

SALANG

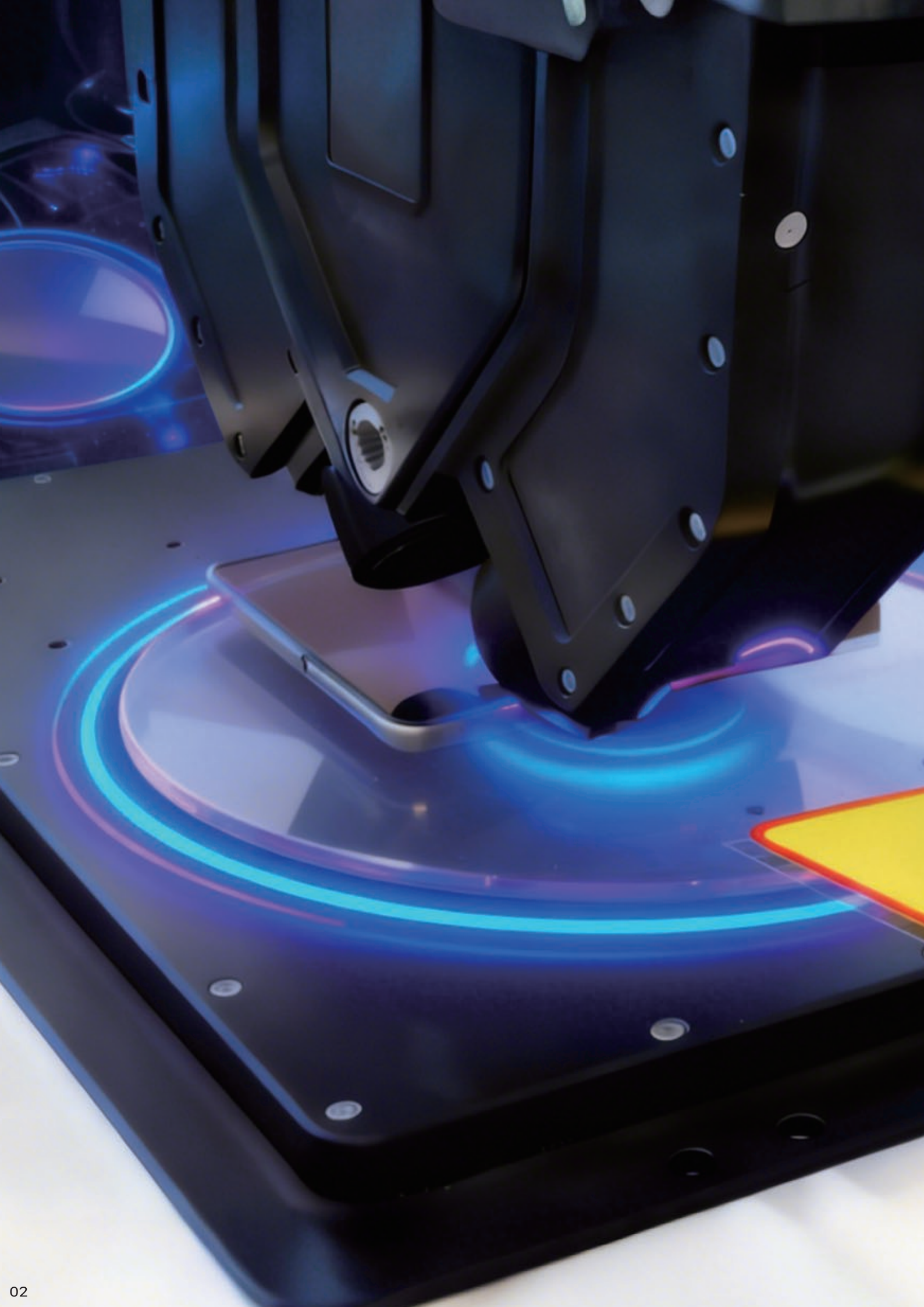
赛慕朗

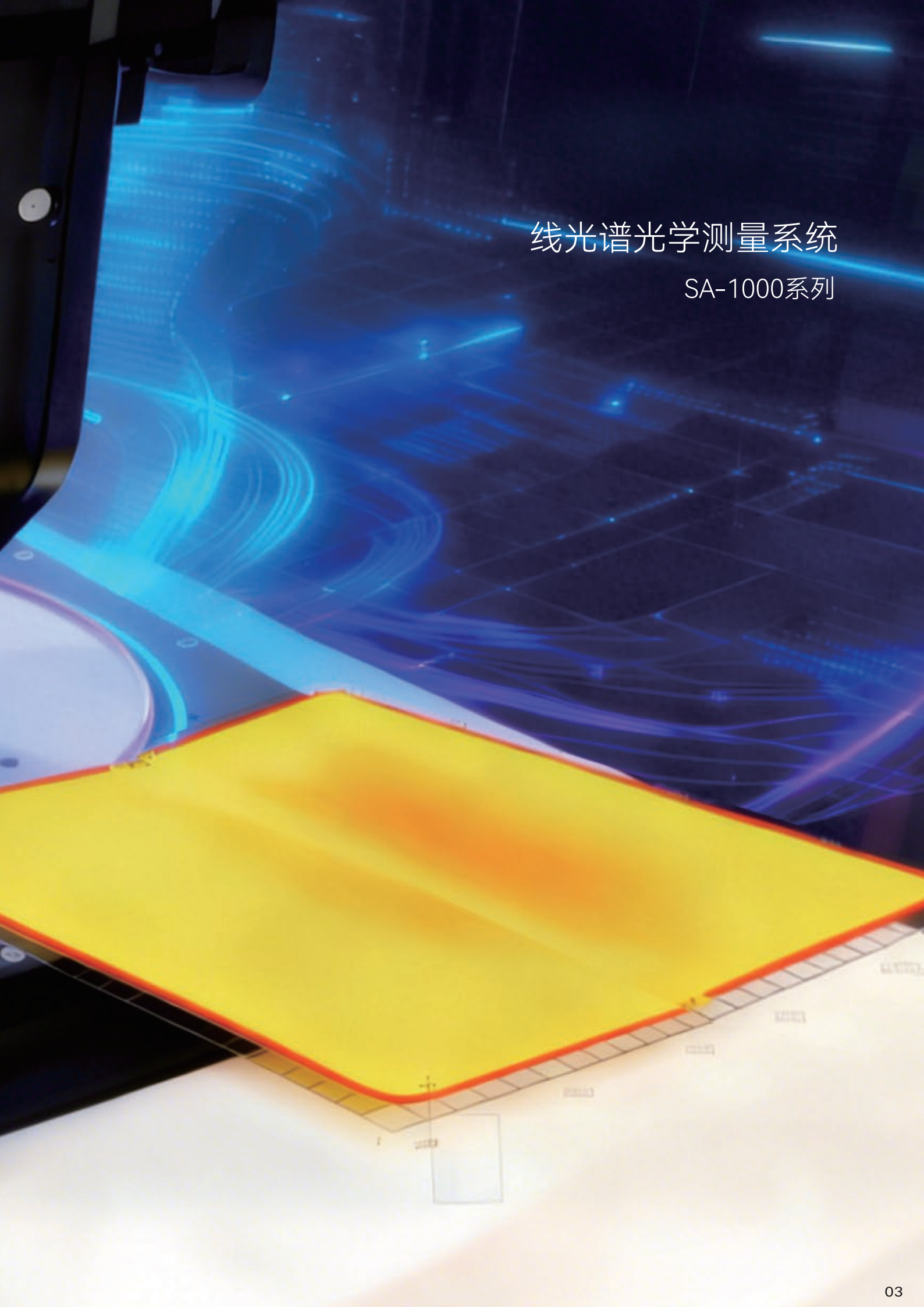
线光谱光学测量系统

SA-1000系列



高效 / 精准 / 简单
一台即可完成测量





线光谱光学测量系统

SA-1000系列

解决激光共聚焦、干涉、测量范围小、速度慢限制 以三合一成像功能应对



想要精度高、速度快 但是现有仪器测量过长、数据过载

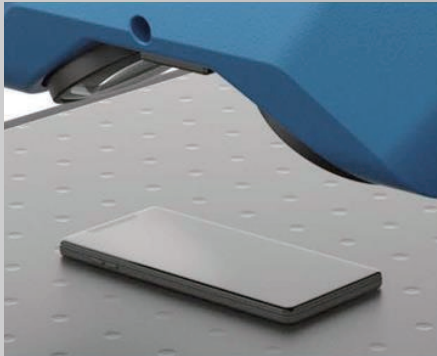
一台即可解决高精度、nm级别大范围测量、快速扫描
解决共聚焦、干涉、测量晶圆类产品范围小、时间长困扰

