

# MATLAB 入门学习指导

## ● 学习内容

1. MATLAB 环境;
2. 数组和函数;
3. 图形功能;
4. M 文件的编写与数据处理;
5. 符号运算。

## ● 基本要求

1. 了解 MATLAB 环境，熟练掌握矩阵、数组操作及其运算和函数;
2. 熟练掌握 MATLAB 的基本绘图命令;
3. 了解符号运算，逻辑运算功能;
4. 熟练掌握四种循环和选择控制结构，会编写脚本 M 文件和函数 M 文件。

## ● 教学重点

矩阵、数组操作及其运算；循环和条件选择控制结构；函数 M 文件与脚本 M 文件；做曲线图、曲面图和等高线图；数据文件的读与写。

## ● 教学难点

for 循环和 while 循环的不同应用场合；函数 M 文件的输入、输出以及调用，函数 M 文件与脚本 M 文件的区别。

## ● 学习拓展

1. 数据分析;
2. MATLAB 的编程;
3. 高维矩阵，结构变量。

## ● 补充学习资源

1. Cleve B. Moler, MATLAB 数值计算 (2013 修改版. 中译本), 北京航空航天大学出版社, 2015 年.
2. 自编 MATLAB 软件入门讲义, 2016 年。