

一标段：设备清单及参数

采购单位：	固始县人民医院	进口
器械名称：	彩色超声诊断仪系统	数量：1
主要技术参数要求		
序号	内 容	备注
1	主要技术规格及系统概述	
1.1	主机成像系统：	
1.1.1	高分辨率液晶显示器 ≥ 21 英寸，无闪烁，不间断逐行扫描，可前后折叠。	★
1.1.2	操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 10 英寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达180度。	★
1.1.3	显示器与操作面板可同屏显示（附图）。	
1.1.4	解剖M型技术，可360度任意旋转M型取样线角度方便准确的进行测量。	
1.1.5	动态范围 $\geq 270\text{dB}$ （附技术白皮书）。	
1.1.6	数字化通道 ≥ 400 万。	★
1.1.7	智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像。	
1.1.8	空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，可达 ≥ 7 线偏转，支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头	
1.1.9	自适应核磁像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，可分级调节 ≥ 5 级。	
1.1.10	内置 DICOM 3.0 标准输出接口；	
1.1.11	要求所投机型为制造商中高端机型，并具备持续升级能力；	
1.2	先进成像技术：	
1.2.1	具备智能检查技术：单键优化二维、多普勒图像质量	
1.2.2	超声声速自动校正技术 1) 针对晚孕期肥胖及困难病人 2) 可用于乳腺检查，并可调整级别 3) 专门的预置条件	
1.2.3	扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能，且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域。	

1.2.4	组织多普勒技术(TDI/或DTI)，具有彩色，谐波，PW，M型多种模式	
1.2.5	实时对比联合诊断技术：主机可同屏对比既往和目前的超声图像，回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断。	
1.3	测量和分析：（B型、M型、D型、彩色模式）	
1.3.1	一般测量：距离、面积、周长等；	
1.3.2	产科测量：包括全面的产科径线测量、NT测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等；	
1.3.3	外周血管测量和计算功能；	
1.3.4	多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算）；	
1.3.5	心脏功能测量；	
1.4	图像存储（电影）回放重显及病案管理单元	
1.4.1	数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，实时JPEG解压缩，可进行参数编程调节；	
1.4.2	硬盘 $\geq 500G$ ，USB图像存储，电影回放重现单元 ≥ 2100 帧；	
1.4.3	具备主机硬盘图像数据存储；	
1.4.4	病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等；	
1.4.5	可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节；	
1.5	输入/输出信号：	
1.5.1	输入：VCR、外部视频、RGB彩色视频	
1.5.2	输出：复合视频、RGB彩色视频/S-视频、HD高清输出	
1.6	连通性： 医学数字图像和通信DICOM 3.0版接口部件	
2	系统技术参数及要求：	
2.1	系统通用功能：	
2.1.1	高分辨率液晶显示器 ≥ 21 寸，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠。	
2.1.2	操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 10 寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达360度。	
2.1.3	成像探头接口选择： ≥ 4 个，微型无针式，并激活可互换通用	★

2.1.4	预设条件：针对不同的检查脏器, 预置最佳化图像的检查条件, 减少操作时的调节, 及常用所需的外部调节及组合调节	
2.1.5	安全性能：符合国家进口商品安全质量要求；	
2.2	探头规格	
2.2.1	频率：超宽频带探头，最高频率 $\geq 16\text{MHz}$ ，从 2.5MHz 到 16MHz	
2.2.2	二维、彩色、多普勒均可独立变频；	
2.2.3	类型：线阵、凸阵、相控阵	
2.2.4	单晶体探头 ≥ 2 把，具有腹部、心脏全面纯净波单晶体探头支持	★
2.2.5	可配备阵列聚焦纯净波单晶体线阵探头	★
2.2.6	腹部凸阵探头（1.0-5.0MHz） 血管/小器官线阵探头（3.0-12.0MHz） 心脏相控阵探头（1.0-5.0MHz） 纯净波单晶体腔内探头（3.0-10.0MHz）	
2.2.7	扫描深度 $\geq 30\text{cm}$	★
2.2.8	探头个数：4 个	
2.3	二维显像主要参数：	
2.3.1	增益调节：TGC 增益补偿 ≥ 8 段，LGC 侧向增益补偿 ≥ 4 段，B/M 可独立调节；	
2.3.2	数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，	
2.3.3	高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率；	
2.3.4	接收方式：独立接收和发射通道数，多倍信号并行处理；	
2.4	频谱多普勒：	
2.4.1	显示模式：脉冲多普勒（PWD）、 高脉冲重复频率（HPRF）、 连续波多普勒（CW）；	
2.4.2	发射频率：电子凸阵:PWD: 1.0-5.0 MHz 电子线阵:PWD: 3.0-12.0 MHz 电子相控阵: PWD, CWD1.0-5.0 MHz 电子腔内探头: 3.0-10.0 MHz	
2.4.3	显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW； B/CPA/PW；B/CDV/CW；	

2.4.4	最大测量速度：PWD 正或反向血流速度： ≥ 10.0 m/s（0 度夹角）；	
2.4.5	最低测量速度： ≤ 0.5 mm/s（非噪音信号）（附图）；	★
2.4.6	Doppler 及 M 型电影回放： ≥ 48 秒；	
2.4.7	取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm 至 20mm 多级可调；	★
2.4.8	零位移动： ≥ 9 级；	
2.4.9	显示控制：反转显示（上/下）、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位；	
2.4.10	实时自动包络频谱并完成频谱测量计算	
2.5	彩色多普勒：	
2.5.1	显示方式：速度图（CDV）、能量图（CPA）、方向性能量图（DCPA）	
2.5.2	扫描速率：相控阵探头，全视野，18 cm 深度时，彩色扫描帧率 ≥ 10 帧/秒；	
2.5.3	彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE/CPI）；组织多普勒（TDI）	
2.5.4	具有双同步 / 三同步显示（B/D/CDV）	
2.5.5	彩色显示速度：最低平均血流显示速度 ≤ 5 mm/s（非噪声信号）	
2.5.6	显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比	
2.5.7	显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$ ；	
2.6	超声功率输出调节：	
2.6.1	B/M、PWD、COLOR DOPPLER	
2.6.2	输出功率选择分级可调	
2.7	记录装置：	
2.7.1	内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像以 AVI、BMP 或 JPEG 等 PC 通用格式直接储存	
2.7.2	主机硬盘容量 ≥ 500 G	
2.7.3	USB 图像存储	
2.7.4	USB 接口 ≥ 4 个，用于图像传输	

注：技术参数要求备注栏内带“★”标注的为重要技术参数, 技术参数要求备注栏内未标注“★”的为一般性技术参数。