一台即可了解希望获取的信息

上百种分析工具

快速分析粗糙度、PV值、轮廓度、高度段差等nm\mm\um测量

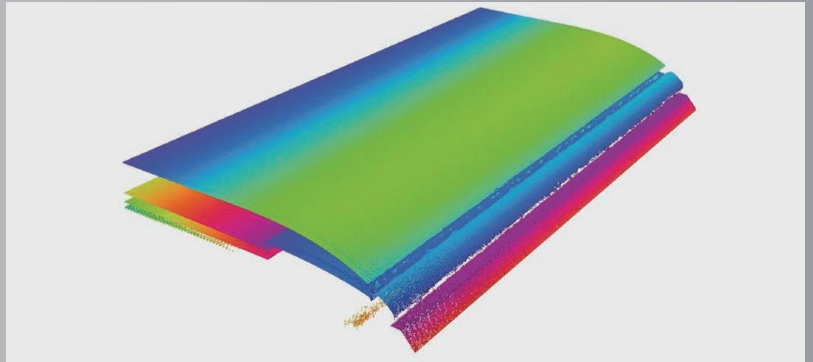
三合一成像功能



SA-1000能够同时获取3D形貌（3D表面几何），3D体层扫描（多层3D几何和2D强度）以及2D强度数据。

扫描避免了有光泽金属表面带来的反射影响，离轴排列设计使传感器可进行多层扫描（体层扫描）。市面上极少有其他光学检测系统可实现此独特的扫描功能。

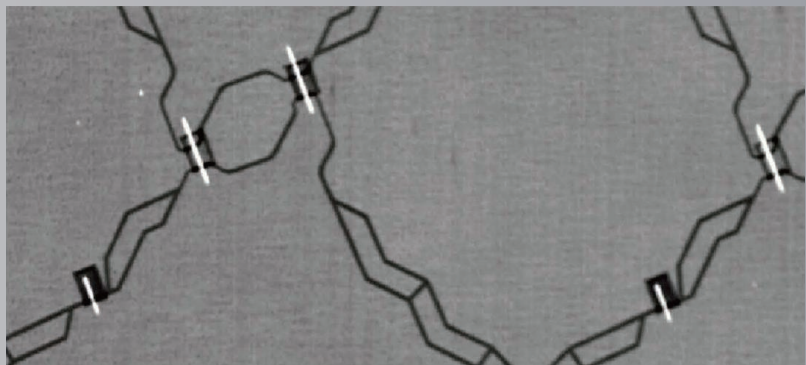
3D体层扫描可用来评估
粘合玻璃元件的物理性质



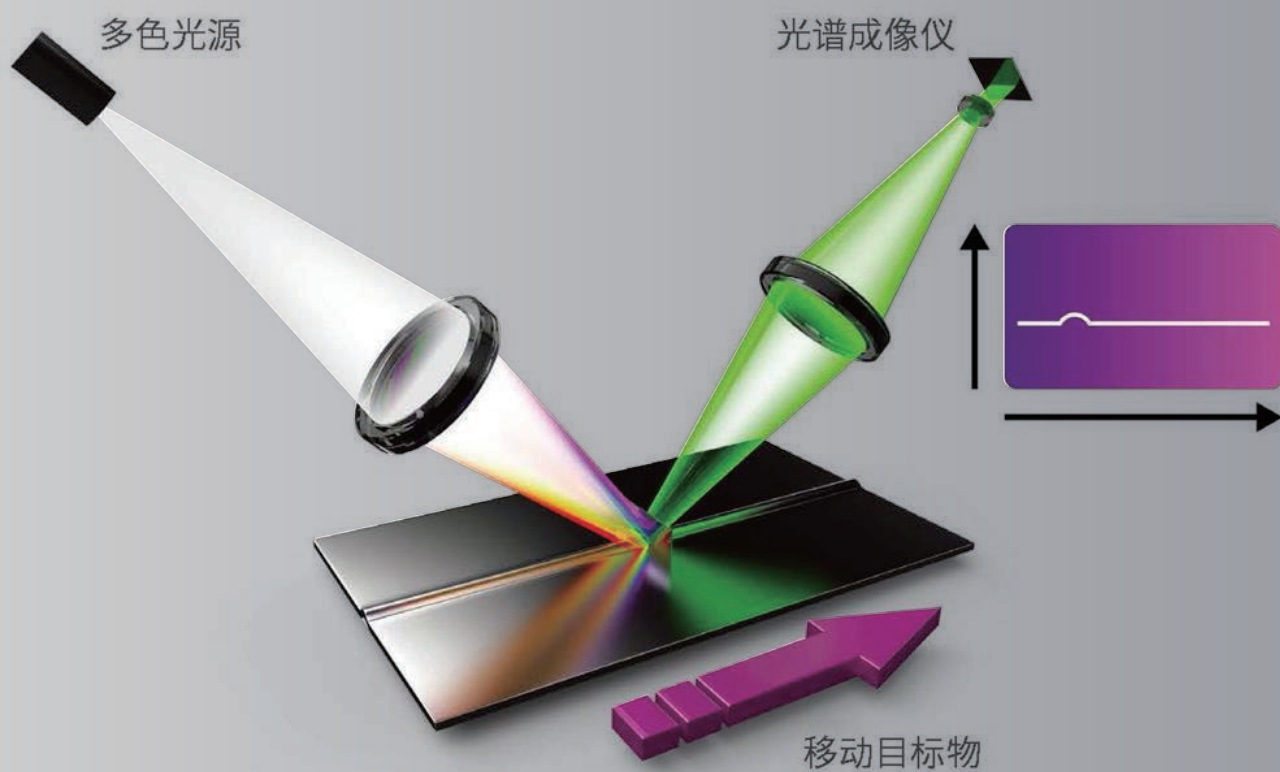
