**高档全数字化彩色多普勒超声诊断仪招标参数**

**一、 设备名称：高档全数字化彩色多普勒超声诊断系统**

**二、 数量：一套**

**三、 设备用途说明：腹部、心脏、妇产、泌尿、血管、浅表小器官、儿科、腔内、术中及其他介入检查和治疗。**

**四、 交货期：合同生效后3个月**

**五、 主要技术规格和概述：**

5.1 彩色多普勒超声波诊断仪包括：

5.1.1 ≥17英寸高分辨率液晶监视器，高度可调，具备尺寸≥10.4英寸大屏幕彩色触摸屏

5.1.2 二维灰阶成像部件

5.1.3 M型显示和分析系统

5.1.4 频谱多普勒显示及分析系统

5.1.5 彩色多普勒超声波诊断部件

5.1.6 能量多普勒超声波诊断部件

5.1.7 连续多普勒显示及分析系统

5.1.8 空间复合成像（支持线阵及凸阵探头，复合角度可调）

5.1.9 组织多普勒成像单元

5.1.10 纯净组织谐波成像单元

5.1.11 [**具备任意角度M型，360度旋转,任意位置移动**](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!B1)

5.1.11.1 M 型取样线≥3 条

5.1.11.2 支持相控阵、凸阵、线阵

5.1.12 高分辨率彩色血流成像技术，可提供极高的空间分辨力，同时保证帧频，有方向性。

5.1.13 二维和彩色多普勒实时双幅显示

5.1.14 图像局部放大功能：放大不失帧，包括静态和动态放大、中心放大和局部放大

5.1.15具备多普勒角度自动校正功能

\*5.1.16具备自适应斑点噪音图像处理技术

5.1.17 [具备梯形成像功能](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!B3)

5.2 测量和分析:(B型,M型,频谱多普勒,彩色多普勒)

5.2.1 一般测量

5.2.2 产科测量与分析

5.2.3 妇科测量与分析

5.2.3.1 具备专业卵泡测量软件包

5.2.4 心脏功能测量与分析

5.2.5 血管血流测量与分析（自动、实时显示）

5.2.6 乳腺测量与分析

5.2.6.1 具备专业乳腺测量软件包

5.2.7 髋关节角度测量与分析

5.3 图像存储与(电影)回放重现单元

5.4 参考信号: 心电，心电触发

5.5 输入/输出信号:

5.5.1 输入: VCR, 外部视频

5.5.2 输出: 复合视频, S---视频

5.6 图像管理与记录装置

5.6.1 超声图像存档与病案管理

5.6.2 USB接口

5.6.3 与 DICOM 3.0 兼容

**六. 技术参数及要求**

★6.1 系统通用功能

6.1.1 监视器≥21英寸高分辨率彩色液晶显示器, 高分辨率逐行扫描

6.1.2 探头个数:4个（相控阵、线阵、凸阵、阴道探头）

6.1.3 探头接口≥3个

6.1.4 安全性能：符合进口及国产商品安全质量要求

6.2 探头规格

6.2.1 频率: 宽频或变频探头，所有具体成像频率必须在屏幕上显示

6.2.1.1 [变频探头基波中心频率可选择≥4种](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!A5)

6.2.1.2 多普勒可选择≥2种不同频率

6.2.2 类型： 腹部、血管/小器官、心脏、腔内

6.2.3 B、D、M兼用:

凸阵:B/PWD，B/M

线阵:B/PWD，B/M

相控阵:B/PWD,B/CWD，B/M

6.2.4 穿刺导向: 探头可选配穿刺导向装置

6.3 灰阶显像主要参数:

6.3.1 探头工作频率范围

6.3.1.1 凸阵、线阵探头具有谐波功能

6.3.1.2 凸阵：超声频率2.0~5.0MHz

6.3.1.3 线阵：超声频率5.0~13.0MHz

6.3.1.4 相控阵：超声频率2.0~4.0MHz，

6.3.1.5 腔内：超声频率3.0~9.0MHz，

6.3.2 成像速度

6.3.2.1 [相控阵探头,85°角,18cm深,最高线密度，帧速率≥70帧/秒](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!A11)

