**包2采购清单及技术参数要求**

**包2核心产品为： 便携式彩超多普勒诊断仪-心脏术中机器**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 设备名称 | 数量 | 是否接受进口产品 |
| 包2 | 便携式彩超多普勒诊断仪-心脏术中机器 | 2台 | 是 |

**便携式彩超多普勒诊断仪参数**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数和性能要求** | | | | |
| **1** | 设备名称及数量 | 便携式彩超多普勒诊断仪 | | | | |
| **1.1** | 设备用途 | 主要用于成人心脏、小儿心脏、腹部、浅表组织与小器官、肌骨、外周血管、脑血管、乳腺、妇科、产科、腹部容积、腔内容积、前列腺、术中、造影、弹性、肠道、经食道等方面的临床诊断工作，具备可持续升级能力。 | | | | |
| **2** | 配置清单 | **品名** | | **单位** | **数量** | |
| **2.1** | 配置1 | 便携式彩超多普勒诊断仪主机 | | 台 | 2 | |
| **2.2** | 配置2 | 探头 | | 个 | 10 | |
| **2.3** | 配置3 | 台车 | | 台 | 2 | |
| **2.4** | 配置4 | 专用旅行箱 | | 个 | 2 | |
| **3** | **主要参数与性能要求** | | | | | |
| 3.1 | 参数1 | 主要技术规格及系统概述： | | | | 具备 |
| 3.1.1 | 参数2 | 分散式多核处理架构平台，可获得40bit/秒的组织信息 | | | | 具备 |
| 3.1.2 | 参数3 | 主机具有≥15.5英寸高清医用显示器，分辨率1920×1080 | | | | 具备 |
| 3.1.3 | 参数4 | 主机显示器具有全屏高清成像模式 | | | | 具备 |
| 3.1.4 | 参数5 | 增益调节：TGC≥8段，可独立深度控制调节TGC曲线增益 | | | | 具备 |
| 3.1.5 | 参数6 | 主机数字化通道数≥400万 | | | | 具备 |
| 3.1.6 | 参数7 | 主机系统动态范围≥270db | | | | 具备 |
| 3.1.7 | 参数8 | 数字化二维灰阶成像及M型显像单元 | | | | 具备 |
| 3.1.8 | 参数9 | 数字化频谱多普勒显示和分析单元 | | | | 具备 |
| 3.1.9 | 参数10 | 解剖M型技术 | | | | 具备 |
| 3.1.10 | 参数11 | 双幅实时对比成像技术：混合模式显示；具有2D/2D、2D/彩色、彩色/彩色、彩色/彩色能量图等多种混合模式 | | | | 具备 |
| 3.1.11 | 参数12 | 智能化一键图像优化技术：用于所有成像探头，可一键自动调节系统参数和增益实现组织亮度的平衡 | | | | 具备 |
| 3.1.12 | 参数13 | 智能连续自动优化技术：连续实时调节系统增益补偿，实现组织亮度的平衡，可对所有2D图像数据应用增益平衡 | | | | 具备 |
| 3.1.13 | 参数14 | 自适应增益补偿技术：可动态调整2D第回声，减少增益伪影，增强成像均匀性 | | | | 具备 |
| 3.1.14 | 参数15 | 组织智能优化技术：一键式操作通过多种技术可根据不同患者体型、血流状态和临床要求，自动和立即调整系统性能 | | | | 具备 |
| 3.1.15 | 参数16 | 组织差异自动优化技术：针对肥胖病人，具有专门的预置条件，纠正由肥胖患者过多的脂肪层引起的声速干扰 | | | | 具备 |
| 3.1.16 | 参数17 | 空间复合成像技术：可用于线阵、凸阵和微凸阵及容积探头 | | | | 具备 |
| 3.1.17 | 参数18 | 自适应宽频血流成像技术：多普勒宽频自动调节 | | | | 具备 |
| 3.1.18 | 参数19 | 组织谐波成像功能：提供二次谐波处理以减少伪影，用于所有成像探头 | | | | 具备 |
| 3.1.19 | 参数20 | 彩色能量血管成像技术：根据彩色框位置自动调整发射和接收带宽处理，具有小血管可视化的高灵敏度血流优化技术，脉冲重复频率≥30KHz | | | | 具备 |
| 3.1.20 | 参数21 | 组织多普勒成像功能：所有心脏成像探头均可使用，组织运动的高帧速率采集≥220帧/S | | | | 具备 |
