

MATLAB®

桌面工具和开发环境



MATLAB®

R2019b



如何联系 MathWorks



最新动态: www.mathworks.com
销售和服务: www.mathworks.com/sales_and_services
用户社区: www.mathworks.com/matlabcentral
技术支持: www.mathworks.com/support/contact_us



电话: 010-59827000



迈斯沃克软件 (北京) 有限公司
北京市朝阳区望京东园四区 6 号楼
北望金辉大厦 16 层 1604

MATLAB® 桌面工具和开发环境

© COPYRIGHT 1984–2019 by The MathWorks, Inc.

The software described in this document is furnished under a license agreement. The software may be used or copied only under the terms of the license agreement. No part of this manual may be photocopied or reproduced in any form without prior written consent from The MathWorks, Inc.

FEDERAL ACQUISITION: This provision applies to all acquisitions of the Program and Documentation by, for, or through the federal government of the United States. By accepting delivery of the Program or Documentation, the government hereby agrees that this software or documentation qualifies as commercial computer software or commercial computer software documentation as such terms are used or defined in FAR 12.212, DFARS Part 227.72, and DFARS 252.227-7014. Accordingly, the terms and conditions of this Agreement and only those rights specified in this Agreement, shall pertain to and govern the use, modification, reproduction, release, performance, display, and disclosure of the Program and Documentation by the federal government (or other entity acquiring for or through the federal government) and shall supersede any conflicting contractual terms or conditions. If this License fails to meet the government's needs or is inconsistent in any respect with federal procurement law, the government agrees to return the Program and Documentation, unused, to The MathWorks, Inc.

商标

MATLAB and Simulink are registered trademarks of The MathWorks, Inc. See www.mathworks.com/trademarks for a list of additional trademarks. Other product or brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective holders.

专利

MathWorks products are protected by one or more U.S. patents. Please see www.mathworks.com/patents for more information.

修订历史记录

2004 年 6 月	第一次印刷	MATLAB 7.0 (版本 14) 中的新增内容。以前包含在“使用 MATLAB”中。
2004 年 10 月	仅限在线版本	7.0.1 (版本 14SP1) 版中的修订内容
2005 年 3 月	仅限在线版本	7.0.4 版 (版本 14SP2) 中的修订内容
2005 年 3 月	第二次印刷	7.0.4 版 (版本 14SP2) 中的修订内容
2005 年 6 月	第三次印刷	7.0.4 版 (版本 14SP2) 中的少量修订内容
2005 年 9 月	仅限在线版本	7.1 版 (版本 14SP3) 中的修订内容
2006 年 3 月	仅限在线版本	7.2 版 (版本 2006a) 中的修订内容
2006 年 9 月	仅限在线版本	7.3 版 (版本 2006b) 中的修订内容
2007 年 3 月	仅限在线版本	7.4 版 (版本 2007a) 中的修订内容
2007 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 7.5 (版本 2007b) 中的修订内容
2008 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 7.6 (版本 2008a) 中的修订内容
2008 年 10 月	仅限在线版本	MATLAB 7.7 (版本 2008b) 中的修订内容
2009 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 7.8 (版本 2009a) 中的修订内容
2009 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 7.9 (版本 2009b) 中的修订内容
2010 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 7.10 (版本 2010a) 中的修订内容
2010 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 7.11 (版本 2010b) 中的修订内容
2011 年 4 月	仅限在线版本	MATLAB 7.12 (版本 2011a) 中的修订内容
2011 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 7.13 (版本 2011b) 中的修订内容
2012 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 7.14 (版本 2012a) 中的修订内容
2012 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 8.0 (版本 2012b) 中的修订内容
2013 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 8.1 (版本 2013a) 中的修订内容
2013 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 8.2 (版本 2013b) 中的修订内容
2014 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 8.3 (版本 2014a) 中的修订内容
2014 年 10 月	仅限在线版本	MATLAB 8.4 (版本 2014b) 中的修订内容
2015 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 8.5 (版本 2015a) 中的修订内容
2015 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 8.6 (版本 2015b) 中的修订内容
2015 年 10 月	仅限在线版本	MATLAB 8.5.1 (版本 2015aSP1) 中的再发布内容
2016 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 9.0 (版本 2016a) 中的修订内容
2016 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 9.1 (版本 2016b) 中的修订内容
2017 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 9.2 (版本 2017a) 中的修订内容
2017 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 9.3 (版本 2017b) 中的修订内容
2018 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 9.4 (版本 2018a) 中的修订内容
2018 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 9.5 (版本 2018b) 中的修订内容
2019 年 3 月	仅限在线版本	MATLAB 9.6 (版本 2019a) 中的修订内容
2019 年 9 月	仅限在线版本	MATLAB 9.7 (版本 2019b) 中的修订内容

在 Windows 平台上启动 MATLAB	1-2
选择 MATLAB 图标	1-2
从 Windows 系统命令行调用 matlab	1-2
从 MATLAB 命令提示符调用 matlab	1-3
打开与 MATLAB 相关联的文件	1-3
从 Windows 资源管理器工具中选择 MATLAB 可执行文件	1-3
在 Windows 平台上将文件与 MATLAB 相关联	1-4
将 .mat 文件与 MATLAB 关联	1-5
在 Linux 平台上启动 MATLAB	1-6
启动文件夹	1-6
从远程 ssh 登录执行 MATLAB 脚本	1-6
在 macOS 平台上启动 MATLAB	1-7
从 Applications 文件夹启动	1-7
从终端窗口启动	1-7
退出 MATLAB	1-8
退出方法	1-8
确认退出	1-8
退出时运行脚本	1-8
在异常终止后恢复数据	1-10
崩溃报告	1-11
找到崩溃日志	1-11
当 MATLAB 意外终止时	1-12
MathWorks 崩溃报告程序	1-12
MathWorks 崩溃分析程序	1-12
指定 Java 启动选项	1-13
MATLAB 启动文件夹	1-14
默认启动文件夹	1-14
更改启动文件夹	1-14
使用 userpath 作为初始工作文件夹	1-15
常用启动选项	1-16

指定启动选项	1-17
操作系统提示符中的启动选项	1-17
在 Windows 系统的快捷方式中指定启动选项	1-17
在 MATLAB 启动文件中指定启动选项	1-17
启动时传递 Perl 变量	1-18
通过 MATLAB 启动和调用 Java 软件	1-18
MATLAB 中的工具箱路径缓存	1-19
关于 MATLAB 中的工具箱路径缓存	1-19
启动时使用缓存文件	1-19
更新缓存和缓存文件	1-19
运行 Java Access Bridge 软件时启动	1-21

桌面

2

更改字体	2-2
更改字体大小	2-2
更改字体名称和样式	2-2
高级自定义	2-3
添加字体	2-3
字体自定义预设项	2-5
更改颜色设置	2-6
更改桌面工具中文本和背景的颜色	2-6
更改语法高亮颜色	2-6
更改命令行窗口颜色	2-7
更改代码分析器颜色	2-7
访问常用功能	2-8
优化桌面布局	2-9
桌面布局	2-9
文档布局	2-10
使用键盘快捷方式导航 MATLAB	2-12
MATLAB Online	2-12
其他键盘快捷方式	2-13
自定义键盘快捷方式	2-15
查看键盘快捷方式	2-15
自定义单个操作的键盘快捷方式	2-16
管理键盘快捷方式集	2-17
设置打印选项	2-20
页面设置选项	2-20
页面设置的布局选项	2-20
页面设置的页眉选项	2-20
页面设置的字体选项	2-21

Web 浏览器和 MATLAB	2-22
关于 Web 浏览器和 MATLAB	2-22
在 Web 浏览器中显示页面	2-23
指定用于连接到 Internet 的代理服务器设置	2-24
为 Linux 平台指定系统浏览器	2-24
管理您的许可证	2-25
更新现有安装	2-26
通过通知进行更新	2-26
检查更新	2-26
macOS 平台约定	2-27
鼠标操作指南和 macOS 平台	2-27
在 macOS 平台上的 MATLAB 根文件夹中导航	2-27
MATLAB 停靠菜单	2-27
预设	2-28
设置 MATLAB 预设	2-28
MATLAB 存储预设项的位置	2-28
安装了多个版本的 MATLAB 时所使用的预设	2-29
常规预设项	2-30
确认对话框预设	2-30
源代码管理预设	2-31
键盘快捷方式预设	2-31
颜色预设项	2-32
颜色编程工具预设	2-33
比较预设	2-33
工具栏预设项	2-34
Web 预设项	2-35

输入命令

3

在命令行窗口中输入语句	3-2
查找要使用的函数	3-4
设置输出格式	3-6
设置输出中行间距的格式	3-6
设置浮点数格式	3-6
使代码换行以适应窗口宽度	3-7
取消输出	3-7
按页查看输出	3-7
清空命令行窗口	3-8
停止执行	3-9
查找命令行窗口或历史记录中的文本	3-10
查找命令行窗口中的文本	3-10
查找命令历史记录窗口中的文本	3-11

重新运行收藏命令	3-12
创建和运行收藏命令	3-12
组织收藏命令	3-12
设置命令行窗口预设项	3-14
设置键盘预设项	3-16
在键入时检查语法	3-18
语法高亮显示	3-18
分隔符匹配	3-18
代码建议和自动填充项	3-19
函数语法提示	3-21
设置命令历史记录预设项	3-23
更改命令历史记录的日期格式	3-24

帮助和产品信息

4

获取有关函数的帮助信息的方法	4-2
MATLAB 代码示例	4-3
独立示例	4-3
内联示例	4-4
搜索语法和提示	4-5
书签和共享页位置	4-7
为收藏页面设置书签	4-7
查看页面位置	4-7
联系技术支持	4-8
帮助预设项	4-10
翻译文档	4-11
设置文档语言	4-11
查看安装的文档	4-11
在 Web 上查看文档	4-11
有关安装的信息	4-13

工作区浏览器和变量编辑器

5

创建和编辑变量	5-2
创建变量	5-2
查看工作区内容	5-2

查看变量内容	5-3
编辑变量内容	5-4
对变量调整大小或重构	5-7
复制、重命名和删除变量	5-8
在变量内容中导航	5-9
在工作区浏览器中显示统计信息	5-10
改进工作区浏览器在统计计算过程中的性能	5-10
包含或排除统计计算中的 NaN 值	5-10
保存和加载工作区变量	5-11
保存工作区变量	5-11
加载工作区变量	5-11
查看 MAT 文件的内容	5-12
工作区和变量预设项	5-13
工作区预设项	5-13
变量预设项	5-14

在 MATLAB 中管理文件

6

查找文件和文件夹	6-2
文件和文件夹名称简单搜索	6-2
文件高级搜索	6-2
比较文件和文件夹以及合并文件	6-5
比较文件和文件夹	6-5
比较文件夹、Zip 文件和 Simulink 清单	6-6
比较和合并文本	6-8
将文件与自动保存的版本或磁盘上的版本进行比较	6-11
比较和合并实时代码	6-11
比较和合并 MAT 文件	6-13
比较二进制文件	6-15
比较报告工具和选项	6-16
源代码管理	6-16
比较 XML 文件	6-17
选择 XML 文件进行比较	6-17
选择比较类型	6-18
在 XML 比较报告中导航	6-18
将比较日志文件保存在 Zip 文件中	6-19
将结果导出到工作区	6-19
管理文件和文件夹	6-21
管理 MATLAB Online 中的文件和文件夹	6-22
在 MATLAB 中共享文件夹	6-24
共享文件夹	6-24
删除对共享文件夹的访问权限	6-24
访问与您共享的文件夹	6-24

MATLAB 可访问的文件和文件夹	6-26
MATLAB 在什么位置查找文件?	6-26
您应添加至搜索路径的文件和文件夹	6-26
当多个文件同名时	6-26
MathWorks 产品的位置	6-27
当前文件夹浏览器预设项	6-28
指定文件名称	6-29
构建有效路径和文件名称	6-29
文件名区分大小写	6-30
创建 Zip 存档和从中提取文件	6-32
创建 Zip 存档	6-32
将文件添加到 Zip 存档中	6-32
从 Zip 存档提取文件	6-33
比较压缩存档与未压缩文件	6-33
什么是 MATLAB 搜索路径?	6-34
搜索路径上的 userpath 文件夹	6-34
MATLABPATH 环境变量	6-34
确定文件和文件夹是否处于搜索路径上	6-35
搜索路径不是系统路径	6-36
MATLAB 如何存储搜索路径	6-36
更改搜索路径上的文件夹	6-37
针对当前会话和以后会话的操作	6-37
仅针对当前会话的操作	6-38
使用不同 MATLAB 安装的搜索路径	6-39
在启动时将文件夹添加到 MATLAB 搜索路径	6-40
使用 startup.m 文件	6-40
设置 MATLABPATH 环境变量	6-40
指定 userpath 作为启动文件夹 (Macintosh 或 UNIX)	6-42
启动时路径未成功设置	6-43
更新搜索路径上的文件夹时出错	6-45
有关无效或无响应 Windows 更改通知句柄的故障排除	6-46
控制 MATLAB 如何检测文件和文件夹更改	6-46
清除内存中的函数	6-46
配置更改通知句柄警告	6-47

编辑器预设项

7

编辑器/调试器预设项	7-2
编辑器/调试器的常规预设项	7-2
编辑器/调试器显示预设项	7-3

编辑器/调试器制表符预设项	7-4
编辑器/调试器语言预设项	7-4
编辑器/调试器代码折叠预设项	7-6
编辑器/调试器备份文件预设项	7-6
编辑器/调试器自动格式设置预设项	7-7
编辑器/调试器自动编码预设项	7-8
代码分析器预设项	7-10
代码分析器预设项	7-10
在“代码分析器预设项”对话框中搜索消息	7-11

附加功能

8

获取和管理附加功能	8-2
获取附加功能	8-2
从文件安装附加功能	8-3
附加功能的默认安装文件夹	8-3
管理附加功能	8-3
更新附加功能	8-4
运行 App	8-4

国际化

9

MATLAB 流程的区域设置	9-2
默认区域设置。	9-2
受支持的字符集	9-2
当前文件夹浏览器采用平台特定的本地化格式	9-2
国际字符支持的限制	9-4
在 Windows 平台上进行区域设置	9-5
Windows 10 平台上的区域设置	9-5
Windows 8 平台上的区域设置	9-5
Windows 7 平台上的区域设置	9-6
在 macOS 平台上进行区域设置	9-7
在 Linux 平台上进行区域设置	9-8
macOS 平台上的意外行为	9-9
在 Windows 系统上未正确显示的字符	9-10
datetime 可能无法返回正确的值	9-11
以句点来显示数字中的小数点	9-12

未正确显示的文件或文件夹名称	9-13
脚本兼容性	9-14
MATLAB 桌面语言预设项	9-15
X 服务器和国际键盘布局	9-16

10 **MATLAB Online**

还原 MATLAB Online 中的文件	10-2
-----------------------------	------

11 **安装后任务**

配置 MATLAB 启动加速器	11-2
更改何时运行 MATLAB 启动加速器	11-2

启动和关闭

- “在 Windows 平台上启动 MATLAB” (第 1-2 页)
- “在 Windows 平台上将文件与 MATLAB 相关联” (第 1-4 页)
- “将 .mat 文件与 MATLAB 关联” (第 1-5 页)
- “在 Linux 平台上启动 MATLAB” (第 1-6 页)
- “在 macOS 平台上启动 MATLAB” (第 1-7 页)
- “退出 MATLAB” (第 1-8 页)
- “在异常终止后恢复数据” (第 1-10 页)
- “崩溃报告” (第 1-11 页)
- “当 MATLAB 意外终止时” (第 1-12 页)
- “指定 Java 启动选项” (第 1-13 页)
- “MATLAB 启动文件夹” (第 1-14 页)
- “常用启动选项” (第 1-16 页)
- “指定启动选项” (第 1-17 页)
- “MATLAB 中的工具箱路径缓存” (第 1-19 页)
- “运行 Java Access Bridge 软件时启动” (第 1-21 页)

在 Windows 平台上启动 MATLAB

选择以下一种方式启动 MATLAB。

- “选择 MATLAB 图标” (第 1-2 页)
- “从 Windows 系统命令行调用 matlab” (第 1-2 页)
- “从 MATLAB 命令提示符调用 matlab” (第 1-3 页)
- “打开与 MATLAB 相关联的文件” (第 1-3 页)
- “从 Windows 资源管理器工具中选择 MATLAB 可执行文件” (第 1-3 页)

当您启动 MATLAB 时，它会自动将 `userpath` 文件夹添加到搜索路径。MATLAB 还会重新打开您最后一次关闭时处于打开状态的桌面组件。

要自定义启动，请参阅“指定启动选项” (第 1-17 页)。

MATLAB 启动文件夹是您在获得 MATLAB 提示符时所在的文件夹。要更改默认启动文件夹，请参阅“MATLAB 启动文件夹” (第 1-14 页)。

如果您在启动 MATLAB 时遇到问题，请参阅 MATLAB 安装、激活和启动帮助。


选择 MATLAB 图标

在 Microsoft Windows 平台上，双击 MATLAB 图标。术语 **Release** 指您的 MATLAB 版本号；例如，**R2017a**。

- 您的 Windows 桌面上的安装程序快捷方式 - 双击 MATLAB 图标 .
- Windows 10 系统 - **开始** > **所有应用** > **MATLAB Release**
- Windows 8 系统 - 在“开始”屏幕或桌面上，点击 **MATLAB Release**。
- Windows 7 系统 - 如果选择让安装程序在 Windows 的“开始”菜单中放置 MATLAB 程序的快捷方式，则选择**开始** > **MATLAB Release**

如果使用此选项，则启动文件夹是上一个 MATLAB 会话中的最后一个工作文件夹，或在“常规预设项” (第 2-30 页) 中描述的**初始工作文件夹**预设项中指定的自定义路径。

您还可以使用**启动位置**字段在 MATLAB 快捷方式图标中指定自定义启动文件夹。不过，此方法与在**初始工作文件夹**预设项中设置自定义路径的方法相同。如果在**启动位置**字段中输入了无效路径，则无法预测启动文件夹。要在**启动位置**字段中设置自定义路径，请执行以下操作：

- 1 右键点击 MATLAB 的快捷方式图标 ，然后从上下文菜单中选择**属性**。MATLAB 的“属性”对话框将在**快捷方式**窗格中打开。
- 2 在**启动位置**字段中，键入系统上某个文件夹的完整路径，然后点击**确定**。

从 Windows 系统命令行调用 matlab

在 Windows 系统提示符下，键入 `matlab`。

启动文件夹是您在其中运行 `matlab` 命令的文件夹。要使用**初始工作文件夹**预设项指定的文件夹，请键入：

```
matlab -useStartupFolderPref
```

从 MATLAB 命令提示符调用 matlab

如果从 MATLAB 内部启动另一个 MATLAB 会话，则启动文件夹是您调用以下命令的文件夹：

```
!matlab
```

要显示启动文件夹，请在调用 `matlab` 之前键入 `pwd`。

打开与 MATLAB 相关联的文件

MATLAB 安装程序会设置某些文件类型与 MathWorks® 产品之间的关联。在您打开此类文件之一时将启动 MATLAB。启动文件夹是包含该文件的文件夹。

例如，使用 Windows 资源管理器工具，双击带有 `.m` 扩展名的文件。MATLAB 将启动并在 MATLAB 编辑器中打开此文件。

有关详细信息，请参阅“在 Windows 平台上将文件与 MATLAB 相关联”（第 1-4 页）。

从 Windows 资源管理器工具中选择 MATLAB 可执行文件

当您从 Windows 资源管理器中双击 `matlab.exe` 文件时，启动文件夹为下列项之一：

- 上一个 MATLAB 会话的最后一个工作文件夹。
- 在**初始工作文件夹**预设项中指定的自定义路径。

另请参阅

`matlab (Windows)` | `userpath`

详细信息

- “指定启动选项”（第 1-17 页）
- “MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）
- “常规预设项”（第 2-30 页）
- “在 Windows 平台上将文件与 MATLAB 相关联”（第 1-4 页）
- MATLAB 安装、激活和启动帮助

在 Windows 平台上将文件与 MATLAB 相关联

在 Windows 平台上安装 MATLAB 时，安装程序会在特定文件类型和 MathWorks 产品之间建立关联。当您在 Windows 资源管理器（文件管理器）中双击这些文件之一时，Windows 将执行文件关联指定的打开操作。如果 Windows 启动 MATLAB，它会打开与该文件类型关联的 MATLAB 版本。

默认情况下，MATLAB 会将最新安装的版本关联到 MATLAB 文件类型。如果您使用 Windows 文件管理器或“控制面板”将某个 MATLAB 版本与某个文件类型关联，则即便您安装其他版本的 MATLAB，该版本也会始终与该文件类型关联。但是，如果您想始终使用最新的 MATLAB 版本，则必须手动将该类型与每个新安装的 MATLAB 重新进行关联。如果您要恢复默认行为，则卸载手动关联至任何 MATLAB 文件类型的所有 MATLAB。然后重新安装最新的 MATLAB 版本。

有时在 Windows 文件管理器中双击 MATLAB 文件会打开一个已经打开的 MATLAB 版本的新实例。要解决此问题，请卸载 MATLAB 版本 R2010a 或更早版本。然后重新安装 MATLAB R2010b 或更高版本。

或者，更改 `matlabroot\toolbox\local\pathdef.m` 文件的安全设置，以允许 Users 组对此文件有写入权限。有关详细信息，请参阅 <https://www.mathworks.com/matlabcentral/answers/93468-why-is-a-new-instance-of-matlab-opened-when-i-double-click-on-a-matlab-file-in-windows-explorer-even>。

另请参阅

详细信息

- “将 .mat 文件与 MATLAB 关联”（第 1-5 页）

将 .mat 文件与 MATLAB 关联

若要将 .mat 扩展类型与 MATLAB R2010b 或更高版本关联，请使用 Microsoft Windows **默认程序** 控制面板。

- 1 打开 Windows **控制面板**。通常可从 Windows “开始” 菜单访问**控制面板**，或者参阅您的 Windows 文档。
- 2 从**查看方式：类别**中，选择**程序**。
- 3 选择**默认程序**。
- 4 选择**设置默认程序**。程序窗格中将显示已安装的 MATLAB 版本、R2010b 和更高版本。
- 5 选择 MATLAB 版本，然后选择**选择此程序的默认值**。
- 6 选中 .mat 条目旁边的复选框。
- 7 选择**保存**。
- 8 关闭所有对话框和菜单，然后退出**控制面板**。

如果您要使用 MATLAB R2010a 或更早的版本，则从**默认程序**菜单中选择**将文件类型或协议与程序关联**选项。向下滚动文件类型列表，找到 .mat 条目。选择**更改程序...**，然后从**推荐的程序**列表中选择 MATLAB 版本。请勿使用**浏览**按钮。

有关使用这些选项的信息，请参阅您的 Windows 文档。

注意 默认情况下，MATLAB 会将最新安装的版本关联到 MATLAB 文件类型。但是，如果您使用 Windows 控制面板或文件管理器将 MATLAB 版本与某个文件类型关联时，则必须手动将该类型与每个新安装的 MATLAB 重新进行关联。如果您要恢复默认行为，则卸载手动关联至任何 MATLAB 文件类型的所有 MATLAB。然后重新安装最新的 MATLAB 版本。

另请参阅

详细信息

- “在 Windows 平台上将文件与 MATLAB 相关联” (第 1-4 页)

在 Linux 平台上启动 MATLAB

要在 Linux 平台上启动 MATLAB，请在操作系统提示符下键入 **matlab**。如果未在安装过程中设置符号链接，则请键入 **matlabroot/bin/matlab**，其中 **matlabroot** 是 MATLAB 的安装文件夹的名称。要查看该文件夹，请键入 **matlabroot**。

启动 MATLAB 之后，桌面随即打开。将重新打开您最后一次关闭 MATLAB 时处于打开状态的桌面组件。如果未设置 **DISPLAY** 环境变量或该变量无效，则不会显示桌面。

MATLAB 会自动将 **userpath** 文件夹添加到搜索路径中。

要自定义启动，请参阅“指定启动选项”（第 1-17 页）。

MATLAB 启动文件夹是您在获得 MATLAB 提示符时所在的文件夹。要更改默认启动文件夹，请参阅“MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）。

如果您在启动 MATLAB 时遇到问题，请参阅 MATLAB 安装、激活和启动帮助。

启动文件夹

在 Linux 平台上，默认启动文件夹即为从中启动 MATLAB 的文件夹。

要将 **userpath** 指定为启动文件夹，请在启动前将环境变量 **MATLAB_USE_USERWORK** 的值设为 1。默认情况下，**userpath** 为 **userhome/Documents/MATLAB**。要为 **userpath** 和其他选项指定不同文件夹，请调用 MATLAB **userpath** 函数。

从远程 ssh 登录执行 MATLAB 脚本

要通过远程 ssh 登录执行 MATLAB 脚本 **hello.m**，请在终端窗口中键入：

```
ssh local.foo.com matlab -nodisplay -nojvm < hello.m
```

ssh 命令将 **hello.m** 以管道形式传输到远程主机 **local.foo.com** 上运行的 MATLAB。使用 **-nodisplay** 选项无需通过桌面即可启动 MATLAB。

另请参阅

matlab (Linux) | matlabroot | userpath

详细信息

- “指定启动选项”（第 1-17 页）
- “MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）
- “常规预设项”（第 2-30 页）
- MATLAB 安装、激活和启动帮助

在 macOS 平台上启动 MATLAB

选择以下一种方式启动 MATLAB。

- “从 Applications 文件夹启动”（第 1-7 页）
- “从终端窗口启动”（第 1-7 页）

当您启动 MATLAB 时，它会自动将 **userpath** 文件夹添加到搜索路径。MATLAB 还会重新打开您最后一次关闭时处于打开状态的桌面组件。

要自定义启动，请参阅“指定启动选项”（第 1-17 页）。

MATLAB 启动文件夹是您在获得 MATLAB 提示符时所在的文件夹。要更改默认启动文件夹，请参阅“MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）。

如果 MATLAB 因 Java® 软件等必需系统组件出现问题而无法启动，则会自动运行诊断。软件将向您告知问题并提供更正建议。有关其他启动问题的信息，请参阅 MATLAB 安装、激活和启动帮助。

从 Applications 文件夹启动

- 双击 **matlabroot** 文件夹中的 MATLAB 图标。将 **matlabroot** 替换为您安装 MATLAB 的文件夹的名称。

启动文件夹是上一个 MATLAB 会话中的最后一个工作文件夹，或在“常规预设项”（第 2-30 页）中描述的**初始工作文件夹**预设项中指定的自定义路径。

从终端窗口启动

- 要从终端窗口启动，您需要知道 **matlabroot** 的值，即 MATLAB 的安装文件夹的完整路径。如果您不知道该路径，则从 Applications 文件夹打开 MATLAB，键入 **matlabroot**，然后记下该值。退出 MATLAB。
- 打开一个终端窗口。
- 从您的终端窗口导航至以下位置：

```
matlabroot/bin
```

- 启动 MATLAB。

```
./matlab
```

启动文件夹为 MATLAB 安装文件夹。

另请参阅

matlab (macOS) | matlabroot | userpath

详细信息

- “指定启动选项”（第 1-17 页）
- “MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）
- “常规预设项”（第 2-30 页）
- MATLAB 安装、激活和启动帮助



退出 MATLAB

本节内容

- “退出方法” (第 1-8 页)
- “确认退出” (第 1-8 页)
- “退出时运行脚本” (第 1-8 页)

退出方法

如要随时退出，请执行以下操作之一：


- 点击 MATLAB 桌面上的关闭按钮 .
- 点击桌面标题栏左侧的 ，然后选择**关闭**。
- 在命令提示符处键入 **quit** 或 **exit**。

在关闭前，MATLAB 会执行以下操作：

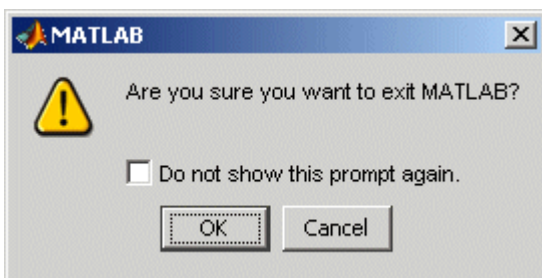
- 提示您确认退出 (第 1-8 页) (如果已指定此预设项)。
- 提示您保存所有未保存的文件
- 退出时运行脚本 (第 1-8 页) (如果当前文件夹或搜索路径中存在 **finish.m** 脚本)。

确认退出

要设置在退出时显示确认对话框的预设项，请执行以下操作：

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。
- 2 选择 **MATLAB > 常规 > 确认对话框**。
- 3 选中**退出 MATLAB 之前确认**复选框，然后点击**确定**。

MATLAB 便会在您退出时显示以下对话框。



通过使用 **finish.m** 脚本还可以显示您自己的退出确认对话框，如以下部分所述。

退出时运行脚本

当 MATLAB 退出时，如果当前文件夹或搜索路径中的任意位置存在脚本 **finish.m**，将会运行此脚本。您可以创建此脚本，在其中包含诸如保存工作区或显示确认对话框之类的语句。有关详细信息，请参阅 **finish**。

`matlabroot/toolbox/local` 中包含两个样本文件，可作为您创建 `finish.m` 文件的基础：

- `finishsav.m` - 包含 `save` 函数，将工作区保存到 MAT 文件。
- `finishdlg.m` - 显示用于取消退出的确认对话框。

另请参阅

`exit` | `finish` | `quit`

详细信息

- “确认对话框预设”（第 2-30 页）
- “在异常终止后恢复数据”（第 1-10 页）
- “崩溃报告”（第 1-11 页）
- MATLAB 安装、激活和启动帮助

在异常终止后恢复数据

如果 MATLAB 意外终止，则可能会丢失信息。在重新启动 MATLAB 之后，可以尝试以下建议以恢复某些信息。其中某些建议是指您需要在 MATLAB 终止之前于会话期间执行的操作。如果未执行这些操作，请考虑经常执行这些操作，以有助于在以后遇到任何异常终止后恢复。

- 使用命令历史记录或其所基于的文件 **history.m** 运行上一会话中的语句。您或许能重新创建程序终止前的数据。
- 如果您在 MATLAB 意外终止的会话中使用了 **diary** 函数或 **-logfile** 启动选项，则有可能恢复输出。
- 如果在此会话期间将工作区保存到了 MAT 文件，则可以通过加载该 MAT 文件来恢复它。
- 当 MATLAB 意外终止时，如果您正在编辑器中编辑文件并且启用了备份功能，则应该能够恢复您对文件所做的尚未保存的更改。要进行恢复，请在编辑器中打开备份版本 **filename.asv**，然后将其另存为 **filename.m** 以使用 **filename** 的上一未损坏版本。
- 如果发生分段违规时您处于 Simulink® 会话中，并且选择了 Simulink **自动保存选项** 预设项，则该模型的最后一个自动保存文件会反映分段违规前的自动保存数据的状态。由于分段违规可能会损坏 Simulink 模型，因此在发生分段违规之后不会自动保存模型。要恢复该文件，请打开模型。

另请参阅

diary | **load** | **save**

相关示例

- “保存和加载工作区变量” (第 5-11 页)
- “保存文件”

详细信息

- “常用启动选项” (第 1-16 页)

崩溃报告

如果 MATLAB 崩溃，则会显示“MathWorks 崩溃报告程序”对话框，提示您将崩溃报告发送至 MathWorks。这样做可以帮助我们改善产品。崩溃报告包含一个或多个崩溃日志，这些日志中包含了关于堆栈跟踪和 MATLAB 配置的信息。您可以通过点击对话框中的**显示报告**按钮来查看崩溃报告的完整内容。只有此数据以及您作为再现步骤提供的信息会被发送至 MathWorks 公司。

如果您知道导致崩溃的可能原因，再现步骤将非常有用，但任何有关您在崩溃发生时正在执行的操作的信息，都有助于我们的开发人员更好地了解原因。

- 如果您确实知道发生崩溃的原因，请在 MathWorks 错误报告数据库中查找关于此原因的信息。
- 如果该问题可再现，请从 https://www.mathworks.com/support/contact_us.html 提交服务请求。

找到崩溃日志

在某些情况下，崩溃报告程序不会打开。例如，当使用 `-batch` 选项启动 MATLAB 或在部署模式下运行它时，崩溃报告程序将不可用。如果您遇到异常终止，但没有显示崩溃报告程序，则可以使用 https://www.mathworks.com/support/contact_us.html 上的电子邮件地址将崩溃日志发送至 MathWorks 公司。崩溃日志是具有前缀 `matlab_crash_dump`、`java.log` 或 `hs_err` 的文件。要找到这些日志，请在 MATLAB 命令行窗口中键入以下命令之一，并将其中的 `prefix` 替换为 `matlab_crash_dump`、`java.log` 和 `hs_err`。

- 在 Windows 平台上

```
dir(fullfile(tempdir,'prefix.*'))
```

也可以打开 Windows 资源管理器并导航至 `%USERPROFILE%\AppData\Local\` 文件夹。

- 在 Linux 和 macOS 平台上

```
dir(fullfile('~','prefix.*'))
```

在 macOS 上，也可以打开一个 Finder 窗口。按 **Command+Shift+G** 打开“转到文件夹”对话框并输入 `~`。

另请参阅

`tempdir`

详细信息

- “当 MATLAB 意外终止时” (第 1-12 页)

当 MATLAB 意外终止时

如果 MATLAB 检测到内部错误，MATLAB 将会显示以下对话框之一：“MathWorks 崩溃报告程序”（第 1-12 页）或“MathWorks 崩溃分析程序”（第 1-12 页）。在这两种情况下，MATLAB 的内部状态均不可靠，因此不适合继续使用。

MathWorks 崩溃报告程序

MathWorks 崩溃报告程序提供了一种简单的机制，可将任何相关的崩溃日志发送至 MathWorks 技术支持。如果点击**发送报告**并提供有效的电子邮件地址，您应该在 5 分钟内收到一封自动邮件。如果需要帮助，请回复该自动邮件，稍后会有技术支持人员与您联系。

如果您没有收到电子邮件，您可以在 https://www.mathworks.com/support/contact_us.html 上直接联系技术支持。

MathWorks 崩溃分析程序

当 MATLAB 意外终止时，MATLAB 将在您的计算机本地分析崩溃报告，以确定可能的原因。如果存在可能的解决方案，MATLAB 将显示 **MathWorks 崩溃分析程序**对话框。点击**查看解决方案**，以在您的浏览器中打开一个指向相关 MATLAB Answers™ 页面或 MathWorks 错误报告数据库的网页。请按照解决方案中的步骤操作。要应用修复，必须重新启动 MATLAB。

在查看解决方案之后，如果您认为它不适用，则点击**发送报告**，并在窗口中输入再现步骤。

如果应用修复后仍发生崩溃，则点击**发送报告**，或直接在 https://www.mathworks.com/support/contact_us.html 上创建服务请求。

另请参阅

详细信息

- “崩溃报告”（第 1-11 页）

指定 Java 启动选项

您可以通过创建 `java.opts` 文件（每行对应一个选项的文本文件）来指定自定义的 Java 启动选项。例如，通过 `-Dproperty=value` 命令，用 `value` 为系统的 `property` 赋值。

将 `java.opts` 文件放入下列任一文件夹中：

- MATLAB 启动文件夹（如果从 MATLAB 操作系统提示符启动）。有关详细信息，请参阅“MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）。
- 如果启动文件夹中没有 `java.opts` 文件，MATLAB 将检查 `matlabroot/bin/arch` 文件夹。`matlabroot` 是 `matlabroot` 函数的输出。`arch` 是 `MATLABcomputer('arch')` 函数的输出，例如 `glnxa64`。

此处的 `java.opts` 文件适用于所有用户，但个别用户可能不具备修改此处文件的权限。

在以下情形中请勿使用 `java.opts` 文件：

- 要启用 Java 调试器，请使用 `matlab -jdb` 命令。有关信息，请参阅 `matlab (Linux)` 或 `matlab (macOS)`。
- 要调整桌面版 MATLAB 中的 Java 堆大小，请使用“Java 堆内存预设”。
- 要调整静态 Java 类路径，请创建 `javaclasspath.txt` 文件。有关信息，请参阅“静态路径”。

要调整库路径，请创建 `javalibrarypath.txt` 文件。有关信息，请参阅“Locate Native Method Libraries”。

- 要在启动时覆盖 MATLAB 为 Java 指定的内置选项。`java.opts` 中的选项将附加到内置列表的末尾。这些附加选项是否覆盖内置选项取决于具体的 JVM，并且视 Java 版本不同而有所差异。要查看 MATLAB 为 Java 提供了哪些选项，请运行以下命令：

```
java.lang.management.ManagementFactory.getRuntimeMXBean.getInputArguments
```

另请参阅

`matlab (Linux)` | `matlab (macOS)`

相关示例

- “Java 堆内存预设”
- “静态路径”
- “Locate Native Method Libraries”

详细信息

- “MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）

MATLAB 启动文件夹

默认启动文件夹

默认情况下，MATLAB 会根据您启动 MATLAB 的方式设置启动文件夹。要确定启动文件夹，请在启动 MATLAB 后，且先于任何其他命令之前在命令行中键入 `pwd`。您可以使用“常规预设项”面板更改启动文件夹。为方便起见，请将此文件夹设为您经常使用的文件夹。

注意 如果某个 `startup.m` 文件更改了当前文件夹，则此值会覆盖初始工作文件夹值。不要将 `cd` 语句添加到 `startup.m`。有关用户定义的选项的详细信息，请参阅 `startup`。

Windows 平台上的默认文件夹

如何启动 MATLAB	启动文件夹
双击您的 Windows 桌面上或“开始”菜单中的 MATLAB 图标	上一个 MATLAB 会话中的最后一个工作文件夹，或在“常规预设项”（第 2-30 页）中描述的 初始工作文件夹 预设项中指定的自定义路径。
从 Windows 系统提示符	在其中运行 <code>matlab</code> 命令的文件夹（要使用 初始工作文件夹 预设项指定的文件夹，请使用 <code>-useStartupFolderPref</code> 启动选项）。
在 MATLAB 命令提示符下	在其中运行 <code>!matlab</code> 命令的文件夹
双击与 MATLAB 关联的文件类型	包含该文件的文件夹
从 Windows 资源管理器工具中双击 <code>matlab.exe</code> 可执行文件	上一个 MATLAB 会话中的最后一个工作文件夹，或在 初始工作文件夹 预设项中指定的自定义路径

有关详细信息，请参阅“在 Windows 平台上启动 MATLAB”（第 1-2 页）。

macOS 平台上的默认文件夹

如何启动 MATLAB	启动文件夹
双击 MATLAB 应用程序	上一个 MATLAB 会话中的最后一个工作文件夹，或在“常规预设项”（第 2-30 页）中描述的 初始工作文件夹 预设项中指定的自定义路径。
从终端窗口启动 MATLAB	在其中运行 <code>matlab</code> 命令的文件夹

有关详细信息，请参阅“在 macOS 平台上启动 MATLAB”（第 1-7 页）。

Linux 平台上的默认文件夹

在 Linux 平台上，默认启动文件夹即为从中启动 MATLAB 的文件夹。

有关详细信息，请参阅“在 Linux 平台上启动 MATLAB”（第 1-6 页）。

更改启动文件夹

从 R2014b 开始，您可以使用“常规预设项”面板更改启动文件夹。在**主页**选项卡上，点击**环境**部分中的**预设**。选择 **MATLAB > 常规**。选择**初始工作文件夹**预设项的相应选项。

或者在 Windows 平台上，在 MATLAB 快捷方式图标中指定初始工作文件夹。有关详细信息，请参阅“选择 MATLAB 图标”（第 1-2 页）。

使用 `userpath` 作为初始工作文件夹

使用 `userpath` 作为初始工作文件夹值有以下优势。

- 您可将所使用的 MATLAB 文件存储在一个文件夹中，例如 **Documents/MATLAB**。
- 由于 MATLAB 自动将 `userpath` 文件夹添加到搜索路径顶层，因此始终可以运行文件。
- 首次运行新版 MATLAB 时，如果 `userpath` 文件夹不存在，软件会自动创建该文件夹。
- 当升级到新版 MATLAB 时，软件会自动继续使用相同的启动文件夹和现有文件。
- 默认 `userpath` 还可发挥 Windows 和 macOS 环境中用于存储个人文件的标准位置所具备的优势。当使用其他机器时，您仍然可以使用 **Documents/MATLAB** 文件夹中的文件。每个用户都有单独的 **Documents/MATLAB** 文件夹。其他用户（即使他们使用您的计算机）无法访问您的 **Documents/MATLAB** 文件夹中的文件。

另请参阅

`startup`

相关示例

- “在 Windows 平台上启动 MATLAB”（第 1-2 页）
- “在 macOS 平台上启动 MATLAB”（第 1-7 页）
- “在 Linux 平台上启动 MATLAB”（第 1-6 页）

详细信息

- “常规预设项”（第 2-30 页）

常用启动选项

下表列出了 `matlab` 命令的常用启动选项。有关完整的选项列表，请参阅 `matlab (Windows)`、`matlab (macOS)` 或 `matlab (Linux)` 的输入参数。

平台	选项	说明
全部	<code>-c licensefile</code>	将 <code>LM_LICENSE_FILE</code> 设置为 <code>licensefile</code> 。其格式可以为 <code>port@host</code> 。
全部	<code>-h</code> 或 <code>-help</code>	显示启动选项（而不启动 MATLAB）。
全部	<code>-logfile "logfilename"</code>	将 MATLAB 的输出自动写入到指定日志文件。
Windows 平台	<code>-minimize</code>	启动 MATLAB，并最小化桌面。最后一次关闭 MATLAB 时已取消停靠的任何桌面工具或文档在启动时不会最小化。
macOS 和 Linux 平台	<code>-nojvm</code>	启动 MATLAB，而不加载 JVM™ 软件。这会最大程度地降低内存使用量，并提高初始启动速度，但对功能性有一定限制。通过 <code>nojvm</code> ，您无法使用需要 Java 软件的桌面、图窗或任何工具。 例如，如果使用 <code>-nojvm</code> 选项启动 MATLAB，则无法设置预设项。但是，您可以在未使用 <code>-nojvm</code> 选项的情况下启动一次 MATLAB，设置预设项并退出 MATLAB。当重新启动 MATLAB 时，即使您使用了 <code>-nojvm</code> 选项，它也会记住该预设项。
全部	<code>-nosplash</code>	启动 MATLAB，而不显示其启动画面。
全部	<code>-batch "statement"</code>	以非交互方式运行指定的语句。
全部	<code>-r "statement"</code>	以交互方式运行指定的语句。
全部	<code>-singleCompThread</code>	将 MATLAB 限制为一个计算线程。默认情况下，Windows 会利用所用计算机上的多线程功能。

有关完整的选项列表，请参阅 `matlab (Windows)`、`matlab (macOS)` 或 `matlab (Linux)` 的输入参数。

另请参阅

`matlab (Linux)` | `matlab (Windows)` | `matlab (macOS)`

指定启动选项

本节内容

- “操作系统提示符中的启动选项” (第 1-17 页)
- “在 Windows 系统的快捷方式中指定启动选项” (第 1-17 页)
- “在 MATLAB 启动文件中指定启动选项” (第 1-17 页)
- “启动时传递 Perl 变量” (第 1-18 页)
- “通过 MATLAB 启动和调用 Java 软件” (第 1-18 页)

操作系统提示符中的启动选项

启动选项指示 MATLAB 在您启动程序时执行特定操作。启动选项也称为命令标志或命令行开关。在操作系统提示符下启动时，请将这些选项指定为 **matlab** 命令的参数。例如，以下命令启动 MATLAB 并禁止显示启动画面。


```
matlab -nosplash
```

在 Windows 平台上，可以在启动选项前面添加一个连字符 (-) 或斜线 (/)。例如，**-nosplash** 和 **/nosplash** 是等效的。

在 Windows 系统的快捷方式中指定启动选项

您可以将所选启动选项添加到 Windows 平台上的 MATLAB 快捷方式的目标路径中。

要针对 MATLAB 快捷方式图标使用启动选项，请按以下步骤操作：

- 1 右键单击 MATLAB 的快捷方式图标 ，然后从上下文菜单中选择**属性**。MATLAB 的“属性”对话框将在**快捷方式**窗格中打开。
- 2 在**目标**字段中的“matlab.exe”目标路径后，添加启动选项，然后点击**确定**。

本示例会在启动后运行 MATLAB **results** 脚本或函数，其中 **results.m** 位于启动文件夹中或 MATLAB 搜索路径上。**目标**字段中的文本与下文类似：

```
"C:\Program Files\MATLAB\R2016b\bin\matlab.exe" -r "results"
```

请将语句置于双引号中，选项 (-r) 除外。

使用分号或逗号分隔多个语句。本示例将格式更改为 **short**，并运行 MATLAB 代码文件 **results**：

```
"... matlab.exe" -r "format('short');results"
```

使用空格分隔多个选项。本示例启动 MATLAB，而不会显示启动画面，然后运行 MATLAB 代码文件 **results**：

```
"... matlab.exe" -nosplash -r "results"
```

在 MATLAB 启动文件中指定启动选项

startup.m 文件是您创建的用于指定启动选项的文件。在位于 MATLAB 搜索路径上的文件夹中创建 **startup.m** 文件。使用 **startup.m** 修改默认搜索路径，预定义工作区中的变量，或定义图形对象的默认值。例如，以下语句将用户定义的文件夹 **/home/myname/mytools** 添加到搜索路径中。

```
addpath /home/myname/mytools
```

要将启动时的当前文件夹更改至 **mytools**，请将**初始工作文件夹**值（如“常规预设项”（第 2-30 页）中所述），设置为以下值：

```
/home/myname/mytools
```

启动时，如果文件 **matlabrc.m** 和 **startup.m** 在 MATLAB 搜索路径中存在，则 MATLAB 会自动执行这些文件。保留 **matlabrc.m** 文件（位于 **matlabroot/toolbox/local** 文件夹中）以供 MathWorks 和系统管理员在多用户系统上使用。要查找 **startup.m** 文件，请输入：

```
which startup
```

