

<<有限元法及ANSYS程序应用基础>>

图书基本信息

书名：<<有限元法及ANSYS程序应用基础>>

13位ISBN编号：9787030227355

10位ISBN编号：7030227352

出版时间：2008-10

出版时间：科学出版社

作者：张力 主编

页数：161

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>

## <<有限元法及ANSYS程序应用基础>>

### 前言

目前,在高等学校中,有限元法已成为机械工程、土木建筑和车辆工程等专业的必修课或选修课,也是广大工程技术人员从事产品开发、设计和生产服务的重要工具。

经过多年的努力,有限元法和相关应用软件在理论和工程应用方面取得了显著成绩,解决了许多工程问题,为经济建设作出了贡献。

为适应高校教改的趋势,根据全面更新的有限元课程教学内容和课程体系,适应高校加强基础、淡化专业、分流培养的教学方针,我们有针对性地编写适用于30 - 40学时的《有限元法及ANSYS程序应用基础》教材,本教材为高校少学时有限元法课程的教学提供新的选择。

在本书编写时,我们对内容进行了精心挑选,注重课程内容的完整性和严密性,力求做到主次分明、详略恰当、难易适中、侧重基础,同时也结合新的工程应用实例,注重培养学生弹性力学的基础知识和用有限元法的基本思想及理论解决工程实际问题的能力。

ANSYS程序应用基础的部分阐述了ANSYS程序和计算例题,计算机实践教学部分旨在培养学生理论联系实际和解决实际问题的能力。

各章后附有习题,希望能对读者深入学习、研究有限元法和应用ANSYS程序有所帮助。

本书可作为高等院校工科专业本科生和研究生教材,也可供工程技术和研究人员参考。

由于时间仓促,书中难免存在不当之处,请读者不吝赐教。

## <<有限元法及ANSYS程序应用基础>>

### 内容概要

本书内容分为两大部分：有限元法基础和ANSYS程序应用基础。

有限元法基础的内容有绪论、有限元法的直接刚度法（直梁和平面刚架）、弹性力学基础知识、平面问题的有限元法（三角形单元和矩形单元）、等参数单元；ANSYS程序应用基础的内容有ANSYS程序应用。

本书内容由浅入深，主次分明，通俗易懂，便于自学。

本书可作为高等院校工科专业本科生和研究生教材，也可供有关专业工程技术人员参考和使用。

<<有限元法及ANSYS程序应用基础>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 有限元法的定义 1.2 有限元法的发展与现状 1.3 有限元法的一般描述  
1.4 有限元法在机械工程中的应用 习题第2章 有限元法的直接刚度法 2.1 直梁的有限元分析  
2.2 平面刚架的有限元分析 习题第3章 弹性力学基础知识 3.1 弹性力学的几个基本假定 3.2 弹性力学的几个基本概念 3.3 弹性力学的平衡方程、几何方程及物理方程 3.4 弹性力学的平面问题  
习题第4章 平面问题的有限元法 4.1 连续体的离散化 4.2 三角形常应变单元 4.3 形函数的性质  
4.4 刚度矩阵 4.5 等效节点载荷列阵 4.6 矩形单元 4.7 收敛准则 4.8 有限元分析的步骤 4.9 计算实例  
习题第5章 等参数单元 5.1 等参数单元的概念 5.2 平面等参数单元 习题第6章 ANSYS程序应用  
6.1 ANSYS程序概述 6.2 ANSYS程序和计算例题 6.3 应用ANSYS程序计算平面应力问题  
6.4 应用ANSYS程序计算平面应变问题 习题参考文献

章节摘录

插图：

## <<有限元法及ANSYS程序应用基础>>

### 编辑推荐

《有限元法及ANSYS程序应用基础》是普通高等教育“十一五”规划教材之一。  
有限元法及ANSYS程序应用基础：加强基础内容，针对少学时；注重课程内容的完整性和严密性；结合新的工程应用实例；培养学生解决工程实际问题的能力；每章均附有习题。

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>