

<<工程力学I>>

图书基本信息

书名：<<工程力学I>>

13位ISBN编号：9787111181644

10位ISBN编号：7111181646

出版时间：2006-2

出版时间：机械工业

作者：顾晓勤

页数：290

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I>>

内容概要

本书分工程力学I和工程力学II两册，为应用型本科机械类教材。

本教材针对当前应用型本科学生的数学物理基础，面对信息化带来的机械专业课程改革，考虑到各校工程力学学时大幅度减少的实际情况，在保证工程力学基本理论教学内容的同时，突出应用性和时代性，适当简化推导过程，同时引入悬索桥、输电线等工程绳索的内力计算，介绍聚合物、复合材料和工业陶瓷等新材料的力学行为。

《工程力学I》内容包括：质点和刚体静力学的受力分析，力系简化，摩擦，平衡方程及应用，杆件的基本变形即拉伸和压缩，剪切和挤压、扭转、弯曲，以及压杆稳定，强度理论，组合变形和绳索的内力计算等。

《工程力学II》内容包括：点的合成运动，刚体的平面运动，动量定理，动量矩定理，动能定理，惯性力，动载荷和交变应力，材料持久极限和疲劳理论，杆件的塑性变形，聚合物的粘弹性行为，陶瓷材料的力学性能，复合材料的力学性能等。

本书章节的安排考虑到不同高校、不同专业的需要，《工程力学I》可作为少学时课程教材；《工程力学I、II》第1-5篇可作为中学时课程教材；《工程力学I、II》全书可作为多学时课程教材。书中带*的章节为选学内容，带*的习题为选作题目。

本书读者对象为应用型本科机械类学生，以及其他类型高校近机类、非机类专业学生。

<<工程力学I>>

书籍目录

序前言绪论 第一节 质点、刚体及变形体概念 第二节 工程力学课程的内容和学习方法第一篇
刚体静力学 第一章 刚体的受力分析 第一节 基本概念 第二节 静力学公理 第三节
力在直角坐标轴上的投影 第四节 力对点的矩 第五节 力对轴的矩 第六节 约束和约
束反力 第七节 物体的受力分析和受力图 习题 第二章 力系的简化和平衡方程 第一节
平面汇交力系 第二节 力偶和力偶系 第三节 平面一般力系 第四节 空间一般力系简
介 第五节 物体的重心 习题 第三章 平衡方程的应用 第一节 静定问题及刚体系统平
衡 第二节 平面静定桁架的内力计算 习题 第四章 摩擦 第一节 滑动摩擦 第二节
摩擦角和自锁现象 第三节 滚动摩擦 第四节 考虑摩擦时物体的平衡问题 习题第二篇
弹性静力学I 第五章 轴向拉伸和压缩 第一节 轴向拉伸时杆的内力和应力 第二节 轴向
拉伸时杆的变形 第三节 材料在轴向拉伸和压缩时的力学性能 第四节 许用应力·安全系数
、强度条件 第五节 简单拉压超静定问题 第六节 应力集中的概念 习题 第六章 剪切
第一节 剪切的实用计算 第二节 剪切的实用计算 第三节 挤压的实用计算 第七章 扭
转 第一节 外力偶矩的计算 第二节 扭矩和扭矩图 第三节 圆轴扭转时的应力和强度计
算 第四节 圆轴扭转时的变形和刚度计算 第五节 圆柱形密圈螺旋弹簧的应力和变形 第
六节 非圆截面杆扭转的概念 习题 第八章 梁弯曲时内力和应力 第九章 梁的弯曲变形第三
篇 弹性静力学II 第十章 压杆稳定与压杆设计

编辑推荐

本教材针对当前应用型本科学生的数学物理基础，面对信息化带来的机械专业课程改革，考虑到各校工程力学学时大幅度减少的实际情况，在保证工程力学基本理论教学内容的同时，突出应用性和时代性，适当简化推导过程，同时引入悬索桥、输电线等工程绳索的内力计算，介绍聚合物、复合材料和工业陶瓷等新材料的力学行为。

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>