

货物购销合同 标三包四

购买方（以下简称“甲方”）：河南省文物考古研究院

住所地：河南省郑州市管城区陇海北三街9号

法定代表人：李琴

统一社会信用代码：12410000415802013K

联系人：蓝万里

联系方式：18749463600

电子邮箱：lanwanli2011@163.com

销售方（以下简称“乙方”）：河南德信汇仪器设备有限公司

住所地：河南省郑州市科学大道53号中原国家广告产业园4号楼13层194号

法定代表人：靳威

统一社会信用代码：91410100MA471FQ96X

联系人：孙文莉

联系方式：18538561119

电子邮箱：s712309563@126.com

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，甲、乙双方在平等自愿、诚实信用、互利互惠原则的基础上，经友好协商一致，就甲方购买乙方货物事宜订立本合同，共同信守，严格履行。

一、货物名称、规格型号、数量和价款

名称	规格型号	数量	单价	小计
研究级超景深智能显微镜	Smartzoom 5	1套	647000	647000
研究级全电动体视显微镜-1	SteREO Discovery.V20	1套	543000	543000
研究级全电动体视显微镜-2	SteREO Discovery.V20	1套	549000	549000

研究级电动体视显微镜	SteREO Discovery.V12	1 套	299000	299000
研究级偏光金相显微镜	Axio Imager.A2m	1 套	395000	395000
便携显微镜	3R-MSBTVTY	1 套	19000	19000
合计：小写：¥ 2452000.00，大写：人民币贰佰肆拾伍万贰仟元整				

1.1 该合同价款总额人民币贰佰肆拾伍万贰仟元整（小写：¥2452000.00）系乙方将符合本合同第 1.3 条约定验收标准的货物运抵交货地点，完成安装调试工作，使货物达到符合甲方要求正常使用状态，并提供质量保修服务的全部费用，包括但不限于：货物成本、备品备件费、技术资料费、知识产权费、运输费、装卸费、保险费、包装费、安装调试费、食宿费、交通费、通讯费、技术服务费、质量保修费、企业管理费用、利润、税金等实现甲方合同目的的所有直接和间接费用。

1.2 乙方保证其供应的货物是全新的（未使用过的）、安全的、技术水平先进的、成熟的、质量优良的，未侵犯任何第三方的知识产权，并符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。

1.3 验收标准：符合国家、地方关于产品质量的法律法规、规范标准、本合同约定和甲方要求，具体详见附件 1《研究级超景深智能显微镜》、附件 2《研究级全电动体视显微镜-1》、附件 3《研究级全电动体视显微镜-2》、附件 4《研究级电动体视显微镜》、附件 5《研究级偏光金相显微镜》、附件 6《便携显微镜》。

1.4 乙方交付的随机技术资料包括但不限于：《合格证》《质量保修卡》《使用说明书》等。

二、付款方式

2.1 付款方式：

2.1.1 第一次付款：

合同签订后，甲方收到乙方交付的相当于合同价款总额 60%的见索即付预付款银行保函（保函有效期不少于交货期）后 10 日内，向乙方支付合同价款总额的 60%，即人民币壹佰肆拾柒万壹仟贰佰元整（小写：¥1471200.00）；

2.1.2 第二次付款:

乙方将全部货物运抵交货地点、完成安装调试工作,经甲方验收合格后10日内,甲方向乙方支付合同价款总额的40%,即人民币玖拾捌万零捌佰元整(小写:¥980800.00)。

2.2 本合同项下款项为含税价,在上述付款条件成就后,乙方向甲方提供相等数额合法有效的、符合甲方财务要求的增值税发票。甲方收到符合前述约定的正式发票后10日内完成付款。乙方迟延提供符合前述约定的正式发票的,甲方有权拒绝付款并不承担违约责任,乙方对此无异议。

2.3 乙方同意甲方将合同价款支付至乙方指定的如下银行账户:

户 名: 河南德信汇仪器设备有限公司;

开户行: 招商银行股份有限公司郑州高新区支行;

账 号: 371906960710303

2.4 如上述银行账户发生变更,乙方应在甲方付款7日前书面通知甲方。因乙方变更银行账户通知不及时造成的损失,由乙方自行承担。

三、交货时间及交货地点

3.1 本合同签署后90个工作日内,乙方将全部货物运抵交货地点、完成安装调试工作并通知甲方验收。

3.3 交货地点: 甲方指定地点。

3.4 乙方应在货物发运前对其进行满足于运输距离、装卸要求、防潮、防震、防锈和防破损包装,以保证货物安全运送至合同约定的交货地点。乙方因履行本合同提供的全部包装物归甲方所有,乙方不回收。

