# **采购需求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、货物需求一览表** | | | | | | |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及  单位 | | 所属行业 | 技术参数及要求 | 分项预算金额（万元） |
| 1 | 彩色  多普  勒超声诊断仪 | 1台 | | 工业 | **一、设备配置清单：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | | 1 | 彩色多普勒超声诊断仪 | 1 | | 2 | 凸阵腹部探头 | 1 | | 3 | 线阵高频浅表探头 | 1 | | 4 | 小儿腹部探头 | 1 | | 5 | 肌骨探头 | 1 | | 6 | 电脑桌 | 1 | | 7 | 办公椅 | 1 | | 8 | 工作站 | 1 | | 9 | UBS应急电源 | 1 | | 10 | 工作站输出系统 | 1 | | 11 | 诊疗椅 | 1 | | 12 | 电动诊疗床 | 1 | | 13 | 高清采集卡 | 1 |  1. **技术参数要求：**   **1、主要技术规格及系统概述：**  1.1 **主机系统性能概况：**  1.1.1 **显示器与操作系统**  1.1.1.1 具备 ≥21英寸高分辨率医疗级液晶显示器，无闪烁，分辨率为1920 × 1080，关节臂多角度可调；  1.1.1.2 具备 ≥13英寸液晶触摸屏，智能跟踪式菜单，多点触控，可调节仰升角度；  1.1.1.3 主机具备耦合剂加热装置:360度环绕加热方式，加热更均匀；加热温度分级可控，更贴合人体体温，消除患者不适感，舒缓紧张情绪；  1.1.2 **主机系统**  1.1.2.1 全数字化多波束形成器；  1.1.2.2 宽频带、多频可变频成像技术  1.1.2.3数字化二维灰阶成像单元、谐波成像单元、彩色多普  勒成像单元(彩色多普勒速度图，彩色多普勒能量图，  方向性能量图)、频谱多普勒显示(包括 PW，HPRF，CW)和M型  显示  1.1.2.4 全方位、多角度解剖M型技术，并同时具备B型和M型  任意位置和全角  度心功能测量功能。  1.1.2.5组织多普勒成像  1.1.3 **主要成像技术**  1.1.3.1全新一代相干成像CIF  1.1.3.2具备单晶体探头技术  1.1.3.3具备高级空间复合成像技术，逐级可调，可与彩色和其他高级成像模式兼容  1.1.3.4 组织声束校正技术，适用于线阵探头，分级可调，以达到更精准的成像  1.1.3.5 实时自动图像优化和一键优化功能，可实时优化二维灰阶图像、频谱多普勒和彩色多普勒  1.1.3.6 清澈血流技术，自动消除因生理运动造成的彩色伪像，提高彩色分辨率，增强血流边界显示，减少伪像  1.1.3.7 具备血管增强技术，通过数字化减影技术，有效减少大血管及微细血管结构的噪声，提供更为清晰的血管壁定义和组织边界检测。有效增强深部血管和小血管管壁、管腔、血管内膜等结构的显示能力，可用于周围血管、浅表组织及胎心检查等，并支持≥5级可调  1.1.3.8具备高清放大技术：高清放大感兴趣区域，无细节丢失  1.1.3.9 具备2D、 彩色、 多普勒 和M型模式下冻结和回放图像后处理功能  1.1.3.10具备左心造影成像(LVO) ，LVO 是低机械指数的  造影成像模式，通过造影剂增强组织显示，提高边界检测  能力，谐波成像 (CHI)可应用于相控阵探头，提高图像质量，  确保高度特异性和灵敏性  1.1.3.11 具备心脏负荷超声成像，客户自定义流程; 支持  药物、跑步/踏板和脚踏自行车标准流程，具备多种出厂默  认设置，多种成像模式灵活组合  1.1.3.12 灰阶超宽视野成像，扩展成像视野，支持360°自由旋转，可实现220cm长度的超宽视野成像；实时扫查时支持反转、支持放大、缩放及平移功能；具有速度指示器，测量功能，获取过程可暂停和退回；结合先进的成像技术如复合成像技术、UltraArt技术结合使用；支持所有线阵及凸阵探头  1.1.3.13彩色超宽视野成像扫描技术：以灰阶超宽视野成像技术为基础，采集过程优化多普勒能量图、速度图；具有屏幕速度指示器，获取过程可有暂停和退回操作；图像支持360°旋转、缩放及平移功能，也可逐帧回放显示；适用于全部线阵及凸阵探头  **1.1.4 工作流程**  1.1.4.1 标准化工作流程协议, 可根据不同操作者的使用习  惯进行个性化自定义编程,减少操作步骤,提供诊断效率  1.1.4.2 一键全模式自动测量（包括二维、M型、频谱）  1.2 **测量和分析：(B型、M型、D型、彩色模式)**  1.2.1 一般测量, 距离、面积、周长等  1.2.2 心脏功能测量和计算，同时具备二维和M型全角度、任  意位置取样线的心功能测量  1.2.3 全模式自动测量功能（包括二维、M型、频谱）：基于专  家智库模式识别技术的创新方法, 可一键自动进行心脏测量  计算，提供快速一致的精确测量结果。