

# 量化投资行情数据的获取方法

内容来源：知乎

## 一、免费行情API和专业量化软件

### （一）腾讯股票行情API

- 调用地址示例：`http://qt.gtimg.cn/q=sh600000`
- 数据获取方式：使用 `requests.get(codestr).content.decode('gbk')` 获取数据，字段可对照行情列表猜测，盘中能实时接收数据。

### （二）雪球行情API

- 调用地址示例：`https://stock.xueqiu.com/v5/stock/realtime/quotec.json?symbol=SH600000`
- 数据获取注意事项：浏览器可直接访问查看数据，但使用Python调取时需装饰 `request` 里的 `header`，否则会被雪球识别为爬虫而禁止访问。

### （三）tdx行情API

- TDX行情API（通达信行情API）是金融数据提供商通达信（TongDaXin）为开发者和金融机构提供的接口服务，用于获取实时及历史的股票、期货、期权等金融市场数据。
- 安装方式：直接使用 `pip install pytdx` 进行安装，具体使用方法可查看包文档。

### （四）专业量化交易系统（QMT和PTrade）

达到一定资金门槛后，可联系券商开通过迅投QMT、恒生PTrade专业量化交易系统，它们集成了行情和交易执行功能。其中作者使用迅投QMT，认为其较为好用，并提供了QMT的文档供参考。

迅投知识库：<https://dict.thinktrader.net/>

### （五）期货行情数据获取

期货端可直接连接CTP行情。无期货账户的投资者可在 **SimNow**（上海期货交易所全资子公司上期技术公司打造的期货模拟仿真交易平台）申请模拟账户，通过API接收行情和进行模拟交易。但该网站仅在白天交易时间段开放。

## 二、使用Python下载A股行情的方法

### （一）tushare

- **简介：**免费、开源的Python财经数据接口包，数据涵盖股票、基金、期货等多种金融品类，已更新到Pro版。
- **官网：**<https://www.tushare.pro/>
- **安装与使用步骤：**
  - 使用 `pip install tushare` 安装。
  - 在 `tushare.pro` 注册获取 `token`，通过 `set_token` 设置 `token`，使用 `pro_api` 初始化接口，用 `daily` 函数获取日线数据，如：

```
1 import tushare as ts
2 ts.set_token('your token here')
3 pro = ts.pro_api()
4 df = pro.daily(ts_code='000001.SZ', start_date='20180701',
    end_date='20180718')
```

### （二）baostock

- **简介：**免费、开源的证券数据平台，提供证券历史行情数据、上市公司财务数据等。
- **官网：**[baostock.com](http://baostock.com)
- **安装与使用步骤：**
  - 使用 `pip install baostock` 安装。
  - 使用 `query_history_k_data_plus` 函数获取日线数据，示例代码如下：

```
1 import baostock as bs
2 import pandas as pd
3 lg = bs.login()
4 rs_result = bs.query_history_k_data_plus("sh.600000", start_date='2017-07-01', end_date='2017-12-31', frequency="d", adjustflag="3")
5 df_result = rs_result.get_data()
6 bs.logout()
```

### (三) akshare

- 简介：基于Python的财经数据接口库，涵盖多种金融产品数据，主要用于学术研究。
- 官网：<https://akshare.akfamily.xyz/>
- 安装与使用步骤：
  - 使用 `pip install akshare` 安装。
  - 使用 `stock_zh_a_spot` 获取日线数据，示例代码为：

```
1 import akshare as ak
2 stock_zh_a_spot_df = ak.stock_zh_a_spot()
3 print(stock_zh_a_spot_df)
```

### (四) dtshare

- 简介：实现了股票、期货等多种数据的开发与接口服务。
- 官网：<http://dt-share.com>
- 安装与使用步骤：
  - 使用 `pip install dtshare` 安装。
  - 使用 `stock_zh_a_spot` 获取日线数据，示例代码为：

```
1 import dtshare as dt
2 stock_df = dt.stock_zh_a_spot()
3 print(stock_df)
```

### (五) 聚宽JQData

- 简介：为金融机构等提供的本地量化金融数据服务，数据全面，还包含特色因子数据等。
- 官网：[joinquant.com](http://joinquant.com)
- 安装与使用步骤：
  - 使用 `pip install jqdatasdk` 安装。
  - 在聚宽官网注册并提交申请，使用 `get_price` 获取日线数据，示例代码如下：

```

1 from jqdatasdk import *
2 # 鉴权，账号是申请时所填写的手机号；密码为聚宽官网登录密码
3 auth('账号','密码')
4 # 获取获得000001.XSHG在2015年01月31日前2个交易日的数据
5 df = get_price('000001.XSHE',end_date='2015-01-31', frequency='daily')

```

## （六）蜂鸟数据Trochil

- **简介：**轻量级金融终端，提供主流金融市场的实时报价和历史数据，有REST API和Websocket API。注册会员后可免费使用API服务，每天可免费调用250次REST API，并试用7天Websocket。
- **官网：**[trochil.cn](http://trochil.cn)
- **使用步骤：**需撰写自定义函数通过API获取数据，如 `fetch_cnstocks` 获取A股产品列表、`fetch_daily_ohlc` 获取A股日图历史K线等。

## 三、方法比较分析

方法	tushare	baostock	akshare	dtshare	jqdatasdk	trochil
pip安装	是	是	是	是	是	否
webAPI	否	否	否	否	否	是
Github星标	10k	-	2.3k	366	385	-
是否注册	是	否	否	否	是	是
是否申请	否	否	否	否	是	否
访问次数限制	是	否	否	否	是	是
沪深股票	是	是	是	是	是	是
指数	是	是	是	是	是	是
公募基金	是	否	是	是	是	否
期货	是	否	是	是	是	是
债券	是	否	是	是	是	否
外汇	是	否	是	是	是	是

港股	是	否	否	是	是	是
美股	是	否	否	是	是	是
宏观经济	是	是	是	是	是	是
特色数据	是	否	是	是	是	是

- 1. **接口种类**：tushare、akshare、dtshare、jqdatasdk、trochil数据相对比较全，baostock部分类型数据缺少。
- 2. **使用限制**：tushare、jadata、jqdatasdk使用限制较多，需要注册，且每天有访问次数限制。
- 3. **安装便捷性**：通过实际 `pip` 安装情况来看，akshare、dtshare需要依赖的库较多，安装较麻烦。
- 4. **日常使用情况**：baostock目前虽然接口类型较少，但安装简单，无需注册即可使用。