

九域半导体

科技（苏州）有限公司简介

ANALYSEMI SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY(SUZHOU)CO.,LTD

<https://www.analysemi.com>

专注于非接触式半导体计量测试分析领域方案解决商

如果信仰有颜色 那一定是中国红

——孟晚舟

CONTENTS 目录



关于我们
About us



产品服务
Products



公司实力
Power



未来展望
Future

关于我们 About us

- 公司简介
Company profile

- 经营范围
Business scope

- 企业文化
Corporate culture

- 团队介绍
Team

- 组织架构
Organization

公司简介

Company profile



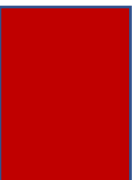
Company profile

项目开始于2019年，2019年美国对华为全面限制同时新冠疫情爆发！

公司成立于2021年，是一家注册在苏州，目前**国内唯一**一家从事**非接触式半导体电学量测**分析设备制造商。

主要**攻克国外垄断关键技术**，替代进口产品，助力半导体材料测试先关设备国产化。凭借先进的技术和丰富的产品线，已发展成为中国大陆少数具有一定国际竞争力的半导体专用设备提供商，产品得到众多国内外主流半导体厂商的认可，并取得良好的市场口碑。

主要产品：非接触式无损方块电阻测试仪，晶锭电阻率分析仪PN探头测试仪，迁移率（霍尔）测试仪，少子寿命测试仪，晶圆厚度测试仪，表面光电压仪JPV\SPV等。为碳化硅、硅片、氮化镓、衬底和外延厂商提供测试和解决方案。



