

重庆大学药学院

天然产物全合成与创新药物研究重庆市重点实验室

学术报告 第二百八十八讲

报告题目：手性阴离子-铜催化自由基不对称交叉偶联反应

报告人：刘心元 教授（南方科技大学）

时 间：2023 年 8 月 17 日（周四）14:30

地 点：药学院学术报告厅

报告人简介：

刘心元教授，博士生导师。2001 年在安徽师范大学化学系获学士学位，2004 年在安徽师范大学与中科院上海有机研究所联合培养获硕士学位，师从王绍武教授和朱仕正研究员；2010 年在香港大学获哲学博士学位，师从支志明院士。2010 年至 2012 年先后在香港大学和美国 The Scripps Research Institute 从事博士后研究。2012 年 9 月任南方科技大学化学系副教授，2022 年晋升为讲席教授。



围绕金属催化不对称自由基化学开展系统性研究，以通讯作者身份在 Nature (1)、Nat. Chem. (4)、Nat. Catal. (2)、Nat. Synth. (1)、CCS Chem. (1)、Chem (2)、J. Am. Chem. Soc. (12)、Angew. Chem. (20)、Nat. Commun. (6)、Sci. Adv. (1)、Acc. Chem. Res. (1)、Chem. Soc. Rev. (1) 重要期刊发表论文 52 篇；申请专利 15 项。曾获科学探索奖、Boehringer-Ingelheim Lectureship (Boston College, 2023), 基金委杰出青年基金、优秀青年基金、教育部青年长江学者、中美华人化学与化学生物学教授联合会杰出教授奖、日本化学会杰出讲席奖、亚洲核心计划讲座奖和中国化学会手性青年化学奖等奖项。

报告简介：自由基物种具有活性高、官能团兼容性好、受空间位阻影响小的优势，但是其高活性极易导致强的非手性背景反应，因此发展不对称自由基催化是合成化学研究领域中的重要科学意义和极具挑战性的难题。针对这一挑战性科学难题，在本次讲座中，我们分享我们课题组系统性研究。我们提出了“手性阴离子-金属单电子催化剂”，解决了高活性自由基手性控制难题；建立了烷烃、烯烃、卤代烃等简单原料的高效不对称自由基催化新平台；

发展了化石和生物质资源丰产分子高附加值转化和手性医药合成新策略。