附件一

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** |
|
| 1 | 彩色多普勒超声诊断仪 | 1 |
| 2 | 彩色多普勒超声诊断仪 | 1 |
| 3 | 便携式彩色超声诊断仪 | 1 |
| 4 | 阴道镜 | 1 |
| 5 | 视频喉镜 | 1 |
| 6 | 呼吸湿化治疗仪 | 2 |

（一）设备名称: 彩色多普勒超声诊断仪

数量：壹套

设备主要技术参数：

1.用途：主要用于腹部、心脏、妇产科、外周血管、小器官等方面的临床超声诊断和科研，具有世界先进水平，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求

\*2.投标设备必须为各厂家满足全身应用的最高系列机型

\*3.投标设备要求为国际知名品牌，原装进口产品，为2018年首次最新注册机型

4.主要规格及系统概述：

4.1 彩色多普勒超声诊断仪包括：

\*4.1.1 ≥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

4.1.2 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

\*4.1.3智能动态微片技术技术，在超声切面厚度方向上所有深度都能实现精确的连续聚焦，提高成像的敏感度、空间和对比分辨率及全场均匀一致性，超声切面厚度可控制调节

4.1.4 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

4.1.5 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

\*4.1.6 组织谐波成像，≥3种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，可方便切换，可视可调

4.1.7 宽带组织谐波成像：差量谐波成像技术 ，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

4.1.8 高级复合成像技术，将实时空间复合、实时频率复合和斑点噪声消除等技术集成在一起，提高图像的细节分辨率及全场图像的均一性

4.1.9 高分辨率血流成像技术：高级动态血流成像，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

4.1.10 精确成像技术，在信号前端整合多条临近声束的信息进行图像优化，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

4.1.11智能化图像一键优化技术，可应用在二维、多普勒及造影剂谐波成像等多种模式

4.1.12组织多普勒成像，支持相控阵探头和凸阵探头

4.1.13 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

\*4.1.14超低速血流显示技术：超微血流成像，采用独特的处理方式，消除运动伪像，增强显示超低速血流信号，具有高敏感、高分辨、高帧频、低噪声等优势。彩色标尺最低显示≤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

4.1.14.1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

4.1.14.2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，准确计算血流信号在目标区域内的像素比，对风湿类关节炎等疾病具有重要的诊断价值

\*4.1.15 剪切波弹性成像功能，采用2D模式的剪切波成像方式；支持凸阵、线阵和腔内等探头

4.1.15.1可显示剪切波传播的速度图和组织的弹性图

\*4.1.15.2具有传播图模式，剪切波传播的等时到达曲线显示，可对剪切波传播速度做定性评估，也可作为质控指标指导采样区域的选择，减少重复取样，提高测量分析的准确度

4.1.15.3支持静态和动态两种成像方式

\*4.1.15.4具有剪切波弹性成像的三维立体显示功能

\*4.1.15.5 具有根据ECG信号同步获取图像功能，能够显著减少伪像，获得最佳成像

4.1.15.6 可进行测量定量分析，具有测量区域自动检测功能，提高测量的可靠性和准确度

4.1.16 超声造影成像功能，采用幅值调制方式，应用脉冲减影造影剂谐波技术，具有双幅监控模式和机械指数MI恒值功能

\*4.1.16.1具有血管识别成像模式，用三种不同颜色显示造影剂灌注状态，用红/蓝颜色方向性显示较大血管灌注，绿颜色高分辨显示微细血管的灌注，有利于肿瘤新生血管的判别和分析

4.1.16.2造影剂微血管成像模式，可显示0.1mm以下细微血管网的造影剂灌注，评估病灶内的血管分布。具有运动抑制功能，可进行图像修正补偿，获得更为清晰的图像

\*4.1.16.3造影剂微血管参数成像，根据造影剂灌注的时间顺序进行彩色编码，在单幅图像中，即可显示造影剂灌注的微血管架构，也可显示造影剂灌注的时间顺序，可以对不同血供特点的疾病实施鉴别诊断

\*4.1.16.4造影剂超微血流成像模式，应用多普勒成像原理，采用独特算法，消除组织运动伪像，增强显示超低速造影剂信号，高清晰显示造影剂微泡灌注和高分辨率显示微血管架构

