

河南科技大学智慧农业装备平台畜牧兽医学科核心
竞争力提升项目采购合同
(仪器设备类)

合同编号：豫财招标采购-2025-1724-包 2

购买方：河南科技大学 (以下简称甲方)
供货方：河南海利达仪器有限公司 (以下简称乙方)

依据学校集中采购(或学校政府集中采购)(采购编号：豫财招标采购-2025-1724)结果，根据《中华人民共和国民法典》，为明确甲、乙双方权利、义务、责任，双方本着平等互利的原则，就甲方向乙方购买 超分辨结构光光切显微镜 等的有关事项订立本合同。

一、产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	品牌、规格型号 及技术指标	生产厂家	数量	单价(元)	金额(元)
1	超分辨结构光 光切显微镜	Nexcope; NOS1000	宁波永新 光学股份 有限公司	1 套	795200.00	795200.00
合 计		人民币柒拾玖万伍仟贰佰元整(¥795200.00)				

注：配置、性能、功能等指标见附件一

二、产品的质量要求和技术标准

按国家或双方书面约定的产品技术标准(显微镜标准：GB/T2985-2008《生物显微镜》)。

三、合同金额

合同总金额为：人民币柒拾玖万伍仟贰佰元整(¥795200.00)，合同金额包含本合同所涉仪器设备，运输、安装、调试、培训费，保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和，除依法律明确规定或双方书面协商一致外，双方均不得主张变更该金额。

四、履约保证金及付款方式：履约保证金采用转账方式。

履约保证金：合同签订前，乙方向河南科技大学账户支付成交金额的10%，计人民币柒万玖仟伍佰贰拾元整（¥79520.00）作为履约保证金。

付款方式：合同签订生效后，甲方向乙方支付合同总金额的 30%，计人民币贰拾叁万捌仟伍佰陆拾元整（¥238560.00）；到货并经甲方核查后，支付合同总金额的 50%，计人民币叁拾玖万柒仟陆佰元整（¥397600.00）；经甲方验收合格后，支付合同总金额的 20%，计人民币壹拾伍万玖仟零肆拾元整（¥159040.00）。仪器设备验收合格后，甲方向乙方无息退还履约保证金。

五. 到货及培训：

乙方于 2026 年 2 月 19 日前将仪器设备运到甲方指定地点（具体时间以甲方通知为准），乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持，并对甲方操作（管理）人员进行必要的技术培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

六. 质保期和售后服务：

（1）双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为：从甲方验收合格之日起 3 年。质保期内，乙方为甲方免费提供服务 and 修理更换（人为损坏除外）。

售后服务联系人及联系电话：熊春喜 18838015666。

（2）若产品出现故障，乙方应在接到通知后 24 小时内到现场提供服务。

（3）质保期后，若产品出现故障，乙方应提供免费维修服务，只收材料成本费。

（4）其他服务：详见附件二。

七. 甲方的义务：

（1）产品运抵甲方指定地点后，应立即组织人员对货物进行清点、签收。

（2）甲方收到产品时，如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时，应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

（3）产品正常运行 30 天后由甲方组织验收。

（4）按合同按时支付约定的费用。

八. 乙方的义务：

（1）按合同要求，按时提供全新完好的产品，否则应向甲方全额赔偿损失。

（2）在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

（3）负责对甲方人员进行操作培训，使其达到熟练操作的水平，并提供操作手册、专用工具等；

（4）应长期提供技术咨询服务。

(5) 其他承诺：无

九. 违约责任：

(1) 乙方逾期交付货物给甲方的，每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物不合格的，甲方有权单方面解除合同，乙方应按合同总价的 10%计算向甲方支付违约金，并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

(2) 乙方交付货物的质量、规格、性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的，甲方有权向乙方提出更换货物及索赔，乙方应在甲方提出之日起的 30 日内免费更换合格的货物，由此造成的时间延误视作乙方逾期交付，按本合同第九条第 3 款处理。如经两次更换，货物质量仍不符合规定的，甲方有权单方面解除合同，乙方应向甲方返还已付款项，并按合同总价的 10%向甲方支付违约金。

