

<<详解MATLAB图形绘制技术>>

图书基本信息

书名：<<详解MATLAB图形绘制技术>>

13位ISBN编号：9787121116162

10位ISBN编号：7121116162

出版时间：2010-9

出版时间：电子工业出版社

作者：张德丰，雷小平 主编

页数：347

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>

## &lt;&lt;详解MATLAB图形绘制技术&gt;&gt;

## 前言

MATLAB和Mathematica、Maple并称为三大数学软件。

在数学类科技应用软件中，MATLAB在数值计算方面首屈一指，可以进行矩阵运算、绘制函数和数据、实现算法、创建用户界面、连接其他编程语言的程序等，主要应用于工程计算、控制设计、信号处理与通信、图像处理、信号检测、金融建模设计与分析等领域。

MATLAB的基本数据单位是矩阵，它的指令表达式与数学、工程中常用的形式十分相似，故用MATLAB来解算问题要比用C、FORTRAN等语言完成相同的事情简捷得多，并且MathWorks公司也吸收了像Maple等软件的优点，使MATLAB成为一个强大的数学软件。

在新的版本中加入了C、FORTRAN、C++、Java的支持。

用户可以直接调用，也可以将自己编写的实用程序导入到MATLAB函数库中，方便自己以后调用，此外许多的MATLAB爱好者还编写了一些经典的程序，用户可以直接进行下载。

MATLAB在提供强大计算功能的同时，近年来还大力发展了面向对象的图形技术和GUI技术，使用户可以轻松实现数据的交互式显示。

MATLAB的图形绘制、图形高级操作以及GUI方面的应用日益普遍。

使用MATLAB提供的图形设计技术，用户不需要了解图形实现的细节内容，有时甚至只需几个简单的函数就可以绘制非常复杂的图形。

另外，用户还可以根据需要进行规划、设计MATLAB的图形外观，不断调整完善，直至绘图结果完全符合用户要求。

本书共分为8章。

第1章介绍MATLAB的基本知识，包括MATLAB的认识、MATLAB的特点、MATLAB的数据类型、MATLAB的控制语句等基础内容；第2章介绍二维图形的绘制，包括二维图形的基本绘图、二维图形的修饰、特殊二维图形等内容；第3章介绍MATLAB的三维绘图，包括基本的三维绘图、三维的透明作图、特殊的三维图形等内容；第4章介绍MATLAB图形技术，包括图形可视化技术、颜色图及颜色条、图像的渲染等内容；第5章介绍MATLAB的动画与视频，包括动画制作函数、动态图形、绘制动画的方式等内容；第6章介绍MATLAB可视化技术，包括分形技术、混沌现象、几何造型等内容；第7章介绍建立图形用户界面，包括图形对象句柄、GUIDE界面、GUI图形用户界面等内容；第8章介绍GUI的程序设计，包括在GUI中的M文件、回调处理、GUI控件设计响应函数等内容。

## <<详解MATLAB图形绘制技术>>

### 内容概要

本书首先介绍MATLAB的基本知识及基本运算，使读者对MATLAB有一个概略的了解，然后系统论述图形绘制技术的基本概念、工作原理及在工程中的应用。

书中精选科学和工程中常用的多个算法，全部采用MATLAB语言编程实现，并结合实例对算法程序进行验证和分析。

其中详细讲解了MATLAB的基本知识、二维图形的绘制、三维图形的绘制、高级图形绘制技术、动画与视频、几何造型及GUI的程序设计等内容。

本书以精缩的理论知识、实践教学和工程训练相结合，可以作为相关专业学生及工程技术人员学习MATLAB图形绘制或图形可视化技术的指导书，也可作为高年级本科生和研究生的教材或教参。

## <<详解MATLAB图形绘制技术>>

### 书籍目录

第1章 MATLAB的基本知识第2章 二维图形的绘制第3章 三维图形的绘制第4章 MATLAB图形技术第5章 MATLAB的动画与视频第6章 MATLAB可视化技术第7章 建立图形用户界面第8章 GUI的程序设计参考文献

## <<详解MATLAB图形绘制技术>>

### 章节摘录

插图：1984年，John Little、Cleve Moler和Steve Bangert合作成立了Math Works公司，专门从事MATLAB软件的开发，并把MATLAB，正式推向市场。

从那时起，MATLAB的内核采用C语言编写，而且除原有的数值计算能力外，还新增了数据图视功能。

1993年，Math Works公司推。

出MATLAB 4.0版本；1995年，Math Works公司推出MATLAB 4.2C版（ForWin3.X）。

MATLAB 4.X版在继承和发展其原有的数值计算和图形可视能力的同时，增加了一些功能：推出Simulink；开发出基于Word处理平台的Notebook；推出符号计算工具包；开发了与外部进行直接数据交换的组件，打通了MATLAB进行实时数据分析、处理和硬件开发的通路。

1997年，Math Works公司推出MATLAB 5.0；2000年10月，推出了MATLAB 6.0；2002年8月，推出了MATLAB 6.5，从此MATLAB拥有了强大的、成系列的交互式界面。

2004年7月，又进一步发展了MATLAB 7.0，在MATLAB 7.0中，仿真模块发展到了Simulink 6.0。

## <<详解MATLAB图形绘制技术>>

### 编辑推荐

《详解MATLAB图形绘制技术》：《详解MATLAB图形绘制技术》提供源代码下载《详解MATLAB图形绘制技术》提倡的学习模式：通过案例提出问题，介绍解决问题的方法，归纳总结，培养寻找答案的思维习惯。

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>