

Wind Kdb+ 数据及交易接口说明

Version 1.1

（基于 Wind C++ V1.1 新版接口）

目录

一、	最近更新.....	3
二、	安装与使用	3
1、	快速入门	3
	(1) 安装 Wind 量化接口并修复	3
	(2) 安装 WindKdb+接口	4
	(3) 测试：历史数据提取	4
	(4) 测试：实时行情接收	5
	(5) 测试：交易接口	5
2、	接口规范	5
三、	接口函数.....	6
1、	接口登录 (start)	6
2、	接口退出 (stop)	6
3、	日期序列 (wsd)	6
4、	快照数据 (wss)	6
5、	分钟序列 (wsi)	7
6、	日内跳价 (wst)	7
6、	实时数据快照 (wsq)	7
7、	实时数据订阅 (wsqsub)	7
8、	实时数据退订 (cancelsub)	8
9、	数据集 (wset)	8
10、	资管函数 (wpf)	8
11、	组合上传函数(wupf)	8
12、	证券筛选(weqs)	8
13、	特定交易日函数 (tdays)	8
14、	日期偏移函数 (tdaysoffset)	8
15、	交易日统计 (tdayscount)	9
16、	错误信息 (werr)	9
17、	回测函数 (bkt...)	9
18、	登录交易账户 (tlogon)	9
19、	退出交易帐户登录 (tlogout)	10
20、	下单 (torder)	10
21、	撤单 (tcancel)	11
22、	查询资金、持仓、委托等 (tquery)	11
四、	其它.....	11
1、	主要文件	11
2、	机构版和个人版.....	11
3、	是否支持 Windows XP 或 Windows Server 2003?	错误!未定义书签。
4、	编码	11
5、	kdb+间接调用 Wind 接口	12

一、 最近更新

2015.08.16: (1) 支持 tdq (快照) 和 tdqsub (订阅), 需要开通权限; (2) 改进行情回传机制; (3) qwapi.dll 采用 vc++2015 编译。

2015.03.16: (1) 修正 BUG; (2) 改进实时行情回传机制; (3) 参数类型更合理, 如证券代码既支持 symbol 型元素`\$`600000.SH,600001.SH" 又支持 symbol 型数组`600000.SH`600001.SH`, 日期既支持 symbol 型`20150316` 又支持 date 型 2015.03.16, 选项既支持 symbol 型`\$"startdate=20141201;enddate=20141210;reportcurrency=CNY;owner="` 又支持 dict 型`startdate`enddate`reportcurrency`owner!(2014.12.01;2014.12.10;`CNY;`)`。

2015.02.13: 基于 Wind C++新版接口 V1.1。

二、 安装与使用

1、快速入门

Wind 量化接口: 中国金融数据领导者 Wind 资讯推出的强大的数据接口和交易接口, 官方支持 Excel、VBA、Matlab、R、Python、C#、C/C++等语言, 支持个人免费版、个人收费版和机构版, 详见 www.dajiangzhang.com。

kdb+/q: 美国 kx 公司开发的一款跨平台高性能一体化大数据应用平台, 具备 CEP、内存数据库、数据仓库、时间序列分析、向量运算、函数式交互式语言等功能, 其 32 位版本可免费使用, 详见 www.kx.com。

