附件3

设备名称: 便携彩色超声诊断系统

数量：壹套

设备主要技术参数：

设备要求:最新版本.

设备用途:

用于围术期血管通路建立、神经阻滞、急危重症病人血流动力学评估、以及其他腹部、心脏、血管、小器官、妇科、产科等部位疾病的诊断和其他介入操作等应用。

主要技术及系统概述:

1. 技术参数及要求:

1.1 主机为笔记本式设计，小巧便携，长宽高≤33cm x 31cm x 7cm

★1.2主机重量≤4.2kg（含电池）

★1.3显示器≥12英寸防反射LCD显示器（含化学刻蚀玻璃层），显示器可视角度≥165度

1.4 系统启动时间：≤25秒，从电源启动至检查开始（冷启动）

1.5 图像大小≥180mm x 135 mm

1.6 系统架构：全数字宽频带架构

★1.7防病毒操作系统（非windows操作系统）

1.8 灰阶：256阶

1.9 动态范围：最高至165dB

1.10 符合HIPAA

★1.11系统及探头可耐受≥90cm跌落，跌落后系统安全并正常工作

1.12 医用显示器亮度：最大450cd/m2, 默认情况下350cd/m2

★1.13触摸面板操作（非轨迹球操作方式），防泼溅、防尘、防异物

2 成像模式

2.1 二维/B模式

2.1.1宽频成像技术

2.1.2组织谐波成像技术

2.1.3穿刺针显影增强技术

2.2 速度彩色多普勒模式（CVD）

2.3 彩色能量多普勒模式（CPD）

2.4 脉冲波多普勒模式（PW）

2.5 脉冲波组织多普勒模式（TDI）

2.6 连续波多普勒模式（CW）

2.7 M模式

3 穿刺针显影增强技术

3.1支持凸阵探头，肌骨及神经检查模式

3.2支持线阵探头，乳腺，肌骨，神经，小器官，动脉，静脉检查模式

3.3具有肺部检查模式

4 B模式成像

4.1 B模式调节

4.1.1深度调节

4.1.2二维增益调节（近场、远场及整场）

4.1.3一键自动增益调节

4.1.4二维模式组织谐波成像开关

4.1.5二维图像自适应优化（Res, Gen, Pen）

4.1.6空间复合成像开关

4.1.7图像动态范围：7档可调

4.1.8图像翻转功能

4.2 屏幕显示深度：1.5-35cm

4.3 支持最大采样帧率至150Hz

4.4 B模式成像技术

4.4.1组织谐波技术（THI）：发射低频信号接收其高频谐波信号，用以降低噪声，提升横向分辨力及组织对比度

4.4.2高分辨率成像：该图像处理算法用以改善组织边界分辨，组织对比度，图像纹理显示及斑点噪声抑制

4.4.3多波束空间复合成像：有效降低斑点噪声伪像，增强组织对比度，改善边界连接分辨

4.4.4彩色多普勒成像：算法改进彩色显示提升彩色血流敏感度及帧频，从而提供更多诊断信息

4.5 图像放大：支持最大2倍放大

4.6 支持最大3个聚焦区域改善图像分辨率一致性

4.7 支持双幅显示时任一幅画面实时显示

4.8 支持双福显示时无缝拼接作为检查视野的延伸

5 彩色模式成像：速度彩色多普勒与彩色能量多普勒

5.1 速度彩色多普勒与彩色能量多普勒调节控制

5.1.1彩色增益调节

5.1.2彩色图谱（CVD，CPD，方差显示）

5.1.3彩色功能调节（CVD，CPD）

5.1.4彩色方差显示（开关）

5.1.5彩色标尺量程调节

5.1.6彩色优化功能（高速、中速、低速）

5.1.7彩色壁滤波器

5.1.8彩色角度调节

5.1.9彩色采样框大小及位置调节

5.2 最大脉冲重复频率12500Hz

6 探头技术

6.1 锐清成像技术：提升声波穿透力及图像分辨力。支持凸阵，相控阵探头

6.2 所有线阵探头上标注中心线

7 频谱多普勒成像

7.1 多普勒模式：

7.1.1脉冲多普勒（PW）

7.1.2组织多普勒（TDI）

7.1.3连续多普勒（CW）

7.1.4经颅多普勒（TCD）

7.1.5眼科（ORB）

7.1.6多普勒控制调节：

7.1.7PW / CW多普勒增益

7.1.8PW多普勒样本容量大小

7.1.9TDI-PW多普勒样本容量大小

7.1.10多普勒反转

7.1.11多普勒迹线类型（峰值/平均值）

7.1.12多普勒追踪（高于/低于/全部）

7.1.13多普勒标尺

7.1.14多普勒扫描速度

