见远 行更远

See Far, Go Further

股票代码 :002415

客服热线 :400-800-5998

联系电话

北京 010-82961818	长春 0431-88595886	长沙 0731-84425711	成都 028-85127061	大连 0411-84520630	福州 0591-38200125
广州 020-85528600	贵阳 0851-86883241	哈尔滨 0451-87525180	海口 0898-68503658	杭州 0571-89714380	合肥 0551-65192366
呼和浩特 0471-5191230	济南 0531-88277000	昆明 0871-65123380	兰州 0931-8811750	南昌 0791-88600625	南京 025-84798215
南宁 0771-2801392	宁波 0574-89117580	青岛 0532-80998000	上海 021-54628188	深圳 0755-82995120	沈阳 024-83992462
石家庄 0311-85983050	太原 0351-7634108	天津 022-87630118	乌鲁木齐 0991-6558777	无锡 0510-82802225	武汉 027-87878567
西安 029-68798999	西宁 0971-8172465	银川 0951-5188555	郑州 0371-89916999	重庆 023-68681100	拉萨 0891-6189697

扫一扫关注

海康威视国内业务

扫一扫关注

海康威视科学仪器与传感

Copyright 海康威视 | 杭州海康威视系统技术有限公司版权所有，侵权必究。未经许可，不得以任何方式复制或抄袭部分或全部内容。所有内容经过仔细核对为求准确，但仍可能存在误差，本公司不承担由此产生的后果。



海康威视数码显微镜

灵活适配，一机多能

HIKVISION

2025 年版

CONTENT

公司介绍 ····· 01

硬件介绍 ····· 03

软件介绍 ····· 09

应用领域 ····· 15

配置与参数 ····· 17

数码显微镜

公司介绍

海康威视成立于 2001 年，是一家专注技术创新的科技公司。

秉承“专业、厚实、诚信”的经营理念，践行“成就客户、价值为本、诚信务实、追求卓越”的核心价值观，海康威视致力于将物联感知、人工智能、大数据技术服务于千行百业，引领智能物联新未来：

以全面的感知技术，帮助人、物更好地链接，构筑智能世界的基础；
以丰富的智能产品，洞察和满足多样化需求，让智能触手可及；
以创新的智能物联应用，建设便捷、高效、安心的智能世界，助力人人享有美好未来。

智造精密洞察，赋能工业未来

海康威视专注精密光学仪器研发制造，为多元场景提供卓越解决方案。DI-AM1140 超景深数码显微镜系列，以模块化设计支持自由选配，精准适配定制化检测需求。搭载 AI 智能分析工具，助力团队显著提升工作效率，获得精准可靠的分析结果与卓越的成像表现。通过优化工业集成能力，对接智能产线系统，赋能自动化质控，直观操作界面适配多技能用户，保障高效作业。

