

2003年1~6期总目录

物理知识

- X射线磁圆二色谱 王文采 (1-3)
物理类比方法浅谈 李春生 (1-9)
光子静质量及检测方法
..... 石东平 龙炳蔚 代洪霞 (1-12)
物理思维特点谈 朱铁成 (1-15)
谈谈测不准关系 阎旭东 别业广 (1-17)
熵与感冒 沈亦红 (1-18)
看水中的物体是怎样“运动”的
..... 郭守月 戴结林 (1-20)
重力与生物进化 赵小青 王静波 (2-3)
2002年诺贝尔物理奖
..... 宋黎明 陆 焱 (2-6)
浅谈光学纤维 司徒平 杜留记 (2-12)
生活中的热力学 钟立新 (2-9)
水色遥感与水色卫星 张 鉴 (2-15)
浅谈多普勒效应及其应用
..... 赵旭光 邬明音 (2-16)
玻色—爱因斯坦凝聚——一种新的宏观
物质状态 王文贇 刘保义 (2-18)
卡姆兰德实验发现反应堆中微子消失
..... 王贻芳 (3-3)
旋转分子马达的代表——ATP合成酶
... 韩英荣 展 永 关荣华 卓益忠 (3-7)
更快、更高、更强——2001年的超导研究
..... 戴 闻 (3-11)
雷电的危害及其预防措施 仇九子 (3-15)
物理学与发展中的航天能源技术
..... 徐润君 陈心中 (3-17)
有生命的“活”结构 ... 贾育秦 王培霞 (3-20)
永动机与热力学定律
..... 张锡娟 朱海星 (3-21)
对三量纲制的讨论
..... 蔡玉平 刘直承 宁如云 (3-25)
漫谈非线性共振 邵耀椿 (3-26)
氢滴能揭示宇宙的秘密吗 许 梅 (4-3)
从熵、信息熵到自组织 王西明 (4-6)
元素周期律与对称性 孙婷雅 (4-8)
吸引与排斥 吴家宽 (4-11)
还牛顿第二定律的本来面目 ... 林 辉 (4-12)
物理量的数量级及其数值估算
..... 张博洋 庞金富 (4-13)
光多普勒效应及应用 金永君 (4-14)
自然本性和还原论
..... 江向东 黄艳华 编译 (5-3)
热熵、物熵和信熵对人类的影响
..... 李 洁 (5-8)
摩擦力方向的判定与探析 李怀伦 (5-13)
纳米科技与生活 殷春英 (5-14)
物理学的新延拓——经济物理学
..... 王劲松 黄开齐 (5-17)
量子理论在自然科学中的扩展和对社会

- 科学的影响 杨兆华 (5-20)
伽耳顿板实验的演示与新解释
..... 黄沛天 (5-22)
波普的世界3理论及其对现代文明进程
的启示 林劲松 (5-23)
太阳能电池 王文采 (6-3)
弱电统一理论的标准模型 魏安赐 (6-6)
耐人寻味的物理常量 李德华 (6-9)
走近电离辐射 蒋 绚 (6-11)
丹聂耳电池电动势产生的机理
..... 司徒平 王彦海 (6-14)
对称性是物理学的一把双刃剑
..... 姚凤薇 周团团 崔莉莉 (6-16)

物理前沿

- 核裂变和裂变机制的模型理论
..... 张竞上 (1-22)
重力场致量子效应的首次成功观测
..... 许 可 (1-27)
关于黑洞辐射问题的分析
..... 曹黄金 张立国 (1-29)
单粒子束装置
..... 时钟涛 胡智文 余增亮 (1-31)
生物液晶物理研究及其进展
..... 关荣华 康文秀 (2-20)
核磁共振脑成像技术 师玉荣 (2-22)
奇特的量子效应——量子纠缠
..... 王明美 (2-24)
薛定谔猫佯谬与重离子耗散反应激发函
数的测量
... 王 琦 董玉川 李松林 田文栋 (2-26)
“神出鬼没”的星系中心的棒状结构
..... 许 梅 (2-32)
网格计算: 21世纪科学的一种新的信息基
础设施 童国梁 孙功星 (3-27)
拟议中的21世纪光学望远镜
..... 李芝萍 (3-34)
CDMA——新世纪的移动通信技术
..... 周 芳 戴 浩 (3-36)
原子核转动的新机制——磁转动
..... 李 磊 宁平治 (4-16)
原子磁芯片与量子回路 侯春风 译 (4-18)
空间技术回顾与简介 彭昌宁 (4-22)
手机电源新家族——当代高能化学电源
..... 汪群拥 尹占兰 (4-24)
混沌运动的数值特征 张雄飞 (4-28)
极端星系之谜 许 梅 (5-23)
激光超声无损检测技术
..... 尹向宝 赵玉华 (5-24)
球状闪电与等离子体的约束 ... 陆文庆 (5-26)
新的发现 新的挑战 高 峰 (6-18)
K⁺离子通道及其研究进展 徐秀知

