

[官方微博](#) | [English](#) | [公务邮箱](#) | [加入收藏](#)[站内搜索](#)当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [科技部工作](#)【[字体: 大 中 小](#)】

中国科学家成功制备基于全氧化物外延体系的人工反铁磁体

日期: 2017年08月04日 来源: 科技部

在国家重大科学研究计划“量子调控研究”项目、国家自然科学基金及合肥大科学中心的资助下, 中国科技大学吴文彬课题组在氧化物自旋电子学领域取得重要突破, 首次制备出基于全氧化物外延体系的人工反铁磁体。

人工反铁磁体是多种新型自旋电子学器件(如磁随机存储器等)的重要组成部分, 也是研究反铁磁材料基础问题的重要载体。吴文彬课题组在制备的反铁磁体中发现了清晰的反铁磁层间交换耦合效应, 首次观察到从表层和内部各磁性层分步磁化翻转模式, 得到了耦合强度随各层厚度及温度的变化规律, 并探索了可能的耦合机制。课题组合作者德国尤利希研究中心苏夷希研究员利用慕尼黑的高通量中子反应堆和相关的高灵敏度中子谱仪测试, 证实了这个全氧化物外延体系的人工反铁磁体存在的反铁磁耦合态。

该研究将对氧化物自旋电子学的发展起到重要的推动作用, 为深入探索功能氧化物界面提供了新的平台和思路, 对云存储和云计算等新兴产业发展具有重要意义。该成果在2017年7月出版的《Science》杂志上刊登。

[打印本页](#)[关闭窗口](#)

版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | [地理位置图](#) | ICP备案号: 京ICP备05022684