

采购需求

一、项目概述

遂宁市中医院拟采购麻醉超声设备一套，本项目为 1 个采购包。

二、项目清单

序号	标的名称	数量	所属行业
1	麻醉超声	1 套	工业

三、技术要求（共计 1 条带“★”的实质性要求，5 条带“▲”的重要参数，62 条普通参数。当前序号下没有子序号的，则按当前序号计算参数条数，若有子序号则按子序号计算参数条数。按最低序号等级计算参数条数。）

1、主要技术规格及系统概述：

1.1 彩色多普勒超声诊断仪包括：

1.1.1 显示器：≥19 英寸电容式触摸屏显示器，支持单点、多点、滑动、缩放操作；

1.1.2 显示器和主机为一体化设计，超声主机重量：≤7kg；

▲1.1.3 系统整机内置锂电池的续航时间在实时连续非冻结下扫描下≥400 分钟，且自带电量百分比显示功能；

1.1.4 一体化的台车，带储物盒功能，储物盒支持前置和后置放置物品；

▲1.1.5 整机台车为电动升降，上下升降行程≥30cm；

1.1.6 台车上自带专业的消毒用杯套；

1.1.7 全数字化超宽频带波束形成器：数字通道≥28000 个；

1.1.8 具备数字化二维灰阶成像技术；

1.1.9 具备谐波成像技术；

1.1.10 支持彩色多普勒；

1.1.11 支持能量多普勒（CDE/PDI），具备方向能量图显示功能；

1.1.12 支持 M 型模式；

- 1.1.13 具有脉冲波多普勒 (PW) 和连续波多普勒 (CW);
- 1.1.14 实时血流三同步;
- 1.1.15 血流的自动频谱包络分析测量;
- 1.1.16 标配实时空间复合成像技术, 同时用作发射和接收 ≥ 7 线, 可做曲线别针实验;
- 1.1.17 标配自适应图像增强技术, 清除斑点噪声, 提高组织边界对比分辨率;
- 1.1.18 支持频率复合技术, 根据深度自适应调整发射频率, 并进行复合;
- 1.1.19 支持智能穿刺增强技术, 平面内的穿刺针增强角度自适应调整, 无需手动选择角度;
- 1.1.20 支持自动多普勒血管追踪技术: 能自动寻找血管并把彩色取样框和 PW 的取样门定位到血管上。自动调节彩色框偏转、彩色框位置、PW 取样门位置、PW 取样线偏转;
- 1.1.21 支持智能一键图像优化技术: 能优化 B 模式、彩色模式、频谱模式的图像;
- 1.1.22 支持极简模式: 主机上可全屏显示图像而无任何其他按键界面, 也可点击仅把常用几个按键调出;
- ▲1.1.23 根据专业手术室应用场景改良 TGC 分段 ≤ 3 段, LGC 调节 ≤ 2 段;
- 1.1.24 支持麻醉科和疼痛科专用的成像条件和系统软件: 比如臂丛神经、坐骨神经、CVC、桡动脉等;
- 1.1.25 支持麻醉和疼痛专用的教学软件, 涵盖肌骨、神经、疼痛、血管以及 FAST 扫查等操作教学
- ▲1.1.26 超声主机自带通讯模块, 无需借助 wifi 和第三方软件, 即可支持实时远程超声会诊; 支持会诊端手机或平板对操作端超声设备参数调整的反向控制, 包括深度、增益、冻结、存图等;
- 1.2 测量和分析 (B 模式, M 模式, 多普勒模式, 彩色模式):
 - 1.2.1 一般测量包括: 距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等;
 - 1.2.2 支持产科测量, 具有产科应用软件;

