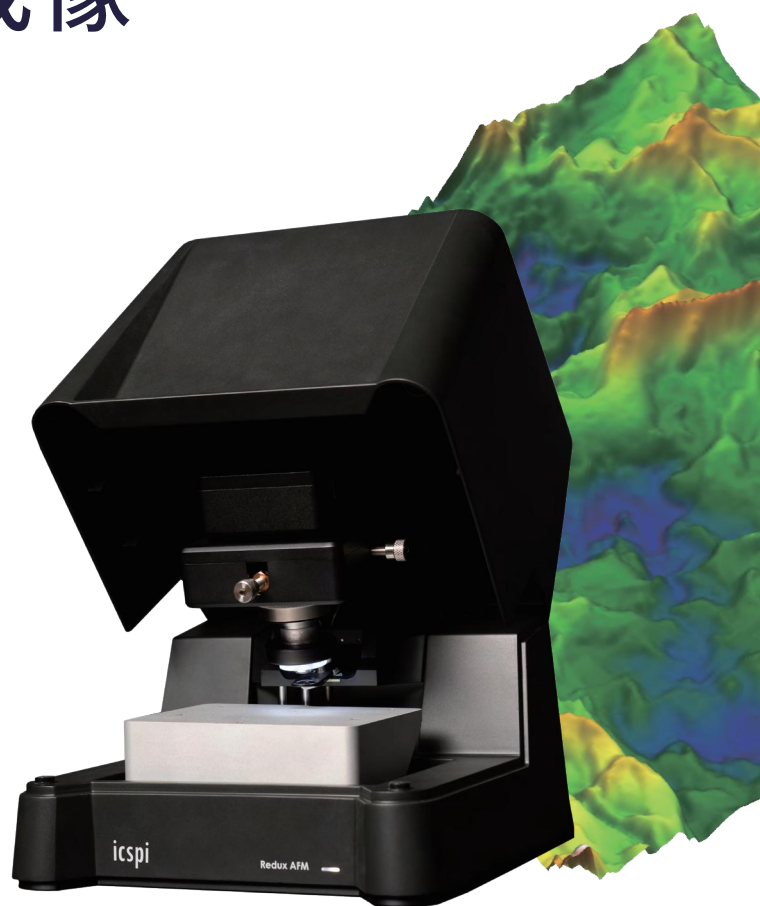


REDUX 原子力显微镜

轻松实现纳米级成像

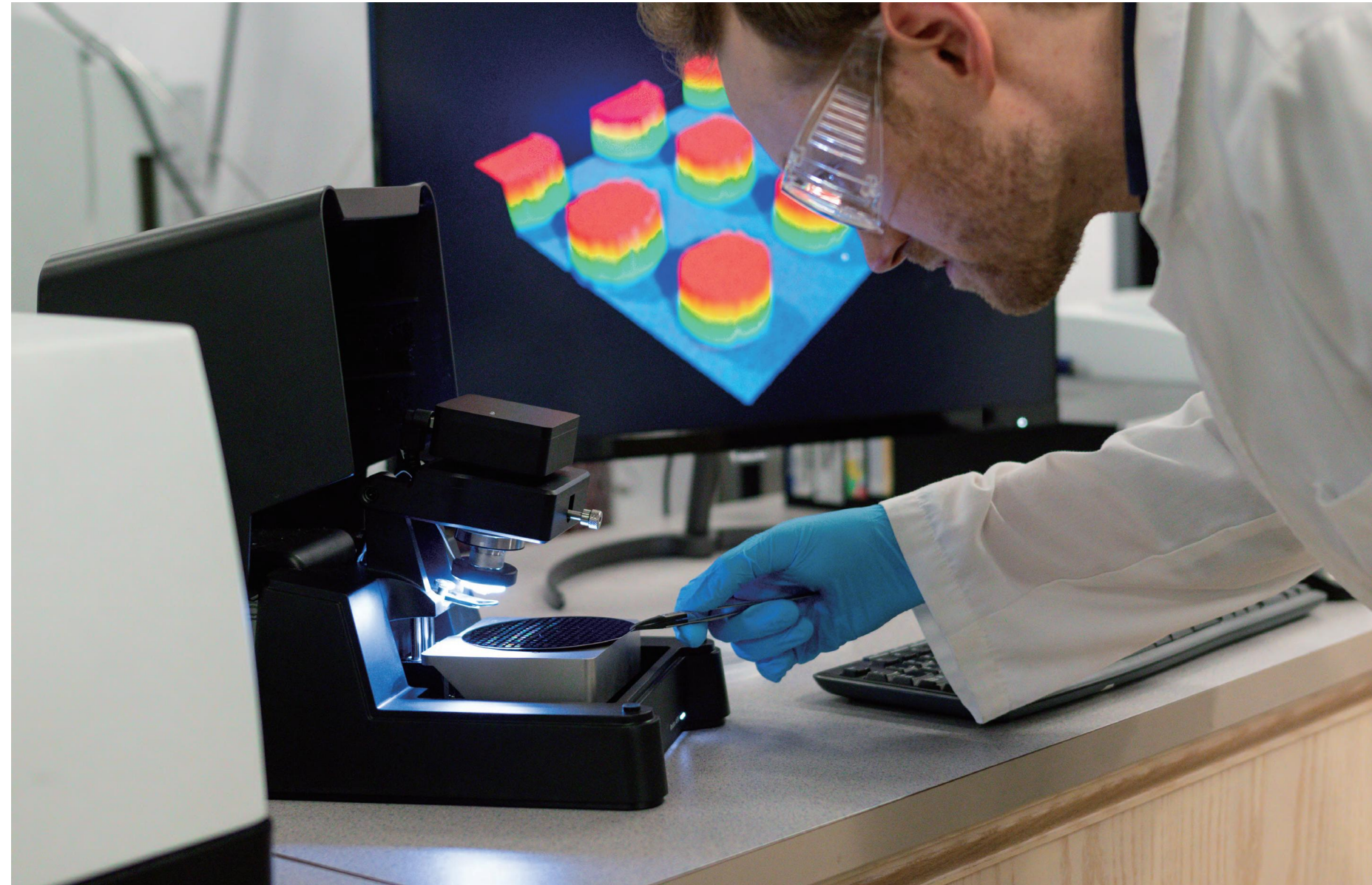
- 台式 AFM 的最快数据获取时间
- 自动配置、接近和扫描
- 电动 XY 和 Z 平台，可轻松定位样品
- 集成光学显微镜
- 易于使用、耐用的 AFM 芯片



我们的使命

ICSPI 的使命是

通过强大、自动化和直观的方式扩展纳米级测量的应用成像工具。



我们所做的

ICSPI 设计和制造快速、强大且易于使用的原子力显微镜系统,用于研究、教育和质量控制。



REDUX 原子力显微镜

- ✓ 快速
3 分钟数据获取时间
- ✓ 便于使用
3 次点击即可扫描
- ✓ 准确扫描需要的位置
电动 XY 和 Z 轴平台

我们的故事

ICSPI 成立于 2007 年,旨在为每个人带来快速、强大且易于使用的纳米级计量技术。
由于传统仪器的多功能性差、复杂性和速度慢,ICSPI 通过直观的 AFM 系统重新设定了对纳米级成像的期望。