3.5 货物运抵交货地点、完成安装调试工作并交付甲方前,其损毁、灭失的法律风险由乙方全部承担。

四、验收

4.1 乙方将全部货物运抵交货地点并完成安装调试工作后,应立即通知甲方验收。如货物的数量、外观质量、技术规格和性能指标等均符合国家、地方关于货物质量的法律法规、规范标准、本合同约定和甲方要求,并达到符合甲方要求正常使用状态,视为验收合格,甲乙双方在验收合格记录上签字确认,乙方向甲方交付货物。

4.2 如货物的数量、外观质量、技术规格和性能指标等任何一项不符合国家、地方关于货物质量的法律法规、规范标准、本合同约定和甲方要求，或不能达到符合甲方要求正常使用状态，甲方有权拒绝接收，并要求乙方补足、更换或采取其他的补救措施。乙方采取补救措施后，按照本条约定重新通知甲方验收。

五、质量保修期

5.1 质量保修期为1年，自甲方在验收合格记录上签字确认之日起计算。

5.2 质量保修期内，如货物出现故障，乙方应在接到故障通知后 48 小时内指派技术人员完成修复。逾期修复的，甲方可以委托其他专业单位或人员修复，因此产生的费用和损失由乙方全部承担。

六、知识产权

6.1 乙方应保证，若货物使用或包含有任何其他人的知识产权或专有技术或商业秘密，乙方已经获得权利人的充分授权。

6.2 乙方保证，甲方使用其提供的货物在中国境内没有且不会侵犯其他人的知识产权（包括但不限于著作权、商标权、专利权）或专有技术或商业秘密。

6.3 若甲方被指控侵犯上述权利，乙方应当向甲方支付合同价款总额 20% 的违约金，并赔偿甲方因此遭受的全部损失。

七、违约责任

7.1 本合同一经签署，双方均应严格履行合同义务。任何不履行或不完全履行本合同项下义务、责任的行为构成违约，违约方应向守约方赔偿因违约引起的全部损失。

7.2 乙方未按照本合同第 3.1 条约定的履行时限将全部货物运抵交货地点、完成安装调试工作并通知甲方验收，应当按日向甲方支付合同价款总额万分之五的违约金；逾期超过 10 日的，甲方有权解除合同。甲方解除合同的，乙方应退还甲方已支付的全部合同价款，向甲方支付合同价款总额 20% 的违约金，并赔偿甲方因此遭受的全部损失。

7.3 如货物的数量、外观质量、技术规格和性能指标等任何一项不符合

国家、地方关于货物质量的法律法规、规范标准、本合同约定和甲方要求，或不能达到符合甲方要求正常使用状态，甲方有权拒绝接收，并要求乙方补足、更换或采取其他的补救措施，因此造成逾期交付的，乙方按照本合同第7.2条的约定承担违约责任。

7.4 质量保修期内，乙方未按照本合同约定完成故障维修工作，每发生一次，应向甲方支付 500 元的违约金。同时，甲方可以委托其他专业单位或人员修复，因此产生的费用和损失由乙方全部承担。

7.5 因一方违约，另一方通过诉讼方式实现其债权，因此产生的律师费、诉讼费、诉讼责任保险费、保全费、公告费、鉴定费、评估费等相关费用，由违约方承担。

八、争议的解决

8.1 本合同的制定、解释及其在执行过程中出现的、或与本合同有关的异议的解决，受中华人民共和国现行有效的法律的约束。

8.2 在本合同执行过程中，若出现与本合同有关的争议，合同双方应尽量本着友好协商的精神予以协商解决；若协商不能解决，则任何一方有权向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

九、其他

9.1 本合同自双方法定代表人（或授权代理人）签字或加盖公章（或合同专用章）之日起生效。本合同一式陆份，双方各执叁份，具有同等法律效力。

9.2 本合同中未尽事宜，或者新增事宜，可以由双方各自协商后增订补充合同。对本合同的任何修改、补充和变更，应由本合同双方同意并以双方签署相应书面文件的形式做出。

9.3 本合同约定的当事人联系方式和地址作为本合同项下各种文书及发生争议时所涉诉讼文书的有效送达地址。任何一方按上述地址进行送达，因无人签收、拒收等原因导致被退回的，退回之日即为送达之日。上述地址发生变更，变更方应在变更前 7 日内书面通知对方，否则按上述地址进行的送达仍然有效。

