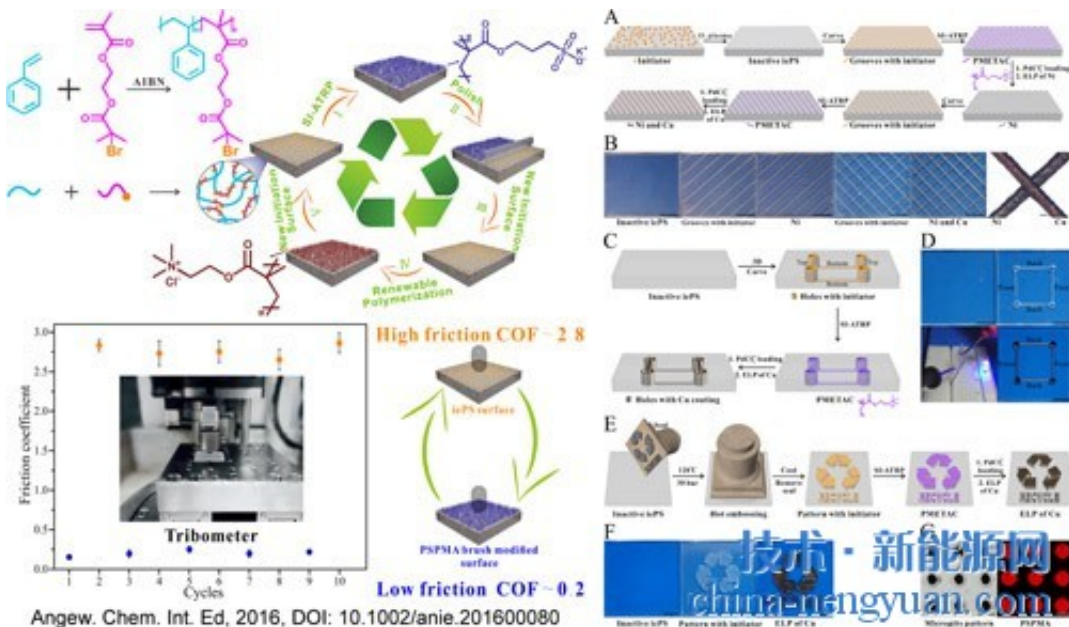


## 兰州化物所发展出可重复接枝聚合物刷的表面修饰新方法



表面化学修饰在现代化学、生物学、材料科学、应用科学与工程与技术等领域具有重要的作用。表面接枝聚合物刷(polymer brush)作为广泛采用的一种表面修饰方法，由于其适用单体广泛、结构可控、可在多种基底上修饰等特点，近年来成为各个领域研究的热点。利用表面引发原子转移自由基聚合(SI-ATRP)制备聚合物刷往往都是先在被修饰的基底上锚固一种引发剂，并且修饰完的基底很难进行多次修饰，造成浪费。

近日，中国科学院兰州化学物理研究所研究员周峰带领的团队提出了一种可多次重复进行的表面修饰的新方法。研究人员从大草原的“春风吹又生”中获得灵感，将引发剂像种子一样“埋”在聚苯乙烯塑料基底当中。通过简单的打磨后，引发剂重新暴露在聚苯乙烯表面，从而可以对基底进行多次修饰。并且结合机械微加工、热压印等技术实现了在这种塑料表面上可多次修饰不同金属图案。另外，由于引发剂在体相均匀分布，通过立体加工实现了传统方法很难实现的立体化修饰。

这种新的表面修饰方法有望在生物润滑、表面金属镀层、微流体器件等方面得到广发应用。研究成果发表在《德国应用化学》上(Angew. Chem. Int. Ed. 2016, DOI: 10.1002/anie.201600080)。

该研究工作得到了国家自然科学基金重点项目的资助。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/91973.html>