

# 凝聚态物理-北京大学论坛

2012年第28期(总第274期)

## 探索若干功能材料的自组织生长机制

王牧 教授

时间: 12月20日(星期四) 15:00—16:40

地点: 北京大学物理大楼中212教室

**报告摘要:** 无论在自然界和实验室中都存在若干自组织生长现象, 形成独特的时间和空间上的有序形态。本报告以 $\text{NH}_4\text{Cl}$ 、 $\text{ZnO}$ 和金属铜的结晶过程为例, 探索若干规则生长形态背后的微观机制和调控规律, 阐明自组织生长在制备若干光电功能结构中的作用。

**报告人简介:** 王牧毕业于南京大学, 获学士(1984)和博士(1991)学位。1994年获首届“国家杰出青年科学基金”的资助, 1999年首批受聘教育部长江学者奖励计划特聘教授, 2004年当选英国物理学会Fellow, 2012年当选美国物理学会Fellow。王牧从晶体生长物理学出发, 在近平衡条件下晶体生长机制和远离平衡条件下时空自组织现象研究中, 揭示了表面张力对流和电致对流对晶体生长的效应, 发展环境相中的传输理论; 提出了传输限制生长系统的概念, 系统研究了非平衡条件下的晶体生长形态学与动力学, 为微结构自组织生长技术提供物理基础, 并开展了金属微纳结构与电磁波的相互作用研究。王牧目前是中国物理学会常务理事, 中国结晶学会常务理事, 国际晶体生长组织(IOCG)委员, 国际纯粹与应用物理联合会(IUPAP)凝聚态结构与动力学委员会(C5)委员; Solid State Communication 和 European Physical Journal: Applied Physics 等刊物的编辑。2007年因“晶体生长机制与动力学若干问题的研究”获得国家自然科学二等奖。他还担任了973项目‘光电功能晶体的结构性能、分子设计、微结构设计和制备过程的研究’首席科学家。王牧教授重视教学, 讲授过的课程包括本科基础课程《光学》, 《热学》, 选修课程《晶体生长物理基础》以及若干凝聚态物理前沿讲座。

联系人: 俞大鹏教授, 邮箱: [yudp@pku.edu.cn](mailto:yudp@pku.edu.cn)

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

<http://www.phy.pku.edu.cn/~icmp/forum/njt.xml>

Photoed by Xiaodong Hu