# Excel Module

1. 作用：主要是用来封装各种涉及Excel表的读写操作

## 主要方法:

### \_init\_：Excel类的构造函数，建立Excel实例时会自动调用

### Select\_Sheet\_By\_Name: 按名字指定当前要操作的Sheet

### Get\_Row\_Numbers: 由于Excel中有时会有空行的现象，所以这个方法等于是去掉空行的nrows

### Get\_All\_Values\_By\_ColName: 返回符合给出列名(默认第一行中的数据为列名)的整列数据，主要用来Random值的读取，使用数据中有Random1,就可以使用这个方法来读取random sheet里Random1列的所有random值

### Get\_Value\_By\_ColName：返回符合给出的列名的一列中，指定一行的单元格的值，同时如果在指定单元格读取到random这个关键字的时候，会去调用random处理程序然后返回一个random值，再将dataset, 列名与random值 以文件名的形式记录在指定的文件路径中，要注意的是由于后续生成结果与报告的时候需要使用这个文件路径，所以在参数中一定要指定了生成random文件的路径之后，这个方法才会去处理random关键字，不然的话只会将random关键字当作普通值一样直接返回

### Get\_Excution\_DataSet: 获取Excel表里指定关键字的对应的行的值，主要用来在Excel中获取excute为yes的Test case No. 或者excute为Not Yet的DataSet Number

### Set\_Value\_By\_ColName: 在给出的列名的一列中，指定一行的单元格里填入Value，要注意这时候只是在内存中修改了数据，需要另外调用Save\_Excel方法才真正把更新的Excel写到磁盘中

### Set\_Sheet\_Name: 更改指定sheet的sheet name

### Save\_Excel: 保存更新过的Excel到某个路径，默认是保存回原路径

### Create\_New\_Report: 以已读取的Excel表为基础建立一个空的report，再返回已建立report文件的路径

## 方法的详细解释:

### \_\_init\_\_(self,path=CONST.EXCELPATH, rw="r")

#### 作用：

Excel类的构造函数，建立Excel实例时会自动调用

#### 参数：

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. path: 建立Excel实例时实际会打开的Excel表的文件路径，默认值为常数CONST.EXCELPATH
3. rw: 表示建立Excel实例时打开的Excel表是用于读(r)的还是写(w)的，由于使用的Python库是读与写分开的，所以实例也会有两种，对应方法的内部实现会变使用这个标志来决定实际运行那个库自带的方法，默认值为”r”，即是读

#### 返回值：

1. 隐含返回值是Python默认的根据参数生成的Excel类的实例

#### 例子:

#建立一个Excel的实例，打开CONST.EXCELPATH指定文件路径的Excel表，用于读取(path与rw参数都使用了设置好的默认值)

Excel\_testcase = Excel()

#建立一个Excel的实例，打开C:\report.xls文件路径的Excel表，用于写入(path与rw参数都使用了用户另外指定的值)

Excel\_report = Excel(r”C:\report.xls”,”w”)

### Select\_Sheet\_By\_Name(self,name):

#### 作用：

按名字指定当前要操作的Sheet

#### 参数：

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. name: 要指定的Sheet的名字，方法成功运行后这个名字的Sheet会变成当前活动sheet，可以操作它下属的单元格

#### 返回值：

1. 当前Excel实例中的活动Sheet会变成指定名字的Sheet
2. 返回值是指定名字的Sheet 实例

#### 例子:

#使当前Excel实例的活动Sheet变成summary

Excel\_testcase.Select\_Sheet\_By\_Name(“summary”)

#使当前Excel实例的活动Sheet变成result-timestamp

Excel\_report .Select\_Sheet\_By\_Name(“result-timestamp”)

1. **Get\_Row\_Numbers(self):**

**作用：**

由于Excel中有时会有空行的现象，所以定义了这个方法返回不包含空行的Sheet中的行数

**参数：**

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法

**返回值：**

1. 返回值Excel实例中的活动Sheet的行数，类型为int

**例子:**

#返回当前Excel\_testcase实例中的summary Sheet的行数

Excel\_testcase.Get\_Row\_Numbers()

