

特别说明

此资料来自豆丁网(<http://www.docin.com/>)

您现在所看到的文档是使用**下载器**所生成的文档

此文档的原件位于

<http://www.docin.com/p-88895674.html>

感谢您的支持

抱米花

<http://blog.sina.com.cn/lotusbaob>

F1 帮助
F2 改名
F3 搜索
F4 地址
F5 刷新
F6 切换
F10 菜单
CTRL+A 全选
CTRL+C 复制
CTRL+X 剪切
CTRL+V 粘贴
CTRL+Z 撤消
CTRL+O 打开
SHIFT+DELETE 永久删除
DELETE 删除
ALT+ENTER 属性
ALT+F4 关闭
CTRL+F4 关闭
ALT+TAB 切换
ALT+ESC 切换
ALT+空格键窗口菜单
CTRL+ESC 开始菜单
拖动某一项时按 CTRL 复制所选项目
拖动某一项时按 CTRL+SHIFT 创建快捷方式
将光盘插入到 CD-ROM 驱动器时按 SHIFT 键阻止光盘自动播放
Ctrl+1,2,3... 切换到从左边数起第 1,2,3...个标签
Ctrl+A 全部选中当前页面内容
Ctrl+C 复制当前选中内容
Ctrl+D 打开“添加收藏”面版(把当前页面添加到收藏夹中)
Ctrl+E 打开或关闭“搜索”侧边栏(各种搜索引擎可选)
Ctrl+F 打开“查找”面版
Ctrl+G 打开或关闭“简易收集”面板
Ctrl+H 打开“历史”侧边栏
Ctrl+I 打开“收藏夹”侧边栏/另:将所有垂直平铺或水平平铺或层叠的窗口恢复
Ctrl+K 关闭除当前和锁定标签外的所有标签
Ctrl+L 打开“打开”面版(可以在当前页面打开 Internet 地址或其他文件...)
Ctrl+N 新建一个空白窗口(可更改,Maxthon 选项→标签→新建)
Ctrl+O 打开“打开”面版(可以在当前页面打开 Internet 地址或其他文件...)
Ctrl+P 打开“打印”面板(可以打印网页,图片什么的...)
Ctrl+Q 打开“添加到过滤列表”面板(将当前页面地址发送到过滤列表)
Ctrl+R 刷新当前页面
Ctrl+S 打开“保存网页”面板(可以将当前页面所有内容保存下来)
Ctrl+T 垂直平铺所有窗口
Ctrl+V 粘贴当前剪贴板内的内容

Ctrl+W 关闭当前标签(窗口)
Ctrl+X 剪切当前选中内容(一般只用于文本操作)
Ctrl+Y 重做刚才动作(一般只用于文本操作)
Ctrl+Z 撤消刚才动作(一般只用于文本操作)
Ctrl+F4 关闭当前标签(窗口)
Ctrl+F5 刷新当前页面
Ctrl+F6 按页面打开的先后时间顺序向前切换标签(窗口)
Ctrl+F11 隐藏或显示菜单栏
Ctrl+Tab 以小菜单方式向下切换标签(窗口)
Ctrl+Enter 域名自动完成[url=]http://www.**.com[/url](内容可更改,Maxthon 选项→地址栏→常规)/另:当输入焦点在搜索栏中时,为高亮关键字
Ctrl+拖曳 保存该链接的地址或已选中的文本或指定的图片到一个文件夹中(保存目录可更改,Maxthon 选项→保存)
Ctrl+小键盘'+' 当前页面放大 20%
Ctrl+小键盘'-' 当前页面缩小 20%
Ctrl+小键盘'*' 恢复当前页面的缩放为原始大小
Ctrl+Alt+S 自动保存当前页面所有内容到指定文件夹(保存路径可更改,Maxthon 选项→保存)
Ctrl+Shift+小键盘'+' 所有页面放大 20%
Ctrl+Shift+小键盘'-' 所有页面缩小 20%
Ctrl+Shift+F 输入焦点移到搜索栏
Ctrl+Shift+G 关闭“简易收集”面板
Ctrl+Shift+H 打开并激活到你设置的主页
Ctrl+Shift+N 在新窗口中打开剪贴板中的地址,如果剪贴板中为文字,则调用搜索引擎搜索该文字(搜索引擎可选择,Maxthon 选项→搜索)
Ctrl+Shift+S 打开“保存网页”面板(可以将当前页面所有内容保存下来,等同于 Ctrl+S)
Ctrl+Shift+W 关闭除锁定标签外的全部标签(窗口)
Ctrl+Shift+F6 按页面打开的先后时间顺序向后切换标签(窗口)
Ctrl+Shift+Tab 以小菜单方式向上切换标签(窗口)
Ctrl+Shift+Enter 域名自动完成
Alt+1 保存当前表单
Alt+2 保存为通用表单
Alt+A 展开收藏夹列表
资源管理器
END 显示当前窗口的底端
HOME 显示当前窗口的顶端
NUMLOCK+数字键盘的减号(-)折叠所选的文件夹
NUMLOCK+数字键盘的加号(+)显示所选文件夹的内容
NUMLOCK+数字键盘的星号(*)显示所选文件夹的所有子文件夹
向左键当前所选项处于展开状态时折叠该项,或选定其父文件夹
向右键当前所选项处于折叠状态时展开该项,或选定第一个子文件夹
自然键盘
【窗口】显示或隐藏“开始”菜单
【窗口】+F1 帮助
【窗口】+D 显示桌面

【窗口】+R 打开“运行”
【窗口】+E 打开“我的电脑”
【窗口】+F 搜索文件或文件夹
【窗口】+U 打开“工具管理器”
【窗口】+BREAK 显示“系统属性”
【窗口】+TAB 在打开的项目之间切换