关于 Redux AFM

使用 Redux AFM,在台式机上轻松采集亚纳米精度的 3D 形貌数据。
几分钟内即可获得形貌、粗糙度、薄膜厚度、颗粒尺寸等定量数据。

- 几分钟内收集纳米级的 3D 图像
- 轻松设置:无需激光对准的系统
- 一键自动操作,数秒内完成
- 无需更换硅探针:耐用、易用的 AFM 芯片

REDUX AFM

更高水平的 自动化

- ✓ 自动配置接近和扫描
- ✓ 电动 XY 和 Z 轴平台
- ✓ 集成光学显微镜
- ✓ 环境覆盖
- ✓ 易于使用的 AFM 芯片



icspi

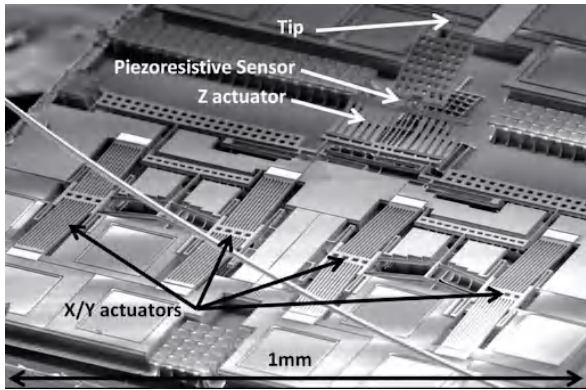
芯片上原子力显微镜技术

芯片上的原子力显微镜

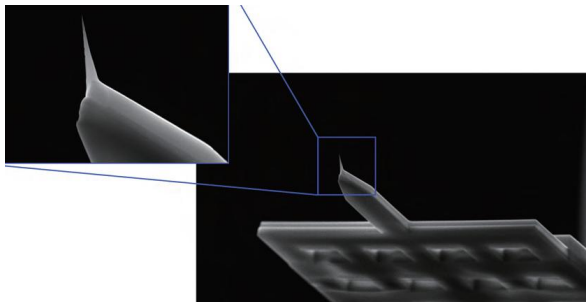
Redux AFM 采用 ICSPi 的芯片 AFM 技术,使 AFM 快速、直观且维护成本低。精确 XYZ 扫描仪和定位传感器集成到单个 1mm² 芯片上。

