**高档便携式彩色多普勒超声诊断仪参数及要求**

**1彩色多普勒超声波诊断仪包括：**

1.1 全数字彩色多普勒超声诊断系统主机（主机内置2块可拆卸锂电池）

1.2 windows平台，非嵌入式平台、具备连续升级能力

1.3 数字化二维灰阶成像单元

1.5 数字化彩色多普勒成像单元

1.6 频谱多普勒成像单元及分析软件（包括CW、HPRF单元）

1.7 支持组织多普勒成像

1.8 凸阵探头拓宽成像，腹部凸阵探头拓宽角度可达≥92°

1.9 实时全域连续动态聚焦技术

1.10 实时解剖M型成像单元，≥5条取样线，360°任意角度和位置调节取样线，腹部探头及相控阵探头均可实现

1.11 彩色M型（支持所有探头）

1.12 自适应斑点噪声抑制，并可屏幕可视可调

1.13 VS-FLOW空间向量血流成像，能明显提高细微血流灌注显像，减少外溢，2级可调，与普通彩色多普勒成像一键切换

1.14 实时宽景成像单元，具备二维及彩色多普勒血流宽景成像，要求腹部、高频探头均可支持

1.15 B-FLOW 灰阶血流成像

1.16彩色速度标示技术：可以用绿色定量地标识某一或一定速度范围的血流分布，使得超声临床工作者可以准确区分血流的边界与性质，区别正常与异常血流

1.17彩色增强技术：系统动态跟踪、捕捉红细胞最细微的频移信号，并予以放大、增强，使血流的灵敏度大大增强

1.18标配弹性成像功能:具备智能压放指示图和智能压放曲线图，方便基层医生使用，具备弹性应变比、面积比等分析功能

1.19具备穿刺引导线，支持单线和双线区间引导两种方式，可调节位置及角度

1.20具备穿刺针增强功能

1.21具备云端远程功能：可通过操作面板一键上传图片及测量数据传输至远程的电脑及手机、iPad终端，并能通过普通PC机、手机、iPad终端随时随地出具诊断报告，实现实时远程联机会诊，且能对每个病人的图片进行归档整理，极大的方便于病房床旁检查时实时回传图像及测量数据至超声科室本部，提高检查诊断及报告效率

