

TradeX Dev Team

[TradeX 接口 用户快速指南]

[版本 1.5.0]

[2018-07-25]

目 录

一、 什么是 TradeX 接口	5
(一) 产品功能	5
(二) 版本功能列表	6
(三) LICENSE 授权	6
(四) 用户安全	7
(五) 接口性能	7
1. 行情知识	7
2. 交易	9
(六) 多账户版同单账户版的区别	9
(七) 支持券商列表	10
二、 价格	11
(一) 标准方案	11
(二) 账户变更方案	12
(三) 一揽子账户方案	12
(四) 定制开发	13
三、 安装调试	13
(一) 运行环境:	13
1. 64 位操作系统	14
(二) 获取软件	14
1. 网盘链接:	14
2. TradeX.dll 基础包	14
(三) 实盘试用	15
(四) 检验 LICENSE 有效期	15
(五) 安装调试	16
1. 下载最新范例	16
2. 解压范例	16
3. 检查版本信息	16
4. 申请/购买授权	17
5. 修改范例代码	17
6. 编译运行	17
(六) 实盘登录信息	17
1. 实盘登录示例	19
2. 登录问题常用排查	19
(七) 如何升级?	20
1. 已购 TradeX.dll 的交易 License	20
四、 版本历史	21
(一) TRADEX2 (最新版)	21
(二) TRADEX v1.4.0	21
1. TradeX v1.4.0 接口版	21
2. TradeXP 插件版 (最新版)	21

(三) TRADEX v1.3.0	21
(四) TRADEX v1.2.0	22
(五) TRADEX v1.1	22
(六) TRADEX v1.0	22
五、 服务支持	23
(一) 服务承诺	23
(二) 服务范围	23
(三) 服务渠道	23
(四) 服务时间	23
(五) 推荐代理合作	24
(六) 社区/Q 群行为规范	24
1. 社区/群的讨论话题范围	24
2. 社区/群友的产品推广	24
六、 错误提示索引	25
(一) LOGON() 登录	25
(二) SENDORDER() 下单	26
七、 常见问题 (FAQ)	27
(一) 技术问题	27

[illegible]

重要提醒

- TradeX 系列交易接口，是用于股票程序化交易的 API，适合有编程基础的用户。如果您无编程基础且没有学习编程的心理准备，不建议您选择！
- 为节省您宝贵的时间，也让工程师、客服人员把时间和精力聚焦于更好的产品改进和用户体验，我们一次性提供有诚意、有竞争力的价格！谢绝议价！我们不对任何议价予以回复，感谢理解支持！
- 授权开通属于先付款后开通的业务。购买授权的用户，请把付款记录发给客服人员，以便快速为您开通。
- 您购买不限时账户 License 后，如果预计将来可能变更账户号，请在开通 License 时提前告知我们技术服务人员帮您开通有限时间（比如 1 个月/3 个月/6 个月），方便您将来账户号变更；一旦开启无限期模式，您将不能再变更账户，只能选择购买新的 License！
- 技术咨询、支持服务时间：周一 至周六（9:00 - 20:00）
授权 License 购买时间：周一 至 周六（10:00 - 20:00），周日（19:00 -21:00）
需要在早晨开盘前开通授权的朋友，请提前一天晚上联系客服处理。
- 所有技术细节、价格、政策信息均以最新版解释为准！请联系业务人员获取最新版文档！

[illegible]

技术 QQ 群: 318139137 QQ: 3048747297
技术首页: <https://tradexdll.com/>
下载: [Http://pan.baidu.com/s/1jIjYq1K](http://pan.baidu.com/s/1jIjYq1K)

→ 版本更新 (2018/06/29) <

新发布的 TradeX2 交易接口有如下更新:

- 支持升级后的券商接入。
如南京证券、万和证券、太平洋证券、华金证券、中金证券、东兴证券、金元证券、川财证券、华泰证券、第一创业、招商证券、国信证券、东方证券、安信证券、联讯证券、宏信证券、海通证券、西部证券、光大证券、万联证券、中泰证券、国融证券、广发证券、兴业证券、国海证券、华西证券、银河证券、大同证券、九州证券、浙商证券、联储证券、财富证券、红塔证券、华龙证券、山西证券等。
- Logon() 参数格式调整
Logon() 函数中，参数“登录账户”的格式更新为“账户号+‘.标志符’”，具体参阅最新版开发手册。
例如融资融券账户“888888888”，其参数的格式为“888888888.C”。
- 支持 Level 2 行情并发连接
高级多账户版，允许使用多个 Level 2 行情账户建立并发行情连接（最多 32 个）

一、什么是 TradeX 接口

TradeX 是为从事股票程序化交易的投资者提供一个接口，通过将自己的交易策略编写成计算机代码，实现自动自动快速读取行情进行分析，以及股票下单、撤单、查询，做到股票的全自动买卖。

TradeX2 接口支持升级后的券商接入；对应函数保持对 TradeX 1.4.0 兼容，用户基本上无需修改代码，更新替换接口文件后可以平滑升级。升级后的 TradeX2 不支持虚拟机。

TradeX2 高级多账户版允许用户通过多个 Level 2 行情账户建立并发行情连接（最多 32 个 Level 2 行情连接），具有更好的稳定性和容错性。

单账户插件版 v1.4.0 支持模拟账户接入。

（一）产品功能

作为程序化的股票交易接口，TradeX 接口具有如下特点：

- 1) 直连交易服务器，无中转，支持普通账户和融资融券账户的下单、撤单、查询，融资融券、担保品买卖，一键新股申购等业务；
- 2) 支持批量账户同时多连接、多线程高速下载（可精准到毫秒），在券商允许且未限速的情况下，批量下单实测可达 500 单/秒以上（用户需同券商确认最大许可下单数量），底层心跳包机制确保交易连接的自动重连；
- 3) 支持股票五档实时行情，实测速度比 TdxHqApi 快 10%~30%；
包含各周期 K 线、分时、分笔成交，五档行情，F10 公司信息资料，直连行情服务器，允许同时批量多连接取行情；
- 4) 支持 Level 2 行情（专用账户版，用户需自行购买通达信 Level 2 行情账户）
包含十档行情、逐笔成交、买卖队列和深圳逐笔委托行情（上交所不对外提供逐笔委托），直连行情服务器，允许同时批量多连接取行情；
- 5) 支持扩展行情，
包含期货、期权、三板、港股数据，直连扩展行情服务器，允许同时批量多连接取行情；
- 6) 多语言支持
封装 C++、C#、Python、Java、易语言等语言接口，更加简单易用；（不再支持 Delphi 和 VB）
- 7) Python API 支持 Python 2.7 和 Python 3.6.x，简单易用；
- 8) 所有行情接口均要求客户端主动查询请求行情数据，而非推送行情；每种行情接口各自对应于不同的通讯协议。
每种行情接口的都可以建立单连接和批量多连接；如果要快速获取大量股票数据，则可能需要用到批量多连接。
- 9) 支持市场上绝大部分券商；
- 10) 完美兼容市场上的老版交易接口 Trade.dll 和 TdxHqApi.dll 所有功能；
- 11) 专业技术长期维护支持，无木马后门等安全之虞，长期实盘运行；

（二）版本功能列表

	TradeX 1.4.0	TradeX2
单账户版	TradeX.dll	TradeX2.dll
多账户版	TradeX-M.dll	TradeX2-M.dll

	功能描述	标准版	标准多账户版	高级多账户版
1)	直连交易服务器，无中转；	√	√	√
2)	支持普通账户下单、撤单、查询等业务；	√	√	√
3)	信用账户的融资、融券业务	√	√	√
4)	多连接高速下单（批量并发下单可达 500 单/秒以上）	√	√	√
5)	多账户、多连接的批量下单		√	√
6)	单连接取股票五档实时行情（日线图、分时图，五档行情，分笔成交明细，F10 公司信息资料，直连行情服务器）	√	√	√
7)	多连接取五档实时行情；		√	√
8)	单连接取 Level 2 十档行情（十档行情、逐笔成交、买卖队列和深圳逐笔委托行情（上交所不对外提供逐笔委托）	√	√	√
9)	并发多连接取 Level 2 十档行情（十档行情、逐笔成交、买卖队列和深圳逐笔委托行情（上交所不对外提供逐笔委托）			√
10)	单连接取扩展行情（期货、期权、三版、港股数据）	√	√	√
11)	多连接取扩展实时行情；		√	√
12)	多语言支持：封装 C++, C#, Python, Java, 易语言等语言接口	√	√	√
13)	兼容 Trade.dll 和 TdxHqApi.dll 的所有功能；	√		

（三）License 授权

TradeX.dll 通过 License 为客户提供安全的授权服务！

License 是基于您从券商申请的**客户号/资金账户号、营业部、账户类型**（普通账户/融资融券信用账户）等信息匹配，您需要提供登录券商客户端所需的**客户号//资金账户号**或者**Level 2 行情账户**（**重要提醒：License 不需要您的交易密码，请勿随意泄漏！**）。License 允许用户在多台机器使用同一交易账户登录交易。

TradeX.dll 多账户版的 License, 包含 TradeX-M.ini 和 TradeX-M.lic 两个文件。一旦生成的 license, 这两个文件均不可修改，否则接口无法正确读写文件，连接失败。

单账户版和多账户版的 License 之间相互完全不能通用，需要联系客户人员协助开通！

（四）用户安全

TradeX.dll 只是一个 DLL 分享库，而非软件平台，因而无法知道上层应用程序的策略代码；交易接口工作过程中只同券商的交易服务器有数据往来，不连接其它任何不明 IP 地址的服务器；

Lic 文件是一个经过加密的本地 License 文件，dll 文件调用时将 Lic 文件内容授权匹配，没有任何对外的 IP 连接。用户可以通过打开防火墙进行监测保护自己的数据安全！

您可以三种方式检查安全：

- >> 通过网络监控软件监控网络连接；
- >> 在任务管理器中实时查看程序当前所连接的服务器 IP 地址；
- >> 您还可以设置 windows 自带的防火墙，限制本接口可以访问哪些 IP，消除安全顾虑。

