

凝聚态物理-北京大学论坛

2019年第1期 (No. 451 since 2001)

大面积单晶金刚石材料与器件研究进展

张进成 教授

时间: 2月21日 (星期四) 15:00—16:30

地点: 北京大学物理大楼中212教室

•**摘要:** 金刚石被誉为终极半导体, 拥有超宽禁带宽度、超高击穿场强、高载流子迁移率、最高热导率、极稳定的物化性质等优势, 是研制大功率、高频率和高电压电子器件的理想技术。然而单晶制备、掺杂激活、器件加工等方面存在很高难度, 限制了金刚石单晶材料与器件发展。近年来在材料制备、掺杂激活、器件加工等方面已经取得了快速的进展, 有望掀起金刚石单晶材料与器件的研究热潮。报告重点介绍大尺寸单晶金刚石材料与器件的研究进展, 同时也介绍了作者在氮化镓等宽禁带半导体微波功率器件方面的研究成果。

•**报告人简介:** 张进成, 男, 博士, 教授, 博士生导师, 教育部长江学者特聘教授, 国务院政府特殊津贴专家, 陕西省三秦学者特聘教授, 陕西省重点领域科技创新团队负责人。现任西安电子科技大学科学学院院长, 宽带半导体技术国家级重点实验室副主任。主要研究领域为宽禁带与超宽禁带半导体材料与器件, 发表SCI论文300余篇, 出版专著3部, 授权发明专利50余项, 成果6次被国际著名杂志Semiconductor Today专题报道。获得国家技术发明二等奖2项 (排名第一和第二), 省部级科技一等奖4项以及国家教学成果一等奖1项。曾入选教育部新世纪优秀人才、陕西省青年科技新星、陕西省三五人才等。

邀请人: 王新强 wangshi@pku.edu.cn

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

<http://www.phy.pku.edu.cn/~icmp/forun/2018/2018qiu.xml>