辅助功能

按右边的 SHIFT 键八秒钟切换筛选键的开和关

按 SHIFT 五次切换粘滞键的开和关

按 NUMLOCK 五秒钟切换切换键的开和关

左边的 ALT+左边的 SHIFT+NUMLOCK 切换鼠标键的开和关

左边的 ALT+左边的 SHIFT+PRINTSCREEN 切换高对比度的开和关

运行

按“开始”-“运行”，或按 WIN 键+R，在『运行』窗口中输入：

（按英文字符顺序排列）

%temp%-----打开临时文件夹

.-----C:\DocumentsandSettings\用户名所在文件夹

..-----C:\DocumentsandSettings

...-----我的电脑

\-----C 盘

appwize.cpl----添加、删除程序

access.cpl----辅助功能选项

Accwiz-----辅助功能向导

cmd-----CMD 命令提示符

command-----CMD 命令提示符

chkdsk.exe----Chkdsk 磁盘检查

certmgr.msc---证书管理实用程序

calc-----启动计算器

charmap-----启动字符映射表

cintsetp-----仓颉拼音输入法

cliconfg-----SQLSERVER 客户端网络实用程序

clipbrd-----剪贴板查看器

control-----打开控制面板

conf-----启动 netmeeting

compmgmt.msc---计算机管理

cleanmgr-----垃圾整理

ciadv.msc-----索引服务程序

dcomcnfg-----打开系统组件服务

ddeshare-----打开 DDE 共享设置

dxdiag-----检查 DirectX 信息

drwtsn32-----系统医生

devmgmt.msc---设备管理器

desk.cpl-----显示属性

dfrg.msc-----磁盘碎片整理程序

diskmgmt.msc---磁盘管理实用程序
dvdplay-----DVD 播放器
eventvwr-----一个事情查看器
eudcedit-----造字程序
explorer-----打开资源管理器
fsmgmt.msc-----共享文件夹管理器
firewall.cpl---WINDOWS 防火墙
gpedit.msc-----组策略
hdwwiz.cpl-----添加硬件
iexpress-----木马捆绑工具，系统自带
inetcpl.cpl---INETNET 选项
intl.cpl-----区域和语言选项（输入法选项）
irprops.cpl---无线链接
joy.cpl-----游戏控制器
lusrmgr.msc---本机用户和组
logoff-----注销命令
main.cpl-----鼠标
mem.exe-----显示内存使用情况
migwiz-----文件转移向导
mlcfg32.cpl---邮件
mplayer2-----简易 windowsmediaplayer
mspaint-----画图板
msconfig.exe---系统配置实用程序
mstsc-----远程桌面连接
magnify-----放大镜实用程序
mmc-----打开控制台
mmsys.cpl-----声音和音频设备
mobsync-----同步命令
ncpa.cpl-----网络连接
nslookup-----IP 地址侦测器
netstartX---开始 X 服务
netstopX---停止 X 服务
netstat-an---命令检查接口
netsetup.cpl---无线网络安装向导
notepad-----打开记事本
nslookup-----IP 地址探测器
narrator-----屏幕“讲述人”
ntbackup-----系统备份和还原
ntmsmgr.msc---移动存储管理器
ntmsoprq.msc---移动存储管理员操作请求
nusrmgr.cpl---用户账户
nwc.cpl-----NetWare 客户服务
osk-----打开屏幕键盘
odbcad32-----ODBC 数据源管理器

odbc32.cpl---ODBC 数据源管理器
oobe/msoobe/a-检查 XP 是否激活
packager-----对象包装程序
perfmon.msc----计算机性能监测程序
powercfg.cpl---电源选项
progman-----程序管理器
regedit-----注册表
rsop.msc-----组策略结果集
regedt32-----注册表编辑器
regsvr32/?----调用、卸载 DLL 文件运行（详细请在 cmd 中输入 regsvr32/?）
sapi.cpl-----语音
services.msc---本地服务设置
syncapp-----创建一个公文包
sysedit-----系统配置编辑器
sigverif-----文件签名验证程序
sndrec32-----录音机
sndvol32-----音量控制程序
shrpwb-----共享文件夹设置工具
secpol.msc----本地安全策略
sysdm.cpl-----系统
syskey-----系统加密（一旦加密就不能解开，保护 windowsxp 系统的双重密码）
services.msc---本地服务设置
sfc.exe-----系统文件检查器
sfc/scannow---windows 文件保护
shutdown-----关机命令（详细请在 cmd 中输入 shutdown/?）
taskmgr-----任务管理器
telephon.cpl---电话和调制解调器选项
telnet-----远程连接程序
timedate.cpl---日期和时间
tourstart-----xp 简介（安装完成后出现的漫游 xp 程序）
tsshutdn-----60 秒倒计时关机命令
utilman-----辅助工具管理器
winver-----检查 Windows 版本
winmsd-----系统信息
wiaacmgr-----扫描仪和照相机向导
winchat-----XP 自带局域网聊天
wmimgmt.msc----打开 windows 管理体系结构(WMI)
wordpad-----写字板
wuauclt.cpl---自动更新
wupdmgr-----windows 更新程序
write-----写字板
wscript-----windows 脚本宿主设置
wscui.cpl-----安全中心
C:/windows/fonts 字体

win+↑ 最大化窗口
win+↓ 还原/最小化窗口
win+← 使窗口占领左侧的一半屏幕
win+→ 使窗口占领右侧的一半屏幕
win+shift+← 使窗口在左边的显示器显示
win+shift+→ 使窗口在右边的显示器显示
win+home 还原/最小化所有的其他窗口

* 任务栏快捷键
win+T 预览第一个任务栏项, 按住 **win** 键连续按 **T** 从左向右预览
win+shift+T 预览最后一个任务栏项, 按住 **win+shift** 键连续按 **T** 从右向左预览
 松开以后, 也可以按 **←** 或 **→** 键来按顺序预览.
win+数字键 1~9 启动当前钉在任务栏上的快速启动项, 按 **win+1** 启动左起第一个快捷方式, 依次类推.

* 桌面快捷键
win+空格键 预览桌面(不同于显示桌面, 松开以后会恢复原状.)
win+G 按排列次序把桌面小工具送到屏幕最前端

win+P 切换连接到投影仪的方式
win+X 打开 windows 移动中心

* 辅助工具快捷键
win+加号"+" 按比例放大整个屏幕
win+减号"-" 按比例缩小整个屏幕

* 资源管理器快捷键
Alt+P 快速打开/关闭预览窗格

• 鼠标动作
Shift+左键单击任务栏图标 打开一个新的实例(例如 **Shift+左键单击**"库"图标会打开一个新的资源管理器窗口)
 鼠标中键单击任务栏图标 作用同上.
Ctrl+Shift+左键单击任务栏图标 以管理员权限打开一个新的实例
Shift+右键单击任务栏图标 打开像 XP/Vista 那样的窗口控制菜单(即最大化, 最小化, 关闭等); 对于未打开的快捷方式, 则弹出针对快捷方式的右键菜单.
shift+右键单击任务栏分组 打开像 XP/Vista 那样的窗口控制菜单(即最大化组, 最小化组, 关闭组)
ctrl+在任务栏分组上滚动滚轮 在本组中的不同窗口/标签之间切换.