展 永 纪 青 安海龙 卓益忠	(6- 19)
Z 加速器上产生了聚变中子	周书华 (6- 23)
近地空间宇宙线荷电粒子暴与地震的关 联	霍安祥 况浩怀 (6- 24)
高频超声与固体物理	耿小丕 高永慧 (6- 25)

科技经纬

正电子发射型计算机断层成像技术	刘东华 刘晓丽 (1- 32)
三相感应电动机的新型微机直接转矩控 制系统	李 峰 (1- 34)
用图形化编程模拟杨氏实验	陈昭栋 袁长迎 (1- 37)
从光电子技术到光子技术	李忻琪 (1- 39)
质子治疗的物理性能和工作原理(上)	刘世耀 (2- 28)
生活中的物理学——驾驶汽车的力学问题	张德乾 (2- 33)
精确制导武器的物理原理及技术	刘向群 雷 红 (2- 35)
隐身与反隐身技术 ...	李为虎 杨富利 (2- 37)
巨磁热效应与磁冰箱	张邦维 (2- 40)
磁共振光学测量——自旋共振的延伸和 发展	刘昶时 (2- 43)
纳米科技与计算机技术	宫自强 (3- 38)
质子治疗的物理特性和工作原理(下)	刘世耀 (3- 40)
声纳技术及其在军事上的应用	李爱玲 闫夷升 (3- 47)
原子钟、原子弹哪个更重要	李 滚 蔡成林 袁海波 (3- 49)
声波的军事运用	胡祥发 (3- 51)
光隔离器	尚连聚 (3- 53)
静电及其应用	顾 勇 (4- 31)
微波武器——21 世纪的太空武器	孙光东 (4- 34)
电子回旋共振微波等离子体及其在材料 科学中的应用	施昌勇 (4- 35)
全球定位系统的原理及其应用	黄振平 (4- 38)
压电效应及其在家电中的应用	戴岩伟 (4- 40)
低能加速器的应用	李为虎 (4- 41)
生物物理学的医用发展	肖 梅 赵兴文 (4- 44)
我国的气象卫星及其应用	张 鉴 刘成岳 (5- 29)
等离子体及其应用 ...	张云鹏 庞金富 (5- 30)
电磁波在军事上的重要应用——电子对 抗	李爱玲 段改丽 (5- 32)
军事中的夜视技术	苏小华 王明东 杨晓段 (5- 33)
椭圆偏振测量技术及其应用 ...	王庆禄 (5- 35)
力学参数的光测技术及其在农业工程 中的应用	陆生海 (5- 36)

冷眼观潮看纳米	李翔一 李鸣鹤 (6- 27)
重离子治疗的物理与生物性能和装置原 理	刘世耀 (6- 29)
磁悬浮列车的发展及其应用中的几点想 法	屈 炜 张 洁 沈 嘉 施雨阳 (6- 35)
涡流及其应用	王廷江 (6- 38)

教学参考

美国工科物理教材的特点	姚凤薇 周团团 (1- 42)
多媒体技术在物理教学中应用的利弊分 析	季国昌 (1- 44)
浅谈物理课的形象化教学	刘宝海 (1- 46)
西部中等职业学习计算机教学的几点思 考	陈维刚 赵惠梅 (1- 48)
物理教学中应引入物理学方法论	高光明 (1- 49)
浅析现代物理知识的教学价值	李自强 (2- 45)
改进物理教学 培养新世纪人才	丁素英 (2- 47)
在大学物理中开展研究性学习	李 燕 (2- 49)
透射光的振幅和强度可以大于入射光的 振幅和强度	金仲辉 (2- 52)
对《电动力学》课程改革的探讨	熊万杰 陆建隆 (3- 55)
在医学物理教学中实施创新教育的思考 与实践 ...	纪林海 刘东华 于 勉 (3- 58)
任意形状带电导体表面的场强	黄毓洋 (3- 60)
如何引导学生使用网络	赵惠梅 陈维刚 (3- 61)
浅谈数学方法在物理学习中的运用	郭渭平 (4- 45)
现代物理知识在教学中的综合运用	孙海滨 刘婷婷 (4- 48)
物理教学中的结课艺术	王海军 (4- 49)
如何引入物理学史改进大学物理教学	唐焕芳 (4- 51)
基于 INTERNET 的物理资源	刘海顺 安英莉 (5- 38)
物理不是应用数学——关于大学物理教 学的思考	杨艳芳 齐美彬 (5- 40)
提高普通物理实验综合性和设计性水平 的方法	霍印林 周铁军 (5- 42)
以质量为例剖析学生的认知策略	朱利军 俞立先 (5- 43)
核与粒子物理专业实验教学改革和探索	孙腊珍 孙金华 阴泽杰 (6- 40)
现代化的大学物理习题总量与态势分布 分析	王长荣 (6- 42)
中学物理教师与现代物理知识	张 猛 (6- 45)

