

吉林市人民医院彩色超声诊断系统采购合同

甲方: 吉林市人民医院

住所地: 吉林市昌邑区中兴街 36 号

负责人: 韩鹰鹏

社会统一信用代码: 122202005597558428

乙方: 吉林市医药健康产业发展集团有限公司

住所地: 吉林市昌邑区望云北街 1313 号都市工业产业园(二期) 4 号楼 101、102、103、104 室

负责人: 张树明

社会统一信用代码: 91220200MADR8CTG76

根据《中华人民共和国民法典》和相关法律法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则,经双方协商一致,同意按照下面的条款和条件订立本合同,共同信守。

1.采购设备名称、规格、数量: 见附件 1, 配置清单(见附件 2)。

2.合同价款

合同含税总价为人民币大写:贰佰柒拾壹万陆仟元整,人民币小写: 2716000.00 元整。

本合同总价含合同供货范围内的货物,货物的交货、运输、装卸、仓储、安装、测试、验收、保修及培训、深度临床培训和设计等技术服务。

3.交货验收



3.1 合同货物的包装

设备的包装均应有全新良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。

3.2 交货期、交货地点

(1)合同签定后 90 日历天内供货并完成安装及调试。

(2)交货地点：吉林省吉林市人民医院项目现场。

3.3 合同货物的安装调试

(1)乙方负责配合甲方的时间安排，派遣专业人员到现场安装施工，完成设备的测试，以保证使用科室的日常基本操作和以后的深度临床应用，一切费用由乙方负责。

(2)乙方提供设备安装和维修所需的专用工具和辅助材料。

(3)乙方需要提供至少满足试机量的耗材。

(4)乙方安装时须对各安装场地内的其他设备、设施有良好保护措施。如出现问题，由乙方负责。

3.4 货物的验收

(1)合同设备安装调试成功并移交所有资料文档，并由使用科室和采购科室共同签字确认后，视为验收合格。验收合格的，甲、乙双方制作验收单，明确验收合格日期。

(2)验收按国家有关的规定、规范进行。验收时如发现所交付的设备有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据。乙方应在 7 天内按照甲方的要求，采取



补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用，且验收期限相应后延。

3.5 乙方保证合同项下提供的设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，乙方须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

4.质量保证及售后服务

4.1 乙方所提供设备的质量要求及技术标准，必须符合相关文件、国家有关规范、环保要求及甲方的技术要求的较高标准，并提供设备厂商的出厂试测验报告(质量检验证书)、产品合格证、图纸、操作手册、维护手册、质检机关出具的检验报告或证书、服务指南等，这些文件应随同设备一起发运至甲方。

4.2 乙方医疗设备必须提供三证复印件（企业营业执照、产品生产许可证和注册证及资质文件），并保证以上资料的真实有效性。

4.3 乙方保证合同设备是通过合法渠道进货的、全新的、未曾使用过的，其质量、规格及技术特征符合合同附件的要求，并提供相关证明文件。

4.4 负责自甲乙双方签字验收合格之日起设备保修 2 年。保修期内，所有服务由厂方上门进行，不得收取任何费用。

4.5 乙方为甲方提供飞利浦彩超 EPIQ7 的操作、维护培训及此设备的深度临床培训，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理和临床应用技巧等，培训地点主要在设备安装现场或按甲乙双方协商安排。

4.6 乙方需提供设备厂商、相关附属设备、耗材的供货联系方式。



4.7 因设备的质量问题而发生争议，由吉林市或吉林省质检部门进行质量鉴定。设备符合质量标准的，鉴定费用由甲方承担；设备不符合质量标准的，鉴定费用由乙方承担。

4.8 乙方应派人员到甲方指定地点配合工作，按甲方提供的合同执行进度计划，配合甲方及有关单位，以此做好合同执行进度上的配合工作。

5.货款支付

5.1 自验收合格日起1年内设备运行良好的，甲方向乙方付总货款的50%（人民币大写：壹佰叁拾伍万捌仟元整，人民币小写：1358000.00元整）。第二年内，甲方向乙方付总货款的30%（人民币大写：捌拾壹万肆仟捌佰元整，人民币小写：814800.00元整）。第三年内，甲方向乙方付总货款的20%（人民币大写：伍拾肆万叁仟贰佰元整，人民币小写：543200.00元整）。

