

西林县乡镇卫生院诊疗能力提升设备采购预算表

采购单位: 西林县卫生健康局

日期: 2023.1.10

序号	产品名称	规格	数量	单价	金额	备注
1	全数字化彩色多普勒超声诊断系统	详见附件	1	800000	800000	

附件: 全数字化彩色多普勒超声诊断系统技术规格及要求

全数字化彩色多普勒超声诊断系统技术规格及要求

一、设备名称：全数字化彩色多普勒超声诊断系统

二、数量：一台

三、设备用途说明：

3.1 主要用于腹部、妇科、产科、血管、心脏、小器官、外周血管、泌尿、生殖、儿科（新生儿）、经颅多普勒（TCD）、阴道内、急诊、胎儿四维成像及其他方面的检查和诊断。产品具备持续升级能力，以满足不断扩展的临床应用的需求。

四、主要规格及系统概述

4.1. 彩色多普勒超声波诊断系统包括

▲4.1.1 高分辨率医用 LCD 显示器 ≥ 21.5 英寸，液晶触摸屏 ≥ 10.4 英寸

▲4.1.2 显示器可上下调节，前后俯仰，左右旋转

▲4.1.3 操作面板可进行升降及左右旋转，面板按键简洁化设置，按键个数 ≤ 35 个

4.1.4 控制面板具备抽拉式全键盘

4.1.5 数字化高分辨率二维灰阶成像单元

4.1.6 M 型及彩色 M 型成像单元

4.1.7 彩色多普勒血流成像单元

4.1.8 彩色多普勒能量图及方向性能量图

4.1.9 频谱多普勒显示和分析单元

4.1.10 具有脉冲反相谐波及组织谐波两种成像技术，在同一探头同一条件下可由用户自由切换

4.1.11 空间复合成像技术

4.1.12 频率复合成像技术

4.1.13 斑点噪声降低抑制技术，多级可调 ≥ 6

4.1.14 一键图像优化技术

4.1.15 可配四维成像技术

4.1.16 穿刺针增强技术

4.1.17 微细血流成像技术

4.1.18 自动射血分数测量分析功能，可在动态模式下实时描述心肌运动轨迹而非静态下描述测量

4.1.19 可配前后壁内中膜自动测量功能

▲4.1.21 具有一体化实时解剖 M 型技术， ≥ 3 线

4.1.22 可配全景成像技术

4.1.23 具有组织多普勒成像技术

▲4.1.24 异路同影技术，实时检查模式下（非储存后电影回放模式）可在同一屏幕上并列

显示心脏及浅表两种以上探头的图像，且其中至少一个探头处于实时检查状态下

4.1.25 探头槽 ≥ 5 个，可以任意装卸及调节位置，支持两种以上的探头槽型号

4.1.26 可配耦合剂加热器，具备三档调节温度

4.1.27 键盘上有独立的在线帮助按键

4.1.28 具备两种放大模式，具备画中画放大模式，且可实现一键全屏放大

4.1.29 血流剖面测量技术，可以在彩色模式（非频谱多普勒模式）下测量血流速度

4.1.30 具备胎儿颈项透明层自动测量功能

4.1.31 具备教学指导功能，为用户提供简明易懂的解剖示意图、文字介绍及超声扫查切面

4.1.32 组织特异性成像技术

4.1.33 具备一键彩色隐藏模式

4.2. 测量和分析：(B 型、M 型、频谱多普勒、彩色多普勒)