可用于二维，M型，多  普勒频谱的自动测量  1.2.4 自动左心测量功能：AI赋能，可全自动探测左心室和左  心房的边界，在典型的成人经胸成像中自动生成测量数据而无  需操作人员的介入。利用常规的经胸两腔心和四腔心切面自动  测量得到收缩末和舒张末容积的标准测量值，射血分数以及在  整个心动周期中容积随时间的变化曲线  1.2.5 速度向量成像技术  基于二维斑点追踪，相位相干及空间一致性等多项复杂运算，  智能识别心内膜、心外膜和心肌组织，在线评估整体和局部心  肌的机械运动，提供多项参数  1.2.5.1 以动态二维成像为基础，呈现并分析整体或节段心  肌组织运动的技术，不受多普勒角度限制；支持高帧频声学采  集  1.2.5.2 支持2D和LVO模式；与所有探头兼容；支持心房、  心室、血管等多种分析模型；可用于成人心脏、小儿心脏、胎  心及血管  1.2.5.3 支持分层心肌应变研究  1.2.5.4 用彩色直观显示室壁运动状态，用曲线定量室壁运  动，能够评估整体和节段心肌的室壁运动，可获取长轴和短轴  切面心肌组织的位移、速度、应变、应变率、旋转等参数，具  有牛眼图显示；支持多个心动周期数据显示，各个节段各个心  动周期曲线同时显示  1.2.5.5 支持速度同步、位移同步、应变同步、应变率同步  及容积变化同步等参数  1.2.5.6 速度、位移、应变及应变率参数不但可以以曲线和解剖M型显示，同时可用三维拓扑图进行显示  1.2.5.7 形变函数预测早期左室功能不全  1.2.5.8 支持组合显示或全屏放大  1.2.6 多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算）  1.2.7 外周血管测量与分析  **1.3 图像存储（电影）回放重现及病案管理单元**  1.3.1 图像存储、(电影)回放重现及病案管理单元  1.3.2 超声图像存档与病案管理系统，可按不同条件检索病历资料，病历与对应的超声图像同时显现，并可翻阅所检索的病历  1.3.3 硬盘容量≥500GB  1.3.4 USB接口≥8个，其中触摸屏上至少两个，可用于图像传输  1.3.5 图像储存格式支持DICOM或PC文件，无需特殊软件转换  **1.4 输入/输出信号**：  1.4.1 输入：VCR、外部视频、RGB彩色视频、S视频  1.4.2 输出：DVI、DICOM、S-Video、HDMI、DP高清输出  1.5 **连通性**：医学数字图像和通信DICOM3.0标准输出接口  **三、系统技术参数及要求**  1.1**系统通用功能：**  1.1.1 监视器：高分辨率彩色液晶显示器 ≥21英寸，具有调节拉手及万向关节臂设计，可上下左右前后任意调节显示器位置，可前后折叠  1.1.2 ≥13英寸液晶触摸屏，智能跟踪式菜单，多点触控，  可调节仰升角度；  1.1.3 探头接口≥4个，均为致密无针式探头接口、可全部激活相互通用，且和原厂最高端的全身机型探头相互通用、相互兼容  1.1.4 预设条件：针对不同检查部位，预置最佳化图像检查条  件，减少操作时的调节及常用所需外部调节  1.1.5 安全性能：符合国家进口商品或者国产商品安全质量要  求  1.2**探头规格**  1.2.1 无针式宽频、多频可变频成像探头，从1MHz 到18MHz，  变频探头基波中心频率可选择≥3种，二维、彩色、多普勒均  可独立变频；  1.2.2 具备单晶体探头技术  1.2.3 探头频率范围  单晶体腹部凸阵探头：1.0-5.0 MHz  小儿腹部探头：3.0-9.0 MHz  高频线阵探头：4.0-10 MHz  肌骨探头：6.0-18.0 MHz  1.2.4 扫描深度≥30cm；  1.2.5 B/D 兼用：相控阵：B/PWD、B/CWD，线阵: B/PWD，  凸阵：B/PWD  1.2.6 探头可配穿刺导向装置  1.3 **二维显像主要参数：**  1.3.1 扫描线：二维图像每帧图像线密度≥512  1.3.2 智能高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字  式可变孔径及动态变迹， A/D≥12bit  