

物理

(WULI)

2024年第53卷第1—12期总目次

题 目

作者 期号 页码

特约专稿

浅谈激光聚变朱少平 罗民兴 5 (287)

评述

可靠性的科学探索：从经典到量子.....杜亦牧 崔廉相 关雪飞 孙昌璞 3 (147)

量子传感(I)：基础理论与方法.....郭 弘 吴 腾 罗 斌 4 (227)

量子传感(II)：关键技术与典型代表.....郭 弘 吴 腾 罗 斌 刘院省 6 (384)

高温超导薄膜与超导机理研究.....陈卓昱 黄浩亮 8 (541)

量子传感(III)：核心应用与未来展望.....郭 弘 吴 腾 罗 斌 刘院省 9 (616)

从软物质到拓扑力学超材料.....李 锋 汤 正 马方垣 周 迪 10 (673)

托卡马克高约束稳态物理的探路者——东方超环.....颜 宁 徐国盛 万宝年 11 (731)

中国的新核素合成.....甘再国 黄文学 徐瑚珊 赵红卫 12 (803)

人工微结构物理及应用专题

基于新奇物理现象的智能光子芯片.....黄海琪 王芋霏 胡小永 1 (12)

薄膜铌酸锂集成非线性光学：走向全光信息时代的新路径.....郑远林 陈险峰 1 (22)

非厄米物理启发的高效无线电能传输.....郭志伟 陈 鸿 1 (33)

第四代同步辐射光源专题

第四代同步辐射光源加速器物理与技术.....焦 毅 白正贺 李 晓 2 (71)

第四代同步辐射光源的光束线站及其应用.....孙 喆 李 明 2 (80)

“三·八”国际妇女节专题

我与物理，从三个“结缘”说起.....隋曼龄 3 (157)

与物理“纠缠”的半世人生.....薛 鹏 3 (160)

溯洄从之，道阻且长——我与物理的二三事.....林织星 3 (163)

LHAASO实验进展专题

揭秘宇宙线起源：LHAASO的使命、挑战与展望.....刘 佳 曹 臻 4 (237)

超高能伽马射线的天体物理起源.....柳若愚 李朝明 4 (245)

利用LHAASO实验检验相对论并探索新物理.....马伯强 4 (254)

无中微子双贝塔衰变专题

无中微子双贝塔衰变实验发展沿革与未来展望.....王军正 于 骁 岳 骞 5 (301)

无中微子双贝塔衰变与超出标准模型的新物理.....房栋梁 5 (310)

无中微子双贝塔衰变：新物理探索和宇宙学观测·····	周 顺	5	(317)
----------------------------	-----	---	-------

物理与人工智能专题

时间、信息与人工智能·····	祁晓亮	6	(357)
写给物理学家的生成模型·····	王 磊 张 潘	6	(368)
从学习角度看人工智能与教育·····	吴大琪	6	(379)
模拟微观世界：从薛定谔方程到大原子模型·····	张林峰 王 涵	7	(431)
深度学习与第一性原理计算·····	李 贺 段文晖 徐 勇	7	(442)
基于机器学习的材料设计·····	赵纪军	7	(450)

脉冲星计时阵专题

脉冲星与脉冲星计时阵·····	李柯伽 徐仁新	8	(507)
中国脉冲星计时阵·····	胥 恒 李柯伽	8	(512)
欧洲脉冲星计时阵·····	郭彦君	8	(518)
帕克斯脉冲星计时阵·····	朱兴江	8	(525)
北美纳赫兹引力波天文台·····	陈偲源 黄庆国	8	(532)

纪念黄祖洽先生诞辰百年

听黄祖洽先生谈自己的科研经历·····	刘寄星	9	(581)
人生的转折点·····	冯世平	9	(600)
那些珍贵的回忆和启示——写在父亲诞辰百年之际·····	黄 萌 黄 硕 黄 葵	9	(604)

固体物理中的量子几何

电子粒子观的蜕变·····	牛 谦 高 阳	1	(1)
布洛赫电子的拓扑与几何·····	牛 谦 张明哲 肖 笛	4	(215)
半经典响应理论·····	牛 谦 高 阳 肖 聪	7	(460)
粒子与集体行为·····	牛 谦 王 志 肖 聪 张力发	10	(661)

