内容目录

第一章 前言 3
第二章 2023-2028 年半导体测试机市场前景及趋势预测 3
第一节 什么是测试机、分选机、探针台/探针卡 3
第二节 测试机、分选机、探针台的技术壁垒 4
一、测试机 4
二、分选机 5
三、探针台 5
第三节 全球测试机行业：AI 浪潮和存储复苏驱动行业持续成长 5
一、SoC 和存储测试机 2024 年市场规模 33-36 和 13-16 亿美金 5
二、DRAM 和 NANDFlash 在 2024 年有望连续 4 个季度持续涨价 6
第四节 测试机行业竞争格局 6
一、泰瑞达（TER.N） 7
二、爱德万（6857.T） 7
三、科休半导体（COHU.O） 7
第五节 2024-2025 年半导体测试机市场发展前景预测 8
一、宏观经济环境 8
二、市场需求前景 8
三、行业竞争前景 8
四、政策法规影响 9
五、技术创新前景 9
六、其他前景 9
第六节 2024-2025 年半导体测试机市场发展潜力预测 10
一、市场空间预测 10
二、消费升级潜力 10
三、下沉市场潜力 11
四、品牌建设 11
五、产品创新 12
六、市场拓展 12
七、其他潜力 12
第三章 半导体测试机企业零成本做营销策略及建议 13
第一节 8 大方法 0 成本营销方法 13
一、SEO 13
二、百度百科、贴吧、论坛等 13
三、自媒体 13
四、裂变运营 14
五、企业合作 14
六、电话销售 14
七、直播视频 14
八、其他 14
第二节 零成本做营销策略 15

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

一、营销要快人一步 15
二、用好身边的资源 15
三、抓好种子用户 16
四、口碑是最厉害的营销武器 17
五、想办法让顾客曝光你的店 17
六、和顾客做朋友 18
七、用细节突显专业 19
八、为你的品牌代言 19
九、建立自己的品牌宣传地 20
十、最好的营销就是做到更好的日常 21
第三节 零成本营销方案 21
一、前提是你要懂点“顾客心理学” 21
二、用好 slogan 一句顶一万句！ 23
三、差评也能变口碑！ 24
第四节 案例 25
第四章 半导体测试机企业《零成本做营销策略》制定手册 26
第一节 动员与组织 26
一、动员 26
二、组织 27
第二节 学习与研究 28
一、学习方案 28
二、研究方案 28
第三节 制定前准备 29
一、制定原则 29
二、注意事项 30
三、有效战略的关键点 31
第四节 战略组成与制定流程 34
一、战略结构组成 34
二、战略制定流程 34
第五节 具体方案制定 35
一、具体方案制定 35
二、配套方案制定 37
第五章 半导体测试机企业《零成本做营销策略》实施手册 38
第一节 培训与实施准备 38
第二节 试运行与正式实施 38
一、试运行与正式实施 38
二、实施方案 39
第三节 构建执行与推进体系 40
第四节 增强实施保障能力 41
第五节 动态管理与完善 41
第六节 战略评估、考核与审计 42
第六章 总结：商业自是有胜算 42

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

第一章 前言

对于大的企业来说，不管是花钱买评论，买广告位，买外卖排名，买首页广告，还有花钱买新媒体广告的，买大 v 品鉴的，买霸王餐的……这都是预算之内的，砸钱然后才能赚钱，这就是生意之道。

然而对于一些企业来说，小企业资金薄弱，经不起大折腾，但是不花钱，又怎么做营销呢？

这里我们就来解密如何低成本做营销？

下面，我们先从半导体测试机行业市场进行分析，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 年半导体测试机市场前景及趋势预测

第一节 什么是测试机、分选机、探针台/探针卡

半导体测试机又称半导体自动化测试机，与半导体自动化测试系统同义。两者由于翻译的原因，以往将 Tester 翻译为测试机，诸多行业报告沿用这个说法，但现在越来越多的企业将该等产品称之为 ATEsystem，测试系统的说法开始流行，整体上无论是被称为 Tester 还是 ATEsystem，皆为软硬件一体。

半导体测试机测试半导体器件的电路功能、电性能参数，具体涵盖直流参数（电压、电流）、交流参数（时间、占空比、总谐波失真、频率等）、功能测试等。

集成电路测试贯穿了集成电路设计、生产过程的核心环节，具体如下：第一、集成电路的设计流程需要芯片验证，即对晶圆样品和集成电路封装样品进行有效性验证；第二、生产流程包括晶圆制造和封装测试，在这两个环节中可能由于设计不完善、制造工艺偏差、晶圆质量、环境污染等因素，造成集成电路功能失效、性能降低等缺陷，因此，分别需要完成晶圆检测（CP,CircuitProbing）和成品测试（FT,FinalTest），通过分析测试数据，能够确定具体失效原因，

