

# 赫章县中医医院采购彩色多普勒超声诊断仪项目采购需求公示

## 一、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

①具有独立承担民事责任的能力：提供具有加载“统一社会信用代码”的营业执照副本。

②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函；

③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；

④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺函；

⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

⑥法律行政法规规定的其他条件：投标人需承诺在“信用中国”网站、中国政府采购网或国家企业信用信息公示系统等渠道查询未被列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法没有失信行为记录，提供承诺函。（对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合相关法律法规规定条件的供应商，拒绝其参与本次采购活动）；（格式自拟）

⑦供应商法定代表人参加投标的必须有法定代表人身份证明，供应商法定代表人授权委托人参加投标的必须有供应商法定代表人身份证明和授权委托书。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目不专门面向中小企业采购；

3、本项目的特定资格要求：

A、生产厂商投标需提供有效的《医疗器械生产许可证》《医疗器械经营许可证》《二类医疗器械经营备案凭证》；

B、经销商投标需提供有效的《医疗器械经营许可证》《医疗器械经营备案凭证》。

## 二、评审办法

本项目采用综合评分法进行评审。

## 三、采购清单及参数

一、 高档彩色多普勒超声波诊断仪1套

二、 数量：一台（含5把探头）

腹部凸阵探头 1把

腹部容积探头 1把

腔内微凸探头 1把

高频线阵探头 1把

成人心脏探头 1把

三、 使用单位：

四、 设备用途及说明：

全身应用型彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇产科、泌尿科、浅表组织与小器官、儿科、肌骨神经、介入诊疗

及临床学术研究。须提供厂家具备三类注册证的最新旗舰高端产品及最新版本。

## 五、 主要规格及系统概述

### 5.1 彩色多普勒超声波诊断仪包括：

#### 5.1.1 显示器与操作系统

#### 5.1.2 二维灰阶成像

#### 5.1.3 彩色多普勒血流成像

#### 5.1.4 实时频多普勒显示及分析

#### 5.1.5 组织多普勒成像

#### 5.1.6 组织谐波成像

#### 5.1.7 超声造影成像

5.1.8 具备宽景成像(支持凸阵、相控阵、线阵等所有2D成像探头，扫描长度 $\geq 110\text{cm}$ )

### 5.2 测量和分析（B型、M型、频谱多普勒、彩色模式）

5.2.1 一般测量，具备乳腺、甲状腺、肝脏病灶自动测量功能，自动勾勒病灶边界并自动测量

5.2.2 妇产科测量，具有产科自动测量技术，系统自动测量胎儿的双顶径、股骨长、头围、腹围等胎儿生长发育指标

#### 5.2.3 心脏功能测量

#### 5.2.4 多普勒血流测量与分析

#### 5.2.5 外周血管测量与分析

5.2.6 泌尿科测量与分析，具备肾脏自动测量技术，系统自动测量肾脏长径、前后径、短径

### 5.3 输入/输出信号：S-端子或HDMI高清视频、USB等

### 5.4 网络功能：

5.4.1 医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件,包括传输,打印,检索,通用格式,装机后即可正常使用

5.4.2 具备网络接口及Wifi,装机后确保用户正常使用

5.5 图像存储与(电影)回放重现单元:

5.5.1 超声图像存档与病案管理系统

5.5.2 固态硬盘容量 $\geq$ 1TB

5.5.3 一体化剪贴板:(在屏幕上)可以存储和回放动态及静态图像,在剪贴板上可以直接进行图像删除、转存或进入病案系统

5.5.4 超声图像静态、动态存储,原始数据回放重现,动态图像、静态图像以PC可读格式直接存储于可移动媒介

5.6 其他技术:

5.6.1 提高二维图像质量及彩色图像质量的技术,如:空间复合成像、声速矫正等

5.6.2 穿刺针增强显示功能,多角度可调,并且可独立调节穿刺针增益、具体穿刺针增益数值可显示(附图)

5.6.3 灰阶血流成像技术,非多普勒成像原理,无取样框(附图)、无角度依赖,可显示极低速血流,可支持凸阵、相控阵、线阵、多维阵列探头

5.6.4 血管中内膜测量与分析(可测量血管前、后壁内中膜厚度)