众所周知 360 杀毒软件的误报率极高，会提示威胁；建议您改用其他杀毒软件，比如腾讯电脑管家，卡巴斯基等。请不要使用破解版，可能会被网上其他黑客植入后门，窃取交易密码，由此造成的损失我们不予负责。

（五）接口性能

TradeX.dll 支持多线程。在一个线程里面申请的连接，应避免在其它线程中使用；如果确实使用，需要自己加锁。跨线程使用通过 connect 得到的连接，要做好线程保护。标准版的函数里面已经加锁；多账户版则需要用户自己维护线程锁。具体应用请参阅代码范例。

1. 行情知识

TradeX 的行情接口需要客户端主动查询请求行情数据，而非全推送行情。

经测试，全推数据因为由服务器侧主动发起，本地无法控制，容易出现数据延迟或丢失；查询行情则是由客户端主动请求数据查询，可以通过在本地利用多线程、多连接的并发机制，设置更小间隔的数据请求和优化数据处理，来获取更加及时、可靠的数据。

行情接口支持高速的多连接的批量行情（Level 2 行情为单点连接）。用户能够同时建立多个到行情服务器的连接；既可以同时连接多个不同行情服务器，也可以同时建立多个连接到相同行情服务器。每个连接均可以同时获取数据，适合于快速大量获取大量股票数据。接口没有对并发获取股票的数量做任何限制，但会受限於券商服务器的限制及本地机的负载性能；

接口的行情和交易彼此独立，用户可根据自己的需求从任意券商的普通行情服务器中选择最优来进行分析及信号触发，不需刻意使用自己开户券商的行情。五档行情函数 GetSecurityQuotes() 从普通行情服务器，因此可以使用任意券商的行情服务器，且较少限制；函数 GetQuotes() 从开户券商的交易服务器取数据，频繁的存取可能给交易服务器带来较重负担，应慎用或不用。

当查询股票时，如果存在停牌、退市等无效的股票代码，行情服务器会使用代码 600839 自动填充。这种情况建议用户自行维护一个停牌/退市的股票列表，在批量获取行情时对列表中股票代码予以剔除。

行情接口的空闲超时缺省值为 2000ms，如果连接空闲超时，API 接口会主动释放到行情服务器的连接，并返回提示：“接收数据超时，连接断开，请重连服务器”。

行情服务器一侧为保证系统资源的有效利用，会主动释放空闲超时的连接；如果行情客户端要保持连接，应避免设置过长的空闲时间，可以每隔几秒请求一次行情数据，以保持心跳；否则超时无活动，服务器会主动断开连接。用户可以通过每隔几秒调用一次任意一个 API 行情函数请求行情数据，以保持连接。

行情服务器对客户端频繁的连接，也会主动释放断开。

交易所推送的分笔数据为 3s 切片，逐笔为每 3s 间隔内的所有成交。那是否每隔 3s 取一次行情比较合适呢？我们知道，并非所有的股票行情在绝对相同的时刻点同时更新，而是有先有后。假如股票 A 是 t_0 时刻更新，股票 B 是 $t_0+0.05s$ ，股票 C 是 $t_0+0.10s$ 更新。而行情请求如果是在 $t_0+0.05s$ 时刻取到的数据，则 $t_0+3.05s$ 才获取到股票 C 的价格。即股票 C 的价格实际上是延迟了 2.95s。也就是说**如果采用每 3 秒的间隔来查询行情，可能出现最大 3s 的延迟**。我们假设用户甲使用 3s 间隔取数据，用户乙采用 0.5s 的间隔，因为乙在 $t_0+0.55s$ 获取到 C 的价格，立刻下单委托，而甲则在 $t_0+3.05s$ 时刻获取数据开始下单，此时已经被乙抢先买入；倘若盘口移动迅速，很可能价格已经有变动，导致更大的滑点或未及时成交。谁能更快在交易所更新数据后得到最新的行情，成交的概率更大；因此在不知道交易所更新数据的时间点情况下，用更高的频度去取行情数据不失为一个解决方案。

经云服务器实测，在获取全场 3000 支股票的情况下，TradeX.dll 需要时间<400ms，相比 TdxHqApi.dll 的时间要减少 30%。网速越快，TradeX.dll 的速度优势越明显。

接口是 tcp 直连获取行情，所以可以维持长时间的连接；不同于如新浪行情，先建立 tcp 连接，发起 http 请求，然后获取页面，解析页面，得到行情，关闭连接。相比之下，web 行情延迟更大，存在较大的滑点可能。

高频交易需要 Tick 数据，在微观上将串行数据拼装后，以快照形式展示出来，比如 3s 间隔的分笔行情数据；不同于期货、外汇等双向、日内交易市场对高频需求强烈，A 股市场属于单边的 T+1 市场，其交易属性决定了高频意义不大。

(1) Level 2 行情

如果需要 Level 2 行情，用户首先需要有通达信的 Level 2 金融终端账户。请到 <http://vip.tdx.com.cn> 购买专有 Level 2 行情账户后，开通 TradeX 授权。也可以通过客户号/资金账户号开通授权，待以后购买 Level 2 行情账户再另行绑定。

Level 2 服务器有自我保护机制（防止类 DDOS 服务攻击），针对过度频繁的访问可能视为异常连接予以并做短暂屏蔽后才重新开始接受访问。会返回错误提示：“行情链接失败！不能链接到服务器！无法验证用户”。遇到这种情况，用户应检查自己的程序是否过度频繁的重连，或者连续重连之间未设置空闲间隔或间隔太小；暂停一段，服务器恢复服务后，即可正常连接。

Level 2 行情服务器对连接的管理是后来者优先的逻辑；当用户 A 使用某行情账户建立连接，如果其他用户 B 使用相同行情账户登录，服务器检测到新的 Level 2 行情连接请求，会释放掉先前的连接并为用户 B 建立新的连接。**单个 Level 2 行情账户只能建立一个连接，不支持多点连接。**

新版 TradeX2 旗舰版（高级多账户版）允许建立最多 32 个 Level 2 的并发多连接。每个 Level 2 行情连接需要单独的行情账户，需要并发多连接 Level 2 行情的用户必须购买与连接数量对应的通达信行情账户和额外 Level 2 行情账户授权。

标准多账户版授权不支持并发多连接的 Level 2 连接行情业务。

2. 交易

多账户版（TradeX-M）允许用户对单账户、或多个账户同时执行多连接的批量下单、批量撤单、批量查询交易数据、五档/十档行情。

交易接口的下单请求，包括打包，发送，接收，解包四个步骤；其中发送（send）和接收（recv）这两个所消耗的时间完全依赖于客户端到服务器的网络连接质量和服务器处理速度；网速越快，时间越少；但接口本身是无法控制网速，对于客户端的交易接口来说可以视为固定值。所以通常可以通过以下 2 个方面优化速度：

- 1) 采用云服务器（阿里云等）的高速网络减少接收、发送时间；
- 2) 优化接口处理，改善本地打包和解包的速度，减少本地处理时间。

TradeX 通过多连接调用一次批量下单接口函数，一次性发出大量下单请求，无需等待上一单的下单结果。例如，当你需要下 200 个委托单，原先需要 for 循环调用接口 200 次，每下一单都需要等待上一单返回结果；现在一次性发出 200 个委托请求（Send），不再等待上一单下单结果（Receive）。经测试，在网速允许且券商未做任何限速的情况下，可以达到 1 秒钟几百单。因为部分券商可能对批量操作进行限速，使用前需要同券商确认最大批量操作数目。

根据实际测试，异步并发可以达到 500 单/s 以上；以券商各自实际限制为准。比如券商可能部署有风控系统，对频繁交易的账户可以报警异常，予以暂停交易或限制交易速度。建议用户在交易策略中主动做以控制。

（六）多账户版同单账户版的区别

1) 多账户版允许跨多个券商、多个账户的批量管理，一个多账户版授权文件可以包含最多 1024 个交易账户，用户可通过单个 TradeX-M.dll 同时批量管理多个账户；

单账户版如果需要操作多个账户，必须为每一个账户独立使用各自的 License 和 TradeX.dll 文件。

2) 通过多账户版，用户可以在一个策略程序通过循环同时操作多个账户，包括批量登录、批量查询、批量下单、撤单等；

使用单账户版同时处理多个账户，则需要开多个进程，每个进程处理一个账户，因此需要协调进程之间的通信。

3) 多账户版、单账户版都允许用户使用同一个 License 在不同程序、机器间登录同一 license 的交易账户及业务操作；Level 2 行情账户只能单点登录。

4) 多账户版具有多连接、多线程的属性，其 License 既能够批量管理多个账户，也允许只包含 1 个账户（相当于一个多连接）。可以支持最多 128 个交易连接、32 个行情连接；

高级多账户版允许建立最多 32 个 Level 2 并发行情连接；普通多账户版不支持并发 Level 2 行情连接。

只包含 1 个账户的多账户版等同于一个单账户多连接版，支持相同的连接数量。相比只能支持 1 个交易连接和 1 个行情连接的单账户版，多账户版能够做到更快的速度和高可靠性。

5) 多账户版的属性决定了它在账户的数量迅速增加的时候，不需要过多调整代码而满足账户增加的需求；也能灵活的实现更为复杂的多账户的交易策略和金融业务模式，如跟单、仓位、资金配置管理。

