XTP极速交易系统TraderAPI

制作者 中泰证券股份有限公司

2018年 六月 28日 星期四 17:34:53

Contents

Chapter 1

XTP 极速行情交易系统 Trader API 1.1.18.13

本项目是XTP项目中的交易类接口

(1) XTP的交易接口和响应类 xtp_trader_api.h

(2) 程序化交易接口测试Demo demo_test_trade_api.cpp

Chapter 2

继承关系索引

2.1 类继承关系

此继承关系列表按字典顺序粗略的排序:

Chapter 3

结构体索引

3.1 结构体

这里列出了所有结构体，并附带简要说明:

Chapter 4

文件索引

4.1 文件列表

这里列出了所有文档化的文件，并附带简要说明:

Chapter 5

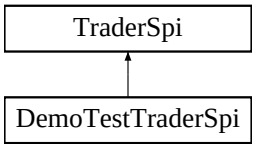
结构体说明

5.1 DemoTestTraderSpi类 参考

Demo自定义交易接口响应类

`#include <demo_test_trade_spi.h>`

类 DemoTestTraderSpi 继承关系图:



Public 成员函数

- virtual void OnDisconnected (uint64_t session_id, int reason)
  当客户端个某个连接与交易后台通信连接断开
- virtual void OnError (XTPRI *error_info)
  错误应答
- virtual void OnOrderEvent (XTPOrderInfo *order_info, XTPRI *error_info, uint64_t session_id)
  报单通知
- virtual void OnTradeEvent (XTPTradeReport *trade_info, uint64_t session_id)
  成交通知
- virtual void OnQueryOrder (XTPQueryOrderRsp *order_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryTrade (XTPQueryTradeRsp *trade_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryPosition (XTPQueryStkPositionRsp *position, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryAsset (XTPQueryAssetRsp *asset, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryStructuredFund (XTPStructuredFundInfo *fund_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryFundTransfer (XTPFundTransferNotice *fund_transfer_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnFundTransfer (XTPFundTransferNotice *fund_transfer_info, XTPRI *error_info, uint64_t session_id)

- virtual void OnQueryETF (XTPQueryETFBaseRsp *etf_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryETFBasket (XTPQueryETFComponentRsp *etf_component_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryIPOInfoList (XTPQueryIPOTickerRsp *ipo_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryIPOQuotaInfo (XTPQueryIPOQuotaRsp *quota_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryOptionAuctionInfo (XTPQueryOptionAuctionInfoRsp *option_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)

5.1.1 详细描述

Demo自定义交易接口响应类

作者

中泰证券股份有限公司

日期

十月 2015

5.1.2 成员函数说明

5.1.2.1 virtual void OnFundTransfer (XTPFundTransferNotice * *fund_transfer_info,* XTPRI * *error_info,* uint64_t *session_id*) [virtual]

资金划拨通知

参数

fund_transfer_info	资金划拨通知的具体信息，用户可以通过fund_transfer_info.serial_id来管理订单，通过GetClientIDByXTPID() == client_id来过滤自己的订单。
error_info	资金划拨订单被拒绝或者发生错误时错误代码和错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

当资金划拨订单有状态变化的时候，会被调用，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线。所有登录了此用户的客户端都将收到此用户的资金划拨通知。

重载 TraderSpi .

5.1.2.2 virtual void OnQueryAsset (XTPQueryAssetRsp * *asset,* XTPRI * *error_info,* int *request_id,* bool *is_last,* uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询资金账户响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

asset	查询到的资金账户情况
error_info	查询资金账户发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_↩ id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.3 virtual void OnQueryETF (XTPQueryETFBaseRsp * *etf_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询ETF清单文件的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

etf_info	查询到的ETF清单文件情况
error_info	查询ETF清单文件发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.↩ error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.4 virtual void OnQueryETFBasket (XTPQueryETFComponentRsp * *etf_component_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询ETF股票篮的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

etf_↩ component_info	查询到的ETF合约的相关成分股信息
error_info	查询ETF股票篮发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error↩ _id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.5 virtual void OnQueryFundTransfer (XTPFundTransferNotice * *fund_transfer_info,* XTPRI * *error_info,* int *request_id,* bool *is_last,* uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询资金划拨订单响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

fund_transfer_info	查询到的资金账户情况
error_info	查询资金账户发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.6 virtual void OnQueryIPOInfoList (XTPQueryIPOTickerRsp * *ipo_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询今日新股申购信息列表的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

ipo_info	查询到的今日新股申购的一只股票信息
error_info	查询今日新股申购信息列表发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.7 virtual void OnQueryIPOQuotaInfo (XTPQueryIPOQuotaRsp * *quota_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询用户新股申购额度信息的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

quota_info	查询到的用户某个市场的今日新股申购额度信息
error_info	查查询用户新股申购额度信息发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应

session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.8 virtual void OnQueryOptionAuctionInfo (XTPQueryOptionAuctionInfoRsp * *option_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询期权合约的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

option_info	查询到的期权合约情况
error_info	查询期权合约发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.9 virtual void OnQueryOrder (XTPQueryOrderRsp * *order_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询报单响应

