



Tsinghua University
Department of Physics

Thursday Colloquium 2012Spring

石墨烯的能带调控

Abstract

随着物理微裂解生产石墨烯的简单方法在2004 年的出现，真实的二维单原子层材料第一次出现在人们面前。石墨烯立即成为物理化学和材料科学研究的热点。石墨烯具有良好的导电(悬浮的石墨烯载流子迁移率可比硅高两个数量级，达到 $200000 \text{ cm}^2/\text{Vs}$ ，在 SiO_2 衬底上的石墨烯载流子迁移率也比硅高一个数量级)和导热性能，可制成低功耗，快切换的晶体管，成为传统的硅基电路的有力挑战者。石墨烯本身是零能隙的，直接做场效应管室温开关比不超过10，远不能满足实际器件的需要。打开石墨烯的能隙同时维持高的载流子迁移率成为石墨烯研究领域最为重要的问题之一。本报告将介绍石墨烯的能隙调控的研究进展。

Speaker

吕劲 副教授，北京大学凝聚态理论博士。日本科学促进会 (JSPS) 特别研究员(就职于国立日本分子科学研究所),美国内布拉斯加大学奥马哈分校客座副教授。教育部新世纪人才 (2008)，北京大学钟盛标教师科研奖获得者(2009)。研究领域覆盖纳米合成，纳米力学，纳米能带调控，纳米电子学和量子输运，纳米自旋电子学，量子多体效应。

APR

2012-04-19 16:00

Zheng Yu-Tong Lecture Hall, New Science Building

吕劲 副教授

北京大学物理学院