

前言

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。考虑到Python pandas包在金融量化分析中体现出的优势，TuShare返回的绝大部分的数据格式都是pandas DataFrame类型，非常便于用pandas/NumPy/Matplotlib进行数据分析和可视化。当然，如果您习惯了用Excel或者关系型数据库做分析，您也可以通过TuShare的数据存储功能，将数据全部保存到本地后进行分析。应一些用户的请求，从0.2.5版本开始，TuShare同时兼容Python 2.x和Python 3.x，对部分代码进行了重构，并优化了一些算法，确保数据获取的高效和稳定。

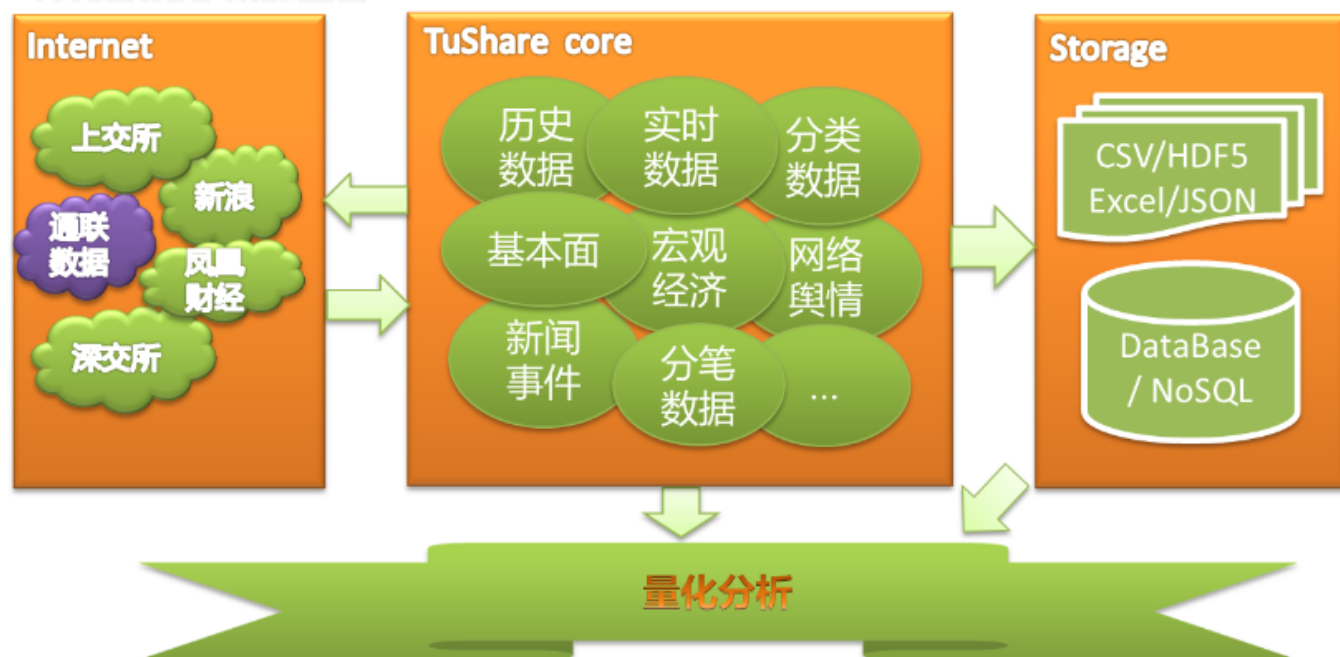
TuShare从发布到现在，已经帮助很多用户在数据方面降低了工作压力，同时也得到很多用户的反馈，TuShare将一如既往的用免费和开源的形式分享出来，希望对有需求的人带来一些帮助。如果您觉得TuShare好用并有所收获，请通过**微博**、**微信**或者**网站博客**的方式分享出去，让更多的人了解和使用它，使它能在大家的使用过程中逐步得到改进和提升。TuShare还在不断的完善和优化，后期将逐步增加港股、期货、外汇和基金方面的数据，所以，您的支持和肯定才是TuShare坚持下去的动力。

TuShare的数据主要来源于网络，如果在使用过程中碰到数据无法获取或发生数据错误的情况请联系我，如果有什么好的建议和意见，也请及时联系我，在此谢过。如果在pandas/NumPy技术上有问题，欢迎加入“pandas数据分析”QQ群：297882961（已满），TuShare用户群：14934432，Pandas数据分析二群：531950679，我会和大家一起帮忙为您解决。另外，请扫码关注“挖地兔”的微信公众号，定期会发布TuShare的最新动态及有价值的金融数据分析与处理方面的教程和文章。



从0.3.8版本开始，TuShare将**通联数据**开放平台数据接口加入了进来，从数据的丰富性和质量性方面得到了质和量的全面提升，基本上满足了用户对全品类金融数据的需求。

TUSHARE 功能概览



致谢

- 感谢新浪财经、凤凰财经、上交所和深交所提供数据
- 感谢深圳大学经济学院研究生**邓志浩**的测试和校对
- 感谢上海纽约大学波动研究所赵志强的审阅
- 感谢在QQ、微博和Email里提出意见和建议的很多个不知道名字的朋友们
- 特别感谢对TuShare进行过**捐助**的朋友，是你们让我一直保持着更加努力和认真的做事，也让我学会用感恩的心去做好每一件事。

使用对象

- 量化投资分析师（Quant）
- 对金融市场进行大数据分析的企业和个人
- 开发以证券为基础的金融类产品和解决方案的公司
- 正在学习利用python进行数据分析的人

【注：最近有人问到说TuShare不方便看行情，我想说的是，TuShare不是普通炒股者用的软件，而是为那些有兴趣做股票期货数据分析的人提供pandas矩阵数据的工具，至于能不能用来炒股以及效果如何，就看个人的能力了】

使用前提

- 安装Python
- 安装pandas
- lxml也是必须的，正常情况下安装了Anaconda后无须单独安装，如果没有可执行：pip

install lxml

建议安装Anaconda (<http://www.continuum.io/downloads>) , 一次安装包括了Python环境和全部依赖包, 减少问题出现的几率。

下载安装

- 方式1 : pip install tushare
- 方式2 : 访问<https://pypi.python.org/pypi/tushare/>下载安装

版本升级

- pip install tushare --upgrade

查看当前版本的方法 :

```
import tushare

print(tushare.__version__)
```

版本信息

0.4.3 2015/12/27

- 新增电影票房数据
- 新增大单交易数据
- 修复部分bug

0.4.1 2015/11/27

- 修改当日分笔bug
- 深市融资融券数据修复

0.3.9

- 新增通联数据期权隐含波动率数据
- 修复指数成份股及权重数据接口

0.3.8

- 完成通联数据SDK v0.2.0开发
- 沪深300成份股和权重接口问题修复
- 其它bug的修复
- 通联数据API文档发布

0.3.5

- 部分代码修正
- 新增通联数据SDK0.1版

0.3.4

- 新增 ‘龙虎榜’ 模块
 1. 每日龙虎榜列表
 2. 个股上榜统计
 3. 营业部上榜统计
 4. 龙虎榜机构席位追踪
 5. 龙虎榜机构席位成交明细
- 修改get_h_data数据类型为float
- 修改get_index接口遗漏的open列
- 合并GitHub上提交的bug修复

0.3.1

- 修复get_h_data的bug
- 修改get_stock_basics数据获取方式
- 0.2.8 2015/04/28
- 新增大盘指数实时行情列表
- 新增大盘指数历史行情数据（全部）
- 新增终止上市公司列表（退市）
- 新增暂停上市公司列表
- 修正融资融券明细无日期的缺陷
- 修正get_h_data部分bug

0.2.6 2015/04/22

- 新增沪市融资融券列表
- 新增沪市融资融券明细列表
- 新增深市融资融券列表
- 新增深市融资融券明细列表
- 修正复权数据数据源出现null造成异常问题（对大约300个股票有影响）

0.2.5 2015/04/16

- 完成python2.x和python3.x兼容性支持
- 部分算法优化和代码重构
- 新增中证500成份股
- 新增当日分笔交易明细
- 修正分配预案（高送转）bug

0.2.3 2015/04/11

- 新增“新浪股吧”消息和热度
- 新增新股上市数据
- 修正“基本面”模块中数据重复的问题
- 修正历史数据缺少一列column（数据来源问题）的bug

0.2.0 2015/03/17

- 新增历史复权数据接口
- 新增即时滚动新闻、信息地雷数据
- 新增沪深300指数成份股及动态权重、
- 新增上证50指数成份股
- 修改历史行情数据类型为float

0.1.9 2015/02/06

- 增加分类数据
- 增加数据存储示例

0.1.6 2015/01/27

- 增加了重点指数的历史和实时行情
- 更新docs

0.1.5 2015/01/26

- 增加基本面数据接口
- 发布一版使用手册，开通[TuShare docs](#)网站

0.1.3 2015/01/13

- 增加实时交易数据的获取
- Done for crawling Realtime Quotes data

0.1.1 2015/01/11

- 增加tick数据的获取

0.1.0 2014/12/01

- 创建第一个版本
- 实现个股历史数据的获取

友情链接

- [大数据导航](#)
- [大数据人 / 大数据网址大全](#)

- Uqer.io
- RiceQuant
- JoinQuant



数据存储

数据存储模块主要是引导用户将数据保存在本地磁盘或数据库服务器上，便于后期的量化分析和回测使用，在以文件格式保存在电脑磁盘的方式上，调用的是pandas本身自带的方法，此处会罗列常用的参数和说明，另外，也会通过实例，展示操作的方法。在存入DataBase方面，也提供了简单的处理方式，本文将给出简单的python代码。

- 保存为csv格式
- 保存为Excel格式
- 保存为HDF5文件格式
- 保存为JSON格式
- 存入MySQL等关系型数据库
- 存入NoSQL数据库

CSV文件

pandas的DataFrame和Series对象提供了直接保存csv文件格式的方法，通过参数设定，轻松将数据内容保存在本地磁盘。

常用参数说明：

- **path_or_buf**: csv文件存放路径或者StringIO对象
- **sep**: 文件内容分隔符，默认为逗号
- **na_rep**: 在遇到NaN值时保存为某字符，默认为' '空字符
- **float_format**: float类型的格式
- **columns**: 需要保存的列，默认为None
- **header**: 是否保存columns名，默认为True
- **index**: 是否保存index，默认为True
- **mode**: 创建新文件还是追加到现有文件，默认为新建
- **encoding**: 文件编码格式
- **date_format**: 日期格式

注：在设定path时，如果目录不存在，程序会提示IOError，请先确保目录已经存在于磁盘中。

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.get_hist_data('000875')
#直接保存
df.to_csv('c:/day/000875.csv')

#选择保存
df.to_csv('c:/day/000875.csv', columns=['open', 'high', 'low
```

某些时候，可能需要将一些同类数据保存在一个大文件中，这时候就需要将数据追加在同一个文件里，简单举例如下：

```
import tushare as ts
import os

filename = 'c:/day/bigfile.csv'
for code in ['000875', '600848', '000981']:
    df = ts.get_hist_data(code)
    if os.path.exists(filename):
        df.to_csv(filename, mode='a', header=None)
    else:
        df.to_csv(filename)
```

【注：如果是不考虑header，直接df.to_csv(filename, mode=' a')即可，否则，每次循环都会把columns名称也append进去】

pandas将数据保存为MicroSoft Excel文件格式。

常用参数说明：

- **excel_writer**: 文件路径或者ExcelWriter对象
- **sheet_name**: sheet名称, 默认为Sheet1
- **sep**: 文件内容分隔符, 默认为逗号
- **na_rep**: 在遇到NaN值时保存为某字符, 默认为' '空字符
- **float_format**: float类型的格式

- **columns**: 需要保存的列，默认为None
- **header**: 是否保存columns名，默认为True
- **index**: 是否保存index，默认为True
- **mode**: 创建新文件还是追加到现有文件，默认为新建
- **encoding**: 文件编码格式
- **startrow**: 在数据的头部留出startrow行空行
- **startcol**: 在数据的左边留出startcol列空列

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.get_hist_data('000875')
#直接保存
df.to_excel('c:/day/000875.xlsx')

#设定数据位置（从第3行，第6列开始插入数据）
df.to_excel('c:/day/000875.xlsx', startrow=2, startcol=5)
```

HDF5文件

pandas利用PyTables包将数据保存为HDF5格式的文件。需要确认的是，运行时PyTables包的版本需要>=3.0.0。

常用参数说明：

- **path_or_buf**: 文件路径或者HDFStore对象
- **key**: HDF5中的group标识
- **mode**: 包括 { 'a' 追加, 'w' 写入, 'r' 只读, 'r+' 等同于a但文件必须已经存在}, 默认是 'a'
- **format**: 'fixed(f)|table(t)', 默认 'fixed' , f适合快速读写, 不能追加数据 t适合从文件中查找和选择数据
- **append**: 适用于table(t)模式追加数据, 默认False
- **complevel**: 压缩级别1-9, 默认0
- **complib**: 压缩类型{ 'zlib' , 'bzip2' , 'lzo' , 'blosc' , None}默认None

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.get_hist_data('000875')
df.to_hdf('c:/day/hdf.h5', '000875')
```

方法2：

```
import tushare as ts

df = ts.get_hist_data('000875')
store = HDFStore('c:/day/store.h5')
store['000875'] = df
store.close()
```

JSON文件

pandas生成Json格式的文件或字符串。

常用参数说明：

- **path_or_buf**: json文件存放路径
- **orient**: json格式顺序，包括columns，records，index，split，values，默认为columns
- **force_ascii**: 将字符转ASCII，默认为True

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.get_hist_data('000875')
df.to_json('c:/day/000875.json', orient='records')

#或者直接使用
print df.to_json(orient='records')
```

MySQL数据库

pandas提供了将数据便捷存入关系型数据库的方法，在新版的pandas中，主要是已sqlalchemy方式与数据库建立连接，支持MySQL、Postgresql、Oracle、MS SQLServer、SQLite等主流数据库。本例以MySQL数据库为代表，展示将获取到的股票数据存入数据库的方法,其他类型数据库请参考sqlalchemy官网文档的create_engine部分。

常用参数说明：

- **name**:表名，pandas会自动创建表结构
- **con**：数据库连接，最好是用sqlalchemy创建engine的方式来替代con
- **flavor**:数据库类型 { 'sqlite' , 'mysql' }, 默认 'sqlite' , 如果是engine此项可忽略
- **schema**:指定数据库的schema，默认即可
- **if_exists**:如果表名已存在的处理方式 { 'fail' , 'replace' , 'append' },默认 'fail'
- **index**:将pandas的Index作为一列存入数据库，默认是True
- **index_label**:Index的列名
- **chunksize**:分批存入数据库，默认是None，即一次性全部写入数据库
- **dtype**:设定columns在数据库里的数据类型，默认是None

调用方法：

```
from sqlalchemy import create_engine
import tushare as ts

df = ts.get_tick_data('600848', date='2014-12-22')
engine = create_engine('mysql://user:passwd@127.0.0.1/db_

# 存入数据库
df.to_sql('tick_data',engine)

# 追加数据到现有表
#df.to_sql('tick_data',engine,if_exists='append')
```

mystock.tick_data: 1,781 rows total, limited to 1,000

index	time	price	change	volume	amount	type
255	14:26:30	11.04	-0.01	1	1104	卖盘
256	14:26:25	11.05	--	10	11050	买盘
257	14:26:20	11.05	0.01	49	54145	买盘
258	14:26:15	11.04	--	7	7727	卖盘
259	14:26:05	11.04	-0.01	7	7727	卖盘
260	14:25:55	11.05	0.01	2	2210	买盘
261	14:25:44	11.04	-0.01	22	24287	卖盘
262	14:25:39	11.05	--	131	144755	买盘
263	14:25:29	11.05	0.02	31	34255	买盘
264	14:25:19	11.03	--	18	19854	卖盘
265	14:25:14	11.03	-0.01	300	330900	卖盘
266	14:25:09	11.04	0.01	114	126087	买盘

