

## 洛阳市第五人民医院中高端全身超声诊断仪招标参数

设备名称	数量
中高端全身超声诊断仪	1

一、名称：全身彩色多普勒超声诊断仪

二、数量：一套

三、设备用途及总体要求：

3.1 全身应用；腹部、心脏、浅表组织、产科、妇科、小器官、泌尿、血管、儿科、神经、急诊、麻醉等。

\*3.2 产品首次注册时间为 2023 年 1 月 1 日之后，最新版本及最新机型，提供医疗器械注册证以证为准，具有用户现场升级能力，可满足将来临床应用扩展需求

3.3 仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接

四、主要技术参数

4.1 设备主机使用年限 $\geq 10$  年（提供证明材料）

4.2  $\geq 23$  英寸医用液晶显示器，分辨率 1920\*1080，可上下升降，左右旋转

4.3  $\geq 13$  英寸防反光彩色触摸屏，分辨率 1920\*1080，支持手势操作，触摸屏角度可调

4.4 控制面板可独立旋转、升降及平移

4.5 具有全程发射及全程接收聚焦技术

4.6 可针对不同脏器预设最佳声波传播速度用于计算成像

4.7 可根据人体组织真实情况，一键实时自动匹配至最佳成像声速。

4.8 硬盘容量 $\geq 1T$ ，固态硬盘 $\geq 128GB$

4.9 高倍波束并行处理系统，多级信号处理系统

4.10 探头接口 $\geq 4$  个，全部激活

4.11. 二维灰阶模式

4.12. 谐波成像模式

4.13. M 型模式

4.14. 彩色 M 型模式

4.15. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

4.16. 频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）

4.17. 宽景成像

4.18. 空间复合成像，最高可达 9 线偏转

4.19. 扩展成像（要求凸阵、线阵、容积、心脏探头可用）

4.20. 实时双幅对比成像

4.21. 高分辨率血流成像

4.22. 精细血流自动识别成像

4.23. 解剖 M 型技术, 可 360 度任意旋转,  $\geq 3$  条取样线, 可在实时和冻结的二维图像上获取解剖 M 图像

4.24. 具有自动优化功能

4.25. 全屏放大

4.26. 造影及造影定量分析功能, 要求支持腹部探头、浅表探头

4.27. 支持低机械指数造影; 双计时器; 双实时: 实时显示组织图像和造影图像; 取样点可跟踪感兴趣区运动

4.28. 高帧率造影成像, 要求支持腹部探头、浅表探头

- 4.29. 凸阵探头 $\geq 10\text{cm}$ 深度, 扫描角度 $45^\circ$ , 帧率可达30帧/秒及以上;
- 4.30. 线阵探头 $\geq 4\text{cm}$ 深度, 帧率可50帧/秒及以上;
- 4.31. 支持应变式弹性成像
- 4.32. 具备组织硬度定量分析软件、压力曲线提示图标, 直方图等分析工具
- 4.33. 具备肿块周边组织与正常组织、肿块周边组织与肿块内组织弹性定量分析功能
- 4.34. 支持高帧率STE剪切波定量式弹性成像功能
- 4.35. 可以动态显示二维剪切波弹性成像图,
- 4.36. 具备三种定量参数, 包括剪切波速度, 杨氏模量和剪切模量。
- 4.37. 支持立体血流
- 4.38. 支持自动肝肾比测量, 自动计算肝脏与肾皮层增益比值, 提供HRI
- 4.39. 穿刺针增强技术, 要求具有双屏实时对比显示, 增强前后效果, 并同时支持增强平面多角度可调
- 4.40. 测量/分析和报告: 常规测量、多普勒测量、自动频谱测量; 血管内中膜自动测量; 支持血管体位图手动编辑功能; 可配备智能盆底解决方案, 通过选取特征点, 自动获取盆底超声检查所需的测量参数。可对肛提肌裂孔进行全自动描述和自动测量
- 4.41. 检查存储和管理(内置超声工作站)检查存储 $\geq 1\text{T}$ 硬盘
- 4.42. 二维灰阶模式: 数字化声束形成器;
- 4.43. 全程动态聚焦;
- 4.44. 多倍信号并行处理;
- 4.45. 预设条件: 针对不同的检查脏器, 预置最佳图像检查条件;
- 4.46. 最大帧率:  $\geq 650$  帧/秒;
- 4.47. TGC:  $\geq 8$  段;
- 4.48. LGC:  $\geq 8$  段;
- 4.49. 二维灰阶:  $\geq 256$ ;
- 4.50. 动态范围:  $\geq 160$  (可视可调);
- 4.51. 增益调节: B/M/D 分别独立可调,  $\geq 100$ ;
