

第 1 包, 采购名称: 便携式彩色多普勒超声系统 数量: 1 套

一、基本要求:

1、具有 NMPA 认证

2、满足介入性超声、腹部、妇科、产科、小器官与浅表组织、血管、颅脑、泌尿、心脏、儿科、急诊、麻醉、等全身应用;

二、设备技术参数要求:

1.全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

1.1.≥15 吋高清晰、医用专业彩色 LED 显示屏

1.2.数字波束增强器

1.3.多倍波束合成

1.4.二维灰阶模式

1.5.组织谐波成像模式

1.6.组织特异性成像

1.7.空间复合成像

1.8.斑点抑制成像

1.9.频率复合成像

1.10.回波增强技术

1.11.M 型模式

1.12.彩色 M 型模式

1.13.具备解剖 M 型模式, 要求 M 取样线≥2 条, 能 360 度任意旋转角度, 同时要求支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构 M 型图像

1.14.彩色多普勒成像 (包括彩色、能量、方向能量多普勒模式)

1.15.超宽动态血流技术

1.16.支持微血管造影成像;支持浅表、血管、腹部造影。

1.17.具备造影定量分析软件

1.18.弹性成像, 要求具备组织硬度定量分析软件和压力曲线提示图标, 并具备肿块周边组织弹性定量分析功能

1.19.具备实时宽景成像, 要求支持凸阵、线阵和相控阵探头, 扫描速度提示, 宽景最

大扫描长度 $\geq 80\text{CM}$

1.20.独立角度偏转

1.21.扩展成像，要求凸阵、线阵探头可用

1.22.实时双幅对比成像

1.23.高分辨率血流成像

1.24.一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI 及造影）

1.25.智能多普勒自动优化频谱多普勒取样线角度，以及快速矫正取样角度

1.26.一键实现全屏放大

1.27.局部放大（支持前端、后端放大）

1.28.二维和彩色多谱勒双幅显示

1.29.支持穿刺针增强技术，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

1.30.支持超声教学软件

1.31.支持 DICOM3.0

1.32.支持语言，英语,中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）

2.测量和分析:

2.1.常规测量

2.2.距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量

2.3 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

2.4 全科测量包，自动生成报告

2.5 腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科 2.6 妇科/产科专用测量及分析，含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式 2.7 心脏功能专用测量及分析，包括 SimpsonBP, Tei 指数分析, PISA 等

2.8 自动左心室收缩功能自动测量

2.9 支持用户自定义测量项目以及公式编辑

3.电影回放及原始数据处理:

3.1 所有模式下支持手动、自动回放；支持向后存储和向前存储，时间长度可预置， 向后存储 ≥ 5 分钟的电影

3.2 支持保存后的图像对比分析（动态、静态）

3.3 原始数据处理，可对回放图像进行参数调节

3.4 支持同步存储(支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPEG 单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM)

3.5 支持一键多功能输出，要求同一个自定义功能按键支持 ≥ 4 个功能的输出。

4.检查存储和管理（内置超声工作站）：

4.内置超声工作站

4.1 $\geq 200G$ 硬盘，为固态硬盘，速度快，低功耗

4.2 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，不影响检查操作。

5、技术参数及要求：

5.1 系统通用功能：

5.1.1 监视器： ≥ 15 吋高分辨率、医用专业彩色 LED 显示屏

5.1.2 探头接口选择：1 个，可扩展到 3 个

5.1.3 安全标准：符合商品安全质量要求

5.1.4 整机重量 $\leq 6KG$

5.1.5 支持用户自定义按键数量 ≥ 4 个

5.2 探头配置：腹部探头一个，浅表小器官及血管探头一个

5.2.1 频率：宽频带变频探头，二维和彩色独立变频

5.2.2 相控阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围，扫描角度 ≥ 85 度

5.3 二维灰阶模式：

5.3.1 数字化声束形成器

5.3.2 数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D $\geq 12bit$

5.3.3 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理

5.3.4 扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线

5.3.5 发射声束聚焦：发射 ≥ 8 段

5.3.6 扫描频率：各厂家自行描述

5.3.7 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

5.3.8 最大显示深度： $\geq 36\text{cm}$

5.3.9 最大帧率： ≥ 700 帧/秒

5.3.10 TGC： ≥ 8 段

5.3.11 LGC： ≥ 4 段

5.3.12 二维灰阶： ≥ 256

5.3.13 动态范围：30-180db

5.3.14 增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100

5.3.15 伪彩图谱： ≥ 8 种

5.3.16 体位标记： ≥ 100 种，可以自定义注释

5.4 彩色多普勒成像：

5.4.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

5.4.2 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

5.4.3 取样框偏转： $\geq \pm 30$ 度(线阵探头)

5.4.4 最大帧率： ≥ 190 帧/秒

5.4.5 支持 B/C 同宽

5.5 频谱多普勒模式

5.5.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

5.5.2 显示方式：B,PW, B/PW,B/C/PW,B/CW,B/C/CW 等等

5.5.3 显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

5.5.4 最大速度： $\geq 7.0\text{m/s}$ (连续多普勒速度： $\geq 20\text{m/s}$)

5.5.5 最小速度： $\leq 1\text{mm/s}$ (非噪声信号)

5.5.6 取样容积：0.5-20mm

5.5.7 零位移动： ≥ 8 级

5.5.8 快速角度校正

5.5.9 支持频谱自动测量

6、连通性：

- 6.1 参考信号:心电,呼吸波, 并支持心电触发控制
- 6.2 输入/输出信号:
- 6.3 输入:VCR,外部视频,RGB 彩色视频
- 6.4 输出:高清影视频接口, 复合视频,RGB 彩色视频,S---视频
- 6.5 支持数据无线传输
- 6.6 支持 USB 储存介质一键存储普通 PC 格式文件, 无需转换
- 6.7 支持 DICOM
- 6.8 USB3.0 接口
- 6.9 外设数据模块: 包含下列接口: 1S---视频、2VGA 视频接口、高清音视频接口 6.10 音频接口
- 6.11 可升降多功能专用台车, 三探头扩展器
- 6.12 支持机器防盗锁控制
- 6.13 支持扩展 USB 接口
- 6.14 具备可装卸探头扩展槽

三、设备配置要求:

- 1.主机 1 台
- 2.腹部探头 1 个, 浅表小器官及血管探头 1 个
- 3.穿刺支架 1 个
- 4.可升降多功能专用台车 1 台
- 5.三探头扩展器 1 套
- 6.计量校准证书
- 7.储物设备
- 8.专用旅行箱, 可装载主机、探头及相关备件