|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **医疗设备技术需求确认表** | | | | | | |
| 设备名称 | 彩色多普勒超声诊断系统 | | 总数量（台/套） | 2 | 预算总金额（万元） | 90 |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **招标参数和性能要求** | | | | **备注** |
| \*1 | 基本要求 | 台式超声诊断仪，主要用于超声介入诊断、治疗成像要求，满足腹部、成人心脏、泌尿、血管（外周、颅脑、腹部）、小器官、急诊、骨骼肌肉、神经等方面的临床诊断和科研教学工作等应用需求。 | | | |  |
| \*2 | 资质认证 | 具备CFDA认证和FDA认证 | | | |  |
| 3 | 主要规格及系统概述 |  | | | |  |
| \*3.1 | 超声成像平台要求 | 应标产品的探头应与本品牌最高档次系列机型的探头相通用 | | | |  |
| 3.2 | 成像功能 |  | | | |  |
| 3.2.1 | 成像模式 | 二维灰阶成像；彩色多普勒血流成像；频谱多普勒显示及分析；能量多普勒成像；组织谐波成像 | | | |  |
| 3.2.2 | 频谱多普勒方式 | 脉冲波多普勒 PWD、HPRF、连续波多普勒 CWD | | | |  |
| 3.2.3 | 智能一键图像优化技术 | 能优化二维模式、彩色模式、频谱模式、造影模式的图像 | | | |  |
| 3.2.4 | 全场聚焦成像 | 全程发射及全程接收聚焦技术，使得图像近、中、远场保持均匀一致，全场图像无焦点 | | | |  |
| ·3.2.5 | 组织谐波成像技术 | 组织谐波成像技术≥3种，满足不同部位的检查需求 | | | |  |
| ·3.2.6 | 支持组织多普勒成像 | 支持相控阵、凸阵、线阵等探头应用在彩色速度模式图、频谱模式图、M型模式图等模式下多普勒成像 | | | |  |
| ·3.2.7 | 微细血流成像 | 可显示微细血流及低速血流信号,常规条件下成像帧数≥50帧/秒 | | | |  |
| 3.2.8 | 图像放大功能 | 具备图像放大功能，放大级别＞10倍 | | | |  |
| 3.2.9 | 宽景成像 | 具备宽景成像，支持二维模式及Power模式，成像范围：＞100cm | | | |  |
| ·3.2.10 | 超微细血流的三维显示 | 可使用常规探头，实现超微细血流的立体直观显示 | | | |  |
| 3.2.11 | 实时弹性成像 | 实时弹性成像，具备组织硬度分析和压力曲线提示图标 | | | |  |
| ·3.2.12 | 超声造影成像功能 | 可用不同颜色显示大血管灌注及组织微小灌注信息，灌注显色≥3种 | | | |  |
| ·3.2.13 | 造影谐波成像 | 造影有效深度：≥20cm | | | |  |
| ·3.2.14 | 造影剂微血管成像 | 可显示0.1mm以下细微血管网的造影剂灌注，具有运动抑制功能进行图像修正补偿 | | | |  |
| ·3.2.15 | 穿刺图像引导 | 可对穿刺针针道增强显示 | | | |  |
| 3.2.16 | 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 | | | |  |
| 3.3 | 测量和分析 |  | | | |  |
| 3.3.1 | 一般测量 | 至少包含：距离、面积、周长、体积、角度等测量模式 | | | |  |
| 3.3.2 | 多普勒血流测量与分析 | 具备多普勒血流测量与分析 | | | |  |
| 3.3.3 | 直线解剖M型 | 可360度任意旋转M型取样线角度进行测量 | | | |  |
| 3.3.4 | 心肌二维斑点追踪技术 | 心肌应变和应变率分析，以牛眼图形式直观显示 | | | |  |
| ·3.3.5 | 二维室壁运动定量分析技术 | 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 | | | |  |
| 3.3.6 | 心功能自动测量（自动计算功能） | 自动识别四腔心、两腔心切面，自动识别心肌边界，并可自动追踪描记心内膜并计算出心功能参数 | | | |  |
| 3.3.7 | 血管内中膜自动测量 | 在血管前壁和后壁上均可自动测量，自动生成测量数据 | | | |  |
| 3.4 | 主机系统 |  | | | |  |
| \*3.4.1 | 显示器 | ≥19英寸，高分辨率彩色显示器 | | | |  |