1.3.3 成像速率：  相控阵探头，扫描角度85°，18cm深度时，在最高线密度下，  帧速率≥65帧/ 秒  凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速  率≥40帧/秒  1.3.4 声束发射聚焦：发射≥8段；接收可连续聚焦  1.3.5 增益调节：深度增益补偿≥8 段，B/M 可独立调节  1.3.6 接收超声信号系统动态范围≥220 dB  1.3.7 回放重现：灰阶图像回放最高可达4000帧，回放时间30秒，可进行测量和计算  1.3.8高清放大功能：增加感兴趣区细节显示及图像帧频  1.3.9系统成像速度最高可达1400fps  1.4 **彩色多普勒**  1.4.1显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示和方差  显示  1.4.2 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）、组织多普  勒（DTI）  1.4.3 扫描速度：  成人相控阵探头，扫描角度85°，18cm深度时，帧速率≥10  帧/秒  凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速  率≥10帧/秒  1.4.4 具有双同步/三同步显示（B/D/CDV）  1.4.5 彩色显示速度：最低平均血流速度≤5mm/s（非噪声信  号）  1.4.6 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比  1.4.7 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：  -20°～+20°  **1.5 频谱多普勒：**  1.5.1显示模式：脉冲波多普勒（PWD），连续波多普勒 (CWD)，高脉冲重复频率 HPRF  1.5.2 频谱多普勒 (PWD) 的中心频率可选择≥3个  1.5.3 频谱多普勒取样容积范围：1mm--20.0mm多级可调  1.5.4 最低测量速度：≤ 1mm/s (非噪声信号)；最大测量  速度：PWD正或反向血流速度≥10 m/s；CWD血流速度≥19 m/s；  1.5.5 零位。移动≥10级  1.5.6 显示控制：反转显示（上/下） 、零移位、B-刷新、  放大、D扩展、B/D扩展，局放及移位  1.5.7 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择  1.5.8 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算  **1.6 超声功率输出调节：**  1.6.1 B/M、PWD、COLOR DOPPLER  1.6.2 输出功率选择分别分级可调  1.7 **记录装置**  1.7.1内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，  动态图像及静态图像以AVI、BMP或JPG等PC通用格式直接储存  1.7.2主机硬盘容量≥500GB固态硬盘  1.7.3 DVD-RW或USB图像存储  1.7.4 USB接口≥8个，用于图像传输 | 208.00 |
| 2 | 彩色  多普  勒超声诊断仪 | 1台 | | 工业 | **一、设备配置清单：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | | 1 | 彩色多普勒超声诊断仪 | 1 | | 2 | 凸阵腹部探头 | 1 | | 3 | 线阵高频探头 | 1 | | 4 | 小凸阵探头（配穿刺架） | 1 | | 5 | 穿刺探头 | 1 | | 6 | 电脑桌 | 1 | | 7 | 办公椅 | 1 | | 8 | 台式电脑 | 1 | | 9 | UBS应急电源 | 1 | | 10 | 打印机 | 1 | | 11 | 诊疗椅 | 1 | | 12 | 电动诊疗床 | 1 | | 13 | 高清采集卡 | 1 | | 14 | 穿刺架 | 10 |  1. **技术参数要求：**   1.