

全球先进晶圆探针和测试技术  
Globally advanced wafer prober testing technology

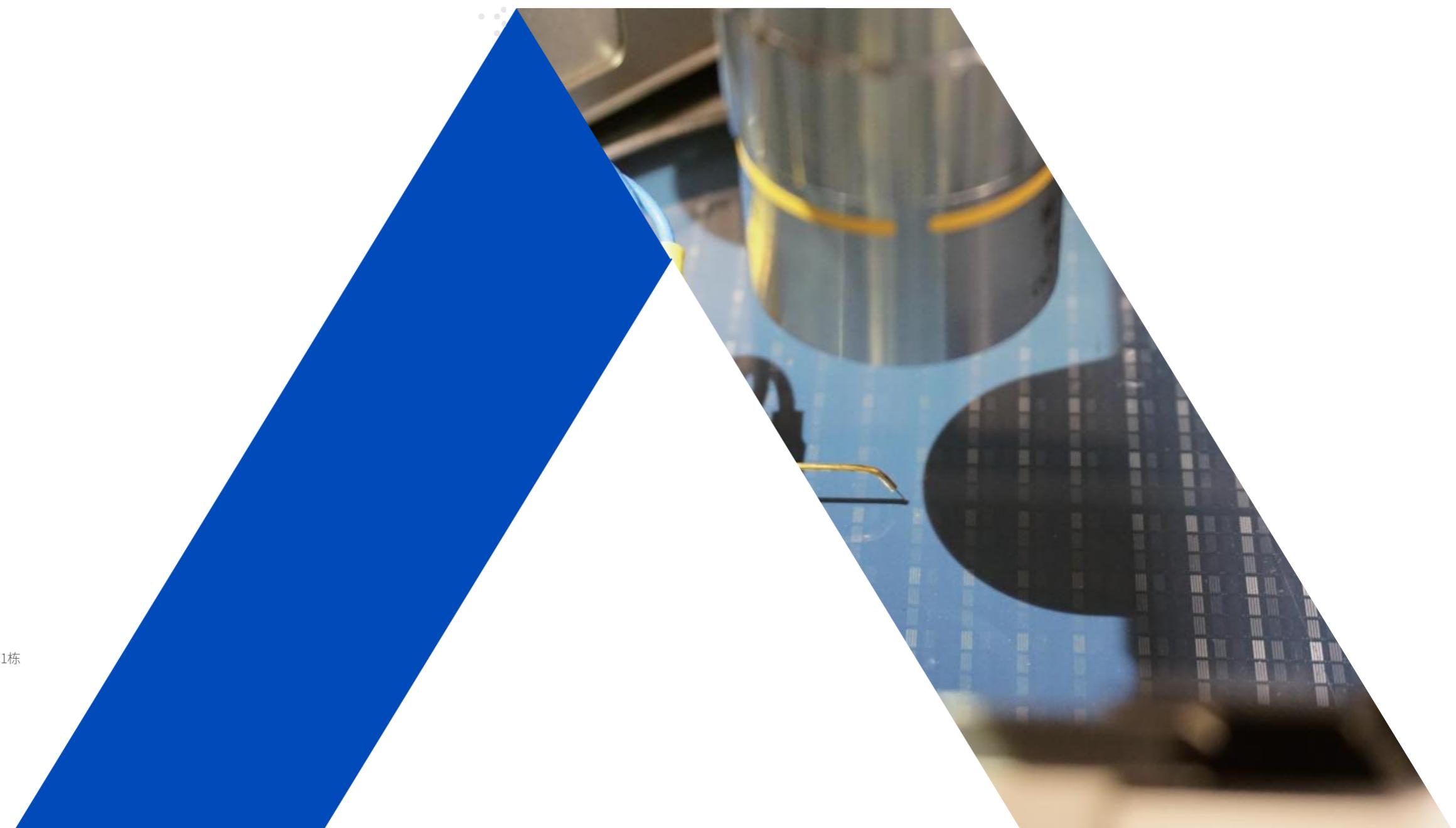


先进晶圆探针台制造商  
Advanced Wafer Prober Manufacturer



官方服务号 官方网站

深圳市森美协尔科技有限公司  
SEMISHARE CO.,LTD.  
地址：深圳市宝安区西乡街道恒丰工业城C1栋  
电话：0755-2690 6952  
网址：[www.semishare.com](http://www.semishare.com)



CHINA CHIP  
SOARING DREAM

# 中国芯 腾飞梦

助力中国制造自主领先的芯片  
推动全球半导体行业的整体发展



# ENTERPRISE

PROFILE

## 企业简介

### 全球先进的晶圆探针台测试技术

SEMISHARE致力于为客户提供先进的晶圆级探针台设备及半导体测试测量解决方案，目前服务全球客户已超过1000家以上的知名院校及企业单位，涉及包括科研院校、研究所、芯片设计公司、晶圆厂、封测厂、面板厂等，作为中国半导体行业正在崛起的标杆企业，SEMISHARE目前在半导体测试测量领域已有着诸多的成功案例及技术经验，是全球领先的晶圆级探针台制造商。

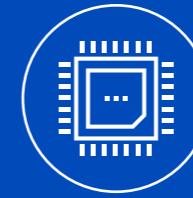
SEMISHARE提供的标准化与定制化探针台系统，现已涵盖了从实验室到晶圆厂的整条测试测量应用，其中包括：手动探针台、半自动探针台、全自动探针台、RF射频探针台、高功率探针台、低温探针台、真空探针台、TEG/OLED激光修复机等。设备广泛应用于I-V/C-V测试、RF/mmW测试、高压/大电流测试、MEMS、光电器件测试、晶圆级失效分析、霍尔测试、LCD/OLED面板激光修复等。



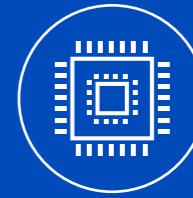
创立2009年



总部中国•深圳



深圳高新技术企业



国家高新技术企业

# PRODUCTS AND APPLICATIONS

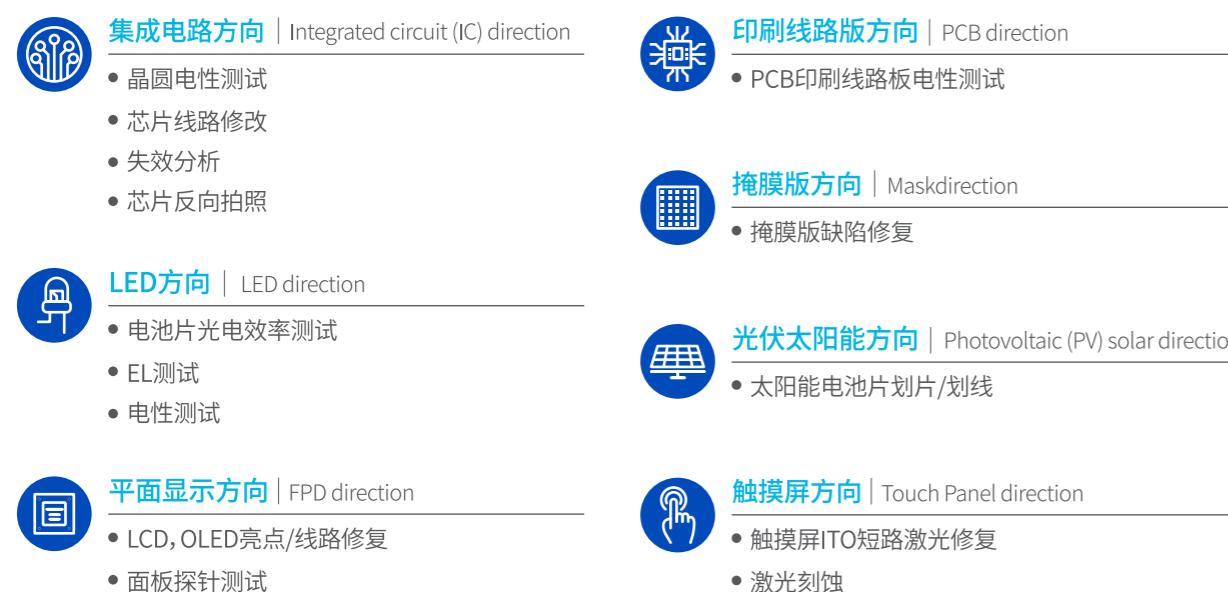
## 产品及应用

我们将客户的创新理念转化为成果,帮助其判断晶圆器件的性能,并实现精准可靠的测量分析,包括提供材料/器件的IV/CV特性测试、LD/LED/PD的光强/波长测试,射频特性器件失效分析,芯片内部线路/电极/PAD测试等技术解决方案,与此协同客户在芯片开发和量产过程中作出技术优化与性能改进,最终快速实现技术目标。

### 客户对象



### 应用方向



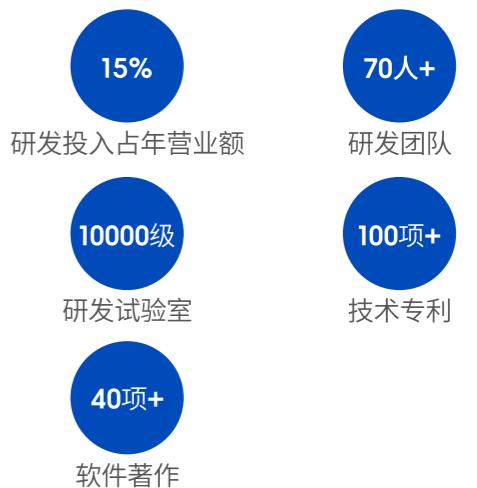
# R&D AND PRODUCTION

## 研发与生产

### 研发

#### 通过产学研合作共同提升SEMI SHARE科技的技术研发实力

以技术创新为核心,公司每年持续将15%的费用投入到技术研发、实验设备的改造更新和技术人才的引进。公司云集了来自中国、韩国、日本、意大利等全球业内知深的技术专家,并建立了一支由博士、硕士、资深工程师组成的专业研发团队。同时公司密切跟(浙江大学、华南科技大学)等科研机构保持紧密的技术合作,通过自主研发与产学研结合的方式共同打造领先的技术研发实力。



### 生产

#### 业内探针台产品线最为丰富的生产企业

以技术依托为基础,目前我们拥有行业先进的生产工艺与品控检测体系;为深度融合智能制造与精益生产,我们以ISO9001、ISO14001国际管理体系为指导,严格实施产品标准、质量控制、精细生产、项目管理、能力提升等标准化运营,通过技术与生产垂直结合,更好的确保产品的制程质量及稳定性。



# MARKETING NETWORK

## 营销网络

### 国内营销服务网络

深圳、香港、北京、上海、西安等

### 国外营销服务网络

美国、英国、德国、希腊、澳大利亚、新加坡等

### 中国市场

立足中国,我们的产品及技术解决方案已经服务于超过国内1000家客户;其中国内半导体100强研发机构中80%是我们的战略合作客户。我们先后在深圳、香港、北京、上海、西安等城市设立了营销服务网络,逐步打造中国本土化企业的服务优势,以此快速响应客户需求并提供从端到端的营销服务。

### 全球市场

在全球,产品凭借优越的性能获得了众多客户的信赖,且市场影响力正在逐年攀升。

我们在美国,英国,德国,希腊,澳大利亚,新加坡等国家取得了不斐的市场表现,并和全球多家知名的科研院校建立了长期稳定的战略合作关系。

### 合作伙伴

科研院所 | 研究所 | 芯片设计公司  
晶圆厂 | 封测厂 | 面板厂等领域  
更多500强企业及国内知名企业

1000+  
服务客户

#### 1.面板行业公司



#### 2.半导体行业公司



Research Institute | Research Institute | Chip  
Design Company  
Wafer Factory | Packaging and Testing  
Factory | Panel Factory

