

彩色多普勒超声诊断仪采购要求

一、采购项目：彩色多普勒超声诊断仪

二、采购数量：1套

三、技术参数

1、设备用途说明：腹部、心脏、妇产科、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管、小儿与新生儿、术中、穿刺等全身应用

2、所投超声设备必须为投标截止时间前该机型最新版本，不接受生产日期超过开标前3个月的库存机器

★3、可选配三维/四维成像单元，支持凸阵容积探头和腔内容积探头

4、彩色多普勒超声波诊断仪包括：

4.1 高分辨率液晶显示器 ≥ 21 英寸

4.2 液晶触摸屏 ≥ 13 英寸

4.3 二维灰阶成像单元

4.4 脉冲反相谐波成像

4.5 M型成像单元

4.6 高分辨、高精细彩色多普勒血流成像

4.7 频谱多普勒显示和分析单元

4.8 能量多普勒，方向性能量图

4.9 数字化波束形成器，多倍波束并行处理系统，多级信号处理系统，数字化全程动态聚焦

4.10 组织特异性成像预设，针对不同脏器预设最佳声波传播速度用于计算成像，减少因成像声速值与实际声速值偏差导致图像失真

4.11 声速校正技术或类似技术，可根据人体组织真实情况，匹配至最佳成像声速

4.12 空间复合成像技术：可做曲线别针试验证明 ≥ 7 线发射

4.13 斑点噪声抑制技术：可以支持所有探头，B模式下支持 ≥ 6 档调节

★4.14 智能一键扫查优化技术：扫查过程中可以动态优化灰阶图、彩色多普勒、频谱多普勒图像；

4.15 宽景成像可用于包含相控阵在内的所有探头

4.16 微视血流成像模式，捕捉显示超微细血流及超低速血流信号

★4.17 内置快捷操作指导模块

4.18 系统内置操作切面指导工具：可在屏幕上分屏显示各脏器标准扫查切面超声图与扫查手法图片，适用于示教规培学习

5、探头规格

5.1 激活通用成像探头接口 ≥ 4 个，均为无针式接口，4个接口通用，探头并可任意互换

5.2 频率：宽频、变频探头，可视可调中心频率范围 1.0-17MHz

★5.3 具备频率调节功能

5.4 PW ≥ 5 段变频

5.5 支持探头类型：支持探头类型：支持凸阵、线阵、相控阵、小儿相控阵、新生儿相控阵、微凸阵、术中、容积腹部等（提供注册探头型号）

5.6 穿刺导向：具有穿刺引导线

★5.7 配置 4 只探头，性能要求如下：

5.7.1 电子凸阵探头：可视可调中心频率 2—5 MHz

5.7.2 电子线阵探头：可视可调中心频率 6—12MHz

5.7.3 电子经胸相控阵探头：可视可调中心频率 1.7—4MHz

5.7.4 腔内探头：可视可调中心频率 3-11MHz

★5.8 经胸相控阵心脏探头最大扫描视野角度 $\geq 90^\circ$

6、B 型成像主要参数

6.1 ≥ 256 灰阶

6.2 回放重现：灰阶图像回放 ≥ 2000 帧、回放时间 ≥ 60 秒

6.3 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件 ≥ 30 种，可自定义建立多个预设条件

6.4 增益调节：B/M/CF/D 可独立调节

★6.4.1 TGC 调节 ≥ 8 段、LGC 调节 ≥ 8 段

6.5 超声系统最大探查深度 ≥ 32 cm

6.6 系统动态范围 ≥ 265 dB

6.7 凸阵探头，最大视角，18 cm 深度时，帧频 ≥ 45 帧；

相控阵探头，最大视角，18 cm 深度时，帧频 ≥ 50 帧

7、频谱多普勒

7.1 方式：脉冲波多普勒 PWD；高脉冲重复频率 HPRF；连续波多普勒 CWD

