彩色多普勒超声诊断仪（心脏方向）项目

采购需求参数

|  |  |
| --- | --- |
| 采购需求参数 | **2.1 主机成像系统：**  2.1.1高分辨率液晶显示器≥21英寸分辨率1920×1080,无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠。  2.1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥12英寸,可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度540度。  2.1.3 全新集束精准发射技术，  2.1.4 脉冲优化处理技术  2.1.5 海量并行处理技术  2.1.6 自适应增益补偿技术  2.1.7 数字化二维灰阶成像及M型显像单元；  2.1.8 解剖M型技术,可360度任意旋转M型取样线角度方便准确的进行测量,支持所有探头  2.1.9 脉冲反向谐波成像单元；  2.1.10 彩色多普勒成像技术；  2.1.11 彩色多普勒能量图技术；  2.1.12 方向性能量图技术  2.1.13 数字化频谱多普勒显示和分析单元 (包括 PW 、CW和 HPRF)；  2.1.14 动态范围≥300dB  2.1.15 数字化通道≥7,000,000  2.1.16 智能全程聚焦技术；  2.1.17 智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像  2.1.18空间复合成像技术，同时作用于发射和接收（作曲别针试验），支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头  2.1.19自适应核磁像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，可分级调节≥5级。  2.1.20 内置 DICOM 3.0 标准输出接口；  2.1.21 内有一体化超声工作站；  **2.2 先进成像技术：**  2.2.1 具备全屏高清放大功能，放大后图像显示区域尺寸≥23.8”，显示比例≥16：9，分辨率≥1080p（1920x1080）  2.2.2 超宽视野成像扫描技术   1. 测量功能,电影回放功能 2. 线阵、凸阵及容积探头具备 3. 结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用   2.2.3 超声声速自动校正技术   1. 针对肥胖及困难病人 2. 可用于乳腺检查，并可调整级别 3. 专门的预置条件   2.2.4 扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能，且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域。  2.2.5 组织多普勒技术(TDI/或DTI)，具有彩色，谐波，PW， M型多种模式，并有在机应变及应变率定量分析工具。  2.2.6多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览CT/NM/MR，乳房X线/超声的DICOM图像，同屏对比既往和目前的超声图像，回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断。  2.2.7 术者模式，可实时双屏显示，主屏幕与触摸屏实时同步显示扫描图像。  2.2.8 具备智能多普勒血管检查技术   1. 单键优化二维、多普勒图像质量 2. 单键自动调整取样框角度、位置、取样门位置、角度等 3. 具备血流自动追踪技术，可跟随探头的移动实时追踪血管位置，自动调整彩色图像（包括取样框角度、位置等），自动优化频谱测量以保证测量值的准确性   2.2.9 脑卒中疾病诊断相关技术   1. 可自动记录颈总动脉和颈内动脉的近端、中端、远端的血流速度测量结果 2. 自动得到颈总动脉和颈内动脉血流速度峰值 3. 计算出颈内动脉和颈总动脉的血流速度峰值速度比   **2.3 测量和分析： ( B 型、M 型、D 型、彩色模式)**  2.3.1 一般测量：距离、面积、周长等；  2.3.2 产科测量：包括全面的产科径线测量、NT测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等；  2.3.3 外周血管测量和计算功能；  2.3.4 多普勒血流测量与分析 (含自动多普勒频谱包络计算);  2.3.5 心脏功能测量；  **2.4 图像存储 (电影) 回放重显及病案管理单元**  2.4.1 数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，实时 JPEG 解压缩，  可进行参数编程调节；  2.4.2 硬盘≥1T（1024G），DVD／USB图像存储,电影回放重现单元2200帧；  2.4.3 具备主机硬盘图像数据存储；  2.4.4 病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等；  2.4.5 可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节；  **2.5 输入/输出信号：**  2.5.1 输入：DICOM DATA  2.5.2 输出：S-视频、DP高清数字化输出  **2.6 连通性：**医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件  三、系统技术参数及要求：  **3.1 系统通用功能：**  3.1.1 HD MAX WLED分辨率液晶显示器≥21寸, 分辨率1920×1080，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠。  3.1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥12英寸,可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达540度。  3.1.3 探头接口选择：≥ 4个，微型非针式，并激活可互换通用，接口需具备照明系统方便在暗室环境更换探头  3.1.4 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  3.1.5 安全性能：符合国家医疗设备安全质量要求；  **3.2 探头规格**  3.2.1 频率：超宽频带探头，最高频率≥18MHz, 从1 MHz 到12 MHz  3.2.2 二维、彩色多普勒均可独立变频；  3.2.3 类型：电子相控阵、线阵、凸阵  3.2.4 可选纯净波探头≥1把，具有心脏全面纯净波探头支持  3.2.5 血管/小器官线阵探头（3.0-12.0MHz）  心脏相控阵探头（1.0-5.0MHz）  儿童心脏探头（3.0-8.0MHz）  3.2.6 扫描深度≥35cm  3.2.7 B/D 兼用：电子线阵：B/PWD、  电子凸阵：B/PWD;  电子相控阵：B/PWD、 B/CWD  3.2.8 穿刺导向：探头可配穿刺导向装置；  **3.3 二维显像主要参数：**  3.3.1成像速度：相控阵探头，85°角,18CM深度时,帧速度≥58帧/秒  凸阵探头, 85°角,18CM深度时,帧速度≥45帧/秒  扫描线：每帧线密度≥320超声线  3.3.2 增益调节：TGC增益补偿≥8 段，LGC侧向增益补偿≥4 段，B/M 可独立调节；  3.3.3 高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率；  3.3.3 声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦;  3.3.4 接收方式：独立接收和发射通道数, 多倍信号并行处理；  3.3.5 接收超声信号系统动态范围≥300 dB  **3.4 频谱多普勒：**  3.4.1 显示模式：脉冲多普勒 (PWD)、  高脉冲重复频率 (HPRF)、  连续波多普勒（CW）；  3.4.2 发射频率: 电子相控阵: PWD,CWD1.6-1.8MHz  电子凸阵:PWD:2.0-2.2MHz  电子线阵:PWD:5.75-7.0MHz  3.4.3 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW；B/CPA/PW；B/CDV/CW；  3.4.4 最大测量速度：PWD正或反向血流速度：≥ 10.0 m/s（0度夹角）；CWD:血流速度≥28.0m/s  3.4.5 最低测量速度：≤ 0.3mm/s (非噪音信号)；  3.4.6 Doppler及M型电影回放：≥48 秒；  3.4.7 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择；  3.4.8 取样宽度及位置范围：宽度 0.7mm至20mm多级可调；  3.4.9 零位移动：≥ 9 级；  3.4.10显示控制：反转显示 (上/下)、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位；  3.4.11 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算  **3.5 彩色多普勒：**  3.5.1 显示方式：速度图 (CDV)、能量图 (CPA)、方向性能量图（DCPA）  3.5.2 彩色增强功能:彩色多普勒能量图(CDE/CPI);组织多普勒(TDI)  3.5.3 具有双同步 / 三同步显示(B/D/CDV)  3.5.4 彩色显示速度：最低平均血流显示速度≤5mm/s（非噪声信号）  3.5.5 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比  3.5.6 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20°～ +20°；  **3.6 超声功率输出调节：**  3.6.1 B/M、PWD、COLOR DOPPLER  3.6.2 输出功率选择分级可调  **3.7 记录装置：**  3.7.1 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JPEG等PC通用格式直接储存  3.7.2 主机硬盘容量≥1T（1024GB）  3.7.3 DVD-RW 或USB图像存储  3.7.4 USB接口≥4个，用于图像传输 |