



Seminar

Boron in the 2D limit: borophene, borophane, and beyond

李秋琨

西湖大学



Time: 3:00 pm, Mar. 21, 2024 (Thursday)

时间: 2024年3月21日 (周四) 下午3:00

Venue: Room w213, Physics building, Peking University

地点: 北京大学物理楼, 西213会议室

摘要

二维硼烯是一种由硼原子构成的新型二维材料，具有很强的电子-声子耦合特性，被预测为二维超导体。实验上也证实了硼烯是一种二维金属，并观测到了狄拉克能带结构和电荷密度波现象，近年来在材料科学和低维物理等领域引起广泛关注。但是由于硼原子丰富的成键结构与高化学活性，硼烯在大气环境下很快就会被氧化，这使得它的合成和应用被局限于超高真空环境。我们的工作围绕着二维硼烯的精准合成与物性调控展开。本次报告将介绍三个工作，分别通过调控硼烯的表面化学、层间键合以及维度效应，来对硼烯的化学和物理性质进行精密调控。

报告人简介

李秋琨博士，2012年于山东大学化学与化工学院获得学士学位，并保送进入北京大学化学与分子工程学院，2017年获得物理化学博士学位，师从刘忠范院士。随后在美国西北大学材料科学与工程学院进行博士后研究，合作导师为Mark C. Hersam教授。2024年加入西湖大学，担任工学院助理教授，开展二维材料的可控制备与扫描探针显微技术领域的工作。