

## “光通信的高性能半导体激光器和探测器的研发与产业化”项目通过验收

8月28日，福建省科技厅组织专家组对中国科学院福建物质结构研究所苏辉研究员主持的福建省科技重大专项专题“光通信的高性能半导体激光器和探测器的研发与产业化”进行验收。专家组听取了项目组的工作汇报，审阅了相关材料，经现场考察、质询和讨论，一致同意通过验收。

该项目研制出满足光通信需求的高性能DFB半导体激光器和PIN-TIA探测器，突破了半导体激光器和探测器芯片设计、外延生长、加工以及镀膜等关键技术，搭建了完整的半导体激光器与探测器芯片生产线及测试平台，并形成了月产20万颗芯片的生产能力。

项目研制的高性能半导体激光器，在-40 到85 的工作范围内、无冷却情况下，保持边模抑制比大于35dB，阈值小于20mA，斜率效率大于0.35mW/mA，3dB的带宽大于5GHz。研制的PIN-TIA探测器，实现在-40 到+85 工作范围内，可探测的波长范围在1100~1600nm，保持暗电流约5nA；在两个典型工作窗口1310 nm和1550nm，保持响应度大于0.9A/W，器件的3dB带宽大于3GHz。

项目执行期内，共申请发明专利2件，授权实用新型专利1件，发表论文4篇；并实现了批量销售，获得千万元以上的销售订单。

该项目从源头上突破了“光芯片”制备的核心技术，生产的“光芯片”产品填补我国三网融合中核心器件产业空白，成功打破国外的技术和产品垄断，改变了我国此类产品依赖进口的局面，解决了我国光纤入户“最后一公里”技术瓶颈，已与国内多家光通信下游企业形成战略合作伙伴关系，推动了我国电子信息产业快速发展。同时，创新“人才团队+项目+成果”成果转化模式，组建了中科光芯光电科技有限公司，促进科技与经济紧密结合，为科技成果转化提供借鉴和参考。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/66727.html>