

精密型光电测试探针台

产品手册

型号：TLPH-12



目录

一、 产品简介	1
二、 基本参数	2
三、 产品性能	3
3.1、 产品优势	3
3.2、 细节展示	3
四、 产品组件及配件清单	4



一、产品简介

探针台又称探针测试台，主要应用于半导体行业、光电行业、集成电路以及封装的测试环节，特别是在晶圆制造完成后至封装之前的晶圆测试阶段。它起到晶圆输送与定位的作用，通过探针与晶圆上的测试点接触，实现对半导体芯片的电、光参数检测。探针台广泛应用于复杂、高速器件的精密电气测量的研发，以确保质量及可靠性，并缩减研发时间和器件制造工艺的成本。

主要是为半导体芯片的电参数测试提供一个测试平台，探针台可吸附多种规格芯片，并提供多个可调测试针以及探针座，配合测量仪器可完成集成电路的电压、电流、电阻以及电容电压特性曲线等参数检测。适用于对材料、芯片等进行科研实验分析，抽查测试等用途。

应用领域：半导体材料光电检测、功率器件测试、MEMS 测试、PCB 测试、液晶面板测试、测量表面电阻率测试、精密仪器生产检测、航空航天实验等。

TLPH 系列精密型光电测试探针台基于 TLRH 系列探针台将双目体式显微镜升级为激光显微镜而来，实现高分辨率成像的同时兼顾外引激光光路，实现光电流与 IV 的双功能检测，是光电芯片/光致发光的理想之选。



二、基本参数

名称	型号	参数
探针台台体	PBL	✓ 底部蜂窝隔振面包板, 尺寸 450mm*600mm*50mm 带橡胶隔振地脚, 有效隔绝 Z 轴微振; ✓ 四维调节样品架, XY 轴行程 110mm, Z 轴行程 10mm, 整体分辨率 3 μm, 360° 粗调, $\pm 5^\circ$ 精调; ✓ 两边半圆形高稳定性探针架, 集成真空吸附开关。
探针座	TPLSH-UP	✓ XYZ 行程分别 13mm, 调节精度 3 μm; ✓ 漏电精度: 100fA, 配置线缆: 三同轴线缆 ✓ 固定方式: 可调磁吸吸附; ✓ 探针夹持角度: 180° 旋转及 60° 定向倾斜调节。
显微成像模块	ST61	✓ 高分辨激光成像显微镜; ✓ 可外引耦合光源 (激光); ✓ 图像传感器: 2000 万像素, 支持电脑控制, 拍照录像, HDMI 输出; ✓ 照明光源: 同轴照明系统, 选用高亮度单颗 3W LED, 色温 5500K, 照明均匀。LED 照明控制器 90V-250V 宽电压 3W LED 控制器, 可调光; ✓ 显微镜升降调焦: 50.8mm ✓ 配置高清显示器及显示器万向支架; ✓ 标配 XY 二维调节装置, 行程 25*25mm, 分辨率 3 μm。
真空吸附及卡盘	PVS-12	✓ 台面尺寸: 12 英寸, 材质: 紫铜 ✓ 4 个吸附孔, 吸附孔圆槽设计, 增强吸附能力, 单独吸附孔道, 可独立真空吸附开关; ✓ 标配进口无油真空泵, 吐出空气量 7L/min, 长期稳定运行; ✓ 搭配聚四氟材质旋转可锁紧装置, 分离锁紧, 360° 旋转; ✓ 背电极设计, 可引出背电极。
探针	PCR-03	✓ 钨钢镀金探针; ✓ 长: 38mm, 直径: 0.5mm; ✓ 可测电流范围: 1fA-1A; ✓ 针尖直径: 3 μm (默认); ✓ 针尖直径可选 (1/3/5/10/30/50/150/300/500 μm)。

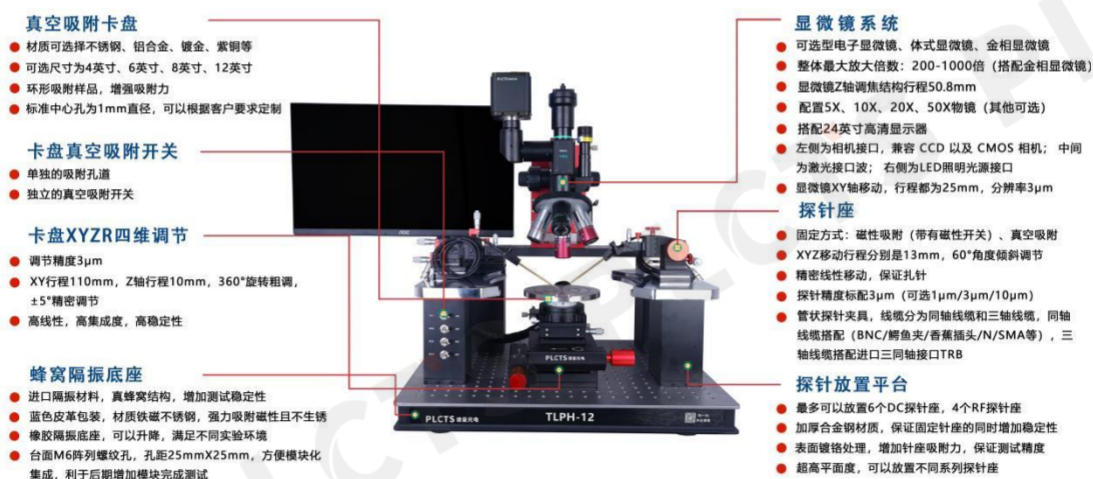


三、产品性能

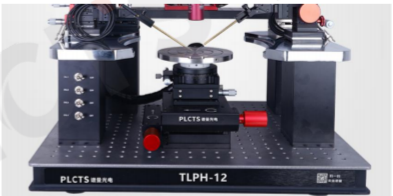
3.1、产品优势

- 模块化设计，可以搭配不同构件完成不同测试
- 探针台整体位移精度高达 $3\mu\text{m}$ ，样品台精密四维调节
- 激光成像显微镜，可外引耦合光源（激光）
- 满足 $1\mu\text{m}$ 以上电极/PAD 使用
- 漏电精度可达 $10\text{pA}/100\text{fA}$ （屏蔽箱内）
- 探针座采用进口交叉滚珠导轨，线性移动，无回程差设计
- 加宽探针放置架，可放置 6 个 DC 探针座/4 个 RF 探针座
- 配显微镜二维精密调节功能，且可选配多种行程及驱动方式。

3.2、细节展示



四、产品组件及配件清单

名称	数量	示意图
探针台台体	1 套	
探针座	3/台	
显微成像系统	1/套	
真空泵	1/台	
钨钢镀金探针	2/盒	
三同轴线缆	3/件	

地址：江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路7号

Email: sales@spectrum.ac.cn ,support@spectrum.ac.cn





谱量光电
PL OPTICS

您身边的光电实验室

南京谱量光电科技有限公司

Nanjing Spectrum Photoelectric Technology Co.,Ltd

地址：江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路7号

电话：025-86550730

邮箱：sales@spectrum.ac.cn , support@spectrum.ac.cn

官网：www.ploptics.com

谱量光电科技（深圳）有限公司

Spectrum Photoelectric Technology (Shen Zhen) Co.,Ltd

地址：深圳市福田区沙头街道天安社区泰然四路

电话：025-86550730

邮箱：sales@spectrum.ac.cn , support@spectrum.ac.cn

官网：www.szploptics.com



(025) 86550730

