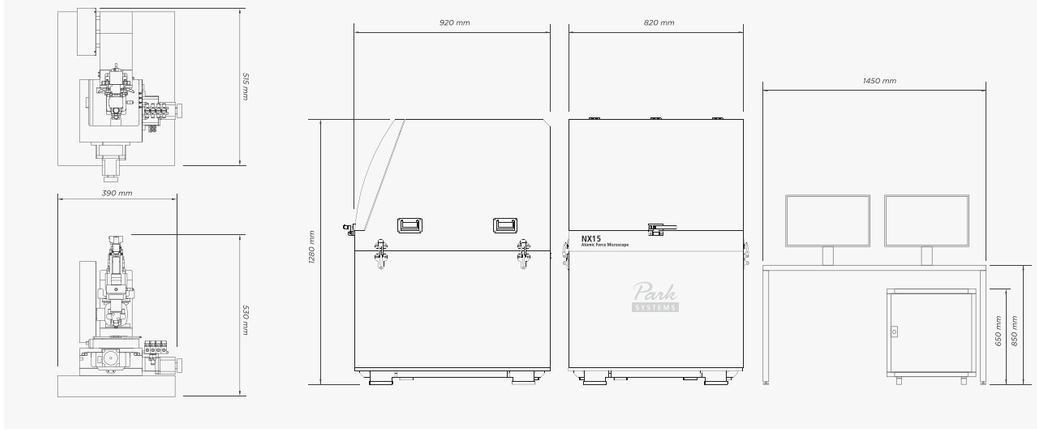
扫描器	Z扫描器	XY 扫描器：	**位移台**	Z位移台	XY位移台
	柔性引导高推动力扫描器 Z扫描范围：15μm (30 μm可选)	闭环控制式单模块柔性XY扫描器 扫描范围：100μmx 100μm		Z位移台行程范围：25.5 mm 可选精度编码器，提高XY位移台重复性	Xy位移台行程范围：150 mm 可选精度编码器，提高XY位移台重复性

光学系统	带视觉相机的同轴光学系统	**样品架**	样品尺寸	**电路系统**	信号处理	集成功能
	物镜：10x放大 视场： 480 μm X 360 μm（默认 120 万像素视觉相机） 840 μm X 630 μm（默认 500 万像素视觉相机）		样品大小： 可满足150 mm wafer 样品		ADC: 用于X,Y和Z 扫描器位置传感器的24 位 ADC DAC: 用于X,Y和Z 扫描器定位的20 位 DAC	4通道灵活的数字锁相放大器 弹簧常数校准 (热方法) 数字Q控制

选项/模式	形貌成像	磁学特性	电学特性	机械性能
	• 非接触模式 • 接触模式 • 轻敲模式	• 磁力显微镜 (MFM) • 可调磁场磁力显微镜	• 导电原子力显微镜 (C-AFM) • 电流-电压分光谱 • 开尔文探针力显微镜 (KPFM) • 高压KPFM • 扫描电容显微镜 (SCM) • 扫描扩展电阻显微镜 (SSRM) • 扫描隧道显微镜 (STM) • 光电流测绘 (PCM) • 静电力显微镜 (EFM)	• PinPoint纳米力学模式 • 力调制显微镜 (FMM) • 纳米压痕 • 纳米刻蚀 • 高压纳米刻蚀 • 纳米操纵 • 侧向力显微镜 (LFM) • 力距离 (F / d) 光谱 • 力体积成像
	介电/压电特性	化学特性		
	• 压电响应力显微镜 (PFM) • 高压PFM • 压电响应谱	• 带功能化针尖的化学力显微镜 • 电化学原子力显微镜		

Software 软件	Park SmartScan™	Park SmartAnalysis™	**配件**
	• AFM系统控制和数据采集软件 • 智能模式的快速设置和简易成像 • 手动模式的便易使用和更精密的扫描控制	• AFM数据分析软件 • 创新设计—可以安装和分析AFM以外的数据 • 能够生成采集数据的3D绘制	• 电化学池 • 带温度控制的常用液池 • 温控台



