



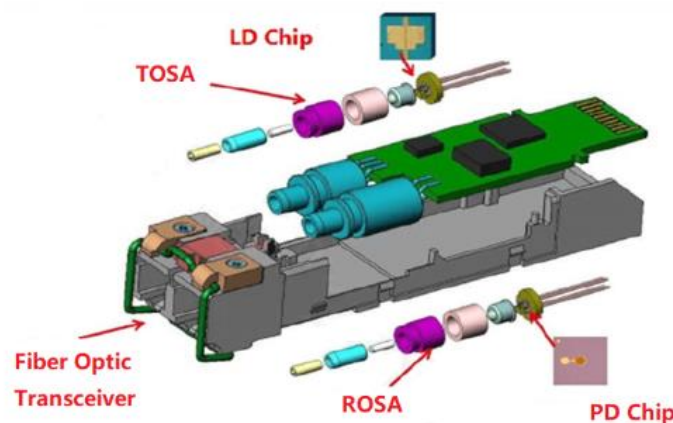
IT2800 源表在光模块领域的测试解决方案

光模块是现代通信技术的核心组成部分，广泛应用于数据中心、5G 网络和光纤通信等领域。光模块通常由光发射组件、光接收组件、激光器芯片（LD）、探测器芯片（PD）等部件组成。为了确保这些器件在高性能、高速率和高稳定性的要求下正常运行，测试设备的精确性和可靠性至关重要。ITECH 的 IT2800 系列源表凭借其高精度、高分辨率和高速脉冲扫描优势，为光模块及其核心光电芯片测试提供了卓越的解决方案。

以一个标准的激光芯片测试为例，其 LIV 特性的核心测试参数包括：

- 1、**IV 特性**——给激光芯片的两端施加正向的驱动电流（比如从 1mA 到 100mA，阶梯为 1mA），进行扫描得到 IV 特性曲线。
- 2、**光功率测试**——测试激光芯片在每个电流台阶驱动下的发光的光功率。
- 3、**暗电流测试**——测试 LD 在每个电流台阶上的背光电流，电流通常为 mA，uA 甚至跟小级别。

有些厂家会将 LIV 测试和光谱分析在同一测试中进行，以简化测试。当然除了 LIV 测试，激光芯片还需要进行可靠性测试，例如在不同温湿度条件下，验证其性能的稳定性的。



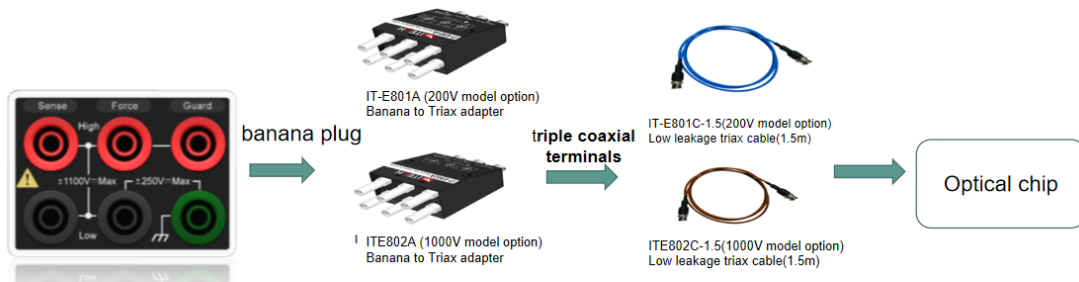
IT2800 系列源表为激光芯片的 LIV 特性测试提供精准的解决方案。

IT2800 系列源表集六种设备功能于一体（电压源、电流源、DVM、电子负载、电池模拟器、电池模拟器），提供 DC 和脉冲两种输出模式，能够满足光模块成品和高精密光芯片测试中的多种需求。



1、高精度测量----激光芯片的暗电流测试

在暗电流测量中，IT2800 系列提供高达 **100nV/10fA 级** 的电流分辨率，能够精确捕捉微弱电流信号，为光芯片的性能评估提供重要依据。同时，为显著提升 nA 至 pA 级微弱电流的测量结果稳定性，IT2800 系列提供专业的高屏蔽三同轴线缆等选配件，解决实际测量中，微弱电流信号受到外部干扰而导致测量出现较大偏差等常见问题。



2、DC 和脉冲扫描输出模式----激光芯片 LIV 特性测试

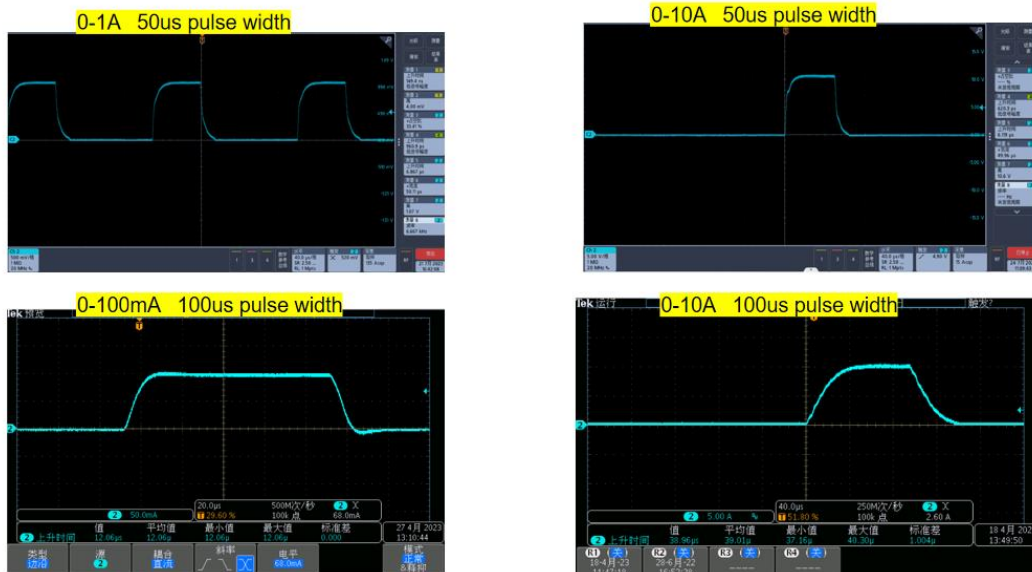
IT2800 系列通过精准输出恒定电流，为激光芯片提供驱动电流信号，并同步测量光芯片的光功率输出，可帮助用户实现光电转换效率测试。同时，IT2800 系列还提供多种扫描模式，如 Linear/Log/ Pulsed Linear/ Pulsed Log，用户可以通过该内置的扫描功能快速生成激光芯片的 IV 特性曲线，提高测试效率。

优势 1: IT2800 系列采用大屏显示，可直接测试并输出 IV 测试，高效便捷





优势 2: 脉冲输出高速且无过冲



总结

光模块和光芯片作为现代通信技术的基石,其测试的精准性和可靠性决定了终端设备的性能表现。ITECH 的 IT2800 系列源表凭借高精度、多合一设计,及高效的测量方案,为光模块和光芯片的测试提供了全方位支持,帮助客户提升产品质量,加速研发进程。

如果您对 IT2800 系列在光通信领域的应用感兴趣,欢迎联系我们获取更多技术资料与解决方案。