

SALANG

超景深数码显微系统

■ SDM-1000系列

一体化|定制化



实现各种分析需求
一体化

根据分析工作自定义
定制化

实现动态“光学电镜”功能

解决光学显微镜难以观测到的真实表面状态以立体形式呈现的痛点



采集全方位的照明图像数据, 结合 DPC 的算法, 即可从 360°照明信息中呈现堪比电镜的观察效果。差分相位衬度(DPC)是一种利用光的“相位”信息, 将样品表面的微小凹凸可视化的技术。

支持超高分辨率 4K CMOS 镜头

通过 4K CMOS、远心高分辨率镜头, 实现了大景深和高分辨率。

搭载丰富多彩的照明, 无需更换镜头, 可实现 5 倍至 6500 倍的无缝缩放。堪比鹰眼的超高精细观测

搭载了以高分辨率和低噪音著称的 4K CMOS。具有可充分发挥 4K 显示器及高分辨率镜头性能的拍摄能力, 可实现高分辨率观测。

全新的数码显微系统专属镜头, 同时兼具与 4K 画质相匹配的高分辨率和与 Z 系列镜头同等的大景深。

普通显微镜视野



开启动态光学SEM视野后

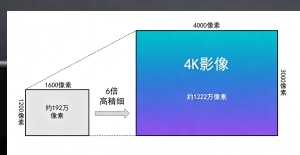


· 开启前后对比

SALANG

如同SEM 的分析表面效果

一键点击即可进行



通过按下按钮, 可以从多个方向射出照明, 并分析各图像的变异, 从而能够使用显微系统观测一些需要 SEM 才能观测到的表面状态。拍摄后也可以 360°自由控制阴影的角度。在电脑上播放时, 也可以使用鼠标调整阴影角度以配合想要观测的凹凸之处。

The logo for SALANG, featuring the brand name in a bold, sans-serif font. The letter 'A' is stylized with a red triangle above it.

