

## <<计算结构力学>>

### 图书基本信息

书名：<<计算结构力学>>

13位ISBN编号：9787307033337

10位ISBN编号：730703333X

出版时间：2002-2

出版时间：武汉大学出版社

作者：曾又林

页数：181

字数：281000

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>

## <<计算结构力学>>

### 内容概要

本书共8章，全面介绍了平面与空间杆系结构静力，自由振动和稳定问题的计算原理与计算方法，本书的特点是理论与程序紧密结合，每一章的内容都是按理论—算—程序设计的顺序来编排的，附有完整的FORTRAN77源程序，避免了理论与程序脱节的现象。

本书可作为高等院校力学，土建，水利，道桥等专业本科生，研究生的教材，也可供有关专业工程技术人员参考。

## &lt;&lt;计算结构力学&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论 2 平面桁架静力计算 2.1 概述 2.2 单元分析 2.3 整体分析 2.4 位移边界条件的引入 2.5 线性代数议程组的求解 2.6 内力计算 2.7 算例 2.8 程序设计 习题3 空间桁架静力计算 3.1 空间桁架静力计算 3.2 程序设计 习题4 平面刚架静力计算 4.1 概述 4.2 单元分析 4.3 整体分析 4.4 单元自由度的释放 4.5 含刚性域刚架的计算 4.6 算例 4.7 程序设计 4.8 连续梁的计算 习题5 空间刚架静力计算 5.1 概述 5.2 单元分析 5.3 含刚性域单元的分析 5.4 结构刚度矩阵一维数组存储 5.5 三角分解法线性代数议程 5.6 程序设计 习题6 矩阵广义特征值问题 6.1 概述 6.2 迭代法 6.3 广义Jacobi法 7 结构自由振动计算 7.1 概述 7.2 单元分析 7.3 单元自由度的释放 7.4 整体分析 7.5 程序设计 习题8 结构稳定计算 8.1 概述 8.2 单元分析 8.3 单元自由度的释放 8.4 整体分析 8.5 程序设计 习题参考文献

## &lt;&lt;计算结构力学&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

前言 计算结构力学是一门新型的固体力学学科，是传统结构力学与现代高速计算机相结合的产物，要求结构力学与计算机紧密结合。

本书试图全面、系统地介绍计算杆系结构力学的内容，以使读者对计算杆系结构力学有一个较全面的了解，为进一步的学习打下基础。

本书在写作过程中贯彻了理论与程序紧密结合的原则，各章一般按理论—算例—程序设计的顺序来展开。

理论部分以讲清结构分析的原理为原则，为程序设计做准备，一般不作深入讨论；算例都分提供1~2个算例，供读者进一步理解结构分析的理论，同时供调试、修改程序参考；程序设计部分均附有完整的FORTRAN77源程序；程序采用模块化设计，各部分模块尽可能通用，或作少量修改后即可借用。

本书介绍的结构类型按平面桁架—空间桁架—平面刚架(含连续梁)—空间刚架来展开，除介绍一般刚架外，还介绍了带刚性域的刚架；结构分析类型按静力分析—自由振动—稳定计算来展开；线性代数理论方面介绍了Gauss消元法解线性代数方程组(刚度矩阵采用等带宽二维数组存贮)，三角分解法解线性代数方程组(刚度矩阵采用变列高一维数组存贮)，矩阵广义特征值问题的迭代法(最小特征值)、广义Jacobi法(全部特征值)和子空间迭代法(部分特征值)。

第2~5章分别为平面桁架、空间桁架、平面刚架、空间刚架的静力计算，第6章为矩阵广义特征值问题，第7章为结构自由振动计算，第8章为结构稳定计算。

第2-4章中结构刚度矩阵按等带宽二维数组存贮，第5~8章中结构刚度矩阵一般按变列高一维数组存贮。

本书可作为高等院校有关专业本科生、研究生的教材，其中2~4章可供本科生教学使用，5~8章可供研究生教学使用。

本书得到中华电力教育基金会的资助，特此致谢。

作者 2000年3月

<<计算结构力学>>

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>