

“凝聚态物理-北京大学论坛”

2007-26

时 间： 2007 年 12 月 6 日（星期四）下午 15:00 - 16:40

地 点： 北京大学物理大楼中 212 教室

报告题目：**功能纳米线：未来器件构筑的基石**

报告摘要：

准一维纳米材料具有块体材料所不具备的新颖物理、化学特性，在输运性质等方面上表现出不同于一般宏观电子器件的特点。与量子点等材料相比，半导体纳米线在发展光电信息功能器件方面具有独特的优势，不仅可以作为纳米尺度信息传输的连接材料，自身又可体现出量子效应和表面效应，是构筑纳米结构器件的理想基元。北京大学纳米结构与低维物理实验室在自 1995 年的十二年时间里，低潮时不气馁，热潮时不浮躁，从纳米线研究的制备开始进行大量系统的扎扎实实的研究工作，成为国内外纳米线研究的开路先锋之一。在研究条不断改善的情况下，实验室还在包括单根纳米线输运等物理性质研究方面取得了可喜成果。本报告将从以下几个方面进行介绍：1)、 纳米科技简介；2)、 本实验室在过去 12 年中在纳米线研究方面取得的成果；3)、 纳米线物理性质研究方面的新进展。

报告人：**俞大鹏教授**

报告人简介：

俞大鹏教授主要从事功能准一维纳米结构与物理研究，承担了包括国家杰出青年科学基金、海外杰出青年科学基金、973课题等研究项目。自1995年以来，他及其研究团队持之以恒地在半导体纳米线制备与物性研究方面做出了开创性和系统深入的研究工作，尤其是利用简单热蒸发方法制备硅纳米线、氧化物纳米线研究新领域等方面做出了一系列开拓性的重要贡献。在包括Applied Physics Letters(>40篇)、Physical Review B、Advanced Materials、Nano letters等国际著名核心学术刊物上发表220多篇论文，被国内外其他同行正面引评3000余次。最高单篇他引超过300次，H 因子 (H Factor) 为33，引起了国内外同行的重视，形成较广泛的影响。相关工作获得了2007年国家自然科学奖二等奖。

联系教授： 高政祥教授 电话：62755701, zxgao@pku.edu.cn