



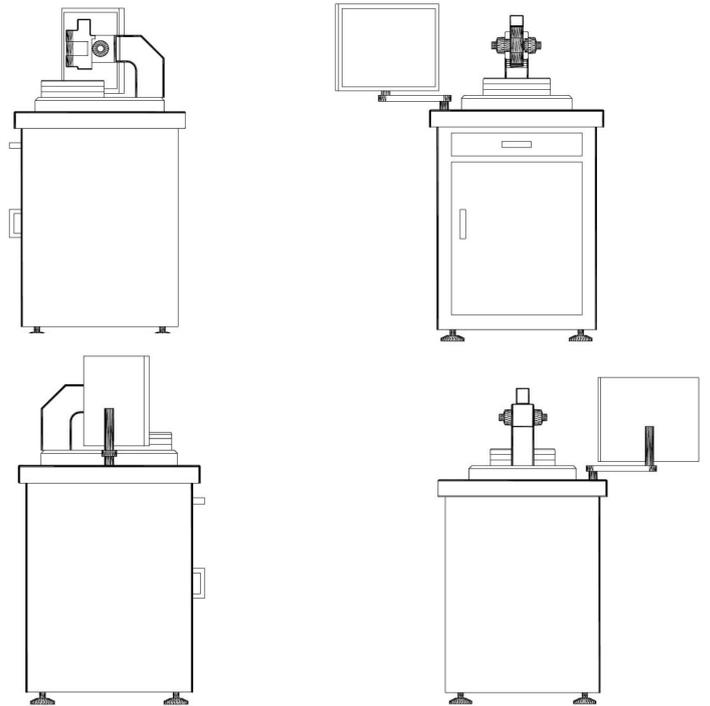
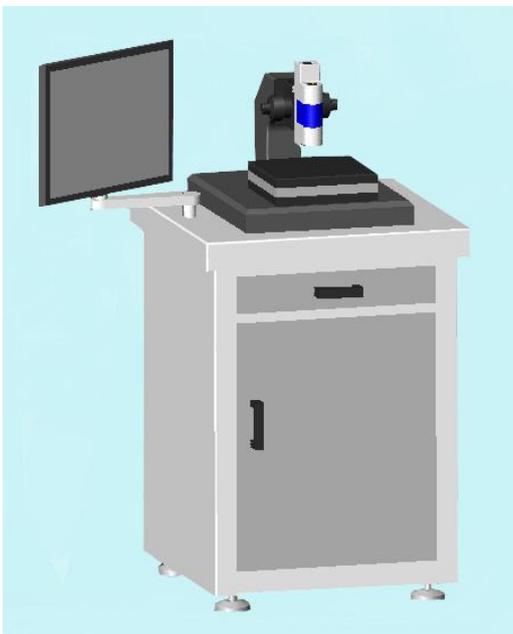
FSM-Precision

双探头表面三维形貌分析系统

FM-DP-3D

采用国际领先的彩色激光共焦技术，可实现对材料表面微米、次微米级粗糙度检测，并且可以进行 2D 轮廓/3D 微观形貌扫描分析，具有测量精度高，速度快，重复性好的优点。

该系统可用于测量大尺寸样品，软件功能含括了点测量、线测量、面测量等强大的功能，可选模块包括 2D&3D 粗糙度检测与分析、2D 轮廓测量与 3D 形貌分析、平面度检测、共面度检测、平行度检测等。



本系统特点：

- 一、采用领先的下一代传动装置：直线磁轴电机驱动
- 二、专业集成设计
- 三、丰富的三维计测
- 四、多样的三维观察
- 五、卓越的测量精度
- 六、杰出的测量能力

