第一图书网, tushu007.com

<<力学分析技巧与程序>>

图书基本信息

书名：<<力学分析技巧与程序>>

13位ISBN编号：9787112085910

10位ISBN编号：7112085918

出版时间：2006-8

出版时间：中国建工

作者：宋仁

页数：292

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

内容概要

工程中的力学分析主要涉及到反力、内力、位移、应力应变、影响线、体系的动力反应、压杆及框架的稳定计算等问题。
本书就这些问题的分析过程提出一些技巧及计算机程序。
所谓技巧就是别于传统的新方法。
与传统方法比较，这些技巧主要的优势在简化了分析步骤，缩短了分析过程，具体内容包括平衡方程新说、反力计算技巧、内力分析技巧、桁架的内力计算技巧、内力图的作图技巧、静定结构影响线的理论与方法补充、三维应力应变分析、虎克定律、虚功原理与位移计算技巧、力法与位移法的对照及超静定方程的不变式、渐近法、结构动力计算的点滴补充、形函数的设计及其应用、综合例题、力学分析程序1（基本部分）与算例、力学分析程序2（框架部分）与算例。
书中各章的最后，附有少量的习题以便复习本章的主要内容。
　本书可作高等院校工科各专业(如土建、机械以及各类制造专业)在校生及自学者的力学（尤指结构力学）的教辅材料、力学选修课教材，考研复习资料等。
还可为相关专业的工程技术人员提供力学分析的参考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

宋仁，1946.2，生于广东湛江。

1963-1968，长沙铁道学院（现已并入中南大学）桥梁建筑专业 本科生；
1968-1978，西安铁路局 实习生（工人，教师——中学教学考研组组长）任课：高中教学；
1978-1981 长沙铁道学院 固体力学研究生；
1981-1984 西安铁路局职工大学 教师 教务科长 任课：高等教学、科技英语等等。

<<力学分析技巧与程序>>

书籍目录

第1章 平衡方程新说 预备知识 1.1 力系的范围、分类、独立平衡方程个数与单力的概念 1.2 平衡方程的分类与必要性 1.3 应用举例 习题1第2章 反力计算技巧 预备知识 2.1 外荷变换的原则 2.2 等效变换小结 2.3 刚架分析中的代替杆法 2.4 似对称结构的对称性作用 习题2第3章 杆件内力分析技巧 预备知识 3.1 截面法概述与移置截面法 3.2 举例——梁、刚架与拱 3.3 落差法 习题3第4章 桁架的内力计算技朽 预备知识 4.1 几种特殊节点补充 4.2 举例 4.3 截面法中的等效变换应用 习题4第5章 内力图的作图技巧 预备知识 5.1 铰点直通 5.2 定向平通与连杆平通 5.3 抛物线利用 5.4 落差法应用 5.5 弯矩-剪力-反力（轴力） 5.6 内力校核 习题5第6章 静定结构影响线的理论与方法补充 预备知识 6.1 静定结构影响线的理论补充 6.2 斜梁与曲梁的影响线 6.3 混合法作静定拱的影响线 6.4 静定桁架的影响线 6.5 本章小结 习题6第7章 三维应力应变分析 预备知识 7.1 概述 7.2 莫尔曲线 7.3 任意面上的应力 7.4 辅柱与辅球 7.5 图解、莫尔球（应力球与应变球） 7.6 示例 7.7 莫尔曲线的全貌 7.8 主值与主向的确定——转轴法 7.9 由应变花求应变张量 7.10 本章小结 习题7第8章 杆系虎克定律、虚功原理与位移计算技巧 预备知识 8.1 杆系虎克定律与虚功原理 8.2 叠加原理与图形的微分观 8.3 纵向拼接 8.4 纵向拼装 8.5 多层叠加法 8.6 带EI的图乘法 8.7 适当组合 8.8 Simpson计算法（本法由王小蔚提出） 8.9 位移计算综合例题 习题8第9章 方法与位移法的对照 第10章 渐近法 第11章 结构动力计算的点滴补充 第12章 形函数的设计及其应用 第13章 综合例题 第14章 力学分析程序1（基本部分）与算例 第15章 力学分析程序2（框架部分）与算例参考文献附：exe程序的下载及使用说明后语作者简介

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