| 3.1.21 | 参数22 | 具有自动彩色多普勒与自动多普勒技术：在实时成像中可自动调整彩色框位置和角度、自动调整脉冲波取样门位置和角度 、具有自动血流跟踪技术，通过移动取样门自动校正角度、自动调整脉冲波标尺和基线；当图像冻结且多普勒处于激活时，自动调整脉冲波刻度和基线 | | | | 具备 |
| 3.1.22 | 参数23 | 线阵探头具有自动彩色多普勒与自动多普勒功能，凸阵、凸阵容积探头具有自动多普勒功能 | | | | 具备 |
| 3.1.23 | 参数24 | 自动多普勒分析技术：自动实时追溯多普勒峰值速度、瞬时强度平均速度；自动实时显示时间平均的峰值速度、阻力指数、脉动指数、收缩期/舒张期比、加速/减速时间 | | | | 具备 |
| 3.1.24 | 参数25 | 全景成像技术：实时扩展可视区域的复合成像 | | | | 具备 |
| 3.1.25 | \*参数26 | 具有造影成像技术：低机械指数（MI）造影模式、中等机械指数（Mid-MI）造影模式、高频造影模式、爆破造影模式，并具有实时微血管成像功能 | | | | 具备 |
| 3.1.26 | 参数27 | 具有实时双幅造影对比成像模式，同步显示基本影像和造影影像；造影时长≥9分钟 | | | | 具备 |
| 3.1.27 | 参数28 | 具有高清微细血流成像技术：高灵敏度成像模式，用于检测组织中的缓慢和微细血流解剖结构 | | | | 具备 |
| 3.1.28 | 参数29 | 具有穿刺针增强技术：在穿刺针增强区域强化穿刺针能见度，提供穿刺针入路的选择以及各种程度的穿刺针路径和角度 | | | | 具备 |
| 3.1.29 | \*参数30 | 主机具备单晶体探头技术，可支持单晶体探头≥6把 | | | | 具备 |
| 3.1.30 | 参数31 | 负荷超声心动图技术：在任何成像模式包括2D、彩色和多普勒模式下采集左心室单帧或单环超声心动图；提供两阶段运动负荷、四阶段药物负荷、三阶段运动负荷、四阶段定量分析；采集图像时间长度≥170秒 | | | | 具备 |
| 3.1.31 | 参数32 | 实时扫描中的图像参数调节，包括增益、基线位置、时间轴快慢、角度校正、噪音抑制、对比度、彩色图谱等的调节，也同样能应用于已经冻结或存储后的图像 | | | | 具备 |
| 3.1.32 | 参数33 | 智能扫查专家技术：对于系统支持的任何临床应用均可完全自定义预设，保存每个视图中所有注释、人体标记和标记的测量值，可在所需视图上自动启动注释和人体标记图标 | | | | 具备 |
| 3.2 | 参数34 | 测量与分析：具备一般测量与分析、产科测量与分析、妇科测量与分析、心脏功能测量与分析、血管测量与分析、内中膜厚度自动测量与分析功能 | | | | 具备 |
| 3.3 | 参数35 | 图像存储 (电影) 回放重显及病案管理单元 | | | | 具备 |
| 3.3.1 | 参数36 | 显示注释：显示所有相关的成像参数的屏幕注释，包括探头类型和频率、临床选项和优化预设、显示深度、TGC曲线、灰阶、帧速率、压缩图值、彩色增益、彩色图像模式、医院名称和患者基本资料等 | | | | 具备 |
| 3.3.2 | 参数37 | 采集在本地存储器中存储并以实时和双相模式显示≥2000帧的2D和彩色图像 | | | | 具备 |
| 3.3.3 | 参数38 | USB图像存储、DICOM接口、硬盘≥500GB | | | | 具备 |
| 3.4 | 参数39 | 探头及台车参数 | | | | 具备 |
| 3.4.1 | 参数40 | 频率：超宽频带探头，最高频率≥20MHz | | | | 具备 |
| 3.4.2 | 参数41 | 主机可选探头类型：相控阵、线阵、凸阵、术中、经食道探头等 | | | | 具备 |
| 3.4.3 | 参数42 | 配备探头数量：凸阵探头（3个）、相控阵探头（3个）、线阵探头（2个）、经食道矩阵容积探头（2个） | | | | 具备 |
| 3.4.4 | 参数43 | 探头扫描超声频率范围： | | | | 具备 |
| 3.4.4.1 | 参数44 | 腹部探头超声频率：1-5MHz | | | | 具备 |
| 3.4.4.2 | 参数45 | 成人心脏探头超声频率：1-5MHz | | | | 具备 |
| 3.4.4.3 | 参数46 | 小儿心脏探头超声频率：3-8MHz | | | | 具备 |
| 3.4.4.4 | 参数47 | 血管探头超声频率：3-12MHz | | | | 具备 |