芯片上的原子力显微镜 (AFM-on-a-chip) 采用集成压阻传感器,可实现无需激光对准的操作级从尖端到样品的全自动一键式接近。

我们的 AFM 芯片采用最先进的微机电系统 (MEMS) 技术使 Redux 速度快、易于使用并且运行顺利。



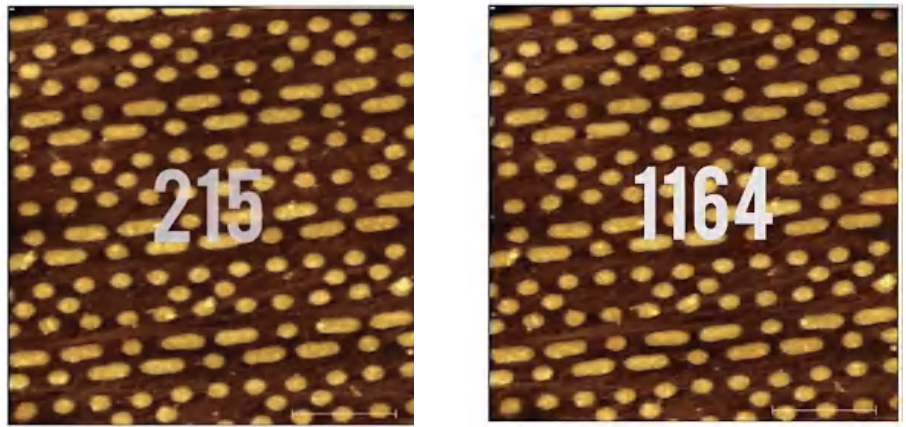
扫描电子显微镜 (SEM)
片上原子力显微镜设备图像



类金刚石碳的 SEM 图像
悬臂末端的探针

长寿命 AFM 探针

ICSPi AFM 探针采用耐用材料制成。凭借独特的、兼容的芯片上原子力显微镜机制和悬臂,使用寿命可达 1000 次以上,且无明显磨损。



英特尔微芯片 (铜基二氧化钛切片) 的 AFM 形貌扫描图,数字表示扫描次数。图像质量 (横向分辨率) 在超过 1000 次扫描后仍保持稳定。

Redux AFM 规格

扫描

扫描类型	形貌、相位
最大扫描尺寸	20μm x 20μm
最小扫描尺寸	300nm x 300nm
垂直扫描范围	20μm
本底噪声	< 0.5nm rms

分辨率和速度