3D体层扫描可用于
几何尺寸标注以及表面和材料
各层缺陷检测



2D成像可用于
简单的物体和缺陷检测



独特的光谱共焦科技

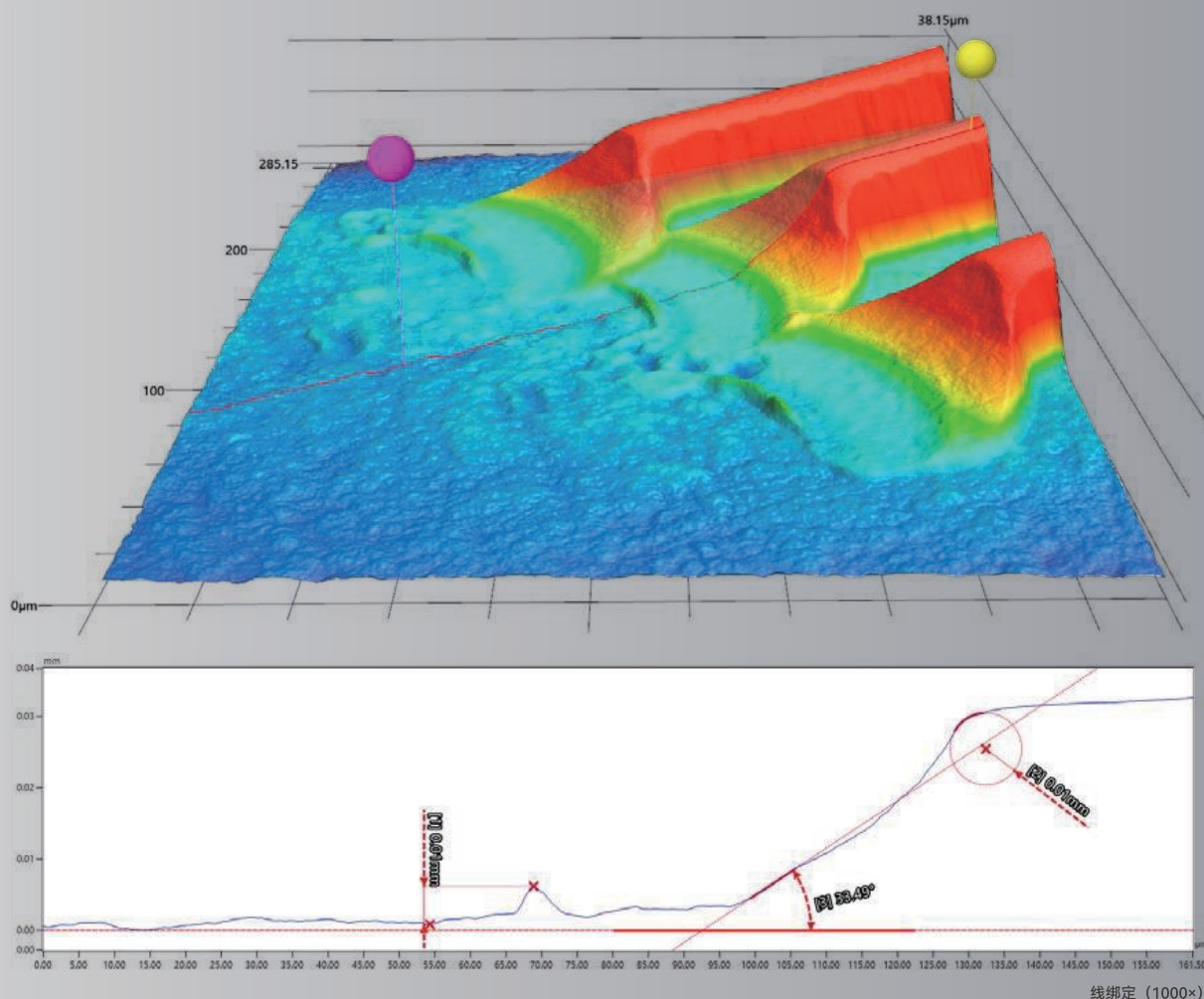


-
- 亚微米级Z轴精度
 - 可检测各种类型的材料
 - 超快扫描速率（最高16kHz）
 - 同时生成多层轮廓
 - 镜面下角度兼容性为 $\pm 20^\circ$ ，不透明或磨砂表面角度兼容性最大可达 $\pm 80^\circ$
 - 离轴排列可进行多层扫描（体层扫描）
-

丰富的分析工具

直观测量需要测量的位置

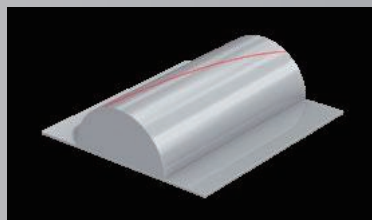
[轮廓测量 (截面测量)]



