

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787302189381

10位ISBN编号：7302189382

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：王亚辉

页数：275

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

本书依据教育部最新制定的“高职高专教育机械类专业力学类课程教学基本要求”和近几年来高职高专教育发展的实际需求编写而成。

本书在内容的选排上，既充分吸收高职高专教育力学课程改革的成果，又渗透了作者长期教学积累的经验与体会。

本书注重力学基本概念、基本原理、基本方法的理解和掌握，注重理论在工程实践中的应用，以利于培养学生分析问题、解决问题的能力。

全书共三篇 14 章。

第一篇“刚体静力学”包括：刚体静力学基础、平面力系、空间力系和重心。

第二篇“材料力学”包括：轴向拉伸与压缩、剪切和挤压、圆轴的扭转、直梁的弯曲、组合变形的强度计算、压杆稳定性、动荷应力与交变应力。

第三篇“工程运动力学”包括：质点的动力分析计算、基本运动刚体的动力分析计算、动能定理、点和刚体的复合运动分析。

每章后均有思考题和习题。

本书可作为高职高专学校、成人高校及本科院校及本科院校二级职业技术学院和民办高校机械类和近机械类专业力学课程的教材，也可供相关的工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第一篇 刚体静力学 第1章 刚体静力学基础 1.1 静力学的基本概念 1.1.1 刚体 1.1.2 力 1.1.3 力系与平衡 1.1.4 静力学公理 1.2 力的表示方法 1.3 力对点的矩 1.3.1 力对点的矩(力矩) 1.3.2 力矩的性质 1.3.3 合力矩定理 1.3.4 空间力对点的矩(力矩)的矢量表示 1.4 力偶 1.4.1 力偶与力偶矩 1.4.2 力偶的性质 1.4.3 平面力偶的等效定理 1.4.4 平面力偶系的合成 1.5 力的平移定理 1.6 约束与约束反力 1.6.1 约束的概念 1.6.2 工程中几种经常遇到的简单的约束类型 1.7 受力图与受力分析 思考题 习题 第2章 平面力系 2.1 平面力系的简化 2.1.1 平面力系向作用面内一点的简化 2.1.2 简化结果的讨论 2.2 平面力系的平衡方程及应用 2.2.1 平衡条件和平衡方程 2.2.2 几种平面特殊力系的平衡方程 2.3 物体系统的平衡问题 2.4 考虑摩擦时的平衡问题 2.4.1 滑动摩擦 2.4.2 摩擦角和自锁现象 2.4.3 考虑摩擦时物体的平衡问题 2.4.4 滚动摩擦的概念 思考题 习题 第3章 空间力系和重心 3.1 力在空间直角坐标轴上的投影 3.1.1 直接投影法 3.1.2 二次投影法 3.2 力对轴的矩 3.3 空间力系的平衡方程 3.3.1 空间力系的简化 3.3.2 空间力系的平衡方程 3.3.3 空间特殊力系的平衡方程 3.4 轮轴类零件平衡问题的平面解法 3.5 重心 3.5.1 重心的概念 3.5.2 重心坐标公式 3.5.3 确定物体重心的方法 思考题 习题 第二篇 材料力学 第4章 轴向拉伸与压缩 4.1 轴向拉伸与压缩的概念 4.2 轴向拉伸与压缩时横截面上的内力——轴力 4.2.1 内力的概念 4.2.2 截面法 4.2.3 轴力与轴力图 4.3 轴向拉伸与压缩时横截面上的应力 ..... 第5章 剪切和挤压 第6章 圆轴的扭转 第7章 直梁的弯曲 第8章 组合变形的强度计算 第9章 压杆稳定性 第10章 动荷应力与交变应力 第三编 工程运动力学 第11章 质点的动力分析与计算 第12章 基本运动刚体的力分析与计算 第13章 动能定理 第14章 点和刚体的复合运动分析 附录A 主要符号表 附录B 型钢表 附录C 习题参考答案参考文献

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>