

技术工作坊公告

LED 相关产品可靠性测试与寿命快速评估的方法及应用

主办单位: 佛山市香港科技大学 LED-FPD 工程技术研究开发中心

协办单位: 国家半导体照明工程研发及产业联盟 (CSA)

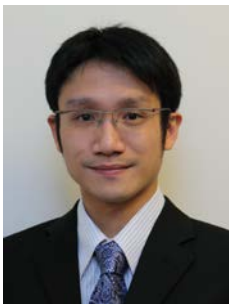
时 间: 2016 年 1 月 14 日 星期四, 下午 14:00-17:30

地 点: 佛山市南海区桂城深海路 17 号瀚天科技城 A 区 7 号楼 304 单元

工作坊摘要

可靠性与寿命是 LED 器件非常重要的一项性能指标, 如何提高产品的可靠性、开发更为先进的测试方法、有效地缩短测试时间从而降低成本一直是业内同行致力解决的技术难题。本次工作坊主要从以下三方面进行阐述: 1、对测试标准 (如 LM-80, LM-84, TM-21, TM28) 进行详细讲解, 指出测试标准中要注意的事项, 并重点探讨如何分析数据和评估寿命; 2、结合本中心自主研发的 LED 老化测试光衰实时监测系统与实际案例、数据等, 介绍快速评估 LED 寿命的测试方法及其应用系统; 3、针对 LED 相关产品特别是 LED 驱动电源领域的电子器件的市场现状, 阐述 LED 驱动电源可靠性和寿命概念, 并重点介绍 LED 驱动电源的可靠性测试方法和寿命预测分析。

主讲人简介



卢智铨博士, 2008 年获得香港科技大学(Hong Kong University of Science and Technology, HKUST)机械工程系博士学位。自 2004 年起在香港科技大学先进微系统封装中心电子封装实验室工作, 现担任项目经理一职, 负责技术培训和人员管理, 亦会与工业界合作研发并替工业界作可靠性测试和分析。卢博士研究方向为倒焊芯片组装、晶圆级封装、芯片级封装、LED 封装及测试、微系统封装, 以及可靠性测试和分析。卢博士于 2004 年在国际电机电子工程师学会 (IEEE)54th Electronic Components and Technology Conference (ECTC 2004)获得“Best Poster Paper Award”; 2008 年 IEEE 9th VLSI Packaging Workshop in Japan (VPWJ2008) 获得“Young Award”; 2014 年 IEEE 15th International Conference on Electronics Packaging Technology (ICEPT2014) 获得“JCAP Outstanding Paper Award”; 2015 年在 ICEPT2015 和 ASME2015 InterPACK/ICNMM 获得“Best paper Award”, 获得由 IEEE 电子元件、封装及制造技术学会(IEEE CPMT)颁发 Outstanding Young Engineer Award。现在卢博士担任 IEEE CPMT 香港分部主席。



David Wunderle, 毕业于德国奥格斯堡应用科学大学电气工程专业 (University of Applied Sciences in Augsburg), 现任职于德国莱茵 TÜV 集团并担任中华大区 (深圳) 项目经理一职。在校期间就已经为德国电器工程协会 VDE 工作, 从事 A/V、家居和照明产品方面的可靠性测试。毕业后持续就职于 VDE 并在其深圳地区的可靠性实验室开展研究工作。2015 年初加入了德国莱茵 TÜV 并一直在相同的技术领域发展。目前已在电子产品的可靠性测试方面积累了近 5 年的工作经验。

德国莱茵 TÜV 集团：是一家国际领先的技术服务供应商，自 1872 年成立以来，一直为解决人类、环境和科技互动过程中出现的挑战，提供安全的、可持续的解决方案。在全球 61 个国家设有 490 家分支机构，员工总数为 17000 人。可提供约 2500 种服务，业务集中在 39 个领域，共涉及 6 大服务范畴：工业服务、交通服务、产品服务、生命科学服务、教育与咨询服务、管理体系服务。



杨国明 (Nick Yang)，毕业于广东工业大学模具设计专业，为佛山市香港科技大学 LED-FPD 工程技术研究开发中心的初创员工之一，现任中心专项主管一职。在该中心主要从事 LED 电学研究、驱动电源及高附加值创意产品设计开发等科研工作。现已在该领域积累了近五年的工作经验，并取得了多项专利成果，其中包括已授权发明专利 1 件（专利号：201310311659.4）；从 2014 年起，作为项目带头人带领中心研发团队开发一套关于“LED 老化测试光衰实时监测系统”的设备，发表的论文《Development of a Real-time Monitoring System with Uni-photodetector for

LED Long Term Reliability Tests》获得了 ICEPT2014 优秀论文奖。

注意事项：

本次工作坊**免费**对外开放，有意参加者需在 1 月 8 日前认真填写报名回执要求，并盖上单位**公章或业务章**回传至佛山市香港科技大学 LED-FPD 工程技术研究开发中心。

主办单位简介：佛山市香港科技大学 LED-FPD 工程技术研究开发中心是佛山市南海区政府与香港科技大学共同组建的 LED/FPD 检测平台及认可认证资质，主要业务包括发光二极管（LED）与平板显示（FPD）制造技术的研发及转移，助力广大 LED 相关企业的建设、转型和研发工作，开展产品性能测试及安全评定、可靠性评估及失效分析、技术培训及人才培养等升级服务。另外，中心开设“高附加价值 LED 创意产品研发室”成功入驻广东省半导体照明产业创新孵化器，为企业提供更贴切的服务。

HKUST LED-FPD Technology R&D Center at Foshan is an institutional organization co-initiated by HKUST (The Hong Kong University of Science and Technology) and Nanhai District Government of Foshan City. The Center has been certified by CNAS qualification. Our main business consists of development and transfer of LED (Light-Emitting Diode) and FPD (Flat Panel Display) technologies for relevant industrial partners. In the meanwhile, our Center also provides technical services such as product characterization and testing, reliability assessment and failure analysis, product safety evaluation and technical staff training. Besides, to provide seamless service to relevant enterprises, the center has marched in the Guangdong Semiconductor Lighting Industry Innovation Incubator (Core Light Source) with a newly open R&D office for High Added Value & Creative LED Products.