

李海鹏



职务/职称	教授、博士生导师
出生年月	
联系方式	haipli@cumt.edu.cn

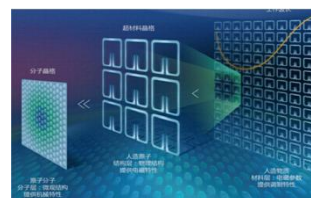
研究方向概述

[1] 面向未来信息技术应用的**电磁超材料设计制备及光电性质研究**

[2] 面向功率器件(半导体芯片、新能源电池等)热管理应用的**热界面材料设计及电热输运性质研究**

[3] 人工智能与能源物理：**机器学习赋能超表面设计、固态电极材料输运调控、等**

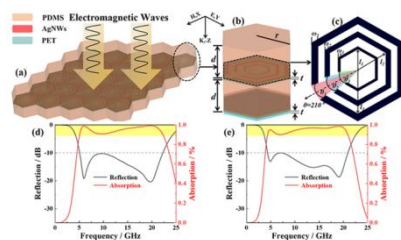
[4] 面向激光技术应用的**新型非线性光学材料设计及二维材料光电性质研究**



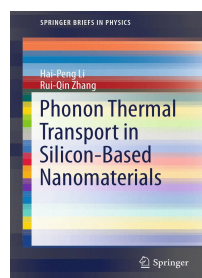
电磁超材料与超表面^[1]

调控电磁波传输实现：完美吸收、超聚焦成像、电磁隐身、...

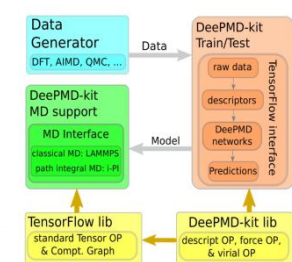
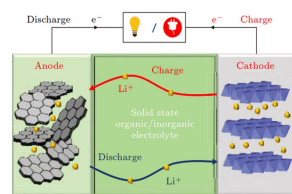
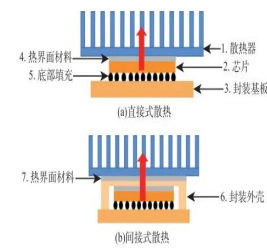
调控热输运实现：热隐身、热幻像、辐射制冷、...



透明超表面吸收器 (OL 2025)



半导体声子热输运、热界面材料^[2]



电极材料设计DeePMD算法流程^[3]

代表性论文

[1] Leyang Wang; Haipeng Li^{*}; Xiaopeng Shen^{*}; Zhenguo Gao; Ziqi Hao; Mengyi Ni. Transparent metasurface absorber with wide-angle stability via gradient AgNWs/PDMS heterostructure. *Opt. Lett.* 2025, 50, 4414-4417.

[2] Rui-Peng Wang[#]; Tao-Tao Yu[#]; Muhammad Asif Shakoory; Ming-Jun Han; Yu-Xiao Hu; Ho-Kin Tang^{*}; Hai-Peng Li^{*}. Phonon thermal transport at interfaces of Graphene/quasi-hexagonal phase fullerene Heterostructure. *Chin. Phys. Lett.* 2025, 42, 046601.

[3] Ruipeng Wang; Haipeng Li^{*}; Muhammad Asif Shakoory; Xuechao Cheng; Yuxiao Hu; Leyang Wang. Strain engineering of electronic structure and thermoelectric properties of quasi-hexagonal fullerene monolayer. *J. Appl. Phys.* 2024, 136, 015101.

[4] Jianyu Li; Zhangkai Cao; Jiahao Su; Ruipeng Wang; Haipeng Li; Yusuke Nomura; Xiaosen Yang; Ho-Kin Tang. Ab initio studies on interactions in K₃C₆₀ under high pressure. *Phys. Rev. B* 2024, 109, 134513.

[5] Xuechao Cheng; Haipeng Li^{*}; Ruipeng Wang; Xiaopeng Shen; Kui Han. Giant nonlinear optical response of fullerene polymer fragments: a DFT perspective. *Phys. Scr.* 2024, 99, 075403.

[6] Menglin Li; Muhammad Asif Shakoory; Ruipeng Wang; Haipeng Li^{*}. Phonon thermal transport at interfaces of a Graphene/vertically aligned carbon nanotubes/hexagonal boron nitride sandwiched heterostructure. *Chin. Phys. Lett.* 2024, 41, 016302.

[7] Ziqiang Yang; Ruipeng Wang; Haipeng Li^{*}; Ho-Kin Tang; Kui Han^{*}. Phonon thermal transport in polycrystalline graphene: Effects of grain, vacancy and strain. *Int. J. Heat Mass Transfer* 2023, 209, 124057.

[8] Haipeng Li^{*}; Xiaodong Yu; Xiaopeng Shen; Gang Tang; Kui Han^{*}. External electric field induced second-order nonlinear optical effects in hexagonal graphene quantum dots. *J. Phys. Chem. C* 2019, 123, 20020.

[9] Hai-Peng Li^{*}; Ze-Tong Bi; Run-Feng Xu; Kui Han^{*}; Ming-Xue Li; Xiao-Peng Shen; Yu-Xi Wu. Theoretical study on electronic polarizability and second hyperpolarizability of hexagonal graphene quantum dots: Effects of size, substituent, and frequency. *Carbon* 2017, 122, 756.

[10] Hai-Peng Li and Rui-Qin Zhang^{*}. Anomalous effect of hydrogenation on phonon thermal conductivity in thin silicon nanowires. *EPL* 2014, 105, 56003.

[11] Hai-Peng Li and Rui-Qin Zhang^{*}. Vacancy-defect-induced diminution of thermal conductivity in silicene. *EPL* 2012, 99, 36001.

