

高档便携式彩色多普勒超声诊断仪招标参数

1	设备用途说明	
1.1	主要用于腹部、心脏、浅表、小器官、血管、妇科、产科等全身超声检查，以及床旁的综合应用、血管置管、积液引流；该设备的整体功能必须具有世界领先水平，系统必须具有升级能力的设计，以满足将来扩展的新技术之临床应用的需求。	
1.2	投标方必须保证所投机型为 2020 年之后上市的最新产品，若有新技术推出，将免费为本超声仪升级。（提供首次产品注册证证明）	
2	主要技术规格及系统概述：	
2.1	高档彩色多普勒超声诊断仪包括：	
2.1.1	彩色监视器：≥17 英寸高分辨率彩色液晶显示器	
2.1.2	触摸屏：≥17 英寸电容式触摸屏，支持单点、多点、滑动、缩放操作。	
2.1.3	显示器支持上下俯仰、前后拉伸，方便调整到最佳观看角度，内置高清摄像头。	★
2.1.4	控制面板支持轨迹球操作，指纹解锁。（附实图证明）	
2.1.5	电池总续航时间（实时连续非冻结下扫查）：≥320 分钟。（提供资料证明）	
2.1.6	可配置放置便携机的专用台车，带储物盒功能	
2.1.7	台车支持电动升降，行程≥18cm	
2.1.8	台车支持电池电量的指示灯显示以及低电量报警	
2.1.9	支持探头扩展器，扩展数量≥4 个	
2.1.10	数字化高分辨率二维灰阶成像	
2.1.11	谐波成像技术	
2.1.12	彩色多普勒	
2.1.13	能量多普勒（CDE/PDI），方向能量图	
2.1.14	M 模式	
2.1.15	支持 CM 模式（彩色 M 型）	
2.1.16	支持宽景成像模式	
2.1.17	支持 AMM（解剖 M 型）	

2.1.18	支持 CMM（曲线解剖 M 型）	
2.1.19	脉冲波多普勒，连续波多普勒	
2.1.20	支持组织多普勒成像	
2.1.21	实时血流三同步	
2.1.22	支持线阵、凸阵探头扩展成像	
2.1.23	支持多取样门 PW 技术，取样门个数 ≥ 2 个（非 HPRF）	
2.1.24	血流的自动频谱包络分析测量	
2.1.25	实时空间复合成像技术，同时用作发射和接收	
2.1.26	自适应图像增强技术，清除斑点噪声，提高组织边界对比分辨率，标配。	
2.1.27	全场聚焦技术，无需调整焦点和聚焦区域，简化临床操作	
2.1.28	智能神经标准面辅助教学，能用不同颜色标识出神经、肌肉等。	★
2.1.29	智能穿刺增强技术，穿刺针增强显示自适应调整，无需手动调节，穿刺针有两种或以上颜色显示。	
2.1.30	可选配磁导航技术，利用磁场来定位三维空间中的磁化针位置，辅助穿刺定位。	
2.1.31	智能一键图像优化技术：能优化 B 模式、彩色模式、频谱模式的图像。	
2.1.32	极简模式：主机上可全屏显示图像，简化显示，方便操作。	
2.1.33	内置专业教学软件	
2.1.34	教学录制软件，可以在超声设备上实时显示操作手法、超声图像和音频，并可以进行录制，录制后支持手机扫描二维码调阅原始视频。	
2.1.35	支持自动工作流以及工作流模板的自定义	
2.2	测量和分析（B 模式，M 模式，多普勒模式，彩色模式）	
2.2.1	一般测量（距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等）	
2.2.2	产科测量，具有产科应用软件	
2.2.3	心脏测量，具有心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量分析及报告	
2.2.4	多普勒血流测量与分析	
2.2.5	全自动血流多普勒包络分析	

