



俄罗斯研究发现电子传输过程中的量子效应

日期: 2023年12月13日 17:57 来源: 科技部合作司 【字号: 大 中 小】

俄罗斯科学院西伯利亚分院科研人员在对二维半金属电子的研究中发现了中观电导率波动现象。

中观系统介于微观和宏观系统之间。中观系统的性质取决于所包含元素的大小。前期,科研人员仅在亚微米尺寸的样品中观察到中观电导率波动现象。而此次,科研人员在一个大于100微米的大型(宏观)样品中发现了中观电导率波动现象,而且仅在二维半金属中发现该现象。对此,科研人员给出了解释,即实验样品中导电空穴的浓度是电子浓度的几十倍。在这样一个系统中,由于高度的无序,出现了没有电子的区域和存在电子的区域。因此,导电空穴矩阵中出现了电子通道网格。通道增强了量子干涉的现象,波动的出现不再是由系统的大小决定的,而是由网格特征决定。研究结果发表在《Nanomaterials》杂志上。

本文摘自国外相关研究报道,文章内容不代表本网站观点和立场,仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

办公地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码: 100862

ICP备案序号: 京ICP备05022684 | 网站标识码: bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器