4.1.17微小钙化增强显示技术，采用独特的信号处理技术，将微小钙化从组织背景中提取并增强显示，采用蓝色组织背景，显著提升0.1-0.2mm微钙化点的检测识别能力。可以与原始图像实时双幅对比显示，可应用在乳腺、甲状腺等腺体组织恶性肿瘤的早期筛查及穿刺引导

4.2 测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）

4.2.1 一般测量

4.2.2 心脏功能测量与分析（B型、M型、D型、TDI、B/CFI/M型）

4.2.3 妇、产科测量与分析

4.2.4 血管血流测量与分析

4.2.5 血管内中膜自动测量

4.2.6颈后透明层自动测量

4.2.7 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

4.3 输入/输出信号：

4.3.1 输入： S-VHS、RGB彩色视频

4.3.2 输出：S-VHS、复合彩色视频、S-Video、DVI、USB接口，USB接口≥5个

4.4 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

4.5 图像管理与记录装置：

4.5.1 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

4.5.2 支持原始数据存储

4.5.3 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

五、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，滑动翻页设计，触摸屏位置可倾斜调节

5.1.3 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

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 最大成像深度≥40cm（凸阵探头）

5.2探头规格：

5.2.1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

\*5.2.2 系统支持的探头频率范围：在1—24MHz之间选择，最高显示频率≥24MHz

\*5.2.3支持超声切面厚度调节控制功能

5.2.4类型：凸阵，线阵，腔内

\*5.2.5 凸阵探头：可视频率范围：1.8~6.2MHz，单晶体探头，超声切面厚度可调节

\*5.2.6 线阵探头：可视频率范围：5.0~18.0MHz，超声切面厚度可调节

5.2.7 腔内探头：可视频率范围：3.6~10.5MHz，成像角度≥180°

\*5.2.8高频线阵探头：可视频率范围：8.8~24.0 MHz，超声切面厚度可调节

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，A/D≥14bit

5.3.2 声束发射聚焦：发射≥8段；接收可连续聚焦

\*5.3.3 并行多倍信号接收技术，接收信号的方向≥64个

5.3.4 扫描线：每帧线密度≥512超声线（线阵探头）

5.3.5回放重现：电影回放的内存容量≥960MB，灰阶图像回放≥10000幅，回放时间≥180秒

5.3.6 增益调节：深度方向采用硬件和软件双模式进行STC（DGC）调节，分段≥8

横向增益采用软件STC调节，分段≥6

5.4 频谱多普勒：

5.4.1 方式：脉冲波多普勒PWD；HPRF PWD；连续波多普勒CWD

5.4.2 频谱显示具有自动包络、智能化显示功能

5.4.3 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

5.4.4 最大测量速度：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：≤0.2mm/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、方差显示、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，超微血流成像

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：-30°～+30°

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：最低平均血流测量速度≤3mm/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

（二）设备名称: 彩色多普勒超声诊断仪

数量：壹套

设备主要技术参数：

1.用途：主要用于腹部、妇产、胎儿心脏、成人心脏、血管、浅表小器官、肌骨、神 经、泌尿、儿科、腔内、术中、介入等方面的临床诊断、科研教学、疑难病例会诊工作，具备持续升级能力，可以满足临床应用需求的拓展。

