

<<APDL参数化有限元分析及>>

图书基本信息

书名：<<APDL参数化有限元分析及其应用实例>>

13位ISBN编号：9787508420165

10位ISBN编号：7508420160

出版时间：2004-1

出版时间：中国水利水电出版社

作者：博弈创作室编

页数：228

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>

<<APDL参数化有限元分析及>>

内容概要

APDL (参数化设计语言) 是ANSYS的高级分析技术之一, 也是ANSYS高级应用的基础, 它提供一种逐行解释性的编程语言工具, 可以很好地用于实现参数化的有限元分析、分析批处理、专用分析系统的二次开发以及设计优化等, 是ANSYS不可缺少的重要技术, 所有ANSYS使用人员都应该掌握它, 丰富自己的分析手段, 提高工作效率。

APDL技术一直被认为是成为一名ANSYS高级用户的重要标志, 也是广大ANSYS用户的永恒追求和至高目标。

本书主要分两大体系介绍学习参数化设计语言APDL, 前十四章主要介绍APDL语言的基本要素, 从第十五章到十七章重点介绍APDL的典型应用技术。

其中, APDL的基本要素包括支持APDL的菜单操作、变量、数组与表参数及其用法、数据文件的读写、数据库信息的访问、数学表达式、使用函数编辑器和加载器、矢量与矩阵运算、内部函数、流程控制、宏与宏库以及定制用户图形界面。

这些技术要素是APDL的编程语言的组成部分, 他们可以很地将ANSYS的命令(代表不同的有限元分析处理指令和系统信息操作指令)按照一定顺序组织起来, 并利用参数实现数据的交换和传递, 实现有限元分析过程的参数化和批处理。

APDL的应用除包括参数化的建模、加载、求解、后处理等基本技术外, 还包括专用分析系统的开发, 界面系统开发以及必须基于APDL的优化设计技术。

本书对这些技术要素逐一进行介绍, 并提供大量典型实例, 帮助读者真正掌握和理解这些技术并能举一反三。

<<APDL参数化有限元分析技术及>>

书籍目录

前言第一章 APDL参数化语言概论第二章 参数与参数菜单系统 2.1 参数概念与类型 2.2 参数的命名规则 2.3 参数化操作环境介绍第三章 变量参数及其用法 3.1 变量的定义与赋值 3.2 删除变量 3.3 数值型变量值的替换 3.4 字符参数的用法 3.5 数字或字符参数的动态替换 3.6 列表显示变量参数 3.7 存储与恢复变量第四章 数组参数及其用法 4.1 数组参数类型与概念 4.2 定义数组参数 4.3 赋值数组参数 4.4 列表显示数组参数 4.5 曲线图形显示数组参数列矢量 4.6 删除数组参数 4.7 存储与恢复数组参数第五章 表参数及其用法 5.1 表参数的概念、定义、删除与赋值 5.2 曲线图形显示表参数的列矢量 5.3 表插值及表载荷应用实例第六章 参数与数据文件的写出与读入 6.1 使用*VWRITE写出数据文件 6.2 使用*VREAD命令读取数据文件填充数组 6.3 使用*TREAD命令读取数据文件填充TABLE类型数组第七章 访问ANSYS数据库数据 7.1 提取数据库数据并赋值给变量 7.2 批量提取数据库数据并赋值给数组第八章 数学表达式第九章 使用函数编辑器与加载器 9.1 使用函数编辑器 9.2 使用函数加载器 9.3 使用函数边界条件加载及其应用实例第十章 矢量与矩阵运算 10.1 矢量与矩阵运算设置 10.2 矢量运算 10.3 矩阵运算第十一章 内部函数第十二章 流程控制 12.1 *GO无条件分支 12.2 *IF-*IFELSE-*ELSE-*ENDIF条件分支 12.3 *DO-*ENDDO循环 12.4 *DOWHILE循环 12.5 *REPEAT重复一个命令 12.6 流程控制命令快速参考第十三章 宏文件与宏库 13.1 APDL宏及其功能 13.2 宏文件命令规则 13.3 宏搜索路径 13.4 创建宏文件的方法 13.5 宏的局部变量 13.6 运行宏 13.7 宏嵌套：在宏内调用其他宏 13.8 使用宏库文件与运行宏库中的宏 13.9 在宏中使用组和组件 13.10 加密宏文件第十四章 定制用户化图形交互界面 14.1 单参数输入对话框 14.2 多参数输入对话框 14.3 调用ANSYS程序已有的对话框 14.4 宏中实现拾取操作 14.5 程序运行进度对话框 14.6 宏运行的消息机制 14.7 定制工具条与缩写第十五章 基于APDL的常规应用及其实例 15.1 ANSYS程序的启动参数与启动文件 15.2 驱动可执行文件 15.3 利用工具条按钮调用宏 15.4 读入和写出数据文件并实现多载荷步瞬态动力学求解实例 15.5 参数化建模：创建标准零件/模型的通用宏 15.6 参数化建模：连续变厚度板壳模型 15.7 施加随坐标变化的压力载荷 15.8 施加表载荷进行载荷插值求解第十六章 基于APDL的专用分析程序二次开发实例第十七章 基于APDL的有限元优化技术及其应用 17.1 基于APDL的优化设计概念 17.2 基于APDL的设计优化过程 17.3 基于APDL的常见设计优化实例附录A APDL命令附录B 优化设计命令附录C APDL通道命令

<<APDL参数化有限元分析及>>

媒体关注与评论

书评本书主要适合于已掌握基本操作的ANSYS初级用户和部分中、高级用户，是一本学习APDL的技术资料，也是灵活掌握ANSYS专题分析技术的辅助资料。
通过对本书的学习读者进一步提高有限元分析的丰富分析手段和综合应用能力。

<<APDL参数化有限元分析及>>

编辑推荐

《APDL参数化有限元分析技术及其应用实例》对这些技术要素逐一进行介绍，并提供大量典型实例，帮助读者真正掌握和理解这些技术并能举一反三。

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>