

## 医疗设备采购-采购需求

### 1. 货物名称:

彩色多普勒超声诊断仪

### 2. 系统技术规格及概述:

2.1. 彩色多普勒超声系统主机

2.2.  $\geq 21$  寸高分辨率彩色液晶显示器

2.3.  $\geq 12$  寸高灵敏度防反光彩色触摸屏, 支持手势操作, 触摸屏角度可调

2.4. 控制面板可独立旋转、升降

2.5. ▲全域动态聚焦技术, 即全程发射及全程接收聚焦技术, 使得图像近、中、远场保持均匀一致

2.6. 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

2.7. ▲声速匹配技术, 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, 并以具体数值 (SSC 值) 在屏幕上显示

2.8. 多级信号处理系统

2.9. 高倍波束并行处理系统

2.10. 探头接口 $\geq 5$  个

2.11. 二维灰阶模式

2.12. 谐波成像模式

2.13. M 型模式

2.14. 彩色 M 型模式

2.15. 彩色多普勒成像 (包括彩色、能量、方向能量多普勒模式)

2.16. 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)

2.17. 自由臂三维成像

2.18. ▲空间复合成像, 最高可达 9 线偏转

2.19. 斑点抑制成像

2.20. 频率复合成像

2.21. 独立角度偏转

2.22. 扩展成像

2.23. 实时双幅对比成像

2.24. 高分辨率血流成像

2.25. 精细血流自动识别成像

2.26. ▲一键自动优化, 要求一键快速优化造影图像、二维图像、彩色图像、彩色取样框位置、频谱图像、频谱取样门大小、取样门位置、偏转角度及造影图像

2.27. 全屏放大

2.28. 局部放大 (支持前端、后端放大)

2.29. ▲自动工作流协议, 自动标注体位图、注释及自动切换检查模式, 显著减少操作时间

2.30. 支持语言, 英语、中文 (包括键盘输入、注释、操作面板等)

2.31. 支持手动触摸屏上注释

2.32. 支持手动触摸屏上包络测量

2.33. 支持语音注释及播放

2.34. 体位图

### 3. 测量/分析和报告

3.1. 常规测量

多普勒测量

自动频谱测量

3.2. 全科测量包, 自动生成报告

腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科

3.3. ▲自动 NT 测量

3.4. ▲胎儿头颅自动切面识别功能, 自动获取胎儿颅脑四个标准切面, 并自动获取 6 项评估参数值

3.5. 专业的 IVF 成像模式, 具备专业的报告、多项 IVF 评估指标及发育趋线分析

3.6. 支持血管体位图手动编辑功能, 通过手动编辑体位图, 直观显示病变的位置。

### 4. 电影回放和原始数据处理

- 4.1. 所有模式下可用
  - 支持手动、自动回放
  - 支持 4D 电影回放
  - 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
  - 支持图像对比（动态、静态）
- 4.2. 原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可进行 36 项参数调节。

## 5. 检查存储和管理（内置超声工作站）

- 5.1. 检查存储
  - ≥1T 硬盘
  - 内置超声工作站
  - 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

## 6. 连通性要求

- 6.1. 支持网络连接
- 6.2. 支持移动设备无线传输，要求将机器超声图像通过无线网络直接发送到智能移动终端平台
- 6.3. 通过无线传输支持移动终端设备进行远程控制超声机器图像参数调节、远程病人信息管理：浏览，查询，获取，删除病人信息等
- 6.4. DICOM 3.0
  - DICOM 妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告
- 6.5. 视频/音频输入、输出
- 6.6. 支持 ECG/PCG 信号
- 6.7. ≥ 5 个 USB 接口
- 6.8. DVD R/W 刻录光驱

## 7. 系统技术参数及要求

- 7.1. ≥ 21 寸高分辨率彩色液晶显示器
- 7.2. ≥12 寸高灵敏度防反光彩色触摸屏，支持手势操作，触摸屏角度可调
- 7.3. 探头接口≥ 5 个
- 7.4. 二维灰阶模式
  - 数字化声束形成器
  - 全程动态聚焦
  - 多倍信号并行处理
  - 扫描频率：
    - 电子凸阵：超声频率 1.2-6.0MHz
    - 电子线阵：超声频率 6.6-14.0 MHz
    - 电子凸阵经阴道：3.0-11.0 MHz
  - 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件
  - 最大显示深度：≥38cm
  - 最大帧率：≥650 帧/秒
  - TGC：≥8 段
  - LGC：≥8 段
  - 二维灰阶：≥256
  - 动态范围：≥160
  - 增益调节：B/M/D 分别独立可调，≥100
  - 伪彩图谱：≥8 种
- 7.5. 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
  - 取样框偏转：≥±30 度（线阵探头）
  - 最大帧率：≥200 帧/秒
  - 支持 B/C 同宽
- 7.6. 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

显示控制: 反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

最大速度:  $\geq 7.60\text{m/s}$  (连续多普勒速度:  $\geq 30\text{m/s}$ )

最小速度:  $\leq 1\text{ mm /s}$  (非噪声信号)

▲取样容积: 0.5-30mm,支持所有探头

偏转角度:  $\geq \pm 30$  度 (线阵探头)

零位移动:  $\geq 8$  级

快速角度校正

支持频谱自动测量

**7.7.** 容积光源渲染成像, 通过虚拟光源位置的改变可得到常规容积成像难以获得的多方位容积增强显示, 提供更多临床信息 (可调节阴影强度及移动光源)

## **8. 探头规格**

8.1. 频率: 超宽频带或变频探头

8.2. 二维、彩色、多普勒均可独立变频

8.3. 探头频率:

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

阵元: 最大有效阵元数 $\geq 576$  阵元

8.4. 凸阵, 带宽: 1.2-6.0MHz, 角度 $\geq 80^\circ$

腔内凸阵, 带宽: 3.0-11.0 MHz, 角度 $\geq 180^\circ$

8.5. 线阵, 带宽: 3.0-11.0 MHz,大小 40mm

8.6. 腹部容积探头: 带宽 2.6-8.2MHz, 角度 $\geq 85^\circ$

## **9. 声功率输出调节**

B/M、彩色、频谱多普勒输出功率可选择分级调节

## **10. 外设和附件**

10.1. 耦合剂加热器

10.2. 专业腔内探头放置架

10.3. 专业探头放置槽 $\geq 7$  个

10.4. 支持数字黑白、模拟黑白、数字彩色、模拟彩色、文本及无线打印机

10.5. 内置 DVR (内置数字录像机, 每次最大存储长度: $\geq 30\text{ min}$ )

10.6. 支持脚踏开关

## **11. 备件、技术及维修服务, 培训要求及其它**

11.1. 备件要求

11.2. 卖方应在用户当地或省会中心城市设置备件库, 存入所有必须的备件, 保证必要时可以及时供应

11.3. 技术及维修服务

11.4. 在用户当地或省会中心城市, 卖方应配置多名工程技术人员, 随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务

11.5. 技术培训要求

11.6. 在用户当地或省会中心城市, 卖方应配置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