



# python 魔鬼训练营 第10周

DATAGURU专业数据分析社区

**【声明】** 本视频和幻灯片为炼数成金网络课程的教学资料，所有资料只能在课程内使用，不得在课程以外范围散播，违者将可能被追究法律和经济责任。

课程详情访问炼数成金培训网站

<http://edu.dataguru.cn>

# 第10课：轻松玩转EXCEL

课程内容：

- EXCEL库介绍
- EXCEL库使用

本次课内容重点讲解在处理EXCEL时，python是如何进行文件操作和处理的。包括读取、查找、写入。

# 第1节：EXCEL库

- xlrd：读取EXCEL文件，支持excel2003
- xlwt：写入新的EXCEL文件，支持excel2003
- xlutils：修改已有的EXCEL文件,支持excel2003
- pyExcelerator：支持读写excel2003
- openpyxl：支持读写excel2010
- win32com：通过windows的com接口来操作excel

## 第2节：xlrd库

### ■ 获取sheet

**import** xlrd

```
workbook = xlrd.open_workbook('e:/myexcel.xls')
```

```
worksheets = workbook.sheet_names()
```

```
worksheet1 = workbook.sheet_by_name(worksheets[0])
```

```
#worksheet1 = workbook.sheets()[0]
```

```
#worksheet1 = workbook.sheet_by_index(0)
```

## 第2节：xlrd库

### ■ 遍历行和列

```
num_rows = worksheet1.nrows ##获取行数
```

```
for curr_row in range(num_rows):
```

```
    row = worksheet1.row_values(curr_row)
```

```
    print('row%s is %s' %(curr_row,row))
```

```
num_cols = worksheet1.ncols ##获取列数
```

```
for curr_col in range(num_cols):
```

```
    col = worksheet1.col_values(curr_col)
```

```
    print('col%s is %s' %(curr_col,col))
```

## 第2节：xlrd库

### ■ 遍历cell

```
for rown in range(num_rows):
```

```
    for coln in range(num_cols):
```

```
        print worksheet1.cell_value(rown,coln)
```

```
        print worksheet1.cell(rown,coln).value
```

```
        print worksheet1.row(rown)[coln].value
```

```
        print worksheet1.col(coln)[rown].value
```

```
        #获取单元格中值的类型，类型 0 empty, 1 string, 2 number, 3 date, 4 boolean, 5 error
```

```
        print worksheet1.cell_type(rown,coln)
```

## 第3节：xlwt库

```
import xlwt
```

```
f=r'E:/test.xls'
```

```
workbook = xlwt.Workbook()
```

```
sheet1 = workbook.add_sheet('sheet1',cell_overwrite_ok=True)
```

```
sheet2 = workbook.add_sheet('sheet2',cell_overwrite_ok=True)
```

```
sheet1.write(0,0,'this should overwrite1')
```

```
sheet1.write(0,1,'aaaaaaaaaaaaa')
```

```
sheet2.write(0,0,'this should overwrite2')
```

```
sheet2.write(1,2,'bbbbbbbbbbbbbb')
```

```
workbook.save(f) #有文件存在则直接覆盖
```



## 第3节：xlwt库

### ■ 带样式的cell

```
style = xlwt.XFStyle() #初始化样式
```

```
font = xlwt.Font() #为样式创建字体
```

```
font.name = 'Times New Roman'
```

```
font.bold = True #设置样式的字体
```

