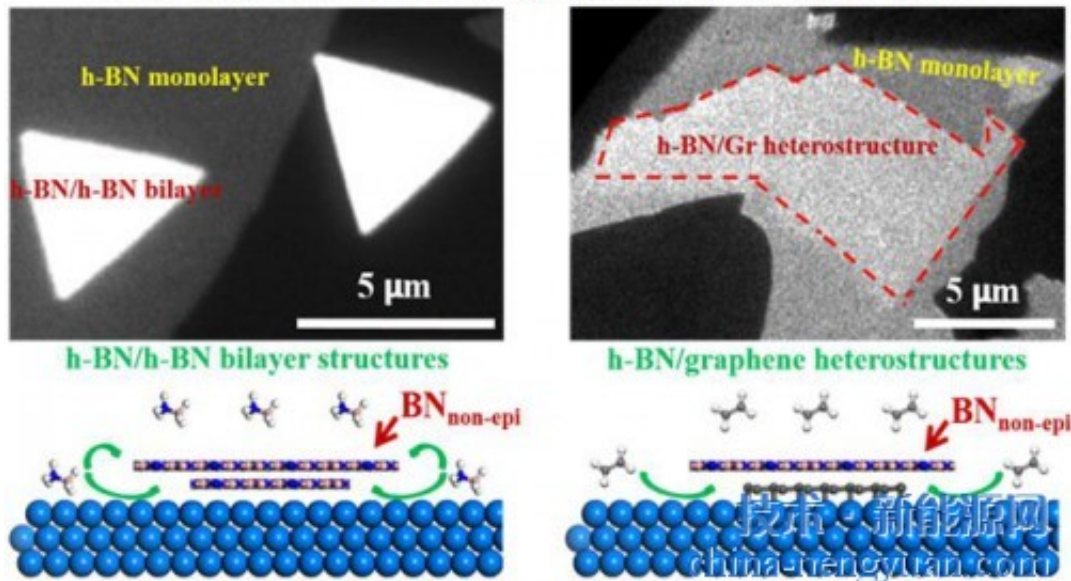


大连化物所二维原子晶体限域生长研究取得新进展

Confined growth of 2D adlayer under existing 2D cover



近日，中国科学院大连化学物理研究所催化基础国家重点实验室在二维原子晶体限域生长及原位表征研究工作中取得新进展，相关结果发表在美国化学会的《美国化学会·纳米》上（ACS Nano; 2015, 9, 11589-11598）。

二维原子晶体及其异质结结构近年来受到广泛关注，然而该结构的可控制备是这领域中的一个挑战。近年来傅强、包信和带领的研究团队利用实验室自行研制的光发射电子显微镜/低能电子显微镜（PEEM/LEEM）并结合其他表面技术开展了二维原子晶体表界面过程的原位动态研究，发现二维原子晶体与固体表面形成的二维空间可以作为表面反应的纳米反应器，并提出了“Chemistry under Cover”的概念（Angew Chem Int Ed 2012, 51, 4856; PNAS 2014, 111, 17023; Nano Lett 2015, 15, 3616）。

根据这一概念，该团队探索在二维原子晶体限域空间中进行另外一类二维原子晶体结构的生长，成功制备了BN/石墨烯等异质结结构。这一结果表明可以通过在层状结构之下限域生长实现不同二维原子晶体的堆垛结构，为构建二维原子晶体异质结结构提供了一条新途径。同期中ACS Nano 编辑在In Nano栏目中对这一工作做了重点介绍。

相关研究得到国家自然科学基金委、科技部“973”项目、中科院重大突破择优支持、教育部能源材料化学协同创新中心(iChEM)的资助。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/88057.html>