

<<动力学>>

图书基本信息

书名：<<动力学>>

13位ISBN编号：9787040130737

10位ISBN编号：7040130734

出版时间：2004-1-1

出版时间：高等教育出版社

作者：谢传锋

页数：242

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>

## 前言

本书第1版是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果之一，于1999年9月出版，已为许多高等工科院校所选用。

为适应当前我国高等教育发展的形势，并根据教材使用中的一些新情况，决定对第1版进行修订，编者在修订时做了以下几方面的工作：

1. 保持原教材模块式的特点不变。

2. 保持原教材内容的理论体系和其他各项特点。

3. 根据需要将《动力学(I)》和《动力学(II)》两本教材合并为一本《动力学》，在第五章中增加了哈密顿原理和第一类拉格朗日方程，并删除了第八章——流体力学基础。

4. 原教材中若干讲述过于简略的内容，做了适当的补充，并增加和调整了例题和习题，以更便于学生自学。

5. 教材每章除附有习题外，还增加了思考题。

本教材的修订的分工负责：王琪负责第一、二、三、四章的修订，程耀负责第五、七章的修订，王士敏负责第六章的修订，金俐负责习题和答案的整理，谢传锋主编。

本书初稿承蒙上海交通大学刘延柱教授详细审阅，提出了许多宝贵意见，作者谨致深切的感谢。由于水平有限，教材中不妥之处务请读者指正。

## &lt;&lt;动力学&gt;&gt;

## 内容概要

《动力学》是普通高等教育“十五”国家级规划教材，是在其第1版《静力学》、《动力学（I）》、《动力学（II）》的基础上修订而成。

原第1版与单辉祖编著的《材料力学（I）》、《材料力学（II）》是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材和教育部工科力学“九五”规划教材，其中，《静力学》和《材料力学（I）》、《材料力学（II）》也是普通高等教育“九五”国家级重点教材。

《动力学》保持了原书的理论体系和特点，将原第1版I、II合成一本，在第五章中增加了哈密顿原理和第一类拉格朗日方程，删掉了流体力学基础部分，原书中若干讲述过于简略的内容作了适当补充，增加和调整了例题和习题，并增加了思考题。

使其更便于自学。

全书分几何静力学和分析静力学两部分，包括质点的平衡、刚体的平衡、刚体系与构件的平衡、质点系的平衡等四章。

《动力学》与《静力学》（第2版）为一套教材，体现了模块式设课和教材特点，便于教学安排；克服了传统理论力学教材体系中的重复、繁琐的缺点；在一些内容中通过实例，应用计算机仿真与结果分析，介绍了计算技术在力学中的应用；充分利用前修课的基础，并注意与后续课的衔接，减少不必要的重复。

《动力学》可作为高等学校工科本科的专业的理论力学课程的教材，也可供高职高专、成人高校师生及有关工程技术人员参考。

## <<动力学>>

### 作者简介

谢传锋，1932年生，1953年毕业于华东航空学院，现为北京航空航天大学教授，曾任北京航空航天大学理论力学教研室主任，国家教委高等学校工科力学课程教学指导委员会副主任委员兼理论力学课程教学指导小组组长，中央广播电视大学理论力学课程主讲教师。

长期从事理论力学课程教学工作，研究领域为多体系统动力学。

编著和译著有《理论力学》、《理论力学自我检测》、《理论力学答疑》、《陀螺系统力学》和《多刚体系统动力学》等。

曾获北京市优秀教学成果奖，两度评为全国广播电视大学优秀主讲教师。

## &lt;&lt;动力学&gt;&gt;

## 书籍目录

动力学绪论第一章 质点动力学 § 1 - 1 点的运动学 § 1 - 2 质点运动微分方程 § 1 - 3 点的复合运动 § 1 - 4 质点相对运动动力学基本方程思考题习题第二章 质点系动力学 § 2 - 1 动量定理 § 2 - 2 动量矩定理 § 2 - 3 动能定理思考题习题第三章 刚体动力学 (一) § 3 - 1 刚体平面运动的运动学 § 3 - 2 刚体定轴转动与平面运动微分方程 § 3 - 3 碰撞思考题习题第四章 动静法 § 4 - 1 达朗贝尔原理 动静法 § 4 - 2 刚体惯性力系的简化 § 4 - 3 定轴转动刚体轴承动反力 静平衡与动平衡思考题习题第五章 拉格朗日方程 § 5 - 1 动力学普遍方程 § 5 - 2 拉格朗日方程 § 5 - 3 拉格朗日方程的首次积分 § 5 - 4 哈密顿方程 § 5 - 5 第一类拉格朗日方程思考题习题第六章 刚体动力学 (二) § 6 - 1 刚体定点运动的运动学 § 6 - 2 刚体定点运动的欧拉动力学方程 § 6 - 3 陀螺近似理论 § 6 - 4 刚体一般运动的运动学与动力学思考题习题第七章 机械振动基础 § 7 - 1 单自由度系统的自由振动 § 7 - 2 单自由度系统的阻尼振动 § 7 - 3 单自由度系统的受迫振动 § 7 - 4 二自由度系统的自由振动 § 7 - 5 二自由度系统的受迫振动 § 7 - 6 弹性体的振动——弦的例子 § 7 - 7 非线性振动概念思考题习题附录 均质物体的转动惯量参考文献习题答案索引SynopsisContents主编简介

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>