直观的操作系统, 全新的操作体验

将目标物置于平台上即可通过手边的控制器操作进行定位、调焦、倍率转换等操作, 能直观地实现目标位置观测。

多种照明

内置多种照明光路
可使用各种照明、光量进行观测

轻松对焦

同时确认镜头和目标物, 轻松对焦

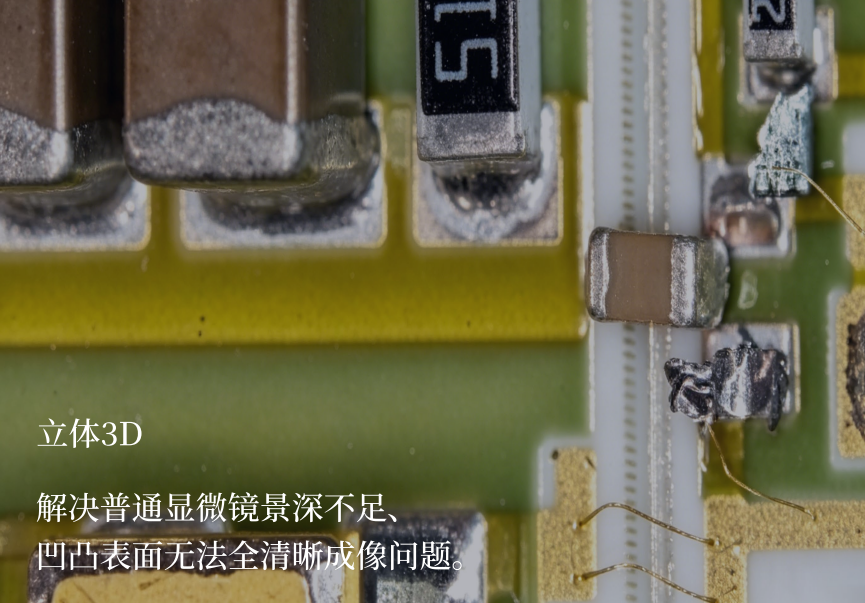
XY电动平台

能够顺畅地移动到观测位置

倍率更换

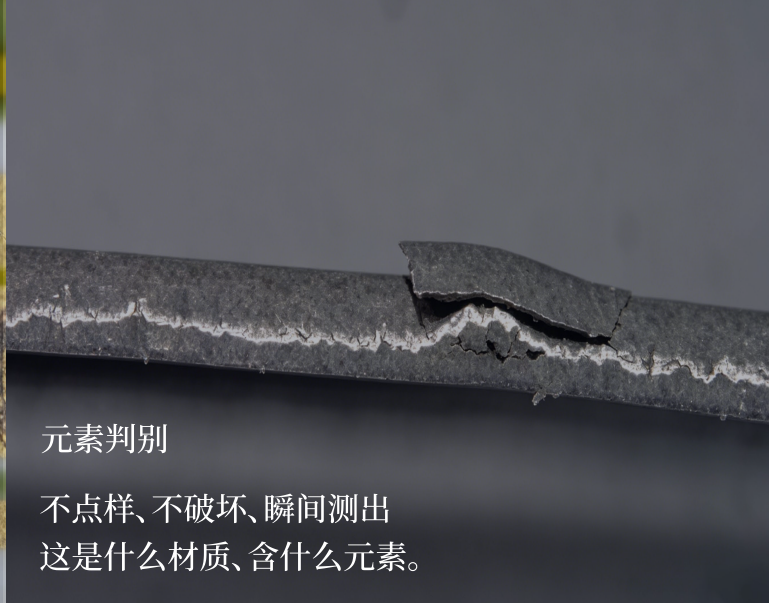
能够从低倍率到高倍率无缝观测





立体3D

解决普通显微镜景深不足、凹凸表面无法全清晰成像问题。

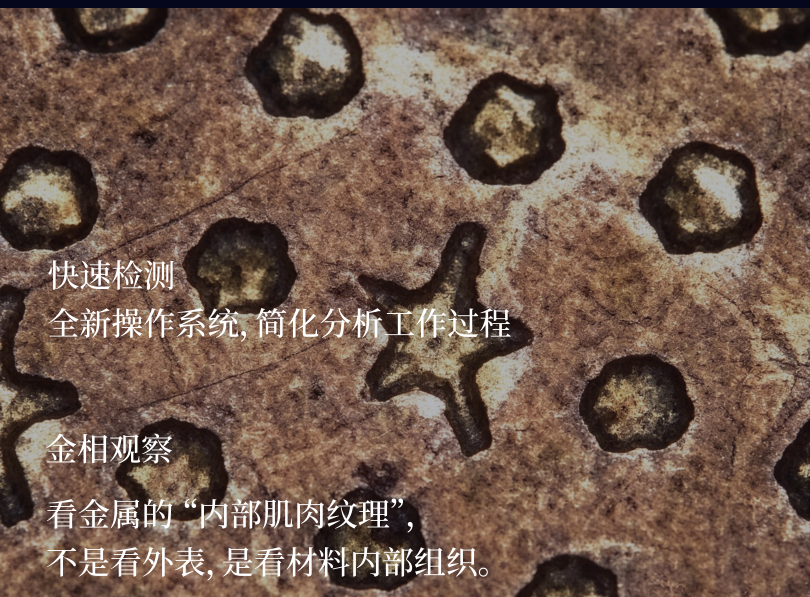


元素判别

不点样、不破坏、瞬间测出这是什么材质、含什么元素。

多功能平台

根据分析工作 自定义选择

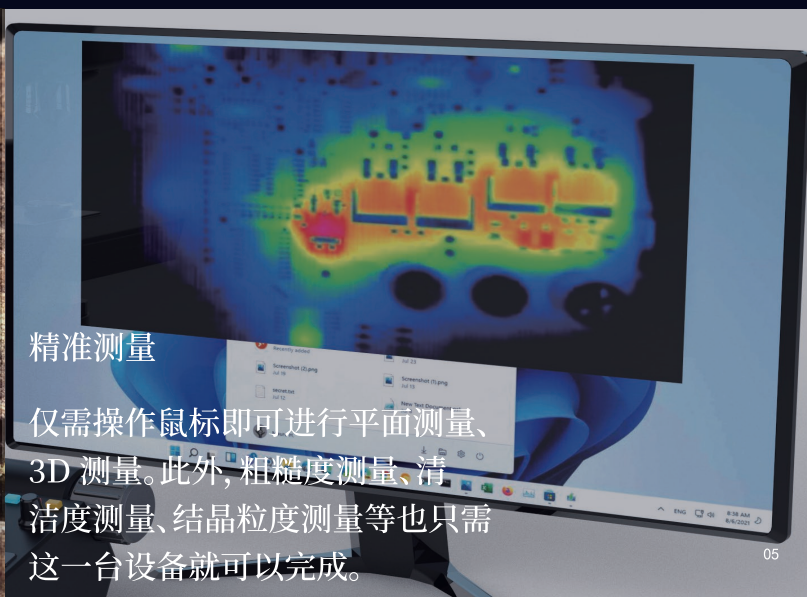


快速检测

全新操作系统, 简化分析工作过程

金相观察

看金属的“内部肌肉纹理”，不是看外表，是看材料内部组织。



