

MATLAB — 函数

按类别 | [字母顺序列表](#)

语言基础知识

输入命令

ans	最近计算的答案
clc	清空命令行窗口
diary	将命令行窗口文本记录到日志文件中
format	设置命令行窗口输出显示格式
home	发送光标复位
iskeyword	确定输入是否为 MATLAB 关键字
more	控制命令行窗口中的分页输出

矩阵和数组

zeros	创建全零数组
ones	创建全部为 1 的数组
rand	均匀分布的随机数
true	逻辑值 1（真）
false	逻辑 0（假）
eye	单位矩阵
diag	创建对角矩阵或获取矩阵的对角元素
blkdiag	根据输入参数构造分块对角矩阵
cat	沿指定维度串联数组
horzcat	水平串联数组
vertcat	垂直串联数组
repelem	重复数组元素副本
repmat	重复数组副本
linspace	生成线性间距向量
logspace	生成对数间距向量
freqspace	频率响应的频率间距
meshgrid	二维和三维网格
ndgrid	N 维空间中的矩形网格
length	最大数组维度的长度
size	数组大小
ndims	数组维度数目
numel	数组元素的数目

isscalar	确定输入是否为标量
issorted	确定数组是否已排序
issortedrows	确定矩阵或表的行是否已排序
isvector	确定输入是否为向量
ismatrix	确定输入是否为矩阵
isrow	确定输入是否为行向量
iscolumn	确定输入是否为列向量
isempty	确定数组是否为空
sort	对数组元素排序
sortrows	对矩阵行或表行进行排序
flip	翻转元素顺序
fliplr	将数组从左向右翻转
flipud	将数组从上向下翻转
rot90	将数组旋转 90 度
transpose	转置向量或矩阵
ctranspose	复共轭转置
permute	重新排列 N 维数组的维度
ipermute	N 维数组的逆置换维度
circshift	循环平移数组
shiftdim	移动维度
reshape	重构数组
squeeze	删除单一维度
colon	向量创建、数组下标和 for 循环迭代
end	终止代码块或指示最大数组索引
ind2sub	线性索引的下标
sub2ind	将下标转换为线性索引

运算符和基本运算

算术运算

plus	加法
uplus	一元加法
minus	减法
uminus	一元减法
times	按元素乘法
rdivide	数组右除
ldivide	数组左除
power	按元素求幂

<code>mtimes</code>	矩阵乘法
<code>mrdivide</code>	对线性方程组 $xA = B$ 求解 x
<code>mldivide</code>	对线性方程组 $Ax = B$ 求解 x
<code>mpower</code>	矩阵幂
<code>cumprod</code>	累计乘积
<code>cumsum</code>	累积和
<code>diff</code>	差分和近似导数
<code>movsum</code>	移动总和
<code>prod</code>	数组元素的乘积
<code>sum</code>	数组元素总和
<code>ceil</code>	朝正无穷大四舍五入
<code>fix</code>	朝零四舍五入
<code>floor</code>	朝负无穷大四舍五入
<code>idivide</code>	带有舍入选项的整除
<code>mod</code>	除后的余数（取模运算）
<code>rem</code>	除后的余数
<code>round</code>	四舍五入为最近的小数或整数
<code>bsxfun</code>	对两个数组应用按元素运算（启用隐式扩展）

关系运算

<code>eq</code>	确定相等性
<code>ge</code>	决定大于或等于
<code>gt</code>	确定大于
<code>le</code>	确定小于等于
<code>lt</code>	确定小于
<code>ne</code>	确定不相等性
<code>isequal</code>	确定数组相等性
<code>isequaln</code>	测试数组相等性，将 NaN 值视为相等

逻辑运算

<code>and</code>	计算逻辑 AND
<code>not</code>	计算逻辑 NOT
<code>or</code>	计算逻辑 OR
<code>xor</code>	计算逻辑异 OR
<code>all</code>	确定所有的数组元素是为非零还是 true
<code>any</code>	确定任何数组元素是否为非零
<code>false</code>	逻辑 0（假）
<code>find</code>	查找非零元素的索引和值

<code>islogical</code>	确定输入是否为逻辑数组
<code>logical</code>	将数值转换为逻辑值
<code>true</code>	逻辑值 1（真）

集合运算

<code>intersect</code>	设置两个数组的交集
<code>ismember</code>	判断数组元素是否为集数组成员
<code>ismembertol</code>	容差范围内的集合成员
<code>issorted</code>	确定数组是否已排序
<code>setdiff</code>	设置两个数组的差集
<code>setxor</code>	设置两个数组的异或
<code>union</code>	设置两个数组的并集
<code>unique</code>	数组中的唯一值
<code>uniquetol</code>	容差内的唯一值
<code>join</code>	使用键变量按行合并两个表或时间表
<code>innerjoin</code>	两个表或时间表之间的内联
<code>outerjoin</code>	两个表或时间表之间的外联

按位运算

<code>bitand</code>	按位 AND
<code>bitcmp</code>	按位补码
<code>bitget</code>	获取指定位置的位
<code>bitor</code>	按位 OR
<code>bitset</code>	设置指定位置的位
<code>bitshift</code>	将位移动指定位数
<code>bitxor</code>	按位 XOR
<code>swapbytes</code>	交换字节顺序

数据类型

数值类型

<code>double</code>	双精度数组
<code>single</code>	单精度数组
<code>int8</code>	8 位有符号整数数组
<code>int16</code>	16 位有符号整数数组
<code>int32</code>	32 位有符号整数数组
<code>int64</code>	64 位有符号整数数组
<code>uint8</code>	8 位无符号整数数组
<code>uint16</code>	16 位无符号整数数组

<code>uint32</code>	32 位无符号整数数组
<code>uint64</code>	64 位无符号整数数组
<code>cast</code>	将变量转换为不同的数据类型
<code>typecast</code>	在不更改基础数据的情况下转换数据类型
<code>isinteger</code>	确定输入是否为整数数组
<code>isfloat</code>	确定输入是否为浮点数组
<code>isnumeric</code>	确定输入是否为数值数组
<code>isreal</code>	确定数组是否为实数数组
<code>isfinite</code>	确定数组元素是否为有限值
<code>isinf</code>	确定数组元素是否为无限值
<code>isnan</code>	判断查询数组元素是否包含 NaN 值
<code>eps</code>	浮点相对精度
<code>flintmax</code>	浮点格式的最大连续整数
<code>Inf</code>	无穷大
<code>intmax</code>	指定整数类型的最大值
<code>intmin</code>	指定整数类型的最小值
<code>NaN</code>	非数字
<code>realmax</code>	最大的正浮点数
<code>realmin</code>	最小的标准正浮点数

字符和字符串

<code>string</code>	字符串数组
<code>strings</code>	创建不包含任何字符的字符串数组
<code>join</code>	合并字符串
<code>char</code>	字符数组
<code>cellstr</code>	转换为字符向量元胞数组
<code>blanks</code>	创建空白字符数组
<code>newline</code>	创建换行符
<code>compose</code>	将数据转换为格式化的字符串数组
<code>sprintf</code>	将数据格式化为字符串
<code>strcat</code>	水平串联字符串
<code>convertCharsToStrings</code>	将字符数组转换为字符串数组，其他数组不变
<code>convertStringsToChars</code>	将字符串数组转换为字符数组，其他数组不变
<code>convertContainedStringsToChars</code>	在元胞数组或结构体的任何级别转换字符串数组
<code>ischar</code>	确定输入是否为字符数组
<code>iscellstr</code>	确定输入是否为字符向量元胞数组
<code>isstring</code>	确定输入是否为字符串数组

<code>isStringScalar</code>	确定输入是否为包含一个元素的字符串数组
<code>strlength</code>	字符串数组中字符串的长度
<code>isstrprop</code>	确定字符串是否为指定类别
<code>isletter</code>	确定哪些字符为字母
<code>isspace</code>	确定哪些字符是空白字符
<code>contains</code>	确定字符串中是否有模式
<code>count</code>	计算字符串中模式的出现次数
<code>endsWith</code>	确定字符串是否以模式结尾
<code>startsWith</code>	确定字符串是否以模式开头
<code>strfind</code>	在一个字符串内查找另一个字符串
<code>sscanf</code>	从字符串读取格式化数据
<code>replace</code>	查找并替换字符串数组中的子字符串
<code>replaceBetween</code>	替换由指示符标记开始和结束位置的子字符串
<code>strrep</code>	查找并替换子字符串
<code>split</code>	拆分字符串数组中的字符串
<code>splitlines</code>	在换行符处拆分字符串
<code>strjoin</code>	联接数组中的文本
<code>strsplit</code>	在指定的分隔符处拆分字符串
<code>strtok</code>	所选的字符串部分
<code>erase</code>	删除字符串内的子字符串
<code>eraseBetween</code>	删除标记子字符串的开始和结束位置的指示符之间的子字符串
<code>extractAfter</code>	提取指定位置后的子字符串
<code>extractBefore</code>	提取指定位置前的子字符串
<code>extractBetween</code>	提取标记子字符串的开始和结束位置的指示符之间的子字符串
<code>insertAfter</code>	在指定的子字符串后插入字符串
<code>insertBefore</code>	在指定的子字符串前插入字符串
<code>pad</code>	为字符串添加前导或尾随字符
<code>strip</code>	删除字符串中的前导和尾随字符
<code>lower</code>	将字符串转换为小写
<code>upper</code>	将字符串转换为大写
<code>reverse</code>	反转字符串中的字符顺序
<code>deblank</code>	删除字符串或字符数组末尾的尾随空白
<code>strtrim</code>	从字符串数组或字符数组中删除前导和尾随空白
<code>strjust</code>	对齐字符串或字符数组
<code>strcmp</code>	比较字符串
<code>strcmpi</code>	比较字符串（不区分大小写）
<code>strncmp</code>	比较字符串的前 n 个字符（区分大小写）

<code>strncmpi</code>	比较字符串的前 n 个字符（不区分大小写）
<code>regexp</code>	匹配正则表达式（区分大小写）
<code>regexpi</code>	匹配正则表达式（不区分大小写）
<code>regexprep</code>	使用正则表达式替换文本
<code>regexpttranslate</code>	将文本转换为正则表达式

日期和时间

<code>datetime</code>	表示时间点的数组
<code>NaT</code>	非时间 (Not-a-Time)
<code>years</code>	持续时间，按年算
<code>days</code>	持续时间，以天为单位
<code>hours</code>	持续时间（以小时为单位）
<code>minutes</code>	以分钟为单位的持续时间
<code>seconds</code>	以秒为单位的持续时间
<code>milliseconds</code>	以毫秒为单位的持续时间
<code>duration</code>	固定长度单位的时间长度
<code>calyears</code>	日历持续时间（以年为单位）
<code>calquarters</code>	日历持续时间（以季度为单位）
<code>calmonths</code>	日历持续时间（以月为单位）
<code>calweeks</code>	日历持续时间（以周为单位）
<code>caldays</code>	日历持续时间（以天为单位）
<code>calendarDuration</code>	以可变长度日历单位表示的时间长度
<code>year</code>	年份数
<code>quarter</code>	季度数
<code>month</code>	月份数和名称
<code>week</code>	周数
<code>day</code>	日期数字或名称
<code>hour</code>	小时数
<code>minute</code>	分钟数
<code>second</code>	秒值
<code>ymd</code>	日期时间的年、月和日数字
<code>hms</code>	日期时间或持续时间的小时、分钟和秒数
<code>split</code>	将日历持续时间拆分为数值和持续时间单位
<code>time</code>	将日历持续时间的时间转换为持续时间
<code>timeofday</code>	自日期时间值午夜以来经过的时间
<code>isdatetime</code>	确定输入是否为日期时间数组
<code>isduration</code>	确定输入是否为持续时间数组

iscalendarduration	确定输入是否为日历持续时间数组
isnat	确定 NaT（非时间）元素
isdst	确定夏令时元素
isweekend	确定周末元素
timezones	列出时区
tzoffset	相对于 UTC 的时区偏移量
between	日历数学差分
caldiff	日历数学连续差分
dateshift	推移日期或生成日期与时间序列
isbetween	确定位于日期和时间间隔内的元素
datenum	将日期和时间转换为日期序列值
datevec	将日期和时间转换为分量的向量
exceltime	将 MATLAB 日期时间转换为 Excel 日期数字
juliandate	将 MATLAB 日期时间转换为儒略日期
posixtime	将 MATLAB 日期时间转换为 POSIX 时间
yyyymmdd	将 MATLAB 日期时间转换为 YYYYMMDD 数值
addtodate	按字段修改日期数字
char	字符数组
string	字符串数组
datestr	将日期和时间转换为字符串格式
now	当前日期和时间作为日期序列值
clock	日期向量形式的当前日期和时间
date	当前日期字符串
calendar	指定的月份的日
eomday	一个月中的最后一天
weekday	星期几
etime	日期向量之间流逝的时间

分类数组

categorical	数组，包含分配给类别的值
iscategorical	确定输入是否为分类数组
discretize	将数据分组到 bin 或类别中
categories	分类数组的类别
iscategory	测试分类数组类别
isordinal	确定输入是否为有序分类数组
isprotected	确定分类数组的类别是否受保护
addcats	将类别添加到类别数组

mergecats	合并分类数组中的类别
removecats	从分类数组中删除类别
renamecats	重命名分类数组中的类别
reordercats	对分类数组中的类别重新排序
setcats	设置分类数组中的类别
summary	输出表、时间表或分类数组的摘要
countcats	按类别统计分类数组元素的出现次数
isundefined	查找分类数组中未定义的元素

表

table	具有命名变量的表数组（变量可包含不同类型的数据）
array2table	将同构数组转换为表
cell2table	将元胞数组转换为表
struct2table	将结构体数组转换为表
table2array	将表转换为同构数组
table2cell	将表转换为元胞数组
table2struct	将表转换为结构体数组
table2timetable	将表转换为时间表
timetable2table	将时间表转换为表
readtable	基于文件创建表
writetable	将表写入文件
detectImportOptions	基于文件内容生成导入选项
getvaropts	获取变量导入选项
setvaropts	设置变量导入选项
setvartype	设置变量数据类型
head	获取表、时间表或 tall 数组的前几行
tail	获取表、时间表或 tall 数组的最后几行
summary	输出表、时间表或分类数组的摘要
height	表行数
width	表的变量数
istable	确定输入是否为表
stackedplot	具有公共 x 轴的几个变量的层叠绘图
sortrows	对矩阵行或表行进行排序
unique	数组中的唯一值
issortedrows	确定矩阵或表的行是否已排序
topkrows	按排序顺序的前若干行
addvars	将变量添加到表或时间表中

<code>movevars</code>	在表或时间表中移动变量
<code>removevars</code>	从表或时间表中删除变量
<code>convertvars</code>	将表或时间表变量转换为指定的数据类型
<code>splitvars</code>	在表或时间表中拆分多列变量
<code>mergevars</code>	将表或时间表变量合并成多列变量
<code>vartype</code>	将变量类型作为下标对表或时间表进行索引
<code>rows2vars</code>	调整表或时间表的方向以使行成为变量
<code>stack</code>	将多个变量中的数据堆叠到一个变量中
<code>unstack</code>	将单个变量中的数据分叠到多个变量中
<code>inner2outer</code>	反转表或时间表中嵌套的表格层次结构
<code>addprop</code>	向表或时间表添加自定义属性
<code>rmprop</code>	从表或时间表中删除自定义属性
<code>join</code>	使用键变量按行合并两个表或时间表
<code>innerjoin</code>	两个表或时间表之间的内联
<code>outerjoin</code>	两个表或时间表之间的外联
<code>union</code>	设置两个数组的并集
<code>intersect</code>	设置两个数组的交集
<code>ismember</code>	判断数组元素是否为集数组成员
<code>setdiff</code>	设置两个数组的差集
<code>setxor</code>	设置两个数组的异或
<code>ismissing</code>	查找缺失值
<code>standardizeMissing</code>	插入标准缺失值
<code>rmmissing</code>	删除缺失的条目
<code>fillmissing</code>	填充缺失值
<code>varfun</code>	向表或时间表变量应用函数
<code>rowfun</code>	将函数应用于表或时间表行
<code>findgroups</code>	查找组并返回组编号
<code>splitapply</code>	将数据划分归组并应用函数
<code>groupsummary</code>	组汇总计算

时间表

<code>timetable</code>	具有时间戳行和不同变量类型的时间表数组
<code>retime</code>	重新采样或聚合时间表中的数据，并解决重复或不规则时间问题
<code>synchronize</code>	将时间表与公共时间向量同步，并对输入时间表中的数据进行重新采样或聚合。
<code>lag</code>	时间表中的时变数据
<code>table2timetable</code>	将表转换为时间表
<code>array2timetable</code>	将同构数组转换为时间表

<code>timetable2table</code>	将时间表转换为表
<code>istimetable</code>	确定输入是否为时间表
<code>isregular</code>	确定时间表中的时间是否规则
<code>timerange</code>	时间表行下标的时间范围
<code>withtol</code>	时间表行下标的时间容差
<code>vartype</code>	将变量类型作为下标对表或时间表进行索引
<code>rmmissing</code>	删除缺失的条目
<code>issorted</code>	确定数组是否已排序
<code>sortrows</code>	对矩阵行或表行进行排序
<code>unique</code>	数组中的唯一值
<code>stackedplot</code>	具有公共 x 轴的几个变量的层叠绘图

结构体

<code>struct</code>	结构体数组
<code>fieldnames</code>	结构体的字段名称，或者 Java 或 Microsoft COM 对象的公共字段
<code>getfield</code>	结构体数组字段
<code>isfield</code>	确定输入是否为结构体数组字段
<code>isstruct</code>	确定输入是否为结构体数组
<code>orderfields</code>	结构体数组的顺序字段
<code>rmfield</code>	删除结构体中的字段
<code>setfield</code>	为结构体数组字段赋值
<code>arrayfun</code>	将函数应用于每个数组元素
<code>structfun</code>	对标量结构体的每个字段应用函数
<code>table2struct</code>	将表转换为结构体数组
<code>struct2table</code>	将结构体数组转换为表
<code>cell2struct</code>	将元胞数组转换为结构体数组
<code>struct2cell</code>	将结构体转换为元胞数组

元胞数组

<code>cell</code>	元胞数组
<code>cell2mat</code>	将元胞数组转换为基本数据类型的普通数组
<code>cell2struct</code>	将元胞数组转换为结构体数组
<code>cell2table</code>	将元胞数组转换为表
<code>celldisp</code>	显示元胞数组内容
<code>cellfun</code>	对元胞数组中的每个元胞应用函数
<code>cellplot</code>	以图形方式显示元胞数组的结构体
<code>cellstr</code>	转换为字符向量元胞数组
<code>iscell</code>	确定输入是否为元胞数组

<code>iscellstr</code>	确定输入是否为字符向量元胞数组
<code>mat2cell</code>	将数组转换为在元胞中包含子数组的元胞数组
<code>num2cell</code>	将数组转换为相同大小的元胞数组
<code>strjoin</code>	联接数组中的文本
<code>strsplit</code>	在指定的分隔符处拆分字符串
<code>struct2cell</code>	将结构体转换为元胞数组
<code>table2cell</code>	将表转换为元胞数组

函数句柄

<code>feval</code>	计算函数
<code>func2str</code>	基于函数句柄构造字符向量
<code>str2func</code>	根据字符向量构造函数句柄
<code>localfunctions</code>	MATLAB 文件中所有局部函数的函数句柄
<code>functions</code>	关于函数句柄的信息