#### 3.大学院校



#### 4.研究院所



## CORE COMPETITIVENESS

### 核心竞争力

我们坚持以两端一新为驱动,着力构建以技术为核、制造为本的企业核心竞争力,多年来我们不断扩大企业规模,整合资源围绕以技术研发、产品开发、智能制造、市场服务等多方面进行精细化运营管理提升,打造具有自主核心竞争力的行业地位,努力塑造中国半导体检测设备行业典范,并持续建立SEMISHARE在未来市场中的战略优势。



# CONTENTS

产品目录

01

## Probe Station 探针台

- M小型探针台
- E经济型探针台
- H高配型探针台
- FA失效分析探针台
- C高低温分析探针台
- CG高低温真空探针台
- X半自动探针台
- A全自动量产型探针台
- TEG面板激光探针台

02

## Laser repair machine 激光修复机

- FlexScan激光面板亮点修复机
- LCD/OLED激光修复机
- LCVD激光修复机

03

## Accessories 配件

- 探针座
- 探针夹具
- 探针
- 射频探头
- 三轴转接头/线缆
- 样品变温台

04

## Software 软件

- 霍尔效应测试系统

# 01

## Probe Station

探针台

M小型探针台

CG高低温真空探针台

E经济型探针台

X半自动探针台

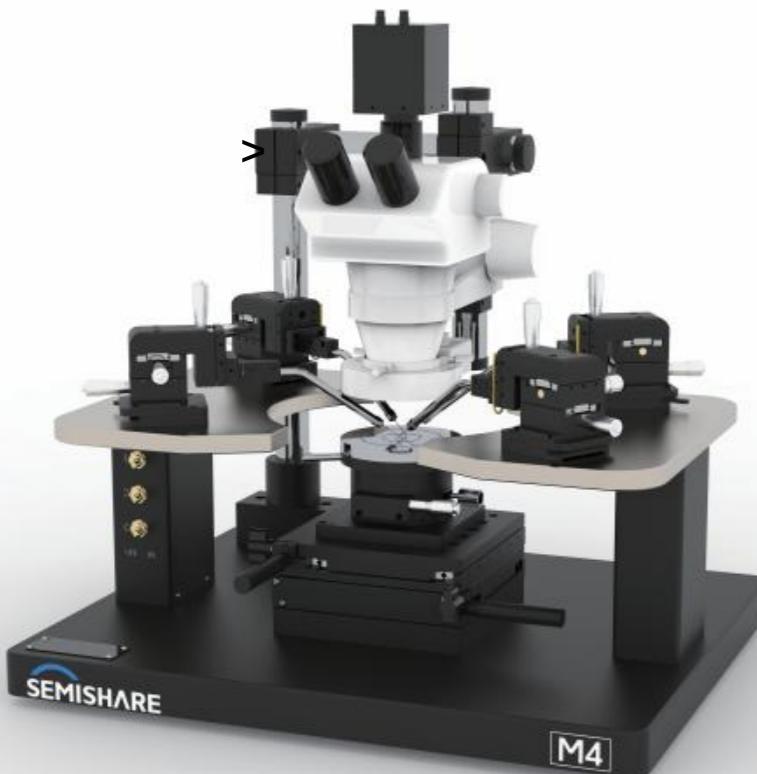
H高配型探针台

A全自动量产型探针台

FA失效分析探针台

TEG面板激光探针台

C高低温分析探针台



## 概述

M系列是一款基于高校教育与实验室的简易型晶圆测试探针台。人体工程学设计操作简单，紧凑的结构设计大大降低了设备占有空间，在保证高精度测试的前提下，又极具性价比。UPStart模块化结构设计，可增加多个配件实现更多的性能，同时支持后期扩展加载升级。如果您的测试PAD大于30um，M系列则是您在实验室中的首选设备之一。

## 应用方向

芯片及LD/LED/PD测试，PCB/封装器件测试，射频测试、50微米以上电极/PAD测试、材料/器件的IV/CV特性测试等。

## 产品特点

- 紧凑且坚固的框架结构设计，性能稳定
- 操作简单入手快，减少设备使用培训时间
- UPStart模块化结构，支持设备后期扩展升级
- 带有3段真空吸附控制的卡盘
- 全新升级的卡盘移动平台
- 吸附力更强的针座平台
- TNT框架支撑结构设计
- 显微镜支架360°旋转设计
- 自适应减震底座
- 多种MicroPositioners选配

型号	M4	M6 mini	M6
外形(长*宽*高) (mm)	400*400*550	400*400*550	680*530*550
重量(kg)	约30	约35	约45
电力需求	220VC,50~60Hz		
样品台	尺寸	4英寸, 可360度旋转	6英寸, 可360度旋转
	X-Y行程	4*4英寸	4*4英寸
	移动精度	10um	10um
	样品固定方式	真空吸附	
	背电极测试功能	有, 样品台电学独立悬空	
针座平台		U型平台, 最多可放置6个针座	U型平台, 最多可放置8个针座
光学特性	显微镜行程	可360度旋转, Z轴:50.8mm	
	放大倍数	16~100X (200X可选)	
	CCD像素	50W (模拟) /200W (数字) /500W (数字)	
点针规格	X-Y-Z行程	12mm-12mm-12mm	
	机械精度	10微米/2微米/0.7微米	
	漏电精度	10pA/100fA (配置屏蔽箱时)	
	接口形式	香蕉头/鳄鱼夹/同轴/参轴接口	
可选附件		加热台	光强/波长测试选件
		屏蔽箱	射频测试附件
		转接头	有源探头
		防震台	低电流/电容测试选件
		镀金卡盘	兼容积分球测试选件
		同轴/三轴卡盘	光纤夹具耦合测试选件
		/	PCB/封装夹具测试选件
		/	特殊定制

**概述**

E系列探针台具有优异的机械系统，结构性能稳定，人体工程学式设计，操作更便捷，同时支持多功能升级，产品功能更丰富。该产品主要应用于集成电路，LED，LCD，太阳能电池等行业的制造以及研究领域。

**应用方向**

芯片及LD/LED/PD测试、1微米以上电极/PAD测试、PCB/封装器件测试、材料/器件的IV/CV特性测试、高频测试、射频测试等

**产品特点**

- 高性价比配置，价格经济实惠
- 人体工程学设计，操作便捷舒适
- 领先的内部防震系统装置，运行更稳定
- 兼容高倍率金相显微镜，可微调移动
- 精密丝杠传动结构，系统高精度运动
- 无回程差设计，定位精准
- 同轴驱动卡盘，移动精度高
- 支持加载升级

型号	E4	E6	E8
外形(长*宽*高) (mm)	580*620*730	640*700*730	660*660*700
重量(kg)	约70	约80	约85
电力需求	220VC,50~60Hz		
样品台	尺寸	4英寸，可360度旋转	6英寸，可360度旋转
	X-Y行程	4*4英寸	6*6英寸
	Z轴行程	6mm (快速切换) /6mm (微调)	
	移动精度	10um/1um	
	样品固定方式	真空吸附	
	背电极测试功能	有，样品台电学独立悬空	
针座平台		U型平台，最多可放置6个针座	U型平台，最多可放置8个针座
光学特性	显微镜行程	X-Y轴行程2英寸*2英寸, Z轴:50.8mm	
	显微镜移动精度	1um	
	切换镜头方式	显微镜快速倾仰30度	
	放大倍数	16~100X/20~4000X	
	镜头规格	目镜:10X;物镜:5X,10X,20X,50X,100X(选配)	
	CCD像素	50W (模拟) /200W (数字) /500W (数字)	
点针规格	X-Y-Z行程	12mm-12mm-12mm/8mm-8mm-8m	
	机械精度	10微米/2微米/0.7微米/0.1微米	
	漏电精度	10pA/100fA (配置屏蔽箱时)	
	接口形式	香蕉头/鳄鱼夹/同轴/叁轴接口	
可选附件	显微镜气动升降装置	高低温样品台	光强/波长测试选件
	激光微加工	屏蔽箱	射频测试附件
	探针卡夹具	转接头	有源探头
	显微镜暗场/DIC/Normarski 检测光强/波长测试接口部件	防震台	低电流/电容测试
	液晶漏电分析套装	镀金卡盘	兼容积分球测试选件
	高压/大电流测试套件	同轴叁轴卡盘	光纤夹具耦合测试选件
	加热台	/	PCB/封装夹具测试选件
	/	/	特殊定制



## 概述

H系列是一款高端配置综合型手动测试探针台，独有的气控式卡盘移动技术、灵活的UPStart模块化结构设计、增强性防震系统，这些都是SEMISHARE在行业先进的创新技术优势。同时设备可支持后期扩展升级，满足客户多种测试应用需要，无论现在和将来，当客户测试需求提高或发生改变时，都可重新配置升级，真正实现一机多应用，该设备非常适合于研发中心和各大高校实验室的一次性预算购置投入。

## 产品特点

- 人体工程学设计，操作更人性化
- 坚固稳定的台体框架结构
- 操作简单入手快，减少设备培训使用时间
- UPStart模块化结构，设备支持后期扩展升级
- 气控式卡盘移动技术(Chuck Air bearing move™)
- 卡盘移动平台采用大手柄微分头驱动，操作舒适
- 三段式升降针座平台
- 加厚级刚性金属框架结构设计
- 显微镜气控式升降调节
- 可加载激光器
- 气浮式自动平衡防震桌
- 基于UPStart模块的TMCS产品定制

## 应用方向

晶圆I-V/C-V测试、RF/mmW测试、MEMS、霍尔测试、高压/大电流测试、LD/LED/PD测试、PCB/封装器件测试、芯片内部线路/电极/PAD测试等

型号	H6	H8	H12
外形(长*宽*高) (mm)	820*720*890	960*850*900	1300*920*920
重量(kg)	约170	约230	约300
电力需求	220VC,50~60Hz		
样品台	尺寸	6英寸, 可360度旋转	8英寸, 可360度旋转
	行程	X-Y行程6*6英寸	X-Y行程8*8英寸
	移动精度	1um	
	样品固定方式	真空吸附	
	背电极测试功能	有, 样品台电学独立悬空	
针座平台	规格	U型平台, 最多可放置6个针座	U型平台, 最多可放置10个针座
	行程&调节方式	平台可以快速升降, 行程6mm, 并带自动锁定功能; 可以上下微调, 行程25mm, 升降精度1um	
光学特性	显微镜行程	X-Y轴行程2英寸*2英寸, Z轴: 50.8mm	
	显微镜移动精度	1um	
	切换镜头方式	显微镜快速倾仰30度	
	放大倍数	20~4000X	
	镜头规格	目镜: 10X; 物镜: 5X, 10X, 20X, 50X, 100X (选配)	
点针规格	CCD像素	50W (模拟) / 200W (数字) / 500W (数字)	
	X-Y-Z行程	12mm-12mm-12mm/8mm-8mm-8mm	
	机械精度	10微米/2微米/0.7微米/0.1微米	
	漏电精度	10pA/100fA (配置屏蔽箱时)	
可选附件	接口形式	香蕉头/鳄鱼夹/同轴/叁轴接口	
	激光微加工	加热台	光强/波长测试选件
	探针卡夹具	高低温样品台	射频测试附件
	显微镜暗场/DIC/Normarski 检测光强/波长测试接口部件	屏蔽箱	有源探头
	液晶热点侦测套装	转接头	低电流/电容测试
	高压/大电流测试套装	防震台	兼容积分球测试选件
	/	镀金卡盘	光纤夹具耦合测试选件
	/	同轴叁轴卡盘	封装器件夹具
	/	/	PCB/封装夹具测试选件
	/	/	特殊定制

