



光电材料与器件领域专题讲座

2024年第9期

<http://icmp.pku.edu.cn/xsjl/gdclyqjlyztjz.htm>

氮化镓光电器件技术与应用进展

伊晓燕 研究员

时间: 2024年4月25日 (星期四) 13:00—14:30

地点: 北京大学物理楼中312会议室

报告人简介 (About speaker):

中国科学院半导体研究所研究员，博士生导师，国家高层次人才计划入选者，国家重点研发计划项目负责人，中国科学院青促会会员，北京市第三代半导体材料与应用工程中心副主任。主要研究领域包括：宽禁带半导体材料高效发光器件、面向新型显示及生物医疗应用的新型光电材料与器件等。主持并完成国家重点研发计划、863计划、国家自然科学基金等10余项国家任务。在该领域发表学术论文170余篇，授权专利45件，6项成果通过成果鉴定。获国家科技进步一等奖，国家技术发明二等奖，北京市科技发明一等奖，中国优秀专利奖等。



摘要 (Abstract) :

氮化镓光电器件以其高效节能、绿色环保等特点，广泛应用于半导体照明、新型显示、光医疗、光通讯等领域，是研发和产业界关注的重要方向。经过20余年的发展，氮化镓材料与光电器件性能大幅提升，其中GaN基LED发光效率由15 lm/W提高至280 lm/W，应用领域也由通用照明不断向超越照明方向拓展。报告简要回顾氮化镓材料、器件研究及相关产业发展历程，介绍氮化镓基LED、micro-LED等光电器件研究进展与技术发展趋势，探索并交流氮化镓光电器件异质集成新技术，报告氮化镓发光器件在神经调控等医疗健康等领域的创新应用。

联系人 (Host): 陈志忠 zzchen@pku.edu.cn

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