ⓘ **注意：所有参数如有更改，恕不另行通知。 请访问我们的网站以获取实时更新的参数。**

致力于推动科学技术的发展

30多年前，Park原子力显微镜的成立始源于斯坦福大学，Park原子力显微镜的创始人Sang-il Park博士出身于Calvin Quate教授研究小组；这个研究组后来发明了智能原子力显微镜。经过多年的发展，Park博士向外界推出了领跑级的商用原子力显微镜，从而开始了Park原子力显微镜的成功发展之路。

Park原子力显微镜不忘初心，不断努力、始终如一地贯彻创新精神。在漫长的发展历程中，公司一直致力于提供可靠的原子力显微镜，如True Non-Contact™ 模式 和 PinPoint™纳米力学原子力显微镜。领跑级的原子力显微镜自动化功能，如SmartScan™使Park的原子力显微镜不仅易于使用，而且还使用户能够更快捷、更准确地获得满意的研究成果。

Park原子力显微镜

持续坚持纳米科技创新进步

Park美洲区：
+1-408-986-1110(美国)
+52 55 7100 2354(墨西哥)

Park大中华区：
+86-400-878-6829(中国)
+886-3-5601189(中国台湾)

Park欧洲区：
+49(0)621-490896-50(德国)
+33(0)6 0710 87 36(法国)
+44(0)115 784 0046(英国)

Park东南亚：
+65-66347470(新加坡)
+91-96869 51464(印度)

Park日本：
+81-3-3219-1001

Park韩国总公司：
+82-31-546-6800

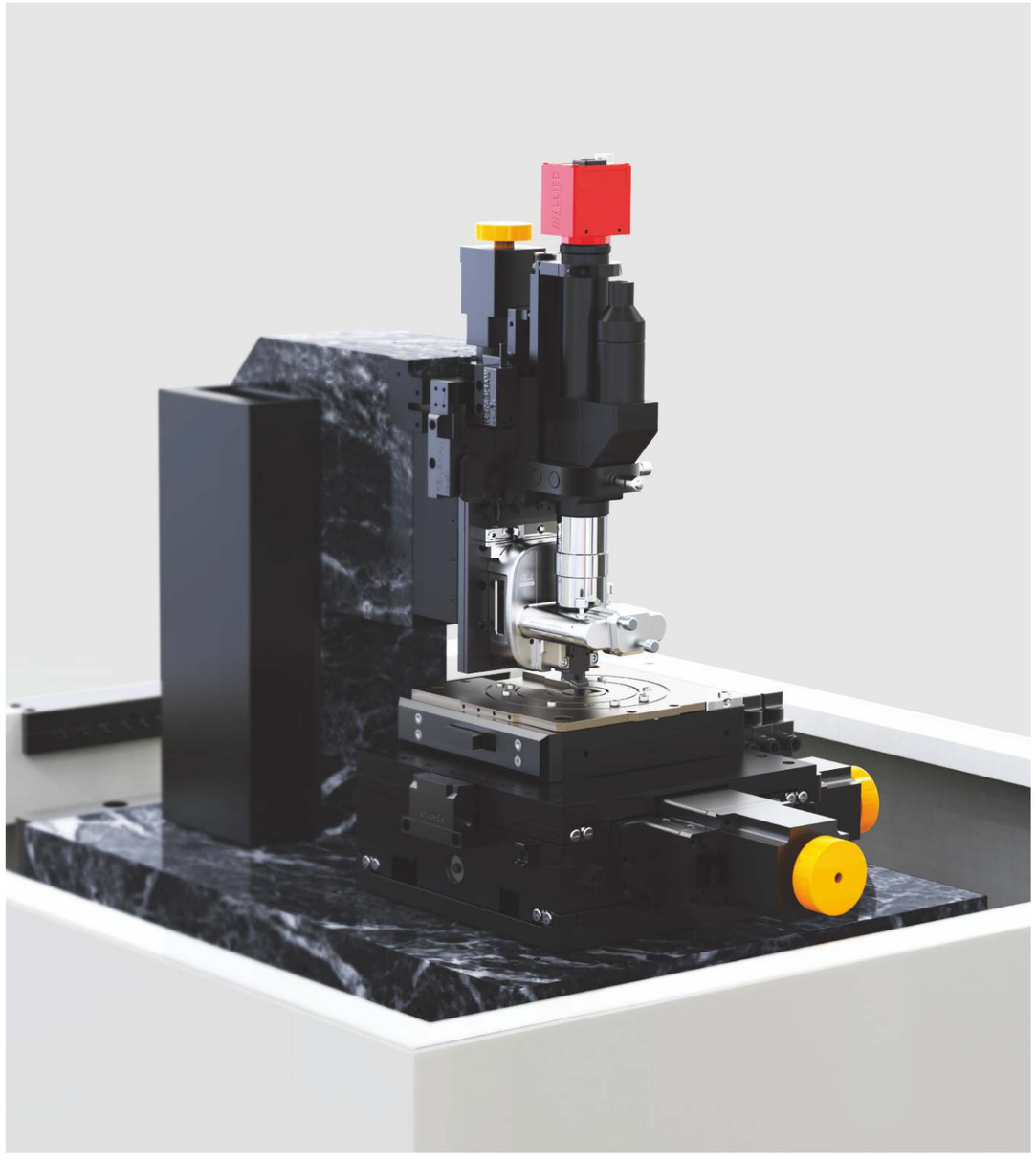
Park SYSTEMS | 帕克 原子力显微镜
www.parksystems.cn

