第一图书网, tushu007.com

<<工程力学(下册)>>

图书基本信息

书名：<<工程力学(下册)>>

13位ISBN编号：9787040118520

10位ISBN编号：7040118521

出版时间：2003-08-04

出版时间：高等教育

作者：梅凤翔

页数：448

字数：540000

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

本书是根据21世纪对人才培养的要求和教育部关于面向21世纪教学内容和课程体系改革的指示精神，吸取我校基础力学系列课程多年的教学经验和丰富的改革成果，借鉴国内外一些优秀教材并经过两年教学实践的基础上编写的。
本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材，同时也被列为北京市精品教材（重点资助）。
该教材有以下特色：（1）优化课程体系，重组教学内容，减少不必要的重复，突出主要内容，加强前后呼应，实现教学内容的相互贯通，相互融合和相互综合；（2）更多地采用从一般到特殊的内容体系，以便于全面、准确地阐述基本概念和基本定理；（3）提高数学起点，使推导严谨，表述简明；（4）增大例题难度，这主要体现在例题的深度、广度和综合性上，以利于学生对基本理论的透彻理解和正确应用；（5）注重启发性，结合相关内容安排一定数量的思考题，以培养学生独立思考问题的能力和创新能力；（6）增加面对计算机的有关知识介绍，初步培养学生的力学建模能力和利用计算机解决工程实际中力学问题的能力；（7）加强理论联系实际和实验环节，激发学生的学习兴趣，促使学生养成爱思考的习惯和动手能力；（8）开设一定数量的反映后续相关课程的有关内容以及近现代力学发展成果的接口和窗口，以拓宽学生的知识面和视野，引导学生进入新的知识领域，培养学生自己去获取知识的能力等。
本书采用贯通式编写思路，涵盖了原有工科理论力学、材料力学和流体力学初步等教学内容，计划学时为192，可作为高等院校机械类、土建类、航天航空类、水利类、工程力学等专业本科生的教材，也可供高等职业大学和成人教育学院师生及有关工程技术人员参考。
本书的内部讲义于1999年9月开始在北京理工大学机械工程与自动化学院的98级学生中试用，2000年9月在全校99级机械类学生中全面使用。
本教材是在这两轮教学实践的基础上改写的。
参加本教材编写工作的有：梅凤翔、周际平、水小平、韩斌、刘海燕、秦晓桐、李海龙。
具体分工如下：第1章至第4章，第8章由刘海燕编写；第5章至第7章，第19章至第21章，第23章，下册附录Ⅳ由水小平编写；第9章至第14章由韩斌编写；第15章至第17章，第22章，上册附录Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ由周际平编写；第18章由秦晓桐编写；第24章至第26章由李海龙编写。

内容概要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材，全书是在北京理工大学重点教学改革项目“工程力学课群教学体系和内容改革”的研究成果基础上，借鉴了国内外一些优秀教材并经过两年教学实践的基础上编写的，作为北京市重点资助项目，被列为北京市精品教材。
本书以力学的基本概念和原理为主线，优化课程体系，重组教学内容，对工科力学课程进行了整合，内容包括理论力学、材料力学和流体力学初步等基础知识，以便于学生建立起对力学学科的整体认识。
全书分上、下两册。
本书为下册，共分13章，分别为组合变形，能量法、静不定结构、压杆稳定、实验应力分析、动能定理、动量原理（包括动量定理与动量矩定理）、达朗贝尔原理、变形固体的动力失效问题、动力学普遍方程和拉格朗日方程、流体静力学、流体运动学、流体动力学等。
本书可作为高等学校机械类、土建类、航天航空类、水利类、工程力学类等专业本科生的教材，也可供高等职业大学和成人教育学院师生及有关工程技术人员参考。

作者简介

梅凤翔，男，1938年3月生于辽宁省沈阳市。

北京理工大学应用力学系教授，博士生导师。
1963年毕业于北京大学数学力学系，1982年5月获法国国家科学博士学位，1989年被评为全国优秀教师，1992年被授予国家有突出贡献的中青年技术专家。
从事一般力学与应用数学的教学和

书籍目录

第14章　组合变形　14.1　组合变形的概念与分析方法　14.2　强度理论概论　14.3　常用的强度理论　14.4　斜弯曲　14.5　拉（压）弯组合及偏心拉伸（压缩）　14.6　弯扭组合　14.7　组合变形的普遍情形　习题第15章　能量法　15.1　弹性变形势能的计算　15.2　虚位移原理用于变形固体　15.3　单位载荷法　15.4　计算莫尔积分的图乘法　15.5　互等定理　15.6　势能驻值原理和最小势能原理　习题第16章　静不定结构　16.1　概述　16.2　力法求解静不定结构　16.3　利用对称性简化静不定结构的计算　16.4　装配应力和温度应力　16.5　静不定结构的特点　16.6　矩阵位移法简介　习题第17章　压杆稳定　17.1　概述　17.2　静力法　17.3　能量法　17.4　不同支承条件下细长压杆的临界载荷　17.5　柔度临界应力总图　17.6　压杆的稳定计算　17.7　提高压杆稳定性的措施　17.8　其他形式构件的失稳问题　习题第18章　实验应力分析　18.1　应变电测法　18.2　测量电桥电路与应变仪　18.3　应变测量电桥的组接　18.4　光弹性实验方法　习题第19章　动能定理　19.1　质点系质量分布的特征量　19.2　动能　19.3　动能定理　习题第20章　动量原理　20.1　动量　20.2　冲量　20.3　动量定理　20.4　质心运动定理　20.5　动量矩　20.6　动量矩定理　20.7　刚体定点运动的欧拉动力学方程　20.8　刚体一般运动的动力学方程　20.9　陀螺运动的近似理论　20.10　关于动力学的三个基本定理　习题第21章　达朗贝尔原理　21.1　惯性力的概念　21.2　达朗贝尔原理　21.3　质点系达朗贝尔惯性力系的简化　21.4　动静法的应用举例　21.5　定轴转动刚体的轴承附加动约束力　习题第22章　变形固体的动力失效问题　22.1　概述　……第23章　动力学普遍方程和拉格朗日方程第24章　流体静力学第25章　流体运动学第26章　流体动力学附录Ⅳ　简单均质几何体的质心、转动惯量和惯性积主要参考文献

章节摘录

插图：

第一图书网, tushu007.com

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