**丰县中医医院彩色多普勒超声诊断系统**

**更正（澄清）内容（一）**

**一、以下为澄清或者修改的内容**

**（1）原招标文件《第六章 采购需求》中：**

**四、技术规格参数要求（加“★”标志为实质性响应指标不允许负偏离，否则按无效投标处理；加“▲”的指标为次重要响应指标，其他为一般响应指标，未按要求提供证明材料的视为不满足）：**

**注：投标人须在投标文件中提供全部技术指标响应的证明材料，证明材料为产品白皮书或产品手册或检测报告或产品彩页或公开印刷的宣传材料或厂家盖章确认的技术材料等，未按招标文件要求提供证明材料的视为不满足。如技术参数中有具体要求，以具体要求为准；如经查证，供应商虚假响应的，将取消其中标资格并上报主管部门）。**

**（一）设备用途：**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、介入、肛肠等方面的临床诊断、科研教学、疑难病例会诊工作，具备持续升级能力，能满足临床应用需求。

**（二）技术规格及参数要求：**

1、彩色多普勒超声波诊断仪包括：

1.1≥23英寸宽屏高分辨率监视器，分辨率≥1920×1080，具备自由臂设计，可上下左右多方位调节

1.2≥10.4英寸彩色液晶触摸屏

1.3具备智能化操作系统，人体工程学设计，操作面板可旋转，高度可调节

1.4具备全程实时连续动态聚焦技术

1.5具备智能脉冲调制技术，能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

1.6具备数字化高分辨率二维灰阶成像单元

1.7具备数字化高分辨率彩色多普勒血流成像单元

1.8具备数字化能量多普勒血流成像单元

1.9具备数字化频谱多普勒显示及分析单元

1.10具备数字化M型显示及分析单元

1.11具备解剖M型技术，360°旋转取样线角度及任意移动位置

1.11.1图像冻结前后均可取M型

▲1.11.2M型取样线≥3条

1.11.3支持凸阵、线阵、相控阵探头

1.12具备组织多普勒成像单元

1.13具备空间复合成像技术，复合角度可调

1.14具备组织谐波成像功能

1.15具备图像一键优化技术

1.16具备自适应成像技术，智能化滤波解析，抑制图像斑点噪声，可分级调节≥8级

1.17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

1.18具备实时二同步/三同步显示技术

1.19具备梯形拓展成像功能，扩大扫查视野

1.20具备增强血流成像技术，高空间分辨率和时间分辨率显示血流信息

1.21具备二维立体血流成像技术，通过对二维彩色多普勒进行立体渲染，增强血流边界的显示及可视化效果，可以彩色血流、彩色能量、高精细血流、超微细血流联合使用

1.22具备多普勒频谱自动分析功能：包括实时自动包络和冻结后自动包络、分析、计算

▲1.23具备实时双幅同屏显示二维图像和慢放图像功能

1.23.1慢放倍率可实时调节

1.23.2慢放速度≤原速度1/10

▲1.24具备实时双多普勒同步智能追踪取样技术

1.24.1模式：≥3种，包括PW&PW、TDI&PW、TDI&TDI等

1.24.2支持凸阵、线阵、相控阵探头

1.24.3具备自动获得E/e’测量分析

1.25系统数字化处理通道≥4,608,000

1.26具备实时组织弹性成像功能

1.26.1具备应变比值定量分析，可进行任意两个区域间应变比的计算

1.26.2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

1.26.3具备自动选帧功能，自动提取稳定压力下的最佳图像

1.26.4具备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

1.26.5具备与原始数据兼容，支持离线数据分析功能

▲1.26.6支持凸阵、线阵、腔内、一凸一线双平面、360°直肠环扫等探头

▲1.27可选配针对弥漫性病变，如肝纤维化的分级定量功能等：

1.27.1具备≥11个弥散定量诊断参数

1.27.2具备应变直方图显示

1.28具备穿刺针增强及实时刻度显示功能，支持凸阵、线阵探头

1.29具备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

2、测量和分析（B型、M型、彩色多普勒、频谱多普勒）

2.1一般测量：距离、面积、周长、角度、容积等

2.2M型测量

2.3具备多普勒血流测量及分析（含实时多普勒自动描记）

