**一、项目名称**

上海交通大学医学院附属新华医院外科腹腔镜术中超声诊断系统项目

**二、项目参数:**

**（一）名称**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 |
| 1 | 外科腹腔镜术中超声诊断系统 | 1套 |

**（二）最高限价**

人民币80.00万元

**（三）资格条件**

（1）具有合法经营资质的独立法人、其他组织；

（2）如果供应商为报价货物制造商，应按照国家有关规定提供《中华人民共和国医疗器械生产企业许可证》或《第一类医疗器械生产备案凭证》；如果供应商为经营销售企业，应按照国家有关规定提供《中华人民共和国医疗器械经营企业许可证》或《第二类医疗器械经营备案凭证》。供应商的生产或经营范围应当与国家相关许可保持一致；（报价货物按照医疗器械管理时适用）

（3）供应商提供报价货物递交响应文件截止日在有效期内的《中华人民共和国医疗器械注册证》或《第一类医疗器械备案凭证》。报价货物的规格型号应当与《中华人民共和国医疗器械注册证》或者《第一类医疗器械备案凭证》中的规格型号保持一致；（报价货物按照医疗器械管理时适用）

（4）为报价货物制造厂家，或具备合法代理资质的经营销售企业；

（5）在参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）在参加采购活动前三年内，未有过行贿犯罪记录；

（7）未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单；

（8）本项目不接受联合体参与。

**（四）性能及技术参数：**

**一、主要功能及工作原理**

针对普外科的临床应用需求，需具备市面上最新一代的智能高速Wis+系统平台，支持提供精确高清的临床图像，同时需至少搭载造影、弹性功能，具有腹腔镜术中探头，具备普外科专用成像模式和专用软件包，提供临床解决方案。人机工程学设计，具有人机交流功能及舒适的操控性。

**二、应用场景**

至少支持普外、甲乳、血管、腹部、及其它。适用于腹腔镜手术、开放手术、围手术期检查

**三、技术参数要求**

★1.台式主机，≥21英寸医用液晶显示器（显示器分辨率至少满足：1920×1080）、触摸屏界面（触摸屏分辨率至少满足：1920×1080）可调整菜单顺序或隐藏、控制面板可升降、旋转，≥13英寸彩色液晶触摸屏,触摸屏可独立调整角度

2.主机探头接口≥4 个，全激活、大小一致、互通互用

★3.二维宽景成像，具备速度提示、图像旋转功能、支持测量；彩色血流宽景成像：至少包含能量多普勒宽景成像、彩色多普勒宽景成像；线阵探头、凸阵探头和相控阵探头均支持宽景成像

★4.弹性成像，具备压力曲线显示，组织弹性测量分析功能

★5.造影成像单元，造影连续采集时间≥9分钟

6.具备灌注时间成像技术，在微血管造影成像的基础上，将造影剂到达血管腔内的时间作为研究对象，以不同颜色对不同到达时间进行彩色编码，并叠加成像，直观地显示组织内血流灌注的时间先后信息

7.具备腔内实时温控技术，温度值在显示器上体现

★8.具有台式腹腔镜术中探头：探头最低频率≤3MHZ，最高频率≥15MHZ，探头先端扫描阵列可至少4方向弯曲，最大弯曲角度≥90°，扫查宽度≥39mm，至少适用于12mm戳卡，支持术中超声造影及弹性成像，支持低温等离子消毒，可实时显示探头温度

9.内置超声教学软件，提供解剖示意图、标准超声图像、扫查手法图和操作者实时检查图像，指导操作者进行标准切面的正确扫查，至少包含肝脏、心脏、乳腺、甲状腺、肾脏、脾脏、子宫切面

10.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，并以脏器图形化直观显示并配有部位名称，而非单独的中文或英文显示

11.动态范围：≥275dB，可视可调；PW≥4段变频

12. 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

12.1 数字波束形成器、多倍信号并行处理技术、数字化全程动态聚焦、数字化可变孔径及动态变迹技术，A/D≥14 bit

12.2 二维灰阶成像单元、谐波成像单元、彩色M型成像单元、彩色M型成像单元、解剖M型成像单元：≥3条取样线

12.3 彩色多普勒成像单元、频谱多普勒成像单元(至少包括PW、CW和HPRF)、组织多普勒成像单元、负荷超声成像单元、支持3D/4D成像单元

12.4 支持工作流协议，支持自定义设置，根据预设流程可自动添加注释、体标及自动激活测量等，同时结合教学系统，帮助操作者顺利完成检查工作

12.5 具有实时双幅造影对比成像模式，造影参数与二维参数可独立调节，造影图像和组织图像的位置可以进行互换，实时微血管造影成像技术，可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行

12.6 造影和组织混合成像模式，将造影图像和组织图像混合显示，有助于医生定位感兴趣的造影区在组织中的解剖位置。造影时间强度曲线定量分析，支持≥8条TIC曲线的计算和显示，至少包含自动计算到达时间（AT）、峰值时间（TTP）、峰值强度（PI）等组织灌注参数

