	1	套	详见技术要求及主要性能参数

2、技术要求及主要性能参数：

序号	主要技术规格及配置	要求
一、	机架系统	
1.1	滑环类型	低压滑环
1.2	扫描架孔径	$\geq 70\text{cm}$
1.3	机架物理倾角（非数字倾角）	具备
1.4	扫描架倾角	$\geq \pm 30^\circ$
1.5	探测器类型	集成一体化探测器
1.6	机架系统可遥控	具备
▲1.7	探测器排列数	≥ 32 排
▲1.8	探测器单元 Z 轴最小尺寸	$\leq 0.55\text{mm}$
▲1.9	探测器 Z 轴总宽度	$\geq 22\text{mm}$
1.10	每排探测器单元数	≥ 860 个
▲1.11	探测器物理单元总数	≥ 34500 个
▲1.12	探测器采样率	$\geq 4800\text{views/圈}$
1.13	三维激光定位系统	具备
1.14	机架冷却方式	风冷

▲1.15	具备人工智能摆位，人工智能扫描计划，人工智能参数优化等功能	具备
二、	扫描参数	
2.1	最快扫描时间/360°	≤0.75s
▲2.2	每圈扫描层数	≥32层
▲2.3	最薄扫描层厚	≤0.55mm
2.4	最薄图像重建层厚	≤0.55mm
2.5	扫描视野	≥50cm
2.6	图像显示矩阵	≥512×512
2.7	单次螺旋连续最长扫描时间	≥100s
2.8	单次螺旋扫描最大范围	≥160cm
2.9	3D锥形束重建	具有
2.10	定位像长度	≥160cm
2.11	最大螺距	≥2.0
▲2.12	最小螺距	≤0.1
2.13	螺距自由选择	具备
2.14	扫描模式	轴扫、螺旋
2.15	自动螺旋	具备
三、	球管及高压系统	
3.1	球管阳极实际热容量（不含等效概念）	≥2.0MHU
3.2	球管阳极实际冷却率	≥330KHU/min
3.3	冷却方法	风冷
3.4	最大球管电压	≥140KV

▲3.5	最小球管电压	≤70KV
3.6	最大输出管电流	≥350mA
3.7	最小可调管电流	≤10mA
3.8	最小毫安调节范围	≤1mA
▲3.9	球管小焦点 (IEC 60336/2005)	≤0.7mm×0.8mm
3.10	球管大焦点 (IEC 60336/2005)	≤1.2mm×1.4mm
3.11	高压发生器实际功率 (不含等效概念)	≥42KW
▲3.12	球管可调电压档位数	≥5 档
四、	扫描床	
4.1	可扫描范围	≥1600mm
4.2	床升降最高高度	≥900mm
4.3	床升降最低高度	≤600mm
4.4	最大纵向进床速度	≥200mm/s
4.5	最小纵向进床速度	≤2mm/s
4.6	扫描床最大载重量	≥205Kg
4.7	扫描床控制脚踏开关	具备
五、	图像质量	
5.1	空间分辨率 (X, Y 轴) @0%MTF	>18 LP/CM
5.2	Z 轴空间分辨率@0%MTF	≥18 LP/CM
▲5.3	密度分辨率	≤2mm@0.3%
5.4	低剂量迭代降噪技术	具备
六、	主控制台计算机系统	

6.1	内存	≥32GB
6.2	硬盘	≥3TB
6.3	主频	≥2.2GHz
6.4	CPU 内核数目	≥6 核
6.5	提供 24 英寸高分辨率液晶平面显示器，分辨率	≥1920×1200
6.6	显示器逐行扫描	具备
6.7	网络接口 DICOM 3.0	具备
6.8	永久贮存刻录方式	DVD
6.9	激光相机 DICOM3.0 接口	具备
6.10	提供 Dicom3.0, 所有传出及传入接口功能	具备
6.11	自动语音系统及双向语音传输	具备
6.12	同步并行图像处理功能	具备
6.13	主控制台可以独立完成 MPR, SSD, MIP, CTA, 三维容积重建等三维后处理功能	具备
七、	主要应用软件	
7.1	线束硬化伪影校正软件	具备
7.2	后颅窝图像优化技术	具备
7.3	伪影抑制软件	具备
7.4	图像减影功能	具备
7.5	CT 电影功能	具备
7.6	管电流自动调节功能	具备
7.7	MPR/CPR/SSD/MIP/VR	具备
7.8	模拟手术刀功能	具备

7.9	三维（3D、SSD）软件	具备
7.10	最大及最小密度投影（MIP, MinP）	具备
7.11	三维容积测量评估功能	具备
7.12	CT 血管造影	具备
7.13	一键式容积重建	具备
7.14	一键式去骨功能	具备
7.15	造影剂自动跟踪技术	具备
7.16	容积漫游（VRT）	具备
7.17	三维 CT 内镜（CTVE）	具备