

FROST & SULLIVAN

沙利文



全球及中国光模块及封测设备市场研究

二零二五年四月

www.frostchina.com

版权所有

©2025弗若斯特沙利文



扫码了解详情

■ 摘要

本报告重点分析了全球及中国光模块及光模块封测设备行业的发展现状、核心工艺、技术演进趋势与未来增长动能。报告首先介绍了光模块及高速率光模块市场现状，随后明确封测设备在光模块产业链中的关键地位，其不仅直接决定模块良率与性能稳定性，更是高速光通信时代实现规模化、低功耗、高集成生产的技术支撑。随着AI算力中心、数据中心及5G通信建设加速，800G/1.6T超高速光模块对封测精度、自动化程度提出更高要求，封测设备行业正进入技术更新与产能重构的重要窗口期。

报告详细剖析了光模块封装的主流工艺路线，包括贴片、打线、光学耦合、焊接装配与老化测试等关键环节，并从封装精度、兼容速率、自动化控制等维度对比主流设备性能。在此基础上，系统梳理了贴片机、耦合机、老化测试平台等核心设备的技术构成与市场供需格局，指出中高端设备正逐步实现国产替代。

总体来看，光模块封测设备作为光模块生产的重要要素，是保障光模块性能、提升生产效率与实现国产替代的战略抓手。随着AI、5G、算力基础设施建设的全面推进，高速率光模块需求旺盛，该领域正迈入高精度、高密度、高自动化的新阶段，成为下一轮光通信产业价值重构的技术高地与投资焦点。

■ 目录

第一章 全球及中国光模块市场概览

1.1 光通信行业的基本概述	4
1.2 典型光通信传输系统介绍	4
1.3 光模块的定义与基本工作原理	6
1.4 光模块产业链上下游分析	6
1.5 光模块重点下游应用行业市场规模分析	7
1.6 光模块的构造及关键部件介绍	7
1.7 光模块成本结构介绍与分析	17
1.8 光模块技术水平及特点分析	18
1.9 全球及中国光模块市场规模及增速	20
1.10 硅光模块的定义与发展背景介绍	23
1.11 全球及中国硅光模块市场规模	25
1.12 全球前十大光模块厂商背景介绍	25
1.13 全球及中国光模块市场增长驱动因素	30
1.14 全球及中国光模块行业未来发展趋势	31

■ 目录

第二章 全球及中国光模块封装设备行业分析

2.1 光模块封装的定义与分类	33
2.2 光模块封测工艺流程	36
2.3 光模块封测设备介绍与关键技术水平分析	40
2.4 光模块封测设备产业链上下游分析	45
2.5 光模块封测设备国产化情况及国产化率分析	45
2.6 光模块生产线投资额及对应的各类型设备数量需求及价格分析	48
2.7 全球光模块封测设备市场规模及增速，按设备类型区分	50
2.8 全球光模块封测设备市场规模及增速，按光口速率区分	53
2.9 主要光模块封测设备提供商背景介绍	54
2.10 主流光模块封测设备核心参数对比	60
2.11 全球及中国光模块设备市场发展驱动因素及发展趋势分析	62
2.12 光模块封测设备市场份额分析，以设备出货量计	65