

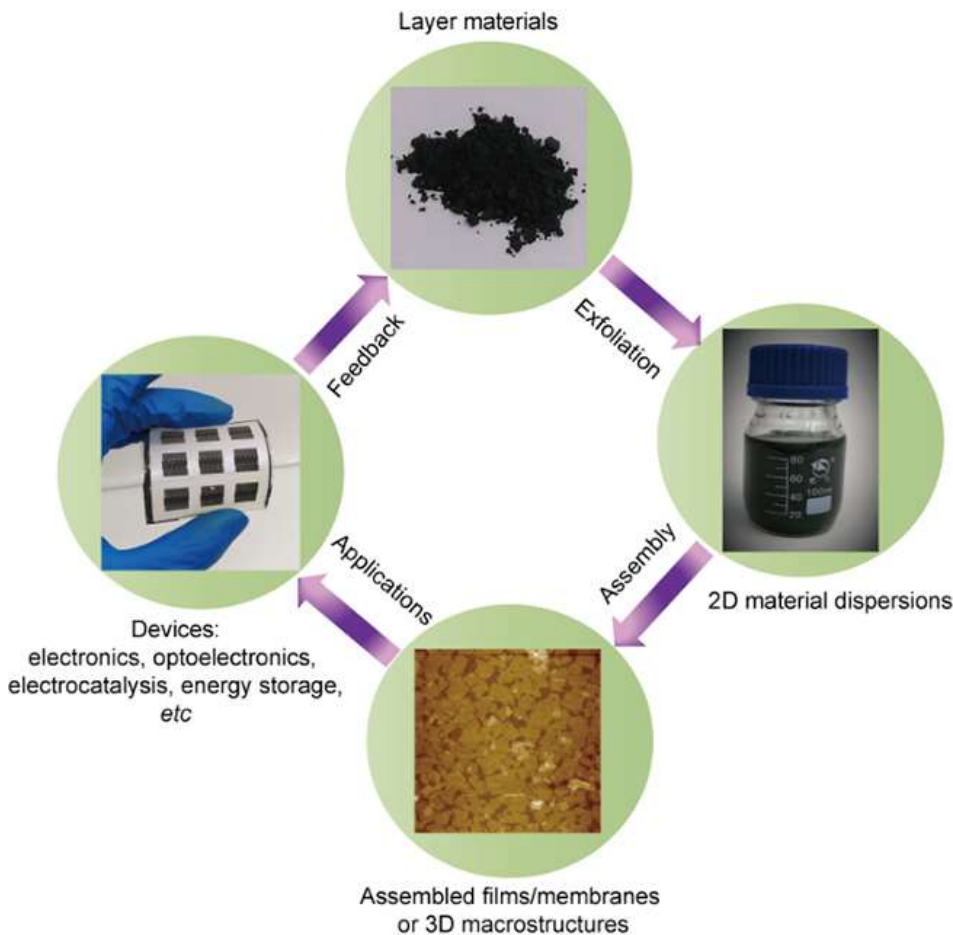


首页 - 综合新闻 - 内容

清华-伯克利深圳学院成会明、刘碧录团队发表综述文章系统分析各类剥离制备二维材料的方法

清华新闻网6月27日电 6月17日，清华-伯克利深圳学院成会明、刘碧录团队在英国皇家化学学会旗下的《化学学会评论》(Chemical Society Reviews) 期刊上在线发表长篇综述文章《二维材料分散液的制备及应用》(Preparation of 2D Material Dispersions and Their Applications)。该文章从方法论的角度系统地分析比较了各类剥离制备二维材料的方法，讨论并总结了基于剥离的二维材料分散液进行宏观体组装的各类技术。在此基础上，文章探讨了二维材料分散液及组装体在电子、光电子、电催化和能源存储等领域的应用。最后，文章提出了二维材料在制备及应用上的挑战和重点研究方向。

二维材料相关研究近年来呈现出爆发式的增长趋势，这使得插层和剥离具有层状结构的块体材料以制备二维材料成为研究热点。相比于自下而上的制备方法，通过块体层状材料的剥离制备二维材料及其分散液的方法具有成本低、可大规模生产和与溶液加工兼容的优势。基于这种自上而下剥离的方法制备的二维材料及其分散液具有广阔的应用前景，包括电子、光电子、能源转换和储存、界面功能涂层等。