5.2 验收合格后，乙方开具符合甲方财务要求的全额发票，甲方收到发票后根据验收情况及单位资金情况进行支付。

6.不可抗力

6.1 不可抗力指战争、严重火灾、洪水、台风、地震等或其它双方认定的不可抗力事件。

6.2 签约双方中任何一方由于不可抗力影响合同执行时，发生不可抗力一方应尽快将事故通知另一方。在此情况下，乙方仍然有责任采取必要的措施加速供货，双方应通过友好协商尽快解决本合同的执行问题。

7.违约责任



7.1 乙方承诺同品牌、同规格、同型号的设备保证享受全省最低价。如果甲方发现所购产品在同期价格高于其他用户,由乙方方向甲方补偿差额部分,并承担由此发生的连带责任。

7.2 乙方因设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准,甲方有权拒收并提出相关全部损失进行索赔。

7.3 乙方若逾期交货,应书面通知甲方,甲方根据书面通知内容对情况进行评价,并确定是否通过修改合同,酌情延长交货时间和/或延期服务,或向乙方追偿违约金。

7.4 如有异议,甲方有权根据有关政府部门的检验结果向乙方提出索赔。

7.5 在合同执行期间,如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

(1)乙方同意退货,并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方,并承担由此发生的相关损失和费用。

(2)根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额甲乙双方商定降低货物的价格。

(3)用符合规格、质量和性能要求的来更换,乙方应承担一切费用和 risk 并负有甲方所发生的一切直接费用。同时,相应延长质量保证期。

7.6 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内,乙方未作答复,上述索赔应视为已被乙方接受。甲方将从合同款项中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额,甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

8.合同终止



如果一方严重违反合同，并在收到对方违约通知书后在 30 天内仍未能改正违约的，另一方可立即终止本合同。

9.争议解决

签约双方在履约中发生争执和分歧，双方应通过友好协商解决，若经协商不能达成协议时，任何一方均可向甲方所在地有管辖权的法院起诉。

10.其他

10.1 本合同自签订之日起生效，一式四份，甲方执三份，乙方执一份，具有同等法律效力。

10.2 甲乙双方均应严格信守本合同，不得随意变更或解除合同，合同条款不得有任何变化或修改。任何一方需变更合同，均须书面通知对方，经双方协商一致，签署书面修改、补充协议后方可变更。

10.3 本合同未尽事宜，由双方协商处理。

(以下签署页，无正文)

甲方：吉林市人民医院 法定代表人或授权代表： 联系电话：0432-62523517 地址：吉林市昌邑区中兴街36号 电子邮箱： 签订日期：2024.6.24 	乙方：吉林市医药健康产业发展集团有限公司 法定代表人或授权代表：张树明 联系电话：18543201846 地址：吉林市昌邑区望云北街1913号都市工业产业园（二期）304号楼101、102、103、104室 电子邮箱： 签订日期：2024.6.24  
---	---



附件 1

设备名称、规格、数量

序号	货物名称	品牌	规格型号	原产地及制 造厂商	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	彩色超声诊 断系统	飞利浦	EPIQ7	飞利浦医疗(苏 州)有限公司	1	台/套	2716000 元	2716000 元	
投标报价合计		大写：贰佰柒拾壹万陆仟元整				小写：2716000.00 元			

