

合同编号:豫财招标采购-2026-922-C

河南省医学科学院2026年科研设备第二批次采购项目

合同书

2026年9月15日

河南省医学科学院2026年科研设备第二批次采购项目合同书

合同编号: 豫财招标采购-2026-922-C

甲方（甲方）：河南省医学科学院

乙方（乙方）：河南秉仁贸易有限公司

一、依据采购（项目编号：豫财招标采购-2026-922）的招标结果，现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容，为明确供、需双方责任，双方达成如下协议：

甲方向乙方订购以下产品：

1. 合同设备品名、品牌、产地、规格、数量、单价、金额等明细：

品名	品牌/制造商	产地	规格	单位	数量	单价（元）	金额（元）	质保期
液相色谱单四极杆质谱仪	Agilent/Agilent Technologies, INC	液相色谱：德国、质谱仪：新加坡	1260InfinityII I-Pro IQ	台	1	785000.00	785000.00	一年
超速离心机	贝克曼库尔特/贝克曼库尔特生物科技（苏州）有限公司	中国苏州	Optima XPN-100	台	1	700000.00	700000.00	三年
全自动核酸蛋白分析系统	光鼎/光鼎生物科技（江苏）有限公司	中国江苏	Qsep100	套	1	498000.00	498000.00	三年
小动物超声成像系统	飞依诺/飞依诺科技股份有限公司	中国江苏	D650 LAB	套	1	1596000.00	1596000.00	三年

合同金额总计：人民币（¥3579000.00） 大写：叁佰伍拾柒万玖仟元整

备注说明：

1. 合同总价包括但不限于设备费、运至甲方指定地点的运输费、保险费、装卸等伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用。除本合同明确约定外，甲方无需就本合同项下设备向乙方支付任何其他费用。
2. 乙方向甲方提供由制造商（公司）或总经销商出具对本合同项下产品全免费维保确认函。
3. 合同货物的技术参数等详见合同附件。上表所列品牌、型号、产地、技术配置及随机软件版本号，与招标文件、投标文件完全一致；若存在偏离，无论是否被视为‘满足招标要求’，均须在合同签订前以《合同偏离表》形式书面列明并经甲方盖章确认，否则视为乙方根本违约，甲方有权解除合同并追究乙方合同总价【2】%的违约金。

二、合同设备质量要求：

1. 设备质量必须符合现行国家、行业、地方的有关法规和标准，并满足甲方的要求。
2. 按招标文件的要求，乙方应向甲方提供完备的合格性文件；提供中文操作、维修手册和图集。

3. 乙方应向甲方提供进口设备的报关和商检的资料。

4. 乙方必须提供未曾使用、全新的合格设备，并必须达到或高于招标要求。

5. 技术标准：合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的国家标准，这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

三、交货时间：合同签订后国产设备30日历天、进口设备90日历天全部到货并具备安装条件。

四、交货地点：甲方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：

1. 包装：乙方负责按有关规定包装，保证货物的装卸及运输安全，应有完整的装箱清单。供货清单：包括产品主机、随机备品备件、专用工具的名称及数量（详情见合同附件）。

2. 运输、安装、调试要求：乙方负责设备的运输、安装、调试，并应当按照甲方要求的时间进行安装、调试，并协助甲方安排好安装场地。

3. 包装、运输、安装、调试的所有的费用由乙方承担，对应该过程中的风险，也均由乙方承担。

4. 包装及运输要求：

4.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

4.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装，这种包装方式适用于相应的运输方式，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

4.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

六、质量检验及验收方式：

1. 合同货物到达交货地点且乙方完成安装、调试工作后，甲乙双方同意，货物由甲方验收并以甲方的书面验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方书面验收合格视为最终验收合格。

2. 乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境，并完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。

3. 合同货物验收时，由甲方签署货物验收单。

4. 乙方应派代表参与验收过程，乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在3个工作日内书面提出的，视为乙方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后3个工作日内书面提出异议，以甲方委托的第三方验收意见为准（如有验收费用由乙方承担）。

