



ISSN QK2106826 1674-7275 (印刷)

SCIENTIA SINICA Physica, Mechanica & Astronomica

中国科学 物理学 力学 天文学

第51卷 第3期 2021年3月 ■ www.scichina.com ■ physcn.scichina.com

厦门大学百年校庆物理天文专辑



1921-2021

廈門大學

XIAMEN UNIVERSITY



中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会



中国科学 物理学 力学 天文学
SCIENTIA SINICA Physica, Mechanica & Astronomica
(ZHONGGUO KEXUE WULIXUE LIXUE TIANWENXUE)

第 51 卷 第 3 期 2021 年 3 月

目 次

厦门大学百年校庆物理天文专辑

编者按

厦门大学百年校庆物理天文专辑·编者按	030001
方陶陶, 吴顺情, 赵鸿	

评述

基于光场调控的光学图像相关处理: 原理与技术进展	030002
洪玲, 林飞, 陈理想	
激子极化激元光子学研究进展	030003
张龙, 陈张海	
金属量子结构中的半导体输运性质及其调控	030004
吴雅苹, 张纯淼, 周颖慧, 康俊勇	
硅基IV族材料外延生长及其发光和探测器件研究进展	030005
张璐, 柯少颖, 汪建元, 黄巍, 陈松岩, 李成	
晶体结构预测的新方法和典型应用	030006
吴福伦, 吴顺情, 朱梓忠	
同步辐射技术和透射电镜技术以及密度泛函理论相结合的综合表征方法及其应用	030007
郑金成, 王惠琼	
从高分子构象与动力学到蛋白质折叠	030008
曹学正, 陈虎, 吴晨旭	

封面说明 厦门大学由著名爱国华侨领袖陈嘉庚先生于1921年创办, 秉承“自强不息, 止于至善”的校训, 致力于建设“南方之强”。值此厦门大学百年华诞之际, 厦门大学物理科学与技术学院组织部分主要学科方向撰文出版了此校庆专辑, 谨作纪念。封面下方展示了厦大标志性建筑之一的上弦场建南大礼堂及其附属建筑; 中间为百年校庆官方标识; 背景为厦大校花“凤凰花”。

蛋白基柔性材料的介观重构及其光电子器件	030009
叶美丹, 于瑞, 林友辉, 刘向阳, 郭文熹	
钙离子信号及细胞调控信号网络动力学	030010
李翔, 祁宏, 黄艳东, 帅建伟	
能量转换量子系统的热力学特性及其研究进展	030011
苏山河, 张艳超, 彭万里, 苏国珍, 陈金灿	
低维晶格系统能量传导与扩散研究	030012
赵鸿, 王矫, 张勇, 贺达海, 符维成	
河外星系恒星形成的物理规律探讨	030013
高煜	
搜寻银河系中的恒星级黑洞	030014
顾为民, 武剑锋, 王俊峰	
核心坍缩超新星中心黑洞超吸积在星系尺度上的贡献	030015
刘彤	



● 《中国科学：物理学 力学 天文学》主要报道凝聚态物理学、光学、量子物理、粒子加速器物理学、高能物理学、原子核物理学、固体力学、流体力学、天体物理学和相关交叉学科的基础研究与应用研究方面有重要意义的成果。被 ESCI, Scopus, 《中文核心期刊要目总览》《中国科学引文数据库》《中国期刊全文数据库》《中国科技论文与引文数据库》和《中国数字化期刊群》等收录。

● **栏目：**

- 评述：综述所研究领域的代表性成果和研究进展，评论研究现状，提出今后研究方向的建议，提出作者自己的见解和相应的讨论。
- 论文：报道物理学、力学和天文学各领域具有创新性、高水平 and 重要科学意义的最新科研成果。
- 快报：简明扼要地及时报道具有创新性和新颖性的科研成果。
- 亮点：评介近期国内外重要刊物上发表的一篇重要原创性研究论文。

● **投稿办法：**

请使用在线投稿的方式，访问本刊网站 physcn.scichina.com，点击“投审稿入口”，首次投稿时需注册一个“作者账户”。注册完成之后，按照提示进行投稿。

■ **稿件评审公正** ■ **发表及时快速** ■ **出版专业周到** ■

《中国科学：物理学 力学 天文学》编辑部

地址：北京东黄城根北街16号 (100717) | 电话：010-64015835 | 传真：010-64016350 | E-mail: physics@scichina.org
 广告经营许可证：京东工商广登字20170194号 邮发代号：80-211 (中文版) | 80-212 (英文版) 国内每期定价：200.00元

<http://physcn.scichina.com>

主管：中国科学院
 主办：中国科学院 国家自然科学基金委员会
 万方数据

《中国科学》杂志社
 SCIENCE CHINA PRESS

ISSN 1674-7275
 9 771674 727210 03