



上海期货
信息技术有限公司

Shanghai Futures Information Technology Co.,Ltd.

综合交易平台API 开发

常见问题列表

文件状态:	文件标识:	
<input type="checkbox"/> 草稿	当前版本:	V5.1
<input checked="" type="checkbox"/> 正式发布	作 者:	综合交易平台产品组
<input type="checkbox"/> 正在修改	完成日期:	2009 年 9 月 1 日星期三

文档说明

本文档由综合交易平台 API 技术 QQ 群（78718661、102497247、59216315）中各位终端厂商及程序化交易技术专家的讨论记录整理所得，后续更新将在 <http://202.109.110.121/api.htm> 发布，请及时获取最新版本。

模拟环境

1. 综合交易平台提供商品期货模拟交易系统供大家进行开发、测试及交易试用：

交易前置: asp-sim2-front1.financial-trading-platform.com:26205

行情前置: asp-sim2-md1.financial-trading-platform.com:26213

经纪公司代码：2030

2. 请问怎样申请模拟环境测试账号？

答：准备为综合交易平台开发交易终端的软件厂商和个人，可以将公司简介、开发人员简历及终端产品规划发邮件到 wang.y@sfit.com.cn 申请，获得上期技术领导审批后将发放测试账号。期货投资者可以通过国内任意一家期货公司向上期技术市场人员提出申请。

3. 请问模拟环境交易时间？

答：国内期货市场正常交易时间均可交易，每个交易日晚 17：30 到凌晨 5：00 也可进行交易，节假日正常情况下都可进行交易。

4. 请问模拟环境上期所是非交易状态，可其它交易所没有，为何其它交易所的品种也不动，没有交易了？

答：模拟环境只有上期所的交易所系统，其他交易所的合约也是在上期所系统模拟。

5. 是不是通过上期提供的 api 接口及模拟账号就可以接入综合平台进行程序化测试了？

答：是的，不过只建议在测试系统进行功能测试，不要进行策略测试。

6. 我 9 点前就开机了，但不知为何到 9 点 4 分左右才开始接收到行情数据

答：模拟环境行情转发在状态从“连续交易”切换到“非交易状态”时会停止行情转发 5 分钟，主要是为了保证在收盘后 5 分钟内行情静止以方便德邦期货提取模拟大赛的客户权益数据。这种状态切换发生在集合竞价结束时，由于“非交易状态”仅一分钟，所以休息 5 分钟就到了 9:04 分，而且模拟环境并不像生产环境每天校时（而是一个月），所以就有可能看到的延时会更长。

业务逻辑

7. 请问国内期货公司有哪些使用了综合交易平台系统？

答：截至到 2010 年 3 月 22 日，主交易系统使用综合交易平台的期货公司有 10 家，分别是：海通期货、上海金鹏、海南星海、中期嘉合、金海岸、永大期货、时代期货、普民期货、金谷期货、天鸿期货。二席交易系统（含程序化交易系统）使用综合交易平台的期货公司有 24 家，分别是：德邦期货、宏源期货、广发期货、华西期货、海通期货、东证期货、经易期货、中航期货、中信新际、美尔雅期货、上海中期、银河期货、上海金源、中财期货、申银万国、渤海期货、东兴期货、金石期货、中证期货、招金期货、国金期货、中证期货、中银国际期货、光大期货。

8. 请问综合交易平台支持哪些下单类型？我在文档里面看到可以直接在报单的时候设置限价单，市价单和触发单。这些好像交易所目前官方还只支持限价单吧？其他实现都是 CTP 实现的吗？

答：综合交易平台支持国内三家商品交易所正式对外开放的所有下单类型，大商所和郑商所提供套利交易指令和市价单，大商所提供止盈止损等条件单。综合交易平台在后台提供非交易时段的预埋单，条件单也将在 v4.1 版本中完成。

9. 下单交易是否需要经过期货公司的服务器？期货公司服务器坏了是否会影响到 CTP 的正常交易？

答：综合交易平台是一套多期货公司共用的交易、结算系统，全部系统部署在上期技术的机房内。因此，期货公司的服务器状况对其没有任何影响；而且，综合交易平台系统是由上期技术统一运行维护，所以稳定性应该没有问题！

10. 我们搞接口与其他的软件连接, 只要符合 **ctp** 的接口。结算的问题我们不需要考虑了吧?

