

王从洋研究员简介

教育背景：

2000-2005 博士，北京大学，导师：席振峰 院士

1996-2000 本科，南京大学

工作经历：

2015-至今 中国科学院大学，岗位教授

2010-至今 中国科学院化学研究所，课题组长，研究员，博导

2007-2010 德国明斯特大学，洪堡博士后，导师：Frank Glorius 教授

2005-2007 北京大学，博士后，导师：席振峰 院士

奖励及荣誉：

2019 中国化学会“中国青年化学家元素周期表”活动，锰元素代言人

2017 *Chinese Chemistry Letters*, Elsevier, 副主编

2017 *Chinese Journal of Chemistry*, Wiley-VCH, Rising Stars 编委

2015 Thieme Chemistry Journals Award, Germany

2015 Asian Core Program Lectureship Award, Japan

2015 Asian Core Program Lectureship Award, Singapore

2013 国家自然科学基金委员会“优秀青年科学基金”

2011 Alexander von Humboldt Equipment Subsidy, Germany

2010 中科院化学所“引进国外杰出青年人才计划”（化学所百人计划）

2008 Alexander von Humboldt Research Fellowship, Germany

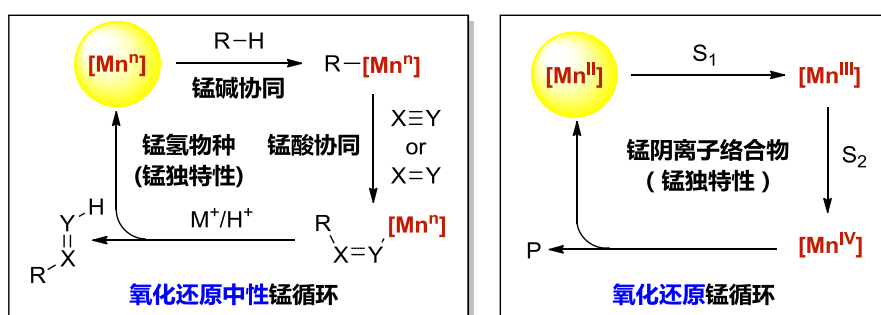
2006 第三十八届中国博士后科学基金一等资助（全国化学类共两人）

2005 北京大学优秀毕业生

主要工作成就简述

申请人主要从事锰族金属有机均相催化领域的研究,以“**开发新型的锰族金属有机均相催化体系**”为核心目标,针对“锰族金属有机化学多局限于当量反应”的研究现状,基于“锰族金属重要基元反应缺失”的内在原因,瞄准“**如何构建锰族金属均相催化循环**”这一关键科学问题,创造性采用**锰族金属与碱协同催化**、**锰族金属与酸协同催化**和发展**锰族金属自身特色催化**的研究策略,发展了**氧化还原中性和氧化还原两种类型的锰族均相催化循环**,建立了锰族金属有机均相催化的新体系,实现了具有**锰族金属特色**的有机合成转化新反应、新方法。

关键科学问题：**如何构建锰族金属均相催化循环** \Rightarrow **锰族金属特色均相催化新体系、新反应、新方法**



以通讯作者身份发表 *J. Am. Chem. Soc.* 4 篇, *Angew. Chem. Int. Ed.* 5 篇, *Nat. Commun.* 1 篇, *Acc. Chem. Res.* 1 篇, *Nat. Catal.* 1 篇(News & Views)。