MongoDB

pandas目前没有提供直接存入MongoDB的方法，不过依然很简单，而且方式很多，用户可根据自身的业务特点选择存储的结构方式。

使用方法：

```
import pymongo
import json
```

```
conn = pymongo.Connection('127.0.0.1', port=27017)
df = ts.get_tick_data('600848', date='2014-12-22')
```

```
conn.db.tickdata.insert(ison.loads(df.to_isojson(orient='records')))
```

View DataQuery Data

宏观经济数据

宏观经济数据提供国内重要的宏观经济数据，目前只提供比较常用的宏观经济数据，通过简单的接口调用可获取相应的DataFrame格式数据，大项主要包括以下类别：

- 金融信息数据
- 国民经济数据
- 价格指数数据
- 景气指数数据
- 对外经济贸易数据

【注：以下所有数据的结果打印只显示了前10行记录】

存款利率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_deposit_rate()
```

返回值说明：

- date :变动日期
- deposit_type :存款种类
- rate:利率 (%)

结果显示：

	date	deposit_type	rate
0	2014-11-22	定活两便(定期)	--
1	2014-11-22	定期存款整存整取(半年)	2.55
2	2014-11-22	定期存款整存整取(二年)	3.35
3	2014-11-22	定期存款整存整取(三个月)	2.35
4	2014-11-22	定期存款整存整取(三年)	4.00
5	2014-11-22	定期存款整存整取(五年)	4.75
6	2014-11-22	定期存款整存整取(一年)	2.75
7	2014-11-22	活期存款(不定期)	0.35
8	2014-11-22	零存整取、整存零取、存本取息定期存款(三年)	2
9	2014-11-22	零存整取、整存零取、存本取息定期存款(五年)	3
10	2014-11-22	零存整取、整存零取、存本取息定期存款(一年)	2

贷款利率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_loan_rate()
```

返回值说明：

- date :执行日期
- loan_type :存款种类
- rate:利率 (%)

结果显示：

	date	loan_type	rate
0	2014-11-22	短期贷款 (六个月以内)	5.60
1	2014-11-22	短期贷款 (六个月至一年)	5.60
2	2014-11-22	中长期贷款 (三至五年)	6.00
3	2014-11-22	中长期贷款 (五年以上)	6.15
4	2014-11-22	中长期贷款 (一至三年)	6.00
5	2014-11-22	贴现 (贴现)	--
6	2014-11-22	优惠贷款 (扶贫贴息贷款)	--
7	2014-11-22	优惠贷款 (老少边穷发展经济贷款)	--
8	2014-11-22	优惠贷款 (民政部门福利工厂贷款)	--
9	2014-11-22	优惠贷款 (民族贸易及民族用品生产贷款)	--
10	2014-11-22	优惠贷款 (贫困县办工业贷款)	--

存款准备金率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_rrr()
```

返回值说明：

- date :变动日期
- before :调整前存款准备金率(%)
- now:调整后存款准备金率(%)
- changed:调整幅度(%)

结果显示：

	date	before	now	changed
0	2012-05-18	20.50	20.00	-0.50
1	2012-02-24	21.00	20.50	-0.50
2	2011-12-05	21.50	21.00	-0.50
3	2011-06-20	21.00	21.50	0.50
4	2011-05-18	20.50	21.00	0.50
5	2011-04-21	20.00	20.50	0.50
6	2011-03-25	19.50	20.00	0.50
7	2011-02-24	19.00	19.50	0.50
8	2011-01-20	18.50	19.00	0.50
9	2010-12-20	18.00	18.50	0.50
10	2010-11-29	17.50	18.00	0.50

货币供应量

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_money_supply()
```

返回值说明：

- month :统计时间
- m2 :货币和准货币（广义货币M2）(亿元)
- m2_yoy:货币和准货币（广义货币M2）同比增长(%)
- m1:货币(狭义货币M1)(亿元)
- m1_yoy:货币(狭义货币M1)同比增长(%)
- m0:流通中现金(M0)(亿元)
- m0_yoy:流通中现金(M0)同比增长(%)
- cd:活期存款(亿元)
- cd_yoy:活期存款同比增长(%)
- qm:准货币(亿元)
- qm_yoy:准货币同比增长(%)
- ftd:定期存款(亿元)
- ftd_yoy:定期存款同比增长(%)
- sd:储蓄存款(亿元)
- sd_yoy:储蓄存款同比增长(%)

- rests:其他存款(亿元)
- rests_yoy:其他存款同比增长(%)

结果显示：

	month	m2	m2_yoy	m1	m1_yoy	m0
0	2014.12	1228374.81	12.20	348056.41	3.20	60259.
1	2014.11	1208605.95	12.30	335114.13	3.20	58438.
2	2014.10	1199236.31	12.60	329617.73	3.20	57691.
3	2014.9	1202051.41	12.90	327220.21	4.80	58844.
4	2014.8	1197499.08	12.80	332023.23	5.70	57997.
5	2014.7	1194249.24	13.50	331347.32	6.70	57346.
6	2014.6	1209587.20	14.70	341487.45	8.90	56951.
7	2014.5	1182300.32	13.40	327835.25	5.70	58051.
8	2014.4	1168812.67	13.20	324482.52	5.50	58615.
9	2014.3	1160687.38	12.10	327683.74	5.40	58329.
10	2014.2	1131760.83	13.30	316625.11	6.90	62320.

货币供应量(年底余额)

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_money_supply_bal()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- m2 :货币和准货币(亿元)
- m1:货币(亿元)
- m0:流通中现金(亿元)
- cd:活期存款(亿元)
- qm:准货币(亿元)
- ftd:定期存款(亿元)
- sd:储蓄存款(亿元)
- rests:其他存款(亿元)

结果显示：

	year	m2	m1	m0	cd	
0	2013	1106525.00	337291.10	58574.40	278716.60	769
1	2012	974159.50	308673.00	54659.80	254013.20	665
2	2011	851590.90	289847.70	50748.50	239099.20	561
3	2010	725774.10	266621.30	44628.20	221993.20	459
4	2009	606225.00	220001.50	38246.00	181758.50	386
5	2008	475166.60	166217.10	34219.00	131998.20	308
6	2007	403442.20	152560.10	30375.20	122184.90	250
7	2005	298755.70	107278.80	24031.70	83247.10	191
8	2004	254107.00	95969.70	21468.30	74501.40	158
9	2003	221222.80	84118.60	19746.00	64372.60	137
10	2002	185007.00	70881.80	17278.00	53603.80	114

国内生产总值(年度)

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_year()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- gdp :国内生产总值(亿元)
- pc_gdp :人均国内生产总值(元)
- gnp :国民生产总值(亿元)
- pi :第一产业(亿元)
- si :第二产业(亿元)
- industry :工业(亿元)
- cons_industry :建筑业(亿元)
- ti :第三产业(亿元)
- trans_industry :交通运输仓储邮电通信业(亿元)
- lbdy :批发零售贸易及餐饮业(亿元)

结果显示：

	year	gdp	pc_gdp	gnp	pi	
0	2014	636463.00	NaN	NaN	58332.00	27139
1	2013	588019.00	41907.59	NaN	55322.00	25681
2	2012	519470.10	38459.47	NaN	52373.63	23516
3	2011	473104.05	35197.79	NaN	47486.21	22041
4	2010	401202.00	29992.00	403260.00	40533.60	18758
5	2009	340902.80	25608.00	341401.50	35226.00	15763
6	2008	314045.40	23708.00	315274.70	33702.00	14900
7	2007	265810.30	20169.00	266411.00	28627.00	12583
8	2006	216314.43	16499.70	215904.41	24040.00	10371
9	2005	184937.37	14185.36	183617.37	22420.00	8759
10	2004	159878.34	12335.58	159453.60	21412.73	7390

国内生产总值(季度)

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_quarter()
```

返回值说明：

- quarter :季度
- gdp :国内生产总值(亿元)
- gdp_yoy :国内生产总值同比增长(%)
- pi :第一产业增加值(亿元)
- pi_yoy:第一产业增加值同比增长(%)
- si :第二产业增加值(亿元)
- si_yoy :第二产业增加值同比增长(%)
- ti :第三产业增加值(亿元)
- ti_yoy :第三产业增加值同比增长(%)

结果显示：

	quarter	gdp	gdp_yoy	pi	pi_yoy	
0	2014.4	636463.00	7.40	58332.00	4.10	271392
1	2014.3	419908.00	7.40	37996.00	4.20	185787
2	2014.2	269044.09	7.42	19812.00	3.90	123871
3	2014.1	128212.71	7.36	7775.68	3.50	57587
4	2013.4	568845.21	7.67	56957.00	4.00	249684
5	2013.3	387100.24	7.68	35669.00	3.40	175117
6	2013.2	248024.45	7.59	18622.00	3.00	116955
7	2013.1	118862.08	7.74	7427.00	3.40	54528
8	2012.4	519470.10	7.65	52373.63	4.55	235161
9	2012.3	353741.55	7.56	33085.87	4.25	165316
10	2012.2	228003.09	7.68	17469.87	4.35	110785

三大需求对GDP贡献

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_for()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- end_for :最终消费支出贡献率(%)
- for_rate :最终消费支出拉动(百分点)
- asset_for :资本形成总额贡献率(%)
- asset_rate:资本形成总额拉动(百分点)
- goods_for :货物和服务净出口贡献率(%)
- goods_rate :货物和服务净出口拉动(百分点)

结果显示：

	year	end_for	for_rate	asset_for	asset_rate	goods
0	2013	50.0	3.9	54.4	4.2	
1	2012	55.1	4.2	47.0	3.6	
2	2011	56.5	5.3	47.7	4.4	
3	2010	43.1	4.5	52.9	5.5	
4	2009	49.8	4.6	87.6	8.1	
5	2008	44.2	4.2	47.0	4.5	
6	2007	39.6	5.6	42.4	6.0	
7	2006	40.4	5.1	43.6	5.5	
8	2005	38.7	4.4	38.5	4.3	
9	2004	39.5	4.0	54.5	5.5	
10	2003	35.8	3.6	63.2	6.3	

三大产业对GDP拉动

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_pull()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- gdp_yoy :国内生产总值同比增长(%)
- pi :第一产业拉动率(%)
- si :第二产业拉动率(%)
- industry:其中工业拉动(%)
- ti :第三产业拉动率(%)

结果显示：

	year	gdp_yoy	pi	si	industry	ti
0	2013	7.7	0.4	3.7	3.1	3.6
1	2012	7.7	0.4	3.7	3.1	3.5
2	2011	9.3	0.4	4.8	4.2	4.1
3	2010	10.4	0.4	5.9	5.1	4.1
4	2009	9.2	0.4	4.8	3.7	4.0
5	2008	9.6	0.6	4.7	4.2	4.3
6	2007	14.2	0.4	7.2	6.2	6.6
7	2006	12.7	0.6	6.3	5.4	5.7
8	2005	11.3	0.6	5.8	4.9	4.9
9	2004	10.1	0.8	5.3	4.8	4.0
10	2003	10.0	0.3	5.9	5.2	3.8

三大产业贡献率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_contrib()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- gdp_yoy :国内生产总值
- pi :第一产业献率(%)
- si :第二产业献率(%)
- industry:其中工业献率(%)
- ti :第三产业献率(%)

结果显示：

	year	gdp_yoy	pi	si	industry	ti
0	2013	100	4.88	48.28	39.86	46.84
1	2012	100	5.72	48.71	40.59	45.56
2	2011	100	4.61	51.61	44.67	43.77
3	2010	100	3.85	56.84	48.54	39.32
4	2009	100	4.48	51.94	40.01	43.58
5	2008	100	5.73	49.25	43.40	45.02
6	2007	100	2.99	50.70	44.03	46.31
7	2006	100	4.80	50.00	42.40	45.20
8	2005	100	5.60	51.10	43.40	43.30
9	2004	100	7.90	52.20	47.70	39.90
10	2003	100	3.40	58.50	51.90	38.10

居民消费价格指数

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_cpi()
```

返回值说明：

- month :统计月份
- cpi :价格指数

结果显示：

	month	cpi
0	2014.12	101.51
1	2014.11	101.44
2	2014.10	101.60
3	2014.9	101.63
4	2014.8	101.99
5	2014.7	102.29
6	2014.6	102.34
7	2014.5	102.48
8	2014.4	101.80
9	2014.3	102.38
10	2014.2	101.95

工业品出厂价格指数

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_ppi()
```

返回值说明：

- month :统计月份
- ppiip :工业品出厂价格指数
- ppi :生产资料价格指数
- qm:采掘工业价格指数
- rmi:原材料工业价格指数
- pi:加工工业价格指数
- cg:生活资料价格指数
- food:食品类价格指数
- clothing:衣着类价格指数
- roeu:一般日用品价格指数
- dcg:耐用消费品价格指数

结果显示：

	month	ppiip	ppi	qm	rmi	pi	cg
0	2014.12	96.68	95.71	86.80	93.64	97.49	99.8
1	2014.11	97.31	96.51	89.35	95.31	97.75	99.8
2	2014.10	97.76	97.05	91.13	96.32	97.95	100.0
3	2014.9	98.20	97.61	93.32	97.28	98.17	100.1
4	2014.8	98.80	98.35	95.56	98.52	98.55	100.2
5	2014.6	98.89	98.47	96.00	98.54	98.69	100.2
6	2014.5	NaN	98.05	NaN	97.96	98.38	100.1
7	2014.4	98.00	97.39	93.94	96.94	97.93	99.9
8	2014.3	97.70	97.05	93.34	96.19	97.79	99.7
9	2014.2	97.98	97.46	94.67	96.78	98.03	99.6
10	2014.1	98.36	97.95	95.95	97.52	98.34	99.6
<div><div>◀</div><div></div><div>▶</div></div>							

交易数据

交易类数据提供股票的交易行情数据，通过简单的接口调用可获取相应的DataFrame格式数据，主要包括以下类别：

- 历史行情数据
- 复权历史数据
- 实时行情数据
- 历史分笔数据
- 实时报价数据
- 当日历史分笔
- 大盘指数列表

历史行情

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。本接口只能获取近3年的日线数据，适合搭配均线数据进行选股和分析，如果需要全部历史数据，请调用下一个接口get_h_data()。

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]

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_hist_data('600848') #一次性获取全部日k线数据
```

结果显示：

	open	high	close	low	volume	p_c
date						
2012-01-11	6.880	7.380	7.060	6.880	14129.96	
2012-01-12	7.050	7.100	6.980	6.900	7895.19	
2012-01-13	6.950	7.000	6.700	6.690	6611.87	
2012-01-16	6.680	6.750	6.510	6.480	2941.63	
2012-01-17	6.660	6.880	6.860	6.460	8642.57	
2012-01-18	7.000	7.300	6.890	6.880	13075.40	
2012-01-19	6.690	6.950	6.890	6.680	6117.32	
2012-01-20	6.870	7.080	7.010	6.870	6813.09	
	ma10	ma20	v_ma5	v_ma10	v_ma20	
date						
2012-01-11	7.060	7.060	14129.96	14129.96	14129.96	
2012-01-12	7.020	7.020	11012.58	11012.58	11012.58	
2012-01-13	6.913	6.913	9545.67	9545.67	9545.67	
2012-01-16	6.813	6.813	7894.66	7894.66	7894.66	
2012-01-17	6.822	6.822	8044.24	8044.24	8044.24	
2012-01-18	6.833	6.833	7833.33	8882.77	8882.77	
2012-01-19	6.841	6.841	7477.76	8487.71	8487.71	
2012-01-20	6.863	6.863	7518.00	8278.38	8278.38	