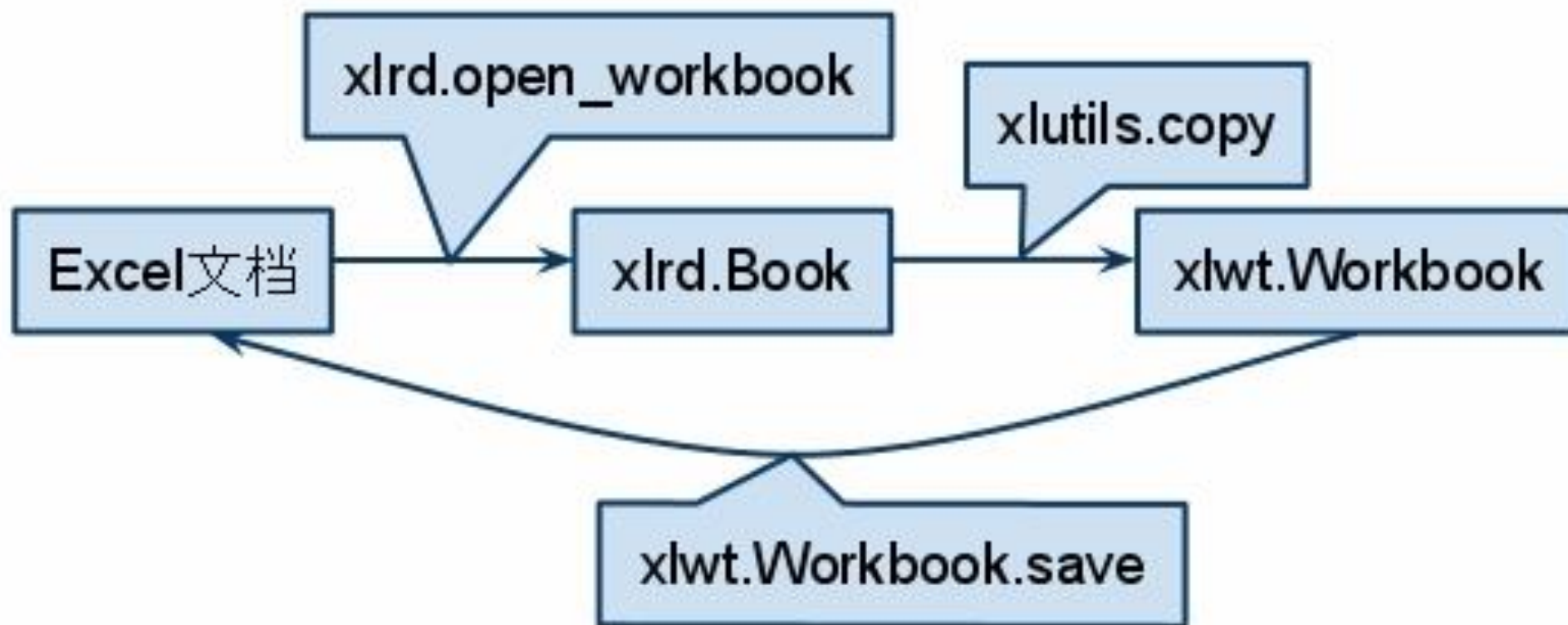
```
style.font = font
```

```
#使用样式，最后一个参数
```

```
sheet2.write(0,1,'some bold Times text', style)
```

## 第4节：xlutils库

- 如何支持修改excel文件



## 第4节：xlutils库

- 修改excel文件

```
import xlrd
```

```
import xlutils.copy
```

```
f=r'e:/myexcel.xls'
```

```
rb = xlrd.open_workbook(f)
```

```
wb = xlutils.copy.copy(rb)
```

```
#通过sheet_by_index()获取的sheet对象没有write()方法
```

```
ws = wb.get_sheet(0)
```

```
ws.write(1, 1, 'changed!')
```

```
wb.add_sheet('sheetnnn2',cell_overwrite_ok=True)
```

```
wb.save(f)
```

## 第5节：pyExcelerator库

### ■ 写入EXCEL

```
from pyExcelerator import *  
w=Workbook() #创建工作簿  
ws=w.add_sheet('Sheet1') #添加工作表  
ws.write(0, 0, 'A1') #写入单元格  
w.save('book.xls')
```

### ■ 读取EXCEL

```
import pyExcelerator  
sheets = pyExcelerator.parse_xls('book.xls')  
print sheets
```

## 第6节：openpyxl库

### ■ 写入excel

```
from openpyxl import Workbook

wb = Workbook()

ws = wb.active    ##获取active的sheet

ws[ 'A1' ] = 42    ##直接对指定cell进行数据赋值

ws.append([1, 2, 3]) ##追加一行数据

import datetime

ws[ 'A2' ] = datetime.datetime.now() ##支持python格式自动转换

wb.save("sample.xlsx")
```

## 第6节：openpyxl库

### ■ 读取excel

```
from openpyxl import load_workbook
```

```
wb = load_workbook(filename=r'e:/myexcel.xlsx')
```

```
sheetnames = wb.get_sheet_names()
```

```
ws = wb.get_sheet_by_name(sheetnames[0]) #打开sheet1
```

```
for rx in range(1,ws.max_row+1): #对第一个column遍历打印值
```

```
    print ws.cell(row=rx,column=1).value
```

```
ws.append([2,3,4])
```

```
wb.save( 'e:/myexcel.xlsx' ))
```

# 第10课：轻松玩转EXCEL

要点回顾：

- EXCEL库说明
- EXCEL库使用

- Dataguru ( 炼数成金 ) 是专业数据分析网站 , 提供教育 , 媒体 , 内容 , 社区 , 出版 , 数据分析业务等服务。我们的课程采用新兴的互联网教育形式 , 独创地发展了逆向收费式网络培训课程模式。既继承传统教育重学习氛围 , 重竞争压力的特点 , 同时又发挥互联网的威力打破时空限制 , 把天南地北志同道合的朋友组织在一起交流学习 , 使到原先孤立的学习个体组合成有组织的探索力量。并且把原先动辄成千上万的学习成本 , 直线下降至百元范围 , 造福大众。我们的目标是 : 低成本传播高价值知识 , 构架中国第一的网上知识流转阵地。
- 关于逆向收费式网络的详情 , 请看我们的培训网站 <http://edu.dataguru.cn>



# Thanks

**FAQ时间**