(七) 支持券商列表

1	长江证券	18	世纪证券	35	中银国际	52	华鑫证券	69	太平洋证券	86	财通证券
2	第一创业	19	安信证券	36	民族证券	53	华泰证券	70	国海证券	87	海通证券
3	东莞证券	20	安信信用	37	湘财证券	54	东北证券	71	东海证券	88	东吴证券
4	国信证券	21	财富证券	38	国金证券	55	民生证券	72	西部证券	89	浙商证券
5	联合证券	22	东兴证券	39	国联证券	56	大同证券	73	山西证券	90	联讯证券
6	平安证券	23	银河证券	40	首创证券	57	联储证券(众成证券)	74	开源证券	91	上海华信
7	广发证券	24	银河 VIP	41	华林证券	58	长城国瑞(厦门证券)	75	华安证券	92	东方财富(西藏同信)
8	大通证券	25	光大证券	42	国元证券	59	东方证券	76	国盛证券	93	中原证券
9	华西证券	26	英大证券	43	广州证券	60	银泰证券	77	中信浙江	94	国都证券
10	兴业证券	27	德邦证券	44	方正证券	61	江南证券	78	宏信证券	95	中金证券
11	招商证券	28	南京证券	45	渤海证券	62	万和证券	79	万联证券	96	中邮证券
12	金元证券	29	南证 OES	46	渤海信用	63	国开证券	80	中天证券	97	九州证券
13	中信建投	30	中信证券	47	西南证券	64	中信万通	81	恒泰证券	98	川财证券
14	红塔证券	31	上海证券	48	新时代证券	65	信达证券	82	天风证券	99	华金证券
15	长城证券	32	华宝证券	49	中投证券	66	五矿证券	83	华龙证券	100	华福证券
16	宏源证券	33	爱建证券	50	华融证券	67	江海证券	84	国融证券(日信证券)	101	联储证券
17	国泰君安	34	中泰证券(齐鲁证券)	51	申银万国	68	申港证券	85	中航证券	102	中山证券

注：

- 1) 通达信（接口）不再支持开源证券，华创证券。
- 2) 标红色的为价格已调整的券商。

二、价格

(一) 标准方案

版本		每月	每年	不限时		单位
				单个	批量 (>5 个)	
1) TradeX 单账户标准版（支持交易接口+L1/L2 行情+扩展行情+一键打新） / 模拟账户	单账户版	300	1200	1500	1500	元/每账户
TradeX 多账户版(支持多个券商账户的交易接口+L1/L2 行情+扩展行情+一键打新)	标准多账户版	350	1500	1800	1500	元/每账户
TradeX 旗舰版（高级多账户版，支持多个券商账户的交易接口+并发 L1/并发 L2 行情+扩展行情+一键打新）	高级多账户版	350	1500	1800	1500	元/每交易账户或每 L2 行情账户
申港证券、中山证券、南京证券、万和证券、太平洋证券、华金证券、中金证券、东兴证券、金元证券、川财证券、华泰证券、第一创业、招商证券、国信证券、东方证券、安信证券、联讯证券、宏信证券、海通证券、西部证券、光大证券、万联证券、中泰证券、国融证券、广发证券、兴业证券、国海证券、华西证券、银河证券、大同证券、九州证券、浙商证券、联储证券、财富证券、红塔证券、华龙证券、山西证券	单账户版	300	2500	3000	3000	元/每账户
	多账户版	350	3000	3500	3000	元/每账户

价格说明：

1) 接口的价格是基于单个 License 授权及对应的单个账户。融资融券信用账户和普通账户属于完全不同的 License 授权，属于 2 个完全不同的 License。

2) 价格体系已经提供不同期限的产品体验，方便用户选择；不同期限的产品都是独立的，不能合并。

例如购买了限制期限（例如 1 个月）的体验产品，如果需要转换成无期限产品，需要另行购买。例如 $300 * 1 = 300$, $300 + 1500 = 1800$ 。

3) 用户购买了不限时产品，可以提前要求暂开有限期限（比如 1~n 个月），方便您临时更换账户或进一步的体验；2 个月内如果不合用，可以申请按比例退还余款（比如 $1500 - 300 * n$ 元），不满一个月按月计算。超过 2 个月，则无法申请退款。

4) 批量价格/所有优惠仅适用于不限时授权，不适用于单月/单年等限时授权。

5) 单月版的交易授权（所有券商）或独立行情授权，统一为单帐户版 300 元/每月/每账户，多账户版 350 元/每月/每账户。

6) 不提供单独拆分的行情或下单模块，用户需要购买 TradeX 接口标准版或多账户版，自行使用其中的行情或者下单功能。

7) 每个标准 license 允许配置一个交易账户和 L2 行情账户；如果你需要更多的独立的交易账户或行情账户，则按照较多的账户数量计算。

例如，如果你购买 2 个交易账户，但是事实需要 5 个 L2 账户，则需要购买 5 个 License；如果你需要 5 个交易账户，只需要绑定一个 L2 账户，同样也需要购买 5 个 License。

TradeX2 旗舰版（高级多账户版）允许建立最多 32 个 Level 2 的并发多连接；每个 Level 2 行情账户授权单独收费（1800 元/行情账户）。标准多账户版授权不支持并发多连接的 Level 2 连接行情业务。

8) 不提供公共的模拟账户，用户需要申请模拟账户授权需要提交自己的模拟账户；模拟账户价格为 1500 元/个。已购买过不限时版的用户允许免费申请一个模拟账户接口授权，不适用购买单月或一年期的有期限授权。

9) 授权开通属于预付款后开通的业务。购买授权的用户付款以后，请把付款记录发给我们的服务人员，以便及时快速帮您开通。

10) 用户已购买的授权和账户享受免费升级，不受接口涨价等因素影响。

11) 不限时授权的有效期为 2099 年 12 月 31 日。

（二）账户变更方案

● 账户频繁变更

购买不限时授权的用户，自购买之日起 180 天内账户最多 6 次的账户变更服务；购买 1 年以内（含 1 年）的有期限 License 不支持账户变更，只能选择购买新的 License 授权。

在购买不限时的 License 时，如果您预计近期可能变更账户，需要提前告知我们的客服支持，帮您暂时开通有限制的时间（比如 1 个月/3 个月/6 个月等），方便您将来账户号变更。一旦开启 license 不限时模式，您将不能更换账户，只能选择购买新 license！

License 是基于时间有效期的授权，允许用户在有最大 20 天的 License 重叠期。例如，当你购买账户 A 的不限时 License，实际开通了 2 个月，如果您需要将 License 变更为账户 B，则在账户 A 的 license 到期前的 20 天之内的任意日起申请账户变更。因此，建议用户如果不确定账户何时变更，可以采用每 1~2 个月更新一次的周期，便于灵活的更换账户。

（三）一揽子账户方案

如果您的账户数量较多（如数十~数百），且业务需要导致账户变动频繁，您可以选择一揽子账户方案。您可以采购相关数量的并发账户授权，只要您同时需要生效的账户数在许可数量之内，您可以随时自由变更账户号，不受账户数量限制。

示例：

客户甲购买了 10 个并发账户 License，同时 License 有效的账户数量的不超过 10 个；允许用户随时添加、删除、修改账户号，账户号改变的次数不受限制；适用于账户变化频繁的用户。

（四）定制开发

- 产品路线图

原则上我们的产品，包括交易接口及其他产品，都是按照预先规划的产品路线图（RoadMap）进行开发及丰富功能，同时也会并广泛听取大家的反馈意见进行优化。

我们专注于交易工具的开发，为用户提供客观中性、安全可靠的软件、平台服务，不提供任何交易策略方面的咨询和支持；出于对客户利益的保护，内部人员禁止参与证券交易，以确保产品的中立性。

银证转账程序化不符合金融安全规范，未来没有开发计划。

- 付费功能定制

因开发资源、时间有限，我们不提供免费的定制功能开发！如果您确实迫切需要定制功能，请联系我们的业务人员进行询价。收到您的付款后，我们按照约定好的时间、标准启动开发任务及交付。

三、安装调试

（一）运行环境：

- 环境要求： Microsoft Windows 7.0, 8.0, Windows 10, Windows 2008 Svr (32 位 / 64 位)
- 32 位的 Python 2.7 / Python 3.6.x
- 32 位 Visual Studio 2010

以下环境不兼容：

- 64 位 Python 或其他 64 位应用程序；
- Linux；
- Mac OS

我们暂时没有开发 Linux/Mac OS 版本的计划，感谢理解。

1. 64 位操作系统

如果您使用 64 位 Windows 系统环境（Windows10, Windows 2008 Server）的用户，可能需要安装 vc_redist_x86.exe，可以从网盘链接 <http://pan.baidu.com/s/1jIjYq1K> 或 Q 群空间下载。

(1) 64 位程序调试

TradeX 接口本身是 32 位的 DLL，依赖于其他 32 位的 MFC DLL 文件；在调用接口时，需要确保正确的 TradeX.dll 和 TradeX.lic 以及所必需的 32 位 MFC DLL 文件在当前工作目录。暂不支持 64 位的应用程序调用。如果您开发的 64 位编译的程序（如 C++/C# 等），或者 64 位的 java、python，因为没有办法直接调用 32 位的接口，所以无法直接使用 TradeX.dll。

64 位的 python 无法正确执行，出现错误提示：“ImportError: DLL Load failed: %1 不是有效的 Win32 应用程序”。使用 Anaconda 安装包等 python 用户，应留意安装版本是否是正确的 32 位。

如果 TradeX.dll 或其他 DLL 文件缺失，都会弹出异常错误：“DLL load failed: 找不到指定的模块”。

TradeX 支持 64 位操作系统，包括 Windows 7/10, Windows 2008/2012 等。

(二) 获取软件

1. 网盘链接：

您可以通过我们的网盘直接下载 TradeX.dll 软件包，也可以到技术支持 QQ 群 318139137 的文件夹中获取。
网盘链接：<http://pan.baidu.com/s/1jIjYq1K>

2. TradeX.dll 基础包

>> TradeX.dll	单账户版接口动态链接库
>> TradeX-M.dll	单账户版接口动态链接库
>> TradeX.pyd	Python 版动态模块（仅限于 Python 包）
>> TradeX.lic	单账户授权文件
>> TradeX-M.lic	多账户版授权文件
>> TradeX-M.ini	多账户版授权文件
>> TradeX-L2.ini	Level 2 行情配置

（三）实盘试用

您可以申请有效期限为 **7 天** 的实盘账户试用，如果需要请联系技术支持 [QQ 群 318139137](#) / [业务 QQ 3048747297](#) 获取试用 License。