参数

order_info	查询到的一个报单
error_info	查询报单时发生错误时，返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

由于支持分时段查询，一个查询请求可能对应多个响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.10 virtual void OnQueryPosition (XTPQueryStkPositionRsp * *position*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询投资者持仓响应

参数

position	查询到的一只股票的持仓情况
error_info	查询账户持仓发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_↩ id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

由于用户可能持有多个股票，一个查询请求可能对应多个响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.11 virtual void OnQueryStructuredFund (XTPStructuredFundInfo * *fund_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询分级基金信息响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

fund_info	查询到的分级基金情况
error_info	查询分级基金发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_↩ id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

5.1.2.12 virtual void OnQueryTrade (XTPQueryTradeRsp * *trade_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [virtual]

请求查询成交响应

参数

trade_info	查询到的一个成交回报
error_info	查询成交回报发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_↩ id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应

session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

由于支持分时段查询，一个查询请求可能对应多个响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

重载 TraderSpi .

该类的文档由以下文件生成:

- demo_test_trade_spi.h

5.2 OrderBookStruct结构体 参考

定单薄

`#include <xquote_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_EXCHANGE_TYPE exchange_id
  交易所代码
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码（不包含交易所信息），不带空格，以'\0'结尾
- double last_price
  最新价
- int64_t qty
  数量，为总成交量
- double turnover
  成交金额，为总成交金额
- int64_t trades_count
  成交笔数
- double bid [10]
  十档申买价
- double ask [10]
  十档申卖价
- int64_t bid_qty [10]
  十档申买量
- int64_t ask_qty [10]
  十档申卖量
- int64_t data_time
  时间类

5.2.1 详细描述

定单薄

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.3 TraderApi类 参考

交易接口类

`#include <xtp_trader_api.h>`

Public 成员函数

- virtual void Release ()=0
- virtual const char * GetTradingDay ()=0
- virtual void RegisterSpi (TraderSpi *spi)=0
- virtual XTPRI * GetApiLastError ()=0
- virtual const char * GetApiVersion ()=0
- virtual uint8_t GetClientIDByXTPID (uint64_t order_xtp_id)=0
- virtual const char * GetAccountByXTPID (uint64_t order_xtp_id)=0
- virtual void SubscribePublicTopic (XTP_TE_RESUME_TYPE resume_type)=0
- virtual void SetSoftwareVersion (const char *version)=0
- virtual void SetSoftwareKey (const char *key)=0
- virtual void SetHeartBeatInterval (uint32_t interval)=0
- virtual uint64_t Login (const char *ip, int port, const char *user, const char *password, XTP_PROTOCOL↩_TYPE sock_type)=0
- virtual int Logout (uint64_t session_id)=0
- virtual uint64_t InsertOrder (XTPOrderInsertInfo *order, uint64_t session_id)=0
- virtual uint64_t CancelOrder (const uint64_t order_xtp_id, uint64_t session_id)=0
- virtual int QueryOrderByXTPID (const uint64_t order_xtp_id, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryOrders (const XTPQueryOrderReq *query_param, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryTradesByXTPID (const uint64_t order_xtp_id, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryTrades (XTPQueryTraderReq *query_param, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryPosition (const char *ticker, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryAsset (uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryStructuredFund (XTPQueryStructuredFundInfoReq *query_param, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual uint64_t FundTransfer (XTPFundTransferReq *fund_transfer, uint64_t session_id)=0
- virtual int QueryFundTransfer (XTPQueryFundTransferLogReq *query_param, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryETF (XTPQueryETFBaseReq *query_param, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryETFTickerBasket (XTPQueryETFComponentReq *query_param, uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryIPOInfoList (uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryIPOQuotaInfo (uint64_t session_id, int request_id)=0
- virtual int QueryOptionAuctionInfo (XTPQueryOptionAuctionInfoReq *query_param, uint64_t session_id, int request_id)=0

