
研究成功构建石墨烯泡沫材料网络拓扑模型

作者：徐海涛 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3110.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究成功构建石墨烯泡沫材料网络拓扑模型。近期，中科院合肥物质科学研究院等机构的学者们合作，通过研究石墨烯泡沫的扫描电子显微镜镜像，成功构建了一种三维孔片网络拓扑模型，并引入参数和几何量实现了对其力学行为的有效评估。国际知名学术期刊《美国化学会·纳米》日前发表了该成果。

石墨烯泡沫是以准二维石墨烯作为基本组件，以无序堆砌为主要建构方式铰接而成的三维多孔材料，由于兼具石墨烯与多孔材料的优点，受到国际科技界越来越多的关注。但由于不清楚其性能背后的物理机制，造成理论与实验的严重脱节，限制了应用。

近期，中科院合肥物质科学研究院先进制造技术研究所王晓杰研究员团队的博士潘斗兴与中科院力学研究所博士王超合作，成功构建了一种同时含有本征孔和铰链键的三维孔片网络拓扑模型，并借助孔片网络对石墨烯泡沫进行了动态分析，进一步构建了一种新型的石墨环泡沫。该研究还发现，泡沫内部存在有趣的介观互锁现象，丰富了连续介质力学的内涵。

通过构建模型和发现新的物理性能，科研人员为推进石墨烯泡沫材料的研究及应用迈出了重要一步。(来源：新华社 徐海涛)

相关论文信息：DOI: 10.1021/acsnano.8b06558

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发