（以下无正文）

【本页无正文，系《货物购销合同》签署页】

甲方：河南省文物考古研究院

法定代表人或授权代理人（签章）：

签署时间：2024年12月13日



乙方：河南德信汇仪器设备有限公司

法定代表人或授权代理人（签章）：

签署时间：2024年12月13日



附件 1

研究级超景深智能显微镜

品牌: ZEISS

产地: 德国

型号: Smartzoom 5

一、技术参数

1. 分辨率: 1um
2. 摄像机: 双相机设计, 宏观相机提供样品台坐标定位; 微观相机芯片尺寸 1 英寸, 物理像色 420 万; 传感器类型: CMOS, 总像素 2048×2048。
3. 物镜 (平场复消色差物镜):
 - 0.5X 前端镜, 数值孔径 0.1, 工作距离 30mm
 - 1.6X 前端镜, 数值孔径 0.1, 工作距离 36mm
 - 5.0X 前端镜, 数值孔径 0.3, 工作距离 78mm
4. 物镜更换: 直接插拔, 没有线缆, 更换后无需校准。
5. 倍率调节: 镜头倍率自动识别, 必须为电动调节放大倍数, 并且系统可自动识别任意的放大倍率, 任意倍率下均可 2D 及 3D 成像以及准确测量
6. 照明方式: 长寿命 LED 光源; 所有镜头均可实现环形照明、同轴照明、混合照明。
7. 电动载物台:
 - 7.1 尺寸: 300 x 200 mm
 - 7.2 水平方向 XY 移动行程: 130 x 100 mm
 - 7.3 最大样品载重: 4.0 Kg
8. 显微镜支架:
 - 8.1 自动聚焦
 - 8.2 倾角 (编码型): $\pm 45^\circ$
 - 8.3 倾斜角度编码可识别到 0.1°
 - 8.4 可放置最大样品高度: 120mm
 - 8.5 Z 轴最大移动行程 (电动): 120 mm
9. 一体机电脑: 触屏式液晶显示器。Windows10 系统, 64 位, 集成操作系统、软件等。多语言切换, 可中文操作系统。
10. 软件:
 - 10.1 自动聚焦, 全电动变倍/镜头倍率编码识别, 任意放大倍率均可拍照和测量;
 - 10.2 快速拍照记录坐标, 导航功能;
 - 10.3 基础尺寸测量。包含两点之间距离、平行线之间距离、点到直线距离、半径、直径、角度、两条直线的夹角、圆心与圆心之间的距离、面积、周长、计数、比例尺等;
 - 10.4 实时高度测量;
 - 10.5 景深叠加功能, 可以通过扫描多个不同高度的面, 形成一张清晰的照片;
 - 10.6 3D 成像和 3D 测量, 包括体积、表面积、3D 高度和宽度、两个面之间距离、两个面之间夹角等。三维冷暖色模拟图像, 三维网格, 照明模拟等;
 - 10.7 自动测量。编辑模板自动测量, 自动识别图像差异, 图像灰度提取;
 - 10.8 步骤记录并完全可重复, 操作步骤可保存到数据库, 随时调取再处理图片和测量;
 - 10.9 自动生成 Word 报告功能;
 - 10.10 实时 HDR;

10.11 三种操作模式，1.全触摸屏；2 鼠标与键盘组合；3 通过触摸板及旋钮；任意一种方式均可控制系统所有部件，当其中一种或两种方式失效可通过第三种方式操作，不耽误使用；

11. 其他：

11.1 双轮聚焦、放大及载物台控制器；

11.2 控制软硬件的触摸板；

11.3 可实现软件快捷操作的触摸板；

11.4 可分离的键盘；

11.5 镜头防撞安全保护

12、配置要求：

12.1 显微镜光学模块（内置同轴光光路和 1 英寸 CMOS）一个

12.2 可倾斜电动支架一个

12.3 电动扫描台一个

12.4 平场复消色差物镜一套

12.5 触摸屏一体化主机（包含软件）一个。移动终端一台，Lenovo ThinkPad ThinkBook 16p, 认证型号 ThinkBook 16p G5 IRX, 配置为：国际品牌 14 代 I9 处理器，32GB 内存，1TB 硬盘，独立显卡 RTX4060。Windows 64 位系统，16 寸屏幕 3.2k 屏幕。

12.6 电动扫描台一个

12.7 数据存储系统：Nas 系统：绿联 dxp8800 4*8=32t 硬盘，配套 ups 不间断电源。

12.8 索尼微单 alpha 7 c 2 标准镜头套装系统一套

12.9 中文操作手册一套

二、配置明细表

1. 显微镜光学模块	1 个
2. 可倾斜电动支架	1 个
3. 电动扫描台	1 个
4. 平场复消色差物镜	1 套
5. 触摸屏一体化主机	1 套
6. 移动终端	1 套
7. 索尼微单 alpha 7 c 2 标准镜头套装系统	1 套
8. Nas 系统：绿联 dxp8800 4*8=32t 硬盘	1 套