图说清华

更多 >



最新更新

- 08.01 32
薛其坤率团访问日本东北大学 双方续签校级合作协议并举行联合学术研讨会
- 08.01 12
全球健康药物研发中心落户中关村
- 08.01 36
周光权：重视现代科技的应用 提升司法工作信息化水平
- 08.01 24
【在线教育风采】黄裕生：思想性比知识更重要
- 08.01 76
培育从游文化，打造海外课堂，提升全球胜任力——清华大学师生赴巴西开展“丝路新探”实践调研
- 07.31 8
清华学子进校园 励志帮助助成才
- 07.31 8
清华大学深圳研究生院袁博：慕课能做的事情应该更多
- 07.31 24
清华举办新能源大轿车技术平台原理样车揭幕仪式
- 07.31 36
清华大学研工部老师赴常州看望暑期必修实践博士生

二维材料分散液的制备、组装及其在各类器件中的应用

07.31

清华微纳电子系任天令团队在纹身式电子皮肤方面取得突破

在过去几年中，自上而下剥离块体层状材料制备二维材料分散液研究取得了迅速的发展。然而，要实现二维材料分散液在各领域的实际应用，仍然存在巨大的挑战。有鉴于此，文章提出了以下几点该领域可能的重要研究方向和机遇：(1) 大规模制备二维材料的方法；(2) 独特二维材料的剥离；(3) 剥离制备的二维材料的异质结组装；(4) 非石墨烯二维材料的宏观体组装；(5) 二维材料用作模型电催化剂；(6) 金属性二维材料在能源转换和储存中的应用；(7) 应用导向二维材料的合理选择和剥离。

