

科学出版社物理类重点书推荐

书名	作(译)者	书名	作(译)者
高等量子力学	张永德	光学中的散斑现象——理论与应用(翻译)	Joseph W. Goodman
量子力学	张永德	非线性声学(第二版)	钱祖文
量子信息物理原理	张永德	现代热力学(英文版)	王季陶
陀螺力学(第二版)	刘延柱	等离子体动力学及其在太阳物理中的应用	黄光力
微分几何入门与广义相对论(下册)	梁灿彬、周彬	经典电动力学	曹昌祺
10000个科学难题物理卷	编委会	信息光学理论与计算	李俊昌、熊秉衡
铜氧化物高温超导电性实验与理论研究	韩汝珊	亚稳金属材料	胡壮麒
半导体自旋电子学	夏建白等	超快和纳米光学	张新平
结构相变物理(第二版)	Fujimoto, M	全息干涉计量—原理和方法	熊秉衡
实用量子力学	Flügge, S	量子统计力学(第二版)	张先蔚
经典力学新基础(第二版)	Hestenes, D	输运理论(第二版)	黄祖洽
相变和晶体对称性	Izyumov, Y. A	激光光散射谱学	张明生
普朗特流体力学基础(翻译)	H. 欧特尔等	拉曼光谱学与低维纳米半导体	张树霖
液晶物理学(影印)	P. G. de Gennes	路径积分与量子物理导引	侯伯元等
临界现象理论(影印)	J. J. Binney	技术磁学	钟文定
软凝聚态物质(影印)	Richard A. L. Jones	量子光学导论	谭维翰
量子力学原理(第四版)(影印)	P. A. M. Dirac	狭义相对论(第二版)	刘辽等
基本粒子物理学的规范理论(影印)	T. P. Cheng	凝聚态物理的格林函数理论	王怀玉
介观物理导论(第二版)(影印)	Y. Imry	超导、超流和凝聚体(注释版)	James F. A
纳米薄膜分析基础(影印)	T. L. Alford	现代经典光学(注释版)	Geoffrey Brooker
统计力学(第二版)(影印)	F. Schwabl	固体能带理论和电子性质(注释版)	Jone Singleton
磁性量子理论—材料的磁学性能(第三版)(影印)	R. M. White	原子物理学(注释版)	Christopher J. Foot
半导体物理电子学(第二版)(影印)	Sheng S. Li	固体的光学性质(注释版)	Mark Fox
碳纳米管——从基础到应用(影印)	A. Loiseau	凝聚态物质中的磁性(注释版)	Stephen Blundell

购书与咨询电子信箱: mlhukai@yahoo. com. cn

物理概念清楚、理论实验并重、从经典到前沿的一本拉曼光谱学专著

徐叙琰

(北京交通大学光电子技术研究所 发光与光信息技术教育部重点实验室 北京 100044)

上世纪 80 年代初,我负责组织我国光电显示材料和器件的研制,因而有机会认识当时正从事液晶物理研究的张树霖同志. 90 年代初,我培养的一个博士,在他的指导下完成了相当出色的博士后研究,这使我开始对张树霖教授所从事的低维半导体的拉曼光谱学研究工作产生了兴趣,并一直加以关注和了解. 近日,张树霖教授送了我一本他新近出版的学术专著:《拉曼光谱学与低维纳米半导体》. 近年,虽然我因眼力不济而尽可能少看多听,但是这本书的内容和文笔竟吸引我很快地把它读完了,并感到很有必要向人们介绍和推荐这本书.

从总体上看,该书内容全面. 例如:

(1)从经典和量子两个方面讲解了拉曼光谱学的理论基础.

(2)从概念到现象以及把研究和仪器两方面结合在一起进行拉曼光谱学实验基础的介绍.

(3)从理论到实验,即该书既有理论阐述,又有实验方法及数据处理介绍.

(4)该书科学真实地描述了拉曼光谱学一步步发展到今天的历程;书中对固体和半导体的拉曼散射理论基础进行的较详细总结,对拉曼光谱实验进行多方面的详细介绍,以及在专著中首次介绍了我国科学家对世界拉曼光谱学发展作出的历史性贡献等,更是本书的一大特点.

因此,对于具有不同知识背景和需求目的的拉曼光谱工作者,本书显然是一本入门的好书.

从细节上看,该书特点突出:

(1)与所有已出版的拉曼光谱书不同,作者对拉曼光谱书中必定涉及的基础内容进行了创新性的阐述. 例如,该书是在散射的普遍定义的基础上,用与其他散射进行比较的方法,逐步展开对拉曼散射和拉曼光谱的介绍;这样做的结果,是使人们能从不同角度全面了解拉曼散射和拉曼光谱,对拉曼光谱的认识也不容易感到深奥和难于理解. 又如,该书对拉曼光谱实验的介绍,无论是在实验原理、设备和技术

等诸多方面,其内容之丰富、具体和实用都是以往类似著作所没有的. 至于该书下篇“低维纳米半导体拉曼光谱学”,更是到目前为止有关这方面研究成果的国内外最新的全面总结.