附件 2

研究级全电动体视显微镜-1

品牌: ZEISS

产地: 德国

型号: SteREO Discovery.V20

一、技术参数

1. 光路设计: 对比度校正望远镜式光路设计, 复消色差光路;
2. 变倍体: 变倍比 20:1, 放大范围: 0.75 X-15 X, 电动调节无级连续变倍, 精度 0.1 倍。采用步进电机, 同时利用计算机分析多达 7000 个点得到变倍透镜的精确定位, 变倍体重复精度 99%, 保证高清晰的图像。
3. 电动变倍范围: 0.75x~15x;
4. 放大倍数范围 2.3x ~840x ;
5. 最高分辨率: 1512 Lp/mm;
6. 电动调焦机构: 高强度航天纤维材料 Z 轴格栅, 克服机械磨损误差, 带有调焦限位保护装置、停止 z 轴按钮、电子化样品保护功能; 坚固, 最大载重 17kg; Z 轴行程 340mm, Z 轴步进 1um;
7. 系统控制器: 智能控制调焦、变倍、照明, 实时显示分辨率、景深、视场大小, 总放大倍数等信息, 模拟摇杆控制, 所有参数可被记忆与重复, 系统可根据用户需要设置不同的用户界面。
8. 观察筒: 人机工程学三目观察筒, 51-75mm 可调瞳距;
9. 目镜: 10X 目镜, 屈光度可调, 视场数为 23mm;
10. 物镜: 平场复消色差物镜 1.0x, 工作距离 60mm;
11. 透射光: 大型透射光底座, 可实现透射明场, 透射暗场, 透射斜照明等观察方式; 适合大样品的观察。
12. 反射光照明光源: 可电控 LED 冷光源, 环形 LED 照明器: 360° 全方位照明, 可通过控制器实现全开, 半开, 1/4 开等多种模式。
- 13 原厂同品牌成像系统
 - 13.1 显微数码专用彩色制冷型 COMS 相机, 芯片尺寸 1.1 英寸;
 - 13.2 像素: 1200 万, 像素点大小 3.45 μm x 3.45 μm ;
 - 13.3 动态范围: 5000:1, HDR 模式 25000: 1;
 - 13.4 曝光时间: 100 μs 至 60s;
 - 13.5 光谱范围: 400~720nm
 - 13.6 带有 Binning 模式 1x1 到 5x5
 - 13.7 信号放大: 1x, 2x, 4x, 8x, 16x
 - 13.8 数字化范围: 14bit
 - 13.9 低于室温 18℃ 的电子制冷
 - 13.10 USB3.0 高速传输
- 14 原厂同品牌成像软件分析系统
 - 14.1 控制和识别电动或编码显微镜, 能完全控制电动显微镜的所有电动部件。能实现显微镜编码读出、自动功能设置及记忆等功能
 - 14.2 可配置、保存和恢复复杂的采集实验: 能直接保存当前软件参数设置, 进行参数一键还原, 保证实验的可重复性。
 - 14.3 图像采集: 完全控制相机; 可调整曝光, 增益, binning, 伽玛值, 白平衡, 黑参考,

阴影校正, 噪声过滤, 图像方向, ROI 区域采集等。

14.4 可将多种格式图像导入 (LSM、ZVI、BMP、TIFF、JPG、GIF、PNG) 和将并将多种图像 (TIFF、JPG、BMP) 转换为 CZI 格式

14.5 具备基本的图像管理功能: 图像优化处理 (色彩管理, 自动曝光, 亮度、对比度调节等), 可自动或手动添加标尺、可进行图像注释、ROI 图形及标注、可进行长度、面积, 数量, 角度等测量, 测量结果以表格或柱状及散点图展示。注释测量的字体、颜色, 格式, 可视化都可随意改变, 具有 Palette 功能, 可在图像上加梯度灰度 Bar。

14.6 图像多维展示: 可进行 XYZ、XYT、XYZT 等多通道图像的浏览、播放, 放大缩小, 旋转; 多通道伪彩变换, 调节显示参数如亮度和伽玛, 可对图像进行剪裁, 并具有过曝指示功能及单通道显示功能

14.7 图像画廊功能: 具有选择多维图像以不同组合进行阵列展示功能, 并可将当前视图保存, 阵列图像间距可调。具有对多维序列中任意图像进行自定义编辑输出功能, 可在展示图像上指定位置加注释标尺, 可任意调节。

