**采购需求一览表及技术规格**

1. 设备名称：便携式数字化彩色多普勒超声波诊断仪
2. 设备用途说明：主要用于腹部、妇产、心脏、泌尿、外周血管、小器官、肌肉骨骼、神经、术中，麻醉介入等方面的临床诊断。

三．★具备在线教学功能，触摸屏及显示器可同步显示扫查示意图及超声声像图，另显示器所展示的教学画面可进行放大缩小调节，并具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

四、 具备远程会诊功能，支持电脑PC端和手机APP终端，电脑PC端可完全还原测量和注释工具包；手机APP端可实现实时超声图像显示及在线语音交流功能。可进行远程维护等操作：远程系统软件更新、故障在线求助等功能，用户可在云端下载最新系统软件版本自动升级。患者可通过二维码，随时翻阅网络上的检查超声图像和诊断报告，

五、主要规格及系统概述：

* 1. 便携式彩色多普勒超声波诊断仪包括：
  2. ≥15英寸高清医用液晶监视器。
  3. 数字化二维灰阶成像单元。
  4. 数字化彩色多普勒单元。
  5. 数字化频谱多普勒显示和分析单元。
  6. 数字化能量血流成像单元。
  7. 全数字式波束形成器。
  8. B模式/ CFM / PWD模式分别独立角度偏转功能。
  9. 两种组织谐波成像模式, 可用于全部2D探头和4D探头，谐波频率明确显示，可视可调。
  10. 高清晰斑点噪音抑制技术。
  11. 空间复合成像技术。
  12. **★**系统动态范围≥280Db，2Db逐级调节，数值明确显示。
  13. 跟踪对比技术，可将不同日期，不同时间、不同病人图像进行同屏对比显示，支持不同探头图像、动静态图像同屏对比显示，便于疾病的归类统计示教，且所对比的左右两幅图像大小一致，并可进行图像处理和测量注释。
  14. 梯形成像、凸型扩展功能。
  15. 具备穿刺引导，并具备三种引导方式。
  16. 全屏放大显示功能。
  17. Zoom 局部放大功能。
  18. 双幅实时成像，成像大小不变。
  19. ≥8个焦点可调。
  20. 实时双同步、三同步。
  21. 自动优化。
  22. 原始数据处理功能，数据储存后，可对回放的常规图像进行20种参数调节。
  23. 测量和分析：(B型、M型、频谱多普勒、彩色模式)
      1. 一般测量。
      2. 妇、产科测量包，支持产科自动测量。
      3. 血管测量包。
      4. 泌尿科测量与分析，支持膀胱自动测量。
      5. 肾脏测量包。
      6. 容积测量包。
      7. 多普勒血流测量与分析。
      8. 自动多普勒血流测量与分析。
      9. 客户自定义测量。
  24. 图像存储与(电影)回放重现单元。
  25. 输入/输出信号：
      1. 输入：音频。
      2. 输出：DVI、音频。
      3. 支持DICOM3.0。
  26. 连通性：AVI, VRD，可支持DICOM3.0，医学数字图像格式（DICOM可以作为中央服务器远程读取、调入、存储图像）。
  27. 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≥120GB。
      3. 一体化原始数据的简帖版可以存储和回放动态及静态图像以往图像与当前图像同屏对比显示。
      4. DVD –RW。
      5. ≥2个USB接口，可一键快速将图象存储至USB、硬盘，无需其他格式转换操作，无需进入病人档案或系统设置。
      6. 客户报告系统。

1. 技术参数及要求：
   1. 系统通用功能：
      1. ★≥15英寸高分辨率液晶监视器。
      2. ≥8英寸电容操作触摸屏，可进行滑动翻页，并可在触摸屏上进行注释和体表图操作。
      3. 扫描方式：逐行扫描，高分辨率。
      4. 整机重量≤4.0Kg。
   2. 探头规格：
      1. ★探头可与同品牌部分型号台式机通用。
      2. 探头数量：2个凸阵探头 线阵探头，
      3. 频率：宽频带或变频探头，所有探头及所有模式有明确的工作频率显示，实现二维、彩色、多普勒频率独立可调，基波中心频率可选择≥4种，谐波频率可选≥4种，多普勒可选不同频率≥3种。
      4. 探头频率最高可达16MHz，可在屏幕上显示。
      5. 振子：凸阵探头有效振子数≥128振子。
      6. 探头可配穿刺导向装置。
   3. 二维灰阶显像主要参数：
      1. 扫描速率：凸阵探头，全视野，18cm深度时，帧速率≥30帧/秒。
      2. 扫描线：每帧线密度≥512超声线。
      3. 发射声束聚焦：连续聚焦。
      4. 接收方式：多倍信号并行处理。
      5. 数字式声束形成器：数字式全程动态连续聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D≥12bit。
      6. 回放重现：回放时间≥1000秒。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，并可以图形化标志显示选择界面，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节。
      7. 增益调节：B/M可独立调节，TGC分段调节。
      8. ★最大显示深度≥38cm。
   4. 频谱多普勒：
      1. PWD：最高测量速度≥9m/s。最低测量速度≤1mm/s。
      2. 显示方式：B/PWD、B/CF+PWD。
      3. 取样宽度及位置范围：宽度0.5mm至30mm。
      4. 显示控制：反转显示(左/右；上/下)零移位。
      5. 频谱自动跟踪与测量。
   5. 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. 具有双同步 / 三同步显示(B/PW/CF、B/PW/PDI)。
      3. 彩色显示帧频：凸阵探头、最大角度，18cm深时，彩色显示帧频≥15帧/秒。
      4. 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20°～+20°。
      5. 显示控制：零位移动分12级、黑/白与彩色比较、彩色对比。
      6. 彩色多普勒能量图，彩色方向性能量图。
      7. 彩色显示速度：最低平均血流显示速度≤1cm/s。

七、其它

7.1 供货时提供完整技术资料，提供完整的操作手册。

7.2 安装在医院指定地点，供方负责装卸、搬运和安装费用，达到验收标准。采购单位按照标段需求逐条进行验收，不满足需求不予验收，由此产生的费用由中标 供应商自行承担。

7.3 维修响应速度：2小时内响应，接到故障电话后24小时内到达现场。

7.4 整机保修一年，保修期内的开机率：保证开机率95％（按一年365天计算）。

7.5 提供培训。