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	volum	e p_c
date	_	2				
2012-01-11	6.880	7.380	7.060	6.880	1412	9.96
2012-01-12	7.050	7.100	6.980	6.900	789	5.19
2012-01-13	6.950	7.000	6.700	6.690	661	1.87
2012-01-16	6.680	6.750	6.510	6.480	294	1.63
2012-01-17	6.660	6.880	6.860	6.460	864	2.57
2012-01-18	7.000	7.300	6.890	6.880	1307	5.40
2012-01-19	6.690	6.950	6.890	6.680	611	7.32
2012-01-20	6.870	7.080	7.010	6.870	681	3.09
		 20				0
date	ma10	ma20	v_m	la 3 V	_ma10	v_ma2
2012-01-11	7.060	7.060	14129	.96 14	129.96	14129.
2012-01-12	7.020	7.020	11012	.58 11	012.58	11012.
2012-01-13	6.913	6.913	9545	.67 9	545.67	9545.
2012-01-16	6.813	6.813	3 7894	.66 7	894.66	7894.
2012-01-17	6.822	6.822	2 8044	.24 8	044.24	8044.
2012-01-18	6.833	6.833	7833	.33 8	882.77	8882.
2012-01-19	6.841	6.841	L 7477	.76 8	487.71	8487.
2012-01-20	6.863	6.863	3 7518	.00 8	278.38	8278. >

设定历史数据的时间:

ts.get_hist_data('600848',start='2015-01-05',end='2015-01								
	open	high	close	low	volume	p_		
date								
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	-		
	ma20	v_{ma5}	v_ma1	0 v_	_ma20	turr		
date								
2015-01-05	11.198	58648.7	5 68429	.87 97	7141.81	1.5		
2015-01-06	11.382	54854.3	88 63401	.05 98	3686.98	2.0		
2015-01-07	11.543	55049.7	4 61628	.07 103	3010.58	2.9		
2015-01-08	11.647	57268.9	9 61376	.00 105	823.50	1.9		
2.015-01-09	11.682	58792.4	3 60665	. 93 107	7924.27	1 . 5		
						>		

其他:

```
ts.get_hist_data('600848', ktype='W') #获取問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') #获取次圳成指k线数据
ts.get_hist_data('sz') #获取次洲成指k线数据
ts.get_hist_data('hs300') #获取沪深300指数k线数据
ts.get_hist_data('zxb') #获取中小板指数k线数据
ts.get_hist_data('zxb') #获取中小板指数k线数据
ts.get_hist_data('zvb') #获取中小板指数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:

C	pen h	igh cl	ose	low	volume	amour
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
()	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
4	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	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
(5	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
	3	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
		volur	ne -	turnoverratio			
()	3751	100	1.25033			
	1	858	300	0.57200			
,	2	10589	925	0.08824			
	3	694	400	0.51791			
4	4	2522	220	1.26110			
	5	1374630		5.49852			
	5	6448748		9.32700			
'	7	2025030		6.88669			
	3	433453523		4.28056			
	9	3234698	335	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,需要通过参入交易日参数并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(可两三秒执行一次,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: al v, 委卖一(笔数 ask volume)
21: al 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_guotes(df['code'] tail(10)) #一次恭取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','o
#或者混搭
ts.get_realtime_guotes(['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 _ 0 0	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	chan	ge preclos	se clos	se
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		-1.13	3826.013	3782.936	3864.
1		沪深300		4807.592	4741.861	4839.
1		深证成指		14809.424	14707.245	14979
12	2 399002	深成指R		17193.832	17075.202	17391.
13		成份B指		9027.079	8853.081	9013
1		深证100R	-1.79	5994.881	5887.414	6036.
1		中小板指		8935.338	8637.195	8953
1		创业板指	-2.17	2747.497	2687.974	2779
1		新指数	-2.77	10091.194	9811.256	10111.
18		中小板综		12792.057	12368.868	12800
1		深证综指		2271.275	2208.561	2275
20		深证A指	-2.77	2375.176	2309.466	2379
2.		深证B指		1398.244	1373.512	1397
22		中小板R		9640.766	9319.085	9660.
23	3 399606	创业板R	-2.16	2828.251	2767.127	2861.
	vol	ume amo	unt			
0	76767	6416 1061	1.72			
1	76618	8823 1059	9.65			
2	148	7592 1	2.07			
3	26374					
4	18262					
5	46427					
6	6628					
7			2.74			
8	26604					
9		7611 1059				
10						
1						
12						
13			4.32			
1			9.58			
1						
1 1	6 144165	u775 55	1 73			