映射容器

<code>containers.Map</code>	将值映射到唯一键的对象
<code>isKey</code>	确定 Map 对象是否包含键
<code>keys</code>	返回 Map 对象的键
<code>remove</code>	从 Map 对象中删除键-值对组
<code>values</code>	返回 Map 对象的值

时序

时序对象

<code>timeseries</code>	创建 timeseries 对象
<code>addevent</code>	将事件添加到 timeseries 中
<code>addsample</code>	在 timeseries 对象中添加数据样本
<code>append</code>	沿时间维度串联 timeseries 对象
<code>delevent</code>	从 timeseries 中删除事件
<code>delsample</code>	从 timeseries 对象中删除样本
<code>detrend</code>	从 timeseries 对象中减去均值或最佳拟合线
<code>filter</code>	修改 timeseries 对象的频率内容
<code>idealfilter</code>	timeseries 理想滤波器
<code>plot</code>	绘制 timeseries
<code>resample</code>	对 timeseries 时间向量重新采样
<code>set</code>	设置 timeseries 的属性
<code>setabstime</code>	将 timeseries 时间设置为日期字符向量
<code>setinterpfunction</code>	设置 timeseries 对象的默认插值方法

<code>setuniformtime</code>	修改均匀的 timeseries 时间向量
<code>synchronize</code>	使用公共时间向量同步两个 timeseries 对象并重新采样
<code>get</code>	查询 timeseries 属性
<code>getabstime</code>	将 timeseries 时间向量转换为元胞数组
<code>getdatasamples</code>	访问 timeseries 数据样本
<code>getdatasamplesize</code>	timeseries 数据样本大小
<code>getinterpmethod</code>	timeseries 插值方法
<code>getqualitydesc</code>	timeseries 数据质量
<code>getsamples</code>	timeseries 的子集
<code>getsamplusingtime</code>	timeseries 数据的子集
<code>gettsafteratevent</code>	创建事件发生时或之后的 timeseries
<code>gettsafterevent</code>	创建事件发生之后的 timeseries
<code>gettsatevent</code>	创建事件发生时的 timeseries
<code>gettsbeforeatevent</code>	创建事件发生时或发生之前的 timeseries
<code>gettsbeforeevent</code>	创建事件发生之前的 timeseries
<code>gettsbetweenevents</code>	创建两次事件之间的 timeseries
<code>iqr</code>	timeseries 数据的四分位差
<code>max</code>	timeseries 数据的最大值
<code>mean</code>	timeseries 数据的均值
<code>median</code>	timeseries 数据的中位数
<code>min</code>	timeseries 数据的最小值
<code>std</code>	timeseries 数据的标准差
<code>sum</code>	timeseries 数据的和
<code>var</code>	timeseries 数据的方差

时序集合

<code>tscollection</code>	创建 tscollection 对象
<code>addsampletocollection</code>	向 tscollection 添加样本
<code>addts</code>	将 timeseries 添加到 tscollection 中
<code>delsamplefromcollection</code>	从 tscollection 中删除样本
<code>horzcat</code>	水平串联 tscollection 对象
<code>removets</code>	从 tscollection 中删除 timeseries
<code>resample</code>	对 tscollection 时间向量重新采样
<code>set</code>	设置 tscollection 的属性
<code>setabstime</code>	将 tscollection 时间设置为日期字符向量
<code>settimeseriesnames</code>	重命名 tscollection 中的 timeseries
<code>vertcat</code>	垂直串联 tscollection 对象

<code>get</code>	查询 <code>tscollection</code> 属性
<code>getabstime</code>	将 <code>tscollection</code> 时间向量转换为元胞数组
<code>getsamplusingtime</code>	<code>tscollection</code> 数据的子集
<code>gettimeseriesnames</code>	<code>tscollection</code> 中的 <code>timeseries</code> 的名称
<code>isempty</code>	确定 <code>tscollection</code> 是否为空
<code>length</code>	<code>tscollection</code> 时间向量的长度
<code>size</code>	<code>tscollection</code> 的大小

时序事件

<code>tsdata.event</code>	创建 <code>tsdata.event</code> 对象
<code>findEvent</code>	按名称查询 <code>tsdata.event</code>
<code>get</code>	查询 <code>tsdata.event</code> 属性
<code>getTimeStr</code>	查询 <code>tsdata.event</code> 时间
<code>set</code>	设置 <code>tsdata.event</code> 的属性

数据类型标识

<code>iscalendarduration</code>	确定输入是否为日历持续时间数组
<code>iscategorical</code>	确定输入是否为分类数组
<code>iscell</code>	确定输入是否为元胞数组
<code>iscellstr</code>	确定输入是否为字符向量元胞数组
<code>ischar</code>	确定输入是否为字符数组
<code>isdatetime</code>	确定输入是否为日期时间数组
<code>isduration</code>	确定输入是否为持续时间数组
<code>isenum</code>	确定变量是否为枚举
<code>isfloat</code>	确定输入是否为浮点数组
<code>isgraphics</code>	对有效的图形对象句柄为 <code>True</code>
<code>isinteger</code>	确定输入是否为整数数组
<code>isjava</code>	确定输入是否为 Java 对象
<code>islogical</code>	确定输入是否为逻辑数组
<code>isnumeric</code>	确定输入是否为数值数组
<code>isobject</code>	确定输入是否为 MATLAB 对象
<code>isreal</code>	确定数组是否为实数数组
<code>isstring</code>	确定输入是否为字符串数组
<code>isstruct</code>	确定输入是否为结构体数组
<code>istable</code>	确定输入是否为表
<code>istimetable</code>	确定输入是否为时间表
<code>is*</code>	检测状态
<code>isa</code>	确定输入是否具有指定数据类型

<code>class</code>	确定对象类
<code>validateattributes</code>	检查数组的有效性
<code>whos</code>	列出工作区中的变量及大小和类型

数据类型转换

<code>char</code>	字符数组
<code>cellstr</code>	转换为字符向量元胞数组
<code>int2str</code>	将整数转换为字符
<code>mat2str</code>	将矩阵转换为字符
<code>num2str</code>	将数字转换为字符数组
<code>str2double</code>	将字符串转换为双精度值
<code>str2num</code>	将字符数组转换为数值数组
<code>native2unicode</code>	将数值字节转换为 Unicode 字符表示形式
<code>unicode2native</code>	将 Unicode 字符表示形式转换为数值字节
<code>base2dec</code>	将以 N 为基数表示数字的文本转换为十进制数字
<code>bin2dec</code>	将用文本表示的二进制数字转换为十进制数字
<code>dec2base</code>	将十进制数字转换为以 N 为基数的数字的字符向量
<code>dec2bin</code>	将十进制数字转换为表示二进制数字的字符向量
<code>dec2hex</code>	将十进制数字转换为表示十六进制数字的字符向量
<code>hex2dec</code>	将十六进制数字的文本表示形式转换为十进制数字
<code>hex2num</code>	将 IEEE 十六进制字符串转换为双精度数字
<code>num2hex</code>	将单精度和双精度值转换成 IEEE 十六进制字符串
<code>table2array</code>	将表转换为同构数组
<code>table2cell</code>	将表转换为元胞数组
<code>table2struct</code>	将表转换为结构体数组
<code>array2table</code>	将同构数组转换为表
<code>cell2table</code>	将元胞数组转换为表
<code>struct2table</code>	将结构体数组转换为表
<code>cell2mat</code>	将元胞数组转换为基础数据类型的普通数组
<code>cell2struct</code>	将元胞数组转换为结构体数组
<code>mat2cell</code>	将数组转换为在元胞中包含子数组的元胞数组
<code>num2cell</code>	将数组转换为相同大小的元胞数组
<code>struct2cell</code>	将结构体转换为元胞数组

数学

初等数学

算术运算

plus	加法
uplus	一元加法
minus	减法
uminus	一元减法
times	按元素乘法
rdivide	数组右除
ldivide	数组左除
power	按元素求幂
mtimes	矩阵乘法
mrdivide	对线性方程组 $xA = B$ 求解 x
mldivide	对线性方程组 $Ax = B$ 求解 x
mpower	矩阵幂
cumprod	累计乘积
cumsum	累积和
diff	差分和近似导数
movsum	移动总和
prod	数组元素的乘积
sum	数组元素总和
ceil	朝正无穷大四舍五入
fix	朝零四舍五入
floor	朝负无穷大四舍五入
idivide	带有舍入选项的整除
mod	除后的余数（取模运算）
rem	除后的余数
round	四舍五入为最近的小数或整数
bsxfun	对两个数组应用按元素运算（启用隐式扩展）

三角学

sin	参数的正弦，以弧度为单位
sind	参数的正弦，以度为单位
sinpi	准确地计算 $\sin(X*\pi)$
asin	以弧度为单位的反正弦
asind	以度为单位的反正弦
sinh	双曲正弦
asinh	反双曲正弦
cos	以弧度为单位的参数的余弦
cosd	以度为单位的参数的余弦

<code>cospi</code>	准确计算 $\cos(X \cdot \pi)$
<code>acos</code>	以弧度为单位的反余弦
<code>acosd</code>	以度为单位的反余弦
<code>cosh</code>	双曲余弦
<code>acosh</code>	反双曲余弦
<code>tan</code>	以弧度表示的参数的正切
<code>tand</code>	以度表示的参数的正切
<code>atan</code>	以弧度为单位的反正切
<code>atand</code>	以度为单位的反正切
<code>atan2</code>	四象限反正切
<code>atan2d</code>	以度为单位的四象限反正切
<code>tanh</code>	双曲正切
<code>atanh</code>	反双曲正切
<code>csc</code>	输入角的余割（以弧度为单位）
<code>cscd</code>	以度为单位的参数的余割
<code>acsc</code>	以弧度为单位的反余割
<code>acscd</code>	以度为单位的反余割
<code>csch</code>	双曲余割
<code>acsch</code>	反双曲余割
<code>sec</code>	角的正割（以弧度为单位）
<code>secd</code>	参数的正割，以度为单位
<code>asec</code>	以弧度为单位的反正割
<code>asecd</code>	以度为单位的反正割
<code>sech</code>	双曲正割
<code>asech</code>	反双曲正割
<code>cot</code>	角的余切（以弧度为单位）
<code>cotd</code>	以度为单位的参数的余切
<code>acot</code>	以弧度为单位的反余切
<code>acotd</code>	以度为单位的反余切
<code>coth</code>	双曲余切
<code>acoth</code>	反双曲余切
<code>hypot</code>	平方和的平方根（斜边）
<code>deg2rad</code>	将角从以度为单位转换为以弧度为单位
<code>rad2deg</code>	将角的单位从弧度转换为度

指数和对数

<code>exp</code>	指数
------------------	----

<code>expm1</code>	针对较小的 x 值正确计算 $\exp(x)-1$
<code>log</code>	自然对数
<code>log10</code>	常用对数（以 10 为底）
<code>log1p</code>	针对较小的 x 值正确计算 $\log(1+x)$
<code>log2</code>	以 2 为底的对数和浮点数分解
<code>nextpow2</code>	2 的更高次幂的指数
<code>nthroot</code>	实数的第 n 次实根
<code>pow2</code>	求以 2 为底的幂值并对浮点数字进行缩放
<code>reallog</code>	非负实数数组的自然对数
<code>realpow</code>	仅实数输出的数组幂
<code>realsqrt</code>	非负实数数组的平方根
<code>sqrt</code>	平方根

复数

<code>abs</code>	绝对值和复数幅值
<code>angle</code>	相位角
<code>complex</code>	创建复数数组
<code>conj</code>	复共轭
<code>cplxpair</code>	将复数排序为复共轭对组
<code>i</code>	虚数单位
<code>imag</code>	复数的虚部
<code>isreal</code>	确定数组是否为实数数组
<code>j</code>	虚数单位
<code>real</code>	复数的实部
<code>sign</code>	Sign 函数（符号函数）
<code>unwrap</code>	更正相位角以生成更平滑的相位图

离散数学

<code>factor</code>	质因数
<code>factorial</code>	输入的阶乘
<code>gcd</code>	最大公约数
<code>isprime</code>	确定哪些数组元素为质数
<code>lcm</code>	最小公倍数
<code>nchoosek</code>	二项式系数或所有组合
<code>perms</code>	所有可能的排列
<code>primes</code>	小于等于输入值的质数
<code>rat</code>	有理分式近似值
<code>rats</code>	有理输出

多项式

poly	具有指定根的多项式或特征多项式
polyeig	多项式特征值问题
polyfit	多项式曲线拟合
residue	部分分式展开式（部分分式分解）
roots	多项式根
polyval	多项式计算
polyvalm	矩阵多项式计算
conv	卷积和多项式乘法
deconv	去卷积和多项式除法
polyint	多项式积分
polyder	多项式微分

特殊函数

airy	Airy 函数
besselh	第三类 Bessel 函数 (Hankel 函数)
besseli	第一类经过修改的 Bessel 函数
besselj	第一类 Bessel 函数
besselk	第二类修正 Bessel 函数
bessely	第二类 Bessel 函数
beta	Beta 函数
betainc	不完全 beta 函数
betaincinv	Beta 逆累积分布函数
betaln	beta 函数的对数
ellipj	Jacobi 椭圆函数
ellipke	第一类和第二类完全椭圆积分
erf	误差函数
erfc	补余误差函数
erfcinv	逆补余误差函数
erfcx	换算补余误差函数
erfinv	逆误差函数
expint	指数积分
gamma	Gamma 函数
gammainc	不完全 gamma 函数
gammaincinv	不完全逆 gamma 函数
gammaln	gamma 函数的对数
legendre	连带 Legendre 函数

<code>psi</code>	Psi (polygamma) 函数
------------------	--------------------

笛卡尔坐标系转换

<code>cart2pol</code>	将笛卡尔坐标转换为极坐标或柱坐标
<code>cart2sph</code>	将笛卡尔坐标转换为球面坐标
<code>pol2cart</code>	将极坐标或柱坐标转换为笛卡尔坐标
<code>sph2cart</code>	将球面坐标转换为笛卡尔坐标

常量和测试矩阵

<code>eps</code>	浮点相对精度
<code>flintmax</code>	浮点格式的最大连续整数
<code>i</code>	虚数单位
<code>j</code>	虚数单位
<code>Inf</code>	无穷大
<code>pi</code>	圆的周长与其直径的比率
<code>NaN</code>	非数字
<code>isfinite</code>	确定数组元素是否为有限值
<code>isinf</code>	确定数组元素是否为无限值
<code>isnan</code>	判断查询数组元素是否包含 NaN 值
<code>compan</code>	伴随矩阵
<code>gallery</code>	测试矩阵
<code>hadamard</code>	Hadamard 矩阵
<code>hankel</code>	Hankel 矩阵
<code>hilb</code>	Hilbert 矩阵
<code>invhilb</code>	Hilbert 矩阵的逆矩阵
<code>magic</code>	幻方矩阵
<code>pascal</code>	帕斯卡矩阵
<code>rosser</code>	典型对称特征值测试问题
<code>toeplitz</code>	托普利茨矩阵
<code>vander</code>	Vandermonde 矩阵
<code>wilkinson</code>	Wilkinson 的特征值测试矩阵

线性代数

<code>mldivide</code>	对线性方程组 $Ax = B$ 求解 x
<code>mrdivide</code>	对线性方程组 $xA = B$ 求解 x
<code>decomposition</code>	求解线性方程组的矩阵分解
<code>lsqminnorm</code>	线性方程的最小范数最小二乘解
<code>linsolve</code>	对线性方程组求解

<code>inv</code>	矩阵求逆
<code>pinv</code>	Moore-Penrose 伪逆
<code>lscov</code>	存在已知协方差情况下的最小二乘解
<code>lsqnonneg</code>	解算非负线性最小二乘问题
<code>sylvester</code>	求 Sylvester 方程 $AX + XB = C$ 的 X 解
<code>eig</code>	特征值和特征向量
<code>eigs</code>	特征值和特征向量的子集
<code>balance</code>	对角线缩放以提高特征值准确性
<code>svd</code>	奇异值分解
<code>svds</code>	奇异值和向量的子集
<code>gsvd</code>	广义奇异值分解
<code>ordeig</code>	拟三角矩阵的特征值
<code>ordqz</code>	在 QZ 分解中将特征值重新排序
<code>ordschur</code>	在 Schur 分解中将特征值重新排序
<code>polyeig</code>	多项式特征值问题
<code>qz</code>	广义特征值的 QZ 分解
<code>hess</code>	矩阵的 Hessenberg 形式
<code>schur</code>	Schur 分解
<code>rsf2csf</code>	将实数 Schur 形式转换为复数 Schur 形式
<code>cdf2rdf</code>	将复数对角形转换为实数分块对角形
<code>lu</code>	LU 矩阵分解
<code>ldl</code>	Hermitian 不定矩阵的分块 LDL 分解
<code>chol</code>	Cholesky 分解
<code>cholupdate</code>	Cholesky 分解的秩 1 更新
<code>qr</code>	正交三角分解
<code>qrdelete</code>	从 QR 分解中删除列或行
<code>qrinsert</code>	将列或行插入 QR 分解
<code>qrupdate</code>	QR 分解的秩 1 更新
<code>planerot</code>	Givens 平面旋转
<code>transpose</code>	转置向量或矩阵
<code>ctranspose</code>	复共轭转置
<code>mtimes</code>	矩阵乘法
<code>mpower</code>	矩阵幂
<code>sqrtm</code>	矩阵平方根
<code>expm</code>	矩阵指数
<code>logm</code>	矩阵对数
<code>funm</code>	计算常规矩阵函数

kron	Kronecker 张量积
cross	叉积
dot	点积
bandwidth	矩阵的上下带宽
tril	矩阵的下三角形部分
triu	矩阵的上三角形部分
isbanded	确定矩阵是否在特定带宽范围内
isdiag	确定矩阵是否为对角矩阵
ishermitian	确定矩阵是 Hermitian 矩阵还是斜 Hermitian 矩阵
issymmetric	确定矩阵是对称矩阵还是斜对称矩阵
istril	确定矩阵是否为下三角矩阵
istriu	确定矩阵是否为上三角矩阵
norm	向量范数和矩阵范数
normest	2-范数估值
vecnorm	向量范数
cond	逆运算的条件数
condest	1-范数条件数估计
rcond	条件数倒数
condeig	与特征值有关的条件数
det	矩阵行列式
null	矩阵的零空间
orth	适用于矩阵范围的标准正交基
rank	矩阵的秩
rref	简化的行阶梯形矩阵（Gauss-Jordan 消元法）
trace	对角线元素之和
subspace	两个子空间之间的角度

随机数生成

rand	均匀分布的随机数
randn	正态分布的随机数
randi	均匀分布的伪随机整数
randperm	随机置换
rng	控制随机数生成
RandStream	随机数流

插值

interp1	一维数据插值（表查找）
interp2	meshgrid 格式的二维网格数据的插值

interp3	meshgrid 格式的三维网格数据的插值
interp	ndgrid 格式的一维、二维、三维和 N 维网格数据的插值
griddedInterpolant	网格数据插值
pchip	分段三次 Hermite 插值多项式 (PCHIP)
spline	三次方样条数据插值
ppval	计算分段多项式
mkpp	生成分段多项式
unmkpp	提取分段多项式详细信息
padecoef	时滞的 Padé 逼近
interpft	一维插值 (FFT 方法)
ndgrid	N 维空间中的矩形网格
meshgrid	二维和三维网格
griddata	插入二维或三维散点数据
griddata	插入 N 维散点数据
scatteredInterpolant	插入二维或三维散点数据