5. 最终验收合格后，乙方应在甲方要求的时间内直接交付甲方使用。合同货物交付使用前由乙方负责保管，合同货物的毁损或灭失风险由乙方承担。

6. 甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的，乙方应在收到甲方通知后3个工作日内自行收回不符合合同约定的货物，并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。

7. 对设备验收存在异议时，特别是原装进口设备，请政府商检部门参与验收。

七、结算方式：

设备安装调试验收合格正常使用后甲方向乙方支付合同结算总价的100%货款。付款前中标方需提供书面付款申请书、验收合格文件、履约保函和对应发票，乙方未按照本合同约定开具发票的，甲方有权拒绝付款并不承担违约责任。

八、履约保证金：

1. 以银行保函形式向甲方提交合同履行保证金（履约保证金额为合同总额的5%）。

2. 履约保证金待设备质保期满后无息返还乙方。

3. 如乙方未能履行或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

4. 若乙方在履行本合同过程中有任何作为或不作为、故意、疏忽或过失、过错等原因，使甲方遭受或可能遭受任何损失时，甲方即可通知银行支付，无需随附任何证据或证据性材料，也无需说明任何理由。

九、乙方责任：

1. 产品品种、规格、质量不符合规定，由乙方负责无条件更换，并承担因此造成的损失。除本合同另有约定外，在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在甲方发出违约通知后10个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为，甲方有权单方解除本合同，乙方应偿付甲方应交货总值10%的违约金，给甲方造成损失的，由乙方承担责任。

2. 未按合同规定的数量交货，乙方应照数补交，按延期交货处理。完不成合同任务，不能按时按约定交货的，应偿付甲方应交货总值10%的违约金，该违约金不足以弥补甲方的损失时，甲方保留进一步索赔的权利。

3. 乙方每延期交货一天，应偿付甲方以延期交货部分货款总额0.2%计的违约金。如果乙方延期十个工作日还未完全提供甲方所需货物，甲方可以单方解除合同，且甲方不承担任何违约责任，乙方应承担违约责任。

4. 不符合合同规定的产品，在甲方代保管期内，应偿付甲方实际支付的保管、保养等费用，代保管期间产品的毁损或灭失风险由乙方自行承担。

5. 乙方免费提供技术培训，保证甲方人员熟练掌握合同设备的使用、常规保养和维护。

6. 质保期内合同设备出现问题时，乙方维修人员应在【24】小时内排除故障。【72】小时内无法修复的，乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备，以保证甲方工作生产不中断。特殊情况下

，由乙方与甲方协商，并经甲方同意后在双方约定的时间内完成设备的修复或更换，由此发生的一切费用，由乙方承担。逾期未修复的，自逾期日起甲方有权自行委托第三方维修，费用另加2%违约金后由乙方承担，并可直接从履约保证金中扣划，不足的，有权另行向乙方追偿。

7. 质保期内，乙方及设备厂商应根据设备的预防性维修计划对合同设备进行保养维护，每季度对合同设备的性能参数、电气安全性等进行检测校正，并向甲方提交测试报告和年度维修维护报告，同时制定下年度的预防性维修计划。

8. 免费保修期内（质保期：【国产设备三年、进口设备一年】），设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq \text{设备开机率} < 98\%$ ，则免费保修期按1:3延长；若 $80\% \leq \text{设备开机率} < 90\%$ ，则免费保修期按1:5延长；若设备开机率 $< 80\%$ ，甲方有权予以无条件退货。

9. 质保期结束后，乙方仍应负责提供终身维修服务，但只能收取零配件费，零配件价格不得高于市场同类产品价格，并提供市场参考价值依据，经甲方确认。乙方保证能长期提供维修配件，具体的维修服务协议待质保期满另行签订。

