



姓名： 胡建强

性别： 男

职称： 教授

研究领域： 一维金属/金属和金属/半导体嵌段异质结纳米材料合成

联系电话： 18665711833

邮箱： jqhusc@scut.edu.cn

个人简介：

主持国家自然科学基金面上项目和广东省自然科学基金重点项目等 20 余项，在 *J. Am. Chem. Soc.*、*Adv. Funct. Mater.*、*J. Phys. Chem. Lett.*、*Anal. Chem.*、*J. Mater. Chem. A*、*Appl. Catal. B-Environ.* 和 *CCS Chem.* 等国际学术期刊发表研究论文近 100 篇，申请中国发明专利 20 余件（含授权 13 件）。

主要教育工作经历：

1989-1993 年 赣南师范大学 化学与化工学院 本科

1997-2000 年 中国科学院长春应用化学研究所 硕士

2000-2003 年 厦门大学 化学与化工学院 博士

2004-2006 年 清华大学 化学系 博士后

2006-2012 年 华南理工大学 化学与化工学院 副教授

2012 年- 华南理工大学 化学与化工学院 教授

代表性研究论文：

1. Yuyu Chen, Yonglin He, Jingyu Wang, Mingde Li*, Meng Yu, Rongkai Ye, Bijun Geng, Zhilin Yang*, Xiaobing Zeng, Jianqiang Hu*. Segmented Ag-Au-Ag Heterojunction Nanorods: Pressure-Assisted Aqueous-Phase Synthesis and Engineered Femtosecond-to-Nanosecond Dynamics. *J. Phys. Chem. Lett.* 2021, 12, 989-996.
2. Ziqian Xue, Yawen Liu, Qinglin Liu, Yawei Zhang, Meng Yu, Qianwei Liang, Jianqiang Hu*, Guangqin Li*. Constructing nickel sulfide heterojunctions by W-doping-induced structural transition for enhanced oxygen evolution. *J. Mater. Chem. A* 2022, 10, 3341-3345.
3. Rongkai Ye, Shanshan Sun, Lanqi He, Sirui Yang, Xiaoqing Liu, Mingde Li*, Pingping Fang*, Jianqiang Hu*. Surface engineering of hematite nanorods by 2D Ti₃C₂-MXene: Suppressing the electron-hole recombination for enhanced photoelectrochemical performance. *Appl. Catal. B-Environ.* 2021, 291, 120107.
4. Qiangyu Wang, Yuhang Li, Yu Zhao, Yuyu Chen, Bijun Geng, Rongkai Ye, Qiong Liu, Xiaoqing Liu, Yexiong Tong, Yuejiao Zhang, Jun Cheng, Pingping Fang*, Jianqiang Hu*, Jianfeng Li*, Zhongqun Tian. Investigating why sulfurization can greatly improve ethanol selectivity for carbon dioxide electroreduction. *CCS Chem.* 2022, Just Published (DOI: 10.31635/ccschem.021.202101557).

5. Qianyu Wang, Yuyu Chen, Rongkai Ye, Qiong Liu, Huanyu Chen, Hao Yang, Mingyang Li, Jianqiang Hu*, Pingping Fang*. Instantly detecting catalysts' hot spots temperature in situ during photocatalysis by operando Raman spectroscopy. *Anal. Chem.* 2021, 193, 15517-15524.
6. Yuyu Chen, Xiaobing Zeng, Yawen Liu, Rongkai Ye, Qianwei Liang*, Jianqiang Hu*. Controlling alloy to core-shell structure transformation of Au-Pd icosahedral nanoparticles. *Chem. Commun.* 2021, 57, 9410-9413.
7. Jianqiang Hu, Yong Zhang, Bo Liu, Jinxuan Liu, Haihui Zhou, Yunfeng Xu, Yuxiong Jiang, Zhilin Yang, Zhongqun Tian*. Synthesis and properties of tadpole-shaped gold nanoparticles. *J. Am. Chem. Soc.* 2004, 126, 9470-9471.
8. Jianqiang Hu, Qing Chen, Zhaoxiong Xie, Guobin Han, Ruihong Wang, Bin Ren, Yong Zhang, Zhilin Yang, Zhongqun Tian*. A simple and effective route for the synthesis of crystalline silver nanorods and nanowires. *Adv. Funct. Mater.* 2004, 14, 183-189.

专利:

1. 胡建强、刘雅雯、薛自前、李光琴、梁乾伟。一种利用形貌及结构调控电催化产氧的钨掺杂硫化镍催化剂及其制备方法与应用。发明专利。申请号: CN202011331978.8 (2020 年 11 月 24 日)。授权公告日: 2022 年 02 月 15 日, 授权公告号: CN112501652B。
2. 胡建强、叶融凯。一种 Ti₃C₂-MXene 修饰的 α -氧化铁光电极的制备方法。发明专利。申请号: CN202010706687.6 (2020 年 7 月 21 日)。授权公告日: 2021 年 11 月 19 日, 授权公告号: CN111962090B。
3. 王倩玉、胡建强。一种 Au-Ag/Ag₂S 异质结纳米析氢催化剂及其制备方法。发明专利。申请号: CN201811273711.0 (2018 年 10 月 30 日)。授权公告日: 2020 年 04 月 28 日, 授权公告号: CN109355673B。

科研项目:

1. 一维金属/金属异质结周期性纳米结构的液相合成与等离子激元增强二次谐波性能研究, 国家自然科学基金面上项目, 2017 年—2020 年。
2. 以肾功能为导向的 DNA-金属纳米团簇程序可控自组装研究, 国家自然科学基金面上项目, 2013 年—2016 年。
3. 一维金属/半导体异质结纳米材料的液相合成与生长机理研究, 国家自然科学基金面上项目, 2012 年—2015 年。
4. 金属/半导体异质结纳米线的液相合成与电学特性的研究, 国家自然科学基金面上项目, 2008 年—2010 年。
5. 多孔多肽自组装薄膜的制备及其早中期慢性肾病肾功能修复的研究, 广东省自然科学基金重点项目, 2018—2022 年。