

# 《土木工程力学基础》

## 图书基本信息

书名：《土木工程力学基础》

13位ISBN编号：9787111329343

10位ISBN编号：7111329341

出版时间：2011-4

出版社：机械工业出版社

作者：宋小壮

页数：142

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《土木工程力学基础》

## 内容概要

《土木工程力学基础》是根据教育部关于中等职业教育人才培养目标及教材建设总体要求编写的。编写中降低了对学习者知识储备的要求，突出土木工程力学思想，注重理论联系实际、循序渐进、深入浅出和简明扼要，扩大工程知识的广度，突出实用。同时，也照顾到学习者进一步的学习，突出了知识基础性的连贯性，涵盖了中职升高职对口招生考试和土木工程各行业基层技术与管理人员所需的力学内容。《土木工程力学基础》对知识体系作了必要、有效的调整，使多门与土木工程有关的力学内容融为一体，有效地提高了教学效率，减少了学习时数，且便于自学。

全书共六章，主要内容包括静力学分析基础、平面力系的平衡、内力分析基础、构件失效分析基础、常见构件承载能力分析和工程结构的组成规律。每章后附有小结、想一想、动动手和习题，以提高理性的思维方式和工程力学素质。

《土木工程力学基础》适用于各类中等职业教育工民建、道桥、水利、市政等结构类专业，也可作为给排水、装修等非结构类专业“土木工程力学”、“建筑力学”课程的教材，还可供相关工程管理和技术人员参考。

# 《土木工程力学基础》

## 书籍目录

前言引言第一章 静力学分析基础第一节 力第二节 力的投影第三节 力矩第四节 力偶第五节 力学计算简图第六节 受力分析基础小结想一想动动手习题第二章 平面力系的平衡第一节 平面力系的简化第二节 平面力系的平衡第三节 平面力系中的特殊力系第四节 物体系统的平衡小结想一想动动手习题第三章 内力分析基础第一节 内力计算基础第二节 轴向拉（压）杆的内力第三节 单跨静定梁的内力第四节 静定多跨梁和刚架的内力分析第五节 平面静定桁架的内力分析小结想一想动动手习题第四章 构件失效分析基础第一节 应力、应变、胡克定律第二节 材料力学性能介绍第三节 构件的失效概念及其分类第四节 截面图形的几何性质小结想一想动动手习题第五章 常见构件承载能力分析第一节 轴向拉压杆的应力与强度第二节 轴向压杆的稳定计算第三节 梁承载能力的讨论小结想一想动动手习题第六章 工程结构的组成规律第一节 结构组成的几何规则第二节 结构组成分析方法简介第三节 超静定结构的受力分析方法介绍第四节 超静定结构的力学特征小结想一想动动手习题附录附录A 习题答案附录B 型钢规格表（摘录）参考文献

## 章节摘录

工程力学是力学范畴内偏重于工程应用的一门技术基础学科。力学作为一门基础的自然学科，是人类认识世界、改造世界的锐利武器。它形成了一套朴素的辩证唯物论的严谨思想体系，是人类文明中一颗璀璨的明珠。因此学习力学对形成辩证唯物论世界观非常有利，对学习者的思维训练也极有益，通过力学的学习可以培养严谨、理性的思维习惯。土木工程包括建筑工程、道路桥梁工程、水利工程等国计民生的建设领域。“土木工程力学”是土木工程实施的理论基础，通过学习可以逐步形成工程理念，为掌握土木工程的专业知识奠定基础，才能不断地更新专业知识。“土木工程力学”在土建类各专业文化基础课与专业课教学中，起着承上启下的关键作用。大量的事实证明，只有学好了本课程才可能具备良好的工程素质，才能在工作现场用理性的思维解决千变万化的工程实际问题。工程中各种各样的建筑物、机械等承受外力作用的部分，都是由若干构件（或零件）按照一定的规律组合而成的，称为结构（图0-1）。结构和构件就是工程力学的研究对象。物体在空间的位置随时间的改变，称为机械运动，例如车辆的行驶、机器的运转等。在绝大多数工程问题中，都把地球作为参考体。若物体相对于地球静止或作匀速直线运动，则称物体平衡。平衡是机械运动的特殊状态。探求物体的平衡规律是工程力学的一项重要任务。

# 《土木工程力学基础》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)