**彩色多普勒超声诊断仪技术规格及要求**

1. 名称：全数字高档彩色多普勒超声诊断仪
2. 用途说明：腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、麻醉、其它
3. 系统技术规格及概述：
4. **全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机**
	1. **※**≥21寸高分辨率彩色液晶显示器，≥3关节支撑臂，具备显示器锁定装置
	2. **※**≥12寸高灵敏度防反光彩色触摸屏，可独立调节角度，触摸屏按键可调节顺序、增加或删除并支持手动描迹测量
	3. 控制面板可独立旋转和升降
	4. 探头接口≥4个，全激活、相互通用
	5. 二维灰阶成像
	6. 谐波成像单元
	7. M型模式、彩色M型
	8. 彩色多普勒成像
	9. 频谱多普勒成像
		1. 支持左心室心腔显影和微血管造影增强功能
		2. 双实时显示组织图像和造影图像，且图像位置可互换
		3. 显示格式：双幅、单幅、混合
	10. **※**弹性成像单元，具备组织硬度定量分析软件和压力曲线提示图标，并具备肿块周边组织弹性定量分析功能，可支持浅表探头、妇科及前列腺等腔内探头
	11. ※定量式弹性成像技术，并具备三种定量参数，包括剪切波速度，杨氏模量和剪切模量
	12. 实时宽景成像（要求所有探头可用，支持彩色宽景，扫描速度提示，提供证明图片）
	13. 空间复合成像，≥9条偏转线（提供曲别针试验9条扫描线证明图片)
	14. 斑点噪声抑制成像，支持造影成像单元、4D成像等
	15. 扩展成像（可支持凸阵、线阵、容积探头，提供证明图片）
	16. 组织特异性成像，根据不同组织特性，可选多种成像条件（常规、液性、脂肪等）
	17. **※**智能血管跟踪技术，一键实时自动优化Color/Power及PW频谱图像、Color/Power框的位置和角度、PW取样门的位置、角度和大小等。
	18. 一键自动快速优化二维、彩色、频谱及造影成像
	19. 图像放大：具备局部放大和全屏放大两种模式。全屏放大支持≥2种放大模式
	20. 多语言操作界面，英语，中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）
	21. 支持语音注释及播放
5. **测量/分析和报告**
	1. 一般测量：距离、周长、面积、体积、角度、自动频谱测量
	2. 全科测量包（腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科），自动生成报告
	3. 自动产科测量，要求自动测量≥4项胎儿发育评估指标
	4. 自动NT测量
	5. 血管内中膜自动测量，可同时自动描记血管前、后壁的内中膜，自动生成测量数据，测量结果参数≥4项。
	6. ※IVF卵泡专业分析软件包，具备专业卵泡评估报告，多项IVF评估指标及发育趋线分析
	7. ※血管体位图手动编辑功能，通过触摸屏手动编辑体位图，直观显示病变的位置。
	8. ※胎儿中枢神经系统专业筛查软件，可以通过一键自动获取多个颅脑标准切面及≥4项常用测量指标。
	9. ※心功能自动测量软件,自动识别四腔心、两腔心、心肌边界，无需手动描记。
6. **电影回放和原始数据处理**
	1. 支持二维、彩色、造影、4D等模式的手动和自动回放
	2. 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
	3. 支持同屏对比多个不同模式的动态、静态图像
	4. 原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可进行32项参数调节。
7. **检查存储和管理（内置超声工作站）**
	1. 内置超声工作站
	2. 硬盘：≥1T硬盘
	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
8. **连通性要求**
	1. ※支持移动设备无线传输，要求将机器超声图像通过无线网络直接发送到智能移动终端平台
	2. 支持DICOM 3.0接口，具备DICOM妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告，并通过IHE-C中国专项测试认证
	3. 视频/音频输入、输出
	4. 支持ECG/PCG信号、≥6个USB接口、DVDR/W刻录光驱
9. **系统技术参数及要求**
	1. **二维灰阶模式**
		1. 数字化声束形成器，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥12 bit
		2. 接收方式：发射、接收通道≥1024，多倍信号并行处理
		3. 扫描线：每帧线密度≥512超声线
		4. 发射声束聚焦：发射≥8段
		5. 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件
		6. 最大显示深度:≥38cm（提供图片证明）
		7. 最大帧率: ≥1000 帧/秒
		8. TGC: ≥8段，LGC: ≥2段
		9. 动态范围: ≥160 （可视可调，提供图片证明）
		10. 增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100
		11. 伪彩图谱: ≥8种
	2. **彩色多普勒成像**
		1. 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
		2. 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW
		3. 取样框偏转: ≥±30度 (线阵探头)
		4. 最大帧率: ≥500 帧/秒
		5. 支持B/C 同宽（提供图片证明）
	3. **频谱多普勒模式**
		1. 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒
		2. 显示方式：B, PW，B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW等等
		3. 最大速度: ≥7.60m/s（连续多普勒速度: ≥30m/s）
		4. 最小速度: ≤1 mm /s（非噪声信号）
		5. 取样容积: 0.5-30mm ,支持所有探头
		6. 偏转角度: ≥±30度 (线阵探头) ，并支持快速角度校正
		7. 零位移动：≥8 级
		8. 支持频谱自动测量
	4. **组织多普勒成像**
		1. 支持组织速度图、能量图、M型、频谱成像模式（提供图片证明）
	5. **※3D/4D容积成像**
		1. 支持多种模式渲染成像及裁剪等功能，容积图像支持斑点噪声抑制优化
		2. 4D最大显示帧率≧45
		3. 支持VOI在同一平面进行360度旋转
		4. Niche（壁龛成像）
10. **探头规格**
	1. 频率：超宽频带或变频探头，所配探头均为宽频变频探头,二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频，≥3段

扫描频率：

凸阵，带宽: 1.1-5.6MHz，角度≥80°；

线阵，带宽: 3-13 MHz；

单晶相控阵探头，带宽1.1-4.4MHz，角度≥85°；

* 1. 穿刺引导，凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能
1. **外设和附件**
	1. 耦合剂加热器
	2. 腔内探头放置架，可左右互换
2. **通过CE、SFDA认证**

**10.商务要求**

10.1 技术服务

A、在货物到达使用单位后，供货方应在2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、调试以及操作培训，并承担因此发生的一切费用

B、设备安装后，医院按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收。卖方应向买方提供详细的验收标准、验收手册

C、厂家在贵州有通过工商行政管理局注册的厂家直属服务机构（须提供资质证明）

* 1. 主机质保 3年
	2. 同一品牌的彩超在贵州三甲医院具有销售业绩（提供销售合同证明或者医院名称、联系人姓名以及联系电话）