企业文化

Corporate culture

企业使命

- ◆ 创新
- ◆ 创造
- ◆ 创民族品牌

企业愿景

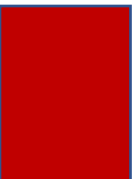
- ◆ 成为全球顶尖量测设备研发制造商

理念

- ◆ 服务理念：客户至上、一流品质、一流服务、诚实守信
- ◆ 经营理念：以品质服务客户
以诚信开拓市场

核心价值观

- ◆ 脚踏实地
- ◆ 坚守初心
- ◆ 笃定前行
- ◆ 立民族品牌
- ◆ 强民族信心



经营范围

Business scope

- ◆ 专注于非接触式半导体计量测试分析设备研发、设计、销售
- ◆ 主要攻克国外垄断技术、使半导体材料测试设备国产化

1 半导体材料非接触式测量

2 新能源材料非接触式测量

3 薄膜材料非接触式测量

团队介绍

Team



党小锋

毕业于：吉林大学

专业：物理微电子

工作经历：

日本阿尔派

华为科技

连续创业项目：

苏州聚阳环保

苏州卫水环保

现任职：

九域半导体CEO

硬件工程师



刘全义

毕业于：黑龙江大学

专业：物理微电子 硕士

科技领军人才

工作经历：

迪瑞医疗

连续创业项目：

苏州卫水环保

现任职：

九域半导体研发总监

软件工程师



张占武

财务管理专业

高级工程师

工作经历：

苏州卫水公司运营总监

现任职：

九域公司运营总监



王纪民

冶金材料专业

高级工程师

工作经历：

从事冶金材料研发生产

管理三十余年

苏州卫水公司总经理

现任职：九域公司行政总监



梁晋涛

毕业于山西大学

西安交通大学获仪器科学

与技术专业博士学位

工作经历：

西北工业大学固体电子学

与微电子学博士后流动站

主要从事微传感器

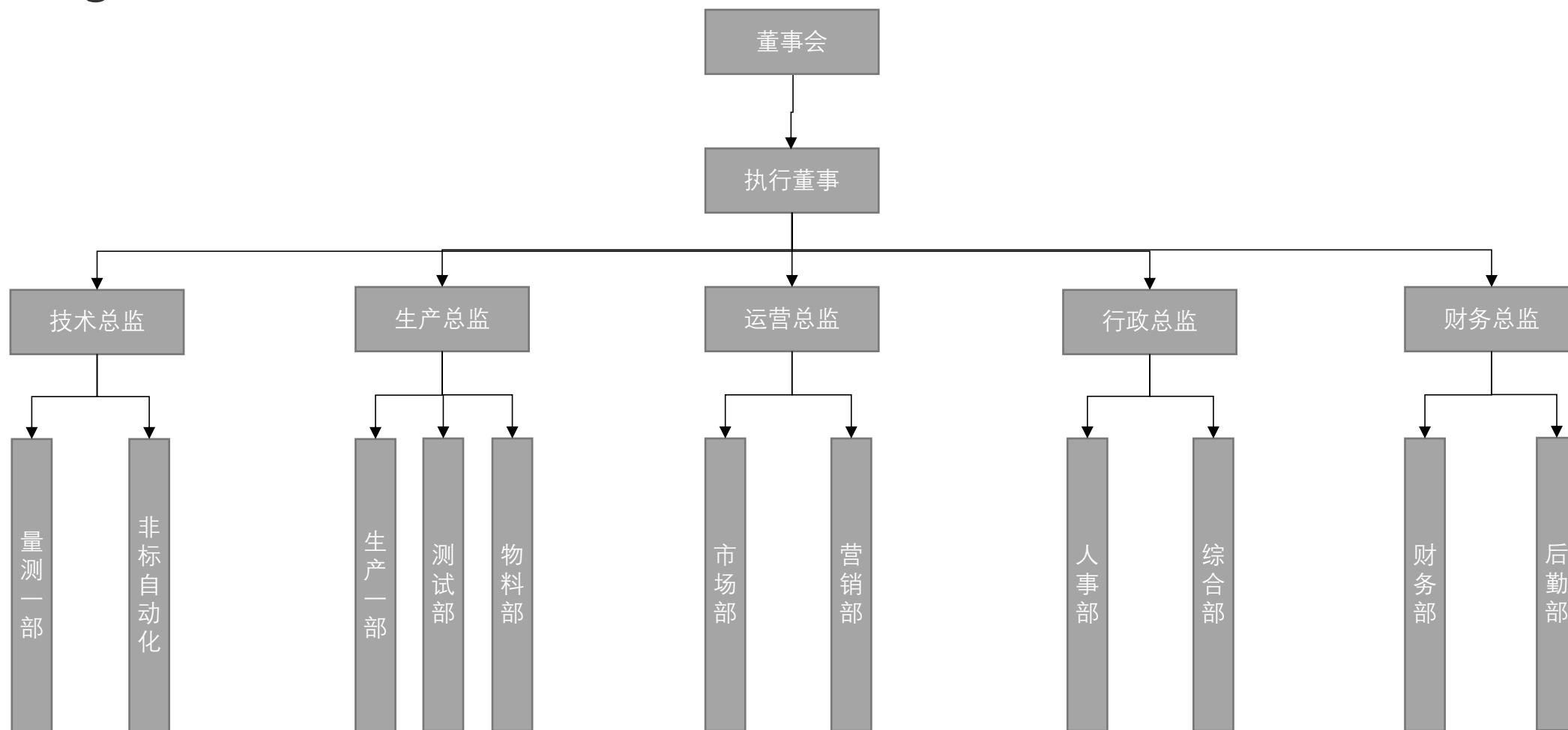
与智能仪器方面的研究工作

现任职：

九域半导体技术顾问

组织架构

Organization



产品服务 Products

- 研发背景
Background

- 产品介绍
Products

- 服务介绍
Services

- 配套
Supporting

研发背景

Background



Background

半导体产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，也是世界主要国家高度重视、全力布局的竞争高地。为推动半导体产业发展，增强产业创新能力和国际竞争力，近年来国家从关键技术研发、产业应用等角度大力支持促进行业发展。

半导体产业是信息技术产业的核心，其技术水平和发展规模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。半导体产业具有下游应用广泛、生产工序多、产品种类多、技术更新快、投资高等特点，产业链纵向可分为上游半导体设备及材料产业、中游半导体制造产业和下游应用产业，其中半导体制造产业按照产品分类可以分为集成电路、光电器件、分立器件和传感器四大类。