优化

fminbnd	查找单变量函数在定区间上的最小值
fminsearch	使用无导数法计算无约束的多变量函数的最小值
lsqnonneg	解算非负线性最小二乘问题
fzero	非线性函数的根
optimget	优化选项值
optimset	创建或编辑优化 options 结构体

数值积分和微分方程

常微分方程

ode45	求解非刚性微分方程 - 中阶方法
ode23	求解非刚性微分方程 - 低阶方法
ode113	求解非刚性微分方程 - 变阶方法
ode15s	求解刚性微分方程和 DAE - 变阶方法
ode23s	求解刚性微分方程 - 低阶方法
ode23t	求解中等刚性的 ODE 和 DAE - 梯形法则
ode23tb	求解刚性微分方程 - 梯形法则 + 后向差分公式
ode15i	解算全隐式微分方程 - 变阶方法
decic	为 ode15i 计算一致的初始条件
odeget	提取 ODE 选项值
odeset	为 ODE 求解器创建或修改 options 结构体
deval	计算微分方程解结构体

odextend	扩展 ODE 的解
--------------------------	-----------

边界值问题

bvp4c	求常微分方程的边界值问题的解
bvp5c	求常微分方程的边界值问题的解
bvpinit	得出 BVP 求解器的初始估计值
bvpextend	构造用于扩展边界值解的估计值结构体
bvpget	提取使用 bvpset 创建的 options 结构体中的属性
bvpset	创建或更改边界值问题的 options 结构体
deval	计算微分方程解结构体

时滞微分方程

dde23	求解带有固定时滞的时滞微分方程 (DDE)
ddesd	求解带有常规时滞的时滞微分方程 (DDE)
ddensd	求解中立型时滞微分方程 (DDE)
ddeget	从时滞微分方程 options 结构体中提取属性
ddeset	创建或更改时滞微分方程 options 结构体
deval	计算微分方程解结构体

偏微分方程

pdepe	对一维抛物-椭圆型 PDE 的初始边界值问题求解
pdeval	使用 pdepe 的输出计算 PDE 的数值解

数值积分和微分

integral	数值积分
integral2	对二重积分进行数值计算
integral3	对三重积分进行数值计算
quadgk	以自适应高斯-勒让德积分法计算数值积分
quad2d	计算二重数值积分 - tiled 方法
cumtrapz	累积梯形数值积分
trapz	梯形数值积分
polyint	多项式积分
del2	离散拉普拉斯算子
diff	差分和近似导数
gradient	数值梯度
polyder	多项式微分

傅里叶分析和滤波

fft	快速傅里叶变换
---------------------	---------

<code>fft2</code>	二维快速傅里叶变换
<code>fftn</code>	N 维快速傅里叶变换
<code>fftshift</code>	将零频分量移到频谱中心
<code>fftw</code>	定义用来确定 FFT 算法的方法
<code>ifft</code>	逆向快速傅里叶变换
<code>ifft2</code>	二维逆向快速傅里叶变换
<code>ifftn</code>	多维逆快速傅里叶变换
<code>ifftshift</code>	逆零频平移
<code>nextpow2</code>	2 的更高次幂的指数
<code>interpft</code>	一维插值 (FFT 方法)
<code>conv</code>	卷积和多项式乘法
<code>conv2</code>	二维卷积
<code>convn</code>	N 维卷积
<code>deconv</code>	去卷积和多项式除法
<code>filter</code>	1 维数字滤波器
<code>filter2</code>	二维数字滤波器
<code>ss2tf</code>	将状态空间表示形式转换为传递函数
<code>padcoef</code>	时滞的 Padé 逼近

稀疏矩阵

<code>spalloc</code>	为稀疏矩阵分配空间
<code>spdiags</code>	提取并创建稀疏带状和对角矩阵
<code>speye</code>	稀疏单位矩阵
<code>sprand</code>	稀疏均匀分布随机矩阵
<code>sprandn</code>	稀疏正态分布随机矩阵
<code>sprandsym</code>	稀疏对称随机矩阵
<code>sparse</code>	创建稀疏矩阵
<code>spconvert</code>	从稀疏矩阵外部格式导入
<code>issparse</code>	确定输入是否为稀疏矩阵
<code>nnz</code>	非零矩阵元素的数目
<code>nonzeros</code>	非零矩阵元素
<code>nzmax</code>	为非零矩阵元素分配的存储量
<code>spfun</code>	将函数应用于非零稀疏矩阵元素
<code>spones</code>	将非零稀疏矩阵元素替换为一
<code>spparms</code>	为稀疏矩阵例程设置参数
<code>spy</code>	可视化稀疏模式
<code>find</code>	查找非零元素的索引和值

full	将稀疏矩阵转换为满矩阵
dissect	嵌套剖分置换
amd	近似最小阶数置换
colamd	列近似最小阶数排列
colperm	基于非零项计数的稀疏列置换
dmperm	Dulmage-Mendelsohn 分解
randperm	随机置换
symamd	对称近似最小阶数置换
symrcm	稀疏反向 Cuthill-McKee 排序
pcg	预处理共轭梯度法
minres	最小残差法
symmlq	对称的 LQ 方法
gmres	广义最小残差法（通过重新启动）
bicg	双共轭梯度法
bicgstab	双共轭梯度稳定法
bicgstabl	双共轭梯度稳定法 (I)
cgs	共轭梯度二乘法
qmr	拟最小残差法
tfqmr	无转置拟最小残差法
lsqr	LSQR 方法
ichol	不完全 Cholesky 分解
ilu	不完全 LU 分解
eigs	特征值和特征向量的子集
svds	奇异值和向量的子集
normest	2-范数估值
condest	1-范数条件数估计
sprank	结构秩
etree	消去树
symbfact	符号分解分析
spaugment	构造最小二乘增广方程组
etreeplot	绘制消去树
treelayout	设置树或森林的布局
treeplot	绘制树形图
gplot	对表示邻接矩阵的节点和链接绘图
unmesh	将边矩阵转换为坐标和拉普拉斯矩阵

图和网络算法

graph	具有无向边的图
digraph	具备有向边的图
addnode	将新节点添加到图
rmnode	从图中删除节点
addedge	向图添加新边
rmedge	从图中删除边
flipedge	反转边的方向
numnodes	图中节点的数量
numedges	图中边的数量
findnode	定位图中的节点
findedge	定位图中的边
edgecount	两个节点之间的边数
reordernodes	对图节点重新排序
subgraph	提取子图
bfsearch	广度优先图搜索
dfsearch	深度优先图搜索
centrality	衡量节点的重要性
maxflow	图中的最大流
conncomp	图的连通分量
biconncomp	双连通图分量
condensation	图凝聚
bctree	块割点树图
minspantree	图的最小生成树
toposort	有向无环图的拓扑顺序
isdag	确定图是否为无环
transclosure	传递闭包
transreduction	传递归约
isisomorphic	确定两个图是否同构
isomorphism	计算两个图之间的同构
ismultigraph	确定图是否具有多条边
simplify	将多重图简化为简单图
shortestpath	两个单一节点之间的最短路径
shortestpathtree	从节点的最短路径树
distances	所有节点对组的最短路径距离
adjacency	图邻接矩阵
incidence	图关联矩阵
laplacian	图拉普拉斯矩阵

degree	图节点的度
neighbors	图节点的相邻节点
nearest	半径范围内最近的邻点
indegree	节点的入度
outdegree	节点的出度
predecessors	前趋节点
successors	后继节点
inedges	进入节点的入向边
outedges	节点的出向边
plot	绘制图节点和边
labeledge	为图边添加标签
labelnode	为图节点添加标签
layout	更改图的绘图布局
highlight	突出显示绘制的图中的节点和边
GraphPlot	有向图和无向图的绘制

计算几何学

三角剖分表示法

triangulation	二维或三维三角剖分
boundaryshape	从二维三角剖分创建 polyshape
stlread	从 STL 文件创建三角剖分
stlwrite	从三角剖分创建 STL 文件
tetramesh	四面体网格图
trimesh	三角形网格图
triplot	二维三角图
trisurf	三角形曲面图

Delaunay 三角剖分

delaunayTriangulation	二维和三维 Delaunay 三角剖分
delaunay	Delaunay 三角剖分
delaunayn	N 维 Delaunay 三角剖分
boundaryshape	从二维三角剖分创建 polyshape
stlwrite	从三角剖分创建 STL 文件
tetramesh	四面体网格图
trimesh	三角形网格图
triplot	二维三角图
trisurf	三角形曲面图

空间搜索

triangulation	二维或三维三角剖分
delaunayTriangulation	二维和三维 Delaunay 三角剖分
dsearchn	N 维最近点搜索
tsearchn	N 维最近单纯形搜索法
delaunay	Delaunay 三角剖分
delaunayn	N 维 Delaunay 三角剖分

边界区域

boundary	二维或三维空间内的一组点的边界
alphaShape	依据二维和三维中的点构建的多边形和多面体
convhull	凸包
convhulln	N 维凸包

Voronoi 图

patch	创建一个或多个填充多边形
voronoi	Voronoi 图
voronoin	N 维 Voronoi 图

基础多边形

boundaryshape	从二维三角剖分创建 polyshape
inpolygon	位于多边形区域边缘内部或边缘上的点
nsidedpoly	正多边形
polyarea	多边形的面积
polybuffer	缓冲区 polyshape
rectint	矩形交叉区域
polyshape	二维多边形
addboundary	添加 polyshape 边界
rmboundary	删除 polyshape 边界
rmholes	删除 polyshape 中的孔
rmslivers	删除 polyshape 边界离群值
rotate	旋转 polyshape
scale	缩放 polyshape
simplify	简化 polyshape 边界
sortboundaries	对 polyshape 边界进行排序
sortregions	对 polyshape 区域进行排序
translate	平移 polyshape
boundary	polyshape 边界的顶点坐标

holes	将 polyshape 孔边界转换为 polyshape 对象数组
ishole	确定 polyshape 边界是否为孔
isinterior	polyshape 内的查询点
issimplified	确定 polyshape 是否明确定义
nearestvertex	查询最近的 polyshape 顶点
numboundaries	polyshape 的边界数
numsides	polyshape 的边数
overlaps	确定 polyshape 对象是否重叠
plot	绘制 polyshape
regions	访问 polyshape 区域
area	polyshape 的面积
boundingbox	polyshape 的边界框
centroid	polyshape 的矩心
convhull	polyshape 的凸包
turningdist	计算 polyshape 对象之间的形变量
triangulation	三角剖分 polyshape
perimeter	polyshape 的周长
intersect	polyshape 对象的交集
subtract	两个 polyshape 对象的差集
union	polyshape 对象的并集
xor	两个 polyshape 对象的异或

图形

二维图和三维图

线图

plot	二维线图
plot3	三维线图
stairs	阶梯图
errorbar	含误差条的线图
area	填充区二维绘图
stackedplot	具有公共 x 轴的几个变量的层叠绘图
loglog	双对数刻度图
semilogx	半对数图
semilogy	半对数图
fplot	绘制表达式或函数
fimplicit	绘制隐函数
fplot3	三维参数化曲线绘图函数

LineSpec (Line Specification)	线条设定
ColorSpec (Color Specification)	颜色设定

数据分布图

histogram	直方图
histogram2	二元直方图
morebins	增加直方图的 bin 数量
fewerbins	减少直方图 bin 数量
histcounts	直方图 bin 计数
histcounts2	二元直方图 bin 计数
pie	饼图
pie3	三维饼图
scatter	散点图
scatter3	三维散点图
binscatter	bin 化散点图
scatterhistogram	创建带直方图的散点图
spy	可视化稀疏模式
plotmatrix	散点图矩阵
heatmap	创建热图
sortx	对热图行中的元素进行排序
sorty	对热图列中的元素进行排序
wordcloud	使用文本数据创建文字云图

离散数据图

bar	条形图
barh	水平绘制条形图
bar3	绘制三维条形图
bar3h	绘制水平三维条形图
pareto	帕累托图
stem	绘制离散序列数据
stem3	绘制三维离散序列数据
scatter	散点图
scatter3	三维散点图
stairs	阶梯图

地理图

geoplot	在地理坐标中绘制线条
geoscatter	地理坐标中的散点图
geobubble	以可视方式呈现特定地理位置的数据值
geodensityplot	地理密度图
geobasemap	设置或查询底图
geolimits	设置或查询地理范围
geoaxes	创建地理坐标区

极坐标图

polarplot	在极坐标中绘制线条
polarscatter	极坐标中的散点图
polarhistogram	极坐标中的直方图
compass	绘制从原点发射出的箭头
ezpolar	易用的极坐标绘图函数
rlim	设置或查询极坐标区的 r 坐标轴范围
thetalim	设置或查询极坐标区的 theta 坐标轴范围
rticks	设置或查询 r 轴刻度值
thetaticks	设置或查询 theta 轴刻度值
rticklabels	设置或查询 r 轴刻度标签
thetaticklabels	设置或查询 theta 轴刻度标签
rtickformat	指定 r 轴刻度标签格式
thetatickformat	指定 theta 轴刻度标签格式
rtickangle	旋转 r 轴刻度标签
polaraxes	创建极坐标区

等高线图

contour	矩阵的等高线图
contourf	填充的二维等高线图
contourc	低级等高线图计算
contour3	三维等高线图
contourslice	在三维体切片平面中绘制等高线
clabel	为等高线图添加高程标签
fcontour	绘制等高线

向量场

feather	绘制速度向量
quiver	箭头图或速度图
compass	绘制从原点发射出的箭头

<code>quiver3</code>	三维箭头图或速度图
<code>streamslice</code>	在切片平面中绘制流线图
<code>streamline</code>	根据二维或三维向量数据绘制流线图

曲面、体积和多边形

曲面图和网格图

<code>surf</code>	曲面图
<code>surfc</code>	三维着色曲面图下的等高线图
<code>surface</code>	创建曲面对象
<code>surf1</code>	具有基于颜色图的光照的曲面图
<code>surfnorm</code>	计算并显示三维曲面法向量
<code>mesh</code>	网格图
<code>meshc</code>	根据网格图绘制等高线图
<code>meshz</code>	围绕网格图绘制帷幕
<code>hidden</code>	消除网格图中的隐线
<code>fsurf</code>	绘制三维曲面
<code>fmesh</code>	绘制三维网格图
<code>fimplicit3</code>	绘制三维隐函数
<code>waterfall</code>	瀑布图
<code>ribbon</code>	条带图
<code>contour3</code>	三维等高线图
<code>peaks</code>	包含两个变量的示例函数
<code>cylinder</code>	生成圆柱
<code>ellipsoid</code>	生成椭圆面
<code>sphere</code>	生成球面
<code>pcolor</code>	伪彩（棋盘）图
<code>surf2patch</code>	将曲面数据转换为补片数据

三维可视化

<code>contourslice</code>	在三维体切片平面中绘制等高线
<code>flow</code>	包含三个变量的简单函数
<code>isocaps</code>	计算等值面端帽几何图
<code>isocolors</code>	计算等值面和补片颜色
<code>isonormals</code>	计算等值面顶点的法向量
<code>isosurface</code>	从三维体数据中提取等值面数据
<code>reducepatch</code>	缩减补片面的数量
<code>reducevolume</code>	缩减三维体数据集 内的元素数
<code>shrinkfaces</code>	减小补片面的大小

<code>slice</code>	三维体切片平面
<code>smooth3</code>	平滑处理三维数据
<code>subvolume</code>	提取三维体数据集的子集
<code>volumebounds</code>	体数据的坐标和颜色范围
<code>coneplot</code>	在三维向量场中以圆锥体形式绘制速度向量
<code>curl</code>	计算向量场的旋度和角速度
<code>divergence</code>	计算向量场的散度
<code>interpstreamspeed</code>	基于流速插入流线图顶点
<code>stream2</code>	计算二维流线图数据
<code>stream3</code>	计算三维流线图数据
<code>streamline</code>	根据二维或三维向量数据绘制流线图
<code>streamparticles</code>	绘制流粒子
<code>streamribbon</code>	根据向量三维体数据生成三维流带图
<code>streamslice</code>	在切片平面中绘制流线图
<code>streamtube</code>	创建三维流管图

多边形

<code>fill</code>	填充的二维多边形
<code>fill3</code>	填充的三维多边形
<code>patch</code>	创建一个或多个填充多边形
<code>surf2patch</code>	将曲面数据转换为补片数据

动画

<code>movie</code>	播放录制的影片帧
<code>getframe</code>	捕获坐标区或图窗作为影片帧
<code>frame2im</code>	返回与影片帧关联的图像数据
<code>im2frame</code>	将图像转换为影片帧
<code>animatedline</code>	创建动画线条
<code>addpoints</code>	向动画线条中添加点
<code>getpoints</code>	返回用来定义动画线条的点
<code>clearpoints</code>	清除动画线条中的点
<code>comet</code>	二维彗星图
<code>comet3</code>	三维彗星图
<code>drawnow</code>	更新图窗并处理回调
<code>refreshdata</code>	指定数据源时刷新图中的数据

格式和注释

标题和标签

<code>title</code>	添加标题
<code>xlabel</code>	为 x 轴添加标签
<code>ylabel</code>	为 y 轴添加标签
<code>zlabel</code>	为 z 轴添加标签
<code>legend</code>	在坐标区上添加图例
<code>text</code>	向数据点添加文本说明
<code>gtext</code>	使用鼠标将文本添加到图窗
<code>xline</code>	具有常量 x 值的垂直线
<code>yline</code>	具有常量 y 值的水平线
<code>annotation</code>	创建注释
<code>line</code>	创建基本线条
<code>rectangle</code>	创建带有尖角或圆角的矩形
<code>texlabel</code>	设置具有 TeX 字符的文本的格式

坐标区外观

<code>xlim</code>	设置或查询 x 坐标轴范围
<code>ylim</code>	设置或查询 y 坐标轴范围
<code>zlim</code>	设置或查询 z 坐标轴范围
<code>axis</code>	设置坐标轴范围和纵横比
<code>box</code>	显示坐标区轮廓
<code>daspect</code>	控制沿每个轴的数据单位长度
<code>pbaspect</code>	控制每个轴的相对长度
<code>grid</code>	显示或隐藏坐标区网格线
<code>xticks</code>	设置或查询 x 轴刻度值
<code>yticks</code>	设置或查询 y 轴刻度值
<code>zticks</code>	设置或查询 z 轴刻度值
<code>xticklabels</code>	设置或查询 x 轴刻度标签
<code>yticklabels</code>	设置或查询 y 轴刻度标签
<code>zticklabels</code>	设置或查询 z 轴刻度标签
<code>xtickformat</code>	指定 x 轴刻度标签格式
<code>ytickformat</code>	指定 y 轴刻度标签格式
<code>ztickformat</code>	指定 z 轴刻度标签格式
<code>xtickangle</code>	旋转 x 轴刻度标签
<code>ytickangle</code>	旋转 y 轴刻度标签
<code>ztickangle</code>	旋转 z 轴刻度标签
<code>datetick</code>	日期格式的刻度标签
<code>ruler2num</code>	将数据从特定的标尺转换为数值数据

num2ruler	转换数值数据以用于特定标尺
hold	添加新绘图时保留当前绘图
subplot	在平铺位置创建坐标区
sgtitle	在子图网格上添加标题
yyaxis	创建具有两个 y 轴的图
cla	清除坐标区
axes	创建笛卡尔坐标区
figure	创建图窗窗口

