上海有机所在不饱和烃的系列氢官能团化反应研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

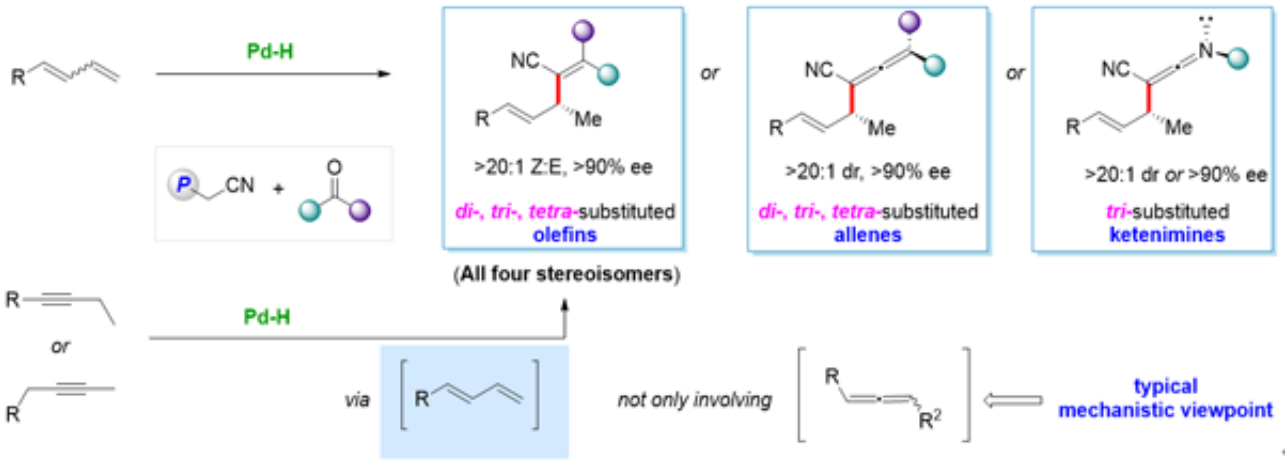
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/24757.html

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！

近年来，过渡金属催化的不对称 η^3-取代反应已成为构建手性不饱和片段的重要途径。中国科学院上海有机化学研究所何智涛课题组致力于探索过渡金属参与的新型的非经典 η^3-取代反应，并提出了一系列催化转化策略和方法。在此基础上，该课题组继续研究了钯催化实现不饱和烃的不对称氢官能团化转化。

近日，该课题组在《自然-通讯》（*Nature Communications* 2023, 14, 6303）上，在线发表了题为*Asymmetric Formal sp^2-Hydrocarbonations of Dienes and Alkynes via Palladium Hydride Catalysis*的研究论文。该工作通过钯氢催化的不对称氢烷基化和Wittig反应串联策略，实现了共轭二烯和炔烃底物的形式氢烯化、氢联烯化、氢氮杂联烯化过程，从而在不饱和烃上引入二、三、四取代烯烃，二、三、四取代联烯，以及三取代氮杂联烯片段，为含高pK_a C-H的sp^2碳参与的不对称氢官能团化提供了一条间接的思路（如图）。该工作突破了传统认为的炔烃参与的氢官能团化只经历联烯中间体的观点，提出了在当前的反应体系中炔烃底物同时经历共轭二烯的形成。这对于炔烃转化机制的认知是很好的补充。

研究工作得到国家自然科学基金委员会和上海市科学技术委员会等的支持。



不对称sp^2碳的形式氢官能团化反应

研究团队单位：上海有机化学研究所

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