| 3.4.2 | 操作液晶触摸屏 | ≥9英寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页 | | | |  |
| \*3.4.3 | 物理通道数 | ≥128通道 | | | |  |
| 3.4.4 | 存储能力 | 本机硬盘≥500GB | | | |  |
| 3.4.5 | 输出接口 | 高清视频接口、USB接口、DICOM 3.0接口装机后即可正常使用 | | | |  |
| \*3.4.6 | 探头接口 | ≥4个（全激活且相互通用） | | | |  |
| 3.4.7 | 耦合剂加热装置 | 具备 | | | |  |
| 3.4.8 | TGC分段 | ≥8段 | | | |  |
| 3.4.9 | 系统动态范围 | ≥200dB | | | |  |
| 3.4.10 | 超声功率输出调节 | B/M、CWD、PWD、Color Dopple输出功率可调 | | | |  |
| 3.4.11 | 二维最大成像深度 | ≥40cm | | | |  |
| ·3.4.12 | 彩色显示速度 | 最低平均血流测量速度≤0.5mm/s | | | |  |
| 3.4.13 | 频谱多普勒取样容积 | 宽度，1mm–20mm | | | |  |
| ·3.4.14 | 频谱多普勒最小测量速度 | PWD: ≤5mm/s | | | |  |
| 3.4.15 | 凸阵成像 | 全视野，18cm深度时，二维灰阶显示帧频≥30帧/秒，彩色帧频≥15帧/秒 | | | |  |
| 3.4.16 | 相控阵成像 | 全视野，18cm深度时，二维灰阶显示帧频≥40帧/秒，彩色帧频≥12帧/秒 | | | |  |
| 3.4.17 | 动态图像存储 | ≥24帧/秒,时间≥120秒 | | | |  |
| 3.4.18 | 电影回放 | 电影回放：灰阶图像回放≥2048幅或电影回放≥100秒 | | | |  |
| 3.5 | 探头规格及要求 |  | | | |  |
| ·3.5.1 | 凸阵探头 | 频率范围：（1.0- 5.0） MHz | | | |  |
| ·3.5.2 | 线阵探头 | 频率范围：（5.0- 12.0） MHz | | | |  |
| 3.5.3 | 心脏探头 | 频率范围：（2.0- 5.0 ）MHz | | | |  |
| 3.6 | 报警及安全指标 | 超声主机具备超温报警、指标异常等提示和安全报警声、光指示 | | | |  |
| 3.7 | 设备不良事件情况 | 厂家自报设备近三年不良事件情况 | | | |  |
| \*4 | 配置需求 |  | | | |  |
| 4.1 | 软件 | 全套用于全身检查的软件系统和心脏、腹部、浅表等应用分析软件，该超声平台再增加新探头时，应用软件应免费升级 | | | |  |
| 4.2 | 硬件1 | 彩色多普勒超声诊断仪主机1台，腹部凸阵探头2支，心脏探头1支、线阵探头（浅表或血管，根据具体科室需求确定）1支、 | | | |  |
| 4.3 | 硬件2 | 彩色多普勒超声诊断仪主机1台，腹部凸阵探头1支，心脏探头1支、线阵探头（浅表或血管，根据具体科室需求确定）2支、 | | | |  |
| 5 | 售后条款 |  | | | |  |
| \*5.1 | 原厂保修年限 | ≥3年，保修期内开机率不低于95%（按365日/年计算，含节假日)，未达到要求的开机率天数，按双倍天数顺延保修期。 | | | |  |
| \*5.2 | 零配件支持 | 提供消耗性配件（年平均更换大于1次的配件）和高值配件（价格大于设备成交价5%以上）的报价清单，且高值配件报价之和不得高于设备成交价的110%，不在上述要求配件清单内的消耗性配件和高值配件视为免费提供 | | | |  |
| 5.3 | 零配件保证供应时长 | 厂家自报 | | | |  |
| 5.4 | 到位维修响应 | 维修到达现场时间≤0.5个工作日（京内） 维修到达现场时间≤3个工作日（京外） | | | |  |
| \*5.5 | 保修期外维修费用 | 提供免费保修期外的年度整机保修费用价格，提供维修工时费计算方法及价格 | | | |  |
| ·5.6 | 技术支持和服务网点 | 提供全国主要城市售后服务网点及售后人员数量 | | | |  |
| ·5.7 | 升级与软件维护 | 保修期内免费升级和软件维护；保修期外，原软件维护仅收工时费 | | | |  |
| ·5.8 | 专用工具、资料及其它 | 提供设备配套的维修专用工具，资料（操作手册、维修手册等） | | | |  |
| ·5.9 | 培训 | 提供使用培训和工程师原厂培训 | | | |  |
| 5.10 | 交货期 | 合同签订后3个月内交货 | | | |  |