模块化多场景观测系统

- 采用模块化设计，多档倍率可选，支持从宏观目标至微观细节的连续观测分析
- 设备可灵活配置为手持、移动或固定支架模式，兼容实验室及工业现场等场景

工业级 AI 算法集成平台

- 内置高精度 AI 分析与智能测量引擎，支持深度定制开发与工业自动化集成



可持续兼容的软件系统

- 配备直观图形化界面，显著降低使用门槛
- 兼容海康旗下所有显微镜系列硬件设备，保障系统升级与硬件迭代过程的平滑过渡

大景深合成与图像拼接算法

- 大景深合成功能还原样品细节与深度，全系列标配 2D 拼接，3D 手动合成满足全维度分析需求

丰富的测量功能

- 集成各类 2D，3D 测量工具，通过软件操作即可实现精确计量，获取统计数据



机头 持续开发升级兼容更多场景

灵活选配多种倍率与照明方式，轻松适配各类观测目标，满足多样检测需求，同时支持显微模组和 SDK 功能。



Z05

倍率范围：5X-50X

满足观测 70 mm 以上的大视野范围

型号	Z05					
倍率	5X	10X	20X	30X	40X	50X



Z20

倍率范围：20X-200X

通用倍率，实现高分辨率观测，进一步升级“大景深”功能

型号	Z20					
倍率	20X	30X	50X	100X	150X	200X



Z100

倍率范围：100X-1000X

满足高分辨率和大景深放大观测两种需求

型号	Z100							
倍率	100X	200X	300X	400X	500X	700X	900X	1000X

更多机头选项敬请期待……

手持成像模式

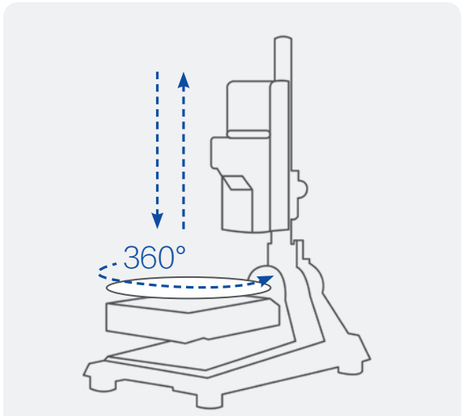
突破空间限制，灵活应对大型样本检测。Z20 款机头支持选配专用手持配件，轻松对无法置于载台的大型、异形样品进行非接触式快速概览成像。配合系统强大的分析功能，高效生成详实、规范的检测报告，为工业现场或大型构件提供便捷、全面的可视化评估方案。

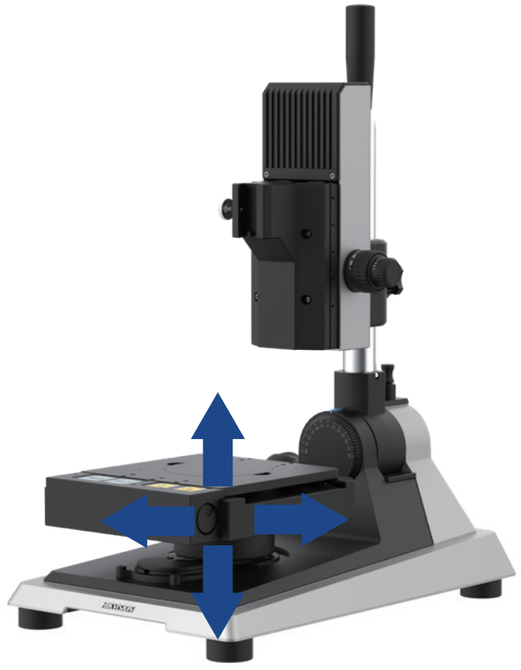


载台 适用于各种目标物的平台系统

M04：全自动观测平台

采用全自动化控制技术，配备 0.1 μm 超精密 Z 轴对焦与 1 μm 级 X/Y 轴定位，实现微米级 3D 重构与百亿像素无缝拼接。
选配 360° 旋转晶圆台，支持多维度观测，为 3C、精密制造等领域提供实验室级精准解决方案。

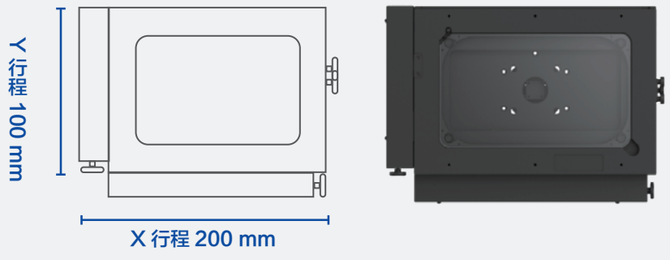




XY 行程 200 mm*100 mm

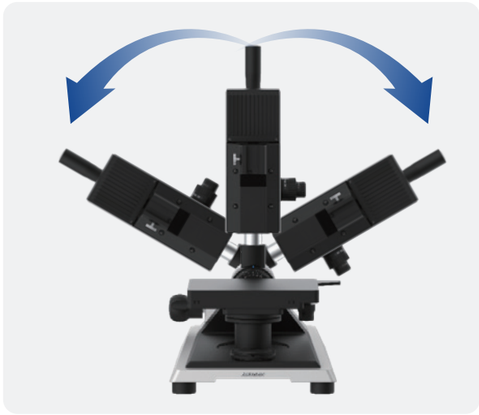
扩展载台

兼容大尺寸样品及多样品同步观测，提升检测兼容性。



M03：半自动观测平台

支持 0.1 μm 级的电动对焦 Z 轴控制，搭配手动 X/Y 轴协同系统，实现多方位观测需求与高精度 3D 合成。平衡效率与操控自由度，满足复杂曲面多角度检测需求。