(2)该书作者十分注重对问题的物理本质的正确阐述,而不过多拘泥于理论的描述. 而在讨论拉曼理论时,本书也着力于理论的物理背景和模型方面的介绍,避免堆砌许多不必要的数学公式. 因此,本书在阐述科学内容时的物理概念清楚明确,十分有利于理论基础不强的读者阅读.

(3)写作严谨求实. 作者对一些公认内容进行了再考察,并因而发现了其中某些内容存在错误的理解和不正确的描述. 例如,作者通过查阅与 C. V. Raman 一起工作了 7 年的亲密助手 A. Jayaraman 所写的回忆录,了解到拉曼散射现象的发现完全源于和决定于实验观察,而不是像许多书刊上所介绍那样,起因于斯迈克尔 (A. Smekel) 事先的理论预期. 又如,本书也指出了关于拉曼散射调幅机制的解释是错误的,而这一错误解释是在十分权威的拉曼光谱学专著中出现的,并在国内外相关著作中以讹传讹被广泛采用了 30 多年.

(4)本书的许多内容都源自作者本人的工作积累和研究成果. 例如,在上篇第 3 章“拉曼光谱的实验基础”中,作者把他在研制成功拉曼光谱仪开始拉曼光谱学实验教学,以及通过改造进口大型拉曼谱仪从事科学研究过程中,所获得的知识、经验和技術做了详细的总结介绍,写出了对从事拉曼光谱工作的读者具有十分重要参考价值的内容. 在下篇“低维纳米半导体拉曼光谱学”中,更是每一章都留下了作者本人的研究成果. 本书作者是国内外少数几个 30 多年来一直活跃在低维纳米半导体拉曼光谱学研究领域的科学家,他的为国际同行公认的国际一流和领先的成果,一定能给做深入研究的读者提供一些有益的启示.

我看到的这些特点,和母国光先生在“序言”中所指出的“本书的最突出特点是基础与现代、理论与

实验兼顾”以及“本书是张树霖教授在拉曼光谱学领域做出的一个新的重要学术贡献,更应该看作是在中国自己的光学田园里结出的可与国际媲美的硕果”不谋而合,足见其特色突出.

我认为对那些非光谱学或非理论工作出身的,正在从事拉曼光谱学实验研究和技术应用的读者,本书是一本值得认真阅读的好书;对那些希望有深入发展和创新研究的读者,也是一本很有参考价值的书.



科学出版社

www.sciencep.com

“十一五”国家重点图书出版规划项目
教育部、科技部、中国科学院、国家自然科学基金委员会共同组织

等待科学家的 10000 个科学难题

……对科学研究起引导作用，形成了对我国一些物理分支的梳理，在有限的程度上反映了我国部分学者对当前物理学发展的理解与贡献；帮助营造一个“十年磨一剑”，潜心做学问的良好科学氛围。

……提出能触及、有科学意义的问题，希望它能引起青年读者的兴趣，对青少年学习科学、热爱科学、献身科学产生影响，也能使社会公众了解科学研究的发展方向，意义重大而深远。



相关信息请登录 WWW.10000NT.CN



- ※权威 四部委联合征集，近千位国内外优秀专家集体智慧的结晶
- ※全面 难题涵盖内容广，几乎涉及了现代物理学的主要分支学科
- ※新颖 学科的最新进展，相当程度上代表了主要领域的前沿水平
- ※实用 使高中生感兴趣，让大学生能通读，令研究生可以列选题

ISBN: 978-7-03-024269-3
主编: 葛墨林
装帧: 精装
开本: B5
字数: 1055千字
定价: 168.00



目前已出版数学卷、物理卷、化学卷
全套购买可送精美礼品装

物理学卷

地址: 北京市东黄城根北街16号 邮编: 100717
直销电话: 010-64031535 联系人: 周文宇 传真: 64019574
全国各大新华书店、当当网、卓越网均有销售

《北京大学物理学丛书》书目

(“十一五”期间国家重点图书出版规划项目)

