第一图书网, tushu007.com

<<建筑结构有限元分析及ANSYS范>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构有限元分析及ANSYS范例详解>>

13位ISBN编号：9787112102143

10位ISBN编号：7112102146

出版时间：2008-10

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：石少卿

页数：258

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

本书主要介绍了建筑结构有限元法的基本理论与应用ANSYS软件进行分析求解的基本方法。
针对连续梁、桁架、刚架、弹性力学平面问题和结构动力学问题给出了有限元理论分析的思路、方法，以及ANSYS数值分析实例。
对于每一个数值分析实例，均按照图形用户界面和命令流两种方式进行了详细讲解。
本书可作为有限元法的入门教材，简明易学，对帮助读者理解有限元的基本思想以及求解的基本方法，提升对建筑结构求解分析的能力都有很大的帮助。
同时，本书还可以帮助读者学习和熟练掌握ANSYS软件的使用，为读者应用ANSYS软件进行建筑结构分析打下基础。
编写时精选内容，简化公式推导，理论联系实际，注重工程应用；叙述深入浅出，图文配合紧密。
本书可作为高等院校相关专业的本科生、研究生及教师学习有限元和ANSYS软件的教材，也可以供从事建筑结构分析和设计的其他人员参考。

书籍目录

第一章 有限元法概述 第一节 有限元法的发展概况 第二节 有限元法解题的基本过程 第三节 有限元法应用举例 第四节 有限元法优缺点简述第二章 ANSYS的基本知识 第一节 ANSYS软件的简介 第二节 ANSYS8.0的安装与启动 第三节 ANSYS操作的基本过程第三章 连续梁的有限元分析及ANSYS范例详解 第一节 连续梁的有限元法分析 第二节 ANSYS求解连续梁的单元简介 第三节 连续梁的ANSYS范例详解第四章 桁架的有限元分析及ANSYS范例详解 第一节 平面桁架的有限元分析 第二节 ANSYS求解平面桁架的单元简介 第三节 平面桁架的ANSYS范例详解 第四节 空间桁架有限元分析简介 第五节 ANSYS求解空间桁架的单元简介 第六节 空间桁架的ANSYS范例详解第五章 刚架的有限元分析及ANSYS范例详解 第一节 平面刚架的有限元分析 第二节 平面刚架的ANSYS范例详解（一） 第三节 平面刚架的ANSYS范例详解（二） 第四节 空间刚架的有限元简介 第五节 ANSYS求解空间刚架的单元简介 第六节 空间刚架的ANSYS范例详解第六章 弹性力学平面问题的有限元法及ANSYS范例详解 第一节 平面应力问题与平面应变问题 第二节 弹性力学平面问题的基本方程 第三节 弹性力学平面问题的离散化 第四节 单元分析 第五节 整体刚度矩阵的集成 第六节 等效节点荷载 第七节 平面应力问题有限元分析范例 第八节 ANSYS软件分析平面问题时的单元简介 第九节 平面问题的ANSYS范例详解第七章 结构动力问题的有限元法简介及ANSYS范例详解 第一节 结构的离散化和基本未知量的选取 第二节 单元特性分析 第三节 结构动力问题有限元法理论分析示例 第四节 结构动力问题的ANSYS范例详解参考文献

章节摘录

第一章 有限元法概述第一节 有限元法的发展概况在实际工程中，有许多问题用经典理论的解析法去求解，不是困难重重就是无法获解，而有限元法正是解决工程实际问题的一种有力的数值计算工具，它是一种将弹性理论、计算数学和计算机软件有机结合在一起的一种数值分析方法；由于这一方法具有灵活、快速和高效等特点，使其迅速发展成为求解各领域数理方程的一种通用的近似计算方法。目前，它在许多领域和实际工程问题中都得到了广泛的应用。

编辑推荐

《建筑结构有限元分析及ANSYS范例详解》可作为高等院校相关专业的本科生、研究生及教师学习有限元和ANSYS软件的教材，也可以供从事建筑结构分析和设计的其他人员参考。

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