M02：基础观测平台

支持 X/Y/Z 全域手动调节，轻松调整视野范围，满足 ±90° 倾斜观测需求，实现 110 mm x 100 mm 范围观测，为标准化检测提供经济型解决方案。

M01：简易观测平台

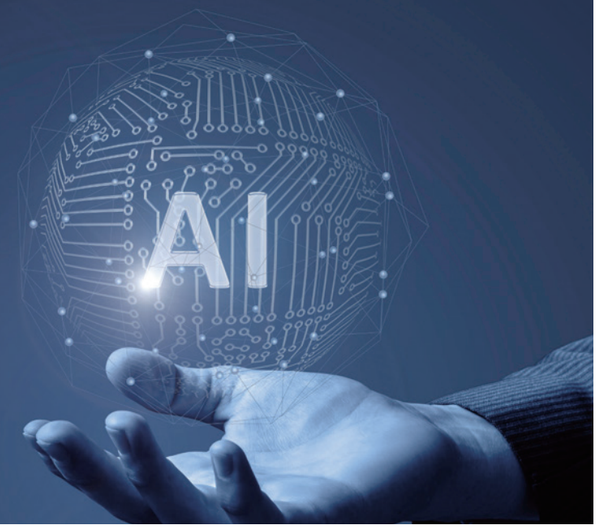
Z 轴手动控制，实现清晰对焦，支持 50 mm 高度位移范围，轻至 3.2 kg 重量，满足便携使用的需求。



专属打造 精准赋能

基于工件特性开发专用观测系统，适配异形件、大尺寸等复杂场景，保障检测精度与效率。

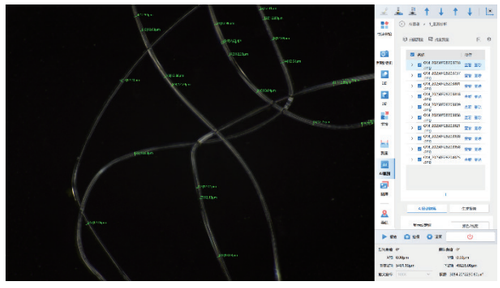
AI 算法集成平台

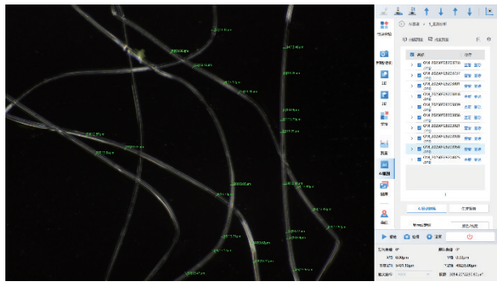


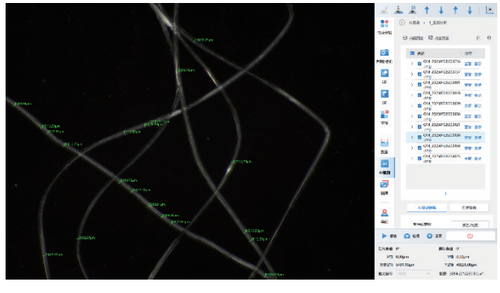
依托海康威视深厚的工业视觉技术积淀，将 DI-AM1140 系列产品接入 AI 算法集成平台。通过精准的模型训练与智能流程优化，为客户打造高效可靠的微观自动化解决方案。该系统已在精密量测、高精度缺陷检测等高端领域实现应用，持续赋能智能制造升级。