主要规格及系统概述：  1.1 彩色多普勒超声诊断仪包括：  1.1.1 ≥23英寸高分辨率宽屏LCD显示器，带有LED背光，分辨率为1920 × 1080，采用灵活可调节支撑臂  1.1.2 采用最新智能波束形成技术，包括多同步脉冲激励、多声束高密度接收及回波多声束复合等技术，提升图像的空间分辨率、对比分辨率、穿透力及成像帧频  ▲1.1.3智能动态微切片技术，可进行超声切面厚度方向上所有深度的精确连续聚焦，实现超薄切面成像，提高图像的敏感度、空间和对比分辨率及全场均匀一致性  1.1.4 多路并行复合数据流处理技术，能够以多路并行方式高速处理巨大的数据量  1.1.5 组织特性优化成像技术，根据声束在组织内传播的声学特性差异，进行接收聚焦补偿，有效提升组织细节分辨率，接收聚焦可实现自动补偿，支持凸阵/线阵探头，分级可调  1.1.6 组织谐波成像，应用不同方式的组织谐波成像技术，包括脉冲减影谐波、滤波谐波和差量谐波成像  1.1.7 宽带组织谐波成像技术，同时发射低频/高频两个不同频率的基波，接收二次谐波和高低频波的差量波，实现宽带谐波成像，提升图像的分辨率和穿透力  1.1.8 高级复合成像技术，包括空间复合、频率复合和斑点噪声消除等技术，增强组织的边界显示，减少斑点噪声，支持所有凸阵、线阵、双平面腔内、穿刺及腹腔镜等探头  ▲1.1.9 高分辨率血流成像技术：高级动态血流成像（ADF），采用宽带多普勒技术，可以提高细小血管的空间分辨率，无外溢显示≤0.2mm的血管血流，具有方向性显示，可进行频谱测量  ▲1.1.10 增强的精确成像技术，实现结构显示更为清晰，背景显示更加平滑；有效降低组织结构中高回声区域的饱和度，组织结构显示更加自然，可应用在所有探头上  1.1.11智能化图像一键优化技术，可应用在二维、频谱多普勒及彩色多普勒等多种模式。2D图像的增益和时间增益补偿可自动调节；频谱多普勒的标尺及基线可自动调节；应用线阵探头时，彩色多普勒的ROI位置及彩色偏转可自动调节；多普勒取样门的位置、偏转角度及多普勒角度可自动调节  1.1.12组织多普勒成像，支持相控阵探头、凸阵探头和经食道探头  1.1.13 穿刺针增强显示技术，在不降低图像质量的同时增强穿刺针的显示，提高穿刺介入的成功率，支持线阵探头，可选择不同的增强模式  ▲1.1.14超低速血流显示技术：超微血流成像SMI，采用独特的处理方式，消除运动伪像，增强超低速血流信号的显示，具有高敏感、高分辨、高帧频、低噪声等优势。彩色标尺具有速度范围显示，最低显示≤0.2cm/s，常规检查条件下成像帧频≥50帧/秒，具有三同步显示功能，可取频谱多普勒进行定量  1.1.14.1超微血流成像的三维成像模式，使用常规探头，实现超低速血流的高分辨率立体显示。操作便捷、立体直观  1.1.14.2超微血流成像的血管指数定量：检测超低速血流信号分布密度，计算血流信号在目标区域内的像素、面积及像素比。该功能对风湿类关节炎等疾病具有重要的诊断价  1.1.15 声衰减成像功能，可对肝脏组织的衰减系数进行测量及可视化显示。应用原始数据，采用参数成像方式对取样框内的衰减系数进行彩色编码。可用于脂肪肝和肝纤维化的量化评估诊断，能够提供客观量化指标、规避人为因素影响  1.1.16超声造影技术  1.1.17“萤火虫”技术  1.1.18剪切波弹性成像技术  1.2 测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）  1.2.1 一般测量  1.2.2 心脏功能测量与分析（B型、M型、D型、TDI、B/CFI/M型）  1.2.3 妇、产科测量与分析  1.2.4 血管血流测量与分析  1.2.5 血管内中膜自动测量  1.2.6颈后透明层自动测量  1.2.7 血管指数分析工具，可定量评估感兴趣区域内的血流密度，可应用在所有线阵探头上  1.3 输入/输出信号：  1.3.1 输入： S-VHS、RGB彩色视频  1.3.2 输出：S-VHS、复合彩色视频、S-Video、DVI（HDMI）、USB接口，USB接口≥5个  1.4 连通性：医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件，装机后可正常使用  1.5 图像管理与记录装置：  1.5.1 内置超声图像存档与病案管理功能，在主机中完成病人静态图像和动态图像的存储、管理及回放，可完成硬盘、DVD/CD、USB存储盘等多种文件格式（BMP/ JPEG/ MPEG-4/ WMV9/DICOM等）静态及动态图像的存储  1.5.2 支持原始数据存储（RAW DATA）  1.5.3 存储：双硬盘设置，包括固态盘SSD和硬盘HDD两种方式。