

# 《理论力学》

## 图书基本信息

书名：《理论力学》

13位ISBN编号：9787811063516

10位ISBN编号：7811063514

出版时间：2006-9

出版社：郑州大学出版社

作者：梁坤京

页数：345

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《理论力学》

## 内容概要

《理论力学（土木工程专科）》内容包括静力学、运动学、动力学三部分，定位于应用型本科教材，注重力学概念的阐述和原理理解，做到理论与应用并重，例题、习题较为丰富，便于教学和学习。《理论力学（土木工程专科）》可作为高等工科院校土木、水利、机械等专业理论力学课程的教学用书，也可作为有关工程技术人员的学习参考书。

# 《理论力学》

## 书籍目录

第0章 绪论0.1力学的发展概况0.2工程实际问题的简化方法及力学模型的建立0.3理论力学的研究对象和内容、研究方法和学习目的

第一篇 静力学第1章 静力学基本概念和物体的受力分析1.1静力学的基本概念1.2静力学公理1.3约束与约束力1.4物体的受力分析第2章 平面汇交力系和平面力偶系2.1平面汇交力系的合成与平衡2.2平面力对点的矩2.3平面力偶系的合成与平衡第3章 平面一般力系和平面平行力系3.1平面一般力系向一点的简化3.2平面一般力系的平衡和平衡方程3.3平面平行力系的平衡3.4物体系的平衡及静定和超静定第4章 空间力系4.1力的投影和分解4.2空间汇交力系4.3力对点之矩和力对轴之矩4.4空间力偶系4.5空间一般力系4.6空间平行力系及物体的重心第5章 摩擦5.1滑动摩擦 $\mu$ 5.2摩擦角和自锁现象5.3考虑摩擦时的平衡问题5.4滚动摩阻

第二篇 运动学第6章 点的运动学6.1点运动的矢量表示法6.2点运动的直角坐标表示法6.3点运动的自然表示法6.4点运动的极坐标表示法第7章 刚体的简单运动7.1刚体的平动7.2刚体绕定轴的转动7.3定轴转动刚体内各点的速度和加速度第8章 点的合成运动8.1合成运动的概念8.2点的速度合成定理8.3牵连运动为平动时的加速度合成定理8.4牵连运动为转动时的加速度合成定理第9章 刚体的平面运动9.1平面运动的概念与运动分解9.2基点法求平面图形内各点的速度9.3瞬心法求平面图形内各点的速度9.4基点法求平面图形内各点的加速度

第三篇 动力学第10章 质点动力学的基本方程10.1动力学基本定律10.2质点的运动微分方程10.3质点动力学的两类基本问题10.4质点在非惯性参考系中的运动第11章 动量定理11.1动量与冲量11.2动量定理11.3质心运动定理第12章 动量矩定理12.1质点和质点系的动量矩12.2质点和质点系的动量矩定理12.3刚体绕定轴转动的微分方程12.4刚体对轴的转动惯量12.5刚体的平面运动微分方程第13章 动能定理13.1功和功率13.2质点和质点系的动能13.3动能定理13.4势力场与势能13.5机械能守恒定律13.6普遍定理的综合应用第14章 达朗贝尔原理14.1惯性力的概念14.2达朗贝尔原理14.3质点系惯性力系的简化14.4定轴转动刚体轴承约束反力第15章 虚位移原理15.1约束与约束方程15.2自由度和广义坐标15.3虚位移15.4虚位移原理第16章 振动基本理论16.1单自由度系统的有阻尼自由振动16.2单自由度系统的受迫振动习题参考答案参考文献

# 《理论力学》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)