7.1.15扫描速度

7.1.16多普勒基线

7.1.17多普勒角度矫正

7.1.18多普勒壁滤器

7.2 频谱多普勒显示中有256个灰度阶

7.3 视频帧图回顾（最多255帧图像）

8 用户界面和个性化控件

8.1 临床显示信息

8.2 可编程A和B键

8.3 低平的按键，完全密封边缘，以最大限度地控制感染

8.4 图像采集键：保存，查看，报告，视频剪辑存储，视频剪辑编辑

8.5 双重成像的显示格式：1/3和2/3，½和½，全2D，全迹

8.6 多普勒控制：角度，转向，比例，基线，取样容积，增益，比率器和容积

9 图像和视频回顾

9.1 2D视频回顾 ≥20秒

9.2 PW，CW，M模式视频回顾 ≥16秒

9.3 内部闪存存储 ≥16GB

9.4 支持多达500名患者的存储

9.5 预期和回顾性视频储存

9.6 视频播放以1，½或1/4的捕获速率

9.7 视频保存长度：2,4,6,10,15,30和60秒。

9.8 图像格式：JPEG，MP4，BMP

9.9 JPEG压缩选项：高，中，低

10 通用测量

10.1 最多可同时进行8个通用测量

10.2 2D：距离，椭圆，手动描迹体积，膀胱体积，多普勒：速度测量，压力梯度，经过时间，加速度，心率，阻力指数，收缩/舒张比，

10.3 测量可以手动或自动跟踪

10.4 速度时间积分，峰值速度，平均压力梯度，峰值迹线上的平均速度，压力梯度，心输出，峰值收缩速度，时间平均值，收缩/舒张比率，脉冲指数，舒张末期速度，加速时间，阻力指数，时间平均峰值，门深度，心率

10.5 M模式：扫描部位运动轨迹，测量距离和时间，心率

11 应用测量计算包

11.1 妇产科、生殖测量计算包

11.2 动脉（含颈动脉）测量计算包

11.3 心脏测量计算包

11.4 小器官、肌骨测量计算包

11.5 经颅多普勒（TCD）测量计算包

12 DICOM图像管理

12.1 打印、存储、工作列表、MPPS、存储确认模块

12.2 能够通过bath或正在进行的检查将图像传输到DICOM存档

12.3 允许通过USB保存DICOM配置，以便于复制或恢复

12.4 符合DICOM 3.0

13 连通性和外部数据管理

13.1 3个USB 2.0端口（2个在主机上，1个在Mini-dock上）

13.2 系统数据加密

13.3 以太网端口

13.4 ECG连接器,并配置红黄蓝导联线。

13.5 内部存储小于10％时的存储容量警报

13.6 条形码自动查询（从工作列表中填充患者统计数据）

13.7 DVI视频输出接口

13.8 复合视频输出

13.9 音频输出

13.10 RS-232传输

13.11 S-Video，输入和输出

14 电源供应

14.1 系统通过电池或交流电源运行

14.2 可充电锂离子电池，连续使用时间：≥2小时，待机时间：≥4小时;

15 探头配置

15.1 宽频带凸阵探头用于腹部、妇产、肌骨、神经检查，频带宽度2-5MHz，阵元数不小于128，最大显示深度30cm

15.2 宽频带线阵探头用于神经、肌骨、乳腺、小器官、血管、肺部检查，频带宽度6-13MHz，阵元数不小于192，最大显示深度6cm

★15.3 可选配探头：小凸阵探头、超高频线阵探头、小儿相控阵探头、腔内探头、术中探头、单晶体相控阵探头等（提供证明材料）

16 外部扩展连接:

16.1 LCD复合视频输出 (NTSC/PAL);

16.2USB输出，可外接U盘;

16.3S端、Ethernet 、VGA 输出;

16.4ECG输出，可扩展心电图;

16.5电源要求：交、直流两用电源供电方式.

资证要求:

1. 2018年后（含2018年）注册的最新产品;

2. 所投品牌市场占有率高，投标机器品牌在本省三甲医院麻醉科装机量不低于20台，并附详细名单。

交货期: 签订合同3个月内.

售后服务要求:

1. 在中国境内有相应的零配件保税库，存入所有必须的备件，并保证10年以上的供应期;

2. 在全国具有十家以上有挂牌培训基地。并可提供多种方式的培训方案。

3. 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;

4. ★保修期：厂家提供主机及探头5年保修。