MATLAB 快捷键/命令大全 1 (最完整版)

2009-04-10 12:00

一、常用对象操作: 除了一般 windows 窗口的常用功能键外。

1、!dir 可以查看当前工作目录的文件。 !dir& 可以在 dos 状态下查看。

2、who 可以查看当前工作空间变量名， whos 可以查看变量名细节。

3、功能键：

功能键	快捷键	说明
方向上键 输入	Ctrl+P	返回前一行
方向下键 输入	Ctrl+N	返回下一行
方向左键 一个字符	Ctrl+B	光标向后移
方向右键 一个字符	Ctrl+F	光标向前移
Ctrl+方向右键	Ctrl+R	光标向右移一 个字符
Ctrl+方向左键	Ctrl+L	光标向左移一 个字符
home 首	Ctrl+A	光标移到行 首
End	Ctrl+E	光标移到行尾
Esc	Ctrl+U	清除一行
Del 的字符	Ctrl+D	清除光标所在 的字符
Backspace 个字	Ctrl+H	删除光标前一 个字
符	Ctrl+K	删除光标所在 的字符
删除到行尾	Ctrl+C	中断正在执行 的命令

4、clc 可以命令窗口显示的内容，但并不清除工作空间。

二、函数及运算

1、运算符：

+: 加, -: 减, *: 乘, /: 除, \: 左除 ^: 幂, ' : 复数的共轭转置, (): 制定运算顺序。

2、常用函数表：

sin() 正弦 (变量为弧度)
Cot() 余切 (变量为弧度)
sind() 正弦 (变量为度数)
Cotd() 余切 (变量为度数)
asin() 反正弦 (返回弧度)
acot() 反余切 (返回弧度)
Asind() 反正弦 (返回度数)
acotd() 反余切 (返回度数)

cos() 余弦 (变量为弧度)
exp() 指数
cosd() 余弦 (变量为度数)
log() 对数
acos() 余正弦 (返回弧度)
log10() 以 10 为底对数
acosd() 余正弦 (返回度数)
sqrt() 开方
tan() 正切 (变量为弧度)
realsqrt() 返回非负根
tand() 正切 (变量为度数)
abs() 取绝对值
atan() 反正切 (返回弧度)
angle() 返回复数的相位角
atand() 反正切 (返回度数)
mod(x,y) 返回 x/y 的余数
sum() 向量元素求和

3、其余函数可以用 help elfun 和 help specfun 命令获得。

4、常用常数的值：

pi 3.1415926…….
realmin 最小浮点数, 2^{-1022}
i 虚数单位
realmax 最大浮点数, $(2-\text{eps}) 2^{1022}$
j 虚数单位
Inf 无限值
eps 浮点相对精度= 2^{-52}
NaN 空值

三、数组和矩阵：

1、构造数组的方法：增量法和

linspace(first,last,num) first 和 last 为起始和终止数, num 为需要的数组元素个数。

2、构造矩阵的方法：可以直接用[]来输入数组，也可以用以下提供的函数来生成矩阵。

ones() 创建一个所有元素都为 1 的矩阵，其中可以制定维数，1, 2……. 个变量

zeros() 创建一个所有元素都为 0 的矩阵

eye() 创建对角元素为 1，其他元素为 0 的矩阵

diag() 根据向量创建对角矩阵，即以向量的元素为对角元素

magic() 创建魔方矩阵

rand() 创建随机矩阵，服从均匀分布

randn() 创建随机矩阵，服从正态分布

`randperm()` 创建随机行向量
`horcat` $C=[A,B]$, 水平聚合矩阵, 还可以用 `cat(1,A,B)`
`vercat` $C=[A;B]$, 垂直聚合矩阵, 还可以用 `cat(2,A,B)`
`repmat(M,v,h)` 将矩阵 M 在垂直方向上聚合 v 次, 在水平方向上聚合 h 次
`blkdiag(A,B)` 以 A , 和 B 为块创建块对角矩阵
`length` 返回矩阵最长维的长度
`ndims` 返回维数
`numel` 返回矩阵元素个数
`size` 返回每一维的长度,
`[rows,cols]=size(A)`
`reshape` 重塑矩阵, `reshape(A,2,6)`, 将 A 变为 2×6 的矩阵, 按列排列。
`rot90` 旋转矩阵 90 度, 逆时针方向
`fliplr` 沿垂轴翻转矩阵
`flipud` 沿水平轴翻转矩阵
`transpose` 沿主对角线翻转矩阵
`ctranspose` 转置矩阵, 也可用 A' 或 $A.'$, 这仅当矩阵为复数矩阵时才有区别
`inv` 矩阵的逆
`det` 矩阵的行列式值
`trace` 矩阵对角元素的和
`norm` 矩阵或矢量的范数, `norm(a,1)`, `norm(a,Inf)`
`normest` 估计矩阵的最大范数矢量
`chol` 矩阵的 cholesky 分解
`cholinc` 不完全 cholesky 分解
`lu` LU 分解
`luinc` 不完全 LU 分解
`qr` 正交分解
`kron(A,B)` A 为 $m \times n$, B 为 $p \times q$, 则生成 $mp \times nq$ 的矩阵, A 的每一个元素都会乘上 B , 并占据 $p \times q$ 大小的空间
`rank` 求出矩阵的秩
`pinv` 求伪逆矩阵
 A^p 对 A 进行操作
 $A.^P$ 对 A 中的每一个元素进行操作

四、数值计算

1、线性方程组求解

(1) $AX=B$ 的解可以用 $X=A \setminus B$ 求。 $XA=B$ 的解可以用 $X=A/B$ 求。如果 A 是 $m \times n$ 的矩阵, 当 $m=n$ 时可以找到唯一解, $m < n$, 不定解, 解中至多有 m 个非零元素。如果 $m > n$, 超定系统, 至少找到一组解。如果 A 是奇异的, 且 $AX=B$ 有解, 可以用 $X=\text{pinv}(A) \times B$ 返回最小二乘解

(2) $AX=b$, $A=L \times U$,
 $[L,U]=\text{lu}(A)$, $X=U \setminus (L \setminus b)$, 即用 LU 分解求解。

(3) QR (正交) 分解是将一矩阵表示为一正交矩阵和一上三角矩阵之积, $A=Q \times R$ [Q,R]=`chol(A)`, $X=Q \setminus (U \setminus b)$

(4) cholesky 分解类似。

2、特征值

$D=\text{eig}(A)$ 返回 A 的所有特征值组成的矩阵。

$[V,D]=\text{eig}(A)$, 还返回特征向量矩阵。

3、 $A=U \times S \times U^T$, $[U,S]=\text{schur}(A)$, 其中 S 的对角线元素为 A 的特征值。

4、多项式 Matlab 里面的多项式是以向量来表示的, 其具体操作函数如下:

`conv` 多项式的乘法
`deconv` 多项式的除法, $[a,b]=\text{deconv}(s)$, 返回商和余数

`poly` 求多项式的系数(由已知根求多项式的系数)

