

## <<MATLAB从零到进阶>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB从零到进阶>>

13位ISBN编号：9787512409071

10位ISBN编号：7512409079

出版时间：2012-12

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：谢中华 等编著

页数：619

字数：1036000

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>

## <<MATLAB从零到进阶>>

### 前言

与朋友茶余饭后聊天时，时常有人大发感慨：“现在的人是越来越离不开电脑了，要是没有电脑该怎么办啊！”

我也禁不住感慨：“越来越多的人是离不开MATLAB了，没有MATLAB就做不成研究了。”

事实的确如此，MATLAB已经在自然科学、社会生产和科学研究等各领域得到了广泛的应用，它已经不再是诞生之初用于线性代数计算的接口程序，它就是计算机软件中的“巨无霸”。

有人在用MATLAB作数据分析，有人在用MATLAB作算法设计，有人在用MATLAB作建模仿真，还有人在用MATLAB作软件开发……往小了说，MATLAB能帮我们炒股赚钱；往大了说，MATLAB能帮助军事专家设计尖端武器。

试想一下，或许几年以后，朋友之间打招呼的问候语就是：您今天MATLAB了吗？

如果到那时您还不会MATLAB，您很可能就Out啦！

如果您目前还是一个MATLAB零基础的读者，您大可不必烦恼，本书就是专门为您准备的，它将带领您走进MATLAB的殿堂，从入门到精通。

本书编写的宗旨就是引领读者从零基础入门，由浅入深地学习，先熟悉MATLAB“草稿纸式”的编程语言和语法规则，让读者能够调用其内部函数做“傻瓜式”的计算，然后慢慢了解MATLAB自带的包罗万象的工具箱，在此基础上可以根据自己的算法熟练地进行扩展编程，在这个过程中，读者会在不知不觉中成为精通MATLAB的高手。

……

## <<MATLAB从零到进阶>>

### 内容概要

谢中华、李国栋、刘焕进、吴鹏、郑志勇编著的《MATLAB从零到进阶》内容分为22章：第1章，MATLAB简介；第2章，MATLAB基本操作；第3章，MATLAB绘图与可视化；第4章，MATLAB程序设计；第5章，图形用户界面（GUI）编程；第6章，MATLAB与TXT文件的数据交换；第7章，MATLAB与Excel文件的数据交换；第8章，数据库连接；第9章，符号计算；第10章，数值积分计算；第11章，方程与方程组的数值解；第12章，常微分方程（组）数值求解；第13章，线性规划问题；第14章，非线性优化问题；第15章，最大最小问题——公共设施选址；第16章，概率分布与随机数；第17章，描述性统计量和统计图；第18章，参数估计与假设检验；第19章，回归分析；第20章，多项式回归与数据插值；第21章，MATLAB程序编译；第22章，系统级仿真工具Simulink及应用。

## <<MATLAB从零到进阶>>

### 作者简介

谢中华，副教授，资深MATLAB培训师，十多年MATLAB编程经验，已出版书籍《MATLAB统计分析与应用：40个案例分析》。

现于天津科技大学数学系任教，长期从事MATLAB相关课程的教学与培训。

精通MATLAB、SAS、R语言等软件，擅长多种软件协同作战，有着扎实的理论基础和丰富的实战经验。

李国栋，网名ljelly，获得机械制造及自动化专业学士（哈尔滨理工大学1996），硕士（哈尔滨工业大学2003）和博士学位（哈尔滨工业大学2007）；MATLAB中文论坛专家，Simwe论坛MATLAB版版主。长期从事信号处理和控制系统方面的研究工作，发表学术论文15篇，擅长应用软件和嵌入式系统（DSP和FPGA）的算法开发、软件实现。

对MATLAB及其Sireulink环境和部分工具箱函数非常熟悉，具有多个MATLAB工程开发经验，积累了丰富的应用知识和设计经验，包括磁悬浮轴承、电子测量仪器和雷达系统等方面的应用，涉及机械、电子、计算机和控制等多学科方面的专业知识。

刘焕进，网名liuhuanjinliu，MATLAB中文论坛版主，山东省科学院计算中心助理研究员，工学硕士。现于合肥工业大学机械与汽车工程学院机械制造及其自动化专业攻读博士学位，主要研究方向为机械系统动力学及低噪声设计、传感器结构设计与力学分析，数字信号处理及分析等。