静态 Public 成员函数

- static TraderApi * CreateTraderApi (uint8_t client_id, const char *save_file_path, XTP_LOG_LEVEL log_↩level=XTP_LOG_LEVEL_DEBUG)

5.3.1 详细描述

交易接口类

作者

中泰证券股份有限公司

日期

十月 2015

5.3.2 成员函数说明

5.3.2.1 virtual uint64_t CancelOrder (const uint64_t *order_xtp_id,* uint64_t *session_id*) [pure virtual]

报单操作请求

返回

撤单在XTP系统中的ID,如果为'0'表示撤单发送失败，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码，非"0"表示撤单发送成功，用户需要记录下返回的order_cancel_xtp_id，它保证一个交易日内唯一，不同的交易日不保证唯一性

参数

order_xtp_id	需要撤销的委托单在XTP系统中的ID
session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到

备注

如果撤单成功，会在报单响应函数OnOrderEvent()里返回原单部撤或者全撤的消息，如果不成功，会在OnCancelOrderError()响应函数中返回错误原因

5.3.2.2 static TraderApi* CreateTraderApi (uint8_t *client_id,* const char * *save_file_path,* XTP_LOG_LEVEL *log_level* = XTP_LOG_LEVEL_DEBUG) [static]

创建TraderApi

参数

client_id	（必须输入）客户端id，用于区分同一用户的不同客户端，由用户自定义
save_file_path	（必须输入）存贮订阅信息文件的目录，请设定一个真实存在的有可写权限的路径
log_level	日志输出级别

返回

创建出的UserApi

备注

如果一个账户需要在多个客户端登录，请使用不同的client_id，系统允许一个账户同时登录多个客户端，但是对于同一账户，相同的client_id只能保持一个session连接，后面的登录在前一个session存续期间，无法连接。系统不支持过夜，请确保每天开盘前重新启动

5.3.2.3 virtual uint64_t FundTransfer (XTPFundTransferReq * *fund_transfer,* uint64_t *session_id*) [pure virtual]

资金划拨请求

返回

资金划拨订单在XTP系统中的ID,如果为‘0’表示消息发送失败，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码，非“0”表示消息发送成功，用户需要记录下返回的serial_id，它保证一个交易日内唯一，不同的交易日不保证唯一性

参数

session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
fund_transfer	用户进行资金划拨提交的具体请求信息

5.3.2.4 virtual const char* GetAccountByXTPID (uint64_t *order_xtp_id*) [pure virtual]

通过报单在xtp系统中的ID获取相关资金账户名

返回

返回资金账户名

参数

order_xtp_id	报单在xtp系统中的ID

备注

只有资金账户登录成功后,才能得到正确的信息

5.3.2.5 virtual XTPRI* GetApiLastError ( ) [pure virtual]

获取API的系统错误

返回

返回的错误信息，可以在Login、InsertOrder、CancelOrder返回值为0时调用，获取失败的原因

备注

可以在调用api接口失败时调用，例如login失败时

5.3.2.6 virtual const char* GetApiVersion ( ) [pure virtual]

获取API的发行版本号

返回

返回api发行版本号

5.3.2.7 virtual uint8_t GetClientIDByXTPID (uint64_t *order_xtp_id*) [pure virtual]

通过报单在xtp系统中的ID获取下单的客户端id

返回

返回客户端id，可以用此方法过滤自己下的订单

参数

order_xtp_id	报单在xtp系统中的ID

备注

由于系统允许同一用户在不同客户端上登录操作，每个客户端通过不同的client_id进行区分

5.3.2.8 virtual const char* GetTradingDay ( ) [pure virtual]

获取当前交易日

返回

获取到的交易日

备注

只有登录成功后,才能得到正确的交易日

5.3.2.9 virtual uint64_t InsertOrder (XTPOrderInsertInfo * *order,* uint64_t *session_id*) [pure virtual]

报单录入请求

返回

报单在XTP系统中的ID,如果为'0'表示报单发送失败，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码，非"0"表示报单发送成功，用户需要记录下返回的order_xtp_id，它保证一个交易日内唯一，不同的交易日不保证唯一性

参数

order	报单录入信息，其中order.order_client_id字段是用户自定义字段，用户输入什么值，订单响应OnOrderEvent()返回时就会带回什么值，类似于备注，方便用户自己定位订单。当然，如果你什么都不填，也是可以的。order.order_xtp_id字段无需用户填写，order.ticker必须不带空格，以'\0'结尾
session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到