`polyeig` 求多项式的特征值

`Polyfit(x,y,n)` 多项式的曲线拟合,
 x,y 为被拟合的向量, n 为拟合多项式阶数。

`polyder` 求多项式的一阶导数, `polyder(a,b)` 返回 ab 的导数

$[a,b]=\text{polyder}(a,b)$ 返回 a/b 的导数。

`polyint` 多项式的积分

`polyval` 求多项式的值

`polyvalm` 以矩阵为变量求多项式的值

`residue` 部分分式展开式

`roots` 求多项式的根(返回所有根组成的向量)

注: 用 `ploy(A)` 求出矩阵的特征多项式, 然后再求其根, 即为矩阵的特征值。

5、插值常用的插值函数如下:

`griddata` 数据网格化曲面拟合

`Griddata3` 三维数据网格化超曲面拟合

`interp1` 一维插值

$(yi=\text{interp1}(x,y,xi,'method'))$ Method=nearest/linear/spline/pchip/cubic

Interp2 二维插值
 zi=interp1(x,y,z,xi,yi' method'),bilinear
 Interp3 三维插值
 interpft 用快速傅立叶变换进行一维插值,
 help fft。
 mkpp 使用分段多项式
 spline 三次样条插值
 pchip 分段 hermit 插值

6、函数最值的求解

fminbnd('f',x1,x2,optiset(,))求f在x1和x2之间的最小值。Optiset选项可以有'Display'+ 'iter'/' off'/' final',分别表示显示计算过程/不显示/只显示最后结果。
 fminsearch求多元函数的最小值。fzero('f',x1)求一元函数的零点。X1为起始点。同样可以用上面的选项。

五、图像绘制:

1、基本绘图函数

plot 绘制二维线性图形和两个坐标轴
 plot3 绘制三维线性图形和两个坐标轴
 fplot 在制定区间绘制某函数的图像。fplot('f',区域,线型,颜色)
 loglog 绘制对数图形及两个坐标轴(两个坐标都为对数坐标)
 semilogx 绘制半对数坐标图形
 semilogy 绘制半对数坐标图形

2、线型: 颜色 线型

y 黄色 . 圆点
 线 v 向下箭头
 g 绿色 - 组合 > 向右
 箭头
 b 蓝色 + 点为加号形 < 向左
 箭头
 m 红紫色 o 空心圆
 形 p 五角星形
 c 蓝紫色 * 星
 号 h 六角星形
 w 白色 . 实心小点 hold on 添加图形
 r 红色 x 叉号形状 grid
 on 添加网格
 k 黑色 s 方形 - 实线
 d 菱形 - 虚线 ^ 向上

箭头

3、可以用 subplot(3,3,1)表示将绘图区域分为三行三列,目前使用第一区域。此时如要画不同的图形在一个窗口里,需要 hold on。

附录 1.1 管理用命令

函数名	功能描述	函数名	功能描述
addpath	增加一条搜索路径		
rmpath	删除一条搜索路径		
demo	运行 Matlab 演示程序		
type	列出.M文件		
doc	装入超文本文档	version	显示 Matlab 的版本号
help	启动联机帮助	what	列出当前目录下的有关文件
lasterr	显示最后一条信息	whatsnew	显示 Matlab 的新特性
lookfor	搜索关键词的帮助		
which	造出函数与文件所在的目录		
path	设置或查询 Matlab 路径		

附录 1.2 管理变量与工作空间用命令

函数名	功能描述	函数名	功能描述
clear	删除内存中的变量与函数		
pack	整理工作空间内存		
disp	显示矩阵与文本	save	将工作空间中的变量存盘
length	查询向量的维数	size	查询矩阵的维数
load	从文件中装入数据		
who, whos	列出工作空间中的变量名		

附录 1.3 文件与操作系统处理命令

函数名	功能描述	函数名	功能描述
cd	改变当前工作目录	edit	编辑.M文件
delete	删除文件	matlabroot	获取

得 Matlab 的安装根目录
diary 将 Matlab 运行命令存
盘 tempdir 获得系统的缓存目录
dir 列出当前目录的内
容 tempname 获得一个缓存(temp)文件
! 执行操作系统命令

附录 1.4 窗口控制命令

函数名	功能描述	函数名	功能描述
echo	显示文件中的 Matlab 中的命令	more	控制命令窗口的输出页面
format	设置输出格式		

附录 1.5 启动与退出命令

函数名	功能描述	函数名	功能描述
matlabrc	启动主程序	quit	退出 Matlab 环境
startup	Matlab 自启动程序		

附录 2 运算符与特殊字符附录

2.1 运算符与特殊字符

函数名	功能描述	函数名	功能描述
+	加	...	续行标志
-	减	,	分行符(该行结果不显示)
*	矩阵乘	;	分行符(该行结果显示)
.*	向量乘	%	注释标志
^	矩阵乘方	!	操作系统命令提示符
.^	向量乘方		矩阵转置
kron	矩阵 kron 积	.	向量转置
\	矩阵左除	=	赋值运算
/	矩阵右除	==	关系运算之相等
.\	向量左除	~=	关系运算之不等
./	向量右除	<	关系运算之小于
:	向量生成或子阵提取	<=	关系运算之小于等于
()	下标运算或参数定义	>	关系运算之大于
[]	矩阵生成	>=	关系运算之大于等于

{}	&	逻辑运算之与
.	.	结构字段获取符
		逻辑运算之或
.	.	点乘运算,常与其他运算符联合使用(如.\)
~	~	逻辑运算之非
xor		逻辑运算之异或

附录 2.2 逻辑函数

函数名	功能描述	函数名	功能描述
all	测试向量中所用元素是否为真	is*(一类函数)	检测向量状态,其中*表示一个确定的函数(isinf)
any	测试向量中是否有真元素	*isa	检测对象是否为某一个类的对象
exist	检验变量或文件是否定义	logical	将数字量转化为逻辑量
find	查找非零元素的下标		

附录 3 语言结构与调试

附录 3.1 编程语言

函数名	功能描述	函数名	功能描述
builtin	执行 Matlab 内建的函数	global	定义全局变量
eval	执行 Matlab 语句构成的字符串	nargchk	函数输入输出参数个数检验
feval	执行字符串指定的文件	script	Matlab 语句及文件信息
function	Matlab 函数定义关键词		

附录 3.2 控制流程

函数名	功能描述	函数名	功能描述
break	中断循环执行的语句	if	条件转移语句
case	与 switch 结合实现多路转移	otherwise	多路转移中的缺省执行部分
else	与 if 一起使用的转移语句	return	返回调用函数

elseif	与 if 一起使用的转移语句	switch	与 case 结合实现多路转移
end	结束控制语句块	warning	显示警告信息
error	显示错误信息	while	循环语句
for	循环语句		

