

# 恒温（加热）测试探针台

## 产品手册

型号：LVHT-08



## 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 |
| 3.3、 温控器面板介绍 .....   | 4 |
| 3.3.1、 温控器面板介绍 ..... | 4 |
| 3.3.2、 实拍示意图展示 ..... | 4 |
| 四、 产品组件及配件清单 .....   | 5 |



## 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。

LVHT 系列恒温加热探针台在半导体器件、电子材料和生物医学等领域的测试中，通常需要模拟实际工作环境的温度条件。加热可以改变材料的微观结构和性能，可以观察和分析材料在不同温度下的性能变化，如导电性、导热性、热膨胀系数等。我司恒温加热探针台能够实现样品的快速加热、精确控温和稳定测试，PID 控温可加热至 300℃，控温精度  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，已成为半导体器件多端器件、芯片测试的理想之选。

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](mailto:sales@spectrum.ac.cn), [support@spectrum.ac.cn](mailto:support@spectrum.ac.cn)



## 二、基本参数

| 名称      | 型号       | 参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 探针台台体   | PBL      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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;</li> <li>✓ 四维调节样品架, XY 轴行程 110mm, Z 轴行程 10mm, 整体分辨率 3 <math>\mu</math>m, 360° 粗调, <math>\pm 5^\circ</math> 精调;</li> <li>✓ 两边半圆形高稳定性探针架, 集成真空吸附开关。</li> </ul>                                                                                                         |
| 探针座     | TPLSH-UP | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ XYZ 行程分别 13mm, 调节精度 3 <math>\mu</math>m;</li> <li>✓ 漏电精度: 100fA, 配置线缆: 三同轴线缆</li> <li>✓ 固定方式: 可调磁吸吸附;</li> <li>✓ 探针夹持角度: 180° 旋转及 60° 定向倾斜调节。</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| 显微成像模块  | ST61     | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 金相显微镜;</li> <li>✓ 标配物镜 5x、10x、20x、50x 复消色差长工作距离物镜, 综合最大放大倍数~1000 倍;</li> <li>✓ 图像传感器: 2000 万像素, 支持电脑控制, 拍照录像, HDMI 输出;</li> <li>✓ 双目镜 SWH10X/25mm, 0.65 倍 CTV, 明场长轴照明器;</li> <li>✓ 预留滤光及偏光插槽, 带光阑调节通光量及视野大小;</li> <li>✓ 配置高清显示器及显示器万向支架;</li> <li>✓ 标配 XY 二维调节装置, 行程 25*25mm, 分辨率 3 <math>\mu</math>m。</li> </ul>        |
| 真空吸附及卡盘 | PVS-08   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 台面尺寸: 12 英寸, 材质: 紫铜</li> <li>✓ 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;</li> <li>✓ PID 控温, 可加热至 300℃, 控温精度 <math>\pm 0.1^\circ\text{C}</math>, 有效区域温度均匀性 <math>\pm 5^\circ\text{C}</math>;</li> <li>✓ 标配进口无油真空泵, 吐出空气量 7L/min, 长期稳定运行;</li> <li>✓ 搭配聚四氟材质旋转可锁紧装置, 分离锁紧, 360° 旋转;</li> <li>✓ 背电极设计, 可引出背电极。</li> </ul> |
| 探针      | PCR-03   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 钨钢镀金探针: 长 38mm, 直径 0.5mm, 可测电流范围, 1fA-1A,</li> <li>✓ 针尖直径: 3 <math>\mu</math>m (默认)</li> <li>✓ 针尖直径可选 (1/3/5/10/30/50/150/300/500 <math>\mu</math>m)。</li> </ul>                                                                                                                                                         |