精准测量

仅需操作鼠标即可进行平面测量、3D 测量。此外, 粗糙度测量、清洁度测量、结晶粒度测量等也只需这一台设备就可以完成。

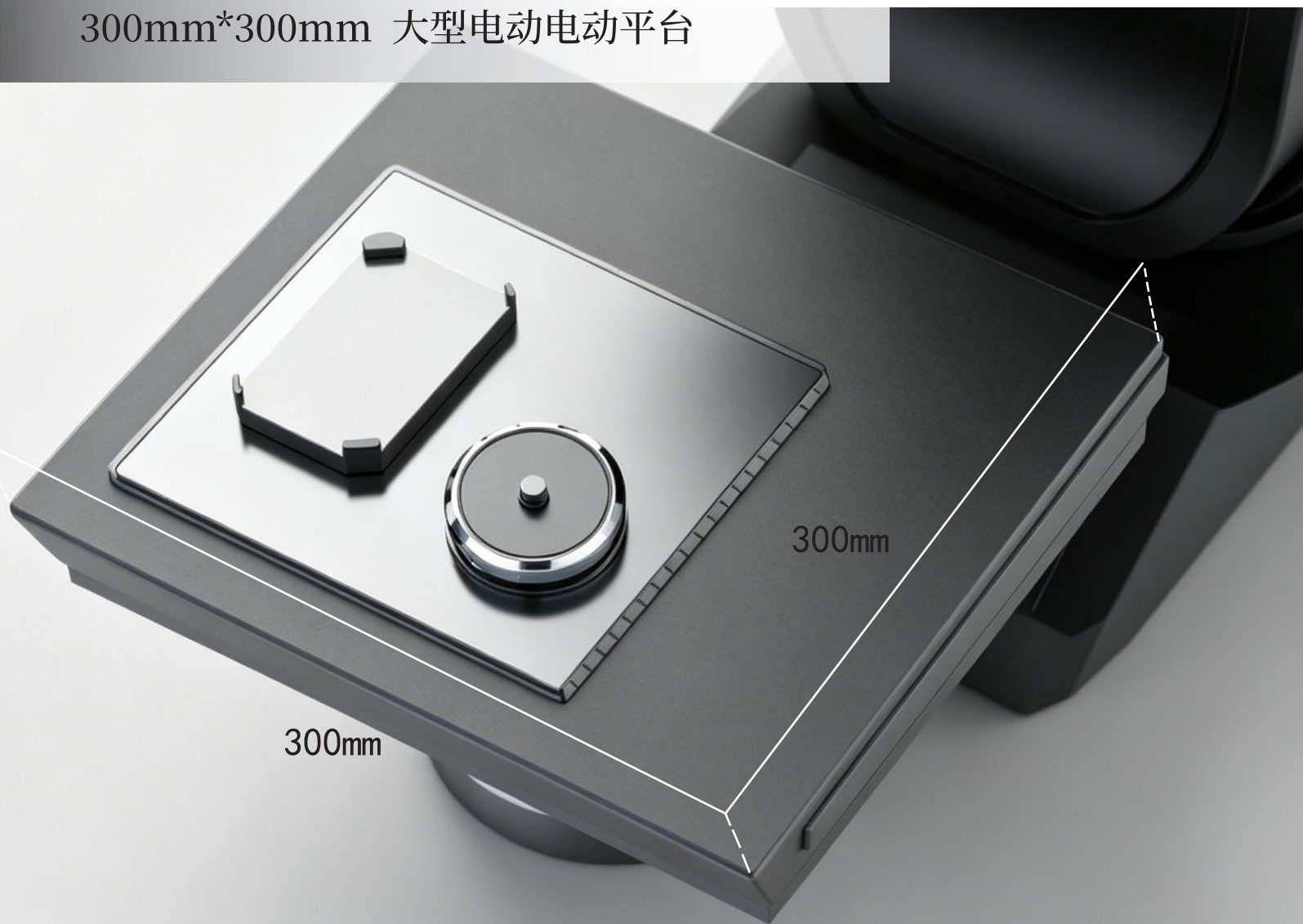
同时解决“放不下”，“看不到”的问题。

通过多方位观测和 300 mm*300 mm 的大范围平台, 实现大范围观测及测量。

在观测有高度的目标物时, 也可以升高 Z方向。

9倍于传统产品的测量范围

300mm*300mm 大型电动电动平台



实现300mm*300mm全区域一张照片显示

超高速、高精度自动拼接图像。只能在有限的视野范围内观测，但是现在可以在图像无偏移的情况下进行大范围的图像拼接。



轻松实现相同工作的自动再现

只需单击即可大幅缩短重复作业步骤, 提高作业效率

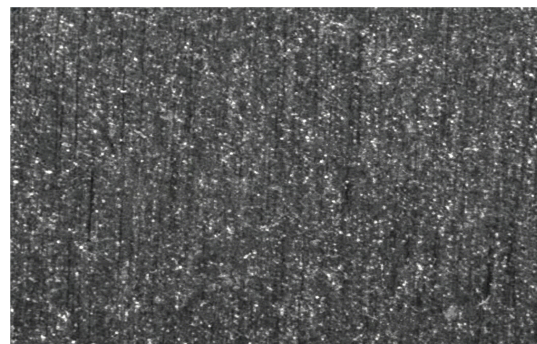
大范围、多个位置的自动拍摄和测量
通过“教学自动测量”, 可反复自动测量相同形状样品。
除了 XYZ 坐标, 倍率以及照明等设定均可自动再现。