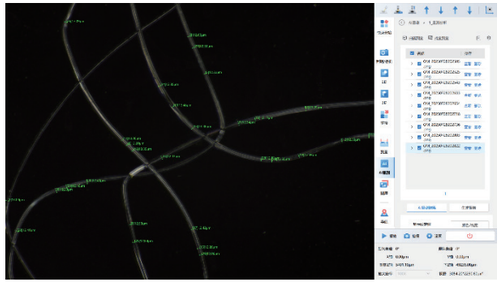
* 该功能为定制化服务

任务分析 → 模型训练 → 流程设计 → AI 量测







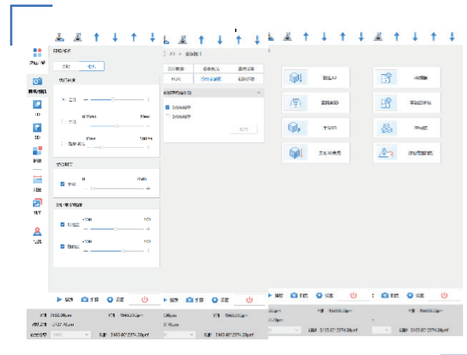


一体化软件方案

界面简洁易懂，操作便捷，多种测量工具，功能强大，大容量储存，随时调取记录，AI 图像优化，提高检测效率，图像拼接及优化，获取更优质结果。

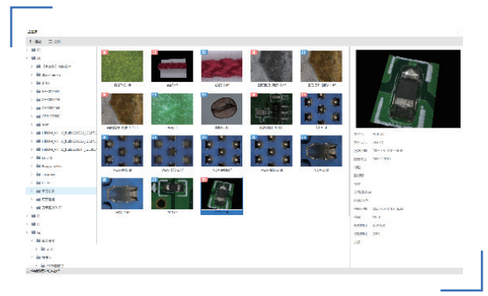
观察

完全自研系统架构，深度适配用户操作习惯，软硬协同优化，保障高效稳定作业流程。



拍摄

512G SSD+1T HDD 大容量储存，支持 JPEG、TIFF 格式及 2 倍、3 倍分辨率保存。



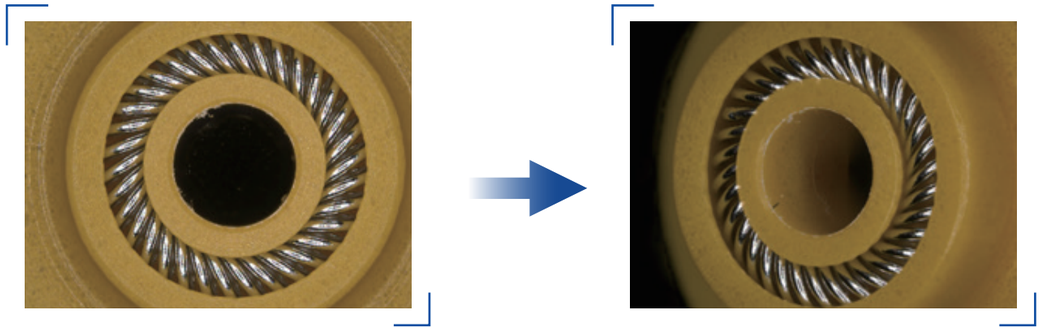
测量

集成 2D 各种基础及自动测量工具。部分配置支持 3D 测量及粗糙度统计和分析。

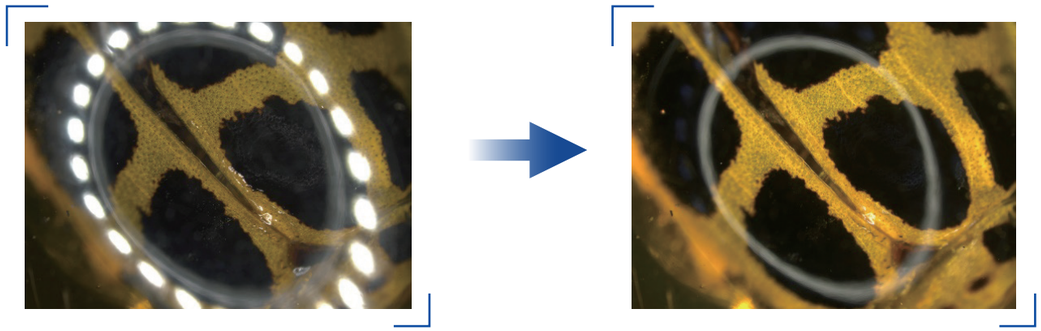


观察

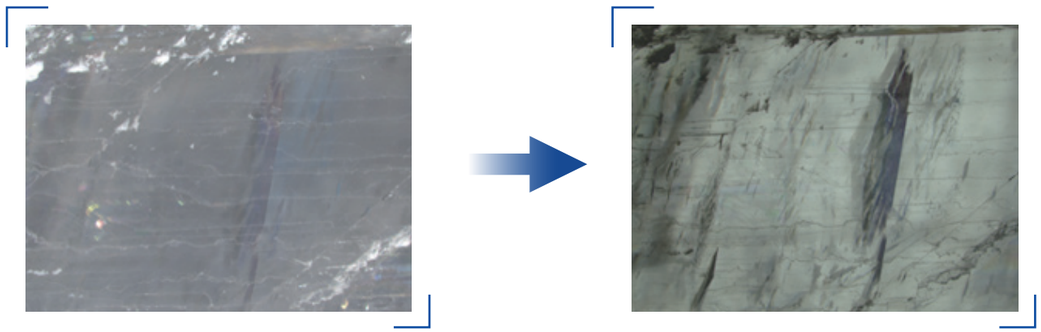
· 多角度智能观测技术，采用非接触式三维重构方案，通过机头倾斜设计，全方位捕捉立体结构细节。



