

“凝聚态物理-北京大学论坛”

2008年第18期

时间: 2008年10月30日(星期四)下午 15:00 - 16:30

地点: 北京大学物理大楼中 212 教室

报告题目: 单层石墨及其 p-n 结的输运性质研究

报告摘要:

单层石墨是一层六角蜂窝状的二维体系。在上世纪中,人们通过能带计算,已发现单层石墨的能带有很奇特的结构,预言它的准粒子具有相对论粒子的行为。最近几年,人们在实验上成功的制造出单层石墨,并观测到一系列的新奇现象,例如:电导率有最小值 $4e^2/h$, Hall 平台在半整数位置,等。这引起人们极大的兴趣,已有大量的后续工作。另外,由单层石墨组成的 p-n 结是一个很有潜在应用前景的体系,并也有很多相对论粒子所特有的奇特现象。本报告将介绍单层石墨,及其它的 p-n 结的一些有趣行为。也介绍最近我们在这方向的一些工作进展,包括:提出无序加强单层石墨 p-n 结的电导,解说新的 Hall 平台,等。

报告人:

孙庆丰 研究员

报告人简介:

男,1970年10月生。于1995年和2000年在北京大学获得学士和博士学位。2000年末到2003年中,在加拿大McGill大学作博士后。2002年获得全国优秀博士学位论文。2003年3月入选中科院“百人计划”,和任中科院物理所研究员,博士生导师。2005年获得国家杰出青年基金。主要研究方向是低维体系的量子输运,自旋电子学,多体强关联体系和Kondo效应,等。发表SCI收录论文70多篇,其中Phys. Rev. Lett. 8篇, Phys. Rev. B 48篇,被他人SCI引用700多次。

联系教授: 沈波教授 电话: 62767809, bshen@pku.edu.cn