在使用代码范例或演示程序测试您的实盘账户之前，建议您先登录券商交易软件的通达信版，下一个测试单，确认交易服务器工作正常且您的交易账户可以正确使用。

经过试用，如果您确信 TradeX.dll 交易接口能帮到您，可以购买正式的 License。与试用 License 相同，您需要提交您的**客户号/资金账户号、营业部、账户类型**（普通账户/融资融券信用账户）等信息以制作长期 License。

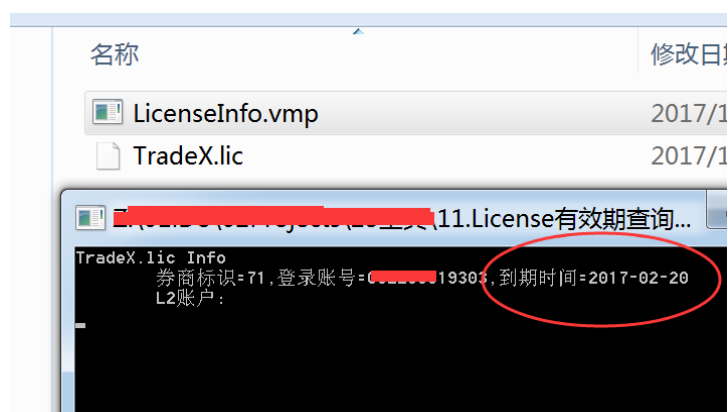
融资融券账户和普通账户属于不同的业务，券商通过不同的营业部代码或者完全不同的账户号段来区分融资融券账户和普通交易账户；并且融资融券使用不同于普通账户的服务器 IP 或者端口。当融资融券账户的 License 开成普通账户，将无法正确登录或操作出错（如：查询融资余额，却显示普通账户的资金信息）。所以建议用户在开通 License 时，提前告知是否为融资融券账户。

（四）检验 License 有效期

执行程序前，请通过 License 有效期查询工具 **“LicenseInfo.vmp.exe”** 检查模拟账户的 license 是否过期。

License 有效期查询工具 **“LicenseInfo.vmp.exe”** 可以通过网盘链接/QQ 群下载，然后复制到 TradeX.dll 和 TradeX.lic 所在的目录执行。

如下图，检查 License 是否有效。如果无效，请联系客服人员或从网盘中获取最新的 License 文件 TradeX.lic。



(五) 安装调试

- 首先检查当前所使用的接口是否为最新版本；并在券商客户端确认账户可用；建议您基于代码范例修改您的程序，减少不必要的出错时间成本！

1. 下载最新范例

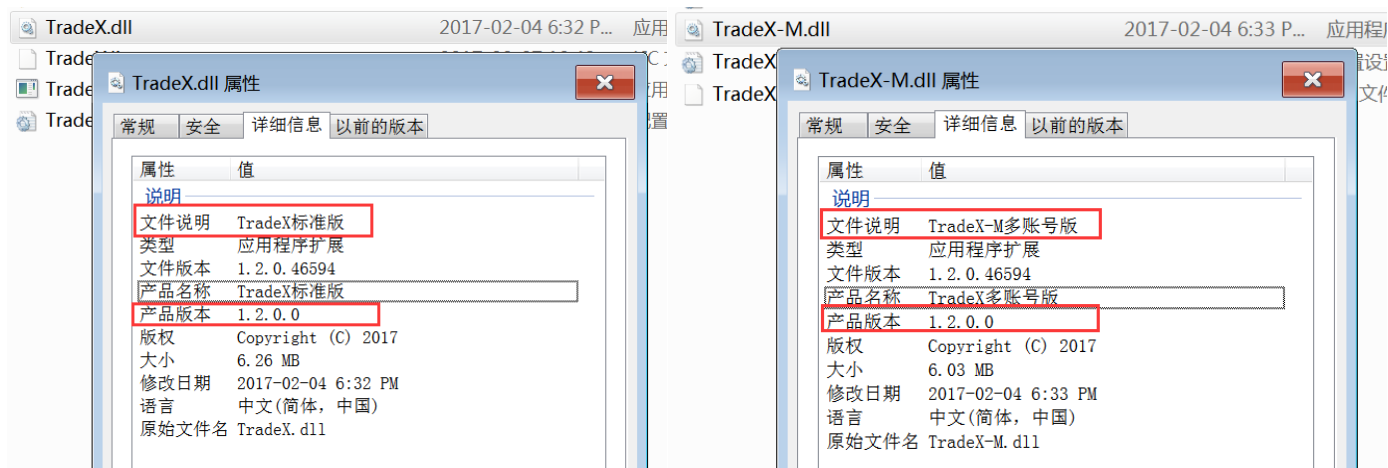
当前最新为 TradeX 1. 4. 0。根据自己的编程语言，从网盘链接 (<http://pan.baidu.com/s/1jIjYq1K>) /群文件夹 (QQ 群 318139137) 中下载相应的代码范例软件包。

2. 解压范例

把获取到的范例解压到需要的目录。假如 d:\TradeX-py3\

3. 检查版本信息

选中 TradeX.dll 文件，鼠标右键弹出属性对话框，查看“详细信息”，检查文件是否是正确的最新版本，如下图所示。



4. 申请/购买授权

向 TradeX 客服人员申请实盘试用或购买正式的授权, 将收到的授权文件 TradeX.lic 复制到解压后的范例目录。
(单账户版: TradeX.lic; 多账户版: TradeX-M.lic, TradeX-M.ini)。

如果使用无效的 License 文件, 可能出现如下错误:

- 1) 无效序列号等;
- 2) 无效虚拟营业部
- 3) 其他未知错误

5. 修改范例代码

参考第 19 页“实盘登录信息”, 修改范例代码中的函数 Logon() 的参数;

6. 编译运行

编译范例并执行。

接口有安全机制, 在 debug 环境下针对 TradeX 接口跟踪运行或设置断点调试可能出现不可知错误, 建议在 release 的独立模式下调试或将编译后的程序独立执行。

执行 python 程序, 如果当前工作目录指定不正确, 会导致 python 解释器在错误的目录下搜索 TradeX.dll, 报错 DLL 文件找不到。请使用 os.getcwd() 检查工作目录是否正确。

当本机运行多个版本的 python 解释器, 如果用户使用了错误的解释器, 也会导致解释器在错误的目录下搜索 TradeX.dll 文件。建议在命令行窗口, 使用绝对路径 (c:\python\python36\python.exe xxx.py)。

(六) 实盘登录信息

为减少您调试时不必要浪费的时间, 请认真参阅如下登录指南!

1. 券商代码

券商代码可以从券商客户端的 tcoem.xml 文件中获取。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ITEM Qsid="117" Qsjc="MNCS" Qsmc="模拟测试"/>
<ITEM Qsid="118" Qsjc="MNCS" Qsmc="模拟操盘"/>
<ITEM Qsid="1" Qsjc="CJZQ" Qsmc="长江证券"/>
<ITEM Qsid="2" Qsjc="DYCY" Qsmc="第一创业"/>
```

2. 行情服务器 IP/端口

Level 2 的服务器 IP 在 zdcomet.cfg 文件; 普通行情在 connect.cfg [HQHOST]; 扩展行情在 connect.cfg [[DSHOST]]。

3. 交易服务器 IP/端口

交易服务器 IP/端口可以从券商客户端的 etrade.xml 中获取。

4. 客户端版本信息

版本信息可以从券商客户端的 tcoem.xml 文件的 “ClientVersion” 字段获取。

```
<Network>
  <Version ClientType="" ClientVersion="7.06" CliType="" VipTermFlag="0"/>
  <Patch DownPatch="0"/>
  <Timeout BalanceTimeout="8000" ConnectTimeout="8000" JobTimeout="8000"/>
  <Connect AutoConnectNext="YES" ConnectNextPrompt="YES" RememberNext="YES" ShowTerm="
```

5. 营业部代码

从券商客户端 etrade.xml 的 [Branch] 板块可以查询对应的营业部 ID。

```
<Branch>
  <ITEM ID="47" AutoFill="0" Name="a安徽合肥营业部" NoPrefix="0" HostType="0" Prefix=""/>
  <ITEM ID="114" AutoFill="0" Name="a安徽安庆人民路证券营业部" NoPrefix="0" HostType="0" Prefix=""/>
  <ITEM ID="151" AutoFill="0" Name="a安徽芜湖文化路证券营业部" NoPrefix="0" HostType="0" Prefix=""/>
  <ITEM ID="155" AutoFill="0" Name="a安徽淮南朝阳东路证券营业部" NoPrefix="0" HostType="0" Prefix=""/>
```

6. 账户类型(AccountType)

从券商客户端 etrade.xml 的 [LoginMode] 板块可以查询对应的类型。

7. 登录账户(ClientAccount)

登录账户参数的格式为：登录账户+后缀类型标识符（区分大小写）。

“” - 普通账户，标识符忽略为空

“.C” - 信用账户

例如，

普通账户 “999999999”，则格式为 “999999999”；

信用账户 “888888888”，则格式为 “888888888.C”

登录账户号(Client Account)，即用户在券商客户端登陆时需要输入的账户号，可以是客户号、资金账户号、股东代码等，因登录类型不同而异。

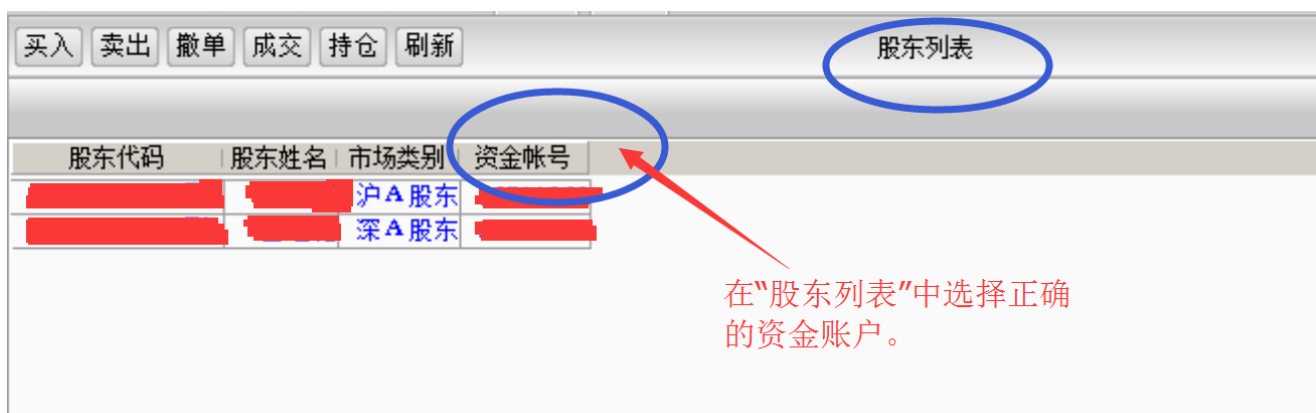
登录账户是用来鉴权是否是合法用户，错误的账户会被服务器拒绝，无法正确建立交易连接。

8. 资金账户(Brokerage Account)

在券商开户时资金账户号；登录券商客户端，查询“股东列表”中的“资金账户”。

资金账户这个参数用于委托下单/查询。参数错误会导致委托失败，返回“资金账户不存在”错误提示。

后缀仅用于前述登录账户，资金账户则无需后缀。例如，信用账户 “882838892”，格式为 “882838892”。



9. 交易密码

登陆券商客户端时所输入的密码。

10. 通信密码

部分券商如华泰证券需要通信密码，请正确填写“xxxxxx”；如果您的券商不需要通信密码，则为“”。

1. 实盘登录示例

账户格式：(服务器 IP, 端口, 客户端版本号, 营业部 ID, 登录账户. 标志符, 资金账户, 交易密码, 通信密码)

请参照参数格式，选择正确的服务器 IP、端口、营业部代码、版本号、账户类型。

