



链滴

运营的 Python 指南 - Python 操作 Excel

作者: [RustFisher](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1573006050056>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

这是一份写给运营人员的Python指南。本文主要讲述如何使用Python操作Excel。完成Excel的创建查询和修改操作。

相关代码请参考 <https://github.com/RustFisher/python-playground>

本文链接: https://www.rustfisher.com/2019/11/05/Python/Python-op-excel_openpyxl_use/

开发工具, 环境

- PyCharm - 方便好用的IDE
- Python3

这里默认你的电脑上已经装有python3.x, 环境变量已经配置好。

引入openpyxl

这里使用openpyxl库来操作Excel。类似的库还有xlrd。

openpyxl的基础使用方法请参见[Python openpyxl 处理Excel使用指南](#)。

```
pip install openpyxl
```

数据准备

假定数据来自百度指数, 以常见的一些搜索指数为例。给后面的操作准备一些数据, 把数据写入Excel中。

创建Workbook对象, 获取到当前可用的表格 (sheet) 。

直接使用append方法把一行数据追加写入。最后调用Workbook的保存方法, 存储数据。

```
def create_excel_demo(file_path):  
    """  
    创建Excel文件, 并写入数据  
    :param file_path: 目标文件路径  
    :return none  
    """  
    wb = Workbook()  
    ws = wb.active  
    ws.title = '搜索指数概览'  
  
    ws.append(['关键词', '整体日均值', '移动日均值', '整体同比', '整体环比', '移动同比', '移动环比'])  
    ws.append(['excel', 27782, 18181, -0.11, -2, 0.21, 0.02])  
    ws.append(['python', 24267, 8204, 0.27, 0.06, 0.56, 0.01])  
    ws.append(['文案', 2411, 1690, 0.56, 0.33, 0.91, 0.46])  
    ws.append(['okr', 1928, 880, 0.38, 0.15, 0.29, 0.09])  
    ws.append(['kpi', 4212, 2784, 0.21, -0.19, 0.36, -0.22])  
    wb.save(file_path)
```

创建出来的表格, 示例数据如下

关键词 环比	整体日均值 移动同比	移动日均值 移动环比	整体同比	整
-----------	---------------	---------------	------	---

excel	27782	18181	-0.11	-2	0
21	0.02				
python	24267	8204	0.27	0.06	
.56	0.01				
...					

读取数据

访问整个表格的数据

访问表格中所有的数据，并打印出来。

首先我们要知道表格中有数据的单元格的范围，使用`sheet.max_row`与`sheet.max_column`获取表格行列数量。

```
def read_xlsx_basic(file_path):
    """
    读取Excel的数据并打印出来
    """
    wb = load_workbook(file_path)
    st = wb.active
    end_row = st.max_row + 1
    end_column = st.max_column + 1
    print(st.title, '有', end_row, '行', end_column, '列')
    for row in range(1, end_row):
        for col in range(1, end_column):
            print('{:10}'.format(st.cell(row=row, column=col).value), end='')
        print()
```

值得注意的是，单元格下标是从1开始的。如果使用了不当的下标，报错信息

ValueError: Row or column values must be at least 1

参考：<https://stackoverflow.com/questions/34492322/how-to-scan-all-sheet-cells>

修改表格

有了Excel表格后，我们可以修改表格的一些格式和数据。

`st`表示当前表。

调整列的宽度

用 `column_dimensions` 来获取列。例如`column_dimensions['A']`获取到的是第A列。

`ord`方法是将字符转换为ascii码。`ord('A')`得到65。

这里调整的是A列到G列的宽度。

```
for col in range(ord('A'), ord('G') + 1):
    st.column_dimensions[chr(col)].width = 15
```

设置单元格格式

格式，比如字体大小，对齐模式，粗体斜体等。

字体

首先我们要拿到单元格cell，这里使用`st.cell(row=1, column=col)`来获取某一个格子。Cell持有的font是不可修改的。不能使用如`cell.font.size = 13`这样的操作，会报异常。copy方法是复制一个对象。这里复制的是font。

```
cell = st.cell(row=1, column=col)
font = copy(cell.font)
font.size = 13
font.bold = True
cell.font = font
```

对齐

对齐模式。使用alignment属性。

```
cell.alignment = Alignment(horizontal="center", vertical="center")
```

数据显示

操作Excel时，我们可以设置单元格数据显示的方式，比如常规，数值，货币，百分比等等。这里使用的是number_format属性。

如果数据 (value) 是0.02，经过下面的设置后，Excel中显示的是2%。

```
cell.number_format = '0%'
```

修改数据

修改单元格的数值 (value) 。

修改数据首先要拿到那个单元格cell，然后对其value赋值。

```
st.cell(row=2, column=7).value = 0.42 # 修改数值
```

修改了单元格的样式和数据后，可以打开表格看看效果。

参考：

- <https://stackoverflow.com/questions/12387212/openpyxl-setting-number-format>
- <https://stackoverflow.com/questions/30050716/how-to-put-two-decimals-in-cell-with-type-of-percent>