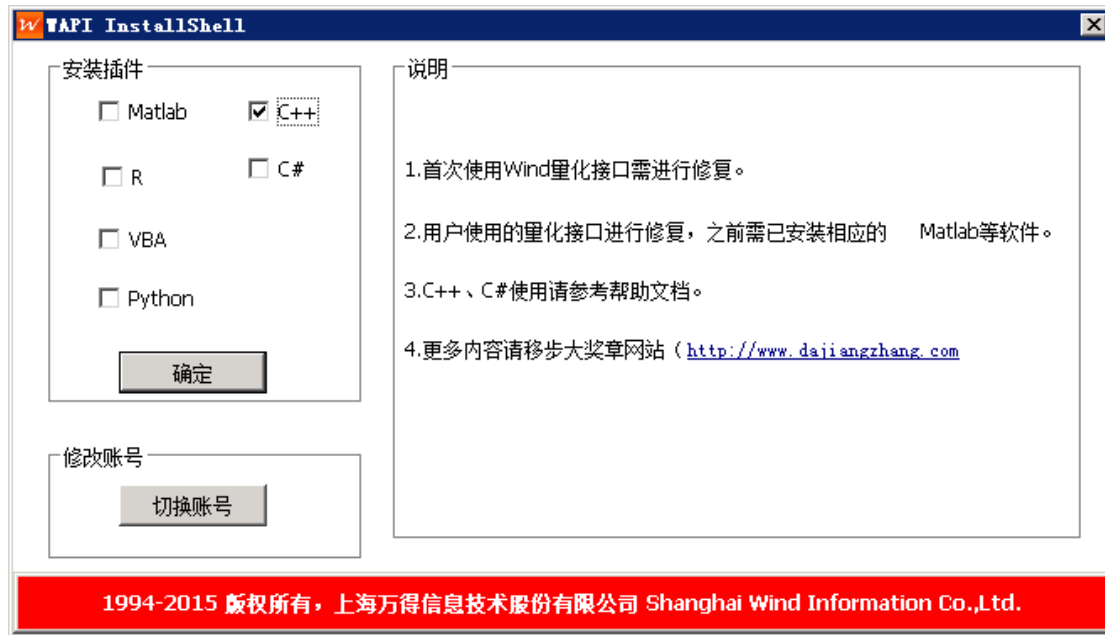
WindKdb+接口: 实现在 kdb+/q 中直接调用 Wind 量化接口。

WindKdb+运行环境: (1) Wind 量化接口个人版或机构版, 以下以个人版为例; (2) 32 位 kdb+ for Windows, 3.0 以上版本; (3) 推荐 32 位或 64 位 Windows 7/8/10 或 Windows Server 2008/2012。

WindKdb+ V1.1: 基于 Wind C++新版接口, 与 V1.0 的不同之处, 一是提取数据函数为同步函数, 应用较为简单; 二是交易函数大大简化。推荐使用新版 WindKdb+接口 (V1.1)。

(1) 安装 Wind 量化接口并修复

从大奖章网站 www.dajiangzhang.com 下载、安装。新版接口调用了相关 COM 组件, 因此首次使用前需要注册 COM 组件: 方法一是运行 InstallShell.exe 并选择**安装 C++插件**; 方法二是直接运行 \wapi.pe\bin\initWAPI.exe。(机构版用户请通过终端里的“量化”菜单“修复 C++”进行修复或执行\wind\bin\initWAPI.exe)



(2) 安装 WindKdb+接口

把 windkdb.zip 解压到任一目录，以下假设为 `d:\windkdb`。从 www.kx.com 下载 q for Windows 免费版，将 `q.exe` 放在 `d:\windkdb\q\w32`，将 `q.k` 放在 `d:\windkdb\q\`。

注：若启动时提示缺失 DLL 文件，请从以下链接下载 VC++运行时组件（`vc_redist.x86.exe`）：

<http://www.microsoft.com/zh-CN/download/details.aspx?id=48145>

(3) 测试：历史数据提取

运行 `d:\windkdb\windkdb.bat` 启动一个已加载了 windkdb 接口脚本（`wapi.q`）的 kdb+。在 q)后输入 `start[;]` 启动接口，在弹出的 Wind 登录窗口输入 Wind 账号和密码后登录。

执行以下语句：

```
q) r:wsd[`000001.SZ;`open`high`low`close; 2015.02.03;2015.02.07;] //请求平安银行 2015.2.3-2.7 的开高低收数据并将结果保存在 r 变量中。
```

执行结果如下：

```

q)start[`;]
errid | 0
errmsg | 登录接口成功!
data | 0
q) r:wsd[`000001.SZ;`$"open,high,low,close";`20150203;`20150207;`]
q)r
errid | 0
errmsg | ok
data | +`dt`sym`open`high`low`close!(2015.02.03T00:00:00.000 2015.02.04T00:00:00.000
q)r[`data]
dt                sym      open  high  low   close
-----
2015.02.03T00:00:00.000 000001.SZ 13.78 13.99 13.62 13.95
2015.02.04T00:00:00.000 000001.SZ 14    14.04 13.7   13.71
2015.02.05T00:00:00.000 000001.SZ 14.3  14.43 13.76 13.79
2015.02.06T00:00:00.000 000001.SZ 13.69 13.95 13.4   13.51
q)