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

并改进设计及生产、封测工艺，以提高良率及产品质量。无论哪个环节，要测试芯片的各项功能指标均须完成两个步骤：一是将芯片的引脚与测试机的功能模块连接起来，二是通过测试机对芯片施加输入信号，并检测输出信号，判断芯片功能和性能是否达到设计要求。

晶圆检测环节需要使用测试机和探针台，成品测试环节需要使用测试机和分选机，具体测试流程如下：

晶圆检测环节：晶圆检测是指在晶圆完成后进行封装前，通过探针台和测试机的配合使用，对晶圆上的裸芯片进行功能和电参数测试。探针台将晶圆逐片自动传送至测试位置，芯片的 Pad 点通过探针、专用连接线与测试机的功能模块进行连接，测试机对芯片施加输入信号并采集输出信号，判断芯片功能和性能在不同工作条件下是否达到设计规范要求。测试结果通过通信接口传送给探针台，探针台据此对芯片进行打点标记，形成晶圆的 Map 图。该环节的目的是确保在芯片封装前，尽可能地把无效芯片筛选出来以节约封装费用。

成品测试环节：成品测试是指芯片完成封装后，通过分选机和测试机的配合使用，对封装完成后的芯片进行功能和电参数测试。分选机将被测芯片逐个自动传送至测试工位，被测芯片的引脚通过测试工位上的基座、专用连接线与测试机的功能模块进行连接，测试机对芯片施加输入信号并采集输出信号，判断芯片功能和性能在不同工作条件下是否达到设计规范要求。测试结果通过通信接口传送给分选机，分选机据此对被测芯片进行标记、分选、收料或编带。该环节的目的是保证出厂的每颗集成电路的功能和性能指标能够达到设计规范要求。

第二节 测试机、分选机、探针台的技术壁垒

集成电路行业集计算机、自动化、通信、精密电子测试和微电子等技术于一身，是技术密集、知识密集的高科技行业，集成电路的可靠性、稳定性和一致性要求较高，对生产设备要求较高，集成电路测试设备技术壁垒较高：

一、测试机

①由于集成电路参数项目越来越多，如电压、电流、时间、温度、电阻、电容、频率、脉宽、占空比等，对测试机功能模块的需求越来越多；②客户对集成电路测试精度要求越来越高（微伏、微安级精度），如对测试机钳位精度要求从 1%提升至 0.25%、时间测量精度提高到微秒级，对测试机测试精度要求越趋严格；③随着集成电路应用越趋于广泛，需求量越来越大，对测试成本要求越来越高，因此对测试机的测试速度要求越来越高（如源的响应速度要求达到微秒级）；④集成电路产品门类的增加，要求测试设备具备通用化软件开发平台，方便客户进行二次应用程序开发，以

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

适应不同产品的测试需求；⑤测试设备供应商对设备状态、测试参数监控、生产质量数据分析等方面，结合大数据的应用，对测试机的数据存储、采集、分析方面提出了较高的要求。

二、分选机

①由于集成电路的小型化和集成化特征，分选机对自动化高速重复定位控制能力和测压精度要求较高，误差精度普遍要求在 0.01mm 等级；②分选机的批量自动化作业要求其具备较强的运行稳定性，例如对 UPH（每小时运送集成电路数量）和 JamRate（故障停机比率）的要求很高；③集成电路封装形式的多样性要求分选机具备对不同封装形式集成电路进行测试时能够快速切换的能力，从而形成较强的柔性化生产能力及适应性；④集成电路测试对外部测试环境有一定要求，例如部分集成电路测试要求在-55—150℃的多种温度测试环境、无磁场干扰测试环境、多种外场叠加的测试环境中进行，如何给定相应的测试环境是分选机技术难点。

三、探针台

①探针台精度要求非常严苛，重复定位精度要求达到 0.001mm（微米）等级；②晶圆检测对于设备稳定性要求极高，各个执行器件均需进行多余度的控制，晶圆损伤率要求控制在 1ppm（百万分之一）以内；③晶圆检测需具备多套视觉精密测量及定位系统，并具备视觉相互标定、多个坐标系互相拟合的功能；④探针台对设备工作环境洁净度要求极高，除需达到几乎无人干预的全自动化作业，对传动机构低粉尘提出要求，还需具备气流除尘等特殊功能。

