**笔记本式彩色多普勒超声诊断仪**

**设备技术要求、规格**

**一、设备名称：**笔记本式彩色多普勒超声诊断仪

**二、\*设备要求**： **原装进口**

**三、设备用途**：具备全身临床应用，可用于腹部、妇产、心脏、外周血管、小器官、肌骨、神经、术中 和介入等超声的诊断检查和引导，可提供全面的便携式超声解决方案；设备具备世界领先水平和持续的升级能力。

**四、主要技术规格和系统概述**

**4.1 主机系统：**

4.1.1 彩色液晶监视器：≥ 10英高分辨、高亮度液晶显示监视器(非触摸屏)；

 4.1.2 二维灰阶成像单元；

 4.1.3 彩色多普勒成像单元；

 4.1.4 频谱多普勒显示及分析单元；

 4.1.5 高级空间复合成像功能，不同角度发射超声波，所有回波波束进行复合成像，清晰显示组织的细节和提高图像对比分辨率；

 4.1.6 一键优化功能，可实时优化图像质量；

 4.1.7组织谐波技术：通过接收超声回波的高频谐波信号，从而降低旁瓣噪声，提升横向分辨力及组织对比度；

 4.1.8具备高级图像处理算法，从而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；

4.1.9 斑点噪声抑制技术，提高组织边界的显示，对于结构复杂的脏器可提供精确的图像显示，多级可调；

 4.1.10穿刺针显像增强技术：可明显增强穿刺针的显像，有利于全程监控穿刺路径和针尖位置，确保操作安全。该功能可应用于凸阵探头及线阵探头；（提供图片证明）

**4.2 测量和分析 ( B-型、M-型、频谱多普勒、彩色多普勒模式) ：**

4.2.1 一般测量；

 4.2.2 产科测量；

 4.2.3 心脏功能测量；

 4.2.4 外周血管测量与分析；

 **4.3 参考信号：心电图、心电触发**

 **4.4 病人图像及数据管理系统：**

 4.4.1 数字化静态、动态图像采集、存储、回顾及传输；

 4.4.2 闪存存储,可存储3.0万帧图像或120GB硬盘存储；

4.4.3 图像可存储为PC兼容格式；

4.4.4 USB接口支持数据输出，可向外部PC机传送图像并用通用的图像软件来查看图像；

 4.4.5 可连接心电图；

 4.4.6 DICOM 3.0 标准接口，完全符合PACS系统影像和数据上传的要求。

 **4.5 输入/输出信号**

 4.5.1 输入：VCR、外部视频、RGB彩色视频；

 4.5.2 输出：复合视频、RGB彩色视频/S - 视频、USB。

**五、技术参数及要求**

 **5.1 系统通用功能**

 5.1.1 彩色液晶监视器：≥ 10寸高分辨、高亮度液晶显示监视器(非触摸屏)；

 5.1.2 主机具备标准探头接口≥1个，标配三探头转换器，方便探头切换使用；

 5.1.3 主机面板为内置轨迹球触摸板设置，防水防灰，易消毒；

**\*5.1.4 主机含电池重量≤5.3Kg，轻巧便携；**

5.1.5 单块主机内置电池续航时间：≥4小时；提供证明文件

5.1.6 开机进入检查状态时间≤20秒；

5.1.7 配套同品牌进口台车1个，内置电源适配器；

 **5.2 探头规格：**

 5.2.1 所有探头均采用超高灵敏度宽频带多频变频技术，探头频率范围：2.0 MHz ~ 13.0MHz

**\*5.2.2 成像深度：该机型最大扫查深度 ≥ 35cm；提供证明材料**

 **5.3 二维成像主要参数：**

 5.3.1 显示：全屏、双幅显示

 5.3.2 探头规格

电子凸阵探头频率范围：2.0-5.0MHz

电子线阵探头频率范围：13.0-6.0MHz

电子经直肠探头频率范围：8.0-5.0MHz

**\* 5.3.4 可支持探头类型：凸阵，线阵，相控阵，腔内,经食道等；**

 5.3.5 探头连接方式：触点式（非针孔式）探头接口，支持热插拔；

 5.3.6 灰阶成像显示水平： 256级；

 **5.4频谱多普勒**

 5.4.1 应用模式：脉冲波多普勒 (PW),连续波多普勒 (CW)

5.4.2频谱多普勒：最大测量速度：PW血流速度最大约至6.6m/s，CW血流最大速度约至15m/s；

5.4.3最低测量速度：3mm/s

5.5.4取样宽度及位置范围：宽度 1–12mm；

5.5.5滤波器：高通滤波或低通滤波两种

 **5.5彩色多普勒成像**

 5.5.1 成像方式：彩色多普勒速度图、彩色多普勒能量图 ；

 5.5.2彩色显示帧频：
相控阵探头，18cm深时,全视野彩色显示帧频≥30帧/秒；

 凸阵探头， 18cm深时,全视野彩色显示帧频≥20帧/秒

 5.5.3偏转角：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20°~+20°；

**六、售后服务要求**

6.1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;

6.2专用工具:如有专用工具，卖方应向买方提供设备维护的专用工具。

6.3卖方须向买方提供操作手册一套，卖方须向买方提供设备的运行、安装、使用环境要求。

6.4在货物到达使用单位后，卖方应在7天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，并承担因此发生的一切费用。

 6.5故障响应时间≤2小时，超出三个工作日，需提供同档次备用样机。

 6.6主机及探头原厂保修叁年，提供原厂售后服务承诺书。