如果 MATLAB 找到一个 **startup.m** 文件，则它会显示到该文件的路径。

启动时传递 Perl 变量

通过使用 **matlab** 函数的 **-r** 选项，您可以在启动时将 Perl 变量传递给 MATLAB。例如，假定 MATLAB 函数 **test** 接受一个输入变量：

```
function test(x)
```

要将 Perl 变量（而非常量）作为输入参数传递，请执行下列步骤。此命令启动 MATLAB 并运行带有输入参数 **10** 的 **test**。

- 1 创建 Perl 脚本，例如

```
#!/usr/local/bin/perl
$val = 10;
system('matlab -r "test(' . ${val} . ')"');
```

- 2 通过使用 Perl 解释器在提示符下调用 Perl 脚本。

有关详细信息，请参阅 **matlab (Windows)**、**matlab (macOS)** 或 **matlab (Linux)** 中的 **-r** 选项。

通过 MATLAB 启动和调用 Java 软件

MATLAB 启动时，它将会使用 **javaclasspath.txt** 和 **javalibrarypath.txt** 构造 Java 软件的类路径。有关详细信息，请参阅“Java 类路径”和“Locate Native Method Libraries”。

有关 Java 对象内存分配的信息，请参阅“Java 堆内存预设”。

另请参阅

matlab (Linux) | **matlab (Windows)** | **matlab (macOS)**

详细信息

- “常用启动选项”（第 1-16 页）
- “什么是 MATLAB 搜索路径？”（第 6-34 页）

MATLAB 中的工具箱路径缓存

本节内容
“关于 MATLAB 中的工具箱路径缓存” (第 1-19 页)
“启动时使用缓存文件” (第 1-19 页)
“更新缓存和缓存文件” (第 1-19 页)

关于 MATLAB 中的工具箱路径缓存

出于性能原因，MATLAB 会禁用对 **matlabroot** 文件夹的文件夹更改检测，并跨会话缓存文件夹信息。禁用的文件夹更改检测和缓存功能常常对您透明。但是，如果 MATLAB 未找到最新版本的 MATLAB 代码文件，或者您收到有关路径缓存的警告，则可能需要更新缓存。

启动时使用缓存文件

启动时，MATLAB 从缓存文件中获取信息以构建 **matlabroot** 文件夹缓存。得益于缓存文件，启动速度更快，特别是当您从网络服务器运行 MATLAB 或 **matlabroot** 文件夹内有许多文件夹时。当会话结束时，MATLAB 会更新缓存文件。

如果您清除常规预设项中的**启用工具箱路径缓存**复选框，MATLAB 在启动时不会使用缓存文件。而会通过读取操作系统文件夹来创建缓存，这比使用缓存文件速度要慢。

更新缓存和缓存文件

工具箱路径缓存的工作原理

MATLAB 将文件名和文件位置缓存在 **matlabroot** 文件夹中（从本质上而言，即存储在已知文件列表中）。此文件夹用于存放随 MathWorks 产品一起提供的文件，除非安装和更新产品，否则这些文件不会更改。由于 MATLAB 不会主动监控这些文件夹，因此缓存这些文件夹可以在会话期间提供更好的性能。

我们强烈建议您将创建的任何 MATLAB 代码文件和您编辑的由 MathWorks 提供的任何文件保存在 **matlabroot** 文件夹树之外的文件夹中。如果将文件保留在 **matlabroot** 文件夹中，则安装新版 MATLAB 时，这些文件可能被覆盖。

何时更新缓存

将文件添加到 **matlabroot** 文件夹时，需要更新缓存和缓存文件。当使用 MATLAB 安装程序安装工具箱或工具箱更新时，MATLAB 会自动更新缓存和缓存文件。当使用 MATLAB 工具时（例如，将 MATLAB 编辑器中的文件保存到 **matlabroot** 文件夹时），MATLAB 也会自动更新缓存和缓存文件。

当通过某些其他方式在 **matlabroot** 文件夹中添加或删除文件时，MATLAB 可能无法识别这些更改。例如，当您：

- 使用外部编辑器将新文件保存在 **matlabroot** 文件夹中
- 使用操作系统功能和命令在 **matlabroot** 文件夹中添加或删除文件

然后尝试使用一个新文件时，MATLAB 会显示以下消息：

Undefined function or variable

请更新缓存，以便 MATLAB 识别您在 **matlabroot** 文件夹中所做的更改。

更新缓存的步骤

要更新缓存和缓存文件，请执行以下操作：

- 1 在主页选项卡上的环境部分中，点击  预设。选择 **MATLAB > 常规**。

此时将显示常规预设项窗格。

- 2 点击**更新工具箱路径缓存**并点击**确定**。

备用函数

要更新缓存，请使用 `rehash toolbox`。要同时更新缓存和缓存文件，请使用 `rehash toolboxcache`。有关详细信息，请参阅 `rehash`。

运行 Java Access Bridge 软件时启动

在 Windows 平台上，MATLAB 在启动时，如果系统运行了使用 Java Access Bridge 软件的屏幕阅读器，可能会导致 MATLAB 会崩溃。选择以下解决办法之一：

- 在启动 MATLAB 之前禁用 Java Access Bridge，然后在启动后重新启用它。禁用 Java Access Bridge 的命令是：

```
jabswitch /disable
```

- 从 MATLAB 安装目录中删除以下文件。MATLAB 在启动时会显示错误消息，但不会出现崩溃对话框。MATLAB 可继续正常运行。

```
sys\java\jre\win64\jre\bin\WindowsAccessBridge-64.dll
```

另请参阅

桌面



- “更改字体” (第 2-2 页)
- “字体自定义预设项” (第 2-5 页)
- “更改颜色设置” (第 2-6 页)
- “访问常用功能” (第 2-8 页)
- “优化桌面布局” (第 2-9 页)
- “使用键盘快捷方式导航 MATLAB” (第 2-12 页)
- “自定义键盘快捷方式” (第 2-15 页)
- “设置打印选项” (第 2-20 页)
- “Web 浏览器和 MATLAB” (第 2-22 页)
- “管理您的许可证” (第 2-25 页)
- “更新现有安装” (第 2-26 页)
- “macOS 平台约定” (第 2-27 页)
- “预设” (第 2-28 页)
- “Web 预设项” (第 2-35 页)

更改字体

更改字体大小

在 MATLAB 中更改字体大小取决于工具。下表说明如何更改 MATLAB 中每个工具的字体大小。

要更改图的字体大小，请参阅“为图添加标题和轴标签”。

工具	过程
实时编辑器	使用 Ctrl + 加号 (+) 和 Ctrl + 减号 (-) 键盘快捷方式。
代码工具 <ul style="list-style-type: none">• 编辑器• 命令行窗口• 命令历史记录	在 主页 选项卡上的 环境 部分中，点击  预设 。选择 MATLAB > 字体 ，并在 桌面代码字体 部分中选择字体大小。
基于文本的工具 <ul style="list-style-type: none">• 当前文件夹浏览器• 工作区浏览器• 变量编辑器	在 主页 选项卡上的 环境 部分中，点击  预设 。选择 MATLAB > 字体 ，在 桌面文本字体 部分中，清除 使用系统字体 选项。然后，选择字体大小。
帮助浏览器	使用 Ctrl + 加号 (+) 和 Ctrl + 减号 (-) 键盘快捷方式。
MATLAB Web 浏览器	


更改字体名称和样式

MATLAB 中字体名称和样式的更改因工具而异。下表说明如何更改 MATLAB 中每个工具的字体名称和样式。

工具	过程
实时编辑器	不支持更改字体名称和样式。
代码工具 <ul style="list-style-type: none">• 编辑器• 命令行窗口• 命令历史记录	在 主页 选项卡上的 环境 部分中，点击  预设 。选择 MATLAB > 字体 ，在 桌面代码字体 部分中，选择字体名称和样式。默认情况下，代码字体设置为等宽以保持垂直对齐。
基于文本的工具 <ul style="list-style-type: none">• 当前文件夹浏览器• 工作区浏览器• 变量编辑器	在 主页 选项卡上的 环境 部分中，点击  预设 。选择 MATLAB > 字体 ，在 桌面文本字体 部分中，清除 使用系统字体 选项。然后选择字体名称和样式。默认情况下，文本字体设置为您的系统字体。
帮助浏览器	不支持更改字体名称和样式。
MATLAB Web 浏览器	

在 UNIX® 系统上，选择**使用消除锯齿功能来平滑桌面字体**，以应用消除锯齿功能并创建更平滑的桌面外观。您必须重新启动 MATLAB 以使预设项生效。在 Microsoft Windows 和 Macintosh 平台上，MATLAB 使用系统设置进行锯齿消除。

高级自定义

您可以通过更改单个工具的字体预设项，进一步自定义 MATLAB 中的字体。在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 字体 > 自定义**。然后，从**桌面工具**列表中选择工具，并指定**要使用的字体**：

- **桌面代码** - 指定此选项以对此工具使用桌面代码字体。
- **桌面文本** - 指定此选项以对此工具使用桌面文本字体。
- **自定义** - 指定此选项以对此工具指定自定义字体。然后，指定字体名称、样式和大小。

例如，要将编辑器字体更改为自定义字体，请在**桌面工具**列表中，选择**编辑器**。然后，在**要使用的字体**部分中，选择**自定义**，并指定所需的字体名称、样式和大小。

默认情况下，一些工具（如探查器）使用自定义字体。

注意 对于探查器，您可以更改字体类型和大小，但不能更改字体样式（例如，粗体或斜体）。

下表显示 MATLAB 中工具的默认字体预设项。使用此表可将字体还原为其原始状态。

工具	要使用的字体	默认字体
命令历史记录	桌面代码	等宽，普通，10 磅
命令行窗口		
编辑器（和快捷方式编辑器）		
当前文件夹浏览器（和路径浏览器）	桌面文本	系统的当前字体
工作区浏览器		
变量编辑器		
函数浏览器		
探查器：	自定义	SansSerif，普通，10 磅

添加字体

MATLAB 根据系统上安装的字体确定字体预设项中使用的字体集。MATLAB 在以下位置查找字体：

- 操作系统的标准位置（请咨询您的系统管理员以获取详细信息）
- 您的系统上安装 Java 软件的 `/jre/lib/fonts` 文件夹

MATLAB 在字体预设项中仅包含兼容字体。

- 对于桌面组件（如命令行窗口）、图窗窗口和 uicontrol，字体必须与 TrueType 和 Microsoft OpenType® 字体兼容
- 对于图形对象，例如 xlabel、ylabel、title 和 text，字体必须为 TrueType 和 Microsoft OpenType 字体

如果您在 MATLAB 正在运行时安装了字体，请重新启动 MATLAB 以将该字体包含在字体预设项中。安装额外字体的常见原因是为了阅读使用其他语言创建的文件。有关如何向您的系统添加字体的详细信息，请参阅系统文档。

另请参阅

相关示例

- “设置打印选项”（第 2-20 页）
- “为图添加标题和轴标签”

字体自定义预设项

可以覆盖各个桌面工具的字体设置，如随后的表中所述。否则，桌面工具使用“高级自定义”（第 2-3 页）指定的设置。

在主页选项卡上的环境部分中，点击  预设。选择 **MATLAB > 字体 > 自定义**，然后按照下表中的描述设置各个选项：

预设项	用法
桌面工具	选择要查看或自定义其字体的桌面工具，例如命令行窗口或编辑器。
要使用的字体	<div><p>指示选定桌面工具中当前使用的字体。使用这些字体之一进行更改。</p><ul style="list-style-type: none">桌面代码 使用桌面代码字体的特征，如“高级自定义”（第 2-3 页）中所述。桌面文本 使用桌面文本字体的特征，如“高级自定义”（第 2-3 页）中所述。自定义 使用字段中指定的类型、样式和大小。<div><div>SansSerif</div><div>Plain10</div></div><p>对于探查器，您可以更改字体类型和大小，但对字体样式（如粗体或斜体）进行的更改无效。</p></div>

更改颜色设置

本节内容
“更改桌面工具中文本和背景的颜色” (第 2-6 页)
“更改语法高亮颜色” (第 2-6 页)
“更改命令行窗口颜色” (第 2-7 页)
“更改代码分析器颜色” (第 2-7 页)

更改桌面工具中文本和背景的颜色

要更改 MATLAB 用于桌面工具中的文本和背景的颜色，请执行下列步骤：

注意 您指定的颜色还会应用于导入向导，但不会应用于实时编辑器、“帮助”显示窗格、Web 浏览器或 MATLAB Online™。

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 颜色**。
- 2 清除**使用系统颜色**。

系统颜色是您的平台（例如，Microsoft Windows）用于其他应用程序的文本和背景颜色。
- 3 从**文本**和**背景**调色板中选择要使用的颜色。

选择颜色时，会更新对话框中的**语法高亮示例**和**命令行窗口示例**区域以便向您显示外观。


- 提示** 如果使用灰色背景色，非活动窗口中的选择内容将不可见。
- 4 点击**确定**。

更改语法高亮颜色

在命令行窗口、命令历史记录、编辑器、实时编辑器和快捷方式回调区域，MATLAB 使用不同颜色表示语法信息。此功能也称为语法高亮，可帮助您识别语法元素，例如 `if/else` 语句。编辑器还提供了适用于其他语言的语法高亮颜色。


在命令行窗口中，只高亮显示键入的 MATLAB 输入。不会高亮显示运行 MATLAB 函数的输出。

要更改语法高亮颜色，请执行下列步骤：

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 编辑器/调试器 > 语言**。
- 2 从**语言**下拉菜单中，选择要更改语法高亮颜色的语言。
- 3 在**语法高亮**部分中，选择**启用语法高亮**。
- 4 更改颜色。
 - 如果将**语言**设置为“MATLAB”，请点击**设置语法颜色**链接，然后在 **MATLAB 语法高亮颜色**下更改颜色。
 - 如果未将**语言**设置为“MATLAB”，请在**语法高亮**下更改颜色。
- 5 点击**确定**。

更改命令行窗口颜色

要更改 MATLAB 在命令行窗口中用于错误、警告和超链接的颜色，请执行以下步骤：

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 颜色**。
- 2 从**错误文本**、**警告文本**和**超链接**调色板中选择要使用的颜色。

选择颜色时，会更新对话框中的**命令行窗口示例**区域以便向您显示外观。

- 3 点击**确定**。


命令行窗口颜色预设项在 MATLAB Online 中不可用。

更改代码分析器颜色

代码分析器有助于您确定潜在问题并优化 MATLAB 代码。默认情况下，编辑器指示：

- 存在警告的代码，方法是：在代码下面添加一根橙色波浪线，并在消息栏中放置一根橙色直线。
- 存在错误的代码，方法是：在代码下面添加一根红色波浪线，并在消息栏中放置一根红色直线。
- MATLAB 可自动修复的代码，方法是：将代码高亮显示为褐色。

要更改代码分析器颜色，请执行以下操作：

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 颜色 > 编程工具**。
- 2 在**代码分析器颜色**下，选择要用于警告和/或自动修复高亮的颜色。
- 3 确定是否要在编辑器中显示自动修复高亮。

如果您不希望在编辑器中显示自动修复高亮，请清除**自动修复高亮**；否则请选择**自动修复高亮**。

- 4 点击**应用**。
- 5 确定是否要更改代码分析器用于错误的颜色。
 - 如果不更改，请转至步骤 6。
 - 如果要更改，请执行下列操作：
 - a 在左侧导航窗格中，点击**颜色**。
 - b 在 **MATLAB 语法高亮颜色**下，更改**错误**的颜色。

除更改代码分析器错误指示器的颜色以外，此操作还会更改命令行窗口、命令历史记录窗口、编辑器和快捷方式回调区域中错误的颜色。

- 6 点击**确定**。

有关详细信息，请参阅“在编辑器中自动检查代码 - 代码分析器”。代码分析器颜色预设项不会应用于实时编辑器，在 MATLAB Online 中也不可用。

访问常用功能


快速访问工具栏提供对常用操作的访问。此工具栏始终可见，即使在不同的 MATLAB 工具条选项卡之间导航时也是如此。



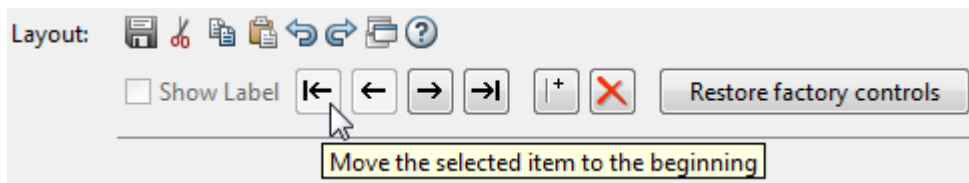
您可以更改快速访问工具栏的位置。在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击**布局**，然后选择**快速访问工具栏**的某个选项。MATLAB Online 不支持移动快速访问工具栏。

要将工具条项目添加到快速访问工具栏，请右键单击相应按钮，然后选择 **Add to Quick Access Toolbar**。您还可以转到快速访问工具栏并点击  按钮，从常用项列表中进行选择。要从快速访问工具栏中删除项目，请右键单击项目图标，然后选择 **Remove from Quick Access Toolbar**。要排列快速访问工具栏中的按钮，请将按钮图标拖动到所需位置。

要进一步配置快速访问工具栏，请按照以下步骤操作：

- 1 在快速访问工具栏上，点击  按钮，然后选择**自定义工具栏**。此时将打开 MATLAB 工具栏预设项面板。
- 2 在**控件**列表中，分别选中或清除要在工具栏中显示或删除的控件所对应的复选框。
- 3 在**布局**下，通过执行下列操作之一，重新排列所选工具栏上的控件和分隔条：
 - 将控件或分隔条的图标拖放到其他位置。
 - 选择**布局**图标，然后点击布局图标下面的某个**布局**按钮。

例如，要将 MATLAB 桌面上的**剪切**图标移至工具栏的开头，请选择**剪切**图标 ，然后点击 。



- 4 点击**应用**或**确定**。

另请参阅

详细信息

- “使用键盘快捷方式导航 MATLAB” (第 2-12 页)
- “自定义键盘快捷方式” (第 2-15 页)

优化桌面布局

本节内容

“桌面布局” (第 2-9 页)
“文档布局” (第 2-10 页)

桌面布局

您可以关闭、最小化和取消停靠桌面工具以便优化桌面布局。在设计所需布局之后，您可以保存它以备重复使用。

此表说明了如何在屏幕上优化 MATLAB 桌面布局。要优化 MATLAB Online 桌面，请参阅“MATLAB Online 中的桌面布局” (第 2-10 页)。



操作	过程
最小化或还原 MATLAB 工具条	<p>要进行最小化，请在工具条的右下角点击 。</p> <p>要进行还原，请选择一个选项卡标签，然后在工具条的右下角点击 。</p>
打开或隐藏工具	<p>在主页选项卡上的环境部分中，点击布局。然后在显示下选择要显示的桌面工具，或清除要隐藏的桌面工具。</p> <p>您还可以使用函数打开桌面工具。例如，要打开编辑器，请使用 <code>edit</code>。要打开探查器，请使用带有 <code>viewer</code> 选项的 <code>profile</code>。</p>
最大化工具	<p>执行以下操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> 双击此工具中的标题栏。 在停靠的工具的标题栏中，点击 ，然后选择最大化。
最小化工具	<p>在停靠的工具的标题栏中，点击 ，然后选择最小化 。</p> <p>此工具的按钮沿 MATLAB 桌面边缘显示，由最小化图标中的箭头来指示。拖动按钮，将其移至桌面的不同边缘。</p> <p>要使用已经最小化的工具，请点击此工具的相应按钮，以在桌面上临时打开此工具。使用完此工具后，点击其他工具。</p>
将工具还原为最大化或最小化之前的外观	<p>执行以下操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> 双击已最大化的工具的标题栏或已最小化的工具的按钮。 在工具的标题栏中，点击 ，然后选择还原。 点击此工具标题栏中的“还原”按钮 。
移动工具	<p>拖动工具的标题栏，将其移至新位置。状态栏指示释放鼠标后工具移至的位置。</p>
关闭工具	<p>在停靠的工具的标题栏中，点击 ，然后选择关闭。</p>


操作	过程
显示或隐藏标题栏	在 主页 选项卡上的 环境 部分中，点击 布局 。然后在 显示 下选择或清除 面板标题 。
在图窗窗口中显示或隐藏工具栏	从 视图 菜单中，选择关注的工具栏。
取消停靠工具以将其移至桌面外	执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none">• 拖动工具的标题栏，将其移至 MATLAB 桌面外的新位置。• 在工具的标题栏中，点击 ，然后选择取消停靠。
将取消停靠的工具移回到桌面	在工具面板的右上角，点击  ，然后选择 停靠 。
管理桌面排列方式 <ul style="list-style-type: none">• 保存排列方式• 使用排列方式• 重命名或删除保存的排列方式	在 主页 选项卡上的 环境 部分中，点击 布局 ，然后选择某个选项。 MATLAB 以 XML 文件的形式将所保存的排列方式存储在 MATLAB 的预设文件夹（第 2-29 页）中。上次在会话中使用的布局为 MATLABDesktop.xml 。当启动 MATLAB 时，将加载 MATLABDesktop.xml 文件，当关闭 MATLAB 时，将覆盖此文件。

当会话结束时，MATLAB 会保存当前的桌面排列方式。下次启动 MATLAB 时，桌面会以您退出时的方式显示。但是，不会自动重新打开帮助浏览器、Web 浏览器和变量编辑器等工具，即使它们在您结束上一会话时处于打开状态也是如此。您可以使用启动选项指定要在启动时打开的工具。有关详细信息，请参阅“指定启动选项”（第 1-17 页）。启动选项在 MATLAB Online 中不可用。

MATLAB Online 中的桌面布局

MATLAB Online 可通过标准 Web 浏览器访问 MATLAB。要更改 MATLAB Online 中的桌面布局，请转至 **Home** 选项卡，点击 **Layout**，然后选择一个选项。要移动单个工具，请拖动工具的标题栏，将其移至新位置。在 MATLAB Online 中，不能取消停靠工具。

要最小化工具，请折叠工具所在的面板。例如，如果 MATLAB Online 桌面采用默认布局（当前文件夹浏览器位于左侧面板），则点击面板左下角的  按钮可折叠面板。要还原面板，请点击  按钮。






如果左侧或右侧面板包含多个工具，则可以通过点击工具标题栏左侧的  按钮来最小化单个工具。包含在底部面板中的多个工具将显示为选项卡，不能单独最小化。

文档布局

当打开 MATLAB 文档时，将在关联工具（例如，编辑器或变量编辑器）中打开这些文档。编辑器和变量编辑器显示在上次使用时所处的位置上。已取消停靠的文档的条目显示在 Windows 任务栏或与您所用平台上相对应的栏中。点击文档的相应任务栏条目以激活该文档。

此表说明了如何优化工具中的文档布局。

操作	过程
更改选项卡位置	在 视图 选项卡的 文档选项卡 部分中，点击 选项卡位置  ，然后选择一个选项。 在 MATLAB Online 中，在工具的标题栏上点击  ，选择 Tab Position ，然后选择一个选项。

操作	过程
重新排列文档顺序	<p>将文档选项卡拖到其他位置。</p> <p>要按字母顺序对文档名称进行排序，请在视图标签上的文档选项卡部分中，选择按字母顺序排序。</p>
排列或平铺文档	<p>在编辑器和变量编辑器中，选择视图选项卡。在平铺部分中，点击一个平铺选项。</p> <p>在图窗面板、帮助浏览器或 Web 浏览器中，选择工具栏右侧的平铺选项 、、 或 。</p> <p>在 MATLAB Online 中，在工具的标题栏上点击 ，选择 Tile All，然后选择一个平铺选项。</p>
移动平铺的文档	将文档选项卡拖至其他平铺。如果将其拖至已包含文档的平铺中，拖动的文档将涵盖其他文档。
取消停靠文档	右键点击文档选项卡，然后选择 取消停靠 。
关闭和保存当前显示的文档	点击 × 。
关闭编辑器中的文档，而不保存该文档	点击 Ctrl + × 。

使用键盘快捷方式导航 MATLAB

使用键盘快捷方式导航 MATLAB 可以提高工作效率，在不能使用鼠标的情况下非常有用。

下表介绍了在没有鼠标的情况下导航 MATLAB 的实用操作和相应的键盘快捷方式。在 macOS 系统上，使用 **Command** 键而不是 **Ctrl** 键。

操作	键盘快捷方式
移至下一个可见面板。	Ctrl+Tab
移至上一个可见面板。	Ctrl+Shift+Tab
移至下一个选项卡式面板。	Ctrl+Page Down
移至上一个选项卡式面板。	Ctrl+Page Up
使打开的工具成为活动工具。	<ul style="list-style-type: none">• 命令行窗口: Ctrl+0• 命令历史记录: Ctrl+1• 当前文件夹: Ctrl+2• 工作区: Ctrl+3• 探查器: Ctrl+4• 图窗选项板: Ctrl+6• 绘图浏览器: Ctrl+7• 属性编辑器: Ctrl+8• 编辑器: Ctrl+Shift+0• 图窗: Ctrl+Shift+1• Web 浏览器: Ctrl+Shift+2• 变量编辑器: Ctrl+Shift+3• 比较工具: Ctrl+Shift+4• 帮助浏览器: Ctrl+Shift+5
显示工具条的访问键。	Alt
打开工具条选项卡并显示工具条的访问键。	Alt+<character> 例如，按 Alt 和 H 可以访问 主页 选项卡，并显示该选项卡上可用功能的访问键。

这些快捷方式大多数都不能自定义。有关可以自定义的键盘快捷方式以及如何进行检查和修改的信息，请参阅“自定义键盘快捷方式”（第 2-15 页）。

MATLAB Online

MATLAB Online 可通过标准 Web 浏览器访问 MATLAB。由于 MATLAB Online 在浏览器中运行，因此使用键盘进行导航的方式略有不同。

下表介绍了在没有鼠标的情况下导航 MATLAB Online 的实用操作和相应的键盘快捷方式。

操作	键盘快捷方式
在工具条和其他工具间向前移动。	Ctrl+F6 在 macOS 系统上，请改用 Cmd+F6 。
在工具条和其他工具间向后移动。	Ctrl+Shift+F6 在 macOS 系统上，请改用 Cmd+Shift+F6 。
进入工具。	Tab
在一个工具的各控件之间移动。	上/下箭头、左/右箭头
关闭工具中的控件，例如编辑器和实时编辑器中的文档。	删除
打开 Windows 和 UNIX 系统上的上下文菜单。	Shift+F10
显示工具条的访问键。	Alt
打开工具条选项卡并显示工具条的访问键。	Alt+<character> 例如，按 Alt 和 H 可以访问 主页 选项卡，并显示该选项卡上可用功能的访问键。
显示键盘快捷方式的简明列表。	Ctrl+/

MATLAB Online 不支持自定义快捷方式。

其他键盘快捷方式

除导航外，键盘快捷方式还可用于执行 MATLAB 中的其他常用操作。

下表介绍了其中一些操作及其相应的键盘快捷方式。有关其他键盘快捷方式的信息，请参阅具体工具或功能的文档。

操作	键盘快捷方式
取消当前操作。	Esc (Esc 键) 例如，如果点击 编辑 菜单的名称，则会显示整个菜单。按 Esc 会再次隐藏菜单。 在函数浏览器中，按 Esc 最多三次可产生以下效果： 1 清除搜索历史记录。 2 清空搜索字段。 3 关闭函数浏览器。
中断 MATLAB 执行。	Ctrl+C 在 Windows 和 UNIX 系统上，您还可以使用 Ctrl+Break 。 在 Mac 系统上，您还可以使用 Cmd+. (句点)。

不能自定义这些快捷方式。有关可以自定义的键盘快捷方式以及如何进行检查和修改的信息，请参阅“自定义键盘快捷方式”（第 2-15 页）。

另请参阅

详细信息


- “自定义键盘快捷方式” (第 2-15 页)
- “重新运行收藏命令” (第 3-12 页)
- “访问常用功能” (第 2-8 页)

自定义键盘快捷方式

键盘快捷方式可用于快速访问桌面功能。要优化体验，您可以自定义 MATLAB 中的当前键盘快捷方式集。

修改当前键盘快捷方式集的方法有几种。您可以：

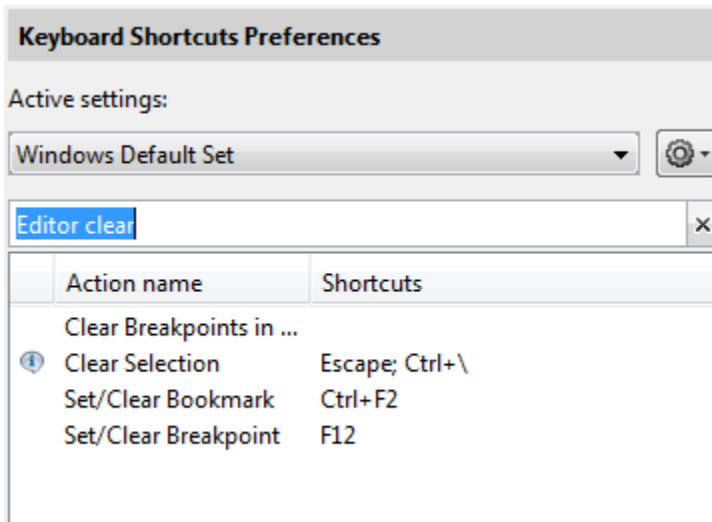
- 创建新的键盘快捷方式或者修改现有的键盘快捷方式。
- 从可用的键盘快捷方式集中进行选择。
- 创建自定义键盘快捷方式集或者使用现有的自定义键盘快捷方式集。

要查看或修改当前键盘快捷方式集，请使用“键盘快捷方式预设项”面板。要打开“键盘快捷方式预设项”面板，请转至**主页**选项卡，在**环境**部分点击  **预设**。然后，依次选择 **MATLAB** > **键盘** > **快捷方式**。

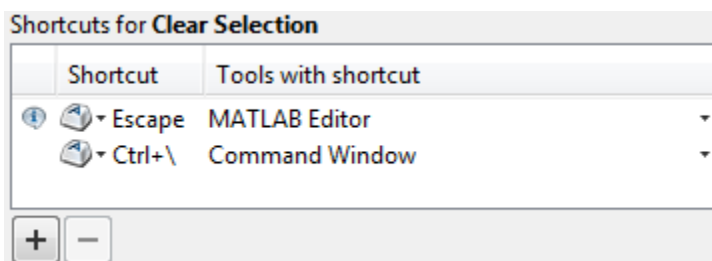
查看键盘快捷方式

对于通过菜单项执行的操作，键盘快捷方式就显示在菜单中。（无论菜单项是在工具条中还是在上下文菜单中都是如此。）如果某个菜单项未显示键盘快捷方式，则说明该操作不存在键盘快捷方式。


对于不通过菜单项执行的操作，要查看键盘快捷方式，请打开“键盘快捷方式预设项”面板。然后，在搜索框中输入要查看键盘快捷方式的工具或操作的名称。例如，要查找用于在编辑器中清除所选文本的键盘快捷方式，可以键入编辑器 清除。



To view the shortcuts for an action, select the action name. For example, select **Clear Selection**. MATLAB displays the keyboard shortcuts for the selected action. For example, the keyboard shortcut for the **Clear Selection** action in the Editor is the **Escape** key.



为键盘快捷方式集里的所有快捷方式创建列表

要为当前键盘快捷方式集里的所有快捷方式创建列表，可将它们复制到剪贴板，然后粘贴到文本文件或电子表格应用程序（例如 Microsoft Excel®）中。要获得最佳格式，请使用电子表格应用程序。要复制所有键盘快捷方式，请打开“键盘快捷方式预设项”面板。点击“操作”按钮 ，然后从下拉菜单中选择“复制到剪贴板”。将数据粘贴到响应的应用程序中。

自定义单个操作的键盘快捷方式

如果您经常执行某个操作，而该操作并未定义键盘快捷方式，或者定义的键盘快捷方式不好用或与其他快捷方式冲突，则可以自定义键盘快捷方式。有关自定义键盘快捷方式的概述，请观看可自定义的键盘快捷方式（视频）。必须具有 Internet 连接才能观看此视频。


要自定义键盘快捷方式，请执行以下操作：

- 1 打开“键盘快捷方式预设项”面板，然后在搜索框中键入现有的键盘快捷方式，或者键入某个操作、工具或菜单的名称。

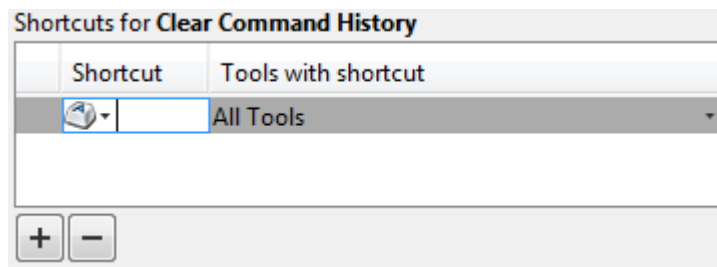
例如，可以输入 **Ctrl+R**（快捷方式）、删除（操作）、命令行窗口（工具）或文件（菜单）。

通过按键或键入键名称，可以输入大多数键盘快捷方式。如果键盘快捷方式的按键无效，请尝试键入键名称。例如，如果先后按下 **Ctrl** 键和 **R** 不起作用，请尝试键入文本 **Ctrl+R**。

MATLAB 将显示您可以自定义或定义键盘快捷方式的匹配操作列表。如果您指定工具的名称，MATLAB 将显示与工具或菜单关联的操作，以及包含指定文本的任何操作名称。

- 2 选择您要定义或修改键盘快捷方式的操作的名称。
- 3 点击“添加”按钮 .


快捷方式列中将打开一个可编辑的文本框。



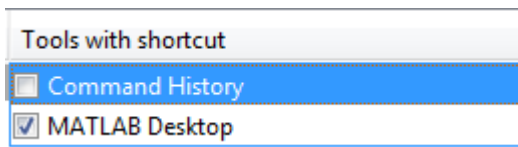
- 4 指定要用于该键盘快捷方式的按键。





按键可以是一个键或修改键（**Alt**、**Shift** 或 **Ctrl**）与其他键的组合。请通过执行按键操作来指定按键，而不是逐个字符地键入键名称。例如，按 **Ctrl** 键和 **Y** 键。请勿键入 **C-t-r-l+-Y**。



再者，还可以从下拉菜单中选择快捷方式。

要为一个操作指定多个按键，或者要限制某个操作的按键次数，请点击**快捷方式**框中的键图标  旁边的向下箭头。然后，选择“限制单键热键”、“限制双键热键”或“限制三键热键”。例如，要将 **Ctrl+Y**、**Shift+Z** 和 **F9** 指定为同一操作的三种按键，请选择“限制三键热键”，然后键入按键。

- 5 在**具有快捷方式的工具**列中，点击向下箭头，然后选择要为其指定键盘快捷方式的工具。



- 6 评估并解决  和  图标指示的冲突。 图标指示同一个工具中的两个不同操作具有相同的快捷方式。 图标指示两个不同工具中的两个不同操作具有相同的快捷方式。

键盘快捷方式冲突并不是必须解决的。但是，如果同一快捷方式指定两个不同操作，可能会混淆使用快捷方式。对于错误图标  指示的冲突，建议全部解决，尽管这在某些情况下并非必要。例如，如果冲突是暂时的，或者两个操作针对的是同一个工具的不同模式，则可能没有必要解决冲突。对于信息图标  指示的冲突，如果您经常使用这两个工具，或者经常执行这两个操作，则建议解决这些冲突。


要解决冲突，请更改或删除快捷方式，使快捷方式和常用操作一一对应。

- 7 点击**确定**或**应用**。

新的或修改后的键盘快捷方式立即可用。与菜单项对应的更改后的快捷方式会立即显示在菜单中。

要删除所选操作的键盘快捷方式，请选择要删除的键盘快捷方式，然后点击“删除”按钮 。

还原默认键盘快捷方式集

如果您在修改键盘快捷方式之后决定您不希望保留这些更改，则可以还原默认快捷方式。要还原键盘快捷方式的默认状态，请点击“操作”按钮 ，然后选择**撤消对 <Set Name> 默认集(已修改)的修改**，其中 <Set Name> 是被修改的默认集的名称。

注意 撤消修改会还原您对该键盘快捷方式集的所有键盘快捷方式所做的更改。您不能基于快捷方式来逐一撤消修改。

自定义键盘快捷方式时的限制

有些操作和工具的键盘快捷方式不能更改。当您在 MATLAB 键盘快捷方式预设项面板中搜索键盘快捷方式时，不会显示不能自定义键盘快捷方式的操作。这些操作的示例包括取消当前操作 (**Esc**)、中断 MATLAB 执行 (**Ctrl+C**) 以及“使用键盘快捷方式导航 MATLAB”（第 2-12 页）中介绍的某些导航操作。

此外，您不能更改与下列工具或工具中的部分关联的键盘快捷方式：

- 图窗窗口 - 例如，不能修改用于保存 MATLAB .fig 文件的键盘快捷方式 **Ctrl+S**。
- 工具箱 - 例如，不能修改 SimBiology® 桌面中的键盘快捷方式。
- 增量搜索 - 可以修改用于启动向前或向后增量搜索的键盘快捷方式。但是，无法更改在增量搜索模式下使用的键盘快捷方式（例如 **Ctrl+Shift+S**）来向前搜索。
- 对话框 - 例如，不能为**确定**按钮创建键盘快捷方式。


管理键盘快捷方式集

选择键盘快捷方式集

默认情况下，MATLAB 使用当前平台的键盘快捷方式设置。要选择不同的键盘快捷方式集，请打开“键盘快捷方式预设项”面板，然后从**当前设置**的可用选项中进行选择。要使用位于系统上但不在**当前设置**列表中的键盘快捷方式设置文件，请选择“浏览...”，以查找并选择所需的文件。


下表列出了随 MATLAB 一起安装的键盘快捷方式设置文件。

操作系统	随 MATLAB 一起安装的键盘快捷方式设置文件
Windows	<ul style="list-style-type: none">“Windows 默认集”（默认值）“Emacs 默认集”
UNIX	<ul style="list-style-type: none">“Emacs 默认集”（默认值）“Windows 默认集”
Macintosh	<ul style="list-style-type: none">“Macintosh 默认集”（默认值）

您还可以从 File Exchange 下载键盘快捷方式设置文件。例如，要还原 MATLAB 版本 7.9 (R2009a) 及更早版本的 MATLAB 默认键盘快捷方式，请转至 File Exchange 并搜索 **MATLAB Desktop R2009a Default Keyboard Shortcut sets**。下载并解压缩该集，然后将其选为当前设置文件。有效的键盘快捷方式设置文件带有键盘键图标 。

比较键盘快捷方式集


要将当前键盘快捷方式集与其他集相比较，请执行以下操作：

- 1 打开“键盘快捷方式预设项”面板，然后点击“操作”按钮 。
- 2 从下拉菜单中，选择要与当前集比较的键盘快捷方式集。
- 3 比较工具随即打开，并且并排显示两个键盘快捷方式集。有关如何解读结果的详细信息，请参阅“比较和合并文本”（第 6-8 页）。

将键盘快捷方式集保存到文件中


将键盘快捷方式集保存到设置文件，以便：

- 将您对默认键盘快捷方式集所做的更改保存到新的键盘快捷方式集中。
- 在另一个运行 MATLAB 的系统上使用自定义的键盘快捷方式集。
- 覆盖以前保存的键盘快捷方式集。
- 与其他人共享键盘快捷方式集，例如，在 File Exchange 上。

要保存键盘快捷方式设置文件，请打开“键盘快捷方式预设项”面板。然后，点击“操作”按钮  并选择“另存为”。MATLAB 会将该文件以 .xml 文件的形式保存到您指定的文件夹中。

您不能覆盖随 MATLAB 一起安装的默认设置文件。MATLAB 使用默认集的名称后跟文本 **(modified)** 的形式来保存您对默认集所做的修改，例如 **Windows default (modified)**。

删除键盘快捷方式集

要删除以前保存的键盘快捷方式集，请打开“键盘快捷方式预设项”面板，然后从**当前设置**中选择要删除的键盘快捷方式集。点击“操作”按钮 ，然后选择“删除 filename”，其中 filename 是您要删除的键盘快捷方式集的名称。您不能删除默认的键盘快捷方式集，例如 **Windows Default Set**。

另请参阅

详细信息

- “使用键盘快捷方式导航 MATLAB” (第 2-12 页)
- “重新运行收藏命令” (第 3-12 页)
- “访问常用功能” (第 2-8 页)

设置打印选项

本节内容
“页面设置选项” （第 2-20 页）
“页面设置的布局选项” （第 2-20 页）
“页面设置的页眉选项” （第 2-20 页）
“页面设置的字体选项” （第 2-21 页）

页面设置选项

MATLAB 提供了用于从命令行窗口和编辑器打印的特殊页面设置选项。实时编辑器中不支持页面设置。

要指定从命令行窗口打印的页面设置选项，在命令行窗口中点击右键，然后选择**页面设置**。

要指定从编辑器打印的页面设置选项，首先选择**编辑器**选项卡。然后，在**文件**部分中点击**打印** ▾ 并选择**页面设置**。

随即打开该工具的“页面设置”对话框。

然后，执行以下步骤：

- 1 点击对话框中的**布局**、**标题**或**字体**选项卡并为该工具设置这些选项，如后续章节所述。在 Mac 平台上，必须首先在**设置**菜单中选择 **MATLAB** 后才能查看这些选项卡。
 - 2 点击**确定**。
 - 3 指定这些选项后，在您要从中打印的工具（比如命令行窗口）中，选择**打印**。
- 将使用您在“页面设置”中指定的选项打印工具中的内容。

页面设置的布局选项

可以指定下列布局选项。预览区域显示您所做选择的效果。

- **打印标题** - 打印**标题**窗格中指定的标题。
- **打印行号** - 打印行号。
- **换行** - 使长度超过打印页面宽度的任何行换行。
- **语法高亮** - 对于在命令行窗口中高亮显示的关键字和注释，指定其在打印时的显示方式。选项有黑白文本（即不高亮）、彩色文本（用于彩色打印机）或样式文本。对于样式文本，关键字以**粗体**显示，注释以**斜体**显示，所有其他文本以正常样式显示。仅您在命令行窗口中输入的关键字和注释才高亮显示；输出不高亮显示。

页面设置的页眉选项

如果要打印页眉，请选择**布局**选项卡，然后选择**打印页眉**。接下来，选择**页眉**选项卡并指定将如何显示页眉的元素。预览区域显示您所做选择的效果：

- **页码** - 页码的格式，例如 **# of n**
- **边框** - 页眉的边框样式，例如 **Shaded box**
- **布局** - 页眉的布局样式。例如，**Standard one line** 将日期、时间和页码全都包括在一行中。

页面设置的字体选项

指定要用于打印内容的字体：

- 1 从**选择字体**中，选择 **Body** 或 **Header**，其中 **Body** 文本是除 **Header** 之外的所有内容。
- 2 选择要用于元素的字体。

例如，如果您在使用命令行窗口时访问此对话框，可以对 **Body** 文本选择**使用命令行窗口字体**。打印的文本与命令行窗口字体匹配。

- 3 对其他元素重复此操作。

如果未选择**布局**窗格上的**打印标题**，则不需要指定 **Header** 字体。

例如，对于 **Header** 文本，选择**使用自定义字体**，然后指定字体特征 - 类型、样式和大小。指定自定义字体后，**示例**区域显示字体的外观。

提示 您可以更改桌面工具使用的字体。在**主页**选项卡中的**环境**部分，点击**预设 > 字体 > 自定义**。

Web 浏览器和 MATLAB

本节内容
“关于 Web 浏览器和 MATLAB” （第 2-22 页）
“在 Web 浏览器中显示页面” （第 2-23 页）
“指定用于连接到 Internet 的代理服务器设置” （第 2-24 页）
“为 Linux 平台指定系统浏览器” （第 2-24 页）

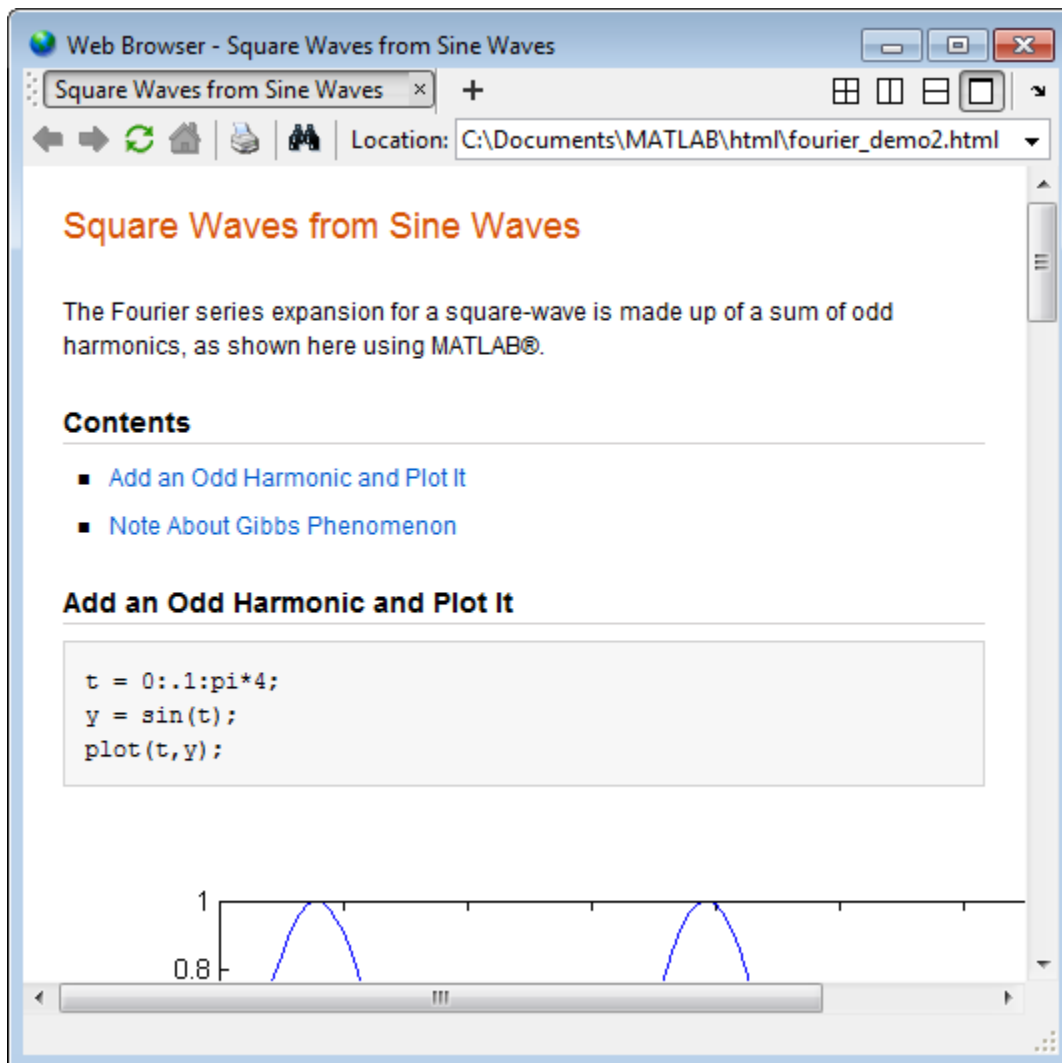
关于 Web 浏览器和 MATLAB

从 MATLAB 中，网站和文档可以显示在下列任一浏览器中：

- MATLAB Web 浏览器
- 帮助浏览器
- 您的系统 Web 浏览器，例如 Mozilla® Firefox®

MATLAB 使用不同的浏览器显示不同类型的信息：

- 网站显示在系统浏览器中。
- 文档显示在帮助浏览器中。
- 其他 HTML 文件显示在 MATLAB Web 浏览器中。例如，在将 MATLAB 程序文件发布到 HTML 后，HTML 文件会显示在 MATLAB Web 浏览器中：