颜色图

colormap	查看并设置当前颜色图
colorbar	显示色阶的颜色栏
rgbplot	绘制颜色图
brighten	增亮或加深颜色图
contrast	创建灰度颜色图以增强图像对比度
caxis	设置颜色图范围
spinmap	滚动颜色图颜色
hsv2rgb	将 HSV 颜色转换为 RGB
rgb2hsv	将 RGB 颜色转换为 HSV
parula	parula 颜色图数组
jet	Jet 颜色图数组
hsv	HSV 颜色图数组
hot	hot 颜色图数组
cool	冷色颜色图数组
spring	Spring 颜色图数组
summer	Summer 颜色图数组
autumn	autumn 颜色图数组
winter	Winter 颜色图数组
gray	gray 颜色图数组
bone	bone 颜色图数组
copper	copper 颜色图数组
pink	粉色颜色图数组
lines	线条颜色图数组
colorcube	Colorcube 颜色图数组
prism	Prism 颜色图数组
flag	flag 颜色图数组

三维场景控制

照相机视图

<code>view</code>	视点的指定
<code>makehgtform</code>	创建 4×4 变换矩阵
<code>viewmtx</code>	查看变换矩阵
<code>cameratoolbar</code>	以编程方式控制照相机工具栏
<code>campan</code>	围绕照相机位置旋转照相机目标
<code>camzoom</code>	放大和缩小场景
<code>camdolly</code>	移动照相机位置和目标
<code>camlookat</code>	定位照相机以查看对象或对象组
<code>camorbit</code>	围绕照相机目标旋转照相机
<code>campos</code>	设置或查询照相机位置
<code>camproj</code>	设置或查询投影类型
<code>camroll</code>	围绕观察轴旋转照相机
<code>camtarget</code>	设置或查询照相机目标点的位置
<code>camup</code>	设置或查询照相机的向上方向向量
<code>camva</code>	设置或查询照相机视角

光照、透明度和着色

<code>camlight</code>	在照相机坐标系中创建或移动光源对象
<code>light</code>	创建光源对象
<code>lightangle</code>	在球面坐标中创建或定位光源对象
<code>lighting</code>	指定光照算法
<code>shading</code>	设置颜色着色属性
<code>diffuse</code>	计算漫反射率
<code>material</code>	控制曲面和补片的反射属性。
<code>specular</code>	计算镜面反射率
<code>alim</code>	设置或查询坐标区的 alpha 范围
<code>alpha</code>	向坐标区中的对象添加透明度
<code>alphamap</code>	指定图窗 alphamap（透明度）

图像

<code>imshow</code>	显示图像
<code>image</code>	从数组显示图像
<code>imagesc</code>	显示使用经过标度映射的颜色的图像
<code>imread</code>	从图形文件读取图像
<code>imresize</code>	调整图像大小
<code>imtile</code>	将多个图像帧合并为一个矩形图块图像
<code>imwrite</code>	将图像写入图形文件

<code>imfinfo</code>	有关图形文件的信息
<code>imformats</code>	管理图像文件格式注册表
<code>frame2im</code>	返回与影片帧关联的图像数据
<code>im2frame</code>	将图像转换为影片帧
<code>im2java</code>	将图像转换 Java 图像
<code>im2double</code>	将图像转换为双精度值
<code>ind2rgb</code>	将索引图像转换为 RGB 图像
<code>rgb2gray</code>	将 RGB 图像或颜色图转换为灰度图
<code>rgb2ind</code>	将 RGB 图像转换为索引图像
<code>imapprox</code>	通过减少颜色数量来近似处理索引图像
<code>dither</code>	转换图像，通过抖动提高表现颜色分辨率
<code>cmpermute</code>	重新排列颜色图中的颜色
<code>cmunique</code>	消除颜色图中的重复颜色；将灰度或真彩色图像转换为索引图像

打印和保存

<code>print</code>	打印图窗或保存为特定文件格式
<code>saveas</code>	将图窗保存为特定文件格式
<code>getframe</code>	捕获坐标区或图窗作为影片帧
<code>savefig</code>	将图窗和内容保存到 FIG 文件
<code>openfig</code>	打开保存在 FIG 文件中的图窗
<code>orient</code>	打印或保存时使用的纸张方向
<code>hgexport</code>	导出图窗
<code>printopt</code>	配置打印机默认设置

图形对象

图形对象属性

<code>get</code>	查询图形对象属性
<code>set</code>	设置图形对象属性
<code>reset</code>	将图形对象属性重置为其默认值

图形对象的标识

<code>gca</code>	当前坐标区或图
<code>gcf</code>	当前图窗的句柄
<code>gcbf</code>	包含正在执行其回调的对象的图窗句柄
<code>gcbo</code>	正在执行其回调的对象的句柄
<code>gco</code>	当前对象的句柄
<code>groot</code>	图形根对象
<code>ancestor</code>	图形对象的父级

<code>allchild</code>	查找指定对象的所有子级
<code>findall</code>	查找所有图形对象
<code>findobj</code>	查找具有特定属性的图形对象
<code>findfigs</code>	查找可见的屏幕外图窗
<code>gobjects</code>	初始化图形对象的数组
<code>isgraphics</code>	对有效的图形对象句柄为 True
<code>ishandle</code>	测试是否有效的图形或 Java 对象句柄
<code>copyobj</code>	复制图形对象及其子级
<code>delete</code>	删除文件或对象

图形对象编程

<code>gobjects</code>	初始化图形对象的数组
<code>isgraphics</code>	对有效的图形对象句柄为 True
<code>isempty</code>	确定数组是否为空
<code>isequal</code>	确定数组相等性
<code>isa</code>	确定输入是否具有指定数据类型
<code>clf</code>	清除当前图窗窗口
<code>cla</code>	清除坐标区
<code>close</code>	删除指定图窗

交互式控件和回调

<code>uicontextmenu</code>	创建上下文菜单
<code>uimenu</code>	创建菜单或菜单项
<code>dragrect</code>	通过鼠标拖动绘制矩形
<code>rbbox</code>	为区域选择创建橡皮筋框
<code>refresh</code>	重新绘制当前图窗
<code>shg</code>	显示最新图形窗口

对象容器

<code>hggroup</code>	创建组对象
<code>hgtransform</code>	创建变换对象
<code>makehgtform</code>	创建 4×4 变换矩阵
<code>eye</code>	单位矩阵

指定图形输出的目标

<code>hold</code>	添加新绘图时保留当前绘图
<code>ishold</code>	当前保留状态
<code>newplot</code>	确定图形对象的绘制位置

<code>clf</code>	清除当前图窗窗口
<code>cla</code>	清除坐标区

图形性能

<code>drawnow</code>	更新图窗并处理回调
<code>opengl</code>	控制 OpenGL 渲染

数据导入和分析

数据导入和导出

标准文件格式

文本文件

<code>readtable</code>	基于文件创建表
<code>writetable</code>	将表写入文件
<code>detectImportOptions</code>	基于文件内容生成导入选项
<code>delimitedTextImportOptions</code>	为带分隔符的文本导入选项对象
<code>fixedWidthImportOptions</code>	等宽文本文件的导入选项对象
<code>getvaropts</code>	获取变量导入选项
<code>setvaropts</code>	设置变量导入选项
<code>setvartype</code>	设置变量数据类型
<code>preview</code>	使用导入选项预览文件中的八行数据
<code>textscan</code>	从文本文件或字符串读取格式化数据
<code>dlmread</code>	将 ASCII 分隔的数值数据文件读取到矩阵
<code>dlmwrite</code>	将矩阵写入到 ASCII 分隔文件
<code>csvread</code>	读取逗号分隔值 (CSV) 文件
<code>csvwrite</code>	写入逗号分隔值文件
<code>type</code>	显示文件内容
<code>fileread</code>	以文本格式读取文件内容
<code>tabularTextDatastore</code>	表格文本文件的数据存储

电子表格

<code>readtable</code>	基于文件创建表
<code>writetable</code>	将表写入文件
<code>detectImportOptions</code>	基于文件内容生成导入选项
<code>spreadsheetImportOptions</code>	电子表格的导入选项对象
<code>getvaropts</code>	获取变量导入选项
<code>setvaropts</code>	设置变量导入选项
<code>setvartype</code>	设置变量数据类型
<code>preview</code>	使用导入选项预览文件中的八行数据

xlsinfo	确定文件是否包含 Microsoft Excel 电子表格
xlsread	读取 Microsoft Excel 电子表格文件
xlswrite	写入 Microsoft Excel 电子表格文件
importdata	从文件加载数据
spreadsheetDatastore	用于电子表格文件的数据存储

图像

im2java	将图像转换 Java 图像
imfinfo	有关图形文件的信息
imread	从图形文件读取图像
imwrite	将图像写入图形文件
Tiff	LibTIFF 库例程的 MATLAB 入口

科学数据

NetCDF 文件

nccreate	在 NetCDF 文件中创建变量
ncdisp	在命令行窗口中显示 NetCDF 数据源内容
ncinfo	返回有关 NetCDF 数据源的信息
ncread	读取 NetCDF 数据源中的变量数据
ncreadatt	读取 NetCDF 数据源中的属性值
ncwrite	将数据写入 NetCDF 文件
ncwriteatt	将属性写入 NetCDF 文件
ncwriteschema	将 NetCDF 架构定义添加到 NetCDF 文件中
netcdf	直接与 NetCDF 库交互

HDF5 文件

高级函数

h5create	创建 HDF5 数据集
h5disp	显示 HDF5 文件的内容
h5info	返回有关 HDF5 文件的信息
h5read	从 HDF5 数据集中读取数据
h5readatt	从 HDF5 文件中读取属性
h5write	写入 HDF5 数据集
h5writeatt	写入 HDF5 属性

低级函数库 (H5)

H5.close	关闭 HDF5 库
H5.garbage_collect	释放 HDF5 库中未使用的内存
H5.get_libversion	HDF5 库的版本

<code>H5.open</code>	打开 HDF5 库
<code>H5.set_free_list_limits</code>	对可用列表设置大小限制

属性 (H5A)

<code>H5A.close</code>	关闭指定的属性
<code>H5A.create</code>	创建属性
<code>H5A.delete</code>	删除属性
<code>H5A.get_info</code>	有关属性的信息
<code>H5A.get_name</code>	属性名称
<code>H5A.get_space</code>	属性数据空间的副本
<code>H5A.get_type</code>	属性数据类型的副本
<code>H5A.iterate</code>	对附加到对象的属性执行函数
<code>H5A.open</code>	打开属性
<code>H5A.open_by_idx</code>	打开索引指定的属性
<code>H5A.open_by_name</code>	打开名称指定的属性
<code>H5A.read</code>	读取属性
<code>H5A.write</code>	写入属性

数据集 (H5D)

<code>H5D.close</code>	关闭数据集
<code>H5D.create</code>	创建新数据集
<code>H5D.get_access_plist</code>	数据集访问属性列表的副本
<code>H5D.get_create_plist</code>	数据集创建属性列表的副本
<code>H5D.get_offset</code>	数据集在文件中的位置
<code>H5D.get_space</code>	数据集数据空间的副本
<code>H5D.get_space_status</code>	确定是否分配了空间
<code>H5D.get_storage_size</code>	确定所需的存储大小
<code>H5D.get_type</code>	数据类型副本
<code>H5D.open</code>	打开指定的数据集
<code>H5D.read</code>	从 HDF5 数据集读取数据
<code>H5D.set_extent</code>	更改数据集维度的大小
<code>H5D.vlen_get_buf_size</code>	确定可变长度存储要求
<code>H5D.write</code>	将数据写入 HDF5 数据集

维度标度 (H5DS)

<code>H5DS.attach_scale</code>	将维度标度附加到特定数据集维度
<code>H5DS.detach_scale</code>	从特定数据集维度分离维度标度
<code>H5DS.get_label</code>	从特定数据集维度检索标签
<code>H5DS.get_num_scales</code>	附加到数据集维度的标度数

H5DS.get_scale_name	维度标度名称
H5DS.is_scale	确定数据集是否为维度标度
H5DS.iterate_scales	对附加到数据集维度的标度数迭代
H5DS.set_label	设置数据集维度的标签
H5DS.set_scale	将数据集转换为维度标度

错误 (H5E)

H5E.clear	清除错误堆栈
H5E.get_major	主要错误编号的说明
H5E.get_minor	次要错误编号的说明
H5E.walk	遍历错误堆栈

文件 (H5F)

H5F.close	关闭 HDF5 文件
H5F.create	创建 HDF5 文件
H5F.flush	将缓冲区刷新到磁盘
H5F.get_access_plist	文件访问属性列表
H5F.get_create_plist	文件创建属性列表
H5F.get_filesize	HDF5 文件的大小
H5F.get_freespace	文件中的可用空间量
H5F.get_info	有关文件的全局信息
H5F.get_mdc_config	元数据缓存配置
H5F.get_mdc_hit_rate	元数据缓存命中率
H5F.get_mdc_size	元数据缓存大小数据
H5F.get_name	HDF5 文件名
H5F.get_obj_count	HDF5 文件中已打开对象的数目
H5F.get_obj_ids	已打开的 HDF5 文件对象的列表
H5F.is_hdf5	确定文件是否为 HDF5
H5F.mount	将 HDF5 文件装载到指定位置
H5F.open	打开 HDF5 文件
H5F.reopen	重新打开 HDF5 文件
H5F.set_mdc_config	配置 HDF5 文件元数据缓存
H5F.unmount	从装载点卸载文件或组

组 (H5G)

H5G.close	关闭组
H5G.create	创建组
H5G.get_info	有关组的信息
H5G.open	打开指定的组

标识符 (H5I)

H5I.dec_ref	递减引用计数
H5I.get_file_id	指定对象的文件标识符
H5I.get_name	对象名称
H5I.get_ref	对象的引用计数
H5I.get_type	对象类型
H5I.inc_ref	递增指定对象的引用计数
H5I.is_valid	确定指定标识符是否有效

链接 (H5L)

H5L.copy	将源位置的链接复制到目标位置
H5L.create_external	创建指向外部对象的软链接
H5L.create_hard	创建硬链接
H5L.create_soft	创建软链接
H5L.delete	删除链接
H5L.exists	确定链接是否存在
H5L.get_info	有关链接的信息
H5L.get_name_by_idx	有关索引指定的链接的信息
H5L.get_val	符号链接的值
H5L.iterate	循环访问链接
H5L.iterate_by_name	循环访问 name 指定的组中的链接
H5L.move	重命名链接
H5L.visit	以递归方式循环访问组标识符指定的组中的链接
H5L.visit_by_name	以递归方式循环访问位置和组名称指定的组中的链接

MATLAB (H5ML)

H5ML.compare_values	在数值上比较两个 HDF5 值
H5ML.get_constant_names	HDF5 库已知的常量
H5ML.get_constant_value	与字符串相对应的值
H5ML.get_function_names	HDF5 库提供的函数
H5ML.get_mem_datatype	数据集 ID 的数据类型

对象 (H5O)

H5O.close	关闭对象
H5O.copy	将源位置的对象复制到目标位置
H5O.get_comment	获取对象标识符指定的对象的注释
H5O.get_comment_by_name	获取位置和对象名称指定的对象的注释
H5O.get_info	对象元数据
H5O.link	创建指向指定对象的硬链接
H5O.open	打开指定对象

<code>H5O.open_by_idx</code>	打开索引指定的对象
<code>H5O.set_comment</code>	为对象标识符指定的对象设置注释
<code>H5O.set_comment_by_name</code>	为位置和对象名称指定的对象设置注释
<code>H5O.visit</code>	访问对象标识符指定的对象
<code>H5O.visit_by_name</code>	访问位置和对象名称指定的对象

属性 (H5P)通用属性列表的操作

<code>H5P.close</code>	关闭属性列表
<code>H5P.copy</code>	属性列表的副本
<code>H5P.create</code>	创建新的属性列表
<code>H5P.get_class</code>	属性列表类

属性列表的一般操作

<code>H5P.close_class</code>	关闭属性列表类
<code>H5P.equal</code>	确定属性列表的相等性
<code>H5P.exist</code>	确定指定属性是否存在于属性列表中
<code>H5P.get</code>	属性列表中指定属性的值
<code>H5P.get_class_name</code>	属性列表类的名称
<code>H5P.get_class_parent</code>	父类的标识符
<code>H5P.get_nprops</code>	查询属性列表或类中的属性数目
<code>H5P.get_size</code>	查询属性值的大小（以字节为单位）
<code>H5P.isa_class</code>	确定属性列表是否为类成员
<code>H5P.iterate</code>	循环访问属性列表中的属性
<code>H5P.set</code>	设置属性列表值

数据集的访问、内存和传递属性

<code>H5P.get_btree_ratios</code>	B 型树分割比率
<code>H5P.get_chunk_cache</code>	原始数据分块缓存参数
<code>H5P.get_edc_check</code>	确定是否启用错误检测
<code>H5P.get_hyper_vector_size</code>	I/O 向量数目
<code>H5P.set_btree_ratios</code>	设置数据集传输的 B 型树分割比率
<code>H5P.set_chunk_cache</code>	设置原始数据分块缓存参数
<code>H5P.set_edc_check</code>	为数据集传输启用错误检测
<code>H5P.set_hyper_vector_size</code>	设置超切片 I/O 的 I/O 向量数目

数据集的创建属性

<code>H5P.all_filters_avail</code>	确定所有筛选器的可用性
<code>H5P.fill_value_defined</code>	确定是否定义填充值
<code>H5P.get_alloc_time</code>	返回存储空间分配计时
<code>H5P.get_chunk</code>	返回分块大小

H5P.get_external	返回有关外部文件的信息
H5P.get_external_count	返回外部文件的计数
H5P.get_fill_time	返回将填充值写入到数据集的时间
H5P.get_fill_value	返回数据集填充值
H5P.get_filter	返回有关管道中的筛选器的信息
H5P.get_filter_by_id	返回有关指定筛选器的信息
H5P.get_layout	确定数据集的原始数据布局
H5P.get_nfilters	返回管道中的筛选器数目
H5P.modify_filter	修改管道中的筛选器
H5P.remove_filter	从属性列表中删除筛选器
H5P.set_alloc_time	设置存储空间分配计时
H5P.set_chunk	设置分块大小
H5P.set_deflate	设置压缩方法和压缩级别
H5P.set_external	将其他文件添加到外部文件列表中
H5P.set_fill_time	设置将填充值写入到数据集的时间
H5P.set_fill_value	设置数据集创建属性列表的填充值
H5P.set_filter	将筛选器添加到筛选器管道
H5P.set_fletcher32	设置数据集创建中的 Fletcher32 校验和筛选器
H5P.set_layout	设置数据集的存储类型
H5P.set_nbit	设置 N 位筛选器
H5P.set_scaleoffset	设置缩放偏移筛选器
H5P.set_shuffle	设置 shuffle 筛选器

文件访问属性

H5P.get_alignment	检索对齐属性
H5P.get_driver	低级别的文件驱动程序
H5P.get_family_offset	系列文件驱动程序的偏移量
H5P.get_fapl_core	有关核心文件驱动程序属性的信息
H5P.get_fapl_family	文件访问属性列表信息
H5P.get_fapl_multi	有关多文件访问属性列表的信息
H5P.get_fclose_degree	文件关闭度
H5P.get_libver_bounds	库版本范围设置
H5P.get_gc_references	垃圾收集引用设置
H5P.get_mdc_config	元数据缓存配置
H5P.get_meta_block_size	元数据块大小设置
H5P.get_multi_type	MULTI 驱动程序的数据属性的类型
H5P.get_sieve_buf_size	最大数据筛分缓冲区大小
H5P.get_small_data_block_size	小数据块大小设置

