

当前位置: 科技部门户 &gt; 新闻中心 &gt; 科技动态 &gt; 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

## 韩国研究团队成功研发超高速运转磁性存储器核心技术

日期: 2017年11月20日 来源: 科技部

韩国科学技术信息通信部发布消息称, 韩国科学技术院和高丽大学联合研发团队成功研发出下一代超高速磁畴壁存储器核心技术, 该研究成果刊登在国际学术杂志《自然》上。

普通硬盘是通过盘体的旋转来储存信息, 存在能源消耗大, 速度慢的缺点, 而磁畴壁存储器是一种通过磁纳米线中磁畴壁移动产生运转的新概念存储元件, 具有不易挥发和低耗电的特征。但由于其运转速度只能达到数百M/S, 为实现商用化需研发能够使其高运转速度的核心技术。此前开展磁畴壁存储器研究多采用“强磁体”物质, “强磁体”物质内部产生的磁化朝同一方向排列, 不可避免Walker breakdown现象(磁性物质本身带有的角运动), 这是造成运转速度低的重要原因。

此次研究团队使用铁磁体“GdFeCo”(包含钆、铁、钴的金属合金)进行测试, 发现GdFeCo中的钆和FeCo的磁化以反平行状态排列, 两个角运动在零点处重合时, Walker breakdown现象消失, 磁畴壁的移动速度在常温下上升至2km/s。如在磁畴壁存储器里加入该研究成果, 则有望生产出大规模、低电量、不易挥发的下一代高超速存储器。

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备案序号: 京ICP备05022684