

基础与前沿研究院博士生在材料与化学科学领域著名期刊发表论文

文：基础与前沿研究院 图：唐永亮 / 来源：基础与前沿研究院 / 2017-10-26 / 点击量：3031

近日，我校基础与前沿研究院博士生唐永亮，在国际著名期刊《材料化学》(Chemistry of Materials)上发表题为“Continuous Production of Graphite Nanosheets by Bubbling Chemical Vapor Deposition Using Molten Copper”的研究论文，基础与前沿研究院祖小涛教授为通讯作者，电子科技大学为第一单位。《材料化学》是材料与化学科学领域顶级期刊，2016年影响因子为9.5。

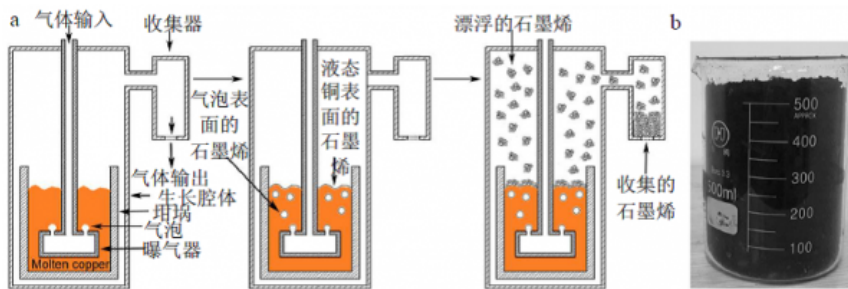


Figure 1 B-CVD growth of GNs. (a) Schematic diagram of B-CVD growth. (b) Three grams purified GNs in a 500 mL beaker.

该论文作者提出了一种新的石墨烯制备方法——气泡气相沉积法，解决了大量制备高质量石墨烯这一长期制约石墨烯研究工作的瓶颈。在该方法中，工业用天然气被导入熔融金属中，形成气泡。甲烷在气泡表面分解为碳原子，碳原子在气泡表面组装为石墨烯，而后随气泡到达熔融铜表面并被收集。随着气泡不断产生，高质量的石墨烯不断生长出来。该工作改变了人们对传统气相沉积法的认识，对石墨烯真正走向实际应用具有极为重要的意义。

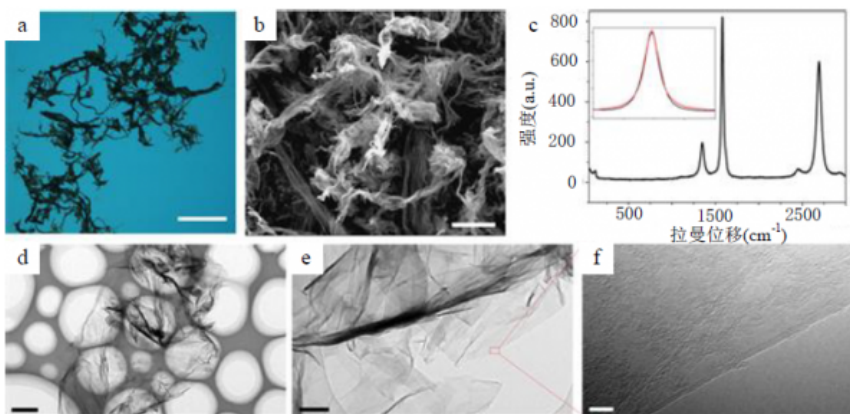


Figure 2 Characterization of B-CVD GNs (a) Optical microscopy image of purified GNs on a glass slide. (b) SEM images of purified GNs. (c) Raman spectra of GNs. The inset shows the Lorentz fitted two-dimensional band. (d-f) TEM images of purified GNs. Scale bars in panels a and b are 5 and 100 μm , respectively, in panels d-f are 1 μm , 200 nm, and 5 nm, respectively.

审稿人高度赞扬了这一开创性的工作，认为该工作填补了传统CVD法和氧化还原法之间的空白，对石墨烯的实际应用将起到极大地推进作用，并且有望进一步地应用于其他高质量二维材料的大量制备。

唐永亮是基础与前沿研究院祖小涛教授的博士研究生，主要从事及纳米材料制备和传感器制备。入学至今，唐永亮博士已以电子科技大学为第一单位、第一作者身份在一区期刊发表了6篇研究论文。

在线投稿

一周热点新闻

- 基础院孙旭平教授团队在《自然-通讯》上发表论文
- 2018级本科新生军训圆满结束
- 华为副董事长兼首席财务官孟晚舟来访我校
- 【新目标·新征程】党委保卫部全力保驾学校“双一流”建设
- 【新时代@教育】学校举行学习全国教育大会精神座谈会
- 2018级本科新生开启早自习“第一课”
- 成都商报专访张小松教授：成都可以打造网络安全创新的新名片
- 【图片】无军训，不大学：来看看我电“女兵”们的风采
- 电子科大-中天科技特种传感光纤光缆联合实验室揭牌成立
- 我校与集成电路重点单位举行人才培养座谈会和专场宣讲招聘会

校友动态

- 6位校友入选福布斯中国2018年“30位30岁以下精英”榜单
- 校领导赴深圳走访校友及校友企业
- 电子学院94级院友毕业20周年重聚母校
- 电子科技大学遂宁校友会成立
- 电子学院84级校友毕业30周年重聚母校

文化

- 成电下午茶：数学职业生涯中的“诗与远方”
- “LEADER说”第3期：文化浸润青年领导力
- 成电讲堂 | 常青：“远游”国宝的前世今生
- 成电讲堂 | 乔良：《贸易战和互联网谁将影响我们的今天和未来》
- 成电舞台：格拉斯哥大学合唱团中国巡演（第一站）

论文链接: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.chemmater.7b02958>

编辑: 张茜 / 审核: 罗莎 / 发布者: 罗莎

[学校首页](#) | [成电导航](#) | [卓拙科技](#) | [中国大学生在线](#)

© 2012 电子科技大学新闻中心

清水河校区: 成都市高新区(西区)西源大道2006号 邮编:611731

沙河校区: 成都市建设北路二段四号 邮编:610054

Email: xwz@uestc.edu.cn

Admin

