

# 白沙县人民医院方舱 CT 采购项目用户需求

概述：本次招标采购设备为多层螺旋 CT，投标方应根据招标文件所提出的设备技术规格、产品、数量和服务要求，综合考虑设备和适应性，选择具有最佳性能价格比的设备前来投标，希望投标方以精良的设备，优良的服务和优惠的价格，充分显示贵公司的竞争实力。

## 一、采购预算：401.0009 万元

## 二、采购清单

| 序号 | 采购设备名称 | 数量 | 单位 | 备注  |
|----|--------|----|----|---|
| 1  | 方舱 CT  | 1  | 套  | 注：本项目采购预算金额包含地面硬化及相关配套设施、成本、运费、包装费、装卸费、税金、产品安装调试费、培训费等和项目有关的所有费用。 |

## 三、技术规格及参数

投标方应在投标文件中如实提供设备技术指标。招标方有权要求投标方提供原版技术资料。

| 序号   | 招标要求                     | 响应 |
|------|--------------------------|----|
| 1    | <b>机架系统</b>              |    |
| 1.1  | 机架孔径：≥65cm               |    |
| ▲1.2 | 机架数字倾角：±30°              |    |
| 1.3  | 滑环类型：低压滑环                |    |
| ▲1.4 | 焦点到等中心距离：≥570mm          |    |
| 1.5  | 焦点到探测器距离：≥1000mm         |    |
| 2    | <b>X 线系统</b>             |    |
| ▲2.1 | 球管阳极热容量（不接受等效概念）：≥3.5MHU |    |
| ▲2.2 | 球管小焦点：≤0.7mm×0.8mm       |    |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| 2.3      | 球管大焦点： $\geq 1.2\text{mm} \times 1.2\text{mm}$    |  |
| 2.4      | 高压发生器功率（不接受等效概念）： $\geq 32\text{kW}$              |  |
| 2.5      | 球管最小电流： $\leq 10\text{mA}$                        |  |
| 2.6      | 球管最大电流： $\geq 320\text{mA}$                       |  |
| 2.7      | 智能毫安调节： $\leq 1\text{mA}$                         |  |
| ▲2.8     | 球管最低电压： $< 70\text{kV}$                           |  |
| 2.9      | 球管最高电压： $\geq 140\text{kV}$                       |  |
| ▲2.10    | 球管电压选择范围： $\geq 6$ 档                              |  |
| ▲2.11    | 阳极最大散热率（不接受等效概念）： $\geq 740\text{KHU}/\text{min}$ |  |
| <b>3</b> | <b>数据采集系统</b>                                     |  |
| 3.1      | 探测器材料：固态稀土陶瓷探测器                                   |  |
| 3.2      | 亚毫米探测器排列： $\geq 16$ 排                             |  |
| 3.3      | 探测器单元数量： $\geq 11200$ 个                           |  |
| ▲3.4     | 数据采样率： $\geq 2320$ 采样/ $360^\circ$                |  |
| 3.5      | 轴位扫描成像： $\geq 32$ 层/ $360^\circ$                  |  |
| <b>4</b> | <b>扫描床</b>  |  |
| 4.1      | 最长可移动范围： $\geq 1450\text{mm}$                     |  |
| 4.2      | 床水平移动最大速度： $\geq 100\text{mm}/\text{s}$           |  |
| ▲4.3     | 床水平移动最小速度： $\leq 1\text{mm}/\text{s}$             |  |
| 4.4      | 床面至离地面距离： $\leq 765\text{mm}$                     |  |
| 4.5      | 检查床承重： $\geq 150\text{kg}$                        |  |
| <b>5</b> | <b>控制台</b>  |  |
| 5.1      | 高性能计算机： $\geq 6$ 核                                |  |
| 5.2      | 内存： $\geq 16\text{GB}$                            |  |
| 5.3      | 显示器分辨率： $\geq 1920 \times 1080$                   |  |
| 5.4      | CD, DVD 光盘刻录系统                                    |  |
| 5.5      | 具备发送 / 接收；查询 / 检索；基本打印功能；存储；<br>网络接口 (HIS/RIS)    |  |