MATLAB Web 和帮助浏览器

MATLAB Web 浏览器和帮助浏览器可能不支持特定网站或 HTML 页面使用的所有功能。例如，MATLAB Web 浏览器不显示 .bmp（位图）图像文件。对 HTML 页面中的图像文件，请改用 .gif 或 .jpeg 格式。

系统浏览器

MATLAB 使用的系统浏览器取决于您的平台：

- 在 Microsoft Windows 和 Apple Macintosh 平台上，MATLAB 使用操作系统的默认浏览器。
- 在 UNIX 平台上，MATLAB 使用 Mozilla Firefox 浏览器。可以使用 Web 预设项（第 2-24 页）为 MATLAB 指定其他系统浏览器。

在 Web 浏览器中显示页面

要在 MATLAB Web 浏览器中显示 HTML 文档，请双击当前文件夹浏览器中的文档名称。

要在 MATLAB Web 浏览器中显示网页或任何文件类型，请执行以下操作：

- 1 使用 **web** 命令打开该浏览器。
- 2 在**位置**字段中键入指向文件名的 URL 或完整路径。

指定用于连接到 Internet 的代理服务器设置

如果您的网络使用了防火墙或限制 Internet 访问的其他保护方法，请向 MATLAB 提供有关您的代理服务器的信息。注意：

- MATLAB 支持非身份验证、基本、摘要式和 NTLM 代理身份验证类型。
- 如果指定具有基本身份验证的代理，则 MATLAB 仅支持 HTTP 连接，不支持 HTTPS 连接。
- 不能使用脚本指定代理服务器设置。
- 没有自动方法可向 MATLAB 提供您的系统浏览器使用的代理服务器设置。

要指定代理服务器设置，请执行以下操作：

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > Web**。
- 2 选中**使用代理服务器连接到 Internet** 复选框。
- 3 为**代理主机**和**代理端口**指定值。

下面是主机的可接受格式的示例：**172.16.10.8** 和 **ourproxy**。对于端口，仅输入整数，例如 **22**。如果您不知道代理服务器的这些值，请向您的系统管理员或网络管理员询问相关信息。

如果您的代理服务器需要用户名和密码，请选中**使用包含身份验证的代理**复选框。然后输入您的代理服务器的用户名和密码。

注意 MATLAB 将未加密的密码存储在您的 **matlab.prf** 文件中。


- 4 通过点击**测试连接**按钮来确保您的设置工作正常。

MATLAB 尝试连接到 **https://www.mathworks.com**：

- 如果 MATLAB 可以访问 Internet，则会在此按钮旁边显示**成功!**。
 - 如果 MATLAB 无法访问 Internet，则会在此按钮旁边显示**失败!**。更正所输入的值并重试。如果仍然无法连接，请尝试使用在对 MATLAB 许可证进行身份验证时使用的值。
- 5 点击**确定**以接受更改。
 - 6 重新启动 MATLAB 以启用更改。

为 Linux 平台指定系统浏览器

要指定系统浏览器，请执行以下操作：

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > Web**。
- 2 在**系统 Web 浏览器**下的**命令**字段中，指定用于打开浏览器的系统命令，例如 **opera** 可打开 Opera Web 浏览器。
- 3 在**选项**字段中添加用于打开系统浏览器的选项。例如，**geometry 1064x860** 指定 Opera 的窗口大小。
- 4 点击**确定**。

注意 Mac 平台没有**系统 Web 浏览器**预设项。

管理您的许可证

可使用 MATLAB 许可功能执行许可证管理活动，例如激活许可证、反激活许可证或更新许可证。此外，还可以在 MathWorks 网站访问许可证中心以执行其他许可证相关的活动。

要访问许可功能，请执行以下操作：

- 1 在**主页**选项卡上的**资源**部分中，点击**帮助 > 许可**。
- 2 选择许可选项。下表介绍了相关许可选项。根据您的许可证类型，系统可能不会包括以下所有选项。

注意 某些选项需要 Internet 连接。如果您的 Internet 连接需要代理服务器，请使用 MATLAB Web 预设项指定服务器主机和端口。有关详细信息，请参阅“指定用于连接到 Internet 的代理服务器设置”（第 2-24 页）。

选项	说明
更新当前许可证	显示此计算机上所有 MathWorks 许可证的列表，以及这些许可证的当前状态。当您选择许可证并点击 更新选定许可证 时，MATLAB 会联系 MathWorks 以检索该许可证的许可证文件的最新版本。更新过程会覆盖系统上的当前许可证文件。您需要重新启动 MATLAB。
激活软件	启动激活应用程序，该应用程序将指导您完成激活过程。回答每个对话框上的问题，选择要激活的许可证，并点击 激活 。
反激活软件	显示此计算机上所有 MathWorks 许可证的列表，以及这些许可证的当前状态。当您选择许可证并点击 反激活 时，MATLAB 会反激活此计算机上与该许可证关联的所有版本，并在 MathWorks 网站上更新许可信息。您将无法在此计算机上通过该许可证使用 MathWorks 软件。 如果您未连接 Internet，MATLAB 将反激活您计算机上的许可证，但不会更新存储在 MathWorks 网站上的相应许可证信息。在此方案中，MATLAB 返回一个反激活字符串。要完成反激活，请保存此字符串的副本，转到具有 Internet 连接的计算机，并访问 MathWorks 网站上的许可证中心。从这里可以登录您的 MathWorks 帐户并输入反激活字符串。
管理许可证	启动 Web 浏览器，打开与您的 MathWorks 帐户关联的“我的许可证”页。您可以使用称为“许可证中心”的此页面来执行许多许可活动。

另请参阅

详细信息

- “安装产品” (Installation and Licensing)

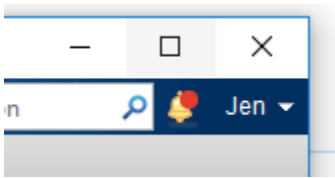
更新现有安装

您可以下载和安装现已安装的 MATLAB 的更新版本。例如，如果安装了 R2019a，您可能可以下载 R2019a 的更新版本。

安装 MATLAB 更新时，您不仅可以获得现有版本的最新更新，还可以获得此前针对该版本的所有更新。

通过通知进行更新

如果有可用的更新版本，当您启动 MATLAB 程序时，它会显示一条通知。



要安装 MATLAB 更新，请点击通知图标并选择**安装更新**。如果您点击了通知但决定稍后再更新，通知图标上的红点将消失，但您仍可以安装更新。

检查更新

您还可以手动检查更新。

- 1 确保已建立有效的 Internet 连接。
- 2 在**主页**选项卡上，点击**帮助 > 检查更新**。附加功能管理器打开，且**更新**选项卡处于选中状态。
- 3 如果您的 MATLAB 版本有可用更新，请点击更新名称右侧的**更新**按钮进行安装。如果您的版本没有可用的更新，或者您已安装最新更新，MATLAB 会显示相应信息。

另请参阅

详细信息

- “使用 Internet 连接更新 MathWorks 软件” (Installation and Licensing)
- “升级 MATLAB 版本” (Installation and Licensing)

macOS 平台约定

本节内容
“鼠标操作指南和 macOS 平台” (第 2-27 页)
“在 macOS 平台上的 MATLAB 根文件夹中导航” (第 2-27 页)
“MATLAB 停靠菜单” (第 2-27 页)

鼠标操作指南和 macOS 平台

文档通常提供针对 Microsoft Windows 平台的约定。因此，针对 macOS 平台的某些约定和操作不同于文档其余部分的约定和操作。一般来说，针对 macOS 平台的操作会很明确。鼠标操作遵循 macOS 约定。

如果您使用的是单键鼠标，可进行以下替换来对 Macintosh 平台的鼠标操作指南进行相应调整：

- 将右键点击操作替换为 **Ctrl**+点击
- 将中键点击操作替换为 **Command**+点击

在 macOS 平台上的 MATLAB 根文件夹中导航

在 macOS 平台上，MATLAB 是作为应用程序捆绑安装的。根文件夹（`matlabroot` 命令返回的字符串）具有 `.app` 扩展名。

要在 Mac Finder 中查看 MATLAB 根文件夹的内容，请右键点击 MATLAB 应用程序捆绑，然后从上下文菜单中选择**显示包内容**。

要从 MATLAB 中查看 MATLAB 根文件夹的内容，请执行以下操作：

- 1 在**主页**选项卡上的**文件**部分中，点击 
- 2 在“文件浏览器”对话框中，按 **Command+Shift+G** 可打开“转到文件夹”对话框。
- 3 输入 MATLAB 应用程序包中文件夹的完整路径，例如 `/Applications/MATLAB_R2019a.app/bin`。
- 4 按**转到**。

要使用 MATLAB 命令（如 `edit`）打开文件，请指定 MATLAB 根文件夹的完整路径。例如：

```
edit(fullfile(matlabroot,'toolbox/matlab/demos/lotka.m'))
```


MATLAB 停靠菜单

从 MATLAB R2012a 开始，MATLAB 停靠菜单会列出与正在运行的 MATLAB 相关的打开窗口和文档。从停靠菜单中选择一个打开的文档会将所选文档的窗口置于前景。此外，MATLAB 停靠菜单还包含**打开其他 MATLAB 实例**菜单项。此选项会启动另一个 MATLAB 实例。您可以选择**选项 > 在 Dock 中保留**，但仅适用于第一个 MATLAB 实例。使用**打开另一个 MATLAB 实例**以启动更多实例，而不是尝试在停靠菜单中保留多个 MATLAB 图标。

预设

设置 MATLAB 预设

MATLAB 提供了用于自定义 MATLAB 的各种预设选项。要访问和设置预设，请执行以下操作：

- 1 在主页选项卡上的环境部分中，点击  **预设**。
- 2 从“预设项”对话框的左窗格中，选择一个工具、产品，或在您点击工具或产品名称前面的箭头时显示的条目。
- 3 更改“预设项”对话框右侧窗格中的设置。
- 4 点击**应用**或**确定**。

预设将立即生效。它们在 MATLAB 会话期间始终有效。

大多数预设项在 MATLAB Online 中不可用。

备用函数

您可以使用 `preferences` 函数打开“预设项”对话框。

也可以使用设置以编程方式访问并设置一些 MATLAB 选项。有关详细信息，请参阅“Access and Modify Settings”。

MATLAB 存储预设项的位置

MATLAB 和其他 MathWorks 产品将其预设项存储在预设文件夹中。要查看预设文件夹的完整路径，请在 MATLAB 命令行窗口中键入 `prefdir`。预设文件夹的名称与版本名称匹配。例如，对于 MATLAB R2016b，预设文件夹的名称为 **R2016b**。

在 macOS 和 iOS 上，该文件夹可能位于隐藏的文件夹中。如果是这样，要访问该隐藏文件夹：

- 1 在 Apple macOS Finder 工具中，选择**转到 > 转到文件夹**。
- 2 在出现的对话框中，键入 `prefdir` 返回的路径，然后按 **Enter**。

您必须拥有预设项文件夹的写访问权限。否则，当您尝试更改预设项时，MATLAB 会在命令行窗口中生成错误。如果预设文件夹处于隐藏状态，MATLAB 也会生成错误。

临时预设文件夹

在某些情况下，如果 MATLAB 无法在启动时创建或使用预设文件夹，则会创建临时预设文件夹。如果存在先前版本的预设文件夹，MATLAB 会将该版本的预设文件复制到临时预设文件夹中。否则，MATLAB 将会为当前版本创建默认的预设文件。MATLAB 会继续使用临时预设文件夹，直到问题解决。

如果您在 MATLAB 使用临时预设文件夹期间更改了预设项，系统会在会话间保留这些预设项。但是，在导致 MATLAB 无法访问预设文件夹的问题得到解决后，MATLAB 将会复制先前版本的预设文件，或为当前版本创建默认预设文件。在使用临时预设文件夹期间对预设所做的任何更改都将丢失。

每个 MATLAB 版本都有一个临时预设文件夹。MATLAB 不会跨版本迁移临时预设文件夹中的预设项。

安装和卸载对预设文件夹的影响

安装 MATLAB 对预设文件夹没有任何影响。即，MATLAB 会在您启动 MATLAB 而非安装它时创建、检查、复制和写入预设文件夹。当卸载 MATLAB 时，卸载程序中有一个用于删除预设文件夹的选项。但是，默认情况下未选择此选项。

安装了多个版本的 MATLAB 时所使用的预设

MATLAB 使用的预设文件夹中的文件夹取决于您要启动的 MATLAB 版本。MATLAB 怎样以及是否将预设文件从一个 MATLAB 版本迁移（重复使用）到下一个版本也取决于该版本。

创建和迁移预设文件夹和文件的过程

启动时，MATLAB 会查找与启动版本匹配的预设文件夹名称，然后执行下列操作之一：

- 如果 MATLAB 找到与启动版本匹配的预设文件夹名称，则它会使用该文件夹及其中的文件。首次启动给定版本的 MATLAB 后，通常会发生此情况。

如果预设文件夹存在但为空，则 MATLAB 将为所启动的版本重新创建默认预设文件。

- 如果 MATLAB 找不到与启动版本匹配的预设文件夹名称，则它会创建一个。接下来，MATLAB 会检查所启动版本之前的任意三个 MATLAB 版本是否存在预设文件夹。

- 如果前三个版本都不存在预设文件夹，则 MATLAB 会为所启动的版本创建默认预设文件。

例如，如果您启动 R2016a，但未安装 R2015b、R2015a 或 R2014b，则 MATLAB 会为 R2016a 版本创建默认文件。即使存在 R2014a 或更早版本的预设文件夹，也是如此。

- 如果前三个版本存在一个或多个预设文件夹，则 MATLAB 会将对应于最新版本的预设文件夹中的文件迁移到所启动版本的预设文件夹中。

例如，如果您启动 R2016a，并且同时存在 R2015b 和 R2014b 版本的预设文件夹，则 MATLAB 会将 R2015b 预设文件夹中的文件迁移到 R2016a 预设文件夹。

控制 MATLAB 使用的预设文件

下表说明了如何控制 MATLAB 使用的预设文件版本。

要使用：	执行此操作：
给定版本的 MATLAB 的默认预设文件	<ul style="list-style-type: none"> 如果存在给定版本的预设文件夹，则在启动前，请确保该文件夹为空。 如果给定版本的预设文件夹不存在，并且存在之前三个版本的一个或更多个预设文件夹，请为该给定版本创建一个空的预设文件夹。
您计划启动或登录的 MATLAB 版本之前最多三个版本之一的所有预设文件。	确保该先前版本的预设文件夹存在。删除您要从其进行迁移的版本之后每个版本中的整个预设文件夹，包括您计划启动或登录的 MATLAB 版本的文件夹。

要使用：	执行此操作：
预设文件夹中的特定文件的版本特定默认值	仅从您计划启动或登录的 MATLAB 版本的预设文件夹中删除该文件。 考虑保留的一个文件为 history.m 。有关详细信息，请参阅“设置命令历史记录预设项”（第 3-23 页）。

常规预设项

您可以设置初始工作文件夹、文件删除和工具箱路径缓存的预设项。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 常规**。然后，按下表所述调整预设选项。

预设项	用法
初始工作文件夹	选择来自前一个 MATLAB 会话的上一个工作文件夹，或指定到系统上某文件夹的完整路径。有关详细信息，请参阅“MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）。 如果创建 startup.m 文件，则该文件中的 cd 命令会覆盖预设选项。
删除文件	选择一个选项来指定 MATLAB 对您使用 delete 函数删除的文件执行的操作。 选择 永久删除 可使 delete 函数运行更快。 在 Linux 系统上，如果您选择 移动至临时文件夹 ，则 MATLAB 将文件移至系统临时文件夹中前缀为 MATLAB_Files_ 的子文件夹中（与 tempdir 函数返回的结果一致）。
工具箱路径缓存	选择 启用工具箱路径缓存 以使 MATLAB 缓存跨会话的 matlabroot 文件夹信息，从而提高启动性能。 点击 更新工具箱路径缓存 可将文件添加到 matlabroot 文件夹。（在使用 MATLAB 未提供的工具创建 MATLAB 文件后使用。） 有关详细信息，请参阅“MATLAB 中的工具箱路径缓存”（第 1-19 页）。
桌面语言	选择 MATLAB 桌面的显示语言。支持的语言包括日语、韩语和中文。此选项会影响对话框、按钮名称、菜单项以及错误和警告消息中的文本。

确认对话框预设

可以指定 MATLAB 是否显示特定确认对话框。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 常规 > 确认对话框**。然后，按下表所述调整预设选项。

下表概述了核心 MATLAB 确认对话框。对于您安装的其他产品，可能存在其他确认对话框，而且某些选项在 MATLAB Online 中不可用。

选项	确认对话框显示
删除命令历史记录项目之前发出警告	从命令历史记录窗口中删除条目时。 有关详细信息，请参阅 命令历史记录窗口 。
清空命令行窗口之前发出警告	在 主页 选项卡上的 代码 部分中，点击 清除命令 。使用 <code>clc</code> 函数时不显示。
覆盖 MAT 文件中的变量时进行确认	当您通过将变量从工作区浏览器拖动到当前文件夹浏览器中的 MAT 文件上来保存这些变量时。
通过拖放覆盖工作区变量时进行确认	当您通过将变量从当前文件夹浏览器的详细信息窗格拖动到命令行窗口的工作区浏览器来加载这些变量时。
编辑不存在的文件时发出提示	当您键入 <code>edit filename</code> 且 <code>filename</code> 在当前文件夹中或搜索路径上不存在时。
保存文件时提示退出调试模式	当您尝试在调试模式下保存修改的文件时。 有关详细信息，请参阅“结束调试会话”。
激活时提示保存	例如，当您未保存对图窗和程序文件的更改并通过点击 运行 按钮来激活 UI 时。 有关详细信息，请参阅“GUIDE Preferences”。
导出时提示保存	当您未保存对图窗和程序文件的更改并选择 文件 > 导出 时。 有关详细信息，请参阅“GUIDE Preferences”。
更改默认回调实现时进行确认	当您在 GUIDE 中修改了回调签名时。 有关详细信息，请参阅“GUIDE Preferences”。
退出 MATLAB 之前确认	当您退出 MATLAB 时。
删除变量时进行确认	当您使用菜单项从工作区中删除变量时。使用 <code>clear</code> 函数时不显示。 有关详细信息，请参阅“保存和加载工作区变量”（第 5-11 页）。

源代码管理预设

可以选择将以前安装和配置的源代码管理系统用于 MATLAB。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 常规 > 源代码管理**。然后，从列表中选择一个选项。

有关详细信息，请参阅“选择或禁用源代码管理系统”。

键盘快捷方式预设

可以为使用 MathWorks 软件执行的操作设置键盘快捷方式。可以指定或导入多组预定义的键盘快捷方式，根据每项操作设置各个快捷方式，或将这两种方法结合在一起使用。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 键盘 > 快捷方式**。然后，按下表所述调整预设选项。


有关自定义键盘快捷方式的详细信息，请参阅“自定义单个操作的键盘快捷方式”（第 2-16 页）。

如果您通过 MATLAB 当前文件夹浏览器使用源代码管理集成，则在您查看或提交更改时，MATLAB 可能会崩溃。

预设项	用法
当前设置	选择或导入一组预定义的键盘快捷方式。
	选择下列任一选项： <ul style="list-style-type: none">• 另存为 - 将当前键盘快捷方式集保存到文件中。• 复制到剪贴板 - 将当前键盘快捷方式集复制到剪贴板，以便于导入其他应用程序，例如 Microsoft Excel。• 比较 - 将当前键盘快捷方式集与其他集相比较。• 撤消修改 - 撤消对默认键盘快捷方式集所做的更改。• 删除 - 删除您之前保存或添加的键盘快捷方式集。
按操作名称或快捷方式搜索	搜索所显示操作的列表。
<action-name> 的快捷方式	查看分配给选定操作的键盘快捷方式。
	添加或删除选定操作的键盘快捷方式。
所有可能发生的冲突	在两个或更多个不同操作具有相同快捷方式时显示冲突。
	从 所有可能发生的冲突 列表中的选择项中删除键盘快捷方式。

颜色预设项

可以为桌面工具指定文本和背景颜色，以及用于高亮显示 MATLAB 代码的语法元素的颜色。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 颜色**。然后，按下表所述设置选项。

预设项	用法
桌面工具颜色	通过选择 使用系统颜色 ，来指定桌面工具与您的平台上的其他应用程序一样使用相同的文本和背景颜色。 通过清除 使用系统颜色 来自定义颜色，然后从下拉菜单中选择 文本和背景颜色 。 这些颜色不适用于“帮助”显示窗格，也不适用于 Web 浏览器。 有关详细信息，请参阅“更改桌面工具中文本和背景的颜色”（第 2-6 页）。
MATLAB 语法高亮显示颜色	设置颜色以帮助您在编辑器、命令行窗口、命令历史记录窗口和 MATLAB 快捷方式回调区域中快速标识 MATLAB 语法的元素。 有关详细信息，请参阅“更改语法高亮颜色”（第 2-6 页）。
MATLAB 命令行窗口颜色	设置颜色以帮助您在命令行窗口中快速标识错误、警告和超链接。

颜色编程工具预设

可以指定用于编辑和调试代码的选项，包括代码分析颜色、变量和函数颜色以及元胞显示选项。

在主页选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 颜色 > 编程工具**。然后，按下表所述设置选项。

预设项	用法
代码分析器颜色	<ul style="list-style-type: none"> 警告 - 指定代码分析器用于在编辑器中标识存在警告消息的代码的颜色。 自动修复突出显示 - 指定代码分析器用于在编辑器中标识存在自动修复的代码的颜色。 <p>有关详细信息，请参阅“在编辑器中自动检查代码 - 代码分析器”。</p>
变量和函数颜色	<ul style="list-style-type: none"> 自动突出显示 - 指定编辑器用于突出显示处于所有位置上的某一特定变量或函数的颜色。有关详细信息，请参阅“在当前文件中查找和替换函数或变量”。 具有共享范围的变量 - 指定具有共享范围的变量的颜色。文本会被着色而不是添加底色。有关详细信息，请参阅“在编辑器中检查变量作用域”。
节显示选项	<p>突出显示节 - 指定编辑器为代码节添加的底色。</p> <p>显示节之间的横线 - 指定在编辑器中每个节之间将显示一个灰线来分隔代码节。这些行不显示在发布或打印的文件中。</p> <p>另请参阅“代码节”。</p>

比较预设

颜色

可以更改并保存比较工具的不同颜色预设。可以将您的颜色预设应用于所有比较类型。

在主页选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 比较**。然后，按下表所述设置选项。


预设项	用法
颜色	<p>设置颜色以帮助您快速识别差异、修改，以及合并比较报告。从下拉菜单中选择颜色。在示例窗格中查看颜色。要在比较中使用修改后的设置，请点击应用。刷新任何打开的比较报告以使用新颜色。</p>
当前设置	<p>要保存修改的颜色预设以便用于未来的 MATLAB 会话，请点击另存为。为您的颜色设置描述文件输入名称并点击确定。</p> <p>保存设置后，可以在当前设置列表中选择这些设置。</p> <p>有关详细信息，请参阅“比较报告工具和选项”（第 6-16 页）。</p>

外部源代码管理集成

使用以下复选框可控制外部源代码管理交互：**允许外部源代码管理工具使用打开的 MATLAB 会话执行差异分析和合并**。在配置源代码管理工具使用 MATLAB 比较工具之后，该比较工具会提示您设置此预设。有关详细信息，请参阅“Customize External Source Control to Use MATLAB for Diff and Merge” (Simulink)。

工具栏预设项

可以在 MATLAB 应用程序中自定义一些工具栏。

在主页选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 工具栏**。然后，按下表所述设置选项。
有关设置这些预设项的分步说明，请参阅“访问常用功能”（第 2-8 页）。

预设项	用法
工具栏	选择要自定义的工具栏。
布局	重新排列工具栏中的控件，方法是将控件拖放到 布局 中的新位置。
控件	选择哪些按钮将显示在选定工具栏上。

另请参阅
`prefdir`

详细信息


- “Access and Modify Settings”

Web 预设项

您可以通过 Web 预设项，为 MATLAB 指定 Internet 连接信息。

局限性

- MATLAB 支持非身份验证、基本、摘要式和 NTLM 代理身份验证类型。
- 不能使用脚本指定代理服务器设置。
- 没有任何方法能够自动地向 MATLAB 提供您的系统浏览器使用的代理服务器设置。

您可以在**主页**选项卡的**环境**部分中设置 Web 预设项。点击  **预设**。选择 **MATLAB > Web**，然后按下表所述调整预设选项。

预设项	用法
使用代理服务器连接到 Internet	提供在您的网络使用了防火墙或限制 Internet 访问的其他保护方法时，MATLAB 访问 Internet 所需的信息。
代理主机	为 代理主机 指定一个值。例如， <code>172.16.10.8</code> 或 <code>ourproxy</code> 。如果您不知道代理服务器的这些值，请向您的系统管理员或网络管理员询问相关信息。
代理端口	为 代理端口 指定一个整数值。例如， <code>22</code> 。如果您不知道代理服务器的这些值，请向您的系统管理员或网络管理员询问相关信息。
使用包含身份验证的代理	指定您的代理服务器需要用户名和密码。
代理用户名	指定代理服务器用户名。
代理密码	指定代理服务器密码。
	注意 MATLAB 将未加密的密码存储在您的 <code>matlab.prf</code> 文件中。
测试连接	<p>确保您所作的设置生效。</p> <p>如果 MATLAB 无法访问 Internet，则会在此按钮旁边显示失败!。更正所输入的值并重试。如果仍然无法连接，请尝试使用在对 MATLAB 许可证进行身份验证时使用的值。</p>
系统 Web 浏览器	<p>选择打开外部网站链接时使用系统 Web 浏览器(推荐)，以在您的系统浏览器中打开外部网站。清除该选项可改用 MATLAB 浏览器。打开外部网站时建议使用系统浏览器。</p> <p>仅限 UNIX 平台，不包括 Macintosh：</p> <p>指定用于打开浏览器的系统命令。例如，<code>opera</code> 可打开 Opera Web 浏览器。</p> <p>指定系统浏览器的选项。例如，<code>geometry 1064x860</code> 指定 Opera 的窗口大小。</p>

输入命令

- “在命令行窗口中输入语句” (第 3-2 页)
- “查找要使用的函数” (第 3-4 页)
- “设置输出格式” (第 3-6 页)
- “停止执行” (第 3-9 页)
- “查找命令行窗口或历史记录中的文本” (第 3-10 页)
- “重新运行收藏命令” (第 3-12 页)
- “设置命令行窗口预设项” (第 3-14 页)
- “设置键盘预设项” (第 3-16 页)
- “在键入时检查语法” (第 3-18 页)
- “设置命令历史记录预设项” (第 3-23 页)

在命令行窗口中输入语句

当您在 MATLAB 中工作时，可以在命令行窗口中输入各个语句。例如，通过在命令行中键入以下语句来创建名为 **a** 的变量：

```
a = 1
```

MATLAB 会立即将变量 **a** 添加到工作区，并在命令行窗口中显示结果。

```
a =
```

```
1
```

如果未指定输出变量，MATLAB 将使用变量 **ans** (**answer** 的缩略形式) 来存储计算结果。

```
sin(a)
```

```
ans =
```

```
0.8415
```

对于每一个返回输出值，但未将输出值赋予变量的命令，**ans** 的值会随着这些命令的不同而变化。

如果语句以分号结束，MATLAB 会执行计算，但不在命令行窗口中显示输出。

```
b = 2;
```

要在多行上输入多个语句，然后再运行其中任何语句，请在语句之间使用 **Shift+Enter**。当在多行上输入成对关键字语句（如 **for** 和 **end**）时，不需要执行此操作。

此外，还可以通过分隔语句来在同一行上输入多个语句。要将各命令区分开，请在每个命令结尾使用逗号或分号。以逗号结尾的命令会显示其结果，而以分号结尾的命令不显示其结果。例如，在命令行上输入以下三个语句：

```
A = magic(5), B = ones(5) * 4.7; C = A./B
```

```
A =
```

```
17 24 1 8 15
23 5 7 14 16
4 6 13 20 22
10 12 19 21 3
11 18 25 2 9
```

```
C =
```

```
3.6170 5.1064 0.2128 1.7021 3.1915
4.8936 1.0638 1.4894 2.9787 3.4043
0.8511 1.2766 2.7660 4.2553 4.6809
2.1277 2.5532 4.0426 4.4681 0.6383
2.3404 3.8298 5.3191 0.4255 1.9149
```

MATLAB 在命令行窗口中仅显示 **A** 和 **C** 的值。


要在命令行窗口中重新调用前面的行，请按向上箭头 ↑ 和向下箭头 ↓。在空白命令行中或在键入命令的前几个字符之后按箭头键。例如，要重新调用命令 **b = 2**，请键入 **b**，然后按向上箭头键。

要清除命令行窗口中的命令而不执行，请按 **Escape (Esc)** 键。

可以计算已在命令行窗口中的任何语句。选择相应语句，右键点击，然后选择**执行所选内容**。

在命令行窗口中，还可以仅执行当前位于命令提示符处的部分代码。要计算输入的部分代码，请选择相应代码，然后按 **Enter**。


例如，选择以下部分代码：

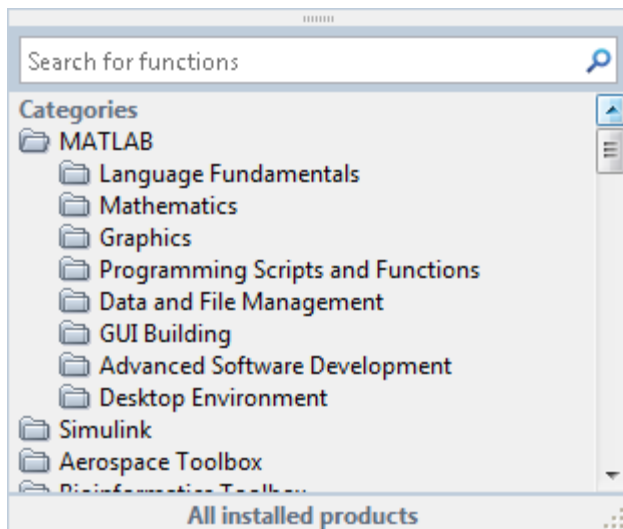
```
 >> disp('hello'), disp('world')
```

hello

查找要使用的函数

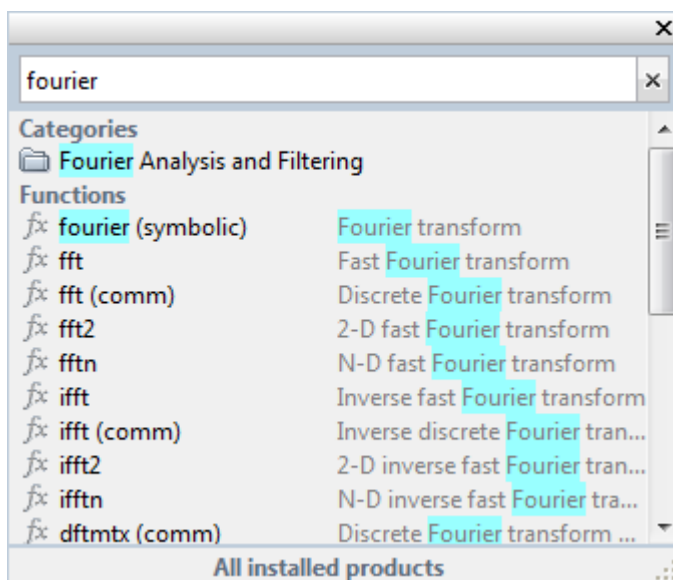
本示例介绍如何使用函数浏览器在命令行窗口或编辑器中查找 MathWorks 函数。实时编辑器中不支持函数浏览器。

- 1 点击“浏览函数”按钮 。在命令行窗口中，该按钮位于提示符的左侧。在编辑器中，该按钮位于编辑器选项卡的编辑部分中。此时，会打开函数浏览器。



提示 如果鼠标指针移到函数浏览器外部，函数浏览器会关闭。要保持浏览器的打开状态，按住顶部边缘将其拖到另一个位置即可。

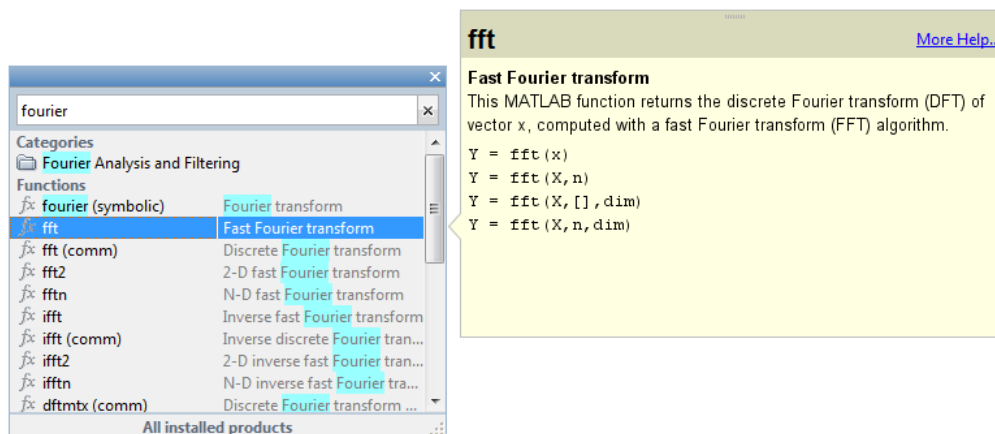
- 2 用户也可以选择要在列表中显示的部分产品。点击浏览器底部的产品区域（默认情况下，这里显示的是**安装的所有产品**文本），然后设置**所选产品**预设项，并点击**确定**。该预设项还适用于帮助浏览器。
- 3 通过浏览列表或键入搜索词来查找函数。例如，搜索含有术语 `fourier` 的函数。



在搜索结果中，函数名称后面带括号的内容表示该函数位于 MATLAB 之外的产品文件夹中，或者有多个函数与它同名。例如，`fft (comm)` 对应 Communications Toolbox™ 文件夹中的 `fft` 函数。

4 如下所示，选择您想要使用或了解的函数。

- 双击函数名称可将函数名称插入当前窗口。另外一种方法是将函数名称拖放至任何工具或应用程序。
- 点击函数名称可查看函数的语法信息。每个语法选项的简要说明显示在黄色的弹出窗口中。



提示 当您将指针移到结果列表中的新项目时，弹出窗口会自动关闭。要使弹出窗口保持打开状态，请沿顶部边缘将弹出窗口拖到不同位置。

通过设置预设项可以更改函数浏览器的字体。在主页选项卡上的环境部分中，选择预设 > 字体。默认情况下，函数浏览器使用桌面文本字体，弹出式窗口使用探查器字体。

设置输出格式

MATLAB 同时在命令行窗口和实时编辑器中显示输出。您可以使用提供的多个选项为输出显示设置格式。

设置输出中行间距的格式

默认情况下，MATLAB 会在命令行窗口输出中显示空行。

可以在 MATLAB 中选择两个数值显示选项之一。

- **loose** - 保持显示空行（默认）。

```
>> x = [4/3 1.2345e-6]


x =
```

```
1.3333 0.0000
```

- **compact** - 取消显示空行。

```
>> x = [4/3 1.2345e-6]
x =
1.3333 0.0000
```

要设置输出显示的格式，请执行下列操作之一：

- 在主页选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 命令行窗口**，然后选择**数值显示**选项。
- 在命令行中使用 **format** 函数，例如：

```
format loose
format compact
```

注意 行距显示选项不适用于实时编辑器。

设置浮点数格式


可以更改数字在命令行窗口和实时编辑器中的显示方式。默认情况下，MATLAB 使用短格式（5 位定点值）。

例如，假设您在命令行窗口中输入 **x = [4/3 1.2345e-6]**。MATLAB 输出显示取决于您选择的格式。下表显示了一些可用的数值显示格式及其对应的输出。

数值显示格式	示例输出
short（默认值）	x = 1.3333 0.0000
short e	x = 1.3333e+00 1.2345e-06
long	x = 1.3333333333333333 0.000001234500000
+	x = ++

注意 文本显示格式仅影响数字显示方式，而不会影响 MATLAB 计算或保存数字的方式。

要设置数字显示的格式，请执行下列操作之一：


- 在主页选项卡上的环境部分中，点击  预设。选择 **MATLAB > 命令行窗口**，然后选择数值格式选项。
- 使用 `format` 函数，例如：

```
format short
format short e
format long
```

有关所有支持的数值格式的列表和说明，请参阅 `format` 参考页。

使代码换行以适应窗口宽度

代码行或其输出可以超过命令行窗口的宽度，这要求您使用水平滚动条来查看整行。要将单行输入或输出分为多行以适应命令行窗口的当前宽度，请执行以下操作：

- 1 在主页选项卡上的环境部分中，点击  预设。选择 **MATLAB > 命令行窗口**。
- 2 选择换行。
- 3 点击确定。

注意 换行选项不适用于实时编辑器。

取消输出

要取消代码输出，请在命令末尾添加分号 (;)。当代码生成大型矩阵时，此功能很有用。

运行以下代码会创建 **A**，但不会在命令行窗口或实时编辑器中显示生成的矩阵：

```
A = magic(100);
```

按页查看输出

命令行窗口中的输出可能会超过窗口的可视部分。可以按一次查看一个屏幕的方式查看输出：

- 1 在命令行窗口中，键入 `more on` 以启用分页输出。
- 2 键入生成大型输出的命令。
- 3 查看输出：
 - 通过按 **Enter** 转到下一行。
 - 通过按**空格键**转到下一页。
 - 通过按 **q** 停止显示输出。

要禁用分页输出，请键入 `more off`。

注意 分页输出选项不适用于实时编辑器。

清空命令行窗口

如果命令行窗口很凌乱，可通过执行下列操作之一来清除所有文本（而不清空工作区）：

- 在**主页**选项卡的**代码**部分中，选择**清除命令 > 命令行窗口**，以便清空命令行窗口的滚动缓冲区。
- 使用 `clc` 函数可清空命令行窗口滚动缓冲区。
- 使用 `home` 函数可清空命令行窗口的当前视图，而不清空滚动缓冲区。

另请参阅

`clc` | `format` | `home` | `more`

停止执行

要停止执行 MATLAB 命令，请按下 **Ctrl+C** 或 **Ctrl+Break**。

在 Apple Macintosh 平台上，还可以使用 **Command+.**（Command 键和句点键）。

Ctrl+C 并非总是停止执行长时间运行的文件，或调用长时间运行的内置函数或 MEX 文件的文件。如果您遇到此问题，请将您文件中的 **drawnow**、**pause** 或 **getframe** 函数包括在大循环中。另外，如果使用 **-nodesktop** 选项启动 MATLAB，**Ctrl+C** 的响应能力可能下降。

注意 对于某些操作，停止该程序可能会在命令行窗口中生成错误。

要在函数或脚本到达末尾之前以编程方式停止其执行，请使用 **return** 函数。MATLAB 将控制权返回给命令行窗口或调用函数。

另请参阅

drawnow | **getframe** | **pause** | **return**

查找命令行窗口或历史记录中的文本


本节内容
“查找命令行窗口中的文本” （第 3-10 页）
“查找命令历史记录窗口中的文本” （第 3-11 页）

查找命令行窗口中的文本

您可以搜索当前位于命令行窗口中的文本。这包括屏幕上可见的文本以及位于滚动缓冲区中的文本。


- “使用“查找”对话框搜索” （第 3-10 页）
- “使用键盘快捷方式进行搜索” （第 3-10 页）

使用“查找”对话框搜索

要在命令行窗口中搜索指定文本，请在命令行窗口标题栏上点击 ，然后选择**查找**。“查找”对话框随即打开。搜索从当前光标位置开始。MATLAB 会查找您指定的文本并高亮显示它。

当通过**查找下一处**搜索到命令行窗口底部时，或者通过**查找上一处**搜索到命令行窗口的顶部时，MATLAB 会发出蜂鸣声。如果您选择了**换行位置**，MATLAB 会在发出蜂鸣声后继续搜索。

要在其他的 MATLAB 桌面工具中搜索指定的文本，请更改**查找位置**字段中的选择内容。

可以增加命令行窗口中所提供的信息量以便能够搜索更多的文本。这样做需要更多内存。在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 命令行窗口**，然后增大**命令行窗口滚动缓冲区中的行数**的设置。

清空命令行窗口（例如，使用 `clc` 函数）将会清空滚动缓冲区。清除的文本不能再进行搜索。要清除命令行窗口中的显示内容而不清空缓冲区，请使用 `home` 函数。

使用键盘快捷方式进行搜索

您也可以使用键盘快捷方式在命令行窗口中执行增量搜索。

- 1 通过使用定义的键盘快捷方式之一开始增量搜索。

操作	Windows 默认快捷方式	Macintosh 或 Emacs 默认快捷方式
启动向前增量搜索。	Ctrl+Shift+S	Ctrl+S
启动向后增量搜索。	Ctrl+Shift+R	Ctrl+R

增量搜索字段显示在 MATLAB 桌面窗口的右下角。对于正向搜索，会显示文本**正向增量搜索**。**F** 指示向前搜索。

- 2 开始键入您的搜索词。

当您在增量搜索字段中输入小写字母时，MATLAB 会同时查找这些字母的小写和大写实例。例如，如果您输入 **b**，MATLAB 会查找 **b** 和 **B**。但是，如果您输入大写字母，MATLAB 仅查找与所输入的大小写一致的实例。

- 3 使用以下键盘快捷方式执行增量搜索操作：

操作	键盘快捷方式
自动将部分突出显示的字符段全部突出显示。	Ctrl+W
查找下一处匹配的字符集。	Ctrl+S
从增量搜索字段中删除字符，返回上次成功的搜索	Ctrl+G


如果搜索的字符段未出现在命令行窗口文本中，增量搜索字段中会显示 **Failing**。

- 通过按 **Esc** (escape)、**Enter** 或并非字符或数字的任何其他键来结束增量搜索。

增量搜索字段消失。光标留在上次找到文本的位置上，并高亮显示搜索文本。

查找命令历史记录窗口中的文本




您可以在命令历史记录窗口中搜索文本。您可以在命令开始处或命令中的任意位置搜索文本。

- 在命令历史记录窗口的“搜索”字段中键入文本。如果没有显示“搜索”字段，则点击 ，然后选择 **查找** 可显示该字段。



- 开始键入您的搜索词。

命令历史记录窗口会向后搜索并选择包含了所键入的一串字母的上一个条目。

- 使用搜索字段右侧的按钮选择不同的搜索选项。选项包括  (匹配大小写)、 (匹配命令中的任意位置) 和  (匹配命令的开始位置)。
- 分别使用向上箭头和向下箭头键查找条目的上一个或下一个匹配项。
- 按下 **Esc** 可清除搜索内容。

重新运行收藏命令

创建和运行收藏命令

MATLAB 收藏命令（之前称为命令快捷方式）提供了一种简单的方法来运行一组您常用的 MATLAB 语言语句。例如，您可以使用收藏命令来设置您开始工作的环境，或为您创建的图窗设置相同的属性。

要创建收藏命令，请执行下列操作：



- 1 在**主页**选项卡的**代码**部分中，点击**收藏夹**，然后点击**新建收藏项**。将打开“收藏命令编辑器”对话框。
- 2 在**标签**字段中，为收藏命令输入一个名称。对于此示例，输入 **Setup Workspace**。
- 3 在**代码**字段中，键入您希望该收藏命令运行的语句。也可以从命令行窗口、命令历史记录窗口或文件中拖放语句。在您保存收藏命令时，MATLAB 会自动删除**代码**字段中的任何命令提示符 (`>>`)。

例如，输入以下语句：

```
format compact
clear
workspace
filebrowser
clc
```

- 4 在**类别**字段中，键入新类别的名称或从下拉列表中选择一个现有类别。如果将此字段留空，则收藏命令将会显示在默认**收藏命令**类别中。
- 5 在**图标**字段中，选择一个图标。
- 6 要将收藏命令添加到快速访问工具栏中，请选中**添加到快速访问工具栏**和**在快速访问工具栏上显示标签**这两个选项。
- 7 要运行**代码**部分的语句并确保其执行所需的操作，请点击**测试**。
- 8 完成收藏命令的配置后，点击**保存**。