附件 2

招标参数

货物需求及要求

一、采购预算：280.00万元。（有超过该预算的投标，采购人恕不接受）

采购内容：全数字化超高端彩色多普勒超声诊断仪1套。

二、货物需求及技术参数要求：

技术参数

一、设备名称：全数字化超高端彩色多普勒超声诊断仪

二、数 量：一套

三、交 货 期：三个月

四、用 途：主要用于心脏、血管（外周、颅脑、腹部）、腹部、浅表器官、骨骼肌肉、皮肤、神经、造影等方面的临床诊断和科研教学工作，具有世界先进水平，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

五、主要技术规格及系统概述：

5.1 主机成像系统：

*5.1.1 高分辨率液晶显示器≥23.8 英寸分辨率 1920×1080,无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠。

5.1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥12 英寸,可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达 360 度。

5.1.3 全新集束精准发射技术，

5.1.4 脉冲优化处理技术

5.1.5 海量并行处理技术

5.1.6 自适应增益补偿技术

5.1.7 数字化二维灰阶成像及 M 型显像单元；

5.1.8 解剖 M 型技术,可 360 度任意旋转 M 型取样线角度方便准确的进行测量

5.1.9 脉冲反向谐波成像单元；

5.1.10 彩色多普勒成像技术；

5.1.11 彩色多普勒能量图技术；



- 5.1.12 方向性能量图技术
- 5.1.13 数字化频谱多普勒显示和分析单元 (包括 PW、CW 和 HPRF);
- *5.1.14 动态范围 $\geq 320\text{dB}$
- 5.1.15 数字化通道 $\geq 7,000,000$
- 5.1.16 智能全程聚焦技术;
- 5.1.17 智能化一键图像优化技术; 可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像
- 5.1.18 空间复合成像技术, 同时作用于发射和接收, 支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头
- 5.1.19 自适应核磁像素优化技术, 改善边界显示, 提高分辨率, 减少伪像, 支持所有成像探头, 可分级调节 ≥ 5 级。
- 5.1.20 内置 DICOM 3.0 标准输出接口;
- 5.1.21 内有一体化超声工作站;
- 5.2 先进成像技术:
 - 5.2.1 具备 MaxVue 全屏高清放大功能, 放大后图像显示区域尺寸 $\geq 23.8''$, 显示比例 $\geq 16:9$, 分辨率 $\geq 1080\text{p}$ (1920x1080)
 - 5.2.2 超宽视野成像扫描技术
测量功能, 电影回放功能
线阵、凸阵及容积探头具备
结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用
 - 5.2.3 超声声速自动校正技术
针对肥胖及困难病人
可用于乳腺检查, 并可调整级别
专门的预置条件
 - 5.2.4 扩展成像技术: 凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能, 且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域。
 - 5.2.5 组织多普勒技术(TDI/或 DTI), 具有彩色, 谐波, PW, M 型多种模式, 并有在机应变及应变率定量分析工具。
 - 5.2.6 多影像实时对比联合诊断技术: 主机可直接获取和浏览 CT/NM/MR, 乳房 X 线/超声的 DICOM 图像, 同屏对比既往和目前的超声图像, 回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断。
 - 5.2.7 术者模式, 可实时双屏显示, 主屏幕与触摸屏实时同步显示扫描图像。
 - 5.2.8 具有微视血流成像技术, 可捕捉超微细血流及超低速血流信号, 支持凸阵、线阵探头, 可用于腹部、浅表、肌骨、儿科、血管等多种应用, 具有单独模式、增强模式及 2D 对比模式, 具有 8 种 map 图可选, 并可进行血流速度测量, 已存储的图像亦可使用增强模式进行观察。
 - 5.2.9 具有高清微视血流成像技术, 可高清显示超微细血流及超低速血流信号, 支持凸阵、线阵探头、微凸阵探头, 可用于腹部、浅表、肌骨、儿科、血管等多种应用, 具有单独模式、增强模式及 2D 对比模式, 具有 8 种 map 图可选, 并可进行血流速度测量, 已存储的图像亦可使用增强模式进行观察。