14.8 图像分析: 具有锐化、降噪、色温调节、背景提取、去模糊, 旋转, 移动, 白平衡调节, 阴影校正, 阴影提取等功能。

14.9 交互式测量: 具有测量程序向导, 可自定义测量向导, 自定义近 50 种测量参数; 数据存储格式 (CSV、XML 文件) 适用于 Excel。

14.10 手动景深扩展: 具有手动景深叠加功能, 可以进行多焦面的图像拍摄, 并保留每个焦面最清晰的样品信息, 将多焦面的景深信息保存成一张图像。

14.11 图像去模糊功能, 基于最近邻算法的 2D 背景去除函数, 适用于处理 2D 图片, 可增强图片对比度;

16. 计算机工作站, 国际品牌 Dell 成就 3030, 认证型号 Vostro 3030

台式端一套, 配置为: 14 代 i7 处理器, 64GB 内存, 4TB 机械硬盘, 独立显卡 RTX4060, 4K 高清液晶显示器。Windows 64 位系统。

工作站移动端两套, Lenovo ThinkPad ThinkBook 16p, 认证型号 ThinkBook 16p G5 IRX, 配置为: 14 代 i9 处理器, 32GB 内存, 1TB 固态硬盘, 独立显卡 RTX4060, 16 寸屏幕 3.2k 屏幕。

三、配置明细表

1. 全电动体视显微镜主机	1 个
2. 10 倍目镜	2 个
3. 平场复消色差物镜	1 套
4. 透射光照明	1 套
5. 反射光照明	1 套
6. 数码成像系统	1 套
7. 分析处理软件	1 套
8. 计算机工作站	1 套
9. 工作站移动端	2 套

附件 3

研究级全电动体视显微镜-2

品牌: ZEISS

产地: 德国

型号: SteREO Discovery.V20

二、技术参数

1. 光路设计: 对比度校正望远镜式光路设计, 复消色差光路;
2. 变倍体: 变倍比 20:1, 放大范围: 0.75 X-15 X, 电动调节无级连续变倍, 精度 0.1 倍。采用步进电机, 同时利用计算机分析 7000 个点得到变倍透镜的精确定位, 变倍体重复精度 99%, 保证高清晰的图像。
3. 电动变倍范围: 0.75x~15x;
4. 放大倍数范围 2.3x ~840x ;
5. 最高分辨率: 1512 Lp/mm;
6. 电动调焦机构: 高强度航天纤维材料 Z 轴格栅, 克服机械磨损误差, 带有调焦限位保护装置、停止 z 轴按钮、电子化样品保护功能; 坚固, 最大载重 17kg; Z 轴行程 340mm, Z 轴步进 1um;
7. 系统控制器: 智能控制调焦、变倍、照明, 实时显示分辨率、景深、视场大小, 总放大倍数等信息, 模拟摇杆控制, 所有参数可被记忆与重复, 系统可根据用户需要设置不同的用户界面。
8. 观察筒: 人机工程学三目观察筒, 51-75mm 可调瞳距;
9. 目镜: 10X 目镜, 屈光度可调, 视场数为 23mm;
10. 物镜:
平场复消色差物镜 1.0x, 工作距离 60mm;
消色差物镜 0.3x, 工作距离 236mm;
消色差物镜 0.5x, 工作距离 134mm;
11. 透射光: 大型透射光底座, 可实现透射明场, 透射暗场, 透射斜照明等观察方式; 适合大样品的观察。
12. 反射光照明光源: 反射光照明光源: 可电控 LED 冷光源, 单支/双支光纤照明。
- 13 原厂同品牌成像系统
 - 13.1 显微数码专用彩色制冷型 COMS 相机, 芯片尺寸 1.1 英寸;
 - 13.2 像素: 1200 万, 像素点大小 3.45 μm x 3.45 μm ;
 - 13.3 动态范围: 5000:1, HDR 模式 25000: 1;
 - 13.4 曝光时间: 100 μs 至 60s;
 - 13.5 光谱范围: 400~720nm
 - 13.6 带有 Binning 模式 1x1 到 5x5
 - 13.7 信号放大: 1x, 2x, 4x, 8x, 16x
 - 13.8 数字化范围: 14bit
 - 13.9 低于室温 18℃ 的电子制冷
 - 13.10 USB3.0 高速传输
- 14 原厂同品牌成像软件分析系统
 - 14.1 控制和识别电动或编码显微镜, 能完全控制电动显微镜的所有电动部件。能实现显微镜编码读出、自动功能设置及记忆等功能
 - 14.2 可配置、保存和恢复复杂的采集实验: 能直接保存当前软件参数设置, 进行参数一键

