

## 内容目录

<b>第一章 前言</b>	<b>3</b>
<b>第二章 2023-2028 年半导体探针台设备市场前景及趋势预测</b>	<b>3</b>
第一节 半导体探针台设备行业监管情况及主要政策法规	3
一、行业主管部门与监管体制	3
二、行业主要法律法规和政策	4
第二节 我国半导体探针台设备行业发展情况	6
一、半导体测试设备行业发展情况及竞争态势	6
二、探针台设备行业发展情况及竞争态势	7
第三节 探针测试行业发展趋势	8
一、设备将向高精度化方向发展	8
二、设备更新迭代速度较快	8
三、各类技术等级设备并存发展	9
四、半导体产业转移带来的半导体设备国产化替代	9
第四节 2022-2023 年我国半导体探针台设备行业竞争格局分析	9
一、行业内的主要企业	9
二、同行业可比公司的对比分析	10
第五节 企业案例分析：矽电半导体设备(深圳)股份有限公司	13
一、公司的市场地位	13
二、公司的技术水平及特点	14
三、公司的竞争优势与劣势	15
四、公司的创新和新旧产业融合情况	17
第六节 2023-2028 年下游半导体行业发展前景及趋势预测	19
一、半导体行业	19
二、半导体设备行业	22
第七节 2023-2028 年我国半导体探针台设备行业面临的机遇与挑战	25
一、行业发展面临的机遇	25
(1) 下游产业快速发展	25
(2) 国家政策支持	25
二、行业发展面临的挑战	26
<b>第三章 半导体探针台设备企业穿越周期的品牌力和生命力打造策略</b>	<b>26</b>
第一节 企业穿越周期的 5 个条件	26
一、有一个好产品	27
二、有一个好队伍	27
三、有一套好模式	28
四、有一个好品牌	28
五、有一个好文化	28
第二节 企业跨越“生死周期”关键点	28
一、健康的现金流	28
二、尽可能提高效率	29
三、寻找品牌第 N 发展曲线	29

四、永远不要放弃，熬下去 .....	29
第三节 企业穿越周期的 6 个启示 .....	29
一、有边界感，有“知不能”的能力 .....	30
二、有聚焦的能力 .....	30
三、有控节奏的能力 .....	30
四、有革命式创新的能力 .....	31
五、有坚持的能力 .....	31
六、有打造第二增长曲线的能力 .....	31
第四节 打磨核心竞争力、穿越周期风险 .....	31
一、企业核心竞争力评判体系：产品力、运营力、品牌势能 .....	31
二、强产品力：消费者选择的直接动力、品牌发展的“底气”和“起点” .....	32
三、强运营力：持续良性规模扩张的基础 .....	33
四、强品牌势能：占领消费者认知资源，形成最深厚的护城河 .....	34
五、对于不同路线的企业，核心竞争力评判体系的侧重点有所差异 .....	34
<b>第四章 半导体探针台设备企业《穿越周期的品牌力和生命力打造策略》制定手册 .....</b>	<b>35</b>
第一节 动员与组织 .....	35
一、动员 .....	36
二、组织 .....	36
第二节 学习与研究 .....	37
一、学习方案 .....	37
二、研究方案 .....	37
第三节 制定前准备 .....	38
一、制定原则 .....	38
二、注意事项 .....	40
三、有效战略的关键点 .....	40
第四节 战略组成与制定流程 .....	43
一、战略结构组成 .....	43
二、战略制定流程 .....	43
第五节 具体方案制定 .....	44
一、具体方案制定 .....	44
二、配套方案制定 .....	47
<b>第五章 半导体探针台设备企业《穿越周期的品牌力和生命力打造策略》实施手册 .....</b>	<b>47</b>
第一节 培训与实施准备 .....	48
第二节 试运行与正式实施 .....	48
一、试运行与正式实施 .....	48
二、实施方案 .....	48
第三节 构建执行与推进体系 .....	49
第四节 增强实施保障能力 .....	50
第五节 动态管理与完善 .....	51
第六节 战略评估、考核与审计 .....	51
<b>第六章 总结：商业自是有胜算 .....</b>	<b>52</b>

