



机器学习及其MATLAB实现—从基础到实践 第2课

【声明】 本视频和幻灯片为炼数成金网络课程的教学资料，所有资料只能在课程内使用，不得在课程以外范围散播，违者将可能被追究法律和经济责任。

课程详情访问炼数成金培训网站

<http://edu.dataguru.cn>

- 第一课 MATLAB入门基础
- **第二课** **MATLAB进阶与提高**
- 第三课 BP神经网络
- 第四课 RBF、GRNN和PNN神经网络
- 第五课 竞争神经网络与SOM神经网络
- 第六课 支持向量机 (Support Vector Machine, SVM)
- 第七课 极限学习机 (Extreme Learning Machine, ELM)
- 第八课 决策树与随机森林
- 第九课 遗传算法 (Genetic Algorithm, GA)
- 第十课 粒子群优化 (Particle Swarm Optimization, PSO) 算法
- 第十一课 蚁群算法 (Ant Colony Algorithm, ACA)
- 第十二课 模拟退火算法 (Simulated Annealing, SA)
- 第十三课 降维与特征选择

- 变量的命名规则
- Cell Mode
- 程序发布 (Publish)

Demo Time

闻道有先后，术业有专攻

所谓高手，就是他们比你更早经历了那些bug，比你经历了更多bug，仅此而已。

■ 错误信息的阅读

- Index must be a positive integer or logical.
- Undefined function or variable “B” .
- Inner matrix dimensions must agree.
- Function definitions are not permitted at the prompt or in scripts.
- Index out of bounds because numel(A)=5.
- In an assignment $A(I) = B$, the number of elements in B and I must be the same.
- Expression or statement is incorrect--possibly unbalanced (, {, or [.
- Too many input arguments.
-

Demo Time

ATAGURU专业数据分析社区

- 断点调试
 - 设置/清除断点
 - 进入/退出调试模式
 - 循环体的调试

Demo Time

■ 如何充分地利用网络资源？

- www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/
- www.matlabsky.com
- www.ilovematlab.cn
- Some Tips:
 - 再现问题(完整的错误信息、源程序文件、数据等)
 - 帖子标题(应简要说明问题的本质，勿出现“跪求”、“**大神/大侠”...)

Demo Time

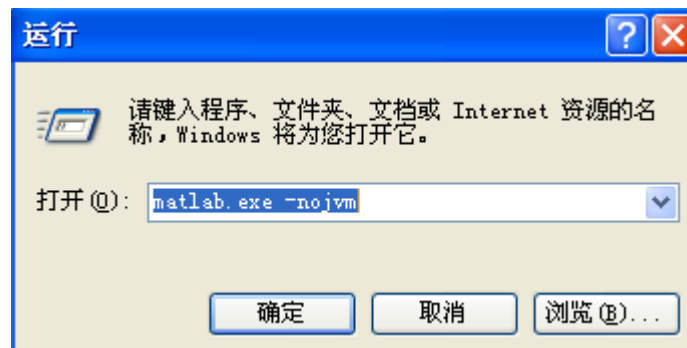
- 如何查看、编辑MATLAB自带的工具箱函数？
 - edit
 - varargin/varargout/nargin/nargout
 - **varargin**: Variable length input argument list.
 - **varargout**: Variable length output argument list.
 - **nargin**: Number of input arguments specified for a function.
 - **nargout**: Number of output arguments specified for a function.

Demo Time

MATLAB的内存优化配置

- memory/feature memstats
- 禁用Java虚拟机
- 增加虚拟内存数量
- 打开系统3GB开关(32位系统)(推荐)

— “我的电脑” → “属性” → “高级” → “启动和故障恢复” → “设置” → “编辑”



