

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787111208969

10位ISBN编号：711120896X

出版时间：2007-4

出版时间：机械工业出版社

作者：范钦珊

页数：436

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>

<<工程力学>>

内容概要

本书作为面向21世纪力学系列课程教学内容与体系改革的一部分,对原有工程力学课程的教学内容、课程体系加以进一步分析和研究,在确保基本要求的前提下,删去了一些偏难、偏深的内容。本书适用于开设中、少学时工程力学课程的专业,也可以作为专科、成人教育各专业的工程力学教材。

本书包括三部分:第一部分:静力学,共3章;第二部分:材料力学,共9章;第三部分:运动学与动力学,共7章。

根据不同院校的实际情况,采用本教材大约需要60-90学时。

与以往的同类教材相比,本书从力学素质教育的要求出发,注重基本概念的深入浅出,而不追求繁琐的理论推导与繁琐的数字运算。

本书所涉及内容的难度有所下降,工程概念有所加强,引入了大量涉及广泛领域的工程实例及相关的例题和习题。

为了让学生更快地掌握最基本的知识,在概念、原理的叙述方面作了一些改进。

一方面从提出问题、分析问题和解决问题等方面作了比较详尽的论述与讨论;另一方面通过较多的例题分析,加深学生对于基本内容的了解和掌握。

为了帮助读者复习和自学,特别研制、开发宁“工程力学学习指导与解题指南”教学软件光盘,随书发行。

为便于老师讲授本书,作者专门为本书编制了教师用多媒体课堂教学软件以及全部习题的详细解答。

<<工程力学>>

作者简介

范钦珊，清华大学工程力学系教授，博士生导师。
历任清华大学固体力学教研组副主任、材料力学教研组主任、系学术委员会委员、校专业技术职称评审委员会委员、校教学委员会委员；现任教育部工科力学课程教学指导委员会副、主任，教育部工科基础力学课程教学指导组组长；国

<<工程力学>>

书籍目录

序 主要符号表 工程力学课程总论 0.1 工程力学是工程科学的基础 0.2 课程的主要内容与分析模型
 0.3 工程力学的分析方法 第1篇 静力学 第1章 静力学基础 1.1 力和力矩 1.2 力偶及其性质
 1.3 约束与约束力 1.4 平衡的概念 1.5 受力分析方法与过程 1.6 结论与讨论 习题 第2
 章 力系的简化 2.1 力系等效与简化的概念 2.2 力系简化的基础——力向一点平移 2.3 平面力
 系的简化 2.4 固定端约束的约束力 2.5 结论与讨论 习题 第3章 工程构件的静力学平衡问题
 3.1 平面力系的平衡条件与平衡方程 3.2 简单的刚体系统平衡问题 3.3 考虑摩擦的平衡问题
 3.4 结论与讨论 习题 第2篇 材料力学 第4章 材料力学的基本概念 4.1 关于材料的基本假定
 4.2 弹性杆件的外力与内力 4.3 弹性体受力与变形特征 4.4 杆件横截面上的应力 4.5 正
 应变与切应变 4.6 线弹性材料的应力-应变关系 4.7 杆件受力与变形的基本形式 4.8 结论与
 讨论 习题 第5章 杆件的内力图 第6章 拉压杆件的应力变形分析与强度设计 第7章 梁的强度问
 题 第8章 梁的位移分析与刚度设计 第9章 圆轴扭转时的应力变形分析与强度设计 第10章 复杂受
 力时构件的强度设计 第11章 压杆的稳定性分析与设计 第12章 交变应力作用下构件的疲劳强度简述
 第3篇 运动学与动力学 第13章 点的运动学与刚体的基本运动 第14章 点的复合运动 第15章 刚体的
 平面运动 第16章 质点动力学 第17章 动量定理动量矩定理 第18章 动能定理 第19章 达朗贝尔原
 理及其应用 附录 参考文献

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>