



# 量子材料科学中心 International Center for Quantum Materials Weekly Seminar

## 扫描隧道显微镜在超导研究中的应用

陈曦

清华大学物理系

**Time:** 4:00 pm, Oct. 10, 2012 (Wednesday)

**时间:** 2012年10月10日 (周三) 下午 4:00

**Venue:** Conference Room A (607), No. 5 Science Building

**地点:** 理科五号楼607会议室

### Abstract

我将就以下六个方面介绍扫描隧道显微成像和扫描隧道显微谱在常规超导体、铜氧化物超导体和铁基超导体研究中的应用：高温超导体表面成像、超导能隙的测量、杂质在超导能隙中诱导的束缚态、赝能隙的测量、磁通涡旋成像和准粒子干涉。扫描隧道显微镜的独特优势是同时具备原子层次的空间分辨率和亚毫电子伏的能量分辨率。这个特点使得扫描隧道显微镜在超导体中的杂质态、磁通涡旋芯中的准粒子激发以及最近的钾铁硒研究中有重要应用。扫描隧道显微学研究给出了钾铁硒超导体中存在相分离的直接证据，并发现了一个超导的two-leg ladder体系。

### About the Speaker

陈曦：研究领域为表面物理和低维凝聚态体系中的量子现象。1993年和1996年在清华大学物理系分别获得学士和硕士学位，2004年在Cornell大学物理系获得博士学位。2006—2010年在清华大学物理系任助理教授，2010年起任教授。2010年获得国家杰出青年科学基金，2011年获求是杰出科技成就集体奖，2012年获陈嘉庚科学奖，2012年受聘教育部长江特聘教授。