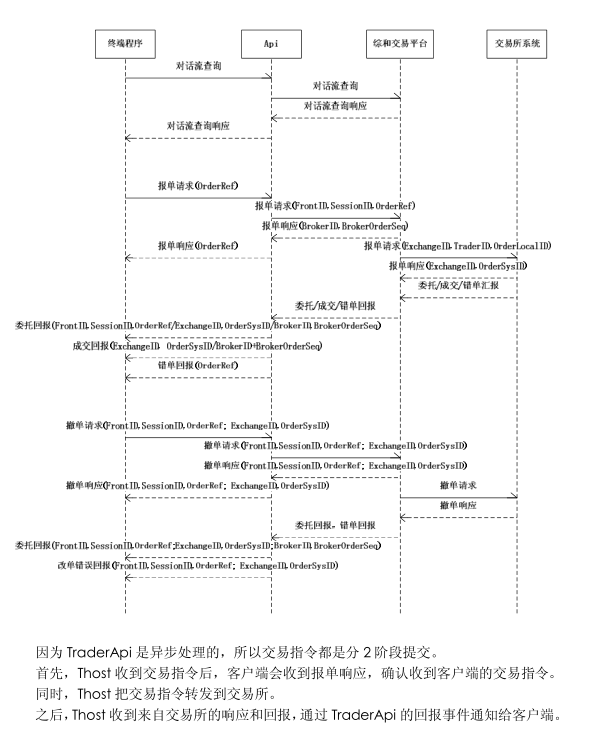
QDP和CTP的API开发异同点

## 1 概述

目前QDP的API和CTP的设计基于同一样的原理，但是两者开发还有一些微小的差别，差别的主要原因是系统设计的思想不同造成的。本文主要从阐述两者在使用上面的异同点，主要还是讲API使用上面的一些差别。

## 2 订单流程分析

（1）CTP的订单流程



（2）QDP的订单流程



1. QDP和CTP都是异步处理，报单指令报入到QDP再报入到交易所。
2. QDP和CTP的区别是CTP接受指令之后就会给API回报，但是QDP需要等交易所回报之后，再给API回报。CTP的rsp并不是真正交易所接受指令的回报，而QDP是在交易所放回成功之后才给API回报的，所以rsp的速度是真正的交易所的回报。同时rsp由于是对话流，QDP能比CTP更快知道报单是否被交易所接受。

## 3 异同点解析

1. 前缀不一样

API在函数名上面基本一致，不一样的地方有

在变量的命名上面，为了避免两者的冲突，使用QDP为前缀，而CTP使用Thost为前缀。

1. QDP的rsporderInsert能反应上层订单接受情况，更快

由于上文讲到的两者在订单处理逻辑的不同点，QDP是收到交易所rsp之后才给客户端API回报RSP，而CTP是收到客户端的API的req请求之后就可以给客户rsp，等交易所回报rsp之后，再通过rtnorder的方式告诉客户端API订单的状态，包括拒绝、未成交还在队列等。

1. QDP的rtnorder简单，明确

QDP只需要通过报单状态就可以判断一个订单的状态

QDP的rtn的状态有：

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////

///TFtdcOrderStatusType是一个报单状态类型

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////

///全部成交

#define QDP\_FTDC\_OS\_AllTraded '0'

///部分成交还在队列中

#define QDP\_FTDC\_OS\_PartTradedQueueing '1'

///部分成交不在队列中

#define QDP\_FTDC\_OS\_PartTradedNotQueueing '2'

///未成交还在队列中

#define QDP\_FTDC\_OS\_NoTradeQueueing '3'

///未成交不在队列中

#define QDP\_FTDC\_OS\_NoTradeNotQueueing '4'

///撤单(不在队列中)

#define QDP\_FTDC\_OS\_Canceled '5'

///订单已报入交易所未应答

#define QDP\_FTDC\_OS\_AcceptedNoReply '6'

///部分撤单还在队列中

#define QDP\_FTDC\_OS\_PartCanceledQueueing '7'

///部分成交部分撤单还在队列中

#define QDP\_FTDC\_OS\_PTPCQueueing '8'