还原，保证实验的可重复性。

14.3 图像采集：完全控制相机；可调整曝光，增益，binning，伽玛值，白平衡，黑参考，阴影校正，噪声过滤，图像方向，ROI 区域采集等。

14.4 可将多种格式图像导入（LSM、ZVI、BMP、TIFF、JPG、GIF、PNG）和将并将多种图像（TIFF、JPG、BMP）转换为 CZI 格式

14.5 具备基本的图像管理功能：图像优化处理（色彩管理，自动曝光，亮度、对比度调节等），可自动或手动添加标尺、可进行图像注释、ROI 图形及标注、可进行长度、面积，数量，角度等测量，测量结果以表格或柱状及散点图展示。注释测量的字体、颜色，格式，可视化都可随意改变，具有 Palette 功能，可在图像上加梯度灰度 Bar。

14.6 图像多维展示：可进行 XYZ、XYT、XYZT 等多通道图像的浏览、播放，放大缩小，旋转；多通道伪彩变换，调节显示参数如亮度和伽玛，可对图像进行剪裁，并具有过曝指示功能及单通道显示功能

14.7 图像画廊功能：具有选择多维图像以不同组合进行阵列展示功能，并可将当前视图保存，阵列图像间距可调。具有对多维序列中任意图像进行自定义编辑输出功能，可在展示图像上指定位置加注释标尺，可任意调节。

14.8 图像分析：具有锐化、降噪、色温调节、背景提取、去模糊，旋转，移动，白平衡调节，阴影校正，阴影提取等功能。

14.9 交互式测量：具有测量程序向导，可自定义测量向导，自定义近 50 种测量参数；数据存储格式（CSV、XML 文件）适用于 Excel。

14.10 手动景深扩展：具有手动景深叠加功能，可以进行多焦面的图像拍摄，并保留每个焦面最清晰的样品信息，将多焦面的景深信息保存成一张图像。

14.11 图像去模糊功能，基于最近邻算法的 2D 背景去除函数，适用于处理 2D 图片，可增强图片对比度；

17. 计算机工作站, 国际品牌 Dell 成就 3030, 认证型号 Vostro 3030

台式端一套，配置为：14 代 i7 处理器，64GB 内存，4TB 机械硬盘，独立显卡 RTX4060，4K 高清液晶显示器。Windows 64 位系统。

工作站移动端两套，Lenovo ThinkPad ThinkBook 16p, 认证型号 ThinkBook 16p G5 IRX, 配置为：14 代 i9 处理器，32GB 内存，1TB 固态硬盘，独立显卡 RTX4060，16 寸屏幕 3.2k 屏幕。

四、配置明细表

1. 全电动体视显微镜主机	1 个
2. 10 倍目镜	2 个
3. 消色差物镜	1 套
4. 透射光照明	1 套
5. 反射光照明	1 套
6. 数码成像系统	1 套
7. 分析处理软件	1 套
8. 计算机工作站	1 套
9. 工作站移动端	2 套

附件 4

研究级电动体视显微镜

品牌: ZEISS

产地: 德国

型号: SteREO Discovery.V12

三、技术参数

1. 光路设计: 对比度校正望远镜式光路设计, 复消色差光路;
 2. 变倍体: 12.5: 1 可通过人机交互控制器实现电动连续变倍, 可储存变倍参数。无级连续变倍, 电动调节, 精度 0.1 倍。采用步进电机, 同时利用计算机分析 7000 个点得到变倍透镜的精确定位, 变倍体重复精度 99%, 保证高清晰的图像。
 3. 电动变倍范围: $0.8\times\sim10\times$;
 4. 总放大倍数范围 $2.4\times\sim875\times$;
 5. 最高分辨: 1502 Lp/mm
 - 6 调焦机构: 最大载重 10kg; Z 轴行程 340mm;
 7. 人机学控制器: 能够存储用户的常用工作状态, 一键还原, 并能实时显示焦距位置、放大倍率、正在使用的物镜、目镜、景深、分辨率、视野范围等参数。
 8. 观察筒: 人机工程学三目照相观察筒, 51-75mm 可调瞳距;
 9. 目镜: 10 倍宽视野平场目镜, 屈光度可调, 视场数 23mm;
 10. 物镜: 平场复消色差物镜 1.0x, 工作距离 60mm;
 11. 反射光照明光源: 可电控 LED 冷光源, 单支/双支光纤照明。
 12. 透射光: 大型透射光底座, 可实现透射明场, 透射暗场, 透射斜照明等观察方式; 适合大样品的观察。
 13. 同厂同品牌摄像系统。
 - 13.1. 高级彩色 CMOS 芯片, 芯片尺寸: 2/3 英寸
 - 13.2. 物理像素: 500 万, 像素大小: $3.45\mu\text{m} \times 3.45\mu\text{m}$
 - 13.3. 动态范围: 4800: 1
 - 13.4. 曝光时间 100 μs to 4 s
 - 13.5. 满井电子: 10Ke
 - 13.6. Binning 可调范围 1x1 到 5x5
 - 13.7. 光谱灵敏度范围: 400~720nm
 - 13.8. 数字化范围: 12bit
 - 13.9. 1-16x 增益可调, 满足弱荧光信号采集
 - 13.10. 预览速度 36 幅/秒 (2464x2056)
 - 13.11. 具有图像降噪和锐化功能
 - 13.12. 读出噪音: 2.2e (增益为 1 时)
 - 14 原厂同品牌成像软件分析系统
- 控制相机, 可用于显微图像拍摄, 可对图像进行图像处理, 测量, 分析, 导出等操作。
- 图像采集: 完全控制相机; 可调整曝光, 增益, binning, 伽玛值, 白平衡, 黑参考, 阴影校正, 噪声过滤, 图像方向, ROI 区域采集等。
- 通道分离显示, 单通道图像与 merge 图像可同一画面并列显示
- 直方图: 显示图像灰度直方图, 以 4 个数据表呈现原始数据, 每个通道极限值, 灰度统计数据, 如平均, 标准差, 最小最大值, 以及测量值 (积分) 显示了发生的百分比。

