**操作Excel的Xlwings教程（九）-透视表的刷新**

最近在公众号后台，有一些小伙伴询问怎么在VBA中怎么调用Python脚本的方法，大家可以参考我知乎的文章：

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/282110033>

由于微信公众号的历史文章不能修改，大家就直接看知乎中的文章吧。

本次文章我们来看一下怎么使用Python来进行透视表的刷新，透视表的刷新也是最近一个读者提出来的需求，在我们进行操作之前，大家提前看看一下这两篇文章：

（1）

<https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzU1MzEzOTc4Nw==&mid=2247489213&idx=1&sn=36c6d52a2c063102a316fc50164e2d16&chksm=fbf63d99cc81b48f623d9d3f875a5e9272df8ed878f5b829c5d8fa1569a14e6e7658bfa2adba&scene=21&token=1826290108&lang=zh_CN#wechat_redirect>

（2）

<https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzU1MzEzOTc4Nw==&mid=2247492864&idx=1&sn=343160b7e3e796319aa52e83be617625&chksm=fbf5ce24cc824732934c189978dbbb081ddaa4296856fce8f4a05ad1d70695efc26219376553&scene=21&token=1826290108&lang=zh_CN#wechat_redirect>

1. **创建透视表**

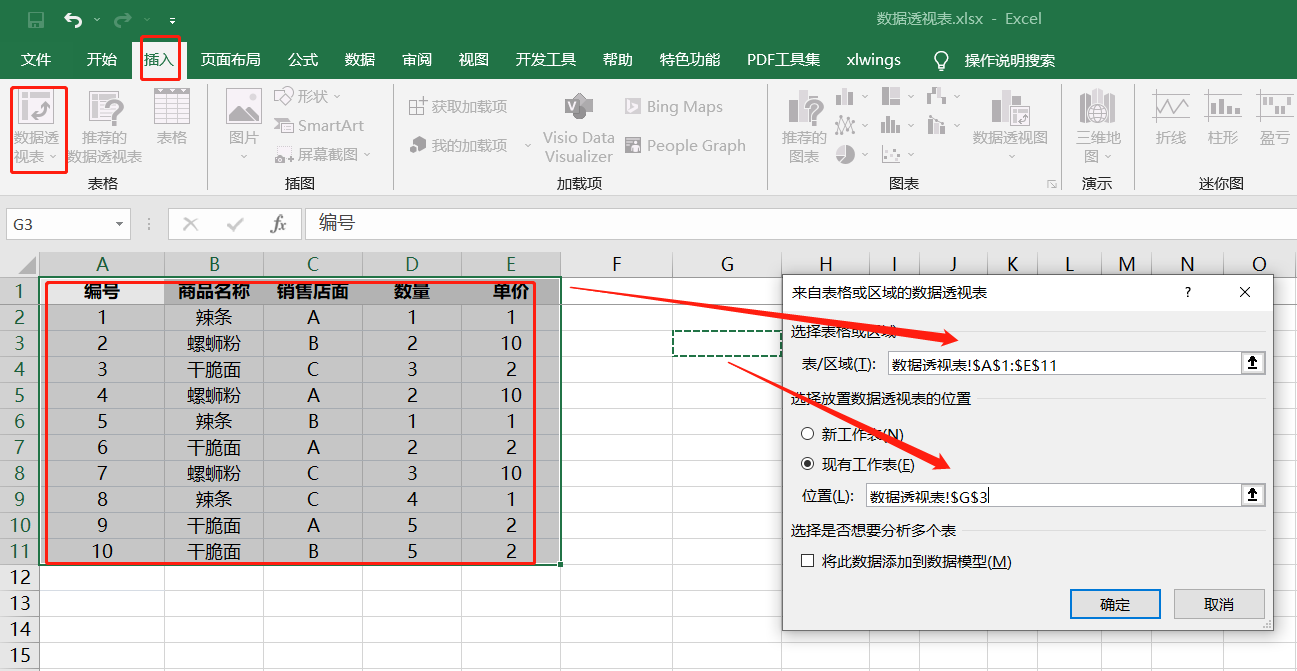
我们先准备一些简单的数据，并创建一个透视表，数据如下：

其中文件名称为：数据透视表.xlsx，数据所在的sheet名称为：数据透视表

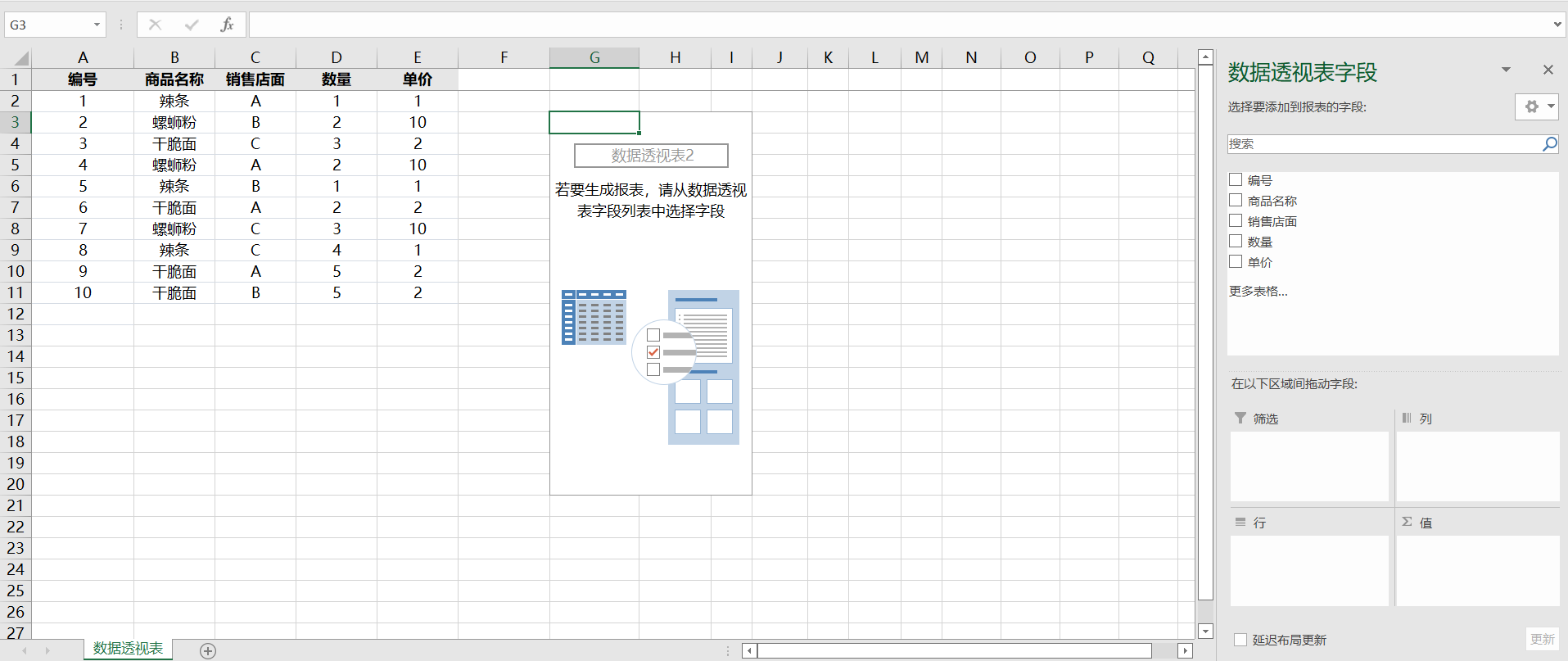


接着我们基于此表的数据创建一个透视表，创建步骤如下：

【选择数据】->点击【插入】->【数据透视表】->【表格和区域】



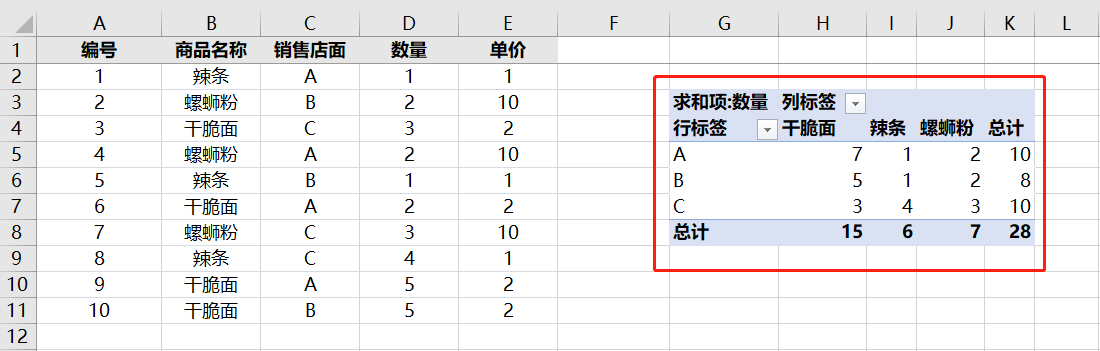
然后我们在“数据透视表”对话框中，填写相应的信息，如数据透视表的位置等等。然后点击【确定】，我们得到下图界面：