· 利用偏光配件，实现对光波的定向调控减少视觉干扰，提升对比度，清晰地揭示样品的微观结构。



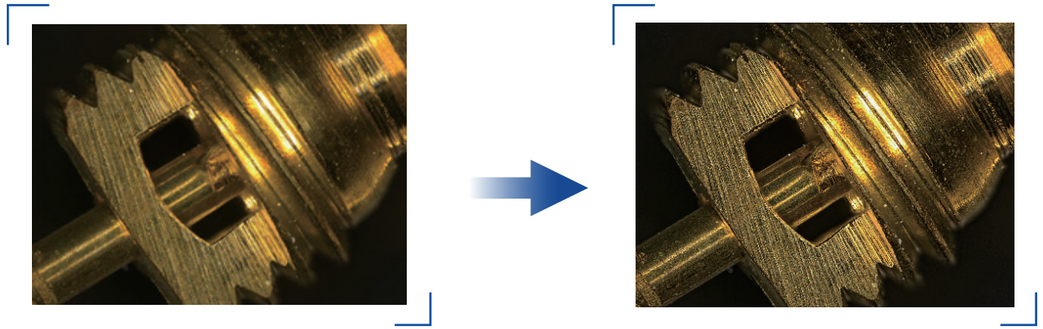
· 通过透射照明模式，精准捕捉透光材料表面微结构细节，高效解析内部缺陷。



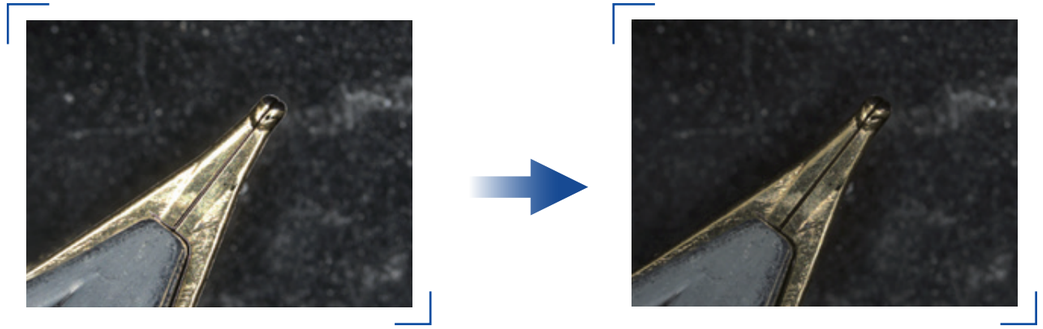
拍摄

内置专业级画质增强选项，如 AI 增强、HDR 及抖动修正等，显著降低操作门槛，确保不同经验水平的用户都能快速获取稳定、清晰、细节丰富的视觉数据，赋能精准分析。

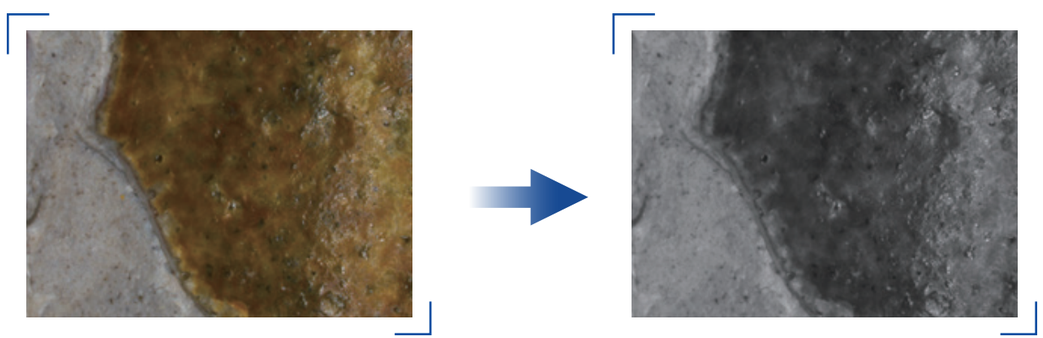
· 一键开启 AI 图像增强，快速提升图像画质至高清标准，呈现更多细节与生动色彩。