图像分析：具有锐化、降噪、色温调节、背景提取、去模糊，旋转，移动，白平衡调节，阴影校正，阴影提取等功能。

图像编辑：包括图像剪切、改变图像分辨率、灰阶深度，多维度图像切割、叠加、组合等功能。

图像运算：能进行图像与图像之间的相加、相减、扣除、交集、Ratio（比例）、移位等运算。

图像去模糊功能，基于最近邻算法的 2D 背景去除函数，适用于处理 2D 图片，可增强图片对比度；

18. 计算机工作站，国际品牌 Dell 成就 3030, 认证型号 Vostro 3030

台式机一套，配置为：14 代 i7 处理器，64GB 内存，4TB 机械硬盘，独立显卡 RTX4060，4K 高清液晶显示器。Windows 64 位系统。

工作站移动端两套，Lenovo ThinkPad ThinkBook 16p, 认证型号 ThinkBook 16p G5 IRX, 配置为：14 代 i9 处理器，32GB 内存，1TB 固态硬盘，独立显卡 RTX4060，16 寸屏幕 3.2k 屏幕。

五、配置明细表

- | | |
|--------------|-----|
| 1. 电动体视显微镜主机 | 1 个 |
| 2. 10 倍目镜 | 2 个 |
| 3. 平场复消色差物镜 | 1 个 |
| 4. 透射光照明 | 1 套 |
| 5. 反射光照明 | 1 套 |
| 6. 数码成像系统 | 1 套 |
| 7. 分析处理软件 | 1 套 |
| 8. 计算机工作站 | 1 套 |
| 9. 工作站移动端 | 2 套 |