快速扫描 (128px)	16s
常规扫描 (256px)	80s
高分辨率扫描 (512px)	5min
最大分辨率	1024 x 1024 像素

样品

样品平台区域	125mm x 95mm
最大样品高度	20mm
最大样品重量	250g

电动 XY 平台

样品定位范围 (XY)	12mm x 12mm
-------------	-------------

集成光学显微镜

物镜	10x, 0.25NA
视野	1.4mm x 0.8mm
分辨率	1920 x 1080 FHD 视频输出
样品照明	集成 LED 照明

系统尺寸和重量

尺寸 (长 x 宽 x 高)	23.2cm x 22.0cm x 24.6cm
重量	4kg

软件和 I/O

通信	USB
操作系统	Windows 10 和 11
数据输出	gsf, tsv, png

电源

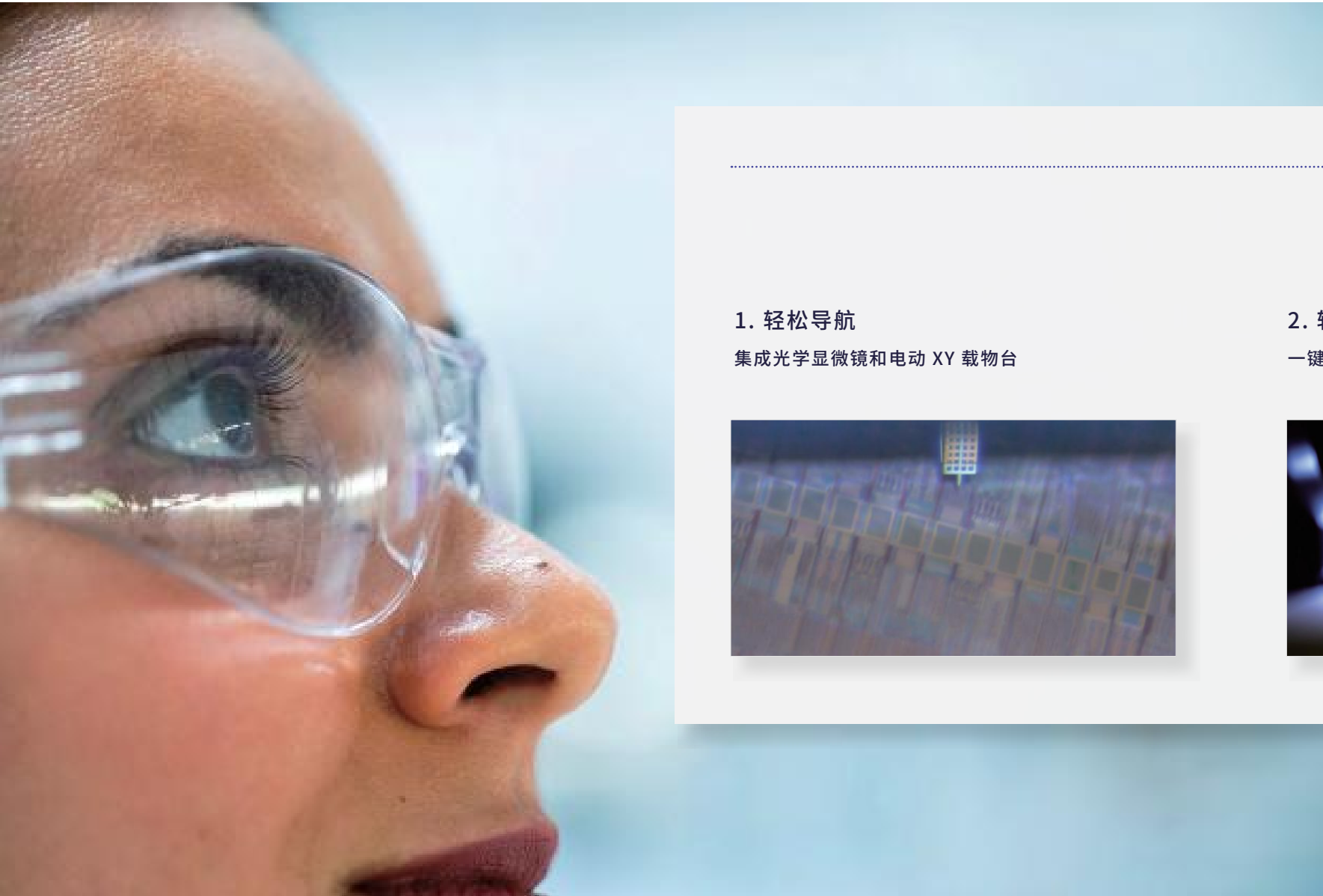
电源供给	II类 (双叉)
输入	100-240 VAC ~ 50/60 Hz
输出	12v 直流电, 3A

