

# 《ANSYS 12有限元分析自学手册》

## 图书基本信息

书名：《ANSYS 12有限元分析自学手册》

13位ISBN编号：9787115245366

10位ISBN编号：7115245363

出版时间：2011-2

出版社：人民邮电出版社

作者：邓凡平

页数：438

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《ANSYS 12有限元分析自学手册》

## 前言

作为初学者，在刚接触ANSYS软件时，都会感叹ANSYS的强大功能，但又会畏惧其复杂的操作。打算学习ANSYS的人，刚开始都抱着这样一种期望：那就是把解决问题的所有希望都放在ANSYS上了，认为它无所不能。而抱着这种态度的人在学习ANSYS的时候往往会忽视最基本的道理，那就是再先进的软件都只是一个工具，纯粹关注ANSYS的使用实际就是无本之源。殊不知，ANSYS本身的出现就是基于一系列数学、物理和工程上的知识的。当然，要想充分应用ANSYS的强大功能，熟练掌握它是必不可少的一个过程。而本书的目的就是帮助初学者掌握和熟悉ANSYS公司推出的最新版ANSYS 12的使用方法。利用ANSYS进行有限元分析的基本流程实际上非常简单，即建模—划网格—加载—求解—后处理。本书的章节安排也基本按照这个流程，大致可分为3个部分。（1）第1章和第2章是整体部分，简单介绍ANSYS 12的功能和ANSYS使用的基本流程。建议读者仔细阅读第2章，因为ANSYS的内容非常繁杂，从整体上把握这些流程无疑是最有效的学习方法。（2）第3章到第8章是细节部分，具体介绍如何完成建模、划网格、加载和求解，以及后处理等操作。（3）最后是附录部分，总结了ANSYS的一些常见标志，列举了使用最频繁的APDE命令。

# 《ANSYS 12有限元分析自学手册》

## 内容概要

《ANSYS 12有限元分析自学手册》重点介绍了利用ANSYS 12进行有限元分析的相关基础知识，包括ANSYS有限元分析基本流程、实体建模、划分网格、加载与求解、通用后处理、时间历程后处理以及ANSYS高级操作等内容。在每一章中，不仅详细讲解了ANSYS软件使用的有关知识，而且还针对重点内容列举了一些实例。通过这些实例，读者能够迅速掌握如何在ANSYS上完成相关的操作。另外，在每章的“综合实例”部分还有一些针对工程问题的应用实例，这些应用实例涉及结构、热、电场、磁场等几个方面。这些实例可以帮助读者从整体上把握如何利用ANSYS进行有限元分析。在每章的“专家技能点拨”部分，首先简单总结了本章讲述的知识，最后还列出了一些常见问题，以帮助读者掌握ANSYS的使用技巧。为了满足读者的更多需要，《ANSYS 12有限元分析自学手册》除了介绍GUI操作外，还详细介绍了相关的APDL语言。《ANSYS 12有限元分析自学手册》的配套光盘包含书中所有例子的APDL源码和GUI操作录像文件。《ANSYS 12有限元分析自学手册》适用于ANSYS软件的初中级用户，书中介绍的大量实例也可供高级用户参考。