2. 交货期：合同生效后三个月

3.主要技术规格及系统概述：

3.1彩色超声诊断设备包括：

3.1.1≥22英寸OLED高分辨率监视器，广视角、高对比度，超稳动态显示图像， 监视器自由臂可任意角度移动

3.1.2≥10.4英寸彩色液晶触摸屏

3.1.3智能化操作系统，人体工程学设计，操作面板可旋转，高度可调

3.1.4全程实时连续动态聚焦技术

3.1.5智能脉冲调制技术，精确控制每个发射脉冲的频率、振幅、波形和方向，契合不同组织特性，有效提升图像的分辨率和灵敏度

3.1.6数字化高分辨率二维灰阶成像单元

3.1.7数字化高分辨率彩色多普勒血流成像单元

3.1.8数字化能量多普勒血流成像单元

3.1.9数字化频谱多普勒显示及分析单元

3.1.10数字化M型显示及分析单元

3.1.11 全方位M型技术，可360°旋转取样线角度及任意移动位置

3.1.11.1 图像冻结前后均可取M型

\*3.1.11.2 M型取样线≥3条

\*3.1.11.3 支持凸阵、线阵、相控阵探头

3.1.12 数字化连续多普勒显示及分析系统，支持凸阵、线阵、相控阵探头

3.1.13 组织多普勒成像单元

3.1.14空间复合成像技术（复合角度可调）

3.1.15组织谐波成像功能

3.1.16 图像一键优化技术（优化二维、彩色、频谱等）

3.1.17 自适应成像技术，智能化滤波解析，抑制图像斑点噪声，可分级调节≥8级

3.1.18具备自动声速校正功能，可对组织差异进行自动识别并调整

3.1.19 具备实时二同步/三同步显示技术

3.1.20 具备梯形拓展成像功能，扩大扫查视野

3.1.21具备增强血流成像技术：高精细血流成像，高空间分辨率和时间分辨率显示血流信息

3.1.22具备实时多普勒自动包络分析功能

\*3.1.23具备实时双幅同屏显示二维图像和慢放图像功能

3.1.23.1 慢放倍率可实时调节

3.1.23.2 慢放速度可达原速度1/10

\*3.1.24具备实时双多普勒同步智能追踪取样技术

3.1.24.1 ≥三种模式可选，PW&PW、TDI&PW、TDI&TDI

3.1.24.2 支持凸阵、线阵、相控阵探头

3.1.24.3 无需启动测量按键，自动获得E/e’测量分析

3.1.25 具备超宽视野成像

3.1.26 系统数字化处理通道≥7,072,000

3.1.27具备实时组织弹性成像功能

3.1.27.1 具有应变比值定量分析，可进行任意两个区域间应变比的计算

3.1.27.2具备应变曲线，应变平均值的时间变化可实时显示于图形上

3.1.27.3 具有自动选帧功能，可自动提取稳定压力下的最佳图像

3.1.27.4 具有自动应变比值定量分析功能，点击病灶部位即可自动取样病灶和脂肪层ROI，并进行应变比值测量

\*3.1.27.5 与原始数据兼容，并支持离线数据分析

3.1.27.6 支持凸阵、线阵、腔内等探头

3.1.28 具备自动血管内中膜厚度测量：通过在血管长轴设置感兴趣区ROI，可自动提取IMT厚度及多点的平均值

\* 3.1.29 具备针对弥漫性病变，如肝纤维化的分级定量功能：

3.1.29.1 具有至少11个弥散定量诊断参数

3.1.29.2 具备应变直方图显示

3.1.30 具备剪切波技术

3.1.30.1 具备剪切波速度分布直方图

\*3.1.30.2 测量Vs的同时，进行脂肪衰减系数（ATT）测量

3.1.30.3 外部输出测量数据可用（CSV文件格式）

\*3.1.31 具备联合弹性成像功能

3.1.32 具备造影谐波成像功能

3.1.32.1 具备宽带造影谐波成像技术，可以提取到更大范围的造影谐波信号，造影谐波的敏感性更高

3.1.32.2 具有时间强度曲线分析

\*3.1.32.3 具有双时间计时器

3.1.32.4 具有造影时序彩色编码成像技术，根据造影剂灌注时间进行彩色编码，单一平面内用不同颜色显示各组织间造影剂时序差别

3.1.33 具备耦合剂加热装置

3.2测量和分析（B型、M型、彩色多普勒、频谱多普勒）

3.2.1一般测量：距离、面积、周长、角度、容积等

3.2.2M型测量

3.2.3 多普勒血流测量及分析（含实时多普勒自动描记）

3.2.4 产科测量与分析：包括全面的产科径线测量、NT测量、孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等