第三节 全球测试机行业：AI 浪潮和存储复苏驱动行业持续成长

一、SoC 和存储测试机 2024 年市场规模 33-36 和 13-16 亿美金

根据爱德万在 2024 年 1 月 31 日发布的 FY2023Q3 财报观点：2022、2023 和 2024 年 SoC 测试机市场规模 40、33-34、33-36 亿美元。2022、2023 和 2024 年存储测试机市场规模 12、11、13-16 亿美元。2023 年，全球半导体测试机行业的下滑主要由于：消费电子（智能手机和个人电脑）需求放缓，半导体资本支出削减持续的时间比预期的要长。爱德万预计在 2024 年下半年，全球半导体测试机行业趋于复苏。随着生成式人工智能需求不断增长，爱德万预计全球半导体测试机行业的需求也将增加。在 HPC/AI 应用的驱动下，SoC 测试机行业预计将在 2024 年下半年看到需求上升。在高性能 DRAM 需求的推动下，存储器测试机市场需求也有望迅速恢复。

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

二、DRAM 和 NANDFlash 在 2024 年有望连续 4 个季度持续涨价

据 TrendForce 集邦咨询研究显示，DRAM 产品合约价自 2021 年第四季开始下跌，连跌八季，至 2023 年第四季起涨。NANDFlash 方面，合约价自 2022 年第三季开始下跌，连跌四季，至 2023 年第三季起涨。在面对 2024 年市场需求展望仍保守的前提下，二者价格走势均取决于供应商产能利用率情况。

2024Q1：2024 年针对第一季价格趋势，TrendForce 集邦咨询维持先前预测，DRAM 合约价季涨幅约 13~18%；NANDFlash 则是 18-23%。

2024Q2：虽然目前市场对 2024Q2 整体需求看法仍属保守，但 DRAM 与 NANDFlash 供应商已分别在 2023Q4 下旬，以及 2024Q1 调升产能利用率，加上 NANDFlash 买方也早在 2024Q1 将陆续完成库存回补。因此，DRAM、NANDFlash 在 2024Q2 合约价季涨幅皆收敛至 3~8%。

2024Q3：进入传统旺季，需求端预期来自北美云端服务业者（CSP）的补货动能较强，在预期 DRAM 及 NANDFlash 产能利用率均尚未恢复至满载的前提下，两者合约价季涨幅有机会同步扩大至 8~13%。其中，DRAM 方面，因 DDR5 及 HBM 渗透率提升，受惠于平均单价提高，带动 DRAM 涨幅扩大。

2024Q4：第四季在供应商能够维持有效的控产策略的前提下，涨势应能延续，预估 DRAM 合约价季涨幅约 8~13%：DRAM 合约价涨幅扩大的原因是来自 DDR5 与 HBM 产品市场渗透率上升，若仅观察单一产品，例如 DDR5，仍可能出现季跌，意即 2024 年度的 DRAM 合约价上涨并非所有颗粒类别全面上扬，而是产品类别逐渐转移之故。NANDFlash 合约价季涨幅则预估 0~5%。

第四节 测试机行业竞争格局

测试机行业内国外公司主要有泰瑞达、爱德万、科休半导体，国内公司主要是长川科技、华峰测控。根据爱德万数据，2023 年全球测试机行业市场规模约 45 亿美元，其中 SoC 和存储测试机分别为 33-34 和 11 亿美元。根据爱德万数据，爱德万在 FY23 测试机收入预计为 3250 亿日元，约 21.6 亿美元（按照 1 美元=150.52 日元测算）。根据泰瑞达数据，泰瑞达在 FY23 测试机收入为 18.2 亿美元。爱德万和泰瑞达两家企业合计占全球市场份额 88%。

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

一、泰瑞达（TER.N）

泰瑞达目前是全球最大的半导体测试设备公司，总部位于美国马萨诸塞州，于 1960 年成立，截至 2019 年员工人数超过 4,900 人。泰瑞达已经在行业内深耕半个多世纪，主要产品包含半导体测试系统、国防/航空存储测试系统、无线测试系统以及协作机器人业务，其中半导体测试系统涵盖逻辑、射频、模拟、电源管理、混合信号和存储设备等多个方向。作为半导体测试设备的龙头企业，自上世纪 80 年代起，泰瑞达先后收购了 Zehnetel、Magatest 等多家公司，快速地扩展了自己的半导体测试设备业务，成为 SoC 类测试、数字\模拟信号类和电路板测试设备等细分领域的市场领导者。2008 年，泰瑞达收购了服务于闪存测试市场的 Nextest 和模拟测试市场的领跑者 EagleTestSystem（ETS）。至此，泰瑞达成为能够提供模拟、混合信号、存储器及超大规模集成电路测试设备的厂商，下游客户遍布整个半导体产业链。