```

其它数据提取函数见“二、接口函数”。

(4) 测试：实时行情接收

运行 d:\windkdb\windwsqsub.bat。

windwsqsub.bat 加载了 wsqsub_sample.q，其内容如下：

```

\wapi.q
onwsqsub:{X::x;show x`data}; /改写 onwsqsub 函数，保存最新数据并显示数据
start[`;] /启动
wsqsub[`EURUSD.FX;`$"rt_time,rt_latest";] /订阅 EURUSD 的行情时间、最新成交价

```

(5) 测试：交易接口

运行 d:\windkdb\windkdb.bat，输入以下内容：

```

q) start[`;] //登录 wind 接口
q) tquery[`broker;][`data] //读取券商/经纪商列表
q) tlogin[`00000010;`0;`$"M:13xxxxxxxxx01";`yyyyyy;`shsza;`] // 13xxxxxxxxxx 为
你注册模拟交易的手机号，yyyyyy 为密码，详见大奖章“个人中心”“模拟交
易”。
q) tquery[`account;][`data] //查询账户
q) tquery[`order;][`data] //查询委托
q) tquery[`trade;][`data] //查询成交
q) tquery[`position;][`data] //查询持仓
q) tquery[`capital;][`data] //查询资金
q) 运行其它。
q) tlogout[1j] //退出账户登录,假设 logonid=1j
q) stop[] //退出接口

```

2、接口规范

- **windcode** 参数: Wind 证券代码, symbol 型, 如 `600000.SH` (单个代码), `\$"600000.SH,600001.SH,000001.SZ"` 或 `600000.SH`600001.SH`000001.SZ` (多个代码)
- **indi** 参数: 字段、指标, symbol 型, 若含有特殊字符或中文等, 可这样表示: `\$"...."`. 如 `\$"open,high,low,close"` 或 `open`high`low`close`。
- **begindt**、**enddt** 参数: 起止日期, symbol 型或 date 型, 如 `20150101` 或 `2015.01.01`。
- **para** 参数: 选项, symbol 型或 dict 型, 如 `tradedate=20150101` 或 `(1#tradedate)!(1#2015.01.01)`。
- 返回的数据中, 除了 dt 字段为 datetime 类型外, 其它日期型指标返回 float 型数值, 请用 `datetime\$...` 或者转换为 datetime, 例如, 返回的数据表 MYDATA 含有 ipo_date、last_trade_day 等日期字段, 则 update `datetime\$ipo_date`,`datetime\$last_trade_day` from MYDATA。时间型指标返回 float 型数值, 请用 num2time 函数转换, 如 num2time[93001f] 或 update newtime:num2time each rt_time from MYDATA。
- 函数的返回值通常为一个 dict。dict[errid] 为 0 表示成功, 否则失败, dict[errmsg] 为提示信息, dict[data] 为返回的数据, 通常为一 table。
- 用 WindNavigator.exe 生成相关参数; 参数、返回数据等的详细情况请参考 Wind C++ 接口或者其它接口的使用手册。

三、 接口函数

1、接口登录 (start)

函数: start[options;options2]

功能: 初始化及 Wind 认证。使用数据接口前应先执行本函数

例子: start[;] / 显示登陆对话框

2、接口退出 (stop)

函数: stop[]

3、日期序列 (wsd)

函数: wsd[windcode,indi,begindt,enddt,para]

功能: 返回选定证券品种的历史数据, 包括日间的行情数据, 基本面数据以及技术指标

例子: wsd[`600036.SH;\$"open,high,low,close"; `20141201;`20141209;]
 wsd[`600036.SH;`open`high`low`close; 2014.12.01;2014.12.09;()]
 wsd[`600036.SH;`open`high`low`close; `20141201;`20141209; ()]

4、快照数据 (wss)

函数: `wss[windcode,indi,para]`

功能: 返回选定品种的历史截面数据

例子: `wss["600000.SH,600001.SH";`$"sec_name,open,close,total_shares";`$"tradeDate=20141208"]`
`wss["600000.SH,600001.SH";`sec_name`open`close`total_shares;(1#`tradeDate)!1#.z.D]`

5、分钟序列 (wsi)

函数: `wsi[windcode,indi,begindt,enddt,para]`

功能: 返回日内分钟 K 线数据,包含当天

例子: `wsi["600000.SH";`$"open,close";`$"2014-12-08 09:00:00";`$"2014-12-08 15:00:00";`$"BarSize=5"]`
`wsi["600000.SH";`open`close;2014.12.08T09:00:00;2014.12.08T15:00:00;(1#`BarSize)!1#5]`

