

新乡医学院生物医学前沿研究中心大型仪器设备更新
项目高内涵筛选系统采购合同

合同编号：XYCG2025-030-2

签署地点：新乡医学院

甲方（需方）：新乡医学院

乙方（供方）：中康健（郑州）医疗设备有限公司

根据 新乡医学院生物医学前沿研究中心大型仪器设备（第三批）更新项目豫财招标采购-2025-120、豫政采(2)20250186-2 的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于 2025 年 5 月 7 日签订本合同。

一、产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称（进口设备须标明英文名）	品牌/型号	制造厂（商）	产地	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1	高内涵筛选系统 High Content Screening System	Revvity/Opera Phenix Plus	Revvity, Inc.	英国	套	1	¥6258500.00	¥6258500.00	五年
合计	人民币（大写）：陆佰贰拾伍万捌仟伍佰元整 小写：¥6258500.00 元								

附：1 技术规格书(技术参数及要求)

附：2 供货运输、安装调试、培训方案

附：3 售后服务方案

二、合同金额

人民币（大写）：陆佰贰拾伍万捌仟伍佰元整（¥ 6258500.00 元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等全部费用。

投标人以进口产品参与投标的，应以自己名义办理海关登记获取报关权限，所需费用，均已包含在合同总价中。

三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后 90 日历天内（依据响应文件中承诺的供货期填写天数）完成所有货物（设备）安装调试，试运行正常后由甲方组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效后 90 日内将货物（设备）运到甲方指定地点 新乡医学院指定地点，并按合同要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

6. 乙方应在运输过程中为货物（设备）购买全额保险，乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担运输、装卸及交付过程中发生的任何毁损、灭失的风险。

五、交付、安装调试及人员培训

1、到货检查。到货后，甲乙双方检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。

2、开箱（实物及数量参数）清点。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

3、安装调试：乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

4、质量核验。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量核验，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方（或政府主管部门）进行核验，所需费用由乙方承担。核验时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查货物（设备）的技术指标和性能是否达到要求，做好质量核验记录。核验合格后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。若货物（设备）出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

5、人员培训：乙方免费对甲方人员进行完整的业务及服务培训，使其达到正确掌握货物（设备）使用要求。培训内容包括设备操作、日常维护、常见故障处理等。甲方有权评估培训效果并要求重新培训。

5.1 核心产品厂家工程师（不少于2人）在用户所在地对用户进行设备全方位的培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等（不少于3人）。

5.2 核心产品应用培训：验收后设备运行三个月后组织相关人员不少于6人·次参加厂家举办的相关应用培训班（所需费用包含在本次合同总价中）。使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度，供应商提供的培训方案包括培训责任、培训目标、培训时间进度关键控制点、培训对象、培训计划、培训次数、培训内容、培训方式、培训讲师安排、培训地点等方面。

6. 软件升级：应配有详尽的产品使用说明书及相关的软件，软件终身维护及升级（所需费用包含在本次合同总价中）。

六、验收

货物（设备）在完成安装调试、人员培训，正常使用一段时间后，由乙方向甲方提出书面验收申请，甲方可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收，验收结束出具验收报告，自货物（设备）验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。若一次验收未通过，乙方需承担后续验收费用，包括必要的第三方检测费用。

七、履约保证金及付款方式

1. 中标通知书发出后，2个工作日内，乙方向甲方交纳合同总金额的5%作为履约保证金，人民币（大写）：叁拾壹万贰仟玖佰贰拾伍元整（¥312925.00元）；如无违约行为，履约保证金自项目质保期满复验合格后无息退还。

2. 付款方式：签订合同生效后，预付合同总金额的30%，中标人需提供银行开具同金额的预付款保函（保函时限不少于6个月），否则不予预付。货物安装调试、试运行后，具备验收条件，经采购人组织有关人员及使用单位联合验收，验收合格后支付经审计后的总价款减去预付款后的余额。（并由中标人向采购人提出书面付款申请并开具符合学校要求的税务专用发票）。

八、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。
2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理；

(2) 合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；

(3) 所供货物（设备）不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）及本合同约定；

(4) 所供货物（设备）不符合验收标准；

(5) 法律规定的其他情形。

九、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和 其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒收并有权解除合同，同时乙方应支付合同价款的 30% 的违约金。因乙方更换而造成逾期交货的，则按逾期交货处理，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期 三周 不能交付货物，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金，同时追究乙方责任。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物（设备）、配件、施工工艺等不符合合同约定，甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除或要求乙方另行支付，用于补偿违约金不足的部分。

7. 项目验收合格后，因甲方原因未按期支付货款的，应按全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率补偿乙方损失。

8. 本货物（设备）的免费质保期为 五 年（乙方投标文件承诺的质保期），如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 10000 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

9. 在合同履约期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金。履约保证金被扣除后余额不足的，乙方须在 3 天内补足。同时因乙方违约导致甲方损失的，乙方需赔偿甲方所有直接和间接损失。

十、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签署地点新乡市金穗大道 601 号或上一级质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接起诉。

因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达到该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

十一、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖合同章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 技术规格书(技术参数及要求)，供货运输、安装调试、培训方案，售后服务方案均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

（下无正文）

甲方：新乡医学院

委托代理人签字：

地址：新乡市金穗大道 601 号

电话：

开户银行：建行新乡洪门支行

账号：4100 1561 7100 5000 1165

乙方：中康健（郑州）医疗设备有限公司

法人代表签字：

地址：河南省郑州市金水区东明路 187 号金成大厦 B 座

5 层 501、502、503、504、505 号

电话：13187770215

开户银行：中原银行郑州黄河中路支行

账号：410120010330002001

附件 1:

到货开箱验收报告

供应商		中康健（郑州）医疗设备有限公司						
使用单位		新乡医学院						
合同号		XYCG2025-030-2		主要货物名称		高内涵筛选系统		
合同规定到货日期				实际到货日期 （由使用单位填写）				
验收情况说明	设备外包装情况				合格		不合格	
	说明书、合格证、检验证、使用手册、维护手册、装箱清单等其它技术文档情况							
	设备外观质量（损伤、损坏、锈蚀情况）是否合格							
	设备主机、附件、零配件、工具等数量是否齐全（按合同、装箱单检查）							
	设备名称、规格、型号、制造商是否符合合同要求（按采购合同检查）							
供应商意见		(上述验收情况是否属实，有无其他说明) 代表（签字）： 年 月 日						
使用单位意见		(上述验收情况是否属实，有无其他说明) 负责人（签字）： 年 月 日						

注：本表填写完毕，请使用部门在实际到货后一周内送交国资处资产管理科备查。

附件 2

采购人仪器设备验收单

No.

年 月 日

使用单位	新乡医学院	使用人		合同编号	XYCG2025-030-2	
供货商	中康健（郑州）医疗设备有限公司			合同总金额	6258500.00	
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家(产地)	数量	单位	金额 (元)
1	高内涵筛选系统	Revvity、Opera Phenix Plus	Revvity, Inc. 英国	1	套	6258500. 00
实物 验收 情况	品牌产地是否正确：☐ 技术参数是否相符：☐ 包装是否完好：☐ 是否具有保修卡：☐ 与样品比对是否相符：☐ 试运行是否正常：☐ 是否符合国家强制性要求或行业主管部门强制要求：☐ 进口产品是否有报关单：☐ 其他情况记录或说明： 使用人签字： 规格型号是否正确：☐ 数量是否正确：☐ 是否具有合格证：☐ 是否提供检测报告：☐ 安装调试是否正常：☐ 人员培训是否到位：☐ 其他内容与合同条款是否一致：☐ 使用部门负责人签字：					
技术 验收 情况	1. 依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定 ☐ ，配件是否齐全 ☐ ，是否有安全隐患 ☐ 。 2. 合同、发票是否一致 ☐ 3. 其他情况记录或说明： 使用人签字： 使用部门负责人签字： 单位分管领导签字：					
验收 情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组 成员签字				供货商 授权代表签字		

说明：1. 是在□内打“√”，否在□内打“×”

2. 验收小组成员：单位分管领导、监察(审计)人员、专业技术人员、财务人员

3. 单项设备在 40 万人民币以上的货物需外聘 1 名专家参与验收。

附件3

廉政合同

采购人：新乡医学院（以下称甲方）

供应商：中康健（郑州）医疗设备有限公司（以下称乙方）

为促进甲乙双方廉洁高效合作，促使甲乙双方工作人员廉洁从业，不断推动党风廉政建设，按照《民法典》和国家其他有关法律法规、廉政规定，经甲乙双方协商一致，自愿签订以下廉政合同。

第一条：甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定。

（二）严格履行《中华人民共和国反不正当竞争法》、《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》各项约定，杜绝违约行为的发生。

（三）双方的业务活动坚持公开、公平、公正、诚信的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），严禁损害国家和集体利益，违反法律法规及规章制度。

（四）建立健全党风廉政建设各项制度，开展党风廉政建设宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务。

（六）发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时，有权向对方主管部门或有关机构检举、揭发。

（七）经济合同变更时廉政合同内容也应做相应调整，并履行有关手续。

第二条：乙方在廉政建设方面义务

（一）乙方不准以任何形式向甲方及其工作人员馈赠礼金、礼品、有价证券、支付凭证、贵重物品等财物；

（二）乙方不准以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方或个人支付的任何费用。

（三）乙方不准以任何理由邀请甲方工作人员参加有影响合作业务的宴请及娱乐活动；不准为其提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

（四）乙方不准为甲方工作人员在住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境）旅游提供方便；不准为甲方工作人员的配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务。

（五）乙方及其工作人员不准与监管单位串通，违反有关规定和程序，损害甲方利益。

（六）不得有其他违反法律法规、党纪政纪行为。

第三条：甲方在廉政建设方面的义务

（一）甲方及其工作人员不得干扰协作企业正常的生产经营活动，不得以任何理由要挟乙方从事不属于乙方义务的工作。

（二）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金，有价证券、支付凭证、贵重物品等财物。

(三) 甲方及其工作人员不得在乙方报销应由甲方或个人支付的任何费用。

(四) 甲方工作人员不得参加乙方提供的宴请、娱乐活动、高档消费；不得要求乙方提供交通工具、通讯工具、高档办公用品等。

(五) 甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国(境)旅游等违反规定的相关活动提供方便。

(六) 甲方及其工作人员不得要求乙方为其配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务；不得违反规定从事与乙方施工项目有关材料设备供应、工程分包等经济活动。