二、爱德万（6857.T）

爱德万是存储器测试龙头企业，总部位于日本东京，于 1946 年创立，1972 年进入半导体测试系统行业，截至 2019 年员工人数超过 4,500 人。业务涵盖 SoC 测试系统、存储器测试系统、分选机等领域以及其他新兴业务与服务领域。20 世纪 70 年代初，爱德万应日本机械振兴协会的要求，研发日本第一台 10MHzIC 测试系统，正式进军半导体测试设备领域。80 年代，凭借对全球半导体产业需求变化敏锐的嗅觉，爱德万于 1976 年推出了全球首台 DRAM 测试机 T310/31，并在存储器测试机领域长期占据优势地位。2011 年，爱德万成功收购惠瑞杰（Verigy）开始进军 SoC 测试市场。六十多年来，爱德万测试已成为全球最大的集成电路自动测试设备供应商之一。

三、科休半导体（COHU.O）

科休半导体是全球测试分选机、半导体测试系统领先企业，总部位于美国特拉华州，于 1947 年成立，截至 2019 年员工人数超过 3,500 人，主要业务包括半导体分选机、裸板 PCB 测试系统及接口产品、备件和套件等辅助设备。2018 年 10 月，科休半导体收购了国际知名的半导体测试设备厂商 Xcerra，成功进入半导体测试系统领域。科休半导体在分选机领域有众多产品，包括主流的平移式分选机（pick-and-place）、重力式分选机（gravity-feed）、塔盘式分选机（turret）、test-in-strip 分选机。科休半导体先后收购了 Rasco、DeltaDesign 和马来西亚 Ismeca，开展多品牌运营。

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

第五节 2024-2025 年半导体测试机市场发展前景预测

一、宏观经济环境

半导体测试机市场的发展与宏观经济环境紧密相连。在全球经济稳步增长的背景下，半导体产业作为现代电子信息技术的基础，其市场需求持续增长。随着 5G、物联网、人工智能等新兴技术的快速普及，半导体测试机作为保障半导体产品质量的关键设备，其市场需求将受到宏观经济的正面推动。

然而，全球贸易紧张局势、地缘政治风险以及金融市场波动等宏观经济不确定因素，可能对半导体测试机市场的供应链和需求端造成冲击。例如，贸易壁垒可能导致关键零部件的采购成本上升，进而影响产品的竞争力和市场份额。因此，企业需要密切关注宏观经济动态，制定灵活的市场策略以应对潜在的市场风险。

此外，各国政府对半导体产业的扶持政策和投资也将对半导体测试机市场产生影响。政府通过提供税收优惠、资金支持和市场准入等政策措施，促进半导体产业的创新和发展。这些政策将有利于半导体测试机市场的扩张和技术进步。

二、市场需求前景

半导体测试机市场的需求前景广阔。随着半导体产业的快速发展，特别是在集成电路、分立器件和传感器等领域的技术进步，半导体测试机的需求将持续增长。一方面，新兴应用领域如汽车电子、智能家居、可穿戴设备等对半导体产品的性能和质量要求不断提高，推动了对高性能、高可靠性测试机的需求。另一方面，随着半导体制造工艺的不断进步，测试机需要适应更小尺寸、更高集成度的芯片测试需求，这将对测试机的精度和效率提出更高要求。

此外，全球半导体产能向亚洲地区转移的趋势也将带动半导体测试机市场的增长。亚洲地区特别是中国、韩国和台湾等国家和地区在半导体产业中具有重要地位，这些地区的半导体制造企业将持续扩大产能，进而推动对半导体测试机的需求增长。

三、行业竞争前景

半导体测试机市场的竞争日益激烈。目前，市场上存在多家知名的半导体测试机制造商，如泰瑞达、爱德万测试等，这些企业在技术研发、产品性能和市场份额等方面具有显著优势。未来两

