

用√符号选择一类	
教 学	
科 研	√
编号 (由专家组填写)	

第十届全国高校物理实验教学研讨会 本科学生物理实验论文评比表

学生姓名： 黄思莹

申报学校： 复旦大学

联系方式： 电话： 15121156295

传真： _____

E-mail: 14307110397@fudan.edu.cn

填表日期： 2018年 6月 12日

第十届全国高校物理实验教学研讨会组委会制

二〇一八年一月

学 生 情 况 及 发 表 有 关 物 理 实 验 论 文 情 况	姓名	黄思莹	性别	女	出生年月	1996.12
	学校名称	复旦大学				
	入学时间	2014	毕业时间	2018		
	学号	14307110397				
	<p>本科期间发表与物理实验有关论文情况： 共发表 2 篇论文</p> <p>论文题目 杂志名称（卷、页、年）</p> <p>1. Stabilization and current-induced motion of antiskyrmion in the presence of anisotropic Dzyaloshinskii-Moriya interaction Physical Review B 96, 14412(2017)</p> <p>2. Field dependence of antiferromagnetic domain switching in epitaxial Fe/CoO/MgO(001) systems Physical Review B 96, 024420(2017)</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>.</p> <p>列出全部作者排序* 引用情况</p> <p>1. 黄思莹, 周超, 陈宫#, 沈弘毅, A. K. Schmid, 刘恺#, 吴义政# 6</p> <p>2. 李倩, 马天平, M. Yang, 孙璐, 黄思莹, R. W. Li, C. Won#, 邱子强#, 吴义政# 1</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>* 如有教师, 请在教师名字后用#标出。</p> <p>代表性论文学术价值及应用价值</p> <p>磁性体系中的拓扑缺陷, 如畴壁、磁涡旋、斯格明子等, 因为其自身基础研究价值以及在自旋电子学器件中的应用前景而受到广泛关注。近年 Dzyaloshinskii-Moriya 相互作用下斯格明子的稳定性及其动力学行为已经得到了深入研究, 但是反斯格明子的相应性质还并不明朗。本文通过数值模拟的方法, 说明了反斯格明子可以在各向异性 Dzyaloshinskii-Moriya 相互作用下可以稳定存在。我们发现, 电流驱动下反斯格明子的运动相对于电流有一个垂直分量, 并把该现象称为反斯格明子霍尔效应。反斯格明子拓扑数和斯格明子相反, 这使耦合的斯格明子-反斯格明子对在电流驱动下受到的马格努斯力相反, 因而整体没有明显斯格明子霍尔效应。反斯格明子霍尔角直接受电流方向影响, 而在一个特殊的电流角度下, 我们可以得到反斯格明子霍尔角为零的结果。这些结果揭示了纳米尺度磁性体系中与斯格明子相关的新研究方向, 尤其是反斯格明子的研究价值和应用前景。</p>					

指导教师姓名	吴义政	职称	教授
--------	-----	----	----

指导教师评语

对学生发表论文评语及论文情况说明:

黄思莹同学对于反斯格明子这样的^{具有}特殊自旋手性的自旋结构的动力学作了非常细致的研究, 发现反斯格明子可以不具有自旋效应。相关结果发表在《物理评论B》(Phys. Rev. B)上, 还是引起国际磁学界相当的关注。整个研究过程中, 黄思莹同学负责了所有的微磁学模拟和公式推导, 展示其具有相当的独立工作能力。

指导教师 (签名): 吴义政 2018年06月13日

学校推荐意见

同意参评.

负责人 (签名):

中芹杨



年 月 日

大会学术组专家意见

专家组组长 (签名):

年 月 日

评比结果

大会主席 (签名)

年 月 日