

一、采购需求一览表：

序号	产品名称	单位	数量	预算单价 (万元)	总金额 (万元)	单一品 目	备注
1	便携式彩超	台	5	74.00	370.00	单一品 目	只接受国 产

(注：如第六章合同格式及合同条款中内容与本章内容有冲突，以本章为准。)

二、技术参数

详见附件

三、安装、调试、试运行

- 3.1 在医疗设备安装前，中标人必须做好环境的设计和准备工作。
- 3.2 中标人至少派 1 名商务人员和 1 名原厂工程师负责安装调试。
- 3.3 测试工作所需的仪器仪表、工具、材料均由中标人负责。
- 3.4 调试须按照说明书的要求进行，应对医疗设备的各项技术功能逐一调试。
- 3.5 当医疗设备主要指标（软硬件齐全、技术功能实现、产品稳定性）达到招标文件要求，试运行通过；如果上述条件不满足，需重新进行试运行。
- 3.6 安装、调试并通过试运行所需时间。

四、培训

- 4.1 中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至临床人员熟练掌握操作及维修技能为止。
- 4.2 对我院使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训，培训必须达到我方熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。
- 4.3 免费培训操作人员至少两名。提供培训人数、培训时长等详细培训记录。

五、验收

- 5.1 验收形式：联合验收。验收工作由各主管职能科室牵头，采供处、医学装备部组成联合验收小组共同验收，签字确认。
- 5.2 资料验收：验收资料包含：验收报告、采购合同、进口报关单和商检单（进口产品须附）、产品合格证（或质量保证书）、装箱单或随货同行单、使用说明书、中文版操作和维护手册、常见故障说明等资料。
- 5.3 设备验收。对设备的到货期是否在合同规定的期限内、生产日期是否在规定的期限、硬件配置是否齐全、软件功能是否能实现、相关信息系统连接是否到位、电气安全等进行验收，确保机器能够安全有效地为临床服务。
- 5.4 培训验收。中标厂家必须派专业的工程师对相关医护人员进行系统培训，并通过

培训考核。

## 六、备品备件

6.1 质保期内免费提供设备运行和维护所必需的原厂备品备件，质保期外保证备品备件长期稳定供货，质保期内外保证 95%的开机率。

6.2 所有备品备件在发运前都应进行测试，以保证正常运行。

### 附件：

#### 1. 技术参数

1 设备用途说明：主要用于麻醉神经阻滞、术中监测的超声下可视化引导研究和临床实践，该设备的整体功能必须具有升级能力的设计，以满足将来扩展的新技术之临床应用的需求，若有新技术推出，将免费为本超声仪升级。

2 主要技术规格及参数要求：

1) 彩色监视器：≥20 寸高分辨率彩色 LED 显示器

★2) 触摸屏：≥20 寸电容式触摸屏，支持单点、多点、滑动、缩放操作

3) 显示器支持上下仰、左右旋转，方便调整到最佳观着角度

★4) 电池的续航时间（实时连续非冻结下扫查）：≥240 分钟：能显示电量的续航时间，方便电量预警

5) 一体化的台车，带储物盒功能

①专用的简洁控制面板，具有物理旋钮且支持常规操作支持，面板有防水设计，有独立的储物凹槽设计。

★②台车支持电动升降，行程≥18cm

6) 全场聚焦技术，无需调整焦点和聚焦区域，简化临床操作

★7) 智能神经标准面辅助教学，能用不同颜色标识出神经、肌肉等，可以支持标准切面≥4 个以上

8) 智能穿刺针增强技术，平面内、外穿刺时，可实时观察穿刺针尖走行路径（支持线阵和凸阵探头）

9) 穿刺针中位线：便于穿刺使用，探头有中位线，中位可以预测进针深度

★10) 可选配磁导航技术，探头内置磁感应器，利用磁场来定位三维空间中的磁化针位置，辅助穿刺定位。

11) 支持激光定位平面内和平面外，人体上投射参考线。

12) 智能一键图像优化技术，能优化 B 这式，彩色模式，频谱模式的图像。

13) 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

14) 配有麻醉专用的成像条件：比如臂丛神经、坐骨神经、股神经、CVC 等

15) 配有麻醉专用的教学软件，神经阻滞、血管置管以及 FAST 扫查等操作教学，以及

配有组麻版权权威神经阻滞教学资料，方便刚接触超声的医生能快速提升超声业务水平。教学软件内包括多个麻醉或疼痛部位的相关专家的教学视频，可使用移动终端扫码查看。

16) 测量和分析中包括 B 模式，M 模式，多普勒模式，彩色模式：一般测量应有距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等；具有产科应用软件行产科测量：具备多普勒血流测量与分析、全自动血流多普勒包络分析，

