**设备名称：高端便携式彩色多谱勒超声诊断系统**

**设备编号：NYZBB-SBK-2023007**

**数 量：1台**

**性 能 配 置 要 求**

一、产品用途说明

1.腹部、妇科、产科、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑, 泌尿。

2.介入性超声、儿科、急诊、麻醉等全身应用。

二、系统技术规格及概述：全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

2.1≥15寸高清晰、医用专业彩色LED显示屏

2.2数字波束增强器

2.3多倍波束合成

2.4二维灰阶模式

2.5组织谐波成像模式

2.6组织特异性成像

2.7空间复合成像

2.8斑点抑制成像

2.9频率复合成像

2.10回波增强技术

2.11 M型模式

2.12彩色M型模式

2.13具备解剖M型模式，M取样线≥2条，360度任意旋转角度，同时支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构M型图像

2.14彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

2.15超宽动态血流技术

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具备实时宽景成像，支持凸阵、线阵和相控阵探头，扫描速度提示，宽景最大扫描长度≥90CM

2.18独立角度偏转

2.19扩展成像

2.20实时双幅对比成像

2.21高分辨率血流成像

2.22一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI及造影）

2.23智能多普勒自动优化频谱多普勒取样线角度，快速矫正取样角度

2.24一键实现全屏放大

2.25局部放大（支持前端、后端放大）

2.26支持穿刺针增强技术，具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并同时支持增强平面多角度可调

2.27支持超声教学软件

2.28支持自动工作流协议，可根据医生习惯自定义检查规范

2.29支持DICOM 3.0

2.30支持语言，英语,中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）

三、测量和分析:

3.1常规测量

3.2距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量

3.3多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

3.4全科测量包，自动生成报告

3.5腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科

3.6妇科/产科专用测量及分析，含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式

3.7心脏功能专用测量及分析，包括Simpson BP，Tei指数分析，PISA等

3.8Auto-LV自动左心室收缩功能自动测量

3.9支持血管内中膜自动测量，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果，具有评估报告和历史回顾分析功能

3.10支持用户自定义测量项目以及公式编辑

四、电影回放及原始数据处理

4.1所有模式下支持手动、自动回放；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

4.2支持保存后的图像对比分析（动态、静态）

4.3原始数据处理，可对回放图像进行参数调节

4.4支持同步存储(支持单帧图像文件包含： DCM、TIFF、BMP、JEPG单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM)，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描。一键存储至硬盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失。

4.5支持一键多功能输出，同一个自定义功能按键支持≥4个功能的输出。

五、检查存储和管理（内置超声工作站）

5.检查存储

5.1≥200G硬盘，固态硬盘

5.2内置超声工作站

5.3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。

六、技术参数及要求

6. 系统通用功能

6.1监视器:≥15寸高分辨率、医用专业彩色LED显示屏

6.2探头接口选择:1个，可扩展到3个

6.3安全标准：符合商品安全质量要求

6.4整机重量≤6KG

6.5支持用户自定义按键数量≥4个

6.6探头规格

6.6.1.频率: 宽频带变频探头，两维和彩色独立变频

6.6.2.凸阵探头具有≥7种频率的变频范围，常规扫描角度≥61度，扫描角度最大扩展后≥100度（不包括C11-3S探头，C11-3S常规扫描角度100度，扩展后120度）

7.6.3.线阵探头具有≥6种频率的变频范围，支持梯形扩展显示

6.6.4.相控阵探头具有≥6种频率的变频范围，扫描角度≥90度

6.6.5.支持穿刺导向

6.7二维灰阶模式

6.7.1.数字化声束形成器

6.7.2.数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥12 bit

6.7.3.接收方式：发射、接收通道≥1024，多倍信号并行处理

6.7.4.扫描线：每帧线密度≥512超声线

6.7.5.发射声束聚焦：发射≥8段

6.7.6.扫描频率：

6.7.7.电子凸阵：超声频率 1.3-6.0 MHz

6.7.8.电子相控阵：超声频率1.5-4.5MHz

6.7.9.电子线阵：超声频率 5.4-13.5MHz

6.7.10.预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

6.7.11.最大显示深度:≥39cm

6.7.12.最大帧率: ≥999 帧/秒

6.7.13.TGC: ≥8段

6.7.14.LGC: ≥4段

6.7.15.二维灰阶：≥256

6.7.16.动态范围: 30-190db

6.7.17.增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100

6.7.18.伪彩图谱: ≥8种

6.7.19.体位标记：≥120种，可以自定义注释

6.7.20.扫描帧率：诊断深度18cm，相控阵探头全视野时≥61帧／秒

6.8彩色多普勒成像

6.8.1.包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

6.8.2.显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

6.8.3.取样框偏转: ≥±30度 (线阵探头)

6.8.4.最大帧率: ≥244 帧/秒

6.8.5.支持B/C 同宽

6.9频谱多普勒模式

6.9.1.包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

6.9.2.显示方式：B, PW，B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW等等

6.9.3.显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等

6.9.4.最大速度: ≥9.21m/s（连续多普勒速度: ≥35m/s）

6.9.5.最小速度: ≤1 mm /s（非噪声信号）

6.9.6.取样容积: 0.5-20mm

6.9.7.偏转角度: ≥±30度 (线阵探头)

6.9.8.零位移动：≥8 级

6.9.9.快速角度校正

6.9.10.支持频谱自动测量

七、连通性

7.1输入/输出信号:

7.2输入：VCR,外部视频, RGB彩色视频

7.3输出:高清影视频接口，复合视频, RGB彩色视频, S---视频

7.4支持数据无线传输，具有远程图像通讯功能，超声机器内同时具有手机扫二维码和输入账号密码两种登录功能，可进行将静态和动态图像发送到指定的个体账户和群账户，手机和电脑等终端随时随地可以查看，并可以在手机和电脑端进行添加备注

7.5支持USB储存介质一键存储普通PC格式文件，无需转换

7.6支持DICOM 3.0，支持DICOM图像的存储和打印

7.7USB3.0接口

7.8外设数据模块：包含下列接口：1 S---视频、2 VGA视频接口、高清音视频接口

7.9音频接口

7.10支持机器防盗锁控制

7.11支持扩展USB接口

7.12具备可装卸探头扩展槽

7.13储物设备

八、配置要求  
8.1 主机系统 1套

8.2 三探头扩展器 1个

8.3 可拆卸锂电池 1对

8.4 可升降台车 1套

8.5 凸阵探头 1把

8.6 线阵探头 1把

8.7 相控阵探头 1把

8.8 专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件 1个

8.9全科应用软件包括以下： 1套

腹部应用软件包

产科应用软件包

妇科应用软件包

心脏应用软件包

小器官应用软件包

泌尿应用软件包

血管应用软件包

神经应用软件包

急重症应用软件包

穿刺增强应用软件

超声教学软件

9、备件、技术服务，培训要求及售后

9.1备件要求：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

9.2技术及维修服务：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

9.3技术培训要求：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

9.4质保不少于6年，可提供备用机

**到货时间短的供应商优先考虑。**