解决半导体卡脖子技术成为当务之急

产品介绍

Products



HM-2000霍尔迁移率测试仪

世界第二家研发生产能力



ER-1000方阻测试仪

世界第三家研发生产能力



ER-M1111手动方阻测试仪

集成温度、厚度、PN、电阻率

国内首家

产品介绍

Products

ER-B1000方阻测试锭片一体机



全球首创 锭片一体Mapping系统

新能源（光伏） 薄膜材料 非接触式高速在线测量

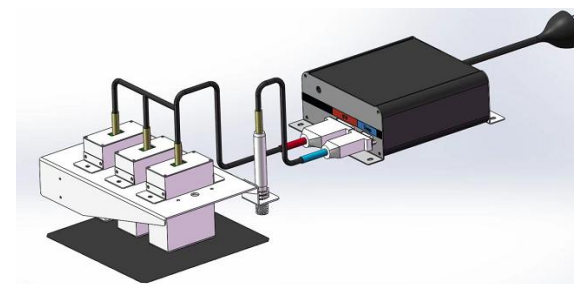
ER-120方阻测试系统

CT-120厚度测试系统

PN-120PN测试系统



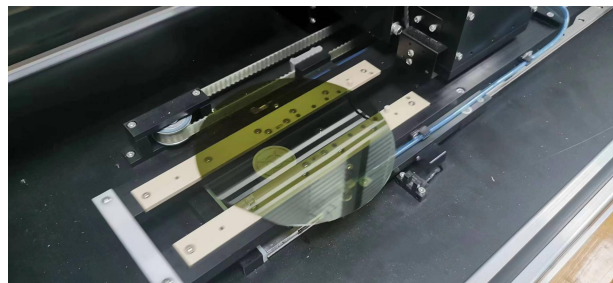
SP-P3000表面光电压测试系统



产品名称及型号	型号	应用领域	与进口对标设备	已用主要客户
非接触式涡流法方阻测试仪	ER1110	半导体材料衬底及外延测试 (Si, SiC, GaN, 晶锭)	Semilab LEI-1510系列 Napson NC-80MAP	国内龙头Sic和外延企业, >20家 (因客户需保密, 不详细列出)
非接触式涡流法电阻率测试探头	ER-P1000	光伏分选机, Si片分选	Napson EC-80P	国内光伏设备龙头企业及美国应用材料, >10家
非接触式SPV法PN测试探头	ER-P0100	光伏分选机, Si片分选	Napson PN-50a	
非接触式霍尔法迁移率测试仪	HM-2000	射频 GaN HEMT结构外延片测试	Semilab LEI-1610E100AM系列	微波及光电子器件国内企业及研究所, >3家
非接触式JPV法表面方阻测试探头	SP-P3000	电池片P扩或N扩后表面方阻	Semilab CMS-1AP	电池片相关工厂

服务介绍

- Services



测试

- 支持来样测试，长时间数据比对

调试

- 支持上门联机调试，软硬件定制开发

培训

- 支持上门培训，远程技术支持

质保

- 一年质保，无忧售后

配套 Supporting

工业自动化技术 Industrial Automation

工业自动化技术是一种运用控制理论、仪器仪表、计算机和其他信息技术，对工业生产过程实现检测、控制、优化、调度、管理和决策，达到增加产量、提高质量、降低消耗、确保安全等目的综合性高技术，包括工业自动化软件、硬件和系统三大部分



EFEM
晶锭/晶片一体机



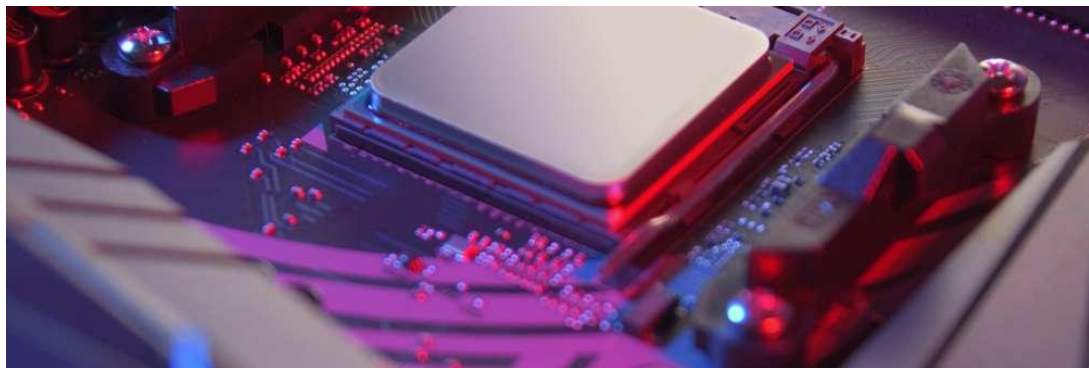
公司实力

Power

- 市场规模
• Market size
- 业绩展示
Performance
- 核心技术
Core technology
- 荣誉资质
• Patents

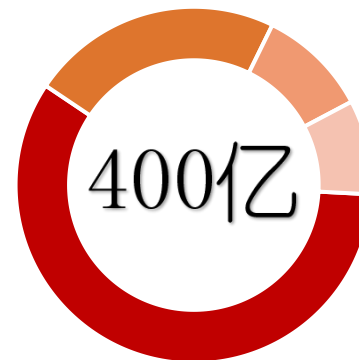
市场规模

- Market size

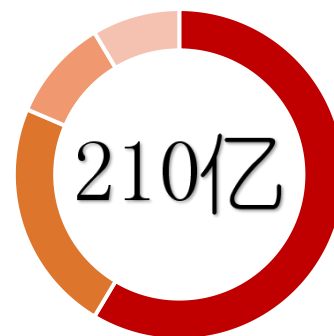


2021年我国半导体检测设备市场规模约为147亿元，2022年我国半导体检测设备市场规模已经达到了176亿元，随着我国半导体产业的不断发展，我国半导体检测设备市场规模有望接近400亿元，2023年我国半导体检测设备市场规模约210亿元，预计2024年我国半导体检测设备市场规模约为250亿元左右