(3) 如任何一方违约，除向对方依约支付约定的违约金外，还应赔偿因违约给对方造成的一切损失，以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。）

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应按合同总价的 10%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失，包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

十. 不可抗力条款：

如在本合同签订后履行完毕前，发生了不可抗力且影响到本合同履行的，遇到不可抗力的一方，应及时书面通知对方，并在发生不可抗力 15 个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后，按照不可抗力对本合同履行的影响程度，由双方进行充分协商，达成一致后，允许延期履行、部分履行或不履行本合同，并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”，除双方有明确的书面约定外，仅为法定不可抗力。

十一. 其他条款：

(1) 本合同未尽事宜，经双方协商，签订书面协议，其补充协议与本合同有同等

法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分，具有与本合同同等法律效力。

(3) 本合同如发生纠纷，甲乙双方应积极协商，协商不成时，双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决，因诉讼所发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用），由败诉方承担。

(4) 本合同一式壹拾贰份，甲方执拾份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

附件一 规格型号及技术指标

附件二 售后服务承诺

甲方：（章）河南科技大学
地址：洛阳市洛龙区开元大道 263 号

电话：0379-64231434

邮编：471003

法定代表人或授权代表（签字）：

联系人、电话：15896607154

统一社会信用代码：124100004165265089

开户银行：工行洛阳分行涧西支行

账户名称：河南科技大学

银行账号：1705020809049088826

签订日期：2016年 2月 6日

乙方：（章）河南海利达仪器有限公司

地址：郑州市金水区北环路 52 号 1 号楼 24 层 2421 号

电话：0371-63883203

邮编：450000

法定代表人（签字）：

联系人、电话：熊春喜 18838015666

统一社会信用代码：

914101003176341164

开户银行：郑州银行兴华街支行

账户名称：河南海利达仪器有限公司

银行账号：999156000250000773

签订日期：2016年 2月 6日

附件一 规格型号及技术指标

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数
1	超分辨结构光切显微镜	Nexcope、NOS1000	1.1 显微镜系统 1.1.1 主要功能：可以用于明场、相衬、DIC、霍夫曼、荧光等多种观察方式。 1.1.2 光学系统：符合国际标准齐焦距离 60mm。 1.1.3 观察系统：铰链式双目可倾观察镜筒，10-40 度倾斜，目/摄切换 0：100%、100%：0，瞳距 47-78mm。 1.1.4 目镜：视度可调目镜 10X，线视场 $\Phi 22\text{mm}$，-5~+5 视度可调。 1.1.5 共聚焦专用高品质物镜： 1.1.5.1 4X 平场复消色差物镜，NA=0.16，WD=17mm。 1.1.5.2 10X 平场复消色差物镜，NA=0.45，WD=4.0mm。 1.1.5.3 20X 平场复消色差物镜，NA=0.75，WD=1.1mm。 1.1.5.4 40X 平场复消色差物镜 NA=0.95，WD=0.19mm-0.21mm，可调盖玻片厚度：0.11mm-0.23mm。 1.1.5.5 100X 平场复消色差物镜 NA=1.49，WD=0.09mm-0.16mm，NA=1.49，WD=0.09-0.16，盖玻片厚度：1、0.13-0.19（23℃）；2、0.14-0.20（37℃） 1.1.6 电动转换器：电动 6 孔物镜转换器带 DIC 分析插槽；电动 6 孔位物镜 LED 灯亮度记忆功能，高功率 LED 灯亮度可通过通讯和编码器调节，寿命 60000 小时；电动 7 孔聚光镜转盘。 1.1.7 电动平台：行程 130mm×100mm（台面 445mm×300mm），重复定位精度 $\pm 0.5\mu\text{m}$，分辨率 $0.1\mu\text{m}$，最大速度：25mm/s。 1.1.8 调焦方式：电动控制，3 档变速升降机构，移动行程 10mm，重复精度 $\pm 20\text{nm}$。 1.1.9 聚光镜：长工作距离转盘式结构，7 孔位电动转盘，4 个直径 37mm 小型开口（用于相衬、霍夫曼、ND 滤光片），3 个直径 39mm 大型开口（用于 DIC、ND 滤光片），NA =0.52，WD=30mm。 1.1.10 内置系统中间倍率：1X、1.5X 转盘式切换。 1.1.11 主机分光出口：采用转盘式结构（电动）4 档位，机身自带右端口（非中间模块）。左侧 / 目视 100% / 0%；右侧 / 目视 100% / 0%；左右侧 / 目视 0 / 100%；目视 / 右端口 20%/80%； 1.1.12 荧光装置：双层光路，多功能转盘式结构，6 工位电动转盘（2 个），可通过通讯控制；可从主机取出，方便更换各模块；根据需求荧光激发模块可随意拆卸、安装。 1.1.13 荧光滤块：覆盖紫外至可见光，置换方便。 1.1.13.1 V 单色滤块：激发 400-410nm，分色 455nm，截止 455nm。 1.1.13.2 FITC 单色滤块：激发 460-495nm，分色 505nm，截止 510-550nm。

