



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

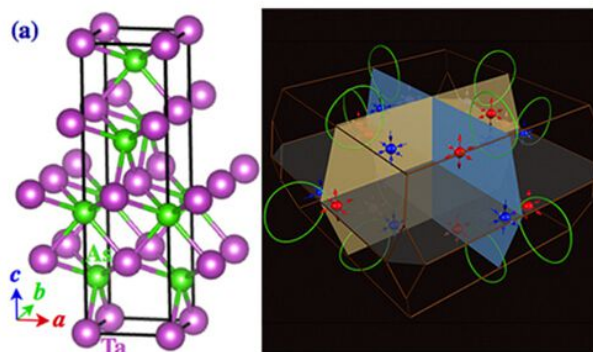
搜索

首页 > 传媒扫描

### 【中国青年报】幽灵粒子现身

文章来源: 中国青年报 李姝 发布时间: 2015-07-29 【字号: 小 中 大】

我要分享



不亚于大海里捞出了一根针——中国科学家近日发现了传说中的“幽灵粒子”——外尔费米子。

根据现有的科学研究成果, 基本粒子分为玻色子和费米子两大类, 费米子是构成物质的基本粒子了。1929年, 德国物理学家赫尔曼·外尔最先提出, 无质量电子可分为左旋和右旋两种特性, 具有这种特性的费米子又冠上了他的姓。

在自然界中, 无论你将磁铁切得多小, 它始终带有南北两个磁极, 而外尔费米子就像只有一个磁极的磁棒, 能完成诸多目前科技无法完成的任务。

只是86年来, 这神奇的粒子从未跳出外尔的理论构想一展真容。全世界科学家费尽心思, 只为创造出这神奇的“幽灵粒子”得以存在的人工环境。

中科院物理所的研究者将目光转向了钽砷晶体, 率先揭开“幽灵粒子”的神秘面纱。物理所陈根富小组制备了原子级平整表面的大块钽砷晶体, 随后, 丁洪小组利用上海光源“梦之线”的同步辐射照射TaAs晶体, 于是, 就有了这场外尔费米子的“处女秀”。

当前, 电子器械正向着体积越来越小、功能越来越多的方向发展, 外尔费米子的半金属属性正好能大显身手。它能提供低耗能的电子传输, 还可用于制造运行更快的量子计算机。

最重要的是, 电池有了它, 手机用一年, 才需充一次电。妈妈再也不用担心我手机没电啦!

(原载于《中国青年报》2015-07-29 11版)

(责任编辑: 侯茜)



#### 热点新闻

##### 发展中国家科学院第28届院士大...

- 14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...
- 青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...
- 中科院举行离退休干部改革创新形势...
- 中科院与铁路总公司签署战略合作协议
- 中科院与内蒙古自治区签署新一轮全面科...

#### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】邵明安: 为绿水青山奋斗一生

#### 专题推荐

