

凝聚态物理-北京大学论坛

2013年第9期 (No. 284 since 2001)

硅烯的制备及其Dirac电子态

吴克辉 研究员

报告摘要：硅烯(Silicene)是纯硅构成的类似石墨烯的二维结构。硅是半导体工业的基础，也是人们研究的最透彻的材料之一，在硅中发现这种新奇结构，并且具有奇特的Dirac电子态，这是一个十分令人感兴趣的话题。本报告介绍我们最近在硅烯的实验制备、利用低温STM研究证实其中Dirac电子态存在及相关特征等系列工作。相关论文：arXiv:1304.3308；PRL 110, 085504 (2013)；PRL 109, 056804(2012)；Nano Lett. 12, 3507(2012)；APL 102, 081602 (2013)

时间：5月9日（星期四）15:00—16:40

地点：北京大学物理大楼中212教室

报告人简介，吴克辉，男，1973年10月生，1995年7月浙江大学物理系毕业，2000年1月获中科院物理研究所凝聚态物理博士学位。2000年4月在日本东北大学金属材料研究所从事博士后研究，2003年转为助理教授。2004年10月获得中国科学院“百人计划”支持，任中科院物理所研究员、博士生导师，现为表面物理国家重点实验室SF09课题组长。主要研究领域为表面物理、量子材料学与扫描隧道显微学，针对新型量子材料的生长、原子尺度的结构以及物性表征方面开展工作。近年来的主要工作包括：（1）金属超薄膜的受控生长、电子结构、表面等离激元物性研究；（2）拓扑绝缘体薄膜的分子束外延生长和输运性质研究；（3）硅烯的制备和物性研究。发表SCI论文60多篇，包括PRL 5篇，Nano Lett. 4篇，PRB/APL 十几篇。论文引用700多次，曾获2011年中国科学院杰出科技成就奖。

联系人：吕劲副教授，邮箱：jinglu@pku.edu.cn