10. 回访及不定期维修：乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访（一次），乙方应每个月向甲方提供维修服务，维修报告应包括每次维修或保养多长时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等，并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务，以保证合同货物的长期正常使用。

11. 技术资料：乙方应向甲方提供完整的中文技术资料，包括：产品验收标准，技术说明书，使用说明书，操作手册，设备安装调试材料，安装维修手册，维修线路原理图及其维修资料，零部件目录，备品备件易耗件清单（含价格）及专用工具清单（如有的话），代理商与厂家之间的维保合同（如乙方为设备代理商）等文件资料。

12. 免费主机系统软件版本升级（若设备有主机系统软件）。

13. 进口设备必须具备有效的原产地证明、报关手续、商检部门的检验证明及合法进口渠道证明，要求全程协助配合办理免税手续。

14. 乙方保证所提供的设备未侵犯任何第三方的知识产权，如因设备侵犯第三方知识产权导致甲方被索赔或诉讼，乙方应承担全部法律责任及经济损失（包括但不限于律师费、公证费、生效判决金额），且甲方有权暂停支付未付款项直至争议解决。

15. 因乙方迟延交货、质量不合格、擅自转包或其他违约行为，导致甲方国家级科研项目（含国家自然科学基金、重点研发计划）无法按期完成，甲方有权以书面通知方式立即解除合同，并要求乙方在3日内退还已收全部款项及赔偿甲方因此需向国家归垫的经费、违约金、信誉损失（按合同总价30%计）。

十、甲方责任：

1. 甲方无正当理由要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给乙方造成损失时，应赔偿乙方实际损失。

2. 实行送货或代运的产品无正当理由拒绝接货给乙方造成损失的，应承担因此造成的损失和运输部门的罚金。

十一、不可抗力：

1. 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管部门证明后的15个日历日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

2. 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

3. 当事人一方因不可抗力的原因不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

十二、争辩解决的办法：

当双方发生合同纠纷时，应首先依据合同之约定，本着合作的态度友好协商，协商不成，交由甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

十三、保密及廉洁条款：

1. 保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，未经对方的事先书面同意，不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息，造成损失的应向对方承担赔偿责任。乙方对甲方数据承担永久保密义务；未经甲方书面同意，不得以任何形式向境外传输、存储或处理；违反的，甲方有权立即终止合同并报告公安机关，乙方应承担合同总价30%的违约金及给甲方造成的一切损失。

2. 廉洁条款：双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺，双方一概不予承认，由此造成的损失，由过错方自行承担。

