

上海交通大学

光学芯片专利分析报告



上海交大图书馆

二〇一五年十月七日

光学芯片专利分析报告

1. 研究目的及范围

传输带宽小、时延大、高速信号之间串扰大、功耗大等缺点，已经成为电互连进一步发展的巨大障碍。光互连作为一种新的互连方式，具有极高的通信带宽，极小的功耗，能够很好地解决电互连发展受限的问题。随着工艺的发展，高速光电器件已经越来越微型化、低功耗，光互连技术的应用范围也慢慢向芯片之间和芯片内部发展。鉴于光芯片设计和加工工艺复杂，前期科研投入耗资巨大，动辄上百亿美元。目前仅有欧美、日本等少数发达国家实现了该芯片的批量生产，并在高端通讯领域得到了实际应用。目前西方发达国家光芯片的加工技术高速发展，占据大部分光芯片高端产品的市场份额，而国内目前只能生产传统的熔融拉锥设备制造的光纤分路器和两通道的波分复用器，这同我国光电子学研究和通信技术市场巨大需求是很不相符的。

为了更好地了解和跟踪光学芯片的发展趋势、竞争对手的技术优势以及最新进展，特制定本报告。本报告中，我们使用德温特专利和国家知识产权局中国专利数据库，结合关键词、IPC 分类、德温特手工代码的方法进行专利数据采集，检索策略和时间范围见附录 1。应用 TDA 和 Innography 等工具进行数据分析。

2. DII 专利分析

2.1 DII 专利发展态势分析

2.1.1 专利年度分布

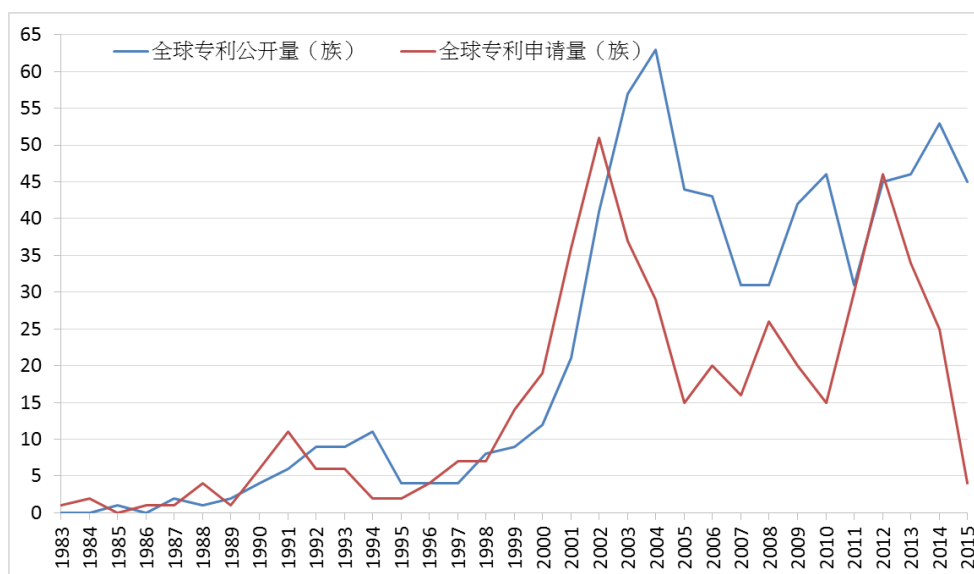


图 2-1 专利年度分布