“光学电镜”观测——3D测量——2D测量

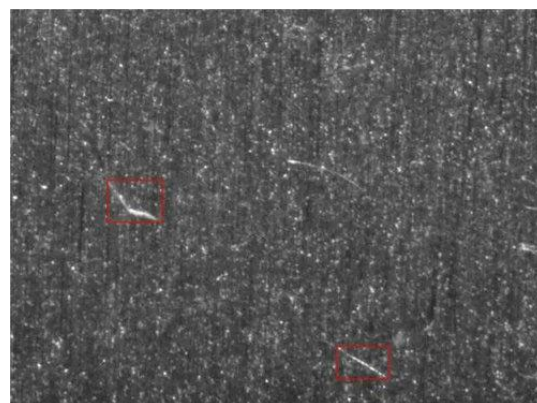
■ 自动校准

为了更清晰地观测目标工件的形状,系统可自动设定所需的照明条件,帮助您在短时间内完成高效观察。

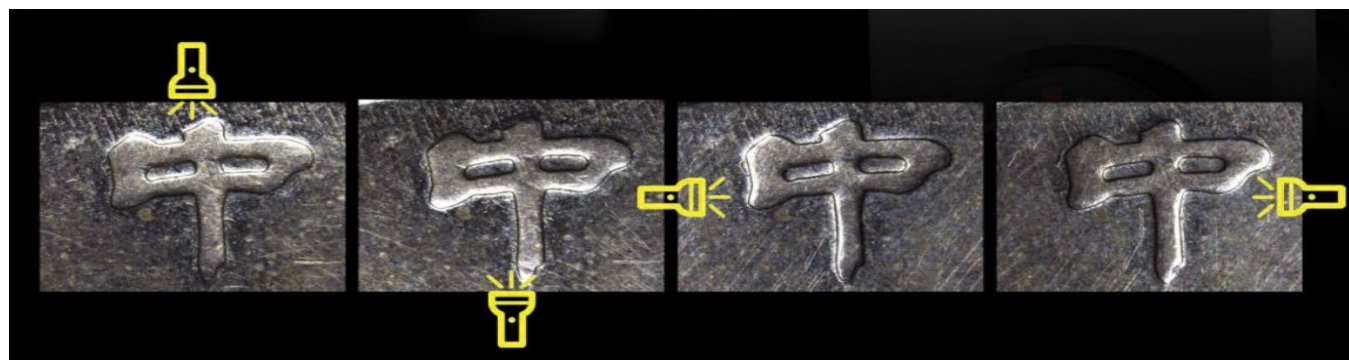
- 快速找到瑕疵
- 实时改变照明方向的同时进行观察
- 可以快速找到所需目标



无缺陷



有缺陷



照明自动适配

通过移动照明系统,可在实时变化的照明条件下进行观测,一边调整照明方向,一边捕捉微小的形状特征。

照明实时动态变化

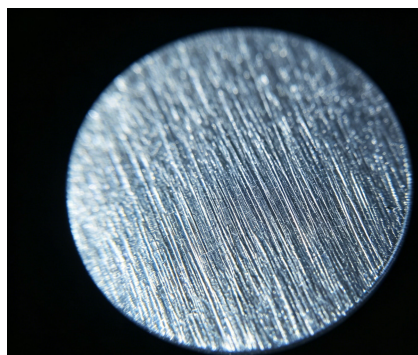
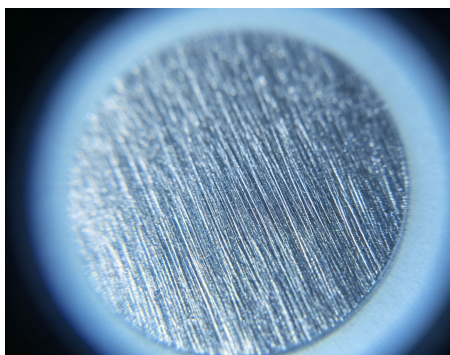
在观测界面中点击您想要确认的区域,系统即可依据SALANG自主研发的算法(对比度检测)自动设定最合适的照明。

