

《有限元分析》

图书基本信息

书名：《有限元分析》

13位ISBN编号：9787121056635

10位ISBN编号：7121056631

出版时间：2008-1

出版社：电子工业

作者：莫维尼

页数：604

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《有限元分析》

内容概要

《有限元分析》

作者简介

作者：(美国)莫维尼 (Saeed Moaveni)

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 工程问题
- 1.2 数值方法
- 1.3 有限元方法及ANSYS发展简史
- 1.4 有限元分析的基本步骤
- 1.5 直接法
- 1.6 最小总势能法
- 1.7 加权余数法
- 1.8 结果验证
- 1.9 理解问题

小结

参考文献

习题

第2章 矩阵运算

- 2.1 矩阵的基本定义
- 2.2 矩阵的相加或相减
- 2.3 矩阵相乘
- 2.4 矩阵分块
- 2.5 转置矩阵
- 2.6 矩阵的行列式
- 2.7 线性方程组的求解
- 2.8 求逆矩阵
- 2.9 特征值和特征向量
- 2.10 MATLAB在矩阵运算中的应用
- 2.11 Excel在矩阵运算中的应用

小结

参考文献

习题

第3章 桁架

- 3.1 桁架的定义
- 3.2 有限元公式
- 3.3 空间桁架
- 3.4 ANSYS程序概述
- 3.5 ANSYS应用
- 3.6 结果验证

小结

参考文献

习题

第4章 轴力构件。梁和框架

- 4.1 轴向荷载作用下的构件
- 4.2 梁
- 4.3 梁的有限元分析
- 4.4 框架的有限元分析
- 4.5 三维梁单元
- 4.6 ANSYS应用
- 4.7 结果验证

小结

参考文献

习题

第5章 一维单元

5.1 线性单元

5.2 二次单元

5.3 三次单元

5.4 整体坐标，局部坐标和自然坐标

5.5 等参单元

5.6 数值积分：高斯-勒让德积分

5.7 ANSYS中一维单元举例

小结

参考文献

习题

第6章 一维问题分析

6.1 热传递问题

6.2 流体力学问题

6.3 ANSYS应用

6.4 结果验证

小结

参考文献

习题

第7章 二维单元

7.1 矩形单元

7.2 二次四边形单元

7.3 线性三角形单元

7.4 二次三角形单元

7.5 轴对称单元

7.6 等参单元

7.7 二维高斯-勒让德积分

7.8 ANSYS中的二维单元

小结

参考文献

习题

第8章 再论ANSYS

8.1 ANSYS程序

8.2 ANSYS数据库和文件

8.3 用ANSYS创建有限元模型：前处理

8.4 方法和p方法

8.5 应用边界条件，荷载和求解

8.6 有限元模型的结果：后处理

8.7 ANSYS选项

8.8 图形功能

8.9 误差估计

8.10 举例

小结

参考文献

第9章 二维热传递问题分析

9.1 一般热传导问题

9.2 矩形单元公式的推导

- 9.3 三角形单元公式的推导
- 9.4 三维轴对称问题的有限元公式
- 9.5 非稳态条件下的热传递
- 9.6 ANSYS中的热传导单元
- 9.7 ANSYS应用
- 9.8 结果验证

小结

参考文献

习题

第10章 二维固体力学问题分析

- 10.1 构件扭转
- 10.2 平面应力问题
- 10.3 四边形等参单元
- 10.4 轴对称问题
- 10.5 基本失效理论
- 10.6 ANSYS应用
- 10.7 结果验证

小结

参考文献

习题

第11章 动态问题分析

- 11.1 动态学简介
- 11.2 机械与结构系统的振动
- 11.3 拉格朗日方程
- 11.4 轴心受力杆件的有限元公式
- 11.5 梁与框架单元的有限元公式
- 11.6 ANSYS应用

小结

参考文献

习题

第12章 流体力学问题分析

- 12.1 管流问题的数学建模
- 12.2 理想流体的流动
- 12.3 渗流
- 12.4 ANSYS应用
- 12.5 结果验证

小结

参考文献

习题

第13章 三维单元

- 13.1 4点四面体单元
- 13.2 基于4节点四面体单元的三维固体力学问题的有限元分析
- 13.3 8节点六面体单元
- 13.4 10节点四面体单元
- 13.5 20节点六面体单元
- 13.6 ANSYS中的三维单元
- 13.7 实体单元建模的一般方法
- 13.8 ANSYS在热力学分析中的应用
- 13.9 ANSYS在结构分析中的应用