5.6.5 弹性成像技术,包含应变及剪切波弹性成像

5.6.6 衰减成像及定量分析技术

5.6.7 乳腺实时AI智能分析系统

5.6.8 移动终端互联

5.6.9 随访辅助

## 六 技术参数及要求

### 6.1 系统通用功能:

6.1.1 显示器:  $\geq 23.8$ 英寸高分辨率显示屏, 具备万向关节臂, 可实现上下左右前后任意方位调节, 可前后折叠

6.1.2 触摸屏:  $\geq 12.1$ 英寸, 可与显示器同步显示实时图像(附图)

6.1.3 操作面板: 支持电动调节高度、前后左右位置及旋转

6.1.4 探头接口: 可激活探头接口 $\geq 4$ 个(不包括笔式探头接口), 可通用互换均为, 均为无针触点式大接口, 触点数 $> 400$

### 6.1.5 探头规格:

6.1.5.1 系统支持探头频率范围1-24MHz

6.1.5.2 可选配探头类型 $\geq 3$ 种(包括: 食道、阴道、直肠、腔内双凸探头等)

6.1.5.3 所有成像探头均为宽频变频探头, 二维、谐波、彩色、多普勒频率独立可调, 具体频率数值可显示(附图)

6.1.5.4 标配探头变频可选择频率: 二维中心频率 $\geq 3$ 个、谐波中心频率 $\geq 3$ 个、彩色多普勒中心频率 $\geq 2$ 个、频谱多普勒中心频率 $\geq 2$ 个

6.1.5.5 探头特色技术 $\geq 3$ 种, 包括单晶体、多维阵列、声能放大、冷堆降温等先进探头技术

6.1.5.6 可选配探头包括成人凸阵、小儿凸阵、成人相控阵、无线探头、按键探头、高频线阵、高频多维阵列、内置定位感应器单晶体探头, 单晶体探头个数 $\geq 8$ 个

