



中国科学院

兰州化学物理研究所

Lanzhou Institute of Chemical Physics

WWW.LICP.CAS.CN

立足西部 唯实求真 团结协作 创新奉献


[首 页](#) | [机构概况](#) | [机构设置](#) | [研究队伍](#) | [研究生教育](#) | [合作交流](#) | [科研成果](#) | [产业化](#) | [党建与创新文化](#) | [信息公开](#)

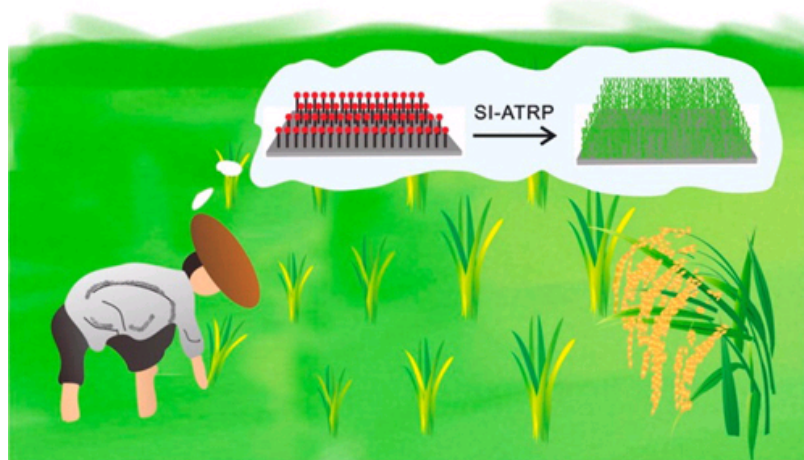
面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院新时期办院方针

现在位置：首页&gt;新闻动态&gt;科研动态

## 兰州化物所在*Accounts of Chemical Research*发表聚合物刷评述文章

2015-01-19 | 【大 中 小】【打印】【关闭】



受美国化学会 (American Chemical Society) 期刊*Accounts of Chemical Research*的邀请，由中国科学院兰州化学物理研究所固体润滑国家重点实验室表/界面课题组撰写的有关聚合物刷制备及应用的评述文章在该刊发表 (Bin Li, Bo Yu, Qian Ye, Feng Zhou\*, Tapping the Potential of Polymer Brushes through Synthesis, *Accounts of Chemical Research*, 2014, DOI: 10.1021/ar500323p)。

聚合物刷是一种典型的软物质界面材料，具有非常重要的基础和应用研究价值，在生物润滑、防生物污损、胶体稳定分散、智能响应性表面改性、生物传感等多个领域有重要应用。利用可控表面引发-原子转移自由基聚合是制备厚度、成分和结构均可控聚合物刷的最常用方法。该评述文章总结了该课题组自2001年以来在聚合物刷制备、应用领域的系列研究进展 (见附件论文列表)，以及该领域同行的重要工作。文章首先简要介绍了表面引发原子转移自由基聚合的基本原理以及存在的问题，详细描述了如何利用电化学、光化学、化学试剂等手段调控并解决目前在制备聚合物刷过程中存在的例如可控性差、反应条件苛刻、单体利用率差等问题，并总结了利用新方法在结构化 (图案和梯度) 表面制备中成功应用的实例。最后，文章指出了在聚合物刷领域依然存在的问题，并对其未来的发展趋势进行了展望。

审稿专家对该工作给予了较高的评价，一致认为该评述是聚合物刷领域一个非常有意义的工作，综述基础工作的同时，提出了该领域未来的发展方向以及其重要性，将会在该领域产生广泛的共鸣。(“This is a very topical and interesting review that discusses recent advances in particular in the synthesis of polymer brushes prepared by SI-ATRP. This is an interesting contribution that I believe will resonate well with the broad readership of *Accounts in Chemical Research*.” “The article is written well and does a good job in both covering the basics as well as pointing the reader to new developments and their importance to the field. I would like to congratulate the authors with their great job.” “This is a nice review that can be published as submitted”)。

该项研究得到了国家自然科学基金委杰出青年和重点项目 (21125316、20434009和51335010) 和中科院 (KJZD-EW-M01) 的支持。

>> 评论



中国科学院  
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

Copyright (©) 中国科学院兰州化学物理研究所\*办公室 承制 版权所有  
未经中国科学院兰州化学物理研究所书面特别授权，请勿转载或建立镜像，违者依法必究  
地址 Add: 中国·兰州天水中路18号 邮编 P.C.: 730000  
E-Mail: webeditor@licp.cas.cn 陇ICP备05000312号 Best view 1024\*768 IE6.0



官方微信



官方微博