

图书基本信息

书名：<<ANSYS7.0基础教程与实例详解>>

13位ISBN编号：9787508418193

10位ISBN编号：7508418190

出版时间：2004-1

出版时间：中国水利水电出版社

作者：博弈创作室

页数：288

字数：420000

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>

内容概要

本书前7章从ANSYS基础操作入门介绍ANSYS的运行环境、菜单系统、通用的分析技术以及高级操作技术，根据有限元分析规律介绍各种有限元分析方案的制订方法，包括单元选择、模型简化、网络划分控制、载荷施加技巧、边界条件处理、求解的策略、灵活运用各种后处理技术、分析处理结果数据以及制作HTML报告文档等一系列的有限元应用技巧，让读者全面学习ANSYS基本技术的同时掌握有限元分析实际工程问题的一般规律与方法。

本书除介绍适用四大物理场的通用功能之外，主要针对结构领域的功能进行学习。

本书第8章配合前7章讲解的基础知识提供了丰富实例学习，既提供有菜单操作过程说明，又提供了命令流分析过程，以便读者循序渐进地研究质点模型、弹簧模型、二力杆模型、梁模型、板壳模型、板梁数量级合模型、实体模型、刚性连接模型、耦全自由度模型、平面应变模型、轴对称模型等，读者可以融会贯通地将它们用于解决实际工程问题。

书籍目录

前言第1章 ANSYS程序概况 1.1 ANSYS公司介绍 1.2 ANSYS主要分析产品系列 1.3 ANSYS启动、退出与GUI环境 1.4 ANSYS常用菜单与对话框操作指南 1.5 ANSYS文件系统和文件操作第2章 ANSYS标准求解过程与分析方案制订 2.1 ANSYS有限元求解的基本步骤 2.2 标准求解过程实例演示 2.3 制定ANSYS分析方案第3章 创建几何模型 3.1 CAD实体造型简介 3.2 ANSYS的坐标系及其操作 3.3 创建CAD模型菜单系统的组成 3.4 创建基本几何元素 3.5 布尔运算 3.6 拖拉 3.7 比例缩放 3.8 计算几何特性 3.9 移动与修改 3.10 拷贝 3.11 镜面映射 3.12 延伸线 3.13 删除 3.14 合并 3.15 CAD接口功能简介 3.16 CAD模型实例练习第4章 创建有限元模型与网络划分 4.1 单元库、定义单元类型及其实常数 4.2 定义材料模型及其属性 4.3 创建节点单元模型过程 4.4 CAD模型的网络划分过程 4.5 使用网格划分工具MeshTool 4.6 自由度耦合与约束方程 4.7 修改有限元模型 4.8 检查网络 4.9 检查有限元模型第5章 施加载荷与求解过程 5.1 求解器环境与菜单系统 5.2 单载荷步求解过程 5.3 多载荷步求解过程 5.4 中断与重启动求解过程 5.5 预测求解时间、规模与内存需求 5.6 载荷种类及其施加方式 5.7 施加载荷的设置选项 5.8 施加位移载荷的方法 5.9 施加集中力载荷的方法 5.10 施加压力载荷的方法 5.11 施加温度载荷的方法 5.12 施加线加速度、转速与转动加速度等惯性载荷的方法 5.13 施加轴对称载荷的方法 5.14 施加初始应力载荷的方法 5.15 利用表面效应单元施加表面载荷的方法 5.16 施加预紧力单元预紧力载荷的方法 5.17 施加耦合场载荷的方法 5.18 删除载荷的方法 5.19 载荷缩放与转换运算的方法第6章 结果后处理过程 6.1 后处理器环境、结果文件与结果数据 6.2 通用后处理器 (POST1) 6.3 时间历程后处理器 (POST26) 第7章 高级操作功能 7.1 选择、组件与部件 7.2 数据库信息查询工具 7.3 绘图控制 7.4 报告生成器第8章 学习实例与点评 8.1 线模型及其后处理：弹簧-质量系统 8.2 线模型及其后处理：集中质量—弹簧系统 8.3 杆系模型及其后处理：二力杆结构 8.4 配筋板桥模型及其后处理：板壳与配筋梁混合系统 8.5 实体模型及其后处理：止推轴承座托架 8.6 刚性连接模型：刚臂单元连接壳单元与梁单元模型 8.7 自由度耦合模型：顶部连接的两独立梁 8.8 平面应变问题：大坝分析 8.9 轴对称问题：圆柱筒端部受压分析

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>