

当前位置: [首页](#) >> [科技前沿](#)【字号 [大](#) [中](#) [小](#)】 [打印](#) | [关闭](#)

## 我国科学家发现量子反常霍尔效应

清华大学薛其坤院士领衔的科研团队获凝聚态物理领域重大突破

日期: 2013年04月12日 09:21 来源: 中国教育报 作者: 记者 唐景莉 阅读次数: 359

本报北京4月10日讯(记者 唐景莉)历时近4年,20多名学生参与,尝试了1000多个样品,终于解决微电子学、集成电路发展的一个瓶颈。清华大学和中科院物理所今天在北京联合宣布,他们组成的团队从实验上首次观测到量子反常霍尔效应。这一重大科技发现,是凝聚态物理领域的重大突破,将可能加速推进信息技术革命,在未来研制出极低能耗的电子器件。

据了解,量子霍尔效应是整个物理领域,尤其是凝聚态物理领域当中最重要和最基本的量子效应之一,只要是物理方面的研究人员,都会涉及的物理现象。从上世纪80年代开始,德国、美国科学家相继发现了整数量子效应和非数量霍尔效应,他们都获得了诺贝尔物理学奖。

从2009年起,由薛其坤院士带领的清华大学物理系王亚愚、陈曦、贾金锋和中科院物理所马旭村、何珂、王立莉、吕力组成的联合实验团队,与方忠、戴希、张首晟等理论物理学家合作,开始向量子反常霍尔效应的实验实现发起冲击。在过去近4年的时间里,团队生长和测量了超过1000个样品,克服了重重障碍,终于在磁性掺杂的拓扑绝缘体薄膜中,从实验上首次观测到量子反常霍尔效应。

“这一成果的获得,是我国科学家长期积累、协同创新、集体攻关的一个成功典范。”实验团队的领衔科学家、中国科学院院士、清华大学教授薛其坤介绍,这一成果于北京时间3月15日在美国《科学》(Science)杂志在线发表,清华大学物理系博士生常翠祖、张金松、冯硝和中科院物理所博士生沈洁为文章的共同第一作者。

诺贝尔物理学奖获得者、清华大学高等研究院名誉院长杨振宁教授在接受记者采访时表示,这一重大科技发现是中国实验室里所发表的“诺贝尔物理学级别的论文”。

斯坦福大学教授、清华大学“千人计划”教授、拓扑绝缘体领域开创者之一的张首晟教授说:“养兵千日,用兵一时。中国装备精良的实验室,加上极其勤奋、善于合作的团队,终于让这一理论上的预言变成伟大的现实。在信息技术革命中,中国科学家为争夺战略制高点做出了贡献。可以说,敏锐的远见和精诚的合作,是自主创新的根本。”

(2013-04-11)

【字号 [大](#) [中](#) [小](#)】 [打印](#) | [关闭](#)

相关新闻 关键字: 无

暂无相关新闻

### 站内搜索

 

### 一周新闻排行

- [中国-耶鲁大学领导高级研讨班在 ... \[图\]](#)
- [浙大召开科技工作年度会议](#)
- [科技工作年度会议教授发言精彩摘要](#)
- [一条山路与六颗年轻的心](#)
- [未来10至20年,中国会产生世界一流大学](#)
- [浙大学子体验古代成人礼 \[图\]](#)

### 分类信息

<a href="#">办学条件</a>	<a href="#">求是学人</a>	<a href="#">合作交流</a>
<a href="#">高教管理</a>	<a href="#">招生就业</a>	<a href="#">大学时代</a>
<a href="#">教学动态</a>	<a href="#">研发信息</a>	<a href="#">社会服务</a>
<a href="#">学科建设</a>		

 总访问量: 273186456

未经许可, 请勿转载

地址: 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号, 浙江大学紫金港校区月牙楼606室

Copyright© 2009—2012 <http://www.news.zju.edu.cn>