1.22具备超声教学功能

1.23具备自动容积测量功能，通过对不同灰阶精确地自动识别，自动获得容积数据，可适用于残余尿量、囊肿以及新生儿脑室出血量等评估；

1.24新生儿微凸阵颅脑探头，中心频率7MHZ,扫查角度≥170°，该探头需具备CW功能；

**2、图像存储与管理系统**

2.1 超声主机内置固态硬盘≥1T

2.2 电影回放：单B模式可连续自动回放：≥ 2000帧

2.3 支持向前向后存储，向后存储时间可设定，最大存储时间≥30分钟，存储到主机的同时可以追存到USB存储设备

2.4 内置超声图像存档和管理功能：可编辑诊断报告，在报告中嵌入超声诊断图像，并直接打印。

**3、参数要求**

3.1主机要求

3.1.1 大屏幕医用专业液晶显示器，方便各种环境不同角度的图像观察，显示器可后仰、左右旋转

3.1.2 硅胶按键、背光键盘，亮度0－100%可调

3.1.3 主机配置双联电池设计，连续工作≥2小时，可单块电池进行主机供电，在不关机情况下更换电池（非连接有线电源状态）

3.1.4 主机提手可隐藏设计，可做提手、也可用做支架，在不需要时，可以收纳隐藏在主机内，以减小主机体积

3.3 测量和分析

3.3.1 一般测量：距离、面积、周长、容积、角度、时间、斜率、心率、流速、流速比等。

3.3.2 专业计算测量软件包：腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、颅脑、急诊科等

胎儿NT测量

多胞胎测量≥4

羊水指数自动累加

IMT血管内中膜自动测量，对上下内中膜均可测量，并可自动对测量结果进行评估，判断正常与否

血流量测量

矫形外科测量包：小儿髋关节测量

彩色模式下具有定点测量血流速度功能，能测量血管内某一点的血流速度，能计算出最大速度及平均速度以及血流量

血流分布图，彩色血流剖面图分析血管及病变血流分布情况，从而判定血流性质及病变血供情况

心内膜自动描记（ACT）

PISA法二尖瓣返流评估

主动脉狭窄面积连续方程评估

Qp:QS（体循环和肺循环比）

肺动脉高压评估

TEI指数心功能测量

智能心功能评估AI EF：采用智能斑点追踪技术，左心室（LV）心内膜实时智能描记，基于Simpson方法，无需手动，快速获取EF和EDV，ESV，SV等数据

智能心肌运动性能定量评估：采用解剖智能斑点追踪技术，自动获取左室三切面周期并追踪心肌运动，获取左心室整体和节段心肌功能测量值。提供多功能曲形图以及≥17节段的牛眼图显示GLS及WMSI

3.3.3 可以对测量项进行隐藏或自定义添加功能（对不常用的测量项进行隐藏，也可自定义添加新的测量项，并可改变测量项顺序）

3.4 二维灰阶图像主要成像参数

3.4.1系统最大显示深度≥300mm

3.4.2 系统可调节动态范围：30 dB～180dB，步进≤4可视可调

3.4.3 增益0 dB－100dB

3.4.4 聚焦焦点数：≥8个

3.4.5 具有B、2B、4B显示模式

3.4.6 灰阶≥20级可调

3.4.7 图像具有90°及270°连续旋转，可视可调

3.4.8 分段TGC：≥8段物理滑杆调节

3.4.9图像放大：最大放大倍数≥10倍，画中画放大功能，方便放大查看

3.4.10 具备一键全屏放大功能（全屏只显示扫查区域图像）

3.5 M模式

3.5.1 增益：0～100可调

3.5.2 扫描速度≥4档可调

3.5.3 显示布局：上下B/M或左右B/M，可选

3.5.4 M型电影回放≥8分钟

3.6 彩色成像模式

3.6.1 增益：0～100

3.6.2 彩色频率：四种

3.6.3 彩色图谱MAP：≥7种，可选

3.6.4 壁滤波：≥50级，可视可调

3.6.5 彩色优先级≥50级可视可调

3.6.6 彩色放大功能

3.6.7 彩色偏转≥20°

3.7 频谱多普勒成像模式

3.7.1 脉冲波多谱勒

3.7.2具有HPRF高脉冲重复频率，最大可调20kHz

3.7.3 频谱多普勒频率：≥3变频

3.7.3 采用容积角度校正：-80°～80°，并具备快速矫正功能

3.7.4 多普勒增益：0～100

3.7.5 频谱平滑：≥3级，可视可调

3.7.6 壁滤波：≥50级，可视可调

3.7.7 取样容积大小：0.5mm～35mm（提供最大值证明图片）

PW可测速度范围：1mm/s～7.5m/s

CWD：正或反向血流速度≥14m/s

3.7.10 扫描速度：3种,可选

3.8 标配弹性成像功能

3.8.1 弹性增益0－100dB

3.8.2 具有弹性压力梯度指示，提示加压压力和施放时的压力大小

3.8.3 支持原始数据存储，可存储后进行离线再进行定量分析，包括应变率比值分析及面积比分析

3.8.4 具有压力曲线指示

3.8.5 远程会诊：可通过超声主机操作面板一键传输患者的超声诊断图像及测量数据至远程的智能手机、平板电脑及网页云平台等，远程医生可以对超声主机传送过来的影像、数据进行实时诊断

3.8.6 远程电子化病案：超声主机可一键将患者的病案图像传输至云端，超声主机同时产生一个唯一的二维码，患者通过普通智能手机扫描该二维码即可随时随地从云端获取自己的病案图像

**4.探头配置**

4.1.凸阵腹部探头 1个 带宽：1.0-5.0MHz

4.2.线阵高频探头 1个 带宽：5.0-15.0MHz

4.3.相控阵小儿心脏探头 1个 带宽:2.0-7.0MHz

4.4.微凸阵腔内探头 1个 带宽：3.0-9.0MHz

4.5.微凸阵新生儿颅脑探头 1个 带宽：4.0-9.0MHz

**5.另配置：**

5.1专用可升降台车 1台

5.2一转四探头拓展槽 1个

5.3专用拉杆箱 1个

5.4医生座椅1张