		1.1.13.3 TRITC 单色滤块：激发 528-553nm，分色 565nm，截止 578-633nm。 1.1.13.4 R 单色滤块：激发 620-650nm，分色 660nm，截止 670-750nm。 1.1.14 荧光照明系统：4 色高功率光纤式 LED 灯箱照明，配套调光控制器，支持控制系统调控，调节精度 0.1%。 1.1.15 便捷的照明控制：在机身左侧布置编码式透射照明开关，按键开关。 1.1.16 可倾式透射照明柱，确保使用者有较大的工作空间和方便更换样本。 1.1.17 主光路系统：可实现图像输出视野 25mm。 1.1.18 系统可根据常用实验场景设置观察方式，实现一键式切换。 1.1.19 显微镜主机身前置触摸式显示屏（非数字屏）：5.7 寸，屏上可控制光源强度、物镜倍率、荧光转盘位置、光闸、分光口转盘位置、聚光镜转盘位置等部件，可显示 Z 轴速度档位、DIC 状态、中间倍率、勃氏镜等部件信息。 1.1.20 配备原厂防焦点偏移模块，采用 870nm LED 主动对焦，支持 10X、20X、40X、60X、100X 全套复消色差物镜，精度 1/2 焦深，实现长时程观测： 1.1.20.1 10 倍物镜 AFS 防焦点偏移锁焦范围 410 μm、AFS 锁焦精度 0.23 μm。 1.1.20.2 20 倍物镜 AFS 防焦点偏移锁焦范围 210 μm、AFS 锁焦精度 0.10 μm。 1.1.20.3 40 倍物镜 AFS 防焦点偏移锁焦范围 42 μm、AFS 锁焦精度 0.08 μm。 1.1.20.4 60 倍物镜 AFS 防焦点偏移锁焦范围 10 μm、AFS 锁焦精度 0.06 μm。 1.1.20.5 100 倍物镜 AFS 防焦点偏移锁焦范围 7 μm、AFS 锁焦精度 0.05 μm。 1.2 结构光光切模块 1.2.1 结构光照明模块：内含集成式大功率、长寿命 LED 投影照明模块（波长：405nm、470nm、560nm、630nm），支持任意周期余弦光照明、宽场照明、随机散斑图案照明等。 1.2.2 成像分辨率：XY=120nm，Z=200nm（100X 物镜 NA1.49 下拍摄）。 1.2.3 成像视野：221 μm×221 μm（2048x2048 像素，60X）。 1.2.4 实时光切成像速度：15fps（2048*2048 像素） 1.3 科研级高灵敏度黑白相机 1.3.1 黑白背照式 sCMOS 相机，感光面积 13.3mm ×13.3mm，峰值量子效率 95%@600nm。 1.3.2 像素量级：400 万物理像素（6.5 μm × 6.5 μm）。 1.3.3 成像速度：40fps（2048*2048 像素）； 1.4 操作配套 1.4.1 所有显微镜操作均可通过控制系统操作。 1.4.2 显微镜系统既可通过控制系统、电动控制器进行控制，也可以使用手动操作。 1.5 控制系统 1.5.1 图像采集和系统自动控制功能，光路全电动控制切换，包括 6 个电动物镜孔位、6 至 12 个荧光转盘孔位、7 个聚光镜孔位控制、荧光光闸、透反射光源开
--	--	--

