

用户需求书

一、项目概况

- 项目名称：超声诊断仪等医疗设备项目
- 采购方式：公开招标
- 项目编号：HNTXGP2023-026
- 预算金额：265.75 万元
- 项目清单

序号	采购品目名称	采购品目所属行业	数量	技术参数	单位	是否接受进口产品投标	是否需要授权
1	超声诊断仪	制造业	1	详见技术要求	台	不接受	不需要
2	手持式裂隙灯	制造业	1	详见技术要求	台	不接受	不需要

二、技术要求

1.超声诊断仪

序号	超声诊断仪	备注
1、超声诊断仪系统技术规格及概述	<ul style="list-style-type: none">① 彩色多普勒超声系统主机② ≥ 21.5 寸高分辨率彩色液晶显示器③ ≥ 13 寸高灵敏度防反光彩色触摸屏，支持手势操作，触摸屏角度可调④ 控制面板可独立旋转、升降⑤ ▲全域动态聚焦技术，即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（图像上无焦点显示，请附图）⑥ 组织特异性成像预设，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⑦ 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，并以具体数值（SSI 值）在屏幕上显示⑧ 多级信号处理系统	

	<p>⑨ 高倍波束并行处理系统</p> <p>⑩ 探头接口≥ 5个</p> <p>⑪ 二维灰阶模式</p> <p>⑫ 谐波成像模式</p> <p>⑬ M型模式</p> <p>⑭ 彩色M型模式</p> <p>⑮ 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）</p> <p>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）</p> <p>⑰ 自由臂三维成像</p> <p>⑱ 宽景成像（线阵探头可用，支持彩色宽景，扫描速度提示）</p> <p>⑲ 空间复合成像，最高可达9线偏转（要求作曲别针试验显示9条扫描线）</p> <p>⑳ 斑点抑制成像</p> <p>㉑ 频率复合成像</p> <p>㉒ 独立角度偏转</p> <p>㉓ 扩展成像（要求凸阵、线阵、容积、心脏探头可用）</p> <p>㉔ 实时双幅对比成像</p> <p>㉕ 高分辨率血流成像</p> <p>㉖ 精细血流自动识别成像</p> <p>㉗ 立体血流成像</p> <p>㉘ 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、频谱取样门大小、取样门位置、偏转角度及造影图像</p> <p>㉙ ▲全屏放大（屏幕上只有图像显示，无其它多余数据信息，附图证明）</p> <p>㉚ 局部放大（支持前端、后端放大）</p> <p>㉛ 支持自动 workflow 协议，自动标注体位图、注释及自动切换检查模式，显著减少操作时间</p> <p>㉜ 支持语言，英语, 中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）</p> <p>㉝ 支持手动触摸屏上注释</p> <p>㉞ 支持手动触摸屏上包络测量</p> <p>㉟ 支持语音注释及播放</p>	
--	--	--

	<p>⑳ 体位图</p>	
2、测量/分析和报告	<p>① 常规测量、多普勒测量、自动频谱测量</p> <p>② 全科测量包，自动生成报告 腹部、妇科、产科、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科</p> <p>③ ▲自动产科测量，要求自动测量≥4项胎儿发育评估指标</p> <p>④ 自动 NT 测量</p> <p>⑤ 专业的 IVF 成像模式，具备专业的报告、多项 IVF 评估指标及发育趋线分析</p> <p>⑥ 支持血管体位图手动编辑功能，通过手动编辑体位图，直观显示病变的位置。</p>	
3、电影回放和原始数据处理	<p>① 所有模式下可用</p> <p>支持手动、自动回放</p> <p>支持 4D 电影回放</p> <p>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</p> <p>支持图像对比（动态、静态）</p> <p>② 原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可进行 36 项参数调节。</p>	
4、检查存储和管理 (内置超声工作站)	<p>① 检查存储</p> <p>≥1T 硬盘</p> <p>内置超声工作站</p> <p>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</p>	
5、连通性要求	<p>① 支持网络连接</p> <p>② 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</p> <p>③ 通过无线传输支持移动终端设备进行远程控制超声机器图像参数调节、远程病人信息管理：浏览，查询，获取，删除病人信息等</p> <p>④ DICOM 3.0</p> <p>DICOM 妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告</p> <p>⑤ 视频/音频输入、输出</p> <p>⑥ 支持 ECG/PCG 信号</p>	

	<p>⑦ ≥ 5 个 USB 接口</p> <p>⑧ DVD R/W 刻录光驱</p>	
<p>6、系统技术参数及要求</p>	<p>① 二维灰阶模式</p> <p>数字化声束形成器</p> <p>全程动态聚焦</p> <p>多倍信号并行处理</p> <p>预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件</p> <p>最大显示深度：$\geq 38\text{cm}$</p> <p>最大帧率：≥ 650 帧/秒</p> <p>TGC：≥ 8 段</p> <p>LGC：≥ 8 段</p> <p>二维灰阶：≥ 256</p> <p>动态范围：≥ 160</p> <p>增益调节：B/M/D 分别独立可调，≥ 100</p> <p>伪彩图谱：≥ 8 种</p> <p>② 彩色多普勒成像</p> <p>包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等</p> <p>显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW</p> <p>取样框偏转：$\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)</p> <p>最大帧率：≥ 200 帧/秒</p> <p>支持 B/C 同宽</p> <p>③ 频谱多普勒模式</p> <p>包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒</p> <p>显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等</p> <p>显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等</p> <p>最大速度：$\geq 7.60\text{m/s}$ (连续多普勒速度：$\geq 30\text{m/s}$)</p> <p>最小速度：$\leq 1 \text{ mm /s}$ (非噪声信号)</p> <p>取样容积：$0.5\text{-}30\text{mm}$,支持所有探头</p> <p>偏转角度：$\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)</p>	

