

上海有机所等在钴催化醛的不对称烯基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/27722.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！

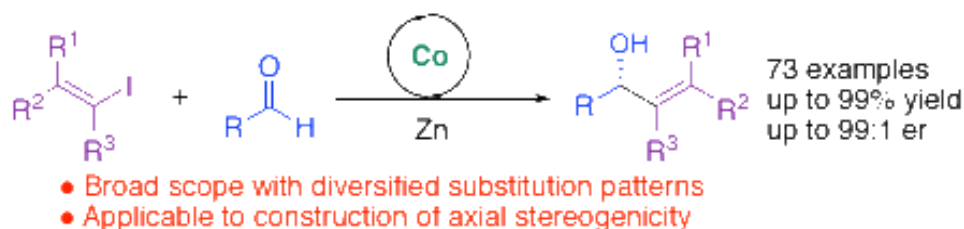
上海有机所等在钴催化醛的不对称烯基化反应研究中获进展。

烯丙醇广泛存在于具有生物活性的天然产物和药物分子中，因而手性烯丙醇的合成在有机化学中具有重要意义。因此，亟需发展出具有广泛底物普适性的、简单的催化不对称烯基化反应，并构建一系列多样化的手性烯丙醇。

中国科学院上海有机化学研究所金属有机化学国家重点实验室研究员孟繁柯课题组致力于钴催化的不对称反应的研究。在前期成果的基础上，该课题组利用钴催化体系，设计合成了新型NPN三齿手性配体，发展了钴催化醛的不对称烯基化反应，高效高立体选择性地构建了一系列烯丙醇。相关研究成果发表在《德国应用化学》上。

该研究利用锌粉还原体系产生一价钴活性物种，与烯基碘发生氧化加成产生烯基三价钴中间体，通过单电子还原产生烯基二价钴，与醛发生加成反应，实现手性烯丙醇的构建。该团队与华中师范大学研究员张之涵合作，通过DFT计算，阐明了反应手性诱导的立体化学模型，解释了烯基自由基中间体可能发生的异构化没有影响产物中双键的立体化学。研究显示，产物经过进一步转化，合成了一系列多官能团化的手性合成砌块。

研究工作得到国家自然科学基金委员会、科学技术部、中国科学院的支持。



钴催化醛的不对称烯基化反应

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](https://www.iikx.com)转发