```
#Logon( \"%s\", %d, \"%s\", %d, \"%s\", \"%s\", \"%s\", \"%s\")... \n\"%[ sHost, nPort, sVersion, BranchID, sClientAccount, sBrokerageAccount, sPassword, sTxPassword ]
```

```
Client_ID, err = TradeX.Logon("113.108.131.198", 7708, "7.20", 0, "xxxxxxx.C", "xxxxxxx", "ssssss", "")
```

参数说明：

sHost	- 交易服务器 IP 地址； 参照交易服务器列表，修改 IP 地址及端口
nPort	- 交易服务器端口
sVersion	- 版本信息； 设为 7.20
BranchID	- 营业部 ID；
sClientAccount	- 登录帐户. 标识符；如信用账户，添加.C；
sBrokerageAccount	- 资金账户号，请参考券商客户端“股东列表”内的“资金帐户”；无需.C 这样的后缀。
sPassword	- 交易密码； 交易密码是自己设定的股票帐户密码，无论何种交易形式（含电话等）都必需。
sTxPassword	- 通信密码； 只有当使用券商软件在网上交易才可能用到，如果没有，可以不填。

参照服务器列表，修改正确的服务器 IP、端口、营业部 ID、登录账户、资金账户、交易密码、通信密码。

Client_ID，是登录实例，无论用户使用客户号、资金账户号、股东代码登录，都会返回一个 Client_ID，可以管理该用户名下多个账户。

2. 登录问题常用排查

1. 用客户端验证账户有效性；

在券商网站下载一个券商客户端（通达信版），确保账户能正确登录。

2. 使用 License 有效期工具检验 License 是否有效；

3. 检查有效的服务器 IP、端口

用当前账户登录如下图所示，查看当前连接的服务器 IP 和端口。

4. 检查股东列表，确保正确的资金账户号；

5. 检查营业部代码、账户类型、版本号。



(七) 如何升级？

1. 已购 TradeX.dll 的交易 License

新版的 TradeX2.dll 标准版对原来的 License 文件完全兼容，您可以下载包含最新版 TradeX2 程序范例，解压后将您的 License 和代码复制进来，即可进行交易下单、获取五档实时行情以及扩展行情。

四、版本历史

（一） TradeX2 （最新版）

- 1) 支持升级后的券商接入。
- 2) Logon() 函数中参数格式调整
在 Logon() 函数中，参数“登录账户”的格式更新为“账户号+ ‘. 标志符’ ”
例如融资融券账户“888888888”，其参数的格式为“888888888.C”
- 3) 支持多个 Level 2 行情建立并发连接。
- 4) 取消了对 Delphi 和 VB 的支持。

（二） TradeX v1.4.0

1. TradeX v1.4.0 接口版

- 1) 免配置的一键打新业务（含普通账户和两融账户），用户更省力便捷；
- 2) 两融账户担保品买入、卖出业务（SendOrder 函数增加了类型）；
- 3) 解决了华福证券 50 条记录的限制。
- 4) 版本合并为标准版（单账户）和多账户版，停止单账户多连接版和精简版的更新和支持。

2. TradeXP 插件版 （最新版）

- 5) 解决了券商升级后模拟账户及券商交易账户的下单接入问题。

（三） TradeX v1.3.0

- 1) 移除了 anti-debug 属性；
- 2) 规范了 license 文件的位置，无论用户使用 window sevice 或其他后台服务，TradeX.lic 及其它配置文件需要和 TradeX*.dll 放在同一个目录；
- 3) 一键打新功能覆盖全系列产品；
- 4) 完善了 Python 接口，增加对 py3 的支持，覆盖全系列产品（TradeX-py27/py3, TradeX-B-py27/py3, TradeX-M-py27/py3）；
- 5) 完善了测速功能（基础行情测速 HqSpeed, L2 行情测速 L2HqSpeed, 交易测速 TradeSpeed）；
- 6) 修复了 cppserver 错误并做完善；
- 7) 解决了光大、海通的接入失败问题；
- 8) 部分接口的参数从 short 类型修改成 int 类型；
- 9) 其它 bug 修复

(四) TradeX v1.2.0

TradeX v1.2.0 包含 4 个版本：

- a) TradeX 标准版
原 4 合一版本，trade.dll + tdxhqapi.dll + tdxexhqapi.dll + tdxl2hqapi.dll
- b) TradeX-S 精简版
原 TradeX，trade.dll + tdxhqapi.dll
- c) TradeX-B 多连接版
支持单账户多连接，允许同一个账户和券商的单个/多个服务器建立多个连接；
- d) TradeX-M 多账户版
支持多账户多连接，允许同时多个账户和券商的单个/多个服务器建立多个连接。

- 1) 修正了前期版本中存在的 bug
- 2) 开启了 anti-debug
- 3) 在新发布的产品中规范了版本号

(五) TradeX v1.1

包括交易接口和股票五档、Level 2 实时行情和扩展行情（期货、港股等）；

默认 TradeX 标准版均指 TradeX 四合一标准版，后续不再对二合一提供升级/维护。请大家更新到 TradeX.DLL 四合一版。

(六) TradeX v1.0

交易接口和五档实时行情接口；

独立的 TradeX-L2.dll 为 Level 2 纯行情接口；

五、服务支持

（一）服务承诺

针对大家关心的终身服务，我们郑重的做出声明如下：我们会调动一切我们有的资源来适应后续的变化包括协议改变，来为大家提供可靠、安全的服务；如果我们能持续拿到资源，我们自然会尽一切努力解决，事关我们的诚信！但如果将来有一天真的因为一些变化严重超出了我们的能力或无法控制的情况，我们也无法保证。交易接口本质上就是冒险，大家在做出决定前慎重考虑风险！多谢各位的支持！

（二）服务范围

鉴于我们的客服、值班工程师等人力资源有限，必须尽可能高效的有限时间为更多的用户提供服务，主要提供基于 QQ、社区支持，不提供任何电话、微信等一对一的服务。具体服务范围如下：

- 1) 我们提供技术支持的产品仅限于 TradeX 系列产品。对于超出所售范围之外的产品，因为我们信息掌握不足，可能误导用户，所以无法提供相关技术支持，诸如 Trade.dll 和 TdxHqApi、以及其他非销售产品。
- 2) 人力资源有限，我们**不提供免费远程桌面类的代安装、调试等服务**。除非已购买我们产品的用户，使用中遇到因接口自身导致的重大、紧急问题。
- 3) TradeX 接口产品系列属于面向程序员及专业用户的产品，需要大家具备一定的专业文档阅读、分析，软件问题排错能力。**我们的客服、技术工程师提供接口本身的问题分析、排错、改进；对于各种语言代码调用的调试、排错，属于用户需要自身学习所需编程语言的技能。我们没有能力、也无法为大家调试代码。**
- 4) 非付费用户的特别远程支持，需要单独收取服务费 1000 元。

（三）服务渠道

基于资源限制，目前的有效技术支持服务渠道为 Q 群社区和网盘文档发布；暂时没有电话、微信等支持业务。

（四）服务时间

为了保证更加高效率的服务，自 2018 年 03 月 01 日始，我们的服务时间调整如下：

- 技术咨询、支持服务时间：周一 至周日（9:00 - 20:00）
- 授权 License 购买时间：周一 至 周六（10:00 - 20:00），周日（19:00 - 21:00）

需要在早晨开盘前开通授权的朋友，请您提前一天晚上及时联系客服处理。感谢您的理解和支持！

（五）推荐代理合作

感谢您的信任和认同！

基于对用户负责的原则，推荐人只有自己体验过并认同价值，才能更好的帮助更多用户！如果您购买过我们的 License（至少 1 个），且有兴趣代理我们的产品，欢迎您成为我们的推荐伙伴！

当您的推荐客户购买时，请您提醒客户报出您的 4 位推荐号（或者您的 QQ 号），以便为您登记；

对于非购买用户，暂时不提供推荐人业务咨询的回复，感谢您的理解！

（六）社区/Q 群行为规范

1. 社区/群的讨论话题范围

我们的社区（论坛/QQ 群/微信群）秉承开放、坦诚、共赢的原则，致力于为为从事量化交易/程序化交易投资者提供有价值的技术交流场所。我们严格防止破窗效应，保证社区的繁荣！

以下行为严格禁止：

- 发布任何反党、反政府、反国家的涉政治话题言语、图片、视频，无条件踢出；
- 发布任何色情、暴力或其他令人不适的言语、图片、视频，无条件踢出；
- 恶意发布谣言、制造恐慌、影响团结、不文明、伤害性、侮辱性的发言、图片、视频等，无条件踢出群；

2. 社区/群友的产品推广

只要是对大家有价值的产品，欢迎在这里打广告！

请谨守 3 条原则：

- 1) 有价值。发布广告的产品要对群里的用户有价值。
- 2) 有节制。无限制的连续刷屏是不被允许的。
- 3) 互助性。在群里推广，也要分享一下自己的社区和群，大家互通有互，合作共赢！

打广告的群友，需要共享出自己的群资源，彼此相助，在良性的竞争中合作共赢，更加改进产品和服务，让用户受益！

六、错误提示索引

(一) Logon() 登录

1. Logon() 登录返回错误：交易中心(-5008):虚拟营业部[9000]不存在。

License 文件无效。请检查自己的 License 是否正确。

License 的开通需要您提供正确的营业部信息。错误的营业部代码，会导致异常错误：“交易中心(-5008):虚拟营业部[9000]不存在”。

2. Logon() 返回错误：“连接交易服务失败，请尝试其它交易服务器”？

交易服务器状态异常，请选择其他新的券商服务器 IP 地址、端口。

请从券商官方网站下载最新的券商客户端，检查 etrade.xml，获取最新的交易服务器 IP/端口清单。

或者登录券商客户端，确保能正常登录并下单，则复制当前客户端所用的交易服务器 IP、端口以替换代码中的 IP、端口。

3. 英大证券 Logon() 返回错误：“error: 股东代码为空”？

Logon() 函数中，资金账户错误；2 个账户参数，前者为客户号，后者为资金账户（从客户端的[股东列表](#)中查询得到）。参考以下示例：