要运行收藏命令，请在**主页**选项卡上点击**收藏夹**，然后点击所需收藏命令的图标。收藏命令编辑器的**代码**字段中的所有语句都会执行，就好像是从命令行窗口运行这些语句一样，但它们不显示在命令历史记录窗口中。

要编辑收藏命令，请点击收藏命令右侧的  图标。要删除收藏命令，请点击收藏命令右侧的  图标。您也可以右键点击收藏命令，然后选择**编辑收藏项**或**删除收藏项**。



组织收藏命令



您可以组织您的收藏命令，将其存储在不同的类别中。


要创建一个新类别，请执行下列操作：

- 1 在**主页**选项卡的**代码**部分中，点击**收藏夹**，然后点击**新建类别**。将打开“收藏项类别编辑器”对话框。
- 2 在**标签**字段中，为该类别输入一个名称。对于此示例，输入 **My Favorite Favorites**。
- 3 在**图标**字段中，选择一个图标。
- 4 要将该类别添加到快速访问工具栏，请选中**添加到快速访问工具栏**和**在快速访问工具栏上显示标签**这两个选项。

5 点击保存。

要在类别列表中向上或向下移动某个类别，或在类别中移动某个收藏命令，请将该类别或收藏命令拖到所需的位置。也可以使用类别右侧的  和  按钮。

要更改一个类别或收藏命令是否显示在快速访问栏中，请点击该类别或收藏命令右侧的  和  图标。要将所有收藏命令添加到快速访问栏，请在**主页**选项卡上右键点击**收藏夹**，然后选择“添加到快速访问工具栏”。

要进一步配置在快速访问栏中显示哪些收藏命令和收藏项类别，请在**主页**选项卡上的**代码**部分中，点击**收藏夹**，然后点击  **快速访问**。MATLAB Online 不支持在快速访问栏中添加和配置收藏命令和收藏项类别。

另请参阅

详细信息

- “自定义键盘快捷方式”（第 2-15 页）
- “设置命令历史记录预设项”（第 3-23 页）

设置命令行窗口预设项

可以自定义命令行窗口及其中的命令输出的直观显示。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 命令行窗口**，然后按下表所述调整预设选项。

某些命令行窗口预设项在 MATLAB Online 中不可用。

预设项	用法
文本显示	选择 数值格式 选项可指定命令行窗口中数值的输出格式。
	有关详细信息，请参阅“设置浮点数格式”（第 3-6 页）。
	选择 数值显示 选项可指定空行是否显示在命令行窗口输出中。要禁用空行，请选择 compact 。要显示空行，请选择 loose 。
日期时间格式	选择 区域设置 选项以指定 Datetime 对象的默认输入区域设置。您也可以输入自定义区域设置。有关包括常用值列表在内的详细信息，请参阅 datetime 。
	选择 默认日期和时间格式 选项以指定 Datetime 对象的默认格式。您也可以输入自定义格式。有关详细信息，请参阅日期时间数组的 Format 属性。
	选择 默认仅日期格式 选项以指定 Datetime 对象的默认日期格式。您也可以输入自定义格式。有关详细信息，请参阅日期时间数组的 Format 属性。
显示	选择 换行 可使命令行窗口中的每行输入或输出分为多行以适应命令行窗口的当前宽度。
	有关详细信息，请参阅“使代码换行以适应窗口宽度”（第 3-7 页）。
	选择 将矩阵显示宽度设置为八列 可限制矩阵输出的宽度。
	注意 如果同时选择 换行 ，并且命令行窗口的宽度小于 80 个字符，则包含 80 个字符的每行矩阵输出会换行以适应命令行窗口的宽度。
	选择 显示启动消息栏 可显示命令行窗口消息栏，该栏提供指向介绍性信息的链接。
	
	选择 显示函数浏览器按钮 ，在命令行窗口提示符的左侧显示函数浏览器按钮  。 可以使用函数浏览器搜索 MATLAB 函数。
	选择 建议更正输错的函数和变量 可在命令行窗口中显示建议。如果输入了未定义的函数、变量名称或 MATLAB 运算符，MATLAB 将会显示： Did you mean: 后跟建议在命令行上输入的命令。可以按 Enter 执行该命令，或按 Esc 删除建议。

预设项	用法
	<p>命令行窗口滚动缓冲区中的行数可指定显示在命令行窗口中的最大行数。增大滚动缓冲区可进一步增强搜索功能，但需要更多内存。默认情况下，滚动缓冲区设置为 5,000 行。</p> <p>滚动缓冲区大小不会影响您可以重新调用的行数。默认情况下，无论命令行窗口中显示多少行，都可以使用向上箭头键 ↑ 重新调用显示在命令历史记录窗口中的所有行。</p>
Tab 键	<p>制表符大小可指定分配给 tab 键的空格数。</p> <p>注意 如果您已在命令行窗口或编辑器中启用 Tab 键自动填充，则此设置不适用。要启用或禁用 Tab 键自动填充，请在主页选项卡中，选择预设 > 键盘。</p>

另请参阅


详细信息

- “更改字体” （第 2-2 页）

设置键盘预设项

利用键盘预设项，您可以设置在命令行窗口、编辑器和实时编辑器中使用的建议和自动填充选项以及分隔符匹配选项。

注意 有些键盘预设项在实时编辑器中不适用。

要设置键盘预设项，请在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 键盘**，然后按下表所述调整预设选项。

预设项	用法
建议和自动填充项	选择 缩短 Tab 键自动填充列表 ，使 MATLAB 在您继续键入每个后续字符并按 Tab 键时，继续减少要自动填充的候选名称列表。实时编辑器中不支持此选项。 有关详细信息，请参阅“代码建议和自动填充项”（第 3-19 页）。
	在 命令行窗口 或 编辑器 部分中，选中 启用 Tab 键自动填充 ，以便当您在命令行窗口和/或编辑器中键入名称的前几个字符并按 Tab 键时，使 MATLAB 建议并自动填充名称。
	在 命令行窗口 或 编辑器 部分中，选中 启用函数提示 ，以使 MATLAB 在命令行窗口和/或编辑器中显示函数提示。 启用后，如果键入带左圆括号的函数名称，然后暂停，将会打开工具提示，并显示函数的基本语法。例如： <div><pre>x = edit(edit('fun.m') edit('file.ext') edit('fun1','fun2','fun3',...) edit('classname/fun') edit('private/fun') edit('classname/private/fun') edit('+packagename/classname/fun') edit('my file.m')</pre>More Help...</div>
	有关详细信息，请参阅“函数语法提示”（第 3-21 页）。
	在 实时编辑器 部分中，选中 自动显示 ，以使 MATLAB 在您键入名称的前几个字符时自动建议并填充名称。 选中 按 Tab 键时显示 ，以使 MATLAB 仅在您按 Tab 键后才建议并自动填充名称。

预设项	用法
分隔符匹配	<p>指定 MATLAB 何时以及是否针对匹配和不匹配的分隔符向您发出警报。分隔符包括圆括号、方括号、花括号以及成对关键字（仅在编辑器中）。</p> <p>如果您选择键入时匹配，MATLAB 会在您键入时针对匹配和不匹配的分隔符向您发出警报。</p> <p>如果您选择使用箭头键时匹配，MATLAB 会在您使用箭头键将光标移到分隔符上时针对匹配和不匹配的分隔符向您发出警报。</p> <p>有关详细信息，请参阅“分隔符匹配”（第 3-18 页）。</p> <p>选择这些显示包含此内容的匹配项选项之一来指定 MATLAB 如何指示匹配分隔符：</p> <ul style="list-style-type: none">• “对照” - 相应的分隔符短暂高亮显示（默认值）。• “下划线” - 在一对分隔符下短暂显示下划线。• “高亮显示” - 短暂高亮显示一对分隔符。 <p>选择这些显示包含此内容的不匹配项选项之一来指定 MATLAB 如何指示不匹配分隔符</p> <ul style="list-style-type: none">• “蜂鸣声” - MATLAB 发出蜂鸣声。• “删除线” - 以划掉的方式短暂显示您所键入的分隔符（默认值）。• “无” - 没有任何警报。

在键入时检查语法

本节内容
“语法高亮显示” (第 3-18 页)
“分隔符匹配” (第 3-18 页)
“代码建议和自动填充项” (第 3-19 页)
“函数语法提示” (第 3-21 页)

语法高亮显示


为帮助您标识 MATLAB 元素，某些条目在命令行窗口和编辑器中以不同颜色显示。这称为语法高亮显示。默认情况下：

- 关键字为蓝色。
- 字符向量为紫色。
- 未结束的字符向量为褐红色。
- 注释为绿色。

```
% check to see if A is greater than B
if A > B
'greater'
elseif A < B
'less'
end
```

除错误外，命令行窗口中的任何输出都不以语法高亮显示方式出现。

MATLAB 软件将所选内容以 RTF 格式复制到剪贴板，许多 Microsoft Windows 和 Macintosh 应用程序支持此功能。当您将选定内容从编辑器粘贴或拖动到另一应用程序（例如 Microsoft Word）时，所粘贴的文本将保持编辑器中的语法高亮颜色和字体特征。

您可以更改语法高亮显示的预设项。在主页选项卡上的环境部分中，点击  预设。选择 **MATLAB > 编辑器/调试器 > 语言**。MATLAB Online 不支持更改语法高亮预设项。在实时编辑器中，支持更改语法高亮颜色预设项，但不支持禁用语法高亮。

分隔符匹配

MATLAB 指示匹配和不匹配的分隔符（例如圆括号、方括号和花括号）来帮助您避免语法错误。MATLAB 还指示成对出现的语言关键字，例如 **for**、**if**、**while**、**else** 和 **end** 语句。

默认情况下，MATLAB 按如下方式指示匹配和不匹配的分隔符和成对出现的语言关键字：

- 键入右分隔符 - MATLAB 短暂突出显示相应的左分隔符或者对其加下划线。
- 键入的右分隔符比左分隔符多 - MATLAB 在不匹配的分隔符上加删除线或下划线。
- 使用箭头键将光标移到一个分隔符上 - MATLAB 会短暂地在这对分隔符上加下划线。如果不存在相应的分隔符，MATLAB 会在不匹配的分隔符上加删除线。

如果存在匹配的分隔符，但屏幕上却看不到该分隔符，则会显示一个弹出式窗口并显示包含匹配分隔符的行。在弹出式窗口中点击可转到该行。

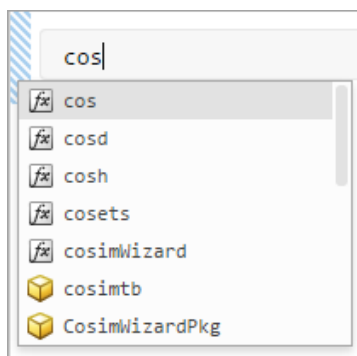

```
>> a = ['first',...
        'third',...
        'fourth',...
        'fifth',...
        'sixth']
```

您可以更改分隔符匹配指示符，以及它们何时或是否显示。在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 键盘**。实时编辑器和 MATLAB Online 不支持更改分隔符匹配指示符预设项。

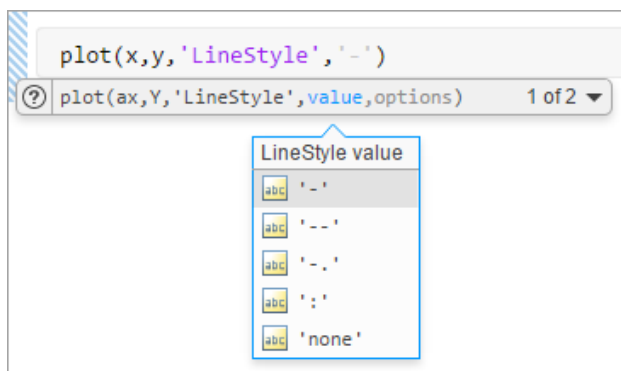
代码建议和自动填充项

当您编写代码时，MATLAB 会自动建议并填充函数、模型、MATLAB 对象、文件、文件夹、变量、结构体、图形属性、参数和选项的名称。您可以使用自动建议和填充功能更快地写入命令并避免录入错误。

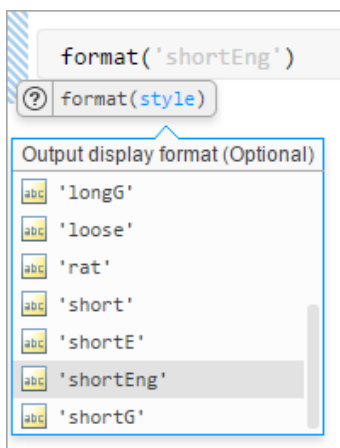
实时编辑器会在您键入时自动显示可能的匹配项。要在脚本中插入某个匹配项，请使用箭头键选择所需的名称，然后按 **Tab** 键。按 **Esc** 键将清空自动填充项列表而不进行任何选择。要在命令行窗口或编辑器中自动填充名称，请键入要自动填充的名称的前几个字符，然后按 **Tab** 键。使用箭头键选择所需的名称，然后再次按 **Tab** 键。在 MATLAB Online 中，编辑器的行为与实时编辑器相同。



填充图形属性的名称和值时，自动建议和填充功能特别有用。例如，`plot(x,y,'LineStyle','-')`。



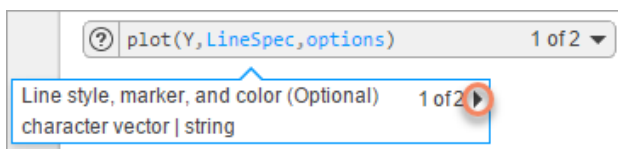
您还可以使用建议功能来填充某些函数的参数名称和选项。例如，`format('shortEng')`。



在输入包含函数的语句时，MATLAB 可能会建议该函数的多种语法。要查看更多语法，请点击语法右侧的箭头。也可以使用 **Ctrl + 向下箭头** 键盘快捷方式显示和隐藏更多语法。在 macOS 系统上，使用 **Command** 键而不是 **Ctrl** 键。



类似地，如果 MATLAB 建议了多个参数，点击参数描述右侧的箭头可以查看更多参数。也可以使用 **Ctrl + Alt + 向右箭头** 和 **Ctrl + Alt + 向左箭头** 键盘快捷方式。



MATLAB 根据其当前状态显示建议。这包括：

- 在当前工作区中定义的变量
- 搜索路径或当前文件夹中的文件和文件夹
- 在活动文档中定义并在光标当前位置可用的变量、函数、类属性和类方法

MATLAB 不会填充仅在活动文件中定义的结构体数组的字段名称。

提示 要使用 **Tab** 键在语句中添加多个空格，请先添加一个空格，然后按 **Tab**。否则，当启用 **Tab** 键自动填充时，MATLAB 会尝试自动填充名称。

要使 MATLAB 仅当您在实时编辑器中按 **Tab** 键后才建议并自动填充名称，请在**主页**选项卡的**环境**部分中，点击 **预设**。然后选择 **MATLAB > 键盘**，并在**建议和自动填充项 > 实时编辑器**部分选择**按 Tab 键时显示**。

要在命令行窗口和编辑器中禁用建议和自动填充功能，请在**建议和自动填充项**部分中，清除所需工具的**启用 Tab 键自动填充**复选框。

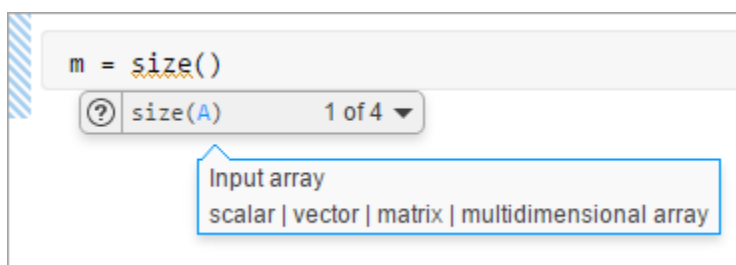
MATLAB Online 不支持更改建议和自动填充预设项。

函数语法提示

当您在命令行窗口、实时编辑器或编辑器中输入函数时，将会在弹出式窗口中打开语法提示，显示该函数所能接受的输入参数。

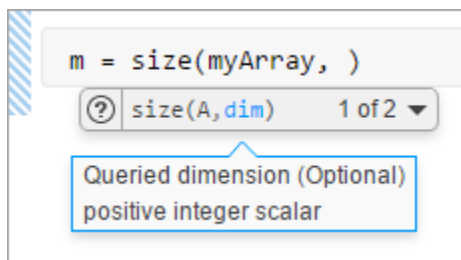
对于安装的 MATLAB 函数和您创建的函数，都会显示函数语法提示。MATLAB 函数的语法提示来自文档。您创建的函数的语法提示来自 MATLAB 程序文件中的函数定义语句（第一个可执行代码行）。该文件必须在搜索路径上或在当前文件夹中。有关向您创建的函数添加帮助的信息，请参阅“为程序添加帮助”。

要使用函数语法提示，请键入带有左圆括号的函数名称。弹出窗口随即打开，显示该函数的基本语法。在实时编辑器（以及 MATLAB Online 编辑器）中，您可以使用语法右侧的下拉箭头 ▼ 来显示所有可用的语法。

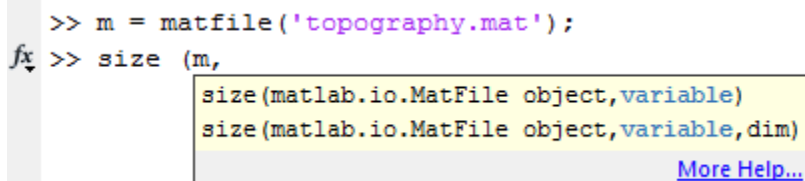



蓝色部分表示待输入的参数。输入您自己的参数名称，而非窗口中显示的参数名称。显示的语法选项会随您刚刚输入的参数而变化。


在实时编辑器（以及 MATLAB Online 编辑器）中，MATLAB 会显示每个参数的说明。可选参数由参数说明旁边的（可选）关键字指示。



某些函数名称已重载。也就是说，存在支持不同输入类型的同名函数。重载的函数需要您将对象作为第一个输入来传递。在指定对象名称时，语法提示会更新以反映函数的正确版本，如下图所示。实时编辑器可能不会显示所有重载。



函数语法提示仅是建议。有关某函数的详细信息，请参阅文档中该函数的参考页。要打开该函数的文档，请点击该函数语法提示左侧的  按钮。


要在命令行窗口和编辑器中禁用函数语法提示，请在**主页**选项卡的**环境**部分中，点击  **预设**。然后选择 **MATLAB > 键盘**，并在**建议和自动填充项**部分中，清除所需工具的**启用函数提示**复选框。MATLAB Online 不支持禁用函数语法提示。

设置命令历史记录预设项

可以从命令历史记录中排除语句，并指定命令历史记录文件 **History.xml** 中可保存的命令数。MATLAB 既在命令历史记录窗口中使用命令历史记录文件，也利用该文件在命令行窗口中重新调用语句。

注意 如果将语句从命令历史记录文件中排除，则无法在命令行窗口中重新调用这些语句，也无法在命令历史记录窗口中查看这些语句。

您还可以更改在命令历史记录中搜索之前执行过的语句的方式。选择不同的搜索文本匹配选项，并更改在命令历史记录窗口中显示结果的方式。

要设置命令历史记录预设项，请在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 命令历史记录**，然后调整下表所述的预设选项：

选项	用法
保存	选择 保存退出命令 ，在命令历史记录中保存 exit 和 quit 命令。
	选择 保存连续重复的命令 ，将连续执行的同一语句保存在命令历史记录中。
	<ul style="list-style-type: none"> 选择此选项后，如果您在同一行上连续运行 magic(5) 两次，magic(5) 的条目会按不同的行保留在命令历史记录中。 清除此选项后，命令历史记录只保留 magic(5) 的一个条目，并在左侧显示连续执行的次数。
	选择 不保存历史记录文件 ，禁止跨会话保存命令历史记录。此选项在多个用户共用同一台计算机时很有用。例如，此选项可阻止每个用户查看其他用户所运行的语句。
	除非您先从命令历史记录窗口删除条目，否则将保留当前会话之前的所有条目。
匹配	保存最近 n 条命令 指定要保存的命令数。
	选择 从任意位置匹配 ，检索在任意位置包含搜索文本的语句。
	选择 从头匹配 ，检索以搜索文本开头的语句。默认已选定此选项。
	选择 匹配大小写 ，检索匹配搜索文本大小写的语句。
显示	选择 筛选匹配项 ，仅显示匹配搜索文本的语句。清除 筛选匹配项 ，显示之前执行过的所有语句并突出显示匹配搜索文本的语句。
	选择 显示匹配工具栏 ，在命令历史记录窗口的顶部显示搜索工具栏。使用搜索字段搜索之前执行过的语句，并使用提供的按钮更改 匹配 预设项。
	选择 显示匹配位置 ，在命令历史记录窗口中的滚动条右侧显示黄色标记，指示匹配项在整个命令历史记录中的位置。
	选择 显示执行时间 ，在每条语句的右侧显示近似的执行时间。执行时间超过 0.1 秒的任何语句都会显示时间。

选项	用法
收藏命令	选择 不显示 将禁止在命令历史记录窗口中显示收藏命令。 选择 显示默认类别 将仅在命令历史记录窗口中显示默认的 收藏命令 类别。 选择 显示所有类别 将在命令历史记录窗口中显示所有收藏命令类别。

更改命令历史记录的时间格式

MATLAB 在命令历史记录窗口中采用您所用的操作系统的短日期格式来显示日期。要更改日期格式，例如从 MM/DD/YYYY 更改为 DD/MM/YYYY，请执行以下操作：

- 1 按操作系统文档中所述更改短日期格式。
- 2 重新启动 MATLAB。

注意 清除命令历史记录的操作会将命令历史记录窗口中的所有条目删除。无法再在命令行窗口中重新调用这些条目。



另请参阅
命令历史记录窗口

帮助和产品信息

- “获取有关函数的帮助信息的方法” (第 4-2 页)
- “MATLAB 代码示例” (第 4-3 页)
- “搜索语法和提示” (第 4-5 页)
- “书签和共享页位置” (第 4-7 页)
- “联系技术支持” (第 4-8 页)
- “帮助预设项” (第 4-10 页)
- “翻译文档” (第 4-11 页)
- “有关安装的信息” (第 4-13 页)

获取有关函数的帮助信息的方法

每个 MATLAB 函数都配有辅助性的支持文档，这些文档包含一些示例，并介绍函数的输入、输出以及调用语法。下表说明了访问此类文档的方法。

帮助类型	访问方式	示例或图标
帮助浏览器中的参考页	使用 doc 命令。 — 或 — 在编辑器、命令行窗口或帮助浏览器中选择函数名称；右键点击，然后选择 关于所选内容的帮助 。	doc mean
命令行窗口中的函数语法提示	在输入函数时键入左括号之后， 暂停或按 Ctrl + F1 。	mean(
命令行窗口中的缩写帮助文本	使用 help 命令。	help mean
命令行窗口中的函数浏览器	点击命令提示符左侧的函数图标。	
在帮助浏览器中加入文档	点击快速访问工具栏或 主页 选项卡上的“帮助”按钮。 — 或 — 在 搜索文档 框中输入搜索词。	

另请参阅
doc

详细信息

- “MATLAB 代码示例” （第 4-3 页）

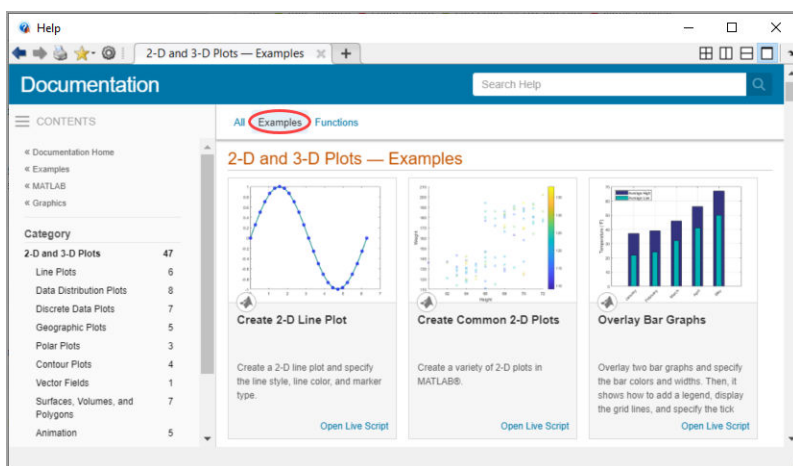
MATLAB 代码示例

独立示例

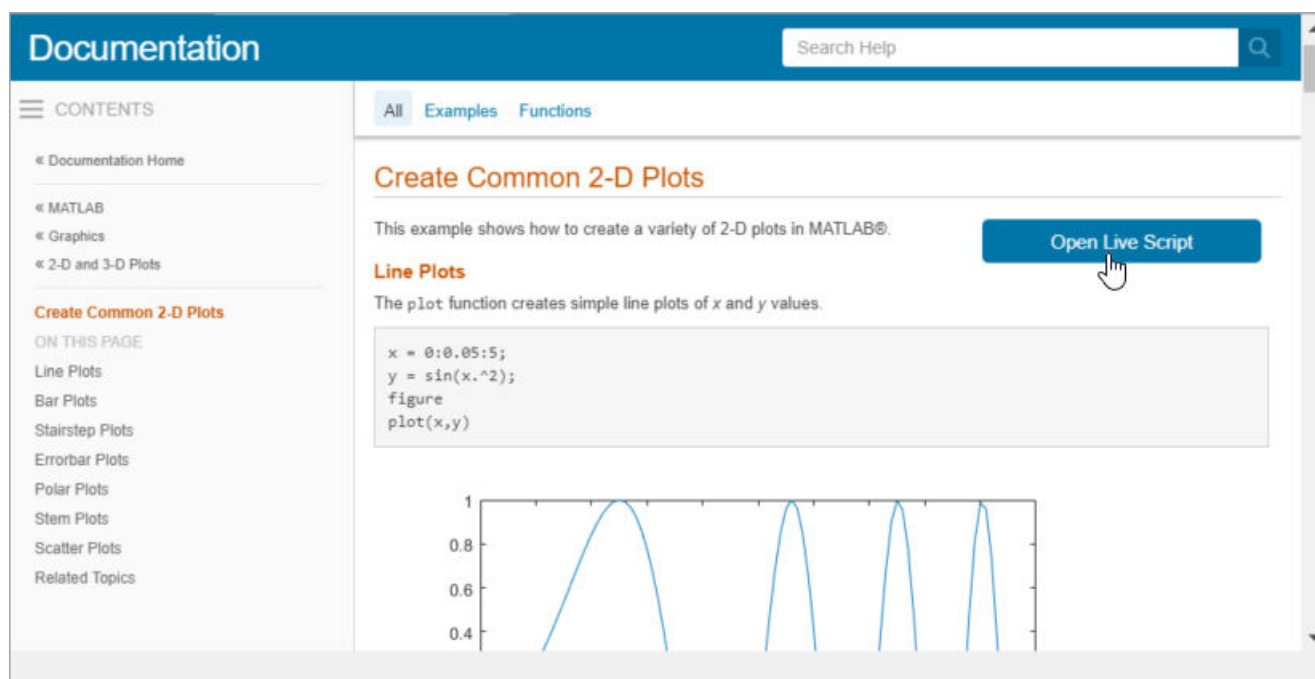
独立示例是 MATLAB 脚本或实时脚本的可读版本，说明如何完成特定任务。MATLAB 和所有 MATLAB 工具箱的安装文档中都包含示例。（在 R2012b 版本之前的版本中，这些示例称为演示。）

要访问示例，请点击文档页面顶部的**示例**。帮助浏览器显示当前产品类别的示例。



MATLAB 包括演示各种功能的示例。例如，要查看 MATLAB 中演示绘图功能的示例，请导航到 **MATLAB > 图形 > 二维图和三维图**类别，然后点击页面顶部的**示例**。



每个示例将注释、代码和输出组合在一个格式化文档中。如果您正在查看 MATLAB 中的文档，可以通过点击**打开脚本**或**打开实时脚本**来打开对应的脚本或实时脚本。



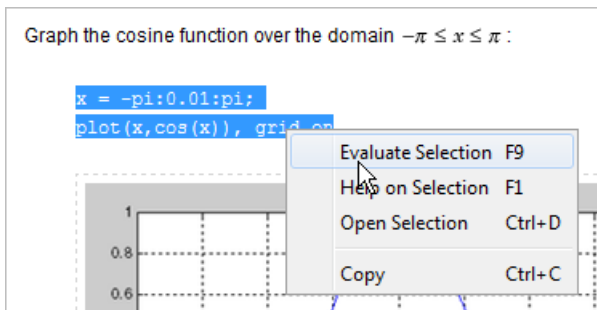
如果您正在 Web 上查看文档，则可以使用 Web 浏览器中的实时编辑器打开实时脚本示例。要打开该示例，请点击示例右侧的**尝试此示例**按钮，然后选择**在浏览器中尝试**。

打开后，点击 **Run**  运行该示例。要逐一运行示例的各节并查看逐步结果，请选择第一节，然后点击 **Run and Advance**  逐步执行脚本。

有关由 MATLAB 社区成员创建的其他示例，请参阅 File Exchange。

内联示例

产品文档还包含摘取的内联代码，如 `cos` 或 `plot` 函数页面上的示例。如下所示，通过选择代码，右键点击，然后选择**执行所选内容**，可以通过帮助浏览器运行内联代码。MATLAB Online 不支持从帮助浏览器中对所选内容求值。



另请参阅

[demo](#) | [echodemo](#)

相关示例

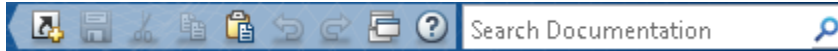
- [“代码节”](#)

外部网站

- [File Exchange](#)

搜索语法和提示

通过在桌面上或帮助浏览器中的“搜索”框中输入文本，可以在文档中查找关键字。



当您查看通过搜索结果链接的页面时，搜索词将会突出显示。要清除突出显示，可以按 **Esc** 键。

搜索引擎会忽略逗号以及 a、an、the 和 of 等意义不大的单词，除非这些词是包含在引号中的精确短语的一部分。它还会忽略大写、标点和特殊字符，例如 +。要查找符号或特殊字符，请执行以下操作：

- 搜索单词而非符号或字符，例如 **plus** 而非 +。
- 查看有关“MATLAB 运算符和特殊字符”的文档。
- 搜索 PDF 文档，此类文档可通过文档主页来获得。

搜索可包括下列运算符：

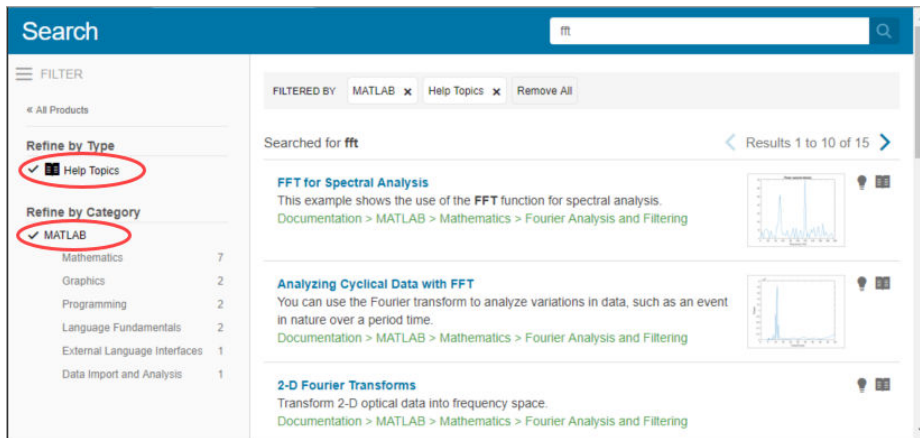
"	精确短语
	例如： "plot tools" 查找包含 plot tools（按该顺序，中间没有单词）的页面。
*	通配符
	至少需要两个非通配符字符，且不能出现在关键字的开头或精确短语中。
	例如： plot* 查找 plot、plot3 和 plotting。
OR	布尔运算符 OR
	例如， plot OR graph 查找包含 plot 或 graph 的页面。
NOT	布尔运算符 NOT
	例如， "plot tools" NOT "time series" 查找包含 plot tools 的页面，但会排除包含 time series 的页面。
AND	布尔运算符 AND
	关键字之间没有任何运算符时隐含该意义。
	例如， plot AND tools 等同于 "plot" "tools" 。

帮助浏览器搜索首先计算 **NOT** 运算符，其次计算 **OR** 运算符，最后计算 **AND** 运算符。例如，

"plotting tool" OR "plot tools" NOT "time series" AND workspace

查找包含 plotting tool 或 plot tools 且包含 workspace，但不包含 time series 的页面。

您可以使用显示在页面左侧的分面条件来筛选搜索结果。例如，通过选择 **MATLAB** 和 **帮助主题** 来查看 MATLAB 主题。




搜索引擎会在文档中搜索以下文本：

- 文档 - 显示在帮助浏览器中的文本和代码
- 用户界面示例 - 程序文件中的帮助注释
- 视频 - 标题

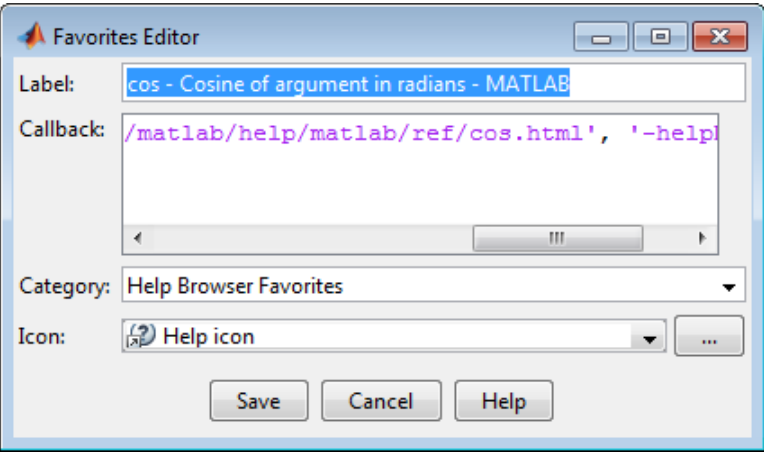
书签和共享页位置

本节内容
“为收藏页面设置书签” （第 4-7 页）
“查看页面位置” （第 4-7 页）

为收藏页面设置书签

在 MATLAB 中，书签称为收藏项。通过点击帮助浏览器中的“收藏夹”按钮 ，可添加、查找和整理收藏项。

在添加收藏项时，请不要更改回调。MATLAB 需要特殊值才能创建在帮助浏览器中打开页面的快捷方式。另外，如果您希望书签显示在收藏项列表中，请按所示将类别设置为**帮助浏览器收藏夹**。



注意 您不能将保存在一个 MATLAB 版本中的收藏夹迁移到新版本中。

查看页面位置

要在帮助浏览器中确定与其他人共享的页面位置，请在该页面内点击右键，然后选择**获取页面地址**。


“帮助页位置”对话框提供以下两种访问该页面的方式：

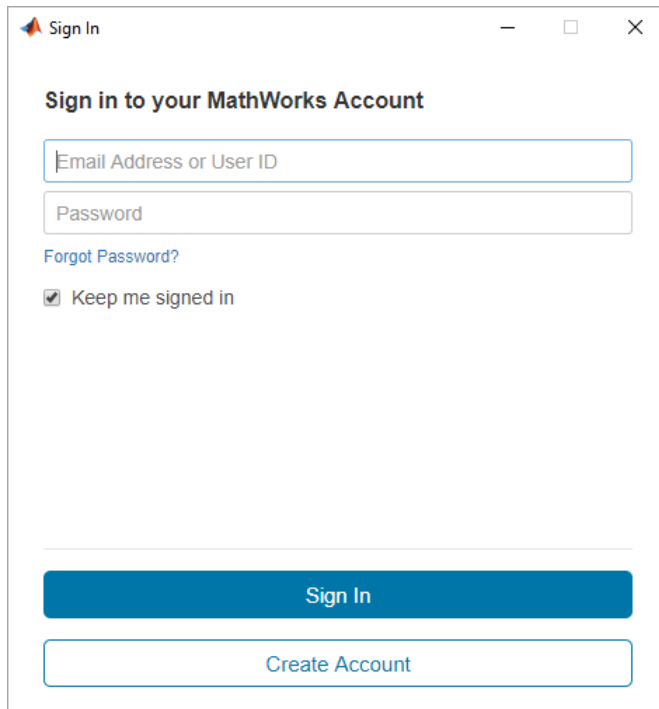
- 从命令行运行的 **web** 命令，可以从已安装的文档打开该页面。该命令在版本之间可能会有所变化，因此对于运行不同版本的 MATLAB 的某些人可能并不总是准确。
- MathWorks 网站上与您的产品版本相对应的页面的 URL。任何人都可访问该文档，即使他们没有 MathWorks 产品也是如此。但是，要访问以前版本的存档文档以及翻译文档，您必须使用 MathWorks 帐户登录。

注意 如果您运行的是预发行版本，则该 URL 无效，因为在网站上没有相应的文档。

联系技术支持

该示例显示如何联系 MathWorks 技术支持以报告错误或请求帮助。该过程需要访问 Internet。

- 1 在**主页**选项卡的**资源**部分中，点击  **请求支持**。
- 2 当系统要求时，请使用您的 MathWorks 帐户所对应的电子邮件地址和密码进行登录。如果您没有 MathWorks 帐户，请创建一个帐户。



Sign In

Sign in to your MathWorks Account

Email Address or User ID

Password

[Forgot Password?](#)

☒ Keep me signed in

Sign In

Create Account

- 3 提供信息以帮助技术支持人员重现您的问题，例如描述您所执行的步骤或摘选代码。您还可以在请求中附加多达 5 个文件，其中每个文件不超过 5 MB。

Submit a MathWorks Support Request

Summary:
Function foo produces unexpected results

Description: ⓘ
When I call function foo as follows:

% code start
myinput1 = 1;
myinput2 = 2;
myoutput = foo(myinput1, myinput2)
% code end

I get an error message: Undefined function or variable 'foo'.

Product: MATLAB ▾

Please attach your related files:

MathWorks is a worldwide organization. Your submission will be accessed by staff who will assist with your support request. If you plan to attach any files that contain export controlled information, call [MathWorks Technical Support](#) for your country before you submit your request.

- 4 指定与问题相关的产品。
- 5 提交请求。


另请参阅

外部网站

- MathWorks 支持页

帮助预设项

要设置“帮助”预设项，请执行以下操作：

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 帮助**。
- 2 调整如下表中所述的预设选项。

预设项	用法
文档位置	<p>指定是查看随已安装产品提供的文档，还是查看位于 https://www.mathworks.com/help 网址中的文档。查看 Web 文档需要 Internet 连接和 MathWorks 帐户。</p> <p>如果您的预设项设置为查看 Web 文档，但 Internet 连接不可用，则 MATLAB 会将预设项更改为查看已安装的文档。可以在还原连接后重置预设项。</p> <p>对该预设项所做更改仅适用于新的帮助浏览器选项卡。</p>
所选产品	<p>选择要包含用来在帮助浏览器或函数浏览器中查看和搜索文档的产品。</p> <p>如果您的文档位置设置为查看 Web 上的文档，则您可以选择显示未安装的产品以选择并访问所有 MathWorks 产品的文档。</p> <p>如果帮助浏览器已经打开，则对该预设项所做更改仅适用于新的帮助浏览器选项卡。</p>
快捷显示帮助内容的方式	<p>指定帮助链接是在帮助浏览器还是在小窗口中显示内容。该预设项适用于您按照以下方式访问的参考页面或程序帮助：</p> <ul style="list-style-type: none">• 上下文菜单中的关于所选内容的帮助或 F1• 函数提示或函数浏览器• 错误消息中的链接 <p>在帮助浏览器中始终显示从当前文件夹浏览器指向参考页面的链接。</p>
语言（仅适用于所选的非英语系统）	<p>指定在帮助浏览器和上下文相关帮助中是否要以英语显示文档。已安装的非英语文档并不总是最新的。</p> <p>此选项仅在您的文档位置设置为在 Web 上查看文档时才可用，且仅适用于特定的非英语系统。</p>

要调整帮助浏览器或 MATLAB Web 浏览器的字体大小，请使用 **Ctrl + 加号**和 **Ctrl + 减号**键盘快捷方式。

另请参阅

详细信息

- “翻译文档”（第 4-11 页）

翻译文档


许多 MathWorks 产品都有日语翻译文档。此外，MATLAB 的某些功能具有韩语、简体中文和西班牙语的翻译文档。通常，如果产品提供翻译文档，则产品的新版本将安装上一版本的翻译文档和当前版本的英文文档。

有关其他语言的文档的信息，请联系 MathWorks 销售和服务办事处。

设置文档语言

默认情况下，如果您的系统语言设置为日语、韩语、中文或西班牙语，MATLAB 将以该语言打开 Web 文档。

如果文档未以您需要的语言显示，请使用以下步骤检查预设设置：


- 1 转到**主页**选项卡，然后在**环境**部分点击  **预设**。
- 2 选择 **MATLAB > 帮助**。
- 3 确保**语言**设置为**日语、韩语、中文或西班牙语**。

语言预设项仅在您的系统语言设置为日语、韩语、中文或西班牙语时可用。该预设项将仅更改帮助浏览器和快捷帮助中的语言。如果产品的文档未翻译，则帮助浏览器会显示英语文档。

要查看英语文档，请将**语言**预设项设置为英语。

查看安装的文档

要查看安装的文档，请按照以下步骤操作：

- 1 转到**主页**选项卡，然后在**环境**部分点击  **预设**。
- 2 选择 **MATLAB > 帮助**。
- 3 将**文档位置**设置为**安装在本地**。
- 4 选择所需的**语言**。

西班牙语文档仅在 Web 上提供，未随 MATLAB 一起安装。

在 Web 上查看文档

要直接在 Web 上查看其他语言的文档，请执行以下操作：

- 1 打开 MathWorks 帮助网站 <https://www.mathworks.com/help>。
- 2 点击网页左下角带有地球图标  的按钮，然后根据要查看文档的语言选择一个国家/地区。

另请参阅

相关示例

- “在 Windows 平台上进行区域设置” (第 9-5 页)
- “在 Linux 平台上进行区域设置” (第 9-8 页)

- “在 macOS 平台上进行区域设置” (第 9-7 页)

有关安装的信息

MATLAB 软件可以指示应安装的产品、产品版本以及其他有关许可证和平台的信息。此类信息十分重要，以便于您联系技术支持（第 4-8 页）。

所需信息的类型	获取信息
已安装产品的版本和许可证	从产品中选择 帮助 > 关于 Product Name 。 或者使用函数： <ul style="list-style-type: none">• license - 用于许可证编号• ver - 用于 MATLAB 和库的版本号• version - 用于 MathWorks 产品的版本号
MATLAB 平台	在 MATLAB 中，选择 帮助 > 关于 MATLAB 。“关于 MATLAB”对话框显示 32 位或 64 位。
arch 值用于查找 mex 函数和独立应用程序的库文件	在 MATLAB 中，选择 帮助 > 关于 MATLAB 。“关于 MATLAB”对话框显示 arch 值，例如 win64。 或者使用 computer 函数。
密码和许可证	从任意桌面工具，选择 帮助 > 许可 > 管理许可证 。

工作区浏览器和变量编辑器

- “创建和编辑变量” (第 5-2 页)
- “在工作区浏览器中显示统计信息” (第 5-10 页)
- “保存和加载工作区变量” (第 5-11 页)
- “工作区和变量预设项” (第 5-13 页)

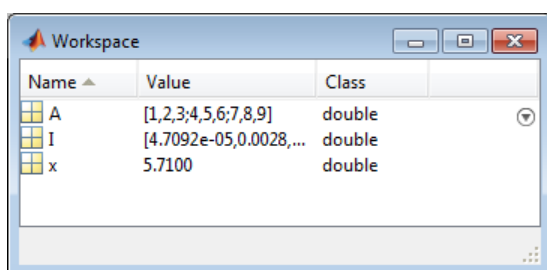
创建和编辑变量

创建变量

MATLAB 工作区包含您在 MATLAB 会话期间创建和存储在内存中的变量。您可以通过运行 MATLAB 代码或使用现有变量，在工作区中创建新变量。

要创建新变量，请在命令行窗口中输入变量名称，后面紧跟等号 (=) 以及您希望赋给该变量的值。例如，如果运行以下语句，MATLAB 将在工作区中添加三个变量 **x**、**A** 和 **I**：

```
x = 5.71;
A = [1 2 3; 4 5 6; 7 8 9];
I = besseli(x,A);
```



在为变量赋值之前，不必先声明变量。

如果赋值语句没有以分号 (;) 结束，MATLAB 会在命令行窗口中显示结果。例如，

```
x = 5.71
x =
    5.7100
```

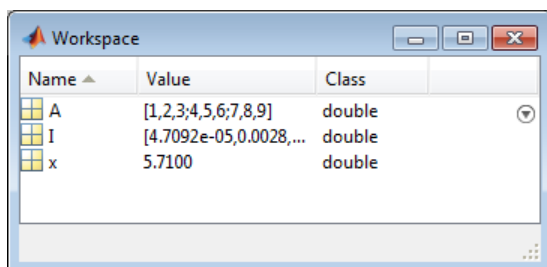
如果没有将语句的输出显式赋予某个变量，MATLAB 通常会将结果赋予保留字 **ans**。对于每一个返回输出值但未将输出值赋予某个变量的语句，**ans** 的值会随着这些语句的不同而变化。例如，

```
sin(1)
ans =
    0.8415
```

要查看和编辑变量，请使用工作区浏览器和变量编辑器。（某些编辑选项在 MATLAB Online 中不可用。）

查看工作区内容


要查看工作区中的变量列表，请使用工作区浏览器。



如果工作区浏览器当前未显示，要将其打开，请执行以下任一操作：

- 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击**布局**。然后选择**显示**下方的**工作区**。
- 在命令行窗口中键入 `workspace`。

