
我国科学家首次实现单个分子的相干合成

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11328.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！

我国科学家首次实现单个分子的相干合成。

图2：原子-分子之间的相干拉比振荡

SMC方法与通常的Feshbach共振和光缔合不同，可用于无Feshbach共振的双原子（如重要的碱土金属系统）合成单分子；同时相比于通常的光缔合方法，该方法避免了光缔合过程存在的退相干缺陷，是一种纯净的分子态操控方法，具有优越的相干性。

这项工作标志着对原子之间核间距自由度的相干控制，开启了原子-分子体系所有自由度全面相干操控的研究大门。为基元化学反应过程相干控制、量子少体束缚态的相干合成及其量子调控提供了可能性。以相干的方式操控量子少体束缚态系统的内外态将对化学物理、核物理以及粒子物理中的少体问题的研究发挥独特的促进作用，具有潜在的重要的科学价值。

《科学》杂志通过First Release方式在线发表了该重要研究进展。何晓东、詹明生为通讯作者，何晓东与博士生王坤鹏为文章的共同第一作者。该研究得到了科技部重点研发计划、国家自然科学基金委、中科院先导专项和青促会的资助。（来源：中国科学报 何晓东 袁一雪）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/science.aba7468>

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：詹明生等 来源：《科学》

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