

# 如何获取多行多列矩形区域的数据

在今天的课程中，我们学习了几种Excel文件获取数据的方法

这几种方法总结下来主要包括如何获取某一行/列数据，以及使用`iter_rows()`方法获取某指定范围内的数据

但是实际上`openpyxl`的应用性很强，对于不同类型的需求都有满足的方式，而且可以快速上手，实现新功能

所以在这里也给大家拓展几种获取多行多列矩形区域数据的方法，能够适应于不同数据范围的数据，相信一定对大家有所帮助！

话不多说，咱们这就开始！

首先咱们先准备一个excel表作为演示，就直接以课程里面的一张工资表为例吧，它打开是这样的：

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	工号	姓名	部门	绩效	提成	基本工资	是否确认		
2	S1001	吕建国	销售部	100	2250	7500	是		
3	S1002	张想	后勤部	100	4250	7500	是		
4	S1003	王淑兰	后勤部	300	3500	6500	是		
5	S1004	赵丽娟	开发部	100	2750	7500	否		
6	S1005	陈利	开发部	100	1750	6000	是		
7	S1006	车敏	销售部	300	4250	7000	是		
8	S1007	孙飞	运营部	200	1500	7000	是		
9	S1008	陈彬	后勤部	300	1500	9500	是		
10	S1009	蒋金凤	开发部	200	3250	7000	否		
11	S1010	孟俊	财务部	100	2500	9000	是		
12	S1011	朱文	行政部	300	2250	9500	否		
13	S1012	王杨	人力资源部	300	1750	7000	否		
14	S1013	江宇	开发部	300	4500	6000	是		
15	S1014	艾浩	行政部	200	3500	8500	否		
16	S1015	陈桂兰	运营部	100	1750	8000	是		
17	S1016	林玉英	客服部	200	3500	7500	是		
18	S1017	李淑珍	行政部	200	4500	8500	否		
19	S1018	喻玉	人力资源部	100	2750	6000	否		
20	S1019	刘晨	客服部	200	4500	10000	否		

我们已经知道如何获取某一列或者某一行的数据，那么怎么直接获取多行多列的数据呢？

我们直接来讲方法：

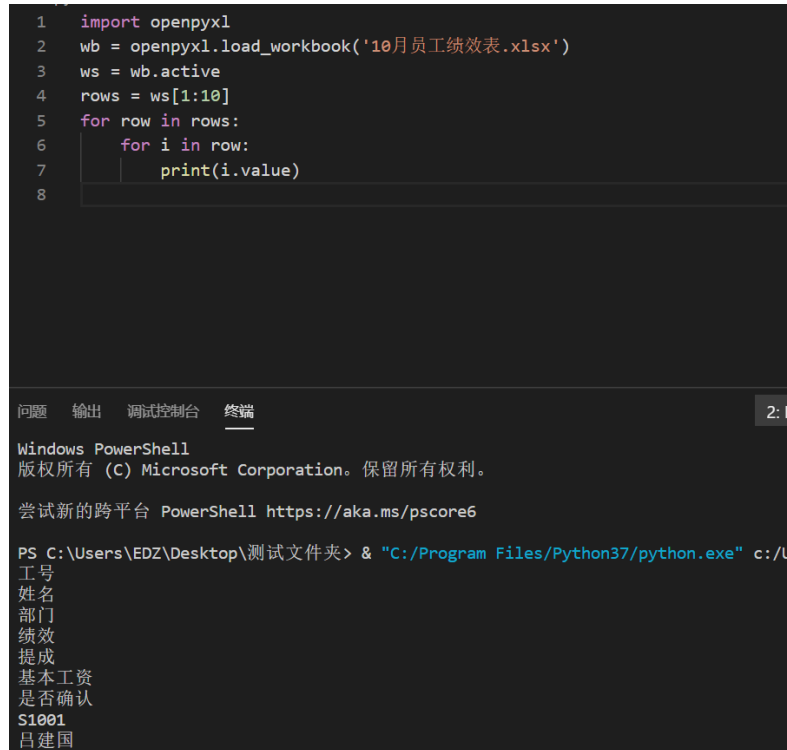
工作表对象[行号：行号]

工作表对象['列名'：'列名']

比如如果我想提取前10行的数据，那代码就可以写成这样：

```
1 import openpyxl
2 wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3 ws = wb.active
4 rows = ws[1:10]
5 for row in rows:
6     for i in row:
7         print(i.value)
```

最后的输出结果，可以看下面的图片。



```
1 import openpyxl
2 wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3 ws = wb.active
4 rows = ws[1:10]
5 for row in rows:
6     for i in row:
7         print(i.value)
```

