

# 凝聚态物理-北京大学论坛

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理研究所  
2022年第16期 (No. 538 since 2001)

## Micro LED的产业化技术进展与挑战

闫春辉 教授

时间: 6月16日 (星期四) 15:00—17:00

<https://meeting.tencent.com/dm/PzKiUJ11YeRx>

腾讯会议: 453-746-757

**报告人简介 (Aboutspeaker)**: 闫春辉博士, 教授。Narvellux 纳微朗科技 (深圳) 有限公司创始人, 董事长; 松山湖东莞中民研究院常务副院长; 曾任深圳第三代半导体研究院首席科学家, 南方科技大学电子与电气工程系客座教授兼战略指导委员会委员。历任美国Raysent公司副董事长; 美国Invenlux Corporation 创始人和首席执行官; 美国栽培科思公司首席技术官; 美国AXT公司光电研发总监。加州大学圣迭哥分校访问研究员; 美国内布拉斯加大学电子工程博士; 在半导体光电领域有30多年的研发与制造经验。发表论文40余篇, 拥有半导体光电领域相关专利100余项。

1992年曾获中科院科技进步一等奖。2011年入选国家千人计划。2011嘉兴南湖英才奖, 和2011科技新浙商获得者。2012中国LED行业优秀科技人才奖12强 (工信部)。2013年获得国务院政府特殊津贴奖励。2014年获国家半导体照明工程研发与产业联盟十年贡献奖。

主要从事新一代全光谱半导体光电技术的研究与产业化 (用于宏微显示, 人因照明, 光传感, 光通信, 光健康, 光生物, 光环保, 及光伏能源等)。

**摘要 (Abstract)**: 本报告从Micro LED显示应用的基本需求出发, 重点总结分析了相关核心产业技术的进展以及尚存的技术挑战, 也对未来的机会与趋势给予了偏乐观的展望。具体的技术探讨包括材料体系选择, 外延, 芯片设备与技术创新和发展趋势, 主要产品指标定义, 以及产业升级的趋势与需求。对于氮化物红光, 硅基Micro LED, 单片RGB彩色像素集成等核心技术给予了重点分析与讨论, 也对相关的基础科学研究方向提供了个人建议, 并期待就大学与产业技术创新机构的合作模式进行充分探讨。

邀请人: 沈波 [bshen@pku.edu.cn](mailto:bshen@pku.edu.cn)

[http://www.phy.pku.edu.cn/icmp/xsjl/njtwl\\_\\_bjdxlt.htm](http://www.phy.pku.edu.cn/icmp/xsjl/njtwl__bjdxlt.htm)