十四、合同的转让：

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

十五、其它：

1. 招标文件、投标文件和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

2. 上述条款如有未尽事宜，应经过双方协商一致后以书面补充，作为附件，具有与本合同同等的法律效力。

3. 本合同一式六份，甲方执四份，乙方执二份，具有同等法律效力。

4. 本合同自双方盖章且甲方法定代表人或授权代表签字之日起生效。

签订日期【2020】年【9】月【15】日。

甲方：河南省医学科学院

代表：



乙方：河南秉仁贸易有限公司

代表：

薛善美



开户银行：招商银行股份有限公司郑州分行营业部

账号：371911654210000

附件一：设备技术参数

一、液相色谱单四极杆质谱仪技术参数：

1 四元梯度输液泵

*1.1 串联式双柱塞往复泵，自动连续可变冲程（20-100 μ l），主动电磁阀控制，自主溶剂压缩因子设置

1.2 流速范围：0.001~10mL/min，以0.001递增

1.3 流速精度： $\leq 0.07\%$ RSD

1.4 流速准确度： $\pm 1\%$

1.5 延迟体积： $\leq 900\mu$ L

1.6 混合范围：0.0—100.0% 以0.1%增量

1.7 真空脱气机：四通路在线真空膜过滤技术，内置真空泵，保证及时高效的脱气操作

2 自动进样器

2.1 自动进样器采用高压、阀进样技术，进样速度快，且进样系统中残留小。

*2.2 可进行编程进样，用于进行柱前衍生，柱前样品自动稀释，自动混合等复杂进样方式，用户可根据样品的粘度，调节取样及进样速度。

2.3 自动进样器均采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置，便于用户操作。

2.4 进样范围：0.1~100 μ L，增量为0.1 μ L。

2.5 进样精密度： $\leq 0.25\%$ RSD

*2.6 样品容量：132个2mL样品瓶

2.7 样品残留： $\leq 0.004\%$

2.8 自动进样器温度控制范围：4-40 $^{\circ}$ C

3 柱温箱

3.1 控温范围：室温下10 $^{\circ}$ C-80 $^{\circ}$ C

3.2 控温精度：0.05 $^{\circ}$ C

3.3 控温准确度： $\pm 0.5^{\circ}$ C

3.4 最大柱容量：可容纳30cm色谱柱4根

4 智能助手触摸屏

4.1 提供最先进的用户界面，可直观、快速地概览和控制高效液相色谱仪器的参数。

4.2 通过触摸屏能够实现繁琐且重复的工作流程的自动化，以减少错误并最大限度地提高实验室效率。

*4.3 通过触摸屏直接在仪器上进行辅助故障排除和预测性维护，支持仪器最大限度地保持正常运行时间。

*4.4 可提供5个不同的用户角色登录，并具备不同操作权限。

4.5 至少2种判定仪器Purge和色谱柱平衡终点的方式

5. 四极杆质谱仪部分

5.1 四极杆质谱仪

5.1.1 离子源:

5.1.1.1 配备独立的ESI源;离子源喷雾针垂直于质谱入口,为提高仪器的抗污染能力,要求具有反吹氮气设计,以最大程度去除中性粒子干扰

*5.1.1.2 离子源采用两路以上干燥气设计,以确保更好的离子化效果

5.1.1.3 清洗及更换离子传输单元(二级锥孔或毛细管)无需卸载真空

5.1.2 四极杆质量分析器:

5.1.2.1 四极杆采用金属材质,要求四极杆质量分析器采用双曲面设计

5.1.2.2 四极杆可通过加热控温等设计提高仪器的抗污染能力和质谱参数的稳定性,实现四极杆终身免维护。

5.1.2.3 四极杆前采用专利超微离子滤片(1mm),消除节点效应,提高离子传输效率

5.1.3 检测器:电子倍增器或光电倍增器。

5.1.4 真空系统:

5.1.4.1 带有差动抽气真空系统,由独立的分子涡轮泵和大抽速的前级机械泵组成

5.1.4.2 具有自动断电保护功能

5.1.5 性能指标:

5.1.5.1 质量范围: m/z 2-1600

5.1.5.2 扫描速率:15,000Da/s

*5.1.5.3 灵敏度:ESI正离子模式,1pg利血平上柱量,检测SIM模式下 m/z 609.3;信噪比>550:1;200fg利血平上柱量,检测SIM模式下 m/z 609.3,仪器检出限(IDL)<20fg(以[DL验收])

5.1.5.4 正负模式切换时间: $\leq 15ms$

5.1.5.5 动态范围: 6×10^6

5.1.5.6 SIM最小驻留时间:1ms

5.1.5.7 四极杆分辨率:内置4种分辨模式可选,且可实现0.4Da高分辨模式,以提升在复杂基质分析时的选择性

5.1.5.8 质量准确度 $\pm 0.1Da$

5.1.5.9 质量稳定性 $\leq 0.1Da(24hrs)$

5.2 工作站软件

5.2.1 仪器控制软件:所有液相单元和质谱由同一软件控制。为保证仪器使用效率,质谱关机状态下,该软件平台可独立控制液相色谱

5.2.2 自动方法优化:软件可自动优化每个目标化合物的质谱参数

5.2.3 质谱软件可出具全中文报告,可自由添加、修改、提取化合物的信息,分析和处理方法;通

过滑动按钮实时进行积分参数的优化，无需手动盲输参数

5.2.4 自动采集软件:无需方法开发，只需要输入质量数，系统自动设定LCMS条件，进行数据采集

5.2.5 方法覆盖列功能:离子源参数可以在序列表中单独列分别设置，即温度，气流速，电压等参数单独列输入

5.2.6 早期维护预警功能:实时监控仪器状态，并对预防性维护进行系统提示

5.3 工作站硬件:服务器级工作站:Intel4核CPU，8GB以上内存,1TB硬盘,独立显卡,DVD/CD-RW，MicrosoftWindows11操作系统，24"液晶显示器