6、日内跳价 (wst)

函数: `wst[windcode,indi,begindt,enddt,para]`

功能: 返回日内盘口买卖十档快照数据和成交数据

例子: `wst["600000.SH";`$"open,last,ask,bid";`$"2014-12-10 09:00:00";`$"2014-12-10 15:00:00";`]`
`wst["600000.SH";`open`last`ask`bid;.z.D;.z.Z;`]`

6、实时数据快照 (wsq/tdq)

函数: `wsq[windcode,indi,para]`

功能: 请求选定品种的实时数据快照

例子: `wsq["600000.SH";`$"rt_last,rt_open,rt_high,rt_low";`]`
`wsq["600000.SH";`rt_last`rt_open`rt_high`rt_low;`]`

tdq 用法与 wsq 相同, 但需要开通相关权限!

7、实时数据订阅 (wsqsub/tdqsub)

函数: `wsqsub[windcode,indi,para]`

功能: 订阅选定品种的实时数据, 实时行情通过 `onwsqsub` 函数返回, 可以改写该函数。

例子: `onwsqsub:{MYDATA::x;show x`data;;}`
`wsqsub["600000.SH";`$"rt_time,rt_last";`]`
`wsqsub["600000.SH";`rt_time`rt_last;`]`

tdqsub 用法与 wsqsub 相同, 但需要开通相关权限!

8、实时数据退订 (cancelsub)

函数: `cancelsub[rid]`

功能: 退订指定订阅 ID 的实时数据, 参数为 0j 则退订所有订阅, 即:

`cancelsub[0j]` 等同于 `cancelallsub[]`

例子: `cancelrequest[1j]`

9、数据集 (wset)

函数: `wset[reportname,para]`

功能: 返回股票, 基金, 债券, 商品等专题统计报表的数据

例子: `wset['SectorConstituent;'date=20141209;sector=全部 A 股']`

`wset['SectorConstituent;'date`sector!(.z.D;'全部 A 股')]`

10、资管函数 (wpf)

函数: `wpf[portfolioname,viewname,para]`

功能: 返回资产管理系统 AMS、PMS 统计报表的数据

例子: `wpf['test;'PMS.PortfolioDaily';`

`'startdate=20141201;enddate=20141210;reportcurrency=CNY;owner="]`

`wupf['test;'20150209;'600036.SH;'500;'14.42;']`data`

11、组合上传函数 (wupf)

函数: `wupf[portfolioname,tradedate,windcode,quantity,costprice,para]`

功能: 上传组合持仓数据到 PMS 组合管理系统

例子: `wupf['test;'20141210;'600036.SH;'100;'14.12;']`

12、证券筛选 (weqs)

函数: `weqs[filtername,para]`

功能: 返回终端证券筛选的证券集

例子: `weqs['$牛人;']`

13、特定交易日函数 (tdays)

函数: `tdays[beginDt,endDt,para]`

功能: 指定特定交易所交易日, 从 beginDt 到 endDt 交易日(或日历日)的列表

例子: `tdays['20140101;'20141210;']`

14、日期偏移函数 (tdayoffset)

函数: `tdayoffset[beginDt,offset,para]`

功能：从 `begindt` 起， `Offset`(偏移, >0 后推, <0 前推)个 `Period` (周期) 的日期

例子： `tdayoffset['20140101; -5j;']`

15、交易日统计 (`tdaycount`)

函数： `tdaycount[begindt, enddt, para]`

功能：从 `begindt` 到 `enddt` 交易日(或日历日)总数

例子： `tdaycount['20140101; '20141210;']`

16、错误信息 (`werr`)

函数： `werr[errid]`

功能：根据错误 ID 获取错误信息

例子： `werr[-40520001]`

17、回测函数 (`bkt...`)

以下回测函数的参数均为 `symbol` 类型，参数含义、返回值、用法等见《回测平台使用手册》。

`bktstart[strategyname; begindt; enddt; para]`

`bktquery[qrycode; qrytime; para]`

`bktorder[tradetime; securitycode; tradeside; tradevol; para]`

`bktstatus[para]`

`bktend[para]`

`bktsummary[bktid; viewname; para]`

`bktdelete[bktid; para]`

`bktstrategy[para]`

18、登录交易账户 (`tlogon`)