# 《ANSYS 12有限元分析自学手册》

## 书籍目录

第1章 ANSYS基础	1.1 ANSYS家族概述	1.2 ANSYS I2的安装与系统配置	1.2.1 ANSYS 12的安装	1.2.2 ANSYS 12系统配置	1.3 认识ANSYS工作界面	1.3.1 ANSYS工作界面	1.3.2 ANSYS主窗口的组成	1.4 退出ANSYS	1.5 ANSYS帮助系统	1.6 专家技能点拨	1.6.1 拾取菜单与拾取操作	1.6.2 如何学习ANSYS									
第2章 ANSYS有限元分析典型步骤	2.1 ANSYS有限元分析典型步骤	2.2 典型步骤之一：建立有限元模型	2.2.1 建立和修改工作文件名或标题	2.2.2 定义单元类型	2.2.3 定义材料属性数据	2.2.4 创建有限元模型	2.3 典型步骤之二：加载和求解	2.3.1 定义分析类型和设置分析选项	2.3.2 施加载荷	2.3.3 选择求解方法	2.3.4 求解	2.4 典型步骤之三：结果后处理	2.5 综合实例	2.5.1 ANSYS命令流操作	2.5.2 ANSYS GUI操作	2.5.3 实例总结	2.6 有限元分析注意事项	2.7 专家技能点拨	2.7.1 有限元的概念	2.7.2 命令流与GUI操作比较	2.7.3 一些ANSYS的使用经验
第3章 实体建模	3.1 ANSYS中的模型	3.1.1 实体建模方法	3.1.2 从CAD系统中输入实体模型	3.2 ANSYS的坐标系及其操作	3.2.1 总体坐标系及其操作	3.2.2 局部坐标系及其操作	3.2.3 显示坐标系及其操作	3.2.4 节点坐标系及其操作	3.2.5 单元坐标系及其操作	3.2.6 结果坐标系及其操作	3.3 工作平面及其操作	3.3.1 显示工作平面和工作：平面的状态	3.3.2 创建一个新的工作平面	3.3.3 改变工作平面的位置	3.4 实体建模	3.4.1 关键点和硬点	3.4.2 线	3.4.3 面	3.4.4 体	3.5 实体模型的相关操作	.....
第4章 网格划分与创建有限元模型	第5章 加载和求解	第6章 ANSYS 12通用后处理器	第7章 时间历程后处理器	第8章 ANSYS高级操作	附录A ANSYS常用标签名解释	附录B APDL基本知识及其常用命令	附录C APDL编辑器PSPAD的安装与使用														

## 章节摘录

插图：本节将介绍ANSYS有限元分析的典型步骤。在实际应用中，不一定要严格遵照这些步骤，但推荐读者按照步骤进行分析，这样有助于在日后进行复杂有限元分析时仍然能够保持良好的条理性。在正式介绍相关知识前，简单说明一下ANSYS命令流。ANSYS软件提供了两种工作模式，即人机交互（GUI方式）和命令流输入方式（BATCH方式）。ANSYS的一个最大优点就是可以使用参数化的命令流，因此学习ANSYS，最终是要非常熟练地使用命令流。使用命令流，一方面，可以大大提高解决问题的效率，也更方便人机交互。所以，本书也特别强调ANSYS命令流的使用。初学者刚接触ANSYS命令流时，最大的问题是很难记住ANSYS命令，因为这些命令一般是几个词的缩写。为了方便起见，在每个命令后面都给出了这些命令的全称，以后读者就能根据全称很快想到对应的ANSYS命令了。ANSYS可以进行各种各样的分析，从简单的线性、静态分析，到复杂的非线性、瞬态分析等，但无论哪种分析，ANSYS都有一套固定流程，初学ANSYS的主要目的是熟悉ANSYS软件，掌握处理问题的一般方法。学完本章后，应该清楚ANSYS分析问题的典型步骤，这也是有限元计算的一般步骤。

# 《ANSYS 12有限元分析自学手册》

## 编辑推荐

《ANSYS 12有限元分析自学手册》：精选49个实例的视频教学，总时间长达171分钟全部实例的素材、APDL源码、结果文件。精选个案例，每章综合实例涉及ANSYS使用的各个层面。包括结构分析、热分析、电场分析和磁场分析等。系统掌握有限元分析全流程。建模-划网格-加载-求解-后处理，环环相扣。一气呵成。整合关键概念的深入讲解与实际案例的完整分析于一体，操作更便捷，学习更快速，内容编排由浅入深，语言讲述简洁明了，实例讲解丰富翔实，技巧点拨深入透彻。

