

<<物理学 下册 第四版>>

图书基本信息

书名：<<物理学 下册 第四版>>

13位ISBN编号：9787040074659

10位ISBN编号：7040074656

出版时间：1999-1

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：东南大学第七所工科院 编,马文蔚 改编

页数：358

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<物理学 下册 第四版>>

内容概要

《面向21世纪课程教材：物理学（下册）（第4版）》是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材、普通高等教育“九五”国家级重点教材和教育部高等学校工科物理课程教学指导委员会“九五”规划教材，《面向21世纪课程教材：物理学（下册）（第4版）》是在原第三版的基础上修订而成的，在修订过程中注意保持了原书体系结构合理、深广度适当、注意教法、分量适中、适应面宽等特点，同时吸取了近年来国内外出版的物理教材的优点，以现代的观点来处理经典物理的体系结构及其内容选取，精选并加强近代物理部分的内容，适当介绍当代物理的成就以及对工程技术的深远影响。

全书共分三册，上册包括力学和热物理学；中册包括电磁学；下册包括波动过程、近代物理学和物理学与新技术等内容。

《面向21世纪课程教材：物理学（下册）（第4版）》可作为高等学校工科各专业的教科书，也可供文理科有关专业选用和社会读者阅读。

书籍目录

第十四章机械振动 14—1简谐运动 14—2简谐运动中的振幅周期频率和相位 一振幅 二周期 三相位 四常数A和的确定 14—3旋转矢量 14—4单摆和复摆 一单摆 二复摆 三大角度摆 14—5简谐运动的能量 14—6简谐运动的合成 一两个同方向同频率简谐运动的合成 二多个同方向同频率简谐运动的合成 三两个同方向不同频率简谐运动的合成 四两个相互垂直的同频率的简谐运动的合成 五两个相互垂直的不同频率的简谐运动的合成 14—7阻尼振动受迫振动共振 一阻尼振动 二受迫振动 三共振 问题 习题 第十五章机械波 15—1机械波的几个概念 一机械波的形成 二横波与纵波 三波长波的周期和频率波速 四波线波面波前 15—2平面简谐波的波函数 第十六章 电磁振荡和电磁波 第十七章波动光学 第十八章相对论 第十九章量子物理 第二十章物理学与新技术

章节摘录

版权页：插图：在17世纪到19世纪这段时期里，经典物理学取得了很大的成就，在牛顿力学的基础上，拉格朗日（J.L.Lagrange, 1736—1813）等人的工作使经典力学臻于完善，而且研究的范围也扩大了，从机械运动的范畴进入了热运动和电磁运动。在这时期内，通过克劳修斯、开尔文、玻耳兹曼等人对热现象的研究，建立了热力学和统计力学；通过牛顿、惠更斯、杨、菲涅耳等人对光的研究，建立了光学；而安培、法拉第、麦克斯韦等人对电磁现象的研究，则为电动力学奠定了基础。

至19世纪末，经典物理学已发展到相当完善的阶段，当时许多物理学家，包括像开尔文那样知名的、对物理学理论有着多方面贡献的物理学家，都认为物理学的基本规律已被揭露出来，今后的任务只是使这些规律进一步完善，并把物理学的基本定律应用到具体问题的处理上，以及用来说明新的实验事实而已。

正当物理学家们为经典物理学的成就感到满意的时候，一些新的实验事实却给经典物理学以有力的冲击，这些冲击主要来自以下三个方面，一是1887年的迈克耳孙—莫雷实验否定了绝对参考系的存在；其次是1900年瑞利和金斯用经典的能量均分定理来说明热辐射现象时，出现了所谓的“紫外灾难”；三是1896年贝克勒尔首次发现放射性现象，说明原子不是物质的基本单元，原子是可分的，经典物理理论无法对这些新的实验结果作出正确的解释，从而使经典物理处于非常困难的境地，也使一些物理学家深感困惑。

为摆脱经典物理学的困难，一些思想敏锐而又不为旧观念束缚的物理学家，重新思考了物理学中的某些基本概念，经过艰苦而又曲折的道路，终于在20世纪初期诞生了相对论和量子理论。

关于相对论，上一章已做了初步介绍。

本章介绍量子理论，其主要内容有：黑体辐射、普朗克量子假设；爱因斯坦光量子假设、爱因斯坦的光电效应方程；光子和自由电子相互作用的康普顿效应；氢原子的玻尔理论；德布罗意假设、波粒二象性；不确定关系；量子力学的波函数、薛定谔方程、一维无限深势阱、势垒；隧道效应；氢原子；多电子在原子中的分布以及激光、半导体和超导电性等。

<<物理学 下册 第四版>>

编辑推荐

《面向21世纪课程教材:物理学(下册)(第4版)》可作为高等学校工科各专业的教科书,也可供文理科有关专业选用和社会读者阅读。

<<物理学 下册 第四版>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>