5.2.10 具备智能多普勒血管检查技术

- 1) 单键优化二维、多普勒图像质量
- 2) 单键自动调整取样框角度、位置、取样门位置、角度等具备血流自动追踪技术,可跟随探头的移动实时追踪血管位置,自动调整彩色图像(包括取样框角度、位置等),自动优化频谱测量以保证测量值的准确性。

* 5.2.11 造影成像技术

- 1) 造影剂二次谐波成像单元,包含低 MI 实时灌注成像和高 MI 造影成像,采用脉冲反相谐波技术、能量调制技术以及多脉冲序列谐波造影技术。
- 2) 可与复合成像技术、核磁像素优化技术结合使用
- 3) 具有实时双幅造影对比成像模式,并可进行双幅同步测量
- 4) 具有二维及三维造影技术
- 5) 造影技术支持凸阵,线阵,相控阵,可满足临床对腹部、浅表、乳腺、血管、心室腔的需求
- 6) 具有造影计时器以及闪烁造影成像技术
- 7) 造影连续采集时间 ≥ 6 分钟
- 8) 在机及离机造影时间强度曲线定量分析
- 9) 具备造影定量分析组织运动追踪技术,实时追踪被定量组织,消除因患者呼吸、运动等产生的组织位移,使超声造影定量分析更加准确。

5.3 测量和分析: (B 型、M 型、D 型、彩色模式)

5.3.1 一般测量: 距离、面积、周长等;

5.3.2 产科测量: 包括全面的产科径线测量、NT 测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等;

5.3.3 外周血管测量和计算功能;

5.3.4 多普勒血流测量与分析 (含自动多普勒频谱包络计算);

5.3.5 心脏功能测量;

5.4 图像存储 (电影) 回放重显及病案管理单元

5.4.1 数字化捕捉、回放、存储静、动态图像,实时图像传输,实时 JPEG 解压缩,可进行参数编程调节;

5.4.2 硬盘 $\geq 1T$ (1024G), DVD / USB 图像存储,电影回放重现单元 2200 帧;

5.4.3 具备主机硬盘图像数据存储;

5.4.4 病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等;

5.4.5 可根据检查要求对工作站参数 (存储、压缩、回放) 进行编程调节;

5.5 输入/输出信号:

5.5.1 输入: DICOM DATA

5.5.2 输出: S-视频、DP 高清数字化输出

5.6 连通性: 医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件

六、系统技术参数及要求:



6.1 系统通用功能:

6.1.1 探头接口选择: ≥ 4 个, 微型非针式, 并激活可互换通用

6.1.2 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

6.2 探头规格

6.2.1 频率: 超宽频带探头, 最高频率 ≥ 26 MHz, 从 1 MHz 到 26 MHz

6.2.2 二维、彩色多普勒均可独立变频;

6.2.3 类型: 电子扇扫、线阵、凸阵

6.2.4 纯净波探头 ≥ 3 把, 具有腹部、心脏纯净波单晶体探头支持

6.2.5 腹部凸阵探头 (1.0-5.0MHz)

线阵探头 (8.0-26.0MHz)

线阵探头 (2.0-22.0MHz)

血管探头 (3.0-12.0MHz)

心脏相控阵探头 (1.0-5.0MHz)

6.2.6 扫描深度 ≥ 40 cm

6.2.7 B/D 兼用: 电子线阵: B/PWD、

电子凸阵: B/PWD;

电子微凸阵: B/PWD

电子矩阵: B/PWD

电子相控阵: B/PWD、 B/CWD

6.2.8 穿刺导向: 探头可配穿刺导向装置;

6.2.9 穿刺架可选用 Verza 和 ultra pro 两种

6.3 二维显像主要参数:

