**便携式彩色多普勒超声系统设备技术参数**

数量：1台 预算:40万元/台 总价：40万元/台

一、设备名称： 便携式彩色多普勒超声诊断仪

二、数量： 1 台

三、设备用途：用于穿刺引导，心肺功能监测及血流动力学评估应用，以及介入操作的可视化引导，血管通路搭建，诊断和治疗引导等。

四、主要技术及系统概述：

**（一）基本要求：**

1、★笔记本式超声≥15英寸高分辨率LED显示屏 ，显示器可视角度≥150度 （左/右）

2、操作界面由触摸操作屏≥11英寸。按键支持自定义设置，包括移动、增加、删除

3、★主机内置≥2个探头接口，可扩展至≥4个探头接口，互通互用。
 4、★内置教学软件，可用于辅助医生进行练习、操作，包括急症、麻醉、疼痛等应用的教学内容。同时也可用于腹部、心脏及小器官的教学指导。所配软件为该机型的最新版本，并且具有升级能力。

5、智能一键自动优化（包括应用于二维、彩色及频谱模式，彩色多普勒自动识别等）

6、具备自动多普勒血管追踪技术：能自动寻找血管并把彩色取样框和PW的取样门定位到血管上。自动调节彩色框偏转、彩色框位置、PW取样门位置、PW取样线偏转。

7、常规测量软件包（腹部、心脏、血管、小器官，神经，产科、妇科、泌尿、急诊测量软件包）

8、★穿刺针增强技术，可跟随进针角度随时改变声束偏转角度，支持双屏实时对比显示增强前后效果，支持线阵和凸阵探头。

9、屏幕内具有穿刺中位线，参数显示区可显示靶目标至体表距离，探头中心位置具有穿刺中位点标识，提高穿刺效率及准确性；

10、支持多语言输入、注释

**（二）二维灰阶模式**

1、谐波成像单元

2、M型成像单元

3、彩色M型成像单元

4、彩色多普勒成像单元：包括彩色、能量、方向能量多普勒模式

5、频谱多普勒成像单元：脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒

6、组织多普勒成像单元：包括但不限于组织速度图、能量图、M型、频谱成像等4种模式

7、解剖M型成像模式，取样线≥3条，可360度任意旋转，支持实时扫描以及离线重构M型图像

8、连续多普勒成像模式

9、实时宽景成像，支持二维、彩色、能量多普勒实时宽景，具备≥2种速度提示、图像旋转功能

10、空间复合成像

11、二维角度独立偏转成像

12、扩展成像多级可调（要求凸阵、线阵可用），支持二维、彩色多普勒模式

13、实时双幅对比成像

14、斑点抑制成像

15、★支持3D成像，采集方式支持扇扫、平扫；支持渲染模式，支持编辑；支持面体同步。

**（以上功能提供设备图片证明）**

**（三）测量/分析和报告**

1、常规测量（距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等）

2、多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

3、全科测量，自动生成报告。包括急诊、神经、肌骨、腹部、产科、妇科、小器官、泌尿、血管等

4、★心脏功能专用测量及分析，支持≥3种左室心功能评估方法、Auto EF心内膜自动描记

### 5、IMT颈动脉内中膜自动测量

**（四）电影回放和原始数据处理**

1、所有模式下可用

2、支持手动、自动回放

### 3、超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现

4、支持向后存储和向前存储，时间长度可预置

5、图像后处理，可对回放图像进行参数调节，可处理参数B模式8种、M模式5种、彩色模式5种、PW模式10种。

6、支持同步存储，直接一键存储至硬盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失，

**（五）检查存储和管理**

1、内置超声工作站。

2、多种导出图像格式：动态图像、静态图像以PC格式直接导出，无需特殊软件即能在普通PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查。

3、多种图像格式传输：支持JPEG、WMV、BMP、AVI、TIFF等格式输出

**（六）系统技术参数及要求**

1、二维灰阶模式

（1）数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥12 bit

（2）预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件（涵盖血管、腹部、小器官等）

（3）最大显示深度:≥30cm

（4）TGC: ≥8段

（5）二维灰阶：≥256，可视可调

（6）伪彩图谱: ≥8种

（7）声功率≥100%，多级可调

2、彩色多普勒成像

（1）包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

（2）显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

（3）偏转角：线阵扫描感兴趣的图像范围: ≥±25度 (线阵探头)

（4）支持B/C 同宽

### （5）彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）及方向性能量图

3、频谱多普勒模式

（1）包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

(2)显示方式：B, PW，B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW等

(3)显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等

(4)偏转角度: ≥±25度 (线阵探头)

### (5)快速角度校正，零位移动：≥8级

(6)取样容积：1-20mm

(7)支持频谱自动测量

**（七）配置要求**

1、主机1台，可支持探头≥3把，包括：凸阵、线阵、相控阵等

2、★配置凸阵探头1把，频率1.0-5.0MHz，最高≥5.0MHz。

3、★配置线阵探头1把，频率3.0-14.0MHz，最高≥14.0MHz。

4、★配置相控阵探头1把，频率1.0-4.0MHz，最高≥4.0MHz。

5、★支持选配腹腔镜超声探头，在腹腔手术过程中高度贴合组织表面、清晰呈现脏器内部结构。

**（八）备件、技术及维修服务，培训要求及其它**

1、专用台车1套，多功能收纳箱，可调整位置、三探头扩展器1个

2、主机内置电池

3、★质量、**认证**要求：提供SFDA注册证，必须符合国家强制性标准，同时通过国家相关检测部门和采购人的合格验收。

4、售后服务要求:1.仪器的安装、调试：由厂家专职工程师负责，到医院现场安装、调试。 专业技术人员提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。

5、★保修期：原厂提供主机、探头≥5年保修，保内提供备用机服务。（提供原厂保修承诺，非经销商或代理商承诺）

6、交货期：合同签订后30日历天内完成供货、安装、调试，一次性验收合格。投标人可根据自身情况提出最短交货时间。交货期日期不能超过出厂日期半年。