(七) 甲方应根据经济合同约定进度付款，不得以不正当理由拖欠款项，不得超进度拨款。

第四条：违约责任

(一) 乙方违反本《廉政合同》规定义务的，须向甲方承担经济合同总额 3% 的经济违约责任。

(二) 乙方发生多次违反廉政合同约定内容，甲方有权将乙方列入黑名单，禁止 3-5 年内进入甲方作业市场；给甲方造成经济损失、社会影响较大的，甲方有权终止履行合同。

(三) 甲方若违反本《廉政合同》有关规定的，对违法违纪人员，由甲方主管部门依据有关规定查处，给乙方造成的损失，按有关规定予以赔偿。

第五条：检查方式

本合同的履约情况由甲乙双方共同派员监督，检查方式为座谈、问卷调查、查看资料或由双方约定的其他方式等。检查时间、次数、方式、检查结论等由双方协商确定。

第六条：本合同有效期同经济合同期限。

第七条：本合同为经济合同附件，与主合同具有同等法律效力，甲乙双方签署后生效。

第八条：本合同一式二份，甲、乙双方、监督部门各一份。

甲方单位：新乡医学院

乙方单位：中康健(郑州)医疗设备有限公司

法定代表人或授权代表人签字：

法定代表人或授权代表人签字：

单位地址：新乡市金穗大道 601 号

单位地址：河南省郑州市金水区东明路 187 号金成大厦 B 座 5 层 501、502、503、504、505 号

联系电话：

联系电话：13187770215

日期：2025 年 5 月 7 日

日期：2025 年 5 月 7 日

附：1. 技术规格书(技术参数及要求)

包二:高内涵筛选系统货物需求及技术要求				
序号	名称	技术参数及功能要求	单位	数量
1	高内涵筛选系统	一、系统功能: 高内涵筛选系统主要应用于细胞生物学、药物筛选等细胞、组织或者模式生物检测、疫苗研发,可应用于疾病研究的各个领域及药物研发的各个阶段,包括:细胞周期、细胞凋亡、神经细胞分析、药物细胞毒性研究、mRNA 疫苗研发、核酸药物筛选等。在保持细胞结构和功能完整性的前提下,对细胞进行多通道、多靶点的荧光或可见光的全面扫描、检测细胞形态、生长、分化、迁移、凋亡、代谢途径及信号传导等各个环节,在单一实验中获取大量相关信息;应用高分辨率的成像系统,在细胞水平上检测多个指标的多元化、功能性筛选技术,要求获得细胞实时快速的生物效应信息;检测应用范围包括:靶点激活、细胞凋亡、分裂指数、蛋白转位、细胞活力、细胞迁移、受体内化、细胞毒性、细胞周期和信号转导等;高通量的获得大量高质量的细胞显微图像,并对大量的数据进行高通量的管理和分析。 二、主要技术指标: 2.1 检测模式:配置具有宽场荧光成像、明场成像、明场无标记成像、共聚焦荧光成像及活细胞成像等5种检测模式。 2.2 可在日光灯下直接操作,具备暗室实验进度指示灯显示实验进程;采用暗箱设计,一体化光路,一体机,一键开关仪器。(已提供仪器外观图以及光路图作为证明并标明所在投标文件页码) 2.3 光源:配置4波段固体激光荧光光源和740nm近红外单色LED明场光源双光源系统。 2.3.1 荧光光源激发波长包含:405nm,488nm,561nm,640nm,采用免光纤设计,一体化组合,无外置部件。(已提供仪器工作进程照片并标明所在投标文件页码) 2.3.2 明场光源,波长740nm,可实现全息景深包围纹理成像,在无标记细胞成像中达到“0”背景。(已提供证明材料并标明所在投标文件页码) 2.4 微透镜增强型双转盘共聚焦成像: 2.4.1 共聚焦类型:双转盘共聚焦成像系统,配有精准对齐的微透镜转盘和针孔转盘,并与激光光源、sCMOS相机成像协调同步。(已提供双转盘共聚焦成像系统示意图并标明所在投标文件页码)	套	1
				是否接受进口产品参与

	2.4.2 转盘针孔直径 55μm，转盘转速 3000rpm。(已提供证明材料并标明所在投标文件页码) 2.5 检测器：配置两个 sCMOS 相机，每个相机有效像素 2160×2160pixel，像素尺寸 6.0μm×6.0μm，能够进行同步激发同步采集；双相机双荧光激发通道，不同通道激光可在相同的成像视野的不同位置同时激发荧光。 2.6 具备荧光平场校正功能：获得视野信号均一的图像，校正过程全自动完成，无需任何人工干预，不需准备任何耗材和参考图像；配置 BASIC 在线校正与 Advanced 在线校正多模式校正方案。(已提供在线校正的证明材料并标明所在投标文件页码) 2.7 发射滤光片：滤光片转轮 8 孔位满载，波段包含 430-500nm、500-550nm、570-650nm、655-760nm。 2.8 二向色镜：二向色镜转轮 8 孔位满载，并与激发光源、发射光转轮一一对应。(已提供二向色镜转轮与激发光源、发射光转轮一一对应的证明图片并标明所在投标文件页码) 2.9 物镜：配置 6 位物镜转轮，装载 4 个长工作距离空气物镜和 2 个高数值孔径水介质物镜(水镜)，可同时装载 3 个水镜。(已提供 6 位物镜转轮的证明图片并标明所在投标文件页码) 2.9.1 空气物镜包含：5× (N.A. 0.16)，10× (N.A. 0.3)，20× (N.A. 0.4)，40× (N.A. 0.75)。 2.9.2 水介质物镜包含：20×N.A 1.0)，63× (N.A. 1.15)，同时配置高级非亲水张力涂层。 2.10 配置 3 孔位全角度全自动物镜补水循环系统，含电动水泵，补水管道，自动注水器，可实现整板的水镜高通量全自动扫描。(已提供 3 孔位全角度全自动物镜补水循环系统的证明图片并标明所在投标文件页码) 2.11 读码器：所有滤光片、二向色镜及物镜均配置读码器，支持条形码自动识别。(已提供滤光片、二向色镜及物镜均配置读码器的证明图片并标明所在投标文件页码) 2.12 载物台：全自动磁悬浮载物台，自动对焦，载物台适配所有标准的 6-1536 微孔板，支持自定义微孔板格式，同时配置玻片适配器，可同时装载 4 片玻片进行组织切片及细胞爬片成像和分析。 2.13 环境控制：提供活细胞培养及检测环境，可自动化调节和监控 CO₂ 浓度、温度和湿度。 2.14 具备明场无标记细胞分析功能，可利用明场光源对无标记细胞实现“0”背景，荧光级别高信噪比成像(获取与荧光效果相似的黑背景亮信号灰度图像)；可在无标记的条件下，完成细胞密度、计数及形态等分析；可实现长时间对单个细胞的轨迹追踪，对单个细胞运动特性进行多参数分析；具备多种数学模型模拟并识别细胞分裂过程不同形态特征，可实现长时间培养细胞的世代分析。(已提供证明材料并标明所在投标文件页码) 2.15 具备全自动平场校正功能，可无需任何耗材、人工干预和参考图像条件下，进行成像鱼眼效		
--	---	--	--

			应校正，来提高细胞图像荧光定量的准确度，且无需随环境变化（温度、湿度等）重新校正。（已提供不同模式校正后图像效果及针对不同样本采集在线平场校正参考图像图片并标明所在投标文件页码） 2.16 具有 Z 轴切片成像功能，可通过软件控制，实现对不同高度的图像进行采集； 2.17 具有智能 Max projection 功能（智能最大层扫描优化分析功能），可在多张不同高度的照片中选择最清晰、最明亮的图像。 2.18 具有 3D 重构渲染和分析功能，生成立体可旋转视频，可实现对 3D 微组织的扫描，并具备相应的采集和分析模块；一体化的 3D 采集与分析模块，具备从样品制备→智能化成像→3D 数据可视化→3D 数据分析，无需其他插件，可轻松完成从拍照到分析，以及边拍照边分析的功能。 2.19 具备 AI 智能扫描功能，全自动智能采集模块，可训练软件智能自动寻找并定位采集所感兴趣的区域或目标细胞（如细胞微组织，干细胞克隆或特殊亚细胞类群，斑马鱼识别、稀有细胞识别、划痕识别等）；在一次实验中一体化同步整合低倍率数据采集，图像自动智能分析定位，高分辨率多数据自动采集等多个步骤，从而大大减少了采集耗时以及冗余的无效视野数据，同时大幅提升了数据分析速度；一次实验，同步获取低倍全景和高倍感兴趣区域视图。 2.20 具备机器自学习功能，可教导软件识别不同的细胞群体或区域，对于每种细胞类型只需点击相应类型的细胞，软件针对目标精细分析自学习，创建自定义的分析算法，进行批量分析，同时对于人工智能分类 6 种表型分类；可自学习细胞大小、形态、亚细胞结构，组织形态结构，信号分布差等参数。 2.21 具备 Texture 纹理分析功能，可对选定区域内的图像荧光纹理结构进行分析，包含 Spot（点）、Hole（洞）、Edge（边）、Ridge（脊）、Valley（谷）、Saddle（鞍）、Bright（亮）、Dark（暗）等 8 种纹理分析模型，可以利用纹理分析图像进行二次分析；包含 Kernel（内核）、Region Intensity（区域）、Unnormalized（非标准的）等 3 种纹理标准。 2.22 具备 STAR 分析功能，可对图像进行自主分析，无需任何人工干预找到最合适的分析方法，形态学参数 207 个；STAR 算法可用于未知作用机理或未知表型研究中，解决肉眼无法区分细胞表型差异、设置有效的区分参数而导致错筛和漏筛的难题。 2.23 具备实验设计向导功能，实验设计向导模块，可记录细胞类型、用药浓度、细胞数、药物浓度等信息，可设置对照及重复； 2.24 实验设计向导文件可存储直接调用，记录信息一键生成 EC₅₀ 曲线、海量参数 Z 值。 2.25 可视化数据类型，采集分析，数据可视化可在同一分析软件完成；无需导出使用其他软件，可在同一软件一键完成 EC₅₀ 曲线拟合，Z value 计算。 2.26 预设超过 40 种应用分析解决方案。 2.27 可针对每孔数据导出整板统计学数据，细胞实验可导出每一单细胞数据，以便获取细胞异质
--	--	--	--

