

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787564301255

10位ISBN编号：7564301252

出版时间：2009-1

出版时间：西南交通大学出版社

作者：赵春玲，尹析明 著

页数：282

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>

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

## 内容概要

《工程力学（机械工程类）》分为刚体静力学、变形体静力学、运动学和动力学三篇共十六章。第一篇刚体静力学的第一章至第五章内容为：静力学基础知识与物体的受力分析、平面汇交力系与平面力偶系、平面任意力系、摩擦、空间任意力系。

第二篇变形体静力学的第六章至第十二章内容为：杆件的轴向拉伸与压缩、联接件的实用计算、圆轴的扭转、梁的弯曲、应力状态理论和强度理论、组合变形、压杆的稳定。

第三篇运动学和动力学的第十三章至第十六章内容为：点的运动与刚体的基本运动、点的合成运动与刚体的平面运动、质点和刚体动力学基础、动静法。

每章后有思考题、习题（附答案）、阅读材料。

《21世纪高等职业技术教育规划教材：工程力学（机械工程类）》适用于高等职业技术教育院校机械类、机电类以及近机类各专业工程力学课程的教学，也可供有关工程技术人员参考或自学。

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一篇 刚体静力学第一章 静力学基础知识与物体的受力分析第一节 静力学基本概念第二节 静力学公理第三节 约束和约束力第四节 物体的受力和受力图思考题习题阅读材料第二章 平面汇交力系与平面力偶系第一节 平面汇交力系的合成与平衡第二节 平面力对点之矩第三节 平面力偶系的合成与平衡思考题习题阅读材料第三章 平面任意力系第一节 平面任意力系向作用面内一点简化第二节 平面任意力系平衡方程及应用第三节 物体系统的平衡 静定与超静定问题概念思考题习题阅读材料第四章 摩擦第一节 滑动摩擦第二节 摩擦角与自锁现象第三节 考虑有摩擦时物体的平衡问题第四节 滚动摩擦概念思考题习题阅读材料第五章 空间任意力系第一节 力在空间直角坐标轴上的投影第二节 力对轴之矩第三节 空间任意力系的简化第四节 空间任意力系的平衡方程第五节 重心及形心思考题习题阅读材料第二篇 变形体静力学第六章 杆件的轴向拉伸与压缩第一节 轴向拉(压)杆件的轴力及轴力图第二节 轴向拉(压)杆件横截面上的应力第三节 轴向拉(压)杆件的变形第四节 材料在拉(压)时的力学性能第五节 轴向拉(压)杆件的强度计算第六节 轴向拉(压)杆件斜截面上的应力第七节 应力集中的概念思考题习题阅读材料第七章 联接件的实用计算第一节 剪切和挤压的基本概念第二节 铆接实用计算第三节 其他联接件的实用计算思考题习题阅读材料第八章 圆轴的扭转第一节 扭转圆轴的扭矩及扭矩图第二节 扭转圆轴横截面上的应力与强度计算第三节 扭转圆轴的变形与刚度计算思考题习题阅读材料第九章 梁的弯曲第一节 平面弯曲的概念及梁的简化第二节 弯曲梁的剪力与弯矩 剪力图与弯矩图第三节 剪力、弯矩与荷载集度之间的关系第四节 弯曲梁横截面上的正应力第五节 弯曲梁横截面上的切应力第六节 弯曲梁的强度计算第七节 弯曲梁的变形与刚度计算第八节 提高梁弯曲强度与刚度的主要措施思考题习题阅读材料第十章 应力状态理论和强度理论第一节 一点应力状态的概念第二节 平面应力状态分析第三节 广义胡克定律第四节 强度理论思考题习题阅读材料第十一章 组合变形第一节 概述第二节 杆件拉(压)与弯曲的组合变形第三节 圆轴扭转与弯曲的组合变形思考题习题-阅读材料第十二章 压杆的稳定第一节 压杆的稳定性概念与临界荷载第二节 临界应力与临界应力总图第三节 压杆的稳定条件及其应用第四节 提高压杆稳定性的措施思考题习题阅读材料第三篇 运动学和动力学第十三章 点的运动和刚体的基本运动第一节 自然法第二节 直角坐标法第三节 刚体的基本运动第四节 定轴转动刚体上各点的速度和加速度思考题习题阅读材料第十四章 点的合成运动与刚体的平面运动第一节 点的合成运动的概念第二节 点的合成运动的速度合成定理第三节 刚体平面运动的概念及其运动分解第四节 平面运动刚体上各点速度的求法思考题习题阅读材料第十五章 质点和刚体动力学基础第一节 质点运动微分方程第二节 刚体绕定轴转动微分方程与转动惯量第三节 功和功率第四节 动能定理思考题习题阅读材料第十六章 动静法第一节 惯性力与质点的达朗贝尔原理第二节 质点系的达朗贝尔原理第三节 刚体惯性力系的简化第四节 定轴转动刚体轴承的动反力思考题习题阅读材料附录A 常见截面几何性质附录B 型钢表参考文献

## <<工程力学>>

### 编辑推荐

《工程力学（机械工程类）》在力学知识的阐述上很讲究对工程概念的建立，突出力学知识与工程实例的贴近和结合，有利于学生获得从工程力学理论到工程实际问题解决的思维和方法的训练。此外，《21世纪高等职业技术教育规划教材：工程力学（机械工程类）》在每知识板块后编撰许多灵活多样的思考题、习题及与工程力学知识相关的阅读材料，从而为学生熟练所学力学知识、增加知识趣味性以及拓展力学文化素养开辟了一个很好的学习园地。

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>