附录 3.3 交互输入

函数名	功能描述	函数名	功能描述
input	请求输入	menu	菜单生成
keyboard	启动键盘管理	pause	暂停执行

附录 3.4 面向对象编程

函数名	功能描述	函数名	功能描述
class	生成对象	isa	判断对象是否属于某一类
double	转换成双精度		
type	superiorto	建立类的层次关系	
	inferiorto	建立类的层次关系	
系	unit8	转换成 8 字节的无符号整数	
inline	建立一个内嵌对象		

附录 3.5 调试

函数名	功能描述	函数名	功能描述
dbclear	清除调试断点		
点	dbstatus	列出所有断点情况	
dbcont	调试继续执行	dbstep	单步执行
dbdown	改变局部工作空间内存		
存	dbstop	设置调试断点	
dbmex	启动对 Mex 文件的调试		
试	sbtype	列出带命令行标号的 M 文件	
dbquit	退出调试模式	dbup	改变局部工作空间内容
dbstack	列出函数调用关系		

附录 4 基本矩阵与矩阵处理

附录 4.1 基本矩阵

函数名	功能描述	函数名	功能描述
eye	产生单位阵	rand	产生随机分布矩阵
linspace	构造线性分布的向量	randn	产生正态分布矩阵
logspace	构造等对数分布的向量	zeros	产生零矩阵
ones	产生元素全部为 1 的矩阵	:	产生向量

附录 4.2 特殊向量与常量

函数名	功能描述	函数名	功能描述
ans	缺省的计算结果变量	non	非数值常量常由 0/0 或 Inf/Inf 获得
computer	运行 Matlab 的机器类型	nargin	函数中参数输入个数
eps	精度容许误差(无穷小)	nargout	函数中输出变量个数
flops	浮点运算计数	pi	圆周率
i	复数单元	realmax	最大浮点数值
inf	无穷大	realmin	最小浮点数值
inputname	输入参数名	varargin	函数中输入的可选参数
j	复数单元	varargout	函数中输出的可选参数

附录 4.3 时间与日期

函数名	功能描述	函数名	功能描述
calender	日历	eomday	计算月末
clock	时钟	etime	所用时间函数
cputime	所用的 CPU 时间	now	当前日期与时间
date	日期	tic	启动秒表计时器
datenum	日期(数字串格式)	toc	读取秒表计时器
datestr	日期(字符串格式)	weekday	星期函数
datevoc	日期(年月日分立格式)		

附录 4.4 矩阵处理

函数名	功能描述	函数名	功能描述
cat	向量连接	reshape	改变矩阵行列个数
diag	建立对角矩阵或获取对角向量	rot90	将矩阵旋转 90 度
fliplr	按左右方向翻转矩阵元素	tril	取矩阵的下三角部分
flipud	按上下方向翻转矩阵元素	triu	取矩阵的上三角部分
repmat	复制并排列矩阵函数		

附录 5 特殊矩阵

函数名	功能描述	函数名	功能描述
compan	生成伴随矩阵	invhilb	生成逆 hilbert 矩阵
gallery	生成一些小的测试矩阵	magic	生成 magic 矩阵
hadamard	生成 hadamard 矩阵	pascal	生成 pascal 矩阵
hankel	生成 hankel 矩阵	toeplitz	生成 toeplitz 矩阵
hilb	生成 hilbert 矩阵	wilkinson	生成 wilkinson 特征值测试矩阵

附录 6 数学函数

附录 6.1 三角函数

函数名	功能描述	函数名	功能描述
sin/asin	正弦/反正弦函数	sec/asec	正割/反正割函数
sinh/asinh	双曲正弦/反双曲正弦函数	sech/asech	双曲正割/反双曲正割函数
cos/acos	余弦/反余弦函数	csc/acsc	余割/反余割函数
cosh/acosh	双曲余弦/反双曲余弦函数	csch/acsch	双曲余割/反双曲余割函数
tan/atan	正切/反正切函数	cot/acot	余切/反余切函数

tanh/atanh	双曲正切/反双曲正切函数
coth/acoth	双曲余切/反双曲余切函数
atan2	四个象限内反正切函数

附录 6.2 指数函数

函数名	功能描述	函数名	功能描述
exp	指数函数	log10	常用对数函数
log	自然对数函数	sqrt	平方根函数

附录 6.3 复数函数

函数名	功能描述	函数名	功能描述
abs	绝对值函数	imag	求虚部函数
angle	角相位函数	real	求实部函数
conj	共轭复数函数		

附录 6.4 数值处理

函数名	功能描述	函数名	功能描述
fix	沿零方向取整	round	舍入取整
floor	沿 $-\infty$ 方向取整	rem	求除法的余数
ceil	沿 $+\infty$ 方向取整	sign	符号函数

附录 6.5 其他特殊数学函数

函数名	功能描述	函数名	功能描述
airy	airy 函数	erfcx	比例互补误差函数
besselh	bessel 函数(hankel 函数)	erfinv	逆误差函数
bessili	改进的第一类 bessel 函数	expint	指数积分函数
besselk	改进的第二类 bessel 函数	gamma	gamma 函数
besselj	第一类 bessel 函数	gammainc	非完全 gamma 函数

bessely 第二类 besse1 函数
 gamma1n gamma 对数函数
 beta beta 函数 gcd 最大公约数
 betainc 非完全的 beta 函数
 lcm 最小公倍数
 beta1n beta 对数函数 log2 分割
 浮点数
 elipj Jacobi 椭圆函数
 legendre legendre 伴随函数
 ellipke 完全椭圆积分 pow2 基 2
 标量浮点数
 erf 误差函数 rat 有理逼近
 erfc 互补误差函数 rats 有理输出

A a

abs 绝对值、模、字符的 ASCII 码值
 acos 反余弦
 acosh 反双曲余弦
 acot 反余切
 acoth 反双曲余切
 acsc 反余割
 acsch 反双曲余割
 align 启动图形对象几何位置排列工具
 all 所有元素非零为真
 angle 相角
 ans 表达式计算结果的缺省变量名
 any 所有元素非全零为真
 area 面域图
 argnames 函数 M 文件宗量名
 asec 反正割
 asech 反双曲正割
 asin 反正弦
 asinh 反双曲正弦
 assignin 向变量赋值
 atan 反正切
 atan2 四象限反正切
 atanh 反双曲正切
 autumn 红黄调秋色图阵
 axes 创建轴对象的低层指令

axis 控制轴刻度和风格的高层指令

B b

bar 二维直方图
 bar3 三维直方图
 bar3h 三维水平直方图
 barh 二维水平直方图
 base2dec X 进制转换为十进制
 bin2dec 二进制转换为十进制
 blanks 创建空格串
 bone 蓝色调黑白色图阵
 box 框状坐标轴
 break while 或 for 环中断指令
 brighten 亮度控制