## 精彩短评

- 1、宝贝不错，，速度快，
- 2、很不错的一本书，大家都推荐的
- 3、刚收到，速度很快，正版，还没有仔细看，不过感觉是个不错的书，好东西。
- 4、强烈推荐这本书  
讲解的十分详细，印刷质量也不错
- 5、ANSYS 12有限元分析自学手册很适合初学者学习，推荐
- 6、看着舒服，内容好，排版好，是本好书。
- 7、书本不错，正版就是封皮容易坏
- 8、这本书大体上还是不错的，但是相较以前的版本改动不是很大，而且错误有点多了，且是偏电磁学的，光盘中的内容做的不是很满意,希望改进。
- 9、书不错，适合基础的学生看
- 10、大致翻了一下，很新哦，内容还没怎么仔细看，应该不错
- 11、买来自学，书挺不错的，通俗易懂，希望对工作有帮助哦！
- 12、刚买来，翻看了一下，发现很实用。非常适合刚入门的人学习，GUI和APDL分开讲解，让我对APDL命令有了比较深的印象。
- 13、内容清晰，详实，可阅读性强。
- 14、快递配送时间一推再推，慢递。
- 15、我属于有一定基础的人，但看这本书还是有一定收获，尤其是每一页上的心得，写的不错。大家好好看
- 16、还没开始看呢 感觉上不错 主要也是听别人介绍的
- 17、建议买家购买前先看看目录，是否和自己所学的相关
- 18、才开始学习ANSYS 这书很好用 一步一步都很详细
- 19、不错~安全上垒
- 20、书的质量和内容都是我想要的，非常赞！
- 21、这本书就是标题很大，没什么实际内容！
- 22、适合于刚刚学ansys的
- 23、ansys软件博大精深，慢慢学吧。。。
- 24、有点贵，书还是不错的，适合自学，但是这快递员态度一点都不好！
- 25、不适合机械类专业初学者，讲机械结构方面的例子太少啦，都是电磁方面的例子！翻译还好
- 26、书内容还行，挺基础，但是觉得纸质不好 不像正版
- 27、因为是刚接触ansys，讲解比较细致，符合新手的需求！给个好评！
- 28、光盘里面内容竟然有丢失，缺少视频，太可恶
- 29、结构设计必备丛书之一。
- 30、正版货，质量就是好
- 31、很好！已经学完
- 32、这书不错质量也相当的好
- 33、适合初学者学习，但是书中细节讲的比较到位，总体很好。
- 34、很经典，内容很合适
- 35、书的质量不错，来了就试下光盘，也挺好用的。是基础的入门教程，朋友推荐的
- 36、花一个月看完了，内容感觉还行，书质量蛮好
- 37、主要介绍电磁方面的模拟，想弄热力学的慎重选择
- 38、把软件的各个界面都介绍的十分清楚，有完整的翻译，唯一不足就是太多内容是关于电磁方面的
- 39、书的质量不错 还没读呢 希望书的内容能对自己有用
- 40、我买下这本书后，只看了前两章，我对ANSYS几乎没有接触过，但是通过这短短几天，我对ANSYS有了个入门了解，所以这本书对于我这种人比较实用，想要进阶得人估计不会太实用。
- 41、内容多偏重于电磁方向，对于机械的学生建议不要买，越到后面感受的差距越大。但是总体而言