前沿进展

微纳世界的音乐之声——用低维纳米机电器件探索微观世界·····	朱健凯 徐 博 王曾晖	2	(89)
量子力学表示理论的一种实现·····	汪克林 曹则贤	3	(168)
再议量子理论的表述形式与诠释·····	汪克林 曹则贤	7	(472)
面向未来高性能电子器件的石墨烯纳米带·····	吕博赛 娄 硕 沈沛约 史志文	10	(683)
滑移铁电：理论、实验及潜在应用·····	杨 柳 吴梦昊	11	(741)
水波超构材料·····	陈焕阳 韩林康 朱 杉 张 宇	11	(751)
微纳人工结构与声超表面器件·····	陈 卓 彭玉桂 祝雪丰	12	(811)

纪念量子力学诞生一百周年

论量子力学·····	Max Born 著 曹则贤 译	2	(99)
马克斯·玻恩——连接经典时代物理与近代物理的思想桥梁·····	曹则贤	4	(259)
量子力学之矩阵力学(上)·····	曹则贤	5	(323)
量子力学之矩阵力学(下)·····	曹则贤	6	(395)
量子力学之波动力学(上)·····	曹则贤	8	(551)
量子力学之波动力学(下)·····	曹则贤	9	(626)
约当——被无视的量子力学与量子场论奠基人·····	曹则贤	10	(701)
海森堡——一个被误解误传的量子力学奠基人(上)·····	曹则贤	11	(761)

海森堡——一个被误解误传的量子力学奠基人(下)	曹则贤	12	(828)
-------------------------------	-----	----	-------

漫话麦克斯韦方程组

电磁学中的格林函数	沙威 应磊 肖高标	1	(43)
-----------------	-----------	---	------

实验技术

中子自旋回波：研究蛋白质结构域动力学的利器	孙喆忻 崔腾飞 储祥蕃	3	(174)
超导成“材”之路——实用化高温超导材料的制备及发展	常佳鑫 张胜楠 刘吉星	10	(691)
重力加速度的量子测量仪器——原子干涉绝对重力仪	张祎阳 董翔宇 王少凯	12	(820)

研究快讯

48个逻辑比特——原子阵列量子计算新突破	陈文兰 胡嘉仲 顾颖飞 翟荟	1	(50)
可重构相干纳米激光阵列	马仁敏	1	(53)
LK-99“室温超导”假象源自Cu ₂ S一级结构相变	朱世林 吴伟 李政 雒建林	2	(107)
量子电子商务——量子数字签名实用化之路	尹华磊 曹啸宇 李炳宏 陈增兵	2	(110)
首次实现亚纳米材料普适制备	赵策 肖留洋 陈哲学 张勇	3	(185)
配对能隙的观测与定量刻画	李希 王帅 陈宇翱 姚星灿 潘建伟	3	(188)
大尺度薛定谔猫态制备新方法	张轩晨 胡知遥 刘永椿	4	(265)
远距离类无线充电与抗老化的新型量子电池	宋婉露 杨万里 安钧鸿	4	(268)
利用NV色心量子传感技术实现富氢化物超导抗磁成像	陈昊昊 黄晓丽 崔田	5	(332)
发现“超快卡皮查—狄拉克效应”	刘昕鑫 顾远 梁昊 林康	5	(335)
人造铁电氮化硼晶体	王理 刘开辉 白雪冬	6	(404)
镍基高温超导体中的氧空位和配位空穴态	董泽昊 陈震 王亚愚	7	(481)
拓扑声子目录	张田田 徐远锋	8	(563)
强关联铬基笼目超导体CsCr ₃ Sb ₅	刘艺 程金光 曹光早	9	(639)
钠离子层状氧化物空气失效机理与改性策略	杨佺 陆雅翔 胡勇胜	9	(642)
阻塞相变：无序体系的一阶相变	邓越 潘登 金瑜亮	10	(710)
自旋空间群的枚举和表示理论	陈晓冰 刘奇航	10	(713)
神经网络通过测量数据刻画量子系统	吴亚东	11	(770)
低功耗热发射极晶体管	刘驰 王鑫哲 孙东明	12	(836)
转角黑磷同质结中的亮偶极激子	黄申洋 余博洋 马奕暄 晏湖根	12	(839)