问题 输出 调试控制台 终端 2:00

Windows PowerShell  
版权所有 (C) Microsoft Corporation。保留所有权利。

尝试新的跨平台 PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

PS C:\Users\EDZ\Desktop\测试文件夹> & "C:/Program Files/Python37/python.exe" c:/U  
工号  
姓名  
部门  
绩效  
提成  
基本工资  
是否确认  
S1001  
吕建国

因为ws[1:10]直接获取到的是工作表前10行的对象，是元组里面嵌套元组的格式，所以我们需要用两次for循环遍历，第一次遍历得到每一行所有单元格对象组成的元组，第二次遍历得到某一行的每个单元格对象，最终用单元格对象.value就可以提取单元格对象的值并打印。

那么同样的，如果想要提取A,B,C,D四列的数据，代码就可以写成这样：

```
1 import openpyxl
2 wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3 ws = wb.active
4 rows = ws['A':'D']
5 for row in rows:
6     for i in row:
7         print(i.value)
```

```

1  import openpyxl
2  wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3  ws = wb.active
4  rows = ws['A':'D']
5  for row in rows:
6      for i in row:
7          print(i.value)
8

```

问题 输出 调试控制台 终端

尝试新的跨平台 PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

```

PS C:\Users\EDZ\Desktop\测试文件夹> & "C:/Program Files/Python37/python.exe"
工号
S1001
S1002
S1003
S1004
S1005
S1006
S1007
S1008
S1009
S1010

```

那么如果要直接提取所有行/所有列的数据，也可以用下面的方法：

工作表对象.rows

工作表对象.columns

具体代码是这样的：

```

1  import openpyxl
2  wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3  ws = wb.active
4  rows = ws.rows
5  for row in rows:
6      for i in row:
7          print(i.value)

```

和前面的方法一样，也需要用for循环遍历两次，得到的结果是这样的：

```

1  import openpyxl
2  wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3  ws = wb.active
4  rows = ws.rows
5  for row in rows:
6      for i in row:
7          print(i.value)
8
9

```

问题 输出 调试控制台 终端

```

绩效
提成
基本工资
是否确认
S1001
吕建国
销售部
100
2250
7500
是
S1002
张想
后勤部
100

```

同理提取所有列的代码就可以写成这样:

```

1  import openpyxl
2  wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3  ws = wb.active
4  cols = ws.columns
5  for col in cols:
6      for i in col:
7          print(i.value)

```

```

1  import openpyxl
2  wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3  ws = wb.active
4  cols = ws.columns
5  for col in cols:
6      for i in col:
7          print(i.value)
8
9

```

问题    输出    调试控制台    终端

```

S1064
S1065
S1066
S1067
S1068
S1069
S1070
S1071
S1072
S1073
S1074
S1075
S1076
S1077
S1078

```

在openpyxl里面除了上面这个通过columns属性提取所有列的方法之外，还有一种iter\_cols()方法，这个方法也可以读取指定行和列，和iter\_rows()方法不同的是，它是按照列来输出数据的。

它和iter\_rows()方法一样可以在括号里面通过设置参数的方法来读取指定行列，参数也和iter\_rows()方法一样：

```

1  import openpyxl
2  wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3  ws = wb.active
4  data = ws.iter_cols(min_col=1,max_col=2,min_row=1,max_row=2)
5  for col in data:
6      for i in col:
7          print(i.value)

```

```

1  import openpyxl
2  wb = openpyxl.load_workbook('10月员工绩效表.xlsx')
3  ws = wb.active
4  data = ws.iter_cols(min_col=1,max_col=2,min_row=1,max_row=2)
5  for col in data:
6      for i in col:
7          print(i.value)
8
9

```

问题 输出 调试控制台 终端

Windows PowerShell  
版权所有 (C) Microsoft Corporation。保留所有权利。

尝试新的跨平台 PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

PS C:\Users\EDZ\Desktop\测试文件夹> & "C:/Program Files/Python37/python.exe" c:/  
工号  
S1001  
姓名  
吕建国

这样我们就提取了前两行两列4个单元格的值，可以看到它是以列的形式输出的数据，当括号里面不写参数的时候，默认会输出所有列数据，这个时候它的效果就和工作表对象.columns的方法差不多了。

大家可能觉得，即使用课程里面讲的方法一样可以实现上述功能，但是在不同的情景下，选择合适的方法往往能更方便的解决问题。

所以这就需要看同学们了解这些多种多样的方法，相信你一定会在需要的时候用上它们！