

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

<http://www.phy.pku.edu.cn/~icmp/forun/2016/2016chun.xml/>

2016年第7期 (No.370 since 2001)

## 二维电子信息材料性质预测及其界面调控

季威 教授

**摘要:** 随着电子器件小型化和人们对柔性显示及可穿戴设备需求的增长,有潜力的新兴二维电子信息材料不断涌现。本报告从简要比较二维材料和传统材料的优劣出发,剥离出如沟道材料性质调控等几个信息材料和器件研究中的基本科学问题。针对这些科学问题,介绍报告人近期使用第一性原理计算结合实验结果在过渡金属硫族化合物、黑磷和二维有机材料中的几何结构、电子、声子和光谱性质预测等方面的研究进展。在此基础上,探讨二维材料性质预测与调控中发现的新现象,找到的新机制和提出的新思路,分享报告人对今后二维电子信息材料研究及其器件实用化的粗浅认识。

**简介:** 季威, 2008年于中国科学院物理研究所获得博士学位,随后在加拿大麦吉尔大学从事博士后研究,现为中国人民大学物理学系教授。季威长期致力于发展和应用独特的第一性原理计算方法,研究了多种表面量子系统和信息材料与器件等领域的前沿问题,取得了一系列有国际影响力的成果。发表了包括 *Science*、*Nature Communications*、*Nature Chem.*、*PRL*、*JACS*、*Nano Lett.*、*ACS NANO*、*Adv. Mater.*等50余篇论文,总被引超过1500次。入选教育部新世纪优秀人才支持计划、教育部长江学者奖励计划青年学者、中组部“万人计划”青年拔尖人才、当选中国材料研究学会青委会理事。研究成果被选为2011年国际邮票素材、入选2013中国科学十大进展、2014年度中国百篇最具影响国际学术论文。

**时间:** 4月14日(星期四) 15:00—16:30

**地点:** 北京大学物理大楼中212教室

**邀请人:** 廖志敏副教授 邮箱: [liaozm@pku.edu.cn](mailto:liaozm@pku.edu.cn)