

凝聚态物理-北京大学论坛

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理研究所
2023年第7期 (No. 559 since 2001)

室温磁斯格明子和范德华磁异质结中自旋轨道矩研究

于国强 研究员

时间: 4月6日 (星期四) 15:00—16:30
地点: 北京大学物理楼中212报告厅

报告人简介 (About speaker) : 于国强, 中国科学院物理研究所研究员、博士生导师, 磁学实验室副主任。2007年毕业于吉林大学, 2012年在中国科学院物理研究所获博士学位。2012至2017年在美国加州大学洛杉矶分校从事自旋电子学研究。2017年10月加入中科院物理所磁学国家重点实验室, 获得中组部青年人才项目和中科院人才项目支持。 获得中国科学院物理研究所2021年春季“科技新人奖”。两次受到《自然电子》(Nature Electronics)杂志邀请, 为自旋电子学研究领域的重要研究进展撰写评论文章。担任中国电子学会应用磁学分会委员、副秘书长, 中国材料研究学会纳米材料与器件分会理事会理事、副秘书长。被聘任为《金属学报》首届青年编委委员。主要从事自旋轨道矩和室温斯格明子相关的研究。至今已经在Science、Science子刊、Nature子刊、PRL等国际重要期刊上发表学术论文150余篇, 引用超过9000余次; 获中国发明和国际专利授权11 + 9项。

摘要 (Abstract) : 基于电子自旋属性的自旋电子器件有望应用于信息存储和处理。为了实现高性能自旋电子器件, 人们需要寻找尺寸更小的磁性信息载体以及高效调控磁矩的方法, 进而有利于提高器件存储密度, 降低器件功耗。最近, 磁斯格明子(Skyrmion)和自旋轨道矩(SOT)的发现, 为人们提供了全新的磁性信息载体和磁矩调控手段, 有望推动实现高密度、低功耗自旋电子器件。该报告将简述作者最近在室温Skyrmion和范德华磁性异质结中的SOT研究方面的进展, 并讨论目前相关研究中尚待解决的问题。

邀请人: 吴孝松 xswu@pku.edu.cn

http://www.phy.pku.edu.cn/icmp/xsjl/njtwl__bjdxlt.htm