<code>H5P.set_alignment</code>	设置文件访问属性列表的对齐属性
<code>H5P.set_family_offset</code>	设置系列文件的偏移属性
<code>H5P.set_fapl_core</code>	修改文件访问权限以使用 H5FD_CORE 驱动程序
<code>H5P.set_fapl_family</code>	设置文件访问权限以使用系列驱动程序
<code>H5P.set_fapl_log</code>	设置使用日志记录驱动程序
<code>H5P.set_fapl_multi</code>	设置使用多文件驱动程序
<code>H5P.set_fapl_sec2</code>	设置 sec2 驱动程序的文件访问
<code>H5P.set_fapl_split</code>	设置分割文件驱动程序仿真的文件访问
<code>H5P.set_fapl_stdio</code>	设置标准 I/O 驱动程序的文件访问
<code>H5P.set_fclose_degree</code>	设置文件关闭度的文件访问
<code>H5P.set_gc_references</code>	设置垃圾收集引用标志
<code>H5P.set_libver_bounds</code>	设置对象的库版本范围
<code>H5P.set_mdc_config</code>	设置初始元数据缓存配置
<code>H5P.set_meta_block_size</code>	设置最小元数据块大小
<code>H5P.set_multi_type</code>	指定 MULTI 驱动程序访问的数据类型
<code>H5P.set_sieve_buf_size</code>	设置数据筛分缓冲区的最大大小
<code>H5P.set_small_data_block_size</code>	设置小型数据的保留块的大小

文件的创建属性

<code>H5P.get_istore_k</code>	返回索引存储 B 型树的 1/2 秩
<code>H5P.get_sizes</code>	返回偏移量和长度的大小
<code>H5P.get_sym_k</code>	返回 B 型树 1/2 秩大小和叶节点 1/2 大小
<code>H5P.get_userblock</code>	返回用户块大小
<code>H5P.get_version</code>	返回文件创建属性列表的版本信息
<code>H5P.set_istore_k</code>	设置索引分块数据集的参数大小
<code>H5P.set_sizes</code>	设置偏移量和长度的字节大小
<code>H5P.set_sym_k</code>	设置用于控制符号表节点的参数大小
<code>H5P.set_userblock</code>	设置用户块大小

对象的复制属性和对象的创建属性

<code>H5P.get_attr_creation_order</code>	返回跟踪顺序和索引设置
<code>H5P.get_attr_phase_change</code>	检索属性相变阈值
<code>H5P.get_copy_object</code>	返回要在复制对象时使用的属性
<code>H5P.set_attr_creation_order</code>	设置属性创建顺序的跟踪
<code>H5P.set_attr_phase_change</code>	设置属性存储相变阈值
<code>H5P.set_copy_object</code>	设置要在复制对象时使用的属性

组的创建属性

<code>H5P.get_create_intermediate_group</code>	确定中间组的创建
--	----------

<code>H5P.get_link_creation_order</code>	查询是否跟踪链接创建顺序
<code>H5P.get_link_phase_change</code>	查询组之间的转换设置
<code>H5P.set_create_intermediate_group</code>	设置中间组的创建
<code>H5P.set_link_creation_order</code>	设置创建顺序跟踪和索引
<code>H5P.set_link_phase_change</code>	设置组转换参数

HDF5 字符串属性

<code>H5P.get_char_encoding</code>	返回字符编码
<code>H5P.set_char_encoding</code>	设置用于为字符串编码的字符编码

引用 (H5R)

<code>H5R.create</code>	创建引用
<code>H5R.dereference</code>	打开引用指定的对象
<code>H5R.get_name</code>	引用对象的名称
<code>H5R.get_obj_type</code>	引用对象的类型
<code>H5R.get_region</code>	指定区域的数据空间副本

数据空间 (H5S)

<code>H5S.copy</code>	创建数据空间的副本
<code>H5S.create</code>	创建新的数据空间
<code>H5S.close</code>	关闭数据空间
<code>H5S.create_simple</code>	新建简单数据空间
<code>H5S.extent_copy</code>	复制从源数据空间到目标数据空间的范围
<code>H5S.is_simple</code>	确定数据空间是否为简单数据空间
<code>H5S.offset_simple</code>	设置简单数据空间的偏移量
<code>H5S.select_all</code>	选择整个范围的数据空间
<code>H5S.select_elements</code>	指定要包含在所选内容中的坐标
<code>H5S.select_hyperslab</code>	选择超切片区域
<code>H5S.select_none</code>	重置选择区域以不包含任何元素
<code>H5S.select_valid</code>	确定选择的有效性
<code>H5S.set_extent_none</code>	删除数据空间的范围
<code>H5S.set_extent_simple</code>	设置数据空间的大小
<code>H5S.get_select_bounds</code>	所选数据空间的边界框
<code>H5S.get_select_elem_npoints</code>	选择的元素点数目
<code>H5S.get_select_elem_pointlist</code>	所选数据空间中的元素点
<code>H5S.get_select_hyper_blocklist</code>	超切片块列表
<code>H5S.get_select_hyper_nblocks</code>	超切片块数目
<code>H5S.get_select_npoints</code>	所选数据空间中的元素数目
<code>H5S.get_select_type</code>	所选数据空间的类型

<code>H5S.get_simple_extent_dims</code>	数据空间大小和最大大小
<code>H5S.get_simple_extent_ndims</code>	数据空间秩
<code>H5S.get_simple_extent_npoints</code>	数据空间中的元素数目
<code>H5S.get_simple_extent_type</code>	数据空间类

数据类型 (H5T)通用数据类型的操作

<code>H5T.close</code>	关闭数据类型
<code>H5T.commit</code>	提交临时数据类型
<code>H5T.committed</code>	确定是否提交数据类型
<code>H5T.copy</code>	复制数据类型
<code>H5T.create</code>	创建新的数据类型
<code>H5T.detect_class</code>	确定数据类型是否包含特定类
<code>H5T.equal</code>	确定数据类型的相等性
<code>H5T.get_class</code>	数据类型类标识符
<code>H5T.get_create_plist</code>	数据类型创建属性列表的副本
<code>H5T.get_native_type</code>	数据集数据类型的本机数据类型
<code>H5T.get_size</code>	数据类型大小（以字节为单位）
<code>H5T.get_super</code>	基本数据类型
<code>H5T.lock</code>	锁定数据类型
<code>H5T.open</code>	打开指定的数据类型

数组数据类型

<code>H5T.array_create</code>	创建数组数据类型对象
<code>H5T.get_array_dims</code>	数组维度范围
<code>H5T.get_array_ndims</code>	数组数据类型的秩

原子数据类型的属性

<code>H5T.get_cset</code>	字符串数据类型的字符集
<code>H5T.get_ebias</code>	浮点类型的指数偏差
<code>H5T.get_fields</code>	浮点数据类型位字段信息
<code>H5T.get_inpad</code>	浮点数据类型的内部填充类型
<code>H5T.get_norm</code>	尾数归一化类型
<code>H5T.get_offset</code>	第一个有效位的位偏移量
<code>H5T.get_order</code>	原子数据类型的字节顺序
<code>H5T.get_pad</code>	最低和最高有效位的填充类型
<code>H5T.get_precision</code>	原子数据类型的精度
<code>H5T.get_sign</code>	整数数据类型的符号类型
<code>H5T.get_strpad</code>	字符串数据类型的存储机制
<code>H5T.set_cset</code>	设置字符串数据类型的字符数据集

<code>H5T.set_ebias</code>	设置浮点数据类型的指数偏差
<code>H5T.set_fields</code>	设置浮点位字段的大小和位置
<code>H5T.set_inpad</code>	指定要如何填充未使用的内部位
<code>H5T.set_norm</code>	设置浮点数据类型的尾数归一化
<code>H5T.set_offset</code>	设置第一个有效位的位偏移量
<code>H5T.set_order</code>	设置原子数据类型的字节排序
<code>H5T.set_pad</code>	设置最低和最高有效位的填充类型
<code>H5T.set_precision</code>	设置原子数据类型的精度
<code>H5T.set_sign</code>	设置整数数据类型的符号属性
<code>H5T.set_size</code>	设置数据类型大小（以字节为单位）
<code>H5T.set_strpad</code>	设置字符串数据类型的存储机制

复合数据类型

<code>H5T.get_member_class</code>	复合数据类型成员的数据类型类
<code>H5T.get_member_index</code>	复合或枚举类型成员的索引
<code>H5T.get_member_name</code>	复合或枚举类型成员的名称
<code>H5T.get_member_offset</code>	复合数据类型的字段偏移量
<code>H5T.get_member_type</code>	指定成员的数据类型
<code>H5T.get_nmembers</code>	枚举类型中的元素数目
<code>H5T.insert</code>	将成员添加到复合数据类型
<code>H5T.pack</code>	以递归方式从复合数据类型中删除填充

枚举数据类型

<code>H5T.enum_create</code>	创建新的枚举数据类型
<code>H5T.enum_insert</code>	插入枚举数据类型成员
<code>H5T.enum_nameof</code>	枚举数据类型成员的名称
<code>H5T.enum_valueof</code>	枚举数据类型成员的值
<code>H5T.get_member_value</code>	枚举数据类型成员的值

不透明数据类型属性

<code>H5T.get_tag</code>	与不透明数据类型关联的标志
<code>H5T.set_tag</code>	为不透明数据类型添加描述性标志

可变长度数据类型

<code>H5T.is_variable_str</code>	确定数据类型是否为可变长度的字符串
<code>H5T.vlen_create</code>	新建可变长度的数据类型

筛选器和压缩 (H5Z)

<code>H5Z.filter_avail</code>	确定筛选器是否可用
<code>H5Z.get_filter_info</code>	有关筛选器的信息

HDF4 文件

高级函数

hdfinfo	有关 HDF4 或 HDF-EOS 文件的信息
hdfread	从 HDF4 或 HDF-EOS 文件读取数据
hdftool	浏览或导入 HDF4 或 HDF-EOS 文件中的数据
imread	从图形文件读取图像
imwrite	将图像写入图形文件

低级函数

matlab.io.hdf4.sd	直接与 HDF4 多文件科学数据集 (SD) 接口交互
matlab.io.hdfEOS.gd	低级别访问 HDF-EOS 网格数据
matlab.io.hdfEOS.sw	对 HDF-EOS 分段文件的低级别访问
hdfan	HDF 多文件注释 (AN) 接口的入口
hdfhx	HDF 外部数据 (HX) 接口的入口
hdfh	HDF H 接口的入口
hdfhd	HDF HD 接口的入口
hdfhe	HDF HE 接口的入口
hdfml	与 MATLAB HDF 入口函数配合使用的实用工具
hdfpt	HDF-EOS 点对象的接口
hdfv	HDF Vgroup (V) 接口的入口
hdfvf	HDF Vdata 接口中 VF 函数的入口
hdfvh	HDF Vdata 接口中 VH 函数的入口
hdfvs	HDF Vdata 接口中 VS 函数的入口
hdfdf24	HDF 24 位光栅图像 (DF24) 接口的入口
hdfdf8	HDF 8 位光栅图像 (DFR8) 接口的入口

FITS 文件

高级函数

fitsdisp	显示 FITS 元数据
fitsinfo	有关 FITS 文件的信息
fitsread	读取 FITS 文件中的数据
fitswrite	将图像写入 FITS 文件

低级函数文件访问

createFile	创建 FITS 文件
openFile	打开 FITS 文件
openDiskFile	打开 FITS 文件
closeFile	关闭 FITS 文件
deleteFile	删除 FITS 文件
fileName	FITS 文件的名称

<code>fileMode</code>	FITS 文件的 I/O 模式
-----------------------	-----------------

图像处理

<code>createImg</code>	创建 FITS 图像
<code>getImgSize</code>	图像大小
<code>getImgType</code>	图像的数据类型
<code>insertImg</code>	在当前图像后面插入 FITS 图像
<code>readImg</code>	读取图像数据
<code>setBscale</code>	重置图像缩放
<code>writeImg</code>	写入 FITS 图像

关键字

<code>readCard</code>	关键字的标头记录
<code>readKey</code>	关键字
<code>readKeyCmplx</code>	复数标量值形式的关键字
<code>readKeyDb1</code>	双精度值形式的关键字
<code>readKeyLongLong</code>	int64 形式的关键字
<code>readKeyLongStr</code>	长字符串值
<code>readKeyUnit</code>	关键字中的物理单位字符串
<code>readRecord</code>	编号指定的标头记录
<code>writeComment</code>	向 CHU 写入或追加 COMMENT 关键字
<code>writeDate</code>	向 CHU 写入 DATE 关键字
<code>writeKey</code>	将新关键字更新或添加到当前 HDU 中
<code>writeKeyUnit</code>	写入物理单位字符串
<code>writeHistory</code>	向 CHU 写入或追加 HISTORY 关键字
<code>deleteKey</code>	按名称删除关键字
<code>deleteRecord</code>	按记录号删除关键字
<code>getHdrSpace</code>	标头中的关键字数量

标头数据单元 (HDU) 访问

<code>copyHDU</code>	将当前 HDU 从一个文件复制到另一个文件
<code>getHDUnum</code>	FITS 文件中当前 HDU 的编号
<code>getHDUtype</code>	当前 HDU 的类型
<code>getNumHDUs</code>	FITS 文件中的 HDU 总数
<code>movAbsHDU</code>	移至绝对 HDU 编号
<code>movNamHDU</code>	移至第一个包含特定类型和关键字值的 HDU
<code>movRelHDU</code>	从当前 HDU 移动相对数量的 HDU
<code>writeChecksum</code>	计算并写入当前 HDU 的校验和
<code>deleteHDU</code>	删除 FITS 文件中当前的 HDU

图像压缩

<code>imgCompress</code>	将 HDU 从一个文件压缩到另一个文件中
<code>isCompressedImg</code>	确定当前图像是否已压缩
<code>setCompressionType</code>	设置图像压缩类型
<code>setHCompScale</code>	设置 HCOMPRESS 算法的缩放参数
<code>setHCompSmooth</code>	为使用 HCOMPRESS 压缩的图像设置平滑化
<code>setTileDim</code>	设置图块维度

ASCII 表和二进制表

<code>createTbl</code>	创建新的 ASCII 或二进制表扩展
<code>insertCol</code>	向表插入列
<code>insertRows</code>	向表插入行
<code>insertATbl</code>	在当前 HDU 后面插入 ASCII 表
<code>insertBTbl</code>	在当前 HDU 后面插入二进制表
<code>deleteCol</code>	从表中删除列
<code>deleteRows</code>	从表中删除行
<code>getAColParms</code>	ASCII 表信息
<code>getBColParms</code>	二进制表信息
<code>getColName</code>	表列名称
<code>getColType</code>	经缩放的列的数据类型、重复值、宽度
<code>getEqColType</code>	列的数据类型、重复值、宽度
<code>getNumCols</code>	表中的列数
<code>getNumRows</code>	表中的行数
<code>readATblHdr</code>	从当前 ASCII 表中读取标头信息
<code>readBTblHdr</code>	从当前二进制表中读取标头信息
<code>readCol</code>	读取 ASCII 或二进制表列的行
<code>setTscale</code>	重置图像缩放
<code>writeCol</code>	向 ASCII 或二进制表列写入元素

实用工具

<code>getConstantValue</code>	指定常量的数值
<code>getVersion</code>	CFITSIO 库的修订号
<code>getOpenFiles</code>	已打开的 FITS 文件列表

条带交错文件

<code>multibandread</code>	从二进制文件读取条带交错文件
<code>multibandwrite</code>	将条带交错数据写入文件

常用数据格式 (CDF)

<code>cdfinfo</code>	有关常用数据格式 (CDF) 文件的信息
<code>cdfread</code>	读取常用数据格式 (CDF) 文件中的数据
<code>cdfepoch</code>	将日期文本或日期序列值转换为 CDF 格式的日期
<code>todatetime</code>	将 CDF 历元对象转换为 MATLAB 日期序列值
<code>cdflib</code>	与 CDF 库直接交互

音频和视频

读取和写入文件

<code>audioinfo</code>	有关音频文件的信息
<code>audioread</code>	读取音频文件
<code>audiowrite</code>	写音频文件
<code>VideoReader</code>	读取视频文件
<code>VideoWriter</code>	写入视频文件
<code>mmfileinfo</code>	有关多媒体文件的信息
<code>lin2mu</code>	将线性音频信号转换为 mu-law
<code>mu2lin</code>	将 mu-law 音频信号转换为线性格式

音频的录制和播放

<code>audiodevinfo</code>	有关音频设备的信息
<code>audioplayer</code>	创建用于播放音频的对象
<code>audiorecorder</code>	创建用于录制音频的对象
<code>sound</code>	将信号数据矩阵转换为声音
<code>soundsc</code>	缩放数据和作为声音播放
<code>beep</code>	产生操作系统蜂鸣声

XML 文档

<code>xmlread</code>	读取 XML 文档并返回文档对象模型节点
<code>xmlwrite</code>	写入 XML 文档对象模型节点
<code>xslt</code>	使用 XSLT 引擎转换 XML 文档

工作区变量和 MAT 文件

<code>load</code>	将文件变量加载到工作区中
<code>save</code>	将工作区变量保存到文件中
<code>matfile</code>	直接访问和更改 MAT 文件中的变量，而不加载到内存中
<code>disp</code>	显示变量的值
<code>who</code>	列出工作区中的变量
<code>whos</code>	列出工作区中的变量及大小和类型
<code>clear</code>	从工作区中删除项目、释放系统内存

<code>clearvars</code>	清除内存中的变量
<code>openvar</code>	在变量编辑器或其他图形编辑工具中打开工作区变量

低级文件 I/O

<code>fclose</code>	关闭一个或所有打开的文件
<code>feof</code>	检测文件末尾
<code>ferror</code>	文件 I/O 错误信息
<code>fgetl</code>	读取文件中的行，并删除换行符
<code>fgets</code>	读取文件中的行，并保留换行符
<code>fileread</code>	以文本格式读取文件内容
<code>fopen</code>	打开文件或获得有关打开文件的信息
<code>fprintf</code>	将数据写入文本文件
<code>fread</code>	读取二进制文件中的数据
<code>frewind</code>	将文件位置指示符移至所打开文件的开头
<code>fscanf</code>	读取文本文件中的数据
<code>fseek</code>	移至文件中的指定位置
<code>ftell</code>	当前位置
<code>fwrite</code>	将数据写入二进制文件

TCP/IP 通信

<code>tcpclient</code>	创建 TCP/IP 客户端对象以通过 TCP/IP 进行通信
<code>read</code>	通过 TCP/IP 读取远程主机上的数据
<code>write</code>	通过 TCP/IP 向远程主机写入数据

Web 访问

<code>webread</code>	从 RESTful Web 服务读取内容
<code>webwrite</code>	将数据写入 RESTful Web 服务
<code>websave</code>	将 RESTful Web 服务中的内容保存到文件
<code>weboptions</code>	指定 RESTful Web 服务的参数
<code>web</code>	在浏览器中打开网页或文件
<code>sendmail</code>	向地址列表发送电子邮件
<code>ftp</code>	用于连接到 FTP 服务器并访问服务器上的文件的对象
<code>ascii</code>	将 FTP 传输模式设置为 ASCII
<code>binary</code>	将 FTP 传输模式设置为二进制
<code>cd</code>	更改或查看 FTP 服务器上的当前文件夹
<code>close</code>	关闭与 FTP 服务器的连接
<code>delete</code>	删除 FTP 服务器上的文件
<code>dir</code>	列出 FTP 服务器上的文件夹内容

