



重庆大学药学院成立 10 周年系列报告

第三十二期

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

第三百八十八讲

报告题目：官能团迁移：从有机到高分子合成

报 告 人：朱晨 教授（上海交通大学变革性分子前沿科学中心）

主 持 人：张敏 教授

时 间：2025 年 9 月 23 日（周二）10: 30

地 点：药学院学术报告厅

报告人简介：

朱晨教授，上海交通大学特聘教授，苏州大学讲座教授，中国化学会高级会员，中国感光学会青年理事。入选教育部长江学者特聘教授、国家自然科学基金优秀青年基金、教育部中央高校优秀青年团队负责人、江苏特聘教授、上海市优秀学术带头人、上海浦东新区明珠领军人才等。曾获江苏省教育教学与研究成果奖、苏州市自然科学优秀学术论文奖、Thieme Chemistry Journals Award 等奖励。担任《中国科学：化学》、《化学学报》、《高等学校化学学报》、《有机化学》期刊编委。提出的远程官能团迁移策略，在国际上得到广泛应用，成果入选中国科学院和科睿唯安联合发布的《2019 研究前沿》化学与材料科学领域的五个重点新兴前沿之一。在 Angew. Chem. Int. Ed., J. Am. Chem. Soc., Chem, Sci. Adv., Nat. Commun., Sci. China Chem., CCS Chem. 等期刊发表 SCI 论文 150 余篇，H 指数





大于 50, 受邀在 Angew. Chem. 发表 Author Profile。

报告摘要:

自由基聚合在分子化学中占有极其重要的地位, 60%以上的聚合物是通过自由基聚合获得。然而 α -烯烃及其衍生物由于链转移反应无法进行自由基均聚反应。近年来, 我们深入探索了自由基参与的远程官能团迁移反应, 通过分子内氰基、杂芳基、肟基、炔基等基团的迁移实现了一系列烯烃的官能化反应。为解决 α -烯烃及其衍生物自由基聚合链转移问题, 我们提出官能团迁移自由基聚合策略 (Group Transfer Radical Polymerization, GTRP), 通过新型单体设计以及远端官能团 (氰基, 苯并噻唑等) 迁移实现 α -烯烃及其衍生物的自由基均聚反应。另外, 通过对单体的极性调控, 实现其与极性单体例如丙烯腈的共聚反应。通过 GTRP 策略, 将极性基团精准地引入到聚烯烃, 合成了一系列具有新型结构的序列可控的功能化聚烯烃材料。