SSD 容量≥128 GB；HDD容量≥500 GB，保证存储和处理功能的独立进行，提高机器启动和运行速度  三、技术参数及要求：  1.1 系统通用功能：  1.1.1 监视器：≥23英寸高分辨率宽屏LCD显示器，带有LED背光，分辨率为1920 × 1080  1.1.2 ≥12英寸彩色液晶触摸屏，分辨率为1280 × 800，滑动翻页设计，触摸屏位置可倾斜调节  1.1.3 操作面板设计简洁，控制按键数量≤35个，监视器上具有操作导航功能  1.1.4 操作控制台可上下左右自由调节  1.1.5 探头个数：4个  1.1.6激活成像探头接口≥4个，通用可互换  1.1.7 系统最大成像深度≥50cm（依据探头）  1.2探头规格：  1.2.1性能：超宽频带变频探头，中心频率的变频在屏幕上可视可调  1.2.2 系统支持的探头频率范围：在1.5—24MHz之间选择，最高显示频率≥24MHz  1.2.3 系统支持电子矩阵探头  1.2.4支持智能动态微切片技术（iDMS)  1.2.5类型：相控阵、凸阵，线阵，电子矩阵探头  1.2.6 专业穿刺探头：频率范围：1-6MHz  1.2.7 凸阵探头：频率范围：1-8MHz，单晶体探头，支持智能动态微切片技术  1.2.8 线阵探头：频率范围：5-18MHz，支持智能动态微切片技术  1.2.9小凸阵探头：频率范围：1-6MHz  1.3 二维灰阶成像主要参数：  1.3.1 智能高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹  1.3.2 A/D≥14bit  1.3.3 声束发射聚焦：发射≥8段；接收可连续聚焦  1.3.4 并行多倍信号接收技术，接收信号的方向≥64个  1.3.5 扫描线：最大每帧线密度≥512超声线（线阵探头）  1.3.6回放重现：灰阶图像回放≥9900幅，回放时间≥180秒  1.3.7 增益调节：纵向增益STC（DGC）采用硬/软件双模式调节，分段≥8  横向增益可进行调节，分段≥6  1.4 频谱多普勒：  1.4.1 方式： PWD、HPRF PWD、CWD  1.4.2 频谱显示具有自动包络、智能化显示功能  1.4.3 智能多普勒优化功能，可根据多普勒取样位置自动聚焦，多普勒标尺及基线可自动调节  1.4.4 最大可测量速度：PWD：最大血流速度≥17.0m/s  CWD：最大血流速度≥21.0m/s  1.4.5 最低测量速度：≤0.1cm/s（非噪声信号）  1.4.6 电影回放时间：≥210秒  ▲1.4.7 取样宽度及位置范围：宽度0.3mm至20mm；分15级  1.5 彩色多普勒：  1.5.1 显示方式：速度方差显示、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  1.5.2 彩色增强功能：组织多普勒成像，方向性能量图，高级动态血流成像ADF，超微血流成像SMI  1.5.3 彩色和二维/频谱多普勒可独立变频  1.5.4 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-25°～+25°  1.5.5 显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比  1.5.6彩色显示速度：SMI模式最低平均血流测量速度≤2mm/s  1.5.7 彩色分辨率：最小血管空间分辨率≤0.2mm  1.6 超声功率输出调节：B/M、PWD、CWD、彩色多普勒输出功率可调 | 249.80 |
| 3 | 彩色  多普  勒超声诊断仪 | 1台 | | 工业 | 1. 彩色多普勒超声诊断仪包括：  1.1 ≥23英寸高分辨率宽屏LCD显示器，带有LED背光，分辨率为1920 × 1080，可灵活调节支撑臂  1.2 波束形成技术  1.3智能动态微切片技术  1.4 复合数据流处理技术  1.5 组织特性优化成像技术，支持凸阵/线阵探头，分级可调  1.6 组织谐波成像技术  1.7 宽带组织谐波成像技术  1.8 高级复合成像技术，包括空间复合、频率复合和斑点噪声消除等技术  ▲1.9 高分辨率血流成像技术，无外溢显示≤0.2mm的血管血流  1.10 增强的精确成像技术  1.11智能化图像一键优化技术  1.12组织多普勒成像，支持相控阵探头、凸阵探头  1.13 穿刺针增强显示技术，在不降低图像质量的同时增强穿刺针的显示，提高穿刺介入的成功率，支持线阵探头，可选择不同的增强模式  ▲1.14超低速血流显示技术：超微血流成像SMI。彩色标尺具有速度范围显示，最低显示≤0.2cm/S。  1.14.1超微血流成像的三维成像  1.15 声衰减成像功能，可对肝脏组织的衰减系数进行测量及可视化显示。  1.16超声造影技术  1.17剪切波弹性成像技术  2. 