

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

凝聚态物理-北京大学论坛

2015年第1期 (No.334 since 2001)

光子晶体与先进半导体激光

郑婉华 研究员

郑婉华 博士、博士生导师、中国科学院半导体研究所研究员、国家杰出青年基金获得者、科技部973项目首席科学家、享受国务院政府特殊津贴、入选国家百千万人才工程、“有突出贡献中青年专家”荣誉。2014年、2013年、2012年，连续三年获得中国科学院优秀研究生指导教师奖。光子晶体高功率高亮度激光器被评为“2014中国光学重要成果”、“先进半导体光子晶体激光器技术研究”获得2013年度北京市科学技术奖二等奖。研究领域主要在光子晶体激光器理论设计、模拟、微纳加工技术、测试分析等器件研制方面，器件的关键指标超过国际上报道的最好水平；研制成功硅基混合硅波导输出激光器，单模输出大于0.3mW，为硅基光互连奠定基础；研制出首个硅基腔镜的锁模脉冲激光器等。她还在激光对准晶片键合系统、混合集成硅波导激光等方面有重要贡献，受到国内外同行关注。发表学术论文120余篇，授权/申请专利50余项。

报告摘要：光子晶体是介电材料在空间周期或准周期排布的人工微结构功能材料，其独特的对光场的调控能力为人们如何控制光子提供了有效的解决方案，在半导体激光器中引入光子晶体人工微结构，发展光子、电子有效联合调控下的高性能半导体激光，已经成为先进半导体激光发展的重要方向。

时间：3月12日（星期四）15:00—16:40

地点：北京大学物理大楼中212教室

联系人：方哲宇研究员，邮箱：zhyfang@pku.edu.cn