



Weekly Seminar

恶劣条件扫描探针显微镜及序竞争、跨层电子散射、 溶液化学-分子生物学成像

陆轻铄

中科院强磁场科学中心

Time: 4:00pm, Mar . 18, 2015 (Wednesday)

时间: 2015年3月18日 (周三) 下午4:00

Venue: Room 607, Science Building 5

地点: 理科五号楼607会议室



Abstract

我们知道，扫描隧道显微镜（STM）具有原子分辨率，并由此带来了高分辨成像的一场变革。但，STM对振动和声音等哪怕很微弱的干扰都很敏感，所以常常需要很好的隔音、减震装置，以保证“准静态”的成像环境。我们长期以来一直致力于强振动、气-液反应环境等“恶劣条件原子分辨率成像”，并最终实现了“水冷强磁体超恶劣条件（人都难以忍受）”和“反应溶液恶劣条件”中的高清晰原子分辨率成像。本报告中，我们将展示这些成像技术，及其在“关联电子材料序竞争”、“跨层散射电子的集体干涉”、“缺陷动力学”、“溶液中化学与分子生物学”成像中的应用，并寻求理论与实验上的合作。

About the Speaker

陆轻铄，物理学学士（1994年，with High Honors）与凝聚态物理博士（2000年，with University Fellowship）均获授于美国 University of Texas at Austin。曾用磁力显微镜（MFM）拍到首个磁畴行为电影【Qingyou Lu *et al.*, *Science* 276, 2006(1997)】。2000年任美国Cypress半导体公司技术主管，从事90纳米超大规模集成电路研制并于2004年作为Project Leader研制成功国际首个72 Mbit QDR SRAM产品。2005年起任中国科学技术大学微尺度国家实验室（筹）研究员。2008年起兼任中科院强磁场科学中心双聘研究员，现任该中心“磁体运行与实验测量部”副主任。入选2005年教育部“新世纪优秀人才”和2010年中科院“现有关键技术人才”。从事各种极端与恶劣条件扫描探针显微镜自主研制及其在关联电子材料、溶液化学与分子生物学成像中的应用。作为项目负责人，主持了国家自然科学基金仪器项目“超低温、超高真空STM-MFM-AFM组合显微镜（SMA）研制”和中科院重大科研装备研制项目“40fA全低压高稳低温极高场UHV-STM”。现负责“稳态强磁场大科学工程项目”的一级课题“强磁场STM-MFM-AFM组合显微镜研制”。获 21 项国家发明专利授权和两项PCT国际专利，发表论文50余篇，其中仪器类论文20余篇。