2.4具备产科测量与分析：包括全面的产科径线测量、NT测量、孕龄及生长曲线、羊水指数等

2.5具备妇科测量与分析

2.5.1具备专业卵泡测量软件包

2.5.2具备自动计算卵泡大小及平均值功能

2.5.3具备专业卵泡评估报告，卵泡可自动大小排序

2.5.4报告中每侧显示卵泡≥10个

2.6具备心脏功能测量与分析

2.7具备外周血管血流测量与分析

2.8具备乳腺测量与分析

2.8.1具备专业乳腺测量软件包

2.8.2具备乳腺占位分布图

2.9具备髋关节角度测量与分析

2.9.1可显示基于Graf分布的髋臼类型

2.10具备NT测量与分析

2.11具备IMT自动测量与分析

2.12具备报告功能：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

2.12.1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

2.12.2具备用户自定义估测公式：每一种应用可以设定≥30个公式

2.12.3测量结果的字号可更改≥3种选择

3、具备图像存储与（电影）回放重现单元，主机硬盘≥1TB，电影回放单元≥63500帧

4、输入/输出信号：

4.1输入：DVI、S端子

4.2输出：DVI、S端子、复合视频

5、具备图像管理与记录装置

5.1超声图像存档与病案管理

5.2支持USB存储器

5.3兼容DICOM 3.0

6、具备DICOM网络连接

7、系统规格：

7.1监视器：≥23英寸高分辨率显示器，广视角、高对比度

7.2操作面板具备高灵敏彩色液晶触摸控制屏，尺寸≥10.4英寸

★7.3可任意互换电子探头接口：≥6个，可激活≥4个

7.4具备预设条件功能：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

7.5系统动态范围≥314dB

7.6支持中文菜单

8、探头规格

8.1频率：具备超宽频或变频探头，中心频率可视可调

8.2类型：凸阵探头、线阵探头、相控阵探头

8.3B、D、M兼用：

8.3.1凸阵：B/PWD，B/CWD，B/M

8.3.2线阵：B/PWD，B/CWD，B/M

8.3.3相控阵：B/PWD，B/CWD，B/M

8.4探头工作频率范围

8.4.1凸阵：频率 1-5 MHz

8.4.2线阵：频率 5-13 MHz

8.4.3相控阵：频率 1-5 MHz

8.5最大扫描深度≥40cm

★8.6为保证科室医院后续发展及业务开展，设备可选配一凸一线双平面探头、直肠360°环扫探头、零度进针介入穿刺等特色探头。

9、灰阶显像主要参数：

9.1发射方式：具备复合脉冲发射器，可编程的脉冲波形调制发射

9.2接收方式：具备多重高速数字化波束形成器

9.3数字式声束形成器：具备数字式可变孔径及动态变迹，A/D≥12-bit

9.4增益调节：B、M、D等可独立调节

▲9.4.1TGC时间增益补偿≥8段，LGC侧向增益补偿≥8段

9.4.2实时及冻结后均可调

9.5成像速率

9.5.1凸阵探头，全视野，18cm深，二维帧频≥62帧/秒

9.5.2相控阵探头，全视野，18cm深，二维帧频≥100帧/秒

10、频谱多普勒：

10.1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等

10.2多普勒频率可视可调

10.3最低测量速度：≤1mm/s（非噪声信号）

10.4取样容积大小及位置范围：宽度0.5mm至20mm逐段可调

10.5多普勒基线位置具备实时调节或冻结后再调节功能

11、彩色多普勒

11.1显示方式：速度显示、方差显示、速度+方差显示

11.2具备彩色增强功能：组织多普勒成像，能量图，方向性能量图

11.3具备高精细动态血流功能

11.4具备显示位置调整功能：线阵扫描感兴趣区的图像范围-30°~+30°

12、具备数字化图像管理与记录装置

13、动态图像及静态图像以AVI、BMP、JPEG等PC通用格式直接储存

**更正为：**

**四、技术规格参数要求（加“★”标志为实质性响应指标不允许负偏离，否则按无效投标处理；加“▲”的指标为次重要响应指标，其他为一般响应指标，未按要求提供证明材料的视为不满足）：**

**注：投标人须在投标文件中提供全部技术指标响应的证明材料，证明材料为产品白皮书或产品手册或检测报告或产品彩页或公开印刷的宣传材料或厂家盖章确认的技术材料等，未按招标文件要求提供证明材料的视为不满足。如技术参数中有具体要求，以具体要求为准；如经查证，供应商虚假响应的，将取消其中标资格并上报主管部门）。**