设定历史数据的时间：

```
ts.get_hist_data('600848', start='2015-01-05', end='2015-01-09')
```

date	open	high	close	low	volume	p_
2015-01-05	11.160	11.390	11.260	10.890	46383.57	
2015-01-06	11.130	11.660	11.610	11.030	59199.93	
2015-01-07	11.580	11.990	11.920	11.480	86681.38	
2015-01-08	11.700	11.920	11.670	11.640	56845.71	-
2015-01-09	11.680	11.710	11.230	11.190	44851.56	-

date	ma20	v_ma5	v_ma10	v_ma20	turn
2015-01-05	11.198	58648.75	68429.87	97141.81	1.5
2015-01-06	11.382	54854.38	63401.05	98686.98	2.0
2015-01-07	11.543	55049.74	61628.07	103010.58	2.9
2015-01-08	11.647	57268.99	61376.00	105823.50	1.9
2015-01-09	11.682	58792.43	60665.93	107924.27	1.5

其他：

```
ts.get_hist_data('600848', ktype='W') # 获取周k线数据
ts.get_hist_data('600848', ktype='M') # 获取月k线数据
ts.get_hist_data('600848', ktype='5') # 获取5分钟k线数据
ts.get_hist_data('600848', ktype='15') # 获取15分钟k线数据
ts.get_hist_data('600848', ktype='30') # 获取30分钟k线数据
ts.get_hist_data('600848', ktype='60') # 获取60分钟k线数据
ts.get_hist_data('sh') # 获取上证指数k线数据, 其它参数与个股一致
ts.get_hist_data('sz') # 获取深圳成指k线数据
ts.get_hist_data('hs300') # 获取沪深300指数k线数据
ts.get_hist_data('sz50') # 获取上证50指数k线数据
ts.get_hist_data('zxb') # 获取中小板指数k线数据
ts.get_hist_data('cyb') # 获取创业板指数k线数据
```

复权数据

获取历史复权数据，分为前复权和后复权数据，接口提供股票上市以来所有历史数据，默认为前复权。如果不设定开始和结束日期，则返回近一年的复权数据，从性能上考虑，推荐设定开始日期和结束日期，而且最好不要超过三年以上，获取全部历史数据，请分年段分步获取，取到数据后，请及时在本地存储。获取个股首个上市日期，请参考以下方法：

```
df = ts.get_stock_basics()
date = df.ix['600848']['timeToMarket'] #上市日期YYYYMMDD
```

本接口还提供大盘指数的全部历史数据，调用时，请务必设定index参数为True,由于大盘指数不存在复权的问题，故可以忽略autype参数。

```
ts.get_h_data('002337') #前复权
ts.get_h_data('002337', autype='hfq') #后复权
ts.get_h_data('002337', autype=None) #不复权
ts.get_h_data('002337', start='2015-01-01', end='2015-03-16')

ts.get_h_data('399106', index=True) #深圳综合指数
```

参数说明：

- **code**:string,股票代码 e.g. 600848
- **start**:string,开始日期 format : YYYY-MM-DD 为空时取当前日期
- **end**:string,结束日期 format : YYYY-MM-DD 为空时取去年今日
- **autype**:string,复权类型，qfq-前复权 hfq-后复权None-不复权，默认为qfq
- **index**:Boolean，是否是大盘指数，默认为False
- **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：

- **date** : 交易日期 (index)
- **open** : 开盘价
- **high** : 最高价
- **close** : 收盘价
- **low** : 最低价
- **volume** : 成交量
- **amount** : 成交金额

结果：

	open	high	close	low	volume	amount
date						
2015-03-16	13.27	13.45	13.39	13.00	81212976	107386
2015-03-13	13.04	13.38	13.37	13.00	40548836	53273
2015-03-12	13.29	13.95	13.28	12.96	71505720	96297
2015-03-11	13.35	13.48	13.15	13.00	59110248	78030
2015-03-10	13.16	13.67	13.59	12.72	105753088	139381
2015-03-09	13.77	14.73	14.13	13.70	139091552	199445
2015-03-06	12.17	13.39	13.39	12.17	89486704	116775
2015-03-05	12.79	12.80	12.17	12.08	26040832	96692
2015-03-04	13.96	13.96	13.30	12.58	26636174	106027
2015-03-03	12.17	13.10	13.10	12.05	19290366	73333

实时行情

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，结果显示速度取决于网速）

```
import tushare as ts

ts.get_today_all()
```

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
- **turnoverratio**:换手率

结果显示：

	code	name	changepercent	trade	open	high
0	002738	中矿资源	10.023	19.32	19.32	19.32
1	300410	正业科技	10.022	25.03	25.03	25.03
2	002736	国信证券	10.013	16.37	16.37	16.37
3	300412	迦南科技	10.010	31.54	31.54	31.54
4	300411	金盾股份	10.007	29.68	29.68	29.68
5	603636	南威软件	10.006	38.15	38.15	38.15
6	002664	信质电机	10.004	30.68	29.00	30.68
7	300367	东方网力	10.004	86.76	78.00	86.76
8	601299	中国北车	10.000	11.44	11.44	11.44
9	601880	大连港	10.000	5.72	5.34	5.72
	volume	turnoverratio				
0	375100	1.25033				
1	85800	0.57200				
2	1058925	0.08824				
3	69400	0.51791				
4	252220	1.26110				
5	1374630	5.49852				
6	6448748	9.32700				
7	2025030	6.88669				
8	433453523	4.28056				
9	323469835	9.61735				

历史分笔

获取个股以往交易历史的分笔数据明细，通过分析分笔数据，可以大致判断资金的进出情况。在使用过程中，对于获取股票某一阶段的历史分笔数据，需要通过传入交易日参数并append到一个DataFrame或者直接append到本地同一个文件里。历史分笔接口只能获取当前交易日之前的数据，当日分笔历史数据请调用get_today_ticks()接口或者在当日18点后通过本接口获取。

参数说明：

- **code**：股票代码，即6位数字代码
- **date**：日期，格式YYYY-MM-DD
- **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

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.get_tick_data('600848', date='2014-01-09')
df.head(10)
```

返回值说明：

- **time**：时间
- **price**：成交价格
- **change**：价格变动
- **volume**：成交手
- **amount**：成交金额(元)
- **type**：买卖类型【买盘、卖盘、中性盘】

结果显示：

	time	price	change	volume	amount	type
0	15:00:00	6.05	--	8	4840	卖盘
1	14:59:55	6.05	--	50	30250	卖盘
2	14:59:35	6.05	--	20	12100	卖盘
3	14:59:30	6.05	-0.01	165	99825	卖盘
4	14:59:20	6.06	0.01	4	2424	买盘
5	14:59:05	6.05	-0.01	2	1210	卖盘
6	14:58:55	6.06	--	4	2424	买盘
7	14:58:45	6.06	--	2	1212	买盘
8	14:58:35	6.06	0.01	2	1212	买盘
9	14:58:25	6.05	-0.01	20	12100	卖盘

实时分笔

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，其中一种场景是，写一个python定时程序来调用本接口（可两秒执行一次，性能与行情软件基本一致），然后通过DataFrame的矩阵计算实现交易监控，可实时监测交易量和价格的变化。

参数说明：

- **symbols**：6位数字股票代码，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）可输入的类型：str、list、set或者pandas的Series对象

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.get_realtime_quotes('000581') #Single stock symbol
df[['code', 'name', 'price', 'bid', 'ask', 'volume', 'amount', '']]
```

结果显示：

	code	name	price	bid	ask	volume	amount
0	000581	威孚高科	31.15	31.14	31.15	8183020	2534949

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: volumn, 成交量 maybe you need do volumn/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)
...
30: date, 日期;
31: time, 时间;
```

请求多个股票方法（一次最好不要超过30个）：

```
#symbols from a list
ts.get_realtime_quotes(['600848','000980','000981'])
#from a Series
ts.get_realtime_quotes(df['code'].tail(10)) #一次获取10个
```

获取实时指数：

```
#上证指数
ts.get_realtime_quotes('sh')
#上证指数 深圳成指 沪深300指数 上证50 中小板 创业板
ts.get_realtime_quotes(['sh','sz','hs300','sz50','zxb','c
#或者混搭
ts.get_realtime_quotes(['sh','600848'])
```

当日历史分笔

获取当前交易日（交易进行中使用）已经产生的分笔明细数据。

参数说明：

- **code**：股票代码，即6位数字代码
- **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

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.get_today_ticks('601333')
df.head(10)
```

返回值说明：

- **time**：时间
- **price**：当前价格
- **pchange**:涨跌幅
- **change**：价格变动

- **volume** : 成交手
- **amount** : 成交金额(元)
- **type** : 买卖类型【买盘、卖盘、中性盘】

结果显示：

	time	price	pchange	change	volume	amount	ty
0	11:30:07	5.77	-0.52	0.00	634	366372	
1	11:29:57	5.77	-0.52	0.00	216	124632	
2	11:29:52	5.77	-0.52	0.00	306	176562	
3	11:29:42	5.77	-0.52	0.01	159	91766	
4	11:29:37	5.76	-0.69	0.00	546	314496	
5	11:29:32	5.76	-0.69	-0.01	954	549504	
6	11:29:22	5.77	-0.52	0.00	374	215798	
7	11:29:17	5.77	-0.52	0.00	762	439674	
8	11:29:12	5.77	-0.52	0.00	164	95182	
9	11:29:07	5.77	-0.52	0.00	303	174854	

大盘指数行情列表

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。

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.get_index()
```

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)

结果显示：

	code	name	change	preclose	close	
0	000001	上证指数	-1.13	4527.396	4476.215	4572
1	000002	A股指数	-1.13	4744.093	4690.628	4791
2	000003	B股指数	-2.15	403.694	395.018	405
3	000008	综合指数	0.79	3724.496	3753.906	3848
4	000009	上证380	-2.79	7689.128	7474.305	7695.
5	000010	上证180	-1.13	10741.180	10619.610	10863.
6	000011	基金指数	-1.02	7033.291	6961.659	7058
7	000012	国债指数	0.01	148.626	148.641	148
8	000016	上证50	-0.79	3308.454	3282.330	3370.
9	000017	新综指	-1.13	3826.013	3782.936	3864.
10	000300	沪深300	-1.37	4807.592	4741.861	4839.
11	399001	深证成指	-0.69	14809.424	14707.245	14979
12	399002	深成指R	-0.69	17193.832	17075.202	17391.
13	399003	成份B指	-1.93	9027.079	8853.081	9013
14	399004	深证100R	-1.79	5994.881	5887.414	6036.
15	399005	中小板指	-3.34	8935.338	8637.195	8953
16	399006	创业板指	-2.17	2747.497	2687.974	2779
17	399100	新 指 数	-2.77	10091.194	9811.256	10111.
18	399101	中小板综	-3.31	12792.057	12368.868	12800
19	399106	深证综指	-2.76	2271.275	2208.561	2275
20	399107	深证A指	-2.77	2375.176	2309.466	2379
21	399108	深证B指	-1.77	1398.244	1373.512	1397
22	399333	中小板R	-3.34	9640.766	9319.085	9660.
23	399606	创业板R	-2.16	2828.251	2767.127	2861.
	volume		amount			
0	767676416		10611.72			
1	766188823		10599.65			
2	1487592		12.07			
3	263748855		3440.01			
4	182628996		2531.04			
5	464275133		6437.40			
6	66280981		428.46			
7	263420		2.74			
8	266042859		3735.74			
9	766077611		10596.65			
10	608638545		8603.50			
11	51106975785		6405.28			
12	6357969430		1017.68			
13	51206484		4.32			
14	10418315890		1779.58			
15	3071396395		830.54			
16	1441659735		551.73			

基本面数据

基本面类数据提供所有股票的基本面情况，包括股本情况、业绩预告和业绩报告等。主要包括以下类别：

- 沪深股票列表
- 业绩预告
- 业绩报告（主表）
- 盈利能力数据
- 营运能力数据
- 成长能力数据
- 偿债能力数据
- 现金流量数据

本模块数据全部来自sina财经，由于财务数据项目比较多，所以拆分成了几个表，使用时可以通过股票代码合并在一起，也可以独立使用。数据在获取时，需要一页一页的抓取，所以需要一点等待时间，最后会合并成一个大表。

股票列表

获取沪深上市公司基本情况。属性包括：

```
code, 代码
name, 名称
industry, 所属行业
area, 地区
pe, 市盈率
outstanding, 流通股本
totals, 总股本(万)
totalAssets, 总资产(万)
liquidAssets, 流动资产
fixedAssets, 固定资产
reserved, 公积金
reservedPerShare, 每股公积金
eps, 每股收益
bvps, 每股净资
pb, 市净率
timeToMarket, 上市日期
```

由于目前暂时没有找到能便捷获取股本等信息的web接口，现在是以直接读取文件（data/all.csv）的方式实现，所以需要定期更新。或者按以上columns自行从行情软件导出数据。

```
import tushare as ts

ts.get_stock_basics()
```

结果显示：

code	name	industry	area	pe	outstanding	
600606	金丰投资	房产服务	上海	0.00	51832.01	
002285	世联行	房产服务	深圳	71.04	76352.17	7
000861	海印股份	房产服务	广东	126.20	83775.50	1
000526	银润投资	房产服务	福建	2421.16	9619.50	
000056	深国商	房产服务	深圳	0.00	14305.55	2
600895	张江高科	园区开发	上海	171.60	154868.95	1
600736	苏州高新	园区开发	江苏	48.68	105788.15	1
600663	陆家嘴	园区开发	上海	47.63	135808.41	18
600658	电子城	园区开发	北京	19.39	58009.73	5
600648	外高桥	园区开发	上海	65.36	81022.34	11
600639	浦东金桥	园区开发	上海	57.28	65664.88	
600604	市北高新	园区开发	上海	692.87	33352.42	

如果是使用自己的数据，只要表头与默认文件格式一致，可设定文件路径的方式读入，例如：ts.get_stock_basics('c:\all_stocks.csv')

业绩报告（主表）

按年度、季度获取业绩报表数据。数据获取需要一定的时间，网速取决于您的网速，请耐心等待。结果返回的数据属性说明如下：


```

code, 代码
name, 名称
eps, 每股收益
eps_yoy, 每股收益同比 (%)
bvps, 每股净资产
roe, 净资产收益率 (%)
epcf, 每股现金流量 (元)
net_profits, 净利润 (万元)
profits_yoy, 净利润同比 (%)
distrib, 分配方案
report_date, 发布日期

```

调用方法：

```

#获取2014年第3季度的业绩报表数据
ts.get_report_data(2014, 3)

```

结果返回：

	code	name	eps	eps_yoy	bvps	roe	epcf
0	601069	西部黄金	--	--	0	0	
1	300419	浩丰科技	1.15	--	7.25	16.9	-0.6
2	603678	火炬电子	0.84	37.7	0	19.04	
3	300413	快乐购	0.33	-8.33	0	12.62	
4	603601	再升科技	0.62	43.75	0	17.73	
5	300364	中文在线	--	--	0	0	
6	300417	南华仪器	0.61	15.09	0	11.03	
7	603600	永艺股份	0.58	--	3.31	18.14	0.1
8	002740	爱迪尔	--	--	0	0	0
9	300418	昆仑万维	1.2	103.39	0	25.74	
10	002739	万达院线	--	--	0	0	

盈利能力

按年度、季度获取盈利能力数据，结果返回的数据属性说明如下：

```

code, 代码
name, 名称
roe, 净资产收益率(%)
net_profit_ratio, 净利率(%)
gross_profit_rate, 毛利率(%)
net_profits, 净利润(万元)
eps, 每股收益
business_income, 营业收入(百万元)
bips, 每股主营业务收入(元)

```

调用方法：

```

#获取2014年第3季度的盈利能力数据
ts.get_profit_data(2014, 3)

```

结果返回：

	code	name	roe	net_profit_ratio	gross_pro
0	000520	*ST凤凰	9404.26	569.35	12.374
1	600550	*ST天威	182.73	9.73	21.502
2	600816	安信信托	51.47	60.79	81.063
3	600381	*ST贤成	48.61	2159.06	-0.935
4	000420	吉林化纤	46.24	11.85	6.052
5	600385	ST金泰	37.74	0.89	2.8962
6	000034	深信泰丰	34.43	14.54	11.5839
7	002174	游族网络	34.14	44.07	66.440
8	600382	广东明珠	33.38	960.9	64.153
9	600766	园城黄金	32.77	64.56	86.197
10	000017	深中华A	32.55	2.09	7.157

营运能力

按年度、季度获取营运能力数据，结果返回的数据属性说明如下：