		性信息。 2.28 高内涵筛选成像和分析工作站： 2.28.1 操作系统：Windows 10；处理器：Dual Intel（R）Xeon Processor（2 X 8 cores）；显卡：NVIDIA Quadro P 1000，4 GB；内存：64 GB RAM；硬盘：8 TB RAID 5；显示器：24 寸。 2.28.2 高内涵采集和分析软件及软件自学习模块一套。 三、配置清单： 3.1 系统主机一套 3.2 双转盘共聚焦模块一套 3.3 四波段固态激光光源一套 3.4 5×长工作距离物镜一个 3.5 10×长工作距离物镜一个 3.6 20×长工作距离物镜一个 3.7 40×长工作距离物镜一个 3.8 20×高数值孔径水浸物镜一个 3.9 63×高数值孔径水浸物镜一个 3.10 全自动物镜补水循环系统一套 3.11 环境控制单元（温控，CO₂）一套 3.12 标准图像工作站一套 3.13 采集和分析软件及软件自学习模块一套		
--	--	--	--	--

附件2：供货运输、安装调试、培训方案

一、 供货运输

乙方必须制定科学、完善的供货计划，拥有完善的服务团队，自合同签订之日起，根据合同的要求完成供货并投入试运行，货物到达采购人指定的安装、交付、验收地点，验收标准严格遵守合同约定，供货过程中，按照以下方面对重要节点实施严格把控。

（一）保质保量完成供货计划

1、交货期：合同生效后国产设备 30 日历天内安装调试完毕，达到验收条件，进口设备 90 日历天内安装调试完毕，达到验收条件。

2、供货地点：新乡医学院指定地点。

3、供货过程：当供货过程中遇到现场条件、资源限制或特殊情况时，乙方需组织专家或生产乙方技术人员及时处理。

4、具体实施：项目的具体实施阶段，乙方安排专人做现场技术支持。

5、质量保证：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

6、现场环境：供货前乙方需提前 1-2 个月对用户场地进行充分调研，完全知晓项目现场的状况及环境条件，如不满足安装运行条件，需对环境进行改造后再进行设备安装调试，环境改造所产生的一切费用（包括但不限于人工、物料等）均包含在中标价中。

7、安装指导与调试：乙方向用户提供合同货物安装所需的技术资料及人员支持，并在接到用户要求开始安装的通知后立刻委派技术人员到现场进行安装调试工作。乙方派出的技术人员具备相关的专业知识及技术水平，熟悉本合同所述货物的规格、技术指标及安装工艺，有足够能力指导安装本合同的货物。

8、人员培训：根据用户涉及的培训人数、培训内容乙方指派专职人员进行系统全面的培训工作。

9、验收交付：全部供货完成后，用户对整个项目的实施资料进行交接检查，做好质量评定工作，最后签发验收报告，项目正式移交。

（二）实施计划

1、现场考察及风险控制

乙方对项目现场和周围环境进行勘察，以获取所需资料，勘察现场所发生的费用由乙方自行承担。乙方将对项目实施进行风险评估，通过考虑风险的可能性和影响来对其加以分析，并以此作为项目实施过程中风险管理的依据。

2、货物的包装、运输、开箱检查、验收与保管

采用合适的物流方式进行货物运输，保证乙方技术人员与货物同时到达用户现场，到货后，乙方与业主方一起，将进行开箱检查与收货，并做好记录，检查项目如下：发运清单与采购清单是否相符，包装是否完好，装箱清单、设备技术文件、合格证等随机资料是否齐全，设备的名称、型号和规格以及数量与装箱清单是否吻合等。

（三）具体供货方案

1、供货范围

除本包产品的正常供货外，包含配套的专用工具、质保期内的易损件等购置、安装调试、验收、培训、税费、运输、保险、售后服务等。

2、供货进度安排

交货期：合同生效后国产设备 30 日历天内安装调试完毕,达到验收条件；进口设备 90 日历天内安装调试完毕，达到验收条件。

到货地点：新乡医学院指定地点，具体工作如下：

序号	工作内容	备注
1	签订合同后 (同步进行有关现场准备的前期工作)	1、在收到中标通知书之日起，与设备使用部门洽谈合同。 2、保持与用户的联系，提供实验室安装具体要求，及时汇报备货进度，现场指导确认实验室达标情况，确保设备到达之前，实验室达到安装要求。
2	发货	1、工厂完成生产、出厂前检测和包装； 2、出厂后委托专业物流公司以多式联运方式运到采购方指定地点。
3	设备开箱，放置在甲方指定位置并安装、调试	1、在仪器到达甲方指定地点之前1-2个月内，乙方将以电话形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，乙方派专业技术人员和乙方的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。 2、乙方相关人员及乙方工程师、用户相关使用人员到位，专业人员完成开箱、装机前准备工作。 3、乙方工程师完成装机，设备调试。由乙方负责部署环境巡检、系统需求调研，系统设计，系统研发，并部署到位且符合验收技术条件的指标要求。
4	培训	乙方免费负责对甲方培训工作，安装调试之后，根据甲方要求的时间，乙方委派应用工程师将到用户现场进行现场免费培训，培训内容为仪器构成、维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用等，直至用户掌握怎样使用设备为止。
5	设备正式投入使用，配合甲方完成验收	1、设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及乙方双方共同签署验收文件。 2、仪器到货：仪器到货前1-2个月应将安装环境要求书面通知给采购人，并与采购人协商足够准备时间，并对采购人就安装场地环境的咨询提供技术支持。到货时需按采购人要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师和采购人当场进行开箱检查。采购人对货物的品牌、数量、包装等方面进行验收。所有单独包装的货物均应具有原始的完好的标准包装。如遇交付前已拆封的货物，采购人有权拒绝或要求更换；设备的表现应完好（有无受潮、锈蚀、损伤等），备品备件齐全（列出清单、数量），使用说明书、技术资料齐全，设备名称、型号规格配置等应与合同相符。如采购人发现所提供设备的品质和技术规范不符合合同要求或有损坏，采购人有权向乙方提出退、换和索赔。

		3、仪器安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试；由甲方进行使用性能方面的确认，设备的性能应符合乙方应答文件中承诺的技术指标（以星号指标为重点验收指标）。 4、乙方向采购方提交测试内容、方法和计划。测试内容由乙方拟定并包括采购人需要的验收指标。在测试过程中如有任何软、硬件故障发生，乙方必须更换不合格的部件，并重新进行安装测试，由此引起的全部费用由乙方承担。 5、签署验收报告：甲方经试用确认该设备性能和培训符合要求后 签署验收报告。
6	完整、全面、合理的维修服务体系	1、设备使用过程中，提供优质高效得售后服务，及时响应甲方，在接到报修信息后，48 小时内到达维修现场，延误时间则顺延质保期； 2、质保期内乙方提供售后服务，不收取任何配件及人工费用，接到报修信息48 小时内到达维修现场。 3、提供技术支持与售后服务，提供给甲方及时准确的帮助，包括使用方面的热线咨询、故障的修复。

3、设备的包装

乙方所交付的所有货物符合国家标准中的关于包装、储存指标标志的规定及货物承运部门的规定，具体适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装，以确保合同设备安全、无损地运抵施工现场。

包装保证在运输、装卸过程中完好无损，并有减振、防冲击的措施。根据设备部件的不同形状及特性进行包装，并采取防潮、防雨和防震等保护措施，对设备进行妥善的摆放在装运车上，以保证货物在没有任何损坏和防腐的情况下将设备安全运抵安装现场。

设备包装前，乙方负责按货物清单一览表进行检查清理，不留异物，并保证零部件齐全。

4、设备运输

4.1、乙方在发货前电传通知买方合同号货物名称、数量、发货清单、总重量和待运日期。同时应快递的形式给甲方详细的交货清单，包括合同、货物名称、规格、数量、总毛重、体积（立方米）和每一车的尺寸（长×宽×高，以米为单位）、备妥发货的运输的日期，以及货物在运输和卸货中的特殊要求和注意事项。

4.2、乙方负责安排到供货地点的运输。在运输装卸过程中，积极与采购方沟通、征求意见相互协助，使运送工作安全、合格、采购方满意。

5、设备贮存

若设备到货后实验室不具备安装条件，提前沟通货物存放问题。根据产品要求贮存在适宜的场地或库房，贮存场所条件与产品要求相适应，如必要的通风、防潮、控温、清洁、采光等条件，以防止产品在使用或交付前受到损坏。

设备指定专人保管，负责维护保养、管理，保证设备和工具的完好。

6、健全的产品质量控制体系

6.1、货物出厂

6.1.1、执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

6.1.2、所投货物的所有部件均为全新的，未经使用的合格产品，乙方拥有完善的质量检测手段和质量保证体系，产品满足国家有关质量技术标准及相关法律、法规和规定的要求，保证提供的产品无任何缺陷隐患，可依常规安全合法使用。

6.1.3、质量保障体系：严格按照ISO9001质量管理体系规范市场、开发、销售等业务流程，在保证进度的同时应充分保证项目质量。同时从质量管理体系、标准与规范以及合作乙方资格认定等方面来进行规范管理，以按时地完成设备 供货、安装、调试、培训及验收等工作。

6.1.4、乙方所投产品为全新产品且符合国家质量标准、部颁标准及行业规范的要求，符合国家各项强制性规范及安全标准，投标产品不与第三方存在知识产权权属问题；乙方本着服务客户、为客户着想的宗旨，来完善产品及技术要求未尽事宜，不以投标文件未列明事项为由，来降低投标产品的质量。

6.2、安全

所投货物是国家批准正式生产和市场准入的成熟货物，保证投标货物正常使用年限内的备件供应需求。接到故障报警电话后立即响应，如需要派工的情况下，乙方工程师保证及时赶到甲方现场进行维修，提供优质高效的服务。

投标产品符合国家、行业的各项安全标准，乙方对投标产品的安全性承担全部责任。生产或销售不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品，将依法承担民事及相应刑事责任。合同履行中的安全责任由乙方承担全部责任。