[12] HP Li; Abir De Sarkar; RQ Zhang^{*}. Surface-nitrogenation-induced thermal conductivity attenuation in silicon nanowires. *EPL* 2011, 96, 56007.

项目

[1] 江苏省“六大人才高峰”A类高层次人才项目，基于螺旋结构的涡旋波激发与调控技术研究，2019.1-2021.12，15万，结题，参与

[2] 国家自然科学基金项目，局域应变下石墨烯纳米结构的热输运性质研究，2016.1-2018.12，24万，结题，主持

[3] 国家自然科学基金项目，硅烯热输运性质的DFTB分子动力学方法研究，2015.1-2017.12，20万，结题，主持

[4] 国家自然科学基金面上项目，超薄结构人工表面等离激元的传输和局域特性研究，2014.1-2017.12，80万，结题，参与

[5] 国家自然科学基金项目，硅纳米结构热输运的原子尺度模拟研究，2014.1-2014.12，5万，结题，主持

[6] 徐州市科技项目-基础研究计划，新型二维富勒烯热输运性质理论研究，2022.9-2024.8，5万，结题，主持

[7] 中央高校基本科研业务费专项资金资助项目，类石墨烯二维纳米(超)材料热输运调控研究，2019.9-2022.8，30万，结题，主持

[8]中央高校基本科研业务费专项资金资助项目，石墨烯纳米结构性质调控研究，2015.9–2018.10，20万，结题，主持

[9]中央高校基本科研业务费专项资金资助项目，硅纳米结构声子热导率的理论研究，2013.1–2015.12，10万，结题，主持

[10]中国矿业大学科学基金(青年项目)，新型非线性光学材料设计与光学性质，2009.1–2011.12，3万，结题，主持

[11]横向课题，基于机器学习的热导率计算方法研究，2022–2026，15万，在研，主持

[5]李海鹏(2/5)，基于超材料的功能器件设计与实验研究，徐州市科学技术奖三等奖，徐州市人民政府，2014

[6]李海鹏(1/3)，基于电磁超材料的微波/太赫兹波滤波器，2023年“科创江苏”创新创业大赛(徐州赛区)初赛优秀项目，徐州市科协，2023

[7]李海鹏(1/3)，徐州市自然科学优秀学术论文奖二等奖，徐州市人民政府，2018

[8]李海鹏(2/3)，宿迁市第六届自然科学优秀学术论文奖一等奖，宿迁市人民政府，2014

[9]李海鹏(4/9)，立足学生发展、能力培养、价值引领、三观塑造的光电专业课程建设改革与实践，中国矿业大学2022年教学成果(综合类)二等奖，2022

[10]李海鹏(3/5)，依托大学生科研训练计划，激发学生创新潜能，提升学生创新能力，中国矿业大学2016年教学成果奖(综合类)二等奖，2016

[11]李海鹏，中国矿业大学2017届本科毕业设计(论文)优秀指导教师，2017

[12]李海鹏，中国矿业大学材料与物理学院学科建设工作贡献奖，2025

[13]李海鹏，中国矿业大学本科教学工作审核评估先进个人，2017

[14]李海鹏，中国矿业大学促进就业先进个人，2014、2024

[15]李海鹏，中国矿业大学2021–2022学年度优秀班主任，2021

[16]李海鹏，中国矿业大学抗击新冠肺炎疫情突出贡献，2022

(2026年1月更新)

专利

[1]李海鹏，付文悦，沈晓鹏，韩奎.一种基于超颖材料的太赫兹三波段窄带带通滤波器，2018.11.16授权，ZL201610659935.X

[2]李海鹏，付文悦，李建东，王昊深，沈晓鹏，韩奎.一种基于超材料的机械可调谐窄带带通滤波器，2019.9.20授权，ZL201710140221.2

[3]李海鹏，汪帅，苏海，李建东，付文悦，王昊深，沈晓鹏，韩奎.基于复合U型槽结构的人工表面等离激元宽带带阻滤波器，专利号201510647054.1

[4]李海鹏，李檬璘，沈晓鹏，程学超，王瑞鹏，胡宇霄，王乐阳.一种散热异质结构及应用，专利号202311618286

[5]李海鹏，熊杰，王豪，熊双，沈晓鹏.一种用于小区交通流量统计的计数器，2017.6.6授权，ZL201621321025.2

[6]沈晓鹏，苏海，李建东，王昊深，何韦刚，李海鹏，韩奎.一种斜缝分离式人工表面等离激元多波段带阻滤波器，2018.9.21授权，ZL201510240735.6

[7]沈晓鹏，苏海，李建东，何韦刚，付文悦，李海鹏，韩奎.一种U型开槽式人工表面等离激元带阻滤波器，专利号201510238962.5.

[8]沈晓鹏，李建东，付文悦，王昊深，李海鹏，韩奎.一种基于人工表面等离激元的双波段带阻滤波器，2017.8.25授权，ZL201410796860.0

[9]沈晓鹏，韩建飞，王伟华，韩奎，李海鹏，叶红梅，甄姝.一种基于人工表面等离激元波的环形器，2021.4.20授权，ZL201911408959.8

[10]沈晓鹏，叶红梅，王伟华，韩奎，李海鹏，赵雷.一种模式光束可控的矢量涡旋波生成装置及生成方法，2021.1.15授权，ZL201910917986.1

获奖

[1]李海鹏，江苏省高校第九届基础物理教师上好一堂课竞赛一等奖，江苏省物理学会，2015

[2]李海鹏，中国矿业大学2014–2016年度“师德模范”荣誉称号，2016

[3]李海鹏，中国矿业大学第九批青年学术带头人，2017

[4]李海鹏，中国矿业大学第九批优秀青年骨干教师，2014