



## 纪永飞个人简介

作者： 时间： 2019-01-02 点击数： 2641

### 基本信息

姓名： 纪永飞

职位： 副教授（硕士生导师）

Email: [yongfeiji2018@gzhu.edu.cn](mailto:yongfeiji2018@gzhu.edu.cn)

### 教育经历

2010-2014: 瑞典皇家工学院（KTH），理论化学与生物系，博士学位

2007-2010: 中国科学技术大学，微尺度国家实验室，2013年获博士学位

2003-2007: 中国科学技术大学, 近代物理系, 学士学位

## 工作经历

2018年11月起, 化学化工学院, 副教授

2016-2018: 斯坦福大学, 化工系, 博士后, 导师为Jens Norskov。

2014-2016: 瑞典皇家工学院, 理论化学与生物系, 博士后, 导师为罗毅教授

## 主持基金项目:

国家自然科学基金青年项目: TiO<sub>2</sub>表面光催化固氮反应机理的理论研究和更高效催化剂的筛选 (在研)

广东省自然科学基金面上项目: Cu<sub>2</sub>O催化人工光合作用机理的第一性原理研究 (立项)

广州大学“百人计划”青年人才项目

## 研究方向与代表性成果

主要运用第一性原理的理论方法研究能源催化相关反应的分子尺度的反应机理, 以及更高效的催化材料的理论设计与筛选。研究的反应包括光和电催化的H<sub>2</sub>O氧化, CO<sub>2</sub>还原, 固氮反应, 氧气还原, 析氢反应等。已发表论文57篇, 其中在Nature Nanotechnology, Journal of the American Chemical Society, Proceedings of the National Academy of Sciences(PNAS), Energy & Environmental Science, ACS Catalysis, Applied Catalysis B: Environmental, ChemSusChem, Journal of Power Sources, ACS Sustainable Chemistry & Engineering, Environmental Science & Technology等顶级期刊发表一作和通讯(含共同一作和共同通讯)文章14篇。部分代表文章列表如下:

(1) Wang, H.<sup>#</sup>; Tzeng, Y.-K.; Ji, Y.<sup>#</sup>; Li, Y.; Li, J.; Zheng, X.; Yang, A.; Liu, Y.; Gong, Y.; Cai, L.; Li, Y.; Zhang, X.; Chen, W.; Liu, B.; Lu, H.; Melosh, N. A.; Shen, Z.-X.; Chan, K.; Tan, T.; Chu, S.; Cui, Y. Synergistic Enhancement of Electrocatalytic CO<sub>2</sub> Reduction to C<sub>2</sub> Oxygenates at Nitrogen-Doped Nanodiamonds/Cu Interface. *Nat. Nanotechnol.* 2020, 15, 131-137. (IF = 33.41)

- (2) Zou, H.; Rong, W.; Wei, S.; Ji, Y.<sup>\*</sup>; Duan, L.<sup>\*</sup> Regulating Kinetics and Thermodynamics of Electrochemical Nitrogen Reduction with Metal Single-Atom Catalysts in a Pressurized Electrolyser. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 2020, *117*, 29462 - 29468.
- (3) Ji, Y.<sup>\*</sup>; Wang, G.; Fan, T.<sup>\*</sup>; Luo, Y. First-Principles Study on the Molecular Mechanism of Solar Driven CO<sub>2</sub> Reduction on H-Terminated Si. *ChemSusChem* 2020, *13*, 3524-3529. (IF = 7.80)
- (4) Fan, K.; Jia, Y.; Ji, Y.<sup>\*</sup>; Kuang, P.; Zhu, B.; Liu, X.; Yu, J.<sup>\*</sup> Curved Surface Boosts Electrochemical CO<sub>2</sub> Reduction to Formate via Bismuth Nanotubes in a Wide Potential Window. *ACS Catal.* 2019, *10*, 358 - 364. (IF=12.22)
- (5) Liu, J.<sup>#</sup>; Ji, Y.<sup>#</sup>; Nai, J.<sup>#</sup>; Niu, X.; Luo, Y.; Guo, L.; Yang, S. Ultrathin Amorphous Cobalt - Vanadium Hydr(Oxy)Oxide Catalysts for the Oxygen Evolution Reaction. *Energy Environ. Sci.* 2018, *11*, 1736 - 1741. (IF = 33.25)
- (6) Ji, Y.; Luo, Y. New Mechanism for Photocatalytic Reduction of CO<sub>2</sub> on the Anatase TiO<sub>2</sub>(101) Surface: The Essential Role of Oxygen Vacancy. *J. Am. Chem. Soc.* 2016, *138*, 15896 - 15902. (IF = 14.70)
- (7) Ji, Y.; Luo, Y. Theoretical Study on the Mechanism of Photoreduction of CO<sub>2</sub> to CH<sub>4</sub> on the Anatase TiO<sub>2</sub>(101) Surface. *ACS Catal.* 2016, *6*, 2018 - 2025. (IF = 12.22)
- (8) Ji, Y.; Luo, Y. Structure-Dependent Photocatalytic Decomposition of Formic Acid on the Anatase TiO<sub>2</sub>(101) Surface and Strategies to Increase Its Reaction Rate. *J. Power Sources* 2016, *306*, 208 - 212. (IF = 7.19)

上一篇: 陈文斌个人简介

下一篇: 陈国术个人简介

Copyright 广州大学化学化工学院版权所有. 地址: 广州大学城外环西路230号 邮编: 510006