

PHYSICS

ISSN 0379-4148

CN 11-1957/O4

第51卷 第9期 2022

物理



初心 · 耕耘 · 责任

1972~2022
创刊50周年



中国物理学会
中国科学院物理研究所

主办

物理

(WULI)

月刊 · 1972年创刊
出版日期 2022年9月12日
2022年第51卷第9期

国家科技部“中国科技论文统计源期刊”
(中国科技核心期刊)
国家自然科学基金委员会数理科学部资助
中国科协精品科技期刊工程资助

主 管 中国科学院
主 办 中国物理学会
中国科学院物理研究所
协 办 国家自然科学基金委员会数理科学部
中国工程物理研究院
主 编 朱邦芬
副主编 杜江峰 胡江平 欧阳颀
孙昌璞 张双南
主 任 王海霞
出 版 《物理》编辑部
地 址 北京市中关村南三街8号中科院物理所
邮 编 100190
电 话 010-82649029, 82649277
广告业务 010-82649277
Email: physics@iphy.ac.cn
Http: www.wuli.ac.cn

印刷装订 北京科信印刷有限公司
国内统一刊号 CN11-1957/O4
国内邮发代号 2-805
国内定价 20.00元
总 发 行 北京报刊发行局
订 购 处 全国各地邮局
国际标准刊号 ISSN0379-4148
国外代号 MO51
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱 100048)

广告发布登记文号 京海工商广登字
20170113号

©2022版权所有



《物理》创刊50周年主编致辞

587 五十而知天命
朱邦芬

特约专稿

588 布朗运动理论及其在复杂气候系统
研究中的应用
陈乐天 袁红 孙昌璞

Brownian motion theory and its application
in the study of complex climate systems
CHEN Le-Tian YUAN Hong SUN Chang-Pu

602 浅谈计算凝聚态物理
孟敬尧 马天星 林海青

Computational condensed matter physics:
a brief introduction
MENG Jing-Yao MA Tian-Xing LIN Hai-Qing

611 强相互作用诺贝尔奖漫谈
董相坤 邹冰松

On the Nobel prizes awarded for
discoveries related to the strong
interaction
DONG Xiang-Kun ZOU Bing-Song

特约专稿

- 624** 拓扑量子材料简介
冯 峭 徐 勇 何 珂 薛其坤
Introduction to topological quantum materials
FENG Xiao XU Yong HE Ke XUE Qi-Kun

- 633** 镍氧化物超导研究
——非常规高温超导研究的重要启示
李 庆 闻海虎
Nickelate superconductors
——important inspiration for unconventional high-temperature superconductivity
LI Qing WEN Hai-Hu

前沿进展

- 645** 量子系统哈密顿量的必要条件
汪克林 曹则贤
Necessary condition for a Hamiltonian to be proper in quantum mechanics
WANG Ke-Lin CAO Ze-Xian

物理撷英

- 649** 用量子纠缠编织时空
Knitting space-time out of quantum entanglement
王少江 李 理 译
- 651** 用里德伯超原子控制单光子
Controlling single photons with Rydberg superatoms
王树峰 译

物理学漫谈

- 653** Heusler 合金中的磁性相变材料
张玉洁 张亚九 吴光恒

书评与书讯

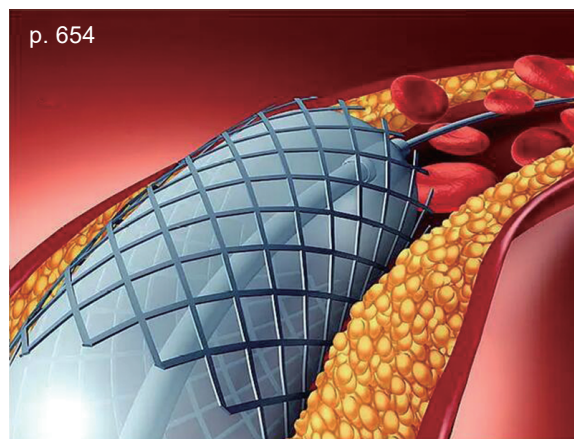
- 660** 随着时间的流逝
陈徐宗 译

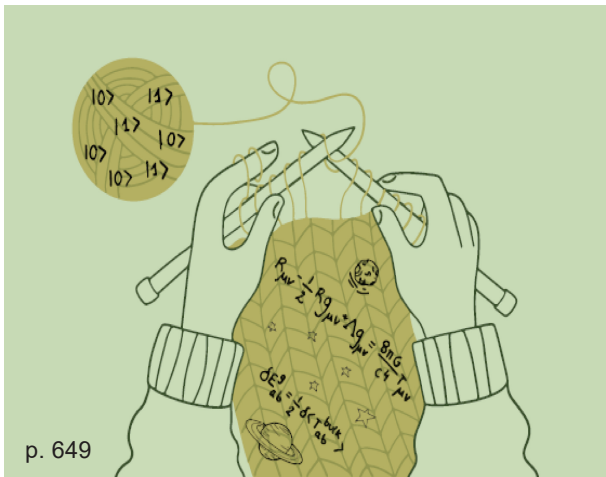
物理思想进课堂

- 662** 思维与实验并重，深度认知光学
物理图像
秦 亮 孟令川

科学咖啡馆

- 664** 燃科学之光——中国科学院物理研究所“未来中国，让科学偶像成为时代之光”主题讨论侧记
李束炜 秦晓宇 成 蒙





p. 649



p. 591

读者和编者

- 623 《物理》有奖征集封面素材
- 632 订阅《物理》得好礼
- 659 新书推荐:《磅礴为一》

招生招聘

- 666 南京大学物理学院诚聘海内外优秀人才
半导体超晶格国家重点实验室诚聘英才
中科院物理所2022年面向全球高薪诚聘
岗位博士后研究人员

物理新闻和动态

- 661 尝试探测宇宙背景中微子
徐仁新

广告

Zurich Instruments (封二) 北京飞斯科科技有限公司
(封三) 北京鼎信优威光子科技有限公司(封底)
费勉仪器科技(上海)有限公司(插1) CAEN Electronic
Instrumentation (插2) IET(插3) 大连齐维科技发展
有限公司(插4) 住友重机械工业管理(上海)有限公司
(插5) IOP Publishing(插6) American Physical Society
(插7) 东莞市卓聚科技有限公司(插8、插9) 北京
欧普特科技有限公司(第601页) 安捷伦科技(中国)
有限公司(第644页) Stanford Research Systems(第652
页) 北京飞斯科科技有限公司(第668页)



50年光影岁月，印证了《物理》杂志的成长历程。不变的初心、不断的耕耘、不忘的责任，承载了《物理》历届编委会、作者们、读者们对科学的热爱，对杂志的深情。扎根丰沃土壤、服务学界需求，助力学科发展、致力科学普及，是《物理》肩负的使命与担当。

感谢有您一路同行！期待与您共书未来！