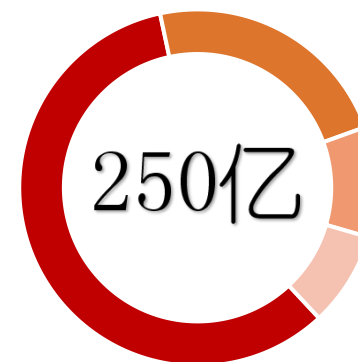
国内未来市场



2023市场

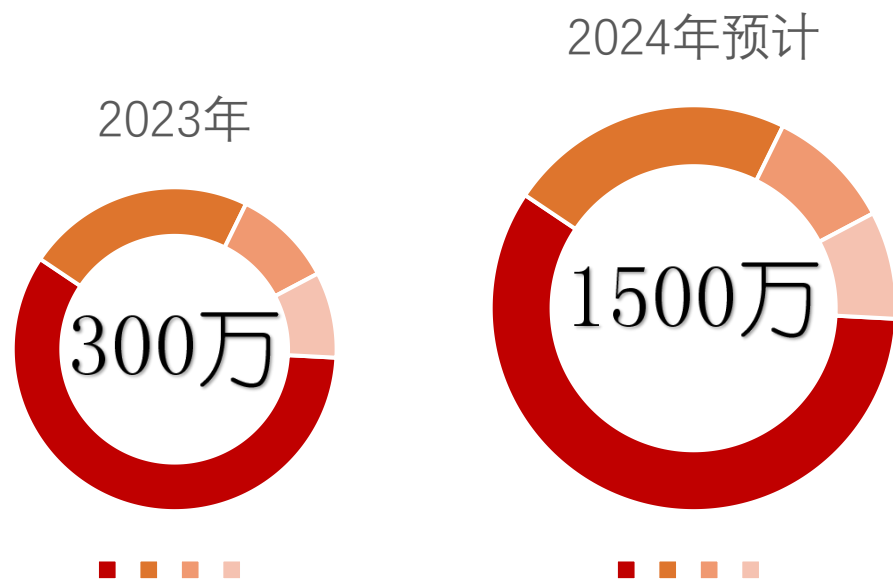


2024市场



业绩展示

Performance



前期主要为产品研发阶段

合作伙伴

半导体晶圆制造厂商

光伏硅片分选机制造服务商

半导体材料研究机构

光伏电池片生产厂商

射频领域衬底及外延生产制造商

晶锭及晶片制造厂商

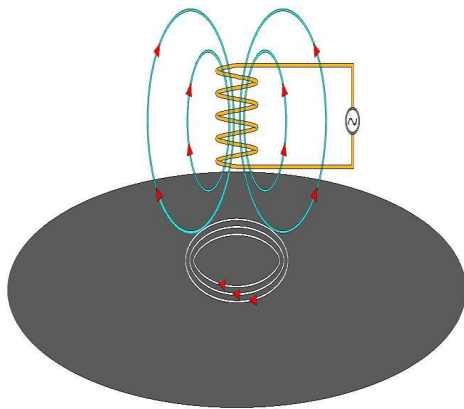
高校、科研、企事业测试机构

核心技术

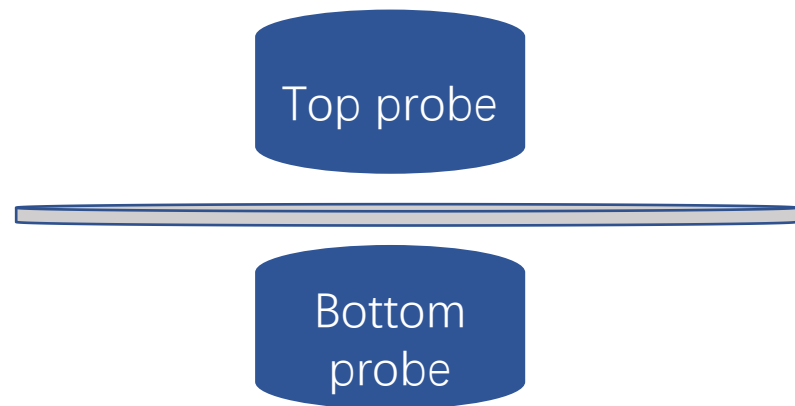
