



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

科研人员在碳素材料研究中取得突破 合成碳的又一新型同素异形体

文章来源: 文汇报 韩宏 发布时间: 2017-09-28 【字号: 小 中 大】

我要分享

据西安交大9月27日通报, 该校电气学院科研人员在碳素材料研究过程中取得突破, 合成了碳的又一个新型同素异形体。

据介绍, 2011年, 科学家通过计算预言了T-carbon(T型碳)的可能性, 但从来没有人观察到、能够在实验室合成。近日, 西安交大电气学院电力设备电气绝缘国家重点实验室新型储能与能量转换纳米材料研究中心牛春明千人团队张锦英研究小组, 通过皮秒激光照射悬浮在甲醇溶液中的多壁碳纳米管, 在极端偏离热力学平衡态的条件下, 成功捕捉到了这种亚稳态结构。他们通过详细的结构研究, 发现在瞬间飞秒激光照射下中空的碳纳米管转变为实心的碳纳米棒, 碳纳米棒中碳原子之间的连接方式与理论预测的T-carbon完全一致, 证明合成了这种结构。该实验的化学反应过程涉及气、液和固态三相, 反应机理有待进一步研究。

该研究的激光实验操作由西安交大机械学院王文君研究团队完成, 电镜工作由该校电信学院贾春林教授团队完成, 理论模拟工作由新加坡南洋理工大学苏海滨研究团队完成。相关成果发表在《自然通讯》杂志。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中国科大建校60周年纪念大会举行

- 中科院召开党建工作推进会
- 驻中科院纪检监察组发送中秋国庆节廉洁...
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...
- 国科大举行2018级新生开学典礼
- 中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】天山野果林生态恢复取得新进展

专题推荐