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

年，随着技术的不断进步和市场需求的增长，行业竞争将更加激烈。

为了保持竞争力，企业需要加大研发投入，推动技术创新和产品升级。同时，通过加强与上下游企业的合作与联盟，降低成本、提高生产效率并拓展市场份额。此外，企业还需要关注客户的多样化需求，提供定制化的产品和解决方案以满足不同客户的需求。

四、政策法规影响

政策法规对半导体测试机市场的发展具有重要影响。一方面，政府对半导体产业的扶持政策和资金投入将促进产业的创新和发展，进而带动半导体测试机市场的增长。另一方面，贸易保护主义和知识产权保护的加强可能对半导体测试机市场的竞争格局和供应链稳定性产生影响。企业需要密切关注相关政策法规的变化，以便及时调整战略和业务模式。

此外，环保和能源消耗等方面的政策法规也将对半导体测试机市场产生影响。随着全球对环保和可持续发展的重视程度不断提高，半导体测试机需要满足更高的环保标准和能源消耗要求。这将促使企业加强绿色生产和技术创新，推动半导体测试机市场的健康发展。

五、技术创新前景

技术创新是半导体测试机市场发展的核心驱动力。随着科技的进步和创新能力的提升，半导体测试机在测试精度、测试效率、智能化水平等方面不断突破瓶颈。例如，人工智能和机器学习等技术的应用将提高测试机的自动化程度和故障诊断能力；而 5G 和物联网等技术的融合将推动远程测试和实时监控等新型测试模式的发展。这些技术创新将进一步提升半导体测试机的性能和应用范围，满足半导体产业不断升级的需求。

同时，新型半导体材料和制造工艺的研发也将为半导体测试机市场带来新的机遇。例如，宽禁带半导体材料如碳化硅和氮化镓等的应用将推动高温、高频和高功率半导体器件的发展；而三维堆叠和异构集成等新型制造工艺将提高芯片的集成度和性能。这些新材料和新工艺的应用将对半导体测试机提出新的测试需求和技术挑战，为市场带来新的增长点。

六、其他前景

除了上述因素外，还有一些其他因素也可能对半导体测试机市场的发展产生影响。例如，新兴

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

市场的崛起和消费者偏好的变化将为市场带来新的机遇和挑战；而全球供应链的调整和优化也将对半导体测试机的生产和供应链管理产生影响。企业需要综合考虑这些因素的变化，制定灵活的市场策略以应对不确定的市场环境。

此外，随着半导体产业的全球化趋势不断加强，跨国合作和并购也将成为半导体测试机市场的重要发展方向。通过跨国合作和并购，企业可以共享资源、拓展市场份额并降低成本。这将有利于提升企业的竞争力和市场地位，推动半导体测试机市场的进一步发展。

综上所述，2024-2025 年半导体测试机市场将迎来重要的发展机遇期。在宏观经济环境、市场需求前景、行业竞争前景、政策法规影响和技术创新前景等多方面因素的共同作用下，企业需要加强市场调研和产品创新；关注新兴市场和消费者需求变化；加强与上下游企业的合作与联盟；制定灵活的市场策略以应对不确定的市场环境。通过不断创新和努力拓展市场份额，企业有望在激烈的竞争中脱颖而出并实现可持续发展。

第六节 2024-2025 年半导体测试机市场发展潜力预测

一、市场空间预测

对于 2024-2025 年半导体测试机市场的空间预测，我们首先要考虑的是全球半导体产业的增长趋势。随着 5G、物联网、人工智能等技术的快速发展，半导体产品的需求量将持续增加，进而带动半导体测试机的市场需求。特别是在先进制程技术不断突破的背景下，对高精度、高效率的测试机需求尤为迫切，这将直接推动半导体测试机市场的空间扩张。

其次，新兴应用市场的崛起也将为半导体测试机市场带来新的增长空间。例如，汽车电子、数据中心、可穿戴设备等领域对半导体的需求正在快速增长，这些领域对半导体产品的质量和性能要求极高，因此对测试机的需求也相应增加。这些新兴市场的发展将带动半导体测试机市场的整体增长。

最后，全球经济的复苏和增长也将对半导体测试机市场产生积极影响。随着全球经济的逐步复苏，消费者购买力将得到提升，进而推动电子产品的销售和更新换代，间接带动半导体测试机市场的增长。同时，政府对半导体产业的扶持政策也将有助于推动市场的发展。

二、消费升级潜力

让每个人都能成为 行业专家、管理专家、营销专家、战略专家、成功企业家……

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/588134043143006072