Core technology

电阻率测量 涡流法

- 当载有交变电流的检测线圈靠近被测导体，由于线圈上交变磁场的作用，被测导体感应出涡流并产生与原磁场方向相反的磁场，部分抵消原磁场，导致检测线圈电阻和电感变化。



- ◆ 方阻 和 V 具有关系
- ◆ V = 探头的测量电压
- 方阻（方块电阻）又称薄层电阻，其定义为
- ◆ 正方形的半导体薄膜，在电流方向所呈现的电阻。

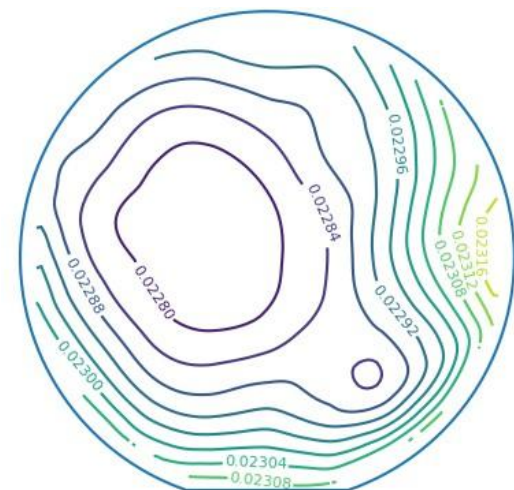
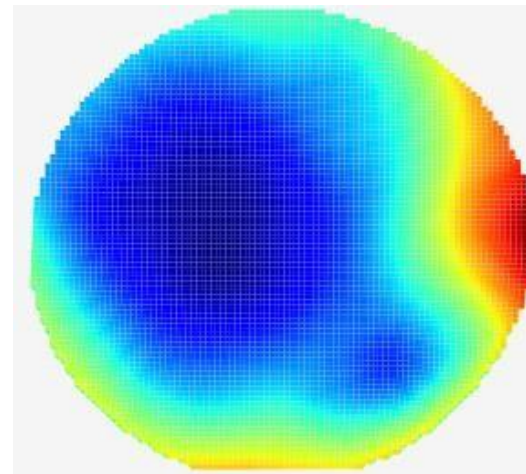
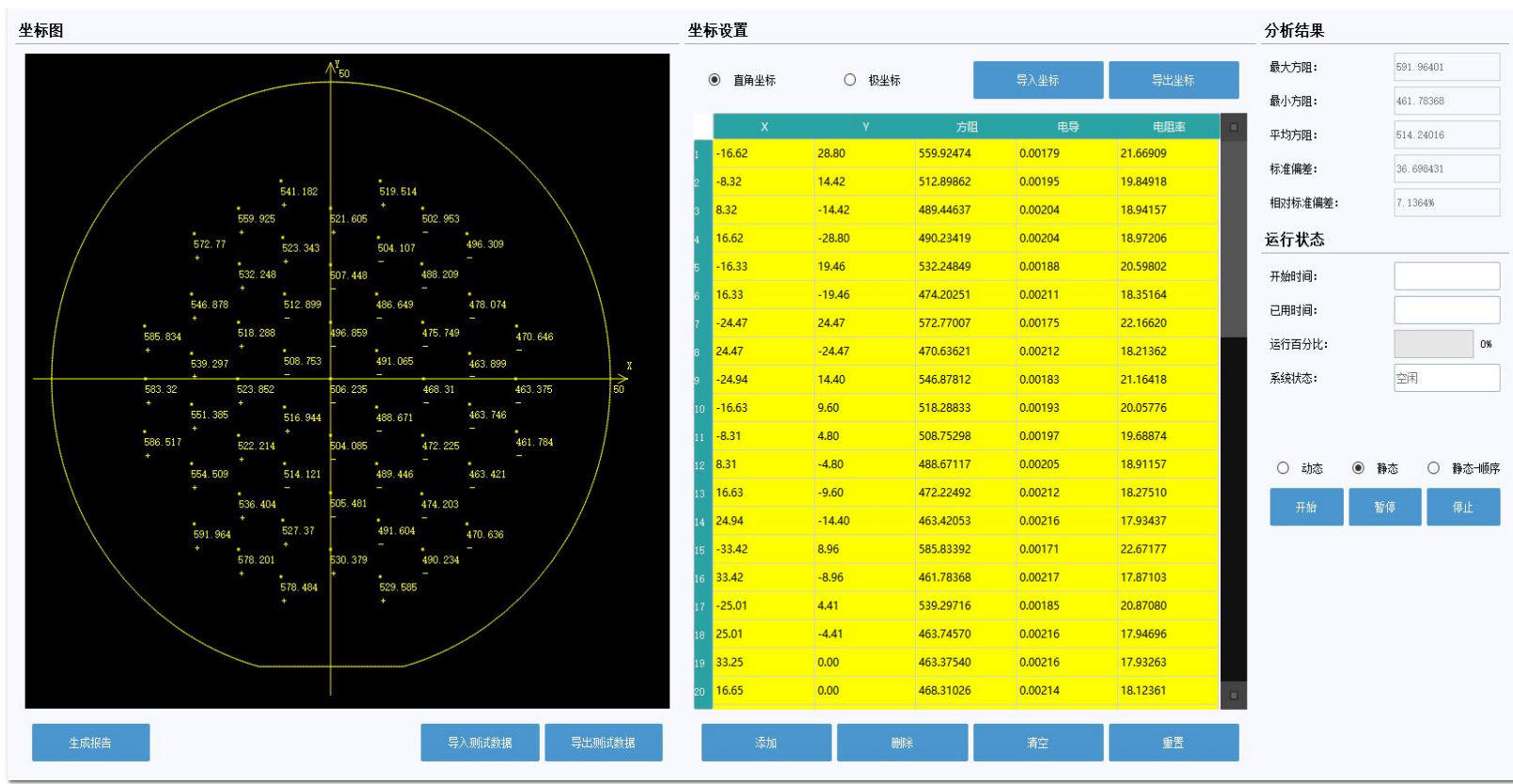


