

图书基本信息

书名：<<ABAQUS 6.6在机械工程中的应用>>

13位ISBN编号：9787508445274

10位ISBN编号：7508445279

出版时间：2007-5

出版时间：中国水利水电出版社

作者：赵腾伦

页数：435

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

本书以大型非线性有限元分析软件ABAQUS 6.6为基础,从工程实例出发,侧重于ABAQUS的实际操作和工程问题的解决,比较系统全面地介绍了 ABAQUS在机械工程领域的应用。

本书共分为10章,第1章和第2章为应用基础部分,主要介绍了ABAQUS的基本功能与基本的使用方法;第3章至第7章通过具体的实例分别介绍 ABAQUS在结构静力学分析、结构动力学分析、热分析、非线性分析、接触分析等方面的应用;第8章专门介绍ABAQUS在机械加工过程中的应用;第9章介绍ABAQUS多体系统分析;第10章为扩展介绍部分,简要介绍ABAQUS的一些高级应用技术,包括使用脚本语言、重启动分析、子模型技术、显式-隐式联合分析技术、子结构技术等。

本书的附录给出常见ABAQUS错误和警告信息的解决办法。

本书内容丰富新颖、工程背景深厚、重点突出、讲解详尽,主要面向 ABAQUS的初级和中级用户,适用于机械、力学以及相关专业的高年级本科生、研究生以及工程技术人员,并可以作为掌握ABAQUS软件的参考教材。

书籍目录

前言	第1章 ABAQUS 6.6基础	1.1 有限元分析与ABAQUS-介绍	1.1.1 有限元法的基本原理
	1.1.2 ABAQUS简介	1.2 ABAQUS 6.6软件的新特性及新功能	1.2.1 ABAQUS 6.6的新特性
	1.2.2 ABAQUS 6.6的新功能	1.3 ABAQUS的主要模块	1.3.1 ABAQUS/CAE 1.3.2
	ABAQUS/Standard	1.3.3 ABAQUS/Explicit:	1.3.4 其他模块
	1.4 ABAQUS主要的分析功能	1.5 ABAQUS的文件系统	1.6 ABAQUS的接口工具
	1.7 ABAQUS的帮助系统	1.8 ABAQUS中约定的符号	专题1——有限元分析中的量纲
	第2章 ABAQUS-的基本分析过程	2.1 ABAQUS/CAE简介	2.2 ABAQUS/CAE模型数据库的结构
	2.3 几何模型的创建	2.3.1 直接在ABAQUS/CAE中创建几何模型	2.3.2 从其他三维CAD软件导入几何模型
	2.3.3 使用脚本语言建模	2.4 ABAQUS的材料模型	2.5 ABAQUS的装配功能
	2.6 分析步	2.7 相互作用定义	2.8 边界条件
	2.9 网格划分	2.9.1 网格密度控制	2.9.2 网格形状、划分方法以及算法控制
	2.9.3 单元类型选取	2.9.4 网格质量检验	2.10 作业管理
	2.11 ABAQUS-的后处理	2.12 入门实例	专题2——ABAQUS基于特征的参数化建模
	第3章 结构静力学分析	3.1 结构静力学分析简介	3.1.1 静力学分析的特点
	3.1.2 静力学分析的步骤	3.2 梁结构静力分析	3.2.1 使用梁单元
	3.2.2 梁截面定义	3.2.3 横截面方向	3.2.4 门字架强度分析实例
	3.3 轴对称结构静力分析	3.3.1 轴对称结构的特点	3.3.2 对称结构的分析要点
	3.3.3 压力容器不连续区域应力分析实例	3.4 壳结构静力分析	3.4.1 使用壳单元
	3.4.2 壳单元几何尺寸	3.4.3 材料方向	3.4.4 薄壁圆筒工件在切削力作用下的应力应变分析实例
	专题3——弹性体的五个基本假设	第4章 结构动力学分析	4.1 动力学分析简介
	4.1.1 动力学有限元法的基本原理	4.1.2 动力学分析的类型	4.2 结构模态分析
	4.2.1 模态分析的步骤	4.2.2 联轴器的模态分析实例	4.3 瞬态动力学分析
	4.3.1 瞬态动力学分析的基本原理	4.3.2 钢球对钢板的侵彻模拟分析实例
	第5章 结构热分析	第6章 非线性分析	第7章 接触分析
	第8章 机械加工过程仿真	第9章 多体系统分析	第10章 ABAQUS其他常用分析技术附录
	常见警告和错误信息	参考文献	

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>