| 备注：1.加注“\*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理。  2.加注“·”号的技术指标为重要指标。  3.加注“\*”、“·”号的技术指标均需投标企业提供证明材料。 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **医疗设备技术需求确认表** | | | | | | |
| 设备名称 | 彩色多普勒超声诊断系统 | | 总数量（台/套） | 1 | 预算总金额（万元） | 45 |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **招标参数和性能要求** | | | | **备注** |
| \*1 | 基本要求 | 科室台式超声诊断仪平台升级，满足腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊等超声检查 | | | |  |
| \*2 | 资质认证 | 具备NMPA认证和CE认证 | | | |  |
| 3 | 主要规格及系统概述 |  | | | |  |
| \*3.1 | 超声成像平台要求 | 应标产品应为本品牌该系列中最高档次机型，且所配备的探头应与本品牌最高档次系列机型的探头相通用 | | | |  |
| 3.2 | 成像功能 |  | | | |  |
| 3.2.1 | 成像模式 | 二维灰阶成像；彩色多普勒血流成像；频谱多普勒显示及分析；能量多普勒成像；组织谐波成像 | | | |  |
| 3.2.2 | 频谱多普勒方式 | 脉冲波多普勒 PWD、HPRF、连续波多普勒 CWD | | | |  |
| 3.2.3 | 智能一键图像优化技术 | 能优化二维模式、彩色模式、频谱模式、造影模式的图像 | | | |  |
| 3.2.4 | 复合成像技术 | 将实时空间复合、实时频率复合相结合，提高图像的细节分辨率及全场图像的均一性 | | | |  |
| ·3.2.5 | 组织谐波成像技术 | 组织谐波成像技术≥3种，满足不同部位的检查需求 | | | |  |
| ·3.2.6 | 支持组织多普勒成像 | 支持彩色速度模式图、频谱模式图、M型模式图等多种模式，支持相控阵、凸阵、线阵等探头 | | | |  |
| ·3.2.7 | 超微细血流成像 | 可显示微细血流及低速血流信号，常规检查条件下成像帧频≥50帧/秒 | | | |  |
| ·3.2.8 | 图像放大功能 | 具备图像放大功能，最大级别：≥25倍 | | | |  |
| \*3.2.9 | 宽景成像 | 具备宽景成像，最大成像长度≥180cm | | | |  |
| ·3.2.10 | 超微细血流的三维显示技术 | 可使用常规探头，实现超微细血流的立体直观显示 | | | |  |
| 3.2.11 | 实时弹性成像 | 实时弹性成像具备组织硬度分析和压力曲线提示图标 | | | |  |
| ·3.2.12 | 超声造影成像功能 | 可用不同颜色显示大血管灌注及组织微小灌注信息，灌注显色≥3种 | | | |  |
| ·3.2.13 | 造影谐波成像 | 造影有效深度：≥20cm | | | |  |
| ·3.2.14 | 造影剂微血管成像 | 可显示0.1mm以下细微血管网的造影剂灌注，具有运动抑制功能进行图像修正补偿 | | | |  |
| ·3.2.15 | 穿刺图像引导 | 可增强穿刺针针道显示，提高穿刺介入的成功率 | | | |  |
| 3.2.16 | 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 | | | |  |
| ·3.2.17 | 高分辨率血流成像 | 宽带多普勒成像技术，可无外溢清晰显示≤0.2mm的血管血流 | | | |  |
| 3.3 | 测量和分析 |  | | | |  |
| 3.3.1 | 一般测量 | 至少包含：距离、面积、周长、体积、角度等测量模式 | | | |  |
| 3.3.2 | 多普勒血流测量与分析 | 具备多普勒血流测量与分析 | | | |  |
| 3.3.3 | 直线解剖M型 | 可360度任意旋转M型取样线角度进行测量 | | | |  |
| 3.3.4 | 心肌二维斑点追踪技术 | 心肌应变和应变率分析，以牛眼图形式直观显示 | | | |  |
| ·3.3.5 | 二维室壁运动定量分析技术 | 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 | | | |  |
| 3.3.6 | 血管内中膜自动测量 | 在血管前壁和后壁上均可自动测量，自动生成测量数据 | | | |  |