- ◆ 电阻率= 方阻 * Wafer厚度
- ◆ 电阻率是用来表示物质电阻特性的物理量，是材料本身的电学性质。
- ◆ 电阻和电阻率关系如下： $R = \rho l / s$ ， R 为电阻大小， ρ 为电阻率， l 为材料的长度， s 为横截面积（等于厚度*宽）

核心技术

Core technology

自主产权软件（中、英、俄文语言，适配国产操作系统）



核心技术

Core technology

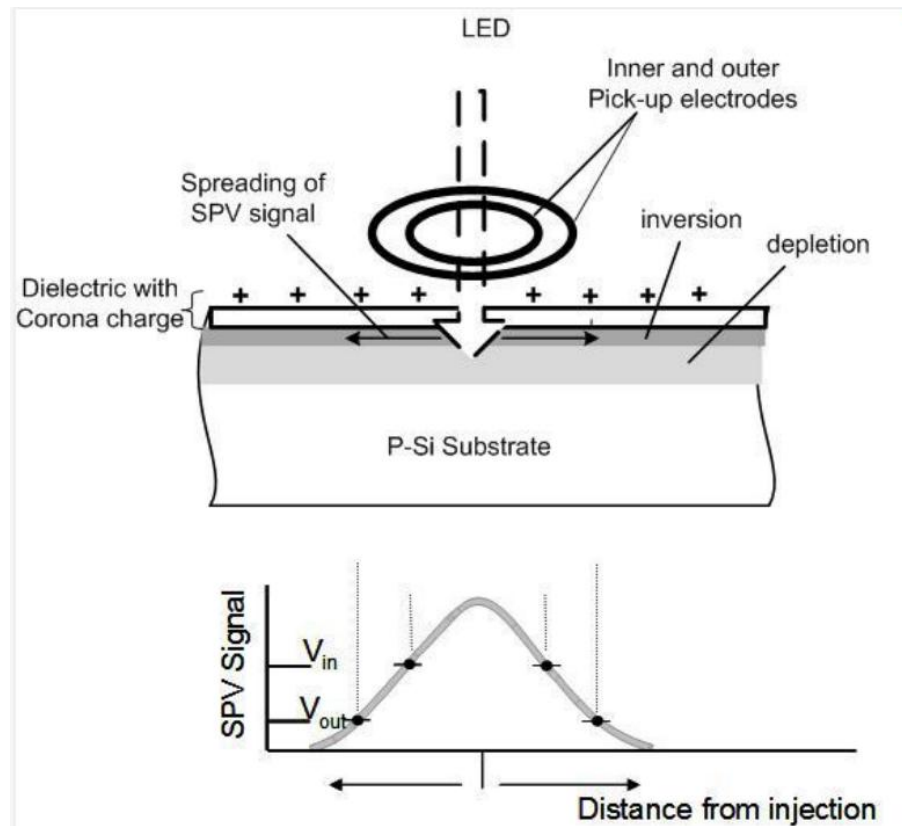
表面光电压SPV法测量方阻探头结构

自研产品参数

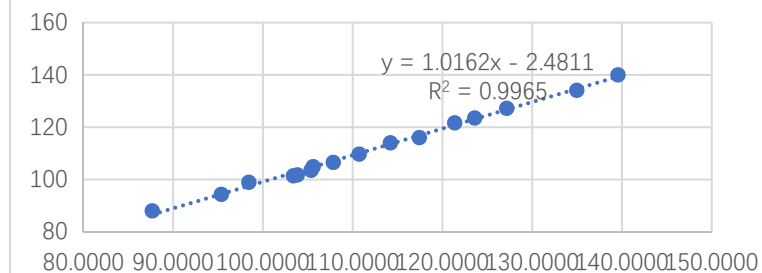
- 1、量程10 - 500 Ohm sq
- 2、准确度偏差（对比四探针） $< \pm 3\%$
- 3、重复性 $< 0.5\%$

