# 采购需求及技术规格要求

## 总则：

1.1 本技术规格所提出的要求是对本次招标货物的基本技术要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物除了满足本技术规格的要求外，还应符合中国国家、行业、地方或设备制造商所在国的有关标准、规范（尤其是必须符合中国国家标准的有关强制性规定)。

1.2 中标的主要产品的数量、单价、规格等将予以公布。

**01包平板C臂技术要求**

**一、技术条款**

1、功能需求

多功能型最高端C型臂，适用于高难度复杂骨科成像，能够实现更大视野成像

2、主要技术规格和要求

2.1 C型臂架构

2.1.1垂直升降≥420mm

2.1.2水平移动≥200 mm

2.1.3沿轨道旋转≥150° (- 40°to + 110°)

2.1.4轴向旋转≥±225°

2.1.5左右摆角≥±12°

2.1.6 C臂开口径≥800 mm

**★2.1.7 C臂深度≥730 mm**

2.1.8 具备一体化手控式刹车系统

2.1.9具备平板侧有手柄可辅助摆位

2.1.10具备色彩引导运动控制

2.2 X线发生器

2.2.1 最大输出功率≥2.3KW

2.2.2 发生器频率≥30KHZ 高频/多脉冲处理器控制

2.2.3 最大电压≥110KV

2.2.4 透视最大电流≥15mA

2.2.5 脉冲透视最大电流≥23.7mA

**★2.2.6 最大脉冲频率≥30f/s**

2.2.7 最小脉冲频率≤0.5f/s

2.2.8 单幅点片最大电流≥25mA

2.2.9 连续曝光时间≥60min

2.3 球管

2.3.1 球管小焦点≤0.6mm

2.3.2 阳极热容量≥61KHU

**★2.3.3阳极散热率≥37KHU/min**

2.3.4 阳极靶角≤9º

2.3.5 球管热容量≥1.2MHU

2.3.6阳极滤过片（列出材料类型）≥ 2.8 mm Al ， 0.1mmCu 或其他材料列出材料名称和厚度

2.4 平板探测器

2.4.1平板成像大小≥30cm\*30cm

**★2.4.2平板探测器材料：晶体硅+CMOS基质**

**★2.4.3图像采集矩阵≥1952×1952**

2.4.4图像采集灰阶≥16bit

2.4.5像素尺寸≤152µm

2.4.6平板放大等级≥3级

2.4.7 DQE≥72%

2.5 准直器及滤线栅

2.5.1具备矩形准直器

2.5.2具备狭缝准直器

2.5.3具备狭缝准直器非对称调节

2.5.4具备无射线数字图像旋转

2.5.5滤线栅栅比≤1/17

2.5.6滤线栅密度≥70线/厘米

2.6 监视器

2.6.1监视器≥19”TFT高分辨率医用显示器2台

2.6.2最大分辨率≥1280 × 1024

2.6.3最大亮度≥650cd/cm2

2.6.4可视角度≥±178°

2.6.5具备对环境光亮度自动补偿功能

2.6.6监视器可旋转，方便不同角度观察影像(注明旋转角度)≥240°

2.6.7具备配备原厂显示器台车

2.7 数字图像处理

2.7.1具备图象左右翻转、上下翻转、旋转、黑白翻转（负片）功能

2.7.2具备实时边缘增强功能

2.7.3具备实时自动、手动窗位调整功能

2.7.4具备实时动态降噪功能

2.7.5具备实时去除运动伪影功能

2.7.6具备实时金属修正功能

2.7.7具备实时软组织修正功能

2.7.8窗位调节功能≥6个自定义窗位调节范围

2.7.9边缘增强功能≥3个自定义边缘增强范围

2.7.10图象同屏显示：1、16幅多种模式可选

2.7.11具备 IDEAL剂量智能管理系统

2.7.12具备图像剂量三级可调

2.7.13具备最后一幅图像自动冻结功能LIH

2.7.14具备窗口操作界面

2.7.15图形化显示按键，便于理解及操作

2.7.16具备光盘刻录功能

2.7.17 具备UPS不间断电源

2.7.18操作系统：最新Win10系统，64bit处理器，≥16G内存

2.7.19台车工作站与C臂之间单根线连接

2.7.20台车工作站与C臂之间连接线长度≥7m

2.7.21 具备智能一点清软件

2.8 图像资料存储系统

2.8.1 具备CD/DVD刻录功能

2.8.2 具备Dicom3.0功能

**★2.8.5 存贮图像容量（内置工作站硬盘存储）≥300000幅**

2.8.6 具备USB导出功能

