福建物构所在廉价金属催化炔丙基碳酸酯的极性反转研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25190.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

自极性反转的概念提出以来，这一领域得到了快速发展。目前，实现常用原料的极性反转已成为合成化学、制药工业和化学生物学中最具吸引力的课题之一。一系列人名反应如Corey-Seebach反应、benzoin反应、Wolff-Kishner还原、Grignard反应、Reformatsky反应等，均以极性反转为关键步骤开发的。此外，羰基化合物的烯丙基化及炔丙基化是构建C-C键的有力策略，且相应的高烯丙醇和高炔丙醇产物是合成复杂分子以及天然产物的重要中间体。然而，传统的烯丙基化和炔丙基化试剂是有机金属试剂。而这些试剂在官能团耐受性、试剂稳定性和反应多样性等方面具有相当大的局限性。

中国科学院福建物质结构研究所房新强课题组致力于酮醇酯类分子的催化转化研究，如消旋酮和醇类分子的催化动力学拆分、1,2-二酮化学的系统性研究、过渡金属催化酯类分子新反应模式的开发。近期，课题组在不使用额外还原剂的情况下，首次实现了廉价金属铜催化的联硼酸酯促进的炔丙基碳酸酯的极性反转。通过配体的变化，该工作实现了四种不同的反应模式，从而在温和的条件下得到了三种高烯丙醇和一种高炔丙醇产物，为解决此领域的难点提供了方案，并进一步促进了极性反转策略这一领域的发展（如图）。

相关研究成果发表在《美国化学会志》（*JACS*
）上。研究工作得到国家自然科学基金、福建省自然科学基金和中国科学院战略性先导科技专项的支持。

此前，房新强课题组已在廉价金属催化酯类分子的新型反应模式研究方面取得了系列进展。

论文链接

铜催化联硼酸酯诱导的炔丙基碳酸酯的极性反转

研究团队单位：福建物质结构研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发