6.3、出厂检验：随机提供货物的合格证书、装箱单、说明书等。

6.4、发货

6.4.1、保险

乙方遵循国家相关保险的规定，依法办理采购需求范围内的相关法定保险，相关保险费用及相应责任由乙方承担。

在乙方未按照合同规定的地点交验前，货物毁坏或灭失，人身、安全责任，均由乙方承担责任。乙方按照最有利于项目风险控制的原则，为项目办理货物、人身及第三方责任险。

6.4.2、货物包装：

乙方负责按国家相关标准进行货物包装，设备的包装均应有良好的防湿、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。

6.5、供货保障措施

6.5.1、采购货物包装

包装密封：乙方负责按国家相关标准进行货物包装，设备的包装均有良好的防湿、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。

6.5.2、采购货物运输

负责对所供货物送货到指定地点，并承担相关费用，且货物在交付采购人指定地点并经采购人验收合格之前所发生的一切风险由中标人承担。

运输方式：多式联运。乙方负责安排到供货地点的运输。

乙方在发货前电传通知中标商货物名称、数量、发货清单、总重量和待运日期。

乙方装运的货物按时间节点安全送到现场进行安装，否则，一切后果均有厂家承担。

6.5.3、产品包装及运输过程中的保护

所有货品在包装时应注意规格，不同尺寸、品种的材料应避免包扎在一起。

包装上均贴有物品标签，注明所标示包装中含有的材料名称、对应合同号、规格、发运地等内容。

运输过程中，所有运输工具状况良好，厢板上铺垫橡胶板，以减少运输震动可能造成的损坏。尽量避免在阴雨天气运输材料，如必须运输则应用油毡严密遮盖。

货物运输至交货地后，应按清单核对数量、规格、质量等并填写回单，对无合格证明及有质量问题的材料一律予以退回。

6.5.4、采购货物保险

乙方遵循国家相关保险的规定，依法办理采购需求范围内的相关法定保险，相关保险费用及相应责任由乙方承担。

在未按照合同规定的地点交验前，货物毁坏或灭失，人身、安全责任，均由乙方承担责任。乙方按照最有利于项目风险控制的原则，为项目办理货物、人身及第三方公众责任险。

6.5.5、出厂检验：操作手册、维护手册、合格证、配置清单、等文件，以证明货物的正规来源渠道。

二、安装调试方案

1、安装计划时间表

仪器到货前应将安装环境要求书面通知给采购人，中标人根据甲方现有安装条件具体设计安装，并与采购人协商足够准备时间，并对采购人就安装场地环境的咨询提供技术支持。到货时需按采购人要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师和采购人当场进行开箱检查。仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费

执行安装调试，大致需要 3 天时间：

序号	时间	工作内容	备注
1.	第 1 天上午	确认场地是否满足开箱条件；搬入就位；开箱验货。	具体工作安排详见下文描述（实际安装时间根据现场情况而定）
2.	第 1 天下午	安装设备主体部分，连接系统。	
3.	第 2 天上午	安装辅助设备和软件。	
4.	第 2 天下午	准备样品，开机检查，进行系统调试。	
5.	第 3 天上午	上机实验，性能测试：使用标准样品进行性能测试，检验仪器的分辨率、检测灵敏度和数据精确度等指标是否符合要求。	
6.	第 3 天上午		

2、到货

2.1、安装现场环境勘察：为确保到达现场后能够尽快开展工作，保证项目顺利进行，乙方将在中标后对甲方设备安装环境进行调查，确保在现场实施工作开始前完成场地环境准备工作。提前跟采购人沟通确认安装地点，一次将货物摆放到位，减少二次搬运的频率，减少搬运风险，更好的保护设备。

2.2、乙方设备发运手续办理完毕后 24 小时内或设备到采购人指定地点 48 小时前通知采购人，以准备接货。及时了解到货当天天气情况，做好阴雨、高温等特殊天气接货准备。

3、开箱

3.1、按采购人运到指定安装位置后，由仪器安装工程师和采购人当场进行开箱检查。采购人对货物的品牌、数量、包装等方面进行验收。乙方提供的所有单独包装的货物均应具有原始的完好的标准包装。如遇交付前已拆封的货物，采购人有权拒绝或要求更换；设备的表观应完好（有无受潮、锈蚀、损伤等），备品备件齐全，使用说明书、技术资料齐全，设备名称、型号规格配置等应与合同相符。如采购人发现所提供设备的品质和技术规范不符合合同要求时，或有损坏，采购人有权向乙方提出退、换和索赔。

查验项目	具体内容
查看设备的标识	制造厂商名称
	产品名称
	产品型号
	主要技术参数
	商品出厂日期与编号
检查包装箱内应随带的资料是否齐全	产品合格证
	产品使用说明书
	装箱单
	保修卡
检查仪器设备和附件外表	其他有关技术资料
	确认有无破损，做好现场签收工作，发现问题时应拍照保留证据。

3.2、承诺遵守采购人安装现场的一切规章制度，安排专业人员进行开箱，将货物放置采购人指定地点。

3.3、负责及时清理垃圾，并将包装物及垃圾堆放至采购人指定地点。

4、安装

4.1、设备到货后，负责免费上门安装；设备应放在防潮、防尘、防震，无腐蚀性气体，空气相对湿度小于 70%，透风良好的实验室里。设备主机一定放在固定的平台上，避免日光直接照射。仪器接地线。所有管道清洁无油污、耐压。各管道接头处要密封、牢靠，并经试漏检查。

4.2、承诺在设备全部安装完工并通过采购方的验收之前应对安装好的设备及设备的安装工具等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，直至验收合格，以免设备受损；安装调试人员在安装中对其他邻近设备、管线等造成损坏，负责修复及承担一切费用；

5、调试

5.1、系统调试

设备技术指标测试，安装过程中，技术人员结合设备使用人员的操作习惯等主观因素和安装环境（温度、湿度、采光）等客观因素，保证高开机率，确保设备的稳定运转。

5.2、设备性能调试

设备安装完成后，由专业技术人员进行现场免费调试、校验和试运转，其全部要求应符合技术条款要求，直至达到验收指标。对合同设备提供完整的技术资料，包括目录、安装指导书、操作使用说明书、维修维护保养手册和服务记录，品质证明、技术规格书、技术保证指标。

6、安装调试的其他事宜

6.1、采购人对提供货物如提出以下问题，包括但不限于产品型号规格数量不符合招标文件、安装调试未达到技术指标、技术培训未全部熟练掌握等情况，乙方积极提供提出解决方案。

6.2、乙方的解决方案经采购人确认之日起进行补足、更换、维修，由此产生的运费及保险费等一切相关费用均由乙方承担，补足、更换后的货物或经补齐的短缺部件到达指定交货地点的时间为该货物的实际交货日期，具体情况由采购人自行决定。

7、验收方案

采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收

标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及乙方双方共同签署验收文件。

7.1、现场验收

现场验收时，提供乙方出厂时的仪器性能测试报告。并且现场开箱验收应达到如下要求：

7.1.1、所有仪器设备的外观、喷漆、电缆的外壳和接头完好，铭牌正确。

7.1.2、所有仪器设备的附件、备件必须完整、齐全，标识清楚。

7.1.3、所有的仪器设备资料必须完整。包括相应的图纸、操作手册、维护手册、质量保证文件、合格证、配置清单、服务指南等。

7.1.4、质保期内乙方对仪器配置、完整性和配套性（含辅助仪器，保证仪器的正常使用）负责。

7.1.5、对于技术协议中所缺漏的仪器附件等内容，乙方免费提供。

7.2、仪器设备性能和方法验收

7.2.1、由仪器设备生产乙方的检测工程师在仪器设备使用现场对仪器设备进行检查与性能验证。

7.2.2、软件功能按技术协议要求进行逐项分析验证。

7.2.3、仪器性能验收：测试各项采购指标，能满足买方科研教学的使用需求。

7.3、验收标准

7.3.1、设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及投标人双方共同签署验收文件。

7.3.2、仪器到货：仪器到货前应将安装环境要求书面通知给采购人，并与采购人协商足够准备时间，并对采购人就安装场地环境的咨询提供技术支持。到货时需按采购人要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师和采购人当场进行开箱检查。采购人对货物的品牌、数量、包装等方面进行验收。乙方提供的所有单独包装的货物均应具有原始的完好的标准包装。如遇交付前已拆封的货物，采购人有权拒绝或要求更换；设备的表观应完好（有无受潮、锈蚀、损伤等），备品备件齐全（列出清单、数量），使用说明书、技术资料齐全，设备名称、型号规格配置等应与合同相符。如采购人发现所提供设备的品质和技术规范不符合合同要求时，或有损坏，采购人有权向乙方提出退换或索赔。

7.3.3、仪器安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行

安装调试；由甲方进行使用性能方面的确认，设备的性能应符合乙方（投标人）应答文件中承诺的技术指标（以#号指标为重点验收指标）。

三、培训方案

1、培训宗旨

安装调试之后，应用工程师将到甲方现场进行现场免费培训，培训内容为仪器构成、维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用等，直至甲方操作人员掌握怎样使用设备为止。

培训地点：甲方指定地点或者乙方培训中心；培训差旅费由乙方负责，培训名额不少于 2 名，保证买方 1-2 人达到独立操作使用水平；在中国境内提供 2 人次以上的免费培训，或根据买方要求，免费现场培训。

在甲方现场对用户进行免费培训，培训内容包括设备或系统的技术原理、操作、数据处理、基本维护等，直到达到独立操作使用水平。

技术培训：安装验收期间，对甲方在安装现场进行 2 人以上的仪器操作和日常维护免费培训。

2、培训人员安排及培训手册

培训老师：保证派遣由乙方认证通过的且工作经验丰富的高级工程师。

培训对象：设备使用人员、设备维修管理人员。

设备使用人员：主要进行设备原理、设备使用、操作流程、日常维护、故障检测、故障处理等方面，主要侧重点是设备科学实验分析、临床科研方面得应用。

设备维修管理人员主要从设备日常维护、使用注意事项、设备运行条件需求等方面进行培训。

培训手册资料：使用手册、说书、视频或 PPT 演示。

3、培训时间及地点安排

培训地点：甲方指定地点或者乙方培训中心。

培训时间：安装过程培训与现场集中培训。

现场培训：保证最终用户在安装现场进行 2 人以上的仪器操作和日常维护免费培训，主要侧重产品设备的安装、日常维护、使用注意事项与设备运行条件等方面进行培训。

培训时间：从装机一直持续到设备安装调试结束。

集中培训：根据设备技术要求，向买方提供使用和维修技术人员培训，培训内容包括设备或系统的技术原理、操作、数据处理、基本维护等，直到达到独立操作使用水平，保证上机实验的顺利进行。

