

山东师范大学物理与电子科学学院

教师风采

赵珂的个人介绍

基本资料	
姓名:	赵珂
出生日期:	1974-04-15
性别:	女
籍贯:	山东省
职称:	副教授, 硕士生导师
通信地址:	山东师范大学物理与电子科学学院, 济南, 山东 250014
电话:	0531-86180892
E-Mail:	zhaoke@sdsnu.edu.cn

请上传相片

个人简介 / 教育经历

2006年—2010年, 瑞典皇家工学院理论化学系, 哲学博士
2003年—2007年, 山东师范大学物理与电子科学学院原子与分子物理专业, 理学博士
1996年—1999年, 山东师范大学物理系原子与分子物理专业, 理学硕士
1992年—1996年, 山东师范大学物理系, 理学学士

► 科研经历:

1. 用分子动力学模拟方法研究分子溶液构型分布
2. 用量子化学方法研究有机分子非线性光学性质
3. 超快超短激光与原子分子相互作用

► 承担科研项目:

主持的科研项目:

1. 国家自然科学基金青年科学基金项目: 10904085 溶液中有机分子聚集体非线性光学响应的动力学研究 (2010. 1-2012. 12)
2. 山东省优秀中青年科学家科研奖励基金项目: 2008BS04021 溶剂对有机分子非线性光学性质影响的动力学表征 (2008. 12-2010. 12)

► 获得奖励情况和荣誉称号:

1. 课题《分子体系非线性光学响应与电输运性质研究》获山东省2011年高等学校优秀科研成果奖 一等奖 第一完成人
2. 课题《非线性光学分子功能材料的理论与表征》获教育部2012年度高等学校科学研究优秀成果奖自然科学奖 二等奖 第四完成人
3. 指导的硕士学位论文获2012年度山东师范大学优秀硕士学位论文奖
4. 指导的硕士学位论文获2013年度山东师范大学优秀硕士学位论文奖
5. 课题《有机分子材料光电性质和激光与之相互作用的研究》获山东省2008年高等学校优秀科研成果奖 三等奖 第二完成人
6. 课题《有机材料的非线性光学特性的理论研究》获山东省2006年高等学校优秀科研成果奖 三等奖 第二完成人

7. 课题《有机分子材料光电性质研究》获山东省2005年高等学校优秀科研成果奖 一等奖 第三完成人
8. 课题《多原子分子碰撞理论与计算研究》获山东省2004年高等学校优秀科研成果奖 二等奖 第三完成人
9. 博士论文《激光与有机分子材料的非线性相互作用》被评为2008年山东省优秀博士学位论文
10. 获2010年度山东师范大学研究生优秀教学奖
11. 2013年获山东师范大学三八红旗手荣誉称号
12. 2007年获山东师范大学第九届研究生优秀科研奖博士科研一等奖

► 科研工作情况:

近年来, 主要研究激光与分子相互作用和有机分子的非线性光学性质。分别在*J. Phys. Chem. B*, *J. Chem. Phys.*, *Chem. Phys. Lett.*, *J. Phys. B*, *Chin. Phys. B*和物理学报等国内外著名刊物上发表论文30余篇, 其中25篇被SCI收录, 以第一作者发表影响因子大于3的论文4篇。研究成果获山东高等学校优秀科研成果奖一等奖两次, 二等奖一次, 三等奖两次。承担和参与了多项国家级和省级科研项目以及国际合作项目。作为项目负责人承担了一项国家自然科学基金青年科学基金项目, 顺利地完成了一项山东省优秀中青年科学家科研奖励基金项目。作为硕士研究生导师目前指导三名硕士研究生。

► 出版作品:

► 发表的主要论文:

1. Ke Zhao, Yaoquan Tu and Yi Luo, Molecular dynamics and quantum chemistry study on conformations and optical properties of hydrogen bonded dipolar merocyanine dyes, *J. Phys. Chem. B* 2009, 113, 10271 - 10276.
2. Ke Zhao and Yi Luo, Effects of coexisting isomers on two-photon absorption of organic molecules in solutions, *J. Phys. Chem. B* 2010, 114, 13167 - 13172.
3. Ke Zhao, Peng-Wei Liu, Chuan-Kui Wang, and Yi Luo, Effects of Structural Fluctuations on Two-Photon Absorption Activity of Interacting Dipolar Chromophores, *J. Phys. Chem. B* 2010, 114, 10814 - 10820.
4. Ke Zhao, Lara Ferrighi, Luca Frediani, Chuan-Kui Wang, and Yi Luo, "Solvent effects on two-photon absorption of dialkylamino substituted distyrylbenzene chromophore" *J. Chem. Phys.*, 2007, 126, 204509.
5. Ke Zhao, Ji-Cai Liu, Chuan-Kui Wang, and Yi Luo, "Modulation of supercontinuum generation and formation of attosecond pulse from a generalized two-level medium", *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.*, 2007, 40, 1523~1534.
6. Ke Zhao, Hong-Yu Li, Ji-Cai Liu, Chuan-Kui Wang, and Yi Luo, "Dipolar Effects on Propagation of Ultrashort Laser Pulse in One-dimensional Para-nitroaniline (pNA) Molecules" *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* 2005, 38, 4235~4245.
7. Zhao Ke, Li Hong-Yu, Liu Ji-Cai, and Wang Chuan-Kui, "Carrier-envelope phase effects for a dipolar molecule interacting with ultrashort laser pulse", *Chin. Phys.*, 2006, 15 (10), 2338~2342.
8. Zhao Ke, Liu Ji-Cai, Wang Chuan-Kui, and Luo Yi, "Resonant propagation of femtosecond laser pulse in DBASVP molecule: one-dimensional asymmetric organic molecule", *Chin. Phys.*, 2005 14(10), 2014~2018.
9. 赵珂, 刘朋伟, 韩广超, 分子动力学模拟方法在非线性光学中的应用, *物理学报*, 60(12), 124216 (2011).
10. 赵珂, 孙元红, 王传奎, 罗毅, 张献, 于晓强, 蒋民华, "1,4-二甲氧基-2,5-二乙烯基苯系列衍生物的双光子吸收截面", *物理学报*, 2005, 54 (6), 2662~2668.
11. 赵珂, 孙元红, 李洪玉, 王传奎, 张献, 于晓强, 蒋民华, "反-4,4'-双(N,N-二丁胺基)二苯乙烯分子双光子吸收性质研究", *原子与分子物理学报*, 2005, 22(2), 243~247.
12. Xi-Feng Shi, Na Li, Ke Zhao, Guan-Wei Cui, Ying-Qiang Zhao, Ming-Yue Ma, Ke-Hua Xu, Ping Li, Yu-Bin Dong, Bo Tang, "A dye-sensitized FeOOH-CNT photocatalyst with three electron transfer channels regulated by hydrogen bonding" *Applied Catalysis B: Environmental*, Volumes 136 - 137, 5 June 2013, Pages 334 - 340
13. Han Guang-Chao, Zhao Ke, Liu Peng-Wei, and Zhang Li-Li, "Inuence of rotational isomerism on two-photon absorption properties of FTC chromophores" *Chin. Phys. B* 2012, 21(11), 118201 通讯作者
14. Peng-Wei Liu, Ke Zhao, Guang-Chao Han, "Effects of isomerism on two-photon absorption of substituted benzenes with two pairs of donor - acceptors", *Chem. Phys. Lett.* 2011, 514, 226 - 233 通讯作者
15. 刘朋伟, 韩广超, 赵珂, "氢键对OH伸缩振动频率的影响", *山东师范大学学报*, 2011, 26 (2), 68~70. 通讯作者
16. Sun Yuan-Hong, Li Jing, Zhao Ke, and Wang Chuan-Kui, The aggregation effects on the two-photon absorption properties of para-nitroaniline polymers by hydrogen-bond interactions, *Chin. Phys. B* 2010, 19,

No. 4, 044207.