- 4.52. 伪彩图谱:  $\geq 8$  种
- 4.53. 彩色多普勒成像: 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等; 显示方式: B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW;
- 4.54. 取样框偏转:  $\geq \pm 30$  度(线阵探头);
- 4.55. 最大帧率:  $\geq 200$  帧/秒; 支持B/C同宽
- 4.56. 频谱多普勒模式: 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒; 显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等;
- 4.57. 显示控制: 反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等;
- 4.58. 最大速度:  $\geq 7\text{m/s}$  (连续多普勒速度:  $\geq 30\text{m/s}$ );
- 4.59. 最小速度:  $\leq 3\text{ mm/s}$  (非噪声信号);
- 4.60. 取样容积:  $0.5\text{--}30\text{mm}$ , 支持所有探头;
- 4.61. 偏转角度:  $\geq \pm 30$  度(线阵探头);
- 4.62. 零位移动:  $\geq 8$  级; 快速角度校正;
- 4.63. 支持频谱自动测量
- 4.64. 组织多普勒成像(包括组织速度图、能量图、M型、频谱成像4种模式);
- 4.65. 心功能自动测量工具;
- 4.66. 支持腔内STE剪切波弹性成像功能;
- 4.67. 小儿髋关节自动测量功能, 可自动计算 $\alpha$ 角,  $\beta$ 角, 自动进行Graf分型(提供相关

证明材料)

4.68. 探头技术要求:

- 4.68.1 探头 5 把: 单晶体凸阵、单晶体相控阵、线阵、腔内 (选配)、高频线阵各一把
- 4.68.2 所有探头均为宽频变频探头, 二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频,  $\geq 3$  段;
- 4.68.3 穿刺引导: 凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能;
- 4.68.4 单晶体凸阵探头带宽: 1.2-5.0MHz;
- 4.68.5 单晶体相控阵探头带宽: 1.5- 4.5MHz;
- 4.68.6 线阵探头带宽: 4.8-13 MHz;
- 4.68.7 腔内探头带宽: 3.5-11 MHz;
- 4.68.8 高频线阵探头带宽: 6-23 MHz;

五、其他配置要求:

- 5.1 配套工作站 (含打印功能和图像采集功能) 、UPS 电源、工作椅、电脑桌、诊断床、打印机等各一套
- 5.2 提供详细配置清单及分项报价 (含名称、品牌、规格型号、数量、单价)
- 5.3 提供设备附件及各类配件详细报价 (含名称、品牌、规格型号、数量、单价)
- 5.4 提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格 (含名称、品牌、规格型号、单价)
- 5.5 配备耦合剂加热器, 温度可调节范围  $\geq 3$  级
- 5.6 支持脚踏开关
- 5.7 支持生理信号: ECG 及 PCG

六、售后服务

- \*6.1 整机质保期  $\geq 5$  年, 在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作, 并根据医院要求提供相应记录
- 6.2 中标后, 提供厂家保修承诺
- 6.3 中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训, 直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止, 提供详细培训记录, 提供设备设计使用寿命
- 6.4 维修保障: 中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码, 软件终身免费升级
- 6.5 一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应, 6 小时内提供维修方案及报价, 24 小时内到达现场, 洛阳有常驻工程师, 提供工程师姓名及联系方式
- 6.6 到货时间: 合同签订后 30 日历天内