## 第一章 前言

大部分行业和企业，都有生命周期，中国的企业生命周期一般是6年，我国中小企业的平均寿命为3年~4年，企业集团的平均寿命为7年~8年。

那么该如何做才能更好的穿越周期，甚至逆流而上呢？

下面，我们先从半导体探针台设备行业市场进行分析，然后重点分析并解答以上问题。

相信通过本文全面深入的研究和解答，您对这些信息的了解与把控，将上升到一个新的台阶。这将为您的经营管理、战略部署、成功投资提供有力的决策参考价值，也为您抢占市场先机提供有力的保证。

## 第二章 2023-2028年半导体探针台设备市场前景及趋势预测

### 第一节 半导体探针台设备行业监管情况及主要政策法规

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），半导体探针台设备属于专用设备制造业（行业代码：C35）；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），半导体探针台设备属于专用设备制造业中的电子和电工机械专用设备制造下的半导体器件专用设备制造（行业代码：C3562）；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，半导体探针台设备属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“新型电子元器件及设备制造”。

#### 一、行业主管部门与监管体制

半导体探针台设备行业主管部门为国家工业和信息化部、科技部，行业自律组织为中国半导体行业协会、中国电子专用设备工业协会和中国集成电路测试仪器与装备产业技术创新联盟。

工业和信息化部主要负责制定行业发展战略、发展规划及产业政策，拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步，组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化。

科技部主要负责拟定国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；牵头建立统一的国家科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机构等。

中国半导体行业协会和中国电子专用设备工业协会主要负责贯彻落实政府产业政策；开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务；行业自律管理；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

中国电子专用设备工业协会主要负责向会员单位和政府主管部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

中国集成电路测试仪器与装备产业技术创新联盟以中国科学院微电子研究所作为依托单位，并由我国从事集成电路测试技术相关的产学研用单位在完全自愿的基础上组成。该联盟依托联盟各成员单位的人才、技术和市场资源，加强信息交流共享、开展国内国际合作、整合测试产业资源、突出联盟整体优势、提升联盟成员作用，共同推动我国集成电路测试仪器和装备的技术创新和产业化。

## 二、行业主要法律法规和政策

半导体行业是现代信息技术产业的基础和核心，事关国民经济和社会发展。为营造良好的发展环境，我国近年来已相继推出了一系列支持性政策，主要如下表所示：

序号	时间	文件名称	有关本行业的主要内容
1	2020年8月	《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8号）	提出为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，制定出台了关于财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面的政策措施。
2	2020年2月	《广东省加快半导体及集成电路产业发展的若干意见》（粤府办〔2020〕2号）	提出积极发展一批半导体及集成电路产业重大项目，补齐短板、提升研发创新能力，优化产业创新生态环境和终端产品应用环境，增强产业整体竞争力，把珠三角地区建成具有国际影响力的半导体及集成电路聚集区。积极推进缺陷检测设备整机设备，引导广东省有基础的企业积极布局设备及零部件制造项目。积极发展封测，大力引进先进封装测试生产线和技术研发中心，支持现有封测企业开展兼并重组，紧贴市场需求加快封装测试工艺技术升级和产能提升。设立省半导体及集成电路产业投资基金，鼓励产业基金投向具有重要促进作用的制造、设计、封装测试等项目。
3	2019年11月	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	鼓励先进集成电路设计、先进集成电路制造、先进封装与测试技术以及集成电路装备制造的发展。
4	2018年4月	《国务院关于落实〈政府工作报告〉重点工作部门分工的意见》（国发	推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专项工程，推进智能制造，发展工业互联网平台，创建“中国制造2025”示范区。大幅压减

