

<<MATLAB原理与工程应用>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB原理与工程应用>>

13位ISBN编号：9787121021794

10位ISBN编号：712102179X

出版时间：2006-1

出版时间：电子工业出版社

作者：马格雷伯

页数：595

字数：950000

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原理与工程应用>>

### 内容概要

本书的主旨是让读者熟练掌握MATLAB知识，灵活运用到求解广泛的工程问题中去。

书中以MATLABv7.15版为基础，介绍MATLAB基本原理及其在各个工程领域中的应用。

在原理部分，涉及MATLAB的基本使用方法、MATLAB中矩阵和向量的表示方法及其运算、数据的输入/输出、MATLAB的函数、程序流程控制，以及二维和三维图形的制作。

在工程应用方面，介绍了在机械零件设计、动力学与振动、控制系统、流体力学、热传导、优化和工程统计等领域中MATLAB的应用。

书中给出了大量翔实的工程应用实例，每章后面附有习题，供读者练习。

本书体系完整，内容丰富，实用性强。

既可以作为工科院校大学生和研究生的教学用书，也可以作为工程技术人员利用数值方法求解多种工程问题的参考书。

## <<MATLAB原理与工程应用>>

### 作者简介

Edward B. Magrab博士是马里兰大学机械工程系教授，一直从事振动学、声学和设计制造集成化方面的研究。

Magrab博士与相关领域的专家共同执笔完成了本书。

## &lt;&lt;MATLAB原理与工程应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 概述 1.2 MATLAB环境 1.3 MATLAB的使用方法 1.4 在线帮助 1.5 使用MATLAB的一些建议 1.6 本书的组织结构及目的 1.7 应用函数一览 练习第2章 矩阵与MATLAB 2.1 概述 2.2 矩阵和向量 2.3 向量的创建 2.4 矩阵的创建 2.5 点运算 2.6 矩阵的数学运算 2.7 应用函数一览 练习第3章 数据的输入与输出 3.1 字符串和注释的输出 3.2 用INPUT函数输入数据 3.3 数据文件的输入与输出 3.4 单元矩阵 3.5 输入微软Excel文件 3.6 应用函数一览 练习第4章 程序流程控制 4.1 概述——逻辑运算符 4.2 程序流程控制 4.3 应用函数一览 练习第5章 函数 5.1 概述 5.2 创建函数 5.3 用户自定义函数、函数句柄和feval 5.4 以数组变量为输入参数的MATLAB函数 5.5 使用用户定义函数的MATLAB函数 5.6 符号工具箱与函数的创建 5.7 应用函数一览 练习第6章 二维图形 6.1 概述 6.2 基本二维绘图命令 6.3 图形注释和可视化提高 6.4 应用函数一览 练习第7章 三维图形 7.1 三维线 7.2 曲面 7.3 应用函数一览 练习第8章 机械零件设计 8.1 向量、受力和刚体平衡 8.2 梁、压杆、轴的应力和偏差 8.3 直齿圆柱齿轮的应力 8.4 四连杆机构的运动学 8.5 凸轮轮廓及其综合 8.6 滑动轴承 8.7 PDE工具箱和薄板凹槽处的应力集中系数 8.8 应用函数一览 练习 参考文献第9章 动力学与振动 9.1 轨迹 9.2 单自由度系统 9.3 多自由度系统 9.4 细梁的振动 9.5 应用函数一览 练习 参考文献第10章 控制系统第11章 流体力学第12章 热传导第13章 优化第14章 工程统计

## <<MATLAB原理与工程应用>>

### 编辑推荐

这是一本优秀的MATLAB入门书籍。

面向MATLAB的初学者，使他们通过阅读本书可以非常容易地掌握MATLAB的基本编程方法，并能继续提高MATLAB的运用能力。

书中提供的大量典型实例简单易学，进一步充实了本书内容。

作者在每章结尾列出的练习题非常好，不落俗套。

——Brittany Coats和Susan Margulies, 宾夕法尼亚大学 书中的实例非常好，我对所提供的大量自定义函数尤其感到满意。

书中给出的练习也是相当不错的。

——Bradley T. Burchett, Rose-Hulman技术学院 本书的亮点是大量精彩实例和第8章到第14章的内容，这些内容与本书的前一部分相对独立。

作为一本工程应用的书籍，本书具有很强的综合性，写得相当好。

——Vijay Sekhar Chellaboina, Tennessee大学 与我曾经读过的相关著作相比，本书有一定的深度，典型实例具有独到之处。

本书的部分章节覆盖了机械零件设计、动力学与振动、控制系统、流体力学和热传导等多个学科领域，体现了这些领域的先进技术，提供了较好的工科教材。

——Donald Yee, Mesa社会学院

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>