物理系

师资概况

数学系

化学系

物理系

地理信息科学系

信息与计算科学

物理系

彭小芳副教授

发布时间：2017-11-01 10:00 作者： 访问次数：881

基本信息

职称：副教授

学科：物理学

邮箱：xiaofangpeng11@163.com

地址：中南林业科技大学理学院电子信息楼1103室

个人简介

彭小芳，男，1974年4月生，湖南娄底人，博士，副教授，硕士导师。在CARBON, Phys. Rev. B（美国物理评论），Appl. Phys. Lett.（美国应用物理快报）,Scientific RepoRts， EPL（欧洲应用物理快报） 等学术期刊上发表学术论文30余篇。主持和参与了国家自然科学基金五项，参与完成教育部基金一项，目前感兴趣的研究方向为：纳米结构和器件中的热输运性质。

学习经历

2007.08-2010.06，湖南大学，凝聚态物理，博士；

2005.09-2007.06，湖南大学，凝聚态物理，硕士；

1995.09-1999.06，湖南师范大学，物理学，学士。

任职情况

2013.01-至今，中南林业科技大学，副教授；

2010.07-2012.12，中南林业科技大学，讲师；

1995.08-2010.08，娄底市第二中学，中学教师。

主要研究方向

低维体系中的热输运性质

科研情况

（1）国家自然科学基金，“量子结构中弹性-扩散混合热输运理论研究”（No.11247030），主持；

（2）湖南省自然科学基金，”量子结构热输运机理及器件设计”（No.14JJ4054），主持；

（3）湖南省教育厅青年基金，“基于石墨烯材料的量子结构中热输运理论研究”（No.12B136），主持；

（4)湖南省普通高等学校重点实验室开放基金，“量子结构中声子、电子热输运理论研究”（No.20150103），主持。

代表性成果

（1）**Xiao-Fang Peng** *, Xin Zhou, Xiang-Tao Jiang, Ren-Bin Gao, Shi-Hua Tan,and Ke-Qiu Chen , Thermal conductance of electrons in graphene and stanene ribbons modulated via electron-phonon coupling, **JAP**,122，054302-054306，2017.(SCI)

（2）**Xiao-Fang Peng** *, Xin Zhou , Shi-Hua Tan, Xin-Jun Wang, Li-Qun Chen,Ke-Qiu Chen *, Thermal conductance in graphene nanoribbons modulated by defects and alternating boron-nitride structures, **Carbon**,113，334-339，2017.(SCI)

(3) **Xiao-Fang Peng** *, Ke-Qiu Chen* , Xin-Jun Wang, Shi-Hua Tan, Tunable ballistic thermal conductance of electrons in strained graphene nanoribbons, **Carbon**,100，36-41，2016.(SCI)

(4) **Xiao-Fang Peng** *, Ke-Qiu Chen* ,Comparison on thermal transport properties of graphene and phosphorene nanoribbons, **Scientific RepoRts**,5，16215-16221，2015.(SCI)

(5) 周欣，高仁斌，谭仕华，**彭小芳*** ，蒋湘涛* ，包本刚，多空穴错位分布对石墨纳米带中热输运的影响，物 理 学 报,66，126302-126310，2017.(SCI)

(6) **Xiao-Fang Peng** *, Ke-Qiu Chen, Thermal transport for flexural and in-plane phonons in graphene nanoribbons. **CARBON**, 77 (2014) 360-365.(SCI)

(7) **Xiao-Fang Peng** *, Xin-Jun Wang, Li-Qun Chen, Jian-Bo Li, Wu-Xing Zhou, Gui Zhang, Ke-Qiu Chen, Thermal conductance associated with six types of vibration modes inquantum wire modulated with quantum dot. **Physics Letters A**, 378 (2014) 2195–2200. (SCI)

(8) **Xiao-Fang Peng** *, Chun Xiong, Xin-Jun Wang, Li-Qun Chen, Yong-Feng Luo, Jian-Bo Li, Ballistic thermal transport in multi-terminal graphene junctions. **Computational Materials Science** 77 (2013) 440–444.(SCI)

(9) **Xiao-Fang Peng** *, Xin-Jun Wang，Li-Qun Chen，and Ke-Qiu Chen , Heat transport in multilayer abrupt graphene junctions modulated with convexity-shaped quantum structure. **EPL**, 2012, 98:56001-56004. (SCI)