CTP的需要通过两个状态来判断报单的状态。

（a）报单提交状态状态

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////

///TFtdcOrderSubmitStatusType是一个报单提交状态类型

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////

///已经提交

#define THOST\_FTDC\_OSS\_InsertSubmitted '0'

///撤单已经提交

#define THOST\_FTDC\_OSS\_CancelSubmitted '1'

///修改已经提交

#define THOST\_FTDC\_OSS\_ModifySubmitted '2'

///已经接受

#define THOST\_FTDC\_OSS\_Accepted '3'

///报单已经被拒绝

#define THOST\_FTDC\_OSS\_InsertRejected '4'

///撤单已经被拒绝

#define THOST\_FTDC\_OSS\_CancelRejected '5'

///改单已经被拒绝

#define THOST\_FTDC\_OSS\_ModifyRejected '6'

(b) 报单状态

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////

///TFtdcOrderStatusType是一个报单状态类型

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////

///全部成交

#define THOST\_FTDC\_OST\_AllTraded '0'

///部分成交还在队列中

#define THOST\_FTDC\_OST\_PartTradedQueueing '1'

///部分成交不在队列中

#define THOST\_FTDC\_OST\_PartTradedNotQueueing '2'

///未成交还在队列中

#define THOST\_FTDC\_OST\_NoTradeQueueing '3'

///未成交不在队列中

#define THOST\_FTDC\_OST\_NoTradeNotQueueing '4'

///撤单

#define THOST\_FTDC\_OST\_Canceled '5'

///未知

#define THOST\_FTDC\_OST\_Unknown 'a'

///尚未触发

#define THOST\_FTDC\_OST\_NotTouched 'b'

///已触发

#define THOST\_FTDC\_OST\_Touched 'c'

1. QDP撤单方法更灵活

（a）撤单的方式

QDP 可以使用两种方式撤单：本地报单号和OrderSysID

CTP在报单还在CTP并没有发送给交易所的情况下，可以使用本地报单号撤单（这种情况几乎不太可能出现），在已经报入交易所之后，只能使用orderSysID撤单。

（b）撤单的本地报单编号

QDP撤单的本地报单编号和报单的本地报单编号是同一个编号体系，就是说如果报单本地编号已经报过了 000001，那么撤单本地编号只能充000002开始

CTP的本地撤单编号和报单本地编号是不同的体系，可以使用一样的编号的。

1. QDP可以设置多个USERID

CTP的一个资金账户（InvestorID）只能有一个登陆用户（USERID）

QDP的一个资金账户（InvestorID）只能有多个登陆用户（USERID）与其对应，每个USEID都使用这个InvestorID下单，这种情况下，能够区分各个USERID的下单情况，当然USERID之间可以相互平掉另外一个UserID的下单。目前一个USERID只能同时只能一个在线，后续QDP会支持同一个USERID同时登陆QDP系统。

1. QDP使用一条记录记录持仓，比CTP更为简洁

在上期所有昨持仓的情况下，获取一个合约的持仓情况，QDP使用一条记录记录今持仓、昨持仓、昨可持仓。而CTP需要查询两次，分别记录今持仓情况和昨持仓情况。

1. QDP能查询全部保证金和手续费，无需逐条查询

查询保证金：

QDP：可以按照 合约号、投资者号，品种号、合约号分层次查找，如果不填，就放回全部保证金数据。

CTP：参数为空的情况下，只能查询有持仓记录的保证金。如果想得到所有的保证金，必须一条条查询。特别是如果投机、套保、套利的保证金，需要分别查询。

查询手续费：

QDP：QryInvestorFee 可以按照 合约号、投资者号，品种号、合约号分层次查找，如果不填，就放回全部手续费数据。

CTP：QryInstrumentCommissionRate 参数为空的情况下，只能查询有持仓记录的手续费。如果想得到所有的手续费，必须一条条查询。特别提出的是，手续费时按照品种为单位的，如果要查询品种的手续费，需要输入该品种的一条合约作为查询参数，而不能按照品种号来进行查询。