应急培训：针对采购人实验室的特点，制定应急培训制度，积极响应用户的实际需求，进行预约培训。

培训时间：不少于 3 天或者直到使用人员全部熟练掌握。同时，可根据使用情况进行二次培训。

4、培训内容

4.1 安装过程培训

仪器安装过程中，乙方技术人员和仪器乙方工程师，在现场对用户进行预技术交流，提出注意事项与解决方案，以便相关人员今后对设备进行维护和管理，内容如下：

- (1) 仪器（设备）基本原理、构造等（达到熟练程度）；
- (2) 仪器（设备）操作使用（达到熟练程度）；
- (3) 仪器（设备）的基本运行和日常维护事项（达到熟练程度）；
- (4) 仪器（设备）的软件操作（达到熟练程度）；
- (5) 分析测试方法的建立；
- (6) 对测试数据能够熟练的进行分析、加标回收的计算等；
- (7) 根据用户的要求提炼出最优化的应用解决方案。

4.2 现场集中培训

按照培训计划，分别以集中授课，现场讲解，实践演练的方式，利用教材、视频资料对设备使用人员进行系统培训，保证设备操作人员能够掌握设备的操作包括各种参数设置、条件设定。

培训内容：

2.1、提供针对设备的技术书籍，先对用户进行基础理论知识的技术授课，同时，结合授课共性的方向，进行技术延展性交流。

- 2.2、讲授仪器的基本原理、构造、电路结构等知识；
- 2.3、通过行业技术大成者，讲授仪器实际解决困难的心得体会；
- 2.4、结合试剂耗材，上机操作。了解仪器的基本运行和日常维护事项；
- 2.5、利用仪器配套软件操作进行分析建模；
- 2.6、共同开发个性化分析检测方法；
- 2.7、对测试数据能够熟练进行分析、加标回收的计算等；
- 2.8、根据学员的实际要求提炼出最优化的应用解决方案；
- 2.9、达到熟练操作设备的目的，能够独立构建实际问题的解决方法；

3、培训流程：为了满足客户的培训需求，乙方将安排工程师，按照以下流程完成培训：

(1) 设备基础培训；(2) 工艺流程培训；(3) 自控操作培训；(4) 安全培训；(5) 常见故障问题培训；(6) 跟踪、回访培训；(7) 日常巡防过程中，解答使用人员遇到的问题，同时进行使用情况总结，然后针对使用过程中发现的重点问题和环节可再进行集中强化培训。

4、培训效果评价及培训效果承诺

序号	考核内容	分值占比	备注
1	上课时长及签到	20%	未出现无故旷课，上课时长达到要求得满分
2	理论知识考核	60%	试卷考核，满分 100 分
3	上机操作	20%	上机操作，流程规范，无错误动作，零失误得满分

附件3：售后服务方案

一、质保期限等承诺

质保期：所投设备五年质保。

1.质保

1.1 质保期内，自接到用户报修时起1小时内响应，48小时内到达用户现场并解决问题，如不能及时解决问题要提供备机服务，直到原设备修复。由于仪器的质量问题所产生的维修，零件更换等一切费用均包含在本次投标总报价中，且应为设备提供原厂售后服务。

1.2、质保期内定期巡检，每年不少于两次(每学期至少一次)上门服务（人力+配件），终身保修。质保期内外，原厂提供1次免费移机服务（拆、装及运输），移机前后进行设备状态检查，移机后进行整体设备校准和检测并提供移机前后设备检测相关报告，保证设备正常使用。（所需费用包含在本次投标总报价中）

2.安装调试：仪器到货后，由乙方、乙方工程师、用户共同开箱验货，并进行安装调试，保证仪器能正常的操作使用。

3.培训

3.1.安装培训：乙方工程师（不少于2人）在用户所在地对用户进行设备全方位的培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等（不少于3人）。

3.2 现场应用培训：安装调试后，厂商安排资深应用工程师提供≥2次现场培训，培训时长≥2天，人数不限，培训时间由采购方决定。

3.3 厂商不定期的开展国内培训中心，用户使用半年后，提供≥6人•次的培训班系统培训，每次培训时长≥3天。

3.4 厂商每年河南省内提供不定期的≥2次的培训，用户根据情况参加。

3.5 厂商有网络培训，用户根据自己的情况可以参加培训，线上解决使用中常见问题。

4.对相关软件终身升级（所需费用包含在本次投标总报价中）。

5.提供的所有货物，其乙方有完善的质量检测手段和质量保证体系，产品符合国家标准和行业标准。

6.本次采购设备/系统中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

7.所提供货物的设计、制造、产品性能、材料的选择和材料的检验及产品的测试等，都按国内外通行的现行标准和相应的技术规范执行。而这些标准和技术规范为合同签字日为止最新发布发行的标准和技术规范。

8.如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人有责任给予补充说明。

9.乙方提供货物所使用的度量衡单位除技术规格中另有规定外，统一用法定计量单位。

10.中标供应商不得以任何形式与转包于他方。

11.设备达不到采购文件质量和规格要求的，业主有权解除合同，所有责任由中标供应商承担。

12.严格按照合同约定工期要求将合同设备全部交付到指定地点。

13.所投设备均提供配置明细表并且配置明细表中的所有配件必须是唯一的，不得有选择性配置。如果对投标设备的标准配置或配件有更换或调整的，必须提供原生产家的变更和调整确认材料，提供的设备配件应单独列出其技术性能、标准、产地、生产乙方及享受何种保修服务。提供系统各单元详细的设备和采用的各种材料明细清单，包括品牌、型号、详细配置、乙方、数量、备品备件及专用工具等。

14.充分考虑项目各所需所有提供技术、制造、运输及保险、吊装、脚手架、检测、配件、预埋件、预留洞及各种手续办理、验收、技术服务、培训服务、售后服务等的全部责任和义务及其它有关费用，满足采购人所招货物的实际使用功能，供应商在报价时应充分考虑此项，中标后价格不予调整，供应商不得以任何理由收取采购人额外金额。

二、供货

1、提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准或本招标文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品(包括零部件)，如安装或配置软件的，为正版软件。所提供的货物符合国家有关安全、卫生、环保规定。

2、采购人使用乙方中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，乙方将承担由此而引起的一切法律责任和费用。

三、售后服务要求

1、提供所投产品售后服务机构情况，包括地址、技术人员、售后技术人员力量、设备实力等。

2、提供质保期内免费上门保修服务。

3、质保期内(以本项目验收合格之日算起)为采购人提供以下技术支持和服务：

3.1、电话咨询。中标人或乙方为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

3.2、现场响应。质保期内出现设备故障，乙方1小时内电话响应，48小时内抵达现场，在双方协商期限内处理完毕，期限内未安排处理售后服务的，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用全部由乙方承担；超过免费保修期，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，维修费用另行协商。

3.3、定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

3.4、技术升级。在质保期内，如果乙方的产品技术升级，及时通知采购人，如采购人有相应要求，对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。

4、质保期外为采购人提供以下技术支持和服务：

4.1、同样提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。

4.2、以优惠价格继续提供售后服务。

5、备品备件及易损件：

售后服务中，维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗材料并给于用户优惠。

6、包装和发运

6.1、货物的包装和运输符合货物特性要求。

6.2、为了保证货物在长途运输、多次搬运和装卸过程中的安全，货物包装符合国家或行业标准规定。由于包装、运输、搬运和装卸不当导致货物锈蚀、缺失或损坏，由中标人承担一切责任。

7、培训要求

通过培训使采购人相关人员掌握有关的使用、维护和管理方法，达到能独立进行管理、一般故障处理、日常检测和维护等工作的目标。

8、履约验收：

采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

四、售后服务内容

1、故障排除与修复

1.1、快速响应：当客户设备出现故障时，乙方承诺在接到故障通知后的 30 分钟内做出响应。乙方的售后服务中心将详细记录故障信息，包括故障现象、发生时间、设备型号等，并立即安排专业维修人员前往现场。

1.2、现场维修：保修期内仪器出现自身故障，技术问题，使用技巧问题，在收到用户信息反馈后立即响应。省内设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到用户来电，在 1 小时内响应。电话咨询不能解决的，中标人或乙方售后在 48 小时内到达现场进行处理，确保设备

系统正常工作；无法在 48 小时内解决的，在 48 小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。免费质保期后，负责设备的终身维修，只收取维修成本费，无偿向使用方提供设备使用培训，质保期内对仪器设备进行定期维护，负责免费维修、软件免费升级及升级后的专业培训。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 7 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物服务，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有乙方承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

1.3、备件更换：若设备故障需要更换备件，乙方将提供原厂生产的高品质备件，并确保备件的及时供应。在备件更换过程中，维修人员将严格按照操作规范进行操作，确保更换后的设备性能达到原厂标准。

1.4、故障跟踪：故障修复完成后，乙方将对设备进行一段时间的跟踪观察，确保设备在后续运行过程中不再出现类似故障。同时，乙方会将故障处理过程和结果详细记录在案，以便日后查询和分析。

1.5、建立详细的用户档案，对所有用户进行质量跟踪服务，每一个月对客户进行回访，每半年对设备进行免费维护。

2、系统维护与更新

2.1、定期巡检：乙方将根据设备的使用情况和客户需求，制定合理的定期巡检计划。巡检内容包括设备外观检查、部件磨损情况检查、系统运行状态检查等，及时发现并解决潜在问题，确保设备始终处于良好运行状态。

2.2、清洁保养：设备在长期运行过程中，会积累灰尘和污垢，影响设备性能和使用寿命。因此，乙方将定期对设备进行清洁保养，包括设备表面清洁、内部部件清洁、散热系统清理等。清洁保养工作将严格按照设备说明书和相关标准进行操作，确保设备干净整洁，散热良好。