**（一）设备用途：**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、介入、肛肠等方面的临床诊断、科研教学、疑难病例会诊工作，具备持续升级能力，能满足临床应用需求。

**（二）技术规格及参数要求：**

1、彩色多普勒超声波诊断仪包括：

1.1≥23英寸宽屏高分辨率监视器，分辨率≥1920×1080，具备自由臂设计，可上下左右多方位调节

1.2≥10.4英寸彩色液晶触摸屏

1.3具备智能化操作系统，人体工程学设计，操作面板可旋转，高度可调节

1.4具备全程实时连续动态聚焦技术

1.5具备智能脉冲调制技术，能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

1.6具备数字化高分辨率二维灰阶成像单元

1.7具备数字化高分辨率彩色多普勒血流成像单元

1.8具备数字化能量多普勒血流成像单元

1.9具备数字化频谱多普勒显示及分析单元

1.10具备数字化M型显示及分析单元

1.11具备解剖M型技术，360°旋转取样线角度及任意移动位置

1.11.1图像冻结前后均可取M型

▲1.11.2M型取样线≥3条

1.11.3支持凸阵、线阵、相控阵探头

1.12具备组织多普勒成像单元

1.13具备空间复合成像技术，复合角度可调

1.14具备组织谐波成像功能

1.15具备图像一键优化技术

1.16具备自适应成像技术，智能化滤波解析，抑制图像斑点噪声，可分级调节≥8级

1.17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

1.18具备实时二同步/三同步显示技术

1.19具备梯形拓展成像功能，扩大扫查视野

1.20具备增强血流成像技术，高空间分辨率和时间分辨率显示血流信息

1.21具备二维立体血流成像技术，通过对二维彩色多普勒进行立体渲染，增强血流边界的显示及可视化效果，可以彩色血流、彩色能量、高精细血流、超微细血流联合使用

1.22具备多普勒频谱自动分析功能：包括实时自动包络和冻结后自动包络、分析、计算

1.23具备实时双幅同屏显示功能

1.24具备多普勒同步智能追踪取样技术

1.25系统数字化处理通道≥4,608,000

1.26具备实时组织弹性成像功能

1.26.1具备应变比值定量分析，可进行任意两个区域间应变比的计算

1.26.2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

1.26.3具备自动选帧功能，自动提取稳定压力下的最佳图像

1.26.4具备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

1.26.5具备与原始数据兼容，支持离线数据分析功能

1.26.6支持甲状腺、乳腺、浅表、腔内、直肠等领域

▲1.27可选配针对弥漫性病变，如肝纤维化的分级定量功能等

1.27.1具备≥11个弥散定量诊断参数

1.27.2具备应变直方图显示

1.28具备穿刺针增强及实时刻度显示功能，支持凸阵、线阵探头

1.29具备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

2、测量和分析（B型、M型、彩色多普勒、频谱多普勒）

2.1一般测量：距离、面积、周长、角度、容积等

2.2M型测量

2.3具备多普勒血流测量及分析（含实时多普勒自动描记）

2.4具备产科测量与分析：包括全面的产科径线测量、NT测量、孕龄及生长曲线、羊水指数等

2.5具备妇科测量与分析

2.5.1具备专业卵泡测量软件包

2.5.2具备自动计算卵泡大小及平均值功能

2.5.3具备专业卵泡评估报告，卵泡可自动大小排序

2.5.4报告中每侧显示卵泡≥10个

2.6具备心脏功能测量与分析

2.7具备外周血管血流测量与分析

2.8具备乳腺测量与分析

2.8.1具备专业乳腺测量软件包

2.8.2具备乳腺占位分布图

