

详细新闻

《自然·综述·物理》刊登肖孟综述文章

发布时间：2019-03-11 15:22 作者：来源：物理科学与技术学院 访问次数：2254

新闻网讯（通讯员周鹏）3月1日，*Nature Reviews Physics*（《自然·综述·物理》）在线发表了物理科学与技术学院肖孟教授的最新综述文章。综述题为*Topological phases in acoustic and mechanical systems*（《声波和弹性波中的拓扑相》）。



Review Article | Published: 01 March 2019

Topological phases in acoustic and mechanical systems

Guancong Ma, Meng Xiao & C. T. Chan

Nature Reviews Physics (2019) | [Download Citation](#)

该综述文章由香港浸会大学马冠聪教授，肖孟和香港科技大学陈子亭教授共同完成。马冠聪和肖孟为共同第一作者，马冠聪、肖孟和陈子亭为共同通讯作者。武汉大学为论文共同第一署名单位。

声音和机械振动无处不在。虽然人们对这些经典波的研究由来已久，但是这个古老的研究领域不断涌现出新的发现。上世纪九十年代，人们发现周期性的声学系统像晶体一样，也会展现出禁带和导带这些特性。因此这些周期性的声学系统也被统称为声子晶体[1, 2]。声子晶体中波的运动方程可以通过牛顿力学来描述。

近些年来，拓扑概念的引入为声波和弹性波的研究注入了新的活力。声学系统能带的拓扑性质表征了能带上的所有本征态所共同表现的一个全局特性，并且这个全局特性对局域的微扰是稳定的。拓扑性质指出了被传统牛顿力学所忽略的一个重要特性，为我们更深层次理解声学系统提供了帮助。

这篇综述文章系统回顾了近些年来，在声学系统中讨论过的各种拓扑相关的现象。其中包括几何相位、二维狄拉克点、量子霍尔效应、量子自旋霍尔效应、Floquet 拓扑相以及各种三维拓扑相。

此外，肖孟还参与了陈子亭课题组有关角动量拓扑性质的工作，最近，相关成果也在*Nature Communications*（《自然·通讯》）上发表。论文题为*Experimental demonstration of angular momentum-dependent topological transport using a transmission line network*（《角动量依赖拓扑传输及其传输线实验实现》）。肖孟与香港科技大学的博士生姜天舒为共同第一作者，陈子亭为通讯作者。

据悉，肖孟本科毕业于武汉大学2006级物理基地班，之后于香港科技大学获得博士学位，2018年入选第14期国家青年千人计划。2018年回校工作，这是他参加工作以后首次以第一作者身份发表的重要科研成果。

原文链接：

<https://www.nature.com/articles/s42254-019-0030-x>

武大校报

[more>>](#)

武大视频

[more>>](#)

2019新年献词：美好未来属于...
武汉大学2018新年献词：倾情...
2017宣传片《初时梦想》
2017年开学典礼校长致致辞
乘风破浪创一流
武汉大学形象片
武汉大学校史文献片
武汉大学校友片
2018武汉大学宣传片《珞珈新...
【武大新闻】2019-03-01鄂栋...
【武大新闻】2019-03-01珞珈...
【武大新闻】2019-03-01【珞...
【武大新闻】2019-03-01全国...

专题网站

[more>>](#)



新闻热线

[more>>](#)

记者联系方式及定点联系单位
武汉大学报社2017年度表彰名单
武汉大学2016-2017学年度“天
2014-2015年度武汉大学优秀学
第二届“天壕珞珈新闻奖”获奖

发稿统计

[more>>](#)

排名	用稿数	来源
36	测	信息...
34		本科生院
30		科学技术发展...
30		团委
28		国际交流部
23		人文社会科学...

(编辑:周丽园)

转载本网文章请注明出处

文章评论

请遵守《互联网电子公告服务管理规定》及中华人民共和国其他有关法律法规。

用户需对自己在本站服务过程中的行为承担法律责任。

本站管理员有权保留或删除评论内容。

评论内容只代表网友个人观点,与本网站立场无关。

匿名发布 验证码 8161 看不清楚,换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页

相关阅读

- 国内专家研讨物理学科技尖学生培养
- 《物理评论快报》刊登我校光子自旋-轨道耦合研究成果
- 物理之光
- 王乃彦院士论激光核物理
- 院士专家聚焦物理有机化学前沿
- 地球物理学类专业教学指导委员会全体会议在我校举行
- 物理系1968届校友毕业五十载再聚首
- 【变化】物理大楼扩容(图)

0

电子邮箱: wdxw@whu.edu.cn 新闻热线: 027-68754665
通讯地址: 湖北省武汉市武昌珞珈山 传真: 68752632 邮编: 430072