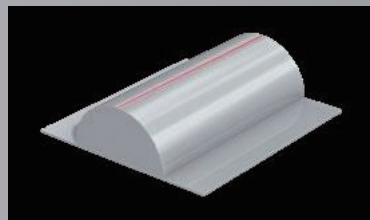
准确检测需要测量的位置

圆柱的轴、球的中心、面内的最高点等肉眼看不出来的位置也能准确检测。即使不同人点击的位置不同，测量结果也不会出现偏差。

接触式 不能根据目标绘制测量线



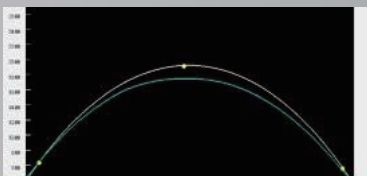
SA-1000 能够识别形状，根据目标绘制测量线



出现偏差也可自动校正

即使点击位置偏离截面测量线，也会自动识别测量目标的边缘，即使点击位置偏离，也能根据目标绘制测量线，因此可以得出正确的测量结果。

接触式 不能根据目标绘制测量线



SA-1000 能够识别形状，根据目标绘制测量线

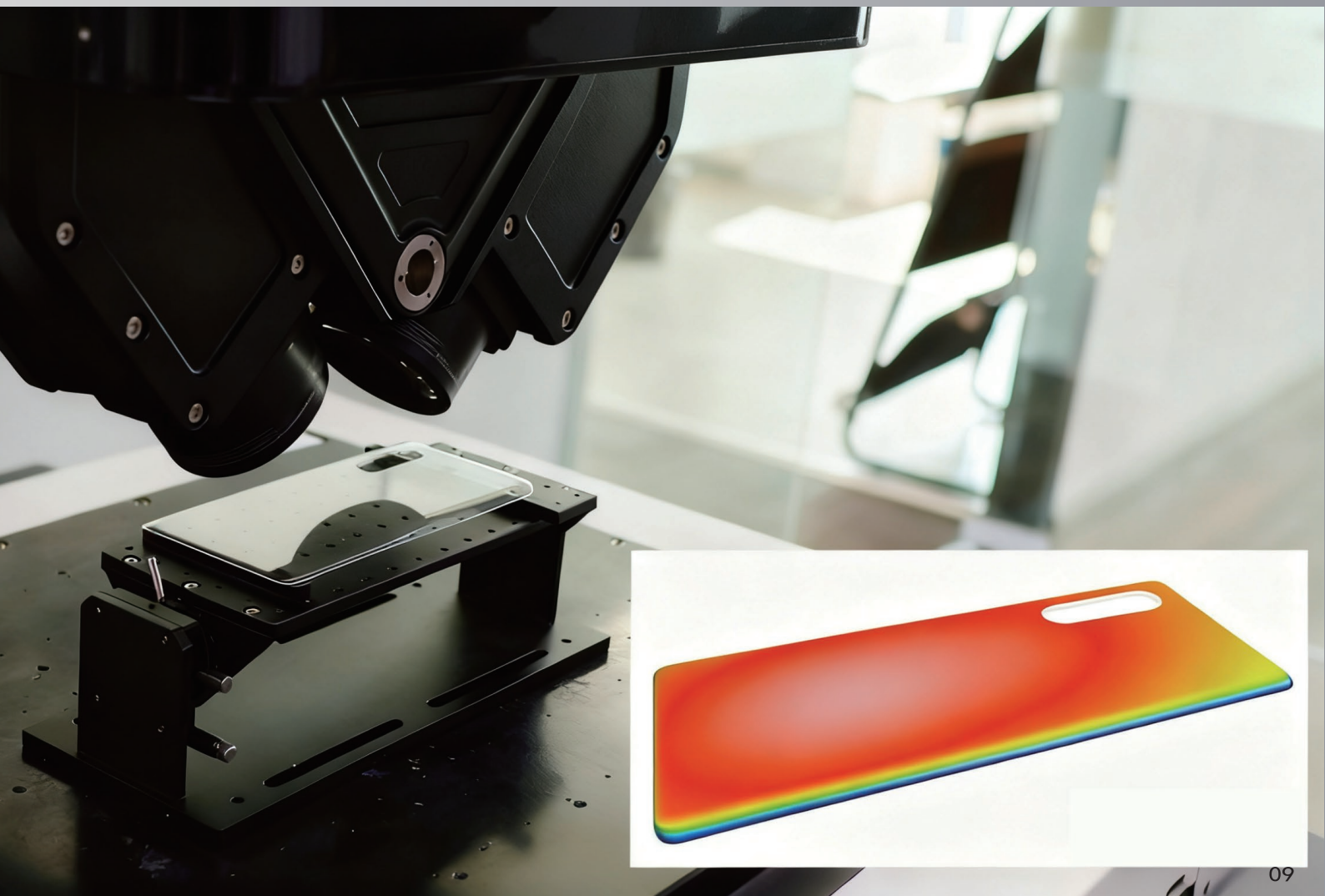


手机显示屏

曲面显示屏边缘

SA-1000最大镜面下角度兼容性为 $\pm 20^\circ$ ，可扫描、测量和检测手机和平板电脑中曲面玻璃屏的轮廓，非常适用于2.5D和3D玻璃显示屏的质量控制。而传统的视觉解决方案的角度兼容性只有 $\pm 7^\circ$ 甚至更低。

- 热弯曲玻璃表面的3D玻璃表面轮廓分析
- 平板玻璃表面的平整度测量
- 总宽度和高度测量
- 玻璃厚度测量
- 外观缺陷检测



强大的软件解决方案

Powerful Software Solution

SA-1000系列软件 ▶▶

直观的测量和SA-1000系列软件可保证高效的测量性能。使用该软件时,可在单一用户界面内方便地控制所有传感器和全景照相机。在传感器或全景照相机之间切换时,测量头会自动移至定义的测量位置。强大的3D功能选项几秒后即可显示叠加温度的测量结果。软件有多种语言可供选择。

导航器功能

使用导航器功能时,可创建快速全景图,并可使用鼠标在其中轻松选择所需测量范围。

模板功能

使用模板功能时,可将测量参数存储为模板。可通过此功能轻松实现半自动化测量系列。

双向扫描和自由轮廓扫描

双向扫描大幅缩短了测量时间。可以利用自由轮廓扫描灵活地设置测量部分的起点和终点。

SA-1000系列软件 ▶▶

SA-1000系列软件为结构、粗糙度、波纹度、阶高、轮廓以及其他表面特征的显示和分析提供了全面的功能包。

在直观的多语言用户界面上,只需按下一个按钮,便可创建复杂的分析报告。轮廓视图、3D重建和反射图像等众多显示选项可生成有意义的测量报告。自定义报告配方易于用户创建和实施。

软件始终包含最新标准参数和过滤功能。

软件有标准版、扩展版和专业版可供选择,并提供更多专用模块,例如统计评估模块。



SA-1000系列软件 ▶▶

使用SA-1000系列软件,可以轻松地自动化完成自定义测量和特殊分析。

可定制测量配方

可定义不限数量的测量配方并将它们存储在数据库中。定义的测量参数存储在测量模板中,可供日后使用。

可在每个样品上定义不限数量的测量位置。可为每一个测量位置指定自定义传感器设置。对于系列测量,可按照与单个测量完全相同的方式移动和测量若干样品。在此情况下,所有样品都可以按照定义的测量设置以完全相同的方式进行测量,也可单独为每个样品激活或停用设置。

支持数据库

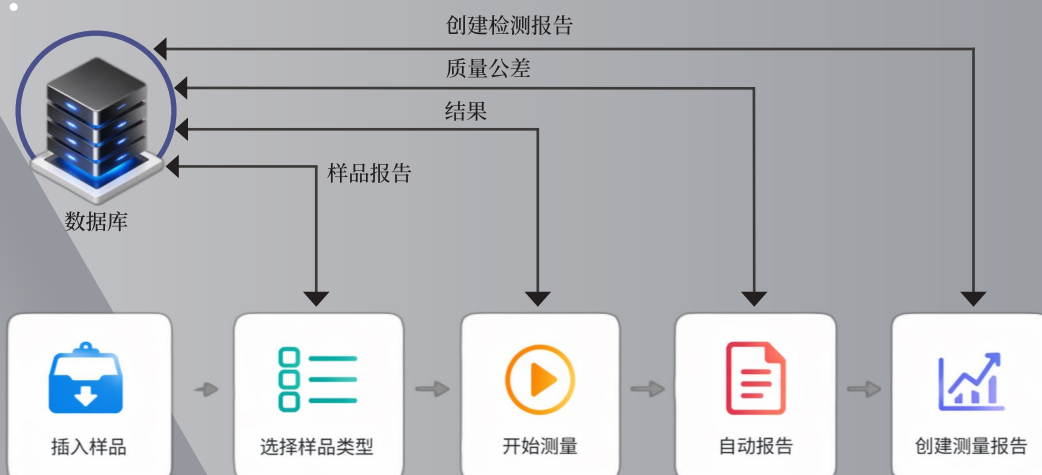
SA-1000系列软件具有强大的报告库。测量结果和报告以永久方式存储,因此可用于进行统计过程控制。可从多个系统访问支持网络的中央数据库及其中存储的配方。

行业优势

软件支持注册标志检测和将测量数据传输至统计软件,符合现行行业标准。支持在两台不同计算机上同时进行数据收集和报告。严格分离操作员和管理员模式保证了达到可能的最大易用性和获得可靠结果。