		关与强度，支持控制系统上电动平台 XY 方向 8 方位移动控制并实时展示位置 1.5.2 实现主界面鼠标滚轮对焦和双击区域居中操作。 1.5.3 智能化光路设置：提供宽场荧光、光切成像、人眼观察 3 种模式，一键自动设置所有的光路。 1.5.4 国产化控制系统，中/英界面一键切换。 1.5.5 图像位深：8/16 bits，支持 TIFF、PNG、JPG 图像格式与 AVI、MP4 视频格式存储与查看。 1.5.6 自带控制系统支持 X、Y、Z、λ、T、MP、STITCH 七维扫描为一体并在同一控制系统中处理及显示，不借助第三方控制系统；且任意模式间可以进行自由组合，支持 15 种扫描模式；支持实时伪彩，自动色阶；支持实时直方图显示；支持控制曝光时间、增益、阈值、伽马值和图像像素；支持图像获取、处理、重建和视频导出。 1.5.7 支持 2 种照明模式：条纹照明模式、散斑照明模式等，适用于全套物镜倍率观察。 1.5.8 支持 6 种光切成像模式：条纹光切（厚）、条纹光切（中）和条纹光切（薄）、频域光切（厚）、频域光切（薄）和频域光切（自定义）等。频域光切（自定义）支持调整光切厚度和连续性降噪。 1.5.9 采集控制系统自带三维可视图像重建与交互立体显示功能，可实现多种 3D 模型渲染方式、空间测量、三维切割等，任意调节通道色阶并自定义三维图层融合，支持导出三维图像动画视频和图片。采集控制系统与三维浏览控制系统为同一系统。 1.5.10 控制系统实时预览大图扫描区域，可设置多个参考区域并进行焦面拟合；实现大图拼接结果图一键式生成，任意调节各通道大图图像色阶并查看拼接后结果。支持大图导航寻址并记忆 XYZ 位置。 1.5.11 控制系统自带三维大图拼接功能，实现自动扫描拼大图和三维 Z-Stacks 扫描同步完成。 1.5.12 控制系统可设置时间序列参数（总时间、间隔时间、次数），获取一定时间内样品变化信息并支持导出动态视频。 1.5.13 控制系统可设置多个感兴趣区域并进行图像自动拍摄。 1.5.14 孔板扫描：适用于常规 6 孔板、12 孔板、24 孔板、96 孔板或用户自定义孔数的数据采集工作。可针对单个孔位进行采集模式设置并应用，实现全孔板拼图、任意孔位置采集等。可多通道扫描、三维扫描、大图拼接任意组合扫描。 1.5.15 测量功能：能够在图像上画出感兴趣的分区图形，测量区域内的各项参数，例如：面积/周长/角度/计数等，支持文字、比例尺等标注展示。 1.5.16 图像参数：自动存储图像扫描方式、扫描参数、通道信息、电动部件状态信息等，在之后的实验中可进行参数应用。 1.5.17 图像处理： 控制系统提供多种滤波器算法、反卷积处理、智能增强和降
--	--	--