功能及应用

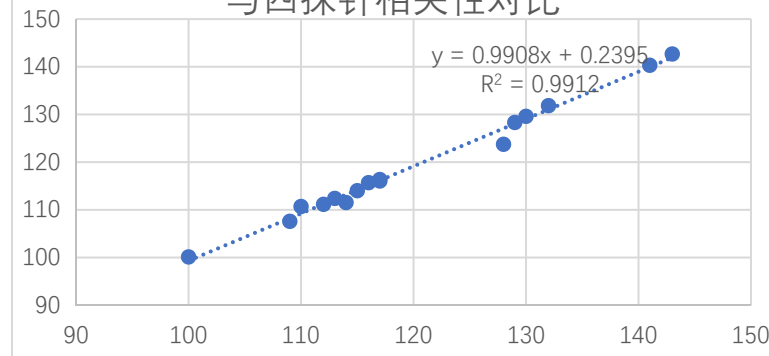
- 1、可实现在线测量
- 2、半导体载流子类型的确定
- 3、少数载流子扩散长度的确定
- 4、半导体禁带宽度的估算



与Semilab相关性对比



与四探针相关性对比

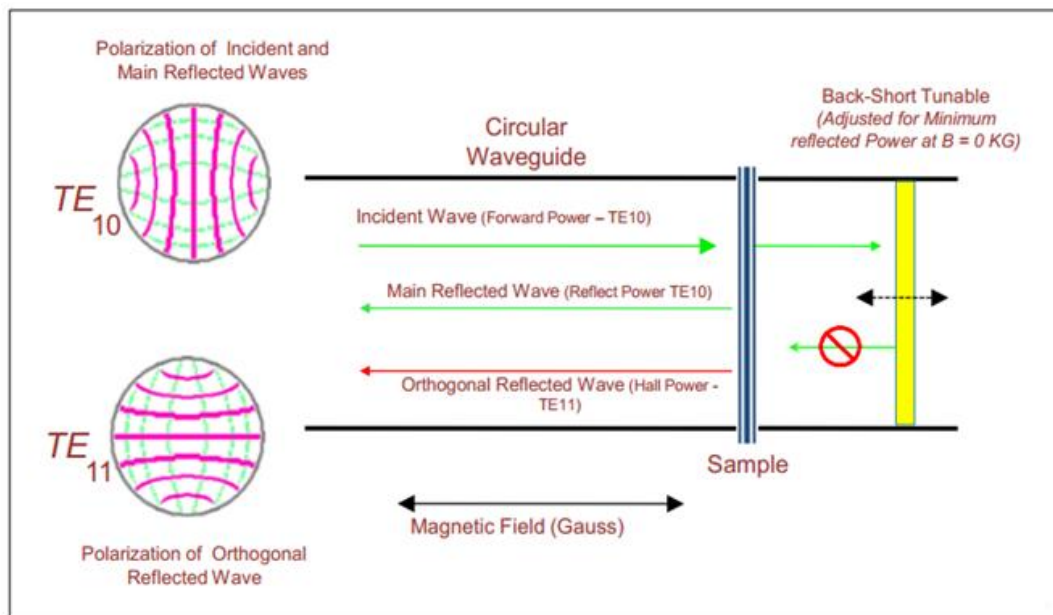


方阻大小和光电效应的斜率变化关系

核心技术

Core technology

微波-霍尔法测试半导体方阻及载流子迁移率的原理



技术参数

样品尺寸	2"-8"或者16mm×16mm的方形样品
迁移率测量范围	100-20000 (cm ² /v.sec)
方块电阻测量范围	100-3000 (ohm/sq)
载流子面密度测量范围	1E11-1E14 (cm ⁻²)
电磁铁磁场强度	1.0T
探头线圈直径	15mm

资质专利

Patents



知识产权

- 已授专利15项
- 已申请发明专利5项
- 已授著作权3项
- 已获欧盟CE认证
- 北美UL认证（光伏类产品）

企业荣誉



未来展望

Future

- 行业前景
- Industry outlook
- 战略目标
- Strategic objectives
- 五年规划
- Five-year plan
- 公司前景
- Prospects