多传感器

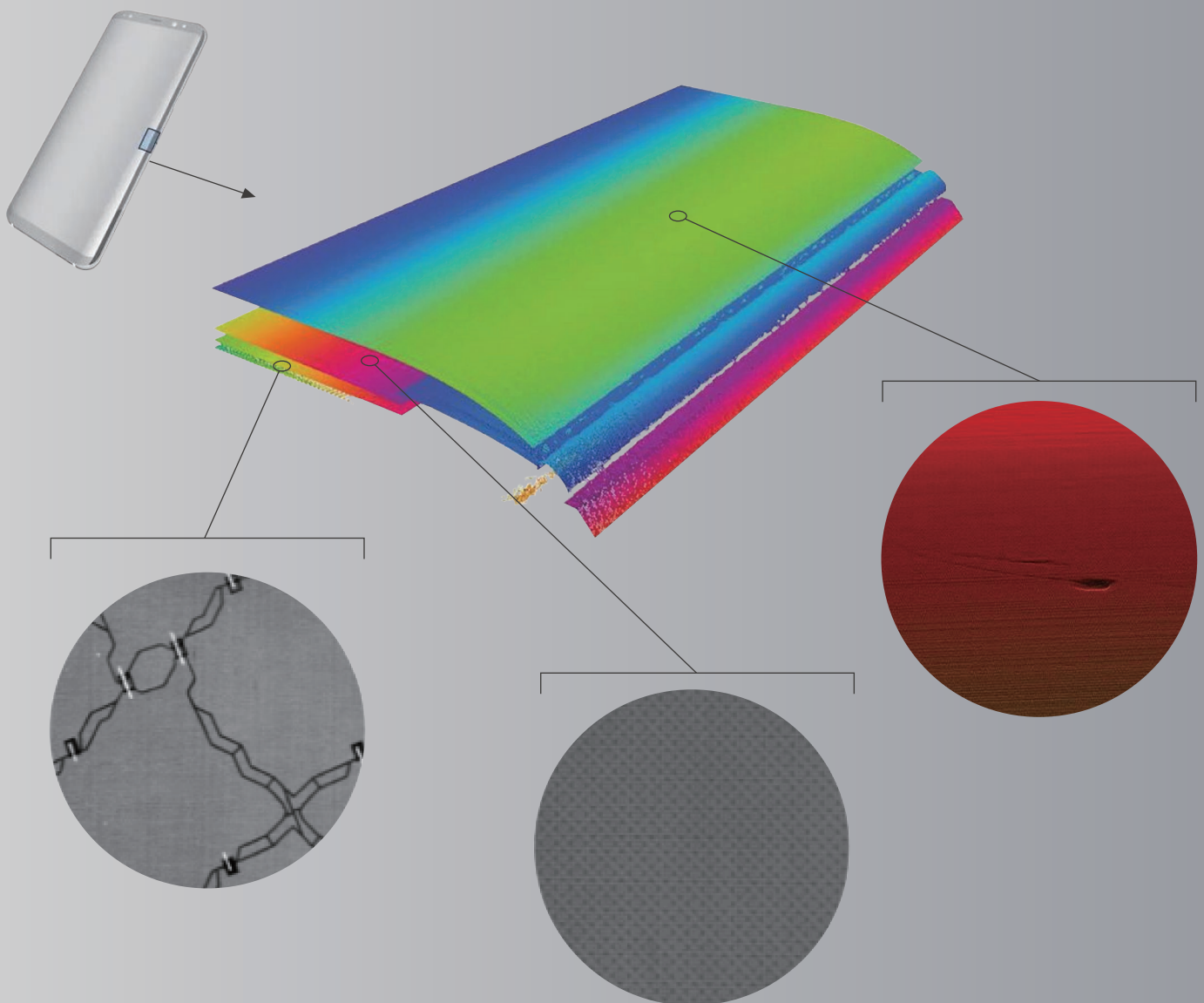
测量配方还可由多个传感器执行。此处,可以定义传感器之间的自动切换。



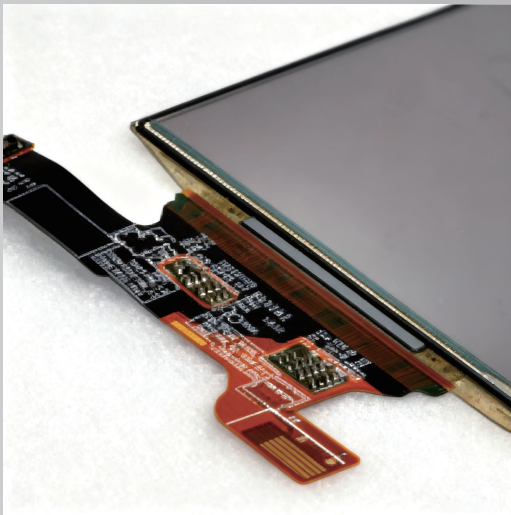
多层玻璃

结合了3D体层扫描(多层)和2D强度成像可用于识别缺陷，例如分层、划痕、表面或夹层玻璃中的灰尘、手机显示屏或其他任何透明多层材料如密封医用包装。

区别于其他成像系统，线共焦传感器不仅仅可以检测缺陷位置，还可以识别到缺陷是位于哪一层，甚至能够测量亚微米级的缺陷尺寸。



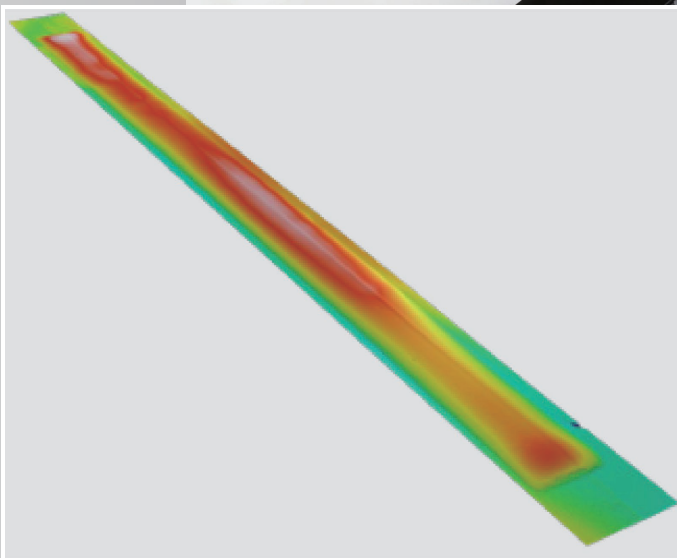
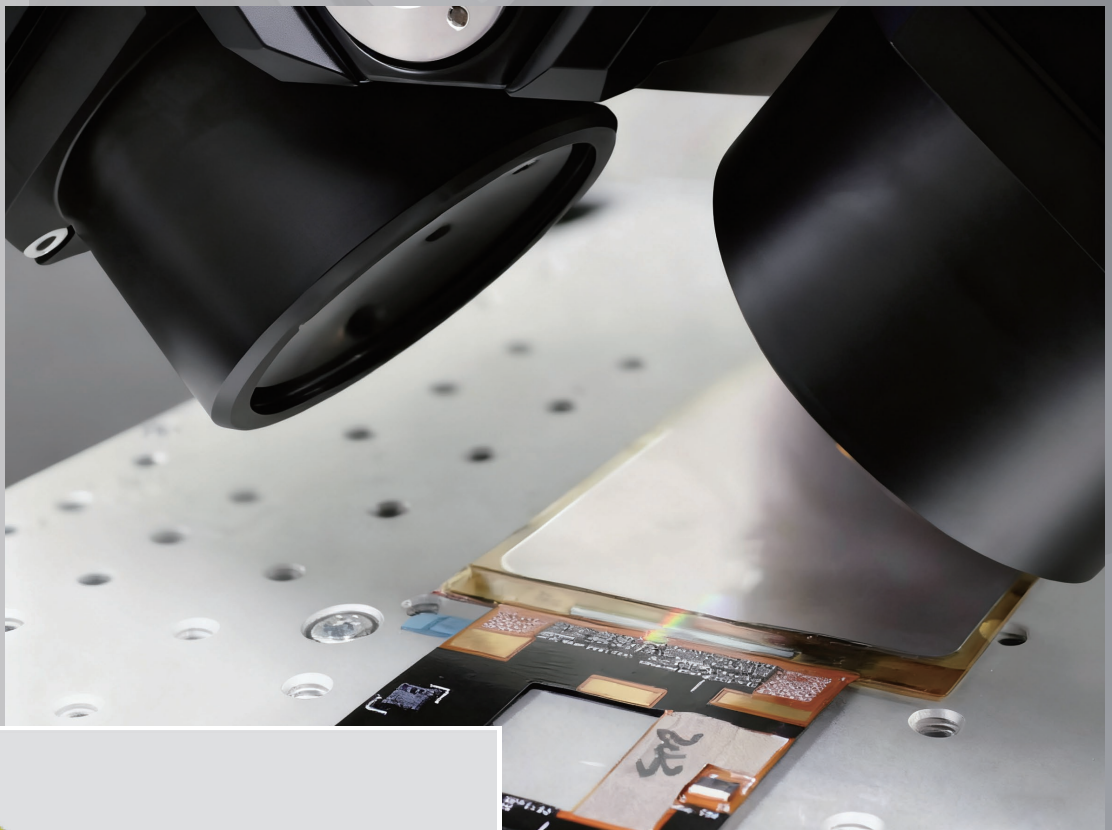
显示器内部结构质量控制