■ 异常识别

系统根据图像的亮度与色相, 自动判断与OK样品之间的差异程度, 并按颜色区分显示变化量。
目视或传统显微镜检测中容易忽略的微小差异, 也能瞬间实现可视化

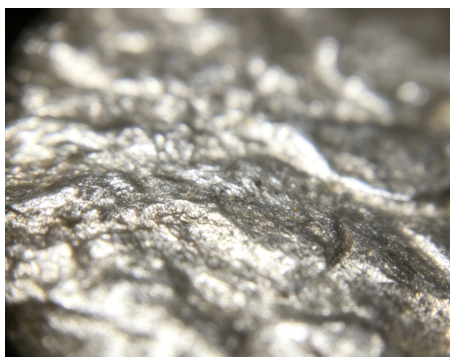
■ 细节还原

通过获取环形照明在多个照射方向下的图像序列, 有效抑制局部区域的过度反光。
只需轻按一键, 即可消除工件表面顽固的环形反射, 还原真实细节。



■ 提高测量清晰度

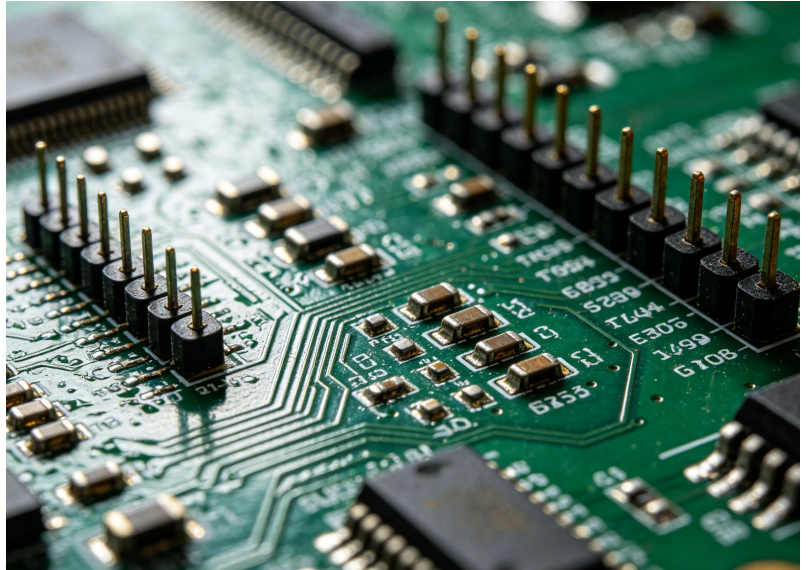
搭载 HDR 技术, 合成不同快门速度下拍摄的多张图像, 生成高灰度级、宽动态范围的影像。
测量结果能实现高精细、高对比度的观测效果, 接近工件真实的效果。