持续坚持纳米科技创新进步

Park SYSTEMS | 帕克 原子力显微镜

Park NX15

原子力显微镜
智能惠享NX15 ——您初次 “触电”AFM 研究的理想选择





Park NX15

功能强大——助力研究如虎添翼

便捷的样品测量（包含多样品扫描）

- 一次可对多个样品自动成像
- 创新设计的多样品卡盘，一次至多可装载9个单独样品（可选）
- 全电动XY样品台行程可达150 mm x 150 mm

通过消除扫描器串扰进行精准的XY扫描

- 独立闭环XY和Z柔性扫描器
- 正交XY扫描
- 无需软件处理即可保留真实可信的样品表面形貌信息

真正非接触模式实现探针使用寿命、成像分辨率和样品的有效保护

- 快速的Z伺服速度，实现真正的非接触™ 模式
- 针尖磨损微小化，可实现长时间的高质量和高分辨率成像

多种模式和选项

- 全面性的测量模式和表征方法
- 可实现可选配件和升级扩展功能
- 用于故障分析（FA）的精密电学测量

Park NX15

原子力显微镜技术

无扫描器弓形弯曲的平直正交XY轴扫描

Park的串扰消除技术不仅修正了扫描器弓形弯曲的缺点，还能在不同扫描位置、扫描速率和扫描尺寸条件下进行平直正交XY轴扫描。即使是平坦的样品也不会出现如光学平面、各种偏移扫描等背景曲率。因此Park能不惧艰难挑战，为您在研究中提供高精度的纳米测量。



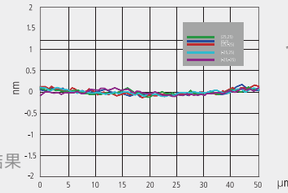
无耦合关系的XY和Z扫描器

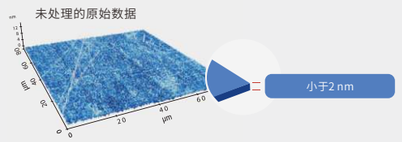
Park的优势在于巧妙的扫描器架构。基于独立XY扫描器和Z扫描器设计的挠曲结构，能让您轻松获得高精度纳米级分辨率数据。

精准的表面测量

平直扫描样品表面！

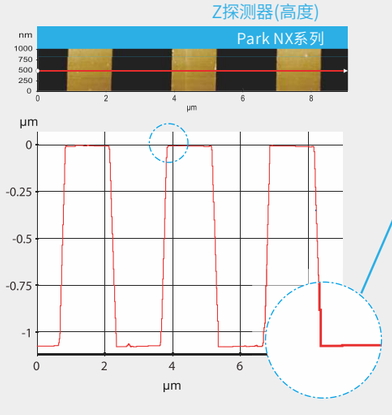
- 低残差弓形弯曲
- 无需软件处理
- 不受扫描位置影响也可获得精准的扫描结果
- NX电子控制器可将平面外运动小于2 nm





行业领跑的低噪声 Z 探测器

Park AFM 配备了该领域切实有效的低噪声Z探测器，噪音水平低于0.02 nm,因而达到了样品形貌成像精准，没有边沿过冲无需校准的高效率。Park NX系列不仅为您提供高精准的数据，更为您大大地节省了时间成本。