4.2.1 一般测量（具有深度，角度，周长，面积和体积测量）

4.2.2 腹部测量与分析

4.2.3 妇产科测量和分析（具有胎儿体重孕龄评估，生长曲线显示，胎儿超声心动图计测）

4.2.4 外周血管测量与分析

4.2.5 泌尿系统应用软件包

4.2.6 心脏计算软件包

五、技术参数及要求

5.1. 系统通用功能

▲5.1.1 高分辨率医学专用显示器 ≥ 21.5 英寸，可左右旋转、倾斜，液晶触摸屏 ≥ 10.4 英寸

▲5.1.2 无针式探头接口 ≥ 4 个，大小一致，且互通互用，可有效避免反复插拔带来的探头硬件损害

5.2. 探头规格

5.2.1 性能：超宽频带变频探头，频率范围 1-18MHz

5.2.2 探头：凸阵探头（1 个）、线阵探头（1 个）、相控阵探头（1 个）、腔内探头（1 个）

5.2.3 腹部凸阵探头非扩展模式扫查角度 ≥ 90 度

5.2.4 腔内探头非扩展模式下扫查角度 ≥ 180 度

5.2.5 心脏探头非扩展模式下扫查角度 ≥ 90 度

5.2.6 穿刺导向：具备穿刺引导针及穿刺引导范围两种模式可调

5.2.7 可实时显示穿刺针进针深度

5.3. 二维灰阶显像主要参数

5.3.1 数字化波束形成器：全程动态聚焦，可变孔径及动态变迹，A/D ≥ 12 bit

▲5.3.2 动态范围 ≥ 280 dB，可视可调，步进 ≤ 1 db

5.3.3 动态聚焦，焦点数 ≥ 12

5.3.4 扫描线：每帧线密度 ≥ 230 超声线

5.3.5 预设条件：针对不同的检查脏器，具备最佳化图像的出场设置检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节

5.3.6 增益调节： ≥ 260 ，步进 ≤ 1 ，B/C/D 具有独立按键并可独立调节；TGC 分段调节 ≥ 8 ；

▲5.3.7 LGC 分段调节 ≥ 8 ，且具备 ≥ 5 种 LGC 快速调节模式

▲5.3.8 显示深度 $\geq 38\text{cm}$

5.4. 频谱多普勒：

5.4.1 方式：脉冲多普勒 PW、连续多普勒 CW

5.4.2 显示方式：B、B/PWD、B/CWD、B/M、B/B、B/CFI/M、B/CFI/D

5.4.3 Doppler 及 M 型电影回放时可以测量和软件包计算

5.4.4 实时动态频谱多普勒显示及多参数分析系统，实现频率自动描记，可同屏显示 8 组以上数据

5.4.5 滤波器：高通滤波和低通滤波两种，分级选择

5.4.6 显示控制：反转显示（左/右；上/下）、零电位、B-刷新（手控、时间、ECG 同步）、D 扩展、B/D 扩展、局放及移位

▲5.4.7 取样宽度及位置范围：宽度 $0.6 - 26\text{mm}$

5.4.8 最大测量速度：PW： $\geq 16.9\text{m/s}$ ；CW： $\geq 35\text{m/s}$ ；最小测量速度： $\leq 0.63\text{mm/s}$

5.5. 彩色多普勒

5.5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示、二维图像/彩色血流图/频谱多普勒三同步显示

5.5.2 彩色增强功能：能量图、方向性能量图

5.5.4 显示控制：零位移动 30 级可调

5.5.5 彩色取样角度一键快速调节

5.5.6 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）及方向性能量图（DCA）

5.5.7 超声功率输出调节：B/M、CWD、PWD、彩色多普勒输出功率可调

5.5.8 线阵探头彩色取样框偏转 $\geq \pm 25^\circ$

5.5.9 二维余晖 ≥ 7 档，可视可调

5.5.10 二维平滑（非斑点噪声抑制） ≥ 5 档，可视可调

5.6. 超声图像存档及病案管理系统

5.6.1 具有动、静态图像的采集、存储、回顾、传输

5.6.2 全数字化硬盘，硬盘容量 $\geq 500\text{GB}$ ，DVD-RW 图像存储，电影回放重现单元 ≥ 1000 帧

5.6.3 超声图像存档与病案管理系统

5.6.4 DVD-RW 及 USB 输出数据，USB 接口 ≥ 4 个

5.6.5 标配 DICOM3.0

5.6.6 USB 接口支持打印和数据输出

5.6.7 系统通过 IHE 测试

▲5.6.8 可选与彩超同一品牌医学影像存储传输与信息管理系统，即超声云 PACS，可以编辑打印图文报告、院内会诊、远程会诊、云课堂、云端海量储存病例、云检索、云预约等功能。