```
code, 代码
name, 名称
arturnover, 应收账款周转率(次)
arturndays, 应收账款周转天数(天)
inventory_turnover, 存货周转率(次)
inventory_days, 存货周转天数(天)
currentasset_turnover, 流动资产周转率(次)
currentasset_days, 流动资产周转天数(天)
```

调用方法：

```
#获取2014年第3季度的营运能力数据
ts.get_operation_data(2014, 3)
```

结果返回：

	code	name	arturnover	arturndays	inventory_turnover
0	600605	汇通能源	5.7747	62.3409	102298
1	002649	博彦科技	3	120	37127
2	002707	众信旅游	20.0313	17.9719	770
3	002039	黔源电力	7.8636	45.7806	6360
4	300071	华谊嘉信	1.809	199.005	3002
5	002357	富临运业	53.2925	6.7552	2947
6	002400	省广股份	4.7772	75.358	259
7	000415	渤海租赁	8.1159	44.3574	1608
8	600897	厦门空港	5.11	70.4501	1093
9	002238	天威视讯	15.5591	23.1376	903
10	600270	外运发展	3.8491	93.5284	755

成长能力

按年度、季度获取成长能力数据，结果返回的数据属性说明如下：

```
code, 代码  
name, 名称  
mbrg, 主营业务收入增长率 (%)  
nprg, 净利润增长率 (%)  
nav, 净资产增长率  
targ, 总资产增长率  
epsg, 每股收益增长率  
seg, 股东权益增长率
```

调用方法：

```
#获取2014年第3季度的成长能力数据  
ts.get_growth_data(2014, 3)
```

结果返回：

	code	name	mbrg	nprg	nav
0	600566	洪城股份	1479.2517	84495.0729	338.3363
1	600105	永鼎股份	39.5802	24575.3671	8.6028
2	600598	*ST大荒	-40.8583	7030.3488	10.3021
3	600483	福能股份	354.7807	6718.1981	671.6278
4	000678	襄阳轴承	67.0414	6565.1816	5.0957
5	600822	上海物贸	-27.9066	6005.3197	1.5399
6	300134	大富科技	52.2005	5397.1468	15.932
7	600730	中国高科	137.1223	4068.2816	67.4825
8	000985	大庆华科	35.0846	3106.1411	7.3651
9	300208	恒顺电气	263.2526	2510.8422	12.2521
10	603077	和邦股份	34.8709	1548.3749	46.0789

偿债能力

按年度、季度获取偿债能力数据，结果返回的数据属性说明如下：

```
code, 代码
name, 名称
currentratio, 流动比率
quickratio, 速动比率
cashratio, 现金比率
icratio, 利息支付倍数
shegratio, 股东权益比率
adratio, 股东权益增长率
```

调用方法：

```
#获取2014年第3季度的偿债能力数据
ts.get_debtpaying_data(2014, 3)
```

结果返回：

	code	name	currentratio	quickratio	cashratio
0	002739	万达院线	0	0	0
1	000892	星美联合	3529.4671	3529.4671	352946.710
2	300223	北京君正	132.0156	123.7622	11339.08
3	002348	高乐股份	46.9939	40.4353	1960.44
4	300333	兆日科技	41.7573	39.2037	3817.884
5	300042	朗科科技	28.8297	27.1808	2508.195
6	300085	银之杰	31.2141	30.1414	1819.2099
7	002279	久其软件	20.0396	19.9498	876.234
8	002148	北纬通信	23.0136	22.9742	1083.127
9	002322	理工监测	28.9634	27.0216	1693.661
10	300288	朗玛信息	34.7063	34.7063	2475.702

现金流量

按年度、季度获取现金流量数据，结果返回的数据属性说明如下：

```
code, 代码
name, 名称
cf_sales, 经营现金净流量对销售收入比率
rateofreturn, 资产的经营现金流量回报率
cf_nm, 经营现金净流量与净利润的比率
cf_liabilities, 经营现金净流量对负债比率
cashflowratio, 现金流量比率
```

调用方法：

```
#获取2014年第3季度的现金流量数据
ts.get_cashflow_data(2014, 3)
```

结果返回：

	code	name	cf_sales	rateofreturn	cf_nm	c
0	600291	西水股份	236.89	0.4004	25.4636	
1	600485	信威集团	11.7365	0.1141	474.5382	
2	600683	京投银泰	10.4481	0.0816	0	
3	000712	锦龙股份	9.8521	0.0338	1.1299	
4	600715	松辽汽车	8.7834	0.0647	0	
5	300059	东方财富	5.7247	0.4412	30.3246	
6	000668	荣丰控股	4.52	0.0221	0	
7	600773	西藏城投	2.6402	0.1763	56.2188	
8	000068	华控赛格	2.2098	0.1357	0	
9	600215	长春经开	1.9857	0.1104	0	
10	300156	神雾环保	1.6736	0.0509	13.1981	

股票分类数据

分类数据提供股票的分类信息数据，从股票类型的不同角度进行数据分类，在一些统计套利方法的应用中，时常会以股票的分类来做切入，比如对某些行业或概念进行阶段统计来决定近期的交易策略等。TuShare提供的分类数据主要包括以下类别：

- 行业分类
- 概念分类
- 地域分类
- 中小板分类
- 创业板分类
- 风险警示板分类
- 沪深300成份股及权重
- 上证50成份股
- 中证500成份股
- 终止上市股票列表
- 暂停上市股票列表

行业分类

在现实交易中，经常会按行业统计股票的涨跌幅或资金进出，本接口按照sina财经对沪深股票进行的行业分类，返回所有股票所属行业的信息。考虑到是一次性在线获取数据，调用接口时会有一定的延时，请在数据返回后自行将数据进行及时存储。sina财经提供的行业分类信息大致如下图所示：

生物制药	其它行业	房地产
金融行业	综合行业	石油行业
有色金属	造纸行业	印刷包装
仪器仪表	医疗器械	物资外贸
陶瓷行业	塑料制品	水泥行业
食品行业	商业百货	汽车制造
农药化肥	农林牧渔	酿酒行业
摩托车	煤炭行业	开发区
酒店旅游	交通运输	建筑建材
家具行业	家电行业	机械行业
环保行业	化纤行业	化工行业
供水供气	公路桥梁	钢铁行业
服装鞋类	飞机制造	纺织行业
纺织机械	发电设备	电子信息
电子器件	电器行业	电力行业
船舶制造	传媒娱乐	▸ 玻璃行业

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称
- **c_name**：行业名称

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_industry_classified()
```

结果显示：

	code	name	c_name
0	600051	宁波联合	综合行业
1	600209	罗顿发展	综合行业
2	600212	江泉实业	综合行业
3	600256	广汇能源	综合行业
4	600603	大洲兴业	综合行业
5	600614	鼎立股份	综合行业
6	600620	天宸股份	综合行业
7	600622	嘉宝集团	综合行业
8	600624	复旦复华	综合行业
9	600647	同达创业	综合行业
10	600656	博元投资	综合行业

概念分类

返回股票概念的分类数据，现实的二级市场交易中，经常会以“概念”来炒作，在数据分析过程中，可根据概念分类监测资金等信息的变动情况。本接口是一次性在线获取数据，调用接口时会有一定的延时，请在数据返回后自行将数据进行及时存储。sina财经提供的概念分类信息大致如下图所示：

污水处理	节能	猪肉	赛马概念	装饰园林	固废处理
汽车电子	农村金融	维生素	抗流感	抗癌	海上丝路
阿里概念	基因概念	粤港澳	国产软件	基因测序	电商概念
基因芯片	京津冀	草甘膦	燃料电池	氢燃料	国企改革
超导概念	智能家居	蓝宝石	风能	智能机器	水域改革
生态农业	特斯拉	机器人概念	天津自贸	信息安全	油气改革
O2O模式	民营医院	博彩概念	养老概念	体育概念	民营银行
丝绸之路	婴童概念	广东自贸	上海自贸	互联网金融	东亚自贸
网络游戏	生物质能	智能穿戴	前海概念	绿色照明	聚氨酯
土地流转	风沙治理	石墨烯	4G概念	充电桩	风能概念
空气治理	智能交通	建筑节能	安防服务	生物育种	重组概念
苹果概念	摘帽概念	地热能	内贸规划	碳纤维	海水淡化
3D打印	生物燃料	三沙概念	图们江	准ST股	业绩预降
业绩预升	送转潜力	奢侈品	高校背景	食品安全	IPv6概念
宽带提速	节能环保	文化振兴	生物疫苗	陕甘宁	自贸区
日韩贸易	页岩气	金融改革	涉矿概念	保障房	海工装备
新三板	电子支付	云计算	卫星导航	太阳能	外资背景
皖江区域	长株潭	整体上市	本月解禁	水利建设	触摸屏
金融参股	社保重仓	保险重仓	信托重仓	券商重仓	QFII重仓
核电核能	稀土永磁	锂电池	多晶硅	精选指数	分拆上市
武汉规划	超级细菌	三网融合	融资融券	稀缺资源	含可转债
次新股	含B股	含H股	权证类	上海本地	深圳本地
振兴沈阳	沿海发展	央企50	超大盘	参股金融	基金重仓
低碳经济	股期概念	ST板块	创投概念	股权激励	甲型流感
黄金概念	军工航天	物联网	迪士尼	出口退税	铁路基建

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称
- **c_name**：概念名称

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_concept_classified()
```

结果显示：

	code	name	c_name
0	600007	中国国贸	外资背景
1	600114	东睦股份	外资背景
2	600132	重庆啤酒	外资背景
3	600182	S佳通	外资背景
4	600595	中孚实业	外资背景
5	600641	万业企业	外资背景
6	600779	水井坊	外资背景
7	600801	华新水泥	外资背景
8	600819	耀皮玻璃	外资背景
9	000001	平安银行	外资背景
10	000005	世纪星源	外资背景

地域分类

按地域对股票进行分类，即查找出哪些股票属于哪个省份。

参数说明：

- **file_path**:文件路径，默认为None即由TuShare提供，可以设定自己的股票文件路径。

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称
- **area**：地域名称

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_area_classified()
```

结果显示：

	code	name	area
0	000668	荣丰控股	上海
1	002506	*ST超日	上海
2	600597	光明乳业	上海
3	603009	北特科技	上海
4	002636	金安国纪	上海
5	002346	柘中建设	上海
6	300171	东富龙	上海
7	600611	大众交通	上海
8	600843	上工申贝	上海
9	600490	鹏欣资源	上海
10	601866	中海集运	上海

中小板分类

获取中小板股票数据，即查找所有002开头的股票

参数说明：

- **file_path**:文件路径，默认为None即由TuShare提供，可以设定自己的股票文件路径。

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_sme_classified()
```

结果显示：

	code	name
0	002001	新 和 成
1	002002	鸿达兴业
2	002003	伟星股份
3	002004	华邦颖泰
4	002005	德豪润达
5	002006	*ST精工
6	002007	华兰生物
7	002008	大族激光
8	002009	天奇股份
9	002010	传化股份
10	002011	盾安环境

创业板分类

获取创业板股票数据，即查找所有300开头的股票

参数说明：

- **file_path**:文件路径，默认为None即由TuShare提供，可以设定自己的股票文件路径。

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gem_classified()
```

结果显示：

	code	name
0	300001	特锐德
1	300002	神州泰岳
2	300003	乐普医疗
3	300004	南风股份
4	300005	探路者
5	300006	莱美药业
6	300007	汉威电子
7	300008	上海佳豪
8	300009	安科生物
9	300010	立思辰
10	300011	鼎汉技术

风险警示板分类

获取风险警示板股票数据，即查找所有st股票

参数说明：

- **file_path**:文件路径，默认为None即由TuShare提供，可以设定自己的股票文件路径。

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_st_classified()
```

结果显示：

	code	name
0	000033	*ST新都
1	000403	ST生化
2	000504	*ST传媒
3	000520	*ST凤凰
4	000557	*ST广夏
5	000594	*ST国恒
6	000659	*ST中富
7	000677	*ST海龙
8	000711	*ST京蓝
9	000755	*ST三维
10	000779	*ST派神

沪深300成份及权重

获取沪深300当前成份股及所占权重

返回值说明：

- **code** :股票代码
- **name** :股票名称
- **date** :日期
- **weight**:权重

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_hs300s()
```

结果显示：

	code	name	date	weight
0	000001	平安银行	2015-03-02	0.93
1	000002	万科 A	2015-03-02	1.43
2	000009	中国宝安	2015-03-02	0.27
3	000024	招商地产	2015-03-02	0.30
4	000027	深圳能源	2015-03-02	0.10
5	000039	中集集团	2015-03-02	0.20
6	000060	中金岭南	2015-03-02	0.18
7	000061	农 产 品	2015-03-02	0.21
8	000063	中兴通讯	2015-03-02	0.46
9	000069	华侨城 A	2015-03-02	0.33
10	000100	TCL集团	2015-03-02	0.51

上证50成份股

获取上证50成份股

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_sz50s()
```

结果显示：

	code	name
0	600000	浦发银行
1	600010	包钢股份
2	600015	华夏银行
3	600016	民生银行
4	600018	上港集团
5	600028	中国石化
6	600030	中信证券
7	600036	招商银行
8	600048	保利地产
9	600050	中国联通
10	600089	特变电工

中证500成份股

获取中证500成份股

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_zz500s()
```

结果显示：

	code	name
0	000006	深振业 A
1	000012	南 玻 A
2	000021	深科技
3	000028	国药一致
4	000030	富奥股份
5	000031	中粮地产
6	000049	德赛电池
7	000050	深天马 A
8	000062	深圳华强
9	000066	长城电脑
10	000078	海王生物

终止上市股票列表

获取已经被终止上市的股票列表，数据从上交所获取，目前只有在上海证券交易所交易被终止的股票。

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称
- **oDate**:上市日期
- **tDate**:终止上市日期

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_terminated()
```

结果显示：

	code	name	oDate	tDate
0	900949	东电B股	1997-09-22	2013-11-07
1	600253	天方药业	2000-12-27	2013-07-15
2	600991	广汽长丰	2004-06-14	2012-03-20
3	600263	路桥建设	2000-07-25	2012-03-01
4	600102	莱钢股份	1997-08-28	2012-02-28
5	600631	百联股份	1993-02-26	2011-08-23
6	600553	太行水泥	2002-08-22	2011-02-18
7	600003	ST东北高	1999-08-10	2010-02-26
8	600842	中西药业	1994-03-11	2010-02-12
9	600607	上实医药	1992-03-27	2010-02-12

暂停上市股票列表

获取被暂停上市的股票列表，数据从上交所获取，目前只有在上海证券交易所交易被终止的股票。

返回值说明：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称
- **oDate**:上市日期
- **tDate**:暂停上市日期

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_suspended()
```

结果显示：

	code	name	oDate	tDate
0	601268	*ST二重	2010-02-02	-

投资参考数据

投资参考提供一些可能会影响股票价格走势的信息数据，为投资者在做投资决策时提供数据参考，亦可作为量化策略模型的事件因子纳入模型的计算。TuShare提供的参考数据主要包括以下：

- 分配预案
- 业绩预告
- 限售股解禁
- 基金持股
- 新股上市
- 融资融券（沪市）
- 融资融券（深市）

分配预案

每到季报、年报公布的时段，就经常会有上市公司利润分配预案发布，而一些高送转高分红的股票往往会成为市场炒作的热点。及时获取和统计高送转预案的股票是参与热点炒作的关键，TuShare提供了简洁的接口，能返回股票的送转和分红预案情况。

参数说明：

- **year**: 预案公布的年份，默认为2014
- **top**: 取最新n条数据，默认取最近公布的25条
- **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：