C c

capture (3 版以前) 捕获当前图形
 cart2pol 直角坐标变为极或柱坐标
 cart2sph 直角坐标变为球坐标
 cat 串接成高维数组
 caxis 色标尺刻度
 cd 指定当前目录
 cedit 启动用户菜单、控件回调函数设计工具
 cdf2rdf 复数特征值对角阵转为实数块对角阵
 ceil 向正无穷取整
 cell 创建元胞数组
 cell2struct 元胞数组转换为构架数组
 celldisp 显示元胞数组内容
 cellplot 元胞数组内部结构图示
 char 把数值、符号、内联类转换为字符对象
 chi2cdf 分布累计概率函数
 chi2inv 分布逆累计概率函数
 chi2pdf 分布概率密度函数
 chi2rnd 分布随机数发生器
 chol Cholesky 分解
 clabel 等位线标识
 cla 清除当前轴
 class 获知对象类别或创建对象
 clc 清除指令窗
 clear 清除内存变量和函数

`clf` 清除图对象
`clock` 时钟
`colorcube` 三浓淡多彩交叉色图矩阵
`colordef` 设置色彩缺省值
`colormap` 色图
`colspace` 列空间的基
`close` 关闭指定窗口
`colperm` 列排序置换向量
`comet` 彗星状轨迹图
`comet3` 三维彗星轨迹图
`compass` 射线图
`compose` 求复合函数
`cond` (逆) 条件数
`condeig` 计算特征值、特征向量同时给出条件数
`condest` 范 -1 条件数估计
`conj` 复数共轭
`contour` 等位线
`contourf` 填色等位线
`contour3` 三维等位线
`contourslice` 四维切片等位线图
`conv` 多项式乘、卷积
`cool` 青紫调冷色图
`copper` 古铜调色图
`cos` 余弦
`cosh` 双曲余弦
`cot` 余切
`coth` 双曲余切
`cplxpair` 复数共轭成对排列
`csc` 余割
`csch` 双曲余割
`cumsum` 元素累计和
`cumtrapz` 累计梯形积分
`cylinder` 创建圆柱

D d `dblquad` 二重数值积分
`deal` 分配宗量
`deblank` 删去串尾部的空格符
`dec2base` 十进制转换为 X 进制
`dec2bin` 十进制转换为二进制
`dec2hex` 十进制转换为十六进制
`deconv` 多项式除、解卷
`delaunay` Delaunay 三角剖分
`del2` 离散

Laplacian 差分 demo Matlab 演示

`det` 行列式
`diag` 矩阵对角元素提取、创建对角阵
`diary` Matlab 指令窗文本内容记录
`diff` 数值差分、符号微分
`digits` 符号计算中设置符号数值的精度
`dir` 目录列表
`disp` 显示数组
`display` 显示对象内容的重载函数
`dlinmod` 离散系统的线性化模型

dmperm 矩阵

Dulmage-Mendelsohn 分解

dos 执行 DOS 指令并返回结果

double 把其他类型对象转换为双精度数值

drawnow 更新事件队列强迫 Matlab 刷新屏幕

dsolve 符号计算解微分方程

E

e echo M 文件被执行指令的显示

edit 启动 M 文件编辑器

eig 求特征值和特征向量

eigs 求指定的几个特征值

end 控制流 FOR 等结构体的结尾元素下标

eps 浮点相对精度

error 显示出错信息并中断执行

errortrap 错误发生后程序是否继续执行的控制

erf 误差函数

erfc 误差补函数

erfcx 刻度误差补函数

erfinv 逆误差函数

errorbar 带误差限的曲线图

etreeplot 画消去树

eval 串演算指令

evalin 跨空间串演算指令

exist 检查变量或函数是否已定义

exit 退出 Matlab 环境

exp 指数函数

expand 符号计算中的展开操作

expint 指数积分函数

expm 常用矩阵指数函数

expm1 Pade 法求矩阵指数

expm2 Taylor 法求矩阵指数

expm3 特征值分解法求矩阵指数

eye 单位阵

ezcontour 画等位线的简捷指令

ezcontourf 画填色等位线的简捷指令

ezgraph3 画表面图的通用简捷指令

ezmesh 画网线图的简捷指令

ezmeshc 画带等位线的网线图的简捷指令

ezplot 画二维曲线的简捷指令

ezplot3 画三维曲线的简捷指令

ezpolar 画极坐标图的简捷指令

ezsurf 画表面图的简捷指令

ezsurfz 画带等位线的表面图的简捷指令

F

f factor 符号计算的因式分解

feather 羽毛图

feedback 反馈连接

feval 执行由串指定的函数

fft 离散 Fourier 变换

fft2 二维离散 Fourier 变换

fftn 高维离散

Fourier 变换

fftshift 直流分量对中的谱 f

fieldnames 构架域名

figure 创建图形窗

fill3 三维多边形填色图

find 寻找非零元素下标

findobj 寻找具有指定属性的对象图柄

findstr 寻找短串的起始字符下标

findsym 机器确定内存中的符号变量

finverse 符号计算中求反函数

fix 向零取整

flag 红白蓝黑交错色图阵

fliplr 矩阵的左右翻转

flipud 矩阵的上下翻转

flipdim 矩阵沿指定维翻转

floor 向负无穷取整

flops 浮点运算次数

flow Matlab 提供的演示数据

fmin 求单变量非线性函数极小值点 (旧版)

fminbnd 求单变量非线性函数极小值点

fmins 单纯形法求多变量函数极小值点 (旧版)

fminunc 拟牛顿法求多变量函数极小值点

fminsearch 单纯形法求多变量函数极小值点

fnder 对样条函数求导

fnint 利用样条函数求积分

fnval 计算样条函数区间内任意一点的值

fnplt 绘制样条函数图形

fopen 打开外部文件

for 构成 for 环用

format 设置输出格式

fourier Fourier 变换

fplot 返函绘图指令

fprintf 设置显示格式

fread 从文件读二进制数据

fsolve 求多元函数的零点

full 把稀疏矩阵转换为非稀疏阵
funm 计算一般矩阵函数
funtool 函数计算器图形用户界面
fzero 求单变量非线性函数的零点

G

g gamma 函数
gammaln 不完全 函数
gammaln 函数的对数
gca 获得当前轴句柄
gebo 获得正执行“回调”的对象句柄
gcf 获得当前图对象句柄
gco 获得当前对象句柄
geomean 几何平均值
get 获知对象属性
getfield 获知构架数组的域
getframe 获取影片的帧画面
ginput 从图形窗获取数据
global 定义全局变量
gplot 依图论法则画图
gradient 近似梯度
gray 黑白灰度
grid 画分格线
griddata 规则化数据和曲面拟合
gtext 由鼠标放置注释文字
guide 启动图形用户界面交互设计工具

