

# 用 Python 获取股市交易数据

原创 極光 Python技术 4天前

最近受全球大环境影响，美股犹如坐上过山车，感觉每天都在见证历史时刻。而我们的大盘最近也不消停，不过这也给大家抄底制造了机会，但机会都是给有准备的人，想要抓住机会就得懂得分析数据，想要分析数据还得先拿到交易数据，今天来说用 Python 如何获取股市交易数据。

## TuShare 工具

Tushare 是一个免费、开源的 Python 财经数据接口包。主要实现对股票等金融数据从数据采集、清洗加工到数据存储的过程，能够为金融分析人员提供快速、整洁、和多样的便于分析的数据，为他们在数据获取方面极大地减轻工作量，使他们更加专注于策略和模型的研究与实现上。

## 安装

Tushare 的运行需要 `pandas` 模块支持，所以需要先安装它，然后再安装 `tushare`：

```
1 $ pip3 install pandas
2 ..... 忽略日志
3
4 $ pip3 install tushare
5 ..... 忽略日志
```

安装完成后，会看到 `Successfully installed` 提示即为安装成功。下面我们简单看下它都提供了哪些功能。

## 功能说明

### 1、获取历史数据

`get_hist_data()`：获取个股历史交易数据（包括均线数据），可以通过参数设置获取日k线、周k线、月k线，以及5分钟、15分钟、30分钟和60分钟k线数据。我们通过下面引入包，然后执行这个方法就可以获取上证指数的历史交易数据。

```
1 # 引入包
2 import tushare as tu
3
4 # 获取上证指数历史三年的数据
5 tu.get_hist_data('000001')
6
7 # 当然我们也可以只获取一段时间范围内的数据
8 tu.get_hist_data('000001', start='2020-01-05', end='2020-02-05')
9
```



#### 参数说明：

- **code:** 股票代码，即6位数字代码，或者指数代码（sh=上证指数 sz=深圳成指 hs300=沪深300指数 sz50=上证50 zxb=中小板 cyb=创业板）
- **start:** 开始日期，格式YYYY-MM-DD
- **end:** 结束日期，格式YYYY-MM-DD
- **ktype:** 数据类型，D=日k线 W=周 M=月 5=5分钟 15=15分钟 30=30分钟 60=60分钟，默认为D
- **retry\_count:** 当网络异常后重试次数，默认为3
- **pause:** 重试时停顿秒数，默认为0

#### 返回值说明：

- **date:** 日期
- **open:** 开盘价
- **high:** 最高价
- **close:** 收盘价
- **low:** 最低价
- **volume:** 成交量
- **price\_change:** 价格变动
- **p\_change:** 涨跌幅
- **ma5:** 5日均价
- **ma10:** 10日均价
- **ma20:** 20日均价
- **v\_ma5:** 5日均量
- **v\_ma10:** 10日均量
- **v\_ma20:** 20日均量
- **turnover:** 换手率[注：指数无此项]

## 2、获取时实行情

`get_today_all()`: 一次性获取当前交易所有股票的行情数据（如果是节假日，即为上一交易日）。

```
1 # 引入包
2 import tushare as tu
3
4 # 获取所有股票当前行情
5 tu.get_today_all()
6
```

返回值说明:

- code: 代码
- name: 名称
- changepercent: 涨跌幅
- trade: 现价
- open: 开盘价
- high: 最高价
- low: 最低价
- settlement: 昨日收盘价
- volume: 成交量
- turnovertatio: 换手率
- amount: 成交金额
- per: 市盈率
- pb: 市净率
- mktcap: 总市值
- nmc: 流通市值

## 3、获取实时交易数据

`get_realtime_quotes()`: 可获取实时分笔数据，可以实时取得股票当前报价和成交信息，实时监测交易量和价格的变化。

```
1 # 引入包
2 import tushare as tu
3
4 # 获取茅台和格力两支股票的实时数据
5 data = tu.get_realtime_quotes(['600519', '000651'])
6
7 # 也可以设置只显示某些值
8 data[['code', 'name', 'price', 'bid', 'ask', 'volume', 'amount', 'time']]
9
```

```

10 #或者获取上证指数 深圳成指 沪深300指数 上证50 中小板 创业板
11 tu.get_realtime_quotes(['sh','sz','hs300','sz50','zxb','cyb'])
12

```

返回值说明：

- 0: name, 股票名字
- 1: open, 今日开盘价
- 2: pre\_close, 昨日收盘价
- 3: price, 当前价格
- 4: high, 今日最高价
- 5: low, 今日最低价
- 6: bid, 竞买价, 即“买一”报价
- 7: ask, 竞卖价, 即“卖一”报价
- 8: volume, 成交量 maybe you need do volume/100
- 9: amount, 成交金额（元 CNY）
- 10: b1\_v, 委买一（笔数 bid volume）
- 11: b1\_p, 委买一（价格 bid price）
- 12: b2\_v, “买二”
- 13: b2\_p, “买二”
- 14: b3\_v, “买三”
- 15: b3\_p, “买三”
- 16: b4\_v, “买四”
- 17: b4\_p, “买四”
- 18: b5\_v, “买五”
- 19: b5\_p, “买五”
- 20: a1\_v, 委卖一（笔数 ask volume）
- 21: a1\_p, 委卖一（价格 ask price）
- ..... 忽略部分
- 30: date, 日期;
- 31: time, 时间;

#### 4、大盘指数行情列表

get\_index(): 获取大盘指数实时行情列表，以表格的形式展示大盘指数实时行情。

```

1 # 引入包
2 import tushare as tu

```

```
3
4 # 获取大盘行情
5 data = tu.get_index()
6
```

返回值说明：

- code:指数代码
- name:指数名称
- change:涨跌幅
- open:开盘点位
- preclose:昨日收盘点位
- close:收盘点位
- high:最高点位
- low:最低点位
- volume:成交量(手)
- amount:成交金额（亿元）

## 5、大单交易数据

get\_sina\_dd(): 获取大单交易数据，默认为大于等于400手，数据来源于新浪财经。

```
1 # 引入包
2 import tushare as tu
3
4 # 获取茅台当前日期的大单交易数据，默认400手
5 tu.get_sina_dd('600519', date='2020-03-27')
6
7 # 获取交易100手以上的数据
8 tu.get_sina_dd('600519', date='2020-03-27', vol=100)
9
```

参数说明：

- code: 股票代码，即6位数字代码
- date: 日期，格式YYYY-MM-DD
- vol: 手数，默认为400手，输入数值型参数
- retry\_count: int, 默认3,如遇网络等问题重复执行的次数
- pause: int, 默认 0,重复请求数据过程中暂停的秒数，防止请求间隔时间太短出现的问题

返回值说明：

- code: 代码
- name: 名称
- time: 时间
- price: 当前价格
- volume: 成交手
- preprice: 上一笔价格
- type: 买卖类型【买盘、卖盘、中性盘】

## 总结

本文为大家简单介绍了 `Tushare` 工具的一小部分功能，通过这些通过我们就能获取到大量的分析数据，当然它还有很多强大的接口功能，如果感兴趣以后再介绍，或者你可以直接访问它的官网了解更多。

## 参考

Tushare 官网: <http://tushare.waditu.com/>

【代码获取方式】

— 识别文末二维码, 回复: 200330 —