1.2.3 支持多普勒血流测量与分析；

1.2.4 支持全自动血流多普勒包络分析。

1.3 一体化图像存储（电影）回放重现及病案管理部件：

1.3.1 超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现；

1.3.2 病案管理部件包括：病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等。

1.4 输入/输出信号及参考信号：

1.4.1 输入：至少包含网络；

1.4.2 输出：至少包含 HDMI 和 USB。

1.5 图像管理与记录装置：

1.5.1 大容量硬盘 $\geq 240G$ ；

1.5.2 图像可存储为 PC 兼容格式；

1.5.3 USB 接口支持打印和数据输出。

2、技术参数及要求：

2.1 系统通用功能：

2.1.1 主机探头接口： ≥ 2 个，大小一致可互换、非扩展接口；

2.1.2 安全性能：符合国家标准。

2.2 探头规格：

2.2.1 频率：探头频率范围 1.0-15.0MHz；

2.2.2 高频探头中心频率 $\geq 10MHz$ ；

2.2.3 支持探头类型：至少包含凸阵、线阵、相控阵、微凸、术中、L 型等；

2.2.4 线阵探头有效阵元 ≥ 192 个；

▲2.2.5 所配电子凸阵探头和电子线阵探头上均自带 3 个自定义按键，可远程操控主机，能定义常规的操作如增益、深度、储存等（提供探头图片并加盖投标人鲜章）。

2.3 二维图像主要参数：

2.3.1 扫描速率：凸阵探头，18cm 深时，全视野扫描帧率 ≥ 80 帧/秒；

2.3.2 发射声束聚焦 ≥ 4 段；

2.3.3 接收方式：可视可调动态范围 $\geq 180dB$ ；

2.3.4 二维灰阶 ≥ 256 灰阶；

2.3.5 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速，A/D ≥ 14 BIT；

2.3.6 电影回放：灰阶图像回放 ≥ 16000 幅；

2.3.7 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；

2.3.8 增益调节：TGC 分段 ≥ 3 段；

2.3.9 谐波：所选探头均支持脉冲反相谐波；

2.3.10 扫描深度 ≥ 30 cm。

2.4 频谱多普勒成像技术参数：

2.4.1 支持方式：至少包含 PWD、HPRF、CWD；

2.4.2 最大测量速度：PWD：血流速度最大不低于 8.5 m/s，CWD：血流速度最大不低于 35 m/s；

2.4.3 最低测量速度： ≤ 3 mm/s（非噪声信号）；

2.4.4 显示方式：至少包含 B、B/PWD、B/CW、B/HPRF、B/M、B/B、B/CFI/D；

2.4.5 电影回放： ≥ 400 秒，Doppler 及 M 型电影回放时可以测量和计算；

2.4.6 零位移动： ≥ 8 级；

2.4.7 取样宽度及位置范围：宽度 1 - 30mm，分级可调。

2.5 彩色多普勒

2.5.1 显示方式至少包含：能量显示、速度显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示；

2.5.2 彩色显示帧频：凸阵探头，18cm 深时，全视野彩色显示帧频 ≥ 8 帧/秒；

2.5.3 偏转角：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^\circ \sim +30^\circ$ ；

2.5.4 显示控制：零位移动 ≥ 8 级可调，黑白与彩色比较双实时彩色对比；

2.5.5 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）及方向性能量图；

2.6 超声功率输出调节：B/M、CWD、PWD、Color Dopple 输出功率可调。

★3、主要配置：1 套彩色超声诊断系统主机及显示器；1 把低频凸阵探头；1 把高频线阵探头；1 把相控阵探头；1 台一体化电动升降台车。

★四、商务要求：

1. 供货地点：采购人指定地点。

2. 供货期限：在合同签订生效后 1 个月内完成供货。

3. 付款方式：货物验收合格且中标人提供的票据齐全后，采购人在 40 日内向中标人支付合同金额的 60%；货物使用 6 个月后 40 日内支付合同金额的 30%；货物验收合格满一年后，采购人在 40 日内向中标人支付合同总额 10%。

4. 验收：

4.1 验收交付标准和方法：

4.1.1 按国家有关规定以及招标文件的服务要求、中标人的投标文件及承诺与合同约定标准进行验收；

4.1.2 其他未尽事宜将按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库(2016) 205 号)、《政府采购需求管理办法》(财库(2021) 22 号)的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容进行验收。

4.2 验收方案

4.2.1 验收组织方式：自行验收

4.2.2 验收主体：采购人

4.2.3 是否邀请本项目的其他投标人：否

4.2.4 是否邀请专家：否

4.2.5 是否邀请第三方检测机构：否

4.2.6 履约验收程序：一次性验收

4.2.7 履约验收时间：中标人提出验收申请之日起 30 日内组织验收

4.2.8 验收组织的其他事项：中标人仅在完成设备安装、调试、使用培训待设备能正常使用后方可提出验收申请。

4.2.9 技术履约验收内容：招标文件要求及响应文件响应内容、中标产品厂家注册内容、产品说明书(如涉及)等内容进行技术验收。

4.2.10 商务履约验收内容：按响应文件响应商务内容验收。

4.2.11 履约验收标准：按国家相关法律、行业标准验收。

4.2.12 履约验收其他事项：履约验收各条款间有不一致时，按较高标准进行。

5. 包装和运输

5.1 包装：设备包装应坚固完好，能抗御运输、储存和装卸过程中正常冲击，

振动和挤压，并便于装卸和搬运。设备包装前检查包装材料的材质、规格和包装结构与所装产品的规格和重量相适应。组件包装时安全，防止撞击，包装表面应清洁。组件排放整齐，不可有高低不平。外包装箱表面不应该有突出的锁扣等装置，以避免箱体移位时发生拉挂等现象，影响箱体安全。

5.2 运输：装运设备的运输工具应清洁、干燥、无污染物。敞车运输时，必须用防雨布盖好，以保证设备不被雨(雪)浸入。设备中转时，应堆放在库房内。短暂露天堆放时，必须用防雨布盖好，产品在装卸时，应采用合适的装卸方式，严防将包装箱(件)损坏，包装箱应注意谨慎堆放，防止产品碰伤。装载时，运输车辆与包装箱之间、包装箱之间应用防震减压的填充物填实，不得留有空隙，防止在运输途中造成货物之间互相碰撞、摩擦，避免发生箱体移位。避免货物在运载工具上的堆码不当，使底层货物承载过重，造成包装破损，甚至商品在运输过程中变形，损坏。在运输过程中避免接触腐蚀性物质。

6. 保险：中标人需按照国家法律法规的要求承担本次货物的保险费用。

7. 质量要求：满足行业及国家相关质量要求。

8. 质保期：验收合格后彩色超声诊断系统主机及显示器的质保期为 2 年，探头的质保期为 1 年。

五、项目实施要求

1. 投标人根据项目情况拟定物流配送方案，包含：①配送产品的质量保证、②配送方式；

2. 投标人根据项目情况拟定售后服务方案，包含①售后服务团队、②承诺的质量保证范围；

3. 投标人根据项目情况拟定应急预案，包含：①应急工作队伍、②应急联系方式、③应急处置措施。

注：以上带★的要求为本次招标项目的实质性要求，不允许有负偏离。带▲的要求为本次招标项目的重要参数，应尽量满足。