



收藏本站 | English | 中国科学院

请输入关键字

查询

首页

所况介绍

机构设置

科研成果

研究队伍

人才招聘

创新文化

科学传播

研究生培养

党群园地

产业体系

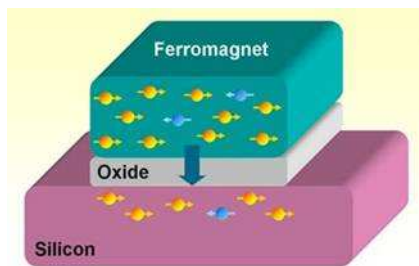


现在位置: 首页 > 新闻动态 > 业内信息

自旋极化电子的新突破

2009-12-04 | 编辑: | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

荷兰物理学家首次在室温条件下将自旋极化电子注入硅中。研究人员将电子分别注入p型和n型硅中并测试其极化维持时间。这次突破推进了高效电子,即自旋电子器件的发展。传统的电子利用电荷和迁移,而自旋电子利用电子的自旋特性。磁性材料中自旋的方向可以用来存储1、0信息,而将这种信息传输到半导体中,让信息可以在新的自旋电子器件中得以处理却是研究的挑战。为了有效交换信息,研究人员在磁性材料和半导体之间插入一层超薄氧化铝层,厚度小于1纳米。研究人员发现自旋子可以旋进至几百纳米深,这足以操控纳米自旋电子元件。研究将进一步研发新的电子元件及电路并使用这些进展控制自旋子。



相关研究论文:

<http://www.nature.com/nature/journal/v462/n7272/full/462419a.html>

摘译自: <http://physicsworld.com/cws/article/news/41071>

» 评论

通知公告

MORE

- 中国科学院微电子研究所管理人员招聘启事
- 关于召开第六届研究生会换届选举的通知
- 关于举办中层干部执行力系列培训的通知
- 中国科学院微电子所冬季拔河跳绳比赛通知

新闻动态

- 图片新闻
- 头条新闻
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研动态
- 通知公告
- 业内信息



中国科学院微电子研究所 版权所有单位名称:中国科学院微电子研究所 单位邮编: 100029
单位地址: 北京市朝阳区北土城西路3号 电子邮件: webadmin@ime.ac.cn