

物理首页

学院概况

师资队伍

人才培养

科学研究

学生工作

招贤纳士

校友之家

2021年研究进展系列之44: 我院博士研究生潘丽君关于二维Janus层状纳米结构声子学性能的论文被接收发表

2021-10-11 16:11

我院博士研究生潘丽君通过第一性原理计算和玻尔兹曼输运理论研究了二维Janus PtStTe层状纳米结构热导性能的应变依赖性。系统地计算了Janus PtStTe应变相关的声子散射特性。计算结果表明, 声子谱的光-声带隙随着应变的增加逐渐降低, 导致声子热导率降低。奇特的是, 当应变超过8%时, 光-声带隙闭合, 热导率跳跃性的降低了一个数量级。分析表明, 带隙闭合使得光学支为声学支增添了大量的散射通道, 从而导致热导率的急剧变化。

研究以“Strain-tunable lattice thermal conductivity of the Janus PtStTe monolayer”为题, 于2021年9月被凝聚态物理期刊J. Phys.: Cond. Matt. 接受发表, 作者为潘丽君(博)、J. Carrete、王昭(通讯)。

预印版链接: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-648X/ac2a7a>

【关闭窗口】

版权所有©广西大学物理科学与工程技术学院 电话: 0771-3237386

通讯地址: 广西区南宁市大学东路100号 邮编: 530004