**概述**

FA系列探针台是专为失效分析实验室设计的一款量测设备，具光学特性、激光特性，设备结构稳定，系统性能优异，人体工程学设计，操作便捷，支持多功能升级，产品功能丰富齐全。

**应用方向**

常温和高低温环境下的芯片失效分析、射频特性器件失效分析、材料/器件的IV/CV特性测试及失效分析、芯片内部线路/电极/PAD测试、IC/面板内部线路修改/去层

**产品特点**

- 大手柄驱动，无间隙移动
- 人体工程学设计，操作便捷舒适
- 多波段激光应用，快速切换精准切割
- 兼容高倍率金相显微镜，可微调移动
- 无回程差设计，定位精准
- 空气冷却结构体积小巧，无需维护
- 高精度系统，激光加工精度可达 $1*1\mu m$
- 领先的内部防震系统装置，运行更稳定

型号	FA8	FA8-SC
外形(长*宽*高) (mm)	960*850*1500	880*860*1550
重量(kg)	约260	约280
电力需求	220V,50~60Hz	
样品台	尺寸 行程 移动精度 样品固定方式 温控范围 快速拉出 特殊运用	8英寸, 可360度旋转 X-Y行程8*8英寸 1um 真空吸附 — — 电学独立悬空, 可作为背电极使用
针座平台	规格 行程&调节方式	U型平台, 最多可放置10个针座 平台可以快速升降, 行程 6mm 并带自动锁定功能;
光学特性	显微镜行程 放大倍数 镜头切换时操作 CCD像素	X-Y轴行程2英寸*2英寸, Z轴:50.8mm 20~4000X 快速倾仰/气动升降 50W (模拟) /200W (数字) /500W (数字)
激光特性	波段 功率 微加工能力 精度 冷却方式	波长可选择1064/532/355/266nm波段 输出功率2.2mJ/pulse (可升级) 可加工材质:Cr/Al/ITO/Ni/TFT/RGB/Poly Silicon/Mo/SiN/CF内杂质等 最小可加工精度 $1*1\mu m$ (配置100X镜头时) 可选择风冷激光或水冷激光
点针规格	X-Y-Z行程 机械精度 漏电精度 接口形式	12mm-12mm-12mm/8mm-8mm-8m 2微米/0.7微米/0.1微米 10pA/100fA (配置屏蔽箱时) 香蕉头/鳄鱼夹/同轴/参轴接口
可选附件	卡盘快速拉出装置 高压/大电流测试套装 屏蔽箱 防震台 同轴参轴卡盘 样品台快速升降, 微调升降装置选件 射频测试附件 低电流/电容测试 封装器件夹具 特殊定制	液晶热点侦测套装 加热台 转接头 镀金卡盘 光强/波长测试选件 — 有源探头 光纤夹具耦合测试选件 PCB/封装夹具测试选件 特殊定制

**概述**

C系列探针台具有优异的机械系统,结构性能稳定,人体工程学设计,操作便捷,支持多功能升级,功能丰富全面。该产品主要应用于集成电路,LED,LCD,太阳能电池,半导体行业的制造和研究领域。

**应用方向**

高低温环境下,LD/LED/PD测试,PCB/封装器件测试,材料/器件的IV/CV特性测试、0.2微米以上芯片内部线路/电极/PAD测试、高频、射频测试等

**产品特点**

- 紧凑的结构设计,大大节省空间
- 人体工程学设计,操作便捷舒适
- 兼容高倍率金相显微镜,可微调移动
- 无回程差设计,定位精准
- 精密丝杠传动结构,系统高精度运动
- 大手柄驱动,无间隙移动
- 领先的内部防震系统装置,运行更稳定
- 支持多功能升级,功能丰富更全面

型号	C6	C8	C12	
外形(长*宽*高) (mm)	860*850*700	880*860*750	1400*920*920	
重量(kg)	约150	约170	约250	
电力需求	220V,50~60Hz			
样品台	尺寸	6英寸, 可360度旋转	8英寸, 可360度旋转	
	行程	X-Y行程6*6英寸	X-Y行程8*8英寸	
	移动精度	1um		
	切换样品功能	样品台快速拉出		
	样品固定方式	真空吸附		
	电学运用	电学独立悬空, 可作为背电极使用		
针座平台	规格	O型平台, 最多可放置8个针座	O型平台, 最多可放置10个针座	
	行程&调节方式	平台可以快速升降, 行程6mm并带自动锁定功能; 可以上下微调, 行程25mm, 升降精度1um		
温控特性	温度范围	-100~200°C	-80~200°C	
	温控精度	温度分辨率: 0.01°C		
	加热电源	LVDC低压直流		
	最低控温速率	±0.1°C/小时		
	制冷方式	液氮制冷		
光学特性	显微镜行程	X-Y轴行程2英寸*2英寸, Z轴: 50.8mm		
	切换镜头方式	显微镜气动升降注1		
	放大倍数	16~100X/20~4000X		
	镜头规格	目镜: 10X; 物镜: 5X, 10X, 20X, 50X, 100X (选配)		
	CCD像素	50W (模拟) / 200W (数字) / 500W (数字)		
点针规格	X-Y-Z行程	12mm-12mm-12mm/8mm-8mm-8mm		
	机械精度	10微米/2微米/0.7微米/0.1微米		
	漏电精度	10pA/100fA (配置屏蔽箱时)		
	接口形式	香蕉头/鳄鱼夹/同轴/叁轴/SMA/K接口		
可选附件	探针卡夹具	防震台	低电流/电容测试	
	显微镜暗场/DIC/Normarski检测光强/波长测试接口部件	光纤夹具耦合测试选件		
	镀金卡盘	同轴叁轴卡盘	封装器件夹具	
	射频测试附件	光强/光谱/波长测试选件	PCB/封装夹具测试选件	
	高压/大电流测试套装	有源探头	特殊定制	
	屏蔽箱	转接头	—	



## 概述

CG系列能够实现样品在真空高低温环境下的精确电性、光强、波长、磁场等测试。2016年, SEMISHARE参与由哈工大和中国航天科技集团共建的“空间环境地面模拟装置”部分技术设计项目,其在超低温,超高真空,自动控制,激光模拟方面发挥着独有的技术优势,该设备获得国家多项技术发明专利(专利号:201910551107.8)。

## 应用方向

高低温真空环境下的芯片测试、LD/LED/PD测试、光纤光谱特性测试、材料/器件的IV/CV特性测试、霍尔测试、电磁输运特性、高频特性测试等

## 产品特点

- 优异的机械系统,稳定安全可靠
- 支持升级加载磁场
- 防辐射屏设计,样品温度均匀性更好
- 探针热沉设计,定位更精准
- 人体工程学设计,操作便捷舒适
- 兼容高倍率金相显微镜,可微调移动
- 领先的内部防震系统装置,运行更稳定
- 自动冷媒流量控制,自动精准控温

型号	SCG-O-2	SCG-O-4	SCG-C-2
外形(长*宽*高) (mm)	900*900*530	1100*1100*530	1100*1100*1030
重量(kg)	约170	约190	约290
电力需求	AC220V,50~60HZ		
样品台	尺寸	2英寸	4英寸
	样品固定方式	真空导热硅脂/弹簧压片	
	样品台移动	固定的样品台	
	真空气度	10^-10torr最高真空	
光学特性	显微镜行程	2*2英寸	4*4英寸
	放大倍数	变焦:7:1分辨率4μm(放大倍数216X)或者选用金像显微镜(20X~1000X)	
	真空腔观察窗尺寸	2inch	4inch
	CCD像素	50W(模拟)/200W(数字)/500W(数字)	
温控规格	制冷方式	液氮/液氦	
	控制方式	开循环手动/自动冷媒流量控制	
	控温范围	LVDC低压直流	
	控温分辨率	0.001K	
	温度稳定性	4.2K ±0.2K	77K ±0.1K
		373K ±0.08K	473K ±0.1K
	23K±0.2K(可选)		973K±1.0K(可选)
	常温到8K冷却时间	90min	
	8K到常温升温时间	90min	
	常温开始的升温时间	100°C(30min) 150°C(50min) 200°C(80min)	
点针规格	加热电源	LVDC低压直流	
	传感器	硅二极管	
	传感器数量	样品台,防辐射屏,探针臂各一个	
	功率	50W/100W/500W/1000W	
	探针数量	2个/4个/6个	
	探针调节	真空波纹管外部调节,手动控制	
可选附件	点针精度	10微米/2微米/0.7微米	
	X-Y-Z行程	25mm-25mm-25mm	
	漏电精度	10pA/100fA	
	接口形式	三轴/SMA/K/光纤接口	
	防震桌	电磁铁系统/超导磁铁系统	
	多级压缩制冷机	1Mpa正压系统升级	
	机械泵/分子泵组/离子泵	超高温升级选件	
	射频部件	超高真空升级选件	
	Chuck运动装置	客户特殊定制	

## 概述

X系列是一款专业应对各类先进芯片性能测试的综合型高效半自动晶圆探针台，集成了电学、光波、微波等多功能，-60°C~300°C超高测试温宽区和测试精度，可匹配多种测试应用环境，同时超高效出色的测试运行系统速度>70mm/s，测试效率有效提升40%以上，为各类晶圆和器件提供出色的可靠性测试。

## 产品特点

- 测试运行速度>70mm/s, 测试效率提升40%
- 先进的3倍率专利光学显微系统, 高精度测量与动态监控, 点针更便捷操作
- -60°C~300°C超高测试温宽区
- 软件自动化测试, 机械精度精确校准
- 综合控制系统, 仪器快速便捷接入测试
- 出色的测试精度、运行效率与系统稳定性
- 功能丰富, 支持升级全自动测试

## 应用方向

各类器件、Wafer等进行I-V、C-V、光信号、RF、1/f噪声等特性分析、射频测试、大功率晶圆测试等



型号	SX-6	SX-8	SX-12
外形(长*宽*高) (mm)	1000*1400*1400	1100*1500*1400	1200*1600*1400
重量(kg)	约1000	约1150	约1350
电力需求	AC220V, 50~60Hz		
CDA需求	0.4~0.8Mpa		
尺寸	6"	8"	12"
X-Y轴行程	200mm*300mm	250mm*400mm	350mm*500mm
X-Y轴移动解析度	0.1μm		
X-Y轴重定位精度	≤±1μm		
X-Y移动速度	≥70mm/sec		
Z轴行程	20mm		
Z轴移动解析度	0.1μm		
Z轴重定位精度	≤±1μm		
Z轴移动速度	≥20mm/sec		
Theta角度行程	±10°	Theta角度解析度	0.0001°
样品固定方式	多孔真空吸附, 独立分开控制		
更换样品方式	Chuck快速拉出		
结构	三轴超低噪声设计, 镀金, 电学独立悬空 (chuck可作为背电极)		