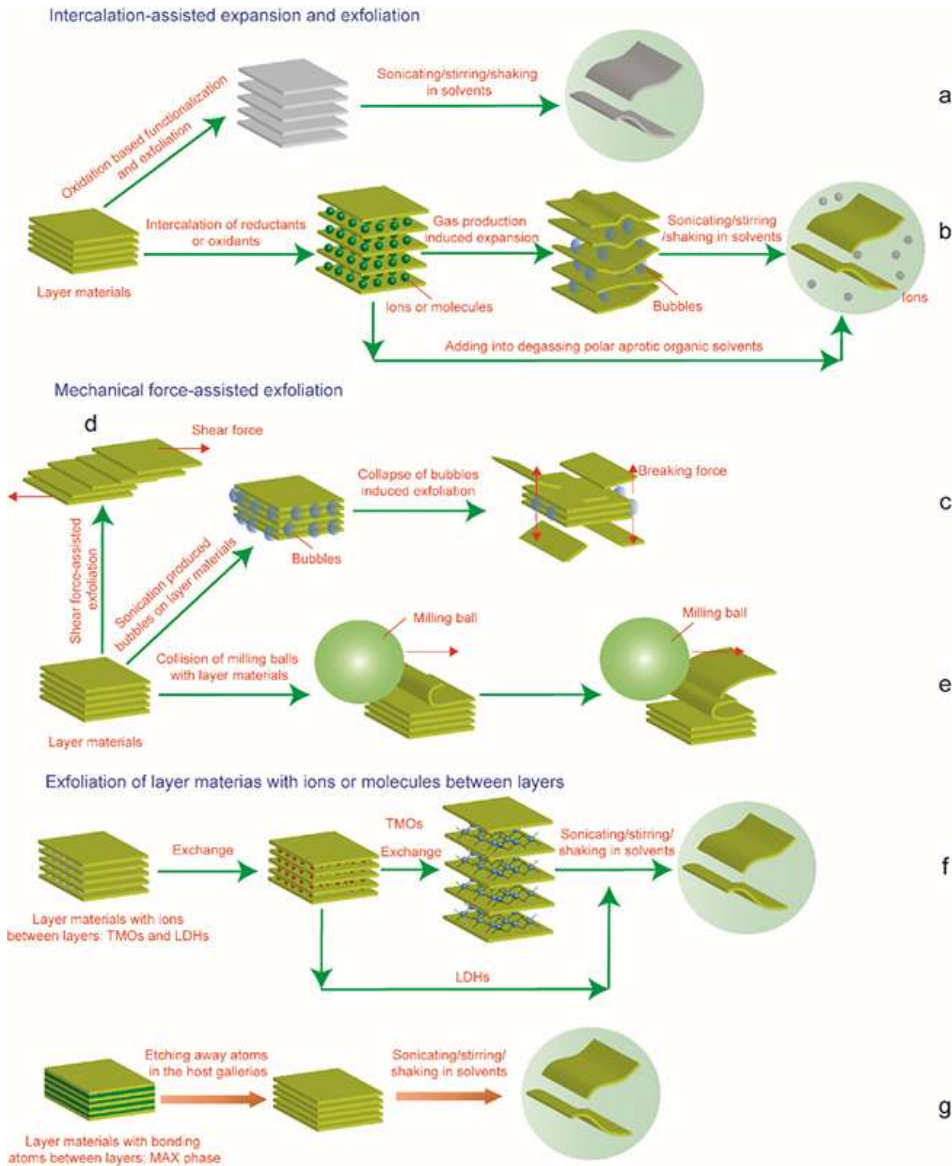


图1. 剥离层状材料制备二维材料的方法总结

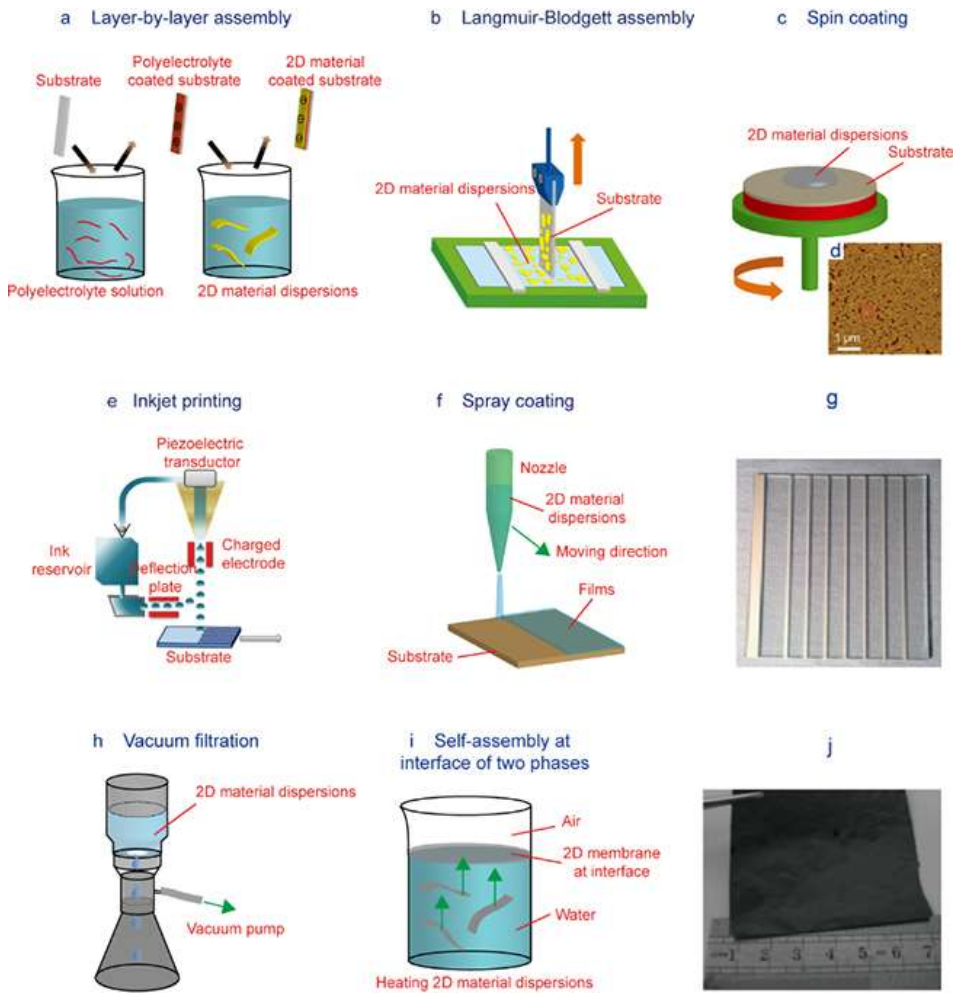


图2. 二维材料分散液组装薄膜的方法总结

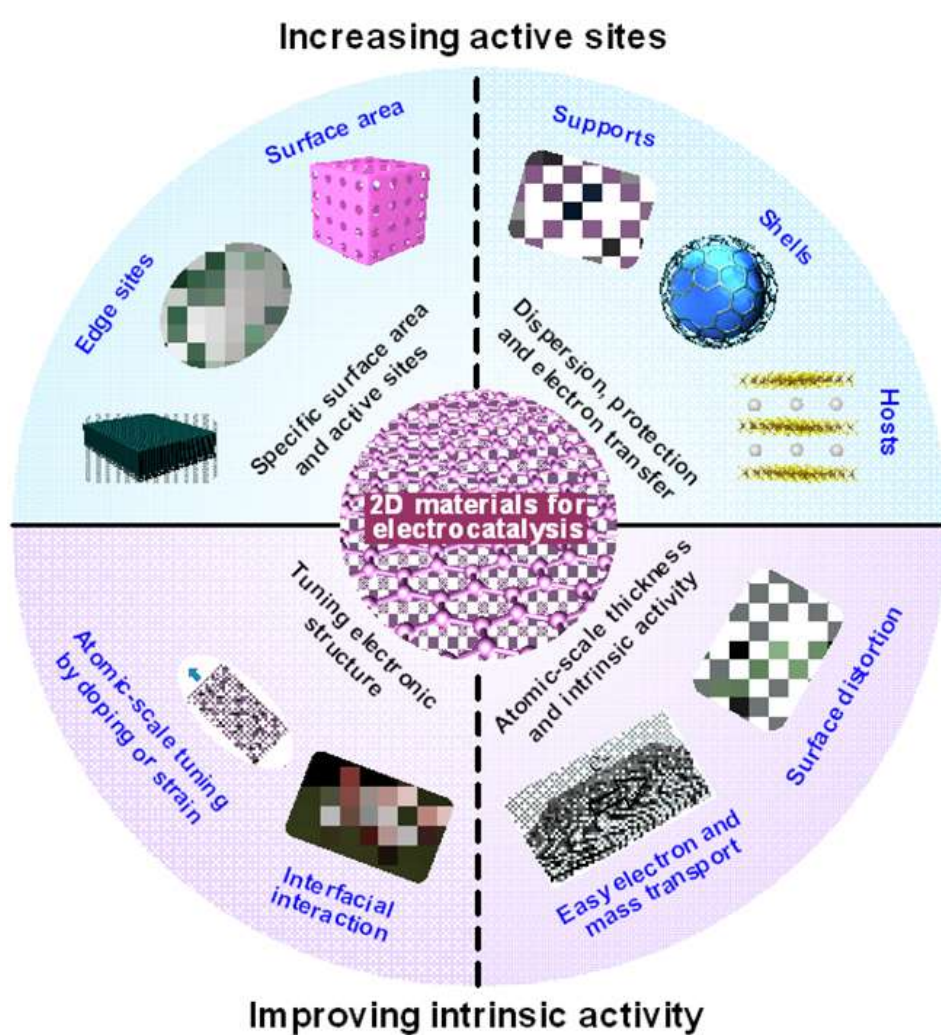


图3. 二维材料电催化剂的重要性及提升催化性能的策略

该综述文章共同第一作者是清华-伯克利深圳学院 (TBSI) 博士后蔡兴科、2017级博士生罗雨婷, 文章通讯作者为成会明院士和刘碧录研究员。

《化学学会评论》是英国皇家化学会的综述期刊 (影响因子: 38.618), 与美国化学会的《化学评论》(Chemical Reviews) 和《化学研究评述》(Accounts of Chemical Research) 并称为国际化学化工领域三大综述期刊。

原文链接:

<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2018/cs/c8cs00254a#!divAbstract>

供稿: 清华 - 伯克利深圳学院 编辑: 华山 审核: 襄楠

2018年06月27日 15:24:38 清华新闻网

相关新闻

27

清华-伯克利深圳学院学术指导委员会召开第...

2017.05

5月25日上午, 清华-伯克利深圳学院第五次学术指导委员会会议以远程视频的方式在深圳、北京、美国加州三地同时召开, 清华-伯克利深圳学院学术委员会共同主席清华大学副校长杨斌、伯克利加州大学工程学院院

http://news.tsinghua.edu.cn/publish/thunews/10303/2018/20180627084840892112506/20180627084840892112506_.html

长山卡特里 (Shankar Sastry) 等出席会议。

29

清华-伯克利深圳学院团队在顶级国际学术会...

2016.11

11月16日，在美国斯坦福大学召开的第14届国际计算机学会嵌入式网络传感器系统国际会议上 (ACM SenSys2016)，大会宣布最佳演示系统奖 (best demo award) 和最佳海报提名奖 (best poster runner-up award) 颁给了清华-伯克利深圳学院张林副教授团队与美国卡耐基梅隆大学合作完成的两篇论文。

[网站地图](#) | [关于我们](#) | [友情链接](#) | [清华地图](#)

清华大学新闻中心版权所有，清华大学新闻网编辑部维护，电子信箱:news@tsinghua.edu.cn
Copyright 2001-2020 news.tsinghua.edu.cn. All rights reserved.