		噪功能，可有效提升图像信噪比。 1.5.18 支持控制系统内进行不同通道荧光共定位分析，生成共定位系数、皮尔逊相关性等不同方法结果并以表格、图表形式导出。 1.5.19 控制系统提供 Z 序列图像叠加（最大值投影，景深融合）；图像缩放，裁剪，旋转，镜像；支持修改伪彩、色调、亮度、对比度、饱和度、伽马值。 1.5.20 提供一整套原厂图像获取处理控制系统和离线版图像处理控制系统。 1.6 活细胞工作站 1.6.1 触摸屏式控制器，设置培养条件，记录实验温度数据，配套 35mm、50mm、60mm 培养皿、玻片、双 35mm 培养皿，支持 6 孔板、24 孔板、腔室玻片多种类型样品装置，可支持 96 孔板。 1.6.2 温度控制模块：温度调控范围，室温以上 3℃ 到 45℃，温度精度：±0.1℃，具有温度反馈功能和自校准程序，更精准地控制培养温度。 1.6.3 CO₂ 浓度设定：1%-20%；气瓶类型：100% CO₂ 气体；可以控制气体浓度和不同流速，气体浓度精度：±0.1%，支持厌氧和富氧实验。 1.6.4 采用外置水瓶加湿，适合长时间活细胞培养实验，加湿的水不会滴落到显微镜和培养细胞容器里。 1.6.5 细胞培养系统可通过手机远程控制和记录温度、湿度、CO₂ 浓度，能够满足长时间细胞培养的需要（2 天）。 1.6.6 为确保产品质量及售后服务，活细胞工作站与显微镜为同一厂家产品。 1.6.7 内部加湿方式：采用培养箱内部的直接加湿方式，可以保持 90% 高湿度。 1.6.8 配置 40 升 CO₂ 钢瓶，高纯 CO₂ 气，减压阀，钢瓶柜。 1.7 数据处理工控机 处理器 i7，内存 32G，硬盘 1T SSD+2T HDD，显卡 16G，具有 10 个 USB 接口，显示器 32 英寸。 1.8 数字切片扫描仪 1.8.1 一体式箱体结构，无需外接电脑设备，扫描通量：5 片，支持切片、芯片尺寸 76*26mm，厚度 0.9-1.5mm；单次扫描最大通量 5； 1.8.2 扫描方式：支持多通道时序预览及扫描，可实现多通道显微图像大图拼接及叠加观察； 1.8.3 扫描物镜：高性能平场半复消色差专业扫描物镜； 1.8.4 2X N.A=0.06 进行快速预览； 1.8.5 20X N.A=0.5 大视野高分辨扫描； 1.8.6 40X N.A=0.75 高分辨扫描； 1.8.7 扫描倍率：可根据样本不同的分辨要求设置倍率，支持 20X 和 40X 光学扫描倍率，扫描过程中倍率可自动切换，逐一扫描，也可进行批量设置，进行快速同倍率扫描； 1.8.8 扫描平台：扫描载片平台需采用高性能丝杆步进电机，平台移动行程：
--	--	---

		160*76mm, 最大速度: 24mm/s, 全金属五片式切片夹; 1.8.9 扫描速度: 扫描时, 20X 扫描倍率下, 扫描时间 90S, 精准高效; 1.8.10 扫描分辨率: 采集科研级高精度高质量图像, 分辨率 0.67 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ (20$\times$), 0.45 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ (40$\times$); 1.8.11 可升级四通道荧光扫描系统; 1.8.12 对焦方式: 自动对焦: 扫描采用高精度 Z 轴对焦系统, 升降范围 11mm (含光栅尺精度 100nm), 扫描过程实时自动对焦, 贴合样本的实际焦面; 手动对焦: 可根据实际需求, 进行手动对焦设置; 1.8.13 扫描区域: 可自动进行预览图拍摄。扫描具有区域识别功能, 可智能识别有效组织区域并框选, 自动跳过空白区域, 亦可根据需要手动框选扫描区域; 同一切片上支持单区域与多区域扫描, 实现最大扫描效率; 1.8.14 扫描方式: 在扫描区域内可自动设置扫描对焦点, 并可选择对焦点密集程度, 也可进行手动设置对焦点, 进行高效对焦与扫描面拟合; 配置科研级高性能原装进口面阵扫描相机, 进行区域内面阵扫描, 确保超高速、高品质、稳定的扫描成像; 1.8.15 扫描模式: 可根据如不同样本类型选择扫描模式, 支持单层扫描与多层扫描; 可选择 EDF 景深融合获得全厚度范围的高清晰图像, 也可选择 Zstack 功能, 获得每层图像信息, 进行逐层阅览、比对分析; 1.8.16 图像格式: 图像压缩格式支持 JPEG、PNG、BMP 格式; 可无损转化为 TIFF/SVS 通用格式, 直接通过 PS 等开源图像控制系统打开。 1.8.17 信息管理: 可对样本基础信息可自行进行编辑, 方便管理; 在阅片时, 可根据组织类别、姓名、是否已阅等类型进行快速检索; 并可输出检测报告。 1.8.18 切片浏览: 支持浏览不同扫描倍数下的全景信息数字化玻片, 支持切片常规观察模式与模拟显微镜视野的圆形观察模式, 适应不同使用者的观察习惯。也可针对两组样本, 进行同步打开, 实现并排查看, 可进行同步移动、放大, 方便样本比对; 功能栏: 针对导航图、倍率尺、比例尺等功能项, 可自行选择是否显示; 1.8.19 标注: 可进行注释与多种符号的标记, 各功能均具有快捷按键, 操作便捷。同时可对标注进行导航定位, 快速找到标注区域; 浏览倍率: 支持固定倍率放大及无级放大, 最大可支持 100X 放大倍率, 可使用鼠标滚轮或倍率滑块操作, 方便快捷; 1.8.20 图像调整: 可通过阅片控制系统实时对已扫描图片进行图像色彩调整, 根据用户的不同需求, 对扫描图像进行饱和度、对比度、伽马值、RGB 等参数的调节, 以满足不同样本的观察需求; 1.8.21 图像导出: 完善图像智能导出功能, 具有多种导出方案, 在手机、平板电脑等移动终端进行随时观察; 导出图片支持 JPEG/BMP/TIF/PNG 四种常见格式; 1.8.22 扫描工作站: 内置一体化工作站, 处理器 intel I7, 内存 16GB, 主机内置
--	--	--

