

# 《理论力学（ ）（第七版）》

## 书籍信息

版次：7

页数：389

字数：480000

印刷时间：2010年05月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787040266504

## 内容简介

本书第1版至第6版受到广大教师和学生的欢迎，第6版为普通高等教育“十五”\*规划教材。本版仍保持前6版理论严谨、逻辑清晰、由浅入深、宜于教学的风格体系。适当增加了少量新内容，对习题进行了增删，习题覆盖的题型更广。本书第7版是普通高等教育“十一五”\*规划教材，是“高等教育百门精品课程教材建设计划”的研究成果。

本书第7版内容是按照教育部力学基础课程教学指导分委员会\*制订的“理论力学课程教学基本要求(A类)”修订的，共分 、 两册。《理论力学》( )内容包括静力学(含静力学公理、物体的受力分析、平面力系、空间力系、摩擦等)，运动学(含点的运动学、刚体的简单运动、点的合成运动、刚体的平面运动等)和动力学(含质点动力学的基本方程、动量定理、动量矩定理、动能定理、达朗贝尔原理、虚位移原理等)。一般中等学时的专业只用第1册即可。《理论力学》( )为专题部分，内容包括分析力学基础、非惯性系中的质点动力学、碰撞、机械振动基础、刚体定点运动、自由刚体运动、刚体运动的合成·陀螺仪近似理论、变质量动力学等。各专业可根据需要来选取。全书配有大量思考题及习题。

本书可作为高等学校工科机械、土建、水利、航空、航天等专业理论力学课程的教材，亦可作为高职高专、成人高校相应专业的自学和函授教材，也可供有关工程技术人员参考。

本书第1版至第6版受到广大教师和学生的欢迎，第6版为普通高等教育“十五”\*规划教材。本版仍保持前6版理论严谨、逻辑清晰、由浅入深、宜于教学的风格体系。适当增加了少量新内容，对习题进行了增删，习题覆盖的题型更广。本书第7版是普通高等教育“十一五”\*规划教材，是“高等教育百门精品课程教材建设计划”的研究成果。本书第7版内容是按照教育部力学基础课程教学指导分委员会\*制订的“理论力学课程教学基本要求(A类)”修订的，共分 、 两册。《理论力学》( )内容包括静力学(含静力学公理、物体的受力分析、平面力系、空间力系、摩擦等)，运动学(含点的运动学、刚体的简单运动、点的合成运动、刚体的平面运动等)和动力学(含质点动力学的基本方程、动量定理、动量矩定理、动能定理、达朗贝尔原理、虚位移原理等)。一般中等学时的专业只用第1册即可。《理论力学》( )为专题部分，内容包括分析力学基础、非惯性系中的质点动力学、碰撞、机械振动基础、刚体定点运动、自由刚体运动、刚体运动的合成·陀螺仪近似理论、变质量动力学等。各专业可根据需要来选取。全书配有大量思考题及习题。本书可作为高等学校工科机械、土建、水利、航空、航天等专业理论力学课程的教材，亦可作为高职高专、成人高校相应专业的自学和函授教材，也可供有关工程技术人员参考。本书第1册后附有充值卡，用户可登录“中国高校力学课程网”(网址：<http://mechanics.cncourse.com>)注册使用网络资源，网络资源中既有供教师使用的资源，也有供学生学习使用的资源。与本书配套的有《理论力学电子教案》(光盘)、《理论力学学习题详解》(光盘)、《理论力学网上作业与查询系统》(光盘)和《理论力学学习辅导》、《理论力学解题指导及习题集》(第3版)。

[显示全部信息](#)

# 目录

## 绪论

## 静力学

### 引言

## 第-章 静力学公理和物体的受力分析

### 1-1 静力学公理

### 1-2 约束和约束力

### 1-3 物体的受力分析和受力图·力学模型和力学简图

### 思考题

### 习题

## 第二章 平面力系

### 2-1 平面汇交力系

### 2-2 平面力对点之矩·平面力偶

### 2-3 平面任意力系的简化

### 2-4 平面任意力系的平衡条件和平衡方程

### 2-5 物体系的平衡·静定和超静定问题

### 2-6 平面简单桁架的内力计算

### 思考题

### 习题

## 第三章 空间力系

### 3-1 空间汇交力系

### 3-2 力对点的矩和力对轴的矩

### 3-3 空间力偶

### 3-4 空间任意力系向-点的简化·主矢和主矩

### 3-5 空间任意力系的平衡方程

### 3-6 重心

### 思考题

### 习题

## 第四章 摩擦

### 4-1 滑动摩擦

### 4-2 摩擦角和自锁现象

### 4-3 考虑摩擦时物体的平衡问题

### 4-4 滚动摩擦阻的概念

### 思考题

### 习题

## 运动学

### 引言

## 第五章 点的运动学

### 5-1 矢量法

### 5-2 直角坐标法

### 5-3 自然法

5-4 点的速度和加速度在柱坐标和极坐标中的投影

5-5 点的速度和加速度在球坐标中的投影

思考题

习题

第六章 刚体的简单运动

6-1 刚体的平行移动

6-2 刚体绕定轴的转动

6-3 转动刚体内各点的速度和加速度

6-4 轮系的传动比

6-5 以矢量表示角速度和角加速度 · 以矢积表示点的速度和加速度

思考题

习题

第七章 点的合成运动

7-1 相对运动 · 牵连运动 · 绝对运动

7-2 点的速度合成定理

7-3 牵连运动是平移时点的加速度合成定理

7-4 牵连运动是定轴转动时点的加速度合成定理 · 科氏加速度

思考题

习题

第八章 刚体的平面运动

8-1 刚体平面运动的概述和运动分解

8-2 求平面图形内各点速度的基点法

8-3 求平面图形内各点速度的瞬心法

8-4 用基点法求平面图形内各点的加速度

8-5 运动学综合应用举例

思考题

习题

动力学

参考文献

习题答案

索引

Synopsis

Contents

主编简介

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)