

导师信息采集表

姓名	赵洪泉	性别	男	最高学位	工学博士
博导/硕导	博导	邮箱	hqzhao@cigit.ac.cn		
<p>个人简介（限 300 字）：</p> <p>赵洪泉,博士,研究员, 2006 年 6 月毕业于中国科学院半导体研究所集成光电子学国家联合重点实验室, 获微电子学与固体电子学博士学位。2006 年 8 月至 2013 年 3 月先后作为北海道大学 COE 研究员和大阪大学 JSPS 研究员从事纳米集成电路和量子光学方面的研究。2013 年 4 月进入中国科学院重庆绿色智能技术研究院信息所, 建立量子信息技术中心。在 Advanced Functional Materials、Nanoletters、Nanoscale、Nanotechnology、Optics Express、Physical Review A 等国际一流 SCI 期刊上发表论文 30 余篇。2013 年回国以来, 主持国家级项目 2 项, 重庆市重大项目 1 项, 重点项目 1 项, 共主持项目 7 项。重庆市电子科学学会理事, 曾获 2017 年度重庆市科协自然科学优秀论文奖等。</p>					
<p>教育经历：</p> <p>2009.4-2013.4 日本大阪大学产业科学研究所竹内研究组 JSPS 研究员</p> <p>2006.8—2009.3 日本北海道大学量子电子学集成研究中心 COE 研究员</p> <p>2003.9—2006.7 中科院半导体所集成光电子国家重点实验室, 微电子与固体电子学专业 博士</p> <p>2000.9—2003.6 广西大学工业测试实验中心材料所, 材料物理与化学专业 硕士</p> <p>1996.9—2000.6 湖南省湘潭大学物理系, 物理学专业 学士</p>					
<p>主要研究方向：</p> <p>当前研究工作主要包括两个方面：一方面, 系统开展金刚石 NV 色心量子体系的量子光学研究。另一方面, 在二维材料混合异质结材料制备、器件和阵列集成在超快宽谱红外探测技术上的应用, 以及二维材料在压电材料与器件上的应用等二维材料领域的研究。</p>					
<p>招生专业：光学工程</p>					
<p>科研成果（含文章、专利、科研项目等）：</p> <p>主要发表论文包括：</p> <p>[1] Yuliang Mao, Xin Mao, Hongquan Zhao*, Nandi Zhang, Xuan Shi, Jianmei Yuan, Enhancement of photoluminescence efficiency in GeSe ultrathin slab by thermal treatment and annealing: experiment and first-principles molecular dynamics simulations, Scientific Reports, 2018, 8, 17671. (中科院大类一区, 影响因子 4.1, 排名第三)</p> <p>[2] Yuliang Mao, Congshen Xu, Jianmei Yuan, Hongquan Zhao*, Effect of stacking order and in-plane strain on the electronic properties of bilayer GeSe, Physical Chemistry Chemical Physics, 2018, 20, 6929-6935. (中科院小类一区, 影响因子 3.9, 排名第四)</p> <p>[3] Yuliang Mao, Linbo Long, Jianmei Yuan, Jianxin Zhong, Hongquan Zhao*, Chemical Physics Letters, 2018, 706, 501-508. (中科院大类三区, 影响因子 1.7, 排名第五)</p> <p>[4] Gang Guo, Yuliang Mao, Jianxin Zhong, Jianmei Yuan, Hongquan Zhao*, Design lithium storage materials by lithium adatoms adsorption at the edges of zigzag silicene nanoribbon: A first principle study, Applied Surface Science, 2017, 406, 161-169. (中科院小类一区, 影响因子 4.4, 通讯作者)</p>					