物理撷英

脑机接口的物理学	李骁健 译	1	(56)
有第4代夸克吗?	周书华 译	1	(59)
观点分裂现象中的定律	章琪 韩一龙 译	2	(114)
Physics Magazine 2023年度亮点	朱星 译	2	(118)
极冷：新的物质量子态是如何出现的	郑盟锷 译	3	(191)
肥皂泡变激光	王树峰 译	3	(193)
核航天器：从梦想到现实	胡佳 孙保华 译	4	(271)
水中的拓扑波	汪力 译	4	(273)
五种新同位素的发现仅是开始	周书华 译	5	(338)
用于模拟光学计算的超材料	汪力 译	5	(339)
精确测量氢原子能级以确定质子大小	徐仁新 译	5	(340)
纳米尺度下的“量子管道工程”	任俊 孟胜 译	6	(408)

新的核数据使恒星中的重元素困境恶化	周书华 译	6 (410)
终成奇迹	张 勇 译	7 (484)
等离子体波改变太阳成分	周书华 译	7 (487)
从死亡射线到反物质	赵 杰 何万兵 译	8 (566)
利用悬浮小球的反冲探测核衰变	周书华 译	8 (569)
弱相互作用大质量粒子与轴子	张园园 刘江来 译	9 (646)
识别纽结	张智毓 朱永健 代 亮 译	10 (716)
观察超导体中的快速涡旋运动	汪 力 译	10 (719)
新材料驱动量子革命	曹 刚 译	11 (773)
发现稳定新元素之路	朱 星 译	11 (776)
羊的物理学——从相变到集体运动	苟利军 译	12 (843)
磁波如何在地球磁层中转化为热量	周书华 译	12 (847)

贺周光召先生95岁寿诞

加强基础研究, 深化物理认识——周光召先生与中国核武器事业	王建国	4 (274)
-------------------------------	-----	---------

物理教育

量子力学研究性教学探索与《量子力学现代教程》	孙昌璞	6 (411)
------------------------	-----	---------

物理学漫谈

关于热力学的几点新视角下的思考	曹则贤	1 (60)
热力学与量子力学在21世纪重新相遇	姚 尧	2 (120)
弦动的奥秘——音乐深处的灵魂	鲍海飞	3 (194)
记一次面对人社学院学生的科普经验与反馈	林志忠	3 (200)
雪国第八届亚洲光谱学会议侧记	翁羽翔	4 (279)
二硅化钴/二硅化钛结: 寻找自旋三重态 p 波超导体	林志忠	5 (341)
铀235临界质量的估算	吴从军	6 (427)
海森伯的魔法与矩阵力学的创立	吴从军	7 (488)
植物太阳能转化效率的估计	吴从军	8 (570)
参加2024年国际量子流体及固体研讨会随笔	林志忠	9 (648)
火箭推进速度上限的估算	吴从军	9 (652)
玻恩—黄昆近似与玻恩—黄昆展开——从晶格动力学到阿秒物理学	葛惟昆 孟 胜	10 (723)
热力学第三定律的发现过程及内涵浅析	邓妙怡 李新征	11 (777)
远离的月球, 刹车的地球——潮汐锁定	吴从军	11 (785)
验证电子衍射及波长: 戴维森—革末实验	林志忠	12 (848)
磁矩测量的学问之宏观篇	陆 俊	12 (853)

物理学史和物理学家

二十世纪苏联理论物理获得辉煌成就的关键是什么	廖 玮	2 (128)
王之江的光学设计之路	陈崇斌	3 (202)
“在人类未来命运中扮演了重要角色的科学家”——纪念美国“原子弹之父”奥本海默诞辰120周年	方在庆	5 (344)
杨振宁论科学之美与科学创造	厚宇德	6 (421)
验证原子能级量子化的里程碑: 弗兰克—赫兹实验	林志忠	7 (496)
海森伯: 我的真正科学生涯从那个下午开始	海森伯 著 廖 玮 译	8 (575)
中国科学家的典范——追思我最尊敬的周光召先生	朱邦芬	10 (720)