接着我们选择透视表的字段，这里选择的结果如下：



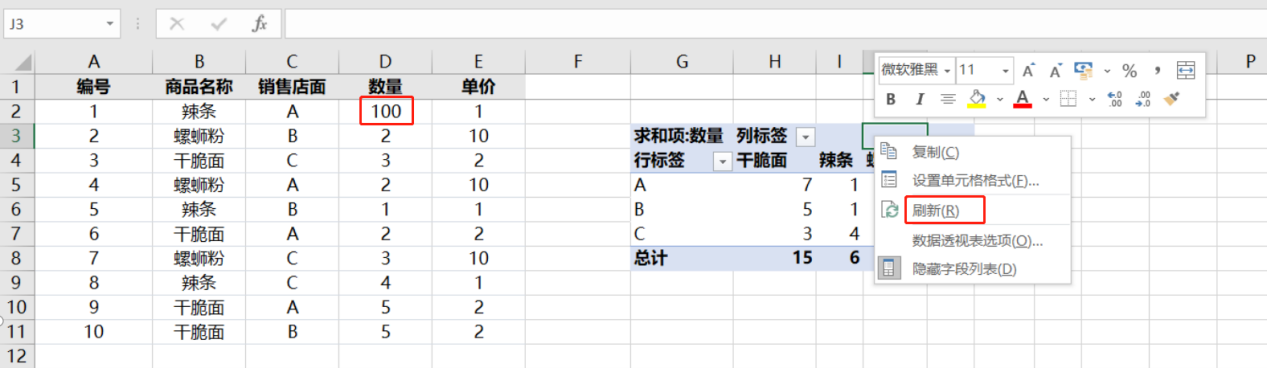
选择之后，我们得到的透视表的结果如下：



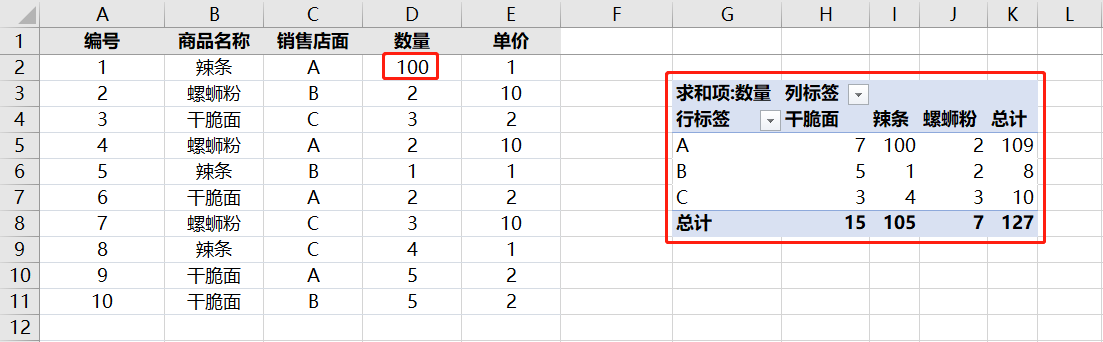
1. **透视表刷新-手动刷新**

在源数据发生改变的时候，我们透视表是要进行“刷新”的以保持两边的数据保持一致。

假设我们修改第1行的数据的数量为100，然后选中透视表进行刷新：



刷新后的数据如下所示：



以上的刷新透视表的操作是基于手动刷新的，接下来我们借用Python来进行刷新。

1. **透视表刷新-xlwings**

我们先录制一个刷新透视表的宏，步骤如下：

**Step\_1**: 点击Excel的“开发工具”，点击“录制宏”，点击“确定”。

**Step\_2**: 在鼠标置于透视表上，点击刷新。

**Step\_3**: 停止录制，查看宏

我们得到一下的VBA代码：



将代码复制下来：

Sub refresh()

'

' refresh 宏

'

'

Range("G3").Select

ActiveSheet.PivotTables("数据透视表1").PivotCache.refresh

End Sub

主要的代码就是其中的两句，表示进行透视表的选择和刷新，详细的说明我们在后文进行说明。接下来我们借助xlwings使用Python来进行刷新，代码如下：

import os  
import psutil  
import xlwings as xw  
  
def kill\_excel\_by\_pid():  
 *# 先清理一下可能存在的Excel进程* pids = psutil.pids()  
 for pid in pids:  
 try:  
 p = psutil.Process(pid)  
 *# print('pid=%s,pname=%s' % (pid, p.name()))  
 # 关闭excel进程* if p.name() == 'EXCEL.EXE':  
 cmd = 'taskkill /F /IM EXCEL.EXE'  
 os.system(cmd)  
 except Exception as e:  
 print(e)  
  
  
  
def refresh\_ptable():  
 App = xw.App(visible=False, add\_book=False)  
 wb = App.books.open('数据透视表.xlsx')  
 sheet = wb.sheets('数据透视表')  
 print('sheet:',sheet)  
 *# 进行透视表的刷新* res = sheet.api.PivotTables("数据透视表1").PivotCache().Refresh()

*# res = sheet.api.PivotTables(1).PivotCache().Refresh()*  
 print(res)  
 *#保存刷新的结果* wb.save()  
 wb.close()  
 App.quit()  
  
*# 调用*  
kill\_excel\_by\_pid()  
refresh\_ptable()  
kill\_excel\_by\_pid()

