



# 中国科学院 固体物理研究所

## 学术报告(2013-6-17)

题目：面向未来信息与生物技术的单分子光电子学研究

报告人：董振超 教授 中国科学技术大学

主持人：曾雉 研究员

时间：2013年6月17日(周一) 14:30

地点：3号楼321室

### 报告人简介：

董振超，1983年毕业于四川大学，1987年获厦门大学物理化学专业硕士学位，1990年在中国科学院福建物质结构研究所获理学博士学位后留所工作，1992年到美国Iowa州立大学(Ames国家实验室)做博士后，随后于1996年到日本国家材料科学研究所(NIMS)工作，先后被聘为主任研究官、主干研究员、子课题负责人。2004年4月起被聘为中国科学技术大学教授、博士生导师，并入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”。

主要从事纳米科技和单分子光电子学研究，特别是固体裸簇化学、纳米结构表征和单分子电致发光等前沿领域的探索。早期通过尺寸与电子“魔数”的平衡调控，设计制备了二十面体铊簇等一系列具有新奇成键特征的金属裸簇结构，发展了Zintl概念和固体裸簇化学；近十几年来重点研究分子尺度上的光子态调控、单分子电致发光、以及纳米等离激元学，建立和发展高分辨扫描隧道显微镜与高灵敏单光子检测相结合的联用技术，利用隧穿电子的高度局域化激发，从空间、能量、时间三个方面来对单个分子在纳米环境中的光电行为进行高分辨表征和检测；通过隧道结中的分子光子态调控，首次在分子尺度上实现并检测到源于HOMO-LUMO辐射跃迁的分子荧光，并发现新奇的无振动弛豫热荧光、“能量禁阻”的上转换电致发光和“彩色”频谱调控现象。目前负责科技部重大科研计划、中科院知识创新工程重要方向项目、国家自然科学基金委重点项目等多个课题或项目的研究工作。

已发表SCI论文120余篇，参与编写学术专著4部(章)，多次应邀在包括美国物理学会、美国化学学会、国际纳米大会、国际真空大会在内的国内外学术会议上做邀请报告。有6篇第一作者文章分别发表在Nature Photonics、Phys. Rev. Lett.、J. Am. Chem. Soc.和Angew. Chem.上，论文被他人引用千余次(H因子=23)。

材料物理重点实验室