比较

	ReduX AFM	传统 AFM	SEM
空气中操作	✓	✓	X
自动方法	✓	X	N/A
安装时间	5 min	1–2 周	1–2 周
数据获取时间	3 min	1 h	30 min–1 h
成本	\$	\$ \$ \$	\$ \$ \$ \$
每次扫描费用台式	\$	\$ \$	\$ \$
训练时间	1 hr	12+ hrs	12+ hrs
无需激光对准	✓	X	X
常规电源和 USB	✓	X	X
易于处理的芯片	✓	X	N/A
维护成本低	✓	X	X
3D 图像	✓	✓	X
亚纳米分辨率	✓	✓	X
非导电样品	✓	✓	X

我们的仪器值得信赖
来自世界各地的研究人员、工程师
和教育工作者

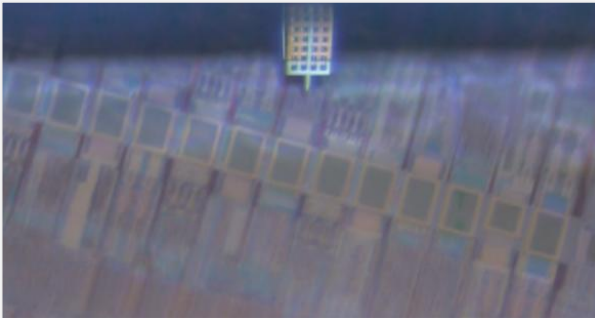




3D 纳米级扫描只需 3 步

1. 轻松导航

集成光学显微镜和电动 XY 载物台



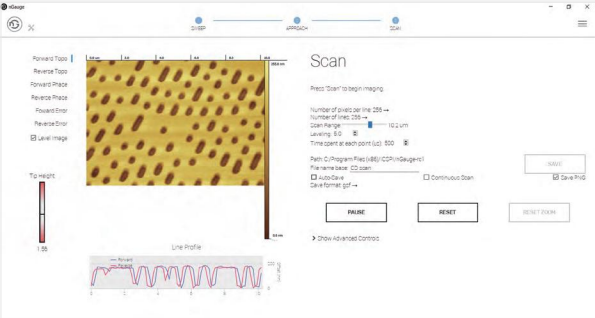
2. 轻松导航

一键式自动, 尖端和样品接近可在 10s 内完成



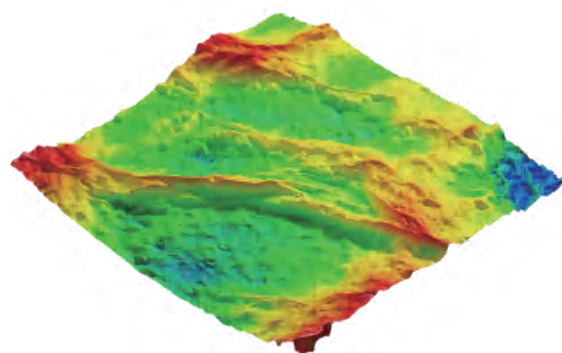
3. 快速扫描

只需一分钟即可完成常规扫描



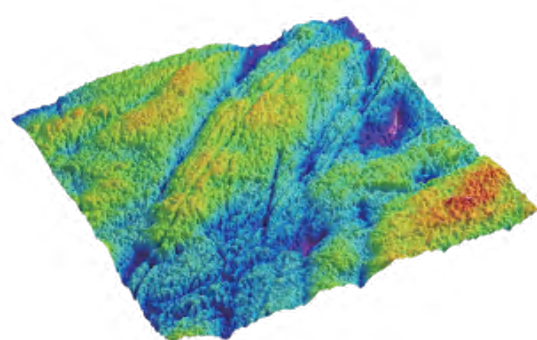
REDUX AFM

功能



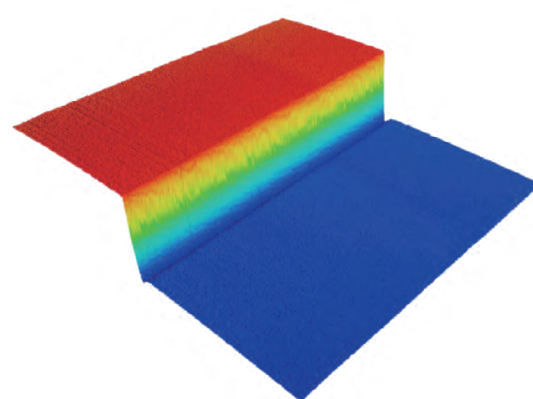
形貌图

收集丰富的高分辨率
3D 定量数据



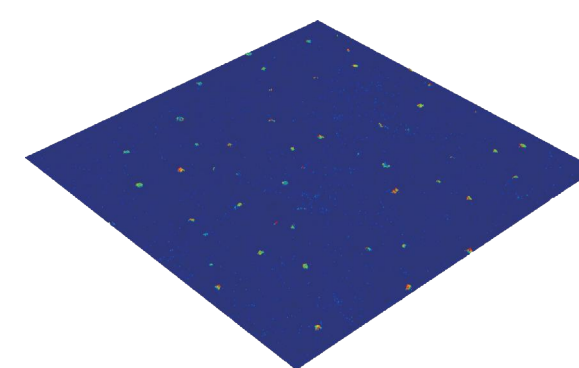
粗糙度

超越线轮廓和 Ra: 获取整
个区域的 3D 定量数据



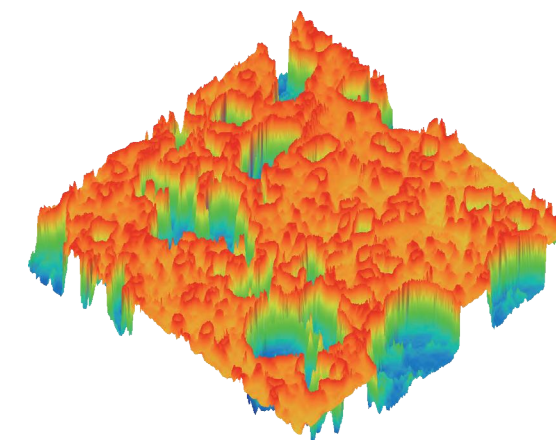
厚度

精确侧拉薄膜厚度和
台阶高度



粒子

确定颗粒大小、形状和
分布



相位成像

发现材料中成分的空
间分布



Keep in Touch

联系我们



400 857 8882



info@phenom-china.com



www.phenom-scientific.com



飞纳电镜公众号



复纳科技公众号



产品小程序

复纳科学仪器(上海)有限公司

上海市闵行区申滨路 88 号虹桥丽宝广场 T5 办公楼 705 室

苏州办事处

苏州市相城区高铁新城青龙港路 286 号长三角国际研发社区
启动区 10 号 A 座 108 室

北京办事处

北京市海淀区西四环北路 119 号四季慧谷数字园区 A 座一层 118 室

广州办事处

广州市黄埔区广州国际生物岛螺旋大道 87 号 C 栋 601-602 单元

成都办事处

成都市高新区锦云东三巷 1 号金融麦田 C106