

<<力学简明教程>>

图书基本信息

书名：<<力学简明教程>>

13位ISBN编号：9787111221722

10位ISBN编号：7111221729

出版时间：2007-9

出版时间：机械工业出版社

作者：陈锺贤

页数：269

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>

## <<力学简明教程>>

### 内容概要

《力学简明教程》是物理学的基本和基础教材，主要包括绪论、运动学、动力学的基本定律、机械能守恒定律、动量守恒定律和角动量守恒定律、两体问题、连续体力学基础、机械波与声，以及狭义相对论力学基础等内容。

本书将质点、刚体和振动问题合并一起讨论，这有益于质心系、刚体力学和振动规律的讨论。书中涉及到少量数值计算方法和C语言程序，旨在强调计算机数值模拟所采用的是最简单和最直接的物理原理计算方法，速对原理的理解更直观浅显，可显现演示课件的可信度，并更加有利于物理内容和基本概念的理解与领悟，促进计算机和数值计算方法在物理学中的应用。

本书为普通高等学校物理学科和物理类学科的力学课程教材，也可用作其他学科的学生和教师的力学教学参考书。

同时，本书配有可供教师选用和参考或作为学生自学与复习辅助工具的POWERPOINT课件及链接接程序的运行软件，用户可在机械工业出版社教材网上注册下载。

## <<力学简明教程>>

### 作者简介

陈锺贤，1945年出生于南京，1968年毕业于山东大学物理系，现任哈尔滨工业大学物系数授，现任哈尔滨工业大学物理系教授。

多年讲授力学、电磁学、计算物理学和激光雷达技术等课程；从事光电信号检测与处理、成像激光雷达和超声断层扫描探测等研究工作。

## &lt;&lt;力学简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论1 运动学 1.1 参考系坐标系位置矢量 1.2 位移速度加速度 1.3 质点的运动 1.4 简谐运动 1.5 刚体的运动 1.6 相对运动 习题2 动力学的基本定律 2.1 牛顿运动定律 2.2 牛顿运动定律的应用 2.3 质心运动定律 2.4 刚体的定轴转动 2.5 隔离体方法的应用 2.6 振动系统的动力学分析 2.7 非惯性系与惯性力 习题3 机械能守恒定律 3.1 功 3.2 动能定理 3.3 势能 3.4 机械能守恒定律 习题4 动量守恒定律角动量守恒定 4.1 动量守恒定律 4.2 人造地球卫星的发射与回收 4.3 角动量守恒定律 4.4 进动(precession) 习题5 两体问题 5.1 两体问题概述 5.2 碰撞 5.3 万有引力 习题6 连续体力学基础 6.1 固体的弹性 6.2 流体静力学 6.3 理想流体的运动 6.4 伯努利方程及其应用 6.5 粘滞流体的运动 6.6 流体中运动物体所受的阻力和升力 习题7 机械波与声 7.1 波动概述 7.2 一维简谐行波 7.3 波动方程与波速 7.4 能流密度 7.5 惠更斯原理 波的衍射、反射和折射 7.6 波的干涉 驻波 7.7 相速与群速 7.8 多普勒效应 7.9 声学简介 习题8 狭义相对论力学基础 8.1 狭义相对论的历史背景与实验基础 8.2 洛仑兹变换 8.3 狭义相对论时空性质 8.4 狭义相对论动力学 8.5 能量动量的变换关系 8.6 四维时空 8.7 广义相对性原理 习题附录 附录A 中华人民共和国法定计量单位 附录B 微积分与矢量运算简介 附录c 习题参考答案参考文献

<<力学简明教程>>

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>