序号	时间	文件名称	有关本行业的主要内容
		(2018) 9号)	工业生产许可证，强化产品质量监管。
5	2017年9月	《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》(国办发(2017)79号)	发挥财政性资金带动作用，通过投资补助、资本金注入、设立基金等多种方式，广泛吸纳各类社会资本，支持企业加大技术改造力度，加大对集成电路等关键领域和薄弱环节重点项目的投入。
6	2017年1月	《国务院关于印发国家教育事业发展的“十三五”规划的通知》(国发(2017)4号)	建设一批以校企合作为基础的集成电路专业集群。优先在北京、上海、武汉等地建设一批集成电路实训基地，构建我国集成电路人才培养学科专业集群，加快人才培养和产业关键技术研发。
7	2016年7月	《国务院关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》(国发(2016)43号)	极大规模集成电路制造装备及成套工艺。攻克14纳米刻蚀设备、薄膜设备、掺杂设备等高端制造装备及零部件，突破28纳米浸没式光刻机及核心部件，研制300毫米硅片等关键材料，研发14纳米逻辑与存储芯片成套工艺及相应系统封测技术，开展75纳米关键技术研究，形成28-14纳米装备、材料、工艺、封测等较完整的产业链，整体创新能力进入世界先进行列。
8	2016年7月	《国家信息化发展战略纲要》	构建先进技术体系。制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。

9	2016年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	大力推进先进半导体、机器人、增材制造、智能系统、新一代航空装备、空间技术综合服务系统、智能交通、精准医疗、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保、虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。
10	2015年2月	《关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2015〕6号）	符合条件的集成电路封装、测试企业以及集成电路关键专用材料生产企业、集成电路专用设备生产企业，在2017年（含2017年）前实现获利的，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止；2017年前未实现获利的，自2017年起计算优惠期，享受至期满为止。
11	2014年6月	《国家集成电路产业发展推进纲要》	到2020年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，封装测试技术达到国际领先水平，关键装备和材料进入国际采购体系，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系；到2030年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。 着力发展集成电路设计业、加速发展集成电路制

序号	时间	文件名称	有关本行业的主要内容
			造业、提升先进封装测试业发展水平。大力推动国内封装测试企业兼并重组，提高产业集中度。适应集成电路设计与制造工艺节点的演进升级需求，开展芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、硅通孔（TSV）、三维封装等先进封装和测试技术的开发及产业化。

## 第二节 我国半导体探针台设备行业发展情况

### 一、半导体测试设备行业发展情况及竞争态势

半导体测试设备的运用贯穿整个半导体制造过程，在半导体产业链中起着成本控制和保证品质的关键作用。芯片会经历晶圆、封测、PCB、电子系统、客户端等阶段，根据电子系统故障检测中的“十倍法则”，若芯片厂商未能及时发现芯片故障，则需在下一阶段耗费十倍的成本以排查和处理故障。此外，通过及时有效的检测，芯片厂商还可以合理筛选出不同性能等级的芯片或器件。因此，随着芯片生产成本日渐高涨，半导体测试设备的重要性也日渐凸显。

根据 SEMI 统计，半导体测试设备占半导体设备比例为 8.71%，据此推算，2021 年全球半导体测试设备市场为 89.36 亿美元。随着半导体行业整体进入上升周期，半导体测试设备在可预见的未来将持续保持增长态势。

全球半导体测试设备市场集中度高，各细分市场均被境外龙头企业所垄断，爱德万、科休、泰瑞达、东京电子、东京精密等境外企业占据了半导体测试设备市场的主要份额，境内企业与上述企业在整体规模、产品丰富度等方面存在一定差距。根据 SEMI 统计，2020 年，全球半导体测试设备市场中泰瑞达、科休、爱德万共占据了 97% 的市场份额；而在中国大陆，这一数值则达到了 92%。

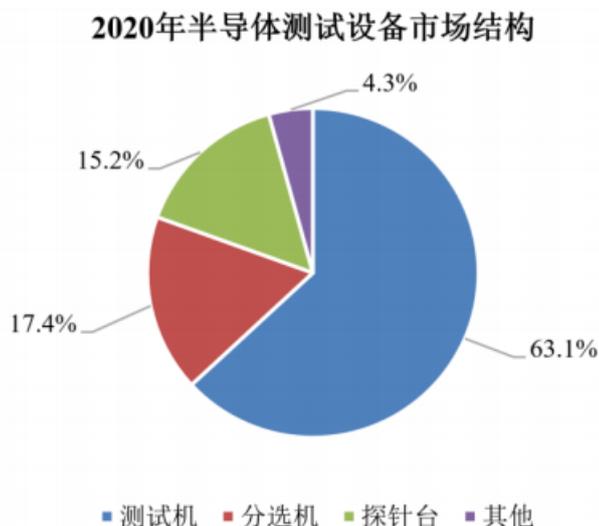
目前，全球半导体测试设备市场的竞争格局如下表所示：

测试设备	境外龙头企业	境内企业
探针台	东京电子、东京精密	发行人
测试机	爱德万、泰瑞达	长川科技、华峰测控、联动科技
分选机	科休、爱德万	长川科技、金海通