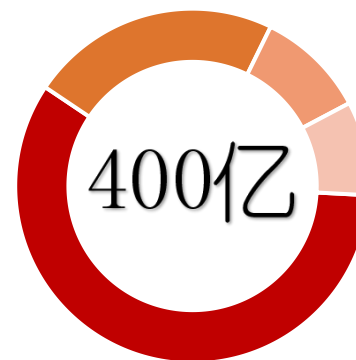
行业前景

Industry outlook



从全球市场看，半导体检测设备行业具有较高集中度，从国内来市场来看，国内测试设备市场依然由海外制造商主导，部分国内设备厂商取得持续性突破。伴随全球半导体产业向中国转移，及国内半导体产业崛起，尽管目前国内集成电路测试设备企业体量仍较小，但国内自主品牌测试设备需求空间广阔，未来测试设备市占率提升空间较大。

国内未来市场



战略目标

Strategic objectives



1

公司战略目标：至2027年成为半导体量测行业中国首家上市公司

2

品牌战略目标：至2026年成为半导体量测行业中国第一品牌

3

销售战略目标：至2026年销售额突破1亿

4

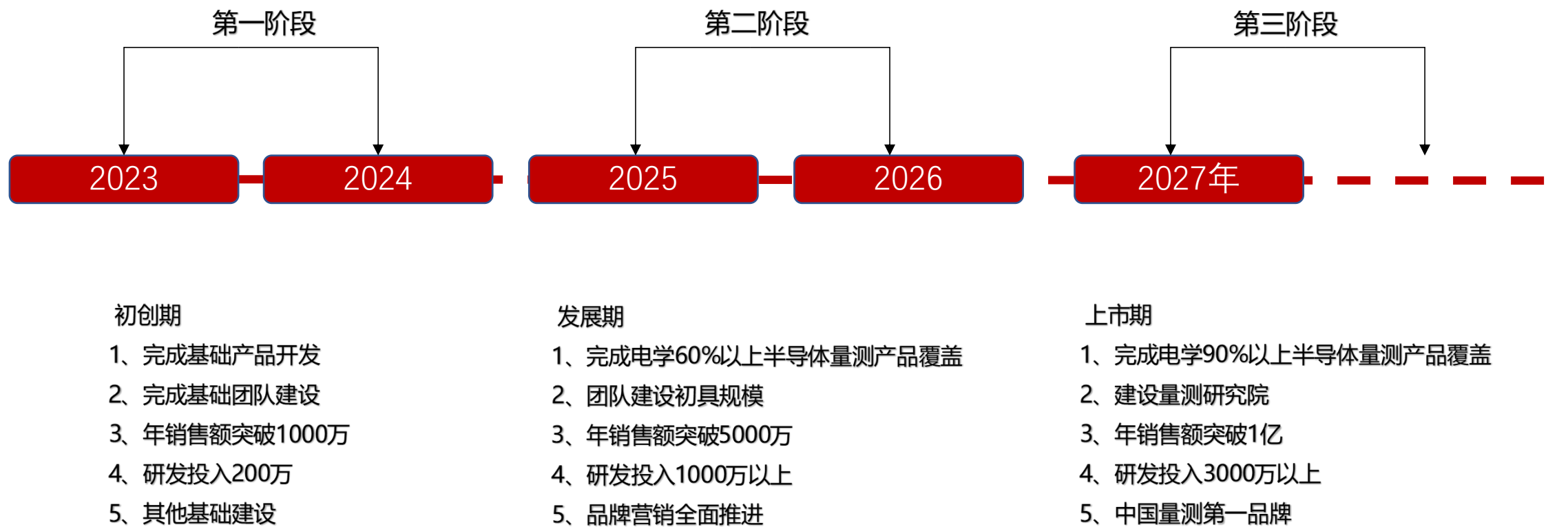
产品战略目标：至2026年完成非接触量测产品线全覆盖

5

竞争战略目标：至2026年替代50%以上进口产品市场份额

五年规划

- Five-year plan



公司前景

- Prospects



大势所趋；大有可为；

大势所趋

长期来看，随着国产企业在检测与量测领域突破不断增加，受益于国内半导体产业链迅速发展，我国半导体检测与量测设备行业国产化率有望在未来几年加速提升。

大有可为

中国半导体检测与量测设备行业：市场处于高速发展期，市场被国外企业占所垄断

随着国际趋势的不断变化，高端设备制造成为国家战略。



感谢观看!

Thanks for watching

联系方式: 13739170031 张占武

九域半导体科技(苏州)有限公司

ANALYSEMI SEMICONDUCTOR
TECHNOLOGY(SUZHOU)CO.,LTD