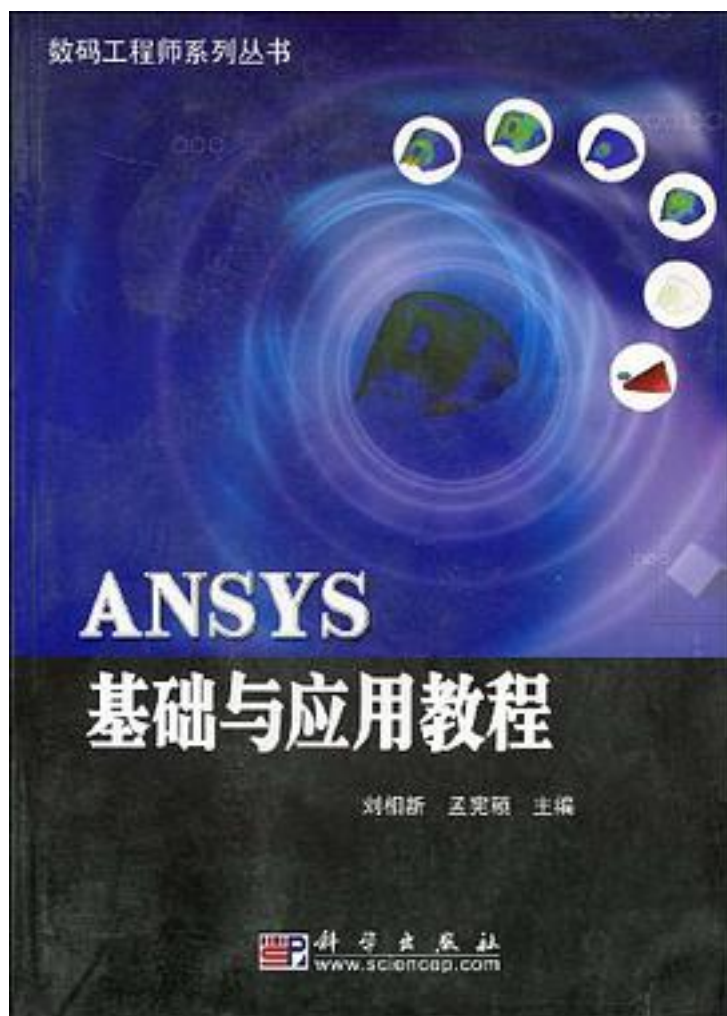


ANSYS基础与应用教程



[ANSYS基础与应用教程_下载链接1_](#)

著者:刘相新

出版者:科学出版社

出版时间:2006-3

装帧:简装本

isbn:9787030167422

《ANSYS基础与应用教程》重点介绍ANSYS中应用最为广泛的结构分析和热分析，在详

细介绍ANSYS操作使用方法的基础上，专题讲述了ANSYS结构静力分析、非线性结构分析、接触分析、模态分析、谐响应、谱分析、瞬态动力学分析、热分析的方法和过程，同时通过大量的工程应用实例，可以使读者能够快速地掌握ANSYS软件，并在实际应用中得到进一步的提高。

《ANSYS基础与应用教程》理论与实用相结合，力求全面、深入、系统和实用。《ANSYS基础与应用教程》可作为理工科院校相关专业高年级本科生、研究生及教师学习ANSYS软件的培训教材，也可作为机械制造、石油化工、轻工、造船、航空航天、汽车交通、电子、土木工程、水利、铁道等专业的科研人员和工程技术人员使用ANSYS软件的参考书。

作者介绍:

