

凝聚态物理-北京大学论坛

2015年第23期 (No.356 since 2001)

二维材料体系中的材料制备和纳米尺度调控

时东霞 研究员

时间：11月12日（星期四）15:00-16:30

地点：北京大学物理大楼中212教室

报告人简介：

时东霞，中国科学院物理研究所，研究员，研究方向：纳米材料和纳米结构的制备、表征及器件性能。

教育经历：

1991，武汉工业大学，学士

1994，武汉工业大学，硕士

2002，东北大学，博士

工作经历：

1995-2008，中科院物理研究所，纳米物理与器件实验室，助理研究员、副研究员

（其中，2002，德国明斯特大学(Muenster University)，访问学者

2003-2004，美国伊利诺依大学(UIUC), Beckman研究所，博士后）

2008-现在，中科院物理研究所，纳米物理与器件实验室，研究员

作为负责人承担科技部863项目，973课题，自然科学基金项目（包括国际合作项目）。

发表SCI学术论文90多篇，引用近1000次；受理国内专利12项，授权6项。

摘要

低维体系一直是物理学、材料学、化学与生物等学科内所关注的重要研究对象；尤其是近年来，随着石墨烯研究的兴起，二维材料的研究越来越吸引人们的注意。目前，二维材料体系涵盖了多种不同的性质的材料，包括零带隙半导体石墨烯，窄带半导体如X-ene、黑磷，宽带隙半导体TMD等，绝缘体h-BN，以及二维超导体和拓扑绝缘体。如何可控地制备这些二维材料，在纳米尺度调控其结构和物性是这个体系研究中的基础问题。本报告介绍我们近年来在此方向上的研究工作，主要研究对象针对石墨烯、单层MoS₂、以及相关复合体系，包括：石墨烯的缺陷工程和自上而下加工；石墨烯的直接生长和外延；石墨烯包覆下水的纳米尺度操控；单层MoS₂的大面积可控生长等。

联系人:廖志敏 副教授， 邮箱: liaozm@pku.edu.cn

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所