第一图书网, tushu007.com

<<结构力学>>

图书基本信息

书名：<<结构力学>>

13位ISBN编号：9787562924470

10位ISBN编号：7562924473

出版时间：2006-9

出版时间：湖北武汉理工大学

作者：崔清洋，张大长主

页数：475

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

第一图书网, tushu007.com

前言

本书是21世纪高等学校土木工程专业精编系列教材之一。
编写依据是原国家教委审定的《结构力学课程教学基本要求》（110学时左右），并参照建设部全国高等学校土木工程专业指导委员会2002年制定的结构力学教学大纲，在充分考虑专业调整后土木工程专业学科领域的扩大并吸收了近十几年来土木工程专业及结构力学课程改革成果的基础上编写的。

结构力学是土木工程专业必修的一门主要的专业基础课，在基础课和专业课之间起着承上启下的作用。
本书在编写过程中作了以下考虑：

1. 力求选材适当，既为应用型土木工程专业的教学打好基础、精选内容，又考虑到因材施教的需要，还编写了一些加深和拓展性的内容（加“*”号的内容），供选学、提高之用。

2. 力求概念准确、说理透彻、论述简明，思路清晰，符合认识规律，既好教又易学，既能学会又能应用。

3. 突出理论联系实际。
结构力学是一门理论和应用双强的学科，力求以实际结构为背景，深入浅出讲清力学原理和解题思路，辅之以例题去加深理解和掌握方法。
例题、习题的选择，力求作到典型实用，有利于训练学生的思维能力、分析能力、计算能力和应用能力。

4. 在编写过程中，在继承这门课程传统的同时，在课程体系、课程内容、讲授论述等方面有新的创意。

内容概要

《结构力学》是根据原国家教委审定的《结构力学课程教学基本要求》（110学时左右），并参照建设部全国高等学校土木工程专业指导委员会2002年制定的结构力学教学大纲，在充分考虑专业调整后土木工程专业学科领域的扩大并吸收了近十几年来土木工程专业及结构力学课程改革成果的基础上编写的。

《21世纪高等学校土木工程专业规划教材：结构力学（精编本）》分为12章，内容包括绪论、结构的几何组成分析、静定结构受力分析、虚功原理和结构的位移计算、力法、位移法、渐近法和近似法、结构在移动荷载作用下的计算、矩阵位移法、结构的动力分析、结构的稳定分析和结构的极限荷载分析。

