

<<大学物理教程（下册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理教程（下册）>>

13位ISBN编号：9787030342232

10位ISBN编号：7030342232

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：宋青

页数：272

字数：397500

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>

## <<大学物理教程（下册）>>

### 内容概要

《大学物理教程 下册（第二版）》依据物理学与天文学教学指导委员会颁发的“非物理类工科大学物理课程教学基本要求”，结合编者多年的教学实践和教改经验编写而成。

在编写上没有沿袭传统的思路，而是采用一种新的知识体系（以物质世界的层次和存在形式为主线，按照由经典到近代、由少体问题到多体问题、由线性系统到复杂系统的思路）来介绍大学物理的教学内容。

《大学物理教程 下册（第二版）》分为上、下两册。

上册内容包括宏观低速物质的运动规律、宏观高速物质的运动规律及振动和经典波等。

下册内容包括电磁场和相互作用、多粒子体系的热物理及量子物理学基础等。

《大学物理教程 下册（第二版）》可用作普通高等院校各专业学生的教材，也可作为教师或相关人员的参考书。

<<大学物理教程（下册）>>

作者简介

宋青、万桂新、常文利、张磊

## 书籍目录

第四篇 电磁场和相互作用第9章 静电场9.1 电荷 库仑定律9.1.1 电荷及电荷守恒定律9.1.2 库仑定律9.2 电场 电场强度9.2.1 电场9.2.2 电场强度9.2.3 场强叠加原理9.3 静电场的高斯定理及其应用9.3.1 电场线9.3.2 电通量9.3.3 静电场的高斯定理9.3.4 高斯定理的应用9.4 静电场的环路定理 电势9.4.1 静电场的环路定理9.4.2 电势能9.4.3 电势 电势差9.4.4 电势的计算9.5 电场强度与电势的关系9.5.1 等势面9.5.2 场强与电势的梯度关系9.6 静电场中的导体9.6.1 导体的静电平衡9.6.2 空腔导体和静电屏蔽9.7 静电场中的电介质9.7.1 电介质的极化9.7.2 电介质中的场强 极化电荷面密度9.7.3 电介质中的高斯定理 电位移矢量9.8 电容 电容器9.8.1 孤立导体的电容9.8.2 电容器的电容9.8.3 电容器的串联和并联9.9 静电场的能量9.9.1 电容器的能量9.9.2 电场能量 电场能量密度本章提要习题第10章 稳恒电流的磁场10.1 稳恒电流 电动势10.1.1 电流强度和电流密度10.1.2 稳恒电流和稳恒电场10.1.3 电源电动势10.2 磁场 磁感应强度10.2.1 磁现象10.2.2 磁场10.2.3 磁感应强度10.3 毕奥-萨伐尔定律及其应用10.3.1 电流元10.3.2 毕奥-萨伐尔定律10.3.3 典型电流的磁场计算——毕-萨定律的应用10.3.4 圆电流的磁矩10.3.5 运动电荷激发的磁场10.4 磁场的高斯定理和安培环路定理10.4.1 高斯定理10.4.2 安培环路定理10.5 磁场对运动电荷及载流体的作用10.5.1 带电粒子在磁场中的运动10.5.2 霍尔效应10.5.3 磁场对载流导线的作用 安培定律10.5.4 磁场对载流线圈的作用10.5.5 磁力的功10.6 磁介质10.6.1 磁介质的分类10.6.2 弱磁介质的磁化10.6.3 磁介质磁场的基本定理10.6.4 铁磁质本章提要习题第11章 变化的电磁场11.1 电磁感应的基本规律11.1.1 电磁感应实验现象11.1.2 楞次定律11.1.3 法拉第电磁感应定律11.2 动生电动势11.3 感生电动势 感生电场11.3.1 感生电动势11.3.2 感生电场11.3.3 电子感应加速器——用感生电场来加速电子11.3.4 涡电流11.4 自感和互感11.4.1 自感现象和自感系数11.4.2 互感现象和互感电动势11.5 磁场能量11.5.1 自感磁能11.5.2 磁场的能量密度11.6 位移电流11.6.1 位移电流11.6.2 全电流定律11.7 麦克斯韦方程组的积分形式本章提要习题第五篇 多粒子体系的热物理第12章 气体动理论12.1 物质的微观模型 统计规律性12.1.1 宏观物体由大量分子或原子组成12.1.2 分子在永不停息地做无规则运动12.1.3 分子之间存在相互作用力12.1.4 统计规律性12.2 状态参量 平衡态 准静态过程12.2.1 状态参量12.2.2 平衡态12.2.3 准静态过程12.3 理想气体的状态方程12.4 理想气体的压强和温度公式12.4.1 理想气体的微观模型12.4.2 理想气体的压强公式12.4.3 理想气体的温度公式12.4.4 气体分子的方均根速率12.5 能量均分定理 理想气体的内能12.5.1 自由度12.5.2 能量均分定理12.5.3 理想气体的内能12.6 麦克斯韦速率分布律12.6.1 测定气体分子速率分布的实验12.6.2 气体分子的速率分布12.6.3 三种统计速率12.7 分子的平均自由程和平均碰撞频率12.7.1 分子间的碰撞12.7.2 平均自由程和平均碰撞频率本章提要习题第13章 热力学基础13.1 内能 功 热量与热容13.1.1 内能13.1.2 功13.1.3 热量与热容13.2 热力学第一定律及其应用13.2.1 热力学第一定律13.2.2 热力学第一定律在各种等值过程中的应用13.3 绝热过程13.3.1 准静态绝热过程13.3.2 绝热线与等温线\*13.3.3 多方过程13.4 循环过程 卡诺循环13.4.1 循环过程13.4.2 卡诺循环13.5 热力学第二定律及其统计意义13.5.1 热力学第二定律\*13.5.2 两种表述的等价性13.5.3 可逆过程与不可逆过程\*13.5.4 卡诺定理13.5.5 热力学第二定律的统计意义本章提要习题第六篇 量子物理基础第14章 量子力学基础14.1 黑体辐射和普朗克量子化14.1.1 黑体辐射现象14.1.2 黑体辐射的实验结果14.1.3 普朗克的能量量子化14.2 光电效应和爱因斯坦光子说14.2.1 光电效应实验14.2.2 爱因斯坦光子说14.2.3 康普顿散射14.3 玻尔的氢原子理论14.3.1 氢原子光谱14.3.2 原子结构模型14.3.3 玻尔的三点基本假设14.3.4 氢原子的能级和光谱公式14.4 德布罗意物质波14.5 不确定关系14.6 波函数 薛定谔方程14.6.1 波函数14.6.2 薛定谔方程14.6.3 定态薛定谔方程14.7 一维势场14.7.1 一维无限深方势阱14.7.2 隧道效应14.8 氢原子结构的量子力学解释14.8.1 氢原子的薛定谔方程14.8.2 三个量子数14.8.3 电子的概率分布14.9 电子自旋和多电子原子结构14.9.1 自旋14.9.2 多电子原子本章提要习题习题答案参考文献

<<大学物理教程（下册）>>

章节摘录

版权页： 插图：

## <<大学物理教程（下册）>>

### 编辑推荐

《大学物理教程(下册)(第2版)》可用作普通高等院校各专业学生的教材，也可作为教师或相关人员的参考书。

<<大学物理教程（下册）>>

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>