| 3.4.4.5 | 参数48 | 经食道矩阵容积探头：2-8MHz | | | | 具备 |
| 3.4.4.6 | 参数49 | 微凸颅脑探头超声频率：5-8MH | | | | 具备 |
| 3.4.5 | \*参数50 | 探头最大扫描深度：≥30cm | | | | 具备 |
| 3.4.6 | 参数51 | 专用三接口台车，可放置固定主机系统及相关备件，高度可调，旋转锁定，台车自带集成键盘 | | | | 具备 |
| 3.4.7 | 参数52 | 电池工作时长：使用台车电池时可连续成像≥2.5个小时，可扩展同时使用≥3块电池 | | | | 具备 |
| 3.5 | 参数53 | 频普多普勒和彩色多普勒成像 | | | | 具备 |
| 3.5.1 | 参数54 | 频普多普勒方式:脉冲波多普勒PW，连续波多普勒CW | | | | 具备 |
| 3.5.1.1 | 参数55 | 显示注释，包括多普勒模式、标尺、滤波设置、增益、体积、正/反、角度校正、灰度曲线 | | | | 具备 |
| 3.5.1.2 | 参数56 | 后处理包括反转、基线、角度校正、快速角度、显示格式、扫描速度、压缩等 | | | | 具备 |
| 3.5.1.3 | 参数57 | 取样宽度及位置范围≥1-19mm | | | | 具备 |
| 3.5.1.4 | 参数58 | Doppler及M型电影回放：≥45秒，零位移动：≥8级 | | | | 具备 |
| 3.5.1.5 | 参数59 | 一键优化功能可自动调整标尺和基线 | | | | 具备 |
| 3.5.1.6 | 参数60 | 彩色多普勒：根据彩色取样框位置自动调整发射和接收宽频处理，实现出色的灵敏度和彩色分辨率，后处理包括基线、颜色反转、色图、隐藏颜色、录入优先级、混合、方差和缩放等，  显示控制：黑白与彩色比较、彩色和2D线密度控制。 | | | | 具备 |
| 3.5.1.7 | 参数61 | 速度和差异显示，实时和冻结成像中的彩色反转，线阵探头显示位置调整：感兴趣的图像范围：±20° | | | | 具备 |
| 3.5.2 | 参数62 | 彩色多普勒脉冲重复频率≥32KHz，CW血流最大速度≥18m/s | | | | 具备 |
| **4** | **售后服务及其他** | | | | | |
| **4.1** | 保修年限 | | 设备自验收合格之日起，整机原厂质保≥5年 | | | |
| **4.2** | 交货期 | | 小于等于90日历天 | | | |
| **4.3** | 故障响应时间 | | 经销商（生产厂家）提供仪器报修电话服务；在接到正式通知后 2小时内响应，24小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过48小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在3个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有经销商或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。 | | | |
| **4.4** | 维修支持 | | 公司技术人员对所售仪器定期巡防，无偿进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于2次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于95%。 | | | |
| **4.5** | 耗材或零配件 | | 提供耗材或主要零配件目录(含报价) | | | |
| **4.6** | 维修资料 | | 提供详细操作手册/使用说明书，维修保养手册及用户维修联络卡，安装手册等 | | | |
| **4.7** | 预防性维修/定期维护保养 | | 保修期内提供定期维护保养服务 | | | |
| **4.8** | 升级 | | 终身无偿软件升级 | | | |
| **4.9** | 使用培训 | | 经销商（生产厂家）负责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，培训必须达到我方能熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。 | | | |
| **4.10** | 产品生产年限 | | 产品为一年内生产的产品（以交货期时间为准） | | | |