1. QDP比CTP少了结算和银期转账等接口
2. QDP比CTP少了持仓明细InvestorPositionCombineDetail
3. 字段不同点列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | QDP字段 | QDP含义 | CTP字段 | CTP含义 |
| 1 | UserOrderLocalID | 用户本地报单号 | OrderRef | 报单引用 |
| 2 | OffsetFlag | 开平标志 char | CombOffsetFlag | 开平标志 char[5] |
|  | ///开仓  #define OF\_Open '0'  ///平仓  #define OF\_Close '1'  ///强平  #define OF\_ForceClose '2'  ///平今  #define OF\_CloseToday '3'  ///平昨  #define OF\_CloseYesterday '4' | | /////////////////////////////////////////////////////////////////////////  ///TFtdcOffsetFlagType是一个开平标志类型  /////////////////////////////////////////////////////////////////////////  ///开仓  #define THOST\_FTDC\_OF\_Open '0'  ///平仓  #define THOST\_FTDC\_OF\_Close '1'  ///强平  #define THOST\_FTDC\_OF\_ForceClose '2'  ///平今  #define THOST\_FTDC\_OF\_CloseToday '3'  ///平昨  #define THOST\_FTDC\_OF\_CloseYesterday '4'  ///强减  #define THOST\_FTDC\_OF\_ForceOff '5'  ///本地强平  #define THOST\_FTDC\_OF\_LocalForceClose '6' | |
| 成交 |  | |  | |
|  | Volume | 数量 | TradeVolume | 成交数量 |
|  | Price | 价格 | TradePrice | 成交价格 |
| 报单 |  |  |  |  |
|  | VolumeRemain | 剩余数量 | VolumeTotal | 剩余数量 |
|  | HedgeFlag | 投机套保标志char | CombHedgeFlag | 组合投机套保标志char[5] |
|  | ///投机  #define CHF\_Speculation '1'  ///套利  #define CHF\_Arbitrage '2'  ///套保  #define CHF\_Hedge '3'  ///做市商  #define CHF\_MarketMaker '4' | | ///套保  #define THOST\_FTDC\_ECIDT\_Hedge '1'  ///套利  #define THOST\_FTDC\_ECIDT\_Arbitrage '2'  ///投机  #define THOST\_FTDC\_ECIDT\_Speculation '3' | |
|  | Direction | 买卖方向 | PosiDirection | 持仓多空方向 |
|  | ///买  #define D\_Buy '0'  ///卖  #define D\_Sell '1' | | ///净  #define THOST\_FTDC\_PD\_Net '1'  ///多头  #define THOST\_FTDC\_PD\_Long '2'  ///空头  #define THOST\_FTDC\_PD\_Short '3' | |
|  |  |  | CurrencyID | 币种代码 |
|  |  |  | TraderID | 交易所交易员代码 |
|  |  |  | InstallID | 安装编号 |
|  | VolumeIncCancled | 增加的撤单数量 |  |  |
|  | VolumeIncTraded | 增加的成交数量 |  |  |
|  | UserCustom | 用户自定义域 |  |  |
|  | ExchangeID | 交易所代码 |  |  |
|  | UserCustom | 用户自定义域 |  |  |
|  | BranchID | 营业部代码 |  |  |
|  | RecNum | 记录编号 |  |  |
|  | BusinessType | 业务类别 |  |  |
|  |  |  | ContingentCondition | 触发条件 |
|  |  |  | IsAutoSuspend | 自动挂起标志 |
|  |  |  | RequestID | 请求编号 |
|  | Volume | 数量 | VolumeTotalOriginal | 报单的初始数量 |

**备注1：QDP下单必填字段：**

///经纪公司编号

CBrokerIDType BrokerID;

///投资者编号

CInvestorIDType InvestorID;

///用户代码

CUserIDType UserID;

///用户本地报单号

CUserOrderLocalIDType UserOrderLocalID;

///交易所代码

CExchangeIDType ExchangeID;

///合约代码

CInstrumentIDType InstrumentID;

///报单类型

COrderPriceTypeType OrderPriceType;