- [5] Xuan Shi, Hao Yuan, Hong-Quan Zhao*, Microscopic Description of Spontaneous Emission in Stark Chirped Rapid Adiabatic Passages, *Int J Theor Phys*, 2017, 57, 9-19. (中科院小类三区, 影响因子 1.0, 排名第三)
- [6] X. Shi, H. Yuan, X. Mao, Y. Ma, and H. Q*. Zhao, Robust quantum state transfer inspired by Dzyaloshinskii-Moriya interactions, *Physical Review A*, 2017, 95, 052332. (中科院小类一区, 影响因子 2.9, 排名第四)
- [7] Hongquan Zhao*, Yuliang Mao*, Xin Mao, Xuan Shi, Congshen Xu, Chunxiang Wang, Shangmin Zhang, and Dahua Zhou, Band Structure and Photoelectric Characterization of GeSe Monolayers, *Adv. Funct. Mater.* 2018, 28, 1704855. (中科院一区, 影响因子 13.3, 排名第一和通讯作者)
- [8] Jing Wang, Xiaoxiao Jiang, Liangping Xia, Linlong Tang, Sheng Hu, Jiangtao Lv, Hongquan Zhao, Guangyuan Si, Ruiying Shi, Fabrication and optical measurement of double-overlapped annular Apertures, *Optical Materials*, 2016, 60, 13-16. (中科院二区, 影响因子 2.3, 排名第七)
- [9] Hong-Quan Zhao*, Xin Mao, Dahua Zhou, Shuanglong Feng, Xuan Shi, Yong Ma, Xingzhan Wei and Yuliang Mao, Bandgap modulation of MoS₂ monolayer by thermal annealing and quick cooling, *Nanoscale*, 2016, 8, 18995. (中科院一区, 影响因子 7.2, 排名第一和通讯作者)
- [10] Masazumi Fujiwara, Hong-Quan Zhao, Tetsuya Noda, Kazuhiro Ikeda, Hotoshi Sumiya, and Shigeki Takeuchi, Ultrathin fiber-taper coupling with nitrogen vacancy centers in nanodiamonds at cryogenic temperatures, *Optics Letters*, 2015, 40, 5702-5705. (中科院一区, 影响因子 3.6, 排名第二)
- [11] Hong-Quan Zhao, and Seiya Kasai, WPG-Controlled Quantum BDD Circuits with BDD Architecture on GaAs-Based Hexagonal Nanowire Network Structure, *Journal of Nanomaterials*, 2012, 2012, 726860. (中科院小类二区, 影响因子 2.2, 排名第一)
- [12] Hong-Quan Zhao, Masazumi Fujiwara, Masayuki Okano, and Shigeki Takeuchi, Observation of 1.2-GHz linewidth of zero-phonon-line in photoluminescence spectra of nitrogen vacancy centers in nanodiamonds using a Fabry-Perot interferometer, *Optics Express*, 2013, 21, 29679-29686. (中科院一区, 影响因子 3.4, 排名第一)
- [13] Hong-Quan Zhao, Masazumi Fujiwara, and Shigeki Takeuchi, Suppression of fluorescence phonon sideband from nitrogen vacancy centers in diamond nanocrystals by substrate effect, *Optics Express*, 2012, 20, 15628- 15635. (中科院一区, 影响因子 3.4, 排名第一)
- [14] Tim Schroder, Masazumi Fujiwara, Tetsuya Noda, Hong-Quan Zhao, Oliver Benson, and Shigeki Takeuchi, A nanodiamond-tapered fiber system with high single-mode coupling efficiency, *Optics Express*, 2012, 20, 10490- 10497. (中科院一区, 影响因子 3.4, 排名第四)
- [15] Masazumi Fujiwara, Tetsuya Noda, Akira Tanaka, Kiyota Toubaru, Hong-Quan Zhao, and Shigeki Takeuchi, Coupling of ultrathin tapered fibers with high-Q microsphere resonators at cryogenic temperatures and observation of phase-shift transition from undercoupling to overcoupling, *Optics Express*, 2012, 20, 19545-19553. (中科院一区, 影响因子 3.4, 排名第五)
- [16] Masazumi Fujiwara, Kiyota Toubaru, Tetsuya Noda, Hong-Quan Zhao, and Shigeki