## 规格参数

型号	X6	X8	X12
针座平台	O型平台, 最多可放置12个针座(不安装八角盒时)		
显微镜X-Y-Z	X-Y轴行程	2" * 2"	
	X-Y轴移动解析度	0.1μm	
	X-Y轴重定位精度	≤±2μm	
	X-Y移动速度	≥10mm/sec	
	Z轴行程	5"	
	Z轴移动解析度	0.1μm	
	Z轴重定位精度	≤±1μm	
	Z轴移动速度	≥10mm/sec	
显微镜	变倍显微镜	15:1三档变倍显微镜, 可同时显示低倍和中倍/高倍画面, 便于点针操作	
	相机	双相机 (200W或者500W工业级数字相机)	
点针规格	点针精度	10μm / 2μm / 0.7μm	
	X-Y-Z行程	12mm-12mm-12mm	
	漏电精度	10pA / 100fA / 10fA	
	接口形式	香蕉头/同轴/三轴/SMA/SHV等	
	固定方式	磁力吸附/真空吸附	
	温度范围	-60°C-300°C (标准)	
温控组件	温控稳定性	±0.1°C	
	温控分辨率	0.01°C	
	升温时间 (12"卡盘)	-60°C至+25°C ≤ 15分钟	+25°C至+200°C ≤ 25分钟
	降温时间 (12"卡盘)	+200°C至+25°C ≤ 30分钟	+25°C至-60°C ≤ 50分钟
	噪音	<50dB	
	加热方式	低压直流加热/PID控制	
减震	制冷方式	压缩机制冷	
	减震方式	空气薄膜减震系统, 确保2000X放大时画面不抖动	
	震动抑制	在运动过程中以及起始或者停止时能够极快的速度保证设备的平稳≤1S, 提高测试效率。	
系统屏蔽	EMI屏蔽	>30 dB (typical) @ 1 kHz to 1 MHz	
	光衰减	≥130 dB	
	光谱噪声基底	≤-180 dBVrms/rtHz (≤1 MHz)	
	系统交流噪声	≤5 mVp-p (≤1 GHz)	
软件功能	自动测量和补偿Wafer高度	可对仪表的输入输出参数进行管理编程	
	可实时显示测试结果	自动align, 校准晶圆校水平	
	可对测试结果进行bin值划分, 判断器件好坏	器件测试应用独立升级	
	自动测量Die size及生成map图	多系统集成迅速完成, 可支持单点或连续测试	
	强大的数据储存能力以及数据处理能力	任意wafer map编辑	
	支持Z, N形等测试	自动保存数据以及数据曲线, 且数据可远程访问	
	差异数据的标定Ink mark	一键自动校准RF探针模块, 自动清针功能	
	通讯接口: R232/485/TCP/IP/GPIB	操作系统与应用分离; 操作系统可独立式升级, 应用独立升级	

**概述**

SA系列是SEMISHARE历时数年精心研发的一款量产全自动探针台，该探针台具有超高的测试精度和超快的测试速度，具备自动上下料，自动晶片对齐，自动找晶圆中心，自动测试diesize等功能，同时具有晶圆ID识别功能，可单点测试也可连续测试，测试软件功能丰富，为企业极大程度提升测试速度，大大提高了产能及效益。

**应用方向**

晶圆测试、各类器件、Wafer等进行I-V、C-V、光信号、RF、1/f噪声等特性分析、射频测试等

**产品特点**

- 超高的测试精度与测试速度，大大提升产能效益
- 全自动化系统运行，快速安全可靠测试
- 支持单点测试和连续测试
- 综合控制系统，快速接入仪器测试
- CHUCK高效测试系统，运行速度超300mm/s
- 丰富的软件自动化测试，机械精度精确校准
- 可升级自动wafer厚度测量和ID读卡
- 领先的内部防震系统装置，运行更稳定

型号	A6/A8/A12
外形(长*宽*高) (mm)	1500*1700*1100
重量(kg)	1700
电力需求/功率	220VAC±10V/50Hz/2.2KW
能够测试的晶圆直径	6,"8",12"
晶圆厚度	300≤T≤1000um (标准) 300≥T(薄片机型)
晶圆厚度偏差	50um
Index time	300ms(标准速度, die尺寸10mm, 包括Z上下0.3mm移动的时间)
Chuck具备5轴移动机构	(X/Y/Z/theta/F)
X-Y轴行程	380mm, 最高速度300mm/s, 分辨率0.1um
XY全行程机械定位精度	±2um (环境温度在±1°以内波动时)
XY最大速度	300mm/s
Chuck平面度	≤5 um
Z轴行程	37mm, 探针分离高度0.3mm, 速度30毫秒/0.3mm
Z轴移动解析度	0.1um
Z轴定位精度	±2um
Theta轴	±5°/0.0001°
光栅尺	0.1um光栅尺
预对位平台	光学原理检测, 平边或者notch±1°定位精度
晶圆机械手	陶瓷机械手, cassette*1
晶圆装载单元	一个升降单元, 预对位单元, 晶圆传输子单元以及他们的接口
自动对位系统	自动水平扫描、自动第一测试点定位、自动测试中心定位
自动上下片系统	料盒安全保护、晶圆定位边预对准
精确对位单元	pattern matching
位移传感器	采用静电容传感器, 分辨率2um (option)
照明	同轴卤素灯照明或LED光源
视场	低倍情况: 4.9*3.6mm 中倍情况: 1*0.72mm 高倍情况: 0.49*0.36mm
PC配置	I5CPU, 4G内存, 128G固态硬盘等
LCD显示器	对位显示为黑白, 其他显示为彩色, 中文
键盘	单元大小15*15mm, 46字母数字
报警器(三色灯)	红, 黄, 绿
操作场地要求	2200mmX2200mm
操作界面	Windows中文操作界面, 中文MAPING动态显示
标记	上下标记, 标记可以实时或者离线标记, 标记耗时15~300ms, 采用ink或者Laser
可以采用的cassette形式	FOUP12/8/6"(13或者25片); lightFOUP12/8/6"(13或者25片), 12/8/6" open cassette
可选附件	自动磨针台 可以兼容高频测试头 晶圆ID识别功能
	可以匹配自动晶圆盒取放设备(AGV or OHT) 直接和晶圆传输控制电脑或者服务器通讯
FOUP(frontopenunifiedPod)有别于普通opencassette, 带有洁净气体单元(minienvironment),可以在晶圆传输过程保持洁净在Class100洁净室里面, 探针台内部可以达到Class1“主体包括: 控制盒, TTL, RS232, GBIP测试机接口	

## 概述

TEG系列面板激光探针台主要是对液晶屏的TEG电路进行分析,测试电学参数,实现全自动化的一款自动测试应用设备;该产品能快速精准的对产品的性能作出分析判断,进一步对产品进行缺陷修复,大大的提高企业生产的良品率和经济效益。

## 产品特点

- 业界最快的测试速度,极大程度提升测试效率
- 领先的内部防震系统装置,运行更稳定
- 0.1um高精度直线电机平台
- 电学屏蔽系统,屏蔽光线和电磁干扰
- 超高的测试精度,精准测量稳定可靠
- 兼容高倍率金相显微镜,自动聚焦
- 自动清针,自动测针
- 全自动测试,数据自动读取

## 应用方向

OLED/TFT-LCD 面板的TEG电学测试



型号	TEG prober-G6	TEG prober-G8.5
外形(长*宽*高) (mm)	2850*2500*2500	4000*3500*500
重量(kg)	约9700	约14200
电力需求	380V, 50Hz, 3Phase, approx.50AMax	
可测试液晶屏尺寸	长宽≤1500 * 1850 mm(W x D), 厚度≤3mm	长宽≤2500 * 2200 mm(W x D), 厚度≤3mm
Gantry结构	龙门式, 可以选择双龙门	
X-Y-Z轴运动行程	1850*1500*58mm(X-Y-Z)	2500 * 2200*58mm(X-Y-Z)
X-Y运动速度	0~600mm/s可调	
X-Y精度(最小移动量)	0.1um	
X-Y重复定位精度	±1um	
X-Y轴驱动	直线电机+光栅尺	
Z运动速度	0~10mm/s可调	
Z精度	0.25um	
Z重复定位精度	±1um	
Z轴驱动	伺服电机+光栅尺	
Z轴保护	电机自锁+机械限位保护	
样品台平整度	±50um平整度	
样品台涂层	防静电涂层	
样品台高低温	Temp Chuck 或者 Thermal Stream (-55~200°C)	

## 规格参数

型号	TEG prober-G6	TEG prober-G8.5
光学特性	光路系统倍率	①5X,10X,20X, 50X Objects ②放大倍率范围50X~ 500X
	聚焦	自动聚焦
	CCD	200/500万像素工业相机
	光源	①面背光、点背光、上光源 ②光源亮度独立可调,面背光可选择分区控制
激光特性(选件)	激光系统	①激光切割系统 (2.2mj/Pluse Maximum@50Hz) ②0-100%
	激光波长	1064nm, 532nm, 355nm
	光斑尺度	①1.0um @100X object ②2.0um @50X object
	工作模式	One Shot/Burst/Continue
	形状	可调节的矩形
控制	工作模式	自动测试, CIM通讯, 实现数据的自动导入和输出
	上下片	机械手或者流水线
	CIM系统	有
	减震	被动式减震系统,能够确保点针测试的稳定性
	工业PC	①23寸显示器&电脑:i7 处理器, 1TB硬盘2块 ②(其中一块为备份硬盘), 8G内存, 1G独立显卡
	通讯接口	RS232/485/TCP/IPGPIB等
	安全	①整机带屏蔽罩,操作人员在屏蔽罩外操作 ②紧急开关EMO ③限位sensor,运动平台和探针系统限位互锁 ④Interlock报警,自动关闭系统(软件设置为可选)
	针卡	①两套, 可同时测试两个pattern ②Pitch范围:定制 ③探针材质:钨或铍铜等 ④工作模式:可以单独测试,或者两个针卡一起测试。两个针卡间的相互距离可调。
探针规格	探针和TEG对位方式	①坐标定位 ②测试过程中的二次视觉自动校准
	探针和TEG的接触方式	自动接触 探针自动保护功能:edge sensor 和机械限位,可以根据panel厚度设定限位高度,点针的OD值可设。
	探针轴旋转行程	±90°
	探针旋转精度	0.01°
	旋转重复定位精度	0.03°
	探针清洁	①自动清针 ②清洁后自动测针
	探针台漏电精度(安装针卡的情况)	100fA 以内 (测试标准:给针卡任意针脚加压-5V~+5V, 在不吹N2的情况下, 空载测试漏电流<100fA) 吹氮气 N2辅助干燥(Recipe 可以设置是否开启N2且测试报告体现开N2与不开N2区别)
	测试系统	两套 半导体参数测试系统:2*HRSMU+4*MPSMU+CV 测试单元+高精度矩阵开关等
	TFT测试项目	①Ion ②Ioff ③Vth ④Mobility ⑤Swing
测试能力	Resistance测试项目	①Rs ②Rc
	最大输送电压	±200V
	最大输送电流	±1A
	电流测试分辨率	1fA (无需前置放大器)
	电压测试分辨率	0.5uV
	CV测试频率范围	1kHz~5MHz
	接地单元电流宿能力	4.2A GNDU

# 02

## Laser Repair System

### 激光修复机

Flex激光面板亮点修复机

LCD/OLED激光修复机

LCVD激光修复机

**概述**

FlexScan系列是专为显示屏制程工艺面板亮点、异常及缺陷故障设计的一款激光面板亮点修复设备。设备以SEMISHARE领先的机器视觉系统为核心，能为LCD成品\半成品的显示屏缺陷提供高精度修复且低成本的解决方案，极大程度的提高了企业工艺制程的良率和经济效益。