2.3、软件升级：随着技术的不断发展，设备的软件系统也需要不断升级，以提升设备性能和功能。乙方将密切关注设备乙方发布的软件升级信息，并及时通知客户。在得到客户同意后，乙方将安排专业技术人员进行软件升级操作，确保升级过程顺利进行，设备性能得到提升。

2.4、维护报告：每次系统维护工作完成后，乙方将向客户提交详细的维护报告。报告内容包括维护时间、维护内容、发现的问题及处理措施、设备当前运行状态等，让客户全面了解设备的维护情况。

3、售后咨询与支持

3.1、技术支持热线：乙方设立专门的技术支持热线，由经验丰富的技术人员负责接听。客户在设备使用过程中遇到任何问题，都可以随时拨打热线电话进行咨询。乙方的技术人员将耐心解答客户的问题，并提供专业的技术建议和解决方案。

3.2、在线客服：除了技术支持热线，乙方还提供在线客服服务。客户可以通过乙方的官方网站、微信公众号等渠道与在线客服进行实时沟通。在线客服将及时回应客户咨询，并根据问题的复杂程度，安排相应的技术人员进行解答。

3.3、远程协助：对于一些可以通过远程操作解决的问题，如软件配置问题、系统参数设置问题等，乙方的技术人员将通过远程协助工具，直接登录客户的设备进行操作，帮助客户快速解决问题。

3.4、培训服务：为了帮助客户更好地使用和维护设备，乙方将根据客户需求，提供免费的培训服务。培训内容包括设备操作流程、日常维护保养方法、常见故障处理技巧等。培训方式可以是现场培训、线上培训或培训资料提供，具体方式根据客户实际情况确定。

4、零配件供应与更换

4.1、备件库存管理：乙方建立了完善的备件库存管理系统，根据设备的使用情况和故障率，合理储备各类备件。乙方的备件库房环境良好，备件存储规范，确保备件质量不受影响。同时，乙方定期对备件库存进行盘点，及时补充库存，保证备件供应的及时性。

4.2、备件供应渠道：乙方与设备乙方建立了长期稳定的合作关系，确保能够及时获取原厂生产的高品质备件。对于一些特殊备件或紧急需求的备件，乙方将利用乙方自己的供应链资源，全力协调，确保在最短时间内将备件送达甲方手中。

4.3、备件更换服务：当客户设备需要更换备件时，乙方的维修人员将严格按照操作规范进行更换操作。在更换过程中，乙方将对旧备件进行检查和分析，找出故障原因，并将分析结果反馈给客户。同时，乙方将对更换后的设备进行全面测试，确保设备性能达到原厂标准。

4.4、备件质量保证：乙方承诺提供的所有备件均为原厂正品，质量可靠。若客户在使用过程中发现备件存在质量问题，乙方将在第一时间进行处理，为客户更换合格的备件，并承担相应的责任。

五、质保期内售后服务承诺如下：

1、质保期：5年。

1.1、仪器安装完成后，对使用人员免费进行技术培训，包括仪器基本原理和结构介绍、

仪器操作方法、仪器基本保养维护程序等内容；

1.2、质保期内中标人定期提供上门巡检。

1.3、售后响应时间：质保期内出现设备故障，乙方 1 小时内电话响应，48 小时内抵达现场，在双方协商期限内处理完毕，期限内未安排处理售后服务的，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用全部由乙方承担；超过免费保修期，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，维修费用另行协商。

2、技术服务：

凡需要现场安装、装配、启动测试的设备，提供免费现场安装和装配并义务进行一次安装培训。安装调试应在用户通知之日起 5 个工作日内到现场开始工作，直到技术指标符合标书要求为止。

3、售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间

3.1、质量保证：乙方保证所提供货物是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

3.2、质保期：5 年。保修期内，非人为原因造成的设备故障，乙方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由乙方自行承担。

3.3、保修期费用：保修期内，在质保期内属产品质量问题所发生的一切费用由供方负担。保修期自设备验收合格之日起计算，采购人无需承担额外费用。

4、质保期内（以本项目验收合格之日算起）为采购人提供以下技术支持和服务：

4.1、现场响应。质保期内出现设备故障，乙方 1 小时内电话响应，48 小时

内抵达现场，在双方协商期限内处理完毕，期限内未安排处理售后服务的，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用全部由乙方承担；超过免费保修期，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，维修费用另行协商。

4.2、电话咨询。乙方为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

4.3、乙方向使用人提供全套设备维修资料并定期对所供设备系统运行情况进行检测、维护，具有设备故障自检系统，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

4.4、技术升级：如果乙方的产品技术升级，中标人及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人和乙方应对采购人购买的产品进行免费升级服务。

4.5、维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、

系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级。

5、质保期后应当为采购人提供以下技术支持和服务：

同样提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。

6、技术培训：

6.1、乙方对设备操作及维修人员进行维修培训，直至临床人员熟练掌握操作及维修技能为止。

6.2、对甲方使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训，培训达到乙方能熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。

7、备品备件及易损件：

7.1、质保期内免费提供设备运行和维护所必需的全新原厂备品备件及易损件，未经采购人同意不得使用非原厂备品备件及易损件或翻新件，质保期外保证备品备件及易损件长期稳定供货，且价格不应高于质保期内报价，如有特殊情况请在投标文件中注明。

7.2、所有备品备件在发运前都应进行测试，以保证正常运行。

8、安装、调试、试运行

8.1、在设备安装前，做好环境的设计和准备工作。设备的安装使用环境要求，包括供电、温度、湿度、空气净度和磁场、电场和电磁波的干扰、缆线敷设等。

8.2、乙方负责安装调试。

8.3、测试工作所需的仪器仪表、工具、材料均由乙方负责。

8.4、调试按照说明书的要求进行，对设备的各项技术功能逐一调试。

8.5、当设备主要指标（软硬件齐全、技术功能实现、产品稳定性）达到招标文件要求，试运行通过。

8.6、安装、调试并通过试运行。

9、交货验收

9.1、验收形式：联合验收。

9.2、资料验收：验收资料包含：验收报告、采购合同、产品合格证（或质量保证书）、装箱单或随货同行单、使用说明书、中文版操作和维护手册、常见故障说明等资料。

9.3、设备验收。对设备的到货期是否在合同规定的期限内、生产日期是否在规定的期限、硬件配置是否齐全、软件功能是否能实现、相关信息系统连接是否到位、电气安全等进行验收，确保机器能够安全有效地为使用老师的科研要求服务。

9.4、培训验收：乙方派专业的工程师对相关人员进行系统培训，并通过培训考核。

10、售后服务人员配置

乙方在河南省本地设有办事处及售后服务人员，售后服务能力完善。

名称	姓名	职务	工作职责	电话
总负责人	臧娇	总经理	负责解决项目资金问题，乙方公司日常工作。	13663803965
其他主要人员	郑伊茹	项目经理	1.负责合同签订； 2.确认设备安装条件，及时汇报交货进度； 3.负责接货、组织货物安装调试、培训和验收； 4.定期回访，维护客户关系，登记设备使用情况，及时反馈设备乙方，保证货物稳定运行；	13187770215
	曹会娟	售后经理	1.24小时热线电话，客户售后建档； 2.接待、处理顾客的各种投诉和咨询，及时反馈项目经理、技术专员，协助制定客户服务方案计划，如需现场解决，监督技术专员前往用户现场；	13273859376
	贾晓珂	财务经理	1.配合总经理解决资金问题，付款，保证及时交货； 2.开具设备发票、出库单，配合项目负责人准备付款申请资料；	13683810728

服务站人员及配套措施：快速售后服务车辆2台，专业技术工程师多名，专业维修工具箱2套，常用备品备件仓库1个，计算机10台，打印机2台。

11、现场服务措施

11.1、乙方提供电话支持服务、远程支持服务、现场支持服务三种方式相结合得高效售后方式，根据故障原因级别程度，选择适用得售后方式，以保障用户仪器得使用效率。

其中：

11.1.1、电话支持服务：中标人或乙方应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

11.1.2、远程支持服务：提供每天24小时（00：00-24：00）的远程支持服务，接到用户故障通知后立即响应。在电话支持服务无法解决设备故障问题的情况下，或在进行电话技术支持的同时，根据需要并征得用户相关负责人同意后，实施远程支持服务。

11.1.3、现场支持服务：质保期内出现设备故障，乙方1小时内电话响应，48小时内抵达现场，在双方协商期限内处理完毕，期限内未安排处理售后服务的，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用全部由乙方承担；超过免费保修期，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，维修费用另行协商。

11.2、现场服务保障措施

维修标准：设备质保期内乙方承诺，所有配件如出现损坏，维修或者更换全新的原厂配件，保证设备稳定运行。维修工作结束后，针对本次维修的内容和问题故障出具“设备维护/检修”报告，针对故障问题和原因进行描述，记录内容需包含故障设备序列号、所更换配件种类，导致该故障的原因及后期注意事项等。

12、重大突发事件应急保障措施

12.1、发货过程中：委托专业物流公司负责运输，加投货物保险，到货之前的所有风险均由生产乙方与乙方承担。同时，乙方设有备件库，零备件储备充足，方便灵活调配，保证零备件的及时供应。

运输过程中若货物出现问题，除追责索赔保险公司外，第一时间安排备用机或者样机发往现场，保证用户的使用需求，并积极沟通解决方案。

12.2、安装调试过程中：遵守采购单位安装现场的一切规章制度；承诺在设备全部安装完工并通过采购方的验收之前应对安装好的设备及设备的安装工具等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，直至验收合格，以免设备受损；调试期间或保修过程中，负责及时清理垃圾，并将包装物及垃圾堆放至采购人指定地点。

五、质保期外售后服务

质保期结束后，终身维修，保证长期供应零备件和正常的售后服务，收取成本费维修，终身免上门维修人工费用。质保期结束后接到报修信息仍需 24 小时内到达维修现场。

质保期结束后，采购人也可自由选择维修单位，或者由乙方继续提供有偿售后维保服务，并签订保修合同，乙方提供如下优质高效售后服务：

响应及到场时间：质保期外出现设备故障，乙方 2 小时内电话响应，24 小时内抵达现场，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，维修费用另行协商。