精通C、C++、Visual

C++语言，使用MATLAB科学计算软件近三年，积累了丰富的经验，尤其擅长MATLAB图形用户界面编程。

郑志勇，资深MATLAB专家，10年MATLAB编程经验，产品经理，先后就职于证券公司、基金公司。已出版书籍《运筹学与最优化MATLAB编程》、《金融数量分析：基于MATLAB编程》。

吴鹏，网名rocwoods，硕士毕业于北京理工大学应用数学系，十年MATLAB编程经验，曾出版《MATLAB高效编程技巧与应用：25个案例分析》一书，受到广大读者好评。

在数值计算、运筹学与最优化、图像处理、MATLAB与C / C++混合编程领域有着丰富的项目实战经验。

## <<MATLAB从零到进阶>>

### 书籍目录

- 第1章 MATLAB简介
- 第2章 MATLAB基本操作
- 第3章 MATLAB绘图与可视化
- 第4章 MATLAB程序设计
- 第5章 图形用户界面（GUI）编程
- 第6章 MATLAB与TXT文件的数据交换
- 第7章 MATLAB与Excel文件的数据交换
- 第8章 数据库连接
- 第9章 符号计算
- 第10章 数值积分计算
- 第11章 方程与方程组的数值求解
- 第12章 常微分方程（组）数值求解
- 第13章 线性规划问题
- 第14章 非线性优化问题
- 第15章 最大最小问题——公共设施选址
- 第16章 概率分布与随机数
- 第17章 描述性统计量和统计图
- 第18章 参数估计与假设检验
- 第19章 回归分析
- 第20章 多项式回归与数据插值
- 第21章 MATLAB程序编译
- 第22章 系统级仿真工具Simulink及应用
- 附录 Simulink常用命令列表

## &lt;&lt;MATLAB从零到进阶&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：其命名多采用“英文描述性”命名原则，能够尽量使用户看到名称便大体猜到其意义。

如果需要几个英文单词才能描述清楚其意义，一般采用将这些单词合在一起，每毒英文单词首字母大写的的方式来命名变量。

如果其中某个英语单词长度过长使变量显得臃瞒可以对其适当缩写，譬如“button”缩写为“btn”，“dialogue”缩写为“dlg”，等。

小范围应用的变量主要指一些诸如循环变量、计算过程中临时性的中间结果等“草稿变量”，这些变量的命名应以简洁为主。

汉语拼音命名变量的习惯应当坚决摒弃。

经常可以看到一些编程的初学者采用汉语拼音命名变量，这是一个相当不好的习惯。

汉语拼音命名的变量尤其是缩写的汉语拼音变量经常让人莫名其妙，不利于程序的维护以及共同开发。

一些用来表示对象个数的变量一般前面应加前缀“n”，如nFiles，nSegment。

需要注意的是，对于包含多个个体的变量，通常的做法是将所有变量名要么命名为单数形式，要么为复数形式。

两个变量只是最后相差一个字母s加以区别的情况应该避免。

如果确实有分开区别的必要，可以在复数情况下加“Array”、“Set”、“Group”等含有集合意义的后缀。

例如：point与pointArray，client与clientGroup，line，lineSet，等。

一些用来表示某特定有序实体序号的变量可以加后缀N0或者前缀i，如tableN0，era-polyeeno，iTable，iEmployee。

多数语言的循环变量通常以i，j，k等为前缀，但在MATLAB中应避免使用i，J作为循环变量名，这是因为在MATLAB中，i，j作为预置常量是用来表示虚数单位的。

在多重循环中，由外到内的循环变量前缀应该按照字母表顺序递增，并且赋予有意义的变量名：for iFile=1:nFiles for jPosition=1:nPositions end end 对于布尔型的变量，通常的做法是以“is”作为前缀，但要避免以否定式的布尔变量命名。

譬如：用~isNotFound远没有采用isFound直观。

最后要强调的是：变量命名不要以MATLAB中的关键字或者自带函数来命名。

判断一个字符串是不是MATLAB中的关键字可以用iskeyword函数；判断一个字符串是不是MATLAB自带函数的函数名可以用which函数。

## <<MATLAB从零到进阶>>

### 编辑推荐

《MATLAB开发实例系列图书:MATLAB从零到进阶》可作为一般读者自学并掌握MATLAB语言的参考书,也可作为高等院校理工类本科生、研究生系统学习MATLAB的教材或参考书,还可作为科研人员和工程技术人员应用MATLAB解决实际问题的参考用书。

<<MATLAB从零到进阶>>

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>