5.4 氮气发生器

5.4.1 输出压力100psi/6.89bar

5.4.2 氮气流速范围>20L/min

6 配置

四元泵1套，安装工具包1套，主动密封垫冲洗1套，主动入口阀 (AIV) 1套，样品瓶进样器1套，柱温箱1套，质谱仪1套，1/16 英寸手紧接头2个，PTFE 滤芯5个，PEEK 管1根，不锈钢接头1个，柱塞杆密封垫2个，样品瓶100个，溶剂瓶6个，C18柱（4.6x250mm，5um）1根，鬼峰捕集柱1根。

二、超速离心机技术参数：

*1.最高转速：100,000 rpm，最大相对离心力：802,000×g；

*2.定角转子最大容量：6×250mL；

3.转速控制精度：±2 rpm；

4.主机具备15英寸触摸式液晶显示屏，触摸屏可垂直/水平移动45°，便于操作；

5.具备中文操作界面，以方便使用，9种语言可供选择；

6.主机具有8块半导体制冷模块，无CFC冷却液，提高制冷效率；

7.真空系统：真空度0.7Pa，支持实时阿拉伯数字显示真空度；

8.驱动装置和腔室置于同一真空系统中，提高寿命大大降低轴磨损，使样品不平衡允许度±5ml或样品体积10%；

9.加速/减速选择：10档加速/11档减速；

10.温度设定范围：0~40℃，温度步进1℃；

11.离心时间设定范围为999小时59分钟或连续运行；

12.无需额外配置电脑，软件内置于主机中，配备帮助功能、转头和离心管数据库查询等功能；

13.仪器具备转子动态惯量检测功能，若发现超载情况，仪器将减速到允许转速并发出诊断信息；

14.仪器具备超速盘、光学传感器旋转监测和动态惯量检测三重防超速，超温保护；

15.主机具备转子库管理及转子目录，自动识别转头，无需手动输入参数，每个转子对应的离心管列表一目了然；可自动确定所选离心管的最大转速设置，减少转速设置错误而引发的离心管损坏；

16.腔体内配有2个独立的温度传感器，可独立精确监测，温度精确度±0.5℃；

- 17.离心机主机和转子及适配器由同一厂家生产，转子材质为钛合金；
- 18.具备接触式不平衡检测，保护运行安全；
- 19.仪器可本机内置模拟以下实验过程：颗粒沉降运行；速率区带运行；质粒最佳分离运行；RNA 最佳/最快沉降运行；替代转子运行；
- 20.具备本机内置进行各种计算的功能，包括：转子减速计算；沉降系数计算；沉降时间计算；浓度计算；折射率计算；
- 21.厂家提供免费7×24在线远程热线服务；本地有厂家售后工程师，技术人员2小时内回应，48小时内到现场；
- *22.配备密度梯度制备系统，具备7寸LCD触屏式软件操作界面，1024×600高清分辨率，修改程序更便捷，带有SD卡接口及网络接口；
- *23.预设内置程序，自动设定梯度制备转速、时间、角度，每个转头具备12个以上内置梯度程序可选。也可手动编程，输入、编辑各种梯度制备程序，储存备用；
- *24.可在2min内同时完成8个离心管样品的线性梯度制备；具备记忆功能，自动记忆最近使用的10种梯度制备程序，直接进入，避免参数的重复设置；
25. 稳固可靠，配有4个防滑地脚，确保由意外事故导致位移幅度显著降低；
- 26.配置：
 - 26.1离心机主机1台；
 - 26.2钛合金定角转子1个，最大转速：70,000 rpm，最大相对离心力：504,000×g，最大容量：8×39mL，K因子：44；配原装离心管100个，离心管及适配器在该转子上使用能达到最高转速70,000rpm，最大离心力504,000×g；配26.3mL可重复使用离心瓶6个，离心瓶在该转子上使用能达到最高转速60,000rpm，最大离心力371,000×g；
 - 26.3触屏式密度梯度制备系统1套。