■ 超景深测量

可实现超大景深,这正是本显微系统操作简便的核心原因。

镜头、相机、成像软件均由salang自行设计,在保持大景深的同时,实现了亮度均衡的理想观测效果。



■ 连续对焦

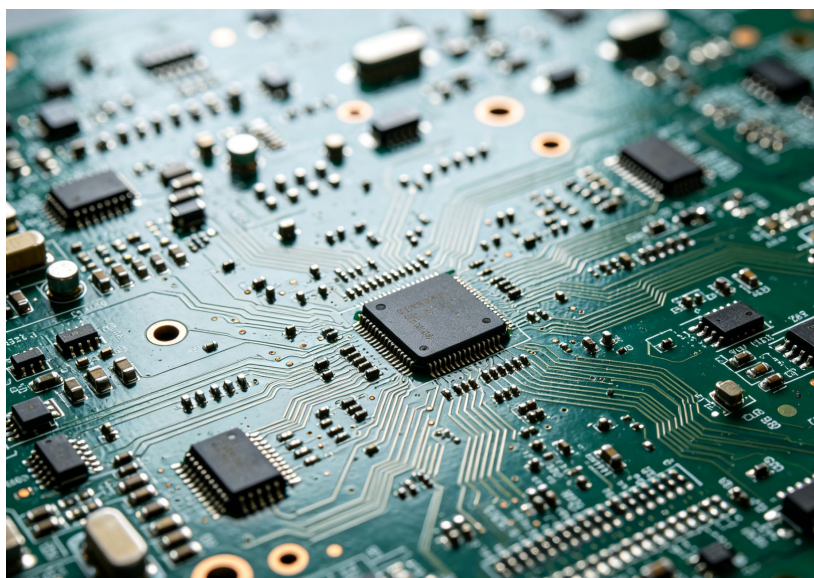
镜头根据目标物的表面凹凸自动移动,可实时保持连续对焦,无需繁琐的手动调焦操作。

基于 XY 载物台的移动量与目标物的3D形状,预测观测部位及其高度变化。通过自主研发的超高速自动对焦系统,实现对观测点的持续实时精准对焦。



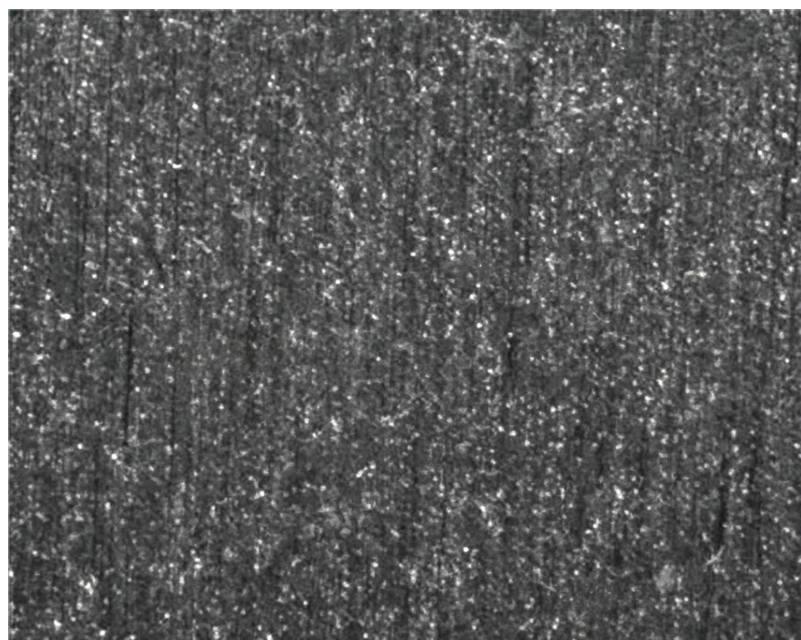
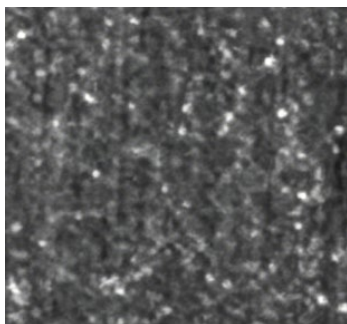
■ 测量导航

在目标物的大范围总览图像中, 点击您想要观测的部位, 系统即可自动移动载物台到该位置, 并合成全幅对焦画面。



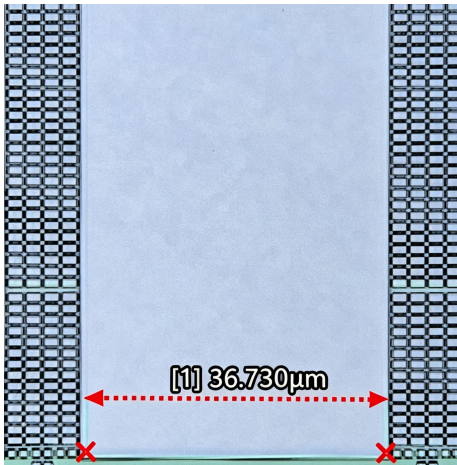
■ 超景深测量

只需按下图像拼接按钮, 系统即可将多张单视野下的照片拼接起来, 实现测量大范围的工件。

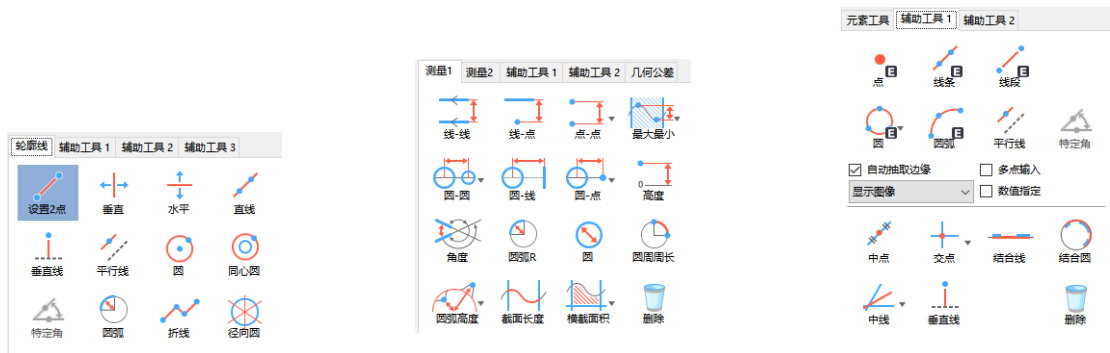


■ 二维尺寸测量

通过简单的鼠标操作，即可在画面上实时完成两点间距离、角度、直径、平行线、面积等多种测量。测量数据可保存在相册中，支持后续再次测量。使用免费的远程分析软件，您可轻松在自己的电脑上调用测量功能，随时分析。