· 采用去除反光算法，精准呈现金属等光滑表面细节，获取更清晰的观察效果。



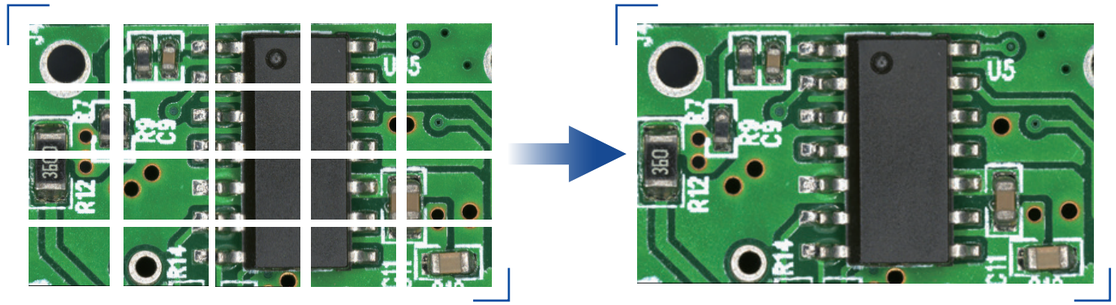
· 智能阴影增强模式，显示更多细节，有助于进行清晰观察，快速完成全面的检测。



拼接与合成

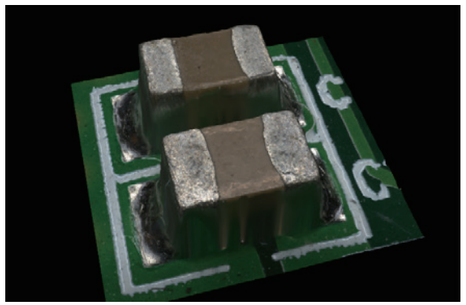
拼接与合成

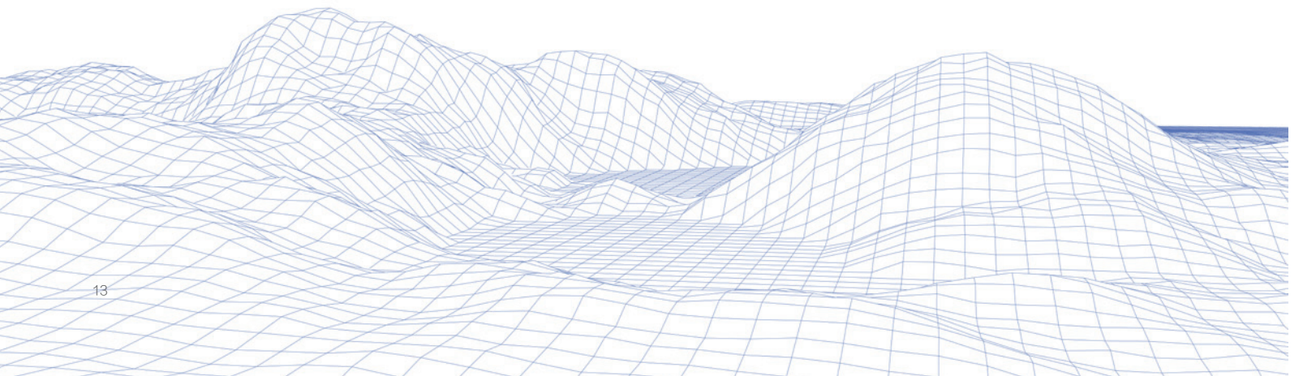
全系标配 2D 拼接功能；M04 可实现 3D 立体拼接；
全系列支持手动 3D 合成，M03 与 M04 升级支持自动及快速 3D 合成，阶梯式能力进阶，精准匹配从基础检测到复杂空间分析的全维度需求。



