



中国科学院  
固体物理研究所

## 学术报告(10.28,周五)

题目: Unusual charge-spin state and strong ferromagnetism in the mixed perovskite  $\text{SrFe}_{0.5}\text{Ni}_{0.5}\text{O}_3$

报告人: Hua Wu, Department of Physics, Fudan University

时间: 9:30a.m., Oct. 28

地点: Room 520, New building

### 摘要

The charge-spin-orbital state plays a vital role in correlated oxides with mixed transition-metal elements, and it is often a matter of debate. Here, we address this issue for the newly synthesized unusual high-valence perovskite  $\text{SrFe}_{1-x}\text{Ni}_x\text{O}_3$ , using an analysis of crystal-field level diagrams, density functional calculations, and Monte Carlo simulations. We have identified an unusual charge-spin state. Our model and the present results have well explained the above room temperature ferromagnetic order, regardless of a Fe-Ni atomic order or disorder.

### 报告人简介

吴骅, 中科院固体所博士(1994-1999)。2000-2011年先后在德国马普所和科隆大学从事科研工作。2011年4月起任复旦大学物理系教授, 入选上海市“浦江人才”、上海市“曙光学者”, 现担任计算物质科学教育部重点实验室副主任。从事计算凝聚态物理和计算材料科学的研究, 主要关注磁电耦合氧化物、自旋电子学材料、关联氧化物中的轨道物理、以及半导体表面和磁性薄膜。已发表60多篇论文, 包括12篇PRL和近30篇PRB, 论文共被引用2300多次。

材料物理重点实验室