中学园地

- 杂技中的力学知识 邵淑芬 (1- 51)
物质结构中研究方法及实验的演变
..... 毛多鹭 (1- 54)
物理课在素质教育中的作用 ... 曾庆军 (1- 56)
蓝天的秘密 黄涛 (2- 54)
知识迁移 灵活多变——一道利用重心
原理解决的问题 朱佳佳 (2- 56)
从万花筒到组合镜面的成像规律
... 杨旻 张乐 张发 王靛 (2- 57)
悟空的担心是多余的——“天上一日,地
下一年”的相对论解释 杨占营 (3- 62)
浅析海市蜃楼的成因 刘春波 (3- 67)
趣谈水的几个物理特性
..... 黄涛 汪国芳 (4- 54)
关于温度计的几个问题 胥龙军 (4- 56)
高考物理中的估算题赏析
..... 程嗣 屈珉 金靖明 (4- 57)
计算机的“快”与“大” 林传骝 (5- 45)
肥皂泡中的科学初探 杨旻 (5- 47)
例谈“面积”概念在高中物理中的应用
..... 吴敏芳 (5- 52)
计算机的“聪明”与“笨” 林传骝 (6- 46)
浅谈超导性 周云 (6- 48)
人类缘何对“广寒宫”一往情深
..... 孙光东 贾辉 (6- 50)

科学源流

- 弱力的故事 江向东 杨柳 (1- 58)
科普大师卡尔·萨根——兼谈科普教育
..... 孙海滨 刘婷婷 (1- 64)
量子理论的巨匠——狄拉克 ... 许敏 (1- 65)
量子理论与诺贝尔奖 侯春风 译 (2- 60)
实验方法在物理学中的作用
..... 方玉田 邢永忠 (2- 67)
吉布斯佯谬与 EPR 佯谬
..... 侯吉旋 赵双良 王鑫 (2- 69)
梅贻琦先生与通才教育 李力 (3- 64)
詹特切克生平简介 姜广智 (3- 67)

- 诺伊曼生平及贡献 ... 胡建新 余芝轩 (4- 61)
黄昆的五个“一”和他的治学之道
..... 杨发文 钱呈祥 (4- 64)
晶体X射线衍射的发现及其深远影响
..... 麦振洪 (5- 53)
玻恩和可决定性原则 厚宇德 (5- 56)
科学巨星——玻耳兹曼
..... 张秀平 曲凤成 张兰知 (5- 59)
女性与元素 ... 姜广智 秦炎福 编译 (5- 62)
DNA 双螺旋发现 50 周年 戴闻 (6- 51)
从霍金的新思想看物理学中的联系与反
联系规律 祝亚 (6- 56)
文艺复兴时期的开普勒 李耀俊 (6- 59)
类比方法在物理学研究中的作用及其局
限性 许可 郭继华 (6- 61)

科学随笔

- 类比、记忆、做题、总结——谈量子力学
的一点学习体会 宗兴 (1- 67)
对戈尔多夫驳阿波罗登月观点的质疑
..... 杭清平 刘长江 (1- 69)
光:你是诗情,你是画意 王直华 (2- 70)
“物理”二字入诗非始于杜甫 ... 王鑫 (2- 66)
马儿怎样跑——艺术怎样科学
..... 王直华 (3- 68)
谈谈智者之失 程民治 (3- 69)
时间数字奇观 黄初田 (3- 19)
“面包片落地时几乎总是黄油面朝下”的
力学原理究竟是什么 李洪涛 (4- 66)
“关于黑洞辐射问题的分析”文中的两个
问题 段正路 (4- 67)
概念在物理理论中的地位和作用
..... 方玉田 邢永忠 (4- 68)
李政道论科学与艺术 李远略 (5- 65)
如何申请去美国大学读物理 ... 宗兴 (5- 66)
夸克之父与《奇异之美》 邢志忠 (5- 69)
漫谈科学仪器的卓越构思 朱海星 (6- 63)
对“原子钟、原子弹哪个更重要”一文的一
点看法 侯明东 (6- 66)