

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与](#)[首页 > 每日科学](#)

类轴子粒子在固态晶体中“被捕获”

2019-10-10 来源：科技日报 刘霞

1977年，科学家首次提出“轴子”（Axion）这一假想粒子，作为对粒子物理学标准模型后，一个国际科研团队称，他们在固态晶体中“捕获”了具有轴子性质的一种粒子，刊发于

据物理学家组织网8日报道，在最新研究中，来自德国马克斯普朗克固体化学物理研究所金属（TaSe₄）₂I中，发现了由外尔型电子（外尔费米子）组成的类轴子粒子的“蛛丝马迹”传导。

普林斯顿大学安德烈·伯恩维格小组预测称，如果将（TaSe₄）₂I冷却到零下11摄氏度以下，下面的原子晶格变形。刚开始自由的外尔费米子会局部化；而最初的（TaSe₄）₂I则变成轴子。轴子，当接触平行的电场和磁场时，这些轴子会增加晶体的磁电导率，这一点非常反常。

在最新研究中，马克斯普朗克研究所的克劳迪娅·费尔瑟领导的小组制造出了电荷密度波。结果发现，低于零下11摄氏度时，这种材料中的电流实际上由类轴子粒子携带。

研究人员称，研究这种类轴子粒子的新特性有望使科学家更好地了解量子粒子，并促进材

上一篇： 我国科学家揭示肝癌分子特征全景

下一篇： 距赤道越远越喜爱黄色

© 1996 - 2019 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号

联系我们 地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