		屏幕分辨率 1920*1200，支持多点触控。 1.9 科研级制冷彩色相机 1.9.1 光传感器：大靶面 1.0” SCOMS（彩色） 1.9.2 像素量级：2000 万物理像素（像元尺寸 2.4umX2.4um） 1.9.3 显示帧频：19fps@5440x3648；48.8fps@2736x1824；59.4fps@1824x1216 1.9.4 镜头接口：精密不锈钢接口 （2）配（附）件的数量及技术要求 2.1.1 全电动倒置荧光显微镜 1 套 2.1.2 结构光光切系统 1 套 2.1.3 科研级高灵敏度相机 1 套 2.1.4 计算机工作站 1 套 2.1.5 活细胞工作站 1 套 2.1.6 防震台 1 台 2.1.7 数字切片扫描仪 1 台 2.1.8 科研级制冷彩色相机 1 套 2.1.9 提供永久免费的相关控制系统升级。
--	--	--

附件二 售后服务承诺

我单位就项目编号：豫财招标采购-2025-1724、项目名称：河南科技大学智慧农业装备平台畜牧兽医学科核心竞争力提升项目售后服务方案如下：

1、我方提供设备为全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且达到我方投标文件中明确的技术标准。

2、**质保期：自验收合格之日起3年，免费上门保修服务，7天×24小时全年无休，保修期自验收合格之日起计算，免费维修、更换、巡检、校准、软件升级，质保期后，维修只收配件费用，不收取服务费等。**

2.1 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）：

（1）电话咨询。我公司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。

（2）现场响应。采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，我公司在接到采购人通知8小时做出响应，24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，免费及时提供备用产品，使采购人能够正常使用。

（3）我公司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。

2.2 质保期后为采购人提供以下技术支持和服务：

（1）同样提供电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。

（2）以优惠价格继续提供售后服务。

2.3、备品备件及易损件：我公司在售后服务中，维修使用的备品备件及易损件均为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。我公司提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗材料价格清单及折扣率。

2.4、质保期内对有瑕疵或不能修复的货物负责免费更换。

售后响应时间：7×24小时技术支持，采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，成交供应商或制造商售后应在接到采购人通知8小时做出响应，24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，免费及时提供备用产品，使采购人能够正常使用。质保期内设备出现故障经我方三次维修故障仍无法排除（包括但不限于不能达到质量标准、设备不能正常运行、影响采购方正常使用等），采购方有权要求我方换货或退货。采购方要求换货的，更换货物后重新计算质保

期；如不能及时解决问题提供备机服务，直到原设备修复。由于仪器的质量所产生的维修，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。同时，该货物的质保期亦将相应延长，延长的期限为自甲方通知我方之时至我方完成工作的时间。保修期外，只收取采购方零配件成本费，其他免费。