**应用方向**

TFT-LCD面板亮点的修复,OLED面板亮点的修复

**产品特点**

- 激光系统可视化操作,大大提高修复效率
- 修复形状可编辑,可多工位设计
- 直线电机结构,1um激光精度,高速静音
- 领先的内部防震系统装置,运行更稳定
- 高倍率光学影像识别,自动校准聚焦
- 可实现局部暗化
- 自动AOI定位,自动上下片
- 丰富的软件测试功能,机械系统高精度校准

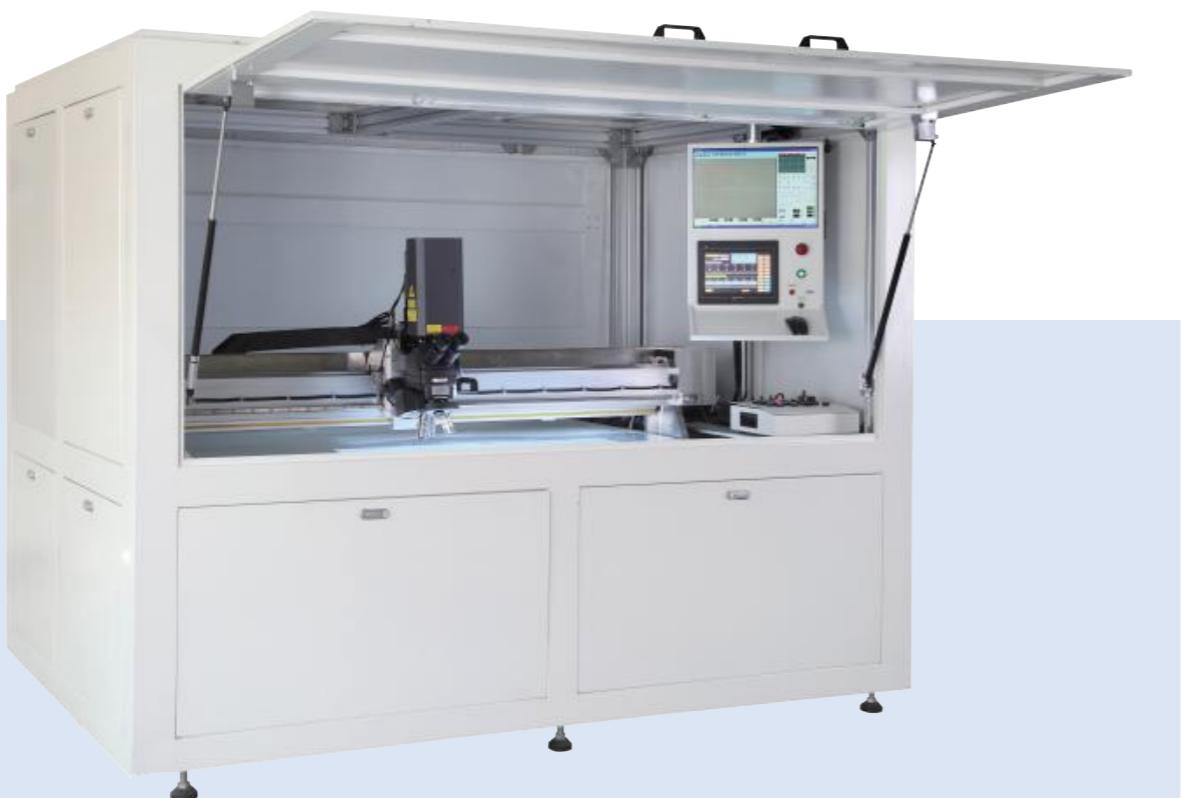
型号	Flex85		
外形(长*宽*高) (mm)	3000*2500*2500		
重量(kg)	约7500		
电力需求	380V, 50Hz, 3Phase, approx.50A Max		
修复能力	可修复样品尺寸	3~85寸	
	可修复范围	显示区内任何位置	
	修复时间	120S左右每个像素(尺寸200um*100um的pixel)	
	适用产品类型	Cell段产品(OLED面板, IPS, ON-CELL/IN-CELL等TFT面板), 模组段产品(已贴偏光片, 带TP模组)	
	遮光性	修补颜色在模组背光下不可见	
平台功能	Gantry结构	龙门式	
	X-Y-Z行程	2000*1200*50mm	
	移动精度	0.1um	
	X-Y运动速度	0~200mm/s	
	Z运动速度	0~2mm/s可调	
	定位	AOI坐标自动定位	
光学特性	光路系统倍率	50X~1000X, 5X, 10X, 20X, 50X, 100X Objects	
	物镜切换速度	0.2~0.7s	
	聚焦	激光自动聚焦	
	光学分辨率	0.7um	
	相机	200W/500W像素工业相机	
激光特性	激光系统	激光切割系统(5~500nJ/Pluse Maximum@250KHz, 20X object, 532nm)	
	能量调节精度	0~1000 steps	0~100%
	激光波长	1064nm, 532nm, 355nm	
	脉宽	500fs	
	光斑尺度	0.8~1.5um @100X object	1.0~3.0um @50X object
	激光寿命	>10年, 维护间隔>6,000小时	
	扫描面能量均匀性	优于5%IR	
	工作模式	Scan扫描式	
	扫描形状	可任意定义形状	
	工艺参数	软件可以添加任意组工艺参数	
控制	工作模式	自动修复, 实现数据的自动导入和输出, 联机通讯	手动或者半自动修复
	上下片	机械手或者流水线	
	CIM系统	有	
	减震	主动式减震系统, 能够实现50X物镜下画面不抖动	
	工业PC	23寸显示器&电脑:i7处理器, 1TB硬盘2块(其中一块为备份硬盘), 8G内存, 1G独立显卡, DVD-ROM	
	通讯接口	RS232/EtherCAT/GPIB等	
	安全	整机带屏蔽罩, 操作人员在屏蔽罩外操作	紧急开关EMO
		限位sensor, 运动平台和激光系统限位互锁	Interlock报警, 自动关闭系统(软件设置为可选)

**概述**

LCD系列激光修复设备主要是对显示屏生产制程中的不良及缺陷进行修复,从而提高制程良率的一款修复设备;设备以SEMISSHARE领先的机器视觉系统为核心,能为LCD成品\半成品的显示屏缺陷提供高精度修复且低成本的解决方案,更大程度的提升企业经营效率。

**应用方向**

OLED/LCD 20寸、55寸、70寸以内面板的亮点及异常修复

**产品特点**

- 高倍率光学影像识别,自动校准聚焦
- 激光系统可视化操作,大大提高修复效率
- 直线电机结构,1um激光精度,高速静音
- 电学屏蔽系统,屏蔽光线和电磁干扰
- 丰富的软件测试功能,机械系统高精度校准
- 最小可加工精度达1\*1um
- 领先的内部防震系统装置,运行更稳定
- 可升级用于120英寸以内样品测试