默认情况下，工作区浏览器显示基础工作区。如果 MATLAB 处于调试模式，您还可以查看函数工作区。有关详细信息，请参阅“基础和函数工作区”。

要在工作区浏览器标题栏中显示更多列（例如大小和范围），请点击 ，然后点击**选择列**。在 MATLAB Online 中，要选择需要显示的列，请右键点击工作区浏览器标题栏，然后选择或清除所需的列名称。

您也可以在命令行窗口中使用 `who` 命令来查看变量列表。要列出有关大小和类的信息，请使用 `whos` 命令。例如，如果工作区中有变量 `x`、`A` 和 `I`，您可以运行 `who` 和 `whos` 命令来查看工作区内容：

```
who
```

```
Your variables are:
```

```
A I x
```

```
whos
```

Name	Size	Bytes	Class	Attributes
A	3x3	72	double	
I	3x3	72	double	
x	1x1	8	double	

查看变量内容

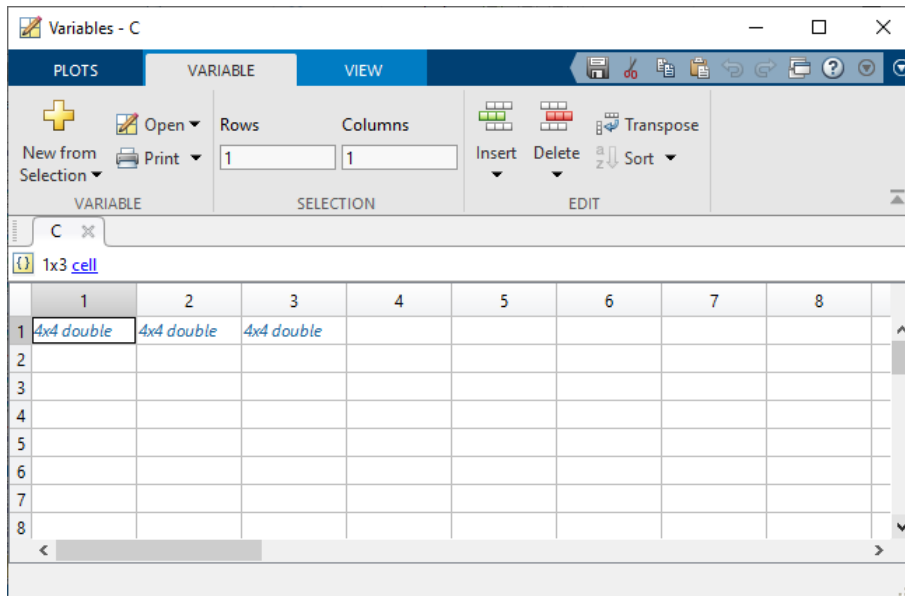
您可以采用多种方式查看变量的内容：

- 命令行窗口 - 在命令提示符处键入变量名称。例如：

```
x
```

```
x =  
    5.7100
```

- 变量编辑器 - 在工作区浏览器中双击变量名称。将为该变量打开变量编辑器。



某些变量会打开适用于该变量的值类型的查看器或其他工具，例如 **timeseries**。有关详细信息，请参阅有关该数据或对象类型的文档。

变量编辑器中的变量属性旁边的  或  图标指示该属性为受保护属性或私有属性。

要更改变量编辑器显示变量的方法，请转至**视图**选项卡，并在**格式**部分中选择数字显示格式。该显示格式不影响命令行窗口或工作区浏览器中的值显示方式，也不影响变量的保存方式。

注意 您可以在变量编辑器中打开的变量中的最大元素数量取决于您的操作系统和系统中安装的物理内存量。

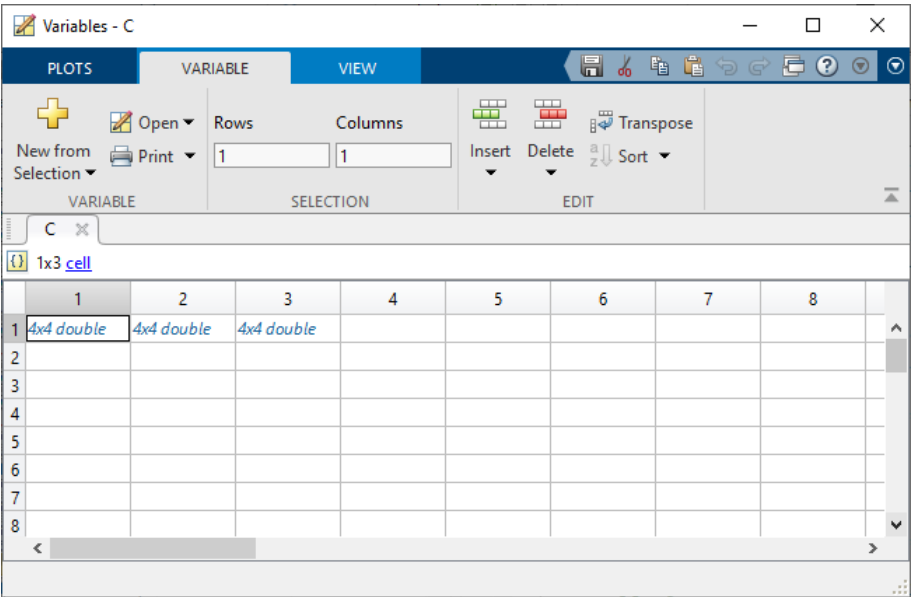
编辑变量内容

您可以在工作区浏览器中编辑标量 (1×1) 变量的内容。要编辑内容，请点击变量值以将其选中，然后输入新值。

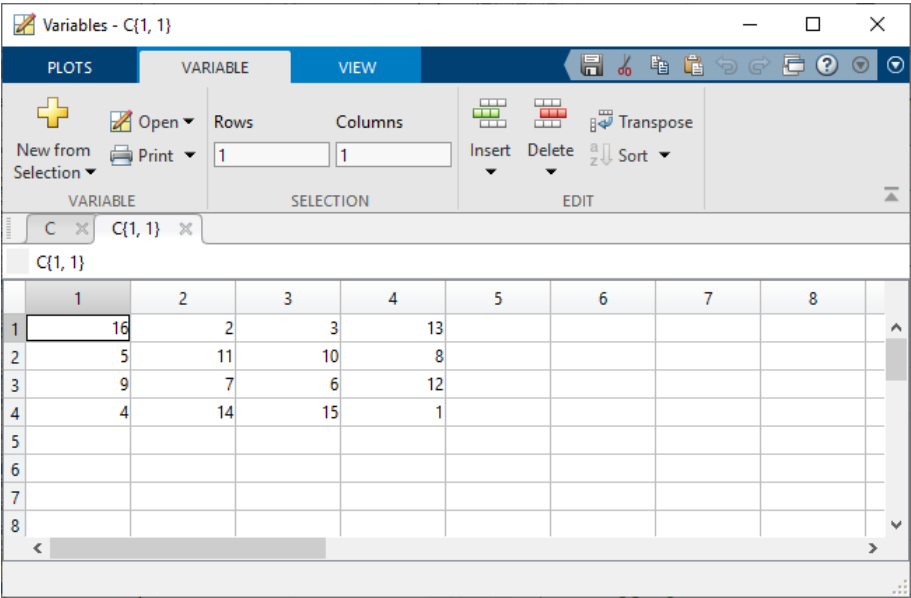
要编辑其他变量，请在变量编辑器中将其打开。例如，假设您在命令行窗口中通过运行以下命令创建了元胞数组 **C**：

```
A = magic(4);
C = {A A A};
```

在工作区浏览器中，双击变量名称 **C**，在变量编辑器中打开该变量。



要编辑变量的元素，请双击该元素。该元素将在变量编辑器内的新文档中打开。例如，如果在变量编辑器中双击元素 `C{1,1}`，该元胞的内容将在新选项卡中打开。通过点击元素并键入新值可以编辑变量元素的值。按 **Enter** 或点击其他元素以保存更改。



要返回到元素的父级元胞数组或结构体，请转至**视图**选项卡并点击**上移**按钮。

您在变量编辑器中所做的更改会自动保存在工作区中。您通过命令行窗口或其他操作对变量所做的更改会自动更新这些变量在工作区浏览器和变量编辑器中的信息。

注意

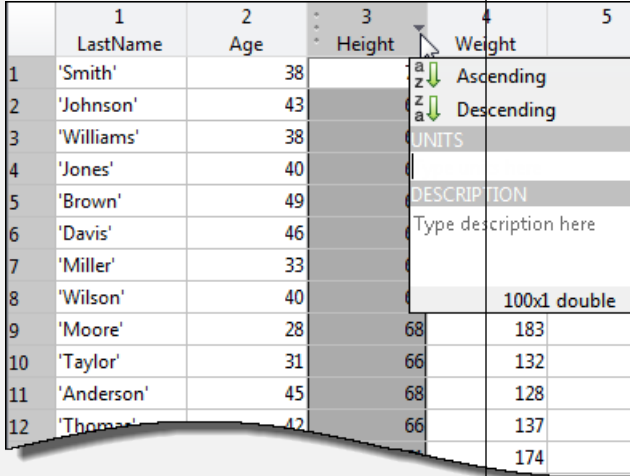
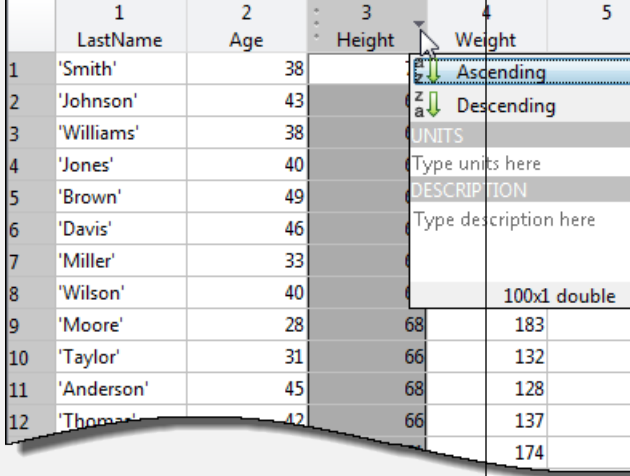
- 请注意，您无法在变量编辑器中编辑多维数组的元素或子集。

- 无法在变量编辑器中编辑 tall 数组。
- 在工作区浏览器中编辑字符串或在变量编辑器中编辑属于某个结构体的字符串时，必须使用双引号括起字符串值。

编辑表和结构体数组变量

表（包括时间表）和结构体数组支持更多的编辑操作。

操作	过程	示例
修改列或行名称	双击名称并输入新文本。	
重新排列变量	将鼠标指针悬停在变量的左侧，直至出现一个四向箭头。然后，点击并将该列拖至新位置。	

操作	过程	示例
修改变量的单位和说明	点击显示在变量名称右侧的箭头。然后，在 单位 和 说明 字段中输入新文本。	
对变量数据排序	点击显示在变量名称右侧的箭头，并选择 升序 或 降序 。	

注意 仅当变量的数量小于 5000 时，表的内容才可见并可修改。当变量数量等于或超过 5000 时，只能查看表属性。

在变量编辑器中对特定变量类型所做的更改还会显示在命令行窗口中。例如，假设您有一个表 **T**，其中包含三个列 **A**、**B** 和 **C**。如果在变量编辑器中删除了列 **A**，则命令行窗口中将会显示行 **T(:, 'A') = []**。要在命令行窗口中隐藏代码显示，请在**视图**选项卡中清除**显示 MATLAB 代码**复选框。

对变量调整大小或重构

要在变量编辑器中修改变量元素的大小、形状和顺序，请按以下步骤操作。

操作	过程
删除行、列或变量元素	右键点击所需的行标题、列标题或选定的元素，并选择 删除行 或 删除列 。

操作	过程
插入新行或新列	右键点击所需的行标题、列标题或元素，并选择 在上方插入行 、 在下方插入行 、 将列插入到左侧 或 将列插入到右侧 。也可以通过直接在空行或空列中输入值来添加行或列。例如，要向 <code>C{1,1}</code> 中的数组添加行和列，请在元素 (5,5) 中输入值。
剪切变量元素	右键点击所需的行标题、列标题或选定的元素，并选择 剪切 。剪切值会移到剪贴板中，当前项会替换为空元素的默认值。有关详细信息，请参阅“空元素”（第 5-8 页）。
复制变量元素	右键点击所需的行标题、列标题或选定的元素，并选择 复制 。
粘贴变量元素	右键点击您希望开始插入项的行标题、列标题或元素，并选择 粘贴 。
从 Microsoft Excel 电子表格粘贴单元格	右键点击您希望开始插入项的元素，然后选择 粘贴 Excel 数据 。

空元素

变量中的空元素会被赋予默认值。默认赋值为：

- 数值数组为 0
- 元胞数组和结构体数组为 []
- 分类变量为 <undefined>

复制、重命名和删除变量

您可以在工作区浏览器内复制和粘贴变量、生成副本变量、重命名和删除变量。

操作	过程
将变量复制到剪贴板和从剪贴板复制变量	选择变量，点击右键，然后选择 复制 。然后您可以将名称粘贴到（例如）命令行窗口或外部应用程序中。多个变量使用逗号分隔。
生成副本变量	选择变量，点击右键，然后选择 生成副本 。MATLAB 会创建所选变量的副本。
重命名工作区变量	右键点击变量名称，然后选择 重命名 。键入新变量名称并按 Enter 。
删除工作区中的所有变量	在 主页 选项卡中的 变量 部分中，点击 清空工作区 。 您也可以在命令行窗口中使用 <code>clear</code> 函数。
从工作区中删除选定的变量	在工作区浏览器中选择变量，右键点击，然后选择 删除 。 也可以在命令行窗口中使用 <code>clear</code> 函数。例如，要清除变量 A 和 B，请使用命令 <code>clear A B</code> 。 要保留指定的变量，但删除其他变量，请使用 <code>clearvars</code> 函数和 <code>-except</code> 选项。例如，要清除除变量 A 以外的所有变量，请使用命令 <code>clearvars -except A</code> 。

要从现有变量创建新的工作区变量，请在变量编辑器中选择一个数组中的元素、数据范围、行或列，然后在**变量**选项卡中选择**根据所选内容新建**。

在将值从变量编辑器剪切并粘贴到文本文件或其他应用程序时，可以更改界定数据中的小数的字符。例如，如果您要将数据置于不是以句点 (.) 作为小数分隔符的区域环境，则可以按照上述方式进行更改。要更改分隔字符，请在“变量预设项”（第 5-14 页）中指定**用于通过系统剪贴板导出数值数据的小数分隔符**。

在变量内容中导航

在变量编辑器中编辑变量时，一些变量可能包含大量数据，因而很难在元素之间导航。在变量编辑器中使用以下键盘快捷方式可轻松地在变量元素之间移动。您不能修改这些键盘快捷方式。

操作	键盘快捷方式
提交对元素的更改并移到下一元素。	Enter
通过“变量预设项”（第 5-14 页），您可以指定下一个元素。默认向下移动。	
向右移动。	Tab
在所选内容内， Tab 键还从一行中的最后一列移到下一行中的第一列。	
向 Enter 或 Tab 的反方向移动。	Shift+Enter 或 Shift+Tab
向上移动 m 行，其中 m 是可见的行数。	Page Up
向下移动 m 行，其中 m 是可见的行数。	Page Down
移向第 1 列。	Home
移向第 1 列第 1 行。	Ctrl+Home
编辑当前元素，将光标放在元素末尾。	F2 （在 Apple Macintosh 平台上是 Ctrl+U ）

另请参阅


[openvar | 工作区浏览器](#)

详细信息

- “变量名称”
- “在工作区浏览器中显示统计信息”（第 5-10 页）
- “工作区和变量预设项”（第 5-13 页）
- “保存和加载工作区变量”（第 5-11 页）

在工作区浏览器中显示统计信息

对于每个变量或对象，在合适的情况下，工作区浏览器可显示**最小值**、**最大值**、**均值**等统计信息。MATLAB 使用 `min`、`max` 和 `mean` 函数执行这些计算，并自动更新结果。

要显示统计信息，请在工作区浏览器标题栏中单击 ，然后选择**选择列**。选择需要 MATLAB 计算的统计信息。


改进工作区浏览器在统计计算过程中的性能

如果您在工作区浏览器中显示统计列并且您使用非常大的数组，可能会在 MATLAB 更新统计结果时遇到性能问题。要改进性能，请考虑以下一项或两项操作：


- 仅显示您感兴趣的统计数字。

在工作区浏览器标题栏中，单击 ，然后选择**选择列**。清除您不希望 MATLAB 计算的统计数字。

- 从统计计算中排除大型数组。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，单击  **预设**。选择 **MATLAB > 工作区**，然后使用**统计计算**下面的箭头按钮来更改您希望工作区浏览器执行统计计算的最大数组大小。任何超过最大数组大小的变量将在工作区浏览器统计列中报告 **<Too many elements>**，而不是出现在统计结果中。

包含或排除统计计算中的 NaN 值

如果您的数据包含 NaN（非数字值），则可以指定工作区浏览器统计计算考虑或忽略 NaN。在**主页**选项卡上的**环境**部分中，单击  **预设**。选择 **MATLAB > 工作区**，然后选择以下任一项：

- **计算统计信息时使用 NaN**

如果变量包含 NaN，且您选择了该选项，则**最小值**、**最大值**、**方差**的值以及其他一些统计信息都将显示为 NaN。但是，**众数**和另外一些统计信息会显示为数值结果。

- **尽可能忽略 NaN**

如果变量包含 NaN，且您选择了该选项，则包括**最小值**、**最大值**和**众数**等在内的大多数统计信息都将显示为数值结果。但是，**变量**仍显示为 NaN。

另请参阅

详细信息

- “无穷大和 NaN”
- “工作区和变量预设项”（第 5-13 页）

保存和加载工作区变量

在 MATLAB 会话之间并不保留工作区。退出 MATLAB 时，工作区清除。但是，您可以将当前工作区中的任何或所有变量保存到 MAT 文件 (.mat) 中。之后，只需加载保存的 MAT 文件，即可在当前 MATLAB 会话期间或在另一个会话期间重用工作区变量。

保存工作区变量

以交互方式保存工作区变量的方法有几种：

- 要将所有工作区变量保存到 MAT 文件，请在**主页**选项卡的**变量**部分中，点击**保存工作区**。
- 要将工作区变量的一部分保存到 MAT 文件中，请在工作区浏览器中选择所需的变量，右键点击，然后选择**另存为**。您也可以将所选的变量从工作区浏览器拖放到当前文件夹浏览器。
- 要将变量保存到 MATLAB 脚本，请点击**保存工作区**按钮或选择**另存为**选项，然后在**另存为**窗口中，将**保存类型**选项设置为 **MATLAB 脚本**。无法保存到脚本的变量将保存到与脚本同名的 MAT 文件中。

您还可以使用 `save` 函数以编程方式保存工作区变量。例如，要将所有当前工作区变量保存到文件 `june10.mat`，请使用命令

```
save('june10')
```

要仅将变量 `A` 和 `B` 保存到文件 `june10.mat`，请使用命令

```
save('june10','A','B')
```

要将标量结构体的字段存储为单独的变量，请使用带有 `-struct` 选项的 `save` 函数。如果您先前使用语法 `S = load(filename)` 将来自 MAT 文件的变量加载到了结构体中并且希望在保存到新 MAT 文件时保留原始变量结构体，则以上方法非常有用。

要保存变量的一部分，请使用 `matfile` 函数。这有助于处理由于数据过大而无法放入内存的超大型数据集。有关详细信息，请参阅“在 MAT 文件中保存和加载部分变量”。

在 MATLAB Online 中，变量在会话之间保持不变。保存允许您清空工作区并在以后加载变量。要保存变量，请使用 `save` 或 `matfile` 函数。

加载工作区变量

要将保存的变量从 MAT 文件加载到工作区中，请在当前文件夹浏览器中双击该 MAT 文件。

要从 MAT 文件中加载变量子集，请在**主页**选项卡上的**变量**部分中，点击**导入数据**。选择您要加载的 MAT 文件并点击**打开**。您也可以将所需变量从所选 MAT 文件的当前文件夹浏览器的详细信息面板拖动到工作区浏览器中。

要将保存到 MATLAB 脚本的变量加载到工作区中，只需运行该脚本即可。

您还可以使用 `load` 函数，以编程方式加载保存的变量。例如，加载文件 `durer.mat` 中的所有变量

```
load('durer')
```

要从文件 `durer.mat` 加载变量 `X` 和 `map`

```
load('durer','X','map')
```

要加载变量的一部分，请使用 `matfile` 函数。这有助于处理由于数据过大而无法放入内存的超大型数据集。有关详细信息，请参阅“在 MAT 文件中保存和加载部分变量”。

小心 当您将数据加载至 MATLAB 工作区时，您创建的新变量将会覆盖工作区中同名的任何现有变量。为了避免覆盖现有变量，请使用 `load` 函数将变量加载到结构体中。例如，`S = load('durer')` 会将文件 `durer.mat` 中的所有变量加载到结构体 `S` 中。

查看 MAT 文件的内容

要在将 MAT 文件加载到工作区之前查看该文件中的变量，请在当前文件夹浏览器中点击该文件名称。有关变量的信息将显示在**详细信息**窗格中。

或者，使用 `whos-filefilename` 命令。此函数将返回指定的 MAT 文件中所有变量的名称、维度、大小和类。例如，您可以查看示例文件 `durer.mat` 的内容。

`whos -file durer.mat`

Name	Size	Bytes	Class	Attributes
X	648x509	2638656	double	
caption	2x28	112	char	
map	128x3	3072	double	

字节计数表示将数据加载到 MATLAB 工作区以后，数据在内存中占用的字节数。由于压缩、数据编码和元数据的原因，变量在文件中占用的空间可能与在内存中的大小不同。MATLAB 在版本 7 或更高版本的 MAT 文件中会压缩数据。有关详细信息，请参阅“MAT 文件版本”。

另请参阅

`load` | `save`

详细信息


- “MAT 文件版本”
- “在 MAT 文件中保存和加载部分变量”

工作区和变量预设项

本节内容
“工作区预设项” (第 5-13 页)
“变量预设项” (第 5-14 页)

工作区预设项

通过工作区预设项，您可以配置将工作区变量保存到 MATLAB 脚本的选项。您还可以限制 MATLAB 所要计算的数组的大小，并指定要在这些计算中包含还是忽略 NaN。

要打开工作区预设项，请在**主页**选项卡的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 工作区**。工作区预设项在 MATLAB Online 中不可用。

预设项	用法
将变量保存到 MATLAB 脚本时所用的阈值	指定 数组的最大大小 ，以限制保存到 MATLAB 脚本的数组所包含元素的数量。 指定 最大的结构体/对象嵌套级别 ，以限制保存到 MATLAB 脚本的结构体、数组或对象的嵌套级别。
多维数组格式设置	指定将多维数组保存到 MATLAB 脚本时的格式化方式。 要创建紧凑脚本，请选择 调整行向量的形状(紧凑高效) 。 要保留数组表示形式，请选择 采用二维页面的形式(易于读取) 。将二维切片的维度指定为小于或等于 n 维数组的维度的正整数。第二个整数必须大于第一个整数。
文件格式设置	通过指定 每行的字符数上限 ，设置 MATLAB 脚本中 文本换行的字符宽度。
n 个元素以及更小的数组显示统计信息	限制工作区浏览器为其显示统计信息的数组的大小，以改进 MATLAB 更新工作区浏览器中的统计结果时的性能。 有关详细信息，请参阅“改进工作区浏览器在统计计算过程中的性能” (第 5-10 页)。
处理计算中的 NaN 值	指定在计算工作区浏览器中显示的统计信息时包含还是排除 NaN 值。您可以选择 计算统计信息时使用 NaN 或 计算统计信息时忽略 NaN 。

预设项	用法
MATLAB 数组大小限制	<p>默认情况下，MATLAB 可使用 100% 的计算机 RAM（不包括虚拟内存）来为每个 MATLAB 数组分配内存。要将此限制更改为较小的百分比，请选中将最大数组大小限制为 RAM 的一定百分比复选框。然后，移动滑块以调整 RAM 百分比。</p> <p>要允许 MATLAB 在创建数组时同时使用 RAM 和虚拟内存，请清除将最大数组大小限制为 RAM 的一定百分比复选框。如果 MATLAB 尝试分配的内存超出了计算机上的可用资源，系统可能会无法响应。</p> <p>此限制应用于每个数组的大小，而非所有 MATLAB 数组的总大小。</p>

变量预设项

在变量编辑器中执行操作时，通过“变量”预设项，您可以指定数组格式设置、光标移动以及使用系统剪贴板导出数据的小数分隔符。

要打开“变量”预设项，请在主页选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择 **MATLAB > 变量**。

预设项	用法
格式	从 默认数组格式 中选择一个选项，以指定在变量编辑器中显示的数值的默认数组输出格式。该格式预设项仅影响数字的显示方式，而不影响 MATLAB 计算或保存数字的方式。有关格式设置选项的信息，请参阅 format 函数的参考页。
编辑	<p>指定在您键入元素并按 Enter 后，光标将移到的位置。</p> <p>要将光标保持在您键入的元素中，请清除按 Enter 键后移动所选内容复选框。</p> <p>要将光标移至另一元素，请选中按 Enter 键后移动所选内容复选框。在方向字段中，指定您希望光标如何移动。</p>
国际数字处理	<p>在用于通过系统剪贴板导出数值数据的小数分隔符字段中，指定从变量编辑器中剪切或复制数字然后将其粘贴到文本文件或其他应用程序时所用的小数分隔符。</p> <p>该预设项不会影响从 MATLAB 中复制或粘贴到其中的数值数据。在 MATLAB 中，小数分隔符始终都是句点。</p>

大多数变量预设项在 MATLAB Online 中不可用。在 MATLAB Online 变量编辑器中执行操作时，要在命令行窗口中显示生成的代码，请选择 **Show MATLAB code for operations**。

另请参阅

详细信息

- “创建和编辑变量”（第 5-2 页）

在 MATLAB 中管理文件

- “查找文件和文件夹” (第 6-2 页)
- “比较文件和文件夹以及合并文件” (第 6-5 页)
- “比较 XML 文件” (第 6-17 页)
- “管理文件和文件夹” (第 6-21 页)
- “在 MATLAB 中共享文件夹” (第 6-24 页)
- “MATLAB 可访问的文件和文件夹” (第 6-26 页)
- “当前文件夹浏览器预设项” (第 6-28 页)
- “指定文件名称” (第 6-29 页)
- “创建 Zip 存档和从中提取文件” (第 6-32 页)
- “什么是 MATLAB 搜索路径?” (第 6-34 页)
- “更改搜索路径上的文件夹” (第 6-37 页)
- “使用不同 MATLAB 安装的搜索路径” (第 6-39 页)
- “在启动时将文件夹添加到 MATLAB 搜索路径” (第 6-40 页)
- “指定 userpath 作为启动文件夹 (Macintosh 或 UNIX)” (第 6-42 页)
- “启动时路径未成功设置” (第 6-43 页)
- “更新搜索路径上的文件夹时出错” (第 6-45 页)
- “有关无效或无响应 Windows 更改通知句柄的故障排除” (第 6-46 页)


查找文件和文件夹

本节内容
“文件和文件夹名称简单搜索” (第 6-2 页)
“文件高级搜索” (第 6-2 页)


文件和文件夹名称简单搜索

如果已知要查找的文件名，请在当前文件夹浏览器中键入名称的前面几个字符。在您键入时，当前文件夹浏览器将从窗口顶端向下搜索，查看所有展开的文件夹。

再者，若要查找文件名中任意位置的一串字符：

- 1 在当前文件夹工具栏中点击搜索按钮 。地址栏变成搜索字段。
- 2 键入文件名的一部分。星号字符 (*) 是通配符。例如，如只显示以 coll 开头且扩展名为 .m 的文件名，请键入 coll*.m。
- 3 按 **Enter**。

MATLAB 将显示当前文件夹（包含其子文件夹）内与该文件名匹配的所有文件。如键入文件夹的完整路径，则该文件夹将成为当前文件夹。
- 4 通过按 **Esc** 键清除结果并显示当前文件夹中的所有项目。

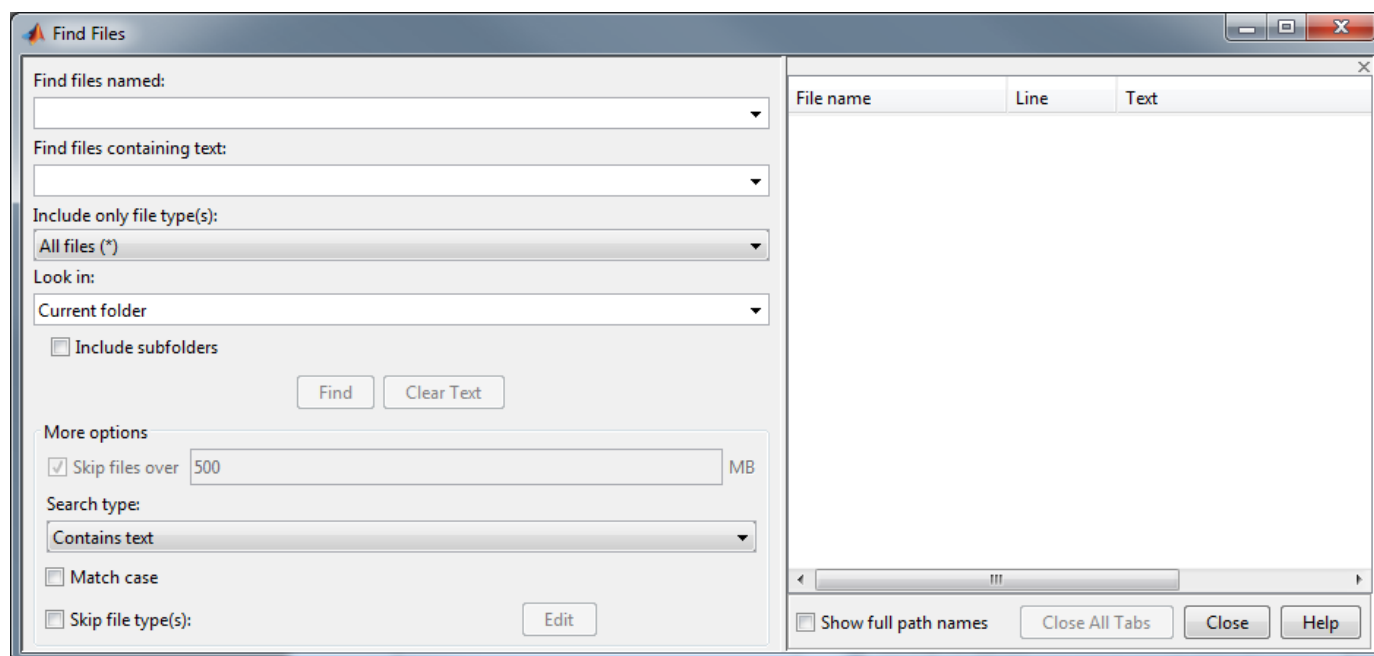
提示 要打开当前文件夹浏览器（如尚未打开），请按以下步骤操作：在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击**布局**。然后在**显示**下方选择**当前文件夹**。点击 ，然后选择相应选项，即可显示和隐藏列，或对列进行排序和分组。

文件高级搜索

要对文件执行高级搜索，可以使用查找文件工具。使用查找文件工具可以实现：

- 在文件名和文件内搜索特定文本
- 在搜索中包含或排除指定的文件类型
- 在指定的文件夹中搜索
- 在搜索中排除大型文件

要打开查找文件工具，请在**主页**选项卡上的**文件**部分中，点击**查找文件**。在打开的对话框中输入搜索标准。



使用**查找位置**菜单指定您要搜索的文件夹。选择**整个 MATLAB 路径**，以搜索 MATLAB 搜索路径上的所有文件夹。另外，您可以通过选择**浏览...**来浏览文件夹，也可以输入一个或多个文件夹的完整路径。每条路径之间用分号 (;) 隔开。

点击**查找**开始搜索。搜索结果将在该对话框的右侧窗格中显示，并在底部显示摘要信息。在搜索文本时，搜索结果中将包括行号和代码行。要查看文件位置，请选择**显示完整路径名**。

右键点击文件并在**打开**选项中选择一项即可打开一个或多个文件。

包含或排除文件类型

通过在**仅包括文件类型**菜单中选择一个选项，可以搜索仅带有指定扩展名的文件。例如，选择 ***.m**、***.mlx** 以便将搜索范围限制在 MATLAB 程序文件内。

如要从搜索中排除部分文件类型，请按以下步骤操作：

- 1 在**仅包括文件类型**菜单中，选择**所有文件 (*)**。
- 2 在**更多选项**下，选择**跳过文件类型**方框并点击**编辑**。这时会打开“编辑跳过的文件扩展名”对话框。
- 3 选择您在搜索中要排除的文件类型的**状态复选框**。
- 4 点击**确定**以接受您所做的更改。

通过选择扩展名使其高亮显示，您可以从列表中删除任意文件扩展名。然后点击**删除**即可。

在文件中搜索

在**更多选项**下方，可以选择在文件内容中搜索字词的一部分。从**搜索类型**菜单中，选择**包含文本**。要查找精确的全字匹配项，请选择**全字匹配**。

在大型文件中搜索可能较费时。要加快搜索，请在**跳过的文件超出**字段中指定文件大小。查找文件工具将忽略大于指定大小的文件。

故障排除

如果查找文件工具未能找到您需要的文件，请尝试以下操作：

- 搜索文件名时，请使用星号 (*) 作为通配符以扩充搜索范围。例如，如要显示以 `coll` 开头且扩展名为 `.m` 的文件名，请键入 `coll*.m`。
- 如果文件可能在子文件夹中，则请选中**包括子文件夹**复选框。
- 如果选中了**跳过文件类型**复选框，请确保未从搜索中排除相关的文件类型。点击**编辑**并检查“编辑跳过的文件扩展名”对话框。确保相关文件类型的**状态**复选框未被选中。

另请参阅

`dir` | `exist` | `what` | `which`

详细信息

- “查找要使用的函数”（第 3-4 页）
- “什么是 MATLAB 搜索路径？”（第 6-34 页）

比较文件和文件夹以及合并文件

比较文件和文件夹

您可以使用比较工具来显示选定文件或文件夹对组之间的差异。对于某些文件类型，您还可以将更改从一个文件合并到另一个文件中。

比较过程包括三个步骤：

- 1 选择要比较的文件或文件夹。
- 2 选择比较类型。
- 3 浏览比较报告。

选择要比较的文件或文件夹

您可以使用以下任意方法选择要比较的文件和文件夹：

- **当前文件夹浏览器** - 选择某个文件或文件夹，右键点击，然后选择**比较对象**。浏览以选择要比较的第二个项目，或从文件浏览器中拖放文件或文件夹。

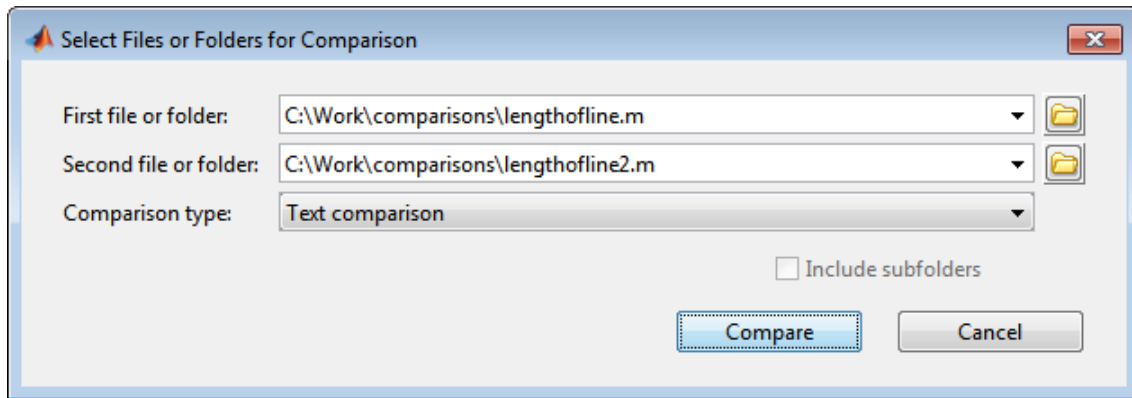
也可以选择两个文件或子文件夹，右键点击，然后选择**比较选定的文件/文件夹**。

- **编辑器或实时编辑器** - 转至**编辑器**或**实时编辑器**选项卡，并在**文件**部分中点击**比较**。“比较”工具随即自动填充第一个文件，以便与当前打开的文件进行比较。浏览以选择要比较的第二个项目，或从文件浏览器中拖放文件或文件夹。
- **MATLAB 桌面** - 转至**主页**选项卡，并在**文件**部分中点击**比较**。浏览以选择要比较的项目，或从文件浏览器中拖放文件或文件夹。
- **命令行窗口** - 使用 `visdiff` 函数。例如，要使用 `visdiff` 函数和默认的文本比较对 `lengthoffline.m` 和 `lengthoffline2.m` 这两个文件进行比较，请键入 `visdiff('lengthoffline.m','lengthoffline2.m')`。MATLAB 将打开比较工具并显示生成的比较报告。

除了选择两个文件和文件夹之外，也可以将文件与其自身的早期版本进行比较。要将文件的自动保存版本与磁盘上保存的版本进行比较，请点击**比较**，然后选择**与磁盘上的版本进行比较**或**保存并与自动保存版本进行比较**。有关详细信息，请参阅“将文件与自动保存的版本或磁盘上的版本进行比较”（第 6-11 页）。这些选项对实时脚本或函数不可用。

选择比较类型

比较工具使用为选定项定义的默认比较类型对选定项进行比较。对于某些项类型，您可以选择不同于默认类型的比较类型。例如，您可以选择文本、二进制、文件列表或 XML 比较。要更改比较类型，请选择要比较的文件或文件夹，然后选择**比较类型**菜单中的选项。比较工具仅显示对选定项类型有效的选项。



无法更改现有比较报告的比较类型。要更改比较类型，请开始一次新的比较。

如果您使用当前文件夹浏览器或 `visdiff` 函数指定两个要比较的文件或文件夹，则比较工具会自动执行默认比较类型。例如，从当前文件夹浏览器中，如果您选择两个要比较的 MAT 文件，您会获取显示有关变量的信息的默认比较类型。要将比较类型更改为二进制，请使用比较工具创建一个新比较。

浏览比较报告

您可以根据所比较的项以不同的方式来浏览比较报告：

- **文件夹、zip 文件和 Simulink 清单** - 比较文件夹、zip 文件或 Simulink 清单的任意组合，以确定每个列表的唯一文件和文件夹名称。也可以确定具有相同名称的文件和文件夹是否具有相同的内容。有关详细信息，请参阅“比较文件夹、Zip 文件和 Simulink 清单”（第 6-6 页）。
- **文本** - 比较并合并两个文本文件中的行（某些其他应用程序将此称为文件差异操作）。有关详细信息，请参阅“比较和合并文本”（第 6-8 页）。
- **实时代码** - 比较和合并两个实时代码文件中的代码和文本行。有关详细信息，请参阅“比较和合并实时代码”（第 6-11 页）。
- **MAT 文件** - 比较和合并两个 MAT 文件中的变量。有关详细信息，请参阅“比较和合并 MAT 文件”（第 6-13 页）。
- **二进制文件** - 确定两个二进制文件的内容是否匹配。有关详细信息，请参阅“比较二进制文件”（第 6-15 页）。
- **XML 文件** - 使用文本比较或层次化的 XML 比较对 XML 文件进行比较。有关详细信息，请参阅“比较 XML 文件”（第 6-17 页）。
- **Simulink 模型** - 如果您有 Simulink 模型，则比较并合并 Simulink 模型。有关信息，请参阅“模型比较”（Simulink）。

比较文件夹、Zip 文件和 Simulink 清单

可以对文件夹、zip 文件和 Simulink 清单的任意组合执行文件列表比较。例如，您可以将文件夹的内容与 zip 文件的内容进行比较。

创建文件夹比较报告，以便：

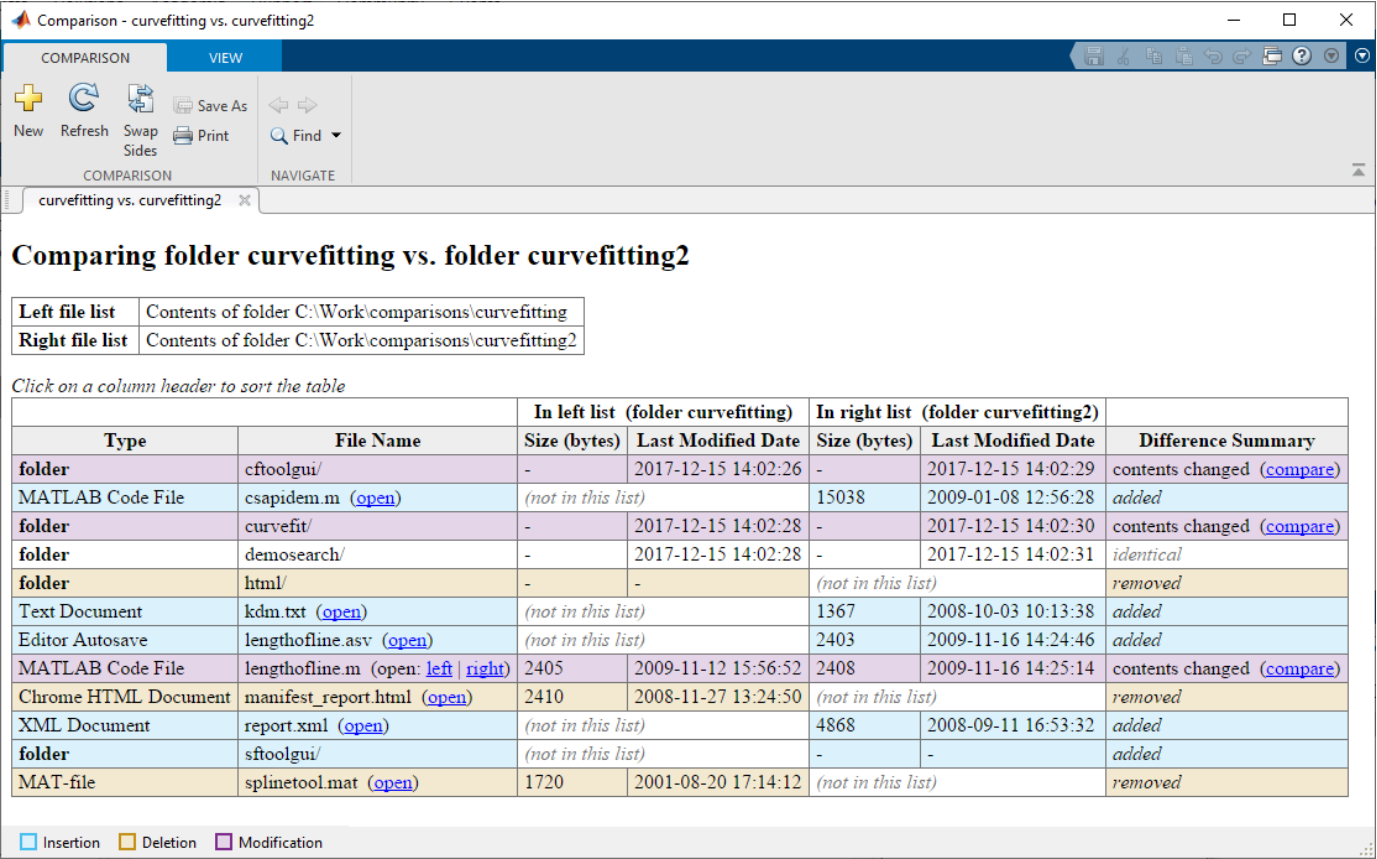
- 确定共同文件。
- 确定具有相同名称的文件或文件夹是否具有相同的内容。如果存在此类文件或文件夹，您可以直接从报告打开项目的详细比较报告。

选择要比较的文件或文件夹

要选择进行比较的项目，请参阅“选择要比较的文件或文件夹”（第 6-5 页）。在选择要比较的项目时，选中**包括子文件夹**可以在比较报告中包含子文件夹内容。

浏览差异

在执行任何文件列表比较时，将打开一个新窗口，并排显示指定列表的内容。下图显示了一份比较内容为两个文件夹的比较报告示例。

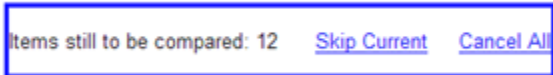


比较工具采用下表所述的方法突出显示不匹配的文件和子文件夹。

差异摘要	高亮颜色	说明
已更改内容	紫色	文件或文件夹的内容有差异。点击 比较 链接以调查详情。
已添加	蓝色	文件或文件夹仅在右侧列表中存在。
已删除	黄色	文件或文件夹仅在左侧列表中存在。
相同	无	文件或文件夹相同。


您可以使用多种方法深入浏览结果：

- 要按名称、类型、大小或最后修改时间戳对结果排序，请点击相应的列标题。例如，点击**类型**列标题可按文件夹和文件类型排序。
- 要打开详细比较报告以查看具有不同内容的项目，请点击项目旁边的**比较**链接。
- 要在编辑器中打开文件，请点击文件名旁边的**打开**链接。如果两个文件夹中均存在该文件，可以点击链接以打开文件的**左侧**或**右侧**版本。
- 如果子文件夹非常大且包含许多文件，则会在后台继续进行分析。该工具将会在报告的顶部显示仍要比较的项数。您可以点击**跳过当前项**跳过当前项，或点击**全部取消**停止进一步分析。



有关如何进一步配置比较报告的信息，请参阅“比较报告工具和选项”（第 6-16 页）。

筛选报告

为节省查看差异所需的时间，尤其是在比较多个子文件夹时，您可以对报告进行筛选。要创建筛选器，请转至**视图**选项卡，点击  **筛选器**按钮，然后选择**添加/删除筛选器**。您可以指定筛选器以忽略某些文件和文件夹，例如备份文件以及由修订版本控制系统创建的文件。