1. **Get\_All\_Values\_By\_ColName(self,colname,sheetpassed=''):**

**作用：**

返回符合给出列名(默认第一行中的数据为列名)的整列数据

**参数：**

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. colname: 指定的列名，如果指定的列名不在活动Sheet中，会导致没有查找结果而返回空list
3. sheetpassed: 如果需要查找外来的sheet，可以在这里把sheet 实例引入，默认值是不引入外部sheet，只使用Excel实例自己的活动Sheet

**返回值：**

1. 返回值Excel实例中的活动Sheet的指定列名的所有值，类型为list

**例子:**

#返回当前Excel\_testcase实例中的summary Sheet中Developer列的所有值

Developers = Excel\_testcase.Get\_All\_Values\_By\_ColName(“Developer”)

1. **Get\_Value\_By\_ColName(self,colname,row,path = ''):**

**作用：**

返回符合给出的列名的一列中，指定一行的单元格的值，同时如果在指定单元格读取到random这个关键字的时候，会去调用random处理程序然后返回一个random值，再将dataset, 列名与random值 以文件名的形式记录在指定的文件路径中，要注意的是由于后续生成结果与报告的时候需要使用这个文件路径，所以在参数中一定要指定了生成random文件的路径之后，这个方法才会去处理random关键字，不然的话只会将random关键字当作普通值一样直接返回

**参数：**

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. colname: 指定的列名，如果指定的列名不在活动Sheet中，会导致没有查找结果而返回空值(这里row 0 必须是列名)
3. row: 找到指定的列后，返回列中第row个单元格的值，要注意的是Python中Excel row是从0开始计算的，但由于row 0 必须为列名，所以多数从row 1开始才是数据，当然如果指定row为0，同样可以返回列名
4. path: 如果读取的单元格值是random关键字时，生成random值之后将生成的random值记录的文件路径，只有指定了文件路径之后方法才会去处理random关键字，所以这个也可以当作要不要处理random关键字的开关，默认值是不处理random关键字

**返回值：**

1. 一般返回值Excel实例中的活动Sheet的指定列名的对应row的单元格里的值，类型为原来在Excel的值的类型，一般文本为字符串类型，数字为float 类型
2. 如果单元格的值是random关键字，而又有指定存放生成random值的路径，就回返回指定范围的random值

**备注:**

实际上我们在编写Script时不一定每一个从Excel表中读取出来的值都需要Random，比如我们测试Login时ID与PW需要Random，但如果我们在读取Description时，明显是不需要random的，所以我们必须关闭random处理程序以保证Description中包含有random关键字时也不会被当作需要random值

**例子:**

#返回当前Excel\_testcase实例中的1 Sheet中ID列第1行的值，支持random关键字，如果有生成random值，就存放到C:\report\TC1这个文件夹中

Excel\_testcase. Select\_Sheet\_By\_Name(“1”)

Excel\_testcase.Get\_Value\_By\_ColName (“ID”, 1, r“C:\report\TC1”)

#这里如果ID列第1行的单元格填的是random1，就会 自动去查找属于random1的random值然后随机挑选一个返回，而且会把挑选出来的值记录到C:\reprot\TC1中

#返回当前Excel\_testcase实例中的1 Sheet中Description列第1行的值，不支持处理random关键字

Excel\_testcase. Select\_Sheet\_By\_Name(“1”)

Excel\_testcase.Get\_Value\_By\_ColName (“Description”, 2)

#这里就算Description列第2行单元格里填的是random1，只会直接返回random1而不是一个随机值

1. **Get\_Excution\_DataSet(self,colname,dataset\_name="Data set",keyword="Not Yet"):**

**作用：**

自动获取Excel表里指定关键字的对应的行的值，主要用来在Excel中获取excute为yes的Test case No. 或者excute为Not Yet的DataSet Number