型号	LCD-70	LCD-55	LCD-20																													
外形(长*宽*高) (mm)	2000*1500*2000	1500*1300*1500	1200*800*1500																													
重量(kg)	约2000	约1200	约120																													
电力需求		220V,50~60Hz																														
样品台	<table border="1"> <tr> <td>大小(mm)</td><td>1600*1000</td><td>650*550</td><td>500*320</td></tr> <tr> <td>样品台X-Y行程</td><td>样品台固定</td><td>样品台固定</td><td>样品台X-Y行程8*8英寸</td></tr> <tr> <td>样品固定方式</td><td>自然放置</td><td>自然放置</td><td>自然放置</td></tr> <tr> <td>光源</td><td>面背光、点背光、上光源</td><td>面背光、点背光、上光源</td><td>面背光、上光源</td></tr> </table>	大小(mm)	1600*1000	650*550	500*320	样品台X-Y行程	样品台固定	样品台固定	样品台X-Y行程8*8英寸	样品固定方式	自然放置	自然放置	自然放置	光源	面背光、点背光、上光源	面背光、点背光、上光源	面背光、上光源															
大小(mm)	1600*1000	650*550	500*320																													
样品台X-Y行程	样品台固定	样品台固定	样品台X-Y行程8*8英寸																													
样品固定方式	自然放置	自然放置	自然放置																													
光源	面背光、点背光、上光源	面背光、点背光、上光源	面背光、上光源																													
显微镜特性	<table border="1"> <tr> <td>行程</td><td>1600mm*1000mm*50mm</td><td>650mm*550mm*50mm</td><td>镜体固定,Z轴行程50mm</td></tr> <tr> <td>CCD像素</td><td></td><td>50W(模拟)/200W(数字)/500W(数字)</td><td></td></tr> <tr> <td>目镜</td><td>10X目镜</td><td>10X目镜</td><td>10X目镜</td></tr> <tr> <td>物镜</td><td>配置物镜: 5X,10X,20X,50X,100X(选配)</td><td>配置物镜: 5X,10X,20X,50X,100X(选配)</td><td>配置物镜: 5X,10X,20X,50X(选配),100X(选配)</td></tr> <tr> <td>物镜转盘</td><td>电动鼻轮</td><td>手动/电动鼻轮</td><td>手动鼻轮</td></tr> <tr> <td>调焦</td><td>聚焦模式:电动</td><td>聚焦模式:手动或电动</td><td>聚焦模式:手动</td></tr> </table>	行程	1600mm*1000mm*50mm	650mm*550mm*50mm	镜体固定,Z轴行程50mm	CCD像素		50W(模拟)/200W(数字)/500W(数字)		目镜	10X目镜	10X目镜	10X目镜	物镜	配置物镜: 5X,10X,20X,50X,100X(选配)	配置物镜: 5X,10X,20X,50X,100X(选配)	配置物镜: 5X,10X,20X,50X(选配),100X(选配)	物镜转盘	电动鼻轮	手动/电动鼻轮	手动鼻轮	调焦	聚焦模式:电动	聚焦模式:手动或电动	聚焦模式:手动							
行程	1600mm*1000mm*50mm	650mm*550mm*50mm	镜体固定,Z轴行程50mm																													
CCD像素		50W(模拟)/200W(数字)/500W(数字)																														
目镜	10X目镜	10X目镜	10X目镜																													
物镜	配置物镜: 5X,10X,20X,50X,100X(选配)	配置物镜: 5X,10X,20X,50X,100X(选配)	配置物镜: 5X,10X,20X,50X(选配),100X(选配)																													
物镜转盘	电动鼻轮	手动/电动鼻轮	手动鼻轮																													
调焦	聚焦模式:电动	聚焦模式:手动或电动	聚焦模式:手动																													
激光特性	<table border="1"> <tr> <td>波长</td><td>波长可选:1064/532/355/266nm波段</td><td></td></tr> <tr> <td>能量</td><td></td><td>输出功率2.2mJ/pulse</td></tr> <tr> <td>微加工能力</td><td>可加工材质:Cr/Al/ITO/Ni/TFT/RGB/PolySilicon/Mo/SiN/CF内杂质等</td><td></td></tr> <tr> <td>加工精度</td><td></td><td>最小可加工精度1*1um(配置100X镜头时)</td></tr> <tr> <td>冷却方式</td><td></td><td>可选择风冷激光或水冷激光</td><td></td></tr> </table>	波长	波长可选:1064/532/355/266nm波段		能量		输出功率2.2mJ/pulse	微加工能力	可加工材质:Cr/Al/ITO/Ni/TFT/RGB/PolySilicon/Mo/SiN/CF内杂质等		加工精度		最小可加工精度1*1um(配置100X镜头时)	冷却方式		可选择风冷激光或水冷激光																
波长	波长可选:1064/532/355/266nm波段																															
能量		输出功率2.2mJ/pulse																														
微加工能力	可加工材质:Cr/Al/ITO/Ni/TFT/RGB/PolySilicon/Mo/SiN/CF内杂质等																															
加工精度		最小可加工精度1*1um(配置100X镜头时)																														
冷却方式		可选择风冷激光或水冷激光																														
控制系统	<table border="1"> <tr> <td>结构</td><td>精密数控系统,采用高精度运动控制卡和日本进口伺服驱动系统和步进系统实现3轴联合运动,实现X-Y平台的任意曲线的运动</td><td>高精度研磨级丝杠传动,精度1微米</td></tr> <tr> <td>速度</td><td>速度分4档可调,可以设定最慢速度,最低速度下最小移动分辨率为1μm,最高速度不低于10cm/s</td><td>手动调节</td></tr> <tr> <td>软件功能</td><td> <table border="1"> <tr> <td>软件系统能够实现激光控制,光源控制,物镜转盘切换,电动聚焦,平台控制,图像调整等功能</td><td></td></tr> <tr> <td>可实现图像点击移动,自定义轨迹,坐标储存,存储坐标定位,手动坐标定位,移动鼠标寻迹等功能。</td><td></td></tr> <tr> <td>速度可以通过软件设定,鼠标移动的距离控制。</td><td></td></tr> </table> </td><td> <table border="1"> <tr> <td>PLC,摇杆电机控制</td><td>手动控制</td></tr> </table> </td></tr> <tr> <td>防震</td><td></td><td>独立进口气浮防震平台</td><td></td></tr> <tr> <td>可选附件</td><td> <table border="1"> <tr> <td>维修专用补偿镜头</td><td>维修专用补偿镜头</td><td>维修专用补偿镜头</td></tr> <tr> <td>特殊定制</td><td>特殊定制</td><td>特殊定制</td></tr> </table> </td><td></td><td></td></tr> </table>	结构	精密数控系统,采用高精度运动控制卡和日本进口伺服驱动系统和步进系统实现3轴联合运动,实现X-Y平台的任意曲线的运动	高精度研磨级丝杠传动,精度1微米	速度	速度分4档可调,可以设定最慢速度,最低速度下最小移动分辨率为1μm,最高速度不低于10cm/s	手动调节	软件功能	<table border="1"> <tr> <td>软件系统能够实现激光控制,光源控制,物镜转盘切换,电动聚焦,平台控制,图像调整等功能</td><td></td></tr> <tr> <td>可实现图像点击移动,自定义轨迹,坐标储存,存储坐标定位,手动坐标定位,移动鼠标寻迹等功能。</td><td></td></tr> <tr> <td>速度可以通过软件设定,鼠标移动的距离控制。</td><td></td></tr> </table>	软件系统能够实现激光控制,光源控制,物镜转盘切换,电动聚焦,平台控制,图像调整等功能		可实现图像点击移动,自定义轨迹,坐标储存,存储坐标定位,手动坐标定位,移动鼠标寻迹等功能。		速度可以通过软件设定,鼠标移动的距离控制。		<table border="1"> <tr> <td>PLC,摇杆电机控制</td><td>手动控制</td></tr> </table>	PLC,摇杆电机控制	手动控制	防震		独立进口气浮防震平台		可选附件	<table border="1"> <tr> <td>维修专用补偿镜头</td><td>维修专用补偿镜头</td><td>维修专用补偿镜头</td></tr> <tr> <td>特殊定制</td><td>特殊定制</td><td>特殊定制</td></tr> </table>	维修专用补偿镜头	维修专用补偿镜头	维修专用补偿镜头	特殊定制	特殊定制	特殊定制		
结构	精密数控系统,采用高精度运动控制卡和日本进口伺服驱动系统和步进系统实现3轴联合运动,实现X-Y平台的任意曲线的运动	高精度研磨级丝杠传动,精度1微米																														
速度	速度分4档可调,可以设定最慢速度,最低速度下最小移动分辨率为1μm,最高速度不低于10cm/s	手动调节																														
软件功能	<table border="1"> <tr> <td>软件系统能够实现激光控制,光源控制,物镜转盘切换,电动聚焦,平台控制,图像调整等功能</td><td></td></tr> <tr> <td>可实现图像点击移动,自定义轨迹,坐标储存,存储坐标定位,手动坐标定位,移动鼠标寻迹等功能。</td><td></td></tr> <tr> <td>速度可以通过软件设定,鼠标移动的距离控制。</td><td></td></tr> </table>	软件系统能够实现激光控制,光源控制,物镜转盘切换,电动聚焦,平台控制,图像调整等功能		可实现图像点击移动,自定义轨迹,坐标储存,存储坐标定位,手动坐标定位,移动鼠标寻迹等功能。		速度可以通过软件设定,鼠标移动的距离控制。		<table border="1"> <tr> <td>PLC,摇杆电机控制</td><td>手动控制</td></tr> </table>	PLC,摇杆电机控制	手动控制																						
软件系统能够实现激光控制,光源控制,物镜转盘切换,电动聚焦,平台控制,图像调整等功能																																
可实现图像点击移动,自定义轨迹,坐标储存,存储坐标定位,手动坐标定位,移动鼠标寻迹等功能。																																
速度可以通过软件设定,鼠标移动的距离控制。																																
PLC,摇杆电机控制	手动控制																															
防震		独立进口气浮防震平台																														
可选附件	<table border="1"> <tr> <td>维修专用补偿镜头</td><td>维修专用补偿镜头</td><td>维修专用补偿镜头</td></tr> <tr> <td>特殊定制</td><td>特殊定制</td><td>特殊定制</td></tr> </table>	维修专用补偿镜头	维修专用补偿镜头	维修专用补偿镜头	特殊定制	特殊定制	特殊定制																									
维修专用补偿镜头	维修专用补偿镜头	维修专用补偿镜头																														
特殊定制	特殊定制	特殊定制																														

## 应用方向

TFT-LCD和OLED Array Panel线路开路和短路的修复, Mask的缺陷修复



## 概述

LCVD系列激光修复设备主要是为LCD显示屏的工艺不良及缺陷而设计的自动化修复设备。设备以SEMISHARE领先的机器视觉系统为核心,能为LCD成品\半成品的显示屏缺陷提供高精度修复且低成本的解决方案,更大程度的提升企业经营效率。

## 产品特点

- 高倍率光学影像识别,自动校准聚焦
- 激光系统可视化操作,大大提高修复效率
- 直线电机结构,1um激光精度,高速静音
- 自动AOI定位,自动上下片
- 丰富的软件测试功能,机械系统高精度校准
- 修复形状可编辑,可多工位设计
- 领先的内部防震系统装置,运行更稳定
- 电学屏蔽系统,屏蔽光线和电磁干扰

型号	LCVD-G6	LCVD-G8.5
外形(长*宽*高) (mm)	2850*2500*2500	4000*3500*2500
重量(kg)	约7500	约10500
电力需求	380V, 50Hz, 3Phase, approx.40A Max	380V, 50Hz, 3Phase, approx.60A Max
可修复产品尺寸	长宽≤1500*1850mm(WxD),厚度≤3mm	长宽≤2500 * 2200 mm(W x D), 厚度≤3mm
修复能力	沉积材质	W,Cr,Mo,Al
	沉积线路速度	5~10um/s(厚度5000 Å)
	单处缺陷修复时长	定位后,修复单处缺陷时间在5s左右
	工艺参数	软件可以添加任意组工艺参数
	Cutting宽度	2um到50um可调
	沉积宽度	3um到30um可调
	沉积边缘精度	+0.5um
	沉积厚度	2000 Å ~15000Å可调
	沉积线路的电阻值	<65欧姆 (宽度5um, 长度50um, 厚度5000 Å)
	沉积稳定性	1.清洗机清洗次数>10times      2.棉签蘸丙酮擦拭>500次 3.强酸碱测试>1H      4.毛刷擦拭>1H 5.超声波1MHZ>1H

## 规格参数

型号	LCVD-G6	LCVD-G8.5
平台功能	Gantry结构	龙门式
	X-Y-Z运动行程	LCVD-G6 1500 *1850*58mm(X-Y-Z) LCVD-G8.5 2500 *2200*58mm(X-Y-Z)
	X-Y运动速度	0~400mm/s可调
	精度(最小移动量)	0.1um
	Z运动速度	0~2mm/s可调
	精度(最小移动量)	0.1um
	重复定位精度	+5um
	修复对位精度	0.1um
光学特性	光路系统倍率	50X~ 1000X 5X,10X,20X, 50X NIR, 50X UV,50X NUV Objects
	光学分辨率	0.7um
	物镜切换速度	0.2~0.7s
	切换镜头偏差	小于3um
	聚焦	激光自动聚焦
	相机	200万像素
激光特性	照明	平台有下光源,并且能够上下光源切换,屏蔽罩内安装照明,照度达到1000lux以上。
	激光系统	DPSS激光切割系统 CW激光沉积系统
	能量调节精度	0-1000 steps 0-100%
	Slit窗口调节大小	0~2.4mm
	Slit窗口控制精度	1um
	激光能量校准方式	自动校准
	校准时间	3mins
	激光能量校准精度	优于2%
	激光波长	Cut Laser :IR 1064nm, GRN 532nm, UV 266nm CVD CW laser :NUV/UV
	脉宽	< 12 ns
控制	光斑尺度	2.0~ @50X object 1064nm (在标准mask上测试)
	扫描面能量均匀性	优于5% IR
	激光寿命	Cut Laser:10亿次激发 CVD CW laser: 8000小时
	修复工作模式	Scan扫描式和 Step模式
	扫描路径	可任意定义路径
	工作模式	自动修复, 实现数据的自动导入和输出, 联机通讯手动或者半自动修复
	上下片	机械手或者流水线
	CIM系统	有
	减震	主动式减震系统, 能够实现50X 物镜下画面不抖动
	工业PC	23寸显示器&电脑:i7 处理器, 1TB硬盘2块(其中一块为备份硬盘), 8G内存, 1G独立显卡, DVD-ROM
安全	通讯接口	RS232/EtherCAT/GPIB等
	安全	整机带屏蔽罩,操作人员在屏蔽罩外操作 限位sensor, 运动平台和激光系统限位互锁 Interlock报警, 自动关闭系统(软件设置为可选)

# 03

## Accessories

探针台配件

探针座

探针夹具

探针

射频探头

三轴转接头/线缆

样品变温台

## SS-700

亚微米电路/射频测试针座



**规格:** X-Y-Z方向行程: 8 x 8 x 8mm; 运动方式: 线性移动; 丝杠精度: 700 Thread/ Inch;  
移动精度: 0.1 微米

**尺寸:** 148mm长\*120mm宽\*140mm高; 重1500 克

**特点:** • 亚微米工艺集成电路电路测试 • 线性, 无后座力移动 • 可以配合同轴/三轴探针夹具使用  
• 夹具可以30度范围倾仰 • 可以使用钨探针 • 可以配置为东/南/西/北四个方向的射频针座 • 射频测试能力: 直流到40GHz~120GHz • 可以配合使用校准片和校准软件 • 探头接口和线缆45度连接, 无需L型转接头 • 探头可以拆卸维修 • 带射频测试线固定装置