目录: 第1章绪论

1.1 有限元法基本思路

1.2 ANSYS简介

1.3 ANSYS新版本功能简介

第2章初识ANSYS

2.1 ANSYS10.0的启动运行及设定

2.2 ANSYS的文件系统

2.3 ANSYS分析的基本步骤

2.4 基本分析过程

第3章应用菜单

3.1 File菜单

3.2 Select菜单

3.3 List菜单

3.4 Plot菜单

3.5 PlotCtrls菜单

3.6 WorkPlane菜单

第4章ANSYS的几何建模

4.1 ANSYS1几何建模的概念

4.2 建模前的问题规划

4.3 坐标系和工作平面在建模可的应用

4.4 自底向上建模方法

4.5 自顶向下的建模方法

4.6 实体模型的布尔运算

4.7 实体图元的缩放

4.8 从其他CAD系统导入模型

4.9 实体模型几何特性的计算

4.10 实体建模时的注意事项

第5章创建有限元模型

5.1 选定单元类型

5.2 设置实常数

5.3 实体模型的网络划分

5.4 网络划分的控制

5.5 网络划分的控制

5.6 网格质量检查和修改

5.7 直接生成单元网格的方法

第6章载荷施加

6.1 载荷概述

6.2 自由度约束条件的施加

6.3 施加载荷

第7章求解

7.1 求解器

7.2 求解多少载荷

7.3 分析的中断和重启动

7.4 求解参数估计

7.5 求解时需要注意的事项

第8章ANSYS后处理

8.1 后处理概述

8.2 通用后处理器

8.3 时间历程后处理

第9章结构静力分析

9.1 结构分析的概念

9.2 结构静力分析的基本步骤

9.3 平面问题的结构静力分析

9.4 桁架结构静力分析

9.5 梁结构静力分析

9.6 壳结构静力分析

9.7 三维实体静力分析

9.8 结构静力分析中需要注意的问题

第10章非线性的基本概念

10.1 结构非线性的基本概念

10.2 非线性分析的特殊性

10.3 非线性表态分析基本过程

10.3 非线性结构的分析注意事项

10.4 非线性结构分析注意事项

10.5 大应变分析

10.6 屈曲分析

10.7 材料非线性分析

10.8 非线性分析示例

第11章接触分析

11.1 接触分析的概念和分类

11.2 ANSYS接触分析能力

11.3 画一面接触分析

11.4 点一面接触分析

11.5 点一点接触分析

11.6 接触问题的示例

第12章模态分析

12.1 模态分析的基本概念

12.2 模态分析方法

12.3 模态分析过程

12.4 预应力模态分析

12.5 循环对结构的模态分析

12.6 循环对称结构的模态分析

第13章谐响应分析

13.1 谐响应分析

13.2 谐响应分析求解方法

13.3 完全法谐响应分析过程

13.4 缩减法响应分析过程

13.5 模态叠加法谐响应分析过程

13.6 有预应力的谐响应分析

13.7 谐响应分析实例

第14章瞬态动力学分析

14.1 瞬态动力学分析概念

14.2 瞬态分析的三种求解方法

- 14.3 完全法瞬态动力学分析过程
- 14.4 缩减法瞬态动力学分析
- 14.5 模态叠加法瞬态动力学分析过程
- 14.6 有预应力瞬态动力学分析过程
- 14.7 进行瞬态分析要注意的技术细节
- 14.8 瞬态动力学分析示例
- 第15章 谱分析
 - 15.1 谱分析的基本概念
 - 15.2 谱分析中的常用术语
 - 15.3 单点响应谱分析步骤
 - 15.4 随机振动分析步骤
 - 15.5 动力设计方法
 - 15.6 多点响应谱分析
 - 15.7 单点响应谱分析示例
 - 15.8 随机振动分析示例
- 第16章 热分析
 - 16.1 ANSYS热分析功能
 - 16.2 热分析的理论基础
 - 16.3 稳态传热分析
 - 16.4 瞬态传热分析
 - 16.5 辐射热分析
 - 16.6 含相变现象的热分析
 - 16.7 热应力分析
 - 16.8 综合热分析示例
- 第17章 APKL开发
 - 17.1 参数
 - 17.2 数组的参数
 - 17.3 数据文件的输入输出
 - 17.4 APDL宏程序设计
 - 17.5 与UGI的交互设计
 - 17.6 宏程序的功能
- 参考文献
- • • • • (收起)

[ANSYS基础与应用教程_下载链接1](#)

标签

gcdh

评论

[ANSYS基础与应用教程_下载链接1](#)

书评

[ANSYS基础与应用教程_下载链接1](#)