例如，要忽略名为 CVS 的文件夹中的所有文件和文件夹，请键入 CVS/。要忽略名为 CVS 的文件夹中的所有文件，而不忽略子文件夹，请键入 CVS/*。

要编辑现有筛选器，请双击该筛选器。

比较和合并文本

您可以使用比较工具来比较并合并两个文本文件中的行。

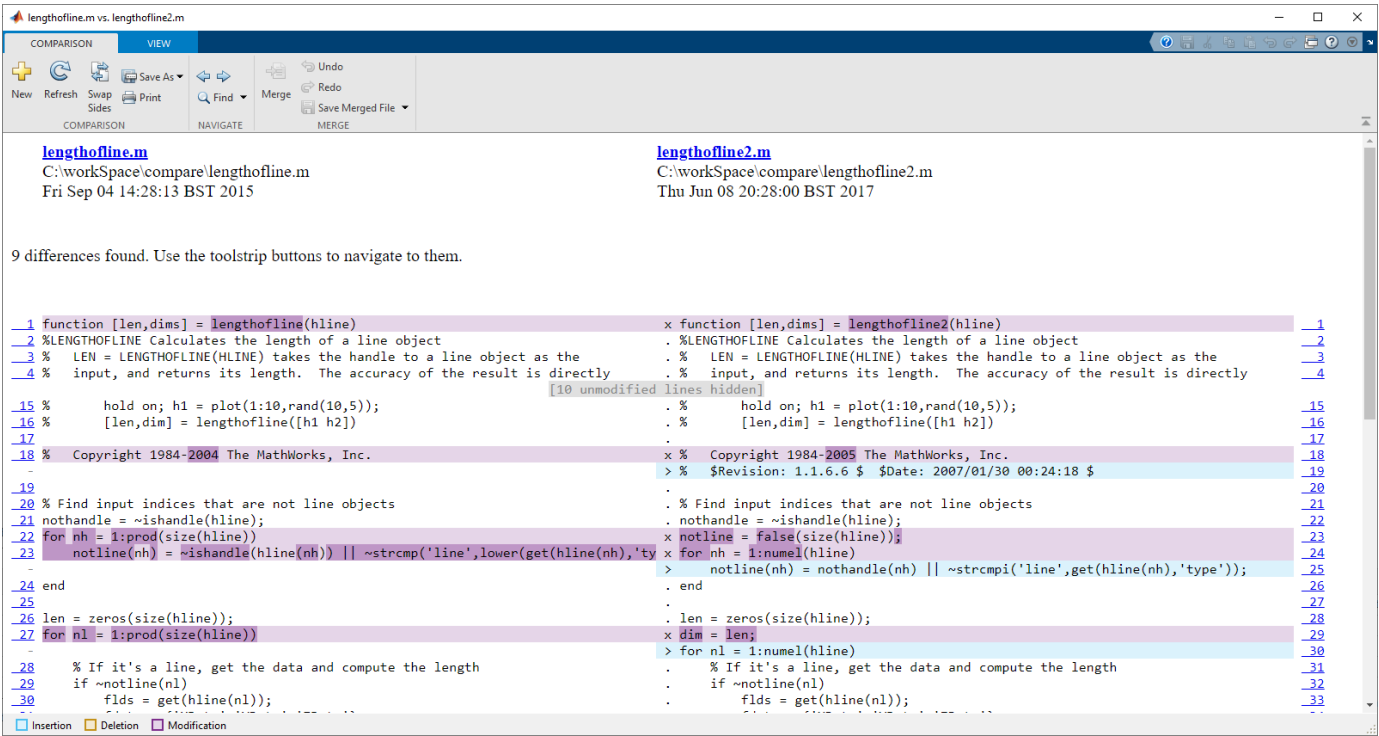
选择要比较的文件或文件夹

要选择进行比较的文件，请参阅“选择要比较的文件或文件夹”（第 6-5 页）。默认情况下，XML 文件使用文本比较方式进行比较。要使用层次化比较对 XML 文件进行比较，请参阅“比较 XML 文件”（第 6-17 页）。

在执行文本比较时，将打开一个新窗口，并排显示两个文件。所显示的两个文件之间的符号指示您可以如何调整这些文件以使其匹配。例如，运行以下代码以查看示例文件 `lengthofline.m` 和 `lengthofline2.m` 的文本比较结果。

```
file1 = fullfile(matlabroot,'help','techdoc','matlab_env',...
'examples','lengthofline.m')
file2 = fullfile(matlabroot,'help',...
'techdoc','matlab_env','examples','lengthofline2.m')
visdiff(file1,file2)
```

比较工具随即显示结果报告。



浏览差异

比较工具按下表所述的方式突出显示发生更改的行。

高亮颜色	说明
紫色	两个文件之间的行内容不同。比较工具在两行之间显示 x 。
深紫色	两行上突出显示的字符存在不同。
蓝色	行仅在右侧文件中存在。比较工具在两行之间显示 > 。
黄色	行仅在左侧文件中存在。比较工具在两行之间显示 < 。

比较工具尝试对各行进行匹配并检测已添加、删除或更改的文本。它不执行简单的逐行比较。例如，在对 **lengthofline.m** 和 **lengthofline2.m** 进行文本比较时，该工具确定 **lengthofline2.m** 有一行代码在 **lengthofline.m** 中不存在，并将其以蓝色突出显示（第 23 行）。另外，还要注意该工具将其他行考虑在内并确定在每个文件中包含 **end** 语句的行匹配，即使 **end** 语句不在同一行编号上出现也是如此。

如果您要比较的文件过长，该工具在尝试执行文件比较时可能出现内存不足。这种情况下，它会显示以下消息：





已超出最大文件长度。
默认将进行逐行比较。

出现这种情况时，比较工具将会切换至逐行比较。在逐行比较中，该工具高亮显示包含 **end** 语句的行，因为在执行此操作时，它发现一个文件中的最后一行与另一个文件中的最后一行不匹配。

您可以使用多种方法进一步浏览和配置结果：

- **查看差异摘要** - 要查看两个文本文件之间的差异摘要，包括每个文件中匹配的行数和不匹配的行数，请滚动至比较报告的底部。
- **忽略空格差异** - 为帮助区分功能差异与缩进差异，您可以隐藏空格差异。要隐藏仅涉及空白字符的差异，请转至**视图**选项卡，点击**筛选器**按钮，然后选择**忽略空白**。
- **仅显示差异** - 要指定仅显示差异还是显示整个文件，请转至**视图**选项卡，点击**筛选器**按钮，然后选中或清除**仅显示差异**复选框。仅显示差异对于大型文本比较报告而言尤其有用。仅显示差异并且隐藏某些行时，报告会显示一条消息，指示隐藏的行数。例如，如果隐藏了 10 行，则报告会显示 **10 unmodified lines hidden**。
- **更改显示宽度** - 要增大或减小比较显示中的文本文件的行长度，请转至**视图**选项卡，并在**显示**部分更改**列宽**。根据需要重新调整窗口大小。
- **保存 HTML 报告** - 要将比较报告另存为 HTML 文件，请转至**比较**选项卡，然后在**比较**部分中点击**另存为 > HTML**。


逐一查看不同之处

如果文本文件很长，可使用  和  按钮，以步进方式逐个查看差异。到达最后一处差异后，点击  按钮会循环回文件中的第一处差异。类似地，如果选中第一处差异，然后点击  按钮，则比较工具会循环至文件中的最后一处差异。

合并差异

比较文本文件时，您可以合并从一个文件到另一个文件的更改内容。在解决不同版本文件之间的冲突时，合并更改内容很有用处。

提示 合并时，只能从左向右合并。如要合并到左侧文件中，请在开始合并前使用**交换位置**按钮。**交换位置**将还原已合并的任何内容，并为原文件创建一份新的比较报告。

要将左侧文件中的差异合并到右侧文件，请选择报告中的差异，然后在**比较**选项卡上，点击  **合并**按钮。比较工具随即以灰色突出显示合并的行，并显示绿色合并箭头。

```
' 1 function [len,dims] = lengthofline(hline)          . function [len,dims] = lengthofline(hline)          1 ◆
```

报告顶部的合并文件名称指示，该文件包含尚未保存的更改内容 (filename.m*)。

要还原上一次合并操作，请在**比较**选项卡中点击**撤消**。点击**重做**可重新应用合并。要还原所有合并并重新开始，请点击**刷新**。

要保存更改，请点击**保存合并的文件**。要保存为其他名称，请选择**保存合并的文件 > 将合并的文件另存为**。

要在编辑器中查看文件，请点击报告中的行号链接。

提示 请先从比较报告中保存合并更改后，再在编辑器中进行任何修改，否则比较报告可能变得不准确。比较报告不会自动更新以反映您在编辑器中所做的更改。

将文件与自动保存的版本或磁盘上的版本进行比较

您可以选择将编辑器中打开的文件与自动保存的文件版本或已保存的文件版本进行比较。

要将文件的最新版本与编辑器的备份副本进行比较，请先在编辑器中打开该文件。然后，转至**编辑器**选项卡，点击**比较**，并选择**保存并与自动保存版本进行比较**。如果您的文件已修改，编辑器会在比较之前保存该文件。有关详细信息，请参阅“备份文件”。

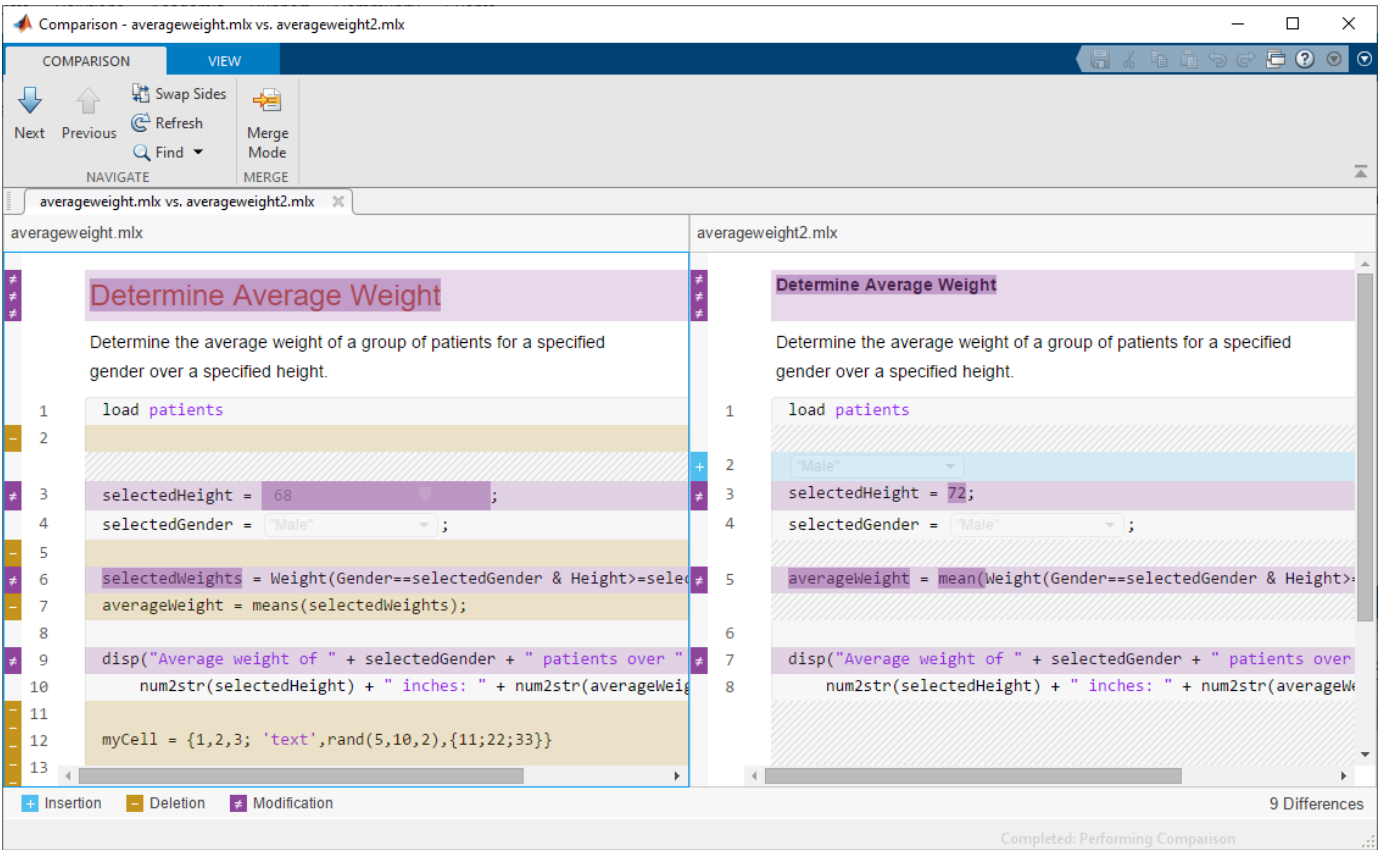
要将包含未保存更改的打开文件与已保存的版本进行比较，请转至**编辑器**选项卡，点击**比较**，然后选择与**磁盘上的版本进行比较**。

比较和合并实时代码

创建实时代码比较报告

您可以使用比较工具来比较和合并两个实时代码文件中的行。要选择进行比较的文件，请参阅“选择要比较的文件或文件夹”（第 6-5 页）。

在执行实时代码比较时，将打开一个新窗口，并排显示两个文件。例如，假设您有两个文件 **averageweight.mlx** 和 **averageweight2.mlx**，二者之间有几处差异。在您比较这两个文件时，比较工具会显示结果报告。



浏览差异

比较工具在比较报告的右下角显示总差异数，并按下表所述的方式突出显示不匹配的行。


高亮颜色	说明
紫色	两个文件之间的行内容不同。
深紫色	突出显示的字符在两个文件之间不同。
蓝色	行仅在右侧文件中存在（右侧文件中有插入内容）。左侧文件中相应的行使用灰色条纹图案突出显示。
黄色	行仅在左侧文件中存在（右侧文件中有删除内容）。右侧文件中相应的行使用灰色条纹图案突出显示。


当比较实时代码文件时，比较工具会检测代码、文本和文本格式设置中的差异。比较工具会忽略输出，即使文件中包含保存的输出也是如此。如果工具在方程、图像或控件中检测到差异，则整个项都会突出显示。




比较工具尝试对各行进行匹配并检测已添加、删除或更改的代码和文本。它不执行简单的逐行比较。例如，在 `averageweight.mlx` 和 `averageweight2.mlx` 的实时代码比较中，该工具确定 `averageweight.mlx` 中包含了 `averageweight2.mlx` 中不存在的两行代码，并以黄色高亮显示这两行（第 5 行和第 7 行）。另外，还要注意，该工具将其他行考虑在内并确定在每个文件中包含 `disp` 语句的行匹配，即使 `disp` 语句不在同一行编号上出现也是如此。

如果实时代码文件较长，可使用  下一个和  上一个按钮，以步进方式逐一浏览结果。

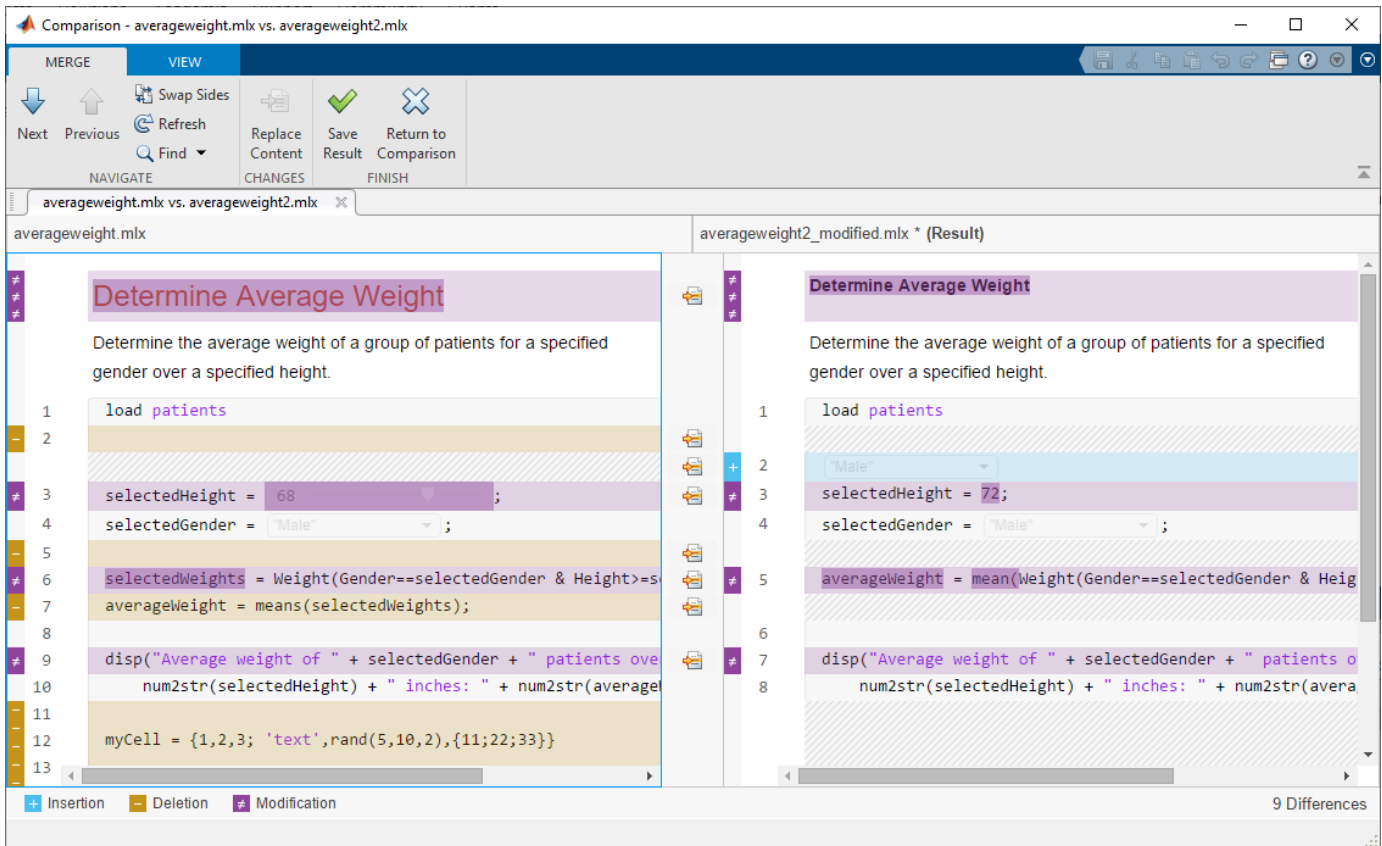
合并差异

比较实时代码文件时，您可以将更改从一个文件合并到另一个文件中。在解决不同版本文件之间的冲突时，合并更改内容很有用处。只能从左向右合并。如果要合并到左侧文件中，请在开始合并之前点击 

交换位置按钮。点击  **交换位置**按钮将还原已合并的任何内容，并为原文件创建一份新的比较报告。

要开始合并，请在**比较**选项卡上点击  **合并模式**按钮。然后，要用左窗格中的内容替换右窗格中的内容，请点击要合并的行旁边的  按钮。您也可以选择差异，然后在**合并**选项卡上点击  **替换内容**按钮。

右窗格包含合并的结果。右窗格中合并文件名旁边的星号 (`filename_modified.mlx*`) 表示该文件包含未保存的更改。



要撤消替换，请点击修改的行之间或**比较**选项卡上的 按钮。要还原所有合并并重新开始，请点击 **刷新**按钮。在实时编辑器中更改和保存文件后，您还可以点击 **刷新**按钮来更新比较报告。刷新将放弃所有合并的更改。

要保存更改并返回到比较报告，请点击 **保存结果**按钮。要返回到比较报告而不保存更改，请点击 **返回到比较**按钮。

比较和合并 MAT 文件

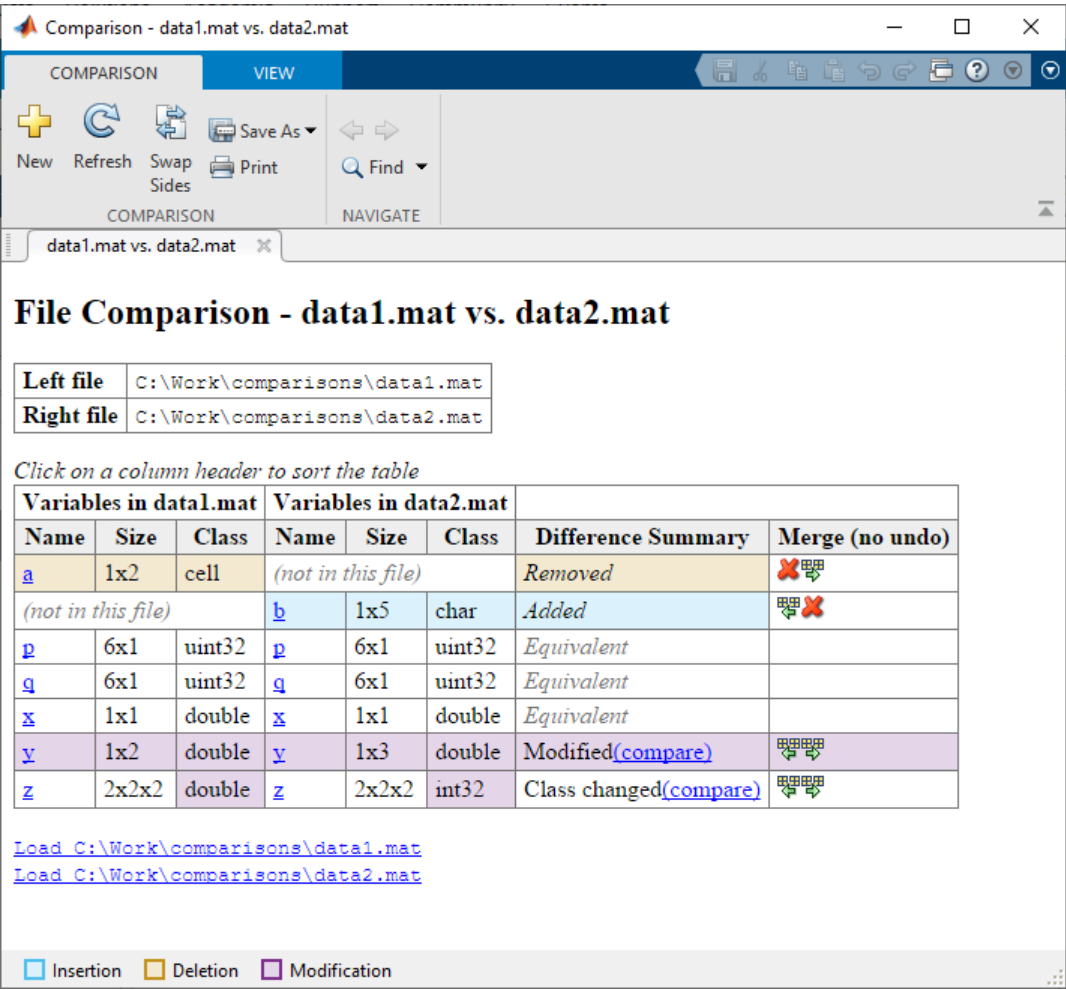
创建 MAT 文件比较报告

您可以使用比较工具来比较两个 MAT 文件。比较两个 MAT 文件以：

- 确定哪些变量是每个文件的共同变量以及哪些变量是唯一的。
- 确定两个单独变量之间的差异。例如，您可以确定结构体的哪些字段不同，或数组的哪些元素不同。

要选择进行比较的项目，请参阅“选择要比较的文件或文件夹”（第 6-5 页）。

在执行 MAT 文件比较时，将打开一个新窗口，并排显示两个文件。例如，假设您有两个 MAT 文件 **data1.mat** 和 **data2.mat**。在您比较这两个文件时，比较工具会显示结果报告。



浏览差异

比较工具报告按下表所述的方式突出显示变量的变化。

差异摘要	高亮显示	说明
已修改	紫色	变量的值在两个文件中不同。点击 比较 链接以调查详情。有关详细信息，请参阅“比较变量”（第 6-15 页）。
已添加	蓝色	变量仅在右侧文件中存在。
已删除	黄色	变量仅在左侧文件中存在。
等同	无	两个文件中的变量是等同的。工具将会忽略 NaN 模式差异、结构体中的字段顺序差异，以及负零或正零之间的差异。
已更改类	紫色（仅在“类”列中）	变量数据类已更改。点击 比较 链接以调查详情。

如果两个文件中的变量是等同的，但文件并不完全相同，则报告将会显示一条消息。导致文件之间存在差异的可能原因包括：文件格式、文件时间戳、变量的存储顺序或变量中包含已忽略的差异。

您可以使用多种方法进一步浏览报告中的结果：

- **对结果排序** - 要按名称、大小、类或差异摘要对结果进行排序，请点击相应的列标题。例如，点击列标题**类**可按类的类型排序。
- **加载变量** - 要将变量的内容加载到变量编辑器中，请点击该变量的名称。
- **加载 MAT 文件** - 要将 MAT 文件之一加载到工作区，请在报告底部点击相应的**加载**链接。
- **保存 HTML 报告** - 要将报告另存为 HTML 文件，请转至**比较**选项卡，然后点击**另存为 > HTML**。

有关如何进一步配置比较报告的信息，请参阅“比较报告工具和选项”（第 6-16 页）。

比较变量

变量比较报告将显示各个数组元素或结构体字段中的差异。要研究各个差异，请双击突出显示的行。

Field Name ▲	left.values 1x1 struct	right.values 1x1 struct
axes	1x3 struct	1x3 struct
channels	1x3 struct	1x3 struct
common	1x1 struct	1x1 struct
dataSet	1x1 struct	1x1 struct
dataSetIdx	1	1
gridSetting	'on'	'on'
isVerificationVisible	0	0

合并差异

比较 MAT 文件时，您可以将来自一个文件的更改内容合并到另一个文件。合并 MAT 文件时没有撤消功能，因此请谨慎执行合并操作。

要将修改的变量从一个文件复制到另一个文件，请在**比较**选项卡的**合并**部分中点击  **合并**按钮。

比较二进制文件

创建二进制比较报告




可以使用比较工具比较两个二进制文件，例如 DLL 文件或 MEX 文件。要选择进行比较的文件，请参阅“选择要比较的文件或文件夹”（第 6-5 页）。

您也可以对任意两个选定的文件执行二进制比较，而不是默认比较。要使用二进制比较对任意两个文件进行比较，请将**比较类型**设置为“二进制比较”。有关详细信息，请参阅“比较二进制文件”（第 6-15 页）。

当执行二进制比较时，将打开一个新窗口，指示两个文件相同还是不同。如果这两个文件不同，可点击**显示详细信息**链接以查看二进制文件和第一个差异的字节偏移量。

比较报告工具和选项

您可以使用可用的工具和选项，进一步浏览和配置比较报告。

- **将报告的左侧和右侧对调** - 要将左侧的文件或文件夹与右侧的文件或文件夹进行交换，请转至**比较**选项卡，并点击  **交换位置**按钮。
- **刷新报告以显示更新的文件** - 在编辑器中对文件进行更改并保存后，要更新比较工具中的结果，请转至**比较**选项卡并点击  **刷新**按钮。
- **查找文本** - 要在当前显示中查找某个短语，请转至**比较**选项卡，并点击  **查找**按钮。有关详细信息，请参阅“查找命令行窗口或历史记录中的文本”（第 3-10 页）。
- **更改颜色预设** - 要更改并保存比较工具的颜色预设，请执行下列操作：
 - 1 在 MATLAB 的“主页”选项卡中，点击**预设**，然后选择 **MATLAB > 比较**。
 - 2 为差异、修改的行、修改的内容和合并的行选择所需的颜色。如果更改了颜色预设，**当前设置**将会显示**默认(已修改)**。
 - 3 点击**应用**并刷新比较报告，以查看报告中反映的更新颜色。
 - 4 要保存修改的颜色预设项以便用于未来的 MATLAB 会话，请点击**另存为**。为您的颜色设置描述文件输入名称并点击**确定**。

保存颜色设置配置文件后，您可以在**当前设置**列表中选择该配置文件。

- 5 要还原默认设置，请点击**重置**，然后点击**应用**。刷新比较报告。

颜色预设项随即应用于所有比较类型。

源代码管理

您可以自定义外部源代码管理工具以使用 MATLAB 比较工具来比较和合并文件及文件夹。有关详细信息，请参阅“自定义外部源代码管理以使用 MATLAB 执行差异分析和合并”。

另请参阅

visdiff

相关示例

- “模型比较” (Simulink)

比较 XML 文件

本节内容
“选择 XML 文件进行比较” (第 6-17 页) “选择比较类型” (第 6-18 页) “在 XML 比较报告中导航” (第 6-18 页) “将比较日志文件保存在 Zip 文件中” (第 6-19 页) “将结果导出到工作区” (第 6-19 页)

您可以使用比较工具来比较一对 XML 文本文件。该工具将结果处理成一份报告，您可以使用该报告来浏览文件差异。您可以使用文本比较或层次化的 XML 比较对不同的 XML 文件进行比较。

您可以从当前文件夹浏览器或比较工具访问 XML 比较工具，也可以使用 `visdiff` 函数以编程方式访问。

XML 比较使用 “Chawathe” 算法来比较文件，如以下论文所述：
Change Detection in Hierarchically Structured Information, Sudarshan Chawathe, Anand Rajaraman, and Jennifer Widom; SIGMOD Conference, Montreal, Canada, June 1996, pp. 493-504.

此会议论文基于 1995 年公布的研究成果，请参阅 <http://dbpubs.stanford.edu:8090/pub/1995-45>。

XML 比较报告显示在比较工具中。有关比较工具的详细信息，请参阅 “比较文件和文件夹以及合并文件” (第 6-5 页)。

XML 比较报告以层次结构视图显示两个 XML 文件的不同部分。该报告不显示文件的相同部分。

如果文件完全相同，您会看到一条消息，说明没有差异。

注意 如果文件中原本对应的部分现在差异过大，则分析可能无法检测其匹配情况。

Chawathe 分析中的变化检测基于评分算法。如果两个项的 Chawathe 得分超过阈值，则表示它们是匹配项。Chawathe 算法的实现使用一种定义阈值的比较模式。

选择 XML 文件进行比较

从当前文件夹浏览器进行比较

要从当前文件夹浏览器中选择两个文件进行比较，请执行下列操作：

- 对于同一文件夹中的两个文件，选择这些文件，右键单击并选择**比较选定的文件/文件夹**。
- 要比较不同文件夹中的文件，请执行下列操作：
 - 1 选择一个文件，右键单击并选择**比较对象**。
 - 2 在 “选择要进行比较的文件或文件夹” 对话框中选择要比较的第二个文件。
 - 3 选择**比较类型** “XML 文本比较”。
 - 4 点击**比较**。

XML 比较工具对文件执行 Chawathe 分析，并在比较工具中显示报告。您右键单击以打开 XML 比较工具的文件显示在报告的右侧。

有关使用比较工具比较其他类型的文件（如文本、MAT 或二进制文件）的详细信息，请参阅“比较文件和文件夹以及合并文件”（第 6-5 页）。

从比较工具中进行比较

要使用比较工具比较文件，请从 MATLAB 工具条的**文件**部分中，选择**比较**按钮。在对话框中，选择要比较的文件。

如果您选择要比较的文件是 XML 文件，并且您选择了“XML 文本比较”，则 XML 比较工具会对 XML 文件执行 Chawathe 分析并生成报告。

从命令行中进行比较

要从命令行比较 XML 文件，请输入

```
visdiff(filename1, filename2, 'xml')
```

其中 filename1 和 filename1 是 XML 文件。

选择比较类型

如果您使用当前文件夹浏览器或 visdiff 函数指定两个要比较的 XML 文件，则比较工具会对所选文件执行默认比较类型。您可以使用文本比较或层次化的 XML 比较对不同的 XML 文件进行比较。

要更改比较类型，请从比较工具创建新比较，或从当前文件夹浏览器中使用**比较对象**选项。可以在“选择要比较的文件或文件夹”对话框中更改比较类型。在点击**比较**之前，请先选择“XML text comparison”。

在 XML 比较报告中导航

XML 比较报告仅显示更改。该报告是两个 XML 文本文件之间差异的层次结构视图，而不是原始 XML 数据的层次结构视图。

要逐一查看不同之处，请使用工具条上的**比较**选项卡。要转到下一组或上一组差异，请在**比较**选项卡上的**导航**部分中，点击箭头按钮转到上一项或下一项差异。

您还可以在层次结构树中通过点击选择各项。

- 所选项在框中突出显示。
- 如果所选项是匹配对组的一部分，则该项会在左右两侧树的框中同时突出显示。

报告项的突出显示反映了各项差异的性质，具体如下所示：

报告项的类型	高亮显示	注释
已修改	粉色	已修改的项是两个文件之间存在差异的匹配对组。当您选择已修改的项时，它会在两侧树的框中同时突出显示。 所选对组中已经更改的参数会显示在下方。如果文本太长而不能显示，请选择 比较 以开启新的参数比较。
不匹配	绿色	当您选择不匹配的项时，它仅在一侧树的框中突出显示。
容器	无	没有突出显示的行表示一个容器项，其中包含其他经过修改或不匹配的项。

使用**比较**选项卡可执行以下功能：

- **刷新** - 再次运行 Chawathe 分析以刷新比较报告。
- **交换位置** - 交换位置并重新运行比较。再次运行 Chawathe 分析。
- **另存为 > HTML** - 打开“保存”对话框，您可以在其中选择保存可打印版本的 XML 比较报告。该报告包含由 Chawathe 算法检测到的差异，是非交互式 HTML 文档，用于打印或存档比较记录。
- **另存为 > 工作区变量** - 将 XML 比较结果导出到工作区。
- 在 **Navigate** 部分中，点击箭头按钮（或按向上键或向下键）转到上一项差异或转到下一项差异。
- **比较选定参数** - 打开针对当前选定参数对组的新报告。当报告不能在“参数”窗格中显示所有详细信息时（例如，脚本或长字符向量），使用此选项。

使用工具条上的**视图**选项卡控件可执行以下功能：

- **全部展开** - 展开树中的每个项。

提示 右键点击可展开或折叠所选树节点中的层次结构。

- **全部折叠** - 将树中的所有项折叠为尽可能紧凑的视图。

注意 如果文件中原本对应的部分现在差异过大，则分析可能无法检测其匹配情况。

将比较日志文件保存在 Zip 文件中

临时 XML 比较文件会在 `tempdir/MatlabComparisons/XMLComparisons/TempDirs/` 中累积。当您关闭相关的比较报告时，这些临时文件将同时删除。

您可以压缩在 XML 比较期间创建的临时文件（如日志文件），以用于共享或存档。在比较报告打开时，输入：

```
xmlcomp.zipTempFiles('c:\work\myexportfolder')
```

目标文件夹必须存在。输出会报告 zip 文件名称：

```
Created the zipfile "c:\work\myexportfolder\20080915T065514w.zip"
```

要在 MATLAB 编辑器中查看上次比较的日志文件，请输入：

```
xmlcomp.showLogFile
```

将结果导出到工作区

要将 XML 比较结果导出到 MATLAB 基础工作区，请执行下列操作：

- 1 在**比较**选项卡的**比较**部分中，选择**另存为 > 工作区变量**。
“输入变量名称”对话框将出现。
- 2 在该对话框中指定导出对象的名称，然后点击**确定**。此操作会将 XML 比较的结果导出到工作区中的 `xmlcomp.Edits` 对象。

`xmlcomp.Edits` 对象包含有关 XML 比较的信息，其中包括文件名、应用的筛选器和两个 XML 文件之间不同的层次结构节点。

要在命令行中创建 `xmlcomp.Edits` 对象而不打开比较工具，请输入：

```
Edits = xmlcomp.compare(a.xml,b.xml)
```

xmlcomp.Edits 的属性	说明
Filters	筛选器结构体数组的数组。每个结构体都有两个字段，即“名称”和“值”。
LeftFileName	XML 比较中左侧文件的文件名。
LeftRoot	引用左侧树根的 xmlcomp.Node 对象。
RightFileName	XML 比较中右侧文件的文件名。
RightRoot	引用右侧树根的 xmlcomp.Node 对象。
TimeSaved	结果导出到工作区的时间。
Version	xmlcomp.Edits 对象的 MathWorks 版本号。

xmlcomp.Node 的属性	说明
Children	xmlcomp.Node 所引用的子节点构成的数组（如果有）。
Edited	布尔值 - 如果 Edited = true ，则节点是插入项（绿色）或是经过修改的匹配对组的一部分（粉红色）。
Name	节点的名称。
Parameters	参数结构体数组的数组。每个结构体都有两个字段，即“名称”和“值”。
Parent	xmlcomp.Node 所引用的父节点（如果有）。
Partner	如果匹配， Partner 是对另一个树中匹配的伙伴节点的 xmlcomp.Node 引用。否则为空，即 []。

另请参阅

相关示例

- “比较文件和文件夹以及合并文件” （第 6-5 页）

管理文件和文件夹

下表说明如何创建、打开、移动和重命名本地和网络驱动器上的文件与文件夹。如果您的系统上安装了 MATLAB Drive Connector，您还可以从 MATLAB 中访问 MATLAB Drive 中的文件和文件夹。

操作	工具 workflow	备用函数
创建新文件夹	<p>在当前文件夹浏览器中，右键点击空白区域，然后选择新建 > 文件夹。</p> <p>MATLAB 在当前文件夹中创建并选择名称为 New Folder 的文件夹。</p>	<p>使用 mkdir 函数。例如，在名为 parentFolder 的父文件夹中创建一个名为 newdir 的子文件夹。</p> <pre>mkdir('parentFolder','newdir');</pre>
移动文件或文件夹	<p>在当前文件夹浏览器中，点击和拖动项目。</p> <p>不能移动位于搜索路径中的文件夹。</p>	<p>使用 movefile 函数。例如，将当前文件夹中名为 myfile.m 的文件移动至文件夹 d:/work：</p> <pre>movefile('myfile.m','d:/work');</pre>
重命名文件或文件夹	<p>在当前文件夹浏览器中，右键点击项目并选择重命名。</p> <p>文件名必须以字母开头，可以包含字母、数字或下划线。</p>	<p>使用 movefile 函数。例如，在当前文件夹中，将 myfile.m 重命名为 oldfile.m：</p> <pre>movefile('myfile.m','oldfile.m');</pre>
在 MATLAB 中打开文件。	<p>在主页选项卡的文件部分中，点击 打开 ，然后选择要打开的文件。</p> <p>您还可以在当前文件夹浏览器中双击文件。</p> <p>即使文件类型与其他应用程序或工具关联，如要在编辑器中将文件作为文本文件打开，请在当前文件夹中右键点击文件并选择以文本方式打开。</p>	<p>使用 open 函数。文件将在 MATLAB 或外部应用程序中打开，具体情况视文件扩展名而定。</p>
在其他程序中打开文件	<p>在当前文件夹浏览器中，右键点击该文件并选择在 MATLAB 外部打开。该文件将通过操作系统中与该文件类型所关联的应用程序或工具打开。</p>	
在不打开文件的情况下预览文件内容	<p>在当前文件夹浏览器中，右键点击该文件并选择显示详细信息。此时，详细信息面板将展开。</p> <p>不适用于实时脚本和函数。</p>	无

操作	工具工作流	备用函数
删除文件或文件夹	<p>在当前文件夹浏览器中，选择该文件或文件夹并按 Delete 键。</p> <p>默认情况下，MATLAB 将根据操作系统预设项删除文件或将其放入回收站。当系统预设项为放入回收站时，要永久删除所选内容，请按 Shift+Delete。</p> <p>在 Linux 系统上，您可以通过设置删除文件预设项，请求 MATLAB 将被删除的文件移动到临时文件夹中。在主页选项卡的环境部分中，点击  预设，以访问此预设项。选择 MATLAB > 常规。</p>	<p>要删除文件，请使用 delete 函数。例如，删除当前文件夹中名为 myfile.m 的文件：</p> <pre>delete('myfile.m');</pre> <p>默认情况下，文件将被永久删除。如要将被删除的文件移动到临时文件夹中，请使用 recycle 函数或设置删除文件预设项。</p> <p>要删除文件夹，请使用 rmdir 函数。</p> <p>注意 使用 rmdir 删除的文件夹将无法恢复。</p>
查看 MATLAB Drive 最新活动	在当前文件夹浏览器中，右键点击任一 MATLAB Drive 文件或文件夹，并选择 MATLAB Drive > 查看最新活动... 。	无
在线打开 MATLAB Drive	在当前文件夹浏览器中，右键点击任一 MATLAB Drive 文件或文件夹，并选择 MATLAB Drive > 转至 MATLAB Drive Online... 。	无

要在当前文件夹浏览器不可见的情况下将其打开，请转到**主页**选项卡，然后在**环境**部分中，点击**布局**。然后在**显示**下方选择**当前文件夹**。双击某个子文件夹以显示其中的内容，然后将该文件夹设置为当前文件夹。

要向工具栏添加快速访问按钮，请右键点击工具栏，然后选择**自定义...**。MATLAB 将打开“MATLAB 工具栏预设项”面板。在**控件**部分中，从可用选项中选择并点击**确定**。例如，如果已安装 MATLAB Drive Connector，则可添加 MATLAB Drive 快速访问按钮。为此，请在“MATLAB 工具栏预设项”面板中选择**转到 MATLAB Drive** 选项，然后点击**确定**。MATLAB 会将按钮添加到工具栏。



管理 MATLAB Online 中的文件和文件夹

MATLAB Online 可通过标准 Web 浏览器访问 MATLAB。在 MATLAB Online 中，您只能访问您自己的 MATLAB Drive 中的文件和文件夹，而且某些文件操作不可用，例如在“详细信息”面板中预览文件内容。名为 **Published** 的专用文件夹存储您发布的程序文件和结果的路径。此文件夹在网络上对所有人公开。

要将文件从 MATLAB Online 传输到本地系统，请选择该文件，然后在 **Home** 选项卡上选择 **Download**。

另请参阅

delete | edit | mkdir | movefile | open | recycle | rmdir

详细信息

- “在 MATLAB 中共享文件夹” (第 6-24 页)
- “保存和加载工作区变量” (第 5-11 页)
- “在编辑器中运行函数”
- “更新搜索路径上的文件夹时出错” (第 6-45 页)

在 MATLAB 中共享文件夹

从 R2019b 开始，如果您需要其他人能够查看或编辑您的文件，您可以在 MATLAB 中共享文件夹并控制文件权限。您可以通过邀请成员访问文件夹或共享文件夹链接的方式来共享文件夹。

要共享来自 MATLAB 的文件夹，MATLAB Drive Connector 必须正在运行，并且您选择来共享的文件夹必须位于您的 MATLAB Drive 中。如果您在 MATLAB Online 中工作，您不需要 MATLAB Drive Connector 来共享文件夹，因为共享始终处于启用状态。

有关使用 MATLAB Drive 进行共享的详细信息，包括限制信息，请参阅 MATLAB Drive 文档。

共享文件夹

要通过邀请方式共享文件夹，请在当前文件夹浏览器中右键点击该文件夹，然后选择**共享 > 管理成员**。您可以分别为每个成员选择以仅查看或可编辑权限进行共享。要一次输入多个地址，请使用分号或逗号分隔符。只有当所有受邀成员都具有相同的访问权限级别时才能这样做。

以这种方法受邀访问共享文件夹的人员将会收到一份电子邮件邀请。他们必须接受邀请，才能获得对共享文件夹的访问权限。在邀请单个参与者时，您可在初始邀请之后随时对每个成员的访问权限进行更改。

要通过“仅限查看”链接的方式共享文件夹，请在当前文件夹浏览器中右键点击该文件夹，然后选择**共享 > 管理链接**。点击 **Copy Link** 以将链接复制到剪贴板。

在 MATLAB Online 中，要通过邀请方式共享之前未共享的文件夹，请右键点击该文件夹并选择 **Share > Invite Members**。要通过链接共享文件夹，请右键点击该文件夹，然后选择 **Share > Create Link**。

删除对共享文件夹的访问权限

当您不再希望共享某内容时，可以撤销文件夹共享邀请。要撤销邀请，请右键点击共享文件夹，然后选择 **Share > Manage Members**。点击每个成员名称旁边的 **X** 以删除共享的访问权限。更改受邀成员的访问权限不会更改通过共享链接加入的人员的访问权限。

要删除通过“仅限查看”链接提供的共享文件夹访问权限，请右键点击该文件夹，然后选择 **Share > Manage Link**。然后点击 **Delete Link**。

使用该链接加入的人员将不再拥有对该共享文件夹的访问权限，而且在此之后，任何人点击该链接都会显示错误。删除链接不会导致受邀成员的访问权限发生任何变化。

访问与您共享的文件夹

如果您受邀访问某共享文件夹，您将收到一份电子邮件邀请。接受邀请后，您可以在当前文件夹浏览器中查看共享的文件夹。

如果您获得了共享文件夹的链接，点击该链接，MATLAB Drive Online 中会显示一份邀请。接受邀请后，共享文件夹会出现在当前文件夹浏览器中。

另请参阅

详细信息

- “管理文件和文件夹”（第 6-21 页）

- “还原 MATLAB Online 中的文件” (第 10-2 页)

MATLAB 可访问的文件和文件夹

本节内容

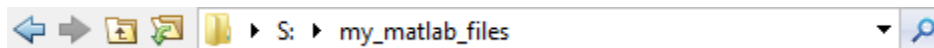
- “MATLAB 在什么位置查找文件？” (第 6-26 页)
- “您应添加至搜索路径的文件和文件夹” (第 6-26 页)
- “当多个文件同名时” (第 6-26 页)
- “MathWorks 产品的位置” (第 6-27 页)

MATLAB 在什么位置查找文件？

如不指定文件路径，MATLAB 将在当前文件夹或搜索路径上查找文件。当前文件夹中的函数优先于搜索路径中任何位置存在的相同文件名的函数。要确定当前文件夹，请在命令行窗口中键入 `pwd`。