解决以下传统测量仪器不好完成的一些问题



三次元



轮廓仪



测量显微镜

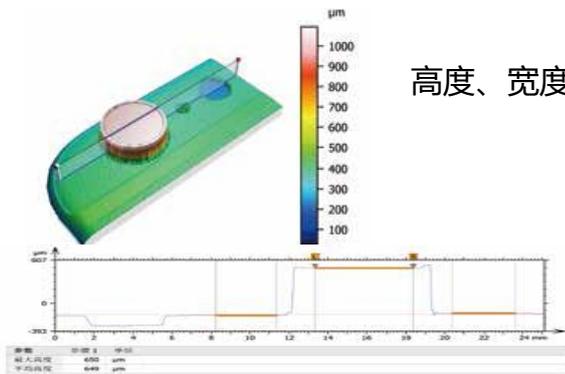


粗糙度仪

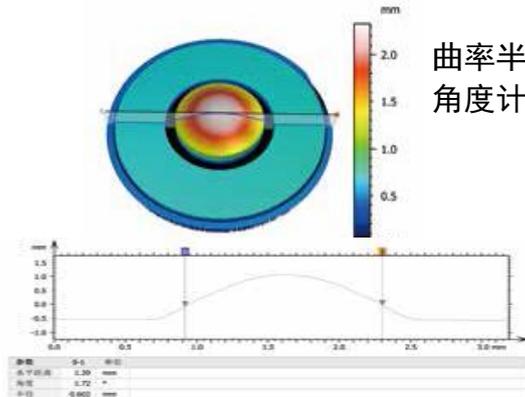
◆丰富的三维计测

截面计测：

在图像上任意划出的直线、曲线，可以计测截面的“高度”、“宽度”、“曲率半径”、“角度”和“截面积”等。

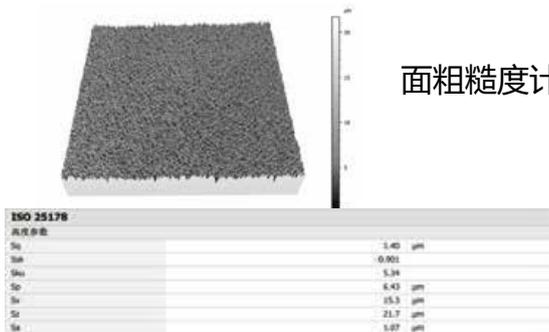


高度、宽度计测

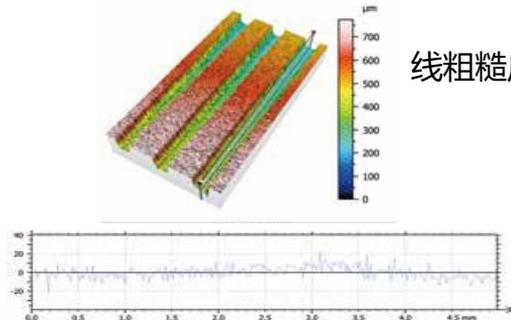


曲率半径、
角度计测

粗糙度计测： 在图像上任意划出的直线、曲线或任意区域，可以做“面粗糙度”或“线粗糙度”的测量

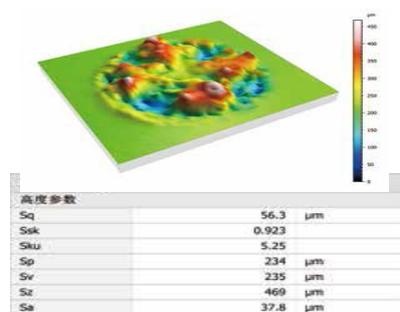
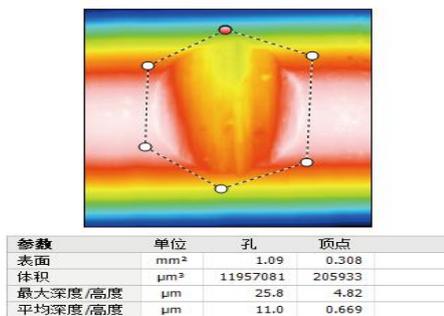