## SS-100

亚微米电路/射频测试针座



**规格:** X-Y-Z方向行程: 12x12x12mm; 运动方式: 线性移动; 丝杠精度: 100 Thread/ Inch;  
移动精度: 0.7 微米

**尺寸:** 115mm长\*100mm宽\*112mm高; 重1000 克左右

**特点:** • 亚微米工艺集成电路电路测试 • 线性, 无后座力移动 • 可以配合同轴/三轴探针夹具使用  
• 夹具可以30度范围倾仰 • 可以使用钨探针 • 可以配置为东/南/西/北四个方向的射频针座 • 射频测试能力: 直流到40GHz~120GHz • 可以配合使用校准片和校准软件 • 探头接口和线缆45度连接, 无需L型转接头 • 探头可以拆卸维修 • 带射频测试线固定装置

## SS-40-T

电路/射频测试针座



**规格:** X-Y-Z方向行程/12x12x 12mm; 运动方式: 线性移动; 丝杠精度: 40 Thread/ Inch;  
移动精度: 2微米

**尺寸:** 64mm长\*47mm宽\*66mm高; 重200 克左右

**特点:** • 线性移动 • I/O Pad 点测 • 电路点测 • 射频测试 • 较小的体积 • 可以配合同轴使用

## SS-40

I/O Pad/Electro-Optics光电测试针座



**规格:** X-Y-Z方向行程: 12x12x12mm; 运动方式: 线性移动; 丝杠精度: 40 Thread/ Inch;  
移动精度: 10微米

**尺寸:** 64mm长\*47mm\*55mm高; 重175 克左右

**特点:** • 价格实惠 • 线性移动 • I/O Pad 点测 • 光电器件点测 • 体积小 • 可以配合同轴/三轴探针夹具使用

探针夹具是固定在针座上面连接探针和信号线缆的机械装置, 用于固定探针和引出信号。探针夹具会随着针座的X-Y-Z旋钮调节而在X-Y-Z方向线性运动。

### 选型步骤:

请先根据测试电极的大小选定针座的型号, 而后根据电信测试精度确定探针夹具后端使用普通线缆, 同轴线缆或者三轴线缆。选择时注意针座的机械精度。



#### 同轴探针夹具

同轴探针夹具后端连接1.2米长的带BNC(同轴公)接口的同轴线缆。在使用标准屏蔽箱时电信测试精度优于10 pA。

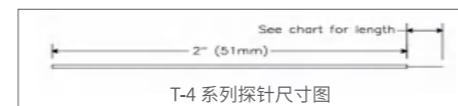


#### 三轴探针夹具

三轴探针夹具: 三轴探针夹具后端连接1.2米长的带三轴(公)接口的三轴线缆。在使用标准屏蔽箱时电信测试精度优于100fA。

### T-4 系列软针

- T-4系列软针较多的应用于点测集成电路的线路,电极,或者FIB(聚焦离子束)制作的mini电极。
- T-4系列软针的结构采用不同直径钨材质针须焊接于镀锡的铜材质针杆上。
- 其中T-4-10和T-4-22两款是客户反馈比较有优势的型号,因为其针须直径较细,具有良好的弯曲弹性,能够极大的减少对芯片电极的损害,在部分震动环境下面也能够保证和电极的良好接触。
- T-4软针不建议在敏感节点使用,因为会产生电容负载的问题,在此环境下,建议使用高阻抗Picoprobes系列探针

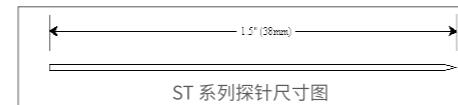


T-4 系列探针尺寸图

型号	钨材质针须直径	针尖直径	针须长度
T-4-5	5微米	<0.2微米	0.13" (3.3mm)
T-4-10	10微米	<0.2微米	0.13" (3.3mm)
T-4-22	22微米	<0.2微米	0.20" (5.1mm)
T-4-35	35微米	<4.0微米	0.20" (5.1mm)
T-4-60	60微米	<6.0微米	0.20" (5.1mm)
T-4-125	125微米	<10.0微米	0.20" (5.1mm)

### ST 系列硬针

- ST系列硬针是0.020 inch (0.51mm) 直径钨材质针杆经过精密电化学加工成为不同的针尖直径, 长度为1.5inch(38.1mm)的探针。这种探针应用与绝大多数的芯片电极点测和线路点测。
- ST系列硬针可以用于与刮擦或者刺穿芯片表面钝化层。该探针可以选择表面镀镍, 如果选择镀镍则型号后面增加“NP”。



ST 系列探针尺寸图

型号	针杆直径	针尖直径
ST-20-0.5	0.020" (0.51mm)	<1微米
ST-20-1.0	0.020" (0.51mm)	<2.0微米
ST-20-2.0	0.020" (0.51mm)	<4.0微米
ST-20-5.0	0.020" (0.51mm)	<10.0微米
ST-20-10.0	0.020" (0.51mm)	<20.0微米

### Picoprobe® 高阻抗有源探头:

#### 应用方向:小信号电容特性测试

1. Model 7 and Model 7A(dc to 500 Mhz, 50 ohm)
2. Model 12C (dc to 500 Mhz, 1 Megohm/0.1pF)
3. Model 34A(dc to 3.0 GHz, 10 Megohm/0.1pF)
4. Model 35(dc to 26.0 GHz, 1.25 Megohm/0.05pF)
5. Model 18C and Model 19C (dc to 350 Mhz, 10 femtoamps/0.02pF)
6. Model 28 and Model 29(dc to 1 Ghz, 10 femtoamps/0.04pF)



#### 微波测试:

#### 应用方向:高频特性测试

7. Model 10 (dc to 11 GHz)
8. Model 40A (dc to 40 GHz / 2.9mm K connector input) available with nickel alloy contacts for probing aluminum pads
9. Dual / Differential Microwave Probe (two microwave probes on one positioner - 40A, 50A, 67A, or 110H)
10. Model 40M (ultra low loss - dc to 40 GHz)
11. Model 50A (dc to 50 GHz / 2.4 mm connector input)
12. Model 67A (dc to 67 GHz / 1.85 mm V connector input)
13. Model 110H (dc to 110 GHz / 1.0 mm connector input)
14. Integrated Balun Probes
15. Multi-Contact Wedge (combines multiple RF and DC contacts - dc to 40, 50, 67 or 110 GHz)
16. Probe Cards(surrounds a circuit with high-density RF and DC contacts - dc to 40, 50, 67 or 110 GHz)
17. Model 50 (33 - 50 GHz / WR-22 waveguide input)
18. Model 75 (50 to 75 GHz / WR-15 waveguide input)
19. Model 90 (60 to 90 GHz / WR-12 waveguide input)
20. Model 120 (75 to 120 GHz / WR-10 waveguide input)
21. Model 140(90 to 140 GHz / WR-8 waveguide input)
22. Model 170 (110 to 170 GHz / WR-6 waveguide input)
23. Model 220 (140 to 220 GHz / WR-5 waveguide input)
24. Model 325 (220 to 325 GHz / WR-3 waveguide input)
25. Calibration Substrates (for probe tip calibration - available in 9 standard models)
26. Differential Calibration Substrates(for two, three or four port probe tip calibrations )

### 直流探针:

#### 应用方向:直流测试

27. T-4 Series Tungsten Probe Tips(A small diameter Tungsten wire attached to a larger wire body)
28. ST-Series Solid Tungsten Probe Tips (A large diameter solid Tungsten shaft precision tapered to a durable point)



### 三轴转接头

#### 射频转接头

- SMA,N,7mm,3.5 , 2.9 ,2.4,1.85

型号	电性屏蔽的连接方式	屏蔽层悬空
三轴(公)转同轴(母)	三轴的内侧屏蔽层连接到同轴的屏蔽层上	三轴的外屏蔽层
三轴(公)转同轴(母)	三轴的外侧屏蔽层连接到同轴的屏蔽层上	三轴的内屏蔽层
三轴(公)转同轴(母)	三轴的内, 外侧屏蔽层均连接到同轴的屏蔽层	无
三轴(母)转同轴(公)	三轴的内侧屏蔽层连接到同轴的屏蔽层上	三轴的外屏蔽层
三轴(母)转同轴(公)	三轴的外侧屏蔽层连接到同轴的屏蔽层上	三轴的内屏蔽层
三轴(母)转同轴(公)	三轴的内, 外侧屏蔽层均连接到同轴的屏蔽层	无
三轴(母)转同轴(母)	三轴的内侧屏蔽层连接到同轴的屏蔽层上	三轴的外屏蔽层
三轴(母)转同轴(母)	三轴的外侧屏蔽层连接到同轴的屏蔽层上	三轴的内屏蔽层
三轴(母)转三轴(母)		
同轴(母)转同轴(母)		
T型三轴转接头 公/母/母		
T型同轴转接头 公/母/母		

### 线缆

#### 射频转接头

- 带K公/母接头的线缆, 12",24",36",48",60" 长
- 带2.4公/母接头的线缆, 12",24",36",48",60"长

型号	一端	另一端	中间连接线缆
三轴线缆1米/2米/3米/4米	三轴(公)	三轴(公)	
三轴线缆1米/2米/3米/4米	三轴(公)	三轴(公)	AC Red +10cm Cable
			AC Black +10cm Cable
			AC Green +10cm Cable
三轴线缆1米/2米/3米/4米	三轴(公)		AC Red +10cm Cable
			AC Black +10cm Cable
			AC Green +10cm Cable
三轴线缆1米/2米/3米/4米	三轴(公)		AC Red +10cm Cable
			AC Black +10cm Cable
			AC Green +10cm Cable
三轴线缆1米/2米/3米/4米	三轴(公)		Banana Red +10cm Cable
			Banana Black +10cm Cable
			Banana Green +10cm Cable

#### 规格

真空吸附载物台的尺寸	4, 6, 8,12英寸直径, 1英寸厚度
Chuck 平整度	±10 微米
控温范围	常温到300摄氏度
控温精度	0.1°C
温度稳定性	±0.1°C
从25 °C开始升温时间 (4 英寸chuck, 单位为分钟:秒)	100 °C 150 °C 200 °C 300 °C 1:00 2:30 3:00 4:30
电源	直流
材质	不锈钢
<b>需求</b>	
供电	220 VAC, 60Hz
电力消耗	4英寸chuck 700W
控温范围	6英寸chuck 1000W
控温精度	8英寸chuck 1500 W
温度稳定性	-250 mmHg, 7 liter/min
从25 °C开始升温时间	20 Liter/Min
<b>尺寸</b>	
控制器 350mm长x 300mm宽x 150mm高	重20 Kg
<b>附件</b>	
高温配件, 可以升温至300 °C, 400 °C, 500 °C, 600 °C, 700 °C	低温配件, 可以冷却至5 °C, -50 °C, -65 °C, 或者低温至-196 °C
用于其他品牌探针台的安装转接口	方形chuck
更高温度控制精度	更高温度均匀性
更快速的升温配件	水冷箱
更低电流测试用的同轴/三轴卡盘	匹配真空腔体配件
匹配屏蔽腔体配件	多孔吸附方式
镀金的chuck	镀镍的chuck

