第一图书网, tushu007.com

<<精通ANSYS 7.0有限元分析>>

图书基本信息

书名：<<精通ANSYS 7.0有限元分析>>

13位ISBN编号：9787302081678

10位ISBN编号：7302081670

出版时间：2004-3

出版时间：清华大学出版社

作者：宋勇

页数：426

字数：652000

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

<<精通ANSYS 7.0有限元分析>>

内容概要

本书通过对大量典型实例的讲解，详细讲述了ANSYS的有限元分析方法与过程。
内容包括有限无分析的概念、ANSYS的基本功能和构成、ANSYS 7.0的安装和新特征、几何模型的建立和网格划分的方法、结构线性静务学分析过程和步骤、结构动力学和计算流体动力学分析、非线性分析、势力学分析、APDL开发、ANSYS的高级技术使用等。

本书实例丰富、操作步骤清晰，充分展示了作者多年的创作经验和技巧。
书中除了讲解软件的相关概念外，重点以实例的形式介绍了ANSYS软件在几个应用较广的领域中的分析方法。
对于操作步骤的讲解则采用GUI和命令流两种方式，并重点以GUI方式详细介绍了各个操作步骤。

读者通过本书的学习与大量实例的实践，可以系统地了解ANSYS 7.0的分析方法与分析过程，并达到熟练正确地使用ANSYS分析具体工程问题的目的。

本书既可作为高等院校有限元分析领域相关专业的ANSYS教学参考书，也可以作为机械、化工、航空航天、电子、微电子、土木工程、水利等相关领域的研究人员与设计人员的自学教材和参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<精通ANSYS 7.0有限元分析>>

书籍目录

第1章 ANSYS 7.0概论 1.1 有限元分析与ANSYS 1.2 ANSYS 7.0的特点、组成与功能 1.2.1 ANSYS的特点 1.2.2 ANSYS的基本组成 1.2.3 ANSYS 7.0功能简介 1.3 ANSYS 7.0运行环境和用户界面 1.3.1 ANSYS 7.0运行环境的设置 1.3.2 ANSYS 7.0的用户界面 1.4 本书约定 1.5 本章小结第2章 模型建立与网络划分基础 2.1 模型建立初步 2.1.1 模型的生成方法 2.1.2 ANSYS坐标系与工作平面 2.2 实体建模 2.2.1 实体建模概述 2.2.2 自底向上建模 2.2.3 自底向上建模实例 2.2.4 自顶向下建模 2.2.5 自顶向下建模实例 2.3 网格划分 2.3.1 网格划分简介 2.3.2 实体模型的网格划分 2.4 有限元分析范例 2.4.1 ANSYS分析基本过程 2.4.2 有限元分析实例 2.5 本章小结第3章 结构线性静力学分析 3.1 结构分析与结构线性静力分析概述 3.2 悬臂梁分析实例精解 3.2.1 问题描述 3.2.2 GUI操作 3.2.3 命令流 3.3 桁架分析实例精解 3.3.1 问题描述 3.3.2 GUI操作 3.3.3 命令流 3.4 板分析实例精解 3.4.1 问题描述 3.4.2 GUI操作 3.4.3 命令流 3.5 膜分析实例精解 3.5.1 问题描述 3.5.2 GUI操作 3.5.3 命令流 3.6 壳分析实例精解 3.6.1 问题描述 3.6.2 GUI操作 3.6.3 命令流 3.7 复杂结构分析实例精解 3.7.1 问题描述 3.7.2 GUI操作 3.7.3 命令流 3.8 本章小结第4章 结构动力学与计算流体动力学分析 4.1 结构动力学分析概述 4.1.1 模态分析 4.1.2 瞬态动力学分析 4.1.3 谐响应分析 4.1.4 谱分析 4.1.5 FLOTRAN计算流体动力学 4.2 模态分析实例精解 4.2.1 问题描述 4.2.2 GUI操作 4.2.3 命令流 4.3 瞬间动力学分析实例精解 4.3.1 问题描述 4.3.2 GUI操作 4.3.3 命令流 4.4 谐响应分析实例精解 4.4.1 问题描述 4.4.2 GUI操作 4.4.3 命令流 4.5 谱分析实例精解 4.5.1 问题描述 4.5.2 GUI操作 4.5.3 命令流 4.6 FLOTRAN计算流体动力学实例精解 4.6.1 问题描述 4.6.2 GUI操作 4.6.3 命令流 4.7 本章小结 第5章 非线性分析 5.1 非线性分析概述 5.1.1 非线性简介 5.1.2 非线性分析的特性 5.1.3 非线性分析的基本过程 5.2 大应变实例精解 5.2.1 问题描述 5.2.2 GUI操作 5.2.3 命令流 5.3 弹塑性问题实例精解 5.3.1 问题描述 5.3.2 GUI操作 5.3.3 命令流 5.4 接触问题实例精解 5.4.1 问题描述 5.4.2 GUI操作 5.4.3 命令流 5.5 本章小结第6章 热力学分析 6.1 热力学概述 6.1.1 热分析与耦合分析基本知识 6.1.2 稳态热分析简介 6.1.3 瞬态热分析简介 6.1.4 耦合分析过程与步骤 6.2 稳态传热实例精解 6.2.1 问题描述 6.2.2 GUI操作 6.2.3 命令流 6.3 瞬态传热实例精解 6.3.1 问题描述 6.3.2 GUI操作 6.3.3 命令流 6.4 耦合分析实例精解 6.4.1 问题描述 6.4.2 GUI操作 6.4.3 命令流 6.5 本章小结第7章 APDL开发 7.1 APDL简介 7.2 APDL的基本应用 7.3 APDL参数使用 7.3.1 参数定义与命名 7.3.2 参数赋值、删除 7.3.3 参数的一些用法 7.3.4 数组参数 7.4 APDL宏程序设计 7.4.1 APDL宏简介 7.4.2 ANSYS中创建宏 7.4.3 使用文本编辑器创建宏 7.4.4 宏文件的执行 7.4.5 APDL宏的高级应用 7.4.6 宏程序示例 7.4.7 宏程序的加密 7.5 APDL与GUI用户界面 7.6 本章小结第8章 ANSYS高级技术专题 8.1 优化设计与拓扑优化 8.1.1 优化设计 8.1.2 拓扑优化 8.2 自适应网格划分 8.3 子结构与子模型 8.3.1 子结构 8.3.2 子模型 8.4 单元的生与死 8.5 用户过程与非标准用法 8.6 本章小结第9章 ANSYS 7.0帮助系统与资源介绍 9.1 ANSYS 7.0的帮助文档系统 9.2 其他可用资源介绍 9.3 本章小结

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