17. Wang Chuan-Kui, Zhang Zhen, Ding Ming-Cui, Li Xiao-Jing, Sun Yuan-Hong, and Zhao Ke, Two-photon absorption properties of aggregation systems on the basis of (E)-4-(2-nitrovinyl) benzenamine molecules, Chin. Phys. B 2010, 19, No.10, 103304.
18. Chuan-Kui Wang, Ke Zhao, Yan Su, Yan Ren, Xian Zhao and Yi Luo, "Solvent effects on the electronic structure of a newly synthesized two-photon polymerization initiator." J. Chem. Phys., 2003, 119, 1208~1213.
19. Chuan-Kui Wang, Ji-Cai Liu, Ke Zhao, Yu-Ping Sun, Yi Luo, "The breakdown of optical power limiting and dynamical two-photon absorption for femtosecond laser pulses in molecular medium", J. Opt. Soc. Am. B 2007, 24, 2436~2442.
20. Yuan-Hong Sun, Ke Zhao, Chuan-Kui Wang, Yi Luo, Yun-xing Yan, Xu-Tang Tao, and Min-Hua Jiang, "Theoretical studies on nonlinear optical properties of two newly synthesized compounds: PVPPhC and DPVPA", Chem. Phys. Lett., 2004, 394, 176~181.
21. Yuan-Hong Sun, Ke Zhao, Chuan-Kui Wang, Yi Luo, Yun-xing Yan, Xu-Tang Tao, and Min-Hua Jiang, "Two-photon absorption properties of multi-branched bis-(styryl)benzene based organic chromophores", J. Mole. Struc. (Theochem), 2004, 682, 185~189.
22. Sun Yuan-Hong, Zhao Ke, Wang Chuan-Kui, Luo Yi, Yan Yun-Xing, Tao Xu-Tang, and Jiang Min-Hua, "Theoretical studies on nonlinear optical properties of two newly synthesized compounds: EPVPC and OPVPC", Chin. Phys., 2005, 14(1), 115~119.
23. 孙元红, 赵珂, 王传奎, "4-硝基-1,3-丁二烯基胺分子的氢键效应", 化学学报, 2005, 63(12), 1116~1120.
24. 李洪玉, 赵珂, 潘瑞芹, 孙元红, 王传奎, "超短脉冲激光在有机分子材料中的动力学过程研究", 物理学报, 2005, 54(5), 2072~2078.
25. 刘纪彩, 赵珂, 宋玉志, 王传奎, "级联三能级模型下超短脉冲激光与分子相互作用的动力学研究", 物理学报, 2006, 55(4), 1803~1808.
26. 刘纪彩, 赵珂, 王传奎, "飞秒激光脉冲在三能级有机分子介质中传播时的频谱分析", 原子与分子物理学报, 2006, 23(6), 990~994.
27. 李洪玉, 赵珂, 王传奎, "超短脉冲激光在硝基苯胺分子材料中的非共振传播", 原子与分子物理学报, 2005, 22(2), 347~351.
28. 陶丽敏, 赵珂, 孙元红, 王传奎, "溶剂对N-{4-[(反式)-2-(4-硝基苯基)乙烯基]苯基}-N,N-二苯氨基分子双光子吸收特性的影响", 原子与分子物理学报, 2004, 21(1), 111~114.
29. Guo Ya-Hui, Sun Yuan-Hong, Tao Li-Min, Zhao Ke, and Wang Chuan-Kui, "Solvent effects on optical properties of a newly synthesized two-photon polymerization initiator: BPVPA", Chin. Phys., 2005, 14(11), 2202~2207.
30. 刘纪彩, 赵珂, 孙玉萍, 王传奎, "两色超短脉冲激光与级联三能级分子体系相互作用的动力学研究", 原子与分子物理学报, 2006, 23(5), 815~820.
31. Lin Sheng-Lu, Zhang Qiu-Ju, Zhao Ke, Song Xiao-Hong, and Zhang Yan-Hui, "Semiclassical calculations of recurrence spectra for Lithium atoms in parallel electric and magnetic fields", Chin. Phys. Lett. 2002, 19(1) 29~31.
32. Song Xiao-Hong, Zhang Qiu-Ju, Xue Yan-Li, Zhao Ke, Li Yu and Lin Sheng-Lu, "Recurrence spectra of non-hydrogen Rydberg atoms in parallel electric and magnetic fields", Chin. Phys. 2002, 11(7) 656~660.

▶ 批准与申请的专利:

[关闭窗口]