

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

学术报告第三百五十九讲

报告题目：挑战与机遇—基于多位点羰基分子的催化转化

报告人：房新强 研究员（中国科学院福建物构所）

时 间：2025年3月31日（周一）10:00

地 点：药学院学术报告厅

报告人简介：

房新强，男，中国科学院福建物质结构研究所研究员、课题组长、博士生导师。2002年本科毕业于鲁东大学化学系，2005年硕士毕业于中国科学技术大学（导师刘有成院士），2009年博士毕业于中国科学院上海有机化学研究所（导师李超忠研究员、刘有成院士），之后于2009-2011年在新加坡南洋理工大学（Robin Yonggui Chi 课题组）、2011-2012年在Texas A&M (Wenshe Liu 课题组)、2012-2013年在康奈尔大学(Aye Yimon 课题组)从事博士后研究。2013年9月以“海西院百人计划”高层次人才引进到中国科学院福建物质结构研究所工作，2015年入选中组部海外高层次人才项目，同年入选中科院百人计划和福建省百人计划，2023年入选福建省省级高层次人才(A类)。至今在J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.、Nature Commun.、ACS Catal.等杂志上发表论文七十多篇，受邀撰写英文专著一章，主持国家级省级等各类项目20余项，目前担任《中国有机化学》青年编委和Nature Springer旗下Discover Chemistry杂志编委。



报告摘要：

羰基分子的转化是有机合成化学的核心和基石之一，但多反应位点羰基分子

的反应面临选择性调控和新反应模式开发等难点，限制了该领域的发展。为解决上述难点，房新强课题组围绕多位点羰基分子的高选择性转化开展了深入研究，在新策略提出、新体系建立、新模式开发等方面进行了积极探索，具体包括：(1) 系统研究 1,3-二酮的高区域选择性动力学拆分，提出“基团添加-动力学拆分”策略并解决了-官能团化酮和季碳分子普适性拆分的难点，首次总结出酮羰基活性顺序经验规律；(2) 系统性开展了 1,2-二酮的高选择性串联环合与不对称转移氢化研究并建立起相关的研究体系；(3) 开发了基于多位点酯类分子的重排、极性翻转、炔-烯丙基取代等多个新反应模式，其中炔-烯丙基取代已经成为当前的研究热点。