答: 综合交易平台交易、风控和结算子系统完全独立, 现在公开发布的是交易接口。开销户、风控及结算等管理工作由期货公司管理人员通过上期技术提供给期货公司的综合交易平台管理平台和风险控制终端完成。

11. 综合交易平台能显示买卖价的深度行情吗? 比如说 **10** 档买卖价?

答: 综合交易平台行情是从期货公司的远程席位获得, 交易所分配给各期货公司的远程席位能够取得数据, 综合交易平台都能提供给期货公司的客户。综合交易平台系统使用期货公司的远程席位登录交易所系统, 对交易及数据的操作权限完全来源于期货公司。上期所也没有给我们提供任何市场之外的帮助或默许, 但由于综合交易平台强大的数据处理能力, 为期货投资者提供上期所早已公开提供的无限深度行情数据也有了技术上的可行性。

12. 请问没有历史行情, 实际交易时需要取历史数据做相应计算, 比如 **atr(30)** 等, 如何处理? 是否只能终端通过别的接口自己补数据?

答: 历史数据需要通过行情商解决。对于未及时登录及断线造成的行情数据丢失, 综合交易平台也不提供行情回补机制, 因为行情的实时性对 **CTP** 的系统延时要求非常高, 行情数据的回补逻辑增加的系统延时以及网络资源的消耗限制了其在高速系统内部实现的空间。程序化交易终端可以通过多路连接的方式降低断线风险, 或是托管策略服务器的方式以提高到 **CTP** 连接的保障级别。

13. 请问投资者结算结果确认是什么意思? 有什么用?

答: 投资者在登录后首先需要确认自己的结算单 (即账单), 结算单确认后才可以进行交易操作。终端可以使用 **ReqSettlementInfoConfirm** 请求确认结算单, 请求时只需要填写经纪公司代码和投资者代码。查询结算单使用 **ReqQrySettlementInfo**, 不填日期, 表示取上一交易日结算单。使用 **ReqQrySettlementInfoConfirm** 可以查询当天客户结算单确认情况, 无记录返回表示当天未确认结算单, 为避免客户当天多次登陆多次重复确认结算单, 建议在确认前先查询当天是否已经确认, 如果客户已经确认过则不需要再次重复确认。

14. 可以设置止损否, 限价止损、市价止损及 **gtc** 止损之类的?

答：止盈止损等条件单将在 V4.1 版本推出。gtc 不会支持，现在国内的期货交易所还不支持过夜挂单！综合交易平台目前也只是 7：30 启动系统，早的话 8：00 可以挂预埋单了。

15. 可以在综合交易平台上设置保证金的算法--结算价/昨结算价/成交均价/开仓价
四种算法分别都是什么意思？

答：保证金算法：历史仓用昨结算价计算，今仓可以选择（成交均价/开仓价/结算价），这里的结算价是指最新价，该项配置由期货公司管理人员在后台进行配置，终端可以通过 A P I 查到该配置的内容（v4.1 版本将支持该项查询，所以现在快期是在前端自己做配置）。

16. 逐笔报单的预冻结资金哪里可以看到？需要自己计算的话如何计算？

答：冻结保证金=(成交均价|开仓价|最新价)* 未成交手数 * 合约乘数 * 保证金率(按金额)+ 未成交手数* 保证金率(按手)，参与计算的价格选择参照保证金算法设置。

17. 可提比例怎么查，基本保证金是什么？

答：可提资金等实时性要求不高的数据可以直接从后台查询，终端无需知道“可提比例”。“基本保证金”又叫“保底资金”和“基本准备金”，TThostFtdcMoneyType Reserve。