UV保护胶表面

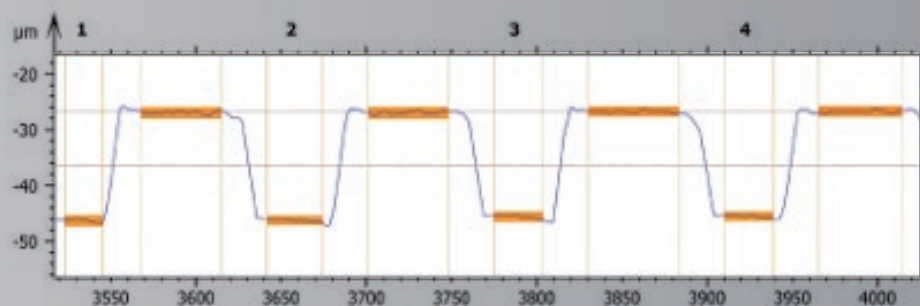
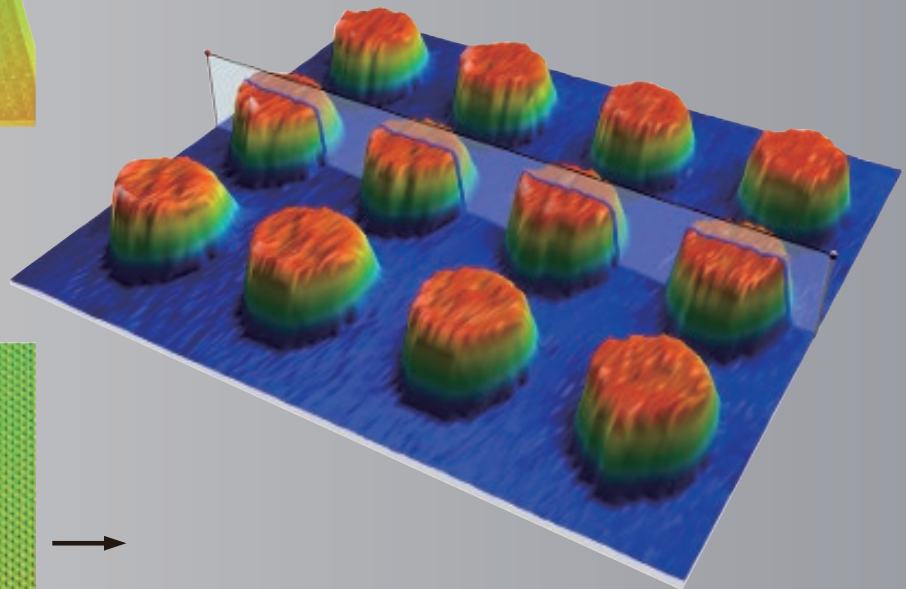
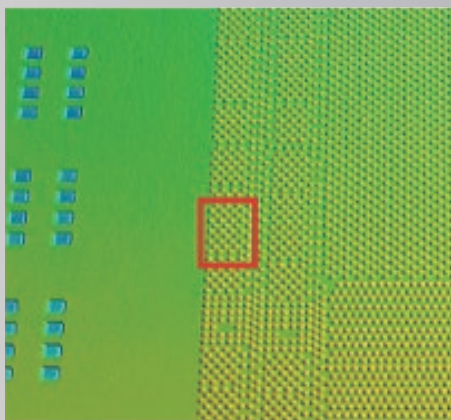
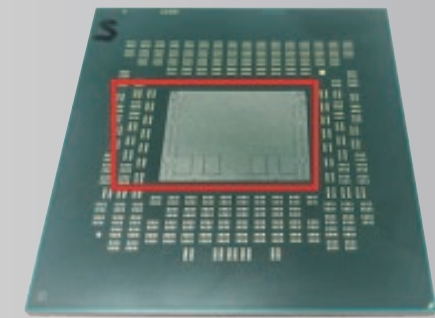
UV保护胶可增强IC(集成电路)或者FPC(柔性印刷电路)Binding区域的抗拉强度，起到防水，防尘、防盐雾等保护作用。通常UV保护胶都是透明的，导致其他光学计量系统很难检测胶水的尺寸或缺陷。

您可使用**SA-1000**在胶水固化前准确3D测量和检测胶高和胶量，以防止出现溢胶或断胶等问题。

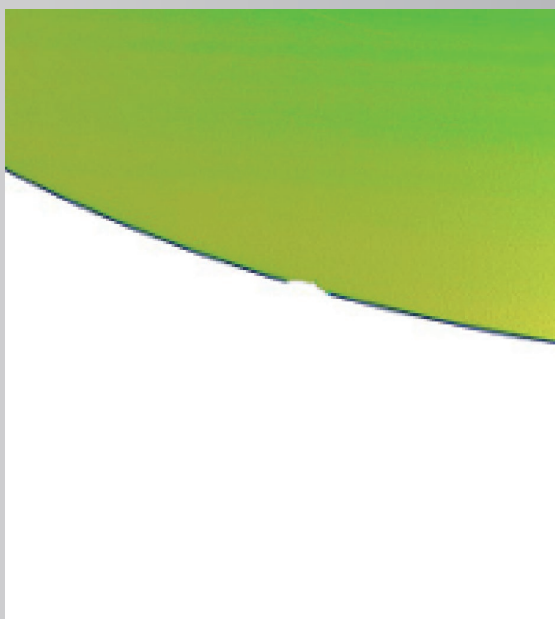
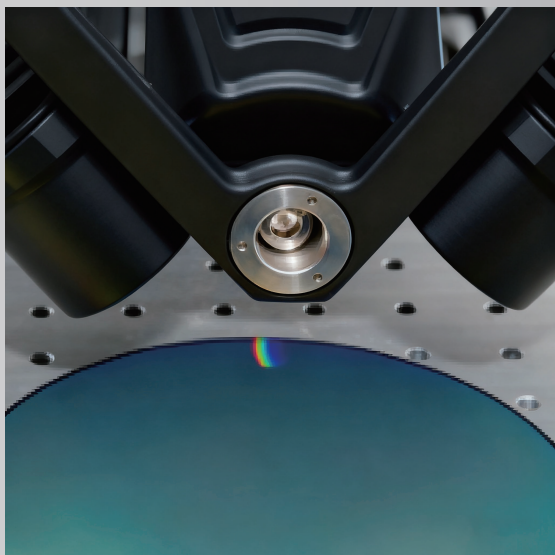


PCB-to-chip焊球检测

PCB板上有成千上万个微小的焊球用于连接芯片和PCB。过去是用显微镜测量这些焊球，需花费大量时间。现在借助**SA-1000**，您可以在短短几分钟内完成所有焊球测量，包括焊球高度，间距和X/Y位置以及缺陷(形状或焊球最上方区域材料缺失)



Parameters	Unit	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
Width	μm	22.5	32.8	28.7	28.7	18.4
Maximum depth	μm	19.9	19.7	19.1	18.9	18.4



扫描焊缝获取正确的焊缝高度，保证焊接质量
(例如破损和溢流)

半导体

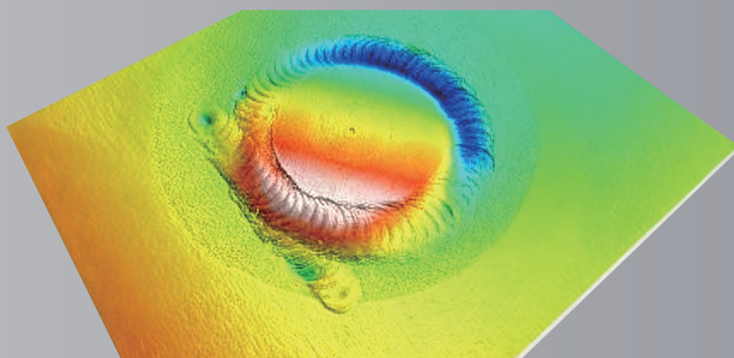
SA-1000可为半导体制造工艺中的各个阶段提供精确的3D在线扫描和检测，在最大化产能下得到最佳的产品质量。