6.1.5.7 阵元数: 凸阵 $\geq 192$ ; 线阵 $\geq 1000$ ; 相控阵 $\geq 200$

6.1.5.8 可选配内置感应器探头,  $\geq 5$ 支

#### 6.1.5.9 探头

6.1.5.9.1 成人腹部凸阵探头：单晶体，超声频率1.0-6.0 MHz，支持造影、应变式弹性和剪切波弹性、多影像融合导航

6.1.5.9.2 小器官线阵探头：超声频率3.0-11.0MHz，支持造影、应变式弹性和剪切波弹性

6.1.5.9.3 成人相控阵心脏探头：单晶体多维阵元，超声频率1.0-5.0MHz，支持造影、多影像融合导航、扫描角度 $\geq 120^\circ$

6.1.5.9.4 腹部容积探头：超声频率2.0-8.0 MHz

6.1.5.9.5 宽频微凸阵探头：超声频率4.0-9.0 MHz

6.1.4 组织谐波成像，：可用于全部成像探头，频率可视可调，具体中心频率数值可显示

6.1.5 穿刺导向：标配探头支持穿刺引导，穿刺引导角度 $\geq 3$ 个

6.1.6 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

6.1.7 超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler输出功率可调

#### 6.2 二维灰阶成像主要参数

##### 6.2.1 成像速率：

6.2.1.1 凸阵探头，18cm深度，全视野，二维帧频 $\geq 43$

6.2.1.2 相控阵探头，18cm 深度，扫描角度  $90^\circ$  ，二维帧频  $\geq 60$

6.2.2 扫描深度 $\geq 55$ cm（提供原厂白皮书，附图）

6.2.3 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^\circ - +20^\circ$

6.2.4 增益调节：B/M可独立调节，STC分段 $\geq 8$ ，触摸屏支持数字TGC 功能，滑动调节时间增益曲线（附图）

6.2.5 回放重现：灰阶图像回放 $\geq 3000$ 幅、回放时间 $\geq 100$ 秒

6.2.6 组织声束矫正技术 适用于所有凸阵及线阵探头， $\geq 7$  级可调，可显示具体数值（附图）

### 6.3 彩色多普勒成像主要参数

6.3.1 显示方式：速度方差显示、能量显示，速度显示

6.3.2 具有双同步/三同步显示（B/D/CFM）

6.3.3 彩色取样框偏转角度： $-20^{\circ}$  -  $+20^{\circ}$

6.3.4 彩色多普勒成像速率：

6.3.4.1 凸阵探头，18cm深度，全视野，彩色帧频 $\geq 10$

6.3.4.2 相控阵探头，18cm 深度，扫描角度  $90^{\circ}$ ，彩色帧频  $\geq$

15

6.3.5 彩色多普勒增强显示技术：

6.3.5.1 具备彩色多普勒能量图（PDI），彩色方向性能量图（D PDI）

6.3.5.2 具备超微细血流成像技术；适用探头包括凸阵、面阵、线阵、高频线阵，支持探头最高频率24MHz

6.3.5.3 具备立体血流成像，立体呈现血流，立体呈现程度可调节

6.3.6 具备智能多普勒技术，自动调整彩色取样框位置、偏转角度

### 6.4 频谱多普勒主要参数

6.4.1 成像模式：PW，CW，HPRF

6.4.2 多普勒发射频率可视可调，中心频率具体数值可明确显示

6.4.3 PWD及HPRF：血流速度 $\geq 10\text{m/s}$ ；CWD：血流速度 $\geq 21\text{m/s}$

6.4.4 最低测量速度： $\leq 0.3\text{mm/s}$ （非噪声信号）

6.4.5 PW取样容积范围：0.5-20mm

6.4.6 具备智能多普勒技术，自动调整频谱取样容积及角度

6.4.7 电影回放： $\geq 60$ 秒

6.4.8 零位移动： $\geq 10$ 级

6.5 造影成像技术

6.5.1 造影功能支持凸阵、线阵、相控阵、多维阵列、腔内、凸阵容积、腔内容积探头等，支持探头总数 $\geq 18$ 支

6.5.2 灰阶图与造影图像实时同屏双幅及混叠显示；双幅显示时灰阶、造影图可分别实时显示穿刺引导线；可实现同屏双幅投射式测量（附图）

6.5.3 支持造影剂二次注射，有2个独立造影计时器（附图）

6.5.4 具有机载一体化TIC时间强度分析及图像后处理功能

6.5.5 可对造影剂到达时间进行颜色赋值，实现造影到达时间参数成像

6.5.6 可在造影成像模式下使用微血流成像

6.6 应变弹性成像技术

6.6.1 具备成像质量监控色棒和操作动作曲线

6.6.2 可支持凸阵、线阵、腔内、多维阵列、术中L型探头等 $\geq 14$ 个探头（提供白皮书证明，并提供标配腹部凸阵探头和腔内微凸探头及术中探头的应变式弹性成像图）

6.6.3 具备弹性量化分析：动态弹性图定量分析，提供感兴趣区与参照区的硬度比

#### 6.7 衰减成像功能

6.7.1 通过计算超声在人体内传播一段距离后信号强度的变化来定量组织的衰减率或衰减系数

6.7.2 支持成人凸阵探头及小儿凸阵探头，支持探头型号 $\geq 4$ 支

6.7.3 具备包括衰减图、信号质量图质控图，指导正确放置取样线（ROI）；

6.7.4 定量取样线深度、长度固定，提高定量准确性及重复性，测量方式包括静态单帧多点及动态多帧单点测量

6.7.5 可提供多中心Cut off值用于诊断分级

6.8 乳腺实时智能分析系统：可根据ACR BI-RADS分类标准在实时扫描中自动检出病灶，给出声光提示及BI-RADS分类结果

6.9 灰阶血流成像技术：非多普勒成像原理显示血流，无取样框（附图）、无角度依赖

6.10 移动终端互联：超声主机可通蓝牙无线通信功能链接手机及平板电脑等智能移动终端

6.10.1 通过无线连接超声主机的手机或平板电脑实现移动操控超声设备，完成检查模式切换、冻结、测量等操作（附图）

6.10.2 即时影像捕获：借助无线连接在超声主机的移动设备的拍摄功能拍摄图片，图片可瞬时上传至超声设备，拍摄的图片可单独或与超声影像同屏显示（附图）

6.11 随访辅助：可将既往存储图像的成像参数、体标、注释等一键复制到当前正在进行的检查，保证对比观察的科学性和准确性，为临床诊断、随访、疗效监测提供准确、有效信息

## 七、 技术培训要求

7.1 现场培训：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备各种功能。

7.2 网络培训： 厂家有专门为用户开放的集培训、学习、交流于一体的多功能网站。在该网站上， 用户能学习各系统超声应用知识和设备操作技能，了解到最新的专业动态和活动， 还可以在论坛里交流技术、讨论病例。该网站必须具有微信版。

八、 其它配置要求：电脑一套（配采集卡）、不间断电源（UPS）一台、 彩色打印机一台

**注：本项目需求公示内容以最终发布的采购文件为准。**