上述refresh\_ptable()函数是刷新透视表的代码，kill\_excel\_by\_pid()为EXCEl进程结束的代码。

在VBA中刷新透视表的代码为：

ActiveSheet.PivotTables("数据透视表1").PivotCache.refresh

即，在激活的sheet页签中选择名称为"数据透视表1"的透视表，基于透视表缓存PivotCache进行刷新即可。

对应到xlwings中的代码为：

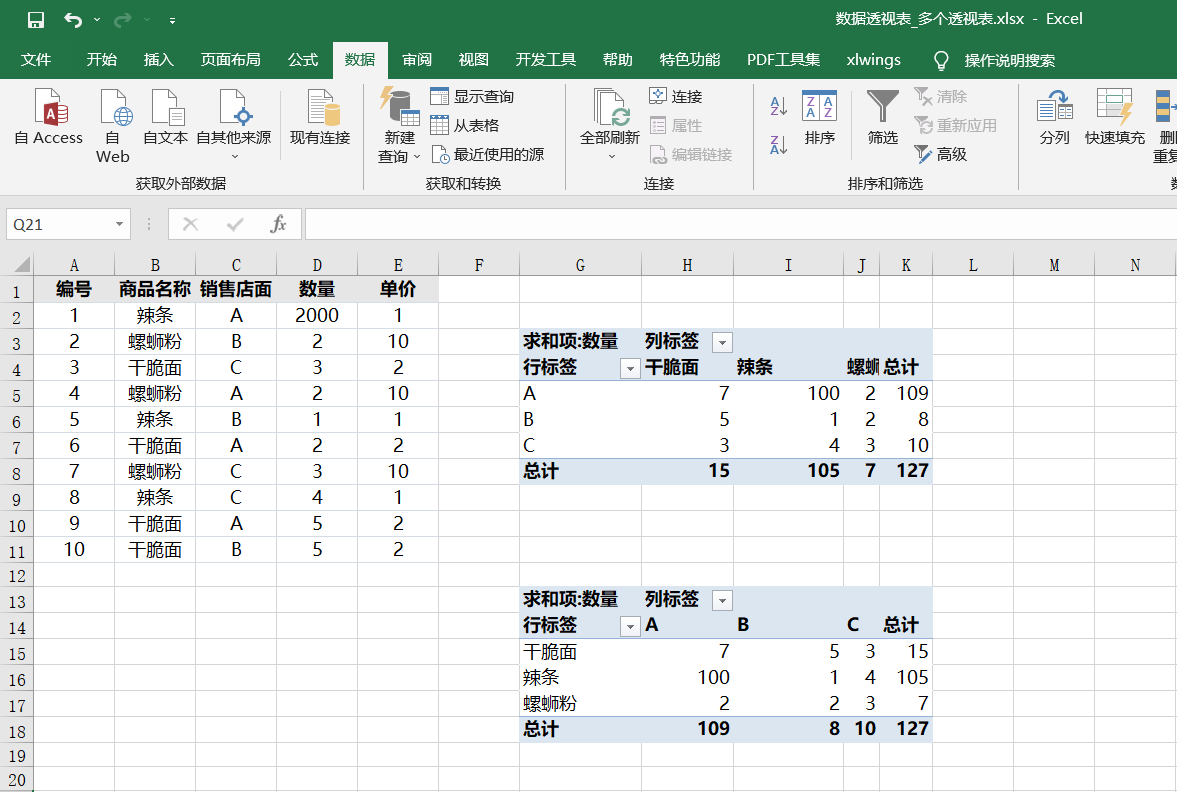
res = sheet.api.PivotTables("数据透视表1").PivotCache().Refresh()

还是很清晰的，当然我们将代码更改为下述代码也是可以的。

res = sheet.api.PivotTables(1).PivotCache().Refresh()

1. **多个透视表的刷新**

如果我们先乣刷新一个表格中的多个透视表，那么我们该怎么进行刷新的操作呢？



我们可以这样来更改一下我们的代码即可：

def refresh\_multi\_pivottable():  
 App = xw.App(visible=False, add\_book=False)  
 wb = App.books.open('数据透视表\_多个透视表.xlsx')  
 sheet = wb.sheets('数据透视表')  
 print('sheet:', sheet)  
 *# 获取透视表的个数* num = sheet.api.PivotTables().Count  
 *# 循环进行透视表的刷新* for i in range(1, num+1):  
 sheet.api.PivotTables(i).PivotCache().Refresh()  
 *# 保存刷新的结果* wb.save()  
 wb.close()  
 App.quit()

更改的代码很简单，大家只需要理解这三行代码就可以，这就不过多的进行赘述了。

num = sheet.api.PivotTables().Countfor i in range(1, num+1):  
 sheet.api.PivotTables(i).PivotCache().Refresh()