要使 MATLAB 可以访问文件，请执行以下操作之一：

- 将当前文件夹更改为包含这些文件的文件夹。您可以使用 `cd` 函数，也可以使用当前文件夹工具栏浏览到其他文件夹：



- 将包含文件的文件夹添加至搜索路径。您对搜索路径的更改将应用于当前的 MATLAB 会话。要在以后的 MATLAB 会话中重新使用修改后的搜索路径，可以保存您所做的更改。
- 在 `userpath` MATLAB 文件夹中存储个别文件，该文件夹位于搜索路径上。要确定该文件夹的位置，请运行 `userpath` 函数。

您应添加至搜索路径的文件和文件夹

MATLAB 搜索路径应包括：

- 包含您运行的文件的文件夹。
- 包含由您运行的文件调用的文件的文件夹。
- 包含您运行的文件的子文件夹。使文件夹成为可访问的文件夹并不能使其子文件夹成为可访问的文件夹。

对于 `@`（类）和 `+`（包）文件夹中的文件，使父文件夹成为可访问的文件夹。有关详细信息，请参阅“包含类定义的文件夹”。

如果文件调用处于多个文件夹中的其他文件，可以通过创建依赖项报告来确定所有被调用的文件的位置。请参阅“文件夹中的依赖项”。

当多个文件同名时

当 MATLAB 有权访问多个同名的文件时，以及当文件与基础工作区中的变量或 MathWorks 产品的内置函数同名时，将引起名称冲突。

存在名称冲突时，MATLAB 遵循这些优先级规则：

- “函数优先顺序”

- “类优先级和 MATLAB 路径”

MATLAB 不使用的文件称为遮蔽文件。在某些情况下，MATLAB 会提示您存在遮蔽文件。

MathWorks 产品的位置

MathWorks 提供的产品的文件和文件夹位于 `matlabroot/toolbox` 中。`matlabroot` 下的文件和文件夹对您的安装很重要。尤其是：

- 不要将您的个人文件和文件夹存储在 `matlabroot/toolbox` 中。
- 不要更改 `matlabroot/toolbox` 中的文件、文件夹和子文件夹。除了 `pathdef.m` 文件，您可以更新该文件并将它保存在自己的默认位置 `matlabroot/toolbox/local`。

要查看随 MathWorks 产品一起提供的所有工具箱文件夹名称的列表，请运行：

```
dir(fullfile(matlabroot,'toolbox'))
```

另请参阅

`cd` | `pwd` | `userpath`

详细信息

- “什么是 MATLAB 搜索路径？”（第 6-34 页）
- “MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）
- “MATLAB 中的工具箱路径缓存”（第 1-19 页）

当前文件夹浏览器预设项

可以指定当前文件夹浏览器中显示的文件数量，并自定义其外观。

在主页选项卡上的环境部分中，点击  **预设**。然后，选择 **MATLAB > 当前文件夹**。

一些当前文件夹浏览器预设项在 MATLAB Online 中不可用。

预设项	用法
历史记录	指定“当前文件夹工具栏”下拉列表中保留的最近使用的文件夹数。
刷新	<p>指定当前文件夹浏览器更新的频率，以反映除 MATLAB 以外的其他程序和工具对文件所做的更改。</p> <p>在网络中访问文件时，频繁刷新当前文件夹浏览器可能会降低 MATLAB 的性能。如果出现了此问题，请尝试增加自动刷新闻隔秒数。或者，取消选择自动刷新文件系统视图以禁用自动刷新。</p> <p>如要手动刷新视图，请在当前文件夹浏览器点击右键并选择刷新。</p>
路径指示	<p>控制 MATLAB 无法访问的文件夹和文件的外观，以及是否显示描述其状态的工具提示。如果文件不在搜索路径上，或在某些情况下位于私有文件夹中，则 MATLAB 无法访问这些文件。</p> <p>选中指示无法访问的文件复选框，使 MATLAB 无法访问的文件和文件夹显示灰色。移动文本和图标透明度滑块以调整灰显级别。</p> <p>选择显示关于说明无法访问文件原因的工具提示复选框，当鼠标光标悬停在灰显文件上方时，会显示工具提示说明灰显文件为何无法访问。</p> <p>如不选择指示无法访问的文件复选框，则当前文件夹浏览器将显示所有文件和文件夹，无灰显项目亦不提供工具提示。</p>
工具栏	可以访问工具栏预设项以调整工具栏布局和桌面工具控件，包括当前文件夹浏览器。
初始工作文件夹	访问“常规”预设项以指定启动 MATLAB 时的当前文件夹。
隐藏文件	<p>指定当前文件夹浏览器是否显示操作系统在系统文件浏览器和文件列出命令下所隐藏的文件和文件夹。</p> <p>此预设项对 Microsoft Windows 平台不适用。在 Windows 平台中，当前文件夹浏览器按照 Windows 预设项显示隐藏文件。要设置或更改 Windows 预设项，请访问“文件夹选项”，然后选择一个选项以查看隐藏文件和文件夹。</p>

要更改当前文件夹浏览器中的日期显示方式，请更改操作系统的短日期格式。然后，刷新日期显示：在当前文件夹浏览器中点击右键并选择**刷新**。MATLAB 将同时当前文件夹浏览器和命令历史记录中按操作系统的短日期格式显示日期。

指定文件名称

本节内容
“构建有效路径和文件名称” （第 6-29 页）
“文件名区分大小写” （第 6-30 页）

构建有效路径和文件名称

指定路径名称

路径名称可以指定文件位置，例如 `C:\work\my_data`（在 Microsoft Windows 平台上）或 `/usr/work/my_data`（在 Linux 或 Mac 平台上）。如果在访问文件时不指定路径名称，MATLAB 将首先在当前文件夹中进行搜索。如要指示特定位置中的文件，请指定路径名称。

路径名称设定不同，具体取决于运行 MATLAB 的平台。使用 `fullfile` 函数可按照任何平台上都能使用的语句来构造路径名称。当您需要将代码提供给在不同平台上的人使用时，该函数尤其有用。

`fullfile` 在必要的地方插入平台特定的文件分隔符。文件分隔符是区分路径名称中一个文件夹层级与另一个层级的符号。正斜杠 (/) 在任何平台上都是有效的分隔符。反斜杠 (\) 仅在 Microsoft Windows 平台上有效。在文件夹的完整路径中，最后的斜杠是可选的。在命令行窗口中键入 `filesep`，确定能在您的平台上使用的正确的文件分隔符。

要确定 MATLAB 当前所运行的平台，请使用 `ismac`、`ispc` 和 `isunix` 函数。

文件和文件夹名称中的字符

文件名必须以字母开头，可以包含字母、数字或下划线。

避免在路径名称中使用变音符号或音调符号之类的注音字符。MATLAB 可能无法识别该路径。此外，尝试将文件保存在此类路径下可能会产生不可预测的行为。

如果路径或文件名称包含空格，请将输入括在单引号中。例如：

```
load 'filename with space.mat'
```

或

```
load('filename with space.mat')
```

绝对路径名称和相对路径名称

MATLAB 始终接受绝对路径名称（也称为完整路径名称），例如 `I:/Documents/My_Files` 或 `/users/myuserid/Homework/myfile.m`。绝对路径名称可以由以下任一项开始：

- UNC 路径 `\\`。
- 驱动器号，例如在 Microsoft Windows 平台上是 `C:\`。
- 在 Linux 平台上是 `/` 字符。

一些 MATLAB 函数还支持相对路径名称。除非另有说明，否则路径名称相对于当前文件夹。例如：

- `myfile.m` 指的是当前文件夹中的 `myfile.m` 文件。
- `myfolder` 指的是当前文件夹中的 `myfolder` 文件夹。

- `../myfolder/myfile.m` 指 `myfolder` 文件夹中的 `myfile.m` 文件，其中 `myfolder` 与当前文件夹的级别相同。在路径的开头每重复一次 `../` 都会将文件夹上升一个级别。

提示 如果编辑器中打开并停靠了多个文档，您可以将其中任何文档的绝对路径复制到剪贴板。当您需要另一 MATLAB 工具或外部应用程序中指定绝对路径时，这会非常有用。右键单击文档选项卡，然后选择**将完整路径复制到剪贴板**。

MATLAB 中的部分路径名称

部分路径名称是 MATLAB 搜索路径中某个位置的完整路径名称的最后部分。某些函数接受部分路径名称。

部分路径名称的例子有：`matfun/trace`、`private/cancel` 和 `demos/clown.mat`。

使用部分路径名称：

- 指定与 MATLAB 的安装位置无关的位置。
- 当多个工具箱中包含具有该名称的函数时，在特定工具箱中找到函数。例如，要打开 Database Toolbox™ 产品中 `set` 函数的文件，请键入：

```
open database/set
```

- 找到方法文件。例如，要查看时序对象是否存在 `plot` 方法，请键入：

```
exist timeseries/plot
```

在方法文件夹名称中指定 `@` 符号字符 (`@`) 是可选的。

- 找到私有文件和方法文件，这些文件有时是隐藏的。

确保指定足够的路径名称以使部分路径名称是唯一的。

MATLAB 中的最大路径名称长度

路径名称允许的最大长度取决于您的平台。

例如在 Microsoft Windows 平台中：

- 最大长度称为 `MAX_PATH`。
- 不能使用超过 260 个字符的绝对路径名称。
- 相对路径名称所使用的字符可能需要小于 260 个。在 Windows 操作系统处理相对路径名称时，它可以生成较长的绝对路径名称，可能会超过最大长度。

如果您在使用长路径名称时获得意外结果，请改用相对路径名称。或者，使用较短的文件夹名称和文件名。

文件名区分大小写

通常，指定文件名称时最好准确指定路径和大小写。

调用函数时区分大小写

可以通过指定文件名而不指定文件扩展名来调用函数文件。如果 MATLAB 在搜索路径上找不到区分大小写的匹配项，则将返回错误。默认情况下，MATLAB 会建议一个大小写正确的函数。

当多个文件具有相同的名称时，MATLAB 将按照优先级规则确定调用哪一个函数。有关详细信息，请参阅“函数优先顺序”。

加载和保存文件时区分大小写

Linux 平台 - 文件名称区分大小写。

- 加载或读取文件时，请使用正确的大小写指定文件名称。
- 保存或写入文件时，MATLAB 将按所指定的大小写保存文件。同一文件夹中可以存在两个名称相同但大小写不同的文件。

Windows 平台 — 文件名称区分大小写。Windows 操作系统将两个同名文件视为同一文件（不区分大小写）。因此，不能在同一文件夹中拥有两个仅大小写不同的同名文件。

- 在加载或读取文件时，MATLAB 将访问搜索路径中层级较高的具有指定名称的文件，不考虑大小写。例如，如果您尝试加载 **MYFILE** 并且 **myfile.mat** 在搜索路径中高于 **MYFILE.MAT**，MATLAB 会加载 **myfile.mat**，而不警告您存在大小写不匹配的情况。
- 当保存或写入文件时，如果指定的文件名称在文件夹中已经存在，则 MATLAB 将直接访问现有文件而不发出警告。例如，如果使用 **save** 函数将数据保存到名为 **myfile** 的文件中，而文件夹中已经存在 **MYFILE.mat**，则数据将替代 **MYFILE.mat** 的内容。但文件名称仍然为 **MYFILE.mat**。

另请参阅

filesep | **fullfile** | **ismac** | **ispc** | **isunix** | **which**

详细信息

- “什么是 MATLAB 搜索路径？” (第 6-34 页)

创建 Zip 存档和从中提取文件

本节内容
“创建 Zip 存档” (第 6-32 页)
“将文件添加到 Zip 存档中” (第 6-32 页)
“从 Zip 存档提取文件” (第 6-33 页)
“比较压缩存档与未压缩文件” (第 6-33 页)

创建 Zip 存档

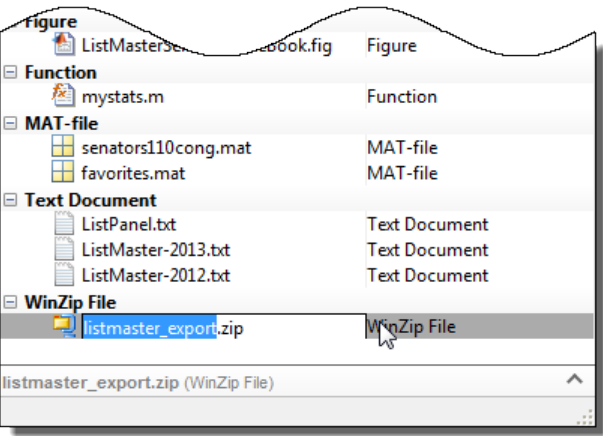
使用 zip 文件创建存档以备份文件、节省文件存储空间或与他人共享文件集合。您可以创建空白存档，也可以选择文件和文件夹以创建初始存档。在任一情况下，以后都可以添加更多文件。

使用当前文件夹浏览器以交互方式创建 zip 存档：

- 要创建空白 zip 文件，请右键点击空白处，然后选择**新建 > Zip 文件**。
- 要从所选的文件和文件夹创建包含内容的 zip 文件，请选择您要存档的文件夹和文件，右键点击，然后选择**创建 Zip 文件**。

MATLAB 会创建一个具有默认名称 **Untitledn.zip** 的存档，其中 **n** 为整数。

覆盖默认文件名以指定一个描述性名称，如下所示，例如 **listmaster_export.zip**。



您还可以使用 **zip** 函数以编程方式创建 zip 存档。例如，要将当前文件夹中扩展名为 **.m** 和 **.mat** 的所有文件压缩到名为 **backup.zip** 的 zip 文件存档中，请调用：

```
zip('backup',{'*.m','*.mat'});
```

将文件添加到 Zip 存档中

要将文件和文件夹添加到当前文件夹浏览器中的 Zip 文件存档中，请执行以下操作之一：

- 选择并拖动您要添加到存档中的文件。
- 复制您要添加到存档中的文件。然后，选择您要将文件添加到的存档并将文件粘贴到存档中。

从 Zip 存档提取文件

要从当前文件夹浏览器的 zip 文件存档中提取一个文件，请按以下步骤操作：

- 1 点击相关的 + (展开) 按钮，展开 zip 文件存档以查看存档内容。默认情况下，zip 文件存档内的文件显示灰色，表示它们不在 MATLAB 路径中。
- 2 将文件拖到当前文件夹浏览器中的文件夹中。

MATLAB 提取文件并将其保存到您拖动或粘贴它的文件夹中。

要提取 zip 文件中的所有内容，请在当前文件夹浏览器中双击 zip 文件。MATLAB 将创建一个与 zip 文件同名的文件夹，并将 zip 文件中的全部内容提取到此文件夹中。

要以编程方式提取 zip 文件中的内容，请使用 `unzip` 函数。在 `unzip` 中还可以指定目标文件夹。例如，要将文件 `examples.zip` 解压到名为 `myfolder` 的文件夹中，请调用：

```
unzip('examples.zip','myfolder')
```

注意 可以对在 MATLAB 之外创建的存档进行加密或密码保护。您不能从 MATLAB 中将文件添加到受保护的存档中或提取其中的文件。

比较压缩存档与未压缩文件

要确定存档文件与非存档文件之间的区别，从当前文件夹浏览器中使用比较工具，就像对任何其他文件和文件夹执行的操作一样。

- 右键点击压缩存档，然后从上下文菜单中选择**比较对象**并指定要与压缩存档内容进行比较的文件夹。
- 展开压缩存档，右键点击其中的文件，然后从上下文菜单中选择**比较对象**。指定要与存档文件进行比较的文件。

另请参阅

`unzip` | `zip`

详细信息

- “比较文件和文件夹以及合并文件” (第 6-5 页)

什么是 MATLAB 搜索路径?

MATLAB 搜索路径是文件系统中所有文件夹的子集。MATLAB 使用搜索路径来高效地定位用于 MathWorks 产品的文件。

搜索路径上的文件夹顺序十分重要。当在搜索路径上的多个文件夹中出现同名文件时，MATLAB 将使用搜索路径中最靠前的文件夹中的文件。

默认情况下，搜索路径包括以下文件夹

- MATLAB `userpath` 文件夹，它在启动时添加到搜索路径中，并且是用于存储用户文件的默认位置
- 作为 `MATLABPATH` 环境变量的一部分定义的文件夹
- MATLAB 和其他 MathWorks 产品的文件夹，它们位于 `matlabroot/toolbox` 下面，其中 `matlabroot` 是在命令行窗口中运行 `matlabroot` 时显示的文件夹。

类、包、`private` 和 `resources` 文件夹是特殊文件夹，无法显式指定为搜索路径的一部分。当特殊文件夹的父文件夹指定为路径的一部分时，该特殊文件夹会隐式添加到搜索路径中。要访问特殊文件夹中的文件和文件夹，必须将其父文件夹添加到路径中。

您可以将您运行的文件的文件夹明确添加至搜索路径。有关将文件添加到搜索路径的详细信息，请参阅“更改搜索路径上的文件夹”（第 6-37 页）。

在 MATLAB Online 中，所有文件夹都会自动添加到路径。

搜索路径上的 `userpath` 文件夹

`userpath` 文件夹在搜索路径上处于第一位。默认情况下，MATLAB 将在启动时将 `userpath` 文件夹添加至搜索路径。此文件夹是存储用于 MATLAB 的文件的便利位置。

默认的 `userpath` 文件夹因平台而异。

- Windows 平台 - `%USERPROFILE%/Documents/MATLAB`。
- Mac 平台 - `$home/Documents/MATLAB`。
- Linux 平台 - `$home/Documents/MATLAB`（如果 `$home/Documents` 存在）。
- MATLAB Online — `/users/youruserid`。

或者，要确定或更改当前的 `userpath` 文件夹，请调用 `userpath`。

默认情况下，`userpath` 文件夹也是您在双击 Windows 系统上的 MATLAB 快捷方式或 Mac 系统上的 MATLAB 应用程序启动 MATLAB 时的启动文件夹。

MATLABPATH 环境变量

`MATLABPATH` 环境变量可包含其他一些要在启动时添加到 MATLAB 搜索路径的文件夹。这些文件夹被置于 `userpath` 文件夹之后，但先于 MathWorks 的文件夹。默认情况下未设置 `MATLABPATH` 环境变量。有关如何设置 `MATLABPATH` 环境变量的详细信息，请参阅“设置 `MATLABPATH` 环境变量”（第 6-40 页）。


确定文件和文件夹是否处于搜索路径上

确定文件和文件夹是否处于搜索路径上的方法有多种。您可以检查单独的文件或文件夹是否处于搜索路径上，也可以查看整个搜索路径。

检查文件或文件夹是否处于搜索路径上

要确定文件是否处于搜索路径上，请运行 `which filename`。如果文件处于搜索路径上，MATLAB 将返回文件的完整路径。

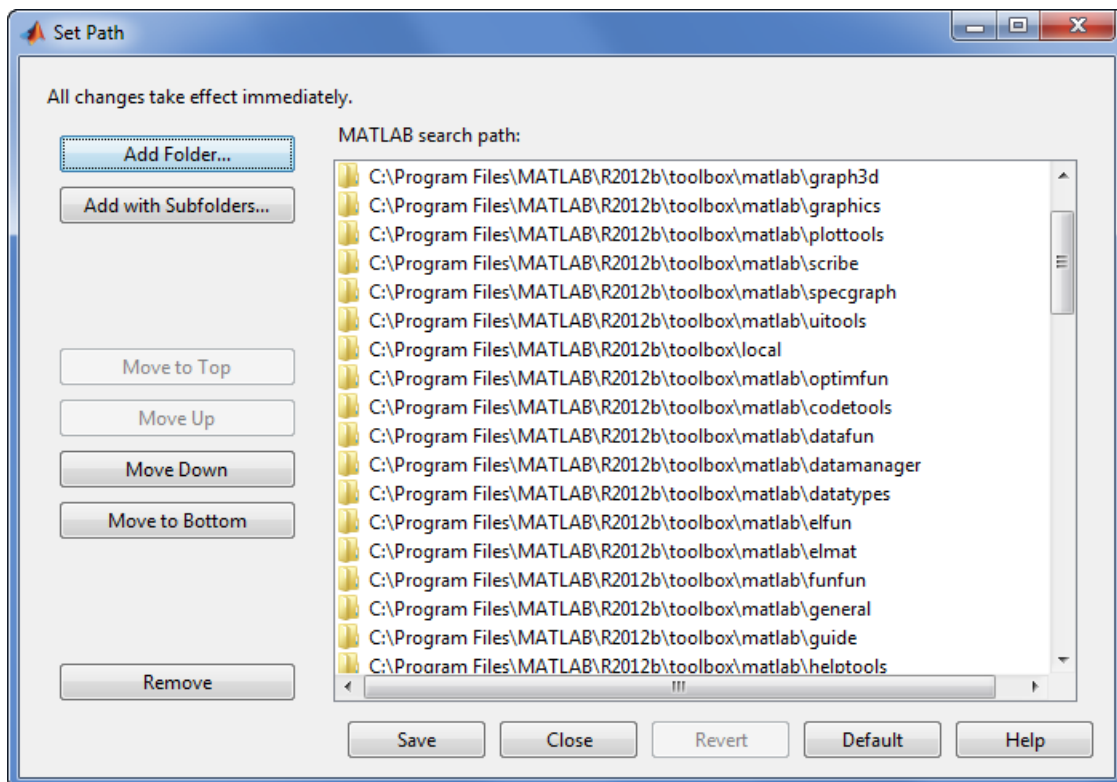
要确定文件或文件夹是否处于搜索路径上，请使用当前文件夹浏览器。不在路径上的文件和文件夹将灰显。要确保已对当前文件夹浏览器进行设置，使之指示文件或文件夹是否在搜索路径上，请右键单击任一文件或文件夹，然后选择**指示不在路径中的文件**选项。

将指针悬停在当前文件夹浏览器中任何灰显的文件或文件夹之上以查明其灰显原因。此时会打开一个包含说明的工具提示。工具提示往往会指示文件或文件夹不在 MATLAB 路径上。如果没有显示工具提示，则它可能已被禁用。要启用工具提示，请进入**主页**选项卡，并在**环境**部分单击  **预设**。然后，选择 **MATLAB > 当前文件夹**。选择**显示工具提示，说明文件无法访问的原因**以显示工具提示。

查看整个搜索路径

运行 `path` 命令以查看位于 MATLAB 搜索路径上的所有文件夹。

此外，可以使用“设置路径”对话框来查看整个 MATLAB 搜索路径。在**主页**选项卡上的**环境**部分中，单击**设置路径**。“设置路径”对话框随即打开，其中列出了搜索路径上的所有文件夹。有关使用“设置路径”对话框的详细信息，请参阅“更改搜索路径上的文件夹”（第 6-37 页）。



搜索路径不是系统路径

搜索路径与系统路径不同。此外，MATLAB 搜索路径与系统路径之间没有任何显式关系。但是，两个路径都有助于找到文件，具体如下所述：

- MATLAB 使用搜索路径更高效地找到 MATLAB 文件。
- 操作系统可使用系统路径高效地找到操作系统文件。

MATLAB 如何存储搜索路径

MATLAB 将搜索路径信息保存在 `pathdef.m` 文件中。此文件包含一系列完整路径名称，搜索路径上的每个文件夹对应其中一个。

默认情况下，`pathdef.m` 位于 `matlabroot/toolbox/local` 中。

当您更改搜索路径时，MATLAB 会在当前会话中使用该路径，但不会更新 `pathdef.m`。要在当前和以后的会话中使用修改后的搜索路径，可以使用 `savepath` 或“设置路径”对话框中的**保存**按钮来保存所做的更改。这将更新 `pathdef.m`。

在 MATLAB Online 中，将自动保存对搜索路径的所有更改。

另请参阅

`userpath`

详细信息

- “在启动时将文件夹添加到 MATLAB 搜索路径”（第 6-40 页）
- “更改搜索路径上的文件夹”（第 6-37 页）

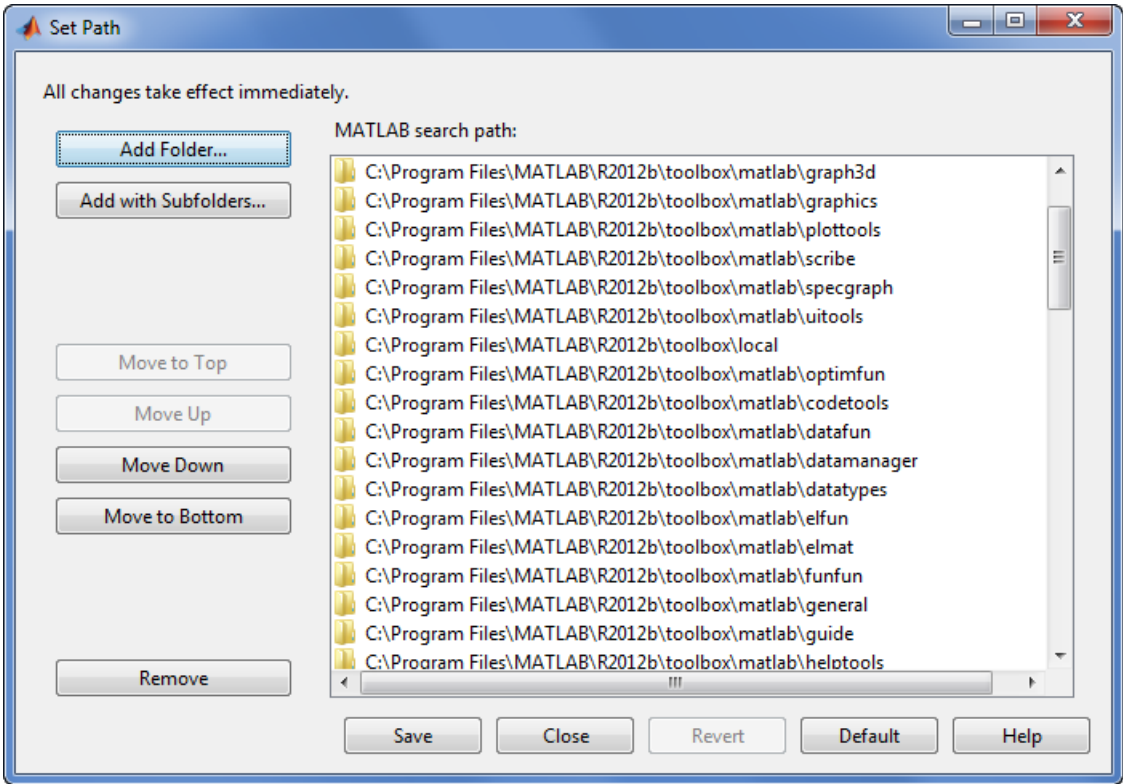
更改搜索路径上的文件夹

本节内容
“针对当前会话和以后会话的操作” （第 6-37 页）
“仅针对当前会话的操作” （第 6-38 页）

针对当前会话和以后会话的操作

您可以针对当前的 MATLAB 会话和以后的 MATLAB 会话，以交互的方式添加与删除文件夹，并更改搜索路径上的文件夹的顺序。当在搜索路径上的多个文件夹中出现同名文件时，MATLAB 将使用搜索路径中最靠前的文件夹中的文件。

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击**设置路径**。此时将显示“设置路径”对话框。



- 2 使用“设置路径”对话框来修改搜索路径。
- 3 应用或取消对搜索路径所做的更改：
- 要仅在当前会话中使用新修改的搜索路径，可以点击**关闭**。
 - 要在当前会话或以后的会话中重新使用新修改的搜索路径，可以点击**保存**，然后点击**关闭**。
 - 要撤消您所做的更改，可以点击**还原**，然后点击**关闭**。
 - 要还原默认搜索路径，可以点击**默认**，然后点击**关闭**。默认搜索路径仅包括 MathWorks 提供的文件夹。

注意 MATLAB (userpath) 文件夹会在您下次启动 MATLAB 时自动移至搜索路径的最前方。有关 userpath 文件夹的详细信息，请参阅“搜索路径上的 userpath 文件夹”（第 6-34 页）

仅针对当前会话的操作

仅针对当前 MATLAB 会话更改搜索路径上的文件夹的方法有三种：

- 使用“设置路径”对话框来更改搜索路径，并且不保存所做的更改。
 - 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击**设置路径**。
 - 2 进行更改后，点击**关闭**。
- 使用当前文件夹浏览器来添加或删除搜索路径上的文件夹。
 - 1 从当前文件夹浏览器中，选择要添加或删除的文件夹，然后右键点击。
 - 2 从上下文菜单，选择**添加到路径**或**从路径中删除**，然后选择某一选项：
 - **选定的文件夹**
 - **选定的文件夹和子文件夹**
- 在编辑器中，您还可以向搜索路径添加或从中删除包含编辑器文档的文件夹。右键点击“文档”选项卡，然后选择某一选项以便向搜索路径添加或从中删除文件夹。

另请参阅

`addpath` | `rmpath` | `savepath`

使用不同 MATLAB 安装的搜索路径

每个 MATLAB 版本的默认搜索路径会有所变化，因为这些产品附带的默认文件夹会更改。不同 MATLAB 版本无法使用同一 `pathdef.m` 文件。

要将您的文件用于新 MATLAB 版本或用于多个版本，请执行下列操作之一：

- 对于每个版本，将包含您文件的文件夹添加到搜索路径。保存该 MATLAB 版本可以访问的搜索路径（即保存 `pathdef.m` 文件）。
- 在 `startup.m` 文件中包含 `addpath` 语句。将同一 `startup.m` 文件用于多个版本的 MATLAB。

在 `startup.m` 中包含 `addpath` 语句还允许您将文件用于不同平台上的 MATLAB。

另请参阅

`addpath`

详细信息

- “在 MATLAB 启动文件中指定启动选项”（第 1-17 页）

在启动时将文件夹添加到 MATLAB 搜索路径

有两种方法可以在启动时将文件夹添加到 MATLAB 搜索路径。您可以使用 `startup.m` 文件，也可以设置 `MATLABPATH` 环境变量。

使用 `startup.m` 文件

`startup.m` 文件用于指定启动选项。通过在 `startup.m` 中包含 `addpath` 语句，可以将文件夹添加至搜索路径。例如，要在启动时将指定的文件夹 `/home/username/mytools` 添加到搜索路径，请在 `startup.m` 文件中包含以下语句：

```
addpath /home/username/mytools
```

有关创建包含 `addpath` 语句的 `startup.m` 文件的详细信息，请参阅“在 MATLAB 启动文件中指定启动选项”（第 1-17 页）。

设置 `MATLABPATH` 环境变量

也可以通过设置 `MATLABPATH` 环境变量，在启动时将文件夹添加到搜索路径：

Windows

要在 Windows 中通过 Windows 控制面板设置 `MATLABPATH` 环境变量，请转至**系统**并选择**高级系统设置**。点击**环境变量...**按钮。点击**新建...**或**编辑...**，创建或编辑 `MATLABPATH` 环境变量。在显示的对话框中，将变量名称设为 `MATLABPATH`，并将变量值设为要添加到搜索路径的文件夹列表（分号分隔）。例如，要将两个文件夹 `c:\matlab_files\myfolder1` 和 `c:\matlab_files\myfolder2` 添加到 `MATLABPATH` 环境变量，请输入 `c:\matlab_files\myfolder1;c:\matlab_files\myfolder2` 作为变量值。点击**确定**，设置该变量并退出对话框。重新启动 MATLAB，以便新设置生效。

要从命令行窗口设置环境变量，请运行命令 `set MATLABPATH=folders`，其中 `folders` 是分号分隔的文件夹列表。例如，假设您需要将两个文件夹 `c:\matlab_files\myfolder1` 和 `c:\matlab_files\myfolder2` 添加到 `MATLABPATH` 环境变量。运行命令

```
set MATLABPATH=c:\matlab_files\myfolder1;c:\matlab_files\myfolder2
```

设置该环境变量后，必须从相同的命令行窗口启动 MATLAB，以使设置生效。该环境变量仅在该命令行窗口打开期间有效。

UNIX 和 Mac

要在 UNIX 和 Mac 中设置 `MATLABPATH` 环境变量，请在终端中运行命令 `export MATLABPATH=folders`，其中 `folders` 是逗号分隔的文件夹列表。

例如，假设您需要将两个文件夹 `/home/j/Documents/MATLAB/mine` 和 `/home/j/Documents/MATLAB/research` 添加到 UNIX 平台上的 `MATLABPATH` 环境变量。运行命令

```
export MATLABPATH=/home/j/Documents/MATLAB/mine:/home/j/Documents/MATLAB/research
```

设置该环境变量后，必须从相同的 shell 启动 MATLAB，以使设置生效。该环境变量仅在该 shell 打开期间有效。

注意 如果使用 C shell (`csh` 或 `tcsh`)，则用于设置 `MATLABPATH` 环境变量的命令为 `setenv MATLABPATH folders`。

要为所有未来的 MATLAB 会话添加文件夹，请将 `MATLABPATH` 环境变量设置为您的 shell 配置脚本的一部分。

另请参阅

详细信息

- “什么是 MATLAB 搜索路径？” (第 6-34 页)
- “更改搜索路径上的文件夹” (第 6-37 页)

指定 userpath 作为启动文件夹 (Macintosh 或 UNIX)

此示例展示如何在 Macintosh 平台上将 **userpath** 文件夹指定为启动文件夹。对于 UNIX 平台而言，此过程大体相同。假设在 Macintosh 平台上将 **userpath** 设置为默认值，其中 **smith** 为主文件夹。

使用 bash shell 设置 **MATLAB_USE_USERWORK** 环境变量，以便将 **userpath** 用作启动文件夹。

```
export MATLAB_USE_USERWORK=1
```

在该 shell 中，启动 MATLAB。接下来，在 MATLAB 中验证当前文件夹。

```
pwd
```

```
/Users/smith/Documents/MATLAB
```

确认该文件夹与针对 **userpath** 定义的文件夹相同。

```
userpath
```

```
/Users/smith/Documents/MATLAB;
```

确认 **userpath** 位于搜索路径的最前方。

```
path
```

```
/Users/smith/Documents/MATLAB  
/Users/smith/Applications/MATLAB/R2009a/toolbox/matlab/general  
/Users/smith/Applications/MATLAB/R2009a/toolbox/matlab/ops
```

```
...
```

启动时路径未成功设置

当搜索路径存在问题时，将无法成功使用 MATLAB。

在以下情况下，会发生搜索路径问题：

- 将搜索路径保存在 Windows 平台上，然后尝试在 Linux 平台上使用同一 `pathdef.m` 文件。
- `pathdef.m` 文件损坏、无效、已重命名或已删除。
- MATLAB 无法找到 `pathdef.m` 文件。

MATLAB 启动时，如果搜索路径存在问题，将显示与以下警告类似的消息：

警告：MATLAB 似乎未成功设置搜索路径...

对于搜索路径的问题，可以尝试以下恢复步骤。根据需要仅从一步执行到下一步。

- 1 确保 MATLAB 在使用您所需的 `pathdef.m` 文件：
 - a 运行


```
which pathdef
```
 - b 如果您希望 MATLAB 在另一个位置使用 `pathdef.m` 文件，请进行更正。例如，删除不正确的 `pathdef.m` 文件并确保正确的 `pathdef.m` 文件位于 MATLAB 可访问的位置。
- 2 查找并更正 `pathdef.m` 和 `startup.m` 文件的问题：
 - a 在文本编辑器中打开 `pathdef.m` 和 `startup.m`。根据具体问题，可能无法打开 `pathdef.m` 文件。
 - b 查找明显问题，例如无效的字符或路径名称。
 - c 进行更正并保存文件。
 - d 重新启动 MATLAB 以确保该问题不再出现。
- 3 尝试使用“设置路径”对话框更正该问题：
 - a 还原默认搜索路径并保存它。请参阅“更改搜索路径上的文件夹”（第 6-37 页）。根据具体问题，可能无法打开该对话框。
 - b 重新启动 MATLAB 以确保该问题不再出现。
- 4 使用函数还原默认搜索路径：
 - a 运行 `restoredefaultpath`，它可将搜索路径设置为默认值并将其存储在 `matlabroot/toolbox/local` 中。
 - b 如果 `restoredefaultpath` 似乎能更正问题，请运行 `savepath`。
 - c 重新启动 MATLAB 以确保该问题不再出现。

根据具体问题，会显示诸如以下的消息：

The path may be bad. Please save your work (if desired), and quit.

- 5 更正在启动期间遇到的搜索路径问题：
 - a 运行


```
restoredefaultpath; matlabrc
```

等待几分钟，直到它完成。
 - b 如果启动文件夹中有一个 `pathdef.m` 文件，则是它导致了问题。删除错误的 `pathdef.m` 文件或将其替换为正确的 `pathdef.m` 文件。例如，运行：

```
savepath('path_to_your_startup_folder/pathdef.m')
```

请参阅“MATLAB 启动文件夹”（第 1-14 页）。

- c** 重新启动 MATLAB 以确保该问题不再出现。

在更正搜索路径问题后，进行任何更改以运行您的文件。例如，将 **userpath** 文件夹或其他文件夹添加到搜索路径中。

更新搜索路径上的文件夹时出错

在您尝试删除、重命名或移动以下文件夹时可能遇到错误或意外行为：

- 位于搜索路径上
- 包含位于搜索路径上的子文件夹

具体行为因平台而异，原因是这取决于操作系统中类似功能的行为。

如果您的任务失败，并且错误消息表明这是因为文件夹处于搜索路径上所致，则可以执行以下操作：

- 1 从搜索路径中删除该文件夹。
- 2 删除、重命名或移动该文件夹。
- 3 将该文件夹添加到搜索路径中。

有关无效或无响应 Windows 更改通知句柄的故障排除

MATLAB 使用一项称为更改通知句柄的 Windows 操作系统功能来检测关联文件夹中的文件何时被修改。在某些情况下，Windows 无法向 MATLAB 提供有效的或有响应的更改通知句柄。更改通知句柄无效或无响应的三个最常见的原因包括：

- Windows 已用完提供的通知句柄。
- 指定的文件夹位于不支持更改通知的文件系统上。（已知语法 TAS 文件服务器、SAMBA 文件服务器和许多 NFS 文件服务器都存在此限制。）
- 由于网络或文件服务器延迟导致更改通知到达延迟，因此未及时发现更改。

当 MATLAB 无法获取有效或有响应的更改通知句柄时，将不能自动检测对文件和文件夹所做的更改。例如，在受影响的文件夹中添加的新函数可能未显示，而内存中已更改的函数可能未重新加载。

控制 MATLAB 如何检测文件和文件夹更改

如果 MATLAB 由于无效或无响应的更改通知句柄而无法检测到文件和文件夹更改，则您可以控制 MATLAB 检测文件夹更改的方式。

如果您的文件系统在向文件夹中添加文件时更新文件夹的时间戳，则您可以设置系统远程路径策略，通过测试文件夹的时间戳来检测更改。要实现此目的，可在 `startup.m` 文件中包含以下命令。有关创建 `startup.m` 文件的详细信息，请参阅“在 MATLAB 启动文件中指定启动选项”（第 1-17 页）。

```
system_dependent('RemotePathPolicy', 'TimecheckDir');
rehash path;
```

由于检查时间戳需要时间，您可能会发现性能有所下降。

如果您的文件系统不更新文件夹时间戳（例如 NT 文件系统），则您可以设置系统远程路径策略，通过频繁地重新读取受影响的文件夹来检测更改。要实现此目的，可在 `startup.m` 文件中包含以下命令。

```
system_dependent('RemotePathPolicy', 'Reload');
rehash path;
```

由于重新读取文件夹需要时间，您可能会发现性能显著下降。

要确定 MATLAB 如何检测文件夹更改，请使用以下命令：

```
system_dependent('RemotePathPolicy', 'Status');
```

在某些情况下，并不需要检测受无效或无响应的更改通知句柄影响的文件夹中的新文件或更改的文件。如果不需要检测更改，则可以禁用系统远程路径策略，以实现最佳性能。要实现此目的，可在 `startup.m` 文件中包含以下命令。

```
system_dependent('RemotePathPolicy', 'None');
rehash path;
```

清除内存中的函数

有时候，更改系统远程路径策略并不能有效地阻止与远程文件系统缓存或网络延迟有关的问题。如果 MATLAB 仍然无法检测到您对某个函数所做的更改，则您可以使用 `clear` 函数从内存中清除该函数的旧版本。MATLAB 会在下次调用该函数时读取其更新版本。

配置更改通知句柄警告

要分析哪些文件夹受到无效或无响应的 Windows 更改通知句柄的影响，您可以配置 Windows 发出的警告消息数。要实现此目的，可在 `startup.m` 文件中包含以下命令之一。有关创建 `startup.m` 文件的详细信息，请参阅“在 MATLAB 启动文件中指定启动选项”（第 1-17 页）。

- 显示所有无效或无响应的更改通知句柄的警告消息。

```
system_dependent('DirChangeHandleWarn', 'Always');
```

- 仅显示有关无效或无响应的更改通知句柄的第一条警告消息。

```
system_dependent('DirChangeHandleWarn', 'Once');
```

- 从不显示有关无效或无响应的更改通知句柄的警告消息。

```
system_dependent('DirChangeHandleWarn', 'Never');
```

要确定 Windows 何时针对无效或无响应的更改通知句柄发出警告，请使用以下命令。

```
system_dependent('DirChangeHandleWarn', 'Status');
```

另请参阅

`addpath` | `rehash`

详细信息

- “什么是 MATLAB 搜索路径？”（第 6-34 页）
- “在 MATLAB 启动文件中指定启动选项”（第 1-17 页）

编辑器预设项

- “编辑器/调试器预设项” (第 7-2 页)
- “代码分析器预设项” (第 7-10 页)


编辑器/调试器预设项

本节内容
“编辑器/调试器的常规预设项” (第 7-2 页)
“编辑器/调试器显示预设项” (第 7-3 页)
“编辑器/调试器制表符预设项” (第 7-4 页)
“编辑器/调试器语言预设项” (第 7-4 页)
“编辑器/调试器代码折叠预设项” (第 7-6 页)
“编辑器/调试器备份文件预设项” (第 7-6 页)
“编辑器/调试器自动格式设置预设项” (第 7-7 页)
“编辑器/调试器自动编码预设项” (第 7-8 页)

您可以使用“编辑器/调试器”预设项自定义编辑器、实时编辑器和调试器的直观显示和功能。

编辑器/调试器的常规预设项

可以指定 MATLAB 使用的编辑器，以及 MATLAB 编辑器和实时编辑器在各种情形下的行为方式。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择**编辑器/调试器**，然后按下表所述调整预设选项。


某些常规预设项在 MATLAB Online 中不可用。

预设项	用法
编辑器	<p>选择您希望 MATLAB 桌面在您编辑文件时使用的编辑器：</p> <ul style="list-style-type: none">• MATLAB 编辑器• 文本编辑器 <p>如果您选择文本编辑器，请指定您要使用的编辑器应用程序的完整路径，例如 Emacs 或 vi。例如，c:/Applications/Emacs.exe。</p> <p>此预设项仅适用于纯文本文件，例如扩展名为 .m 或 .txt 的文件。</p>
最近使用的文件列表	<p>在条目数字段中，键入您要在文件菜单底部的最近使用的文件列表中显示的文件数。</p>
在编辑器中打开文件	<p>如果您希望在重新启动 MATLAB 时重新打开上次 MATLAB 会话期间的编辑器及其所含文件，请选择重新启动时打开先前 MATLAB 会话中的文件。</p> <p>选择 MATLAB 到达断点时自动打开文件，以便在 MATLAB 在该文件中遇到断点时打开运行中的程序文件。</p>
文件自动更改	<p>如果希望编辑器在您点击离开编辑器时自动保存对编辑器中的文件所做的更改，请选中在文件外点击时保存更改。要在点击离开编辑器时自动保存更改，您必须已经至少保存过一次该文件。</p>

预设项	用法
	<p>如果目前已在编辑器中打开的文件没有尚未保存的更改，而您希望编辑器自动重新加载您已在 MATLAB 外部打开和编辑的文件版本，请选择重新加载已在外修改的未编辑的文件。</p> <p>选择在文件结尾添加行终止符可使 MATLAB 将一个新空行（有时称为 <CR>）自动添加到文件末尾（如果文件中的最后一行不为空）。</p> <p>此预设项仅适用于纯文本文件，例如扩展名为 .m 或 .txt 的文件。</p>
在实时编辑器中调试	选择 对用户定义的函数仅显示“步入”按钮 ，设置实时编辑器仅步入用户定义的函数和脚本。要让实时编辑器也能步入 MathWorks 函数，请清除该选项。

编辑器/调试器显示预设项

您可以更改编辑器和实时编辑器的外观。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择**编辑器/调试器** > **显示**，然后按下表所述调整预设选项。


某些显示预设项不适用于实时编辑器，在 MATLAB Online 中也不可用。

预设项	用法
常规显示选项	<p>选择高亮显示当前行并选择一种颜色来高亮显示光标（也称为插入光标）所在的行。</p> <p>此预设项不适用于实时编辑器。</p> <p>选择显示行号可沿编辑器窗口左边缘显示行号。</p> <p>选择在编辑模式下启用数据提示可在您编辑 MATLAB 代码文件时显示数据提示。（在调试模式下始终启用数据提示。）</p> <div data-bbox="802 1407 1239 1556"><p>The screenshot shows a MATLAB script with the following code: <code>sequence = 1:n;</code>, <code>next_value</code>, <code>while next_value <= n</code>, and <code>if rem(next_value, 2) == 0</code>. A data tip is displayed over the variable <code>n</code>, showing its value as <code>n: 1x1 double = 10</code>.</p></div> <p>有关详细信息，请参阅“查看变量值”。</p> <p>此预设项不适用于实时编辑器。</p> <p>如果您需要“以实时脚本方式打开”前注出现在编辑器中文档的顶部，请选择显示“以实时脚本方式打开”横幅。</p>

预设项	用法
右侧文本限制	选择 显示行 可在编辑器中的指定列（ 放置 ）显示具有指定 宽度和颜色 的垂直行。 有关详细信息，请参阅“右侧文本限制指示器”。 此预设项不适用于实时编辑器。

编辑器/调试器制表符预设项

可以指定制表符和缩进的大小以及有关制表符在编辑器中的行为方式的详细信息。


在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择**编辑器/调试器** > **制表符**，然后按下表所述调整预设选项。

