

运营的 Python 指南 - Python Excel 绘制柱形图

作者: [RustFisher](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1574172057588>

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绘制柱形图。

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

本文链接: https://www.rustfisher.com/2019/11/19/Python/Python-op-excel_openpyxl_bar_chart/

开发工具, 环境

- PyCharm
- Python3
- Office Excel

前面我们已经创建好了一张Excel表。

现在我们要根据已有的数据, 往里面添加柱形图。

柱形图 BarChart

参考《[Python openpyxl Excel绘制柱形图](#)》得知, 我们主要使用BarChart与BarChart3D类。

图表中许多的细节由BarChart属性控制。

后文都以chart1来表示柱形图对象 `chart1 = BarChart()` 。

数据来源范围 Reference

首先我们应该确定数据的范围。有数据才好绘图。这里使用的是Reference类来表示数据“引用”范围。

```
data1 = Reference(st, min_col=2, min_row=1, max_row=7, max_col=3)
cats1 = Reference(st, min_col=1, min_row=2, max_row=7)
```

需要注意的是, 范围的下标是从1开始的。

这里的数据1把标题也框进去了。设定数据的时候, 需要设置 `titles_from_data=True`

```
chart1.add_data(data1, titles_from_data=True)
```

设置种类使用 `set_categories` 方法, 也是把一个范围 (Reference) 的数据传入。

```
chart1.set_categories(cats1)
```

柱子方向控制 type

方向由属性 `type` 来控制, 有2个可选参数: `bar` 表示横向, `col` 表示竖直。

```
chart1.type = "bar" # 横向柱形图
chart1.type = "col" # 纵向柱形图
```

标题 title

属性title控制标题。如果置为None则不显示标题。

图表的标题 `chart1.title = "日均值对比"`

坐标的标题，首先需要拿到x, y的坐标。

```
chart1.y_axis.title = '数值'
chart1.x_axis.title = st.cell(column=1, row=1).value # 直接用单元格的内容做标题
```

添加图表

add_chart将图表添加到sheet中。图表的左上角对齐某个单元格。下面是对齐A8。

```
st.add_chart(chart1, 'A8')
```

3D柱形图 BarChart3D

柱子的形状 shape

默认是立方体，但也可以从下面的形状里选一个。

```
{'box', 'pyramid', 'pyramidToMax', 'coneToMax', 'cone', 'cylinder'}
```

```
chart1.type = 'cone'
```

box 是立方体，中规中矩。

pyramid 是金字塔，顶部也是尖的。

cone 是圆锥，看起来很尖锐。

cylinder 是圆柱。

配色风格 style

style 会影响图表的配色风格，一般用10比较多彩多样。

代码示例

绘制图表用的数据来自[运营的Python指南 - Python 操作Excel](#)。

我们在已有的表格中添加柱形图。代码参考[python-playground - Github](#)

绘制2D柱形图

```
def create_bar_chart_1(file_path):
    """
    插入柱形图
    :param file_path: Excel 文件路径
    :return: None
    """
    wb = load_workbook(file_path)
    st = wb.active
```

```

data1 = Reference(st, min_col=2, min_row=1, max_row=7, max_col=3)
cats1 = Reference(st, min_col=1, min_row=2, max_row=7)

chart1 = BarChart()
chart1.type = "col"
chart1.style = 9
chart1.title = "日均值对比"
# chart1.y_axis.title = '数值'
chart1.x_axis.title = st.cell(column=1, row=1).value

chart1.add_data(data1, titles_from_data=True)
chart1.set_categories(cats1)
chart1.shape = 0
st.add_chart(chart1, 'A8')
wb.save(file_path)

```

绘制3D柱形图

```

def create_bar_chart_2(file_path):
    """
    插入3D柱形图
    :param file_path: Excel 文件路径
    :return: None
    """

    wb = load_workbook(file_path)
    st = wb.active

    data1 = Reference(st, min_col=2, min_row=1, max_row=7, max_col=3)
    cats1 = Reference(st, min_col=1, min_row=2, max_row=7)

    chart1 = BarChart3D()
    chart1.type = "bar"
    chart1.style = 10
    chart1.title = "日均值对比"
    chart1.x_axis.title = None
    chart1.shape = 'cylinder'

    chart1.add_data(data1, titles_from_data=True)
    chart1.set_categories(cats1)
    st.add_chart(chart1, 'A26')
    wb.save(file_path)

```

运行结果示例图片

