

<<程序结构力学>>

图书基本信息

书名：<<程序结构力学>>

13位ISBN编号：9787040086324

10位ISBN编号：7040086328

出版时间：2001-7

出版时间：高等教育出版社

作者：袁驷 编著

页数：279

字数：320000

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>

<<程序结构力学>>

内容概要

本书是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材和教育部工科力学“九五”规划教材。

“程序结构力学”课程是对现有的“结构矩阵分析”或类似课程在内容体系上的改革更新。它仍以杆系结构为基本对象，以力学为本，以新一代工程计算程序语言Fortran 90为工具，旨在系统地训练计算机建模、编程、分析、计算的能力，是面向计算机的结构力学课程。

在内容上，本书覆盖了经典结构力学中的所有问题：几何组成、静定结构、超静定结构、影响线、自由振动、弹性稳定，以及极限荷载等。

而且，全部为精确单元模型和精确算法，是一套完整的结构力学的新体系。

作为本书内容的程序实现的示范，本书附有一个Windows环境下的计算机辅助分析计算软件《结构力学求解器》。

它可以分析计算本书各章中所涉及的所有结构力学问题，全部为精确解，可供教师、学生和工程技术人员使用。

本书体系完整、内容新颖、信息丰富、特色鲜明。

本书既可作为高等学校土木、水利、交通、力学等专业结构力学课程教材，又是一本有特色的专著，可供教师、学生和工程技术人员结合工程实际学习和使用。

<<程序结构力学>>

书籍目录

第1章 绪论 § 1-1 结构力学教学内容的改革与发展 § 1-2 面向能力培养的结构力学 § 1-3 一个基础、两座大厦 § 1-4 三个基本关系 § 1-5 杆件与结构 § 1-6 内容的教学安排第2章 Fortran 90编程简介 § 2-1 Fortran 90的新特性 § 2-2 Fortran 90的子集语言 § 2.3 常用语言特性介绍 § 2-4 编程风格与约定 习题第3章 结构体系的数值化 § 3-1 坐标系、位移和力 § 3-2 结构的编码 § 3-3 Fortran 90实现 § 3-4 在求解器中输入结构体系 习题第4章 几何组成分析 § 4-1 单元分析 § 4-2 整体分析 § 4-3 几何可变性分析 § 4-4 算法 § 4-5 例题 § 4-6 用求解器进行几何组成分析 习题第5章 静定结构分析 § 5-1 单元分析 § 5.2 整体分析 § 5-3 例题 § 5-4 静力平衡与几何组成 § 5-5 用求解器求解静定结构 习题 第6章 超静定结构分析 § 6-1 单元分析 § 6-2 整体分析 § 6-3 若干性质和讨论 § 6-4 变带宽矩阵的直接存储 § 6-5 变带宽矩阵的分解求解 § 6-6 Fortran 90程序设计样例 § 6-7 用求解器求解超静定结构 习题第7章 结构的影响线分析 § 7-1 虚位移法求影响线 § 7.2 矩阵位移法求影响线 § 7-3 例题 § 7-4 用求解器计算结构的影响线 习题第8章 结构的自由振动分析 § 8-1 单元分析 § 8-2 整体刚度方程 § 8-3 Rayleigh定理和Wittrick-Williams算法 § 8-4 频率的计算 § 8-5 振型的计算 § 8-6 用求解器求解自振频率与振型 习题第9章 结构的弹性稳定分析 § 9-1 问题的预处理.....第10章 结构的极限分析附录A Fortran90语言精要附录B 《结构力学求解器》(学生版)介绍附录C 《结构力学求解器》(教学版)介绍附录D 静力分析编程大作业题目附录E 线性规划简介主要参考书目部分习题答案索引作者简介

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>