



中国科学院强磁场科学中心

High Magnetic Field Laboratory, Chinese Academy of Sciences

求真 创新 拼



首页 | 中心概况 | 科学研究 | 科研成果 | 人才队伍 | 研究生培养 | 党群文化 | 科普天地 | 交流合作 | 办事指南

当前位置: 首页 > 学术活动

中科院物理所成昭华研究员做客强磁场论坛--第二十讲

2016-04-13 | 作者: 黄肖敏 | 【大中小】 【打印】 【关闭】

4月8日上午,中科院物理所成昭华研究员应邀为强磁场科学论坛第二十讲开讲,成昭华研究员做了题为“磁性纳米结构的磁各向异性与超快自旋动力学行为的调控”的学术报告,并与强磁场中心相关科研人员进行了深入交流。

磁各向异性的大小及其对称性在飞秒磁性、高频磁性材料、超高密度磁存储材料和自旋电子材料中起着至关重要的作用。与此同时,随着自旋电子学器件工作的频率越来越高,研究磁性材料中的超快自旋动力学成为当前研究热点。近年来发现金属磁性材料被飞秒激光脉冲泵浦后出现超快退磁现象,磁性材料的磁化强度迅速降低,甚至可能降为零,从铁磁态转变到顺磁态,从而开辟了磁学研究的一个新的方向-飞秒磁学。

成昭华研究员的报告介绍了利用分子束外延和化学自组装方法制备不同结构的磁性纳米结构,通过衬底修饰调控磁各向异性和颗粒相互作用,实现对磁各向异性和高频特性的调控。报告又介绍了超快自旋流对CoFeB/MgO/CoFeB磁性隧道结的超快自旋动力学的研究,发现相比平行排列,两层铁磁层磁矩在反平行时,自旋隧道流不但使退磁幅度增加,而且使得超快退磁过程加快25%。这个发现表明在CoFeB/MgO/CoFeB磁性隧道结中,超快退磁过程可通过热电子隧穿过程来调控,为隧道结自旋电子学器件的超快退磁和高频应用提供一种新途径。

报告吸引了岛上多个研究所的老师和同学前来聆听,与会者反响热烈,并在会后与成昭华研究员进行了长时间的交流与探讨。

成昭华,研究员,国家杰出青年基金获得者,中科院百人计划获得者。1996年获中科院物理所博士学位,2000年8月获中国科学院百人计划,在中科院物理所磁学国家重点实验室工作,为磁性纳米结构与磁共振课题组组长。2004.6-2009.5任北京凝聚态物理国家实验室(筹)磁学研究部主任,2006.1-2009.5任磁学国家重点实验室主任。

从1990年开始,一直从事新型间隙稀土永磁材料、新型纳米复合永磁材料的微结构与磁性、巨磁电阻氧化物、磁性纳米结构与自旋电子学和穆斯堡尔谱学等磁学前沿领域的研究。在Sci. Report、Phys. Rev. Lett.、Nano. Lett.、PNAS、Phys. Rev.B、Appl. Phys. Lett.等国际主要学术刊物上发表论文200余篇,发表的论文中被他人引用3000余次。获2006年第九届中国青年科技奖,2005年北京市科学技术一等奖,1997年中国物理学会叶企孙物理奖、国家教委科技进步二等奖和甘肃省科技进步二等奖。

- 交流合作
- include(勿删)
- 检索头尾
- 网站地图
- 联系我们
- 邮箱登陆
- 内部信息
- 中心概况
- 强磁场实验装置(稳态)
- 通知公告
- 人才招聘
- 友情链接
- 科学研究
- 科研成果
- 人才队伍
- 研究生培养
- 党群文化
- 科普天地
- 办事指南
- 学术活动
- 新闻中心
- 中心人员介绍
- 学科介绍
- 专题专栏
- 广告栏

专题

MORE



@copy; 中国科学院强磁场科学中心 版权所有
地址：中国安徽合肥蜀山湖路 350 号 邮编:230031
电话:0551-65592855 传真:0551-65591149