2.2.6	支持 VTI、CO、IVC、EF 趋势图分析	
2.2.7	支持自动膈肌测量	*
2.2.8	支持自动血流量测量	
2.2.9	支持自动 IVC 测量	
2.2.10	支持自动 VTI 测量	
2.2.11	支持自动血管测量	
2.3	一体化图像存储（电影）回放重现及病案管理部件：	
2.3.1	超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现	
2.3.2	病案管理部件包括：病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等	
2.4	输入/输出信号及参考信号：	
2.4.1	输入：网络	
2.4.2	输出：HDMI， USB	
2.4.3	ECG 接口、ETCO2 接口	
2.5	图像管理与记录装置：	
2.5.1	大容量固态硬盘≥500G，存储更多图像和视频,支持云端无限存储.	
2.5.2	图像可存储为 PC 兼容格式	
2.5.3	USB 接口支持打印和数据输出	
2.6	云端互联功能	
2.6.1	支持手机扫描二维码调阅观察原始图像信息，支持云端自动存储，导出，分析，测量，编辑等功能	
2.6.2	超声主机自带通讯模块，无需借助 wifi，即可支持实时远程超声会诊。可在超声设备上显示 4G 网络模块	*
2.6.3	支持会诊端手机或平板对操作端超声设备参数调整的反向控制，包括深度、增益、冻结、存图等	
2.6.4	支持云工作站，可以查看设备上传到云端的图像、测量等数据。	
2.6.5	支持远程售后，云服务。	
3	技术参数及要求：	

3.1	系统通用功能：	
3.1.1	主机探头接口：≥1 个，非扩展接口。	
3.1.2	安全性能：符合国家标准	
3.2	探头规格：	
3.2.1	频率：探头频率范围 1.0-22.0MHz	
3.2.2	高频探头中心频率≥10MHz	
3.2.3	支持探头类型：凸阵，线阵，相控阵，腔内	
3.2.4	线阵探头有效阵元≥192	
3.2.5	探头上自带按键，可远程操控主机，能定义常规的操作如增益、深度、冻结解冻	★
3.2.6	探头可选配相应的穿刺架，穿刺架可消毒	
3.3	二维图像主要参数：	
3.3.1	可选探头群工作频率范围（1.0-22MHz）：腹部凸阵探头频率 1.0-6.0MHz；直肠探头频率 2.0-11.0MHz；线阵探头频率 4-15MHz	
3.3.2	接收方式：可视可调动态范围≥240	
3.3.3	二维灰阶≥256	
3.3.4	数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变速，A/D≥14 BIT	
3.3.5	电影回放：灰阶图像回放≥16000 幅；	
3.3.6	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	
3.3.7	增益调节：TGC 分段≥8	
3.3.8	谐波：所选探头均支持脉冲反相谐波	
3.3.9	扫描深度≥39cm	
3.4	频谱多普勒成像技术参数：	
3.4.1	支持方式：PWD、CWD、HPRF	
3.4.2	最大测量速度：PWD：血流速度最大 9.24 m/s；CWD：血流速度最大 38.5 m/s	
3.4.3	最低测量速度：≤3 mm/s（非噪声信号）	

3.4.4	显示方式：B、 B/PWD、B/CW、B/HPRF、B/M、B/B、B/CFI/D、B/PWD/M	
3.4.5	电影回放：≥400 秒，Doppler 及 M 型电影回放时可以测量和计算	
3.4.6	零位移动：≥8 级	
3.4.7	取样宽度及位置范围：宽度 0.5 - 30mm；分级；	
3.5	彩色多普勒	
3.5.1	显示方式：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	
3.5.2	偏转角：线阵扫描感兴趣的图像范围：-30° ~+30°	
3.5.3	显示控制：零位移动≥8 级可调，黑白与彩色比较双实时彩色对比	
3.5.4	彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）及方向性能量图	
3.6	超声功率输出调节：B/M、CWD、PWD、Color Dopple 输出功率可调。	
4	设备清单如下：	
4.1	1、主机一台 2、台车一台 3、探头：凸阵探头一把；经直肠探头一把；线阵探头一把： 4、拉杆箱一个	