# 采购需求前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 条款名称 | 内容、说明与要求 |
| 1 | 付款方式 | 全部设备供货及安装调试完成，经采购人验收合格后10个工作日内支付至合同价款的90%，正常运行6个月后付至合同价款的5%，合同价款余款5%在设备正常运行一年后一次性付清（不计利息） |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽省红十字会医院，采购人指定地点 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同签订后15个工作日 |
| 4 | 免费质保期 | 详见采购需求 |
| 5 | 医疗器械注册证 | 所投产品涉及医疗器械的须具有医疗器械注册证(或备案凭证)，合同签订后，由成交供应商在供货前向采购人提供查验,否则采购人有权解除合同，由此产生的后果及责任由成交供应商承担。 |

## **彩色多普勒超声诊断仪**

1. **设备名称：全身应用彩色多普勒超声诊断仪**
2. **设备主要用途：**

1、主要用于：腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、经颅、急诊等全身应用。

1. **主机及技术参数要求：**

1、通用功能

1.1、彩色显示器≥21.5寸，可上下、左右旋转。

1.2、主机一体化触摸屏≥13.3寸，触摸屏支持多点触摸，在触摸屏上支持手势操作临床图像放大、图像旋转及图像模式切换等功能。触摸屏角度可调。

1.3、主机标配探头接口：≥4个

1.4、操作面板可升降、左右旋转

1.5、支持B/C双实时显示

1.6、多倍波束合成

1.7、二维灰阶模式

1.8、谐波成像模式

1.9、M型模式

1.10、彩色M型模式

1.11、解剖M型模式 (≥2条取样线)

