



技术工作坊公告

垂直 LED 的特色、工艺参数、和性能比较

李世玮 教授

佛山市香港科技大学 LED-FPD 工程技术研究开发中心

颜睿康 处长

旭明光电股份有限公司 新产品处

日期：2012 年 8 月 28 日 星期二

时间：下午 2:00-5:00

地点：佛山市香港科技大学 LED-FPD 工程技术研究开发中心（具体地址见公告下方）

报告摘要

与传统芯片结构——水平 LED 相比，新型垂直 LED 具有亮度高、散热快、光衰小、稳定性高等优点，因此在固态照明的发展史上，有其重要的地位。据研究发现，较低的芯片热阻加上适当的固晶工艺和优化的封装参数，在 85℃ 环温测试条件下，可以达到 6000 小时几无光衰的高可靠度的结果。加之利用垂直式 LED 正向发光的特性，能够实现均匀发光。本工作坊首先将现有的各种 LED 芯片封装结构进行一番梳理和排比，然后进一步针对垂直 LED 芯片的特点、固晶工艺、及如何达到高可靠性的结果进行探讨，并分析现今白光芯片的发展及如何最终实现优异固态照明的光源。

主讲人简介



李世玮教授于 1992 年获得美国普渡大学航空航天工程博士学位，1993 年加入香港科技大学任教，目前是机械工程系教授兼任先进微系统封装中心主任，并于 2010 年被派任为佛山市香港科技大学 LED-FPD 工程技术研究开发中心的创建主任。李教授的研究领域覆盖晶圆级和三维微系统封装、硅通孔和高密度互连、LED 封装和半导体照明技术、以及无铅焊接工艺及焊点可靠性。他曾担任《IEEE 电子元件及封装技术期刊》的总主编，并兼任另外两份国际学术期刊的编辑顾问。由于李教授在国际间的成就及声望，他于 1999、2003 和 2008 年分别被英国物理学会、美国机械工程师学会（ASME）和 IEEE 评选为学会会士（Fellow）。



颜睿康先生在台湾清华大学材料工程学系获得学士与硕士学位。从 1998 年起于台湾工业技术研究院工业材料研究所负责材料的研究与开发。他在 2005 年起加入旭明光电之后，一直从事垂直式 LED 制程、封装与应用研发工作。近期主要专注于共晶制程、白光芯片与封装的可靠度研究。颜睿康先生曾先后在相关领域中发表过 40 余篇国内外专利论文。

注意事项

1. 本次工作坊免费对外开放，有意参加者需在 8 月 27 日前登录 www.fslldctr.org 在线注册。由于座位有限，报名采取先到先得原则。
2. 本次工作坊只以普通话演讲。

本次工作坊协办单位：国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）

广东省半导体照明产业联合创新中心（GSC）