

项目名称	全数字化超高端彩色多普勒超声诊断仪		
预算金额（总价）	200 万元	数量/计量单位	1 台
<b>设备功能要求</b>			
<p>具有灵活方便的操作界面，丰富的预装软件以及全面配备适合全身检查的探头，强大的图像储存和方便的图像输出功能；要求造影及穿刺具有更突出表现，具备腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、造影等功能。要求所投机型为投标商最高档机型，2023 年以后推出最新机型（以 CFDA 证书为准）并具备持续升级能力。</p>			
<b>软硬件配置清单（单套）</b>			
序号	名称	数量	单位
1	显示器	1	台
2	主机	1	台
3	探头	4	把
4	配套软件	1	套
<b>技术要求</b>			
序号	指标名称	技术参数	
1	主机	全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机	
2	★屏幕	≥23 英寸高分辨率彩色液晶显示器	
3	触摸屏	≥12 英寸液晶触摸屏，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	
4	操作面板	控制面板可独立上下升降、左右旋转、前后移动	
5	探头		
5.1	探头接口	探头接口≥4 个，全部激活正常使用	
5.2	# 探头性能	宽频带可变频单晶体材料探头≥3 种 变频探头频率可调≥3 种 多普勒频率可调≥3 种	
5.3	# 探头扫描频率	电子凸阵：超声频率 1.0~5.0MHz， 电子线阵：超声频率 4.0~18.0MHz， 电子相控阵：超声频率 1.0~5.0MHz， 电子矩阵探头：超声频率 3.0~14.0MHz，	
5.4	可选配探头	可选配探头≥4 种，包括经食道、阴道、直肠、经颅、术中探头、	

		容积探头等及相应配套软件
6	外设及附件	可配耦合剂加热器 支持打印机 支持手动采图器或脚踏开关
7	存储和管理	≥1T 硬盘 内置超声工作站 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	电影回放和原始数据处理	所有模式下可用 支持手动、自动回放、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 支持 4D 电影回放 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储≥3 分钟的电影 支持图像对比（动态、静态）
9	连通性要求	支持网络连接 DICOM 3.0 ≥3 个 USB 接口 DVD R/W 刻录光驱
10	彩色多普勒成像	包括彩色多普勒血流成像（CDFI）、彩色多普勒能量图（CDE）、方向性能量图（CDD）及彩色 M 型模式 取样框偏转：≥±20 度（线阵探头）
10.1	彩色多普勒显示方式	速度方差显示、能量显示、方差显示 二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示
10.2	扇形扫描角度	10° - 85° 选择
10.3	彩色增强功能	彩色多普勒能量图（CDE） 方向性能量图（CDD）或其他等同意义成像技术 组织多普勒成像（TDI/DTI） 彩色显示速度：最低平均血流显示速度≤5mm/s
11	频谱多普勒成像	包括脉冲多普勒（PW）、连续波多普勒（CW）、高脉冲重复频率 取样容积：0.5-20mm，支持所有探头 偏转角度：≥±20 度（线阵探头）
11.1	测量速度	最低测量速度：≤1mm/s（非噪声信号） 相控阵探头最大测量速度：PWD：正或反向血流速度≥7m/s， CWD：正或反向血流速度≥60m/s
11.2	显示控制	反转显示（左/右；上/下）、零移位、B—刷新（手控、时间、ECG 同步）、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位
12	组织多普勒成像	具备组织多普勒成像及组织谐波成像，包括组织速度图、M 型、频谱成像 4 种模式
13	# 矩阵成像	支持腹部及浅表矩阵探头； 支持四维超声造影成像 剖面镜技术：高帧频显示血管剖面容积成像，可实时监测手术进程
14	# 支持矩阵全景容积成像	支持腹部探头和浅表探头 可实时显示全程的三维图像
15	# 相交互双平面同屏实时	支持腹部及浅表矩阵探头

	成像技术	可实现任意相交双平面实时显像 支持造影模式
16	★超声造影及造影定量分析功能	支持造影及造影定量分析功能，要求支持≥3种探头； 支持低机械指数造影； 具备计时器功能； 双实时：实时显示组织图像和造影图像 支持斑点噪声抑制 支持微血管造影增强功能 造影定量分析
17	应变式弹性成像	具备实时软组织弹性成像技术 可支持浅表及腔内弹性成像 内置一体化实时弹性定量分析技术，可对弹性图像进行直径面积对比分析、动态弹性应变分析、动态弹性参数成像
18	#剪切波定量式弹性成像功能	支持点式和面式弹性成像，可以动态显示二维剪切波弹性成像图， 支持甲状腺，乳腺，肝脏等 取样框 ROI 可调节大小
19	#衰减成像	具备组织衰减成像技术 可进行肝肾对比分析
20	斑点抑制成像	具备
21	空间复合成像	具备，最高可达9线偏转
22	扩展成像	要求凸阵、线阵
23	高分辨率血流成像	具备
24	实时双幅对比成像	具备，包括彩色多普勒模式、微血流模式
25	组织特异性成像	针对不同脏器预设最佳声波传播速度用于计算成像，减少因成像声速值与实际声速值偏差导致图像失真
26	超声聚焦方式	全程发射及全程接收聚焦技术，使得图像近、中、远场保持均匀一致
27	一键自动优化	要求一键快速优化造影图像、二维图像、彩色图像、彩色取样框位置、频谱图像、取样门位置、偏转角度
28	放大功能	全屏放大，局部放大（支持前端、后端放大）
29	★穿刺针增强技术	支持增强平面多角度可调，深度可调，穿刺方向可调
30	声速匹配技术	可根据人体组织真实情况，一键实时自动匹配至最佳成像声速
31	测量	常规测量：距离、面积、周长等；（腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科） 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 外周血管测量和计算功能：（包括血管内中膜自动测量） 多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算） 心脏功能测量：心功能自动测量工具 Auto EF、Simpson BP, Tei 指数分析，PISA 等

32	最大显示深度	≥40cm
33	TGC	≥8 段
34	LGC	≥8 段
35	动态范围	≥250
36	★机型及软件	所投机型为已经发布最新机型；所配软件为到货时最新版本（注明时间及版本号），包括支持该软件的相关硬件，并包含已经发布的全部技术功能

### 经济要求

序号	指标名称	详细要求
1	交付时间	30 天
2	质保期	≥3 年
3	售后服务	设备故障不能当场处理时，厂家或销售方应免费提供备用样机供使用方临时使用；整机（含超声探头）保修期≥3 年，需要厂家提供盖章售后服务承诺书
4	付款条件或方式	按照中心统一要求执行
5	备品备件	北京有备件库、维修站；供应期限大于 5 年

### 实施建议

序号	指标名称	详细要求
1	供应商资格条件	提供医疗器械注册证
2	采购方式	建议公开招标
3	分包建议	单包采购
4	评审方法	综合评分法