无蠕变效应

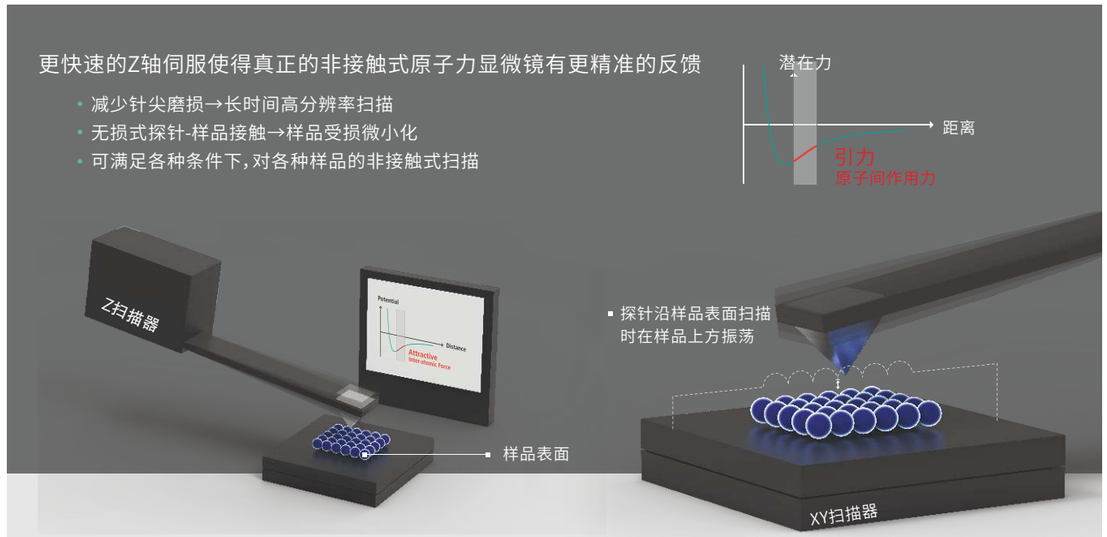
用低噪声 Z 探测器精准测量样品形貌

- 利用低噪声Z探测器信号进行形貌成像
- Z探测器噪音水平低于0.02 nm
- 没有边沿过冲，无需额外校准
- 只需在工厂校准一次

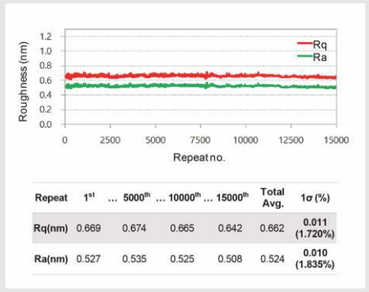
样品：1.2 μm 标准台阶高度
（9 μm x 1 μm，2048 pixels x 128 lines）

True Non-Contact™模式

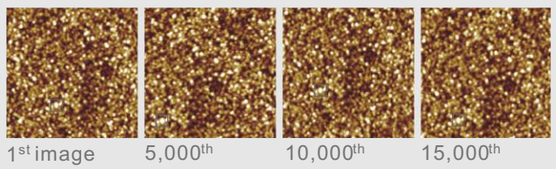
True Non-Contact™ 模式是Park原子力显微镜系统独特的扫描模式，通过在扫描过程中防止针尖和样品损坏，从而产生高清的分辨率和准确的数据。



接触模式下，针尖在扫描过程中持续接触样品；轻敲模式下，针尖周期性地接触样品；而在非接触模式下针尖不会接触样品。因此，使用非接触模式具有几大关键优势。由于针尖锐度得以保持，在整个成像过程中会以高分辨率进行扫描。非接触模式下由于针尖不会直接接触样品表面，从而避免了损坏软样品。

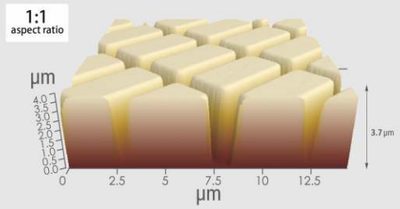


Repeat	1st	...	5000th	...	10000th	...	15000th	Total Avg.	1σ (%)
Rq(nm)	0.669		0.674		0.665		0.642	0.662	0.011 (1.720%)
Ra(nm)	0.527		0.535		0.525		0.508	0.524	0.010 (1.835%)