数据来源：SEMI

## 二、探针台设备行业发展情况及竞争态势

据 SEMI 统计，2020 年全球半导体测试设备市场中探针台占据了 15.2% 的市场份额。

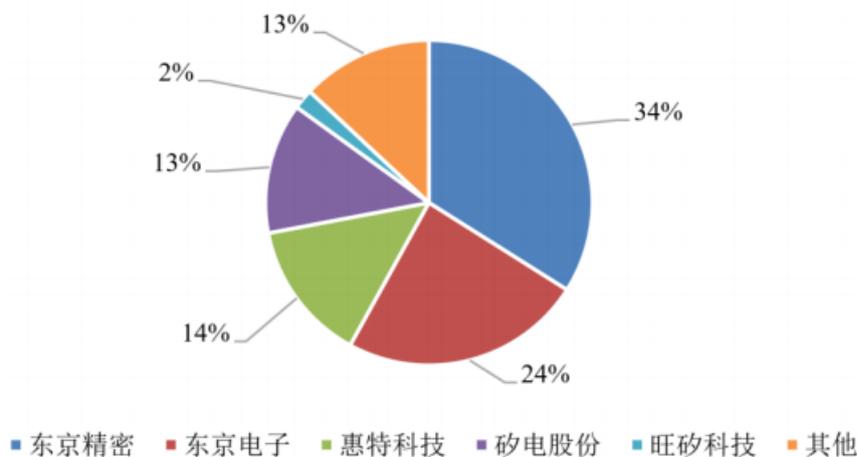


数据来源：SEMI

半导体探针台设备行业集中度较高，目前主要由国外厂商主导，行业呈现高度垄断的竞争格局。从全球市场上看，东京精密、东京电子两家公司占据全球约七成的市场份额；从中国大陆市场上看，2019 年东京电子、东京精密、惠特科技、旺矽科技占据了 74% 的市场份额，中国大陆市场进

口替代空间巨大。

### 2019年中国大陆探针台设备市场竞争格局



数据来源：SEMI、CSA Research

## 第三节 探针测试行业发展趋势

### 一、设备将向高精度化方向发展

现阶段半导体器件主要通过提高集成度的方式实现更多功能或更快响应。

为此，半导体制造过程一般会缩小器件特征尺寸，如高端逻辑芯片的电路制程线宽已由微米级别缩小至纳米级别，最小已达3纳米；在光电芯片中，最小的MicroLED尺寸也已经缩小至50 $\mu\text{m}$ 以下。此外，为避免器件集成度提高后单位制造成本过度上涨，业界一般使用更大尺寸的晶圆，通过在单片晶圆上制造更多的芯片并提高边缘区域使用率的方法降低单位制造成本，目前主流晶圆尺寸已从4英寸、6英寸，逐步发展到8英寸和12英寸。

对于探针台，晶圆尺寸增加导致探针的移动行程更大，而器件集成度提升的同时缩小了PAD尺寸，这又要求探针具备更高的操作精度（例如：目前晶粒的尺寸PAD约40 $\mu\text{m}$ ，考虑到探针具有一定尺寸，实际允许的探针操作误差仅为约5 $\mu\text{m}$ ）。因此，随着半导体工艺进步，探针台也在向高精度方向发展以适应生产要求，高效、高精度定位已日渐成为探针测试设备的一项重要性能评价指标。

### 二、设备更新迭代速度较快

根据半导体行业“一代设备，一代工艺，一代产品”的经验特征，下游半导体厂商新工艺迭代会

带动半导体设备的同步更新，探针台设备也遵循该行业规律，例如，针对传统功率半导体器件的探针台即无法满足第三代化合物半导体器件测试需求。

目前，半导体行业整体处于上行周期，行业景气度推动新材料、新工艺、新制程频繁迭代，因此探针台设备也必须保持快速更新换代以适应下游新需求。

### 三、各类技术等级设备并存发展

伴随半导体技术持续迅猛发展和半导体应用领域不断拓展，半导体器件种类日趋丰富。由于不同运用场景对半导体器件的功能、响应速度需求存在差异，因此各类性能、用途的器件或芯片大量并存，各器件的技术参数、制造工艺水平也不尽相同。上述现象决定了不同的产线需配置技术等级及性价比相当的半导体设备；即使在同一产线上，复杂程度不同的工艺环节也是根据其实际需要搭配使用各类技术等级的设备，因此产业内高、中、低各类技术等级生产设备并存发展且均有其对应的市场空间。