三、全自动核酸蛋白分析系统技术参数

- 1.光源：LED光源，高灵敏度的光电倍增管检测
- 2.自动化程度：采用预装式卡夹，即插即用，无须人工制胶、灌胶、上样，整个过程全部由仪器自动来完成；每轮分析后，仪器自动清洗毛细管，无须人工清洗；无需手工添加染料，无需人工更换毛细管模块。
- 3.上样形式：直接兼容0.2ml离心管、8联管、12联管、96孔微孔板等；可搭配专用微量管，样品管中溶液需求量最低1ul
- *4.可以一次性完成1-100个任意个数样品的检测，可升级384孔板模块支持一次性完成1-384个任意个数样本的检测分析
- 5.检测片段范围：15bp—165kb
- *6.可以进行蛋白电泳分析，蛋白样品的检测灵敏度可达0.5ng/uL，分离范围5-250 kda，20 kda内最高分辨率可达1kda，流程步骤简单，没有污染及有毒物质产生

7.灵敏度：无需对样品进行纯化，可以直接对PCR产物原液进行检测。DNA样品的检测灵敏度可达1pg/ul

8.样品上样量：小于0.1 ul

*9.分辨率：对<500bp的DNA片段，可达1-4bp的分辨率，200bp片段可达1bp的分辨率；

10.分析时间：可达1-2分钟内完成一次电泳

11.卡夹：提供预制胶卡夹，适用于DNA高分辨率分析、DNA标准卡夹、DNA快速筛查分析、RNA质量控制分析、蛋白分析等应用。

*12.软件功能：可边测样边分析数据，一次性导出96个样本至少5个片段区域的分布占比及区域浓度csv格式数据，还可以自动给出DNA完整性DQN值和RNA完整性RQN值等一系列数据，并可以报告形式完整打印输出，PDF，WORD，EXCEL，PNG都可以输出。

13.仪器配套软件支持样本实时检测与已完成数据结果同步分析，检测进程与数据分析操作相互独立、互不干扰，可在检测中查看、编辑、导出已完成数据

14.采用空气压缩机，操作方便，小巧便于放置和移动，无需氮气钢瓶，无需后期灌气

15.软件终身免费升级，除了一套正版软件外，额外提供5套授权离线版分析软件。

16.配置清单：

16.1主机1台

16.2分析软件1套

16.3预制胶卡夹1支

16.4 DNA Alignment Marker 1支

16.5 DNA SIZE Marker 1 支

16.6缓冲液试剂1套

四、小动物超声成像系统技术参数

*1.系统频率响应40MHz，主机支持40MHz的高频探头并可在屏幕上显示。

2. 21.5英寸液晶显示器，逐行扫描，高分辨率，显示器全方位关节臂旋转

3.主机内置高灵敏度 13.3 英寸电容触控屏，分辨率 1920×1080

4.落地式小动物超声，操作平台电动升降，可前后左右移动。

*5.主机采集帧频1500帧/秒，以适应大/小鼠高速心率的要求。

6.应用模块

6.1 B型超声成像模块；

6.2 M型超声成像模块

6.3脉冲多普勒成像模块

6.4彩色多普勒功能模块

6.5组织成像模块

*7.全数字化彩色多普勒超声成像系统台式主机，标配高端芯片式探头端口4个，探头端口可兼容

飞依诺便携式超声探头

8.设备内存：内置1T存储硬盘

9.一键梯形成像扩大扫查视角，全屏放大成像，适用于所有探头

10.主机内置自动加热耦合剂加温器

11.具备128 发射和接收通道

12.保存图像的格式，VRD,DICOM,JEMP 和 AVI

13.可存储长达 1500 秒高清电影，并支持回放。

*14.预设条件：预置最佳化图像的检查条件，针对实验室不同要求，特别是大小鼠不同的检查脏器，如心脏，血管和腹部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。