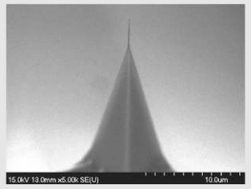


此外，非接触模式可以感知探针与样品原子之间的作用力，甚至可以检测到探针接近样品时产生的横向力。因此，在非接触模式下使用的探针可以有效避免撞到样品表面时突然出现的高层结构。而接触模式和轻敲模式只能进行探针底端检测，很容易受到这种撞击伤害。

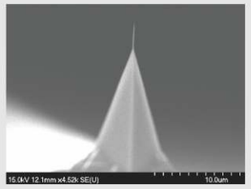
深槽图像



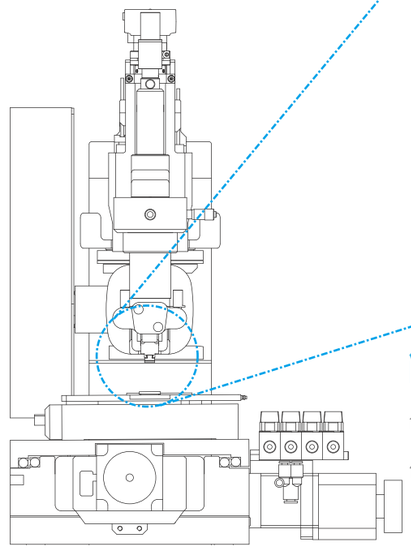
扫描图像前

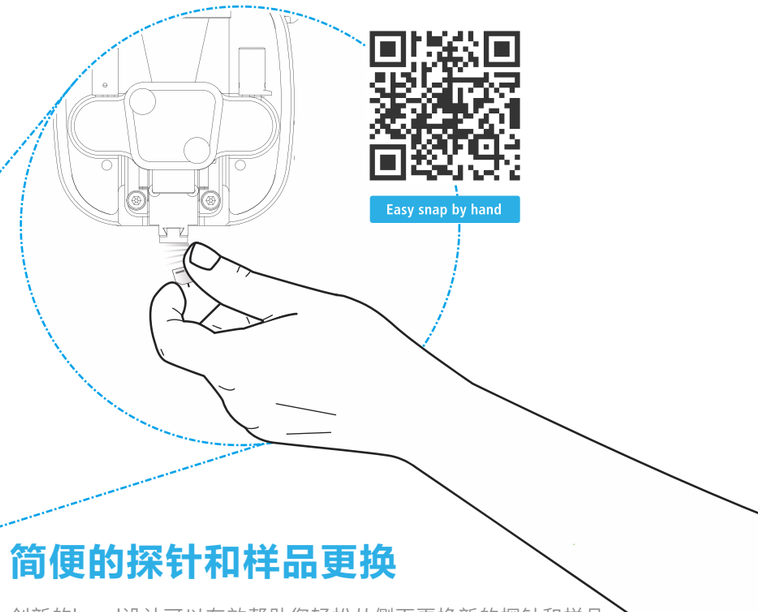


扫描20张图像后



Park NX15