函数： `tlogon[brokerid, departmentid, logonaccount, password, accounttype]`

功能：登录资金账号或者模拟账号。登陆成功时系统自动生成一个登录号 `logonid`。

brokerid: 经纪商代码，通过 `tquery['broker;']` 获取。`0000` 为 WTTS 模拟柜台

departmentid: 营业部代码，`0` 表示不必填写

logonaccount: 资金账号，WFT 用户模拟账号股票为 Wind 账号+01，期货为 Wind 账号+02。

password: 资金密码

accounttype: 市场列表，取值如下：

账户类型，其含义如下。

`SH`、`SZ`、`SHSZ` 深圳上海 A

`SZB 深圳 B
 `SHB 上海 B
 `CZC 郑州商品
 `SHF 上海商品
 `DCE 大连商品
 `CFE 股指商品

例子: tlogin[‘0000;’0;’W888888801;’W888888801;’shsz]

19、退出交易帐户登录 (tlogout)

函数: logout[logonid]

功能: 退出登录号

例子: logout[1j]

20、下单 (torder)

函数: torder[windcodes;tradeside;orderprice;ordervolume;para]

功能: 委托下单

windcodes: 证券代码, 如`600000.SH、`000001.SZ

tradeside: 交易方向

`Buy 买入开仓(等同=证券买入)

`Short 卖出开仓

`Cover 买入平仓

`Sell 卖出平仓(等同=证券卖出)

`CoverToday 买入平今仓

`SellToday 卖出平今仓

orderprice: 委托价格

ordervolume: 交易数量

para:

OderType 委托方式, 默认为限价交易。

LMT 限价委托

BOC 对方最优价格委托

BOP 本方最优价格委托

ITC 即时成交剩余撤销

B5TC 最优五档剩余撤销

FOK 全额成交或撤销委托

B5TL 最优五档剩余转限价

目前, 深交所支持所有除最后一种, 上交所只支持 LMT,

B5TC 、 B5TL 三种

HedgeType 是否为投机套保。SPEC 为投机, 如果选择套保需要专门的套保账号。

LogonID 登录号, 多账号必须指定。

例子: `torder['600036.SH;'buy;'14.44;'100;']`

21、撤单 (tcancel)

函数: `tcancel[ordernumber]`

功能: 取消委托, `ordernumber` 委托编号, 为 **symbol** 类型。

例子: `tcancel[1]`

22、查询资金、持仓、委托等 (tquery)

函数: `tquery[qrycode,para]`

功能: 进行资金、持仓、委托等查询

当日委托查询: `tquery['order;']`

当日成交查询: `tquery['trade;']`

持仓查询: `tquery['position;']`

资金查询: `tquery['capital;']`

股东账号或保证金账号查询: `tquery['account;']`

经纪商编号查询: `tquery['broker;']`

四、 其它

1、主要文件

`d:\windkdb\windkdb.bat` (启动一个 kdb+实例, 加载了 `wapi.q`)

`d:\windkdb\windwsqsub.bat` (启动实时行情接收例子)

`d:\windkdb\q\wapi.q` (windkdb 接口脚本)

`d:\windkdb\q\wsqsub_sample.q` (实时行情接收例子脚本)

`d:\windkdb\q\qusers` (用户密码文件, 由“:”分隔的用户和密码)

`d:\windkdb\q\w32\q.exe` (q 3.x 免费版, 请从 `kx` 网站下载)

`d:\windkdb\q\w32\qwapi.dll` (接口 DLL)

`d:\windkdb\q\w32\WAPIWrapperCpp.dll` (wind 接口封装 dll)

`d:\windkdb\q\w32\msvcp120.dll` (VC 运行时)

`d:\windkdb\q\w32\ vcruntime140.dll` (VC 运行时)

2、机构版和个人版

同时安装有机构版和个人版接口时, 可在 `PATH` 环境变量中指定 `wind` 接口文件搜索路径来决定 `windkdb+`接口使用哪个版本。

3、编码

中文用 GBK 编码。脚本文件保存为 ANSI/GBK 编码。（如果在 studio for kdb+执行接口函数，请在 C:\Users\[username]\.studioforkdb\studio.properties 中添加一行：encoding=GBK）

4、kdb+间接调用 Wind 接口

间接调用：kdb+先调用 R、Matlab、Python（详见 [kx 网站](#)），R、Matlab、Python 再调用 Wind 接口（详见 [大奖章网站](#)）。

若有问题，请到 <http://www.dajiangzhang.com> 交流 --- zwz