测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）  2.1 一般测量  2.2 心脏功能测量与分析（B型、M型、D型、TDI、B/CFI/M型）  2.3 妇、产科测量与分析  2.4 血管血流测量与分析  2.5 血管内中膜自动测量  2.6 血管指数分析工具，可定量评估感兴趣区域内的血流密度，可应用在所有线阵探头上  3. 输入/输出信号：  3.1 输入：S-VHS、RGB彩色视频  3.2 输出：S-VHS、复合彩色视频、S-Video、DVI（HDMI）、USB接口，USB接口≥5个  4. 图像管理与记录装置：  4.1 内置超声图像存档与病案管理功能，可完成病人静态图像和动态图像的存储、管理及回放，可完成硬盘、DVD/CD、USB存储盘等多种文件格式（BMP/ JPEG/ MPEG-4/ WMV9/DICOM等）静态及动态图像的存储  4.2 支持原始数据存储（RAW DATA）  4.3 存储：双硬盘设置，包括固态盘SSD和硬盘HDD两种方式。SSD 容量≥128 GB；HDD容量≥500 GB，保证存储和处理功能的独立进行，提高机器启动和运行速度  5.技术参数及要求：  5.1 系统通用功能：  5.1.1 监视器：≥23英寸高分辨率宽屏LCD显示器，带有LED背光，分辨率为1920 × 1080  5.1.2 ≥12英寸彩色液晶触摸屏，分辨率为1280 × 800。  5.1.3 监视器上具有操作导航功能  5.1.4 操作控制台可上下左右自由调节  5.1.5 探头个数：4个  5.1.6激活成像探头接口≥4个，通用可互换  5.1.7 系统最大成像深度≥50cm（依据探头）  5.2探头规格：  5.2.1 超宽频带变频探头，中心频率的变频在屏幕上可视可调  5.2.2 系统支持的探头频率范围：在1.5—24MHz之间选择，最高显示频率≥24MHz  5.2.3 系统支持电子矩阵探头  5.2.4支持智能动态微切片技术  5.2.5类型：相控阵、凸阵，线阵，电子矩阵探头  5.2.6相控阵探头：频率范围：2-5MHz  5.2.7凸阵探头：频率范围：1-8MHz，单晶体探头，支持智能动态微切片技术  5.2.8线阵探头：频率范围：5-18MHz，支持智能动态微切片技术  5.2.9腔内探头：频率范围：4-11MHz  5.2.10小凸阵探头：频率范围：1-6MHz  5.2.11超宽频带线阵探头：频率范围：0-18MHz  5.3 二维灰阶成像主要参数：  5.3.1 智能高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹  5.3.2 声束发射聚焦：发射≥8段；接收可连续聚焦  5.3.3 扫描线：最大每帧线密度≥512超声线（线阵探头）  5.3.4回放重现：灰阶图像回放≥9900幅，回放时间≥180秒  5.3.5 增益调节：纵向增益STC（DGC）采用硬/软件双模式调节，分段≥8。横向增益可进行调节，分段≥6  5.4 频谱多普勒：  5.4.1 方式： PWD、HPRF PWD、CWD  5.4.2 频谱显示具有自动包络、智能化显示功能  5.4.3 多普勒优化功能，可根据多普勒取样位置自动聚焦，多普勒标尺及基线可自动调节  5.4.4 最大可测量速度：PWD：最大血流速度≥17.0m/s。CWD：最大血流速度≥21.0m/s  5.4.5 最低测量速度：≤0.1cm/s（非噪声信号）  5.4.6 电影回放时间：≥210秒  ▲5.4.7 取样宽度及位置范围：宽度0.3mm至20mm；分15级  5.5 彩色多普勒：  5.5.1 显示方式：速度方差显示、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  5.5.2 彩色增强功能：组织多普勒成像，方向性能量图，高级动态血流成像ADF，超微血流成像SMI  5.5.3 彩色和二维/频谱多普勒可独立变频  5.5.4 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-25°～+25°  5.5.5 显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比  5.5.6彩色显示速度：SMI模式最低平均血流测量速度≤2mm/s  5.5.7 彩色分辨率：最小血管空间分辨率≤0.2mm  5.6 超声功率输出调节：B/M、PWD、CWD、彩色多普勒输出功率可调 | 249.70 |
| ▲二、**商务条款** | | | | | | | |