1.12、曲线M型模式

1.13、彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

1.14、频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）

1.15、组织多普勒成像（包括TVI, TVD, TVM, TEI4种模式，提供图片证明）

1.16、组织多普勒定量分析，支持8个取样点心肌速度定量分析，专用的TDI速度、应变、应变率定量分析工具

1.17、负荷成像（选配）

1.18、自由臂三维成像

1.19、四维成像（选配）

1.20、宽景成像（要求所有探头可用，扫描速度提示，提供证明图片）

1.21、空间复合成像，要求曲别针试验可显示≥9条线

1.22、斑点噪声抑制技术，可调级别≥7

1.23、频率复合成像

1.24、扩展成像要求支持凸阵、线阵、容积探头（提供证明图片）

1.25、高分辨率血流成像

1.26、组织特异性成像

1.27、智能血管跟踪技术，一键实时自动优化Color/Power及PW频谱图像、Color/Power框的位置和角度、PW取样门的位置、角度和大小等

1.28、全屏放大

1.29、局部放大（支持前端、后端放大）

1.30、自动工作流，要求支持≥30个不同的检查模式，在检查过程中自动标注、体标和自动进入检查模式，提高工作效果

1.31、穿刺增强,要求具备多个角度可选，并在显示屏上有最佳穿刺角度显示，提高穿刺的准确性（选配）

1.32、一键优化，要求一键快速优化二维图像、彩色图像、频谱图像。

1.33、支持移动终端系统：超声设备与智能设备无线连接，通过无线连接将超声机器的临床图像传输到手机或平板电脑,方便医生会诊。（要求现场演示）

1.34、自助超声教学系统，帮助医生更快掌握超声扫查的手法，实现标准化（提供图片证明）

1.35、焦点位置自动调节。随深度变化焦点位置自动优化，简化操作流程。

1.36、全中文操作系统界面、操作菜单并可选多种语言。

1.37、原始数据处理，可处理参数≥35项

1.38、内置电池

1.38、弹性成像，要求具备组织硬度定量分析软件和压力曲线提示图标，并具备肿块周边组织弹性定量分析功能

1.39、组织追踪定量分析软件（分析参数包括速度、位移、应变及应变率；支持牛眼图显示）

1.40、造影成像及造影定量分析功能（选配），要求支持线阵探头、相控阵探头

双计时器

支持向后存储，≥6分钟电影

支持向前存储

双实时: 实时显示组织图像和造影图像

支持造影击碎

支持斑点噪声抑制

具备混合模式

支持造影图像和组织图像位置互换

支持造影定量分析（取样点可跟踪感兴趣区运动）

1.41、左心室造影功能

2.探头规格

2.1、宽频变频技术，系统频率范围1.3-16MHz

2.2、超宽频变频探头，基波、谐波、彩色、多普勒模式下可选频率式均≥2种

2.3、腹部标配探头：频率范围2.0-5.0MHz，最大扫描角度≥60度，扩展后最大角度≥100度，最大显示深度≥40cm（提供图片证明）

2.4、浅表探头：频率范围5.0-13.0MHz

2.5、腔内探头：频率范围2.6-12.8MHz，扩展后最大扫描角度≥179°

2.6、四维探头：频率范围2.6-8.2MHz, 扩展后最大扫描角度≥110度

2.7、心脏探头：频率范围1.3-4.5MHz

3、系统技术参数及要求

3.1、二维灰阶成像单元

3.1.1、数字化声束形成器

3.1.2、数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥12 bit

3.1.3、接收方式：发射、接收通道≥1024，多倍信号并行处理

3.1.4、扫描线：每帧线密度≥230超声线

3.1.5、预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

3.1.6、最大显示深度:≥40cm（提供图片证明）

3.1.7、最大帧率: ≥999 帧/秒

3.1.8、TGC: ≥8段

3.1.9、LGC: ≥8段

3.1.10、二维灰阶：≥256

3.1.11、动态范围: ≥180 （可视可调，提供图片证明）

3.1.12、增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100

3.1.13、伪彩图谱: ≥8种

3.2、彩色多普勒参数

3.2.1、包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

3.2.2、显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

3.2.3、取样框偏转: ≥±30度 (线阵探头)

3.2.4、最大帧率: ≥300 帧/秒

3.2.5、支持B/C 同宽（提供图片证明）

3.3、频谱多普勒参数

3.3.1、频谱多普勒模式：包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

3.3.2、显示方式：B, PW，B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW等等

3.3.3、显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等

3.3.4、PW最大速度: ≥8.00m/s（连续多普勒速度: ≥37m/s）

3.3.5、最小速度: ≤1 mm /s（非噪声信号）

3.3.6、取样容积: 0.5-20mm

3.3.7、偏转角度: ≥±30度 (线阵探头)

3.3.8、零位移动：≥8 级

3.3.9、快速角度校正

3.3.10、支持频谱自动测量

3.4、四维成像（选配）

3.4.1、可选配实时四维模式

3.4.2、支持斑点噪声抑制

3.4.3、多种渲染模式

3.4.4、裁剪功能

3.4.5、4D帧率: 最大 80 vps

3.4.6、超声断层成像（选配）

3.4.7、容积厚层成像，包括任意剖面成像（选配）

3.4.8、STIC时空关联成像（支持彩色血流STIC）（选配）

3.4.9、Color 3D（血管三维成像，要求彩色及能量模式均可用）（选配）

3.4.10、Niche（壁龛成像）（选配）

4、测量功能

4.1、具备常规测量：包括距离、周长、面积、预产期等

4.2、自定义测量快捷键：支持产科、妇科、心脏测量等

4.3、妇产科测量：≥4胞胎对比测量分，胎儿生长曲线显示、生理评分

4.4、自动产科测量，自动识别并自动计算≥5项胎儿评估指标

4.5、自动NT测量

4.6、专业的IVF评估软件，具备专业的报告、多项IVF评估指标及发育趋势线分析

4.7、胎儿头颅自动切面识别功能,自动获取胎儿颅脑四个标准切面,并自动获取6项评估参数值（选配）

4.8、自动容积测量（选配）

4.9、自动卵泡测量（选配），一键自动分割无回声结构，以不同的颜色区分显示不同位置和大小的无回声结构，并自动测量卵泡直径、X轴长度、Y轴长度、Z轴长度、三个轴的平均值和体积。

4.10、血管内中膜自动测量，可进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果，并具备IMT发育趋势分析曲线。（要求提供证明图片）

4.11、心功能自动测量软件,自动识别四腔心、两腔心、心肌边界，无需手动描记。

5、检查存储和管理（内置超声工作站）

5.1、检查存储

5.2、≥1T硬盘

5.3、内置超声工作站

5.4、多种导出图像格式：动态图像、静态图像以PC格式直接导出，无需特殊软件即能在普通PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

