

周建荣 研究员

北京大学深圳研究生院化学生物学与生物技术学院

广东省深圳市南山区丽水路 2199 号 F 栋 312 室 邮编 518055

电邮 jrzhou@pku.edu.cn

网址 <http://web.pkusz.edu.cn/stevezhou/>



Academic qualification 学历

1994-1998 B.Sc. in Chemistry with first-class honors at the National University of Singapore

新加坡国立大学, 化学学士 (一等荣誉学位)

1998-2000 M.Sc. in Chemistry at the National University of Singapore. Supervisor: Teck-Peng Loh (now at Nanyang Technological University) 新加坡国立大学, 化学硕士, 导师: 罗德平

2000-2005 Ph.D. in Organic Chemistry at Massachusetts Institute of Technology. Supervisor: Gregory C. Fu (now at Caltech) 麻省理工学院, 有机化学博士

Appointment and work experience 工作经历

2005-2008 Postdoctoral researcher, Yale University & University of Illinois at Urbana-Champaign.

Supervisor: John F. Hartwig (now at the University of California at Berkeley)

耶鲁大学与伊州大学香槟分校, 博士后, 导师: John F. Hartwig

2008-2019 Assistant Professor, Senior Research Scientist, Nanyang Technological University

南洋理工大学, 南洋助理教授, 高级研究科学家

2008-2013 Singapore National Research Foundation Fellow

新加坡国家研究基金会研究员

Since 2019 Associate Professor, Peking University, Shenzhen Graduate School

北京大学深圳研究生院化学生物学与生物技术学院, 副教授

研究工作主要集中在过渡金属催化反应, 特别是碳-碳单键的不对称选择性构建以及在手性药物的合成。研究课题包括钯催化的 Heck 反应、芳基化和烷基化反应, 镍催化的转氢化反应和还原芳基化反应。研究成果简介: 1) 课题组开发了双膦单氧化物配体 Xyl-SDP(O), 用

于立体选择性 Heck 反应，具有优异的底物通用性、高反应活性和高立体选择性。此配体已由 Sigma-Aldrich 商业化并获得一项欧盟专利。2) 开发了二茂铁双膦配体 dnpf 用于末端烯烃的高区域选择性 Heck 反应。此催化剂已由 Sigma-Aldrich 商业化。3) 开发了新型单膦配体，实现了立体选择性烯醇硅醚的芳基化反应，在酯、酮和内酯 alpha 位上生成对碱敏感的叔碳手性中心。由此获得了一项合成消炎药如 Naproxen 的美国专利。4) 开发了钯催化的 Heck 型烷基化反应，将该自由基-钯催化体系用于杂芳环和芳环的烷基化反应。5) 不对称氢化和氢转移反应已广泛用于手性药的大规模生产，但这些反应依赖昂贵、稀缺的稀有过渡金属，如钌、铑和铱。制药工业迫切需要解决此氢化催化剂的可持续性问题。近年来我课题组已开发了均相镍催化体系，用于不对称氢转移反应，底物包括烯、酮亚胺、肼等。共发表论文 81 篇，总引用数 5800，h-index 43（2023 年 8 月）。作为通讯作者，已在《美国化学会志》和《德国应用化学》发表了 35 篇通讯论文。

阴国印 教授

武汉大学高等研究院教授、博士生导师、副院长。2006年在东北农业大学获得本科学位，2011年在中科院上海有机化学研究所获得博士学位。随后在德国慕尼黑工业大学、德国亚琛工业大学以及美国特拉华大学进行博士后研究。2016年8月以特聘研究员的身份入职武汉大学高等研究院，2021年10月晋升为教授。研究方向为过渡金属催化的有机合成化学，重点围绕金属链迁移(chain-walking)现象的合成利用。截止目前，以通讯作者身份在 Science、Nature Catalysis, JACS, ACIE 等期刊发表论文 40 多篇。2017年获 Thieme Chemistry Journals Award, 2019年获湖北省青年百人, 2021年获得国家自然科学基金优秀青年科学基金的支持, 2022年获湖北省化学化工学会青年创新奖。



张清伟 教授 中国科学技术大学

电子邮件: qingweiz@ustc.edu.cn



报告简介:

具有磷、硫等络合性元素中心手性的化合物在生物医药、不对称催化等领域具有广泛的作用。由于此类化合物具有较强的络和配位能力,容易导致过渡金属催化剂毒化或非手性控制的自催化反应。我们通过半径较小(115 pm)、较硬的镍为催化剂,结合配体与催化剂价态调控以及二级膦原位制备等策略,实现了磷、硫等元素的不对称转化。同时通过机理研究发现了价态调控的区域选择性、罕见的手性汇聚现象以及新的氢膦酰化反应机理。

张清伟教授简介:

张清伟, 分别于 2007、2012 年获得兰州大学学士、博士学位, 之后分别在清华大学和加州大学伯克利从事博士后研究。2018 年加入中国科学技术大学开展独立研究工作。主要从事不对称催化与手性膦化学研究, 在 *Nat. Catal.*, *Nat. Synth.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Angew. Chem. Int. Ed.* 等期刊发表学术论文 30 余篇。

代表性研究论文:

- 1) *Nat. Catal.* **2023**, 6, 487.
- 2) *Nat. Synth.* **2022**, 1, 738.
- 3) *J. Am. Chem. Soc.* **2021**, 143, 11309.
- 4) *J. Am. Chem. Soc.* **2019**, 141, 16584.
- 5) *ACS Catal.* **2023**, 13, 6994.