15.支持大小鼠ECG（心电图）功能。用于超声图像中实时显示大小鼠的心电图波形及心率。

*16.大小鼠应变功能提供各节段心肌峰值应变及达峰时间 可快速显示大小鼠等动物心肌组织应变、应变率、位移，并支持牛眼图

*17.支持同时开启2个多普勒取样容积，同步获取血流信息、组织信息，让大小鼠在同一心动周期下获取多普勒数据更准确，每条取样线可单独调节参数。

18.测量与分析(B型、M型、频谱多普勒、彩色模式)：

18.1一般测量；

18.2自动多普勒血流测量与分析；

18.3血管测量包；

18.4心脏测量包；

18.5容积测量包。

*19.探头：

19.1小鼠探头：10-23 MHz可调，实验室小鼠心脏、腹部、肿瘤、血管

19.2大鼠探头：7.3-18 MHz可调；实验室大鼠血管、腹部、肿瘤、心脏等。

可升级为频率范围:17-40 MHz(可在主机上显示)探头，用于斑马鱼心脏、幼鼠心脏、新生鼠心脏。

*20.配备带保温功能的大小鼠心电图采集模块。

*21.大小鼠三维定位支架模块（标配）。

22.配置：

22.1小动物超声成像主机系统一套

22.2功能模块：

B/M型超声模块

彩色多普勒模块

能量多普勒模块

频谱多普勒模块

血管计算分析测量软件包（大小鼠专用血管分析工具包）

全心脏计算分析测量软件包（大小鼠专用心脏分析工具包）

肾脏测量计算分析软件包

大小鼠组织多普勒模块

大小鼠心脏应变分析模块

多普勒模块

大小鼠实时ECG模块及硬件

22.3超声支架平台1套

22.4小鼠探头1套

22.5大鼠探头1套

22.6小动物麻醉机1套

附件二：设备配置单

液相色谱单四极杆质谱仪配置：

四元泵1套，
安装工具包1套，
主动密封垫冲洗1套，
主动入口阀 (AIV) 1套，
样品瓶进样器1套，
柱温箱1套，
质谱仪1套，
1/16 英寸手紧接头2个，
PTFE 滤芯5个，
PEEK 管1根，
不锈钢接头1个，
柱塞杆密封垫2个，
样品瓶100个，
溶剂瓶6个，
C18柱（4.6x250mm，5um）1根，
鬼峰捕集柱1根。

超速离心机配置：

离心机主机1台；
钛合金定角转子1个，最大转速：70,000 rpm，最大相对离心力：504,000×g，最大容量：8×39mL，K因子：44；配原装离心管100个，离心管及适配器在该转子上使用能达到最高转速70,000rpm，最大离心力504,000×g；配26.3mL可重复使用离心瓶6个，离心瓶在该转子上使用能达到最高转速60,000rpm，最大离心力371,000×g；
触屏式密度梯度制备系统1套。