无法在规定时间内解决问题，提供必要的后备设备或解决方案。若问题、故障不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 7 个工作日内提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供用户方使用，直至故障货物修复。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。在质保期或保修期内，凡正常使用出现故障，我方提供免费维修，并负担维修过程中的费用。若主机主要或关键部件出现故障，须更换主机，一切费用由我方承担。

4、售后服务联系方式

维修单位名称：河南海利达仪器有限公司

售后服务地点：郑州市金水区北环路 52 号 1 号楼 24 层 2421 号

联系人：熊春喜

电话：0371-55638495（18838015666）

电子函件：xcx78@126.com

5、我公司技术人员对所售仪器设备定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化。质保期内定期巡检，设备原厂工程师每年内不少于 2 次(每学期至少一次)免费上门服务（人力+配件），终身保修。

6、安装及培训：

我公司对用户方购买的软硬件产品设备负责安装调试，直至能正常稳定使用。

6.1 包装与运输：设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由我方负责；设备包装符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由我方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与用户方无关。

6.2 我公司提供的安装配送方案：我公司负责把货物送到用户要求的指定地点，费用由我公司承担，仪器到货后，在实验室安装条件具备情况下，我公司委派专业技术人员、生产厂家技术人员和用户一起按投标技术参数和性能描述进行开箱验货，核

实与合同的内容和数量无误后，进行免费安装调试。

6.3 我方有责任对采购方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证采购方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 5 人的熟练工作人员，或按用户要求，所有费用均包含在本次投标总报价中。

6.4 人员培训计划：

1、安装培训：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 5 人）。我方负责对用户方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证用户方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

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，培训时长不少于 3 天，人数不限，培训时间由采购方决定；

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；

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；

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。

(1)、现场培训为使用户能够顺利地使用该仪器设备，我公司及厂商技术人员提供免费现场培训，仪器设备安装调试验收结束时，即由安装工程师进行现场培训，人数不限。内容包括仪器的基本原理、仪器结构、软件的算法理论、基本操作、软件特色功能专题培训和应用技巧等，使参加培训的人员能够掌握解决问题的基本技术，熟悉软件的特色功能。并对用户的有关操作人员进行仪器校准、操作、日常保养和维修，直到参训人员能正常操作仪器、初步会判断故障、简单维护保养。

(2)、在用户实际使用两至三月后，将由厂商技术服务工程师进行回访，解决用户实际样品分析中碰到的问题。保修期每季度对用户进行回访，保证仪器设备的正常运转。

(3)、长期提供技术支持，并免费提供所有公开发表的应用文献和最新仪器有关资料、用户论文集等。免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。

(4)、不定期开设培训学习班，帮助用户之间交流并建立更多应用方法，使用户以后的分析工作得心应手。

(5)、伴随服务：所有我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、维修电路图、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

7、项目所提供的其它免费物品或服务：我方负责提供维修手册、软件等服务类资料。并解决所提供的软件系统的任何问题：最终用户将终身享受免费升级服务、免费升级软件，及时提供仪器最新技术资料与技术支持。

8、技术人员情况：所有技术人员均是厂家认证的专业技术工程师。

9、在完成安装、调试、检测后，向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

10、保修期内和保修期外的服务及收费标准

(1) 质保期外服务项目

1) 每季度免费对设备进行保养和维护。

2) 定期上门巡检。

3) 终身提供技术支持，免费培训，电话指导。

4) 质保期满后，我方随时以最优惠的价格向买方提供货物所需的备用件、更换件或替代件等备品备件和维修所需的特殊专用工具。只收材料费，不收修理费，免费提供维修。

(2) 收费标准

1) 质保期外，保养和维护收取的服务费不高于当地市场价。

2) 质保期外，如果需更换零配件只收取成本费。如不更换配件不收任何费用。质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期外，我方仍负责对设备的维修，终身维护，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

地址：郑州市金水区北环路 52 号 1 号楼 24 层 2421 号

电话：0371-55638495，18838015666

电子函件：xcx78@126.com