同时提供以下服务内容：

1、服务保障措施

服务团队：乙方承诺组建一支由资深技术人员组成的售后服务团队，确保服务的专业性和高效性。

服务响应时间：与质保期内响应时间一致。

2、服务内容

定期维护：提供定期的设备维护服务，包括清洁、检查和必要的调整。故障排除：提供 7*24 小时的故障排除服务，确保设备的正常运行。

技术咨询：提供技术咨询服务，帮助客户解决使用过程中的技术问题。

3、定期巡检

巡检计划：根据设备使用情况，制定合理的巡检计划，确保设备处于最佳状态。

巡检报告：每次巡检后提供详细的巡检报告，包括设备状态和建议的维护措施。

4、升级服务

软件升级：提供定期的软件升级服务，确保设备功能的最新性。

硬件升级：根据客户需求，提供硬件升级服务，以提升设备性能。

5、备品备件配备情况

备件库存：乙方在国内保持充足的备品备件库存，确保能够快速响应更换需求。

备件价格：承诺备件价格合理，避免额外费用。

6、客户反馈与改进

客户反馈机制：乙方建立客户反馈机制，定期收集客户意见，不断改进服务质量。

持续改进：基于客户反馈，乙方承诺持续改进服务流程和内容。

7、服务承诺

满意度保证：乙方承诺客户满意度，若服务未达到预期，乙方将提供额外的服务或补偿。

长期合作：乙方寻求与客户的长期合作关系，通过提供优质服务建立信任。

六、质保期内外优惠承诺

（一）质保期内优惠承诺

1、免费维修服务：

在质保期内，对于产品或工程出现的符合质保范围的质量问题，提供免费的维修服务，包括人工费用和所需的零部件费用。确保用户在质保期内无需为产品质量问题的维修支付任何额外费用。

2、定期回访与维护：

承诺在质保期内定期对产品或工程进行回访，了解用户的使用情况和产品的运行状态。通过回访及时发现潜在问题，并提供预防性的维护建议和服务，以降低出现故障的可能性。

3、快速响应与限时维修：

保证在用户提出维修请求后，能够快速响应，在规定的时间内安排专业人员上门维修或提供远程技术支持。缩短用户等待维修的时间，减少因产品故障给用户带来的不承诺在接到用户报修电话后的1小时内响应，48小时内完成维修（特殊情况除外）。对于一些紧急情况，如影响到用户正常生产或生活的故障，提供加急维修服务，确保在更短的时间内解决

问题。

4、培训与技术支持：

为用户提供免费的产品使用培训和技术支持，帮助用户正确使用和维护产品，提高产品的使用寿命和性能。培训内容可以包括产品的操作方法、注意事项、日常维护。

购买软件产品后，乙方在质保期内为用户提供线上或线下的培训课程，帮助用户熟悉软件的功能和操作流程；同时，用户在使用过程中遇到技术问题时，随时可以通过电话、邮件或在线客服等方式获得技术支持。

5、软件升级：

如果软件厂商推出了新的版本，对原有软件的功能进行了优化、改进，或者修复了一些已知的漏洞和缺陷，那么在质保期内，用户可以免费获得这些软件升级服务。企业会主动通知用户有新的升级版本可用，并提供相应的升级指导和支持，确保用户能够顺利地将软件升级到最新版本，以获得更好的使用体验。

（二）质保期外优惠承诺

1、成本价维修服务：

在质保期外，对于用户的维修需求，承诺以成本价提供维修服务。只收取维修所需的零部件成本费用和基本的人工费用，不收取额外的利润。让用户在质保期外也能以较低的价格获得专业的维修服务。

2、优先服务：

质保期外的用户在提出维修请求时，给予优先处理的待遇。优先安排维修人员上门服务，缩短用户的等待时间，提高维修效率。

3、长期技术支持：

即使产品已经过了质保期，仍然为用户提供长期的技术支持服务。用户在使用过程中遇到技术问题时，可以随时通过电话或在线咨询的方式向乙方的技术。提供各种技术支持和行业最新发展及应用动态、相关的最新软件及应用文献，定期邮寄产品通讯材料。团队寻求帮助，技术人员会根据用户的问题提供详细的解决方案。针对用户的实验方案 and 方向，提供国际最先进的技术交流，结合国际知名企业，定期组织学术沙龙等交流活动。

4、升级与改造优惠：

如果用户有对产品进行升级或改造的需求，在质保期外提供优惠的价格和服务。帮助用户提升产品的性能和功能，满足用户不断变化的需求。若用户想要升级硬件配置，厂商可以为用户提供优惠的硬件升级套餐，并提供专业的安装和调试服务。享受软件免费在线或上

门升级。

5、配套的专用试剂耗材，只收取成本费，并免费与使用实验员一起建立实验方法，实验流程，以及各个注意事项。乙方保证提供最优惠的价格、及时提供备品备件、零备件。针对该设备的上下游技术或仪器设备，为用户提供最优化最优惠的报价和技术文案服务。

6、质保期外的收费标准：

(1) 质保期外的仪器维护、技术服务、技术支持等全部免费。

(2) 质保期外，设备非人为造成的故障，非零部件不可逆损伤，远程在线指导，均免费。

(3) 质保期外，设备非人为造成的故障，远程无法解决的情况下，人工上门检测，上门维修均免费，零部件出现更换问题，均按照零部件的成本价收取。

(4) 仪器设备配套的所有试剂耗材，均按照成本价提供，免费提供使用指导。

(5) 质保期外，所有的上门培训、远程培训，均免费。

(6) 所有仪器设备软硬件，软件终身做免费升级。

七、备品备件服务

1、乙方在省内常年设有备品备件产品库，当用户设备出现故障，无法及时解决问题时，乙方将及时从备品备件库中调取同品牌、同型号的替代产品交付客户使用。当同品牌、同型号产品不足时，将提供更高规格的产品供客户使用。

2、同品牌同型号的备品配件，保证能够连续提供 10 年，并且，零配件在质保期内免费，在质保期外只收取成本费，所有上门人工费全免。

3、有多个配套进口和国产消耗品的采购渠道，确保用户及时顺利的能够购买到相应的试剂耗材。

4、在此基础上，乙方还提供提前预定的服务项目，为用户长期使用一类耗材提供安全库存的服务，质保期外，乙方可以为用户提供部分试剂耗材的安全库存。

5、备件库就在使用人的身边，有专职人员负责。

八、长期上门服务承诺

针对高校设备，存在学生逐年更替，人员流动性比较大的现状，乙方提供长期如下长期免费服务：

1、免费的上门维护、设备保养，确保设备长期处于最优化状态。每年不少于 4 次。

2、设备培训，根据用户的实际需求，与乙方的资深工程师或乙方技术人员，免费上门技术培训与交流。每年不少于 2 次。

3、设备软件免费升级，根据实际情况，一旦软件出现补丁，或者系统需要与时俱进，乙方技术人员免费上门服务，每年不少于1次。

4、技术服务、技术支持，根据学校的实际情况，每年组织不少于2次的技术培训工作，确保设备使用人对设备的了解程度。

5、应急支持，设备的使用过程中，难免出现一些异常或问题，质保期后，乙方依然保持优质的服务热情，为用户提供最佳的使用后勤保障。

九、应急措施

9.1、发货过程中：

9.1.1、委托专业物流公司负责运输，加投货物保险，到货之前的所有风险均由生产乙方与乙方承担。同时，各产品乙方在中国境内设有零部件中心，零部件储备充足，方便灵活调配，保证零部件的及时供应。

9.1.2、运输过程中若货物出现问题，除追责索赔保险公司外，第一时间安排备用机或者样机发往现场，保证用户的使用需求，并积极沟通解决方案。

9.2、安装调试过程中：

9.2.1、人员安排：提前预估到货之前，提前跟采购人沟通上门安装调试培训时间，若人员冲突，第一时间从邻近省份城市协调工程师，保证提供优质高效的售后服务，第一时间响应采购人的安装调试等售后需求。

9.2.2、承诺在设备全部安装完工并通过采购方的验收之前应对安装好的设备及设备的安装工具等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，直至验收合格，以免设备受损；安装调试人员在安装中对其他邻近设备、管线等造成损坏，负责修复及承担一切费用；调试期间或保修过程中，负责及时清理垃圾，并将包装物及垃圾堆放至采购人指定地点。

9.3、验收过程中：

9.3.1、采购人对提供货物如提出以下问题，包括但不限于产品型号规格数量不符合招标文件、安装调试未达到技术指标、技术培训未全部熟练掌握等情况，乙方将积极提供提出解决方案。

9.3.2、乙方的解决方案经采购人确认之日起进行补足、更换、维修，由此产生的运费及保险费等一切相关费用均由乙方承担，补足、更换后的货物或经补齐的短缺部件到达指定交货地点的时间为该货物的实际交货日期，具体情况由采购人自行决定。

9.3.3、如果货物的质量、规格、数量等不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，用户有权根据有资质的权威质检机构的检验结

果向中标方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

9.4、使用过程中:

9.4.1、免费质保期内, 实行三包, 履行保修义务。质保期内响应时间及故障排除的时间: 如货物发生故障, 在接到用户电话通知后 2 小时内响应, 在用户维修人员的配合下进行诊断和维修。如需工程师到现场维修, 在接到通知后 24 小时内及时赶到现场, 负责故障原因的诊断, 尽快排除故障。若不能在承诺的时间内解决问题, 直到原货物修复, 期间产生的所有费用均有乙方承担。不能在规定时间内修好的, 提供备品(机) 备件确保不影响采购人正常使用。

9.4.2、免费质保期内, 乙方技术人员对所售货物定期巡防, 定期为用户提供上门巡检服务, 对所供设备系统运行情况进行检测, 消除故障隐患, 保证设备的正常运行。

9.4.3、技术支持: 坚持以用户为中心, 不断提升服务标准和能力, 多名制造商工程师队伍为全国各地用户提供专业、及时、周到的技术服务, 降低机器的停机时间, 从而最大程度的提高机器的使用效率。

9.4.4、保修期满后, 免费上门服务、不收人工费用, 配件价格按照成本价供应。货物超过保修期发生故障, 采购人也可自由选择维修单位。同样提供免费电话咨询与服务支持, 并承诺提供有偿产品上门维护服务。