每章均有本章提要、本章小结、思考题和习题，书后附有习题参考答案。

《结构力学》选材适当，叙述简明，思路清晰，符合认识规律。

例题、习题突出专业特色、典型实用、难度适中。

《结构力学》重视基本概念、基本原理的讲授和基本方法的训练，兼顾工程实际斑甩和本学科的教学改革研究成果。

《结构力学》可作为土木工程专业（包括建筑工程、桥梁工程等专业方向）以及水利工程等相近专业的教材，也可作为成人教育、自学考试的教材，以及供有关工程技术人员参考。

书籍目录

1绪论1．1结构和结构的分类1．2结构力学的研究对象和任务1．2．1研究对象和任务1．2．2结构力学在结构设计中的地位1．3结构的计算简图1．3．1结构的简化及简化原则1．3．2结构的简化内容1．3．3结构的计算简图示例1．4平面杆件结构分类1．5荷载分类1．6结构力学与其他课程的关系及学习方法思考题习题2结构的几何组成分析2．1几何组成分析概述2．2几何组成分析的几个概念2．2．1自由体和自由度2．2．2约束2．2．3平面杆件体系的计算自由度2．3平面几何不变体系的组成规则2．3．1二元体规则2．3．2二刚片规则2．3．3三刚片规则2．4瞬变体系2．5几何组成分析的步骤和示例”2．5．1几何组成分析的步骤2．5．2几何组成分析示例2．6静定结构和超静定结构思考题习题第1篇 静定结构3静定结构受力分析3．1静定结构受力分析概述3．2静定梁受力分析3．2．1简支梁内力分析回顾3．2．2多跨静定梁受力分析3．3静定平面刚架受力分析3．3．1刚架的特点和类型3．3．2刚架受力分析3．4三铰拱受力分析3．4．1三饺拱的几何组成和类型3．4．2三铰拱的支座反力和内力3．4．3三铰拱的合理拱轴线3．5静定平面桁架受力分析3．5．1桁架的特点和组成3．5．2静定桁架的几何组成分类3．5．3静定桁架的内力计算3．6组合结构受力分析3．6．1组合结构的特点3．6．2组合结构受力分析3．7悬索结构3．7．1悬索结构及其特点3．7．2单根悬索的受力分析3．8静定结构受力分析总述3．8．1基本分析方法3．8．2静定结构的基本性质3．8．3常用静定结构的受力特点思考题习题14虚功原理和结构的位移计算4．1位移计算概述4．2刚体虚功原理及应用4．2．1刚体虚功原理4．2．2刚体虚功原理的应用4．3变形体虚功原理及其应用4．3．1变形体盛功原理4．3．2变形体虚功原理的应用4．4荷载作用下静定结构的位移计算4．4．1荷载作用下位移计算的一般公式及计算步骤4．4．2各类结构位移计算的简化计算公式4．4．3荷载作用下的位移计算示例4．5图乘法计算位移4．5．1图乘公式及应用条件4．5．2常用内力图的面积公式和形心位置4．5．3复杂内力图形的分段、分解和叠加4．5．4图乘法计算位移举例4．6静定结构由于支座移动引起的位移计算4．7静定结构由于温度改变及制造误差引起的位移计算4．7．1度变化的位移计算4．7．2制造误差引起的位移计算4．8互等定理4．8．1虚功互等定理4．8．2位移互等定理4．8．3反力互等定理4．8．4反力位移互等定理思考题习题第2篇 超静定结构5力法5．1超静定结构的概念和超静定次数的确定l5．1．1超静定结构的概念5．1．2超静定次数的确定5．2力法原理和力法方程5．2．1力法原理和5．2．2力法方程5．3力法计算超静定结构示例5．3．1超静定梁5．3．2超静定刚架5．3．3超静定桁架5．3．4超静定组合结构5．3．5饺结排架5．4对称结构的计算5．4．1结构的时称性5．4．2荷载的对称性5．4．3对称结构承受一般荷栽作用5．4．4半结构法5．5超静定拱5．6温度改变和支座移动时超静定结构的计算5．6．1度改变时超静定结构的计算5．6．2支座移动时超静定结构的计算5．7超静定结构的位移计算5．8超静定结构的内力图的校核5．8．1平衡条件的校核5．8．2位移条件的校核思考题习题6位移法6．1位移法基本原理6．2等截面直杆的转角位移方程6．2．1杆端内力的正负号规定6．2．2等截面直杆的形常数6．2．3等截面直杆的载常数6．2．4等截面直杆的转角位移方程6．3位移法基本未知量的确定6．3．1结点角位移的确定6．3．2结点线位移的确定6．4位移法典型方程6．4．1位移法基本结构6．4．2位移法典型方程6．5位移法计算示例16．5．1连续梁6．5．2无侧移刚架6．5．3有侧移刚架6．5．4排架6．6位移法中对称性的利用6．7．用位移法计算支座移动和温度改变引起的内力6．7．1支座移动时的计算6．7．2温度改变时的计算6．8直接按平衡条件建立位移法方程思考题习题7渐近法和近似法7．1渐近法和近似法概述7．2．力矩分配法7．2．1力矩分配法的基本概念7．2．2单结点结构的力矩分配法7．2．3多结结构的力矩分配法7．3对称结构的分析7．4剪力静定剧架的力矩分配法7．4．1剪力静定删架和剪力静定分配法7．4．2剪力靜定杆件的周端弯矩7．4．3剪力静定杆件的转动刚度和传递系敬第3篇 结构力学专题8结构在移动荷载作用下的计算9矩阵位移法10结构的动力分析11结构的稳定分析12结构的极限荷载分析附录 习题参考答案参考文献

第一图书网, tushu007.com

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