6.3.1 成像速度: 相控阵探头, 85° 角, 18CM 深度时, 帧速度 ≥ 58 帧/秒

凸阵探头, 85° 角, 18CM 深度时, 帧速度 ≥ 45 帧/秒

扫描线: 每帧线密度 ≥ 320 超声线

*6.3.2 增益调节: TGC 增益补偿 ≥ 8 段, LGC 侧向增益补偿 ≥ 4 段, B/M 可独立调节;

6.3.3 高分辨率放大: 放大时增加信息量, 提高分辨率及帧率;

6.3.4 声束聚焦: 发射及接收全程连续聚焦;

6.3.5 接收方式: 独立接收和发射通道数, 多倍信号并行处理;

6.3.6 接收超声信号系统动态范围 ≥ 320 dB

6.4 频谱多普勒:

6.4.1 显示模式: 脉冲多普勒 (PWD)、

高脉冲重复频率 (HPRF)、

连续波多普勒 (CW);

6.4.2 发射频率: 电子相控阵: PWD, CWD 1.6-1.8MHz

电子凸阵: PWD: 2.0-2.2MHz



电子线阵:PWD:5.75-7.0MHz

6.4.3 显示方式: B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW;

B/CPA/PW; B/CDV/CW;

6.4.4 最大测量速度: PWD 正或反向血流速度: $\geq 10.0 \text{ m/s}$ (0 度夹角);

CWD:血流速度 $\geq 28.0 \text{ m/s}$

6.4.5 最低测量速度: $\leq 0.25 \text{ mm/s}$ (非噪音信号);

6.4.6 Doppler 及 M 型电影回放: ≥ 48 秒;

6.4.7 滤波器: 高通滤波或低通滤波两种, 分级选择;

*6.4.8 取样宽度及位置范围: 宽度 0.5mm 至 20mm 多级可调;

6.4.9 零位移动: ≥ 8 级;

6.4.10 显示控制: 反转显示 (上/下)、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩展、局放及移位;

6.4.11 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算

6.5 彩色多普勒:

6.5.1 显示方式: 速度图 (CDV)、能量图 (CPA)、方向性能量图 (DCPA)

6.5.2 彩色增强功能:彩色多普勒能量图(CDE/CPI);组织多普勒(TDI)

6.5.3 具有双同步 / 三同步显示(B/D/CDV)

6.5.4 彩色显示速度: 最低平均血流显示速度 $\leq 5 \text{ mm/s}$ (非噪声信号)

6.5.5 显示控制: 零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

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

6.6 超声功率输出调节:

6.6.1 B/M、PWD、COLOR DOPPLER

6.6.2 输出功率选择分级可调

6.7 记录装置:

6.7.1 内置一体化超声工作站: 数字化储存静态及动态图像, 动态图像及静态图像以 AVI、BMP 或 JPEG 等 PC 通用格式直接储存

6.7.2 主机硬盘容量 $\geq 1 \text{ T}$

6.7.3 DVD-RW 或 USB 图像存储

6.7.4 USB 接口 ≥ 5 个, 用于图像传输

6.8 技术手册:

中文操作手册

注: 设备安装后, 使用方按国家标准及厂方标准进行质量验收。使用方有权委托中国有资格的单位对上述仪器进行精度校核。以上投标货物均需要提供产品实物拍摄图文材料。如若中标单位标书内提供参数或图文等资料与实际供货货物参数不符合, 所产生的法律后果自负。



三、货物的质量标准和技术服务条件：

- 1.投标商提供的货物制造标准、安装标准及技术规范等有关资料必须符合国家相应的有关标准、规范要求。
- 2.供货期：合同签订后3个月内。所有货物安装调试完毕、验收合格并交付给需方的日期为供货时间。
- 3.供货地点：业主指定地点
- 4.供货方式：供方负责将货物安全完好运抵供货地点、安装调试并保证验收合格。卖方为买方提供现场培训业务，保证买方设备使用人员能够正常操作。
- 5.质保期：2年。