回忆周光召先生二三事	张富春	10	(721)
爱因斯坦的第一篇论文	卢昌海	11	(789)
国际液晶学会的创立	林磊	12	(860)

科学基金

2023年物理科学一处评审工作综述	姜向伟 郭尔佳 董斌 刘强	1	(63)
2023年度物理科学二处科学基金评审工作综述	孙世峰 王接词 张璐 李会红	2	(137)

书评和书讯

赋予物理学持久魅力的超流	赵小明 刘伍明	5	(352)
--------------------	---------	---	-------

科学咖啡馆

星汉灿烂, 尽收“眼”底——中国科学院物理研究所“FAST运行情况 & 未来发展”主题讨论侧记	李存东 秦晓宇 成蒙	7	(501)
建设大科学装置, 探索科学的边界——中国科学院物理研究所“我国大科学装置的布局与创新挑战”主题讨论侧记	李存东 秦晓宇 成蒙	11	(796)
回顾古代科学, 坚定前进道路——中国科学院物理研究所“认识中国古代科学”主题讨论侧记	李存东 秦晓宇 成蒙	12	(865)

中国物理学会通讯

中国物理学会2024年活动计划表	中国物理学会	3	(209)
关于推荐及评选中国物理学会2024—2025年度物理奖的通知	中国物理学会	9	(655)
2023—2024年度中国物理学会各项物理奖获奖名单及介绍	中国物理学会	11	(798)

物理新闻和动态

陨石坑残留“旋转”的痕迹(徐仁新 41) 带色荷的原初黑洞(徐仁新 531) LHC的数据不支持多希格斯模型(周书华 740)

读者和编者

订阅《物理》得好礼(11, 113, 208, 236, 337, 394, 614, 672, 787, 835) 《物理》有奖征集封面素材(49, 143, 225, 316, 378, 480, 577, 657, 772, 810) 《物理》第13届编委会(503, 727) 悟理小言: 学物理的, 来把人拖回去(62) 悟理小言: 低温物理学家看摩尔定律(253) 悟理小言: 书写科普文章的理由(540) 悟理小言: 李政道与玻尔的一则故事(654) 悟理小言: 一战中的两位年轻物理学家(795) Q&A(21, 166, 258, 859) 新书推荐: 《磁学与磁性材料》(32, 458, 645, 726) 新书推荐: 《超快激光原理与技术》(67, 136, 407) 新书推荐: 《得一见机》(517) 新书推荐: 《物理夜航船: 直觉与猜算》(838)

招生招聘

南京大学物理学院诚聘英才(68, 144, 212, 284, 354, 428, 504, 578, 658, 728, 800, 872) 半导体超晶格国家重点实验室诚聘英才(68, 144, 212, 284, 354, 428, 504, 578, 658, 728, 800, 872) 中国科学院物理研究所2024年面向海内外高薪招聘博士后研究人员(69, 145, 213, 285, 355, 429, 505, 579, 659, 729, 801, 873)

2024年广告总目录

Zurich Instruments (第1—12期) 北京飞斯科科技有限公司(第1—12期) 北京鼎信优威光子科技有限公司(第1—12期) 费勉仪器科技(上海)有限公司(第1—12期) Stanford Research Systems (第1—12期) 大连齐维科技发展有限公司(第1—12期) American Physical Society (第3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12期) 安捷伦科技(中国)有限公司(第1, 3, 5, 7, 9, 11期) 第25届中国国际光电博览会(第4, 5, 6, 7, 8期) IOP Publishing (第8, 9, 10, 11期) 亚祥(宁波)真空设备有限公司(第1, 2期) 第二十届“中国光谷”国际光电子博览会暨论坛(第4期) 中智科仪(北京)科技有限公司(第12期)