全自动核酸蛋白分析系统配置清单：

主机1台
分析软件1套

预制胶卡夹1支

DNA Alignment Marker 1支

DNA SIZE Marker 1 支

缓冲液试剂1套

小动物超声成像系统配置清单：

1、小动物超声成像主机系统一套

2、功能模块：

B/M型超声模块

彩色多普勒模块

能量多普勒模块

频谱多普勒模块

血管计算分析测量软件包（大小鼠专用血管分析工具包）

全心脏计算分析测量软件包（大小鼠专用心脏分析工具包）

肾脏测量计算分析软件包

大小鼠组织多普勒模块

大小鼠心脏应变分析模块

多普勒模块

大小鼠实时ECG模块及硬件

3、超声支架平台1套

4、小鼠探头1套

5、大鼠探头1套

6、小动物麻醉机1套

附件三：预防性维修计划

一、售后服务机构

我公司承诺：质保期自设备验收合格之日起生效，国产设备为三年，进口设备为一年。质保期内外提供售后服务机构如下：

维修单位名称：河南秉仁贸易有限公司

售后服务地点：河南自贸试验区郑州片区（经开）第十三大街19号4号厂房3层501号

固话：0371-63222981

联系人：薛善美 联系电话：15903066956

二、售后响应时间

所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后2小时内响应，24小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在7个工作日内提供备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

三、技术服务

提供7×24小时在线远程热线服务；免费培训及技术支持服务。

提供终身技术咨询服务：多渠道信息传递，利用电话、邮件、即时通讯工具等常见方式，确保在不同场景下都能与客户保持顺畅沟通。

开展远程实操指导服务：方便客户解决技术问题，开展远程实操指导服务。当客户遇到技术难题时，可通过线上服务平台发起远程协助请求。技术人员将通过远程控制软件，实时查看客户设备的运行情况，并进行操作指导。

提供完整的产品资料，包括产品安装使用手册、说明书、用户使用手册、帮助文档等；

四、预防性维修计划

在保修期内，我方负责对全部货物进行维护、升级。在保修期内每年4次维保，1季度1次。

维保的项目内容：1. 对设备整机进行清洁，清理设备散热系统、管路、滤网等易积污部位；对设备金属裸露部件、机架、焊接点位进行防腐检查，对轻微锈蚀部位进行除锈；更换设备防尘网、过滤网等易损耗材，保障设备通风散热、功能正常。2. 全面检查各类电气元件、控制器、显示屏、信号传输模块的工作状态，校准传感设备检测精度；测试设备远程控制、联动功能、数据传输功能是否正常。3. 检查设备密封系统，调试设备运行平衡度、传动精度，修复设备运行异响、偏移等问题；对达到磨损阈值的易损件，质保期内免费更换原厂配件。4. 全面校验设备各项运行参数，修正参数偏差；核对设备运行能耗、工作效率，优化设备运行工况，降低能耗损耗。5. 所有质保期内维保作业均为免费服务，包含人工、耗材、原厂易损配件、调试检测等全部费用。6. 每次维保完成后，需出具正式《设备维保记录表》，明确维保项目、检测数据、整改情况、设备状态。

附件

廉洁合同书

甲方：河南省医学科学院

乙方：河南秉仁贸易有限公司

为有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，经甲、乙双方协商，同意签订本合同，并共同遵守：

一、甲乙双方严格遵守《民法典》，严格执行双方确定的合同、协议及承诺等，按合同办事。

二、甲方应当严格执行产品购销合同验收、入库制度，对采购产品及发票进行查验，不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予退还，无法退还的，有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购产品的选择权。

五、乙方指定（薛善美）作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈，不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

六、乙方如违反本合同，一经发现，甲方有权终止购销合同，并向有关卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发〔2013〕50号）相关规定处理。

七、本合同作为（项目名称：河南省医学科学院2026年科研设备第二批次采购项目包三）合同的重要组成部分，与（项目名称：河南省医学科学院2026年科研设备第二批次采购项目包三）合同一并执行，具有同等的法律效力。

八、本合同一式六份，甲方四份、乙方两份，具有同等法律效力，甲方纪检监察部门（基层医疗卫生机构上报上级卫生计生行政部门）执一份，并从签订之日起生效。

甲方（盖章）：河南省医学科学院

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

乙方（盖章）：河南秉仁贸易有限公司

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

纪检监察部门：

2026年9月15日

2026年9月15日