

---

# 大连化物所提出调控异戊二烯硅氢化反应选择性的新策略

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10905.html>

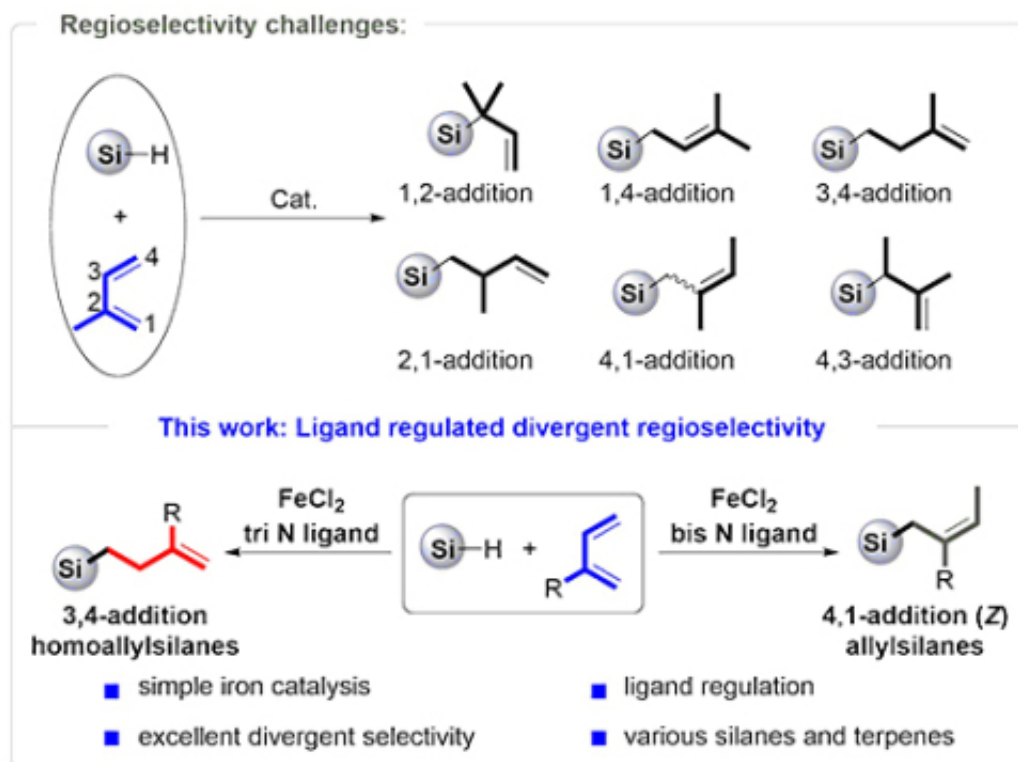
*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

近日，中国科学院大连化学物理研究所仿生催化合成创新特区研究组研究员陈庆安团队在调控异戊二烯硅氢化选择性研究中取得新进展，发展出一种“配体调控”策略，可以得到两种区域选择性。

异戊二烯是常见的工业化学品，其硅氢化反应可以快速制备高价值的有机硅化合物。但由于异戊二烯的四个碳原子在电性上差别很小，使得硅氢化区域选择性控制困难。因此，亟待发展一种普适的策略，实现精准调控异戊二烯硅氢化的区域选择性。

陈庆安团队一直致力于异戊二烯的区域选择性调控（*Angew. Chem. Int. Ed.* 2019, 58, 5438；*Chem. Sci.* 2019, 10, 9560；*Chin. J. Catal.* 2020, 41, 1401）。该团队在前期“金属-氢”调控的基础上，发展出一种新颖的“配体调控”策略：以廉价二价铁为活性催化剂中心，围绕调控其配位环境为核心思想，分别设计三齿和双齿吡啶亚胺类配体。研究发现，三齿配体可以促进硅氢化反应在异戊二烯的3,4位进行，得到高烯丙基硅化合物；双齿配体则使区域选择性变为4,1-加成，得到烯丙基硅化合物。该研究对于通过调控金属配位环境来改变选择性有很好的借鉴作用。

相关研究成果发表在《德国应用化学》（[Angew. Chem. Int. Ed.](#)）上。研究工作得到国家自然科学基金和兴辽英才计划的资助。



大连化物所提出调控异戊二烯硅氢化反应选择性的新策略

研究团队单位：大连化学物理研究所

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](http://www.iikx.com)转发