12.7 空间复合成像技术、扩展成像≥2档可调、一键优化，支持独立按键操作，支持二维、彩色及频谱模式等、局部放大：≥10倍，18级以上档位调节、穿刺引导功能：支持单线和双线区间引导两种方式，可调节位置及角度、穿刺增强技术

13. 测量/分析和报告

13.1常规测量软件包：

13.1.1基础测量包，2B模式下支持双幅跨幅测量、彩色血流剖面图，彩色多普勒模式下无需激活频谱即可测量血管截面瞬时的血流量，显示最大速度、平均速度、深度、血流量，补偿角度可调、定点测速功能，彩色多普勒模式下可同屏测量血管腔内≥7个任意位置的血流速度、频谱自动测量分析软件，用户可自由配置显示的参数

13.2专科测量软件包，至少支持腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管，自动生成报告

14. 电影回放及原始数据处理

14.1 支持手动、自动回放，支持4D 电影自动回放

14.2 支持不同探头6幅图像同屏动态回放，回放速度可调

14.3 原始数据处理，可对图像进行离线参数分析，支持二维、M型、频谱模式等

15. 存储及数据管理

15.1 内置超声工作站、硬盘≥2T，图像存储，电影回放重现单元≥480s

15.2 同屏一体化智能剪切板：可实时同屏存储、回放动态及静态图像，可随时调阅、传输、删除图像

15.3 多种图像格式传输：支持JPEG、WMV、BMP、AVI、TIF等格式输出、支持图像一键存储到本地及USB外设

16. 连通性要求

16.1 具有DICOM 3.0功能、主机内置USB接口≥5个、具有无线数据传输功能，实现将临床图像从超声设备传输到移动智能终端

16.2 具有远程会诊功能，支持申请、预约、会诊指导等会诊流程管理，可实现远程终端音视频互联，远程控制，支持多端互联，同步视频具备高清、高帧率流畅画面、具有图像秒传功能，支持将临床图像从超声设备一键上传至PC端

16.3 具备DVI、Video、S-Video接口

17. 系统技术参数及要求

17.1二维灰阶成像单元、扫描线：每帧线密度≥230超声线；基波、谐波≥4段变频；焦点个数及斑点噪声抑制≥10档；伪彩: ≥12种、声功率≥100%，步进1

17.1.1 彩色多普勒成像单元：至少包括速度、能量、方向能量显示；显示方式：至少包含B/C、B/C/M、B/PDI、B/DPDI； 彩色多普勒≥4段变频；增益调节≥200；显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：至少包含-18°～+18°；彩色基线调节：±15级及更多可调

17.2 微细血流成像：有效滤除软组织和噪声信号，最大限度保留超低速微细血流的信号，显著提升超微细血流信号的敏感性和成束性，机器具备独立按键

17.3 频谱多普勒成像单元

17.3.1 至少包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒； 显示方式：至少包含PW，B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW，HPRF；PW实时自动跟踪测速，随着取样门位置改变，PW速度可进行自动跟踪测量彩色滤波器具有自动和手动技术：调节脉冲重复频率时，壁滤波器自动进行相应优化调节

17.3.2取样容积：0.5-24mm大小及位置可调；零位移动：≥15 级；支持快速角度校正；支持频谱自动测量

18.探头规格：支持探头类型：至少包含凸阵、相控阵、线阵、腔内、容积探头；

18.1线阵探头频率：至少包含3-17MHz，扫查宽度≥51cm,中心频率8MHz

18.2指夹式T型凸阵探头：T型设计，探头最低频率≤3MHZ，最高频率≥15MHZ，曲率半径40R，支持谐波组织成像，支持术中超声造影及弹性成像，支持低温等离子消毒

**四、配置需求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 |
| 1 | 超声主机 | 1台 |
| 2 | 超声探头（术中探头） | 1个 |
| 3 | 配件  （腹腔镜探头周转篮等） | 1个 |
| 4 | 超声探头（线阵探头） | 1个 |
| 5 | 附件  （超声探头穿刺架） | 1个 |
| 6 | 超声探头（凸阵探头） | 1个 |

**（五）商务要求**

**一、技术服务要求**

**（一）售后服务要求**

1、★质保期：自验收合格之日起主机及探头原厂质保≥3年。

2、响应时间：2小时内响应，维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，提供备用机。

3、维保内容与价格：不超过市场价格。

4、备品备件供货价格：不超过市场价格。

**（二）伴随服务要求：**

1. 产品升级服务要求：终身免费提供软件维护及升级。

2. 安装：采购人或用户指定地点安装

3. 调试：厂家跟进、免费调试

4. 提供技术援助：免费培训、跟台、调试。随时联系提供解决方案

5. 培训：厂家专业工程师全程跟进、联系、预约并组织免费培训，直至用户熟练掌握

6. 验收方案：由采购人组织，厂家配合进行。具体分开箱检验、初步验收及最终验收并签署验收报告。

二、商务条款

1. 交货期：合同生效之日起30日内完成。

2. 交货地点：采购人指定地点。

3. 付款方式：采购人在设备验收合格后三个月内付清全款。