



简介: 陆展, 浙江大学化学系教授, 博士生导师。2003 年和 2008 年毕业于浙江大学化学系分别获理学学士和博士学位, 师从麻生明院士。2008 年, 加入美国威斯康星大学麦迪逊分校化学系, 分别师从 Shannon S. Stahl 教授和 Tehshik P. Yoon 教授从事博士后研究。2012 年底加入浙江大学化学系, 被聘为特聘研究员并开展独立研究工作。2018 年底晋升教授。独立工作后, 研究集中于丰产金属铁、钴不对称催化和可见光催化领域, 提出了手性配体设计新理念, 建立了低价丰产金属催化新反应和新策略, 带动铁系金属催化发展, 已在 SCI 期刊上发表论文 70 余篇, 包括 *Acc. Chem. Res.* (1), *J. Am. Chem. Soc.* (6), *Angew. Chem. Int. Ed.* (7), *Nat. Commun.* (5), and *Chem* (1), 被他引 5000 余次, 撰写英文章节 4 章, 获授权中国发明专利 10 余项; 曾获国家优秀青年科学基金、国家重点研发计划、Thieme Chemistry Journal Award 等资助和荣誉。

汇报题目: 低价态丰产金属铁、钴不对称催化

汇报内容: 研究基于丰产金属铁、钴原子半径较小、价态、自旋态和配位模式易变等特点, 提出并系统地设计和构建一系列适合铁、钴的新型非 C₂ 对称 NNN 三齿手性配体 (Chiral Unsymmetric Tridentate (CUT) NNN ligand) 及其钴、铁配合物, 并将其应用于铁、钴催化烯烃的不对称氢化和氢元素化反应, 解决了一些贵金属催化剂尚无法实现的挑战性难题。发展的新配体已被国内外多个课题组所采用, 解决不同金属催化以及聚合反应中的一些关键问题, 同时, 相应配体被多家试剂公司商品化。这些结果为解决丰产金属催化反应的催化效率及选择性控制等关键科学问题提供了一些新思路和新方法

近期代表作 5 篇:

1. Zhaoyang Cheng,⁺ Minghua Li,⁺ Xu-Yang Zhang, Yue Sun, Qing-Lei Yu, Xing-Hong Zhang*, Zhan Lu*, Cobalt-Catalyzed Regiodivergent Double Hydrosilylation of Arylacetylenes, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2023**, 62(1), e202215029.
2. Peng Lu,⁺ Hongliang Wang,⁺ Yihui Mao, Xin Hong*, Zhan Lu*, Cobalt-Catalyzed Enantioconvergent Hydrogenation of Minimally Functionalized Isomeric Olefins, *J. Am. Chem. Soc.* **2022**, 144(38), 17359–17364.

3. Jieping Chen, Jiale Ying, Zhan Lu*, Cobalt-catalyzed branched selective hydroallylation of terminal alkynes, *Nat. Commun.* **2022**, *13*, 4518.
4. Chenhui Chen,⁺ Hongliang Wang,⁺ Tongtong Li,⁺ Dongpo Lu, Jiajing Li, Xie Zhang, Xin Hong*, Zhan Lu*, Cobalt-Catalyzed Asymmetric Sequential Hydroboration/Isomerization/Hydroboration of 2-Aryl Vinylcyclopropanes, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2022**, *61*(30), e202205619.
5. Yufeng Sun, Jun Guo, Xuzhong Shen, Zhan Lu*, Ligand relay catalysis for cobalt-catalyzed sequential hydrosilylation and hydrohydrazidation of terminal alkynes, *Nat. Commun.* **2022**, *13*, 650.