<code>mget</code>	从 FTP 服务器下载文件
<code>mkdir</code>	在 FTP 服务器上创建新文件夹
<code>mput</code>	将文件或文件夹上传到 FTP 服务器
<code>rename</code>	重命名 FTP 服务器上的文件
<code>rmdir</code>	删除 FTP 服务器上的文件夹

JSON 格式

<code>jsondecode</code>	解码 JSON 格式的文本
<code>jsonencode</code>	基于结构化 MATLAB 数据创建 JSON 格式的文本

串行端口设备

<code>delete (serial)</code>	从内存中删除串行端口对象
<code>fclose (serial)</code>	断开串行端口对象和设备之间的连接
<code>fgetl (serial)</code>	读取设备中的 ASCII 文本行并丢弃终止符
<code>fgets (serial)</code>	读取设备文本行并包含终止符
<code>fopen (serial)</code>	将串行端口对象连接到设备
<code>fprintf (serial)</code>	将文本写入设备
<code>fread (serial)</code>	从设备中读取二进制数据
<code>fscanf (serial)</code>	读取设备中的 ASCII 数据并将格式设置为文本
<code>fwrite (serial)</code>	将二进制数据写入设备
<code>get (serial)</code>	串行端口对象属性
<code>isvalid (serial)</code>	确定串行端口对象是否有效
<code>readasync</code>	从设备中异步读取数据
<code>serial</code>	创建串行端口对象
<code>serialbreak</code>	向连接到串行端口的设备发送中断
<code>seriallist</code>	连接到您的系统的串行端口列表
<code>set (serial)</code>	配置或显示串行端口对象属性
<code>stopasync</code>	停止异步读写操作
<code>clear (serial)</code>	从 MATLAB 工作区中删除串行端口对象
<code>disp (serial)</code>	串行端口对象摘要信息
<code>instrcallback</code>	事件发生时的事件信息
<code>instrfind</code>	将串行端口对象从内存读入到 MATLAB 工作区
<code>instrfindall</code>	查找可见和隐藏的串行端口对象
<code>load (serial)</code>	将串行端口对象和变量加载到 MATLAB 工作区中
<code>length (serial)</code>	串行端口对象数组的长度
<code>record</code>	将数据和事件信息录制到文件中
<code>save (serial)</code>	将串行端口对象和变量保存到文件中
<code>size (serial)</code>	串行端口对象数组的大小

大型文件和大数据

数据存储

<code>datastore</code>	为大型数据集合创建数据存储
<code>tabularTextDatastore</code>	表格文本文件的数据存储
<code>spreadsheetDatastore</code>	用于电子表格文件的数据存储
<code>imageDatastore</code>	图像数据的数据存储
<code>fileDatastore</code>	具有自定义文件读取器的数据存储
<code>KeyValueDatastore</code>	用于 mapreduce 的键-值对组数据的数据存储
<code>TallDatastore</code>	用于存放 tall 数组的检查点的数据存储
<code>read</code>	读取数据存储中的数据
<code>readall</code>	读取数据存储中的所有数据
<code>preview</code>	数据存储中的数据子集
<code>partition</code>	划分数据存储
<code>numpartitions</code>	数据存储分区数
<code>hasdata</code>	确定是否有数据可读取
<code>reset</code>	将数据存储重置为初始状态
<code>matlab.io.Datastore</code>	基础数据存储类
<code>matlab.io.datastore.Partitionable</code>	为数据存储添加并行支持
<code>matlab.io.datastore.HadoopFileBased</code>	为数据存储添加 Hadoop 文件支持
<code>matlab.io.datastore.DsFileSet</code>	数据存储中文件集合的文件集对象
<code>matlab.io.datastore.DsFileReader</code>	数据存储中的文件的文件读取器对象

tall 数组

<code>tall</code>	创建 tall 数组
<code>datastore</code>	为大型数据集合创建数据存储
<code>gather</code>	执行排队的运算后，将 tall 数组收集到内存中
<code>write</code>	将 tall 数组写入本地和远程位置以设置检查点
<code>mapreducer</code>	为 mapreduce 或 tall 数组定义执行环境
<code>tallrng</code>	控制 tall 数组的随机数生成
<code>istall</code>	确定输入是否为 tall 数组
<code>classUnderlying</code>	tall 数组中基础数据的类
<code>isaUnderlying</code>	确定 tall 数组数据是否属于指定的类
<code>matlab.tall.transform</code>	通过将函数句柄应用于数据块来转换数组
<code>matlab.tall.reduce</code>	通过对数据块应用归约算法来减少数组

MapReduce

<code>mapreduce</code>	用于分析无法载入内存的数据集的编程方法
------------------------	---------------------

<code>datastore</code>	为大型数据集创建数据存储
<code>add</code>	向 <code>KeyValueStore</code> 中添加单个键-值对组
<code>addmulti</code>	向 <code>KeyValueStore</code> 中添加多个键-值对组
<code>hasnext</code>	确定 <code>ValueIterator</code> 是否具有一个或多个可用值
<code>getnext</code>	从 <code>ValueIterator</code> 获取下一个值
<code>mapreducer</code>	为 <code>mapreduce</code> 或 <code>tall</code> 数组定义执行环境
<code>gcmr</code>	获取当前的 <code>mapreducer</code> 配置
<code>KeyValueStore</code>	存储用于 <code>mapreduce</code> 的键-值对组
<code>ValueIterator</code>	用于 <code>mapreduce</code> 的中间值迭代器

大型 MAT 文件

<code>matfile</code>	直接访问和更改 MAT 文件中的变量，而不加载到内存中
----------------------	-----------------------------

内存映射

<code>memmapfile</code>	创建文件的内存映射
-------------------------	-----------

数据的预处理

<code>ismissing</code>	查找缺失值
<code>rmmissing</code>	删除缺失的条目
<code>fillmissing</code>	填充缺失值
<code>missing</code>	创建缺失值
<code>standardizeMissing</code>	插入标准缺失值
<code>isoutlier</code>	查找数据中的离群值
<code>filloutliers</code>	检测并替换数据中的离群值
<code>rmoutliers</code>	检测并删除数据中的离群值
<code>movmad</code>	移动中位数绝对偏差
<code>ischange</code>	查找数据中的突然变化
<code>islocalmin</code>	计算局部最小值
<code>islocalmax</code>	计算局部最大值
<code>smoothdata</code>	对含噪数据进行平滑处理
<code>movmean</code>	移动均值
<code>movmedian</code>	移动中位数
<code>detrend</code>	去除线性趋势
<code>normalize</code>	归一化数据
<code>rescale</code>	数组元素的缩放范围
<code>discretize</code>	将数据分组到 bin 或类别中
<code>groupsummary</code>	组汇总计算
<code>grouptransform</code>	按组转换

histcounts	直方图 bin 计数
histcounts2	二元直方图 bin 计数
findgroups	查找组并返回组编号
splitapply	将数据划分归组并应用函数
rowfun	将函数应用于表或时间表行
varfun	向表或时间表变量应用函数
accumarray	使用累加构造数组

描述性统计量

min	数组的最小元素
mink	计算数组的 k 个最小元素
max	数组的最大元素
maxk	计算数组的 k 个最大元素
bounds	最小元素和最大元素
topkrows	按排序顺序的前若干行
mean	数组的均值
median	数组的中位数值
mode	数组中出现次数最多的值
std	标准差
var	方差
corrcoef	相关系数
cov	方差
cummax	累积最大值
cummin	累积最小值
movmad	移动中位数绝对偏差
movmax	移动最大值
movmean	移动均值
movmedian	移动中位数
movmin	移动最小值
movprod	移动乘积
movstd	移动标准差
movsum	移动总和
movvar	移动方差

可视化探查

pan	以交互方式平移图形视图
zoom	启用或禁用缩放或者按比例放大
rotate3d	使用鼠标旋转三维视图

<code>rotate</code>	以指定原点和方向旋转对象
<code>datacursormode</code>	启用、禁用和管理交互式数据游标模式
<code>brush</code>	以交互方式标记、删除、修改和保存图形中的观测值
<code>linkdata</code>	变量更改时自动更新图形
<code>linkaxes</code>	同步使用指定的二维坐标区的范围
<code>linkprop</code>	为图形对象的对应属性保持相同值
<code>refreshdata</code>	指定数据源时刷新图中的数据
<code>ginput</code>	来自鼠标或光标的图形输入
<code>figurepalette</code>	显示或隐藏 图窗选项板
<code>plotbrowser</code>	显示或隐藏图窗 绘图浏览器
<code>plottedit</code>	以交互方式编辑和注释绘图
<code>plottools</code>	显示或隐藏绘图工具
<code>propertyeditor</code>	显示或隐藏 属性编辑器
<code>propedit</code>	打开属性编辑器
<code>showplottool</code>	显示或隐藏图窗绘图工具
<code>axtoolbar</code>	创建坐标区工具栏
<code>axtoolbarbtn</code>	向坐标区工具栏添加按钮
<code>enableDefaultInteractivity</code>	启用默认坐标区交互
<code>disableDefaultInteractivity</code>	禁用默认坐标区交互
<code>addToolbarExplorationButtons</code>	向图窗工具栏添加数据探查按钮
<code>removeToolbarExplorationButtons</code>	从图窗工具栏中删除数据探查按钮

脚本和函数编程

控制流

<code>if, elseif, else</code>	条件为 true 时执行语句
<code>for</code>	用来重复指定次数的 for 循环
<code>parfor</code>	并行 for 循环
<code>switch, case, otherwise</code>	执行多组语句中的一组
<code>try, catch</code>	执行语句并捕获产生的错误
<code>while</code>	条件为 true 时重复执行的 while 循环
<code>break</code>	终止执行 for 或 while 循环
<code>continue</code>	将控制权传递给 for 或 while 循环的下一迭代
<code>end</code>	终止代码块或指示最大数组索引
<code>pause</code>	暂时停止执行 MATLAB
<code>return</code>	将控制权返回给调用函数

脚本

<code>edit</code>	编辑或创建文件
<code>input</code>	请求用户输入
<code>publish</code>	以指定格式生成 MATLAB 文件的视图
<code>grabcode</code>	从发布到 HTML 的文件中提取 MATLAB 代码
<code>snapnow</code>	拍摄图像快照以包括在发布文档中

函数

函数基础知识

<code>function</code>	声明函数名称、输入和输出
-----------------------	--------------

输入和输出参数

<code>nargin</code>	函数输入参数数目
<code>nargout</code>	函数输出参数数目
<code>varargin</code>	可变长度输入参数列表
<code>varargout</code>	可变长度的输出参数列表
<code>narginchk</code>	验证输入参数数目
<code>nargoutchk</code>	验证输出参数数目
<code>validateattributes</code>	检查数组的有效性
<code>validatestring</code>	检查文本的有效性
<code>inputParser</code>	函数的输入解析器
<code>inputname</code>	函数输入的变量名称
<code>mfilename</code>	当前正在运行的代码的文件名

变量

<code>isvarname</code>	确定输入是否为有效的变量名称
<code>matlab.lang.makeUniqueStrings</code>	根据输入字符串构造唯一字符串
<code>matlab.lang.makeValidName</code>	根据输入字符串构造有效的 MATLAB 标识符
<code>namelengthmax</code>	标识符最大长度
<code>persistent</code>	定义持久性变量
<code>assignin</code>	为指定工作区中的变量赋值
<code>global</code>	将变量声明为全局变量
<code>mlock</code>	防止从内存中清除函数或脚本
<code>munlock</code>	允许从内存中清除函数或脚本
<code>mislocked</code>	确定函数或脚本是否在内存中锁定

错误的处理方式

<code>try, catch</code>	执行语句并捕获产生的错误
<code>error</code>	引发错误并显示消息

warning	显示警告消息
lastwarn	最后一条警告消息
assert	条件为 false 时引发错误
onCleanup	函数完成后的清理任务

文件和文件夹

搜索路径

addpath	向搜索路径中添加文件夹
rmpath	从搜索路径中删除文件夹
path	查看或更改搜索路径
savepath	保存当前搜索路径
userpath	查看或更改默认用户工作文件夹
genpath	生成路径名称
pathsep	适用于当前平台的搜索路径分隔符
pathtool	打开“设置路径”对话框以查看和更改搜索路径
restoredefaultpath	将搜索路径还原为出厂安装时的状态
rehash	刷新函数和文件系统路径缓存

文件操作

dir	列出文件夹内容
ls	列出文件夹内容
pwd	确定当前文件夹
fileattrib	设置或者获取文件或文件夹的属性
exist	检查变量、脚本、函数、文件夹或类的存在情况
isfile	确定输入是否为文件
isfolder	确定输入是否为文件夹
type	显示文件内容
visdiff	比较两个文件或文件夹
what	列出文件夹中的 MATLAB 文件
which	定位函数和文件
cd	更改当前文件夹
copyfile	复制文件或文件夹
delete	删除文件或对象
recycle	设置选项以便将已删除文件移到回收文件夹
mkdir	新建文件夹
movefile	移动或重命名文件或文件夹
rmdir	删除文件夹
open	在合适的应用程序中打开文件

<code>winopen</code>	在合适的应用程序 (Windows) 中打开文件
----------------------	--------------------------

文件压缩

<code>zip</code>	将文件压缩到 zip 文件中
<code>unzip</code>	提取 zip 文件的内容
<code>gzip</code>	将文件压缩到 GNU zip 文件中
<code>gunzip</code>	提取 GNU zip 文件的内容
<code>tar</code>	将文件压缩到 tar 文件中
<code>untar</code>	提取 tar 文件的内容

文件名的构造

<code>fileparts</code>	获取文件名的组成部分
<code>fullfile</code>	从各个部分构建完整文件名
<code>filemarker</code>	用于分隔文件名和局部或嵌套函数名的字符
<code>filesep</code>	当前平台的文件分隔符
<code>tempdir</code>	系统的临时文件夹的名称
<code>tempname</code>	临时文件的唯一名称
<code>matlabroot</code>	MATLAB 根文件夹
<code>toolboxdir</code>	指定工具箱的根文件夹

调试

<code>dbclear</code>	删除断点
<code>dbcont</code>	恢复执行
<code>dbdown</code>	反向 dbup 工作区切换
<code>dbquit</code>	退出调试模式
<code>dbstack</code>	函数调用堆栈
<code>dbstatus</code>	列出所有断点
<code>dbstep</code>	从当前断点执行下一个可执行代码行
<code>dbstop</code>	设置断点用于调试
<code>dbtype</code>	显示带有行号的文件
<code>dbup</code>	在调试模式下，从当前工作区切换到调用方的工作区
<code>keyboard</code>	提示用户需要键盘输入
<code>echo</code>	在函数执行期间显示语句

代码编辑器

<code>edit</code>	编辑或创建文件
-------------------	---------

代码分析和执行

<code>codeCompatibilityReport</code>	创建代码兼容性报告
--------------------------------------	-----------

<code>analyzeCodeCompatibility</code>	创建代码兼容性分析结果
<code>checkcode</code>	检查 MATLAB 代码文件是否有问题
<code>mlintrpt</code>	对文件或文件夹运行 <code>checkcode</code>
<code>assert</code>	条件为 <code>false</code> 时引发错误
<code>runtests</code>	运行一组测试
<code>testsuite</code>	创建测试套件
<code>pcode</code>	创建受保护的函数文件
<code>eval</code>	执行文本中的 MATLAB 表达式
<code>evalc</code>	计算 MATLAB 表达式，带捕获功能
<code>evalin</code>	在指定的工作区中执行 MATLAB 表达式
<code>feval</code>	计算函数
<code>run</code>	运行 MATLAB 脚本
<code>builtin</code>	从已重载的方法执行内置函数
<code>timer</code>	创建对象以排定 MATLAB 命令的执行

App 构建

App 设计工具

在 App 设计工具中设计 App

<code>appdesigner</code>	在 App 设计工具中创建或编辑 App 文件
<code>uiaxes</code>	(App 设计工具) 在 App 设计工具中为绘图创建 UI 坐标区
<code>uibutton</code>	(App 设计工具) 创建普通按钮或状态按钮组件
<code>uibuttongroup</code>	创建用于管理单选按钮和切换按钮的按钮组
<code>uicheckbox</code>	(App 设计工具) 创建复选框组件
<code>uidatepicker</code>	(App 设计工具) 创建日期选择器组件
<code>uidropdown</code>	(App 设计工具) 创建下拉组件
<code>uieditfield</code>	(App 设计工具) 创建文本或数值编辑字段组件
<code>uilabel</code>	(App 设计工具) 创建标签组件
<code>uilibox</code>	(App 设计工具) 创建列表框组件
<code>uimenu</code>	创建菜单或菜单项
<code>uiradiobutton</code>	(App 设计工具) 创建单选按钮组件
<code>uislider</code>	(App 设计工具) 创建滑块组件
<code>uispinner</code>	(App 设计工具) 创建微调器组件
<code>uitable</code>	创建表用户界面组件
<code>uitextarea</code>	(App 设计工具) 创建文本区域组件
<code>uitogglebutton</code>	(App 设计工具) 创建切换按钮组件
<code>uitree</code>	(App 设计工具) 创建树组件
<code>uitreenode</code>	(App 设计工具) 创建树节点组件

<code>uifigure</code>	(App 设计工具) 创建用于设计 App 的图窗
<code>uipanel</code>	创建面板容器对象
<code>uitabgroup</code>	创建包含选项卡式面板的容器
<code>uitab</code>	创建选项卡式面板
<code>uigridlayout</code>	创建网格布局管理器
<code>uigauge</code>	(App 设计工具) 创建仪表组件
<code>uiknob</code>	(App 设计工具) 创建旋钮组件
<code>uilamp</code>	(App 设计工具) 创建信号灯组件
<code>uiswitch</code>	(App 设计工具) 创建滑块开关、跷板开关或跷板开关组件
<code>expand</code>	(App 设计工具) 展开树节点
<code>collapse</code>	(App 设计工具) 折叠树节点
<code>move</code>	(App 设计工具) 移动树节点
<code>scroll</code>	(App 设计工具) 滚动到容器、列表框或树中的位置
<code>uialert</code>	(App 设计工具) 显示警告对话框
<code>uiconfirm</code>	(App 设计工具) 创建确认对话框
<code>uiprogressdlg</code>	(App 设计工具) 创建进度对话框
<code>uisetcolor</code>	打开颜色选择器
<code>uigetfile</code>	打开文件选择对话框
<code>uiputfile</code>	打开用于保存文件的对话框
<code>uigetdir</code>	打开文件夹选择对话框
<code>uiopen</code>	打开文件选择对话框并将选定的文件加载到工作区中
<code>uisave</code>	打开用于将变量保存到 MAT 文件的对话框

GUIDE 或编程工作流

设计 App

<code>figure</code>	创建图窗窗口
<code>axes</code>	创建笛卡尔坐标区
<code>uicontrol</code>	创建用户界面控件
<code>uitable</code>	创建表用户界面组件
<code>uipanel</code>	创建面板容器对象
<code>uibuttongroup</code>	创建用于管理单选按钮和切换按钮的按钮组
<code>uitab</code>	创建选项卡式面板
<code>uitabgroup</code>	创建包含选项卡式面板的容器
<code>uimenu</code>	创建菜单或菜单项
<code>uicontextmenu</code>	创建上下文菜单
<code>uitoolbar</code>	在图窗上创建工具栏
<code>uipushtool</code>	在工具栏上创建普通按钮