7.2 多普勒发射频率可视可调

7.3 最大测量速度：PWD： $\geq 20\text{m/s}$ ；CWD： $\geq 40\text{m/s}$ ；

最小测量速度： $\leq 1\text{mm/s}$

7.4 PW 取样容积宽度 1-15mm

8、彩色多普勒

8.1 显示方式：速度分散显示、能量显示、速度显示、方差显示

8.2 彩色多普勒频率可视可调

8.3 凸阵探头最大视角，最大取样框，18cm 深度时，彩色帧频 ≥ 7 帧；

相控阵探头最大视角，最大取样框，18cm 深度时，彩色帧频 ≥ 8 帧；

9、测量和分析：(B 型、M 型、频谱多普勒、彩色模式)

9.1 一般测量

9.2 妇产科测量

9.2.1 产科自动测量软件：对于常见的胎儿发育指标参数（双顶径、头围、腹围、股骨长、肱骨长等），系统可以自动识别、测量，并计算出结果

9.3 心功能测量与分析

9.4 多普勒血流测量与计算

★9.5 频谱多普勒自动包络测量和计算，可自动测量和计算 ≥ 12 个参数

4.3.6 泌尿系统测量与分析

★9.7 甲状腺自动测量：一键自动识别甲状腺结节单个或多个病灶，并对病灶进行自动描记、测量、病灶特征描述、分级等分析，减少主观依赖性，并给予操作者提供教学、学习、质控的功能

9.8 乳腺自动测量：可自动识别结节、肿瘤等占位病变，并自动包络病变轮廓，自动测量计算，并将测量和评估结果以在机报告形式显示出来

9.9 具备心脏测量/计算，包括主动脉、主动脉瓣、左房、左室、肺动脉瓣、右室、下腔静脉系统全面测量；例如左室容积、左室内径、左室流出道直径、左室后壁厚度、左室长度、左室宽度、左室流出道面积、左室心肌重量指数、射血分

数、左室后壁缩短率、二尖瓣、二尖瓣环直径、E 峰与室间隔分开的距离、二尖瓣面积平面测量等

9.10 具备左室流出道峰值压差、左室流出道峰值速度、左室流出道平均压差、左室流出道 速度时间积分、左室射血时间等参数测量

10、电影回放重现及病案管理单元

10.1 同屏一体化智能剪贴板，可以实时同屏存储和回放动态及静态图像，将存储的图像显示在屏幕上实时图像的旁边，随时调阅、删除、导出图像

10.2 USB 一键快速存储：只需一个按键即可把屏幕上的图像传输至 U 盘或移动硬盘中

10.3 系统硬盘 $\geq 1T$

11、输入、输出信号

11.1 输入、输出接口：VGA、S-Video、RCA、Audio、USB、HDMI 等

11.2 DICOM 3.0 接口部件

12、远程应用支持：投标产品生产厂家在国内建有远程应用支持中心，可与用户之间建立语音、视频联系，以便厂方应用医生随时为用户提供在线、实时的技术指导

13、为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地点设置备件库，存入必须的备件，并保证 10 年以上的供应期

14、超声工作站一套，品牌电脑、彩色激光打印机及专用超声工作站软件

★15、与院内图文报告系统无缝对接，采集卡和联机费用包含在投标报价中

16、质保期内免费提供移机服务

四、质保： ≥ 3 年（主机、探头等所有配件），根据医院需求免费提供集体培训。

五、最高限价：110 万，包含税金、运费、安装、采集卡和联机等一切相关费用，相关耗材分项报价不计入总价。

六、供货期：签订合同后 30 日内。

七、投标人资格要求：

1、投标人须具有有效的中华人民共和国医疗器械经营企业许可证，医疗器械生产企业须具有有效的中华人民共和国医疗器械生产企业许可证；

2、投标人所投产品须具有有效的国家食品药品监督管理局出具的中华人民共和国医疗器械注册证。