精准易用的关键优势





简便的探针和样品更换

创新的head设计可以有效帮助您轻松从侧面更换新的探针和样品。借助预先对齐的悬臂，您无需再进行繁杂的激光校准工作。

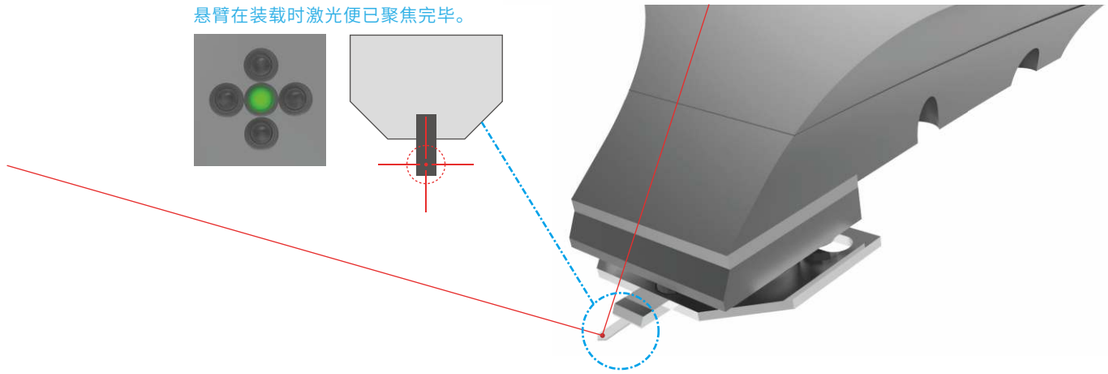
简单且敏锐的激光校准

Park凭借高能的预校准悬臂架，使得悬臂在装载时激光便已聚焦完毕。

此外，自上而下的同轴视角可以帮助您轻松找到激光光点。由于激光垂直照射在悬臂上，您只需凭借两个定位旋钮，便可准确定位激光光点。

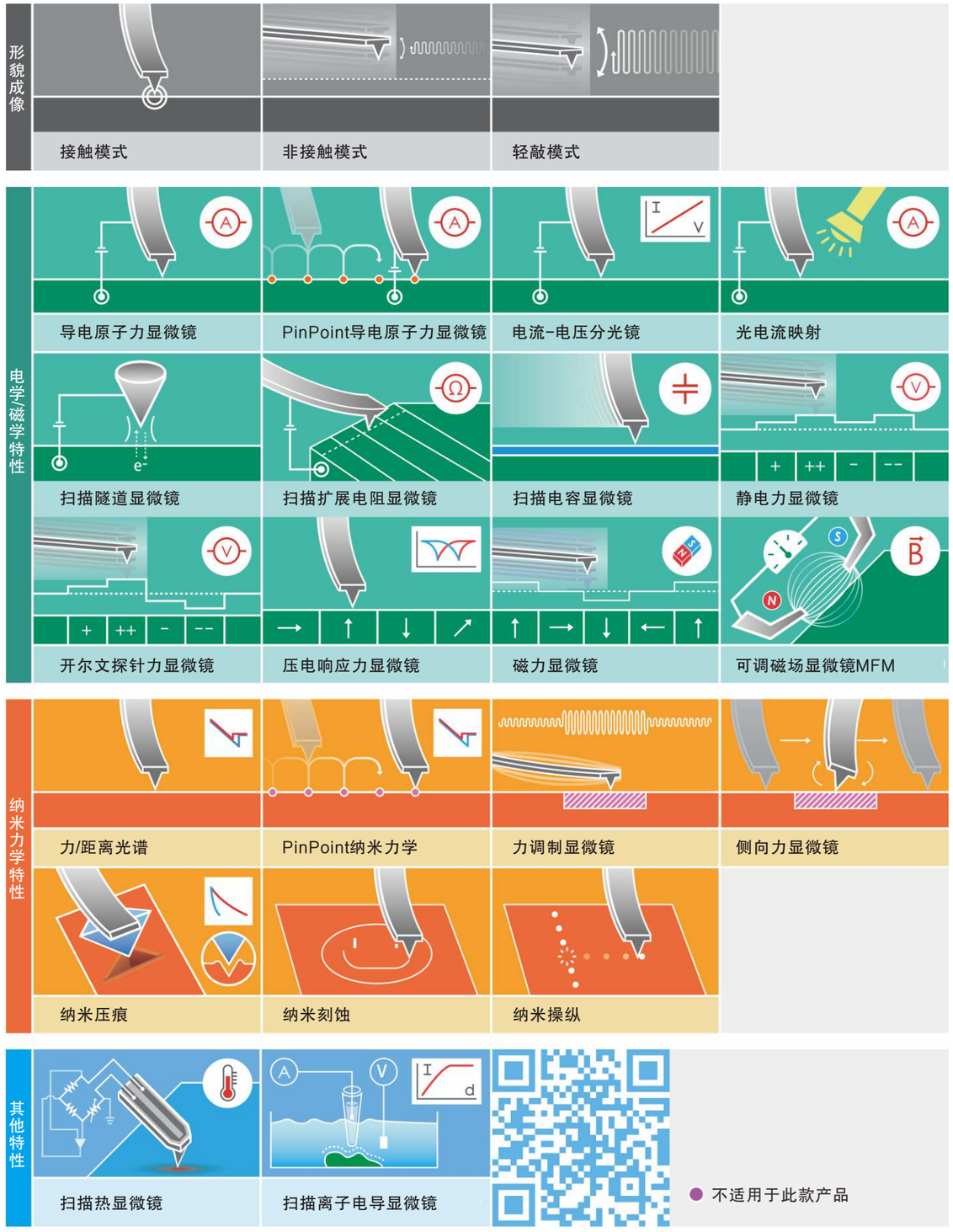
因此，当您在激光准直界面中找到激光并将其定位在PSPD上后，只需稍作调整，将信号放大，便能获取精准数据。