H h

harmmean 调和平均值
help 在线帮助
helpwin 交互式在线帮助
helpdesk 打开超文本形式用户指南
hex2dec 十六进制转换为十进制
hex2num 十六进制转换为浮点数
hidden 透视和消隐开关
hilb Hilbert 矩阵
hist 频数计算或频数直方图
histc 端点定位频数直方图
histfit 带正态拟合的频数直方图
hold 当前图上重画的切换开关
horner 分解成嵌套形式
hot 黑红黄白色图
hsv 饱和色图

I i

if-else-elseif 条件分支结构
ifft 离散 Fourier 反变换
ifft2 二维离散 Fourier 反变换 i
fftn 高维离散 Fourier 反变换
ifftshift 直流分量对中的谱的反操作
ifourier Fourier 反变换
i, j 缺省的“虚单元”变量
ilaplace Laplace 反变换
imag 复数虚部
image 显示图象
imagesc 显示亮度图象
imfinfo 获取图形文件信息
imread 从文件读取图象
imwrite 把 imwrite 把图象写成文件
ind2sub 单下标转变为多下标
inf 无穷大
info MathWorks 公司网点地址
inline 构造内联函数对象
inmem 列出内存中的函数名
input 提示用户输入
inputname 输入宗量名
int 符号积分
int2str 把整数数组转换为串数组
interp1 一维插值 interp2 二维插值 interp3
三维插值 interpn N 维插值
interpft 利用 FFT 插值
intro Matlab 自带的入门引导 inv 求矩阵逆
invhilb Hilbert 矩阵的准确逆
ipermute 广义反转置
isa 检测是否给定类的对象
ischar 若是字符串则为真
isequal 若两数组相同则为真
isempty 若是空阵则为真
isfinite 若全部元素都有限则为真
isfield 若是构架域则为真
isglobal 若是全局变量则为真
ishandle 若是图形句柄则为真
ishold 若当前图形处于保留状态则为真
isieee 若计算机执行 IEEE 规则则为真
isinf 若是无穷数据则为真
isletter 若是英文字母则为真
islogical 若是逻辑数组则为真
ismember 检查是否属于指定集
isnan 若是非数则为真

isnumeric 若是数值数组则为真

isobject 若是对象则为真

isprime 若是质数则为真

isreal 若是实数则为真

isspace 若是空格则为真

issparse 若是稀疏矩阵则为真

isstruct 若是构架则为真

isstudent 若是 Matlab 学生版则为真

iztrans 符号计算 Z 反变换

J j, K k

jacobian 符号计算中求 Jacobian 矩阵

jet 蓝头红尾饱和色

jordan 符号计算中获得 Jordan 标准型

keyboard 键盘获得控制权

kron Kronecker 乘法规则产生的数组

L l

laplace Laplace 变换

lasterr 显示最新出错信息

lastwarn 显示最新警告信息

leastsq 解非线性最小二乘问题 (旧版)

legend 图形图例

lighting 照明模式

line 创建线对象 lines

采用 plot 画线色

linmod 获连续系统的线性化模型

linmod2 获连续系统的线性化精良模型

linspace 线性等分向量

ln 矩阵自然对数

load 从 MAT 文件读取变量

log 自然对数 log10 常用对数

log2 底为 2 的对数

loglog 双对数刻度图形

logm 矩阵对数

logspace 对数分度向量

lookfor 按关键字搜索 M 文件

lower 转换为小写字母

lsqnonlin 解非线性最小二乘问题

lu LU 分解

M m

mad 平均绝对值偏差

magic 魔方阵

maple &nb, sp; 运作 Maple 格式指令

mat2str 把数值数组转换成输入形态串数组

material 材料反射模式

max 找向量中最大元素

mbuild 产生 EXE 文件编译环境的预设置指令

mcc 创建 MEX 或 EXE 文件的编译指令

mean 求向量元素的平均值

median 求中位数

menuedit 启动设计用户菜单的交互式编辑工具

mesh 网线图

meshz 垂帘网线图

meshgrid 产生“格点”矩阵 methods 获知对指定类定义的所有方法函数

mex 产生 MEX 文件编译环境的预设置指令

mfundis 能被 mfun 计算的 MAPLE 经典函数列表

mhelp 引出 Maple 的在线帮助 min 找向量中最小元素

mkdir 创建目录 mkpp 逐段多项式数据的明晰化

mod 模运算 more 指令窗中内容的分页显示

movie 放映影片动画

moviein 影片帧画面的内存预置

mtaylor 符号计算多变量

Taylor 级数展开

N n

ndims 求数组维数

NaN 非数 (预定义) 变量

nargchk 输入宗量数验证

nargin 函数输入宗量数

nargout 函数输出宗量数

ndgrid 产生高维格点矩阵

newplot 准备新的缺省图、轴

nextpow2 取最接近的较大 2 次幂

nnz 矩阵的非零元素总数

nonzeros 矩阵的非零元素

norm 矩阵或向量范数

normcdf 正态分布累计概率密度函数

normest 估计矩阵 2 范数

norminv 正态分布逆累计概率密度函数

normpdf 正态分布概率密度函数

normrnd 正态随机数发生器

notebook 启动 Matlab 和 Word 的集成环境

null 零空间

num2str 把非整数数组转换为串

numden 获取最小公分母和相应的分子表达式

nzmax 指定存放非零元素所需内存

O o

ode1 非 Stiff 微分方程变步长解算器
ode15s Stiff 微分方程变步长解算器
ode23t 适度 Stiff 微分方程解算器
ode23tb Stiff 微分方程解算器
ode45 非 Stiff 微分方程变步长解算器
odefile ODE 文件模板 odeget 获知 ODE 选项设置参数
odephas2 ODE 输出函数的二维相平面图
odephas3 ODE 输出函数的三维相空间图
odeplot ODE 输出函数的时间轨迹图
odeprint 在 Matlab 指令窗显示结果
odeset 创建或改写 ODE 选项构架参数值
ones 全 1 数组 optimset 创建或改写优化泛函指令的选项参数值
orient 设定图形的排放方式
orth 值空间正交化

