

<<大学物理学>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学>>

13位ISBN编号：9787302262817

10位ISBN编号：7302262810

出版时间：2011-8

出版时间：张三慧 清华大学出版社 (2011-08出版)

作者：张三慧

页数：291

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>

## &lt;&lt;大学物理学&gt;&gt;

## 内容概要

《大学物理学（C3版第2版）》是张三慧编著的《大学物理学》（第三版）C3版，是在原第三版的基础上根据相关高校的教学要求改编而成的。

内容包括力学、电磁学和光学3篇共13章。

其中力学包括质点力学、运动的守恒定律、刚体的转动等；电磁学部分讲述电磁学的基本理论，包括真空中的静电场、静电场中的导体和电介质、真空中的磁场、磁场中的磁介质、电磁感应等；光学部分讲了振动与波动，光的干涉、衍射、偏振等规律。

书中特别着重于守恒定律的讲解，也特别注意从微观上阐述物理现象及规律的本质。

内容的选择上除了包括经典基本内容外，还注意适时插入现代物理概念与物理思想。

此外，安排了许多现代的联系各方面的实际的例题和习题。

本书基本内容讲解简明有序，扩展内容通俗易懂。

《大学物理学（C3版第2版）》可作为高等院校的物理教材，也可以作为中学物理教师或其他读者自学的参考书。

## &lt;&lt;大学物理学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 力学第1章 质点运动学 1.1 参考系 1.2 质点的位矢、位移和速度 1.3 加速度 1.4 匀加速运动  
 1.5 抛体运动 1.6 圆周运动 1.7 相对运动 提要 习题第2章 运动与力 2.1 牛顿运动定律 2.2 常见的几种力 2.3 基本的自然力 2.4 应用牛顿定律解题 2.5 非惯性系与惯性力 提要 习题第3章 运动的守恒定律 3.1 动量定理与动量守恒定律 3.2 质点的角动量定理和角动量守恒定律 3.3 质点系的角动量定理 3.4 功和动能定理 3.5 势能 3.6 机械能守恒定律 提要 习题第4章 刚体的转动 4.1 刚体转动的描述 4.2 转动定律 4.3 转动惯量的计算 4.4 转动定律的应用 4.5 角动量守恒 4.6 转动中的功和能 提要 习题 第2篇 电磁学第5章 真空中的静电场 5.1 库仑定律与叠加原理 5.2 电场和电场强度 5.3 电场线和电通量 5.4 高斯定律 5.5 静电场的电势 5.6 电势叠加原理和电势梯度 5.7 静电场的能量 提要 习题第6章 静电场中的导体和电介质 6.1 静电平衡的导体上的电荷分布 6.2 有导体存在时静电场的分析与计算 6.3 电介质的极化 6.4  $D$ 的高斯定律 6.5 电容器和它的电容、能量 提要 习题第7章 真空中的磁场 7.1 磁力、磁场与磁感应强度 7.2 毕奥-萨伐尔定律 7.3 安培环路定理 7.4 与变化电场相联系的磁场 7.5 带电粒子在磁场中的运动与霍尔效应 7.6 载流导线在磁场中受的磁力 7.7 平行载流导线间的相互作用力 提要 习题第8章 磁场中的磁介质 8.1 磁介质对磁场的影响 8.2 原子的磁矩 8.3 磁介质的磁化 8.4  $H$ 的环路定理 8.5 铁磁质 提要 习题第9章 电磁感应 9.1 电流和电流密度 9.2 电动势 9.3 法拉第电磁感应定律 9.4 动生电动势 9.5 感生电动势和感生电场 9.6 互感 9.7 自感 9.8 磁场的能量 9.9 麦克斯韦方程组 提要 习题 第3篇 光学第10章 振动与波动 10.1 简谐运动 10.2 同一直线上简谐运动的合成 10.3 简谐波 10.4 惠更斯原理与波的反射和折射 10.5 波的叠加驻波 提要 习题第11章 光的干涉 11.1 杨氏双缝干涉 11.2 相干光 11.3 光程 11.4 薄膜干涉(一)——等厚条纹 11.5 薄膜干涉(二)——等倾条纹 11.6 迈克耳孙干涉仪 提要 习题第12章 光的衍射 12.1 光的衍射和惠更斯-菲涅耳原理 12.2 单缝的夫琅禾费衍射 12.3 光学仪器的分辨本领 12.4 光栅衍射 12.5 X射线衍射 提要 习题第13章 光的偏振 13.1 光的偏振状态 13.2 线偏振光的获得与检验 13.3 反射和折射时光的偏振 13.4 由散射引起的光的偏振 13.5 双折射现象 13.6 椭圆偏振光和圆偏振光 13.7 偏振光的干涉 13.8 人工双折射 提要 习题数值表习题答案

## <<大学物理学>>

### 编辑推荐

张三慧编著的《大学物理学（C3版第2版）》分为3篇，力学篇、电磁学篇和光学篇，共13章。

力学是以牛顿定律为基础展开的。

除了直接应用牛顿定律对问题进行动力学分析外，还引入了动量、角动量、能量等概念，并着重讲解相应的守恒定律及其应用。

除惯性系外，还介绍了利用非惯性系解题的基本思路。

电磁学部分讲述电磁学的基本理论，包括静止和运动电荷的电场，运动电荷和电流的磁场，介质中的电场和磁场，电磁感应，电磁波等。

光学篇以电磁波和振动的叠加的概念为基础，讲述了光电干涉和衍射的规律。

第13章光的偏振讲述了电磁波的横波特征。

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>