(10) **Xiao-Fang Peng** *, Xin-Jun Wang，Zhi-Qiang Gong，and Ke-Qiu Chen *, Ballistic thermal conductance in graphene nanoribbon with double-cavity structure. **Appl. Phys. Lett**, 2011, 99:233105-233109(这篇文章发表后立即作为纳米科学与技术的原创性论文收入美国的Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology, (selected for the December 19, 2011 issue of Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology). (SCI)

(11) **Xiao-Fang Peng** *, Ke-Qiu Chen *, Qing Wan, B. S. Zhou, and Wenhui Duan, Quantized thermal conductance at low temperatures in quantum wire with catenoidal contacts. Phys Rev B, 2010, 81: 195317- 195323 (这篇文章发表后立即作为纳米科学与技术的原创性论文收入美国的Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology，(selected for the June 7, 2010 issue of Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology //www. vjnano. Org). (SCI)

(12) **彭小芳*,**陈丽群,罗勇锋,刘凌虹,王凯军，含双T 形量子结构的量子波导中声学声子输运和热导，中国物理学报 2013，62：056805. (SCI)

(13) **Xiao-Fang Peng** * and Xin-Jun Wang, Quantum restricted effects on ballistic thermal conductance associated with six types of vibration modes in nanowire superlattice. J. Appl. Phys.,2011,110: 004305-004313.(SCI)

(14)**Xiao-Fang Peng** *, Meng-Dong He, Xin-Jun Wang, Li-Chun Chen, Chang-Ling Pan, Yong-Feng Luo, Ballistic thermal transport in quantum wire modulated with trapeziform quantum structures. Phys. E, 2011,43:1065-1070. (SCI)

(15) **Xiao-Fang Peng** and Ke-Qiu Chen *, Ballistic thermal transport in quantum wire modulated with two coupling quantum dots. Phys. E, 2010, 42:1968-1972(SCI)

(16) **彭小芳***，王新军，龚志强，**陈丽群。**量子点调制的一维量子波导中声学声子输运和热导。中国物理学报，2011，60：126802-126811. (SCI)

(17) **Xiao-Fang Peng** *, Ke-Qiu Chen *, B. S. Zhou, and Yan Zhang, Ballistic thermal conductance in a three-dimensional quantum wire modulated with stub structure. 12、Appl. Phys. Lett, 2007, 90:193502-193504(这篇文章发表后立即作为纳米科学与技术的原创性论文收入美国的Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology, (selected for the May 21, 2007 issue of Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology). (SCI)

(18) 叶伏秋，李科敏，**彭小芳。**低温下多通道量子结构中的弹性声子输运和热导。中国物理学报。2011，60，036806-036812.(SCI)

(19) Gui-Lin Chen, **Xiao-Fang Peng**, Ke-Qiu Chen, and Yan Zhang, The evolution of the localized plasmon modes in a semi-infinite superlattice with cap layer, Phys. E, 2009,41:1347-1352. (SCI)

15、Xiao-Yan Yu, **Xiao-Fang Peng**, and Ke-Qiu Chen. Thermal transport by ballistic phonon in a semiconductor rectangular quantum wire modulated with quantum dot, MPLB,2009,23:3597-3697. (SCI)

(20) Ling-Jiang Yao, Lingling Wang, **Xiao-Fang Peng**, B. S. Zou, and Ke-Qiu Chen, Thermal conductance in a quantum waveguide modulated with quantum dots. Phys. E,2008, 40: 2862-2868. (SCI)

(21) Ling-Ping Zhou, Ming-Pu Wang, Jia-Jun Zhu, **Xiao-Fang Peng**,and Ke-Qiu Chen. Effects of dimensionality on the ballistic phonon transport and thermal conductance in nanoscale structures. J Appl Phys,2009, 105: 114318- 114323. (SCI)

(22) Fang Xie, Ke-Qiu Chen, **Xiao-Fang Peng**, Y. G. Wang, and Z. H. Zhang, Acoustic phonon selective transport and non-integer quantized thermalconductance in a three-dimensional asymmetric quantum structure. Physics Letters A，2010，374，2062.(SCI)

(23) 卿前军，周欣，谢芳，陈丽群，王新军， 谭仕华， **彭小芳*** ，多通道石墨纳米带中弹性声学声子输运和热导特性，物 理 学 报,65，086301-086313，2016.(SCI)