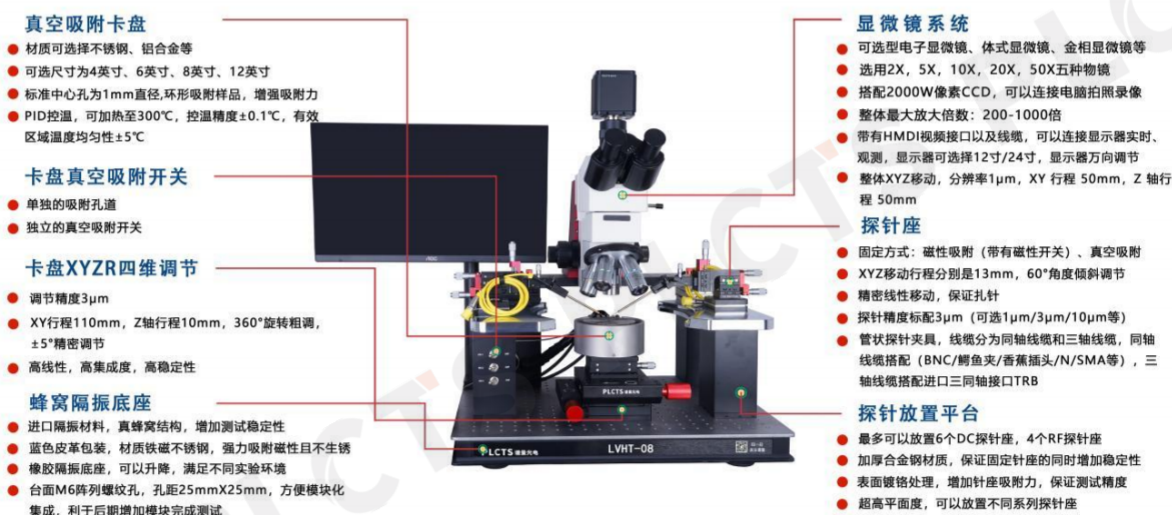


### 三、产品性能

#### 3.1、产品优势

- PID 控温，可加热至 300℃，控温精度  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，有效区域温度均匀性  $\pm 5^{\circ}\text{C}$
- 探针台整体位移精度高达  $3\mu\text{m}$ ，样品台精密四维调节
- 使用金相显微镜，搭配标配物镜 5x、10x、20x、50x 复消色差长工作距离物镜；
- 满足  $1\mu\text{m}$  以上电极/PAD 使用
- 漏电精度可达 10pA/100fA（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

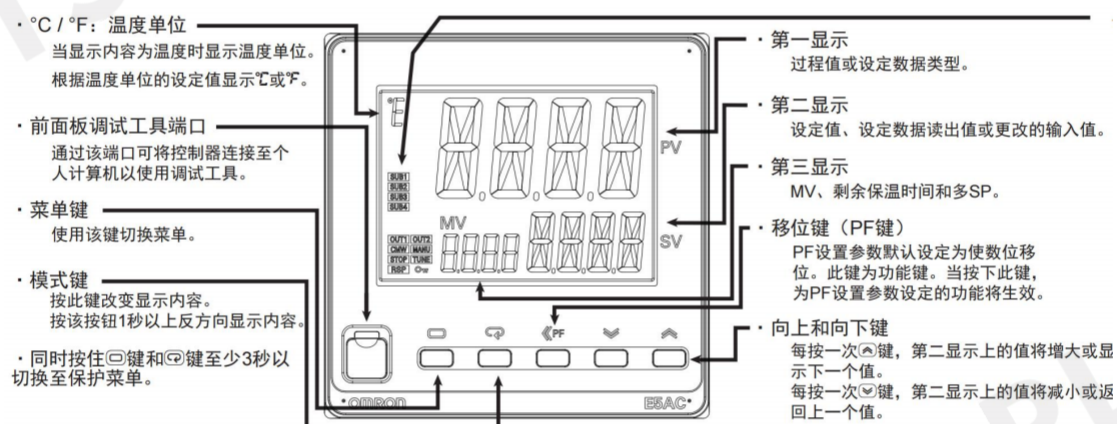


### 3.3、温控器面板介绍



温度控制器示意图

#### 3.3.1、温控器面板介绍



#### 3.3.2、实拍示意图展示



温控器面板示意图

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



## 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 |  |



|       |     |                                                                                    |
|-------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 温度控制器 | 1/台 |  |
|-------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|





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