17) 有一体化图像存储（电影）回放重现及病案管理部件：超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现，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

★18) 图像管理与记录装置：具有大容量硬盘 $\geq 240\text{G}$ ，图像可存储为 PC 兼容格式，USB 接口支持打印和数据输出

★19) 具备云端互联功能：支持手机扫描二维码调阅观察原始图像信息，无需下载外部硬件，支持云端自动存储，导出，分析，测量，编辑等功能；超声主机自带通讯模块，无需借助 WIFI，即可支持实时远程超声会诊。支持会诊端手机或平板对换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，支持远程售后，云服务

20) 在系统通用功能上具备：主机内置探头接口 $\geq 4$  个，非扩展接口安全性能符合国家标准，

21) 探头规格要求：频率可选配探头群频率范围 1.0-22.0MHz。可选配探头最高频率 $\geq 22\text{MHz}$ ；支持探头类型：凸阵、线阵、相控阵、腔内；线阵探头有效阵元 $\geq 192$ ，可选配载阵探头最大阵元 $\geq 256$ 。超声探头上自带按键（支持凸阵、线阵），可远程操控主机，能定义常规的操作如增益、深度、冻结解冻：支持小尺寸的 L 型探头，方便末梢神经穿刺和桡动脉穿刺。

22) 二维图像主要参数满足：常用探头工作频率范围（1.0-15.0MHz）：单晶体凸阵探头频率 1.0-6.0MHz、单晶体相控阵探头频率 1.0-5.0MHz、线阵探头频率 4-15MHz，可视可调节动态范围 $\geq 180$ 、二维灰阶 $\geq 256$ 、数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变速，A/D $\geq 14\text{BIT}$ 、支持全域整场聚焦技术、灰阶图像回放 $\geq 16000$  幅

23) 能预设条件：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。增益调节：TGC 分段 $\geq 3$ 、所选探头均支持脉冲反相谐波、扫描深度 $\geq 30\text{cm}$

24) 频谱多普勒成像技术参数需满足：

①支持方式：PWD、CWD、HPRF

②最大测量速度：PWD：血流速度最大 8.5m/s；CWD：血流速度最大 35m/s

③最低测量速度： $\leq 3\text{mm/s}$ （非噪声信号）

④显示方式：B、B/PWD、B/CW、B/HPRE、B/M、B/B、B/CFI/D

⑤电影回放： $\geq 400$  秒，Doppler 及 M 型电影回放时可以测量和计算

⑥零位移动： $\geq 8$  级

⑦取样宽度及位置范围：宽度 1-30mm；分级

25) 彩色多普勒参数需满足

①显示方式：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偏转角：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^{\circ} \sim +30^{\circ}$

③显示控制：零位移动 $\geq 8$  级可调，墨白与彩色比较双实时彩色对比

④彩色增强功能：彩色多普勒能量（CDE）及方向性能量图

26) 超声功率输出调节：B/M、CWD、PWD、Color Doppler 输出功率可调。

▲27) 每套配置含：主机一台，专用台车一台，探头 3 把（单晶体凸阵探头 1 把、单晶体相控阵探头 1 把、线阵探头 1 把）。

## 2. 商务条款

2.1 交货期：合同签订后 30 日内安装调试完毕。

2.2 交货地点：采购人指定地点。

2.3 质量要求：合格。

2.4 验收标准：满足国家、行业及采购人验收标准。

2.5 合同履行期限：自合同生效至质保期结束。

2.6 付款方式：详见投标人须知前附表。

**注：**招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号或其他标识，仅供投标单位选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。投标人可提供品质相同或优于同类产品的货物。