**参数：**

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. colname: 指定的列名，如果指定的列名不在活动Sheet中，会导致没有查找结果而返回空值(这里row 0 必须是列名)
3. dataset\_name: 需要取得的值所在列的列名，比如在我们要取得summary中excute为yes的testcase number的话，这里就需要填列名”Test Case No” ，这个参数的默认值是测试数据sheet(1,2,3,4)的data set列名”Data set”
4. keyword: 用来查找适合的行，比如比如在我们要取得summary中excute为yes的testcase number的话，这里就需要填yes，这个参数的默认值是测试数据sheet(1,2,3,4)的data set列名”Not Yet”

**返回值：**

1. 返回值为符合关键字的data set的值，类型为list

**例子:**

#返回当前Excel\_testcase实例中的summary Sheet中execute列中为yes的对应行的test case no的值

Excel\_testcase.Get\_Excution\_DataSet (“execute”, ”Test Case No”, “yes”)

1. **Set\_Value\_By\_ColName(self,content,colname,row,sheetpassed=''):**

**作用：**

自动获取Excel表里指定关键字的对应的行的值，主要用来在Excel中获取excute为yes的Test case No. 或者excute为Not Yet的DataSet Number

**参数：**

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. content: 要写入单元格的值
3. colname: 指定的列名，如果指定的列名不在活动Sheet中，会导致没有查找结果而返回空值(这里row 0 必须是列名)
4. row: 找到指定的列后，将content的值写入列中第row个单元格，要注意的是Python中Excel row是从0开始计算的，但由于row 0 必须为列名，所以多数从row 1开始才是数据，当然如果指定row为0，同样可以写入新的列名
5. sheetpassed: 如果需要查找外来的sheet，可以在这里把sheet 实例引入，默认值是不引入外部sheet，只使用Excel实例自己的活动Sheet

**返回值：**

1. 无直接返回值
2. 隐含的是活动sheet对应单元格的值会改变

**备注:**

Excel实例必须是写状态的才可以使用这个方法

**例子:**

#向当前Excel\_report实例中的1 Sheet中execute列中第1行的单元格写入done

Excel\_report.Set\_Value\_By\_ColName (“done”, ”execute”, 1)

1. **Set\_Sheet\_Name(self,old\_name,new\_name):**

**作用：**

更改指定sheet的sheet name

**参数：**

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. old\_name: 要更改名称的sheet的名字
3. new\_name: sheet要更改的新名字

**返回值：**

1. 无直接返回值

**备注:**

Excel实例必须是写状态的才可以使用这个方法

**例子:**

#向当前Excel\_report实例中的result-timestamp Sheet改名为result

Excel\_report.Set\_Sheet\_ Name (“result-timestamp”, ”result”)

1. **Save\_Excel(self,path=''):**

**作用：**

保存更新过的Excel到某个路径，默认是保存回原路径

**参数：**

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. path: 指定要保存的xls的文件路径，默认为当前打开的xls文件的路径

**返回值：**

1. 无直接返回值

**备注:**

Excel实例必须是写状态的才可以使用这个方法

**例子:**

#将当前Excel\_report实例保存为C:\report\report.xls

Excel\_report.Save\_Excel (r“C:\report\report.xls”)

1. **Create\_New\_Report(self, folderpath= r".\TestReport" ):**

**作用：**

以已读取的Excel表为基础建立一个空的report，再返回已建立report文件的路径

**参数：**

1. self: Python中类方法默认的参数，用于引入同一个类中其它带self的变量与类里的方法
2. folderpath: 指定要保存的report文件夹路径，默认为当前目录下级的TestReport目录

**返回值：**

1. 返回生成的xls的文件路径，类型为str

**备注:**

Excel实例必须是读状态的才可以使用这个方法

**例子:**

#将当前Excel\_testcase实例新建立一个路径为C:\report的report文件

Excel\_testcase.Create\_New\_Report (r“C:\report\”)