| 售后服务要求 | | | 1. 质保期：整机质保期不少于3年原厂全保，质保期内上门维修、更换零部件。质保期满后，以优惠价格提供终生维修和备件更换（保修期从设备安装完成并验收合格之日起开始）。 2. 投标人提供的产品，开机率≥98 %。 3. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期内完全免费上门维修、更换配件，质保期满后若设备出现故障，需更换配件的，只收取配件费，免收其余费用；若不需更换配件，则免费维修；“技术需求”有特殊要求的，按特殊要求执行。   3.售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下：  （1）产品按国家规定实行“三包”，保修期内一切因生产厂制造质量原因造成的损坏，由供货方免费负责维修；保修期满后若设备出现故障，需更换配件的，只收取配件费，免收其余费用；若不需更换配件，则免费维修。  （2）投标人提供的产品必须是全新和未使用过的产品，随机技术资料要齐全（用户手册、保修手册、有关资料及配件、随机工具等），产品符合国家质量检测标准，免费送货上门（包括全程运输、装卸、搬运以及货物运送到采购单位后的接货、装卸、搬运），免费安装调试合格。  （3）故障或技术支持应急维修响应时间：接到故障通知后，在2小时内响应，8小时内形成解决方案。一般故障在短时间内可通过远程方式解决，遇到大的故障24小时内派技术人员到达现场维修，48小时维修完毕；如故障72小时不能解决，提供备用机器替换顶用直至故障设备修复。  （4）投标人（制造商或销售商）需在中国大陆地区设有售后服务机构和设施，并配备受过专业培训的售后服务人员。  （5）维修保养：定期派技术人员对设备进行常规检查维护及跟踪服务，每年不少于2次以上不定期巡回检测服务，质保期和保修期终生维修服务、保养，保证设备始终处于最佳的运行状态。  （6）热线技术支持服务：保持24小时电话及电子邮件技术支持。  （7）培训要求：供应商应配置专业技术人员对采购人的使用设备人员免费提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能及维护。使用培训为验收要件之一，没有经过培训，视为没能完成验收。  （8）备件要求：为保证设备正常运行，供应商应在中国境内设置备件库，存入所有必须的备件，并保证10年以上的供应期，提供800全国免费电话，保证必要时可以及时供应。 | | | |
| 合同签订时间 | | | 自中标通知书发出之日起 25日内。 | | | | |
| 交付时间  及地点 | | | 1.交付时间：自签订合同之日起30日内交货安装调试完毕并交付使用。  2.交付地点：广西防城港市采购人指定地点。 | | | | |
| 付款条件 | | | 采用分期付款方式，采购人自合同签订且项目具备支付条件之日起10个工作日内支付合同款的30%给中标人（中标人为中小企业的，支付合同款的50%），自设备安装验收合格正常使用后供应商开具货款全额发票给采购人，采购人在收到发票之日起30日内一次性支付剩余的合同金额给中标人（不计利息）。 | | | | |
| 验收要求 | | | 1.采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担，投标人在投标报价时应考虑相关费用。  2.在验收过程中发现中标人有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。  3.验收依据：按合同要求及国家标准进行验收。  4.验收标准  （1）货物必须全部在交货现场拆封。所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。  （2）所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。  （3）所供产品结构牢固，无安全隐患。  （4）如有抽检要求的，检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。  （5）所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。  （6）招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。  5.验收要求  验收小组以项目招标文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，中标人承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。  （1）中标人按时间结点完成货物供货后，应及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。  （2）验收时中标人提供验收文档，包括但不限于：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、测试文档、使用说明书、电子文档，以及对所有需要进行核查的原件等。  （3）如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由中标人按采购人（或者采购人委托的第三方机构或部门）要求整改，中标人不按要求整改或拒不整改的，采购人有权终止合同，给采购人造成的损失等费用由中标人承担。  （4）如中标人提供虚假材料的，除按相关规定做违约处理外，采购人依据相关法律规定追究中标供应商的责任，由此带来的一切责任及损失由中标人自行承担。  （5）在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购单位将不予验收，采购人有权解除合同，并追究中标供应商的责任，由此带来的一切责任由中标供应商自行承担。  （6）项目验收过程中，需委托第三方检测机构介入的，费用由中标人另行承担。  (7) 产品实行强制标准认证制度、生产许可证制度、销售或经营许可证制度、注册证制度的，中标人均应提供相关有效的证书复印件。  (8) 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《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]规定执行。 | | | | |
| 其他要求 | | | 1.投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  （1）货物的价格；  （2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；  （3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；  （4）必要的保险费用和各项税费；  （5）安装费用等所有费用。  （6）接入医院信息系统费用。  （7）仪器设备按规定需要第三方检测、验收的费用。  2.采购需求中带“▲”标注的技术参数有任意一项负偏离的，投标无效；不带“▲”标注的技术参数有3项（含3项）及以上负偏离的，投标无效。“商务条款”有1项以上（含1项）负偏离的，则投标无效。  3.本项目货物属医疗器械管理范畴，供应商的响应文件中必须按《医疗器械注册与备案管理办法》提供投标产品有效的医疗器械注册证复印件并加盖供应商电子章。  4.在签订合同后供货前，采购方有权要求中标人提供所投产品型号进行试运行。若发现任一功能、性能与投标时响应的指标不符的，报采购监督管理部门处理。 | | | | |
| 采购预算 | | | 本项目采购预算金额为707.50万元，各个标的采购预算详见下表：   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 各个标的名称 | 数量及单位 | 单价（元） | 合计（元） | 备注 | | 1 | 彩色多普勒  超声诊断仪 | 1台 | 2080000.00 | 2080000.00 |  | | 2 | 彩色多普勒  超声诊断仪 | 1台 | 2498000.00 | 2498000.00 |  | | 3 | 彩色多普勒  超声诊断仪 | 1台 | 2497000.00 | 2497000.00 |  | | 各分项采购预算（元）合计：7075000.00元 | | | | | |   供应商的投标报价超过采购预算金额的，报价无效。 | | | | |
| ▲**三、核心产品** | | | | | | | |
| 本项目的核心产品为货物需求一览表的第2项产品“彩色多普勒超声诊断仪”，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 | | | | | | | |
| **四、政策性加分条件** | | | | | | | |
| 政策性加  分条件 | | | 详见采购需求及第四章“评标方法及评标标准”。 | | | | |
| **五、进口产品说明** | | | | | | | |
| 进口产品说明 | | | 货物需求一览表的第2项、第3项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。 | | | | |