

- 单只股票单次持仓收益率

计算方式：收益率 = (市价-成本)/成本*100%

收益率也叫做盈亏比，是最直接的策略收益评估指标，后面做回测也要用到。

- Matplotlib可视化库

Matplotlib 是一个Python的2D绘图库。通过 Matplotlib

，开发者可以仅需要几

行代码，便可以生成绘图，直方图

，功率谱，条形图，错误图，散点图等。可以让数据可视化，更直观的真实给用户，使数据更加客观、更具有说服力。

简单的使用方法：

```
import matplotlib.pyplot as plt
df['xxx'].plot()
plt.show()
```

- 代码实现收益率

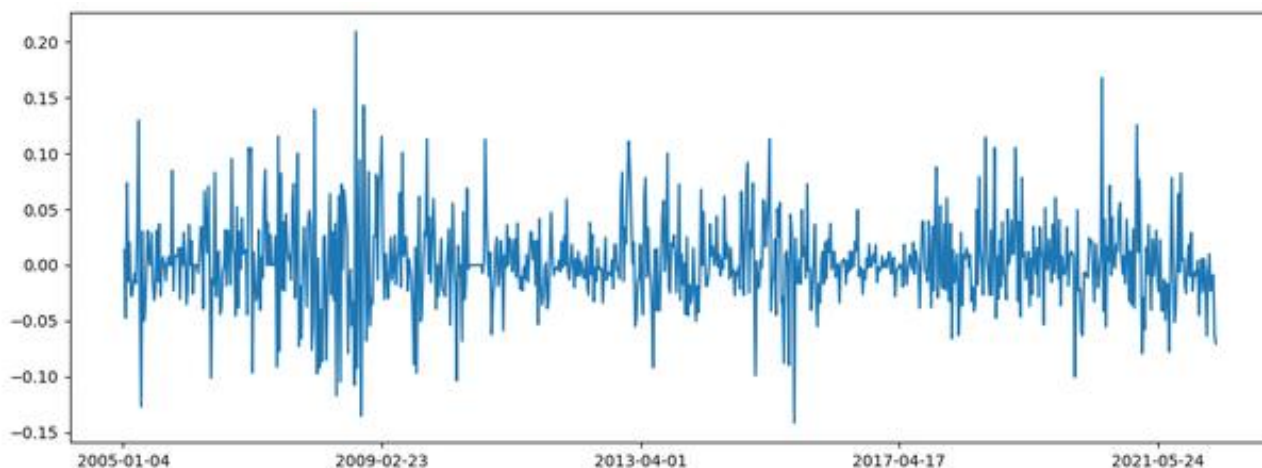
```
def calculate_prof_pct(data):
    '''
    ???????
    ??? = ???-??)/??
    :param data: ?????????
    :return: ???????
    '''
    data = data[data['signal'] != 0]
    data['profit_pct'] = (data['close'] - data['close'].shift(1)) / data['close'].shift(1)
    data = data[data['signal'] == -1]
    return data
```

- 查看数据统计方式

```
# ??????????  
print(df.describe())  
  
# ??????  
df['profit_pct'].plot()  
plt.show()
```

打印log :

```
money weekday buy_signal sell_signal signal profit_pct  
count 8.460000e+02 846.000000 846.0 846.0 846.0 845.000000  
mean 1.003719e+09 0.030733 0.0 -1.0 -1.0 0.002715  
std 1.052186e+09 0.172695 0.0 0.0 0.0 0.039480  
min 0.000000e+00 0.000000 0.0 -1.0 -1.0 -0.141176  
25% 3.425649e+08 0.000000 0.0 -1.0 -1.0 -0.017685  
50% 6.620259e+08 0.000000 0.0 -1.0 -1.0 0.000000  
75% 1.335996e+09 0.000000 0.0 -1.0 -1.0 0.020270  
max 8.596942e+09 1.000000 0.0 -1.0 -1.0 0.209091
```



平安银行从上市到目前周四尾盘买周一尾盘卖策略收益率表