附件 5

研究级偏光金相显微镜

品牌: ZEISS

产地: 德国

型号: Axio Imager A2m

一、技术参数

- 1、总体要求: 研究级正置偏光金相显微镜。放大倍数范围 25x~1000x, 具备反射明场、ADF 高级暗场、透射明场、偏光观察功能。配置原厂摄像头进行显微拍照。搭配计算机、图像采集软件, 可对拍摄好的图像进行处理, 分析。
- 2、光学系统: 无限远轴向径向双重色差校正及反差增强型光学系统。
- 3、观察方式: 反射光明场、ADF 高级暗场、偏光、透射明场、偏光观察功能。
- 4、ADF 高级暗场技术: 极黑背景, 将杂散光的干扰最小化, 减少光学照明系统的纵向色差, 可以辨别更细密的组织。
- 5、检偏器: 检偏器 360 度旋转可调, 精度 0.1 度。
- 6、观察方式切换: 6 位编码式反射光功能转盘, 可自动识别观察方式。
- 7、目镜: 10x 目镜 2 个, 视场数 23。每个目镜均可单独进行屈光度调整。
- 8、物镜: 6 个 EC 反差增强系列明暗场物镜, 带有 EC 标识, 使用萤石材料及特殊镀膜技术, 增强短波长的透过率, 可同时适用于明场、高级暗场等多功能消应力物镜。物镜倍数 2.5x; 5x; 10x; 20x; 50x; 100x。其中 50x; 100x 高倍物镜前端带有防撞伸缩保护功能。
- 9、照明装置: 长寿命 LED 光源, 寿命 55000 小时。
- 10、物镜转盘: 7 孔, 7 孔均支持明暗场, 具有编码功能, 可自动识别物镜放大倍数。
- 11、载物台: 行程范围 75x50mm, 可旋转 240 度。
- 12、智能控制系统: 放大倍数、观察方式、标尺自动识别; 光强记忆, 自动调整各物镜及观察方式下的光源亮度;
- 13、摄像头: 显微镜同品牌工业级高分辨率彩色摄像头, 实时采集, 动态捕捉。摄像头靶面尺寸 1.1 英寸; 物理像素 2000 万像素 (非插值微位移); 分辨率 4512×4512, 全分辨率预览状况下帧率 30fps; 单个像素点 2.74x2.74 μm ; 摄像头动态范围 20000: 1; 位图深度 14 位; 带有半导体制冷功能; 曝光时间范围 0.1ms-60s
- 14、其它附件: 台尺一个, 压平器一个。
- 15、索尼微单 alpha 7 c 2 标准镜头套装系统一套
- 16、图象处理分析硬件: 台式计算机 (Dell 成就 3030, 认证型号 Vostro 3030 配置: I7/512G+4T/64G/DVD/27"LCD)。移动终端一台, 国际品牌 Lenovo ThinkPad ThinkBook 16p, 认证型号 ThinkBook 16p G5 IRX。配置为: 14 代 I9 处理器, 32GB 内存, 1TB 硬盘, RTX4060 独立显卡, 16 寸屏幕 3.2k 屏幕。Windows 64 位系统。
- 17、软件:
 - 1) 原厂专业通用图像采集分析软件, 多国语言可控制曝光、色温、对比度、增益等, 可进行自动白平衡、整体阴影校正。软件可自动识别物镜并自动加载对应标尺; 可对图像进行在线二维测量, 标注、图像对比等功能, 具体图像实时景深叠加、图像智能拼接、视频录制等功能, 拍摄图像可批量保存。
 - 2) 金相专用分析软件: 具有晶粒度; 夹杂物; 相含量分析等内容。

六、配置明细表

1. 正置偏光显微镜主机 1 台
2. 偏光组件 1 套
3. 10 倍目镜 2 个
4. EC 反差增强系列物镜 1 套
5. 数码成像系统 1 套
6. 分析处理软件 1 套
7. 计算机工作站 1 套
8. 索尼微单 alpha 7 c 2 标准镜头套装系统 1 套
9. 工作站移动端 1 套

附件 6
便携显微镜

品牌：艾尼提
产地：中国
型号：3R-MSBTVTY

参数：

镜头：采用液态仿生镜头（晶状体仿生镜头），对焦更快更准
摄像头：1/3 英寸 CMOS 传感器
倍率：40 倍、100 倍、180 倍、250 倍（对应 21.5 英寸屏）
焦点距离：40 倍：45mm 100 倍：13mm 180 倍：3mm 250 倍：0mm
观测范围：40 倍：10.8×6mm 250 倍：1.8×1mm
像素：约 350 万
对焦方式：一键高速自动对焦和手动两种方式
遥控操作：支持
软件：支持自动对焦、拍照、录像、编辑、测量多种功能；
白平衡：自动
曝光：自动
连接方式：USB 连接
光源：白色 LEDx6（标配）白色 LEDx4（观察小孔/角落用） ON/OFF
视频解析度：AV1(1920x1080) 20fps （1280X720, 720X480, 640X480）30fps
图像解析度：JPG（1920X1080, 1280X720, 720X480, 640X480）
电源：接口 DC5V 320mA（USB 供电）
重量：约 89g
尺寸：约 176mm×29mm×26mm
对应系统：推荐使用 Android/Windows10、8、7；IOS 有功能限制

配置明细表

显微镜本体

USB 线

前端配件

专用防震包

说明书

HUAWEI MatePad Pro 11 2024, 认证型号 XYAO-W00 CPU: 高通骁龙 870; 内存容量: 8GB+256GB
电池容量: 8300 毫安时; 屏幕尺寸: 11 英寸; 分辨率: 2560X1600 像素

中标通知书

采购编号：豫财招标采购-2024-1189

河南德信汇仪器设备有限公司：

你方于 2024 年 12 月 04 日所递交的河南省文物考古研究院文物保护和考古设备更新项目-科技考古设备项目包 4 项目投标响应文件已被我方接受，被确定为中标单位。

中标价：2452000.00 元人民币

请你方接到本通知书后 15 日内到河南省文物考古研究院签订合同。

特此通知。

采购人：河南省文物考古研究院（盖章）



代理机构：河南豫信招标有限责任公司（盖章）



2024 年 12 月 07 日