

<<结构矩阵分析及可视化>>

图书基本信息

书名：<<结构矩阵分析及可视化>>

13位ISBN编号：9787563907618

10位ISBN编号：7563907610

出版时间：1999-03

出版时间：北京工业大学出版社

作者：袁耀明

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>

<<结构矩阵分析及可视化>>

内容概要

内容简介

本书包括七章和一个附录，主要讲述了杆系结构的矩阵分析理论，及其用计算机程序实现的方法。

计算的力学原理均采用位移法。

计算机程序是用

ND - Fortran语言编写的。

对编程技术本书进行了较系统和较深入的论述。

附录介绍了可视化技术与结构计算相结合的问题，以及可资引用的实现视算一体化的平台VCIP。

VCIP有DOS上的NDP - Fortran与Windows上的

Powerstation - Fortran两种版本。

本书可作为高等院校土建结构类专业本科生教材，也可供相关专业的科技人员和研究生参考。

<<结构矩阵分析及可视化>>

书籍目录

目录

第一章 概述

1.1方法的提出及求解途径

1.2结构的计算机分析

第二章 连续梁的计算

2.1计算原理

2.2连续梁计算的矩阵方法

2.3连续梁计算程序的设计

2.4用计算机绘制弯矩图和剪力图

第三章 平面杆系结构的计算

3.1杆件坐标系中的杆端力与杆端位移的关系

3.2向量的坐标变换

3.3结构坐标系的杆端力与杆端位移关系

3.4平面杆系结构位移法方程式的建立

3.5用平方根法求解线性方程组

3.6按变带宽存储的平方根法

3.7平面杆件体系结构计算程序的设计

3.8支座约束的其它情况

第四章 交叉梁系的计算

4.1概述

4.2交叉梁系的计算原理

4.3交叉梁系计算程序的设计

第五章 空间桁架的计算

5.1概述

5.2空间桁架的计算原理

5.3总刚分块存储时线性方程组的解法

5.4空间桁架计算的程序设计

第六章 空间框架的计算

6.1空间杆系在杆件坐标系中杆端力和杆端位移的关系

6.2固端内力的计算

6.3空间杆件的坐标变换

6.4空间框架位移法方程式的建立及程序设计要点

第七章 结构自由振动的计算

7.1有限自由度体系自由振动的理论基础

7.2求实对称矩阵特征值及特征向量的雅可比法

7.3同时迭代法的原理

7.4同时迭代法的程序设计

附录 实现可视化的图形显示系统

1计算机图形显示的基本原理

2Fortran编译程序的基本绘图函数与子程序

3鼠标器及其它增强图形处理功能的函数及子程序

4科学计算中实现视算一体化的必要性与可能性

5视算一体化平台的总体架构

6进行二次开发后的基本绘图子程序

7菜单界面及表格制作子程序

<<结构矩阵分析及可视化>>

8图形编辑子程序

9具有特定需要的子程序

参考文献

<<结构矩阵分析及可视化>>

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>