



www.most.gov.cn

韩国实现4D观察量子自旋波

日期：2023年10月07日 08:51 来源：科技部合作司 【字号：大 中 小】

韩国浦项科技大学浦项加速器实验室（PAL）科研团队利用第四代线性同步加速器（X射线自由电子激光器）成功实现了对量子自旋波的4D观察。

随着大数据和人工智能的发展，硬盘等海量存储设备变得更加重要。为提高磁性存储设备的容量和处理速度，需要一种快速控制磁性材料特性的技术。科研团队的核心技术就是利用共振X射线放大量子自旋信号，再通过X射线自由电子激光器凭借数十飞秒（百万分之一秒）的脉冲时间宽度观察超高速发生的磁性材料变化。与传统的测量方法不同，该技术可以采用4D方式观察低磁化强度的磁性材料和无磁化强度的反铁磁材料。

该研究通过光技术产生的量子自旋波揭示了控制铁电极化的可能性。该研究成果发表在国际期刊《Advanced Materials》网络版上。

本文摘自国外相关研究报道，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器