

使用 MATLAB 导入和导出数据

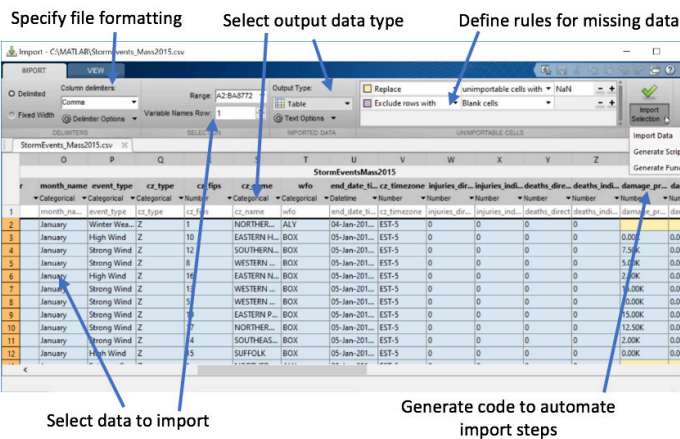
MATLAB® 提供以多种形式读取和写入数据的功能。此参考资料显示的是常见用例，并非完整的可用功能列表。

要查看相关 MATLAB 文档，请单击下面的 >> 图标或访问 mathworks.com/import-export-data。

导入工具



选择 **Import Data** 以启动导入工具 >>



底层 I/O

`fgetl` 和 `fscanf` 等底层函数可实现对 I/O 的最大控制。 >>

```
fid = fopen('myfile.txt');
data = fscanf(fid,'%f %q');
fclose(fid);
```

格式规范

类型	指示符	输出类
有符号整数	%d, %d8....	int32, int8
无符号整数	%u, %u8....	uint32, uint8
浮点数	%f %f32	double single
文本数组	%s, %q 'TextType'	string
日期时间	%D, %{fmt}D	datetime
持续时间	%T, %{fmt}T	duration
类别	%C	categorical
模式	%[...]	string
跳过字段	.*k	

标准文件格式

类型	单个文件	多个文件	写入	高级
文本	<code>readtable</code>	<code>tabularTextDatastore</code>	<code>writetable</code>	<code>detectImportOptions</code> <code>textscan</code>
电子表格	<code>readtable</code>	<code>spreadsheetDatastore</code>	<code>writetable</code>	<code>detectImportOptions</code>
.mat	<code>load</code> <code>matfile</code>	<code>fileDatastore</code>	<code>save</code>	自定义数据存储
图像	<code>imread</code>	<code>imageDatastore</code>	<code>imwrite</code>	自定义数据存储
视频	<code>VideoReader</code>	<code>fileDatastore</code>	<code>VideoWriter</code>	自定义数据存储
音频	<code>audioread</code>	<code>fileDatastore</code>	<code>audiowrite</code>	自定义数据存储
NetCDF	<code>ncread</code>	<code>fileDatastore</code>	<code>ncwrite</code>	<code>netcdf</code>
CDF	<code>cdfread</code>	<code>fileDatastore</code>	<code>cdfwrite</code>	<code>cdflib</code>
HDF5	<code>h5read</code>	<code>fileDatastore</code>	<code>h5write</code>	<code>H5</code> , <code>H5F</code>
XML	<code>xmlread</code>	<code>fileDatastore</code>	<code>xmlwrite</code>	自定义数据存储
二进制	<code>fread</code>	<code>fileDatastore</code>	<code>fwrite</code>	自定义数据存储

`datastore` 用于大文件或多个文件。`fileDatastore` 可用于任何类型的文件。自定义的 `datastore` 可用于对读取行为进行更高级的控制。 >>

数个附加产品 (*Simulink®*、*Database Toolbox™*、*Vehicle Network Toolbox™* 和 *其他产品*) 中提供了专门的 I/O 支持。请参阅 *File Exchange* 和 *GitHub* 了解其他功能。

Web 数据

RESTful Web 服务

<code>webread</code>	读取数据
<code>webwrite</code>	写入数据
<code>websave</code>	将数据保存到文件
<code>weboptions</code>	指定身份验证和超时等选项

JSON

<code>jsondecode</code>	<code>jsonencode</code>
-------------------------	-------------------------

HTTP 消息传送

使用 HTTP 接口实现更复杂的 Web 通信: >>

```
body = ...
    matlab.net.http.MessageBody(x);

request = ...
    matlab.net.http.RequestMessage ...
    (method,header,body);
```