



反铁磁薄膜材料及其多场调控

Prof. Cheng Song (宋成)

School of Materials Science and Engineering, Tsinghua University



Time: 4:00pm, May 10, 2017 (Wednesday)

时间: 2017年5月10日 (周三) 下午4:00

Venue: w563, Physics building, Peking University

地点: 北京大学物理楼, 西563会议室

Abstract

信息技术的进步要求存储器件朝高密度、低功耗和高速度方向发展。反铁磁材料相比铁磁，由于其没有铁磁残余场和对磁场扰动不敏感等诸多优势，在存储领域有广阔的应用前景。将在这个报告中主要讲述三个方面的内容：（1）基于反铁磁合金构造的两类反铁磁性隧道结和它们相对应的工作原理；（2）基于自旋轨道力矩（SOT）效应，通过施加电流来驱动具有反铁磁耦合特征的自旋阀结构的磁翻转；（3）通过磁交换弹簧结构和氧化还原反应，分别实现电场作用下反铁磁合金与反铁磁氧化物的电调控。

About the Speaker

宋成，博士，清华大学材料学院副教授。主要研究方向是磁性薄膜材料与器件，当前主要研究兴趣是反铁磁功能材料、电控磁和光控磁效应。他分别于2004年和2009年在中南大学和清华大学材料学院获得学士和博士学位，2009-2011年在德国雷根斯堡大学物理系从事洪堡博士后研究工作。在Progress in Materials Science, Physical Review Letters和Advanced Materials等期刊发表SCI论文100余篇，SCI引用>2800次。入选2016年“长江学者奖励计划”青年项目和2013年国家基金委优秀青年基金获得者，获2012年度国家自然科学基金二等奖（第3完成人）。