大景深

支持大景深合成，同步生成真三维立体模型。通过多角度动态观察，逼真还原样品表面微结构与深度信息，赋能精准空间分析。





测量与计数

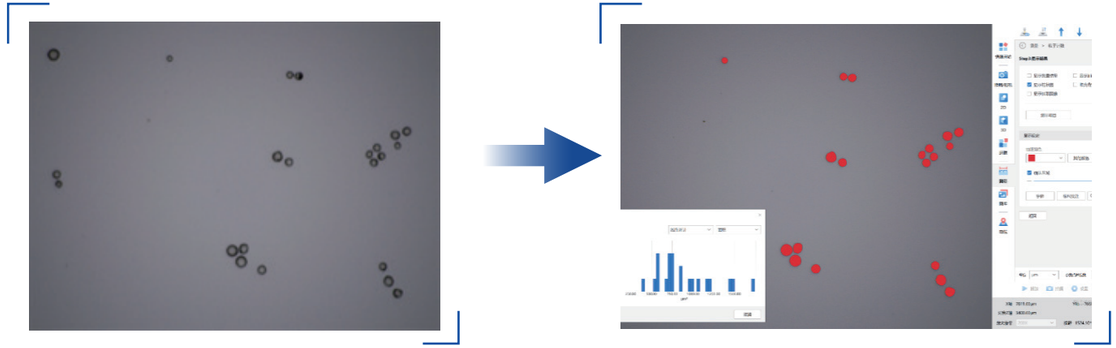
2D、3D 测量工具

全维度精密测量，赋能精准分析。 系统集成丰富 2D 测量工具，精准执行长度、角度、面积及弧度等几何参数检测；更支持 3D 合成场景下的深度、高度与体积立体量化分析。一键式操作流程，将复杂空间数据转化为结构化报告，显著提升检测精度与效率。



智能图像分析

自动完成指定区域内目标物的面积测量与智能计数，筛选指令有效剔除干扰物。通过直观操作界面快速执行任务，输出精准可靠的量化分析结果，提升检测效率。

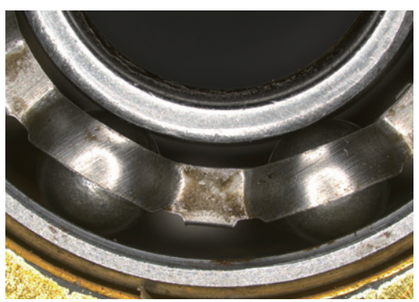


数码显微镜

应用领域及示例

汽车行业

检测零部件缺陷（如焊缝、涂层）、材料微观结构分析（金属 / 复合材料），提升制造精度与可靠性。



汽车轴承

精密加工

检测微米级缺陷、校准工具精度、观测表面形貌，确保加工质量，广泛应用于 3C、微机电系统和精密模具制造。



金属加工工艺

检验检疫

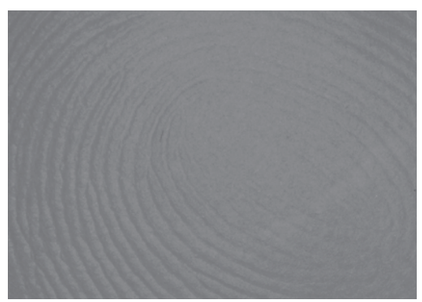
快速检测违禁品、鉴别走私物品及动植物检疫，提升查验效率与准确性。



昆虫观测

司法鉴定

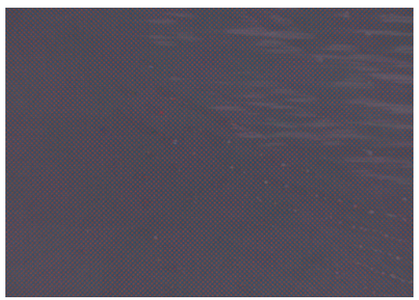
痕迹分析（如指纹、纤维）、文件真伪鉴别、弹道比对及微量物证检测，提升证据精确性与可靠性。



指纹鉴定

3C 电子

检测元器件缺陷（如 PCB 焊点）、屏幕像素分析、材料微观结构研究，提升产品质量与工艺精度。



手机屏幕坏点检测

动植物研究

观察动植物结构、形态及微生物，服务于农业、科研和教育，揭示微观世界的生物结构。



咖啡豆

考古研究

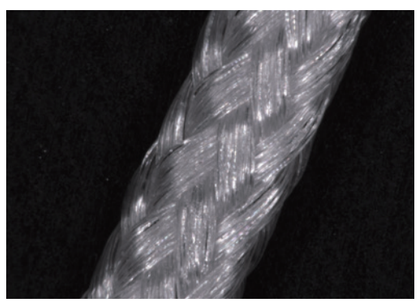
分析文物材质、鉴定年代（微观结构观测）、修复痕迹检测及古生物化石研究，提升考古精度与可靠性。