- 受邀 *Acc. Chem. Res.* 论文是该期刊在锰族金属有机催化领域的第一篇综述性文章；
- 受邀为 *Nat. Catal.* 撰写锰均相催化领域最新进展的 *News & Views* 文章；
- 两篇锰催化研究论文是该领域的关键性文献,已分别被正面他引 163 和 145 次；
- 申请人的工作形成了国际上具有鲜明特色的研究体系,受到了国际、国内同行的广泛关注和高度评价。例如,英国 Fairlamb 教授等人在 *J. Am. Chem. Soc.* **2019**, *141*, 2316 中评论 “The organometallic chemistry of Mn^I has been a rich area of study **for >40 years**, e.g., cyclomanganation and stoichiometric reactions of manganacycles. **Catalysis has been slow to develop, but since Chen and Wang’ s publication** in 2013, the emergence of promising redox-neutral Mn^I-catalyzed C–H bond functionalization methodologies...” ；
- 申请人在锰催化方面的工作吸引了国际、国内多个研究组(包括德国科学最高奖—莱布尼茨奖得主 Lutz Ackermann 和 Frank Glorius 教授等)加入到

该领域的研究；

申请人提出并发展的锰/碱协同、锰/酸协同**催化体系得到**国际、国内多个研究组的**使用和后续深入机理研究**，有力带动了该领域的国际发展。

十篇代表性文章或专利目录

1. Hu, Y.; Zhou, B.; **Wang, C.*** "Inert C-H Bond Transformations Enabled by Organometallic Manganese Catalysis" *Acc. Chem. Res.* **2018**, *51*, 816-827.
2. Hu, Y.; Zhou, B.; Chen, H.;* **Wang, C.*** "Manganese-Catalyzed Redox-Neutral C-H Olefination of Ketones with Unactivated Alkenes" *Angew. Chem., Int. Ed.* **2018**, *57*, 12071-12075.
3. Yang, X.; **Wang, C.*** "Dichotomy of Manganese Catalysis via Organometallic or Radical Mechanism: Stereodivergent Hydrosilylation of Alkynes" *Angew. Chem., Int. Ed.* **2018**, *57*, 923-928.
4. Zhou, B.; Hu, Y.; Liu, T.; **Wang, C.*** "Aromatic C-H Addition of Ketones to Imines Enabled by Manganese-Catalysis" *Nat. Commun.* **2017**, *8*, 1169-1177.
5. Zhou, B.; Hu, Y.; **Wang, C.*** "Manganese-Catalyzed Direct Nucleophilic C(sp²)-H Addition to Aldehydes and Nitriles" *Angew. Chem., Int. Ed.* **2015**, *54*, 13659-13663.
6. He, R.; Huang, Z.-T.; Zheng, Q.-Y.; **Wang, C.*** "Manganese-Catalyzed Dehydrogenative [4+2] Annulation of N-H Imines and Alkynes by C-H/N-H Activation" *Angew. Chem., Int. Ed.* **2014**, *53*, 4950-4953.
7. He, R.; Jin, X.; Chen, H.;* Huang, Z.-T.; Zheng, Q.-Y.; **Wang, C.*** "Mn-Catalyzed Three-Component Reactions of Imines/Nitriles, Grignard Reagents, and Tetrahydrofuran: An Expedient Access to 1,5-Amino/Keto Alcohols" *J. Am. Chem. Soc.* **2014**, *136*, 6558-6561.
8. Wang, Y.; Zhang, L.; Yang, Y.; Zhang, P.; Du, Z.*; **Wang, C.*** "Alkene Oxyalkylation Enabled by Merging Re-catalysis with Hypervalent Iodine(III) Reagents via Decarboxylation" *J. Am. Chem. Soc.* **2013**, *135*, 18048-18051.
9. Tang, Q.; Xia, D.; Jin, X.; Zhang, Q.; Sun, X.-Q.*; **Wang, C.*** "Re/Mg

Bimetallic Domino Catalysis for [4+2] Annulations of Benzamides and Alkynes via C-H/N-H Functionalization” *J. Am. Chem. Soc.* **2013**, *135*, 4628-4631.

10. Zhou, B.; Chen, H.* **Wang, C.*** “Manganese-Catalyzed Aromatic C-H Alkenylation with Terminal Alkynes” *J. Am. Chem. Soc.* **2013**, *135*, 1264-1267.