
中国科大发表表面有机合成综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5866.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！

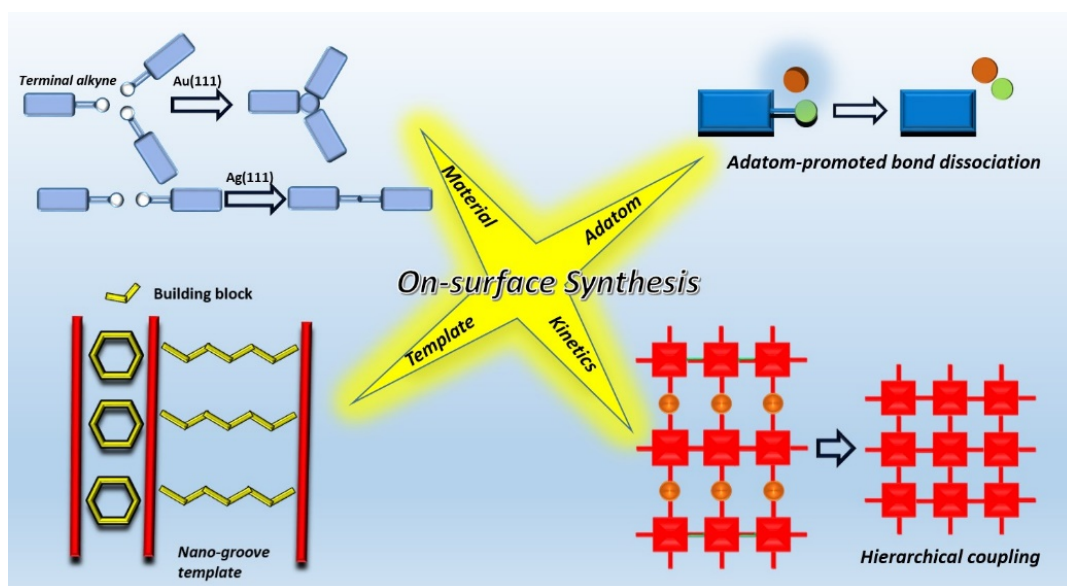
中国科大发表表面有机合成综述文章。应表面科学国际综述期刊Surface Science Reports 主编Charles T.

Campell的邀请，中国科学技术大学国家同步辐射实验室教授朱俊发课题组撰写了题为Confined on-surface organic synthesis: Strategies and mechanisms 的长篇综述论文，于近期发表在Surface Science Reports。论文对近年来发展迅速的表面有机合成做了详细的总结、分析和展望。

随着基于超高真空技术的扫描隧道显微镜(STM)、Qplus型非接触式原子力显微镜(nc-AFM)和X射线谱学的发展，近年来诸多溶液中的有机反应被移植到表面上进行。由于其独特的反应环境，表面合成在制备功能化低维纳米结构方面展现出了前所未有的优势。通过表面合成的方法，科学家们已经成功合成出了以石墨烯纳米条带、孔状石墨烯为代表的新型碳基纳米结构，这些低维纳米材料在光电器件等方面具有巨大的潜在应用价值。固体表面的材料、晶格取向，表面的二维模板作用，反应的热力学和动力学参数以及表面游离的金属和非金属原子都对表面反应的机理有重要的影响。朱俊发课题组针对这几方面的内容进行了系统的综述，着重对表面反应路径调控和反应机理等方面做了深入的分析，并提出了该行业面临的挑战和未来发展的方向。论文的第一作者是王涛，通讯作者是朱俊发。

利用表面合成的手段，朱俊发课题组长期致力于制备新型碳纳米结构，以及调控反应的热力学、动力学过程，取得了一系列创新性成果，自2013年来已有多篇论文发表于国际期刊(Angew. Chem. Int. Ed.2013,52, 4668-4672;Angew. Chem. Int. Ed. 2017,56, 4762-4766;J. Am. Chem. Soc. 2018,140, 13421-13428;ACS Nano 2014,8, 709-718;ACS Nano2016,10, 3747-3754;ACS Nano 2017,11, 5070-5079;ACS Nano 2018,12, 2267-2274)。

该论文得到国家重点研发项目(2017YFA0403402)和国家自然科学基金(21473178, 21773222)的支持。



中国科大发表表面有机合成综述文章

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