3.2.5妇科测量与分析

3.2.5.1 具备专业卵泡测量软件包

3.2.5.2可自动计算卵泡大小及平均值

3.2.5.3具备专业卵泡评估报告，卵泡可自动大小排序

3.2.5.4 报告中每侧显示卵泡≥10个

3.2.6心脏功能测量与分析

3.2.7外周血管血流测量与分析

3.2.8乳腺测量与分析

3.2.8.1具备专业乳腺测量软件包

3.2.8.2具备乳腺占位分布图

3.2.9髋关节角度测量与分析

3.2.9.1可显示基于Graf分布的髋臼类型

3.2.11IMT自动测量与分析

3.2.12报告功能：可以调取既往测量报告，历史检查数据可在报告中分开显示

3.1.12.1 具备产科、妇科、心功能、血管、IMT（内中膜厚度）、泌尿科、腹部测量、小器官等报告

3.1.12.2 用户自定义估测公式：每一种应用可以设定≥30个公式

3.1.12.3 测量结果的字号可更改≥3种选择

3.3图像存储与（电影）回放重现单元

3.3.1 主机硬盘≥1TB，电影回放单元63500帧

3.4输入/输出信号：

3.4.1输入：DVI、S端子

3.4.2输出：DVI、S端子、复合视频

3.5图像管理与记录装置

3.5.1 超声图像存档与病案管理

3.5.2USB存储器

3.5.3 兼容DICOM 3.0

3.6DICOM 网络连接

四、技术参数及要求

4.1系统通用规格：

\*4.1.1 监视器：≥22英寸OLED高分辨率显示器，广视角、高对比度

4.1.2 操作面板具备高灵敏彩色液晶触摸控制屏，尺寸≥10.4英寸

4.1.3 探头个数：4个，包括电子凸阵腹部探头、电子线阵高频探头、超宽频线阵探头、中间凹槽凸阵穿刺探头各1个

4.1.4 可任意互换电子探头接口：≥6个（可激活4个）

4.1.5 预设条件：针对不同的检查领域、病人条件，预设及用户自定义最优参数条件

4.1.6 安全性能：符合进口商品安全质量要求

4.1.7系统动态范围≥320dB

4.2探头规格

4.2.1 频率：超宽频或变频探头，中心频率可视可调

4.2.2类型：凸阵探头、线阵探头、相控阵探头

4.2.3 B、D、M兼用：

4.2.3.1 凸阵：B/PWD，B/CWD，B/M

4.2.3.2 线阵：B/PWD，B/CWD，B/M

4.2.3.3 相控阵：B/PWD，B/CWD，B/M

4.2.4 探头工作频率范围

4.2.4.1 凸阵：频率 1-6MHz

4.2.4.2 线阵穿刺：频率2-12 Mhz

4.2.4.3 线阵：频率5-18 Mhz

4.2.4.3 凸阵穿刺：频率 1-5MHz

4.2.5 最大扫描深度≥40cm（依赖探头）

4.3 灰阶显像主要参数：

4.3.1 发射方式：复合脉冲发射器，可编程的脉冲波形调制发射

4.3.2 接收方式：多重高速数字化波束形成器

4.3.3 数字式声束形成器： 数字式可变孔径及动态变迹，A/D≥12-bit

4.3.4 增益调节：B、M、D可独立调节

4.3.4.1 TGC时间增益补偿≥8段，LGC侧向增益补偿≥8段

4.3.4.2 实时及冻结后均可调

4.3.5 成像速率

4.3.5.1 凸阵探头，全视野，18cm深，帧速率≥62帧/秒

4.3.5.2 相控阵探头，全视野，18cm深，帧速率≥168帧/秒

4.4 频谱多普勒：

4.4.1 显示模式：脉冲波多普勒PWD，包括高频脉冲HPRF

连续波多普勒CW；双多普勒Dual Gate Doppler

4.4.2多普勒频率可视可调

4.4.3多普勒基准频率：

凸阵：PWD；2.14 ~ 3.16MHz

线阵：PWD；4.00 ~ 6.32MHz

相控阵：PWD：1.50 ~ 2.50MHz

4.4.4 最大测量速度：

4.4.4.1 PWD正向或反向血流速度≥8.02m/s

4.4.4.2 CWD正向或反向血流速度≥16m/s

4.4.5最低测量速度：≤1mm/s（非噪声信号）

4.4.6 取样容积大小及位置范围：宽度0.5mm至20mm逐段可调

4.4.7 多普勒基线位置可实时调节或冻结后再调节

4.5 彩色多普勒

4.5.1 显示方式：速度显示、方差显示、速度+方差显示

4.5.2 彩色增强功能：组织多普勒成像，能量图，方向性能量图

4.5.3高精细动态血流

4.5.4 显示位置调整：线阵扫描感兴趣区的图像范围-30° ~ +30°

4.5.5 成像速率

4.5.5.1 凸阵探头，全视野，18cm深，彩色显示帧频≥19帧/秒

4.5.5.2 相控阵探头，全视野，18cm深，彩色显示帧频≥60帧/秒

4.6数字化图像管理与记录装置

4.7 动态图像及静态图像以AVI、BMP、JPEG格式直接传输到存储媒介，不需要特殊软件转换，即可在PC机上直接观看图像

4.8 投标机型要求为原装进口，采用最新的软硬件版本，以国家食品药品监督管理局颁发的注册证为准

4.9 配备》6套穿刺架。

（三）便携式彩色超声诊断仪

数量：壹台

设备主要技术参数：

* 1. 彩色多普勒超声波诊断仪主机系统：
     1. \*≥13英寸16：10彩色液晶宽屏显示器，可左右旋转±90°。
     2. \*≥8英寸触摸控制液晶屏。
     3. 全数字化超声平台，全数字多路波束形成器，具备动态可变孔径，A/D≥16bit
     4. 二维灰阶成像单元及M型显像单元。
     5. 彩色多普勒血流成像。
     6. 频谱多普勒（脉冲波及连续波）显示及分析单元。
     7. 实时自动多普勒包络测量功能。