这本书不错，对于电磁分析的人来说，十分有用，机械的学生就不推荐了

- 42、刚买，还没读，听说不错
- 43、解读清晰，学习起来事半功倍
- 44、书的内容写的是好，很适合初学者
- 45、还没看，期待中的好书。我有10.0的电子版，但还是需要个纸质版。
- 46、很基础，适合初级者
- 47、书的印刷不是很好，颜色有点轻，并且纸张也没有其他人买的好。
- 48、内容易懂，很基础
- 49、很不错的书，买家服务很好，速度很快~~5分
- 50、对学习很有帮助，很实用的一本书
- 51、讲的很详细，适合初学者。书中的例子以电磁学为主，很适合学电的同学！
- 52、内容挺基础的，适合初学者看
- 53、看了一遍，觉得真的很不错。
- 54、该书是ANSYS的简单入门，结构清晰整体感好，还有大量的练习题，非常适合初学者学习使用。
- 55、老师推荐的，研究生阶段要用，希望简单易懂~~
- 56、作为一本入门级的学习书，很好。是我师兄推荐给我的，我又推荐给了师弟。
- 57、太厚了！
- 58、这本书主要是讲解软件操作的，适合初学者。但理论的东西没有，建议学习有限元的童鞋再买一本有限元分析理论的教材。
- 59、ansys入门的好书，之前买过几本，就邓哥写的这本最赞，适合初学者，让你不仅知其然，而且知其所以然。这本入门后，再配上几本ansys的专题方向的书就可以慢慢成为高手了！
- 60、书非常好，质量不错。对我帮助挺大！
- 61、东西很好，不错，值得拥有.....
- 62、初学者，这本书很好。老师给推荐的。光盘也很实用
- 63、略微翻了一下，应该很通俗易懂
- 64、一本比较基础的ansys学习资料，适用于初学者
- 65、质量是不错的 适合自学
- 66、看着还好，印刷挺清楚的，应该是正版，讲解的内容也很详细。
- 67、书本上集中于绘图上的，分析上的相对少一点
- 68、书的纸张很好，光盘内容页很详尽，书中一步步的讲解非常适合初学者。。。
- 69、内容十分适合初学者，只是后面讲电磁感觉有点废
- 70、不错 是正版的啊 带光盘的啊 就是速度有点慢啊
- 71、感觉应该不错~~~
- 72、价格能便宜点就好了，最好打6折
- 73、主要侧重的是电场的，所以电学专业看这本比较适合
- 74、不错的书，建议专业人士学习！
- 75、经典书籍，推荐，很喜欢
- 76、其实我觉得这个是最好的学习手册，只是太浅显了，需要更专业的书深入学习，入门的话最合适了。
- 77、这书挺好，很实用。
- 78、适合机械专业的自学。
- 79、非常好，每条APDL命令都有解释，学起来轻松多了
- 80、比我想象中要好，因为本人是电气专业的，而本书中的许多例子，都是以电磁学的线圈为范例，所以省去了对背景的理解可以把重点放在ansys的学习上
- 81、书适合初学者，但是里面的事例偏向于电磁学。
- 82、自学长才良方
- 83、该书很给力
- 84、也不能说不好，如果作为初级入门的书是可以的，不过如果你有一定基础了，不建议买。
- 85、书是挺好的，印刷什么的都没什么问题，一步一步操作都有说明，也比较适合初学者，就是光盘



中少了建模部分，让人很不爽。

86、书不错，质量好，阅读中

87、体很不错啊，速度相当给力，书的内容也很好

88、还得买本理论书

89、作为初学者入门还是很适合的

90、作者你好！

恕我直言啊，书的质量没得说，光盘也很好，需要作者改进的是：书中错字不少，例子单一，只涉及电磁方面的，书中有明显的疏忽大意的错误，12.0相对11.0没有看出什么变化就是价格调高了，多么希望作者端正态度，切实从读者角度写书。还是非常感谢作者的！希望作者能把立体范围扩大，能出版些拔高些书。还是非常感谢作者的出版问世！

91、书很好，发货也快，就是有点贵，便宜一点就好了

92、非常基础的ANSYS入门级书，有英语的汉语翻译操作步骤，适合初学者，推荐。

93、蛮细致的，之前在书店看好了才买的，不错

94、将ansys的主要内容都涉及到了，内容不多，但重点都讲清楚了，看了这本书后，再看其他讲ansys深入的书，就容易多了！

95、本书的内容可以服务可以，只不过本书为盗版，光盘第三章实体建模部分没有！

96、质量不错，应该是正版的，还有光盘。。呵呵

97、我是ANSYS的初学者，所以看了一个星期才来评价。感觉书的内容非常详细易懂，很适合ANSYS和有限元分析的初学者。但是这本书讲的只是ANSYS这个工具的使用，所以建议至少要先具备一些有限元分析法的理论知识基础，然后再看这本书。有的评论说这本书比较倾向于电磁学分析，这可能是由于作者的专业领域是电磁学，所以电磁学的例子较多也是不可避免的。但是对于初学者来说这点不重要，重要的是从例子中学习方法，任何专业的例子都可以。如果需要贴合自己专业的指导，建议去买专业领域的实例教程。

98、书跟正规书店的完全一样，但价格要便宜好多！

99、这样的书才值得买。质量很好，正版，。内容很好。前段时间买的刘美兰的迈达斯很\*\*，还贵，就这水平还编书.....太\*\*了，鄙视...坑人

100、这本书真是名符其实的，适合自学的

101、这发货速度，只能说呵呵！

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)