```
[ '121.15.7.66', 7708, '6.46', 2, '32103212', '00003210321201', 123456, '' ]
```

4. 海通证券 Logon() 失败

与其他券商不同，海通证券的通信密码不可以为空，修改为与交易密码相同，即可以正确接入。

5. Logon() 登录返回错误：“资产账户不存在”

服务器错误，请检查服务器 IP 地址或端口是否正确。比如使用普通账户向融资融券服务器请求连接。

6. 银河证券 Logon() 登录返回错误:KCBP_ERROR_UNDEFINED_LBM

需要资金帐户前面需要加个数字 0，如果您的账户是 xxxxxxxxxx，则应该填入 0xxxxxxxxx，即可正确连接。

7. 银河证券 Logon() 登录返回错误：“客户没有主资金账户”

无论是用客户号登陆还是资金账户登陆，银河证券要求必须选择正确的营业部代码。

>> 使用客户号登陆，营业部按号段分配。

```
<BranchMap HEADLEN="4" MAXACCOUNTLEN="12">
  <yybs>
    <ITEM ID="226" Prefix="1001-1027;2101-2135;3001-3152;4001-4013;"/>
    <ITEM ID="227" Prefix="1202-2042;2201-2205;2210-2269;2280-2296;2604-2606;2607-2608;2609-2610;2611-2612;2613-2614;2615-2616;2617-2618;2619-2620;2621-2622;2623-2624;2625-2626;2627-2628;2629-2630;2631-2632;2633-2634;2635-2636;2637-2638;2639-2640;2641-2642;2643-2644;2645-2646;2647-2648;2649-2650;2651-2652;2653-2654;2655-2656;2657-2658;2659-2660;2661-2662;2663-2664;2665-2666;2667-2668;2669-2670;2671-2672;2673-2674;2675-2676;2677-2678;2679-2680;2681-2682;2683-2684;2685-2686;2687-2688;2689-2690;2691-2692;2693-2694;2695-2696;2697-2698;2699-2700;2701-2702;2703-2704;2705-2706;2707-2708;2709-2710;2711-2712;2713-2714;2715-2716;2717-2718;2719-2720;2721-2722;2723-2724;2725-2726;2727-2728;2729-2730;2731-2732;2733-2734;2735-2736;2737-2738;2739-2740;2741-2742;2743-2744;2745-2746;2747-2748;2749-2750;2751-2752;2753-2754;2755-2756;2757-2758;2759-2760;2761-2762;2763-2764;2765-2766;2767-2768;2769-2770;2771-2772;2773-2774;2775-2776;2777-2778;2779-2780;2781-2782;2783-2784;2785-2786;2787-2788;2789-2790;2791-2792;2793-2794;2795-2796;2797-2798;2799-2800;2801-2802;2803-2804;2805-2806;2807-2808;2809-2810;2811-2812;2813-2814;2815-2816;2817-2818;2819-2820;2821-2822;2823-2824;2825-2826;2827-2828;2829-2830;2831-2832;2833-2834;2835-2836;2837-2838;2839-2840;2841-2842;2843-2844;2845-2846;2847-2848;2849-2850;2851-2852;2853-2854;2855-2856;2857-2858;2859-2860;2861-2862;2863-2864;2865-2866;2867-2868;2869-2870;2871-2872;2873-2874;2875-2876;2877-2878;2879-2880;2881-2882;2883-2884;2885-2886;2887-2888;2889-2890;2891-2892;2893-2894;2895-2896;2897-2898;2899-2900;2901-2902;2903-2904;2905-2906;2907-2908;2909-2910;2911-2912;2913-2914;2915-2916;2917-2918;2919-2920;2921-2922;2923-2924;2925-2926;2927-2928;2929-2930;2931-2932;2933-2934;2935-2936;2937-2938;2939-2940;2941-2942;2943-2944;2945-2946;2947-2948;2949-2950;2951-2952;2953-2954;2955-2956;2957-2958;2959-2960;2961-2962;2963-2964;2965-2966;2967-2968;2969-2970;2971-2972;2973-2974;2975-2976;2977-2978;2979-2980;2981-2982;2983-2984;2985-2986;2987-2988;2989-2990;2991-2992;2993-2994;2995-2996;2997-2998;2999-3000;3001-3002;3003-3004;3005-3006;3007-3008;3009-3010;3011-3012;3013-3014;3015-3016;3017-3018;3019-3020;3021-3022;3023-3024;3025-3026;3027-3028;3029-3030;3031-3032;3033-3034;3035-3036;3037-3038;3039-3040;3041-3042;3043-3044;3045-3046;3047-3048;3049-3050;3051-3052;3053-3054;3055-3056;3057-3058;3059-3060;3061-3062;3063-3064;3065-3066;3067-3068;3069-3070;3071-3072;3073-3074;3075-3076;3077-3078;3079-3080;3081-3082;3083-3084;3085-3086;3087-3088;3089-3090;3091-3092;3093-3094;3095-3096;3097-3098;3099-3100;3101-3102;3103-3104;3105-3106;3107-3108;3109-3110;3111-3112;3113-3114;3115-3116;3117-3118;3119-3120;3121-3122;3123-3124;3125-3126;3127-3128;3129-3130;3131-3132;3133-3134;3135-3136;3137-3138;3139-3140;3141-3142;3143-3144;3145-3146;3147-3148;3149-3150;3151-3152;3153-3154;3155-3156;3157-3158;3159-3160;3161-3162;3163-3164;3165-3166;3167-3168;3169-3170;3171-3172;3173-3174;3175-3176;3177-3178;3179-3180;3181-3182;3183-3184;3185-3186;3187-3188;3189-3190;3191-3192;3193-3194;3195-3196;3197-3198;3199-3200;3201-3202;3203-3204;3205-3206;3207-3208;3209-3210;3211-3212;3213-3214;3215-3216;3217-3218;3219-3220;3221-3222;3223-3224;3225-3226;3227-3228;3229-3230;3231-3232;3233-3234;3235-3236;3237-3238;3239-3240;3241-3242;3243-3244;3245-3246;3247-3248;3249-3250;3251-3252;3253-3254;3255-3256;3257-3258;3259-3260;3261-3262;3263-3264;3265-3266;3267-3268;3269-3270;3271-3272;3273-3274;3275-3276;3277-3278;3279-3280;3281-3282;3283-3284;3285-3286;3287-3288;3289-3290;3291-3292;3293-3294;3295-3296;3297-3298;3299-3300;3301-3302;3303-3304;3305-3306;3307-3308;3309-3310;3311-3312;3313-3314;3315-3316;3317-3318;3319-3320;3321-3322;3323-3324;3325-3326;3327-3328;3329-3330;3331-3332;3333-3334;3335-3336;3337-3338;3339-3340;3341-3342;3343-3344;3345-3346;3347-3348;3349-3350;3351-3352;3353-3354;3355-3356;3357-3358;3359-3360;3361-3362;3363-3364;3365-3366;3367-3368;3369-3370;3371-3372;3373-3374;3375-3376;3377-3378;3379-3380;3381-3382;3383-3384;3385-3386;3387-3388;3389-3390;3391-3392;3393-3394;3395-3396;3397-3398;3399-3400;3401-3402;3403-3404;3405-3406;3407-3408;3409-3410;3411-3412;3413-3414;3415-3416;3417-3418;3419-3420;3421-3422;3423-3424;3425-3426;3427-3428;3429-3430;3431-3432;3433-3434;3435-3436;3437-3438;3439-3440;3441-3442;3443-3444;3445-3446;3447-3448;3449-3450;3451-3452;3453-3454;3455-3456;3457-3458;3459-3460;3461-3462;3463-3464;3465-3466;3467-3468;3469-3470;3471-3472;3473-3474;3475-3476;3477-3478;3479-3480;3481-3482;3483-3484;3485-3486;3487-3488;3489-3490;3491-3492;3493-3494;3495-3496;3497-3498;3499-3500;3501-3502;3503-3504;3505-3506;3507-3508;3509-3510;3511-3512;3513-3514;3515-3516;3517-3518;3519-3520;3521-3522;3523-3524;3525-3526;3527-3528;3529-3530;3531-3532;3533-3534;3535-3536;3537-3538;3539-3540;3541-3542;3543-3544;3545-3546;3547-3548;3549-3550;3551-3552;3553-3554;3555-3556;3557-3558;3559-3560;3561-3562;3563-3564;3565-3566;3567-3568;3569-3570;3571-3572;3573-3574;3575-3576;3577-3578;3579-3580;3581-3582;3583-3584;3585-3586;3587-3588;3589-3590;3591-3592;3593-3594;3595-3596;3597-3598;3599-3600;3601-3602;3603-3604;3605-3606;3607-3608;3609-3610;3611-3612;3613-3614;3615-3616;3617-3618;3619-3620;3621-3622;3623-3624;3625-3626;3627-3628;3629-3630;3631-3632;3633-3634;3635-3636;3637-3638;3639-3640;3641-3642