9.4.5、响应时间: 如货物发生故障, 在接到用户电话通知后 1 小时内响应, 在采购人维修人员的配合下进行诊断和维修。如需工程师到现场维修, 在接到通知后 24 小时内及时赶到现场, 负责故障原因的诊断, 尽快排除故障。

9.4.6、应急培训: 针对采购人实验室的人员流动特点, 制定应急培训制度, 积极响应用户的实际需求, 进行预约培训。

十、应急方案

10.1、应急事件准备

10.1.1、用户详细环境了解

为保证及时准确地处理用户的紧急故障, 必须尽可能详细地了解用户运行环境的各方面情况, 将从以下几个方面了解并保存用户详细环境情况:

项目组在完成本项目的集成实施后, 将全部用户文档移交并存档。

将保留用户每次技术咨询和报修的记录, 并使用这些文档与原始安装配置文档一起作为更详细的用户文档。

一方面将保留用户每次技术咨询和报修的记录, 另一方面通过定期巡检来更新用户实

际详细环境，以了解保存最新的、详细的用户实际环境情况。

10.1.2、技术跟踪和及时更新

本项目系统集成完成以后，各功能模块均可以实现正常、稳定运行。但随着时间推移，硬件设备的升级、软件的完善和更新、数据库升级等，很可能出现系统运行不稳定或性能下降等情况。

为了预防这种情况，必须时刻跟踪相关的系统软硬件及业务应用软件的更新，并及时对项目各功能模块的硬件、操作系统、操作系统补丁、数据库软件、平台服务软件更新等的升级做出响应，并及时更新。

10.1.3、主要备件库

乙方将制定详细的备品备件供应计划，以确保在设备需要维修或更换部件时，能够及时提供所需的备品备件。

建立备品备件库存：在客户服务中心设有单独的维修备件库，专人管理，依据维修状况及用户需求，动态调整库存。同时，常用及关键部件保持最低库存。主要配件常备库存率高达 30%，根据质量体系要求，建立了备件预警制度，确保不间断供给。

定期评估和调整库存：根据设备的使用情况、故障频率以及市场供应情况，定期对备品备件库存进行评估和调整，确保库存的合理性和有效性。如发现某种备件的使用频率增加，及时增加相应的库存数量。

10.2、应急服务流程

乙方制定应急策略标准的服务流程，出现故障时驻场人员能够迅速回复并有适当的应急措施；若故障未能解决，后方技术服务团队会根据用户设备故障情况决定是否现场维修和远程电话技术支持服务，如果硬件故障，及时分派技术人员提供相应现场维护任务，如果是软件故障，可通过电话解决或经用户同意远程

登录方式解决。

10.2.1、用户系统出现紧急故障时，驻场人员及时进行处理，如故障未能解决，用户可以委托驻场人员或直接电话、邮件等通知乙方。

10.2.2、接到应急服务请求后，以最快的速度进行故障诊断，并通知相应的相关组提供应急服务。如果不是硬件故障，将首先要求相关组通过远程登录的方式尝试解决。如果远程方式无法解决，将立即要求相关组派遣工程师赶赴用户现场。

10.2.3、在设备工程师赶到现场之前，相关组工程师首先尝试修复故障。如果无法修复，工程师将采取必要的补救措施，尽可能地减轻故障对用户系统的影响和破坏。

10.2.4、设备工程师到达现场后，相关组工程师将配合设备供货商工程师共同进行现场维修，直至故障排除，系统恢复正常。

10.3、应急响应速度

乙方承诺配有较强的专业技术队伍，能够确保驻场建设和 7×24 小时售后现场服务。在出现故障的 30 分钟内给予响应，保障到场服务响应时间为 2 小时。到达现场进行故障定位和问题分析，并采取相应措施尽快排除故障，确保设备正常使用。

10.4、故障处理的四个阶段，具体如下：

10.4.1、信息报告

发生突发事件时，所在部门或当事人员要保持镇静，在第一时间向有关部门报告。报告内容包括时间、地点、事件的性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施、单位全称和联系电话等。重大事件必须在 10 分钟内向用户领导报告，不迟报、谎报、瞒报和漏报。

10.4.2、先期处理

事件发生后，立即采取措施控制事态进一步发展，组织开展应急工作，并及时向上一级领导报告。各职能小组在报告重大突发事件信息的同时，根据职责和规定的权限启动相关应急预案，及时、有效地进行处理，控制事态。

10.4.3、应急响应

对已处理但未能有效控制事态、或需用户协调处理的重大或特别重大的事件，由项目组相关负责人向用户领导报告，经批准后启动相应应急预案。

10.4.4、指挥与协调

需要用户处理的事件，由用户领导统一指挥或指导各有关部门开展处理工作。主要包括：组织协调有关地区和部门负责人及专家参与故障处理；制定并组织实施故障处理方案，防止引发次生、衍生事件；及时向用户领导报告故障处理工作进展情况。

10.5、重大任务保障

针对重大任务，成立重大任务保障小组，负责重大任务的保障工作。重大任务保障着重做好以下四方面的工作。

10.5.1、组织人员上：乙方成立领导小组和保障组，提供足够的人员保障和强力的人员支持。接到任务后，立即与相关人员取得联系，并对重大任务进行登记备案，签订责任承诺书。登记备案应包含项目名称、时间与地点、参加人员情况、联系人及通讯方式等。

10.5.2、专业技术上：乙方派出各个专业领域经验丰富的专业技术人员，领导小组统一组织协调各技术小组，确保软硬件安全流畅运行，及时了解跟踪设备运行情况，具备处理重

大事故及紧急事件的能力，发现问题及时上报领导小组并及时处理，保障各系统安全运行。

10.5.3、产品备件上：在项目准备阶段，各专业技术人员负责业务范围内的产品备件计划的汇总、审核、上报、备件的质量把关及备件费用的控制等工作。乙方设置了产品备件的统一管理制度，使备件调度更透明、方便、快捷，品质可靠值得信赖。

10.5.4、保障预案及保障计划：主要包括保障工作组织机构的建立、保障工作制定、安全评估和隐患处理、网络信息防控、基础设施的建设、应急机制的建立等。按时上报保障方案，定期汇报筹备进展情况，及时全面准确上报保障信息，充分了解项目需求并进行充分预估，注重质量及进度控制，重点工作重点汇报，并定期进行保障工作的总结，进一步提高保障水平。

10.6、费用承诺

本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备的采购、运输、安装、调试、培训等所需的一应费用，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。保证本次采购的货物均符合招标文件中规定的要求。

在后期的保养维护，均不收取任何费用。在质保期以外，仅仅需要收取原材料成本，人工上门费用全免。

11、质保期内外的收费标准

11.1、质保期内的仪器维护、技术服务、技术支持等全部免费。质保期外，人工免费上门，仅收取物料的费用，并且，物料给最低折扣。

11.2、质保期内，设备非人为造成的故障，均为免费处理，其中包含：设备的检测费，人员上门维修费，零部件更换等等。质保期外，设备非人为造成的故障，免费上门检查，人工问题不大，可以现场处理，可以免费支持。

11.3、随机器的所有安装品、试剂耗材，均免费。

11.4、质保期内，除了随机器的试剂耗材免费，用户所需要的其他试剂耗材，均成本价供应。质保期外，所有耗材均为最低价格。

11.5、质保期内，所有的上门培训、远程培训、技术中心培训，均由乙方承担所有费用。质保期外，远程培训免费；同期培训，可以邀请设备使用人参加，也是免费；技术中心培训为有偿培训，是低于市场价的最低价；人工费用全免，有物料的费用以低于市场价格的最低价收取。

十一、其他承诺

1、关于服务内容

(1) 技术问题解答、投诉、咨询和规划等，通过热线、即时通讯、E-MAIL 等方式与用户进行在线服务。乙方承诺技术后援支持（包括免费现场支持）；

(2) 日常的设备维护：建立用户档案，质保期内的设备，发生故障后，乙方项目负责人对其诊断，确定该设备是否需要送修并负责与供货厂商联系及送修/取回。

(3) 应用程序故障处理：由于程序故障造成用户数据丢失或混乱，乙方负责查找程序故障点、修改程序并恢复及整理数据。

2、设备紧急维修

质保期外，乙方接到用户紧急维修要求后，在 24 小时内，派人赶赴现场进行紧急协助，并将工作结果填写于《用户设备紧急维修记录》。

3、解答用户问题、协助用户进行方案升级

质保期外，乙方依然提供给用户优质的服务，提供与质保期内同样的响应时间和服务水准，协助用户对设备的升级改造进行技术及经验的支持。

4、质保联系方式

为在用户与乙方之间建立一个有效的信息通道，项目交工时，乙方将向用户提供项目质保领导小组的成员名单、电话号码，以便为项目维修提供保证，确保维护用户利益。

授权委托书

本授权委托书声明：我臧娇（姓名）系中康健（郑州）医疗设备有限公司（投标人全称）的法定代表人，现授权委托中康健（郑州）医疗设备有限公司（单位名称）的都新法（姓名）为我公司签署本项目的投标文件的授权委托人，以我方名义所签署的新乡医学院生物医学前沿研究中心大型仪器设备（第三批）更新项目、豫政采(2)20250186-2（项目名称、包号）项目相关的内容。同时授权委托该同志代表我公司参加本项目的投标、开标、合同谈判、处理有关事务等并有权签署有关文件。

代理人无转委托权，特此委托。

此处为法定代表人身份证扫描件

姓名 臧娇

性别 女 民族 汉

出生 1989 年 2 月 5 日

住址 郑州市金水区永平路 80 号院 2 号楼 2 单元 3104 号

公民身份号码 412821198902050729

中华人民共和国
居民 身 份 证

签发机关 郑州市公安局金水分局

有效期限 2018.07.26-2038.07.26

此处为授权委托人身份证扫描件

姓名 都新法

性别 男 民族 汉

出生 1998 年 3 月 25 日

住址 河南省鹤壁市吴村镇吴村 新区社区 A 区 25 栋楼 03 号

公民身份号码 410782199803259631

中华人民共和国
居民 身 份 证

签发机关 鹤壁市公安局

有效期限 2019.08.02-2029.08.02

授权委托人： 都新法

身份证号码： 410782199803259631 职务： 业务经理

法定代表人： _____（签章）

供应商名称： 中康健（郑州）医疗设备有限公司（加盖公章）

授权委托日期： 2025年05月12日