本节知识点概述

使用pandas保存豆瓣短评数据

文件保存方法

文件处理——open函数

数据分析利器——pandas

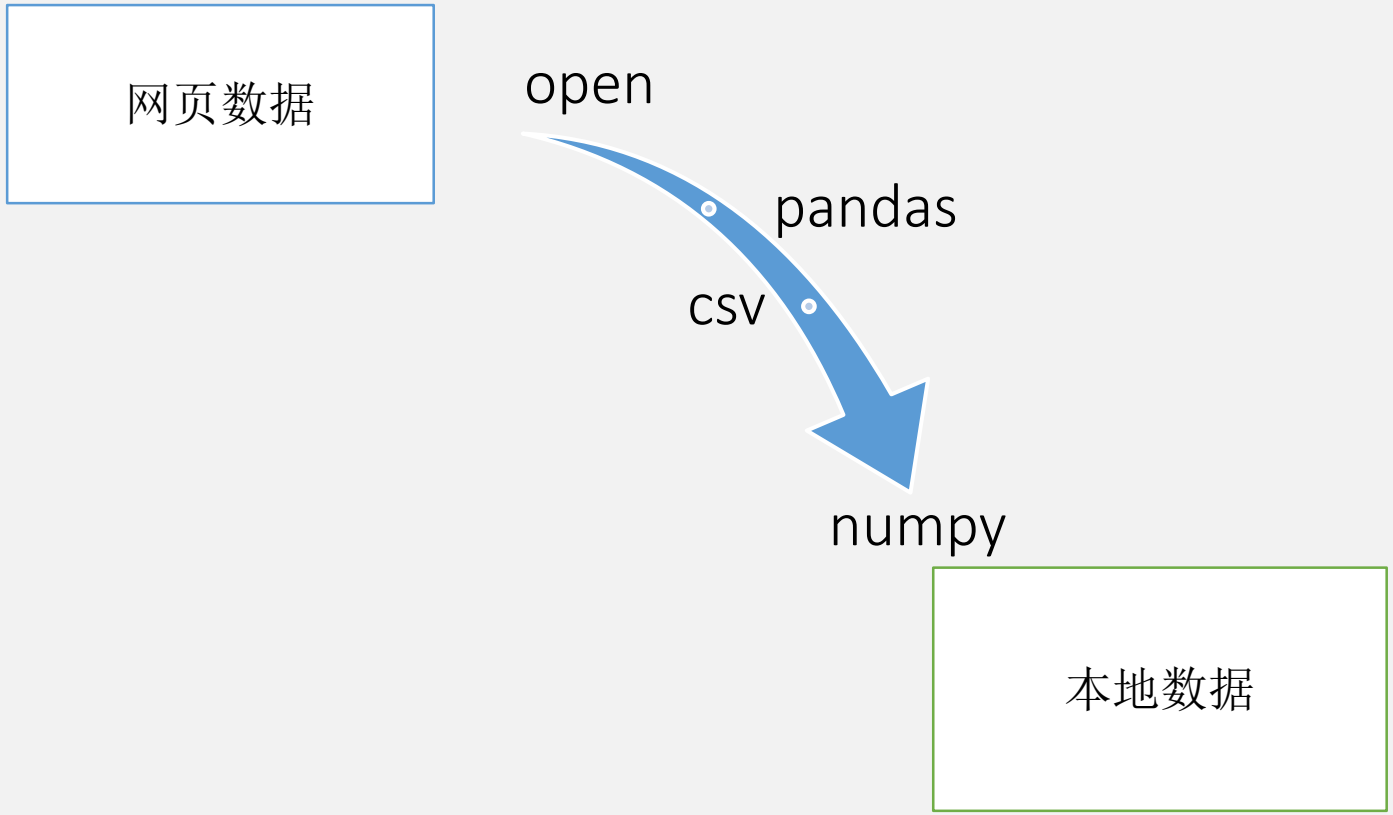
“十分钟”搞定pandas

实战环节

使用pandas保存数据

造数与爬虫的对比

文件保存



open函数用法

```
import requests
from lxml import etree

url = 'https://book.douban.com/subject/1084336/comments/'
r = requests.get(url).text

s = etree.HTML(r)
file = s.xpath('//div[@class="comment"]/p/text()')

with open('pinglun.txt','w',encoding='utf-8') as f:
    for i in file:
        f.write(i)
```