*///任意价*

*#define OPT\_AnyPrice '1'*

*///限价*

*#define OPT\_LimitPrice '2'*

*///最优价*

*#define OPT\_BestPrice '3'*

*///五档价*

*#define OPT\_FiveLevelPrice '4'*

///买卖方向

CDirectionType Direction;

*///买*

*#define D\_Buy '0'*

*///卖*

*#define D\_Sell '1'*

///开平标志

COffsetFlagType OffsetFlag;

*///开仓*

*#define OF\_Open '0'*

*///平仓*

*#define OF\_Close '1'*

*///强平*

*#define OF\_ForceClose '2'*

*///平今*

*#define OF\_CloseToday '3'*

*///平昨*

*#define OF\_CloseYesterday '4'*

///投机套保标志

CHedgeFlagType HedgeFlag;

*///投机*

*#define CHF\_Speculation '1'*

*///套利*

*#define CHF\_Arbitrage '2'*

*///套保*

*#define CHF\_Hedge '3'*

*///做市商*

*#define CHF\_MarketMaker '4'*

///价格

CPriceType LimitPrice;

///数量

CVolumeType Volume;

///有效期类型

CTimeConditionType TimeCondition;

*///立即完成，否则撤销*

*#define TC\_IOC '1'*

*///本节有效*

*#define TC\_GFS '2'*

*///当日有效*

*#define TC\_GFD '3'*

*///指定日期前有效*

*#define TC\_GTD '4'*

*///撤销前有效*

*#define TC\_GTC '5'*

*///集合竞价有效*

*#define TC\_GFA '6'*

///成交量类型

CVolumeConditionType VolumeCondition;

*///任何数量*

*#define VC\_AV '1'*

*///最小数量*

*#define VC\_MV '2'*

*///全部数量*

*#define VC\_CV '3'*

///最小成交量

CVolumeType MinVolume;

**备注2：QDP订单类型赋值一览：**

（中金所支持类型）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **订单类型** | **报单价格条件 PriceType** | **有效期类型 TimeCondition** | **成交量类型 VolumeCondition** |  |
| **任意价市价单** | **1** | **1** | **1** | **报单价格条件： ///任意价 #define OPT\_AnyPrice '1' ///限价 #define OPT\_LimitPrice '2' ///最优价 #define OPT\_BestPrice '3' ///5档价 #define OPT\_FiveLevelPrice '4'** |
|  | **1** | **1** | *2* |
|  | **1** | **1** | *3* |
| **任意价市价转限价** | **1** | **3** | **1** |
|  | **1** | **3** | *2* |
|  | **1** | **3** | *3* |
| **限价FAK** | **2** | **1** | **1** |
| **限价FAK设置 最小成交数量** | **2** | **1** | **2** |
| **限价FOK** | **2** | **1** | **3** |
| **普通限价** | **2** | **3** | **1** |  |
|  | **2** | **3** | *2* | **有效期类型 ///立即完成，否则撤销 #define TC\_IOC '1' ///本节有效 #define TC\_GFS '2' ///当日有效 #define TC\_GFD '3' ///指定日期前有效 #define TC\_GTD '4' ///撤销前有效 #define TC\_GTC '5' ///集合竞价有效 #define TC\_GFA '6'** |
|  | **2** | **3** | *3* |
| **最优市价** | **3** | **1** | **1** |
|  | **3** | **1** | *2* |
|  | **3** | **1** | *3* |
| **最优市价转限价** | **3** | **3** | **1** |
|  | **3** | **3** | *2* |
|  | **3** | **3** | *3* |
| **五档市价** | **4** | **1** | **1** |
|  | **4** | **1** | *2* |
|  | **4** | **1** | *3* |
| **五档市价转限价** | **4** | **3** | **1** |
|  | **4** | **3** | *2* |
|  | **4** | **3** | *3* |  |
| **红色的为限价单，其他都为市价单** |  | **有效期类型，只支持1和3** | **市价单不支持2和3** | **成交量类型 ///任何数量 #define VC\_AV '1' ///最小数量 #define VC\_MV '2' ///全部数量 #define VC\_CV '3'** |
|  |  |  |  |