|       |                                  |  |
|-------|----------------------------------|--|
| 6     | <b>操作室</b>                       |  |
| 6.1   | 可在扫描间控制扫描床移动，方便操作医生              |  |
| ▲7    | <b>高级影像后处理工作站：提供原厂工作站注册证</b>     |  |
| 7.1   | 内存：≥8GB                          |  |
| 7.2   | 硬盘：≥1TB                          |  |
| 7.3   | 显示器分辨率：≥1920×1080                |  |
| 7.4   | 图像在主机与工作站之间双向传输的功能               |  |
| 7.5   | 文件输出格式：DICOM、BPM、JPG、PNG、TIF     |  |
| 7.6   | 工作站激光相机 DICOM 接口                 |  |
| 8     | <b>扫描参数与图像重建</b>                 |  |
| ▲8.1  | 机架转速（360°）：<0.75s                |  |
| 8.2   | 最薄层厚：≤0.5mm                      |  |
| 8.3   | 扫描视野 FOV：≥445mm                  |  |
| 8.4   | 最大重建显示野 FOV：≥445mm               |  |
| ▲8.5  | 图像重建矩阵：512×512，768×768，1024×1024 |  |
| 8.6   | 图像显示矩阵：1024×1024                 |  |
| 8.7   | CT 值扩展范围：-32768~32767            |  |
| 8.8   | 最长连续扫描时间：≥100s                   |  |
| 8.9   | 最小螺距：≤0.3                        |  |
| 8.10  | 最大螺距：≥1.5                        |  |
| 8.11  | 高对比度分辨率：≥15lp/cm@0%MTF           |  |
| ▲8.12 | 低对比度分辨率：≤2mm@0.3%                |  |
| 9     | <b>临床应用软件</b>                    |  |
| 9.1   | <b>基础软件功能</b>                    |  |
| 9.1.1 | 多平面重建 MPR                        |  |
| 9.1.2 | 曲面重建 CPR                         |  |
| 9.1.3 | 最大密度投影 MIP                       |  |
| 9.1.4 | 最小密度投影 MinIP                     |  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
| 9.1.5      | 平均密度投影 AIP  |  |
| 9.1.6      | 表面遮盖显示 SSD  |  |
| 9.1.7      | 三维容积显示 VR   |  |
| 9.1.8      | 透明显示骨骼功能  |  |
| 9.1.9      | 模拟手术刀技术   |  |
| 9.1.10     | CTA 血管造影技术  |  |
| 9.1.11     | CTU 尿路造影技术  |  |
| 9.1.12     | 肝脏三期扫描技术  |  |
| 9.1.13     | 对比剂追踪技术   |  |
| 9.1.14     | 对比剂追踪自动扫描触发功能   |  |
| <b>9.2</b> | <b>迭代去伪影技术</b>  |  |
| 9.2.1      | 去运动伪影   |  |
| 9.2.2      | 去后颅窝伪影  |  |
| ▲9.2.3     | 迭代去金属伪影 MAR+  |  |
| 9.2.4      | 去射线束硬化伪影技术  |  |
| <b>9.3</b> | <b>血管分析功能</b>   |  |
| 9.3.1      | 自动去除床板  |  |
| 9.3.2      | 自动去除身体各个检查部位的骨骼   |  |
| 9.3.3      | 自动提取医生感兴趣的主要分支血管，并自动命名                                  |  |
| 9.3.4      | 自动显示主要血管名称  |  |
| 9.3.5      | 自动血管拉直，自动测量管腔面积，最大、最小直径、狭窄率等                            |  |
| <b>9.4</b> | <b>低剂量扫描技术</b>  |  |
| 9.4.1      | 提供 60kV 低剂量扫描   |  |
| 9.4.2      | 3D 剂量调制：基于不同扫描部位的特征，进行实时的 X-Y 平面与 Z 平面的 X 线剂量调制，降低扫描剂量。 |  |
| 9.4.3      | 敏感器官保护：扫描过程中，对于射线敏感器官（如晶状体、甲状腺、性腺等）避免直接照射。              |  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
| 9.4.4      | 形状过滤器：使用多个不同形状的滤线器产生不同分布的射线源，使其均匀分布以减少病人的表面剂量。              |  |
| 9.4.5      | 儿童协议：婴幼儿对 X 射线比成人敏感，针对儿童定制专业的低剂量扫描协议。                       |  |
| 9.4.6      | Dose check：为了控制低剂量协议的合理使用，每个协议都可以设定系统允许最大域值, 超过设定阈值，自动进行提醒。 |  |
| 9.4.7      | Dose Report：自动计算本次诊断的剂量报告，并可进行打印和保存。                        |  |
| 9.4.8      | 自动 kV 调节：根据患者的体型，解剖结构，自动选择最优的扫描电压                           |  |
| 9.4.9      | 最先进的双域迭代重建算法：实现低剂量扫描得到高精度图像                                 |  |
| <b>9.5</b> | <b>齿科软件包</b>  |  |
| 9.5.1      | 全景牙齿平铺显示  |  |
| 9.5.2      | 单个牙齿垂直显示  |  |
| 9.5.3      | 自动标注牙齿序号  |  |
| <b>9.6</b> | <b>肺结节分析软件</b>  |  |
| 9.6.1      | 自动提取结节  |  |
| 9.6.2      | 定义结节位置、大小、体积、CT 值、类型、密度、特征等                                 |  |
| 9.6.3      | 随访功能，病灶自动对比、自动量化体积变化、倍增时间等                                  |  |
| <b>9.7</b> | <b>肺密度分析软件</b>  |  |
| 9.7.1      | 自动分割左肺、右肺   |  |
| 9.7.2      | 自动显示肺气肿区域，并用颜色加以区分  |  |
| 9.7.3      | 自动计算肺气肿的体积，百分比等   |  |
| <b>9.8</b> | <b>肿瘤评估软件</b>   |  |

|            |  |  |
|------------|--|--|
| 9.8.1      | 一键病灶提取，并自动计算病灶的大小                        |  |
| 9.8.2      | VR 显示病灶的形态，解剖位置                          |  |
| 9.8.3      | 随访功能，并自动进行病灶对比                           |  |
| <b>9.9</b> | <b>灌注功能</b>                              |  |
| 9.9.1      | 头部动静脉血管检测                                |  |
| 9.9.2      | 头部 CBF, CBV, MTT, TTP 图像显示，曲线显示，以及测量结果显示 |  |
| 9.9.3      | 脑缺血半暗带分析                                 |  |
| 9.10       | 自动语音功能：提醒患者做适时的检查配合，如屏住呼吸等               |  |
| 9.11       | 视觉引导功能：对于听力障碍的患者，提醒做适时配合                 |  |
| 9.12       | 自动胶片打印功能                                 |  |
| 9.13       | 自动降噪技术                                   |  |
| 9.14       | CT 电影                                    |  |
| 10         | CT 方舱一套                                  |  |