1. **透视表的创建**

基于xlwings进行透视表的创建也是可行的，不过依据个人建议不这样做，比较麻烦。大家可以使用win32com或者pandas进行透视表的创建。

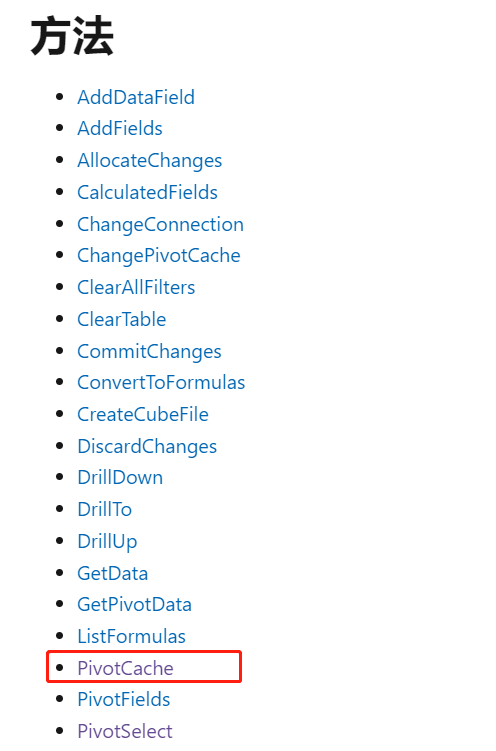
等后期有空的时候，我再教大家怎么使用Python来创建透视表。

这里先给大家丢几个学习链接：

**（1）PivotTable 对象 (Excel)**

<https://docs.microsoft.com/zh-cn/office/vba/api/excel.pivottable>

该对象可以使用很多种方法，点击方法中的PivotCache可以查看其介绍：



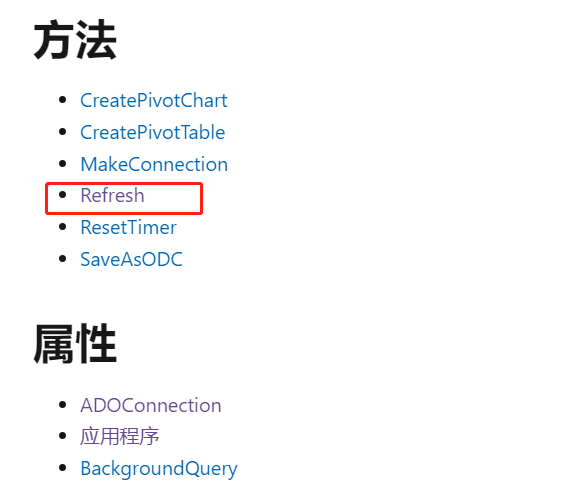
# **（2）PivotTable.PivotCache 方法 (Excel)**

<https://docs.microsoft.com/zh-cn/office/vba/api/excel.pivottable.pivotcache>

点击“PivotCache”可以查看PivotCache对象中的方法和属性介绍。



比如我们就可以看到“Refresh”方法了：



1. **总结**

### 本次推文，我们实现了怎么使用使用xlwings来进行透视表的刷新的操作，其实我们也可以使用win32com调用[VBA](https://so.csdn.net/so/search?q=VBA&spm=1001.2101.3001.7020" \t "https://blog.csdn.net/weixin_37620743/article/details/)方式来完成我们的操作。大家可以自己研究一下。我们下次推文再见。

[python 利用win32com进行数据透视表绘制\_Alfie happy的博客-CSDN博客](https://blog.csdn.net/weixin_41341221/article/details/103626563?utm_medium=distribute.pc_relevant.none-task-blog-2~default~baidujs_title~default-0-103626563-blog-121398905.pc_relevant_paycolumn_v3&spm=1001.2101.3001.4242.1&utm_relevant_index=3)