- **code**: 股票代码
- **name**: 股票名称
- **year**: 分配年份
- **report_date**: 公布日期
- **divi**: 分红金额（每10股）
- **shares**: 转增和送股数（每10股）

调用方法：

```
import tushare as ts

df = ts.profit_data(top=60)
df.sort('shares',ascending=False)
```

结果显示：

	code	name	year	report_date	divi	shares
59	002555	顺荣三七	2014	2015-03-31	1.0	17
32	002269	美邦服饰	2014	2015-04-01	1.0	15
24	600353	旭光股份	2014	2015-04-02	0.7	10
27	002610	爱康科技	2014	2015-04-01	0.0	10
51	300287	飞利信	2014	2015-03-31	0.7	10
29	300168	万达信息	2014	2015-04-01	1.0	10
25	002681	奋达科技	2014	2015-04-01	1.5	8
31	300098	高新兴	2014	2015-04-01	0.5	6
44	300354	东华测试	2014	2015-03-31	0.3	6
8	300108	双龙股份	2014	2015-04-02	0.0	5
10	002396	星网锐捷	2014	2015-04-02	1.0	5
7	002686	亿利达	2014	2015-04-02	0.8	5
40	600735	新华锦	2014	2015-04-01	0.0	5

选择每10股送转在10以上的：

```
print df[df.shares>=10]
```

业绩预告

按年度、季度获取业绩预告数据，接口提供从1998年以后每年的业绩预告数据，需指定年度、季度两个参数。数据在获取的过程中，会打印进度信息(下同)。

参数说明：

- **year**:int 年度 e.g:2014
- **quarter**:int 季度 :1、2、3、4，只能输入这4个季度

结果返回的数据属性说明如下：

```
code, 代码
name, 名称
type, 业绩变动类型【预增、预亏等】
report_date, 发布日期
pre_eps, 上年同期每股收益
range, 业绩变动范围
```

调用方法：

```
#获取2014年中报的业绩预告数据
ts.forecast_data(2014, 2)
```

结果返回：

	code	name	type	report_date	pre_eps
0	000710	天兴仪表	预亏	2014-08-27	-0.0178
1	600710	常林股份	减亏	2014-08-23	-0.12
2	002071	长城影视	预升	2014-08-21	0.0032
3	000555	神州信息	预升	2014-08-21	-0.0494
4	600007	中国国贸	预升	2014-08-20	0.23
5	002125	湘潭电化	预亏	2014-08-19	-0.1721
6	300153	科泰电源	预升	2014-08-18	0.07
7	601668	中国建筑	--	2014-08-15	0.29
8	600754	锦江股份	预升	2014-08-15	0.2786
9	002491	通鼎互联	预升	2014-08-14	0.3817
10	601177	杭齿前进	预升	2014-08-12	0.0373

限售股解禁

以月的形式返回限售股解禁情况，通过了解解禁股本的大小，判断股票上行的压力。可通过设定年份和月份参数获取不同时段的数据。

参数说明：

- **year**:年份,默认为当前年
- **month**:解禁月份，默认为当前月
- **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：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称
- **date**:解禁日期
- **count**:解禁数量（万股）
- **ratio**:占总盘比率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.xsg_data()
```

结果显示：

	code	name	date	count	ratio
0	000100	TCL集团	2015-04-30	79277.10	6.50
1	000859	国风塑业	2015-04-30	14832.75	26.08
2	002526	山东矿机	2015-04-30	15797.95	29.58
3	300026	红日药业	2015-04-30	55.50	0.09
4	300272	开能环保	2015-04-30	14.62	0.06
5	002137	实益达	2015-04-29	65.70	0.14
6	600172	黄河旋风	2015-04-28	777.62	1.12
7	000955	欣龙控股	2015-04-27	3900.00	7.24
8	603000	人民网	2015-04-27	32980.00	59.66
9	002521	齐峰新材	2015-04-26	244.20	0.58
10	300195	长荣股份	2015-04-26	66.60	0.39

基金持股

获取每个季度基金持有上市公司股票的数据。

参数说明：

- **year**:年份,默认为当前年
- **quarter**:季度（只能输入1，2，3，4这个四个数字）
- **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：

- **code**：股票代码
- **name**：股票名称
- **date**:报告日期
- **nums**:基金家数
- **nlast**:与上期相比（增加或减少了）
- **count**:基金持股数（万股）
- **clast**:与上期相比
- **amount**:基金持股市值
- **ratio**:占流通盘比率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.fund_holdings(2014, 4)
```

结果显示：

	code	name	date	nums	nlast	count
0	603993	洛阳钼业	2014-12-31	108	106	4546.12
1	603806	福斯特	2014-12-31	3	-5	12.10
2	603766	隆鑫通用	2014-12-31	65	50	2469.13
3	603606	东方电缆	2014-12-31	16	0	113.22
4	603456	九洲药业	2014-12-31	18	8	1508.28
5	603366	日出东方	2014-12-31	68	66	1771.41
6	603328	依顿电子	2014-12-31	43	42	91.78
7	603308	应流股份	2014-12-31	10	8	288.30
8	603306	华懋科技	2014-12-31	1	-9	3.41
9	603288	海天味业	2014-12-31	135	128	2746.63
10	603169	兰石重装	2014-12-31	1	-12	0.10

新股数据

获取IPO发行和上市的时间列表，包括发行数量、网上发行数量、发行价格已经中签率信息等。

参数说明：

- **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 :

- **code** : 股票代码
- **name** : 股票名称
- **ipo_date**: 上网发行日期
- **issue_date**: 上市日期
- **amount**: 发行数量(万股)
- **markets**: 上网发行数量(万股)
- **price**: 发行价格(元)
- **pe**: 发行市盈率
- **limit**: 个人申购上限(万股)
- **funds** : 募集资金(亿元)
- **ballot**: 网上中签率(%)

调用方法 :

```
import tushare as ts

ts.new_stocks()
```

结果显示 :

	code	name	ipo_date	issue_date	amount	mark
0	300442	普丽盛	2015-04-16	NaT	2500	100
1	300434	金石东方	2015-04-16	NaT	1700	6
2	300438	鹏辉能源	2015-04-16	NaT	2100	8
3	002751	易尚展示	2015-04-16	NaT	1756	6
4	300404	博济医药	2015-04-16	NaT	1667	6
5	603021	山东华鹏	2015-04-15	NaT	2640	10
6	300441	鲍斯股份	2015-04-15	NaT	2112	8
7	603315	福鞍股份	2015-04-15	NaT	2500	10
8	600959	江苏有线	2015-04-15	NaT	59700	177
9	300448	浩云科技	2015-04-15	NaT	2000	8
10	300440	运达科技	2015-04-15	NaT	2800	11

融资融券 (沪市)

沪市的融资融券数据从上海证券交易所网站直接获取，提供了有记录以来的全部汇总和明细数据。根据上交所网站提示：数据根据券商申报的数据汇总，由券商保证数据的真实、完整、准确。

- 本日融资融券余额 = 本日融资余额 + 本日融券余量金额
- 本日融资余额 = 前日融资余额 + 本日融资买入额 - 本日融资偿还额；
- 本日融资偿还额 = 本日直接还款额 + 本日卖券还款额 + 本日融资强制平仓额 + 本日融资正权益调整 - 本日融资负权益调整；
- 本日融券余量 = 前日融券余量 + 本日融券卖出数量 - 本日融券偿还量；
- 本日融券偿还量 = 本日买券还券量 + 本日直接还券量 + 本日融券强制平仓量 + 本日融券正权益调整 - 本日融券负权益调整 - 本日融券应划转量；
- 融券单位：股（标的证券为股票）/份（标的证券为基金）/手（标的证券为债券）。
- 明细信息中仅包含当前融资融券标的证券的相关数据，汇总信息中包含被调出标的证券范围的证券的余额余量相关数据。

沪市融资融券汇总数据

参数说明：

- **start**:开始日期 format : YYYY-MM-DD 为空时取去年今日
- **end**:结束日期 format : YYYY-MM-DD 为空时取当前日期
- **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：

- **opDate**:信用交易日期
- **rzye**:本日融资余额(元)
- **rzmre**: 本日融资买入额(元)
- **rqyl**: 本日融券余量
- **rqylje**: 本日融券余量金额(元)
- **rqmcl**: 本日融券卖出量
- **rzrqjyzl**:本日融资融券余额(元)

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.sh_margins(start='2015-01-01', end='2015-04-19')
```

结果显示：

	opDate	rzye	rzmare	rqyl	re
0	2015-04-17	1149157713135	129211438621	819750253	6
1	2015-04-16	1157182044282	112006268973	820992013	5
2	2015-04-15	1146127306376	127637503244	815236850	5
3	2015-04-14	1132444514795	135681414792	808065982	5
4	2015-04-13	1112644681454	125462079457	837423227	6
5	2015-04-10	1093646777627	120171575492	851628036	6
6	2015-04-09	1080032082669	151266260607	950252465	7
7	2015-04-08	1063907515309	146795417745	883306430	6
8	2015-04-07	1049019510305	135205459177	890246879	6
9	2015-04-03	1028339497560	121745692024	833666811	5
	rqmcl	rzrqjyzl			
0	1380227173	1155198768487			
1	2203963301	1163155391532			
2	2243634120	1151887817828			
3	2105259947	1138178793596			
4	1717712021	1118656945436			
5	1903813388	1099660568174			
6	1839296323	1087491363326			
7	1811107279	1069998359607			
8	1812376621	1055072117678			
9	1685019881	1033978890626			

沪市融资融券明细数据

参数说明：

- **date**:日期 format：YYYY-MM-DD默认为空' ' ,数据返回最近交易日明细数据
- **symbol**：标的代码，6位数字e.g.600848，默认为空' '
- **start**:开始日期 format：YYYY-MM-DD 默认为空' '
- **end**:结束日期 format：YYYY-MM-DD 默认为空' '
- **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：

- **opDate**:信用交易日期
- **stockCode**:标的证券代码
- **securityAbbr**:标的证券简称
- **rzye**:本日融资余额(元)

- **rzmr**: 本日融资买入额(元)
- **rzche**: 本日融资偿还额(元)
- **rqyl**: 本日融券余量
- **rqmcl**: 本日融券卖出量
- **rqchl**: 本日融券偿还量

调用方法：

```
import tushare as ts
```

```
ts.sh_margin_details(start='2015-01-01', end='2015-04-19', symbol='601989')
#如果不设symbol参数或者开始和结束日期时段设置过长，数据获取可能会出
```

结果显示：

	opDate	stockCode	securityAbbr	rzye	
0	2015-04-17	601989	中国重工	14252656894	23
1	2015-04-16	601989	中国重工	14554040816	25
2	2015-04-15	601989	中国重工	14835131802	21
3	2015-04-14	601989	中国重工	14476305345	30
4	2015-04-13	601989	中国重工	13789855569	14
5	2015-04-10	601989	中国重工	13516483857	11
6	2015-04-09	601989	中国重工	13543599484	14
7	2015-04-08	601989	中国重工	13599709125	15
8	2015-04-07	601989	中国重工	13514051054	17
9	2015-04-03	601989	中国重工	13411176185	20
	rqyl	rqmcl	rqchl		
0	2070747	18772355	18677978		
1	1976370	107495699	106518076		
2	998747	71400666	71855619		
3	1453700	107761665	107808218		
4	1482253	45963069	46086007		
5	1605191	60792818	61117727		
6	1930100	38205439	37598326		
7	1237814	50049257	50097957		
8	1286514	73136275	73024138		
9	1174377	103765174	103718451		

融资融券（深市）

深市的融资融券数据从深圳证券交易所网站直接获取，提供了有记录以来的全部汇总和明细数据。在深交所的网站上，对于融资融券的说明如下：

说明：

本报表基于证券公司报送的融资融券余额数据汇总生成，其中：

本日融资余额(元)=前日融资余额+本日融资买入-本日融资偿还额
本日融券余量(股)=前日融券余量+本日融券卖出量-本日融券买入量-本日现
本日融券余额(元)=本日融券余量×本日收盘价
本日融资融券余额(元)=本日融资余额+本日融券余额：

2014年9月22日起，“融资融券交易总量”数据包含调出标的证券名单的证券的融资融券余额。

深市融资融券汇总数据

参数说明：

- **start**:开始日期 format : YYYY-MM-DD 为空时取去年今日
- **end**:结束日期 format : YYYY-MM-DD 为空时取当前日期
- **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：

- **opDate**:信用交易日期(index)
- **rzmr**: 融资买入额(元)
- **rzye**:融资余额(元)
- **rqmcl**: 融券卖出量
- **rqyl**: 融券余量
- **rqye**: 融券余额(元)
- **rzrqye**:融资融券余额(元)

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.sz_margins(start='2015-01-01', end='2015-04-19')
```

结果显示：

	rzmre	rzye	rqmcl	rqyl
opDate				
2015-01-05	38277263968	329575457077	290786402	3287459
2015-01-06	37065808766	330337451354	234959735	3362342
2015-01-07	30805638905	333570682580	204113638	3428752
2015-01-08	28316028226	334537113612	209058725	3243385
2015-01-09	29236879032	334096183516	261141219	3009865
2015-01-12	24331316036	336071465357	234181290	2869240
2015-01-13	22634216323	337225655535	246749378	2844091
2015-01-14	23342662784	341201284890	225359998	2751759
2015-01-15	23670699950	343792509454	250484696	2864787
2015-01-16	29221750218	344702543733	231980680	2990661
	rqrqye			
opDate				
2015-01-05	331792554502			
2015-01-06	332612729863			
2015-01-07	335910845983			
2015-01-08	336785201639			
2015-01-09	336172767998			
2015-01-12	338057394612			
2015-01-13	339194158157			
2015-01-14	343086653418			
2015-01-15	345752631568			
2015-01-16	346723916657			

深市融资融券明细数据

参数说明：

- **date**:日期 format : YYYY-MM-DD默认为空' ,数据返回最近交易日明细数据
- **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：

- **stockCode**:标的证券代码
- **securityAbbr**:标的证券简称
- **rzmre**: 融资买入额(元)
- **rzye**:融资余额(元)
- **rqmcl**: 融券卖出量
- **rqyl**: 融券余量

- **rqye**: 融券余量(元)
- **rzrqye**: 融资融券余额(元)
- **opDate**: 信用交易日期

调用方法：

```
import tushare as ts
```

```
ts.sz_margin_details('2015-04-20')
```

```
#深市融资融券明细一次只能获取一天的明细数据，如果不输入参数，则为最
```

结果显示：

	stockCode	securityAbbr	rzmqre	rqye	rq
0	000001	平安银行	914150095	5960345469	9598
1	000002	万 科A	1602572463	7422963456	14532
2	000006	深振业A	341727587	1566603285	252
3	000009	中国宝安	520548152	4076646657	971
4	000012	南 玻A	0	710082271	
5	000024	招商地产	0	2469445374	
6	000027	深圳能源	158004666	1156768901	780
7	000028	国药一致	71928528	499539059	26
8	000031	中粮地产	275150291	1382171682	811
9	000039	中集集团	505792033	2456145597	2514

	rzrqye	opDate
0	5991294229	2015-04-20
1	7463371807	2015-04-20
2	1567469628	2015-04-20
3	4086190256	2015-04-20
4	717318897	2015-04-20
5	2486018424	2015-04-20
6	1162497981	2015-04-20
7	501943282	2015-04-20
8	1385066620	2015-04-20
9	2473786493	2015-04-20