常见应用

- ✓ 晶圆分选
- ✓ 切割后晶圆尺寸测量和缺陷检测
- ✓ 装配和IC测试阶段中BGA和PGA的位置、高度、半径检测
- ✓ 芯片粘接工艺中的银浆厚度和气泡缺陷检测
- ✓ 引线焊接工艺中的缺陷检测
- ✓ 焊点处烧球过程中的尺寸测量及封装
- ✓ 多基板缺陷检测和计量
- ✓ 化合物半导体材料的高级表面检测
- ✓ SiC和GaN基板上的缺陷检测
- ✓ 硬盘驱动器介质和基板缺陷检测，形貌检测和分选
- ✓ 大型和不规则形状基材的高通量缺陷检测
- ✓ 无图案晶圆平整度测量
- ✓ 晶圆翘曲/弓形检测
- ✓ 晶圆边缘滚落检测
- ✓ 晶圆边缘几何形状测量和缺陷检测
- ✓ 亚微米表面缺陷检测(如深度)
- ✓ 整体和局部晶圆形貌测量

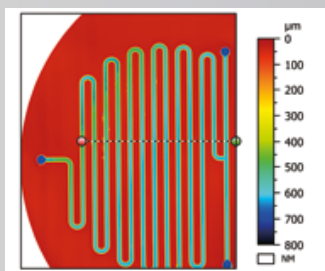
锂电池焊缝

您可通过**SA-1000**快速测量尺寸(如正确的高度和体积)及确定锂电池焊缝缺陷，包括破损、溢流、偏移、裂纹、气孔、过度粗糙、变色等。



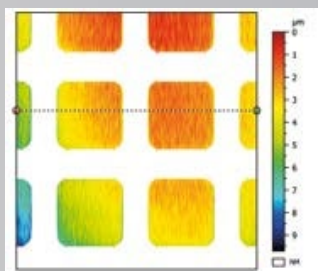
2D应用效果

轮廓



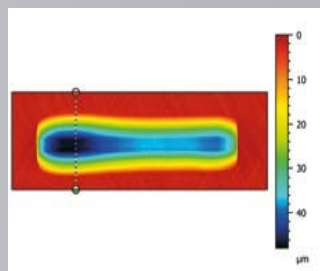
微流控芯片中的通道

直线度



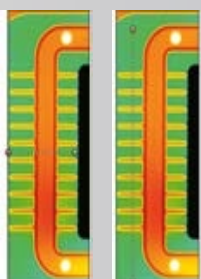
电路板上的接触垫

截面面积



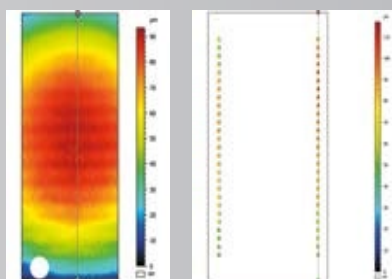
金属样品上的磨损痕迹

层厚



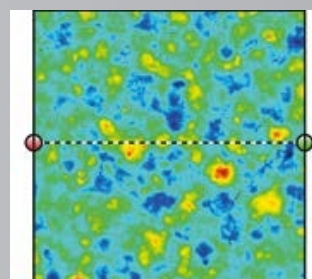
陶瓷基片上的糊状物

翘曲/共面性



SMD 组件

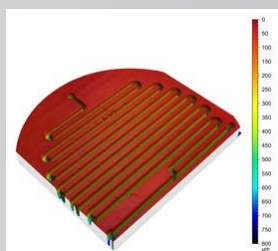
轮廓粗糙度



结构化金属板

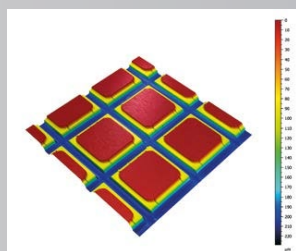
3D应用效果

轮廓



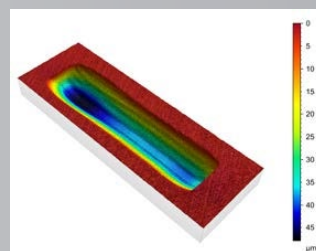
微流控芯片中的通道

直线度



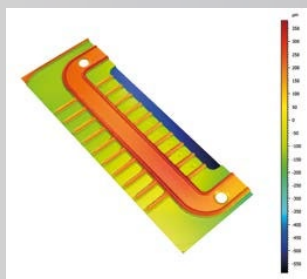
电路板上的接触垫

截面面积



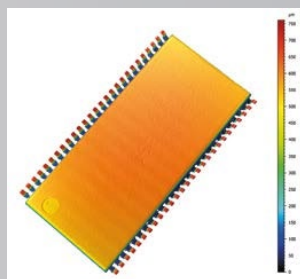
金属样品上的磨损痕迹

层厚



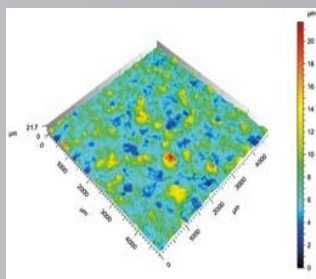
陶瓷基片上的糊状物

翘曲/共面性



SMD 组件

轮廓粗糙度



结构化金属板

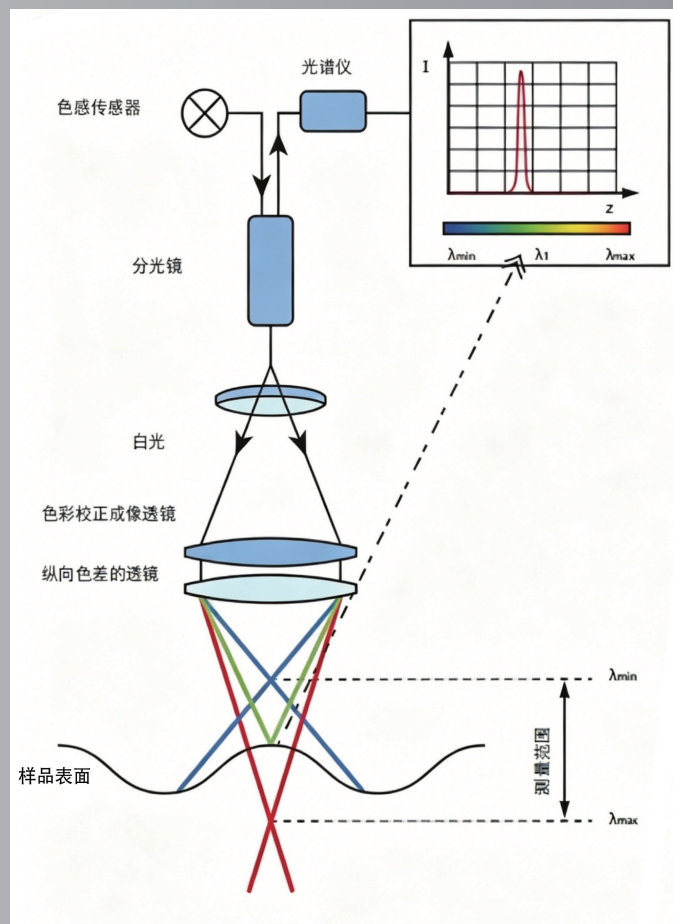
线光谱光学测量系统 SA-1000系列

技术

可利用不同的传感器进行非接触式测量达到快速并且不会造成破坏的效果。