2.9 操控部件

**★2.9.1触摸屏控制面板尺寸≥12英寸**

2.9.2触摸屏控制面板分辨率≥1280x800 Pixels

2.9.3具备同屏触控登记功能

2.9.3.1具备同屏触控登记新病人功能

2.9.3.2具备同屏触控急诊登记功能

2.9.3.3具备同屏触控预登记功能

2.9.4具备曝光参数设定

2.9.5具备同屏触控图像后处理功能

2.9.6具备手动开关

2.9.7具备标准脚踏开关

2.9.8具备触摸屏上可与台车显示器同步显示图像

2.9.9具备C臂上具备同屏触摸控制装置

2.9.10具备显示器推车上具备同屏触摸控制面板

2.10其他

2.10.1整机原厂生产

**★2.10.2设备主机,球管、高压发生器等主要部件为同一品牌**

2.10.3一体化激光定位灯

2.10.4曝光剂量显示功能

备注：上述技术要求厂家需完整提供硬件和软件，需列出配置说明及配置清单。

**02包平板C臂技术要求**

一、技术参数：

1设备用途：采用高清平板探测器，图像优异，具备各种曝光模式，并且永不过热停机。最大程度满足临床手术室骨科、泌尿，急诊室等外科手术等需求。具有普通透视和数字点片功能。

1.1整机原厂生产,高端平板C形臂，适用于高难度复杂骨科成像，具备CE及CFDA注册证书

2技术参数要求

2.1 C型臂架构

2.1.1 电动升降≥420mm

2.1.2 前后移动≥215 mm

2.1.3 沿轨道旋转≥165°

2.1.4 横向沿轴旋转≥±225°

**★2.1.6 C臂开口径≥870 mm**

2.1.7 C臂深度≥670 mm

2.1.8 平板侧有手柄可辅助摆位

2.1.9 色彩引导运动控制

2.2 X线发生器

2.2.1 一体化球管最大输出功率≥2.4KW

**★2.2.2 一体化发生器频率≥40KHZ**

2.2.3 球管最大电压≥120KV

2.2.4 球管透视最大电流≥24mA

2.2.5 球管脉冲透视最大电流≥20mA

2.2.6 最大脉冲频率≥25帧/秒

2.2.7 最小脉冲频率≤1帧/秒

2.2.8 单幅点片最大电流≥24mA

2.2.9 连续透视时间≥1H

2.3 一体化球管

2.3.1 单焦点，焦点≤0.6mm

**★2.3.2 阳极热容量≥83KHU**

2.3.3 阳极散热率≥50KHU/min

**★2.3.4 球管组管套热容量≥5MHU**

2.3.5 球管具有铜、铝双层滤片，铝厚度≥4.3mm

2.4 平板探测器

2.4.1 平板成像大小≥30cm×30cm

2.4.2 平板探测器材料：非晶硅

**★2.4.3 探测器采集矩阵≥2048×2048×16bit**

2.4.4 系统分辨率≥3.3lp/mm

2.4.5 平板像素尺寸≤150μm

2.4.6 平板探测器DQE≥80%

2.5 准直器及滤线栅

2.5.1 矩形准直器

2.5.2 狭缝准直器

2.5.3 狭缝准直器非对称调节

2.5.4 无射线数字图像旋转

2.5.5 滤线栅栅比≥1/17

2.5.6 滤线栅密度≥80线/厘米

2.6 监视器

2.6.1 监视器≥19”TFT高分辨率智能双分屏医用显示器

2.6.2 最大分辨率≥1280 × 1024

2.6.3 最大亮度≥1000cd/cm2

2.6.4 具备对环境光亮度自动补偿

2.7 数字图像处理

2.7.1 图象左右翻转、上下翻转、旋转功能

2.7.2 实时边缘增强功能

2.7.3 实时自动、手动窗位调整功能

2.7.4 实时去除运动伪影功能

2.7.5 实时动态降噪功能

2.7.6 实时金属修正功能

2.7.7 实时软组织修正功能

2.7.8 低剂量儿童模式，含曝光功能键

2.7.9 虚拟窗位调节功能

2.7.10 自定义边缘增强功能

2.8 图像资料存储系统

2.8.1 存贮图像容量（原厂内置硬盘存储）≥100000幅

2.8.2 图像数据USB存储

2.9 触摸屏控制面板≥10英寸

2.9.1 触摸屏分辨率≥640x480

2.9.2 显示器推车和C臂主机上同时具备同屏触摸控制面板

2.9.3 触控屏幕具备登记数据、设定参数、图像后处理等功能

2.9.4 触摸屏可与台车显示器同步显示图像

2.10 其他

2.10.1 辐射剂量实时显示与监控

备注：上述技术要求厂家需完整提供硬件和软件，需列出配置说明及配置清单。