

中商情报网讯：随着5G网络、数据中心等技术的发展，光电子器件技术更新迭代速度加快，每一次技术迭代都将是行业发展的一次优胜劣汰，对厂商研发资金及运营资金投入的要求不断提高。对于新进入企业而言，存在较高的壁垒。

一、光电子器件市场现状

1.光电子器件产量

2017-2018年我国光电子器件产量稳步增加，2019-2020年产量下降，降幅超10%。2021年我国光电子器件产量恢复增长，产量为12314.1亿只，同比增长24.1%。最新数据显示，2022年上半年，全国光电子器件产量为5657.2亿只，同比下降5.7%。



2.光电子器件专利申请情况

由于中国光电子器件发展迅速、国家支持力度不断增长，我国光电子器件的研发进程也不断加快。2021年中国光电子器件相关专利申请数量达209项，同比下降23.4%。



二、光电子器件行业壁垒

1.技术壁垒

光电子器件行业具有较高的技术壁垒。对于光收发模块，技术壁垒主要表现在光芯片、电芯片、封装技术及高性价比的优化设计；对于光放大器，技术壁垒主要表现在大容量、小型化、可插拔等新型放大器的设计；对于光传输子系统，技术壁垒主要表现在长距离、高密度、智能化等光传输子系统的设计。光通信市场的快速发展，光电子器件产品的技术升级，对行业内企业技术水平要求较高，保持产品竞争力需要长期的、持续的技术创新和研发投入。

2.客户及产品认证壁垒

光电子器件产品认证涉及管理体系、技术水平、生产能力等各个方面，需要较长时间。一方面产品性能要符合本行业内通用的技术标准；另一方面，光电子器件厂商必须要通过客户个性化的认证，才能获取市场机会。此外，光电子器件厂商出口还需通过出口相关国家市场所需要的专门认证，例如欧盟的CE、CB认证、RoHS/WE EE测试，美国的FDA、FCC认证、UL检测及中国的电信设备进网许可证等，有较高的产品认证壁垒。光电子器件为光通信系统的关键部件，产品细分种类多，定制化程度高，供应商需要与客户密切合作、协同开发，在公司和产品通过相关认证并成为合格供应商后，客户一般不会轻易更换供应商，新进入者获得客户的信任与认同需要较长时间。

3.制造工艺壁垒

光电子器件制造工艺控制对于产品性能和质量具有重要影响，特别是在大规模生产中，需要有先进的生产设备、熟练的产业技术工人及经验丰富的管理人员相互配合，才能根据市场需求进行产品的工艺设计，并利用科学的制造流程实现大规模工业化生产。上述工艺设计和流程管理需要长期摸索及经验积累，行业新进企业短期内难以掌握相应的制造工艺。

4.资金壁垒

光电子器件行业企业在生产经营过程中需要较高的资金投入。研发设计环节需要充足的人才储备及研发设备投入；采购环节需要垫付较多流动资金，以保证基础原材料的稳定供应；生产加工环节需要购入大量先进的、高性能的生产设备，需要承担巨大的资金压力。因此，对于本行业新进入企业而言，存在较高的资金壁垒。

更多资料请参考中商产业研究院发布的《中国光电子器件行业市场前景及投资机会研究报告》，同时中商产业研究院还提供产业大数据、产业情报、产业研究报告、产业规划、园区规划、十四五规划、产业招商引资等服务。