#### 产品特点

- 低噪声, 低压直流电驱动
- 隔离套装实现PA级电信测试精度
- 双路水循环, 隔绝水循环保护chuck底座
- 可以在绝大多数探针台上加装
- 易于装卸



# 04

## Software 软件

霍尔效应测试系统

**概述**

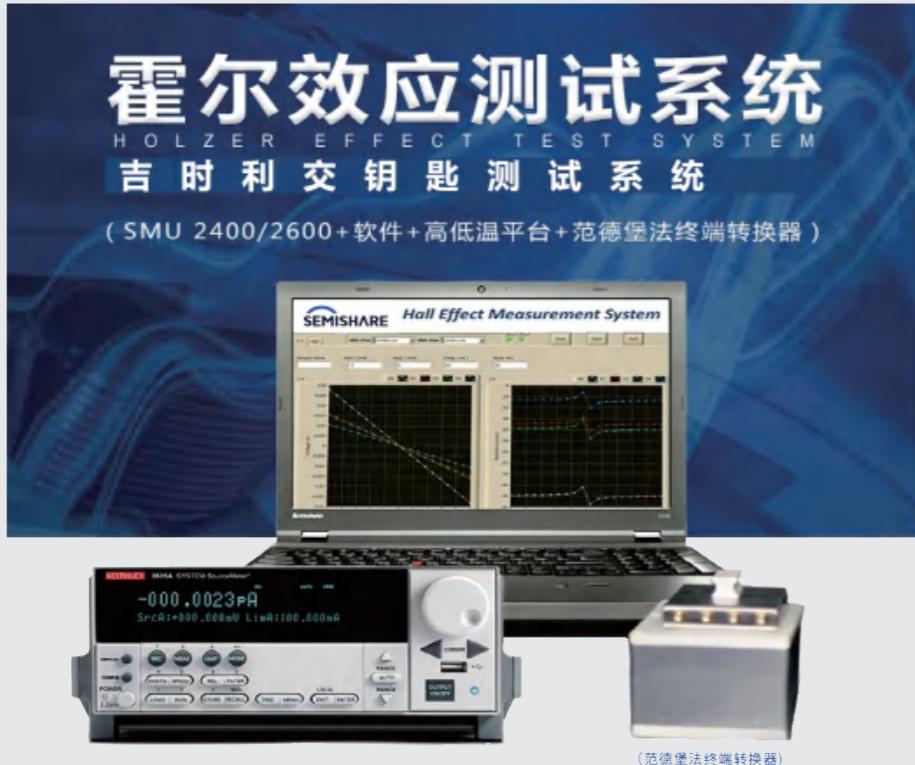
霍尔效应测试系统是集成Keithley2400/2600系列高精度源表和Semishare polaris高低温平台,采用范德堡尔法则设计,应用于高精度的测量半导体材料的载流子类型(P型/N型)、载流子浓度、迁移率、电阻率、霍尔系数等参数,能够适用于Si, SiGe, SiC, GaAs, InGaAs, InP, GaN等半导体材料。

**应用方向**

Windows 98 / ME / 2000 / NT / XP环境下应用于Si, SiGe, SiC, ZnO, GaAs, InGaAs, InP, GaN, ITO等所有半导体薄膜(P型和N型)

**产品特点**

- 业界领先的keithley测试平台
- 超高精度源表,实现精准测量
- 模块化设计,性能稳定维护简便
- 丰富的软件功能,操作便捷灵活
- 可视化界面,数据分析清晰明了
- 高低温变温环境,有效实现可靠性测试



型号	HALL	
软件操作环境	Windows98/ME/2000/NT/XP环境下	
	有效电流输出范围	6nA~100mA
	有效电压测量范围	-5~5V
	载流子浓度concentration(/cm <sup>3</sup> )	107-1021
	迁移率Mobility(cm <sup>2</sup> /Vs)	1~107
	电阻率Resistivity(Ohm.cm)	10-4-107
	A/B ratio	OK
	RHD(cm <sup>3</sup> /C)	OK
	RHC(cm <sup>3</sup> /C)	OK
	RH(cm <sup>3</sup> /C)	OK
	Sheet Resistance(Ohm)	OK
参数	温度	温度(K):常温和77K两个温度点 Option:77K~500K,0.1摄氏度精度,可通过程序设定
	主机尺寸	89mm高×213mm宽×370mm长
	重量	3.21kg
仪器尺寸和重量	工作环境要求	0°~50°C, 70%R.H.
	存储环境要求	-25°C to 65°C
	范德堡尔法则终端转换器	200×120×110 mm (W×H×D)
	净重	7.7千克
	测量材料	Si,SiGe,SiC,ZnO,GaAs,InGaAs,InP,GaN,ITO等所有半导体薄膜(P型和N型);

## TMCS定制化解决方案

SEMISHARE是目前中国市场真正能为客户提供定制化的品牌，我们致力于通过资源全方位的系统化整合，以强大的研发团队和自主工厂为基础，目前我们已经积垒了行业诸多的成功案例和技术经验。

无论您是科研院校、研究所、芯片设计公司、晶圆厂、封测厂、面板厂等客户，根据您的需求，都可为您提供全方面的定制化服务，满足市场客户日俱增的应用需求。



技术  
Technology

以技术为导向提供更精准的解决方案，具备高度自主研发及产品及设计能力，开发满足客户需求的产品。

- 100+项技术专利
- 100%的针对性解决方案
- 1v1技术项目团队支持



模块定制化  
Module

提供模块定制化的产品满足客户常规性的需求，模块化产品大大的降低产品在组装和运输过程中产生的损耗，同时提高产能及交货效率，为客户企业降低成本。

- 显微镜
- 探针夹具/探针
- 探针座
- 真空泵
- 探针台
- 防震系统

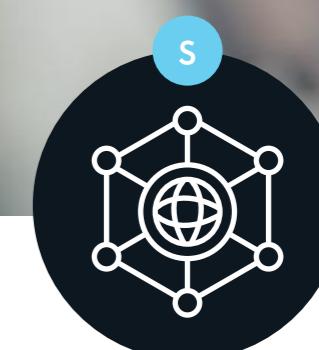


360全面定制化  
Custommade

提供全方位的个性定制化服务，我们提供从技术方案，再到技术开发、直至最后生产的全面开发服务。

服务流程：客户咨询>确认需求>提供定制解决方案>客户评定方案>商务合作>转入生产>验收交付>跟踪服务

- 自主工厂加快生产效率
- 严格的品质管理保障

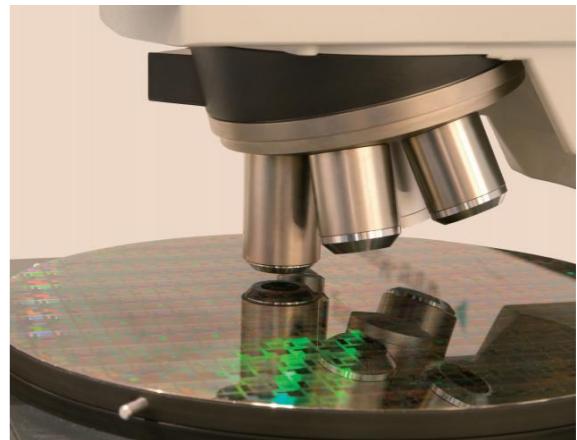
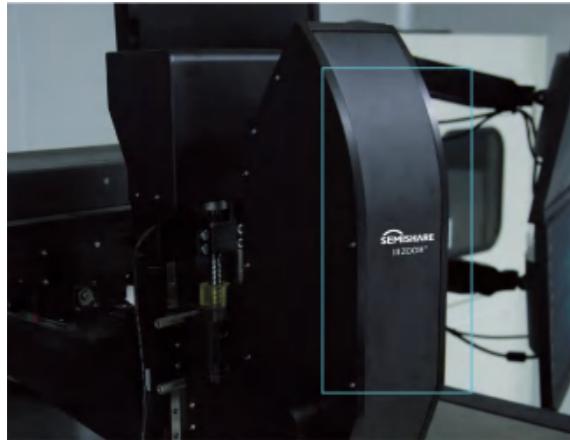


全程跟踪服务  
Service

通过专业FAE支持和本地测试团队，7\*24h响应客户需求。协助客户在实验室的测量和量产期提前发现问题并解决问题，充分验证产品的兼容性及可靠性，协助客户顺利导入量产，确保产品质量。

### 加速创新 不辍挑战

SEMISHARE作为正在崛起的中国半导体检测设备典范,我们与客户共同应对在半导体制程中的关键技术挑战,合力探索攻克新技术难题,为客户提供高性能的产品与创新的技术解决方案,以此不断赢得客户信任。



#### 一种半自动晶圆探针台测试测量技术 (ThreeInOne™ 技术)

专利类型:发明专利

专利号:201910551072.8

ThreeInOne™技术在于提供一种高稳定性能的探针台及半自动晶圆测试设备。通过探针台低重心的稳定结构,解决了晶圆测试中设备容易晃动并影响测试精度的问题,最终保证探针台高稳定性能的工作,使得测试达到高精度。

##### (Three ZOOM) 3倍率成像系统

SEMISHARE 3 zoom专利显微镜,业内独有的多视野、三倍率同焦光路系统,光学120X-2000X变倍放大,大小多视场同时显示,可使点针更便捷的操作;配合半自动X系列探针台使用,满足晶圆和各类器件的测试需求,兼容性高,显著提高各项测试效率。

#### 一种真空高低温半导体器件测试技术 (SpecialConditions™ 技术)

专利类型:发明专利

专利号:201910551107.8

SpecialConditions™技术提供的半导体器件测试探针台及半导体器件测试方法,通过设置真空腔、防辐射屏等结构,能够有效的营造一个集成高温、低温、真空等测试环境,能够为生产出来的半导体器件提供稳定的测试环境。

#### 一种晶圆测试位移装置及晶圆测试机台 (Chuck Air bearing move™ 技术)

专利类型:发明专利

专利号:201910551099.7

QuickMove™技术提供一种能将晶圆轻松快速移动并牢固锁定的晶圆测试位移装置及晶圆测试机台。通过底座一表面设置密封区域,密封区域与一相对设置的光滑平面形成密封腔,且设置能产生高压与低压气体的发生装置,装置连通密封区域,在产生高压气体时,高压气体的浮力使样品承载结构容易移动;在产生低压气体时,低压气体产生的真空吸力使样品承载结构牢固固定,从而能将晶圆轻松快速移动并牢固锁定。

#### 一种全自动晶圆探针台测试测量技术 (High-Performance™ 技术)

技术类型:发明专利

专利号:201910551106.3

High-Performance™技术提供一种高稳定的全自动晶圆探针台及全自动晶圆测试设备。通过全自动晶圆探针台多重加固的稳定结构,解决了晶圆测试时设备容易晃动并影响测试精度的问题,保证了晶圆测试过程中探针台的运动稳定性和精密度。

# CUSTOMER ORIENTED SERVICE

为您提供全方位服务

- SEMISHARE致力于为客户提供



产品咨询



方案搭建



产品定制



交付验收



技能培训



跟踪维护

- 等全方位的支持服务,让您时间和投入均能达到更大的效用

 售后服务电话  
0755-2690 6952 转 813

只要您拨打我们的服务热线,或者给我们发送邮件,专业的技术专家就会为您提供系统化的服务。无论您在哪一个地方,均可以方便的联系到我们或者我们的合作伙伴。

让客户满意、是我们不懈的追求

CUSTOMER SATISFACTION IS OUR  
UNREMITTING PURSUIT!

Copyright © SEMISHARE  
In order to better optimize the product to achieve the best performance, to fully adapt to the needs of modern research technology and detection methods. Therefore, we will continue to upgrade and improve the technology of the products, and such upgrading and improvement will include the improvement of mechanical structure, electrical design and optical performance. Specifications and designs are subject to change without prior notice.