

doi:10.1631/FITEE.1800451

题目: 光电子平台与工艺技术

概要: 光电子技术是由光子技术和电子技术结合形成的一门新技术。光子技术将取代电子技术，引发一场新的产业革命，给工业和社会带来巨大冲击。我们回顾光电子器件与集成技术的发展历程，对比分析光电子工艺平台的发展与特点，总结关键性制造工艺，介绍具有代表性的光电器件，并聚焦光电子技术发展亟待突破的关键技术。通过对光电子技术发展的全面梳理，认为我国应抓住机遇，实现光电子技术产业转型升级。借鉴国外先进光电子平台和技术发展经验，加快布局人才储备，注重基础工艺积累，整合建立国家级光电子技术平台，大幅提升我国光器件国产化水平和自主创新能力。

关键词: 光电子技术；光电子平台；工艺技术；发展与挑战