宏观经济数据

宏观经济数据提供国内重要的宏观经济数据，目前只提供比较常用的宏观经济数据，通过简单的接口调用可获取相应的DataFrame格式数据，大项主要包括以下类别：

- 金融信息数据
- 国民经济数据
- 价格指数数据
- 景气指数数据
- 对外经济贸易数据

【注：以下所有数据的结果打印只显示了前10行记录】

存款利率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_deposit_rate()
```

返回值说明：

- date :变动日期
- deposit_type :存款种类
- rate:利率 (%)

结果显示：

	date	deposit_type	rate
0	2014-11-22	定活两便(定期)	--
1	2014-11-22	定期存款整存整取(半年)	2.55
2	2014-11-22	定期存款整存整取(二年)	3.35
3	2014-11-22	定期存款整存整取(三个月)	2.35
4	2014-11-22	定期存款整存整取(三年)	4.00
5	2014-11-22	定期存款整存整取(五年)	4.75
6	2014-11-22	定期存款整存整取(一年)	2.75
7	2014-11-22	活期存款(不定期)	0.35
8	2014-11-22	零存整取、整存零取、存本取息定期存款(三年)	2
9	2014-11-22	零存整取、整存零取、存本取息定期存款(五年)	3
10	2014-11-22	零存整取、整存零取、存本取息定期存款(一年)	2

贷款利率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_loan_rate()
```

返回值说明：

- date :执行日期
- loan_type :存款种类
- rate:利率 (%)

结果显示：

	date	loan_type	rate
0	2014-11-22	短期贷款 (六个月以内)	5.60
1	2014-11-22	短期贷款 (六个月至一年)	5.60
2	2014-11-22	中长期贷款 (三至五年)	6.00
3	2014-11-22	中长期贷款 (五年以上)	6.15
4	2014-11-22	中长期贷款 (一至三年)	6.00
5	2014-11-22	贴现 (贴现)	--
6	2014-11-22	优惠贷款 (扶贫贴息贷款)	--
7	2014-11-22	优惠贷款 (老少边穷发展经济贷款)	--
8	2014-11-22	优惠贷款 (民政部门福利工厂贷款)	--
9	2014-11-22	优惠贷款 (民族贸易及民族用品生产贷款)	--
10	2014-11-22	优惠贷款 (贫困县办工业贷款)	--

存款准备金率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_rrr()
```

返回值说明：

- date :变动日期
- before :调整前存款准备金率(%)
- now:调整后存款准备金率(%)
- changed:调整幅度(%)

结果显示：

	date	before	now	changed
0	2012-05-18	20.50	20.00	-0.50
1	2012-02-24	21.00	20.50	-0.50
2	2011-12-05	21.50	21.00	-0.50
3	2011-06-20	21.00	21.50	0.50
4	2011-05-18	20.50	21.00	0.50
5	2011-04-21	20.00	20.50	0.50
6	2011-03-25	19.50	20.00	0.50
7	2011-02-24	19.00	19.50	0.50
8	2011-01-20	18.50	19.00	0.50
9	2010-12-20	18.00	18.50	0.50
10	2010-11-29	17.50	18.00	0.50

货币供应量

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_money_supply()
```

返回值说明：

- month :统计时间
- m2 :货币和准货币（广义货币M2）(亿元)
- m2_yoy:货币和准货币（广义货币M2）同比增长(%)
- m1:货币(狭义货币M1)(亿元)
- m1_yoy:货币(狭义货币M1)同比增长(%)
- m0:流通中现金(M0)(亿元)
- m0_yoy:流通中现金(M0)同比增长(%)
- cd:活期存款(亿元)
- cd_yoy:活期存款同比增长(%)
- qm:准货币(亿元)
- qm_yoy:准货币同比增长(%)
- ftd:定期存款(亿元)
- ftd_yoy:定期存款同比增长(%)
- sd:储蓄存款(亿元)
- sd_yoy:储蓄存款同比增长(%)

- rests:其他存款(亿元)
- rests_yoy:其他存款同比增长(%)

结果显示：

	month	m2	m2_yoy	m1	m1_yoy	m0
0	2014.12	1228374.81	12.20	348056.41	3.20	60259.
1	2014.11	1208605.95	12.30	335114.13	3.20	58438.
2	2014.10	1199236.31	12.60	329617.73	3.20	57691.
3	2014.9	1202051.41	12.90	327220.21	4.80	58844.
4	2014.8	1197499.08	12.80	332023.23	5.70	57997.
5	2014.7	1194249.24	13.50	331347.32	6.70	57346.
6	2014.6	1209587.20	14.70	341487.45	8.90	56951.
7	2014.5	1182300.32	13.40	327835.25	5.70	58051.
8	2014.4	1168812.67	13.20	324482.52	5.50	58615.
9	2014.3	1160687.38	12.10	327683.74	5.40	58329.
10	2014.2	1131760.83	13.30	316625.11	6.90	62320.

货币供应量(年底余额)

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_money_supply_bal()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- m2 :货币和准货币(亿元)
- m1:货币(亿元)
- m0:流通中现金(亿元)
- cd:活期存款(亿元)
- qm:准货币(亿元)
- ftd:定期存款(亿元)
- sd:储蓄存款(亿元)
- rests:其他存款(亿元)

结果显示：

	year	m2	m1	m0	cd	
0	2013	1106525.00	337291.10	58574.40	278716.60	769
1	2012	974159.50	308673.00	54659.80	254013.20	665
2	2011	851590.90	289847.70	50748.50	239099.20	561
3	2010	725774.10	266621.30	44628.20	221993.20	459
4	2009	606225.00	220001.50	38246.00	181758.50	386
5	2008	475166.60	166217.10	34219.00	131998.20	308
6	2007	403442.20	152560.10	30375.20	122184.90	250
7	2005	298755.70	107278.80	24031.70	83247.10	191
8	2004	254107.00	95969.70	21468.30	74501.40	158
9	2003	221222.80	84118.60	19746.00	64372.60	137
10	2002	185007.00	70881.80	17278.00	53603.80	114

国内生产总值(年度)

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_year()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- gdp :国内生产总值(亿元)
- pc_gdp :人均国内生产总值(元)
- gnp :国民生产总值(亿元)
- pi :第一产业(亿元)
- si :第二产业(亿元)
- industry :工业(亿元)
- cons_industry :建筑业(亿元)
- ti :第三产业(亿元)
- trans_industry :交通运输仓储邮电通信业(亿元)
- lbdy :批发零售贸易及餐饮业(亿元)

结果显示：

	year	gdp	pc_gdp	gnp	pi	
0	2014	636463.00	NaN	NaN	58332.00	27139
1	2013	588019.00	41907.59	NaN	55322.00	25681
2	2012	519470.10	38459.47	NaN	52373.63	23516
3	2011	473104.05	35197.79	NaN	47486.21	22041
4	2010	401202.00	29992.00	403260.00	40533.60	18758
5	2009	340902.80	25608.00	341401.50	35226.00	15763
6	2008	314045.40	23708.00	315274.70	33702.00	14900
7	2007	265810.30	20169.00	266411.00	28627.00	12583
8	2006	216314.43	16499.70	215904.41	24040.00	10371
9	2005	184937.37	14185.36	183617.37	22420.00	8759
10	2004	159878.34	12335.58	159453.60	21412.73	7390

国内生产总值(季度)

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_quarter()
```

返回值说明：

- quarter :季度
- gdp :国内生产总值(亿元)
- gdp_yoy :国内生产总值同比增长(%)
- pi :第一产业增加值(亿元)
- pi_yoy:第一产业增加值同比增长(%)
- si :第二产业增加值(亿元)
- si_yoy :第二产业增加值同比增长(%)
- ti :第三产业增加值(亿元)
- ti_yoy :第三产业增加值同比增长(%)

结果显示：

	quarter	gdp	gdp_yoy	pi	pi_yoy	
0	2014.4	636463.00	7.40	58332.00	4.10	271392
1	2014.3	419908.00	7.40	37996.00	4.20	185787
2	2014.2	269044.09	7.42	19812.00	3.90	123871
3	2014.1	128212.71	7.36	7775.68	3.50	57587
4	2013.4	568845.21	7.67	56957.00	4.00	249684
5	2013.3	387100.24	7.68	35669.00	3.40	175117
6	2013.2	248024.45	7.59	18622.00	3.00	116955
7	2013.1	118862.08	7.74	7427.00	3.40	54528
8	2012.4	519470.10	7.65	52373.63	4.55	235161
9	2012.3	353741.55	7.56	33085.87	4.25	165316
10	2012.2	228003.09	7.68	17469.87	4.35	110785

三大需求对GDP贡献

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_for()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- end_for :最终消费支出贡献率(%)
- for_rate :最终消费支出拉动(百分点)
- asset_for :资本形成总额贡献率(%)
- asset_rate:资本形成总额拉动(百分点)
- goods_for :货物和服务净出口贡献率(%)
- goods_rate :货物和服务净出口拉动(百分点)

结果显示：

	year	end_for	for_rate	asset_for	asset_rate	goods
0	2013	50.0	3.9	54.4	4.2	
1	2012	55.1	4.2	47.0	3.6	
2	2011	56.5	5.3	47.7	4.4	
3	2010	43.1	4.5	52.9	5.5	
4	2009	49.8	4.6	87.6	8.1	
5	2008	44.2	4.2	47.0	4.5	
6	2007	39.6	5.6	42.4	6.0	
7	2006	40.4	5.1	43.6	5.5	
8	2005	38.7	4.4	38.5	4.3	
9	2004	39.5	4.0	54.5	5.5	
10	2003	35.8	3.6	63.2	6.3	

三大产业对GDP拉动

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_pull()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- gdp_yoy :国内生产总值同比增长(%)
- pi :第一产业拉动率(%)
- si :第二产业拉动率(%)
- industry:其中工业拉动(%)
- ti :第三产业拉动率(%)

结果显示：

	year	gdp_yoy	pi	si	industry	ti
0	2013	7.7	0.4	3.7	3.1	3.6
1	2012	7.7	0.4	3.7	3.1	3.5
2	2011	9.3	0.4	4.8	4.2	4.1
3	2010	10.4	0.4	5.9	5.1	4.1
4	2009	9.2	0.4	4.8	3.7	4.0
5	2008	9.6	0.6	4.7	4.2	4.3
6	2007	14.2	0.4	7.2	6.2	6.6
7	2006	12.7	0.6	6.3	5.4	5.7
8	2005	11.3	0.6	5.8	4.9	4.9
9	2004	10.1	0.8	5.3	4.8	4.0
10	2003	10.0	0.3	5.9	5.2	3.8

三大产业贡献率

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_gdp_contrib()
```

返回值说明：

- year :统计年度
- gdp_yoy :国内生产总值
- pi :第一产业献率(%)
- si :第二产业献率(%)
- industry:其中工业献率(%)
- ti :第三产业献率(%)

结果显示：

	year	gdp_yoy	pi	si	industry	ti
0	2013	100	4.88	48.28	39.86	46.84
1	2012	100	5.72	48.71	40.59	45.56
2	2011	100	4.61	51.61	44.67	43.77
3	2010	100	3.85	56.84	48.54	39.32
4	2009	100	4.48	51.94	40.01	43.58
5	2008	100	5.73	49.25	43.40	45.02
6	2007	100	2.99	50.70	44.03	46.31
7	2006	100	4.80	50.00	42.40	45.20
8	2005	100	5.60	51.10	43.40	43.30
9	2004	100	7.90	52.20	47.70	39.90
10	2003	100	3.40	58.50	51.90	38.10

居民消费价格指数

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_cpi()
```

返回值说明：

- month :统计月份
- cpi :价格指数

结果显示：

	month	cpi
0	2014.12	101.51
1	2014.11	101.44
2	2014.10	101.60
3	2014.9	101.63
4	2014.8	101.99
5	2014.7	102.29
6	2014.6	102.34
7	2014.5	102.48
8	2014.4	101.80
9	2014.3	102.38
10	2014.2	101.95

工业品出厂价格指数

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_ppi()
```

返回值说明：

- month :统计月份
- ppiip :工业品出厂价格指数
- ppi :生产资料价格指数
- qm:采掘工业价格指数
- rmi:原材料工业价格指数
- pi:加工工业价格指数
- cg:生活资料价格指数
- food:食品类价格指数
- clothing:衣着类价格指数
- roeu:一般日用品价格指数
- dcg:耐用消费品价格指数

结果显示：

	month	ppiip	ppi	qm	rmi	pi	cg
0	2014.12	96.68	95.71	86.80	93.64	97.49	99.8
1	2014.11	97.31	96.51	89.35	95.31	97.75	99.8
2	2014.10	97.76	97.05	91.13	96.32	97.95	100.0
3	2014.9	98.20	97.61	93.32	97.28	98.17	100.1
4	2014.8	98.80	98.35	95.56	98.52	98.55	100.2
5	2014.6	98.89	98.47	96.00	98.54	98.69	100.2
6	2014.5	NaN	98.05	NaN	97.96	98.38	100.1
7	2014.4	98.00	97.39	93.94	96.94	97.93	99.9
8	2014.3	97.70	97.05	93.34	96.19	97.79	99.7
9	2014.2	97.98	97.46	94.67	96.78	98.03	99.6
10	2014.1	98.36	97.95	95.95	97.52	98.34	99.6
<div><div>◀</div><div></div><div>▶</div></div>							

新闻事件数据

*新闻事件*接口主要提供国内财经、证券、港股和期货方面的滚动新闻，以及个股的信息地雷数据。目前主要包括以下类别：

- 即时财经新闻
- 个股信息地雷
- 新浪股吧新闻

即时新闻

获取即时财经新闻，类型包括国内财经、证券、外汇、期货、港股和美股等新闻信息。数据更新较快，使用过程中可用定时任务来获取。

参数说明：

- **top**:int，显示最新消息的条数，默认为80条
- **show_content**:boolean,是否显示新闻内容，默认False

返回值说明：

- **classify** :新闻类别
- **title** :新闻标题
- **time** :发布时间
- **url** :新闻链接
- **content**:新闻内容（在show_content为True的情况下出现）

调用方法：

```
import tushare as ts
```

```
ts.get_latest_news() #默认获取最近80条新闻数据，只提供新闻类型、  
ts.get_latest_news(top=5, show_content=True) #显示最新5条新闻内容
```

结果显示：

	classify	title	time	\
0	港股	港股半日升73点重上2万4 电力与航空股齐向上	03-17	
1	国内财经	央行下调逆回购利率 市场宽松预期增强	03-17	
2	港股	恒生指数半日收报24022点 升73点	03-17 12:19	
3	国内财经	商务部：正研究制定加快发展农村电子商务指导意见	03-17	
4	国内财经	商务部：欧元贬值加大中国出口压力 为投资带来机会	03-17	
			url	\
0			http://finance.sina.com.cn/stock/hkstock/marke...	
1			http://finance.sina.com.cn/china/20150317/1226...	
2			http://finance.sina.com.cn/stock/hkstock/marke...	
3			http://finance.sina.com.cn/china/20150317/1213...	
4			http://finance.sina.com.cn/china/20150317/1210...	
			content	
0			新浪财经讯 3月17日消息，据信报报道，隔夜美股三大指数急升，港股三	
1			大智慧阿思达克通讯社3月17日讯，中国央行[微博]周二进行了200亿元7	
2			新浪财经讯 3月17日消息，据信报报道，恒生指数半日收报24022.97，	
3			中新网3月17日电 商务部新闻发言人沈丹阳今日在回应农村电子商务发展	
4			中新网3月17日电 商务部今日举行例行发布会，通报2015年2月商务运行	

如果需要单独获取新闻内容，可以调用**latest_content(url)**方法，将上一步获取到的新闻链接传递进来。

信息地雷

获取个股信息地雷数据。

参数说明：

- **code**:股票代码
- **date**:信息公布日期

返回值说明：

- **title**:信息标题
- **type**:信息类型
- **date**:公告日期
- **url**:信息内容URL

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.get_notices()
```

结果显示：

```

      title                                     type
0  上海自动化仪表股份有限公司关于对上海自动化仪表股份有限公司2014
1  上海自动化仪表股份有限公司董事会审计委员会20
2  上海自动化仪表股份有限公司第八届董事会
3  上海自动化仪表股份有限公司第八届监事会
4  上海自动化仪表股份有限公司第八届监事会第五次会议《关于董事会对德

      url
0  http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view...
1  http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view...
2  http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view...
3  http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view...
4  http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view...
5  http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view...
```

如果获取信息内容，请调用**notice_content(url)**接口，把url地址作为参数传入即可。

新浪股吧

获取sina财经股吧首页的重点消息。股吧数据目前获取大概17条重点数据，可根据参数设置是否显示消息内容，默认情况是不显示。

参数说明：

- **show_content**:boolean,是否显示内容，默认False

返回值说明：

- **title**, 消息标题
- **content**, 消息内容 (show_content=True的情况下)
- **ptime**, 发布时间
- **rcounts**, 阅读次数

调用方法：