悬臂在装载时激光便已聚焦完毕。



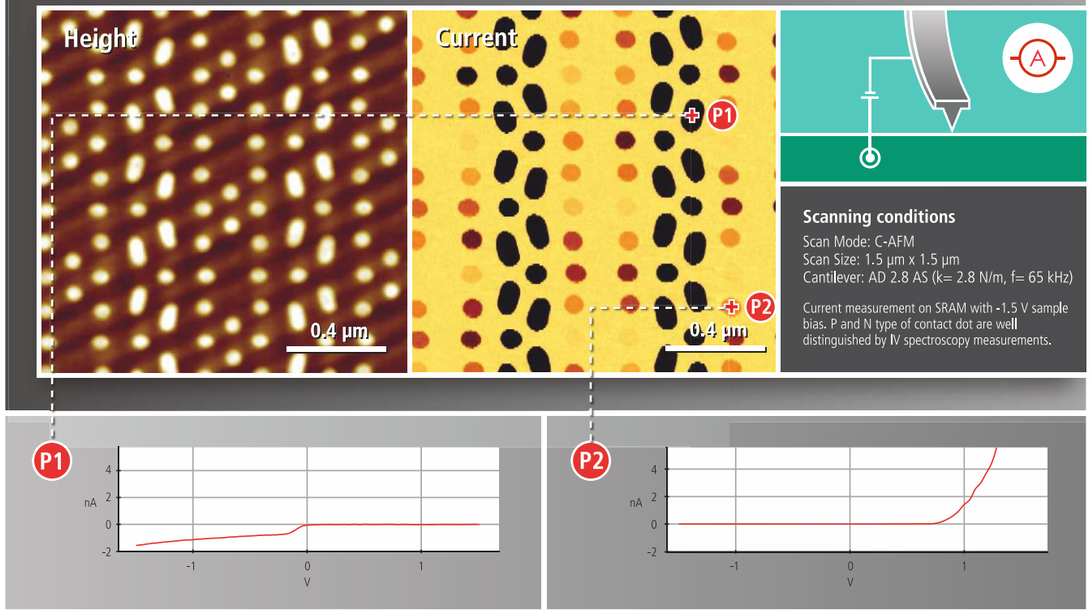
Park原子力显微镜模式

通过选择Park的扫描模式得到您所需的数据

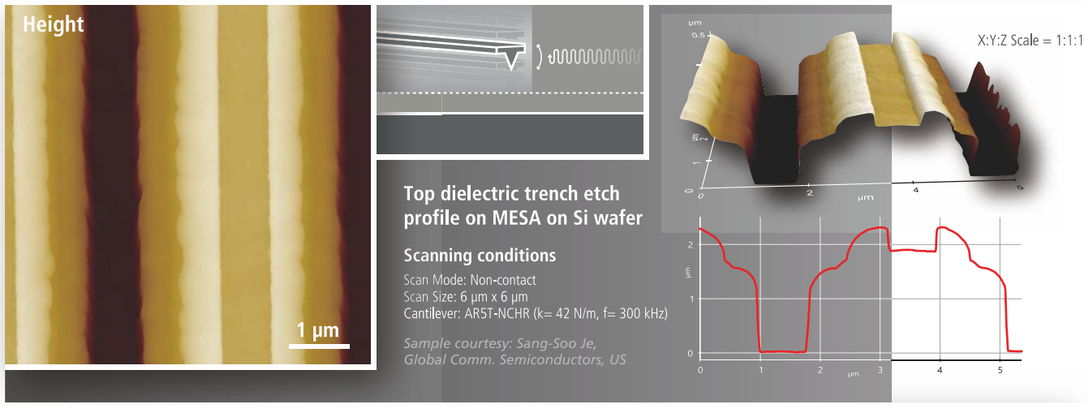


● 不适用于此款产品

SRAM



Trench Etch Profile on MESA



Gallium nitride (GaN) LED wire