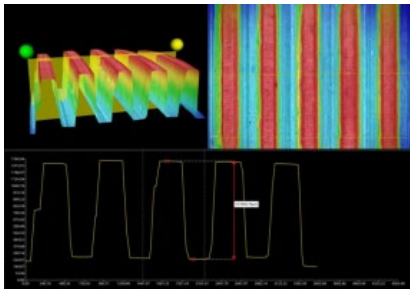


■ 备有 18 种基本测量和 11 种辅助工具



■ 3D 尺寸测量

一键实现从 3D 形状的观察粗糙度的测量。
以细微的纹理变化为基础推测高度，构建立体图像。
纹理不足的范围作为干扰处理，从而获得正确的立体图像。



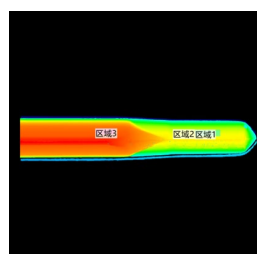
保存数据

保存数据按下保存键即可一键保存
还可以保存当下测量结果和观察条件等，
便于后期的分析和溯源



报告功能

一键导出报告
可以根据公司的需求建设模板、选择所需要的测量数据导出报告。

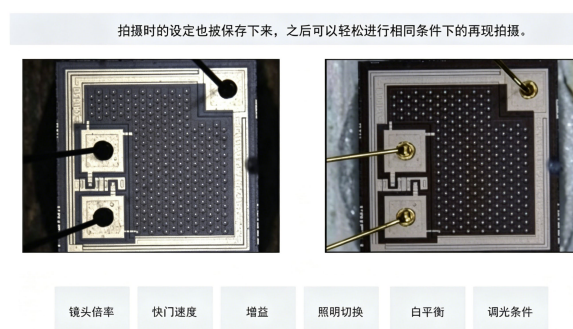


测量结果

	Sa	Sz	Str	Spc	Sdr
	μm	μm		1/mm	
最大值	24.807	101.500	0.119	8.250	0.0497451
最小值	18.379	77.600	0.080	8.250	0.0321225
平均值	21.941	90.033	0.101	8.250	0.0431252
标准偏差	2.670	9.781	0.016	0.000	0.0078335
区域1	22.637	91.000	0.080		0.0475080
区域2	24.807	101.500	0.119	8.250	0.0497451
区域3	18.379	77.600	0.103		0.0321225

