
让酰胺变“勤快”，科学家有了新方法

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17998.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！

让酰胺变“勤快”，科学家有了新方法。近日，海南大学化学工程与技术学院教授陈铁桥团队在《德国应用化学》上发表题为《通过酰胺N—C(O)键酰碘化的亲电活性重构实现惰性三级酰胺的选择性转氨化反应》的研究论文。该反应的成功实施不仅拓展了酰胺在有机合成中的应用范围，也为惰性酰胺的活化与转化提供了全新策略。

酰胺广泛存在于各类天然的和人工合成的功能分子中，研究酰胺C—N键的活化与转化，对于利用一般酰胺制备精细化学品、实现酰胺类药物等功能分子的晚期修饰和合成具有重要的科学意义和实用价值。由于酰胺C—N键的共振效应，酰胺的化学性质非常惰性，一般只与高活性的亲核试剂如M—H等化合物直接反应。

陈铁桥团队利用酸与氧配位削弱酰胺键的强度和强亲核性的碘离子进攻羰基碳，在较为温和的条件下实现了惰性酰胺C—N键的在线活化与转氨化，通过活性酰碘的形成重构了酰胺类化合物的经典化学活性顺序，为惰性酰胺C—N键的活化提供了新的策略。

该反应成功的关键之一是酸/碘协同催化活化酰胺C—N键，其次是离去的二甲胺具有强的碱性，更能与酸结合生成季铵盐并从甲苯中沉淀出来，促进化学反应平衡向正方向进行。这种全新的酰胺C—N键的活化方式将为有机合成提供强有力的工具。（来源：中国科学报 温才妃 许劲草）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/anie.202202794>

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：陈铁桥等 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](https://www.iikx.com)转发