

§6 文件读写

(2022.5.28)

▷ [1- 将数据写入文件]

writetable (txt, Excel) % 首先构造 table, 然后将 table 写入文件.

• 具体使用: writetable (m, filename) % 将 m 写入名为 filename 的文件.

% 支持的文件扩展名: .txt / .csv / .xls / .xlsm / .xlsx.

[限制 m 的小数点后位数] { "decimals": 小数点后的位数
"significant": 有效数字的位数.

* filename 也可以为文件的绝对路径!

• 查看文件内容: type m.txt;

• 指定分隔符: writetable (t, 'm.txt', "Delimiter", "□");
type m.txt

% delimiter (指定分隔符): ", " (默认) / " " (空格) / ";" / "|" / "\t" (制表符)

• 将多个内容保存在同一文件: writetable (... , "WriteMode", "append") % 追加

% WriteMode: 'overwrite' (覆盖/默认) / "append" (追加).

▷ [2- 从文件读取数据]

% t = readtable (filename) 从 filename 中读取数据.

% 支持的扩展名: .txt .csv .xls .xlsb .xlsm .xlsx .xltm .xltx.

例: t = readtable ('E: 绝对路径') % 读取, 含行名和列名

table 2 array (t) % 转化, 不含行名和列名.

表名

↑

• 读取多组数据 { 方法一 t_info = readtable ("student.xls", "Sheet", "info")

(读取特定表单) { 方法二 t_grade = readtable ("student.xls", "Sheet", "1")

↑ 表数

* 拓展: sheetnames ("students.xls") % 获取所有表单名.

↳ 若将其存为行矩阵 sheets, 则利用语句 length (sheets) 即得到表单数.

• 读取特定区域: readtable ("student.xls", "Range", 'B2:E4').

▷ [3- table的更多用法]

1. table的构造

```
ID = {1001; 1002; 1003};
```

```
cell2mat(ID); % 转换为矩阵
```

table(...) 参数: 'RowNames'. % 行名.

2. 访问表格元素.

① 通过索引 (与矩阵类似)

```
t_grade(1,2);
```

```
t_grade(1,1:5);
```

```
t_grade(1,:);
```

```
t_grade(:, [1,3]);
```

② 通过列名.

```
t_grade(:, "ID");
```

```
t_grade(:, {'Var1', 'Chinese'});
```

③ 修改列名 % 亦可传入多个值:

```
t_grade.Properties.VariableNames(1) = {'Name'};
```

3. 改变表格布局.

① 增加行 `t_grade(4,:) = {'zhao', 1004, 95, 98, 100};`

% 直接给不存在的行赋值即可!

② 增加列 `t_grade.total = t_grade.Chinese + ...`

% 会在右边自动生成一列!

③ 合并表格 `t_student = join(t_grade, t_info).`