  2. 基础成像优化技术：
     1. 组织谐波成像技术，可应用于全身扫查应用，即凸阵、高频、线阵、相控阵等探头，最多可具备5波段谐波，可视可调。
     2. 梯形扩展成像技术，增大扫查视野，包括左右扩展和远端凸型拓展，应用于线阵探头，最大扩展角度达56度。
     3. \*扇扩成像技术，可增加相控阵探头的近场视野，提高心尖部心肌组织、左心耳血栓等疾病的检出率。
     4. 声束偏转扫描，偏转发射声束，优化神经、血管扫描，亦可应用于针尖增强显像，多级可视偏转。
     5. 宽景成像技术，可应用于灰阶、彩色及能量多普勒宽景成像，配备缩放功能和测量计算。
     6. 高清放大成像，具备冻结或实时高清多级放大功能，最大级别达5倍。
     7. \*实时多声束空间复合成像技术，作用于探头发射及接收，15条线复合，多角度观察，可联合彩色模式、斑点噪声制技术、谐波技术及凸型扩展等技术应用。
     8. 智能图像扫描技术,一键优化，作用于2D及Doppler，自动调节增益,标尺等参数。
  3. 血流成像优化技术：
     1. 方向性精细血流成像，采集血流背向散射信号，特别是针对细小血流，具有超强的血流多普勒信号灵敏度。
     2. 高清血流成像，应用双多普勒发射接收技术，提高血流信号的敏感性及空间分辨率有别于常规的彩色多普勒和方向性能量图功能，有独立按键执行此功能。
     3. 组织多普勒成像技术
     4. \*心脏解剖M型成像技术：M型取样线可360度任意旋转，并可同时设定3条自由角度取样线。同时显示同一时相三条线上组织M型信息，实现在同一个心动周期中，在同一时相对不同的心肌节段、瓣膜进行对比观察和测量分析。
  4. \*可自定义的操作流程：一键启动可自定义的操作流程：用户可自定义检查的模式和顺序，并自动标以缩写符号。可以按顺序定义成像的模式－2D, CFM, PW等，完成一项设定的成像扫描程序冻结存储图像，自动完成缩写标识；按顺序进入到下一个预设的成像模式，以此类推。
  5. 测量与分析(B型、M型、频谱多普勒、彩色模式)
     1. 一般测量
     2. 妇、产科测量
     3. 心脏功能测量
     4. 多普勒血流测量与分析
     5. 外周血管测量与分析
     6. 泌尿科测量与分析
     7. 自动多普勒血流测量与分析
  6. 图像存储与(电影)回放重现单元
  7. 信号输出：
     1. 输出信号：HDMI
     2. 参考信号：心电、心音、脉搏波、心电触发。
  8. 数据连通性：
     1. 医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件。
     2. 无线数据传输系统。
  9. 图像管理与记录装置：
     1. 超声图像存档与病案管理系统。
     2. 硬盘大于等于250GB。
     3. 一体化原始数据的简帖版(在荧光屏上)可以存储和回放动态及静态图像。
     4. 以往图像与当前图像同屏对比显示。
     5. 提供多个USB接口，可将图像储存U盘、移动硬盘或者其它USB装置。
     6. 客户自定义的报告系统。
     7. 技术参数
  10. 系统通用功能：
      1. \*主机一体化探头接口≥2个（不含扩展接口）。
      2. 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. 内置锂电池确保主机移动时无需关闭系统。
      4. 配置高度可调标准台车
  11. 探头规格：
      1. 超宽频带变频探头，探头在二维中心频率≥4种，谐波中心频率≥4种；多普勒频率可最大选择≥4种；中心频率的变频在屏幕上可视可调。
      2. 配置探头：
         1. \*腹部电子凸阵：超声频率：1-8MHz。
         2. 小器官高频：超声频率：4－13MHz。
         3. 心脏相控阵：超声频率：1－4MHz。
  12. 二维灰阶显像主要参数：
      1. 发射声束聚焦：发射≥8段。
      2. 扫描线密度≥512超声线。
      3. 最大扫描深度≥35cm。
      4. 回放重现：灰阶图像回放≥2048幅, 电影回放≥60秒。
  13. 频谱多普勒：
      1. 显示方式：脉冲、连续、高脉冲重复频率。
      2. \*最大测量速度：PWD≥±7.6m/s, CWD≥18m/s。
      3. 最低测量速度：PW<1.0mm/s(非噪声信号)。
      4. \*取样宽度及位置：0.5－24mm逐级调节。
      5. 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择。
      6. 零位移动：≥8级。
      7. 显示控制：反转显示（左右，上下），零移位，B-刷新（手控，时间，ECG同步），D扩展，B/D扩展，局放及移位。
  14. 彩色多普勒：
      1. 显示方式：速度方差显示、能量显示，速度显示、方差显示。
      2. 二维/彩色血流/频谱多谱勒实时三同步。
      3. 显示取样框调整：线阵扫描感兴趣图像范围：±30度。
      4. 彩色分辨率：最小血管空间分辨率≤0.2mm。
      5. 彩色显示速度:最低血流速度≤5mm/s(非噪声信号)。
  15. 超声功率输出调节：B/M、PWD、CWD、彩色多普勒输出功率可调。