选项卡预设项不适用于实时编辑器，在 MATLAB Online 中也不可用。

选项	用法
制表符大小	指定在您按 Tab 键时插入的空位量。 在更改 制表符大小 时，它会更改该文件中现有行的制表符大小，除非您同时选择 Tab 键插入空位 。
缩进大小	指定智能缩进的缩进大小。智能缩进是“编辑器/调试器语言预设项”（第 7-4 页）之一。
Tab 键插入空位	选择此选项可在您按下 Tab 键时插入一系列空位。否则，一个制表符充当一个空位，其长度等于 制表符大小 。
Emac 样式的 Tab 键智能缩进	指定一个与 Emacs 编辑器所采用的样式相似的缩进样式。 当您将光标置于一行中或选择一组行，然后按 Tab 键时，行根据智能缩进预设项进行缩进。 智能缩进是“编辑器/调试器语言预设项”（第 7-4 页）之一。 如果您选择此预设项，无法在行中插入制表符。

编辑器/调试器语言预设项

您可以指定不同语言在编辑器和实时编辑器中的显示方式。MATLAB 基于打开的文件的文件扩展名应用语言预设项。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择**编辑器/调试器** > **语言**，然后按下表所述调整预设选项。

并非所有预设项都适用于所有语言。此外，某些语言预设项不适用于实时编辑器，在 MATLAB Online 中也不可用。

预设项	用法
语言	选择要为其设置预设项的语言。
语法高亮	<p>选择启用语法高亮可使编辑器对不同语言构造使用不同颜色。然后，调整每个语言元素所要使用的颜色。实时编辑器不支持禁用语法高亮。</p> <p>通过点击设置语法颜色来访问 MATLAB 语言的颜色选项。</p> <p>对于所有其他语言，颜色选项显示在启用语法高亮下。</p> <p>有关详细信息，请参阅“语法高亮显示”（第 3-18 页）。</p>
变量和函数重命名 仅 MATLAB 语言	<p>选择启用变量与函数的自动重命名可使 MATLAB 在您重命名函数或变量时提示您重命名文件中函数或变量的所有实例。</p>  <p>有关 MATLAB 何时提示您的详细信息，请参阅“自动对文件中的所有函数或变量进行重命名”。</p>
注释格式设置 仅 MATLAB 语言	<p>在最大列宽度字段中，输入要在一行注释中允许的最大字符数，然后选择希望开始计数的位置。</p> <p>考虑选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 从行开头开始（当注释的绝对宽度很重要时）。例如，从行开头开始起设置 75 列以便在您使用编辑器的默认字体时与适合打印页的宽度相匹配。 • 从注释开头开始（当注释已缩进，且您希望每段注释具有一致的缩进和宽度时）。 <p>选择键入时自动使注释换行可在您在编辑器文档中键入注释时自动使注释以最大列宽度值换行。</p> <p>如果您清除此选项，仍可以手动使注释换行，如“向程序中添加注释”中所述。</p>
缩进	<p>选择键入时应用智能缩进以自动：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在循环语句的开头和结尾范围内缩进循环体。 • 将后续行与您使用制表符或空格缩进的行对齐。 • 使用函数缩进格式选项指定的方式缩进函数。 <p>这称为智能缩进。还可以在键入代码后手动应用智能缩进。</p> <p>有关详细信息，请参阅“缩进代码”。</p>

预设项	用法
	<p>从函数缩进格式（仅 MATLAB 语言）选择一个选项来指定函数在编辑器中如何缩进，具体如下所述：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 经典 - 编辑器将函数代码与函数声明对齐。 • 缩进嵌套函数 - 编辑器缩进嵌套函数中的函数代码。 • 缩进所有函数 - 编辑器缩进主函数和嵌套函数的函数代码。 <p>有关每个缩进格式的详细信息和示例，请参阅“缩进代码”。</p>
文件扩展名	添加一个或多个要与 语言 关联的文件扩展名。您为该语言设置的预设项适用于具有列出的扩展名的所有文件。

编辑器/调试器代码折叠预设项

通过代码折叠，您可以展开和折叠 MATLAB 代码块，以便在您不使用的情况下将其隐藏。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择**编辑器/调试器** > **代码折叠**，然后按下表所述调整预设选项。

有关代码折叠的示例和详细信息，请参阅“代码折叠 - 展开和折叠代码构造”。

代码折叠预设项不适用于实时编辑器。

选项	用法
启用代码折叠	指定您是否要对已将其相应的 启用 复选框选中的编程构造启用代码折叠。
启用	<p>指定您是否要对相应的编程构造启用代码折叠。</p> <p>如果您对任何构造选择此选项，但清除启用代码折叠选项，则该构造将不会启用代码折叠。</p>
初始折叠	指定在您首次打开 MATLAB 文件时，相应的 编程构造 是否显示为折叠。

编辑器/调试器备份文件预设项

您可以指定是否、何时、如何让 MATLAB 自动备份在编辑器中打开的文件。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择**编辑器/调试器** > **备份文件**，然后按下表所述调整预设选项。


备份文件预设项不适用于实时编辑器，在 MATLAB Online 中也不可用。

预设项	用法
使用 MATLAB 编辑器时自动创建备份文件	选择此项可使 MATLAB 自动保存您当前所编辑的文件的副本。
保存选项	备份保存间隔:n 分钟 指定您希望 MATLAB 保存您所编辑的文件副本的频率。

预设项	用法
	<p>保存无标题的文件可将无标题的新文件保存到 Untitled.asv。</p> <p>当有多个无标题的文件时，每个新增的文件都保存到 Untitledn.asv（其中 n 是一个整数值）。</p> <p>有关详细信息，请参阅“备份文件”。</p>
关闭选项	关闭编辑器时自动删除备份文件 会指示 MATLAB 在您关闭编辑器中的源文件时删除备份文件。
文件名	<p>选择希望 MATLAB 对于自动保存文件所采用的命名约定。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果指定将扩展名替换为: asv，则 filename.m 的备份文件为 filename.asv 如果您指定将文件名附加到: ~，则 filename.m 的备份文件为 filename.m~
位置	<p>源文件目录指定您希望将备份文件存储在与所编辑的文件相同的文件夹中。</p> <p>单个目录指定您希望将自动保存文件存储在单个文件夹中。指定该文件夹的完整路径并确保您对其具有写权限。</p>

编辑器/调试器自动格式设置预设项

您可以在实时编辑器中使用自动格式设置标记来快速设置实时脚本和函数的格式。您可以整体启用或禁用自动格式设置，或者单独启用和禁用各选项。

在主页选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择**编辑器/调试器** > **自动格式设置**，然后按下表所述调整预设选项。

自动格式设置预设项不适用于编辑器。

预设项	用法
在实时编辑器中启用自动格式设置	选择此项可在实时编辑器中启用自动格式设置选项。启用此预设项后，可以单独启用或禁用各选项。
文本格式	<p>选择 *italic*、**bold**，使用星号 (*) 启用粗体和斜体格式。</p> <p>选择 _italic_、_bold_，使用下划线 () 启用粗体和斜体格式。</p> <p>选择 `monospace`、 monospace ，启用等宽自动格式设置。</p>
分节符	<p>选择 %%、*** 或 --- 表示分节符，通过输入 %%、*** 或 ---，然后按 Enter 来插入分节符。</p> <p>选择 %% 文本表示分节符和题头，通过输入 %%text 然后按 Enter 来插入分节符和题头 1 样式的题头。</p>

预设项	用法
插入选项	选择 \$LaTeX\$ 表示 LaTeX 方程 ，使用格式 \$LaTeX\$ 将 LaTeX 表达式转换为方程。
	选择 URL 表示超链接 ，将 Internet 路径自动转换为超链接。
	选择 <URL> 表示超链接，使用格式 <URL> 将 Internet 路径转换为超链接。
	选择 [Label](URL) 表示带标签的超链接，使用格式 [Label](URL) 将 Internet 路径转换为带标签的超链接。
	选择 (TM) 、 (SM) 、 (R) 和 (C) 表示商标、服务标记和版权符号，以支持使用格式 (TM) 、 (SM) 、 (R) 和 (C) 插入商标和版权符号 (TM 、 SM 、® 和 ©)。
文本样式	选择 #text 表示标题，以使用格式 #text 插入标题。
	选择 ##text 、 ###text 或 ####text 表示题头，以使用格式 ##text 、格式 ###text 或格式 ####text 插入题头 1、题头 2 或题头 3。
	选择 自动项目符号列表(*、+ 或 -) ，通过输入 *、+ 或 - 后跟空格来创建项目符号列表。
	选择 自动编号列表(1.、2. 等) ，通过输入 1.、2. 等后跟空格来创建编号列表。

有关实时编辑器中的自动格式设置的详细信息，请参阅“自动格式设置”。

编辑器/调试器自动编码预设项

当您在实时编辑器或 App 设计工具中输入代码时，MATLAB 会自动补全块结尾、括号和引号。MATLAB 还会在注释、字符向量和字符串拆分为两行时将其自动补全。您可以整体启用或禁用自动编码，或者单独启用和禁用各选项。

在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击  **预设**。选择**编辑器/调试器** > **自动编码**，然后按下表所述调整预设选项。

自动编码预设项不适用于编辑器。

预设项	用法
在实时编辑器和 App 设计工具中启用自动编码	选择此项可在实时编辑器和 App 设计工具中启用自动编码选项。启用此选项后，可以单独启用或禁用各选项。
自动补全括号	选择 圆括号 () 可启用圆括号自动补全。
	选择 花括号 { } 可启用花括号自动补全。
	选择 方括号 [] 可启用方括号自动补全。
自动补全引号	选择 单引号 (') 可启用单引号自动补全。
	选择 双引号 (") 可启用双引号自动补全。


预设项	用法
拆分时自动补全	<p>选择注释 (%) 可启用跨行拆分注释时自动补全符号。例如，将光标置于注释中的句点之后，并按 Enter</p> <pre>% This is my first comment. This is my second comment.</pre> <p>会将注释拆分为两行。</p> <pre>% This is my first comment. % This is my second comment.</pre>
	<p>选择字符向量 (' ') 可启用跨行拆分字符向量时自动补全符号。例如，将光标置于字符向量中的单词 Random 之后，并按 Enter</p> <pre>title('Mean of Random Uniform Data')</pre> <p>会将该字符向量拆分为跨行的两个字符向量。</p> <pre>title(['Mean of Random' ... ' Uniform Data'])</pre>
	<p>选择字符串 (" ") 可启用跨行拆分字符串时自动补全符号。例如，将光标置于字符串中的单词 long 之后，并按 Enter</p> <pre>exist("exceptionally_long_file_name.txt")</pre> <p>会将该字符串拆分为跨行的两个字符串。</p> <pre>exist("exceptionally_long" + ... '_file_name.txt')</pre>
	<p>选择圆括号 () 以启用在拆分成两行时自动补全圆括号的功能。例如，将光标置于以下命令中的数字 10 和逗号后并按 Enter 键：</p> <pre>plot(x,y,'-gs','LineWidth',2,'MarkerSize',10,'MarkerEdgeColor','b')</pre> <p>命令将拆分为两行。</p> <pre>plot(x,y,'-gs','LineWidth',2,'MarkerSize',10, ... 'MarkerEdgeColor','b')</pre>
自动补全块结尾	<p>选择控制流语句(if、for 等) 以启用自动补全控制流语句。要自动补全语句，请输入语句并按 Enter 键。有关控制流语句的列表，请参阅“循环及条件语句”。</p>
	<p>选择函数和类定义，以启用自动补全函数和类定义。要自动补全定义，请输入 function 或 class，然后按 Enter 键。</p>

代码分析器预设项

本节内容
“代码分析器预设项” （第 7-10 页）
“在 “代码分析器预设项” 对话框中搜索消息” （第 7-11 页）

代码分析器预设项

可以更改代码分析器消息在编辑器中的显示方式。在少数例外的情况下，这些预设项适用于编辑器、MATLAB 函数块编辑器（如果您的产品使用该工具）和代码分析器报告中的消息。

在主页选项卡上的环境部分中，点击  **预设**。选择**代码分析器**，然后按下表所述调整预设选项。



选项	用法
启用集成警告和错误消息	指定您是否要显示代码分析器消息指示标记，例如给代码加下划线和消息指示标记条（对于编辑器中打开的文档）。 有关详细信息，请参阅 “在编辑器中自动检查代码 - 代码分析器”。
下划线	指定要加下划线的代码问题的类型。 不管您所选的下划线菜单选项为何，编辑器都会在消息指示标记条中标记错误和警告。
自动修复	提供一个指向预设面板的链接，以使您能够调整 MATLAB 可自动修复的、以颜色来突出显示的错误和警告。可通过点击代码分析器消息中的 修复 按钮触发自动修复。
当前设置	选择要使用的消息设置集。点击向下箭头可选择或浏览至以前保存的设置文件。
操作按钮 	点击可打开使您能够进行以下选择的菜单： <ul style="list-style-type: none">• 另存为 - 将当前的代码分析器消息设置保存到文件中。 设置的默认位置为 MATLAB 预设文件夹（在您运行 <code>prefdir</code> 时返回的文件夹）。• 还原默认值 - 还原默认的代码分析器消息设置。
搜索字段 	搜索显示在搜索字段下的代码分析器消息列表。有关详细信息，请参阅 “在 “代码分析器预设项” 对话框中搜索消息” （第 7-11 页）。
代码分析器消息设置 	选中或清除消息可允许或禁止其出现在编辑器文档中。 要逐行或逐文件禁用消息，请参阅 “调整代码分析器消息指示标记和消息”。

在“代码分析器预设项”对话框中搜索消息

可以在“预设项”对话框中搜索代码分析器消息列表，以仅显示那些当前与您相关的消息。使用下表所示的任意方法组合。

注意 如果您没有安装 MATLAB Compiler™，“代码分析器预设项”窗格不会显示 **MATLAB 编译器(部署)信息**类别。

要查看满足条件的消息列表 ...	执行此操作...	案例
在以下项目中包含指定的文本： <ul style="list-style-type: none"> • 短消息 • 扩展消息 • 消息类别 • 消息 ID 	在搜索字段中输入文本。	您想起看到过一条消息包含您要查看的部分文本，但记不起确切的消息文本。 例如，在搜索字段中键入 com 可显示短消息、扩展消息或消息 ID 中包含该文本的那些消息。
对应于给定消息 ID	在搜索字段中键入 msgid: ，后跟消息 ID。	您要查看其他某个人编写的代码，并且想看到使用 %#ok<AGROW> 指令取消的消息所对应的消息。 在搜索字段中键入 msgid:agrow 。包含 AGROW 的消息 ID 显示为链接。点击每个链接可获取有关消息的更多信息。 并非所有代码分析器消息都有其他信息。这些消息不以链接的形式显示。
可使用代码分析器预设项设置的内容	点击搜索字段右侧的向下箭头，然后点击 全部显示 。	在搜索了某些文本或应用了给定搜索菜单选项之后，您想查看所有返回消息的完整列表。
不同于默认设置（已启用或禁用）	点击搜索字段右侧的向下箭头，然后点击 显示根据默认值修改的消息 。 设置不同于默认值的消息前面有一个灰点。例如： <div> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  DATENUM(NOW) </div>	同事为您提供一个设置文件，您想查看这位同事根据其默认设置更改的每条消息。
在给定类别中	点击搜索字段右侧的向下箭头，点击 显示类别中的消息 ，然后点击所需的类别。	您想查看描述令他人觉得您的代码难以使用的编码方法的消息。 点击搜索字段右侧的向下箭头，选择 显示类别中的消息 ，然后选择 美观性和可读性 。 点击以链接形式显示的消息以了解更多信息。并非所有消息都以链接的形式显示。


要查看满足条件的消息列表 ...	执行此操作...	案例
警告消息	点击搜索字段右侧的向下箭头，然后选择 显示所有警告 。黄色三角形中带有感叹号  指示警告消息。	您记得以前您的代码生成的警告，但是您想不起使用搜索字段进行查找所需的足够详细的信息。您想浏览所有警告消息以查找所关注的特定消息。
错误消息	点击搜索字段右侧的向下箭头，然后选择 显示所有错误 。默认情况下，红色圆点中带有 X 号  指示错误消息。	<p>您想查找由您之前使用的脚本引发的消息。您只记得它是个错误且它涉及 parfor。</p> <p>点击搜索字段右侧的向下箭头，然后选择显示所有错误。然后，在搜索字段中键入一个空格和 parfor。</p> <p>“代码分析器”预设项窗格仅显示包含单词 parfor 的错误消息。</p>
已禁用的消息	点击搜索字段右侧的向下箭头，然后选择 显示已禁用的消息 。	您想查看默认情况下禁用或您之前禁用过的消息。

搜索消息的示例

要显示包含单词 **variable** 且已禁用的代码分析器错误消息，请执行以下操作：

- 1 点击搜索字段中的向下箭头，然后选择**显示所有错误**。
搜索字段包含 **severity:error**。
- 2 在文本 **severity:error** 的末尾，按**空格**键，然后键入 **variable**。
- 3 点击搜索字段中的向下箭头，然后选择**显示已禁用的消息**。

搜索字段现在包含 **severity:error variable enabled:false**。仅满足这些要求的消息才显示在预设项窗格中。

要还原所有消息的列表，请点击“清除搜索”按钮 。

附加功能

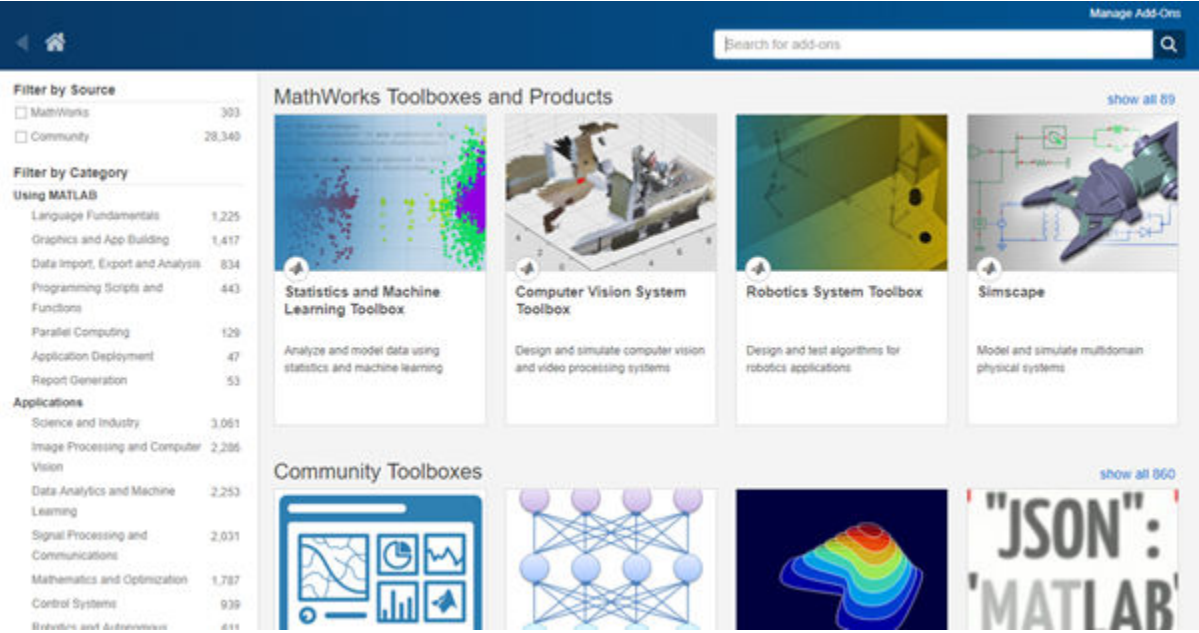
获取和管理附加功能

本节内容
“获取附加功能”（第 8-2 页）
“从文件安装附加功能”（第 8-3 页）
“附加功能的默认安装文件夹”（第 8-3 页）
“管理附加功能”（第 8-3 页）
“更新附加功能”（第 8-4 页）
“运行 App”（第 8-4 页）

附加功能涵盖各种资源，包括产品、App、支持包和工具箱。它们扩展了 MATLAB 的功能，以用于更多的任务和应用。

获取附加功能

要查找和安装附加功能，请转至**主页**选项卡，并在**环境**部分中，点击 **附加功能**图标。附加功能资源管理器将打开并显示可用附加功能列表。



要查找附加功能，请使用搜索栏，或浏览附加功能资源管理器窗口左侧的可用类别。从列表选择一个附加功能可查看有关它的其他信息，例如它包含哪些文件以及哪些文档可用。

要安装附加功能，请从列表中选择它。然后，从可用的安装操作中进行选择。安装附加功能后，MATLAB 会为您管理 MATLAB 路径。这使您无需调整桌面环境即可开始使用附加功能。

对于某些附加功能，您还可以从附加功能资源管理器下载文件而不安装它们。如果要在没有 Internet 连接的系统上安装附加功能，可以采用这种方式。要下载附加功能而不安装，请选择**安装 > 仅下载**。

从文件安装附加功能

您可以使用安装文件手动安装某些附加功能。这在几种情况下很有用：

- 该附加功能不可通过附加功能资源管理器安装，例如，您自己创建自定义附加功能或接收别人提供的附加功能。
- 您从附加功能资源管理器下载了附加功能而不进行安装。
- 您从 MATLAB Central™ 上的 File Exchange 下载了附加功能。

有效附加功能安装文件包括 **.mltbx** 文件（适用于工具箱）、**.mlappinstall** 文件（适用于 App）和 **.mlpkginstall** 文件（适用于硬件支持包）。要从这些文件之一安装附加功能，请在 MATLAB 当前文件夹浏览器中双击该文件。安装程序将打开，引导您完成安装过程。

注意 确保在 MATLAB 当前文件夹浏览器中双击安装文件。并非所有操作系统都支持从系统文件浏览器双击安装附加功能。

您也可以通过编程方式安装某些附加功能。有关详细信息，请参阅 `matlab.addons.install`。

附加功能的默认安装文件夹

附加功能的安装位置取决于其类型。MATLAB 将 MathWorks 产品安装在 **matlabroot** 文件夹中，将硬件支持包和一些其他包安装在包指定的自定义位置中。有关特定支持包安装位置的详细信息，请参阅该包的文档。

MATLAB 将所有其他附加功能安装在特定于平台的默认安装文件夹中。

- Windows — `C:\Users\username\AppData\Roaming\MathWorks\MATLAB Add-Ons`
- Linux — `~/MATLAB Add-Ons`
- Mac — `~/Library/Application Support/MathWorks/MATLAB Add-Ons`


MATLAB Online — `/MATLAB Add-Ons`

要更改默认安装文件夹，请执行以下操作：

- 1 在**主页**选项卡上的**环境**部分中，点击**预设** > **MATLAB** > **附加功能**。
- 2 在**安装文件夹**字段中，指定您具有写访问权限的文件夹的名称。

如果您更改默认安装文件夹，将无法再从 MATLAB 中访问安装在之前选定的文件夹中的附加功能。MATLAB Online 不支持更改默认安装文件夹或自定义已安装的附加功能。

管理附加功能

要查看和管理已安装的附加功能，请转至**主页**选项卡，并选择  **附加功能** > **管理附加功能**。附加功能管理器会显示在附加功能安装文件夹中安装的所有附加功能以及 MATLAB 产品和硬件支持包。

要管理单个附加功能，请点击附加功能右侧的选项按钮 ，然后从可用操作中进行选择：

- **打开文件夹**

- 打开文档
- 在附加功能资源管理器中查看
- 查看快速入门指南
- 设置
- 版本
- 启用
- 卸载

并非所有操作都适用于所有附加功能。

要自定义您的 MATLAB 环境，请使用**已启用**操作来启用和禁用附加功能。您也可以使用 `matlab.addons.enableAddon` 和 `matlab.addons.disableAddon` 函数启用或禁用附加功能。

如果安装了某附加功能的多个版本，则只能启用其中一个版本。要查看当前启用的版本，请选择**版本**。MATLAB 在当前启用的版本旁边显示复选标记。要启用不同版本，请点击它。有关安装某一附加功能的多个版本的详细信息，请参阅 `matlab.addons.install`。

更新附加功能

您可以使用附加功能管理器更新已安装的附加功能以及您当前安装的 MATLAB 版本。在**主页**选项卡上，点击**帮助 > 检查更新**。附加功能管理器打开，且**更新**选项卡处于选中状态。查看并安装任何可用的更新。

运行 App

App 是具有用户界面的一体式 MATLAB 程序。要在安装 App 后查看用户界面并与之交互，请运行它。转到 **App** 选项卡，然后点击最右侧的向下箭头 ▼ 以展开 App 库。然后，导航到您已安装的应用程序，点击其图标。您编写或由别人提供的自定义 App 会出现在**我的 App** 部分。您可以同时运行多个自定义应用程序，包括同一应用程序的多个实例。

另请参阅

`matlab.addons.enableAddon` | `matlab.addons.install` | `matlab.addons.installedAddons` | `matlab.addons.isAddonEnabled`

相关示例

- “从 MATLAB 工具条打包 App”
- “创建和共享工具箱”

国际化

- “MATLAB 流程的区域设置” (第 9-2 页)
- “国际字符支持的限制” (第 9-4 页)
- “在 Windows 平台上进行区域设置” (第 9-5 页)
- “在 macOS 平台上进行区域设置” (第 9-7 页)
- “在 Linux 平台上进行区域设置” (第 9-8 页)
- “macOS 平台上的意外行为” (第 9-9 页)
- “在 Windows 系统上未正确显示的字符” (第 9-10 页)
- “datetime 可能无法返回正确的值” (第 9-11 页)
- “以句点来显示数字中的小数点” (第 9-12 页)
- “未正确显示的文件或文件夹名称” (第 9-13 页)
- “脚本兼容性” (第 9-14 页)
- “MATLAB 桌面语言预设项” (第 9-15 页)
- “X 服务器和国际键盘布局” (第 9-16 页)

MATLAB 流程的区域设置

本节内容
“默认区域设置。” (第 9-2 页)
“受支持的字符集” (第 9-2 页)
“当前文件夹浏览器采用平台特定的本地化格式” (第 9-2 页)

区域设置定义您用户界面的语言和时间、日期及货币等信息的显示格式。MATLAB 在所有平台上均使用用户指定的区域设置。

如果 MATLAB 无法正确显示您的语言的字符，则您的区域设置可能有问题。区域设置由您可以控制的个人设置组成。每个平台使用不同的参数指定区域设置。以下术语可帮助您理解区域设置。

- 区域设置 - 格式：`language_territory.codeset`

例如，对于英语区域设置 `en_US.US-ASCII`，`en` 表示显示语言为英语。`US` 表示时间和日期显示使用美国惯例。`US-ASCII` 是用于显示文本的编码字符集（代码集）。
- 字符集 - 组成某个地区所使用的语言的字符集合。MATLAB 支持的字符集是通过用户区域设置指定的字符集。
- 代码集 - 编码字符集的缩写。字符集是为每个字符分配一个唯一数字值的字符集合。
- 编码 - 一种通过为字符集分配数字值来创建代码集的方法。
- 7 位 ASCII - 代码集或该代码集中包含的字符。共有 128 个字符，其中包括字母、数字、符号、控制字符和图形字符。MathWorks 文档中的 ASCII 一词与 7 位 ASCII 具有相同的含义。
- Unicode - 字符代码集。摘自 unicode.org 网站：“Unicode® 为每个字符提供一个唯一的值，无论何种平台，无论何种程序，无论何种语言。”
- 用户区域设置 - 您的计算机上用来指定运行 MATLAB 时您希望使用的区域的设置。如果用户指定的区域设置不受支持，则 MATLAB 将使用默认区域设置 `en_US_POSIX.US-ASCII`。
- 系统区域设置 - Microsoft Windows 平台上的设置。用户区域设置和系统区域设置必须为同一值。如果这些值不相同，您可能会看到乱码文本或显示不正确的字符。
- `i18n` 是 `internationalization` 的缩写，其中 18 表示 `i` 与 `n` 之间的字母数。

默认区域设置。

MATLAB 并不支持所有区域设置。如果用户指定的区域设置不受支持，则 MATLAB 将使用默认区域设置 `en_US_POSIX.US-ASCII`，又称为 C 区域设置。

受支持的字符集

MATLAB 支持用户区域设置指定的字符集。

当前文件夹浏览器采用平台特定的本地化格式

在当前文件夹浏览器中，MATLAB 通常使用平台中立的本地化格式和规则。但是，您可以使用操作系统短日期格式来控制用于显示文件日期和时间数据的格式。

另请参阅

相关示例

- “在 Windows 平台上进行区域设置” (第 9-5 页)
- “在 macOS 平台上进行区域设置” (第 9-7 页)
- “在 Linux 平台上进行区域设置” (第 9-8 页)

国际字符支持的限制

MATLAB 不支持具有以下特征的 7 位 ASCII 字符：

- MATLAB C/C++ 和 Fortran 引擎库函数以及 `loadlibrary` 函数无法找到位于名称中包含非 7 位 ASCII 字符的文件夹中的文件。
- MATLAB C/C++ 和 Fortran 引擎库函数以及用于调用 C 库函数的 `calllib` 函数无法将 `char*` 类型的兼容 Unicode 的输入参数转换为 MATLAB 字符数组。
- `matlab.wsdl.createWSDLClient` 函数无法读取 Web 服务描述语言 (WSDL) 文档中的非 7 位 ASCII 字符。

如果您文件中的文本所包含的字符编码与您的平台编码不同，那么在您保存或发布文件时，MATLAB 会将这些字符显示为乱码。

在 Windows 平台上进行区域设置

MATLAB 会读取 Windows 平台上的用户区域设置和系统区域设置。用户区域设置和系统区域设置必须为同一值。如果这些值不相同，您可能会看到乱码文本或显示不正确的字符。

MATLAB 并不支持所有区域设置。如果您的区域设置不受支持，MATLAB 将使用默认区域设置 `en_US_POSIX.US-ASCII`，又称为 C 区域设置。

更改系统区域设置后，必须重新启动系统；否则您可能会看到非预期的区域设置行为。

Windows 10 平台上的区域设置

以下说明基于版本 10.0.16299 内部版本 16299。关于使用**设置**应用设置区域信息的信息，请参考您所用版本的 Windows 10 文档。

- 1 在**时间和语言**中，选择**区域和语言**。
- 2 在**相关设置**下，选择**其他日期、时间和区域设置**。
- 3 选择**区域**以更改位置。
- 4 在**格式**选项卡上，从**格式**下拉列表中选择目标区域设置，然后点击**应用**。此操作设置用户区域设置。
- 5 在**管理**选项卡上，点击**更改系统区域设置...**按钮。
- 6 从**当前系统区域设置**下拉列表中选择目标区域设置。此操作设置系统区域设置。
- 7 通过点击**确定**按钮退出每个对话框。
- 8 重新启动系统。

Windows 8 平台上的区域设置

要打开**控制面板**，请使用 Microsoft Windows 8 文档。

用户区域设置

- 1 从**控制面板**中，选择**时钟、语言和区域 > 区域**。
- 2 打开**格式**选项卡。
- 3 从**格式**下拉列表中选择目标区域设置。

系统区域设置

- 1 从**控制面板**中，选择**时钟、语言和区域 > 区域**。
- 2 打开**管理**选项卡。
- 3 在**非 Unicode 程序的语言**部分中查找。
- 4 点击**更改系统区域设置...**按钮。
- 5 从**当前系统区域设置**下拉列表中选择目标区域设置。
- 6 重新启动系统。

Windows 7 平台上的区域设置

用户区域设置

- 1 选择 **开始 > 控制面板 > 时钟、语言和区域 > 区域和语言**。
- 2 打开**格式**选项卡。
- 3 从**格式**下拉列表中选择一个目标区域设置。

系统区域设置

- 1 选择 **开始 > 控制面板 > 时钟、语言和区域 > 区域和语言**。
- 2 打开**管理**选项卡。
- 3 在**非 Unicode 程序的语言**部分中查找。
- 4 点击**更改系统区域设置...**按钮。
- 5 从**当前系统区域设置**下拉列表中选择一个目标区域设置。
- 6 重新启动系统。

在 macOS 平台上进行区域设置

在 Apple macOS 平台上，MATLAB 会读取用户区域设置。MATLAB 会自动选择每个语言和区域组合的代码集。

如果您自定义了区域设置，MATLAB 将忽略自定义的部分。MATLAB 将忽略 `LANG` 环境变量和终端应用程序区域设置。

MATLAB 并不支持所有区域设置。如果您的区域设置不受支持，MATLAB 将使用默认区域设置 `en_US_POSIX.US-ASCII`，又称为 C 区域设置。

要在 Mac OS X 10.10 上查看或设置区域，请按以下步骤操作：

- 1 选择**系统偏好设置** -> **语言和区域**。
- 2 从**区域**中选择区域和国家/地区。

要设置首选语言，请按以下步骤操作：

- 1 从**语言和区域**对话框中，将现有项目拖到**首选语言**列表的顶部，或选择 **+** 按钮添加语言，然后将该语言拖到顶部。
- 2 MATLAB 将会检测最新设置；您无需重启系统。

更改首选语言可能会将区域设置更改为 MATLAB 不支持的值。出现这种情况时，您可能会看到乱码文本或不正确的字符。要纠正此问题，请更改**格式语言**值：

- 1 从**语言和区域**对话框中，将**首选语言**值更改为原始值。
- 2 点击**高级...** 按钮，并记录**格式语言**值。
- 3 点击**确定**。
- 4 将**首选语言**值更改回您的首选语言。
- 5 再次点击**高级...** 按钮。如果**格式语言**值已更改，则重新选择原始语言值。

另请参阅

外部网站

- 为什么 MATLAB 无法在 macOS Sierra 上加载我的首选语言？

在 Linux 平台上进行区域设置

使用 LANG 环境变量指定 MATLAB 使用的区域设置。

MATLAB 并不支持所有区域设置。如果您的区域设置不受支持，MATLAB 将使用默认区域设置 `en_US_POSIX.US-ASCII`，又称为 C 区域设置。

另请参阅

详细信息

- “以句点来显示数字中的小数点” (第 9-12 页)

macOS 平台上的意外行为

如果您自定义了区域设置，MATLAB 将忽略自定义的部分。

MATLAB 将忽略 LANG 环境变量和终端应用程序区域设置。

另请参阅

相关示例

- “在 macOS 平台上进行区域设置” (第 9-7 页)

在 Windows 系统上未正确显示的字符

用户区域设置和系统区域设置在 Microsoft Windows 平台上必须为同一值。如果这些值不同，您可能会看到乱码文本或不正确的字符。

另请参阅

相关示例

- “在 Windows 平台上进行区域设置” (第 9-5 页)

datetime 可能无法返回正确的值

`datetime` 函数的结果根据具体区域设置而有所不同。为确保使用与文件和文件夹关联的日期值正确计算函数，请将 `datetime` 函数调用替换为使用 `dir` 函数 `datetime` 字段。

例如，查看您的 MATLAB `license_agreement.txt` 文件的修改日期：

```
cd(matlabroot)
f = dir('license_agreement.txt')
```

MATLAB 显示类似如下的信息：

```
f =  
  
    name: 'license_agreement.txt'  
    date: '10-May-2015 17:48:22'  
   bytes: 5124  
   isdir: 0  
  datetime: 7.3317e+005
```

如果您的代码使用 `dir` 命令的 `date` 字段，类似于：

```
n = datetime(f.date);
```

请将其替换为 `datetime` 字段：

```
n = f.datetime;
```

另请参阅

`dir`

以句点来显示数字中的小数点

MATLAB 会读取所有类别（`numeric` 类别除外，该类别等于 `LC_NUMERIC`）的用户区域设置。此类别控制数值数据格式和解析。MATLAB 始终将 `LC_NUMERIC` 设置为 C 区域设置。

MATLAB 使用句点作为小数点，而与用户区域设置所指定的格式无关。例如，pi 值可显示为 `3,1416` 或 `3.1416`，具体取决于区域设置使用的格式。MATLAB 始终显示 `3.1416`。

MATLAB 语言保留了“符号参考”主题中所述情形下的逗号用法。

另请参阅

详细信息

- 符号参考：逗号

未正确显示的文件或文件夹名称

在 Windows 和 Linux 平台上，用在文件或文件夹名称中的字符必须在受支持的字符集中。

在 macOS 平台上，对于 MATLAB 使用的文件和文件夹，文件或文件夹名称中的字符必须在 7 位 ASCII 字符集中。

另请参阅

详细信息

- “MATLAB 流程的区域设置”（第 9-2 页）

脚本兼容性

用一种区域设置创建的纯文本文件（例如 MATLAB 脚本或函数），其中的非 7 位 ASCII 字符可能无法与其他区域设置兼容。将在 Windows 平台上写好的脚本拿到 Linux 平台上运行时可能发生此种情况，因为两个平台使用的是不同的默认区域设置。

例如，如果您在 Linux 系统上使用 `ja_JP.UTF-8` 区域设置创建一个脚本，则该脚本在使用 `Japanese_Japan.932` 区域设置的 Windows 平台上执行时可能会不兼容。

MATLAB 桌面语言预设项

MathWorks 为选择的非英语平台提供本地化版本的 MATLAB。仅针对这些产品，您可以选择 MATLAB 桌面显示语言。桌面项（例如对话框、按钮名称和菜单项）、错误和警告消息以您选择的语言显示。有关此预设项的信息，请参阅“常规”预设项面板中的**桌面语言**（仅适用于选定的非英语系统）选项。如果您更改了此预设项，则此更改将仅应用于 MATLAB 桌面。

大多数 桌面元素和 App 使用在**桌面语言**预设项中选择的语言。但是，文件选择器或颜色选择器等系统对话框消息使用操作系统的显示语言。

另请参阅

详细信息

- “翻译文档” （第 4-11 页）
- “常规预设项” （第 2-30 页）

X 服务器和国际键盘布局

Simulink 需要 **XKEYBOARD** 扩展程序来检测当前处于活动状态的键盘布局。一些较旧的 X 服务器不支持此扩展。如果此扩展缺失或被禁用，则 Simulink 将采用默认布局。当默认布局与键盘布局不匹配时，某些键可能不会生成预期的字符。

假设您正在使用基于 Linux 的计算机和德语键盘。如果没有 **XKEYBOARD** 扩展，Simulink 将使用默认布局（即英语布局），因此可能会生成不正确的字符。MATLAB 能正确地将键盘识别为德语布局。

如果您遇到此问题，请尝试启用 **XKEYBOARD** 扩展名，或使用支持此扩展名的 X 服务器。

MATLAB Online

还原 MATLAB Online 中的文件

MATLAB Online 可通过标准 Web 浏览器访问 MATLAB。在 MATLAB Online 中，每次保存程序文件时，MATLAB 都会将程序的内容存储在版本历史记录中。要还原文件的以前版本，请选择 **File Versions** 选项卡。

文件版本历史记录随即显示，如下图所示。



要找到所需的文件，您可在列表中选择，也可点击 **Older** 或 **Newer**。找到文件后，点击 **Restore as Latest**。MATLAB 会将还原的文件添加到历史记录顶部，并对其使用新时间戳和版本号。

另请参阅

详细信息

- “在 MATLAB 中共享文件夹”（第 6-24 页）
- “管理文件和文件夹”（第 6-21 页）

安装后任务

配置 MATLAB 启动加速器

您在计算机上安装 MathWorks 产品时，安装中包括一个可以加速 MATLAB 启动的实用工具程序，名为 MATLAB 启动加速器。默认情况下，安装程序会将此实用工具配置为每天在计算机上运行数次的计划任务。（有关更改此默认行为的信息，请参阅。）

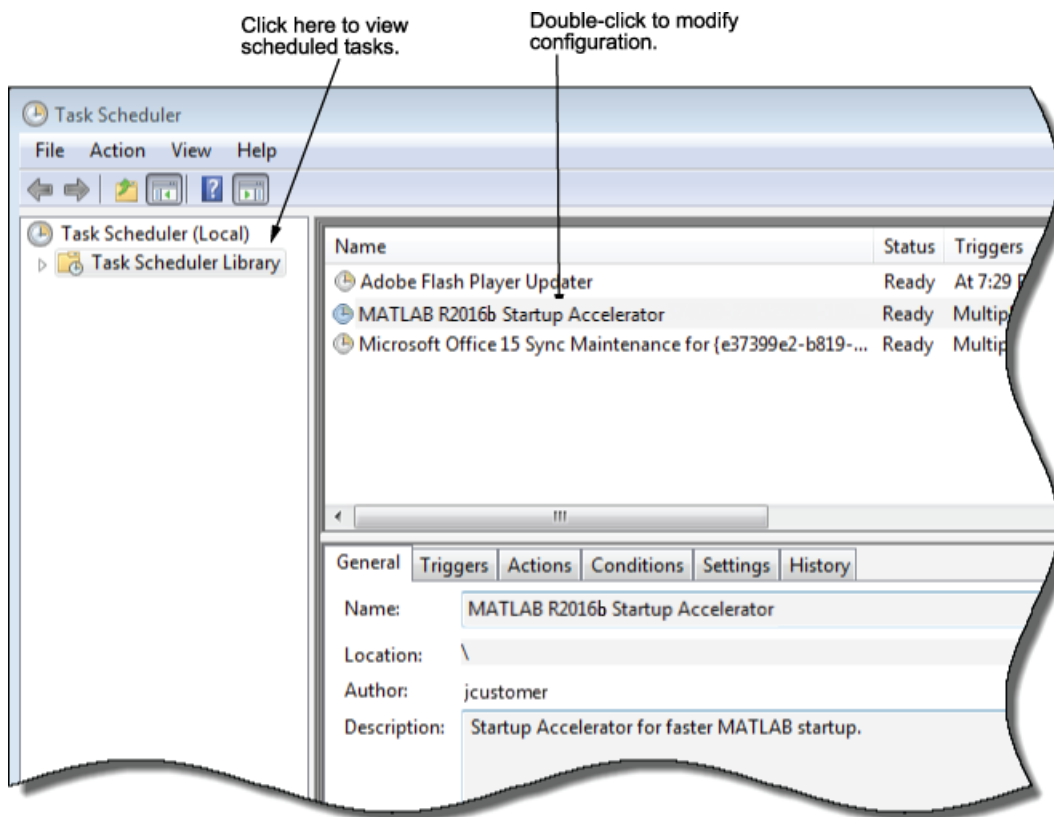
虽然您不必修改此配置，但如果能根据您的特定 MATLAB 使用模式安排其运行时间，启动加速器将发挥最佳性能。例如，默认情况下，启动加速器会在每天上午 8:00、下午 1:00 以及您每次登录到计算机时运行。要充分利用启动加速器，请安排它在您通常启动 MATLAB 之前的某一时刻运行。

要修改此配置，请使用 Windows 任务计划程序。在 Windows 任务计划程序中，这些启动时间称为触发器。您可以修改这些触发器，以自定义何时运行启动加速器。您还可以添加和删除触发器，或完全删除启动加速器任务。以下部分说明如何使用 Windows 任务计划程序更改何时运行启动加速器。有关任务计划程序的详细信息，请参阅 Windows 文档。

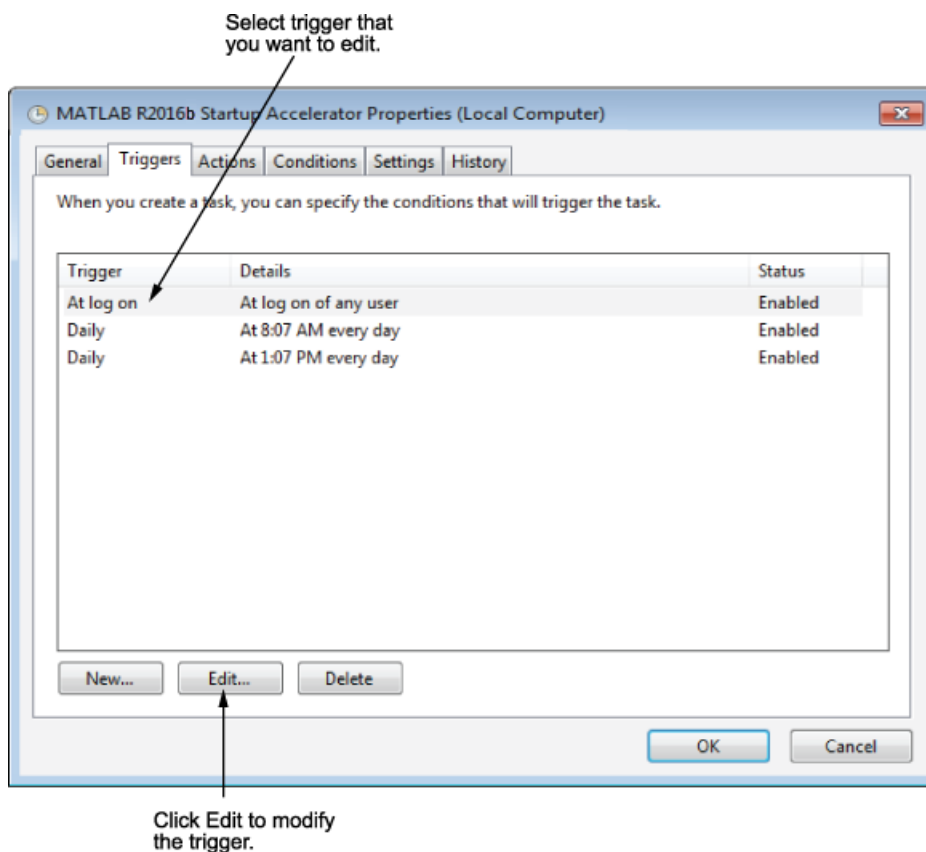
更改何时运行 MATLAB 启动加速器

要更改何时在您的计算机上运行 MATLAB 启动加速器，请使用 Windows 任务计划程序。

- 1 启动 Windows 任务计划程序。
在 Windows 的“开始”菜单中，搜索短语“任务计划程序”，然后按 **Enter** 键。
- 2 点击控制台树中的**任务计划程序库**以查看计划的任務，然后双击启动加速器的名称以更改配置。



- 3 要更改计划启动该任务的时间，请点击任务属性对话框中的“触发器”选项卡。在显示的触发器列表中，选择您要更改的触发器，然后点击**编辑**。



- 4 要更改计划运行该任务的时间，请输入新时间并点击**确定**。