### 四、半导体产业转移带来的半导体设备国产化替代

中国大陆连续多年成为全球最大的半导体消费市场，消费重心一定程度上牵引产能重心，全球半导体产能正不断向中国大陆转移。伴随国家对半导体产业发展的重大战略部署，我国半导体产业快速发展，整体实力显著提升，设计、制造能力与国际先进水平不断缩小，封装测试技术逐步接近国际先进水平，核心技术水平不断取得突破，同时涌现出了一大批优秀的半导体设备制造企业。

然而与我国快速增长的半导体产业不相匹配的是，我国大量核心半导体设备长期依赖进口，导致半导体供应链存在严重的安全问题，这极大削弱了我国半导体厂商的竞争力。我国半导体行业要实现从跟随走向引领的跨越，设备产业将是重要环节。

在供应链安全日渐成为国内半导体厂商关注焦点后，同时伴随国家鼓励类产业政策落地实施和产业投资基金进入，本土半导体设备制造业迎来了前所未有的发展契机。近年来，国产半导体设备制造厂商已凭借突出的产品性价比、高效的服务响应、显著的地缘成本优势快速发展，进一步加快了我国半导体设备的国产化进程。

## 第四节 2022-2023 年我国半导体探针台设备行业竞争格局分析

### 一、行业内的主要企业

#### (1) 主要竞争企业基本情况

半导体探针台设备行业集中度较高，目前主要由海外厂商主导，行业呈现较高垄断的竞争格局。东京精密（Accretech）、东京电子（TokyoElectron）两家公司占据全球约七成的市场份额，其次为惠特科技、旺矽科技等。具体情况如下表所示：

公司名称	基本情况
东京精密 (7729.T)	TOKYO SEIMITSU CO.,LTD.，成立于 1949 年，产品主要包括半导体制造设备和计量测试设备。半导体制造设备包括光刻机、CMP、探针台等。
东京电子 (8035.T)	Tokyo Electron Limited，成立于 1963 年，业务涵盖半导体制造设备和平板显示器设备。半导体制造设备主要包括涂胶显影设备、热处理成膜设备、干法刻蚀设备、化学气相沉积设备、物理气相沉积设备、电化学沉积设备、清洗设备、测试设备等。
惠特科技 (6706.TW)	惠特科技股份有限公司，成立于 2000 年，主要产品为 LED 测试设备之探针台及分选机，镭射加工设备。
旺矽科技 (6223.TWO)	旺矽科技股份有限公司，成立于 1995 年，主要业务包括晶圆探针卡、光电半导体自动化设备（包括晶圆测试与分选设备、光电半导体晶圆与元件之测试、分选与光学检查设备等）。

## 二、同行业可比公司的对比分析

### 1、可比公司选取情况

公司的竞争对手主要为日本的东京电子、东京精密以及惠特科技、旺矽科技。考虑到目前境内没有主营业务为探针台设备的已上市企业，而上述境外竞争对手遵循的会计准则特别是会计估计等又与境内公司存在较大的差异，在固定资产折旧政策、应收账款坏账计提政策等方面与公司可比性也不强，故选择已登陆 A 股或已申请上市的同为半导体测试设备行业的华峰测控（688200.SH）、长川科技（300604.SZ）、联动科技（拟上市）及金海通（拟上市）作为可比公司。

上述可比公司的产品包括测试机、分选机等，与公司的产品同属于半导体测试设备，与公司存在共同客户且面临相类似的行业竞争环境，在经营模式、收入规模及未来发展等方面与公司具备相似性，将其作为可比公司具有合理性。

### 2、公司与可比公司在市场地位和技术实力方面的比较

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/337020110156006111>