18. 平仓盈亏和持仓盈亏是在计入“可用资金”并应用算法时是汇总后统一计算还是分笔计算？

答：汇总计算后再应用相应算法，如“浮盈可开仓”是把所有的持仓浮盈浮亏加总后再计入“可用资金”。

19. 下午开盘前是否有集合竞价？集合竞价时是否会收到行情更新？集合竞价时是否可以发市价单？

答：下午没有集合竞价。集合竞价时不更新买卖价/量。集合竞价时发送的市价单会被交易所认为没有对手方，作为交易不成功来自动撤单。

接口综合

20. 程序使用 TradeApi 和 MdApi，并且把这 2 个 dll 放在同一个目录下。程序再次启动后，如果某个 api 采用 Resume 模式订阅公有流/私有流，就会去参考相关的本地流文件。可能会导致数据异常？

答：相同目录下的 2 个 dll 会把数据写入相同本地流文件，导致 2 个 dll 不断的覆盖对方写下的流文件。程序再次启动时，TradeApi 可能去参考 MdApi 写下的流文件，所以导致数据流不连续。解决方法：如果一定要把 2 个 dll 放在相同的目录下，可以在创建 api 时指定流文件的路径。使得不同的 dll 写入不同流文件。

```
static CHostFtdcUserApi *CreateFtdcUserApi(const char *pszFlowPath = "", const bool blsUsingUdp=false);
```

21. 请问 api 是否多线程安全的（linux 以及 windows 平台）？

答：api,spi 是不同的线程、api 可以同时被多个线程调用、也就是你说的线程安全性、这些特性和平台无关。

22. 测试时发现 CHostFtdcMdSpi 有个比较严重的问题，就是使用 Release()退出清理对象时会出现死机，并且频率很高，怎样解决？

答：请参考以下代码的释放顺序。

```
template <class TUserApi>
void CUserApiEnv<TUserApi>::UnInitialUserApi()
{
    // 释放 UserApi
    if (m_pUserApi)
    {
        m_pUserApi->RegisterSpi(NULL);
        m_pUserApi->Release();
        m_pUserApi = NULL;
    }

    // 释放 UserSpi 实例
    if (m_pUserSpiImpl)
```

```

    {
        delete m_pUserSpilmpl;

        m_pUserSpilmpl = NULL;
    }
}

```

23. UserID 和 InversterID 的区别是什么？

答：期货公司交易员为投资者下单时，UserID 为操作员代码，InversterID 为投资者代码；投资者自己下单时，两者同为投资者代码。

24. 请问报单状态中的在队列中是什么意思？

答：表示报单已经在交易所的撮合队列中。

25. 真实环境中的 OnRtnDepthMarketData() 返回的成交金额 Turnover 及当日均价 AveragePrice 两个字段是不是不正确？

答：是的，交易终端用到该数据时需要自行调整，调整规则如下：

交易所	当日均价	成交金额
郑商所	正确	乘以合约乘数
大商所	除以合约乘数	正确
上期所	除以合约乘数	正确

26. 综合交易平台的 LIB，是几字节对齐的，是一字节，还是八字节，还是其它的？

答：是标准的 8 个字节对齐。

27. CTP 的客户端怎样实现对代理服务器的支持？

答：CTP 的 API 提供了对代理服务器的支持，包括 sock4、sock4a 及 sock5，客户端开发时只需通过传递给 API 不同的连接字符串就可实现，例如

```

RegisterFront(
    "tcp://                                asp-sim2-front1.financial-trading-platform.com:26205
sock5://user:pass@127.0.0.1:10001"
)

```

28. 银期转账里，业务功能码，应该填什么？

答：

101001 银行发起转帐开户

- 101002 银行发起签约销户
- 101003 银行发起银行帐号变更
- 102001 银行发起银行资金转期货
- 102002 银行发起期货资金转银行
- 103001 银行发起冲正银行转期货
- 103002 银行发起冲正期货转银行
- 104001 银行发起查询资金帐户余额
- 104003 银行发起查询账户对应关系
- 104005 完成银行向期货公司发起验证期货投资账号密码交易，并可查询账户信息
- 104006 银行发起查询期货公司系统状态
- 105099 银行下传对帐明细文件
- 202001 期货发起银行资金转期货
- 202002 期货发起期货资金转银行
- 203001 期货发起冲正银行转期货
- 203002 期货发起冲正期货转银行
- 204002 期货发起查询银行余额
- 204004 期货发起个人客户查询银期直通车开通情况
- 204005 期货端发起查询转帐明细
- 204006 期货公司发起查询银行系统状态
- 204999 期货端发起查询客户平台当日流水
- 206001 期货发起银行资金转期货资金（入金）通知
- 206002 期货发起期货资金转银行资金（出金）通知
- 901001 个人开通银期直通车
- 901002 个人解除银期直通车
- 905001 平台发起期商签到
- 905002 平台发起期商签退
- 905003 期货发起同步密钥