面粗糙度计测



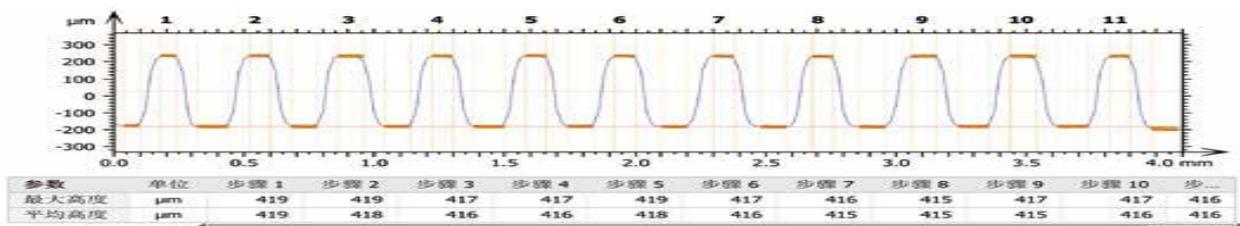
线粗糙度计测

三维计测： 可以测量图像上任意指定区域的体积和表面积，可以对两个相似物体之间进行比较计测。



台阶高度自动计测：

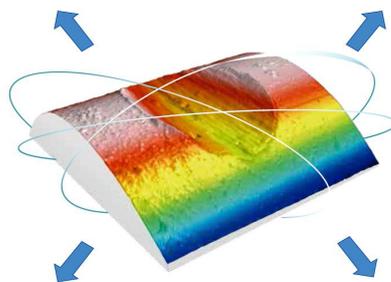
可以自动识别台阶并测量高度差，可以设定公差范围并自动判别是否超差。



◆多样的三维观察

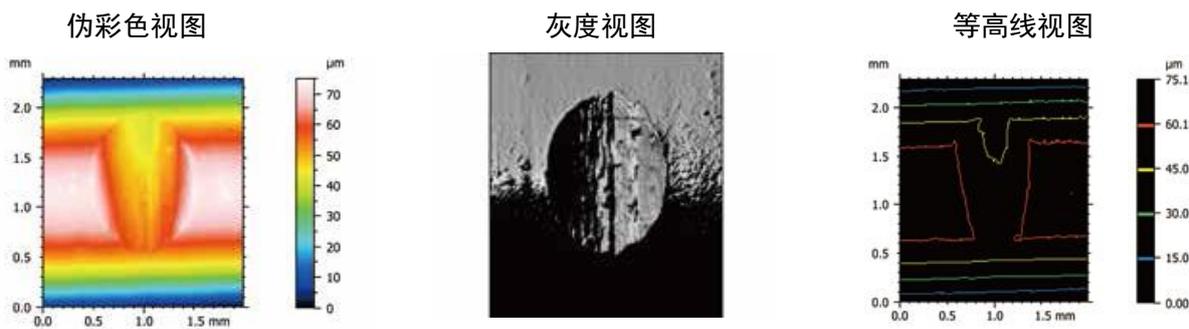
3D 视图显示:

以 3D 方式显示观察数据，通过鼠标操作可以对图像自由旋转、放大缩小、调整图像位置。可以设置轴坐标、颜色标尺及 Z 轴比例。



其它显示方式:

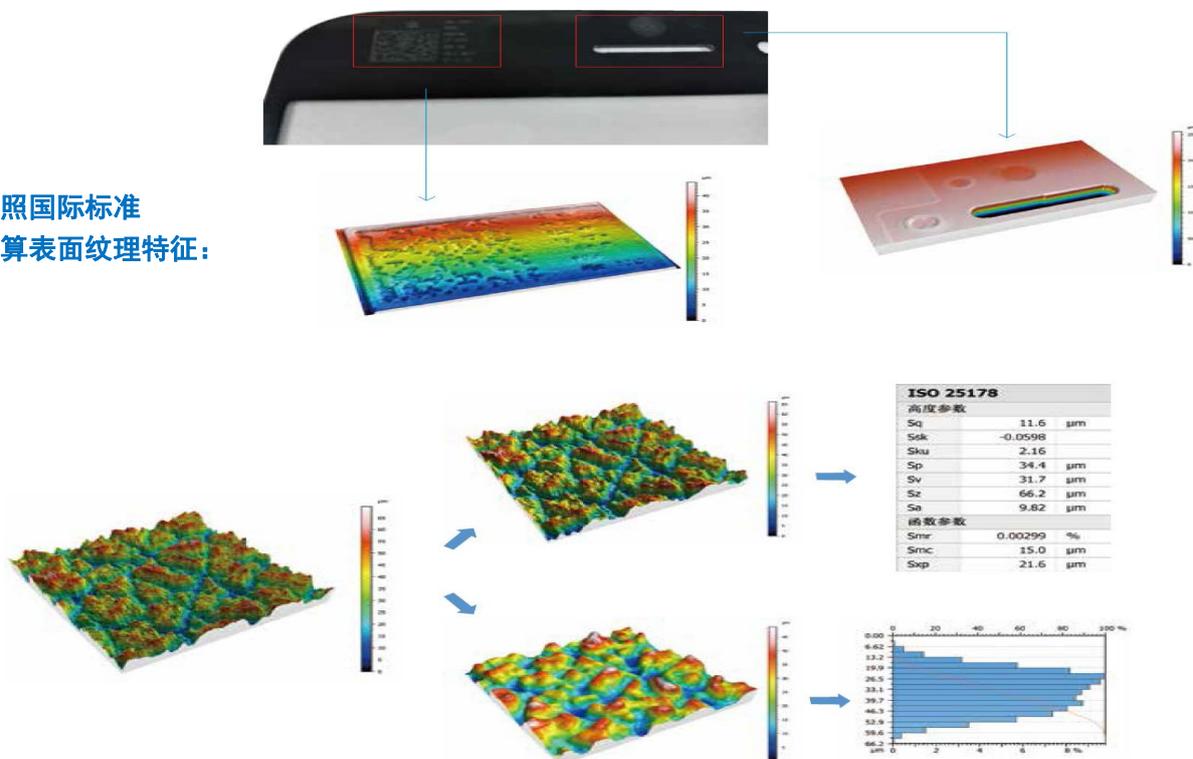
可以根据需要选择不同的视图显示方式，并且在扫描过程中可以实时显示伪彩色视图。



多区域连续扫描:

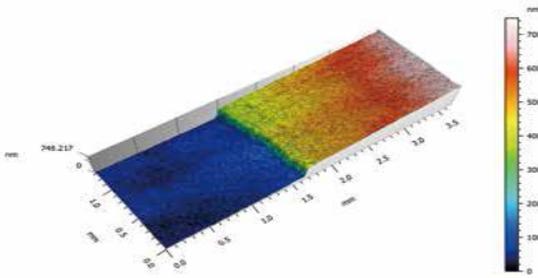
如果样品的扫描范围过大，或者客户只需要其中某几个部位的数据，可以选择对样品进行分多个区域扫描，这样可以节省时间，提高检测效率。可以任意选择并记录坐标点，进行不规则轨迹扫描。

按照国际标准
计算表面纹理特征:

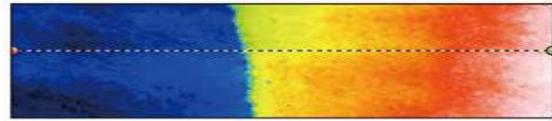


◆卓越的测量精度

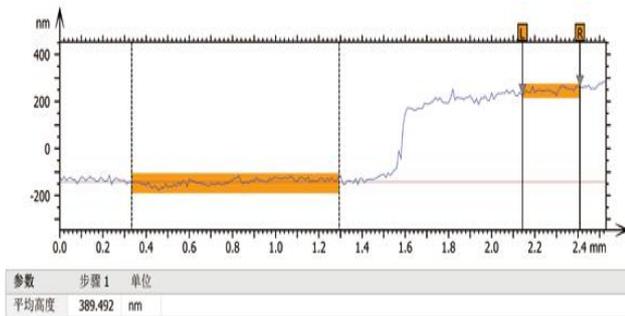
共聚焦显微镜测量效率低，视野小。本系统可扫描并且自动测量的范围大，测量高效，不受视野限制。



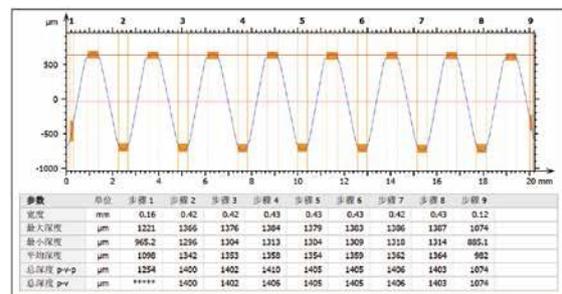
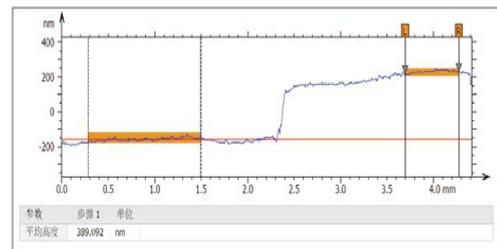
本系统测量数据



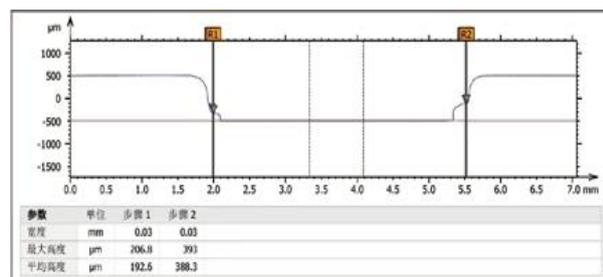
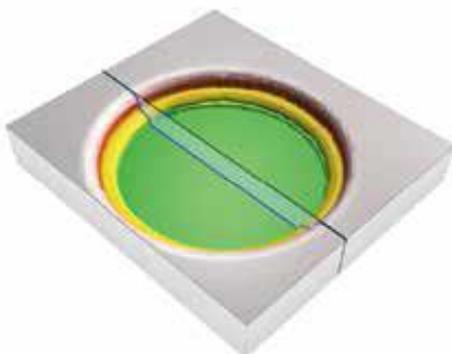
共聚焦显微镜测量数据