零位移动：≥8 级

快速角度校正

支持频谱自动测量

④ 容积光源渲染成像，通过虚拟光源位置的改变可得到常规容积成像难以获得的多方位容积增强显示，提供更多临床信息（可调节阴影强度及移动光源）

⑤ ▲胎儿头颅自动切面识别功能,自动获取胎儿颅脑四个标准切面,并自动获取 6 项评估参数值

⑥ ▲胎儿面部自动导航功能，可以自动的去掉胎儿颜面部前面的遮挡物，使胎儿三维

颜面部显示更清晰。同时可以一键调整胎儿面部的显示方向。

⑦ ▲胎儿心脏检查切面自动识别功能，可以自动获取胎儿心脏检查的六个标准切面。

⑧ ▲智能盆底解决方案，可以对盆底超声检查中的前盆腔和肛提肌裂孔的测量进行自动测量与评估。

⑨ 子宫内膜自动成像与容积分析功能，自动呈现子宫内膜冠状面成像、自动进行子宫内膜容积和厚度测量。

⑩ ▲颅内容积自动测量功能，可自动显示胎儿颅内立体轮廓，并自动获取胎儿颅内容积测量数据。

⑪ 小儿髋关节自动测量功能，可自动计算 α 角, β 角，自动进行临床分型。

⑫ ▲造影及造影定量分析功能，要求支持腹部探头、浅表探头

支持低机械指数造影

双计时器

支持向后存储，≥5 分钟电影

支持向前存储

双实时：实时显示组织图像和造影图像

支持造影击碎

支持斑点噪声抑制

具备混合模式

	<p>支持造影图像和组织图像位置互换</p> <p>支持微血管造影增强功能</p> <p>支持造影定量分析（取样点可跟踪感兴趣区运动）</p> <p>⑬ 支持应变式弹性成像</p> <p>具备组织硬度定量分析软件、压力曲线提示图标，直方图等分析工具</p> <p>具备肿块周边组织与正常组织、肿块周边组织与肿块内组织弹性定量分析功能。</p> <p>⑭ TDI 组织多普勒成像及定量分析</p>	
--	---	--

超声诊断仪配置清单

序号	名称	数量	单位
1	主机	1	套
2	腹部探头	1	把
3	浅表探头	1	把
4	腹部容积探头	1	把
5	腔内探头	1	把
6	图文工作站	1	套
7	超声诊断床椅	1	套
8	办公用品（桌）	1	张

2.手持式裂隙灯

序号	手持式裂隙灯	备注
1、技术参数	<p>① 放大倍率 6×；</p> <p>② 裂隙长度范围 $\geq 12\text{mm}$</p> <p>③ 裂隙最小宽度 0-12mm 连续可调（最大裂隙宽度$\geq 12\text{mm}$）</p> <p>④ ▲裂隙灯与患者工作距离 29.5mm</p> <p>⑤ ▲检查者与裂隙灯工作距离 30cm</p> <p>⑥ 滤色片 钴蓝片</p>	

2、照明系统及电源参数	① 可充电锂电池 3.7V/3400mAh ② 光源 3V/1W Led 灯泡 ③ 电池使用时间 不低于 6h(连续工作) ④ 充电时长 3.5h	
3、产品净重	① 240g (含电池)	
4、技术性能	① ▲数码功能：可搭配手机相机采集眼表图片 ② ▲专用图像储存手机 APPMediview	

三、商务要求

1、交货期：合同签订生效之日起30天内交付

2、交货地点：采购人指定地点。

3、交货方式：免费送至用户指定地点。

4、付款方式：

4.1 本合同签订后，中标单位向采购人提供中标合同金额的 5%的银行履约保函作为履约保证金，采购人在收到中标单位开具的正式有效发票后 10 个工作日内向中标单位支付合同金额的 30%；

4.2 中标单位按第一条约定将采购人采购货物运达采购人指定地点，中标单位完成安装、调试，经采购人验收合格并提交相关的文档、资料，且采购人收到中标单位开具的正式有效发票(发票为增值税普通发票)后 10 个工作日内，向乙方支付合同金额的 70%。

4.3 货物验收合同满一年后无任何质单问题，履约保函终止。(具体细节以合同签订为准)。

5、验收要求：按标书技术参数和国家行业标准进行验收。

6、售后服务要求：

6.1 设备按原厂商标准提供维护。

6.2 产品质量质保期为三年(从验收通过之日算起)，设备按原厂商标准提供维护，提供5×8小时上门保修，免费更换全部配件；提供7×24小时技术支持和服务，2小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，24小时内到达指定现场。问题解决后24小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原

因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况，3年内定期回访每年不少于2次，免费提供技术培训，并提供需方要求的所有培训资料（本项属于实质性响应，投标供应商对此项负偏离将会废标）。

6.3 所有设备超过保修期后，维修只收取零部件成本费。