<code>uitoggletool</code>	在工具栏上创建切换按钮
<code>activexcontrol</code>	在图窗窗口中创建 Microsoft ActiveX 控件
<code>align</code>	对齐 UI 组件和图形对象
<code>movegui</code>	将图窗移动到屏幕上的指定位置
<code>getpixelposition</code>	获取组件位置（以像素为单位）
<code>setpixelposition</code>	设置组件位置（以像素为单位）
<code>listfonts</code>	列出可用的系统字体
<code>textwrap</code>	使 uicontrol 的文本换行
<code>uistack</code>	对 UI 组件的视图层叠重新排序

对话框

<code>errordlg</code>	创建错误对话框
<code>warndlg</code>	创建警告对话框
<code>msgbox</code>	创建消息对话框
<code>helpdlg</code>	创建帮助对话框
<code>waitbar</code>	创建或更新等待条对话框
<code>questdlg</code>	创建问题对话框
<code>inputdlg</code>	创建收集用户输入的对话框
<code>listdlg</code>	创建列表选择对话框
<code>uisetcolor</code>	打开颜色选择器
<code>uisetfont</code>	打开字体选择对话框
<code>export2wsdlg</code>	创建用来将变量导出到工作区的对话框
<code>uigetfile</code>	打开文件选择对话框
<code>uiputfile</code>	打开用于保存文件的对话框
<code>uigetdir</code>	打开文件夹选择对话框
<code>uiopen</code>	打开文件选择对话框并将选定的文件加载到工作区中
<code>uisave</code>	打开用于将变量保存到 MAT 文件的对话框
<code>printdlg</code>	打开图窗的“打印”对话框
<code>printpreview</code>	打开图窗的“打印预览”对话框
<code>exportsetupdlg</code>	打开图窗的“导出设置”对话框
<code>dialog</code>	创建空的模态对话框
<code>uigetpref</code>	创建根据用户预设打开的对话框

App 编程

<code>guide</code>	打开 GUIDE
<code>uiwait</code>	阻止程序执行并等待恢复
<code>uiresume</code>	恢复执行已阻止的程序
<code>waitfor</code>	阻止执行并等待条件

<code>waitforbuttonpress</code>	等待点击或按键
<code>closereq</code>	默认图窗关闭请求函数
<code>getappdata</code>	检索应用程序定义的数据
<code>setappdata</code>	存储应用程序定义的数据
<code>isappdata</code>	如果应用程序定义的数据存在，则为 True
<code>rmappdata</code>	删除应用程序定义的数据
<code>guidata</code>	存储或检索 UI 数据
<code>guihandles</code>	创建包含 Figure 的所有子对象的结构体
<code>uisetpref</code>	管理 <code>uigetpref</code> 中使用的预设

App 打包

<code>matlab.apputil.create</code>	使用交互式对话框创建或修改应用程序工程文件以便将应用程序打包到 <code>.mlappinstall</code> 文件中
<code>matlab.apputil.package</code>	将应用程序文件打包到 <code>.mlappinstall</code> 文件中
<code>matlab.apputil.install</code>	从 <code>.mlappinstall</code> 文件安装应用程序
<code>matlab.apputil.run</code>	以编程方式运行应用程序
<code>matlab.apputil.getInstalledAppInfo</code>	列出已安装应用程序的信息
<code>matlab.apputil.uninstall</code>	卸载 App

高级软件开发

创建类

类的语法指南

<code>class</code>	确定对象类
<code>isobject</code>	确定输入是否为 MATLAB 对象
<code>enumeration</code>	类枚举成员和名称
<code>events</code>	事件名称
<code>methods</code>	类方法名称
<code>properties</code>	类属性名称

示例类实现

<code>classdef</code>	类定义关键字
-----------------------	--------

类定义

类文件组织

<code>classdef</code>	类定义关键字
<code>import</code>	将包或类添加到当前导入列表

属性

<code>properties</code>	类属性名称
-------------------------	-------

<code>isprop</code>	确定是否为对象属性
<code>mustBeFinite</code>	验证值为有限值，否则引发错误
<code>mustBeGreaterThan</code>	验证值大于另一个值，否则引发错误
<code>mustBeGreaterThanOrEqual</code>	验证值大于等于另一个值，否则引发错误
<code>mustBeInteger</code>	验证值为整数，否则引发错误
<code>mustBeLessThan</code>	验证值小于另一个值，否则引发错误
<code>mustBeLessThanOrEqual</code>	验证值小于等于另一个值，否则引发错误
<code>mustBeMember</code>	验证值是给定集的成员
<code>mustBeNegative</code>	验证值为负值，否则引发错误
<code>mustBeNonempty</code>	验证值不为空，否则引发错误
<code>mustBeNonNaN</code>	验证值不为 NaN
<code>mustBeNonnegative</code>	验证值为非负值，否则引发错误
<code>mustBeNonpositive</code>	验证值不为正，否则引发错误
<code>mustBeNonsparse</code>	验证值为非稀疏值，否则引发错误
<code>mustBeNonzero</code>	验证值为非零值，否则引发错误
<code>mustBeNumeric</code>	验证值为数值，否则引发错误
<code>mustBeNumericOrLogical</code>	验证值为数值或逻辑值，否则引发错误
<code>mustBePositive</code>	验证值为正，否则引发错误
<code>mustBeReal</code>	验证值为实数，否则引发错误
<code>dynamicprops</code>	支持动态属性的类的超类
<code>meta.DynamicProperty</code>	描述 MATLAB 对象的动态属性
<code>event.DynamicPropertyEvent</code>	动态属性事件的事件数据
<code>meta.property</code>	描述 MATLAB 类的属性
<code>meta.Validation</code>	描述属性验证
<code>meta.FixedDimension</code>	属性大小设定中的固定维度
<code>meta.UnrestrictedDimension</code>	属性大小设定中不受限制的维度
<code>meta.ArrayDimension</code>	属性验证的大小信息
<code>matlab.lang.OnOffSwitchState</code>	使用逻辑值表示开关状态

方法

<code>methods</code>	类方法名称
<code>ismethod</code>	确定是否为对象方法
<code>meta.method</code>	描述 MATLAB 类的方法

句柄类

<code>isequal</code>	确定数组相等性
<code>eq</code>	确定相等性
<code>handle</code>	所有 handle 类的超类

<code>matlab.mixin.SetGet</code>	通过 <code>set</code> 和 <code>get</code> 方法提供句柄类
<code>matlab.mixin.SetGetExactNames</code>	<code>set</code> 和 <code>get</code> 方法要求名称完全匹配
<code>dynamicprops</code>	支持动态属性的类的超类
<code>matlab.mixin.Copyable</code>	为句柄对象提供复制功能的超类
<code>addListener</code>	创建绑定到事件源的事件侦听程序
<code>listener</code>	创建未绑定到事件源的事件侦听程序
<code>notify</code>	通知侦听程序事件正在发生
<code>delete</code>	删除句柄对象
<code>findobj</code>	查找句柄对象
<code>findprop</code>	查找 <code>meta.property</code> 对象
<code>isValid</code>	确定有效句柄
<code>relationaloperators</code>	确定相等性或排序句柄对象

事件

<code>events</code>	事件名称
<code>notify</code>	通知侦听程序事件正在发生
<code>addListener</code>	创建绑定到事件源的事件侦听程序
<code>listener</code>	创建未绑定到事件源的事件侦听程序
<code>event.hasListener</code>	确定事件是否存在侦听程序
<code>event.EventData</code>	事件数据的基类
<code>event.listener</code>	定义侦听程序对象的类
<code>event.PropertyEvent</code>	属性事件的数据
<code>event.propListener</code>	定义属性事件的侦听程序对象

类的层次结构
子类定义

<code>superclasses</code>	超类的名称
<code>matlab.mixin.Heterogeneous</code>	异构数组构造的超类

枚举

<code>enumeration</code>	类枚举成员和名称
<code>isenum</code>	确定变量是否为枚举
<code>meta.EnumeratedValue</code>	描述 MATLAB 类的枚举成员

类自定义
对象索引

<code>numArgumentsFromSubscript</code>	用于自定义索引方法的参数数量
<code>subsref</code>	重新定义对象的下标引用
<code>subsasgn</code>	重新定义下标赋值

<code>subindex</code>	将对象转换为数组索引
<code>substruct</code>	为 <code>subsasgn</code> 或 <code>subsref</code> 创建结构体参数
<code>builtin</code>	从已重载的方法执行内置函数

对象数组

<code>empty</code>	创建空数组
<code>matlab.mixin.Heterogeneous</code>	异构数组构造的超类

自定义类的对象显示

<code>display</code>	在内部使用，用于命令行窗口显示
<code>details</code>	显示数组详细信息
<code>matlab.mixin.CustomDisplay</code>	用于自定义对象显示的接口
<code>matlab.mixin.util.PropertyGroup</code>	用于对象显示的自定义属性列表

对象保存和加载

<code>saveobj</code>	修改对象的保存过程
<code>loadobj</code>	自定义对象的加载过程

类编辑

<code>edit</code>	编辑或创建文件
-------------------	---------

类自检和元数据

<code>metaclass</code>	获取 <code>meta.class</code> 对象
<code>meta.abstractDetails</code>	查找抽象方法和属性
<code>meta.class.fromName</code>	返回与指定类关联的 <code>meta.class</code> 对象
<code>meta.package.fromName</code>	返回指定包的 <code>meta.package</code> 对象
<code>meta.package.getAllPackages</code>	获取所有顶层包
<code>properties</code>	类属性名称
<code>methods</code>	类方法名称
<code>events</code>	事件名称
<code>superclasses</code>	超类的名称
<code>meta.class</code>	描述 MATLAB 类
<code>meta.property</code>	描述 MATLAB 类的属性
<code>meta.method</code>	描述 MATLAB 类的方法
<code>meta.event</code>	描述 MATLAB 类的事件
<code>meta.package</code>	描述 MATLAB 包
<code>meta.DynamicProperty</code>	描述 MATLAB 对象的动态属性
<code>meta.EnumeratedValue</code>	描述 MATLAB 类的枚举成员
<code>meta.MetaData</code>	MATLAB 对象元数据的超类

<code>meta.ArrayDimension</code>	属性验证的大小信息
<code>meta.Validation</code>	描述属性验证
<code>meta.FixedDimension</code>	属性大小设定中的固定维度
<code>meta.UnrestrictedDimension</code>	属性大小设定中不受限制的维度

System object

使用 System object

<code>step</code>	运行 System object 算法
<code>clone</code>	创建重复的 System object
<code>isDone</code>	数据结束状态
<code>isLocked</code>	确定 System object 是否正在使用中
<code>nargin</code>	System object 的输入参数的数目
<code>nargout</code>	System object 的输出参数的数目
<code>reset</code>	重置 System object 的内部状态
<code>release</code>	释放资源并允许更改 System object 属性值和输入特性

创建 System object

<code>setupImpl</code>	初始化 System object
<code>stepImpl</code>	系统输出和状态更新方程
<code>resetImpl</code>	重置 System object 状态
<code>releaseImpl</code>	释放资源
<code>infoImpl</code>	有关 System object 的信息
<code>isDoneImpl</code>	数据结束标志
<code>isInactivePropertyImpl</code>	非活动属性的状态
<code>isTunablePropertyDataTypeMutableImpl</code>	设置可调属性是否可以更改数据类型
<code>isDiscreteStateSpecificationMutableImpl</code>	控制离散状态是否可以更改数据类型
<code>processTunedPropertiesImpl</code>	可调属性更改时的操作
<code>setProperties</code>	创建 System object 时使用名称-值对组设置属性值
<code>validatePropertiesImpl</code>	验证 System object 的属性值
<code>getNumInputsImpl</code>	System object 的输入数目
<code>getNumOutputsImpl</code>	System object 的输出数目
<code>getNumInputs</code>	调用 System object 所需的输入数目
<code>getNumOutputs</code>	调用 System object 而得到的输出数目
<code>isInputComplexityMutableImpl</code>	设置 System object 输入的复/实性是否可以更改
<code>isInputDataTypeMutableImpl</code>	设置 System object 输入的数据类型是否可以更改
<code>isInputSizeMutableImpl</code>	设置 System object 输入的大小是否可以更改
<code>nargin</code>	System object 的输入参数的数目
<code>nargout</code>	System object 的输出参数的数目

<code>processInputSpecificationChangeImpl</code>	在输入大小、复/实性或数据类型更改时执行操作
<code>validateInputsImpl</code>	验证 System object 的输入
<code>loadObjectImpl</code>	从 MAT 文件加载 System object
<code>saveObjectImpl</code>	将 System object 保存在 MAT 文件中
<code>matlab.System</code>	System object 的基类
<code>matlab.system.mixin.FiniteSource</code>	有限源 mixin 类

使用外部库

调用 MEX 文件函数

<code>mexext</code>	二进制 MEX 文件扩展名
<code>inmem</code>	函数名称、MEX 文件、内存中的类

调用 C 库函数

<code>loadlibrary</code>	将 C 共享库加载到 MATLAB
<code>unloadlibrary</code>	从内存中卸载共享 C 库
<code>calllib</code>	调用 C 共享库中的函数
<code>libfunctions</code>	返回 C 共享库中函数的信息
<code>libfunctionsview</code>	在窗口中显示 C 共享库函数签名
<code>libisloaded</code>	确定是否已加载 C 共享库
<code>libpointer</code>	用于 C 共享库的指针对象
<code>libstruct</code>	将 MATLAB 结构体转换为 C 样式的结构体以用于 C 共享库
<code>lib.pointer</code>	与 C 指针兼容的指针对象

调用 Java 库函数

<code>import</code>	将包或类添加到当前导入列表
<code>isjava</code>	确定输入是否为 Java 对象
<code>javaaddpath</code>	向动态 Java 类路径中添加条目
<code>javaArray</code>	构造 Java 数组对象
<code>javachk</code>	基于 Java 功能支持的错误消息
<code>javaclasspath</code>	返回 Java 类路径或指定动态路径
<code>javaMethod</code>	调用 Java 方法
<code>javaMethodEDT</code>	从事件调度线程 (EDT) 中调用 Java 方法
<code>javaObject</code>	调用 Java 构造函数
<code>javaObjectEDT</code>	对事件调度线程 (EDT) 调用 Java 构造函数
<code>javarmpath</code>	从动态 Java 类路径中删除条目
<code>usejava</code>	确定 Java 功能是否可用
<code>matlab.exception.JavaException</code>	捕获 Java 异常的错误信息

调用 .NET 库函数

Microsoft .NET 快速入门

NET.addAssembly	将 .NET 程序集添加至 MATLAB
NET.isNETSupported	检查支持的 Microsoft .NET Framework
NET	MATLAB .NET 接口函数摘要
enableNETfromNetworkDrive	可以从网络驱动器访问 .NET 命令
NET.Assembly	.NET 程序集成员
NET.NetException	捕获 .NET 异常的错误信息

数据类型

cell	元胞数组
NET.createArray	非原生 .NET 类型数组
NET.disableAutoRelease	锁定表示运行时可调用封装程序（COM 封装程序）的 .NET 对象，以阻止 MATLAB 释放 COM 对象。
NET.enableAutoRelease	解锁表示运行时可调用封装程序（COM 封装程序）的 .NET 对象，以方便 MATLAB 释放 COM 对象

属性

NET.setStaticProperty	静态属性或字段名称
---------------------------------------	-----------

事件和委托

BeginInvoke	启动异步 .NET 委托调用
EndInvoke	检索 .NET System.Delegate BeginInvoke 方法启动的异步调用结果
Combine	静态 .NET System.Delegate.Combine 方法的便利函数
Remove	用于 .NET System.Delegate Remove 静态方法的便捷函数
RemoveAll	用于 .NET System.Delegate RemoveAll 静态方法的便捷函数

枚举

bitand	按位 AND
bitor	按位 OR
bitxor	按位 XOR
bitnot	.NET 枚举对象按位 NOT 实例方法

泛型类

NET.convertArray	将 MATLAB 数值数组转换成 .NET 数组
NET.createGeneric	创建 .NET 泛型类型专用实例
NET.invokeGenericMethod	调用对象的泛型方法
NET.GenericClass	表示参数化泛型类型定义

调用 COM 对象

<code>actxserver</code>	创建 COM 服务器
<code>actxcontrol</code>	在图窗窗口中创建 Microsoft ActiveX 控件
<code>actxcontrollist</code>	列出当前安装的 Microsoft ActiveX 控件
<code>actxcontrolselect</code>	根据 UI 创建 Microsoft ActiveX 控件
<code>eventlisteners</code>	列出与 COM 对象事件关联的事件处理程序函数
<code>methodsview</code>	查看类方法
<code>registerevent</code>	在运行时关联 COM 对象事件的事件处理程序
<code>unregisterallevents</code>	注销与 COM 对象事件关联的所有事件处理程序
<code>unregisterevent</code>	在运行时注销与 COM 对象事件关联的事件处理程序
<code>iscom</code>	确定输入是为 COM 还是 ActiveX 对象
<code>isevent</code>	确定输入是否为 COM 对象事件
<code>isinterface</code>	确定输入是否为 COM 接口
COM	通过 MATLAB 访问 COM 组件和 ActiveX 控件

调用 Python 库函数

快速入门

<code>pyversion</code>	更改 Python 解释器的默认版本
<code>matlab.exception.PyException</code>	捕获 Python 异常的错误信息

函数

<code>pyargs</code>	为 Python 函数创建关键字参数
---------------------	--------------------

调用 Web 服务

HTTP 接口

<code>matlab.net.http.RequestMessage</code>	HTTP 请求方法
<code>matlab.net.http.ResponseMessage</code>	HTTP 响应消息
<code>matlab.net.http.Message</code>	HTTP 请求或响应消息
<code>matlab.net.http.MessageType</code>	HTTP 消息类型
<code>matlab.net.http.MessageBody</code>	HTTP 消息的主体
<code>matlab.net.http.ProtocolVersion</code>	HTTP 协议版本
<code>matlab.net.http.RequestLine</code>	HTTP 请求消息的第一行
<code>matlab.net.http.RequestMethod</code>	HTTP 请求方法
<code>matlab.net.http.StartLine</code>	HTTP 消息的第一行
<code>matlab.net.http.StatusClass</code>	HTTP 响应的状态类
<code>matlab.net.http.StatusCode</code>	HTTP 响应中的状态代码
<code>matlab.net.http.StatusLine</code>	HTTP 响应消息的第一行
<code>matlab.net.http.HeaderField</code>	HTTP 消息的标头字段
<code>matlab.net.http.field.AcceptField</code>	HTTP Accept 标头字段