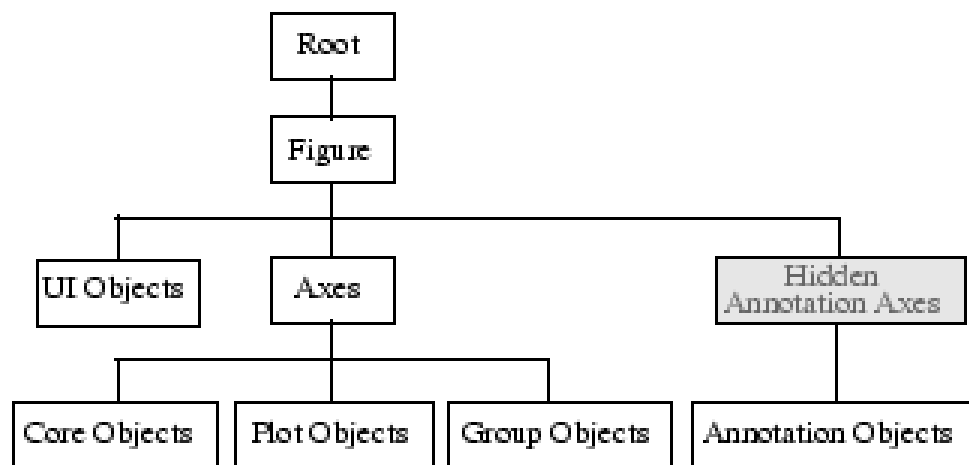
```
boot - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

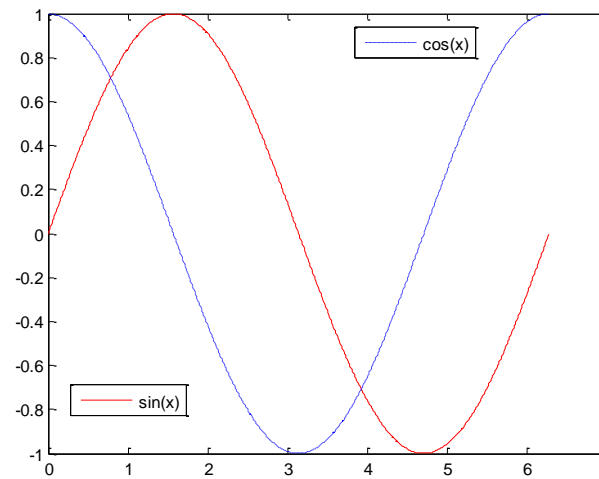
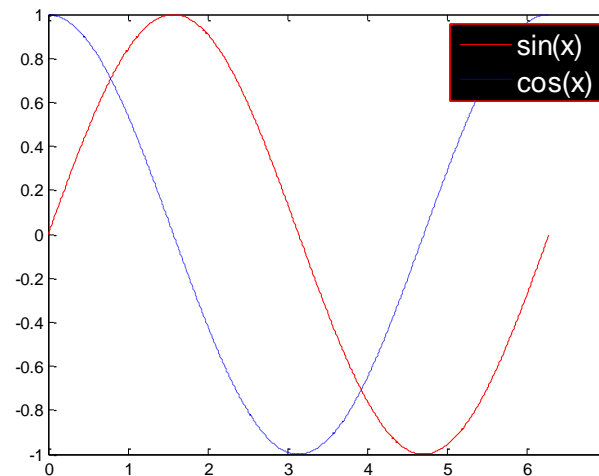
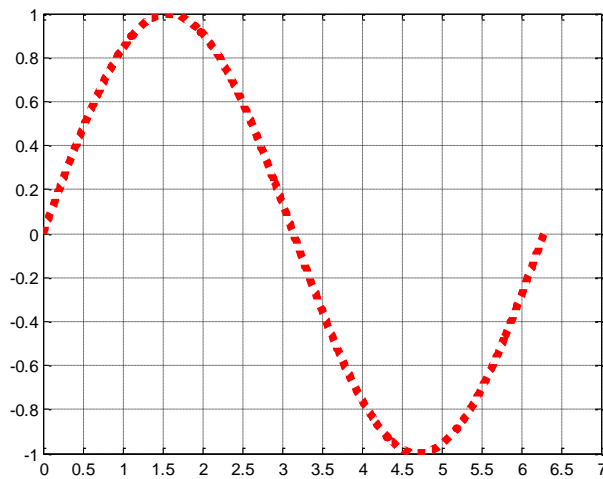
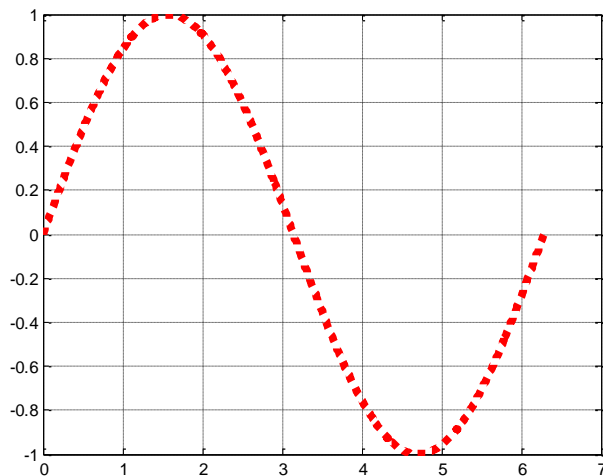
[boot loader]
timeout=3
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional with 3GB switch" /3gb
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect
/NoExecute=AlwaysOff
C:\GRLDR="深度"
```

- 及时清除不用的变量
- 使用变量前，预分配内存空间
- 选择恰当的数据类型
- 循环与向量化
 - 按列优先循环
 - 循环次数多的变量安排在内层
- ◆ 给一些函数“瘦身”
- ◆

Demo Time

- 图形对象：用于界面制作和数据可视的基本绘图元素。
- ◆ 图形对象是图形系统中最基本、最底层的单元。
- ◆ 图形对象的属性由属性名和属性值两部分组成。
- ◆ 句柄是图形对象的标识代码，句柄含有图形对象的各种必要的属性信息。
- ◆ 根屏幕的句柄为0，图形窗口的句柄为整数，其他对象的句柄为浮点数。





- Dataguru (炼数成金) 是专业数据分析网站 , 提供教育 , 媒体 , 内容 , 社区 , 出版 , 数据分析业务等服务。我们的课程采用新兴的互联网教育形式 , 独创地发展了逆向收费式网络培训课程模式。既继承传统教育重学习氛围 , 重竞争压力的特点 , 同时又发挥互联网的威力打破时空限制 , 把天南地北志同道合的朋友组织在一起交流学习 , 使到原先孤立的学习个体组合成有组织的探索力量。并且把原先动辄成千上万的学习成本 , 直线下降至百元范围 , 造福大众。我们的目标是 : 低成本传播高价值知识 , 构架中国第一的网上知识流转阵地。
- 关于逆向收费式网络的详情 , 请看我们的培训网站 <http://edu.dataguru.cn>

Thanks

FAQ时间