（四）设备名称: 阴道镜

数量：壹台

设备主要技术参数：

1. 镜头性能要求：

2.1 镜头具有光学连续变焦、自动聚焦和1080p高清视频成像功能，整机系统水平分辨率≥900TVL，空间分辨率：≥14lpm, 图像几何失真度≤1%，色彩还原度偏差不超过：-5%~+20%；

2.2 放大倍数≥45倍，支持连续变倍和连续变焦；

2.3 有效操作距离应满足：200mm～300mm，视场范围满足：≥80mm(3X), ≥15mm(20X)，景深：≥20mm(5X), ≥4mm(20X)；

2.4 亮度可调的环形LED组光源，与镜头集成一体，30CM处光源照度≥5000Lux，色温范围：3000Kº~6000Kº

2.5 有快速自动聚焦和手动定位聚焦功能，手动定位聚焦支持独立按键控制的微距调节功能；

2.6 由镜头按键控制计时，从“00:00”实时计时，非北京时间计时，采集图像及打印报告上均可显示计时时间；计时键可触发按检查流程时序自动图像采集功能；

2.7 ★为方便临床检查操作，可通过镜头按键操作实现：计时显示、自动图像采集功能、按时序回放采集图像功能和进入报告记录界面功能；

2.8 ★可“一键”进入观察检查操作界面，支持快速变倍观察图像，并可对检查前的工作距离进行定位，解决实际临床过程中因为图像不清楚反复调整工作距离的问题；

2.9 具有白光三级成像模式，电子绿光三级成像模式，通过镜头按键控制；

2.10 ★采用免调节阻尼机构云台，可靠耐用；

2.11 全金属可升降直立式支架，确保镜头操作的稳定性和高可靠性；

2.12 ★脚踏开关与集镜支架底座集成一体，支持双脚踏开关控制，满足计时与采图控制，方便阴道镜检查使用，避免污染。

2. 阴道镜工作站性能要求：

3.1 ★为方便观察，采用摇臂式显示支架，支持左右或上下调节显示器，使观察体位更舒适。

3.2 多功能操作台面，为检查和手术操作提供方便的放置平台；

3.3 配置无线键盘鼠标，方便维护；

3.4 ★能将阴道镜检查过程中所采集的图像按时序同屏显示（图像数量≥6幅），并支持镜头按键控制，方便医生对比分析患者病变部位醋白变化和碘染色的关联；

3.5 ★具有采集图像的智能质控管理功能：按质控流程自动采图和防治误操作提示，识别无效采图并标记；

3.6 具有视频采集功能，能够在检查或手术过程中进行录像，并且对视频进行回放，回放过程中支持再次采集图像；

3.7 图像处理功能：可以对图像进行注释、标注，图像亮度、对比度可调；可对病变部位面积、长度进行测量、标注到病例中；

3.8 ★提供阴道镜检查流程图像采集的智能质控管理和拟诊评估提示功能，能针对异常部位及活检部位提供轮廓和位置提示功能；

3.9 病历报告记录和报告打印支持宫颈、阴道、外阴病变术语和活检标注图功能，支持宫颈、阴道、外阴活检图像标注和报告打印功能；

3.10 可对阴道镜检查、手术治疗进行针对性的记录和随访管理，提供不少于6种打印报告模版，提交患者打印报告后系统自动生成PDF文件备份,便于医疗纠纷的追朔；

3.11 可对阴道镜检查拟诊结果、病理结果、实验室检查结果、检查医生等进行统计分析，统计结果可以饼图、直方图和折线图形式进行显示，并可输出到Excel表。

3.12 配身份证识别模块，方便对患者信息的录入。

3.13 ★配有益操作医生健康的马鞍型妇科检查椅。3. 网络应用功能：