保存数据

只需要从相册中选择图像，便可以再现上次的拍摄设定。
即使操作人员的和时间不同，也可也在相同的条件下
进行观测，获取稳定的结果





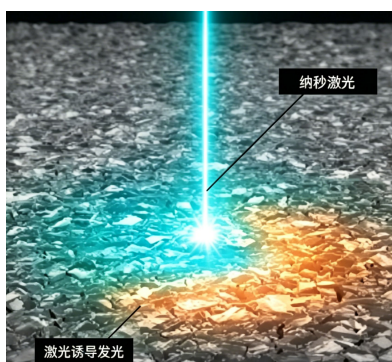
元素判别模块

一键点击即可进行元素判别



通过视野 / 焦点联动机构实现显微系统镜头与激光镜头的双镜头可共享相同视野，省去元素判别时的定位与对焦，做到一键切换。

超高速 LIBS 分析



通过激光对目标物表面实施等离子处理，使用宽频带（深紫外线到近红外线）、高分辨率分光器进行发光色检测。通过同轴安装显微观测系统，可检测目标位置的元素。

金相观察模块

有高度差的样品也能全幅对焦



保留金相显微镜功能的同时，实现了显微系统的使用便利性。5 个不同倍率镜头轻松切换。金相显微镜难以完成的对焦、观测位置的调整，只需连接电动平台均可自动进行。

基础机型

SDM-1100

轻松进行“观察、拍摄、测量”操作。



SDM-1100

镜头选择

可以根据实际的观测需求，
自主选择合适的镜头种类与倍率。

全方位观测

左右倾斜90度，载物台 θ 角旋转180度，
从而可以各种角度观测，无遗漏。

4K成像集观察、拍摄、 测量于一体

4K的清晰度，内置1TB的HDD，
也可进行网络连接。

深度合成与3D显示功能

即使目标物存在凹凸也可全幅对焦观测，
0.1 μ m的Z轴分辨率确保3D测量的准确性。

全方位观测系统

能够轻松调整视野、旋转轴和倾斜轴的三轴调整装置。

即使倾斜或旋转,也不会超出视野范围,使目标物保持在中心位置。



配备倾斜角度/ θ 旋转显示传感器

使用内置传感器检测平台的倾斜/ θ 旋转角度,并可显示到观测画面。也可保存为信息记录。

载物台升降 电动调节系统

载物台的升降实现电动调节,更省力、更精确、更稳定。

倾斜助力结构

支架左右倾斜具备助力结构,省力的同时又避免意外跌落损坏镜头。

θ 度锁定装置

配备了在平台未发生倾斜的状态(θ 度)下锁定平台的装置,提高观测的再现性。

可支持远程或在家使用

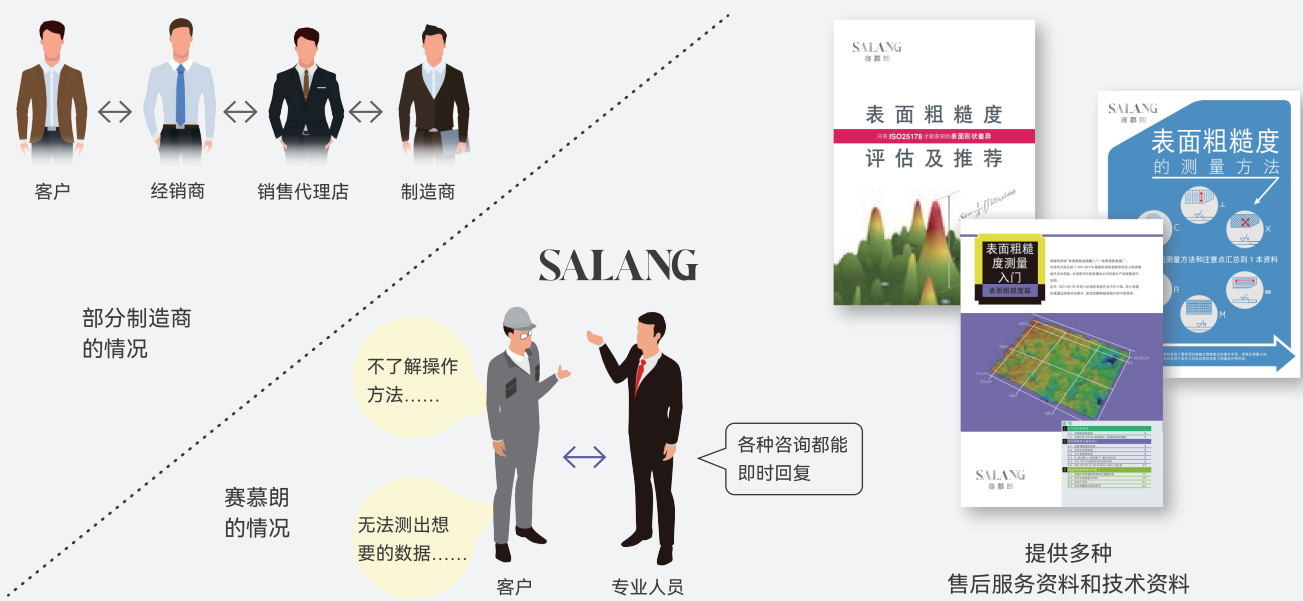
可在多个电脑使用的“公司授权”

超景深数码显微测量系统采用公司授权制。可以在事业所内的各个电脑上安装软件。由此，相关人员都能共享数据，实现迅速的项目推进。此外还能远程使用，可支持在家办公或出差地以及酒店使用。



直销体制特有的支援体制

赛慕朗采用不借助经销商或代理店的直销体制。对于各种各样的咨询，拥有丰富专业知识、具备技术实力的技术销售人员和现场工程师都能迅速应对。用细致入微的售后服务助力贵公司。还在当地提供检查服务和校正服务，一旦出现故障，还会提供免费替代机。引进设备后可放心使用。





SALANG

赛慕朗（广东）精密技术有限公司

广州市南沙区南沙街银峰一街1号707室

电话：020 3908 6761

MAIL: into@salang.net

厦门市集美区后溪镇珩田路541号一楼

电话：020 3908 6761

发售详情，欢迎致电赛慕朗或咨询就近办事处

打开微信“扫一扫”



赛慕朗公众号



赛慕朗视频号



当天16点之前订货
当日出货！
*需满足当日出货条件

本书发行时的内容是经过本公司的研究和评审，内容如有变更，恕不另行通知。所记载的公司名称、产品名称是各公司的商标及注册商标。严禁擅自转载本目录。

The contents of this book at the time of publication have been researched and reviewed by our company. Any changes to the contents are subject to alteration without prior notice. The company names and product names mentioned herein are trademarks or registered trademarks of their respective companies. Unauthorized reproduction of this catalog is strictly prohibited.