P p

pack 收集 Matlab 内存碎块扩大内存
pagedlg 调出图形排版对话框
patch 创建块对象 path
设置 Matlab 搜索路径的指令
pathtool 搜索路径管理器
pause 暂停
pcode 创建预解译 P 码文件
pcolor 伪彩图
peaks Matlab 提供的典型三维曲面
permute 广义转置
pi (预定义变量) 圆周率
pie 二维饼图
pie3 三维饼图
pink 粉红色图矩阵
pinv 伪逆
plot 平面线图
plot3 三维线图
plotmatrix 矩阵的散点图
plotyy 双纵坐标图
poissinv 泊松分布逆累计概率分布函数
poissrnd 泊松分布随机数发生器
pol2cart 极或柱坐标变为直角坐标
polar 极坐标图
poly 矩阵的特征多项式、根集对应的多项式
poly2str 以习惯方式显示多项式

poly2sym 双精度多项式系数转变为向量符号多项式
polyder 多项式导数
polyfit 数据的多项式拟合
polyval 计算多项式的值
polyvalm 计算矩阵多项式
pow2 2 的幂
ppval 计算分段多项式
pretty 以习惯方式显示符号表达式
print 打印图形或 SIMULINK 模型
printsys 以习惯方式显示有理分式
prism 光谱色图矩阵
procread 向 MAPLE 输送计算程序
profile 函数文件性能评估器
propedit 图形对象属性编辑器
pwd 显示当前工作目录

Q q

quad 低阶法计算数值积分
quad8 高阶法计算数值积分 (QUADL)
quit 推出 Matlab 环境
quiver 二维方向箭头图
quiver3 三维方向箭头图

R r

rand 产生均匀分布随机数
randn 产生正态分布随机数
randperm 随机置换向量
range 样本极差
rank 矩阵的秩
rats 有理输出
rcond 矩阵倒条件数估计
real 复数的实部
reallog 在实数域内计算自然对数
realpow 在实数域内计算乘方
realsqrt 在实数域内计算平方根
realmax 最大正浮点数
realmin 最小正浮点数
rectangle 画“长方框”
rem 求余数
repmat 铺放模块数组
reshape 改变数组维数、大小
residue 部分分式展开
return 返回

ribbon 把二维曲线画成三维彩带图
rmfield 删去构架的域
roots 求多项式的根
rose 数扇形图
rot90 矩阵旋转 90 度
rotate 指定的原点和方向旋转
rotate3d 启动三维图形视角的交互设置功能
round 向最近整数圆整
rref 简化矩阵为梯形形式
rsf2csf 实数块对角阵转为复数特征值对角阵
rsums Riemann 和

S s

save 把内存变量保存为文件 scatter 散点图
scatter3 三维散点图
sec 正割
sech 双曲正割
semilogx X 轴对数刻度坐标图
semilogy Y 轴对数刻度坐标图
series 串联连接
set 设置图形对象属性
setfield 设置构架数组的域
setstr 将 ASCII 码转换为字符的旧版指令
sign 根据符号取值函数
signum 符号计算中的符号取值函数
sim 运行 SIMULINK 模型
simget 获取 SIMULINK 模型设置的仿真参数
simple 寻找最短形式的符号解
simplify 符号计算中进行简化操作
simset 对 SIMULINK 模型的仿真参数进行设置
simulink 启动 SIMULINK 模块库浏览器
sin 正弦 sinh 双曲正弦
size 矩阵的大小
slice 立体切片图
solve 求代数方程的符号解
spalloc 为非零元素配置内存
sparse 创建稀疏矩阵
spconvert 把外部数据转换为稀疏矩阵
spdiags 稀疏对角阵
spfun 求非零元素的函数值
sph2cart 球坐标变为直角坐标
sphere 产生球面
spinmap 色图彩色的周期变化
spline 样条插值

spones 用 1 置换非零元素
sprandsym 稀疏随机对称阵
sprank 结构秩
spring 紫黄调春色图
sprintf 把格式数据写成串
spy 画稀疏结构图
sqrt 平方根
sqrtm 方根矩阵
squeeze 删去大小为 1 的“孤维”
sscanf 按指定格式读串
stairs 阶梯图
std 标准差
stem 二维杆图
step 阶跃响应指令
str2double 串转换为双精度值
str2mat 创建多行串数组
str2num 串转换为数
strcat 接成长串
strcmp 串比较
strjust 串对齐
strmatch 搜索指定串
strncmp 串中前若干字符比较
strrep 串替换
strtok 寻找第一间隔符前的内容
struct 创建构架数组 struct2cell 把构架转换为元胞数组
strvcat 创建多行串数组 sub2ind 多下标转换为单下标
subexpr 通过子表达式重写符号对象
subplot 创建子图
subs 符号计算中的符号变量置换
subspace 两子空间夹角
sum 元素和
summer 绿黄调夏色图
superiorto 设定优先级
surf 三维着色表面图
surface 创建面对象
surfc 带等位线的表面图
surfl 带光照的三维表面图
surfnorm 空间表面的法线
svd 奇异值分解
svds 求指定的若干奇异值
switch-case-otherwise 多分支结构

sym2poly 符号多项式转变为双精度多项式系数向量

symmmd 对称最小度排序

symrcm 反向 Cuthill-McKee 排序

syms 创建多个符号对象

T t

tan 正切

tanh 双曲正切

taylor tool 进行

Taylor 逼近分析的交互界面

text 文字注释

tf 创建传递函数对象

tic 启动计时器

title 图名

toc 关闭计时器

trapz 梯形法数值积分

treelayout 展开树、林

treeplot 画树图

tril 下三角阵

trim 求系统平衡点

trimesh 不规则格点网线图

trisurf 不规则格点表面图

triu 上三角阵

try-catch 控制流中的

Try-catch 结构 t

type 显示 M 文件

U u

uicontextmenu 创建现场菜单

uicontrol 创建用户控件

uimenu 创建用户菜单

unmkpp 逐段多项式数据的反明晰化

unwrap 自然态相角 upper

转换为大写字母

V v

var 方差 varargin

变长度输入宗量

varargout 变长度输出宗量

vectorize 使串表达式或内联函数适于数组运算

ver 版本信息的获取

view 三维图形的视角控制

voronoi Voronoi 多边形

vpa 任意精度（符号类）数值

W w

warning 显示警告信息

what 列出当前目录上的文件

whatsnew 显示 Matlab 中 Readme 文件的内容

which 确定函数、文件的位置

while 控制流中的 While 环结构

white 全白色图矩阵

whitebg 指定轴的背景色

who 列出内存中的变量名

whos 列出内存中变量的详细信息

winter 蓝绿调冬色图

workspace 启动内存浏览器

X x, Y y, Z z

xlabel X 轴名 xor 或非逻辑

yesinput 智能输入指令

ylabel Y 轴名 zeros 全零数组

zlabel Z 轴名 zoom 图形的变焦放大和缩小

ztrans 符号计算 Z 变换