

<<结构理论>>

图书基本信息

书名：<<结构理论>>

13位ISBN编号：9787111162056

10位ISBN编号：7111162056

出版时间：2005-5

出版时间：机械工业出版社

作者：S.P.铁木辛柯

页数：315

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>

## <<结构理论>>

### 内容概要

本书主要内容涵盖了桁架、刚架、拱和连续梁等结构形式的静力学和动力学。

阐述了各种结构在静定和超静定状态下的内力、变形、影响线的分析方法和能量原理；介绍了结构动力学的基础知识和结构理论的最新发展。

本书通篇贯穿了理论联系实际、注重工程应用的学术思想；在保持内容完整和知识系统性的前提下，特别关注工程实际问题的处理。

对于工程中经常遇到的结构形式和载荷状况如何建模、如何选取适当的分析方法以及对计算结果的检验和判断等问题，都进行了详细的讨论。

本书的知识体系与结构力学教材基本一致。

本书可作为土木工程本科生和研究生学习结构力学、进行结构分析课程的教材，也适合作为工程技术人员的技术书籍。

<<结构理论>>

作者简介

作者：(美国)S.P.铁木辛柯

## &lt;&lt;结构理论&gt;&gt;

## 书籍目录

序译者序原著前言第1章 平面静力学基础 1.1 平面汇交力系 1.2 三力平衡 1.3 平衡方程 1.4 内力 1.5 索多边形 1.6 索多边形的应用 1.7 分布力作用下的索曲线 1.8 柔性悬索 1.9 弯矩图 1.10 虚位移原理第2章 静定平面桁架 2.1 简单桁架 2.2 反力 2.3 结点法 2.4 麦克斯韦 (Maxwell) 图 2.5 截面法 2.6 组合桁架 2.7 平面桁架的一般理论 2.8 复杂桁架: 亨尼勃格 (Henneberg) 方法 2.9 虚位移法第3章 影响线 3.1 移动载荷和影响线 3.2 梁支座反力的影响线 3.3 剪力影响线 3.4 弯矩影响线 3.5 带有横梁的主梁 3.6 三铰拱的影响线 3.7 简单桁架的影响线 3.8 复合桁架的影响线第4章 弹性体的一般原理 4.1 拉伸、扭转和弯曲的应变能 4.2 叠加原理 4.3 广义形式的应变能 4.4 卡氏 (Castigliano) 第一定理 4.5 卡氏 (Castigliano) 第二定理 4.6 最小功原理 4.7 互等定理第5章 铰接桁架的挠度计算 5.1 卡氏 (Castigliano) 定理的应用 5.2 挠度计算的麦克斯韦-莫尔 (Maxwell-Mohr) 法 5.3 图解法求桁架位移 5.4 虚载荷法 5.5 变异的虚载荷法第6章 超静定铰接桁架 6.1 概述 6.2 带一个冗余杆件的桁架 6.3 带多个冗余杆件的桁架 6.4 超静定桁架中的装配应力和温度应力 6.5 超静定桁架的影响线 6.6 超静定空间结构第7章 拱与刚架 7.1 概述 7.2 对称地铰拱 7.3 对称无铰拱 7.4 无铰刚架 7.5 有铰刚架 7.6 温度变化和支座沉降的影响 7.7 环第8章 连续梁与刚架 8.1 斜率-挠度方程 8.2 固端梁 8.3 连续梁 8.4 变截面梁 8.5 变截面连续梁 8.6 带等截面杆的简单刚架 8.7 带等截面杆的连续刚架 8.8 力矩分配法 8.9 建筑物刚架分析 8.10 带非等截面杆的刚架第9章 结构分析的矩阵法 9.1 力法和位移法 9.2 矩阵代数基础 9.3 矩阵方法在平面桁架中的应用 9.4 连续梁的矩阵分析 9.5 拱和刚架的矩阵方法 9.6 连续刚架的矩阵分析第10章 结构动力学 10.1 单自由度系统的自由振动 10.2 瑞雷 (Rayleigh) 法 10.3 稳态强迫振动 10.4 一个干扰力的通用情况 10.5 数值积分 10.6 图形积分 10.7 轨道静动应力 10.8 等截面梁的横向振动附录 附录A 国际单位制单位与英美制单位换算表 附录B 习题答案 附录C 人名对照表 附录D 关键词索引

<<结构理论>>

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>