

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



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



官方微博



官方微信

[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

二维无序颗粒体系中玻色峰本质研究获进展

文章来源: 中国科学报 黄辛 发布时间: 2017-07-24 【字号: 小 中 大】

我要分享

上海交通大学物理与天文学院、自然科学研究院张洁课题组在二维无序颗粒体系中玻色峰本质的研究中获新进展, 相关研究成果日前发表于《自然—通讯》。

玻色峰, 是指在无序体系中低频区域相对于德拜模型有过剩的态, 具体可以表现为在态密度曲线的某个特征频率以及比热容曲线的特定温度上有个峰, 或者在热传导曲线对应温度有个平台。虽然玻色峰被理论、模拟以及实验进行过广泛的研究, 但它的本质目前还是备受争议。

研究人员发现在这种二维宏观颗粒体系所得到的玻色峰形状与三维分子玻璃等材料惊奇的相似。“而对于玻色峰产生的微观机制, 我们认为与剪切模量在空间中的不均匀性息息相关的。”张洁表示。据了解, 该项研究首次用二维无序光弹性颗粒体系作为模型体系对非晶固体中声波的奇异堆积的玻色峰现象进行了研究。同时, 首次在世界上通过实验的方法测量了非晶材料内部的仿射及非仿射模量的空间分布的统计规律, 从不同角度证明了玻色峰的形成是与非仿射剪切模量在空间分布的不均匀性紧密相关。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院党组重温习近平总书记重...

中科院党组学习贯彻习近平总书记对中央...
中科院召开巡视整改“回头看”工作部署会
中科院2018年第二季度两类亮点工作筛选结...
白春礼会见香港特别行政区行政长官林郑...
中科院党组2018年夏季扩大会议召开

视频推荐

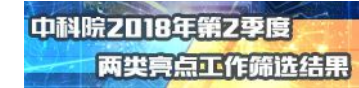


【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【东方卫视】上海光源, 给
科学家一双慧眼

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864