

<<有限元法基础>>

图书基本信息

书名：<<有限元法基础>>

13位ISBN编号：9787118035629

10位ISBN编号：7118035629

出版时间：2004-11

出版时间：国防工业出版社

作者：李人宪 编

页数：239

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>

<<有限元法基础>>

内容概要

《高等院校理工科教材：有限元法基础（第2版）》分为十章，第一章简要介绍有限元法的概念、发展和基本思想及特点；第二章从弹簧系统入手介绍桁架系统有限元求解方法，引入直接刚度法的概念；第三章采用直接刚度法和虚功原理两种方法推导了刚架系统的有限元计算格式，引入位移插值函数的概念；第四章在简要介绍弹性力学一般知识的基础上，运用第三章引入的虚功原理和推导过程推导了连续体平面力学问题的有限元列式，着重介绍了三角形单元和矩形单元；第五章讨论了轴对称问题的特殊性和轴对称问题的有限元求解方法；第六章介绍应用最为广泛的等参数单元，并引入数值积分的概念；第七章通过热传导问题引入变分法的基本概念并采用变分原理推导温度场问题有限元计算格式；第八章通过流体流动问题介绍加权余量法及采用加权余量法推导流场问题有限元计算格式的过程；第九章介绍薄板弯曲问题的有限元计算方法，讨论了薄板弯曲方程的特殊性；第十章简要介绍了有限元法应用中前、后处理的有关内容。

<<有限元法基础>>

书籍目录

第一章 绪论 §1—1 概述 §1—2 有限元法的基本思想及特点第二章 杆件结构的有限元法 §2—1 引言 §2—2 弹簧系统的刚度矩阵 §2—3 杆件结构的有限元法 习题第三章 刚架结构的有限元法 §3—1 直接刚度法推导梁单元有限元格式 §3—2 位移函数——虚功原理推导梁单元有限元计算格式 习题第四章 平面问题的有限元法 §4—1 弹性力学基本知识 §4—2 平面问题的有限元模型 §4—3 平面问题的三角形单元求解 §4—4 刚阵存储与约束条件处理 §4—5 六节点三角形单元和矩形单元 习题第五章 轴对称问题有限元法 §5—1 轴对称问题概述 §5—2 轴对称问题的力学基础 §5—3 单元分析 §5—4 等效节点载荷 习题第六章 等参数单元 §6—1 等参数单元的引入 §6—2 四节点四边形等参数单元 §6—3 等参数单元平面问题有限元格式 §6—4 八节点曲边四边形等参数单元 §6—5 数值积分及其应用 习题第七章 热传导问题的有限元法 §7—1 问题的提出 §7—2 泛函与变分的基本概念 §7—3 稳定温度场的变分原理 §7—4 二维稳定温度场的有限元格式 习题第八章 流体流动问题的有限元法 §8—1 流场问题及加权余量法 §8—2 二维流体流动的有限元计算格式 §8—3 流场有限元分析的几个特殊问题 习题第九章 薄板弯曲问题的有限元法 §9—1 薄板弯曲问题的力学描述 §9—2 矩形单元薄板弯曲问题的有限元方程 §9—3 三角形单元薄板弯曲问题的有限元方程 习题第十章 有限元法的前后处理 §10—1 引言 §10—2 有限元分析的前处理技术 §10—3 有限元分析的后处理 习题参考文献

<<有限元法基础>>

编辑推荐

李人宪编著的《有限元法基础（第2版）》分为十章，第一章简要介绍有限元法的概念、发展和基本思想及特点；第二章从弹簧系统入手介绍桁架系统有限元求解方法，引入直接刚度法的概念；第三章采用直接刚度法和虚功原理两种方法推导了刚架系统的有限元计算格式，引入位移插值函数的概念；第四章在简要介绍弹性力学一般知识的基础上，运用第三章引入的虚功原理和推导过程推导了连续体平面力学问题的有限元列式，着重介绍了三角形单元和矩形单元；第五章讨论了轴对称问题的特殊性和轴对称问题的有限元求解方法；第六章介绍应用最为广泛的等参数单元，并引入数值积分的概念；第七章通过热传导问题引入变分法的基本概念并采用变分原理推导温度场问题有限元计算格式；第八章通过流体流动问题介绍加权余量法及采用加权余量法推导流场问题有限元计算格式的过程；第九章介绍薄板弯曲问题的有限元计算方法，讨论了薄板弯曲方程的特殊性；第十章简要介绍了有限元法应用中前、后处理的有关内容。

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>