	书名	编著者	定价
第一辑	广义相对论引论(第二版)	俞允强	11.50 元
	量子力学导论(第二版)	曾谨言	17.00 元
	近代光学信息处理	宋菲君、S. Jutamulia	18.50 元
	理论物理基础	彭桓武、徐锡申	33.00 元
	高温超导物理	韩汝珊	19.00 元
	数学物理方法(第二版)	吴崇试	34.00 元
	电动力学简明教程	俞允强	15.50 元
	特殊函数概论	王竹溪、郭敦仁	34.00 元
	固体物理基础(第二版)	阎守胜	29.50 元
	现代半导体物理	夏建白	16.00 元
	数理物理基础	彭桓武、徐锡申	22.00 元
	物理宇宙学讲义	俞允强	15.00 元
	量子力学原理(第二版)	王正行	30.00 元
	电动力学及狭义相对论(第二版)	张宗燧	25.00 元
第二辑	热力学(第二版)	王竹溪	25.00 元
	超弦史话	李森	14.00 元
	等离子体理论基础	胡希伟	42.00 元
	晶格动力学理论	M. 玻恩、黄昆著葛惟昆、贾惟义译	28.00 元
	有限晶体中的电子态: Bloch 波的量子限域	任尚元	15.00 元
	软物质物理学导论	陆坤权、刘寄星	35.00 元
	信息光子学物理	宋菲君、羊国光、余金中	45.00 元
	原子论的历史和现状——对物质微观构造认识的发展	关洪	22.00 元
	热力学与统计物理学	林宗涵	32.00 元
	高等量子力学(第三版)	杨泽森	32.00 元
	非线性光学物理	叶佩弦	25.00 元
	太赫兹科学技术和应用	许景周、张希成	18.00 元
	核反应堆动力学基础(修订版)	黄祖洽	38.00 元
	原子的激光冷却与陷阱	王义道	40.00 元
	现代固体物理导论	阎守胜	35.00 元
	简明量子场论	王正行	35.00 元
	黑洞与时间的性质	刘辽、赵峥,等	38.00 元
	群论和量子力学中的对称性	朱洪元	22.00 元
	固体物理学	黄昆	30.00 元

感谢全国读者多年来对北京大学出版社和《北京大学物理学丛书》的鼓励和支持! 如有订购需要, 请按以下方式联系我们:

北京大学出版社主页: <http://www.pup.cn>

邮购地址: 北京市海淀区成府路 205 号北京大学出版社读者服务部(100871)

邮购服务电话: 010-62534449 客户服务电话: 010-62750672

如有其他需求, 请拨打电话 010-62752038, 62752021, 或发电子邮件至 gwy@pup.pku.edu.cn 咨询

北京大学建校 110 周年物理人物图书系列

在北京大学建校 110 周年暨北京大学物理学院校友会成立之际,北京大学出版社相继推出了三本人物图书,它们是:《名师风范——忆黄昆》、《胡宁传》和《严谨与简洁之美——王竹溪一生的物理追求》。



【书名】名师风范——忆黄昆

【作者】陈辰嘉、虞丽生 主编

【定价】40.00 元

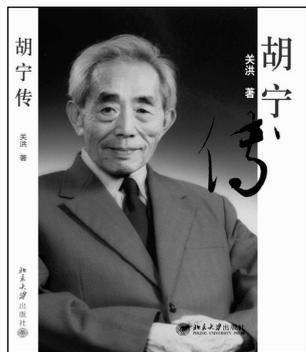
【内容简介】黄昆先生(1919—2005)是中国半导体事业的奠基人之一。他是一位有开拓性贡献的物理学家和优秀的教育家,为中国培养了一代,甚至几代半导体科学技术和研究方面的栋梁之材。本书由四十多位黄昆先生的学生、同事和朋友撰文,生动具体地记录下了黄昆先生对他们的教诲,以及他们亲身感受到的黄昆先生的教育理念,严谨的治学精神和高尚的品德,并收录了四十余幅珍贵的历史图片。

【书名】胡宁传

【作者】关洪 著

【定价】28.00 元

【内容简介】本书记述了已故中国科学院院士、北京大学物理系教授、著名理论物理学家胡宁先生(1916—1997)的家世和生平,介绍了他在理论物理研究上的主要成就以及回国后积极推进我国理论物理事业发展的贡献,引述了他对量子力学和相对论的学术见解和教育思想,重点介绍了他在普林斯顿、都柏林、哥本哈根和杜布纳的几所著名研究中心的学习、工作情况以及他后来要在国内建立类似研究中心的努力,宣传了胡宁先生献身我国理论物理事业的爱国精神。



【书名】严谨与简洁之美——王竹溪一生的物理追求

【作者】王正行 著

【定价】25.00 元

【内容简介】本书在扼要介绍王竹溪生平的基础上,着重介绍他在流体力学、统计力学、热力学、生物物理等众多领域的研究工作,他对热力学、统计物理、量子力学、数学物理等的讲授和著述,他对青年教师与研究生研究工作的指导,他对物理学会、物理学报和物理名词工作的长期奉献,以及他对汉字编码问题的开创性工作,和编撰《新部首大字典》为中华文化之发展树立的丰碑。读者从本书可以领略王竹溪严谨与简洁的风格和品味,以及他一生对物理学特别是理论物理的追求。