```
import tushare as ts

ts.guba_sina()
```

结果显示：

	title	ptime	rcounts
0	证券板块将再次进入做多周期(附股)	今天15:32	547208
1	大疆全球新品发布会今晚启幕(附股)	今天14:58	192743
2	政策红包密集落地 5股前景广阔	今天14:04	163432
3	阿里成立汽车事业部 6股受益	今天13:29	280627
4	天量巨震择选布局潜力股(附股)	今天12:20	258917
5	27股首获机构青睐: 最大目标看涨73%(名单)	今天11:57	899683
6	一带一路探价值洼地 稳坐八股不要下车	今天11:35	2698704
7	券商业绩爆发将迎井喷行情(7股)	今天11:12	2006833
8	核电设备需求迎爆发 概念股可重点关注	今天10:26	1763120
9	原创: 04.09(周四)暴涨黑马	22分钟前	11802

如果要查看内容，方法如下：

```
df = guba_sina(True)
print df.ix[3]['content'] #第3条消息的内容
```


通联数据

通联数据 (DataYes) 是国内目前最大的开放金融数据平台，整合了包括股票、基金、期货、期权和港股方面的全品类金融数据。从数据的多样性、质量性和稳定性的角度考虑，遵从TuShare一贯的开放、简单易用的特点，TuShare为用户集成了绝大部分通联数据的接口。虽然通联数据大部分数据接口都是免费使用，但毕竟是一家商业公司，使用前提是需要注册通联数据的用户账号，当然，注册过程还是相当简单的。

为了让TuShare用户更好的使用通联数据接口，请大家按以下步骤注册和操作，以便能顺利调用通联数据接口，用户注册必须从以下TuShare网站提供的链接进入注册环节，否则将不提供技术支持和服务。

另外，为了更好地提供服务以及方便用户进行接口使用经验交流，专门申请了通联数据的QQ服务群：488918622，请注册好通联数据账号后，将用户名作为QQ群的入群验证码发送进来方可加群。

友情提示：获取的通联数据，如果用于商业目的，请在显著位置标明数据来源于通联数据。

用户注册

打开通联数据首页(<http://router.wmcloud.com/6>)，并点击“注册”按钮，进入用户注册界面：



选择“个人”，进入用户信息界面填写个人信息，为了在QQ群里能迅速定位个人的问题，强烈建议您用qq邮箱注册通联数据的账号：

欢迎您加入通联金融云服务平台，拎包入住，注册即用！

用户类型：☐ 企业 ☒ 个人

免费使用通联个人版产品，适合个人投资者。

* 用户名：

* 密码：

图片验证码：  看不清？

* 手机号码：

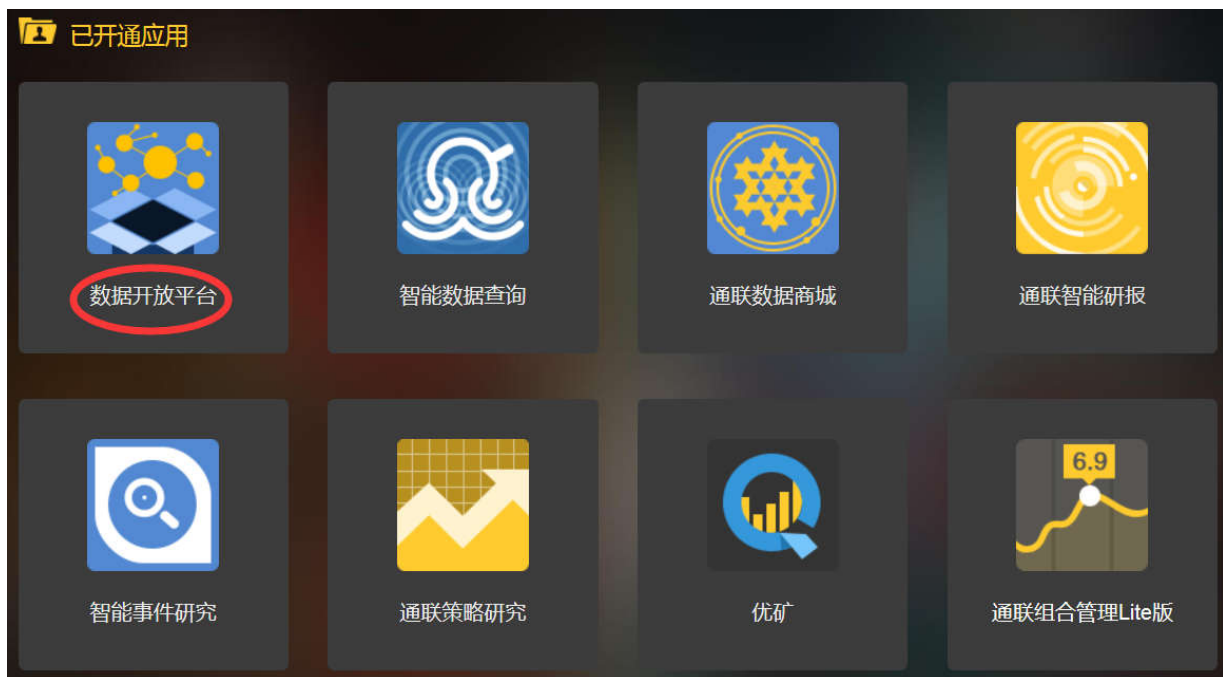
* 手机验证码：

☐ 我已阅读并接受《通联数据用户协议》

通过邮箱注册账号，会收到验证邮件，通过点击邮件里的链接，设置通联数据的账号密码完成注册。

获取token

登录通联数据账户，进入应用列表界面，点击“数据开放平台”，进入开放平台首页：



点击“我的数据” -> “开发者选项” -> “成为开发者”：



然后，点击“我的凭证” -> “显示凭证”，看到token字符串之后拷贝，之后会在接口调用的时候使用。



调用方法

在安装TuShare后，或者在调用通联数据接口前，需要先设置通联数据账户的token凭证码（只需设置一次，如果重新生成token，需要在TuShare里重新设置token码），方法如下：

```
import tushare as ts
ts.set_token('xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx')
```

查看自己的token码，方法如下：

```
ts.get_token()
```

获取某一类数据：

```
mkt = ts.Market()
```

```
df = mkt.TickRTSnapshot(securityID= '000001.XSHE' )
```

证券概况

可以查询机构ID编码，证券ID编码，证券上市信息，证券板块分类以及交易所交易日历等信息。所有证券概况的方法都在Master()类里，可以查询到以下数据：

- SecID-证券编码及基本上市信息
- TradeCal -交易所交易日历

- Industry –行业分类标准
- EquInfo –沪深股票键盘精灵
- SecTypeRegionRel –沪深股票地域分类
- SecTypeRegion –地域分类
- SecTypeRel –证券板块成分
- SecType –证券板块
- SysCode –参数常量值集合

具体的调用参数和返回的field字段可以通过查看文档自行设定，文档地址：

<https://app.wmcloud.com/open/api?lang=zh>

调用样例：

```
#获取一段时间内的日期是否为交易日，isOpen=1是交易日，isOpen=0为休  
mt = ts.Master()  
df = mt.TradeCal(exchangeCD='XSHG', beginDate='20150928',  
< >
```

返回结果：

	calendarDate	isOpen	prevTradeDate
0	2015-09-28	1	2015-09-25
1	2015-09-29	1	2015-09-28
2	2015-09-30	1	2015-09-29
3	2015-10-01	0	2015-09-30
4	2015-10-02	0	2015-09-30
5	2015-10-03	0	2015-09-30
6	2015-10-04	0	2015-09-30
7	2015-10-05	0	2015-09-30
8	2015-10-06	0	2015-09-30
9	2015-10-07	0	2015-09-30
10	2015-10-08	1	2015-09-30
11	2015-10-09	1	2015-10-08
12	2015-10-10	0	2015-10-09

通过查看通联数据的文档，可以获取以下详细信息，根据自己的实际需要来设定：

可选返回字段：

名称	类型	描述
exchangeCD	String	证券交易所
calendarDate	Date	日期
isOpen	Int16	日期当天是否开市。0表示否，1表示是
prevTradeDate	Date	当前日期前一交易日
isWeekEnd	Int16	当前日期是否当周最后交易日。0表示否，1表示是
isMonthEnd	Int16	当前日期是否当月最后交易日。0表示否，1表示是
isQuarterEnd	Int16	当前日期是否当季最后交易日。0表示否，1表示是
isYearEnd	Int16	当前日期是否当年最后交易日。0表示否，1表示是

行情数据

市场行情数据API提供实时市场行情数据快照，当天市场行情数据分钟线，历史日线数据和历史市场高频数据（level1）。证券种类涵盖股票，指数，债券，基金；数据涵盖在上证（XSHG）和深圳（XSHE）交易的证券以及港股（XHKG）证券，港股目前仅支持一档行情。所有行情数据的方法都在Market()类里。

- TickRTSnapshot –获取最新市场信息快照
- TickRTSnapshotIndex –获取指数成份股的最新市场信息快照
- IndustryTickRTSnapshot –获取行业资金流向
- FutureTickRTSnapshot –获取期货最新市场信息快照
- OptionTickRTSnapshot –获取期权最新市场信息快照
- SecTips –沪深股票今日停复牌
- EquRTRank –获取沪深股票涨跌幅排行
- TickRTIntraDay –获取一只股票,指数,债券,基金在当日内时间段Level1信息
- BarRTIntraDay –获取当日分钟线
- BarRTIntraDayOneMinute –获取所有股票某一分钟的分钟线
- FutureBarRTIntraDay –获取当日期货分钟线
- FutureTickRTIntraDay –获取一只期货在本清算日内某时间段的行情信息
- MktEqud –沪深股票日线行情
- MktEqudAdj –沪深股票复权行情
- MktAdjf –沪深股票复权因子
- MktFutd –期货日线行情
- MktMFutd –期货主力、连续合约日行情
- MktIdx –指数日线行情

- MktOptd –期权日行情
- MktBlockd –沪深大宗交易
- MktBond –债券日行情
- MktRepod –债券回购交易日行情
- MktHKEqud –港股日线行情
- MktFundd –基金日行情
- MktFunddAdjAf –基金后复权行情
- MktFutMTR –期货会员成交量日排名
- MktFutMSR –期货会员空头持仓日排名
- MktFutMLR –期货会员多头持仓日排名
- StockFactorsOneDay –获取多只股票历史上某一天的因子数据
- StockFactorsDateRange –获取一只股票历史上某一时段的因子数据

调用方法示例：

```
#获取历史某一日股票行情数据，包括了停牌股票（停牌的报价都是0）
st = ts.Market()
df = st.MktEqud(tradeDate='20150917', field='ticker,secSh
df['ticker'] = df['ticker'].map(lambda x: str(x).zfill(6)
< >
```

返回结果：

	ticker	secShortName	preClosePrice	openPrice	high
0	000001	平安银行	10.900	10.850	
1	000002	万科A	13.430	13.350	
2	000004	国农科技	26.500	26.260	
3	000005	世纪星源	6.630	6.600	
4	000006	深振业A	9.540	9.580	
5	000007	零七股份	29.170	0.000	
6	000008	神州高铁	24.600	24.010	
7	000009	中国宝安	9.910	9.910	
8	000010	深华新	6.340	6.380	
9	000011	深物业A	10.550	10.500	
10	000012	南玻A	8.330	8.290	
	lowestPrice	closePrice	turnoverVol	turnoverRat	
0	10.770	10.770	62079854	0.0053	
1	13.100	13.100	61252961	0.0063	
2	25.030	25.330	5496712	0.0655	
3	6.200	6.300	51033136	0.0559	
4	9.400	9.650	61232037	0.0456	
5	0.000	29.170	0	0.0000	
6	23.300	24.990	12354361	0.0578	
7	9.800	9.910	81796088	0.0549	
8	6.140	6.150	20251766	0.0565	
9	10.360	10.830	37026937	0.2105	
10	8.050	8.050	19792960	0.0152	

其它内容信息请查看通联数据的文档。

基本面数据

可以查询沪深上市公司披露的2007年以来的所有三大财务报表数据，以及业绩预告和快报数据信息。所有基本面方法都在Fundamental()类里。

- FdmtBS-合并资产负债表
- FdmtBSBank-银行业资产负债表
- FdmtBSSecu-证券业资产负债表
- FdmtBSIndu-一般工商业资产负债表
- FdmtBSInsu-保险业资产负债表
- FdmtCF-合并现金流量表
- FdmtCFBank-银行业现金流量表

- FdmtCFSecu-证券业现金流量表
- FdmtCFIndu-一般工商业现金流量表
- FdmtCFInsu-保险业现金流量表
- FdmtIS-合并利润表
- FdmtISBank-银行业利润表
- FdmtISSecu-证券业利润表
- FdmtISIndu-一般工商业利润表
- FdmtISInsu-保险业利润表
- FdmtEe-业绩快报
- FdmtEf-业绩预告

调用示例：

```
bd = ts.Fundamental()
df = bd.FdmtBS(ticker='600848', field='ticker.TCA.fixedAs
```

返回结果：

	ticker	TCA	fixedAssets	inventories	int
0	600848	9.993652e+08	2.512698e+08	2.161982e+08	253
1	600848	9.473522e+08	2.542558e+08	2.141980e+08	257
2	600848	9.266374e+08	2.540905e+08	1.895277e+08	260
3	600848	9.266374e+08	2.540905e+08	1.895277e+08	260
4	600848	9.266374e+08	2.540905e+08	1.895277e+08	260
5	600848	1.112599e+09	2.563483e+08	2.229435e+08	254
6	600848	1.116148e+09	2.616375e+08	2.294174e+08	253
7	600848	1.121110e+09	2.613411e+08	2.404694e+08	256
8	600848	1.079947e+09	2.598095e+08	2.086598e+08	259
9	600848	1.079947e+09	2.598095e+08	2.086598e+08	259
10	600848	1.079947e+09	2.598095e+08	2.086598e+08	259
11	600848	1.079947e+09	2.598095e+08	2.086598e+08	259

其它内容信息请查看通联数据的文档。

股票信息

可以查询沪深股票的基本信息和IPO，配股，分红，拆股，股改，行业，以及回报率等信息，所有股票信息的获取方法在Equity()类里。

- Equ-股票基本信息
- EquAllot-股票配股信息
- EquDiv-股票分红信息
- EquIndustry-股票行业分类
- EquIPO-股票首次上市信息
- EquRef-股票股权分置
- EquRetud-股票每日回报率
- EquSplits-股票拆股信息
- FstTotal-沪深融资融券每日汇总信息
- FstDetail-沪深融资融券每日交易明细信息
- EquShare -公司股本变动
- SecST -沪深股票ST标记

示例代码：

```
#获取沪深A股正常股票信息，listStatusCD上市状态，可选状态有L——上市
eq = ts.Equity()
df = eq.Equ(equTypeCD='A', listStatusCD='L', field='ticker')
df['ticker'] = df['ticker'].map(lambda x: str(x).zfill(6))
```

返回结果：

	ticker	secShortName	totalShares	nonrestFloatShare
0	000001	平安银行	14308676139	1180405
1	000002	万科A	11048058100	11032671
2	000004	国农科技	83976684	83875
3	000005	世纪星源	914333607	913743
4	000006	深振业A	1349995046	1341487
5	000007	零七股份	230965363	205887
6	000008	神州高铁	803144309	213594
7	000009	中国宝安	1592107386	1489669
8	000010	深华新	588069788	358157
9	000011	深物业A	595979092	243467
10	000012	南玻A	2075335560	2065025

其它内容信息请查看通联数据的文档。

港股信息

可以查询香港交易所股票基本信息和上市公司行为等信息，所有港股信息的获取方法均在HKEquity()类里。

- HKEqu – 港股基本信息
- HKEquCA – 港股公司行为

示例代码：