| 3.4 | 主机系统 |  | | | |  |
| \*3.4.1 | 显示器 | ≥19英寸，高分辨率彩色显示器 | | | |  |
| ·3.4.2 | 操作液晶触摸屏 | ≥10.4英寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页 | | | |  |
| \*3.4.3 | 物理通道数 | ≥128通道 | | | |  |
| 3.4.4 | 存储能力 | 本机双硬盘设计，存储容量≥1TB | | | |  |
| 3.4.5 | 输出接口 | 高清视频接口、USB接口、DICOM 3.0接口装机后即可正常使用 | | | |  |
| \*3.4.6 | 探头接口 | ≥4个（全激活且相互通用） | | | |  |
| 3.4.7 | 耦合剂加热装置 | 具备 | | | |  |
| 3.4.8 | TGC分段 | ≥8段 | | | |  |
| 3.4.9 | 系统动态范围 | ≥200dB | | | |  |
| 3.4.10 | 超声功率输出调节 | B/M、CWD、PWD、Color Dopple输出功率可调 | | | |  |
| ·3.4.11 | 二维最大成像深度 | ≥40cm | | | |  |
| 3.4.12 | 彩色显示速度 | 最低平均血流测量速度≤5mm/s | | | |  |
| 3.4.13 | 频谱多普勒取样容积 | 宽度，1mm–20mm | | | |  |
| 3.4.14 | 频谱多普勒最小测量速度 | PWD: ≤5mm/s | | | |  |
| 3.4.15 | 凸阵成像 | 全视野，18cm深度时，二维灰阶显示帧频≥30帧/秒，彩色帧频≥12帧/秒 | | | |  |
| 3.4.16 | 相控阵成像 | 全视野，18cm深度时，二维灰阶显示帧频≥40帧/秒，彩色帧频≥15帧/秒 | | | |  |
| 3.4.17 | 动态图像存储 | ≥24帧/秒,时间≥120秒 | | | |  |
| 3.4.18 | 电影回放 | 电影回放：灰阶图像回放≥2048幅或电影回放≥100秒 | | | |  |
| 3.5 | 报警及安全指标 | 超声设备主机具备指超温等标异常提示和安全报警声、光指示 | | | |  |
| 3.6 | 设备不良事件情况 | 厂家自报设备近三年不良事件情况 | | | |  |
| \*4 | 配置需求 | 对设备软件、硬件、器械、配件耗材配置及数量要求 | | | |  |
| 4.1 | 软件 | 全套用于全身检查的软件系统和心脏、腹部、浅表等应用分析软件，该超声平台再增加新探头时，所涉及的应用软件包括高级选配功能应免费升级 | | | |  |
| 4.2 | 硬件 | 彩色多普勒超声诊断仪主机1台 | | | |  |
| 5 | 售后条款 |  | | | |  |
| \*5.1 | 原厂保修年限 | ≥3年，保修期内开机率不低于95%（按365日/年计算，含节假日)，未达到要求的开机率天数，按双倍天数顺延保修期。 | | | |  |
| \*5.2 | 零配件支持 | 提供消耗性配件（年平均更换大于1次的配件）和高值配件（价格大于设备成交价5%以上）的报价清单，且高值配件报价之和不得高于设备成交价的110%，不在上述要求配件清单内的消耗性配件和高值配件视为免费提供 | | | |  |
| 5.3 | 零配件保证供应时长 | 厂家自报 | | | |  |
| 5.4 | 到位维修响应 | 维修到达现场时间≤0.5个工作日（京内） 维修到达现场时间≤3个工作日（京外） | | | |  |
| \*5.5 | 保修期外维修费用 | 提供免费保修期外的年度整机保修费用价格，提供维修工时费计算方法及价格 | | | |  |
| ·5.6 | 技术支持和服务网点 | 提供全国主要城市售后服务网点及售后人员数量 | | | |  |
| ·5.7 | 升级与软件维护 | 保修期内免费升级和软件维护；保修期外，原软件维护仅收工时费 | | | |  |
| ·5.8 | 专用工具、资料及其它 | 提供设备配套的维修专用工具，资料（操作手册、维修手册等） | | | |  |
| ·5.9 | 培训 | 提供使用培训和工程师原厂培训 | | | |  |
| 5.10 | 交货期 | 合同签订后3个月内交货 | | | |  |
| 备注：1.加注“\*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理。  2.加注“·”号的技术指标为重要指标。  3.加注“\*”、“·”号的技术指标均需投标企业提供证明材料。 | | | | | | |