螺纹测量



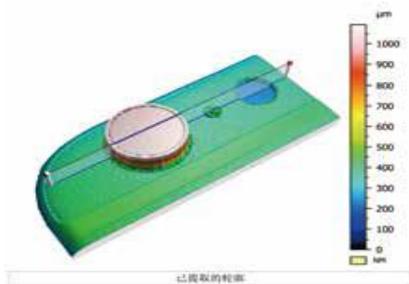
屏孔涂胶测量



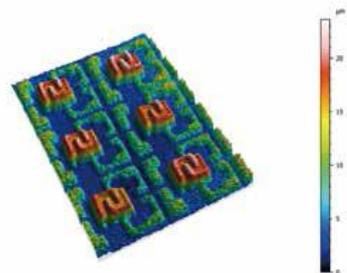
◆应用案例



手机面板油墨涂层



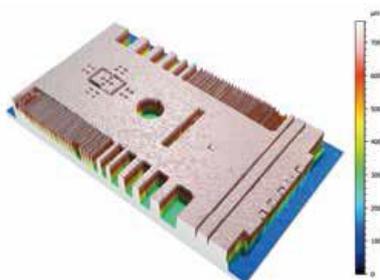
手机外观



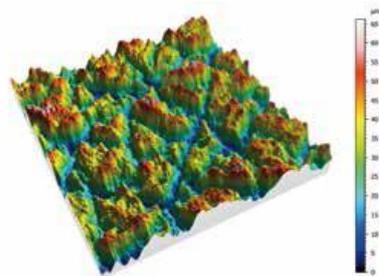
厚膜电路



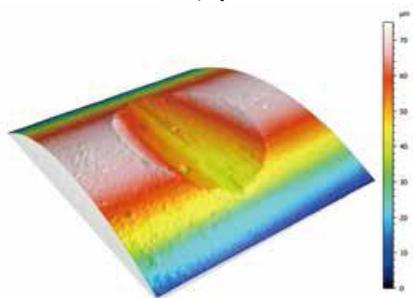
硅片



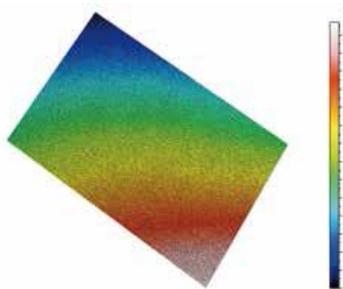
MEMS



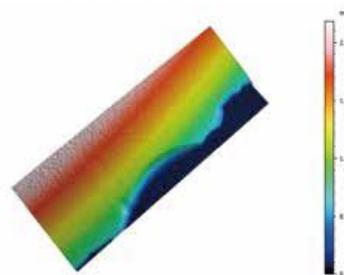
皮革表面



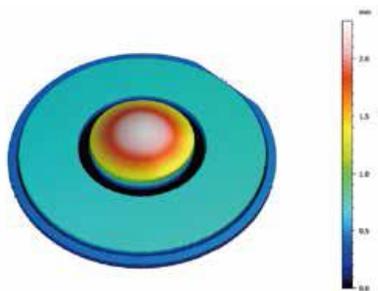
磨损形貌



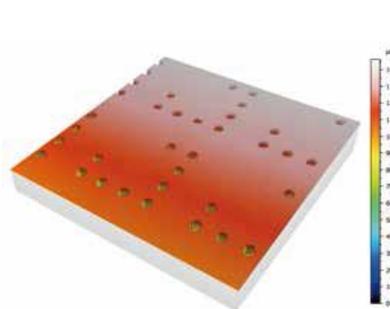
锂电池电极



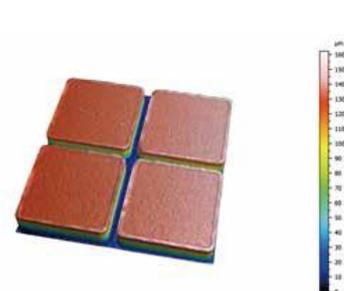
刀具磨损



手机镜头



PCB 盲孔



晶圆

◆探头参数

	探头 A	探头 B
工作距离	11mm	19mm
量程	±190um	±1700um
最大倾角	±28°	±21°
光斑尺寸	10um	20um
分辨率	10nm	40nm
精度	±0.02%F.S.	±0.02%F.S.
最小厚度测量	12um	66um
最大厚度测量	511um	5098um

◆电动台参数

XY 平台	驱动	直线磁轴电机
	平台大小	220X230mm
	XY 方向行程	100X100mm
	分辨率	0.05 μm
	重复定位精度	<1 μm
	最大允许负重	2Kg
	扫描速度	≤80mm/s
	扫描间距	≥0.5 μm
电气特性	控制器（专用电脑）额定输入	100-240V AC 5.3A 50/60Hz
	驱动器（专用机箱）额定输入	48V DC 2.1A
	传感器输入	24V DC 3A