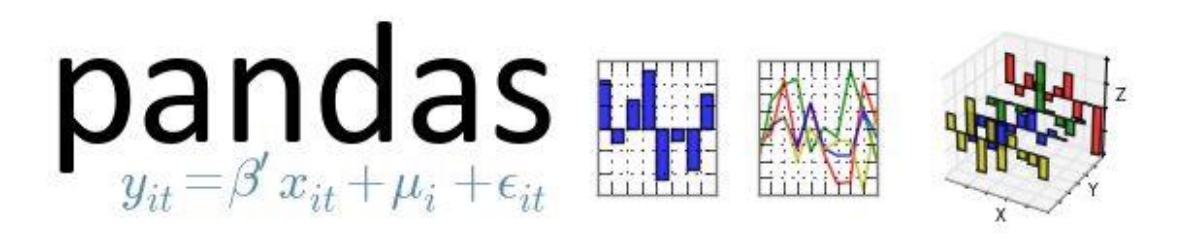
新建对象 f

写入数据

open函数的打开模式

r	**只读。若不存在文件会报错。**
w	只写。若不存在文件自动新建。
a	附加到文件末尾。
rb，wb，ab	操作二进制文件
r+	读写模式打开

数据分析利器——pandas



pandas

numpy

matplotlib

“十分钟”搞定pandas

pandas中文文档

10分钟了解pandas

这是对pandas的简短介绍，主要面向新用户。您可以在Cookbook中查看更复杂的手册

通常，我们导入如下：

```
In [1]: import pandas as pd

In [2]: import numpy as np

In [3]: import matplotlib.pyplot as plt
```

创建对象

请参见Data Structure Intro section

通过传递值列表创建`Series`，让pandas创建一个默认整数索引：

```
In [4]: s = pd.Series([1,3,5,np.nan,6,8])

In [5]: s
Out[5]:
0    1.0
1    3.0
2    5.0
3    NaN
4    6.0
5    8.0
dtype: float64
```

pandas与Excel

Excel

读取和写入MS Excel

写入excel文件

```
In [145]: df.to_excel('foo.xlsx', sheet_name='Sheet1')
```

从excel文件读取

```
In [146]: pd.read_excel('foo.xlsx', 'Sheet1', index_col=None, na_values=['NA'])
Out[146]:
                   A         B         C         D
2000-01-01  0.266457 -0.399641 -0.219582  1.186860
2000-01-02 -1.170732 -0.345873  1.653061 -0.282953
2000-01-03 -1.734933  0.530468  2.060811 -0.515536
2000-01-04 -1.555121  1.452620  0.239859 -1.156896
2000-01-05  0.578117  0.511371  0.103552 -2.428202
2000-01-06  0.478344  0.449933 -0.741620 -1.962409
2000-01-07  1.235339 -0.091757 -1.543861 -1.084753
...              ...       ...       ...       ...
```

to_excel()实例方法

用于将DataFrame保存到Excel

DataFrame 是一个表格或者类似二维数组的结构,它的各行表示一个实例,各列表示一个变量

pandas与Excel

```
import pandas as pd
import numpy as np

df = pd.DataFrame(np.random.randn(6,3))
print(df.head())

df.to_csv('numpppy.csv')
```

导入相关库

创建随机值

保存到Excel

实战环节

```
import requests
from lxml import etree

url = 'https://book.douban.com/subject/1084336/comments/'
r = requests.get(url).text

s = etree.HTML(r)
file = s.xpath('//div[@class="comment"]/p/text()')

import pandas as pd
df = pd.DataFrame(file)
df.to_excel('pinglun.xlsx')
```

爬虫三步

你还记得吗

实战环节

```
import pandas as pd
df = pd.DataFrame(file)
df.to_excel('pinglun.xlsx')
```

导入pandas

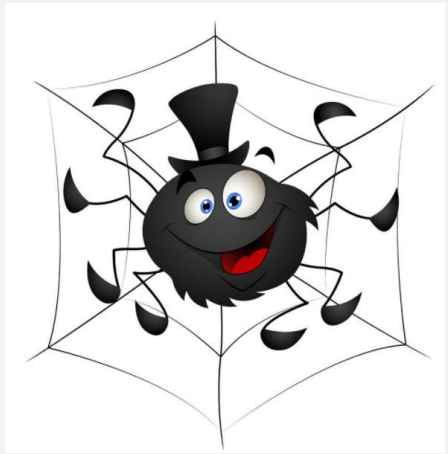
创建DataFrame

保存为Excel

造数与爬虫的对比

造数

VS



造数与爬虫的对比

造数的可视化界面

造数与爬虫的对比

https://book.douban.com/subject/1084336/comments/hot?p={{1-3}}

造数的多页设置

完成作业

- 使用csv保存数据
- 学习如何使用造数
- 思考如何在Python爬虫中翻页

爬虫工程师

更多数据科学课程，上DC学院： class.pkbigdata.com

关注 DataCastle

关注造数

造数