**便携式彩超采购技术要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设 备 名 称 | 数 量 |  |
| 一 | 便携式彩色多普勒超声诊断仪(心脏) | 1台 |  |

一、设备名称：便携式彩色多普勒超声诊断仪（心脏）

二、数 量：一套

三、交 货 期：三个月

四、用途：便携高集成彩色多普勒超声诊断系统，主要用于心脏、血管等方面的临床诊断和科研教学工作。版本具有世界先进水平，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

**五.主要技术规格及系统概述**：

**1.主机系统性能概括**

1.1显示器及操作系统

1.1.1 15寸数字纯平高分辨率彩色超薄液晶监视器

1.1.2 智能化操作平台

1.1.3 瞬间待机启动系统

1.1.4 环境亮度自感应控制

1.1.5 全方位人机工程学设计

1.2 主机系统

1.2.1 新一代全数字高集成宽频带声束形成器

1.2.2 数字化通道数≥500,000

1.2.3 动态范围≥170dB，可视可调

1.2.4 LGC侧向增益补偿技术

1.3 二维灰阶成像（部件）单元

1.3.1 空间复合成像技术（SonoCT），实时声束偏转技术，多线可调

1.3.2 磁共振相素优化技术（XRES）

1.3.3 单键实时自动优化动态范围，TGC，增益调节

1.3.4 高帧频实时解剖M型，360度范围内可调可移动

1.3.5 实时双幅对比显像

1.3.6 实时和非实时高分辨率放大

1.3.7 支持扩展成像

1.4 频谱多普勒显示及分析系统

1.4.1 自适应多普勒技术减少噪声、伪像

1.4.2 HighQ自动多普勒分析

1.4.3 iSCAN智能优化技术自动优化Doppler频谱

1.4.4 双同步和三同步2D、color、PW/CW成像

1.5 彩色血流成像（部件）单元

1.5.1 超宽频带血流技术

1.5.2 自适应彩色多普勒技术

1.5.3 iOptimize单键调节血流成像频率

1.5.4 iSCAN智能优化技术自动优化彩色血流

1.5.5 二维和彩色对比显像

1.5.6 实时双幅对比成像

1.5.7 实时彩色血流M型

1.5.8 彩色能量调制成像（CPA）

1.6 二次谐波成像（自然组织谐波成像）

1.6.1 PIH脉冲反相谐波技术

1.6.2 SonoCT和XRES技术支持自然组织谐波成像

**2.测量和分析 (B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒)**

2.1 一般测量

2.2 多普勒血流测量及分析

2.3 心脏功能测量与分析

2.4 自动、实时Doppler 频谱波形分析（High Q自动Doppler 分析），实时和冻结状态下都可以进行分析

3.图像存储与（电影）回放重显单元

4.参考信号：心电图和生理信号

可外接三导联心电信号输入

5.记录装置：

5.1 硬盘存储≥500GB

5.2 内置DVD/CD刻录

5.3 USB接口支持快速闪存卡，快速存储屏幕图像

**六.技术参数及要求**

1.系统通用功能

1.1监视器：≥15”高分辨率彩色超薄液晶监视器，亮度可调

1.2探头接口选择≥1种

2.探头规格

2.1频率：超宽频带探头

2.2二维及多普勒(B/D) 兼用

2.3可选类型：相控阵、凸阵、微凸阵、线阵

3.二维成像主要参数：

3.1探头配置（2把）：成人心脏相控阵：超声频率1-5MHz，要求为纯净波单晶体探头

超宽频带线阵探头：超声频率3-12MHz

3.2扫描速率：相控阵，全视野，17cm深度时，帧速率≥60帧/秒

凸阵，全视野，17cm深度时，帧速率≥25帧/秒（均需附图）

3.3 扫描深度：≥30cm

3.4声束聚焦：发射≥8段，接收自动连续聚焦

3.5探头谐波成像频率个数≥2

3.6回放重现：灰阶图像回放≥500幅

3.7预设条件：针对不同的检查，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

3.8增益调节：B/D可独立调节，STC（DGC）分段≥8，LGC分段≥2，均是实体按键调节，非触控调节

4.频普多普勒

4.1方式：脉冲波多普勒PW，连续波多普勒CW（相控阵探头或笔式探头）

4.2多普勒探头与频率：电子扇形PW，CW

4.3最大测量速度：PW，血流速度最大±3.0m/s；CW，血流速度最大±20m/s

4.4最低测量速度1mm/s（非噪声信号）

4.5显示方式：B/D，M/D，D

4.6电影回放：≥180秒

4.7零位移动：≥6级

4.8取样宽度及位置范围：宽度0.8-24.5mm; 分级

4.9滤波器：高通滤波或低通滤波两种，可分级选择

4.10显示控制：反转显示(左/右，上/下)，零移位，局部放大及移位

5.彩色多普勒

5.1显示方式：速度方差显示、速度显示、方差显示;

5.2实时双副对比显像

5.3彩色显示角度：20-90度选择

5.4彩色显示帧数：相控阵，85度，17cm深度，帧频≥15帧/秒

凸阵，全视野，17cm深度，帧频≥10帧/秒（均需附图）

5.5显示位置调整：感兴趣的图像范围：-20”- +20”

5.6显示控制：零位移动分+15级，黑/白与彩色比较，彩色对比

5.7双同步和三同步模式下独立声束偏转技术

6.具有真实的心脏内部解剖结构，具有智能化的识别功能，快速对心脏功能进行评价。

7. 超声图像及病案管理系统

7.1动态图像采集，存储，一次连续采集≥500幅

7.2 同屏图像显示25画面

7.3同屏电影回放≥9画面，可调回放速度

7.4存储图像及文档：CD，DVD，USB闪存设备

7.5 报告存储，检索，统计

8. 超声功率输出调节：B/M，PW，CDFI，输出功率选择≥8级可调

9. 专用推车，高度可调，可旋转锁定

七、**售后服务要求:**

7.1投标人应对所提供的货物提供3年的免费维修服务。

7.2开机率 ≥ 98 %，仪器故障要求12小时内响应，24小时提供解决方案。

7.3 投标人（制造商或销售商）需在中国大陆地区设有售后服务机构和设施，并配备受过专业培训的售后服务人员。

7.4为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地方设置备件库，存入所有必须的备件，并保证10年以上的供应期

7.5 提供800全国免费24小时服务电话。

八、其他要求：

1、可持续升级，后期根据临床需要可加配经食道探头

2、标配标准接口，可连接PACS系统，供货商负责相关接口费用。

3、配套图文报告超声工作站

4、配可推送台一个