

<<大学物理学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学（上册）>>

13位ISBN编号：9787560823829

10位ISBN编号：7560823823

出版时间：2006-2

出版时间：同济大学出版社

作者：王少杰

页数：378

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>

<<大学物理学（上册）>>

前言

物理学是一门关于自然最基本形态的核心科学，它的基本理论渗透在自然科学的各个领域。物理学为自然科学、工程技术、医学等提供最基本的原理和实验技术，为我们的经济发展、环境保护、国家安全等提供原创性的推动力。物理学的发现催生了微电子、光技术等完整工业部门，并深刻地影响着生命、仿真、材料、空间、海洋等新技术和交叉学科的发展。物理学还通过它的知识传播广泛地影响着社会公众的科学观念和素质。所以，在世界各国的大学教育中，物理学总是作为一门重要的基础课来安排。王少杰、顾牡等教授长期从事物理学方面的教学和科研工作，具有丰富的教学经验和丰硕的科研成果，他们编著的《大学物理学》从1996年第1版发行以来，深受同济大学广大师生和国内使用本教材的许多高校师生的欢迎。也因此，其第2版获得上海市高校优秀教材一等奖。《大学物理学》第3版基本保持了原书的特色和风格，按新的“教学基本要求”根据传统教学内容加阅读材料的框架修订，其内容编排上在突出主干体系基础上由经典不断向近代物理拓展，注意了简明扼要，前后连贯，由浅入深；在概念叙述力求准确的基础上重物理图像轻数学推演；在文字形式上力求条理清楚，语言流畅，好教好学；在阅读材料编排上注意了理论联系实际，将物理学的基本原理与当代前沿成果和高新技术紧密联系起来，以激发学生的学习兴趣。总之，这是一本好教、好学、值得向物理教学界推荐的优秀教材。

<<大学物理学（上册）>>

内容概要

本教材根据教育部公布的最新理工科非物理类专业大学物理课程教学基本要求编写，系统地阐述大学物理学的基本概念，基本理论和基本方法，上册有力学和电磁学两篇内容，包括质点运动学、动力学，刚体力学基础，流体力学简介，狭义相对论，电荷与电场，电流与磁场，电磁场与麦克斯韦方程组等。

下册有热学、振动、波动和光学以及近代物理基础三篇内容，包括热力学基础、气体分子动理论、振动学基础、波动学基础、几何光学、波动光学、量子物理、原子核物理和粒子物理简介、固体和分子、天体物理和宇宙学等。

每章配有阅读材料、思考题和习题，书末附有习题答案。

全书以基本要求的A类知识点为核心内容，并对B类知识点有选择性地作了适当拓展，既保证教学内容，又便于教师循序渐进地开展教学。

同时，在选材上加强近代理论讲解，关注物理前沿，突出物理图像，弱化数学推演。

本书还适当考虑双语教学需求，增加了物理量和物理学名词的英文注释。

本教材理论系统，讲解全面，难度适宜，可供普通高等院校用作120-140学时的非物理类专业的大学物理课程的教材，也可供相关专业的师生选用和参考。

<<大学物理学（上册）>>

作者简介

王少杰，1964年毕业于同济大学应用物理专业，同济大学理学院物理系教授，历任物理教研室主任、党支部书记，同济大学国家工科物理课程教学基地副组长，中国物理学会教学委员会高等工业学校分会委员，教育部华东地区工科物理联络组编导小组成员。

书籍目录

序前言第2版前言摘录第1版前言摘录第1篇 力学 第1章 质点运动学 1.1 时间与空间 量纲 1.2 质点运动的描述 1.3 相对运动 阅读材料(1) 天体运动 宇宙膨胀 思考题1 习题 第2章 质点动力学 2.1 牛顿运动定律 2.2 惯性参考系与非惯性参考系 2.3 功 2.4 机械能 机械能守恒定律 2.5 动量 动量守恒定律 2.6 质心 阅读材料(2) 反物质与反物质能 思考题2 习题2 第3章 刚体力学基础 3.1 刚体运动和基本形式 3.2 定轴转动定律 转动惯量 3.3 刚体定轴转动的机械能和力矩的功 3.4 角动量定理及角动量守恒定律 3.5 进动 3.6 平面平行运动 阅读材料(3) 对称性与守恒定律 思考题3 习题3 第4章 流体力学简介 4.1 理想流体 流线和流管 4.2 连续性方程和伯努利方程 4.3 黏滞流体的运动 阅读材料(4) 从F1赛车设计看空气动力学 思考题4 习题4 第5章 狭义相对论第2篇 电磁学 第6章 电荷与电场 第7章 电流与磁场 第8章 电磁场与麦克斯韦电磁场方程组习题参考答案附录参考文献

<<大学物理学（上册）>>

章节摘录

插图：

<<大学物理学（上册）>>

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>