```
# 获取港股信息
```

```
hk = ts.HKEquity()
```

```
df = hk.HKEqu(listStatusCD='L', field='secShortName,listDate')
```

```
df = df.sort('listDate', ascending=False)
```

返回结果：

	secShortName	listDate	tradingUnit	partyII
837	中国顺客隆	2015-09-10	1000	56
1233	良斯集团	2015-09-08	4000	55
1197	前进控股集团	2015-09-02	10000	5
1241	宏基集团控股	2015-08-11	5000	829
1805	柏荣集团控股	2015-08-10	10000	226
1559	中国通号	2015-08-07	1000	888
1608	金嗓子	2015-07-15	500	16379
1527	中智药业	2015-07-13	1000	5263
1628	吉辉控股	2015-07-10	5000	7884
1817	中国育儿网络	2015-07-08	2000	442
1446	环球医疗	2015-07-08	500	3297
1196	培力控股	2015-07-08	500	5002

其它内容信息请查看通联数据的文档。

基金信息

可以查询基金基本信息和资产配置，每日净值，收益情况，净值调整等信息，所有基金信息的获取方法均在Fund()类里。

- Fund–基金基本信息
- FundNav–基金历史净值(货币型,短期理财债券型除外)
- FundDivm–基金历史收益(货币型,短期理财债券型)
- FundDiv–基金净值调整

- FundAssets-基金资产配置
- FundHoldings-基金持仓明细
- FundETFPRLList-ETF基金申赎清单基本信息
- FundETFCons-ETF基金申赎清单成分券信息
- MktFutMLR-基金评级
- FundSharesChg-基金份额变动
- FundLeverageInfo-分级基金基本信息

示例代码：

```
#获取基金的净值调整信息，包括基金分红和基金拆分两种调整情况
```

```
fd = ts.Fund()
```

```
df = fd.FundDiv(ticker='184688' adjustedType='D' beginDa
```

返回结果：

	secShortName	effectDate	publishDate	dividendAfTa
0	南方开元封闭	2000-04-04	2000-03-28	0.27
1	南方开元封闭	2001-04-05	2001-03-30	0.53
2	南方开元封闭	2002-04-05	2002-03-29	0.01
3	南方开元封闭	2004-06-30	2004-06-24	0.06
4	南方开元封闭	2006-04-05	2006-03-29	0.03
5	南方开元封闭	2007-04-02	2007-03-27	0.50
6	南方开元封闭	2007-04-25	2007-04-18	0.10
7	南方开元封闭	2007-07-25	2007-07-11	0.42
8	南方开元封闭	2007-11-02	2007-10-25	0.30
9	南方开元封闭	2008-04-11	2008-03-29	1.37
10	南方开元封闭	2010-04-14	2010-04-03	0.05

其它内容信息请查看通联数据的文档。

期货信息

可以查询中国四大期货交易所期货合约的基本要素信息和和国债期货的转换因子信息

- Futu-期货合约信息
- FutuConvF-国债期货转换因子信息

示例代码：

```
fd = ts.Future()
df = fd.Futu(exchangeCD='CCFX', field='secShortName,contr
```

返回结果：

	secShortName	contractObject	minChgPriceNur
0	中证500股指期货1505	IC	0.200
1	中证500股指期货1506	IC	0.200
2	中证500股指期货1507	IC	0.200
3	中证500股指期货1508	IC	0.200
4	中证500股指期货1509	IC	0.200
5	中证500股指期货1510	IC	0.200
6	中证500股指期货1511	NaN	0.200
7	中证500股指期货1512	IC	0.200
8	中证500股指期货1603	IC	0.200
9	沪深300股指期货1005	IF	NaN
10	沪深300股指期货1006	IF	NaN
11	沪深300股指期货1007	IF	NaN

其它内容信息请查看通联数据的文档。

期权信息

可以查询期权合约的基本信息、每日盘前静态数据和期权标的物信息

- Opt - 期权基本信息
- OptVar - 期权品种信息

示例代码：

```
# 获取期权合约编码，交易代码，交易市场，标的等相关信息
fd = ts.Options()
df = fd.Opt(contractStatus='L.DE', field='optID,secShortN
```

返回结果：

	optID	secShortName	varShortName	listDate
0	10000001	50ETF 购3月2200	华夏上证50ETF	2015-02-09
1	10000002	50ETF 购3月2250	华夏上证50ETF	2015-02-09
2	10000003	50ETF 购3月2300	华夏上证50ETF	2015-02-09
3	10000004	50ETF 购3月2350	华夏上证50ETF	2015-02-09
4	10000005	50ETF 购3月2400	华夏上证50ETF	2015-02-09
5	10000006	50ETF 沽3月2200	华夏上证50ETF	2015-02-09
6	10000007	50ETF 沽3月2250	华夏上证50ETF	2015-02-09
7	10000008	50ETF 沽3月2300	华夏上证50ETF	2015-02-09
8	10000009	50ETF 沽3月2350	华夏上证50ETF	2015-02-09
9	10000010	50ETF 沽3月2400	华夏上证50ETF	2015-02-09

其它内容信息请查看通联数据的文档。

期权隐含波动率

IVolatility是全球领先的期权数据及分析服务提供商。公司总部位于纽约。15年来，公司致力于采集各国期权信息，并在数据基础上，为不同专业程度的投资者（从初级投资者到对冲基金的专业投资人士）提供分析工具以获取投资优势。IVolatility的客户遍布全球，包括对冲基金和各类机构（交易所、经纪公司、银行、教育机构等）。例如，公司和美国芝加哥期权交易所（CBOE）联合开发了期权分析工具。2015年8月，IVolatility与通联数据合作，为中国市场开发了隐含波动率产品（implied volatilities）。本产品目前涵盖了2015年2月挂牌上市的上证ETF50期权，并将持续更新新上市的期权产品。

- DerIv -原始隐含波动率
- DerIvHv -历史波动率
- DerIvIndex -隐含波动率指数
- DerIvIvpDelta -隐含波动率曲面(基于参数平滑曲线)
- DerIvParam -隐含波动率参数化曲面
- DerIvRawDelta -隐含波动率曲面(基于原始隐含波动率)
- DerIvSurface -隐含波动率曲面(在值程度)

示例代码：

```
# 原始隐含波动率
iv = ts.IV()
df = iv.DerIv(beginDate='20150810', endDate='20150810', s
```

返回结果：

	SecID	ticker	exchangeCD	secShortName	tradeDate
0	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
1	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
2	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
3	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
4	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
5	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
6	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
7	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
8	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
9	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015
10	510050.XSHG	510050	XSHG	华夏上证50ETF	2015

以上类别数据为收费数据，请到通联数据官网购买：

<https://app.wmcloud.com/datamkt/search?vendorId=19&lang=zh>

其它内容信息请查看通联数据的文档。

债券信息

可以查询债券基本信息和发行上市，付息，利率，评级和评级变动，债券发行人评级及变动，担保人评级及变动等信息,所有债券信息获取方法都在Bond()类里。

- Bond-债券基本信息
- BondAi-债券应计利息
- BondCf-债券付息兑付数据
- BondCoupon-债券票面利率
- BondGuar-债券担保
- BondIssue-债券发行信息
- BondOption-债券选择权
- BondRating-债券评级
- GuarRating-债券担保人信用评级
- IssuerRating-债券发行人信用评级
- Repo -债券回购基本信息

示例代码：


```
#固定利率债券、浮动利率债券每个计息周期的票面利率，包括分段计息的具  
fd = ts.Bond()  
df = fd.BondCoupon(ticker='000001', field='secShortName.r  
< >
```

返回结果：

	secShortName	perValueDate	refRatePer	coupon
0	00国债01	2000-02-24	2.25	2.90
1	00国债01	2001-02-24	2.25	2.90
2	00国债01	2002-02-24	1.98	2.63
3	00国债01	2003-02-24	1.98	2.63
4	00国债01	2004-02-24	1.98	2.63
5	00国债01	2005-02-24	2.25	2.90
6	00国债01	2006-02-24	2.25	2.90

其它内容信息请查看通联数据的文档。

指数信息

可以查询指数基本要素信息和成分构成情况，国内外指数的成分股权重情况，中证指数除数信息和其发布的指数成分股的自由流通股和权重信息

- Idx-指数基本信息
- IdxCons-指数成分构成

示例代码：

```
#获取国内外指数的成分构成情况，包括指数成份股名称、成份股代码、入选  
fd = ts.Idx()  
df = fd.IdxCons(ticker='000001', field='secShortName.cons  
< >
```

返回结果：

	secShortName	constTickerSymbol	consShortName
1113	上证综指	603838	四通股份
1110	上证综指	603979	金诚信
1112	上证综指	603223	恒通股份
1111	上证综指	603085	天成自控
1107	上证综指	603117	万林股份
1109	上证综指	603116	红蜻蜓
1108	上证综指	603589	口子窖
1106	上证综指	601211	国泰君安
1105	上证综指	601368	绿城水务
1102	上证综指	603616	韩建河山
1104	上证综指	603066	音飞储存
1103	上证综指	601968	宝钢包装
1101	上证综指	601985	中国核电

其它内容信息请查看通联数据的文档。

宏观行业

获取宏观行业数据，所有宏观和行业数据均在Macro()类里。

- ChinaDataGDP –GDP
- ChinaDataECI –宏观数据经济景气指数
- ChinaDataPMI –PMI
- ChinaDataCCI –消费者景气指数
- ChinaDataEconomistsBoomIndex –经济学家景气指数
- ChinaDataIndustrialBusinessClimateIndex –工业企业景气指数
- ChinaDataCPI –CPI
- ChinaDataPPI –PPI
- ChinaDataIndustry –工业
- ChinaDataRetailSales –国内贸易
- ChinaDataResidentIncomeExp –居民收支
- ChinaDataFAI –固定资产投资
- ChinaDataRealEstate –房地产开发
- ChinaDataForeignTrade –进出口
- ChinaDataFDI –外商直接投资
- ChinaDataMoneyStatistics –货币统计
- ChinaDataAllSystemFinancing –社会融资规模
- ChinaDataLendingDeposit –金融机构存贷款

- ChinaDataCreditFundsTable –金融机构信贷收支
- ChinaDataOpenMarketOperation –人行公开市场回购
- ChinaDataExchangeRate –汇率
- ChinaDataInterestRateLendingDeposit –存贷款利率
- ChinaDataInterestRateSHIBOR –Shibor
- ChinaDataInterestRateInterbankRepo –银行间同业拆借
- ChinaDataFinance –财政
- ChinaDataGoldClosePrice –黄金收盘价

示例代码：

```
#包含中国居民消费价格指数(CPI)数据，如大类CPI同比、环比、36大中城市
fd = ts.Macro()
df = fd.ChinaDataCPI(indicID='M030000003', field='indicName')
df = df.sort('periodDate', ascending=False)
```

返回结果：

	indicName	periodDate	dataValue
0	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2015-08-31	2.000000
1	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2015-07-31	1.600000
2	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2015-06-30	1.400000
3	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2015-05-31	1.230767
4	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2015-04-30	1.509062
5	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2015-03-31	1.375778
6	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2015-02-28	1.431120
7	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2015-01-31	0.763809
8	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2014-12-31	1.505570
9	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2014-11-30	1.440000
10	月_居民消费价格指数(CPI)_同比	2014-10-31	1.600000

其它内容信息请查看通联数据的文档。

特色大数据

可以根据股票获取股票相关联的公司的新闻和公告数据，以及新闻公告摘要分类数据等。还可以根据股票主题获取主题包含的股票和新闻。所有获取方法均在Subject()类里。

- SocialDataXQ-雪球社交统计
- SocialDataXQByTicker-雪球社交统计(单只证券)
- SocialDataXQByDate-雪球社交统计(单个日期)
- SocialDataGuba-获取证券的股吧社交热度
- SocialThemeDataGuba-获取主题的股吧社交热度
- NewsInfoByTime-获取一天某段时间内的新闻信息
- NewsInfo-新闻信息
- NewsContent-新闻信息(附全文及链接)
- NewsContentByTime-获取一天某段时间内的新闻信息(附全文及链接)
- CompanyByNews-获取新闻关联的公司(含新闻情感)
- NewsByCompany-获取公司关联的新闻(含新闻情感)
- NewsInfoByInsertTime-获取一天某段时间内入库的新闻信息
- NewsContentByInsertTime-获取一天某段时间内入库的新闻信息(附全文及链接)
- TickersByNews-获取新闻关联的证券(含新闻情感)
- NewsByTickers-获取证券关联的新闻(含新闻情感)
- NewsHeatIndex-新闻热度指数
- NewsSentimentIndex-新闻情感指数
- ReportByTicker-根据证券代码获取相应公告分类结果
- ReportByCategory-根据公告分类获取相应公告信息
- ReportContentByID-根据公告ID获取公告内容
- ReportContent-获取公告相关的内容
- ThemesContent-主题基本信息
- TickersByThemes-获取主题关联的证券
- ThemesTickersInsert-获取一段时间内主题新增的关联证券
- ThemesTickersDelete-获取一段时间内主题删除的关联证券
- ThemesByTickers-获取证券关联的主题
- ThemesPeriod-获取主题活跃周期
- ActiveThemes-获取某天的活跃主题
- ThemesSimilarity-获取相似主题
- ThemesHeat-主题热度
- SectorThemesByTickers-获取证券关联的主题(源自行业)
- WebThemesByTickers-获取证券关联的主题(源自网络)
- ActiveThemesInsert-获取一段时间内新增的活跃主题
- ActiveThemesDelete-获取一段时间内删除的活跃主题
- ThemesCluster-当天活跃主题聚类对应关系
- ThemesByNews-获取新闻关联的主题
- ThemesByNewsCompanyRel-获取新闻关联的主题(仅含公司相关新闻)
- ThemesInsertDB-获取一段时间内新入库的主题
- ThemesByNewsLF-获取新闻关联的主题(优化后)

- ThemesByNewsMF-获取新闻关联的主题(二次优化后)
- ThemesByNewsTime-根据发布时间获取新闻关联的主题
- ThemesByNewsTimeCompanyRel-根据发布时间获取新闻关联的主题(仅含公司相关新闻)
- ThemesByNewsTimeLF-根据发布时间获取新闻关联的主题(优化后)
- ThemesByNewsTimeMF-根据发布时间获取新闻关联的主题(二次优化后)
- ThemesByNews2-获取新闻关联的主题2.0
- ThemesByNewsTime2-根据发布时间获取新闻关联的主题2.0

示例代码：

```
#包含所有主题基本信息。输入主题代码或名称、主题来源，可以获取主题相关
fd = ts.Subject()
df = fd.ThemesContent(field='themeName,themeBaseDate,isActive')
df = df.sort('insertTime', ascending=False)
```

返回结果：

	themeName	themeBaseDate	isActive	
5039	工程建设	2015-08-17	1	2015-09-1
5044	超越平台	2015-08-17	0	2015-09-1
5043	洛阳自贸区	2015-08-17	0	2015-09-
5042	台风环高	2015-08-17	1	2015-09-1
5041	民生	2015-08-17	1	2015-09-16
5040	上海旅游节	2015-08-17	1	2015-09-
5038	深圳国企改革	2015-08-17	0	2015-09-
5037	超跌国企改革	2015-08-17	0	2015-09-
5030	掘金受益	2015-08-11	1	2015-09-1
5036	中阿博览会	2015-08-11	1	2015-09-
5035	福州新区	2015-08-11	1	2015-09-1

其它内容信息请查看通联数据的文档。

主题数据效果图：