**6、连通性要求**

6.1、支持网络连接

6.2、DICOM 3.0

 DICOM妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告

6.3、视频/音频输入、输出

6.4、USB接口≥5个

* 1. 内置电池

**7、安全和认证**

经CE及CFDA认证

1. **外设和附件**

1、耦合剂加热器

2、具备专业探头放置架≥7个（不包括耦合剂放置架）

3、支持数字黑白、数字彩色、图文打印机

4、支持脚踏开关（选配）

5、支持生理信号：ECG（选配）

6、激光条码扫描仪（选配）

7、内置无线网卡

8、整机重量：≦ 85Kg

1. **配置要求：**

1、全身应用彩色多普勒超声诊断仪主机1台

2、配置探头：腹部探头1把、浅表探头1把、心脏探头或腔内探头任选1把

1. **备件、技术及维修服务，培训要求及其它**
2. 卖方应在用户当地或省会中心城市设置备件库，存入所有必须的备件，保证必要时可以及时供应
3. 技术及维修服务
4. 在用户当地或省会中心城市，卖方应配置多名工程技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务
5. 技术培训要求

在用户当地或省会中心城市，卖方应配置专业技术人员提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能

1. 其他商务条款：例如

要求提供所在地中心城市工商行政管理局网站可查询的生产厂家专业售后服务机构，并提供相应资格证明

七、★免费质保期3年**，提供原厂质保。**

## 全数字化便携彩色多普勒超声诊

1. 货物名称：全数字化便携彩色多普勒超声诊断系统
2. ★产品用途说明：满足腹部、妇科、产科、心脏、小器官、血管、肺部等检查需要
3. 系统技术规格及概述：
4. 系统通用功能
	1. ★15.6英寸高分辨率LED显示器，可根据环境光变化自动调节亮度，可独立主机调节，角度≥180°
	2. 操作面板具备物理按键与触摸按键
	3. 探头接口1个，可扩展到3个
	4. ★整机重量3.5kg（含电池）
	5. 支持英语，中文，法语等语种（包括键盘输入、注释、操作面板等）
	6. 获得SFDA和CE认证
5. 二维灰阶模式
	1. 组织谐波成像
	2. 组织特异性成像
	3. 多角度空间复合成像技术，支持≥3条偏转线，多级可调，支持线阵和凸阵探头
	4. 频率复合成像
	5. 斑点噪声抑制成像
	6. 回波增强技术
	7. 局部图像增强技术
6. M型成像模式
	1. 彩色M型
	2. 解剖M型，取样线≥2条，可360度任意旋转
7. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
	1. 高分辨率血流成像
	2. 双实时同屏对比显示
	3. 自动调节取样框的角度及位置
8. 频谱多普勒成像
	1. 脉冲多普勒、高脉冲重复频率
	2. 连续多普勒
9. 一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI及造影）
10. 图像放大技术
	1. 一键实现全屏放大
	2. 10倍局部放大（支持前端、后端放大）
11. 超声教学助手
12. 测量分析和报告
	1. 常规测量软件包
	2. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）
	3. 妇科/产科专用测量软件包
	4. 心脏功能专用测量软件包
	5. 血管内中膜自动测量
13. ，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果
	1. Auto EF射血分数自动测量
14. 电影回放及原始数据处理
15. 电影回放
	1. 所有模式下支持手动、自动回放
	2. 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储≥5分钟的电影
	3. 支持保存后的图像同屏对比分析（动态、静态）
16. 原始数据处理，可对回放图像进行≥20个参数调节
17. 信息管理与存储
18. 128G固态硬盘
19. 内置超声工作站，支持同步存储，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描，不影响检查操作
20. 支持直接一键存储至硬盘或U盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失
21. 动态图像、静态图像以PC格式直接导出（支持单帧图像文件包含： DCM、TIFF、BMP、JPG单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM、MP4），无需特殊软件即能在普通PC 机上直接观看图像。
22. ★支持主机一键将动态和静态图像快速传输至手机和电脑，并可对接收到的图像能够通过微信分享，添加标签、评论，便于会诊、交流
23. 连通性
24. HDMI、USB3.0接口、网络接口
25. 支持数据无线传输
26. DICOM3.0系统
27. 多功能台车：可拆卸的储物篮，电源缆线专用放置架，防撞支架
28. 专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件
29. ★国标220V电源线，采用磁性电源插头，避免意外损坏
30. 配置
31. 主机1台
32. 台车1个
33. 凸阵探头1把，频率范围：1.2-6.0MHz
34. 线阵探头1把，频率范围：3.0-13.0MHz，阵元数≥192
35. 心脏探头1把，频率范围：1.5-4.5MHz
36. 探头扩展器1个

九、★免费质保期3年**，提供原厂质保。**