小结

参考文献

习题

第14章 工程设计与材料选择

14.1 工程设计的基本步骤

14.2 材料选择

14.3 材料的电学，力学和热物理学的性质

14.4 常用固体工程材料

14.5 常用流体材料

小结

参考文献

习题

第15章 优化设计

15.1 优化设计简介

15.2 ANSYS的参数化设计语言

15.3 举例：ANSYS批处理文件

15.4 ANSYS批处理文件在优化设计中的应用

小结

参考文献

习题

附录A 部分材料的力学性质

附录B 部分材料的热力学性质

附录C 常用截面几何性质计算公式

附录D 型钢规格表

附录E 英制单位和公制单位的换算表

附录F MATLAB简介

《有限元分析》

精彩短评

- 1、全面细致老外写的书非常适合自学
 - 2、书中内容深入浅出，很适合入门的教材，也适合提高。
 - 3、书就不说了，别人推荐的，应该不错，不过这个快递员的发送速度太快了，才两天，打电话过来的时候我还在睡觉呢，汗。
 - 4、可以真正了解点东西了
 - 5、好评 很不错的呦顶顶
 - 6、对于毕业设计帮助很大
 - 7、操作部分不是很详细，需要有一定基础
 - 8、讲间接耦合的内容比较少！
 - 9、内容挺好，对于基础理论的学习很有帮助，对于高手还是新手理论的学习都有用。。
 - 10、有限元入门级教材
 - 11、有一定数学基础的人使用
 - 12、还在看，内容还好，有理论有应用，而且结合了ANSYS。
 - 13、这本书很不错，只看了第一章感觉要比国内的书好很多，讲的很清楚、详细。
 - 14、不错，讲的比较基础，正在研读中
 - 15、内容如何还有待考证
 - 16、书不错，可以学到一些有限元知识
 - 17、结构分析详细
 - 18、外国人写的书就是好 不是我媚外 看了就知道
 - 19、国内此类书的作者应该感到羞愧啊。人家这才是写书，才是传道授业解惑。
 - 20、这本书讲的很详细清楚，适合初学者用，不错
 - 21、这本书还是不错的，从最基本的东西讲起，即使没有学过这门课的人也能循序渐进的入门的，外国人写的书都比较细！
 - 22、虽然讲的很理论，但对FEA的学习还是很有必要的。好好学习吧
 - 23、每个例题一步一步解释下来，这本书看起来也就相对没那么难了
 - 24、对于初学或入门不久的来说，这本书是本很系统的学习资料，要学的不单单是操作，更重要的是分析的原理和方法。
 - 25、这本说还是挺好的
 - 26、适合初学者，内容较全面。
 - 27、建议此本书在学习一段时间的ANSYS操作后在入门学习...主要是关于有限元基本理论方面的书籍,但是又没有Zienkiewicz的书写得深奥难懂,除了翻译的一些词汇可能不是很理解之外,编写的都很不错...感觉这个也是被列为教材的原因之一!!
 - 28、本书适合本科学历，或非力学专业但从事有限元计算的工作人员。。
 - 29、先讲几本的ansys理论，再结合ansys软件GUI建模分析，与手算结果相比较，很适合初学者~
 - 30、书还不错，但习题怎么没有答案呀
 - 31、书纸张还行，内容充实 简单，是本好书
 - 32、很实用，理论讲的很好，比较容易懂！
 - 33、书不错，基础理论有帮助
 - 34、书不错，理论和软件相结合，不是单讲Ansys，想了解原理的人比较适合。唯一不足的是，我的书封皮有损坏，略失望。
 - 35、很满意的~~~这书不错，适合初学者。。。
 - 36、很基础的一本书，有利于有限元理论的学习，和ansys的初学。
 - 37、这个书不错，第三版本了，专业人士都在用这个，内容讲得很清楚，系统
 - 38、适合有一定数学基础的人看 详细
 - 39、送货速度快，服务态度也挺好的，书也不错，价格合理，很满意
 - 40、整体来看这本书不错，本书中的实例是通过Ansys10.0版本所得。
- 理论部分讲解很到位，但是实例部分太少，通过学习过后，对Ansys软件的掌握不到位。