陶瓷修复

材料科学

观察微观结构（如晶粒、缺陷）及材料表征，助力新材料研发与质量控制。



纺织材料

数码显微镜

系统配置及推荐

机头

Z05
5-50X



Z20
20-200X

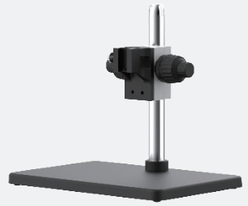


Z100
100-1000X



载台

M01



M02



M03



M04-40



M04-200



集线盒

HB-ND



HB-WD



工控与显示



基础观测款



标准手动款



旗舰全自动款



相关参数

机头部分

型号		DI-AM1140-Z05	DI-AM1140-Z20
光学系统	放大倍率	5X-50X	20X-200X
	横向分辨力	7.7 μm	3 μm
	观察距离	116 mm	40 mm
	视野范围	76.2-7.62mm(对角)	19.05-1.91mm(对角)
照明系统	照明方式	暗场落射、暗场片射 暗场偏振、透射照明、透射偏振	暗场落射、暗场片射 暗场偏振、透射照明、透射偏振
相机系统	CMOS 传感器	1/2", 500 万	1/2", 500 万
	帧率	60 fps	60 fps
	分辨率	2680 (H) ×2010 (V)	2680 (H) ×2010 (V)
环境要求	工作温度	5℃ ~40℃	5℃ ~40℃
	工作湿度	20% 至 80% RH (无凝结)	20% 至 80% RH (无凝结)

载台部分

型号		DI-AM1140-M01	DI-AM1140-M02	DI-AM1140-M03	DI-AM1140-M04-40/ DI-AM1140-M04-200
倾斜观测	倾斜观测及角度	不支持	支持 -90° ~90° (± 1°)	支持 -90° ~90° (± 1°)	支持 -90° ~90° (± 1°)
XY 运动平台	控制方式	-	手动	手动	电动
	电机	-	-	-	2 相步进电机
	分辨率	-	-	-	1 μm
	移动速度	-	-	-	10 mm/s
					20 mm/s
	移动量	-	110 mm × 100 mm	110 mm × 100 mm	40 mm × 40 mm
					100 mm ×200 mm
	平台尺寸	-	284 mm × 203 mm	284 mm × 203 mm	227.5 mm × 203.5 mm
					408 mm × 292 mm
对焦 Z	控制方式	手动	手动	电动	电动
	电机	-	-	5 相步进电机	5 相步进电机
	分辨率	2 μm	2 μm	0.1 μm	0.1 μm

软件部分

型号		DI-AM1140-M01	DI-AM1140-M02	DI-AM1140-M03	DI-AM1140-M04-40/ DI-AM1140-M04-200
基础功能	对焦方式	手动	手动	手动 / 电动	手动 / 电动
	设备自检	有	有	有	有
2D 显示	画面分割	左右、上下、4 分屏、9 分屏、联动显示、广角显示	左右、上下、4 分屏、9 分屏、联动显示、广角显示	左右、上下、4 分屏、9 分屏、联动显示、广角显示	左右、上下、4 分屏、9 分屏、联动显示、广角显示
	实时数码变焦	1~10 倍	1~10 倍	1~10 倍	1~10 倍
图像提升	光学阴影	有	有	有	有
	去除反光	有	有	有	有
	去除光晕	有	有	有	有
	HDR	有	有	有	有
	抖动修正	有	有	有	有
	AI 增强	有	有	有	有
3D 合成	3D 合成	手动	手动	手动 / 电动	手动 / 电动
	快速 3D 合成	-	-	有	有
	高精度 3D 合成	-	-	有	有
图像拼接	2D 拼接	手动拼接	手动拼接	手动拼接	手动 / 自动拼接
	3D 拼接	-	-	-	有
3D 显示	3D 模型显示、照明及操作	-	-	有	有
2D 测量	距离 / 角度 / 半径 / 面积 / 自动抽取边缘	有	有	有	有
	面积及长度测量	支持	支持	支持	支持
	粒子计数	有	有	有	有
	标尺显示	有	有	有	有
3D 测量	轮廓测量	-	-	有	有
	粗糙度测量	-	-	有	有
数据保存	定时图像拍摄	有	有	有	有
	测量结果一键导出	有	有	有	有

注：以上功能需要搭配机头部分实现

* 以上数据均来自海康威视实验室 / 以上图片均为海康威视测试所得 , 仅效果示意 *