29. 使用查询函数时怎样设置查询条件？

答：综合交易平台提供了查询函数及查询相应函数，终端可以使用这些函数向后台查询投资者以及基础数据信息，查询条件各字段不设置时多数查询函数会返回对应经纪公司所有记录。如查询合约信息：

```
CThostFtdcQryInstrumentField req;  
  
memset(&req, 0, sizeof(req));  
  
int iResult = pApi->ReqQryInstrument(&req, ++iRequestID);
```

这样，在对应的查询响应 **OnRspQryInstrument** 中将会获得所有有效的合约。

交易函数

30. 查询历史平仓明细是哪个函数？

答：查历史结算单，综合交易平台的历史报单只能通过期货公司管理人员在管理平台查询，客户端需要历史交易记录可以通过查询历史结算单的方式获取。

31. 通过 **ReqQryInstrumentMarginRate** 获取保证金率时，在返回的数据中，是不是全部都是绝对值？如果是相对交易所的费率的话，那么交易所保证金率通过什么方法获取？

答：**ReqQryInstrumentMarginRate** 返回的保证金率已经包含了交易所保证金率及保证金率调整，也就是说返回最终的比率，即绝对值。

32. 持仓查询记录中的昨持仓是今天开盘前的一个初始值，不会因为平昨或者平仓而减少。当前时候的昨持仓=总持仓-今持仓。 $YdPosition := Position - TodayPosition$ 。

33. **OnHeartBeatWarning** 在什么情况下发生？我试了自己断线，路由器断线，狂开 **bt** 下载都没发生过这个事件。

答：永远不会发生，已经对 **API** 用户屏蔽了该响应。

34. 委托单的状态中怎么没有“部成部撤”这个状态呢？“未成交不在队列中”与“撤单”的区别是什么？

答：“部成部撤”即“部分成交不在队列中”。综合交易平台有一个自动挂起标志，如果设置了该标志，那么断线客户的未成交报单将被自动挂起，这时该报单的状态就是“未

成交不在队列中”。自动挂起标志是从上期所系统沿用过来的东西，原来设计的“自动挂起”报单，可以撤单也可以通过“激活”指令让报单重新进入队列。目前请客户端将“自动挂起标志”设置为 0，永远不挂起。

35. 为什么每次连接服务器时，最大报单引用（MaxOrderRef）都是 1 开始的？

答：FrontID + SessionID + OrderRef，作为主键，当 FrontID + SessionID 变更后 MaxOrderRef 将重置。

36. 报单引用是每发一次单就要递增，还是该 SESSION 内一直使用 LONGIN 时取得的最大报单引用？

答：报单引用由客户端自主管理，后台仅要求该字段递增。

37. OnRtnOrder 每次在登陆时都会把上一次的下单结果再重新返回一次，这样是不是有些不妥啊？

答：综合交易平台的公有流和私有流提供三种订阅方式，TERT_RESTART:从本交易日开始重传，TERT_RESUME:从上次收到的续传，TERT_QUICK:只传送登录后的内容。每次都重传是因为在订阅时（SubscribePrivateTopic/SubscribePublicTopic）选择了 TERT_RESTART 方式。

38. 我查某个合约的手续费，返回品种，不能认为所有合约都是按这个设置的？也有可能有个别合约是按合约设置的？

答：是的，查询费率时返回品种只说明该合约的费率设置是取自对应品种的费率设置，后台没有对该合约进行特殊的设置。

39. 如果发送一个报单委托价格在停板之外。按道理如果 CTP 校验失败，那么应该从 OnRspOrderInsert 返回错误；如果是交易所校验失败，那么应该从 OnErrRtnOrder 来返回错误。现在情况是这两个地方都不返回错误，而是从 OnRtnOrder 返回。然而 OnRtnOrder 却没有错误代码，仅是状态改变，没法捕捉异常。其实用户报单后，如果正确根本不会“马上收到报单响应 OnRspOrderInsert”，只有报单被 CTP 拒绝才会收到。