Takeuchi, Highly Efficient Coupling of Photons from Nanoemitters into Single-Mode Optical Fibers, Nano Lett. 2011, 11, 4362–4365. (中科院一区, 影响因子 12.1, 排名第四)

[17] Hong-Quan Zhao, Masazumi Fujiwara, and Shigeki Takeuchi, Effect of Substrates on the Temperature Dependence of Fluorescence Spectra of Nitrogen Vacancy Centers in Diamond Nanocrystals, Japanese Journal of Applied Physics, 2012, 51, 090110. (中科院三区, 影响因子 1.5, 排名第一)

[18] Hong-Quan Zhao, Seiya Kasai, Yuta Shiratori and Tamotsu Hashizume, A binary-decision-diagram-based two-bit arithmetic logic unit on a GaAs-based regular nanowire network with hexagonal topology, Nanotechnology, 2009, 20, 245203. (中科院一区, 影响因子 3.4, 排名第一)

[19] Hong-Quan Zhao, Seiya KASAI, Tamotsu HASHIZUME, and Nan-Jian WU, Fabrication and characterization of active and sequential circuits utilizing Schottky-wrap-gate-controlled GaAs hexagonal nanowire network structures, IEICE TRANS. ELECTRON., 2008, E91C, 1063-1069. (中科院四区, 影响因子 0.5, 排名第一)

[20] Hong-Quan Zhao, Li-Juan Yu, and Yong-Zhen Huang, Thermal stress analysis for GaInAsP multiple quantum well wafer chemically bonded to Si(100), Journal of Applied Physics, 2006, 100, 023513. (中科院二区, 影响因子 2.2, 排名第一)

[21] Hongquan Zhao*, Lijuan Yu, Yongzhen Huang, Investigation of a chemically treated InP(1 0 0) surface during hydrophilic wafer bonding process, Materials Science and Engineering B, 2006, 128, 93–97. (中科院二区, 影响因子 1.8, 排名第一)

[22] Hong-Quan Zhao, Li-Juan Yu, Yong-Zhen Huang, Yu-Tian Wang, Strain analysis of InP/InGaAsP wafer bonded on Si by X-ray double crystalline diffraction, Materials Science and Engineering B, 2006, 133, 117–123. (中科院二区, 影响因子 1.8, 排名第一)

主持项目包括：

1. cstc2019jcyj-zdxm0098, 基于金刚石曲面纳柱腔结构的NV色心单光子器件研究, 重庆市科技局重点项目, 2020.1.1-2022.12.30, 项目负责人: 赵洪泉, 80万元。
2. 61775214, 金刚石纳柱腔NV色心密集量子点群的超荧光量子相干光源研究, 国家自然科学基金面上项目, 2018.1.1-2021.12.30, 项目负责人: 赵洪泉, 直接经费62万元。
3. 61404160305, 超高速红外光谱测量技术研究, 装备预研领域基金项目, 2019.1.1-2021.12.30, 项目负责人: 赵洪泉, 50万元。
4. 金刚石纳柱腔NV色心超荧光研究, 中国科学院西部青年学者A类, 中国科学院人才项目经费, (人才经费, 没有项目编号), 2017/01-2019/12, 项目负责人: 赵洪泉, 50万元。
5. IOSKL2013KF06, 基于纳米波导与微腔耦合的金刚石NV体系原子非线性CNOT门研究, 集成光电子国家重点实验室开放课题, 2014/06-2015/06, 项目负责人: 赵洪泉, 19万元。
6. Y41Z030W10, 纳米金刚石NV体系材料优化和单光子纠缠态实验制备研究, 中国科学院基础前沿创新研究项目, 2014/01-2015/12, 项目负责人: 赵洪泉, 30万元。
7. CSTC2013jcyj40001, 纳米固态量子效应与光量子态研究, 重庆市科委基础前沿重大项目, 2013/8 -2017/8, 项目负责人: 赵洪泉, 170万元。

所获荣誉：

个人承诺：本人承诺以上信息真实。如有不实之处，愿承担相应后果。

承诺人签名：