;3643-3644;3645-3646;3647-3648;3649-3650;3651-3652;3653-3654;3655-3656;3657-3658;3659-3660;3661-3662;3663-3664;3665-3666;3667-3668;3669-3670;3671-3672;3673-3674;3675-3676;3677-3678;3679-3680;3681-3682;3683-3684;3685-3686;3687-3688;3689-3690;3691-3692;3693-3694;3695-3696;3697-3698;3699-3700;3701-3702;3703-3704;3705-3706;3707-3708;3709-3710;3711-3712;3713-3714;3715-3716;3717-3718;3719-3720;3721-3722;3723-3724;3725-3726;3727-3728;3729-3730;3731-3732;3733-3734;3735-3736;3737-3738;3739-3740;3741-3742;3743-3744;3745-3746;3747-3748;3749-3750;3751-3752;3753-3754;3755-3756;3757-3758;3759-3760;3761-3762;3763-3764;3765-3766;3767-3768;3769-3770;3771-3772;3773-3774;3775-3776;3777-3778;3779-3780;3781-3782;3783-3784;3785-3786;3787-3788;3789-3790;3791-3792;3793-3794;3795-3796;3797-3798;3799-3800;3801-3802;3803-3804;3805-3806;3807-3808;3809-3810;3811-3812;3813-3814;3815-3816;3817-3818;3819-3820;3821-3822;3823-3824;3825-3826;3827-3828;3829-3830;3831-3832;3833-3834;3835-3836;3837-3838;3839-3840;3841-3842;3843-3844;3845-3846;3847-3848;3849-3850;3851-3852;3853-3854;3855-3856;3857-3858;3859-3860;3861-3862;3863-3864;3865-3866;3867-3868;3869-3870;3871-3872;3873-3874;3875-3876;3877-3878;3879-3880;3881-3882;3883-3884;3885-3886;3887-3888;3889-3890;3891-3892;3893-3894;3895-3896;3897-3898;3899-3900;3901-3902;3903-3904;3905-3906;3907-3908;3909-3910;3911-3912;3913-3914;3915-3916;3917-3918;3919-3920;3921-3922;3923-3924;3925-3926;3927-3928;3929-3930;3931-3932;3933-3934;3935-3936;3937-3938;3939-3940;3941-3942;3943-3944;3945-3946;3947-3948;3949-3950;3951-3952;3953-3954;3955-3956;3957-3958;3959-3960;3961-3962;3963-3964;3965-3966;3967-3968;3969-3970;3971-3972;3973-3974;3975-3976;3977-3978;3979-3980;3981-3982;3983-3984;3985-3986;3987-3988;3989-3990;3991-3992;3993-3994;3995-3996;3997-3998;3999-4000;4001-4002;4003-4004;4005-4006;4007-4008;4009-4010;4011-4012;4013-4014;4015-4016;4017-4018;4019-4020;4021-4022;4023-4024;4025-4026;4027-4028;4029-4030;4031-4032;4033-4034;4035-4036;4037-4038;4039-4040;4041-4042;4043-4044;4045-4046;4047-4048;4049-4050;4051-4052;4053-4054;4055-4056;4057-4058;4059-4060;4061-4062;4063-4064;4065-4066;4067-4068;4069-4070;4071-4072;4073-4074;4075-4076;4077-4078;4079-4080;4081-4082;4083-4084;4085-4086;4087-4088;4089-4090;4091-4092;4093-4094;4095-4096;4097-4098;4099-4100;4101-4102;4103-4104;4105-4106;4107-4108;4109-4110;4111-4112;4113-4114;4115-4116;4117-4118;4119-4120;4121-4122;4123-4124;4125-4126;4127-4128;4129-4130;4131-4132;4133-4134;4135-4136;4137-4138;4139-4140;4141-4142;4143-4144;4145-4146;4147-4148;4149-4150;4151-4152;4153-4154;4155-4156;4157-4158;4159-4160;4161-4162;4163-4164;4165-4166;4167-4168;4169-4170;4171-4172;4173-4174;4175-4176;4177-4178;4179-4180;4181-4182;4183-4184;4185-4186;4187-4188;4189-4190;4191-4192;4193-4194;4195-4196;4197-4198;4199-4200;4201-4202;4203-4204;4205-4206;4207-4208;4209-4210;4211-4212;4213-4214;4215-4216;4217-4218;4219-4220;4221-4222;4223-4224;4225-4226;4227-4228;4229-4230;4231-4232;4233-4234;4235-4236;4237-4238;4239-4240;4241-4242;4243-4244;4245-4246;4247-4248;4249-4250;4251-4252;4253-4254;4255-4256;4257-4258;4259-4260;4261-4262;4263-4264;4265-4266;4267-4268;4269-4270;4271-4272;4273-4274;4275-4276;4277-4278;4279-4280;4281-4282;4283-4284;4285-4286;4287-4288;4289-4290;4291-4292;4293-4294;4295-4296;4297-4298;4299-4300;4301-4302;4303-4304;4305-4306;4307-4308;4309-4310;4311-4312;4313-4314;4315-4316;4317-4318;4319-4320;4321-4322;4323-4324;4325-4326;4327-4328;4329-4330;4331-4332;4333-4334;4335-4336;4337-4338;4339-4340;4341-4342;4343-4344;4345-4346;4347-4348;4349-4350;4351-4352;4353-4354;4355-4356;4357-4358;4359-4360;4361-4362;4363-4364;4365-4366;4367-4368;4369-4370;4371-4372;4373-4374;4375-4376;4377-4378;4379-4380;4381-4382;4383-4384;4385-4386;4387-4388;4389-4390;4391-4392;4393-4394;4395-4396;4397-4398;4399-4400;4401-4402;4403-4404;4405-4406;4407-4408;4409-4410;4411-4412;4413-4414;4415-4416;4417-4418;4419-4420;4421-4422;4423-4424;4425-4426;4427-4428;4429-4430;4431-4432;4433-4434;4435-4436;4437-4438;4439-4440;4441-4442;4443-4444;4445-4446;4447-4448;4449-4450;4451-4452;4453-4454;4455-4456;4457-4458;4459-4460;4461-4462;4463-4464;4465-4466;4467-4468;4469-4470;4471-4472;4473-4474;4475-4476;4477-4478;4479-4480;4481-4482;4483-4484;4485-4486;4487-4488;4489-4490;4491-4492;4493-4494;4495-4496;4497-4498;4499-4500;4501-4502;4503-4504;4505-4506;4507-4508;4509-4510;4511-4512;4513-4514;4515-4516;4517-4518;4519-4520;4521-4522;4523-4524;4525-4526;4527-4528;4529-4530;4531-4532;4533-4534;4535-4536;4537-4538;4539-4540;4541-4542;4543-4544;4545-4546;4547-4548;4549-4550;4551-4552;4553-4554;4555-4556;4557-4558;4559-4560;4561-4562;4563-4564;4565-4566;4567-4568;4569-4570;4571-4572;4573-4574;4575-4576;4577-4578;4579-4580;4581-4582;4583-4584;4585-4586;4587-4588;4589-4590;4591-4592;4593-4594;4595-4596;4597-4598;4599-4600;4601-4602;4603-4604;4605-4606;4607-4608;4609-4610;4611-4612;4613-4614;4615-4616;4617-4618;4619-4620;4621-4622;4623-4624;4625-4626;4627-4628;4629-4630;4631-4632;4633-4634;4635-4636;4637-4638;4639-4640;4641-4642;4643-4644;4645-4646;4647-4648;4649-4650;4651-4652;4653-4654;4655-4656;4657-4658;4659-4660;4661-4662;4663-4664;4665-4666;4667-4668;4669-4670;4671-4672;4673-4674;4675-4676;4677-4678;4679-4680;4681-4682;4683-4684;4685-4686;4687-4688;4689-4690;4691-4692;4693-4694;4695-4696;4697-4698;4699-4700;4701-4702;4703-4704;4705-4706;4707-4708;4709-4710;4711-4712;4713-4714;4715-4716;4717-4718;4719-4720;4721-4722;4723-4724;4725-4726;4727-4728;4729-4730;4731-4732;4733-4734;4735-4736;4737-4738;4739-4740;4741-4742;4743-4744;4745-4746;4747-4748;4749-4750;4751-4752;4753-4754;4755-4756;4757-4758;4759-4760;4761-4762;4763-4764;4765-4766;4767-4768;4769-4770;4771-4772;4773-4774;4775-4776;4777-4778;4779-4780;4781-4782;4783-4784;4785-4786;4787-4788;4789-4790;4791-4792;4793-4794;4795-4796;4797-479
```

>> 如果使用资金账户登陆，则营业部代码参考地址分配。如

