

学术报告

基于斯格明子的磁子晶体

摘要：磁子晶体是一种具有磁性空间周期性的人工晶体，是研究自旋波/磁振子功能器件的平台。磁性斯格明子是一类具有拓扑稳定性的自旋结构。在本报告中，报告人将介绍团队在磁子晶体和人工磁斯格明子方向上的研究进展。在磁子晶体方面，将介绍团队在一维、二维磁子晶体中自旋波的能带调控研究，包括：基于微纳加工技术的静态磁子晶体和基于自旋结构的动态磁子晶体。在磁斯格明子方面，将介绍利用人工合成反铁磁多层膜中的铁磁/反铁磁层间交换耦合作用实现人工磁斯格明子的新机理。通过研究人工磁斯格明子的异步产生、湮灭过程，探究其在多态存储、忆阻行为等方面的应用。



马付胜教授，2007年本科毕业于山东大学光信息专业，2012年博士毕业于新加坡国立大学物理系。2012.3-2015.5，新加坡国立大学淡马锡实验室博士后；2015.6-2016.12，新加坡南洋理工大学物理系博士后。2017年1月起，南京师范大学物理科学与技术学院教授，博士生导师。2017年6月，入选江苏省特聘教授；2017年9月，入选江苏省第十四批“六大人才高峰”高层次人才。研究方向为自旋电子学，磁电子学，磁性纳米结构的自旋动力学，自旋波，拓扑磁学以及太赫兹超材料 (THz Metamaterials) 的研究。已在 *Advanced Functional Materials*, *Physical Review Letters*, *Nature Communications*, *Nano Letters*, *Light: Science and Applications*, *Physical Review B*, *Applied Physics Letters* 等国际 SCI 期刊发表论文 50 余篇。

时间：2023年5月26日（星期五）下午 1:30

地点：嘉定园区 1 号楼 218 会议室

联系人：鲁丽（18817519778）

中国科学院上海硅酸盐研究所人工晶体中心

欢迎科研人员和研究生参加！