答：超出涨跌停板的判断是在交易所处理，所以，CTP 收到报单就新增一条记录，然后收到交易所的 OnErrRtnOrder 后，修改委托表里的记录，触发 OnRtnOrder。OnErrRtnOrder

的作用是：CTP 在检查委托发现错误时，会给发出委托的投资者发出 `OnRspInsertOrder`，同时发出 `OnErrRtnOrder` 给相关的交易员，所以，作为投资者可以不关心 `OnErrRtnOrder`。

40. 还有就是 `OnRtnOrder` 有重复推送的问题。比如发一个单，`OnRtnOrder` 推了一个“已报”状态回来。然后我开始撤单，撤单一报入，`OnRtnOrder` 首先又推一个“已报”的状态回来，然后才是“撤消”的状态。重复推送当然不会出错，不过会影响效率。

答：投资者发出 1 个操作，都会收到 2 条回报。具体说，1，发出 1 笔委托，2，CTP 发出“已提交”状态回报，3，CTP 转发交易所的“未成交”状态回报。

下一个动作：1，用户发出撤单；2，CTP 修改 active User，再发出“未成交”状态回报；3，CTP 转发交易所的“已撤单”状态回报。就是 CTP 应答一下，然后交易所又应答一下。都是把对应的委托状态从 `OnRtnOrder` 推回来。

41. 从 `OnRtnOrder` 中有没有办法区分这是从 CTP 返回的包还是从交易所返回的包？

答：对终端来说，所有返回包都由 CTP 发出。

42. 我想请教，报单状态回报或下单撤单反馈里面我怎么区分是不是交易所小结休息引起的？这样我好下预埋单。

答：`OnRtnInstrumentStatus` 会通知当前交易所状态变化

43. 哪些报单状态是报单的最终状态，不会再改变了的？

答：以下状态为报单的最终状态：`THOST_FTDC_OST_AllTraded`、`THOST_FTDC_OST_Canceled`、`THOST_FTDC_OST_NoTradeNotQueueing`、`THOST_FTDC_OST_PartTradedNotQueueing`。

44. 现在对每秒发送查询数量的限制是多少？

答：综合交易平台仅对查询进行流量限制，对交易指令没有限制。如果有在途的查询，不允许发新的查询。1 秒钟最多允许发送 1 个查询。返回值“-2”表示“未处理请求超过许可数”，“-3”表示“每秒发送请求数超过许可数”。

45. `ReqOrderAction` 里面的：报单的挂起、报单的激活、报单的修改这几个功能现在有没有实现？

答：目前只支持撤单。

46. 平今仓的时候，对大连或者郑州使用 `CloseToday` 是否有问题？

答：后台有对应的转换，对 DCE 和 CZCE 的仓位使用平今或平昨都转换为平仓。

47. 判断一个合约是否可以交易，如果使用 `InstLifePhase` 判断，那么在上市日和到期日这一天，合约生命周期状态是 1(上市)，还是 3（到期）？还是直接用 `IsTrading` 去判断？

答：综合交易平台交易后台从管理平台或是交易所取得“合约生命周期状态”及“当前是否交易”两个字段的值，由于跟后台的设置关联，且 DCE 及 CZCE 并不会在盘中推送单个合约的状态，因此并不能通过这两个字段及时获得合约是否交易的信息。要查某个合约当天是否可以交易，可以查 `IsTrading`，要看现在是否可以交易，就看合约状态（仅上期所）或者交易所状态。

48. `TThostFtdcCombOffsetFlagType` 有几个类型，分别代表什么意思啊。

答： `TThostFtdcCombOffsetFlagType` 是一个数组，元素值的类型为 `TThostFtdcOffsetFlagType`，单腿合约交易只需要填[0]位，组合合约交易时各分腿的开平标志从[0]开始，每个元素对应一条分腿，暂定为 5 位，目前市场上最长的组合合约 3 条腿。

49.

行情函数

50.

待整理

51.