《有限元分析》

- 41、该书挺好的，正版的，也满足我作为一个初学者的需要
- 42、书总体不错，质量挺好
- 43、本书图文并茂，而且过程详细清晰，排版逻辑很好，对初学者来说，绝对值得一读~！^_^
- 44、不错，包含有限元的基础，起点是比较低的，是入门级不错的选择
- 45、订单下了之后大约三天就收到书了，速度非常快完全出乎我的意料，这点我非常满意。书的印刷质量也不错，还没看，但感觉书的内容很不错。感谢当当网！！
- 46、整体来说还不错，但是里面的内容暂时还没有学！寒假慢慢吃透吧
- 47、很不错,由浅入深,由易到难.不过要有一定线性代数和高数的基础才能看懂.要是有讲解光盘或习题的讲解就更完美了.
- 48、这本书还没仔细看，和以往的SANSYS书不同，注重理论的讲解，应该是我想要的书
- 49、ANSYS理论和实践学习的基础书籍，清晰易懂。
- 50、自学ansys中，希望有用，这本书关于有限元分析，很详细
- 51、如果没有一定的理论基础，要读好还是有一定的困难的！
- 52、很经典的书,很喜欢.
- 53、理论详细，就是上机操作的例子少了点！
- 54、书本不错，呵呵
- 55、还是值得买的 外国人写中国人翻译 但是一直不说清用的是哪个版本的ansys 不过不错的书
- 56、真的挺不错很详细
- 57、对刚入门的学习者来说还行吧
- 58、老外写的书，还不错。
- 59、书真的非常不错，就是背后的封面有很大的折皱
- 60、对原理部分分析较多，值得一读，对软件操作部分介绍较少，该书使用Ansys10.0版本。
- 61、本书偏重于理论，需要一定的数学基础，初学者最好再看一些实际应用的书籍
- 62、书不错，快递也挺快，呵呵~就是太早了
- 63、这是一本结合有限元基础理论与ansys的好书,里面每章都是先讲基本理论,然后结合ansys演示具体操作.结合书,可以马上实验,不象其他的书籍要么光讲理论,要么就纯粹将ansys,我觉得这本书将两者结合的还行.适合初学者使用.
- 64、理论较强，实例相对过于简单！不过总的来说比编书匠抄出来的书实用很多
- 65、书的内容和质量都很好，比较适合基础学习
- 66、很好的书，但也没有太大惊喜吧.....老外的书就是让想自学的人看明白的。支持.....
- 67、书很不错哦。准备开始看了
- 68、书收到，不错，三天就到了，还可以，就是快递公司我在网上查不到
- 69、讲得很好，很详细，但是以ANSYS10.0为基础的，要买的同学注意下。
- 70、书不错，是最新版，送货及时。
- 71、一开始是当一本学习ansys的书买来的，本人对那些数学公式比较头疼，买回来一看里面主要是有限元的东西，好长一段时间束之高阁，后来在学习ansys的过程中，发现还是需要很多有限元的基础知识就又返回来看，才发现这本书确实不错。
- 72、对原理部分分析较多，值得一读，对软件操作部分介绍较少，初学者不适合，因为理论暂时用不到，基本操作本书极少
- 73、在有限元分析教材中，理论和实践结合的经典，老外写的教材，总是从零开始，理解容易。
- 74、此书通俗易懂，讲解细致，对应用来说绝对是一本好书。缺点是错别字较多，而且是在较关键的内容处，说明翻译的水平不行，可能是翻译不太懂专业。
- 75、对于ansys的理论讲的比较简单，适合作为初步教材。
- 76、还没看，半年之内搞透
- 77、是一本关于有限元基本理论及如何应用ANSYS进行有限元分析的教材，既适合于那些想学习有限元基本知识和提高有限元应用能力的高校学生，也适合于那些从事有限元研究与应用的广大工程技术人员。
- 78、里面内容详细。由简到深。不错的一本书。
- 79、本书不错，正版！

《有限元分析》

- 80、将理论与软件应用结合，但是如果事先有一定基础再读这书会更好。
 - 81、书到的很快，质量不错。这几本书内容很好，是有限元必学的几本书
 - 82、未接触过有限元建模的我来说，作为深入理解有限元基本概念的入门教材。买了好几本呢，正在学习中
 - 83、内容很详细；例题很丰富。
 - 84、基本概念很透彻。很适合入门学习。
 - 85、书应该是正版的，就是速度稍慢了点，从成都到昆明发了9天，不过是平邮，没办法建议能不能提供些速度快些的快递呢？
 - 86、本书是针对ansys学习而编写的理论学习书籍，内容详细丰富全面（请注意本书不是学习ansys软件应用的书籍）
 - 87、这是一本介绍有限元软件ansys的书，侧重应用，并不是我想要的。我本来想要一本讲有限元理论的书，寄来翻开书后，才发现买错了。不过，对于学习ANSYS来说，是本不错的书。
 - 88、之前在图书馆借来看的 感觉还不错 很多力学方面的知识 有限元的理论很清晰 关于ANSYS的操作就不那么详细了
 - 89、如果不知理论就学ansys可能学得云里雾里，因此对于不懂理论而学习ansys的同志是很有帮助的
 - 90、书很不多
 - 91、我同时买了两本书，这本书比起说有光盘可是受到书却没有光盘ansys10.0有限元分析自学手册给我的第一印象要好很多，看了之后觉得内容很不错！
 - 92、不是当初认为对anays软件的讲解，而主要是对有限元理论的分析，讲的比较详细
 - 93、本人很喜欢老外的书，理论基础，数学基础，有用的都写了。从简单到复杂，从基础到技巧都是这个顺序！不错。
 - 94、是一本很基础的有限元理论与应用的书，很适合不了解有限元理论和ansys的初学者阅读。
 - 95、出版者对书本身的评价换是比较中肯的。
 - 96、讲解了ANSYS理论，并对于其应用做了具体的实例分析
- 机械工程专业必备教材
- 97、需要数学功底和力学基础
 - 98、还没看完，不过书拿来的时候封面被折了。
 - 99、通过实例解析
 - 100、就是太难了，很多理论性的东西 . . .
 - 101、理论与实际应用都有介绍，比较适合初学者！

《有限元分析》

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:www.tushu111.com