4.1 基于患者为中心的网络数据库系统，对不同阴道镜检查的数据进行统一管理。对患者的阴道镜转诊检查指征、所有的历史病例、诊断术语等进行规范化管理，保证患者数据的一致性局域网络；

4.2 支持护士工作站、医生工作站和阴道镜工作站互联构成门诊应用网络，提供四级用户权限管理（主任、医生、护士及系统管理者）；

4.3 提供数据信息的自动备份与恢复功能；

4.4 为确保网络阴道镜系统使用的安全性及可靠性，在断网情况下，阴道镜也能支持单机运行，网络连通后单机阴道镜能自动恢复与服务器数据同步；

4.5 ★可做示教系统，支持阴道镜检查/LEEP手术治疗过程音视频同步传输给示教室或上级医院，方便教学应用；

4.6 ★可选叫号系统和远程实时会诊系统，便于宫颈门诊应用和视教应用。

（五）设备名称: 视频喉镜

数量：壹台

设备主要技术参数：

1.全金属机身

2.全视角高清显示

3.带有可调关节

4.双核主控芯片，2倍图像处理器

5.高清摄像系统80万像素

6.可视角60o，视野更宽

7.双重防雾功能

8.镜体IPX7防水 可浸泡消毒

9.无线WIFI影像传输功能（选配）

10.兼容多种镜体窥片，适用儿童、成人

11.显示屏：2.5英寸全视角TFT-LCD彩色液晶屏

12.分辨率：1024（H)×768(V)数字高清超微摄像机

13.景深：3~100mm

14.照度≥500lx

15.可充电长效锂电池

16.标称电压：3.7v

17.额定容量：2000mA/h

18.连续工作时间≥4h电量指示报警

（六）设备名称: 呼吸湿化治疗仪

数量：两台

设备主要技术参数：

一、性能指标：

★1.温度控制范围：31℃，34℃，37℃；

2.一体化加温湿化器，湿度输出范围：32 – 44mgH2O/L；

3.一体化流量调节，范围：2 – 60 L/min；

★4.一体化实时氧浓度监测，无氧电池消耗，范围：21%~100%；

5.空/氧混合的氧浓度范围：21%~100%；

6.加温湿化器的湿化水罐：由水瓶自动加水，可变容积≤280mL，顺应性≤0.4mL/cm水柱最大工作压力≥80cm水柱，最大峰流量≥180L/min；

7. 呼吸管路采用螺旋加热丝，带温度监控，医院使用时间最长可达7天；

★8、病人界面有鼻塞、气管插管\气管切开套管接头、面罩接头可选，

9、病人界面接管在使用时不易产生冷凝水，避免造成医疗事故；

10、鼻塞的规格型号不少于3种，在产品注册证中可查；

11、设备可用消毒管路对自身进行高温消毒，消毒有记录，避免交叉感应；

12、具有以下各种报警功能指示：管路漏气报警，水罐缺水报警，管路连接报警，查看手册报警；

★13、空气过滤片具有细菌、病毒过滤功能，保证设备的正常使用的安全性（提供相关证明文件）；

★14、生产商有专机专用配套耗材的研发生产能力，保证专机专用配套耗材的供应，不影响设备使用。

二、设备配置

1、呼吸湿化治疗仪.................................1台

2、消毒管路.......................................1套

3、可移动支架/台车................................1套

4、储物篮子.......................................1个

5、配套耗材.......................................2套