

第四课作业2

本次作业考察知识点：

- 数据的导入导出（第三课内容）
- python的基本操作（第二课内容）
- pandas的基本操作（第三、四课内容）

作业涉及数据描述

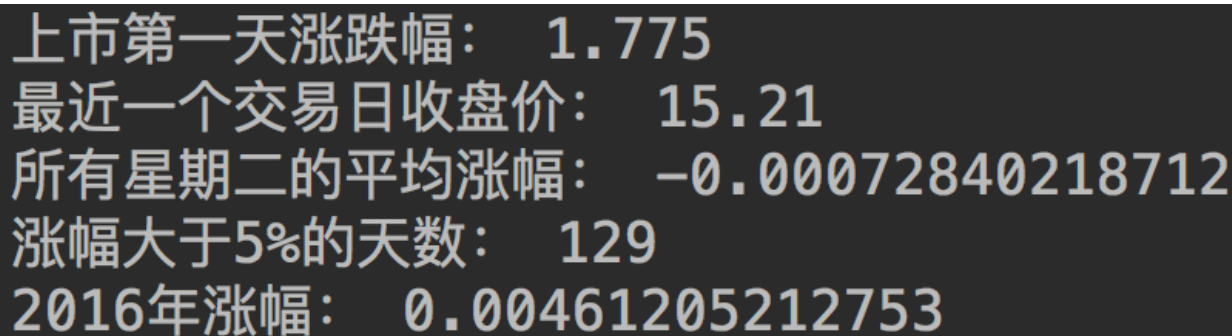
现有以下两个数据文件：

- sh600000上.csv：包含sh600000这个股票从上市至2016年末的日线数据。
- sh600000下.csv：包含sh600000这个股票从2016年初至2017年4月末的日线数据。

这两个数据所包含字段都相同，并且都是gbk编码。在日期上存在重复，都包含2016年的数据。

作业一：

现在需要根据这两个数据，输出如下图中所示的数据：



上市第一天涨跌幅： 1.775
最近一个交易日收盘价： 15.21
所有星期二的平均涨幅： -0.00072840218712
涨幅大于5%的天数： 129
2016年涨幅： 0.00461205212753

提示：

仔细回顾第三课中的pandas基本操作，完成作业所需要的方法，在第三课全都讲到了。

作业二：

在第一节课的时候推荐大家看《海龟交易法则》这本书，其中提到的海龟交易法则的具体规则是：

- 当今天的收盘价，大于过去20个交易日（过去20个交易日，不包含今天）中的最高价时，将该天标记为买入点。
- 当今天的收盘价，小于过去20个交易日（过去20个交易日，不包含今天）中的最低价时，将该天标记为卖出点。

我们需要实现海龟交易法则。根据给出的数据，标记出海龟交易法则的买入点、卖出点。使用数据中提供的原始开、高、低、收价格进行计算，不用考虑对股价数据进行复权。

最终需要输出的文件，请见”sh600000海龟交易法则买卖点.csv”

提示：

需要使用第三课讲到rolling操作。