<code>matlab.net.http.field.AuthenticateField</code>	HTTP WWW-Authenticate 或 Proxy-Authenticate 标头字段
<code>matlab.net.http.field.AuthenticationInfoField</code>	响应消息中的 HTTP Authentication-Info 标头字段
<code>matlab.net.http.field.AuthorizationField</code>	HTTP Authorization 或 Proxy-Authorization 标头字段
<code>matlab.net.http.field.ContentDispositionField</code>	HTTP Content-Disposition 标头字段
<code>matlab.net.http.field.ContentLengthField</code>	HTTP Content-Length 字段
<code>matlab.net.http.field.ContentLocationField</code>	HTTP Content-Location 标头字段
<code>matlab.net.http.field.ContentTypeField</code>	HTTP Content-Type 标头字段
<code>matlab.net.http.field.CookieField</code>	HTTP Cookie 标头字段
<code>matlab.net.http.field.DateField</code>	HTTP Date 标头字段
<code>matlab.net.http.field.GenericField</code>	具有任意名称和值的 HTTP 标头字段
<code>matlab.net.http.field.GenericParameterizedField</code>	支持参数化语法的 GenericField
<code>matlab.net.http.field.HTTPDateField</code>	包含日期的 HTTP 标头字段
<code>matlab.net.http.field.IntegerField</code>	包含非负整数的 HTTP 标头字段的基类
<code>matlab.net.http.field.LocationField</code>	HTTP Location 标头字段
<code>matlab.net.http.field.MediaRangeField</code>	HTTP Content-Type 和 Accept 标头字段的基类
<code>matlab.net.http.field.SetCookieField</code>	HTTP Set-Cookie 标头字段
<code>matlab.net.http.field.URIReferenceField</code>	包含 URI 分量的 HTTP 标头字段的基类
<code>matlab.net.http.io.ContentConsumer</code>	HTTP 消息有效负载的使用程序
<code>matlab.net.http.io.FileConsumer</code>	HTTP 消息中的文件使用程序
<code>matlab.net.http.io.StringConsumer</code>	HTTP 有效负载的字符串使用程序
<code>matlab.net.http.io.JSONConsumer</code>	将 JSON 输入转换为 MATLAB 数据的内容使用程序
<code>matlab.net.http.io.ImageConsumer</code>	HTTP 有效负载中的图像数据使用程序
<code>matlab.net.http.io.MultipartConsumer</code>	HTTP 消息中的 Multipart 内容类型的辅助函数
<code>matlab.net.http.io.BinaryConsumer</code>	HTTP 消息中的二进制数据的使用程序
<code>matlab.net.http.io.GenericConsumer</code>	HTTP 消息中多种内容类型的使用程序
<code>matlab.net.http.io.ContentProvider</code>	HTTP 消息有效负载的 ContentProvider
<code>matlab.net.http.io.FileProvider</code>	用来发送文件的 ContentProvider
<code>matlab.net.http.io.FormProvider</code>	发送表单数据的 ContentProvider
<code>matlab.net.http.io.MultipartFormProvider</code>	发送 multipart/form-data 消息的 ContentProvider
<code>matlab.net.http.io.StringProvider</code>	发送 MATLAB 字符串的 ContentProvider
<code>matlab.net.http.io.JSONProvider</code>	将 MATLAB 数据作为 JSON 字符串发送的 ContentProvider

<code>matlab.net.http.io.ImageProvider</code>	发送 MATLAB 图像数据的 ContentProvider
<code>matlab.net.http.io.MultipartProvider</code>	发送 multipart/mixed HTTP 消息的 ContentProvider
<code>matlab.net.http.io.GenericProvider</code>	HTTP 有效负载的通用 ContentProvider
<code>matlab.net.http.AuthenticationScheme</code>	HTTP 身份验证方案
<code>matlab.net.http.AuthInfo</code>	HTTP 消息中的身份验证或授权信息
<code>matlab.net.http.Cookie</code>	从服务器接收到的 HTTP Cookie
<code>matlab.net.http.CookieInfo</code>	HTTP Cookie 信息
<code>matlab.net.http.Credentials</code>	用于对 HTTP 请求进行身份验证的凭据
<code>matlab.net.http.Disposition</code>	HTTP 日志记录中的结果
<code>matlab.net.http.HTTPException</code>	HTTP 服务引发的异常
<code>matlab.net.http.HTTPOptions</code>	用来控制 HTTP 消息交换的选项
<code>matlab.net.http.LogRecord</code>	HTTP 历史记录日志记录
<code>matlab.net.http.MediaType</code>	HTTP 标头中使用的 Internet 媒体类型
<code>matlab.net.http.ProgressMonitor</code>	HTTP 消息交换的进度监视器
<code>matlab.net.URI</code>	统一资源标识符 (URI)
<code>matlab.net.ArrayFormat</code>	转换 HTTP 查询中的数组
<code>matlab.net.QueryParameter</code>	统一资源标识符 (URI) 的查询部分的参数
<code>matlab.net.base64decode</code>	字符串的 Base 64 解码
<code>matlab.net.base64encode</code>	对字节字符串或向量进行 Base 64 编码

WSDL (Web 服务描述语言)

<code>matlab.wsd1.createWSDLClient</code>	创建基于 SOAP 的 Web 服务的接口
<code>matlab.wsd1.setWSDLToolPath</code>	WSDL 工具的位置

工具箱分发

<code>matlab.addons.toolbox.packageToolbox</code>	打包工具箱项目
<code>matlab.addons.toolbox.toolboxVersion</code>	查询或修改工具箱的版本
<code>matlab.addons.toolbox.installToolbox</code>	安装工具箱文件
<code>matlab.addons.toolbox.uninstallToolbox</code>	卸载工具箱
<code>matlab.addons.toolbox.installedToolboxes</code>	返回有关安装的工具箱的信息
<code>builddocsearchdb</code>	生成可搜索的文档数据库
<code>validateFunctionSignaturesJSON</code>	验证 functionSignatures.json 文件
<code>matlab.codetools.requiredFilesAndProducts</code>	列出 MATLAB 程序文件的依赖项

异常处理

<code>try, catch</code>	执行语句并捕获产生的错误
<code>MException</code>	捕获错误信息

<code>addCause</code>	记录异常的其他原因
<code>getReport</code>	获取异常的错误消息
<code>last</code>	返回最后未捕获的异常
<code>rethrow</code>	重新引发以前捕获的异常
<code>throw</code>	引发异常
<code>throwAsCaller</code>	引发异常，如同发生在调用函数内

测试框架

基于脚本的单元测试

<code>assert</code>	条件为 false 时引发错误
<code>runtests</code>	运行一组测试
<code>testsuite</code>	创建测试套件
<code>TestResult</code>	运行测试套件的结果

基于函数的单元测试

<code>functiontests</code>	根据局部函数的句柄创建测试数组
<code>runtests</code>	运行一组测试
<code>testsuite</code>	创建测试套件
<code>run</code>	使用配置为文本输出的 TestRunner 对象运行 TestSuite 数组
<code>Test</code>	指定单个测试方法
<code>FunctionTestCase</code>	用于进行基于函数的测试的 TestCase
<code>TestResult</code>	运行测试套件的结果

基于类的单元测试

<code>runtests</code>	运行一组测试
<code>testsuite</code>	创建测试套件
<code>run</code>	使用配置为文本输出的 TestRunner 对象运行 TestSuite 数组
<code>run</code>	运行 TestSuite 数组中的所有测试
<code>matlab.unittest.TestCase</code>	所有 matlab.unittest 测试类的超类
<code>matlab.unittest.TestSuite</code>	对要运行的测试进行分组的类
<code>matlab.unittest.Test</code>	指定单个测试方法
<code>matlab.unittest.TestRunner</code>	用于在 matlab.unittest 框架中运行测试的类
<code>matlab.unittest.TestResult</code>	运行测试套件的结果

扩展单元测试框架

<code>matlab.unittest.constraints.Constraint</code>	用于比较的基础接口类
<code>matlab.unittest.constraints.BooleanConstraint</code>	约束的布尔合并的接口类
<code>matlab.unittest.constraints.Tolerance</code>	容差的抽象接口类

<code>matlab.unittest.fixtures.Fixture</code>	测试脚手架的接口类
<code>matlab.unittest.diagnostics.Diagnostic</code>	<code>matlab.unittest</code> 诊断的基础接口类
<code>matlab.unittest.diagnostics.ConstraintDiagnostic</code>	此诊断的字段对大多数约束都通用
<code>matlab.unittest.plugins.TestRunnerPlugin</code>	用于扩展 <code>TestRunner</code> 的插件接口
<code>matlab.unittest.plugins.QualifyingPlugin</code>	执行系统范围内验证的插件的接口
<code>matlab.unittest.plugins.OutputStream</code>	决定文本输出发送位置的接口
<code>matlab.test.behavior.Missing</code>	测试类是否满足 <code>missing</code> 值的契约

App 测试框架

<code>press</code>	对 UI 组件执行按下手势
<code>choose</code>	对 UI 组件执行选择手势
<code>drag</code>	对 UI 组件执行拖动手势
<code>type</code>	在 UI 组件中键入
<code>matlab.uitest.unlock</code>	解锁被 App 测试框架锁定的图窗
<code>matlab.uitest.TestCase.forInteractiveUse</code>	创建供交互使用的 <code>TestCase</code> 对象
<code>matlab.uitest.TestCase</code>	<code>TestCase</code> ，用来编写使用 App 测试框架的测试

性能测试框架

<code>runperf</code>	运行一组测试以进行性能测量
<code>testsuite</code>	创建测试套件
<code>matlab.perftest.TimeExperiment</code>	用于测量测试代码执行时间的接口
<code>matlab.perftest.FixedTimeExperiment</code>	<code>TimeExperiment</code> ，用于收集固定数量的测量值
<code>matlab.perftest.FrequentistTimeExperiment</code>	<code>TimeExperiment</code> ，用于收集不定数量的测量值
<code>matlab.perftest.TestCase</code>	<code>matlab.perftest</code> 性能测试类的超类
<code>matlab.unittest.measurement.MeasurementResult</code>	测量测试套件的结果

模拟框架

<code>matlab.mock.TestCase</code>	<code>TestCase</code> ，用来编写使用模拟框架的测试
<code>matlab.mock.AnyArguments</code>	匹配任意数量的参数
<code>matlab.mock.actions.AssignOutputs</code>	为调用的方法或访问的属性定义返回值
<code>matlab.mock.actions.Invoke</code>	调用方法时调用函数句柄
<code>matlab.mock.actions.ReturnStoredValue</code>	返回存储的属性值
<code>matlab.mock.actions.StoreValue</code>	存储属性值
<code>matlab.mock.actions.ThrowException</code>	在调用方法或者设置或访问属性时引发异常
<code>matlab.mock.constraints.Occurred</code>	限定 <code>mock</code> 对象交互的约束
<code>matlab.mock.constraints.WasAccessed</code>	用于确定属性访问情况的约束
<code>matlab.mock.constraints.WasCalled</code>	用于确定方法调用的约束
<code>matlab.mock.constraints.WasSet</code>	用于确定属性设置交互情况的约束

<code>matlab.mock.MethodCallBehavior</code>	指定 mock 对象方法的行为并验证方法调用
<code>matlab.mock.PropertyBehavior</code>	指定 mock 对象属性的行为并验证交互
<code>matlab.mock.PropertyGetBehavior</code>	指定 mock 属性的 get 行为
<code>matlab.mock.PropertySetBehavior</code>	指定 mock 对象的 set 行为
<code>getMockHistory</code>	从 mock 对象返回历史记录
<code>matlab.mock.InteractionHistory.forMock</code>	从 mock 对象返回历史记录
<code>matlab.mock.InteractionHistory</code>	mock 对象交互历史记录的接口

性能和内存

<code>timeit</code>	测量运行函数所需的时间
<code>tic</code>	启动秒表计时器
<code>toc</code>	从秒表读取已用时间
<code>cputime</code>	已用的 CPU 时间
<code>profile</code>	探查函数的执行时间
<code>bench</code>	MATLAB 基准
<code>memory</code>	显示内存信息
<code>inmem</code>	函数名称、MEX 文件、内存中的类
<code>pack</code>	合并工作区内存
<code>memoize</code>	向函数句柄添加储存语义
<code>MemoizedFunction</code>	调用储存的函数并缓存结果
<code>clearAllMemoizedCaches</code>	清除所有 MemoizedFunction 对象的缓存

系统命令

<code>clipboard</code>	在目标与系统剪贴板之间复制并粘贴文本
<code>computer</code>	有关运行 MATLAB 的计算机的信息
<code>system</code>	执行操作系统命令并返回输出
<code>dos</code>	执行 DOS 命令并返回输出
<code>unix</code>	执行 UNIX 命令并返回输出
<code>getenv</code>	环境变量
<code>setenv</code>	设置环境变量
<code>perl</code>	使用操作系统可执行文件调用 Perl 脚本
<code>winqueryreg</code>	Windows 注册表中的项
<code>matlab.io.saveVariablesToScript</code>	将工作区变量保存到 MATLAB 脚本中
<code>getpref</code>	获取自定义预设项值
<code>setpref</code>	设置自定义预设项值
<code>addpref</code>	添加自定义预设项
<code>rmpref</code>	删除自定义预设项
<code>ispref</code>	确定是否存在自定义预设项

<code>matlab.addons.installedAddons</code>	获取已安装的附加功能列表
<code>matlab.addons.isAddonEnabled</code>	确定附加功能是否启用
<code>matlab.addons.enableAddon</code>	启用已安装的附加功能
<code>matlab.addons.disableAddon</code>	禁用已安装的附加功能
<code>matlab.addons.install</code>	安装附加功能
<code>matlab.addons.uninstall</code>	卸载附加功能
<code>settings</code>	访问 SettingsGroup 根对象
<code>Setting</code>	Setting 对象
<code>SettingsGroup</code>	设置及子组对象的组
<code>clearTemporaryValue</code>	清除设置的临时值
<code>clearPersonalValue</code>	清除设置的个人值
<code>hasTemporaryValue</code>	确定设置是否设置了临时值
<code>hasPersonalValue</code>	确定设置是否设置了个人值
<code>hasFactoryValue</code>	确定设置是否设置了出厂值

用于其他语言的 MATLAB API

用于 C++ 的 MATLAB API

用于 C++ 的 MATLAB 引擎 API

<code>matlab.engine.shareEngine</code>	将正在运行的 MATLAB 会话转换为共享会话
--	-------------------------

用于 Java 的 MATLAB API

<code>matlab.engine.shareEngine</code>	将正在运行的 MATLAB 会话转换为共享会话
<code>matlab.engine.engineName</code>	返回共享 MATLAB 会话的名称
<code>matlab.engine.isEngineShared</code>	确定 MATLAB 会话是否共享
<code>com.mathworks.engine.MatlabEngine</code>	Java class using MATLAB as a computational engine
<code>com.mathworks.matlab.types.Complex</code>	Java class to pass complex data to and from MATLAB
<code>com.mathworks.matlab.types.Struct</code>	Java class to pass MATLAB struct to and from MATLAB
<code>com.mathworks.matlab.types.CellStr</code>	Java class to represent MATLAB cell array of char vectors
<code>com.mathworks.matlab.types.HandleObject</code>	Java class to represent MATLAB handle objects

用于 Python 的 MATLAB API

<code>matlab.engine.start_matlab</code>	Start MATLAB Engine for Python
<code>matlab.engine.find_matlab</code>	Find shared MATLAB sessions to connect to MATLAB Engine for Python
<code>matlab.engine.connect_matlab</code>	Connect shared MATLAB session to MATLAB Engine for Python
<code>matlab.engine.shareEngine</code>	将正在运行的 MATLAB 会话转换为共享会话

<code>matlab.engine.engineName</code>	返回共享 MATLAB 会话的名称
<code>matlab.engine.isEngineShared</code>	确定 MATLAB 会话是否共享
<code>matlab.engine.MatlabEngine</code>	Python object using MATLAB as computational engine within Python session
<code>matlab.engine.FutureResult</code>	Results of asynchronous call to MATLAB function stored in Python object

用于 C 的 MATLAB API

用于 C 的 MATLAB 引擎 API

<code>mex</code>	从 C/C++ 或 Fortran 源代码编译 MEX 函数
------------------	--------------------------------

C MEX 文件应用程序 可执行的 C MEX 文件

<code>mex</code>	从 C/C++ 或 Fortran 源代码编译 MEX 函数
------------------	--------------------------------

共享 MEX 文件

<code>ver</code>	MathWorks 产品的版本信息
<code>computer</code>	有关运行 MATLAB 的计算机的信息
<code>mexext</code>	二进制 MEX 文件扩展名
<code>mex.getCompilerConfigurations</code>	获取用于构建 MEX 文件的编译器配置信息

MEX 文件疑难解答

<code>dbmex</code>	在 UNIX 平台上启用 MEX 文件调试
--------------------	-----------------------

用于 Fortran 的 MATLAB API

用于 Fortran 的 MATLAB 引擎 API

<code>mex</code>	从 C/C++ 或 Fortran 源代码编译 MEX 函数
------------------	--------------------------------

用于 COM 自动化服务器的 MATLAB API

<code>actxGetRunningServer</code>	自动化服务器的运行实例的句柄
<code>enableservice</code>	启用、禁用或报告 MATLAB 自动化服务器的状态
<code>Execute</code>	在自动化服务器中执行 MATLAB 命令
<code>Feval</code>	在自动化服务器中计算 MATLAB 函数
<code>GetCharArray</code>	来自自动化服务器的字符数组
<code>GetFullMatrix</code>	来自自动化服务器工作区的矩阵
<code>GetVariable</code>	自动化服务器工作区中的变量的数据
<code>GetWorkspaceData</code>	自动化服务器工作区中的数据
<code>MaximizeCommandWindow</code>	打开自动化服务器窗口
<code>MinimizeCommandWindow</code>	最小化自动化服务器窗口的大小
<code>PutCharArray</code>	将字符数组存储在自动化服务器中

<code>PutFullMatrix</code>	自动化服务器工作区中的矩阵
<code>PutWorkspaceData</code>	自动化服务器工作区中的数据
<code>Quit</code>	终止 MATLAB 自动化服务器
<code>regmatlabserver</code>	将当前 MATLAB 注册为自动化服务器

桌面环境

启动和关闭

<code>matlab (Windows)</code>	从 Windows 系统提示符启动 MATLAB 程序
<code>matlab (Mac)</code>	从 macOS 终端上启动 MATLAB 程序
<code>matlab (Linux)</code>	从 Linux 系统提示符启动 MATLAB 程序
<code>exit</code>	终止 MATLAB 程序
<code>quit</code>	终止 MATLAB 程序
<code>matlabrc</code>	MATLAB 程序的启动函数
<code>startup</code>	用户定义的 MATLAB 启动脚本
<code>finish</code>	用户定义的 MATLAB 的终止脚本

基本设置

<code>prefdir</code>	包含预设项、设置、历史记录和布局文件的文件夹
<code>preferences</code>	打开预设项对话框

平台和许可证

<code>version</code>	MATLAB 的版本号和库
<code>ver</code>	MathWorks 产品的版本信息
<code>verLessThan</code>	将工具箱版本与指定的字符向量进行比较
<code>license</code>	获取许可证编号或执行许可任务
<code>ispc</code>	确定版本是否适用于 Windows (PC) 平台。
<code>ismac</code>	确定版本是否适用于 macOS 平台
<code>isunix</code>	确定版本是否适用于 Linux 平台或 Mac 平台
<code>isstudent</code>	确定版本是否为 Student Version
<code>javachk</code>	基于 Java 功能支持的错误消息
<code>usejava</code>	确定 Java 功能是否可用

帮助和支持

<code>doc</code>	帮助浏览器中的参考页
<code>help</code>	命令行窗口中函数的帮助
<code>docsearch</code>	帮助浏览器搜索
<code>lookfor</code>	在所有帮助条目中搜索关键字
<code>demo</code>	在帮助浏览器中访问产品示例

echodemo	在命令行窗口中分步运行示例脚本
----------	-----------------