6.3.2.2 [凸阵探头，全视野，18cm深，最高线密度，帧速率≥40帧/秒](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!B11)

 6.3.3 腔内微凸探头扫描角度: ≥180°

6.3.4 发射声束聚焦： 发射8段

6.3.5 [最大扫描深度：30cm](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!A12)

6.3.6 接收方式：多波束信号并行处理

6.3.7 数字式声束形成器: 数字式全程动态聚焦,数字式可变孔径及动态变迹,A/D≥12bit

6.3.8 谐波成像基波频率个数≥4，谐波成像与基波成像帧频相同

6.3.9 回放重现: 灰阶图像回放≥10000帧

6.3.10 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,减少操作时的调节,及常用所需的外部调节及组合调节。

6.3.11 增益调节：

6.3.11.1 B、M、D可独立调节

6.3.11.2 STC分段≥8段调节

6.3.11.3 实时调节或冻结后可再调节

6.3.12 [横向增益调节≥8段](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!A15)

6.4 频谱多普勒:

6.4.1 方式:脉冲波多普勒PWD；包括高频脉冲HPRF；连续波多普勒CW

6.4.2 最大测量速度：

6.4.3.1 [PWD2.0MHz：正向或反向血流速度≥6.30m/s](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!A13)

6.4.3.2 [CW 2.0MHz：正向或反向血流速度≥15.90m/s](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!B13)

6.4.4 [最低测量速度：1mm/s（非噪声信号）](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!A14)

6.4.5 显示方式：B/D、M/D、B/M 以及 M 型取样线可任意改变角度

6.4.6 零位移动：≥6级

6.4.7 取样宽度及位置范围：宽度0.5mm至20mm逐段可调

6.4.8 多普勒基线位置可实时调节或冻结后再调节

6.4.9 滤波器：分级可调，PW、CW分别可调

6.4.10 显示控制：反转显示（左/右；上/下）、零移位、B—刷新（手控、时间、同步）、D扩展、B/D扩展，局放及移位

6.5 彩色多普勒

6.5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示

6.5.2 彩色显示帧频：

[相控阵探头，80°角，18cm深，彩色显示帧频≥13帧/秒](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!A11)

[凸阵探头，全视野，18cm深，彩色显示帧频≥10帧/秒](file:///C%3A%5CUsers%5Chf_wj%5CDesktop%5C%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%5C%E5%AE%89%E5%BE%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E4%B8%80%E9%99%84%E9%99%A2%E7%AC%94%E6%9E%B6%E5%B1%B1%E8%A1%97%E9%81%93%E8%B6%85%E5%A3%B0.xls#RANGE!C11)

6.5.3 显示位置调整：线阵扫描彩色取样框偏转范围：-15°~+15°

6.5.4 显示控制：零位移动、黑/白与彩色比较、彩色对比

6.5.5 彩色增强功能：

6.5.5.1 能量图

6.5.5.2 方向能量图

6.5.5.3 高精细彩色增强技术

6.5.5.4 彩色捕捉功能

6.5.6 彩色运动抑制技术

6.6 超声功率输出调节：B/M/PWD/彩色多普勒输出功率可调

6.7 数字化图像管理与记录装置

6.7.1 原始数据存储

6.8 USB接口

6.9 动态图像及静态图像以AVI、BMP或JPEG格式直接存储到存储媒介，不需要特殊软件转换。

6.10. 所配软件最新机型

★6.10售后服务与质保承诺

6.10.1整机含探头免费质保不少于三年

6.10.2服务响应时间12小时内，维修响应时间24小时内，如48小时内无法修复，需提供备用样机.

**硬件配置要求**

1、主机(最新版本)；

2、4把探头：相控阵、线阵、凸阵、阴道探头；

3、1台品牌电脑（台机）+1把电脑椅+1张电脑桌；

4、1把超声检查椅（口腔检查椅）；

5、1台品牌黑白激光打印机；