```
<ITEM ID="483" AutoFill="0" Name="s成都武阳大道营业部" NoPr
<ITEM ID="370" AutoFill="0" Name="s德阳凯江路营业部" NoPref
<ITEM ID="263" AutoFill="0" Name="s乐山人民南路营业部" NoPr
<ITEM ID="271" AutoFill="0" Name="s眉山仁寿光明路营业部" Nc
```

8. Logon() 登录返回错误: [ErrType=1, ErrCode=10060, ErrInfo=]

无法成功建立到服务器的连接，服务器无响应，尝试超时失败。

- 1) 确定远端服务器正确，比如 IP 地址、端口等是否正确；
- 2) 检查网络连接是否正常；
- 3) 请检查本地防火墙或本地连接限制，更换一台主机测试一下。

(二) SendOrder() 下单

1. SendOrder() 返回错误: “SendOrder Order Failed(-61)” [资产账号控制表记录不存在]

请检查 Logon() 的“资金账户”或 SendOrder() 的股东代码是否正确。

- Logon(服务器 IP, 端口, 客户端版本号, 营业部 ID, 登录账户, 资金账户, 交易密码, 通信密码, ...)
['xxx.xxx.xxx.xxx', 7708, '1.03', 1, '11111111', '22222222', '*****', '']
- SendOrder(买卖类型, 价格类型, 股东代码, 股票代码, 价格, 数量)

登录账户(Client Account)。即用户在券商客户端登陆时需要输入的账户号，可以是客户号、资金账户号、股东代码等，因登录类型不同而异。登录账户是用来鉴权是否是合法用户，错误的账户会被服务器拒绝，无法正确建立交易连接。

资金账户(Brokerage Account)。用户在券商开户，用来存储保证金的账户。登录券商客户端，查询“股东列表”中的“资金账户”。资金账户这个参数用于委托下单/查询。参数错误会导致委托失败，返回“资金账号控制表记录不存在”错误提示。

股东代码，用户在交易所开的账户，对购入的股票持有账户，同券商的资金账户对应。如果错误，导致找不到对应的资金账户，同样返回上述错误提示。



2. SendOrder() 返回错误: “买入 xxxxxx 数量 yyy 价格 zzz ... 当前时间不允许做该项业务”

请检查当前时间是否为交易所交易时段，收盘时段内无法执行买入、卖出委托。

3. SendOrder() 返回错误: (ErrType=7, ErrCode=0, ErrInfo='', '')

请检查价格类型和价格是否有冲突，比如市价单里指定了价格等。

4. SendOrder/SendOrders 返回错误: 市价委托不能正确返回 ?

请检查股票代码是否正常有效的股票，*ST 类股票、退市等异常状态的股票不支持市价委托。

5. `SendOrder()` 返回错误：系统检测您的相关账户已被篡改，篡改结果:xxxxxxxx

`SendOrder()` 函数调用了错误的**股东代码**。

请使用 `QueryData` (5) 或登陆券商客户端（通达信版）来检查“股东列表”，确保 `SendOrder()` 的股东代码与股东列表中的参数一致。

七、常见问题（FAQ）

（一）技术问题

1. 当使用 Windows Service 或者 Tomcat/IIS 等调用 `TradeX.dll`，出现 `TradeX.lic` 不存在或者读取错误？

Windows Service 以及其他一些 Web 服务器程序调用 DLL，通常从当前路径下查找 `dll` 文件，一般默认是 `c:\windows\system32\`等，请在程序中打印输出当前路径，并将 `TradeX.dll` 和 `TradeX.lic` 复制到正确的当前路径。如果您使用的是 64 位 Windows 系统，需要把 `TradeX.lic` 文件复制到 `C:\Windows\SysWOW64` 目录下；如果您使用的是 32 位 Windows 系统，则把文件复制到 `c:\windows\system32`。

2. `TradeX.dll` 可以用 python + Anaconda 吗？

`TradeX.dll` 支持 32 位的应用程序，请在 <https://www.continuum.io/downloads> 下载 32 位的 Anaconda 安装包。64 位的 python 无法正确运行 `TradeX.dll`，可能出现错误提示：“`ImportError: DLL Load failed: %1 不是有效的 Win32 应用程序`”

3. `TradeX2` 接口版和标准版有什么区别？

`TradeX2.dll` 增加了对广发证券/浙商证券的支持。

`OpenTdx()` 函数增加了一个变量 `ErrInfo`，即 `OpenTdx(ErrInfo)`，如 C++，C# 应有所更新。

Python 为底层封装，对于用户来说没有什么变化；“`import TradeX2 as TradeX`”

4. 我可以使用模拟交易账户吗？

如果你已经购买了不限时版本的授权或者单独购买了模拟账户授权，你可以使用自己的模拟交易账户进行测试。

1) 到 `mock.tdx.com.cn` 注册模拟账户（默认账户有 100 万元金额）；

2) 报名参加官网竞赛或其他竞赛，确定成功报名；

在 `mock.tdx.com.cn` 的网站，点击“在线交易” (<http://pul.tdx.com.cn/site/app/pul/index.html#/login>)，检查是否可以正确登录并能够手工下单。

只有单账户的插件版支持通达信的模拟账户系统。

5. 可以用券商的模拟服务器吗？

部分券商提供了通达信版模拟交易服务器和客户端，您向相关券商申请模拟账户；例如招商证券，中信证券，信达证券，大同证券，华鑫证券，中银国际，中原证券等。

6. 我用程序测试速度，感觉接口的行情速度与比其他渠道（例如东方）还慢呢？

接口连接服务器的速度目前是最快的一类，您与其他渠道速度对比测试时请确保二者处于同等条件；建议您从以下三点检查自己的测试逻辑：

1) 连接的服务器。

请检查您使用接口所连的服务器和你用其他渠道所连接的服务器是否一样，是否选择的服务器连接延迟较大。解决方案：检查自己的服务器选择逻辑，选择延迟最小的服务器。

$$t = \text{send 时间} + \text{process 时间} - \text{recv 时间}$$

$$t_{\text{tdx}} > t_{\text{东方}}$$

2) 连的服务器的行情更新速度

假设行情服务器的数据都是直接来自交易所，接口连接的服务器在 t_0 时刻更新，而你的对比渠道在 t_1 时刻更新，检查 t_0 是否晚于 t_1 。解决方案：检查自己的服务器选择逻辑，选择更新快的服务器。

3) 刷新时刻。

行情软件是固定时间间隔取行情的，假设 2s；而服务器都是在 t_0 时刻更新了行情，那么接口和其他渠道的取数据耗时都一样；还有可能就是接口在 t_0+1s 去取的行情，而对比渠道是在 $t_0+0.1s$ 取的数据。解决方案：检查自己的代码，选用更小的间隔。

7. 华福证券成交记录只能显示前 50 条？

最新版本中，可以使用 QueryDataEx() 做分页查询，不再有 50 条限制。

8. 南京证券登陆接近 1 分钟时会断线或出现异常？

经测试，升级后的南京证券，后台针对交易连接增加了间隔为 5 秒的空闲超时检测。如果空闲在 5 秒以上，则在 50 秒左右释放连接。

推荐用户使用间隔小于 5 秒的持续 QueryData() 查询作为连接的心跳，维持南京证券的交易连接。

9. 有些券商成交记录明细无法查询委托编号？

部分券商（如光大证券）没有提供交割单查询，也有部分券商（上海证券，中航证券，英大证券，国融证券等）返回的成交记录明细没有包含委托编号。需要多个交易员操作同一账户的客户需要留意这些。

10. 撤单失败，弹出提示：网关:没有取到[BOARD]的入参信息？

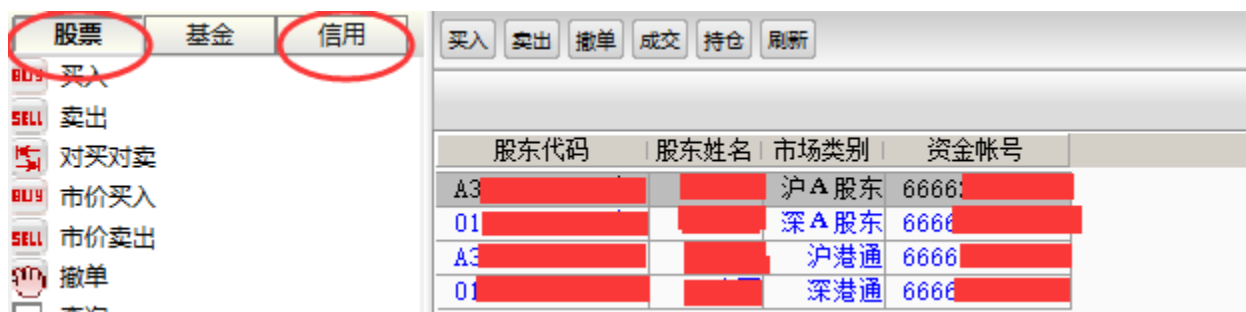
系统无法选择正确的市场，匹配可撤单。

请使用撤单函数 CancelOrderEx()，并选择正确的股东代码。

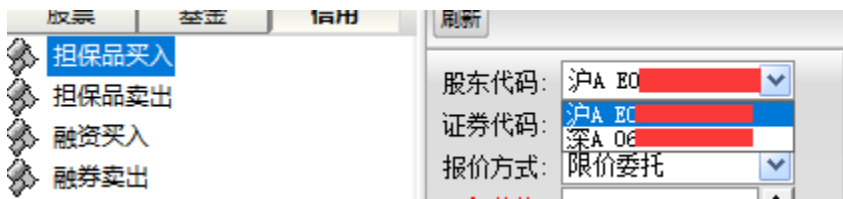
11. 我的华泰证券融资融券，委托下单失败，

升级后的华泰证券，普通账户和两融的营业均为 0。

两融账户登陆后，QueryData(5) 查询股东列表，券商服务器仅返回普通账户信息，没有返回两融的资金账户和股东代码信息。



因此用户需要自己切换到信用业务界面，查询到两融的资金账户和股东代码。登录 Logon() 需要指定正确的资金账户；委托下单则需要指定正确的两融股东代码。



华泰的两融资金账户查询：

华泰新版券商客户端无法正确显示两融账户的股东列表信息。登录券商客户端后，左侧菜单栏上方有“股票”“基金”“信用”。点击“股票”，选择“股东列表”，则弹出窗口显示普通账户的股东代码和资金账户；此时点击信用，则该弹出窗口刷新成两融账户的股东代码和资金账户。但该刷新窗口仅存留 1 秒左右；建议此时快速截屏保留。