

附件 2：阜外华中心血管病医院便携式彩色多普勒超声诊断系统采购项目采购需求

序号	要求	要求
一	总体要求	
1	投标产品应为知名品牌，投标时提供产品 NMPA 认证、检验报告、使用说明书表及产品彩页	具备
2	仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接	具备
3	投标产品应为知名品牌，产品属于医疗器械的，请投标时提供产品有效的医疗器械注册证或备案凭证。并提供具有法律法规效力的证明材料，包括不限于所投产品的注册或委托检验报告、医疗器械产品技术要求、使用说明书或公开的彩页。进口产品需提供中英文对照的原版技术白皮书。	具备
4	不得另外配置需要使用专用耗材或试剂的设备	具备
5	请提供所投产品配套所需耗材的名称、品牌、规格型号及单价	具备
6	数量：1 台	具备
二	用途：满足腹部、心脏、浅表、血管、神经肌骨、妇产等全身应用需求，全面拓展麻醉、ICU/CCU、介入、术中、急诊等新兴临床领域。	具备
三	整机要求	
1	要求具有用户现场升级能力，可满足将来临床应用扩展需求	具备
2	高清晰医用专业彩色 LED 显示屏 ≥ 15 英寸，自动调节亮度	具备
3	主机接口： ≥ 1 个，可支持扩展到 3 个，并提供扩展接口一个	具备
4	具有物理轨迹球，支持用户自定义按键数量 ≥ 4 个，同一个自定义键支持 ≥ 4 个功能	具备
5	固态硬盘 $\geq 240\text{GB}$ ，并提供 $\geq 2\text{TB}$ 的移动式扩展存储硬盘一个	具备
6	系统成像技术及要求	具备
6.1	二维灰阶模式：	具备
6.1.1	最大显示深度： $\geq 38\text{cm}$	具备
6.1.2	物理滑动 TGC： ≥ 8 段，LGC： ≥ 4 段	具备
6.1.3	动态范围 $\geq 160\text{db}$ ，步进 ≤ 5 ，可视可调	具备
6.1.4	增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100	具备

6.2	组织谐波和 PIHI 技术	具备
6.3	斑点噪声抑制成像：支持二维、造影、实时四维模式等	具备
6.4	彩色多普勒成像：	具备
6.4.1	包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等	具备
6.4.2	取样框偏转： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）	具备
6.4.3	支持一键 B/C 同宽	具备
6.5	频谱多普勒模式：	具备
6.5.1	取样角度 $\leq 60^\circ$	具备
6.5.2	脉冲多普勒最大速度： $\geq 8.60\text{m/s}$ （连续多普勒速度： $\geq 35\text{m/s}$ ）	具备
6.5.3	最小速度： $\leq 5\text{mm/s}$ （非噪声信号）	具备
6.5.4	取样容积：0.5–30mm，支持所有探头	具备
6.5.5	偏转角度： $\geq \pm 25$ 度（线阵探头）	具备
6.6	连续多普勒成像	具备
#6.7	高分辨率血流成像：将彩色方向信息叠加在灰阶状态的血流动力学信息上，提供更高分辨率和灵敏度的血流图像	具备
6.8	取样框偏转： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）	具备
6.9	支持速度、速度方差、能量、方向能量显示等	具备
6.10	扩展成像（要求凸阵、线阵、腔内探头均可用）	具备
6.11	穿刺针增强技术，凸阵和线阵探头均可支持，具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并支持校正角度	具备
6.12	宽景成像技术（要求支持二维及彩色模式，并有速度提示）	具备
6.13	宽景成像支持凸阵探头、线阵探头、相控阵探头（提供证明文件）	具备
6.14	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	具备
6.15	二维/彩色取样框角度独立偏转技术	具备
#6.16	智能血流跟踪技术，可以实现 ROI 框位置和角度的自动优化，提供 Color/Power 模式下彩色血流/能量图像的实时动态优化，节省人工调节时间，提升扫查效率	具备

6.17	高级成像功能：	具备
6.17.1	支持造影成像功能	具备
6.17.2	用于腹部、浅表和微血管造影：	具备
6.17.3	支持实时显示组织图像和造影图像，支持造影击碎；支持微血管造影增强功能；支持低机械指数造影	具备
6.18	测量分析和报告	具备
6.18.1	全科测量包，自动生成报告：腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科、矫形外科	具备
6.18.2	血管内中膜自动测量技术，测量数据至少包括最大值、最小值、平均值、标准差、ROI 长度、测量长度及质量指标，具有 IMT 分析评估曲线（提供测量数值及分析评估曲线证明图片）	具备
6.18.3	自动 workflow 协议，自动标注体位图、注释及自动切换检查模式	具备
6.19	电影回放、原始数据处理和检查存储管理系统	具备
6.19.1	电影回放所有模式下可用，支持手动、自动回放，支持 4D 电影回放	具备
6.19.2	原始数据处理，可对回放图像进行 ≥ 34 种参数调节	具备
6.19.3	可存储 48 小时的电影回放。提供相应的存储硬盘	具备
6.20	连通性要求	具备
6.20.1	支持网络连接，支持移动设备无线传输，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后	具备
6.20.2	支持 DICOM；包含接口：S---视频、VGA 视频接口、HDMI	具备
6.20.3	支持 USB 储存介质：存储普通 PC 格式文件，无需转换	具备
6.20.4	台车支持升降，扩展 USB，机器防盗锁控制	具备
6.21	探头规格要求	具备
6.21.1	支持凸阵、线阵、相控阵、腔内、矩阵、等探头（提供注册证）	具备
6.21.2	探头配置（2 把）：单晶凸阵探头、线阵探头	具备
6.21.3	单晶凸阵探头阵元数 ≥ 128 阵元，频率：1-5MHz	具备
6.21.4	线阵探头阵元数 ≥ 128 阵元，频率：6.5-14MHz	具备
6.22	配置要求： (1) 便携式彩色多普勒超声主机一台	具备

	(2) 线阵探头一把 (3) 单晶凸阵探头一把 (4) 可移动台车一辆, 专用旅行箱一个	
6.23	使用年限: ≥ 8 年, 提供铭牌或说明书等证明材料	具备
四	技术及售后服务	
1	保修期: 6 年 (签订合同前需提供厂家保修承诺)	具备
2	中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训	具备
3	维修保障: 提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码, 软件系统终身免费升级。	具备
4	国产设备的生产日期为安装日期 6 个月内, 进口设备的生产日期为安装日期 12 个月内。	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应并提供维修方案, 24 小时内到达现场, 郑州有常驻工程师, 提供工程师姓名及联系方式。每年工程师提供至少 4 次的免费上门维护保养工作。	具备
6	提供专业维修工具 1 套	具备
7	到货时间: 合同签订后 60 日历天	具备

特别说明: 采购需求中带“★”项为本次磋商实质性要求和条件, 不满足 (负偏差) 的其响应文件按无效响应处理; 采购需求中带“#”项为本次采购重要技术性能指标要求。