烯烃不对称催化转化研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/19441.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！

烯烃不对称催化转化研究获进展。近日，华东理工大学化学与分子工程学院教授陈宜峰课题组在烯烃的不对称催化转化领域取得新进展。相关研究成果以《镍催化内烯的对映选择性还原胺甲酰基-烷基化反应》为题，发表在《德国应用化学》上。

近年来，过渡金属催化烯烃分子内不对称双官能团化环合反应已经逐渐成为构建手性环状骨架最为重要的方法之一。其中，镍催化烯烃的不对称还原双官能团化反应不仅可以避免有机金属试剂的使用，还能成功地将在钯催化体系中易于发生β-H消除副反应的C(sp3)偶联组分引入烯烃的一端。目前，大多数研究主要集中于亲电试剂取代的端烯。相较而言，通过镍催化内烯的不对称双官能团化策略，构建连续手性反应仍然存在着巨大的挑战。

过渡金属催化的胺甲酰基亲电试剂的选择性环合反应作为手性内酰胺合成的重要方法之一，近年来得到了化学家的广泛关注。陈宜峰课题组基于对过渡金属催化的烯烃不对称双官能团化反应构，建多重手性中心的研究，通过对课题组发展的手性8—喹啉咪唑啉为核心骨架Quinim配体的进一步优化，实现了镍催化的内烯不对称胺甲酰基—烷基化反应，为含连续手性中心的γ—内酰胺的便捷式合成提供了一类全新、温和高效的方法。此外，课题组还与加州大学洛杉矶分校K. N. Houk课题组合作，对Quinim配体在选择性步骤中的作用及反应机理进行了理论计算。为镍催化还原偶联化学的反应机制以及Quinim手性配体的进一步设计开发提供了理论指导。（来源：中国科学报张双虎 黄辛）

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/anie.202207536

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：陈宜峰等 来源：《德国应用化学》

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