2.9具备髋关节角度测量与分析

2.9.1可显示基于Graf分布的髋臼类型

2.10具备NT测量与分析

2.11具备IMT自动测量与分析

2.12具备报告功能：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

2.12.1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

2.12.2具备用户自定义估测公式：每一种应用可以设定≥30个公式

2.12.3测量结果的字号可更改≥3种选择

3、具备图像存储与（电影）回放重现单元，主机硬盘≥1TB，电影回放单元≥63500帧

4、输入/输出信号：

4.1输入：DVI、S端子

4.2输出：DVI、S端子、复合视频

5、具备图像管理与记录装置

5.1超声图像存档与病案管理

5.2支持USB存储器

5.3兼容DICOM 3.0

6、具备DICOM网络连接

7、系统规格：

7.1监视器：≥23英寸高分辨率显示器，广视角、高对比度

7.2操作面板具备高灵敏彩色液晶触摸控制屏，尺寸≥10.4英寸

★7.3可任意互换电子探头接口：≥6个，可激活≥4个

7.4具备预设条件功能：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

7.5系统动态范围≥314dB

7.6支持中文菜单

8、探头规格

8.1频率：具备超宽频或变频探头，中心频率可视可调

8.2类型：凸阵探头、线阵探头、相控阵探头

8.3B、D、M兼用：

8.3.1凸阵：B/PWD，B/CWD，B/M

8.3.2线阵：B/PWD，B/CWD，B/M

8.3.3相控阵：B/PWD，B/CWD，B/M

8.4探头工作频率范围

8.4.1凸阵：频率 1-5 MHz

8.4.2线阵：频率 5-13 MHz

8.4.3相控阵：频率 1-5 MHz

8.5最大扫描深度≥40cm

★8.6为保证科室医院后续发展及业务开展，设备可选配一凸一线双平面探头、直肠360°环扫探头、零度进针介入穿刺等特色探头

9、灰阶显像主要参数：

9.1发射方式：具备复合脉冲发射器，可编程的脉冲波形调制发射

9.2接收方式：具备多重高速数字化波束形成器

9.3数字式声束形成器：具备数字式可变孔径及动态变迹，A/D≥12-bit

9.4增益调节：B、M、D等可独立调节

▲9.4.1TGC时间增益补偿≥8段，LGC侧向增益补偿≥8段

9.4.2实时及冻结后均可调

9.5成像速率

9.5.1凸阵探头，全视野，18cm深，二维帧频≥62帧/秒

9.5.2相控阵探头，全视野，18cm深，二维帧频≥100帧/秒

10、频谱多普勒：

10.1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等

10.2多普勒频率可视可调

10.3最低测量速度：≤1mm/s（非噪声信号）

10.4取样容积大小及位置范围：宽度0.5mm至20mm逐段可调

10.5多普勒基线位置具备实时调节或冻结后再调节功能

11、彩色多普勒

11.1显示方式：速度显示、方差显示、速度+方差显示

11.2具备彩色增强功能：组织多普勒成像，能量图，方向性能量图

11.3具备高精细动态血流功能

11.4具备显示位置调整功能：线阵扫描感兴趣区的图像范围-30°~+30°

12、具备数字化图像管理与记录装置

13、动态图像及静态图像以AVI、BMP、JPEG等PC通用格式直接储存

**（2）投标截止时间更正（澄清）为：投标截止时间：2025年8月18日北京时间09：30；**

**（3）开标时间更正（澄清）为：开标时间：2025年8月18日北京时间09：30。**

**（4）其他事项不变。为不影响制作电子投标文件，请各投标人按更正公告及招标文件（更正版）制作投标文件。**

**江苏海外集团国际工程咨询有限公司**

**2025年07月31日**