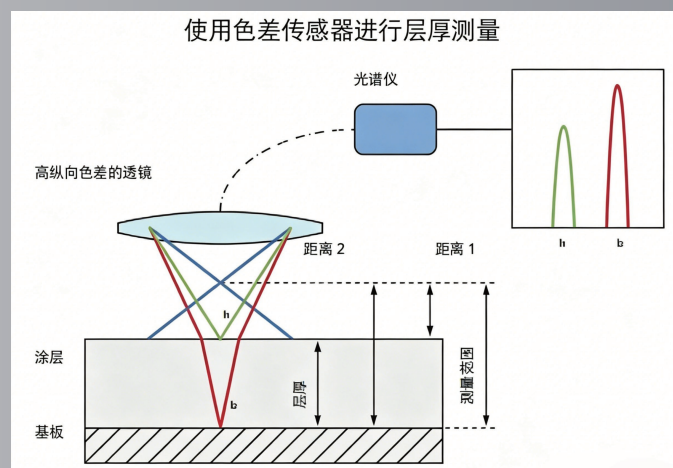
色差传感器 CP

CP 色差传感器基于共聚焦原理工作。利用光的分散特性记录测量值。具有明显纵向色差的透镜将光的蓝色部分聚焦在靠近透镜的位置, 将红色部分聚焦在远离透镜的位置。光谱仪检测产生的色差, 可以根据其计算样品表面的高度。这样一来, 不必让样本沿光学轴移动, 便可在不同距离处对表面成像。



色差传感器 CL

色差线传感器 CL 将沿光线分布的 192 个点聚焦在工件表面上。逐一对 192 个通道的反射光进行光谱分析, 以确定高度。在透明层中, 光在空气-涂层界面和涂层-基板界面处反射。两个层都能被传感器检测到, 从而确定层厚。



可支持远程或在家使用

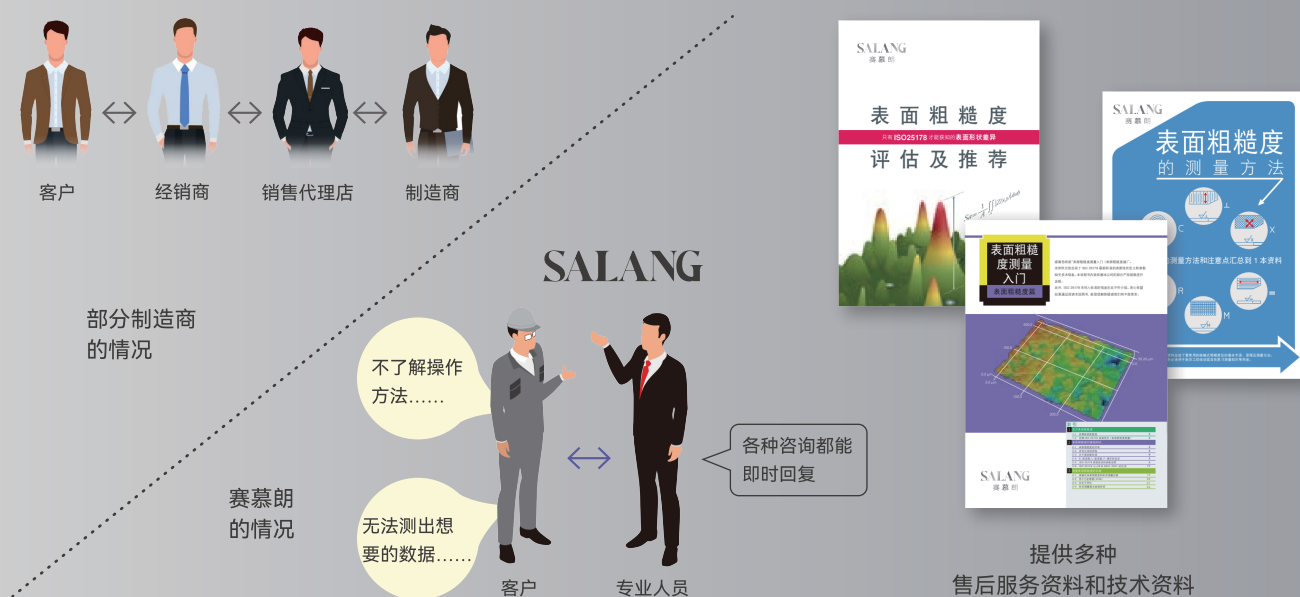
可在多个电脑使用的“公司授权”

SA-1000系列采用公司授权制。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。

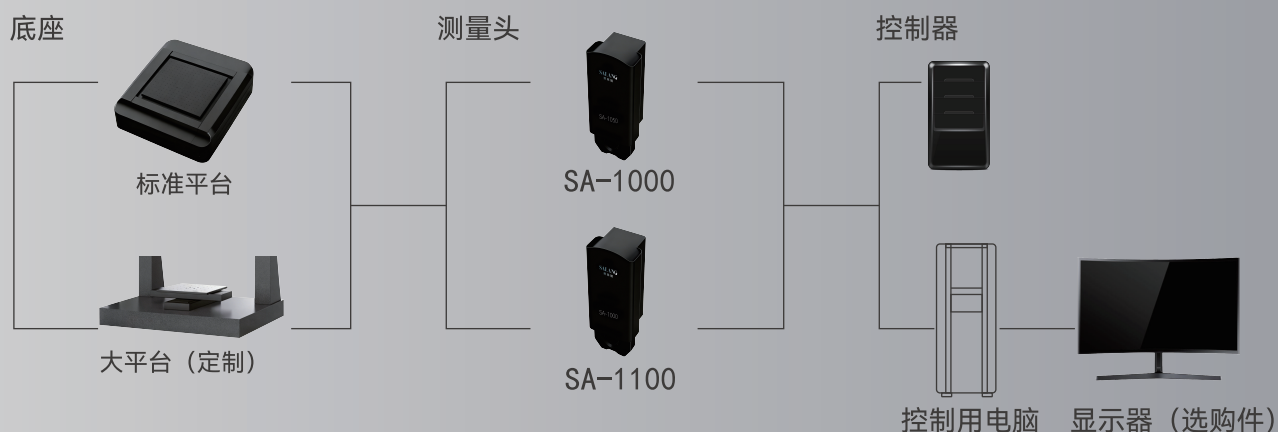


直销体制特有的支援体制

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。



系统构成图



- 标准软件: SA-A1C
- 选购软件: SA-CAD比对 (选购件)

技术规格

SA-1000系列型号	SA-1000	SA-1100
水平方向分辨率 (μm) (轮廓线数据间隔)	6.5	2.5
Z方向拼接重复性 (μm)	0.2	0.05
高度方向重复精度	50·60nm	
镜头距平台工作范围 (CD)(mm)	19.1	7.8
测量范围 (MR)(mm)	300*300*50mm	300*300*50mm
视野 (FOV)(mm)	11.6	4.3
尺寸 (mm)	1065*780*1765mm	1065*780*1765mm
机身防护	IP55	IP67
重量 (kg)	300	300
以下规格适用于全部SA-1000系列产品		
扫描速度	500*500mm预计350s内; 400*400mm预计260s内; 300*300mm预计150s内	
接口	GigE千兆以太网	
输入	差分 / 单端编码器、触发器	
输出	2x数字输出	
输入电压	100至240VAC	
运作温度	15到35°C	
存储温度	-30到70°C	
抗震性	频率10-55Hz,X、Y和Z三个方向上1.5mm双向振幅, 每个方向持续2小时	
抗冲击性	15g, 半正弦冲击, 周期11ms, 从X,Y和Z三个方向的正负方向冲击	



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.