备注

交易所接收订单后，会在报单响应函数OnOrderEvent()中返回报单未成交的状态，之后所有的订单状态改变（除了部成状态）都会通过报单响应函数返回

5.3.2.10 virtual uint64_t Login (const char * *ip,* int *port,* const char * *user,* const char * *password,* XTP_PROTOCOL_TYPE *sock_type*) [pure virtual]

用户登录请求

返回

session_id表明此资金账号登录是否成功，"0"表示登录失败，可以调用GetApiLastError()来获取错误代码，非"0"表示登录成功，此时需要记录下这个返回值session_id，与登录的资金账户对应

参数

ip	服务器地址，类似“127.0.0.1”
port	服务器端口号
user	登录用户名
password	登录密码
sock_type	“1”代表TCP，“2”代表UDP，目前暂时只支持TCP

备注

此函数为同步阻塞式，不需要异步等待登录成功，当函数返回即可进行后续操作，此api可支持多个账户连接，但是同一个账户同一个client_id只能有一个session连接，后面的登录在前一个session存续期间，无法连接

5.3.2.11 virtual int Logout (uint64_t *session_id*) [pure virtual]

登出请求

返回

登出是否成功，“0”表示登出成功，“-1”表示登出失败

参数

session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到

5.3.2.12 virtual int QueryAsset (uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

请求查询资产

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

5.3.2.13 virtual int QueryETF (XTPQueryETFBaseReq * *query_param,* uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

请求查询ETF清单文件

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

query_param	需要查询的ETF清单文件的筛选条件，其中合约代码可以为空，则默认所有存在的ETF合约代码，market字段也可以为初始值，则默认所有市场的ETF合约

session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

5.3.2.14 virtual int QueryETFTickerBasket (XTPQueryETFComponentReq * *query_param*, uint64_t *session_id*, int *request_id*) [pure virtual]

请求查询ETF股票篮

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

query_param	需要查询股票篮的的ETF合约，其中合约代码不可以为空，market字段也必须指定
session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

5.3.2.15 virtual int QueryFundTransfer (XTPQueryFundTransferLogReq * *query_param*, uint64_t *session_id*, int *request_id*) [pure virtual]

请求查询资金划拨

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

query_param	需要查询的资金划拨订单筛选条件，其中serial_id可以为0，则默认所有资金划拨订单，如果不为0，则请求特定的资金划拨订单
session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

5.3.2.16 virtual int QueryIPOInfoList (uint64_t *session_id*, int *request_id*) [pure virtual]

请求查询今日新股申购信息列表

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

5.3.2.17 virtual int QueryIPOQuotaInfo (uint64_t *session_id*, int *request_id*) [pure virtual]

请求查询用户新股申购额度信息

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

5.3.2.18 virtual int QueryOptionAuctionInfo (XTPQueryOptionAuctionInfoReq * *query_param,* uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

请求查询期权合约

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

query_param	需要查询的期权合约的筛选条件，可以为NULL（为NULL表示查询所有的期权合约）
session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

5.3.2.19 virtual int QueryOrderByXTPID (const uint64_t *order_xtp_id,* uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

根据报单ID请求查询报单

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

order_xtp_id	需要查询的报单在xtp系统中的ID，即InsertOrder()成功时返回的order_xtp_id
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

5.3.2.20 virtual int QueryOrders (const XTPQueryOrderReq * *query_param,* uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

请求查询报单

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

query_param	需要查询的订单相关筛选条件，其中合约代码可以为空，则默认所有存在的合约代码，如果不为空，请不带空格，并以'\0'结尾，其中起始时间格式为YYYYMMDDH↩HMMSSsss，为0则默认当前交易日0点，结束时间格式为YYYYMMDDHHMMSSsss，为0则默认当前时间

session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

备注

该方法支持分时段查询，如果股票代码为空，则默认查询时间段内的所有报单，否则查询时间段内所有跟股票代码相关的报单，此函数查询出的结果可能对应多个查询结果响应

5.3.2.21 virtual int QueryPosition (const char * *ticker,* uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

请求查询投资者持仓

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

ticker	需要查询的持仓合约代码，可以为空，如果不为空，请不带空格，并以'\0'结尾
session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

备注

该方法如果用户提供了合约代码，则会查询此合约的持仓信息，如果合约代码为空，则默认查询所有持仓信息

5.3.2.22 virtual int QueryStructuredFund (XTPQueryStructuredFundInfoReq * *query_param,* uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

请求查询分级基金

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

query_param	需要查询的分级基金筛选条件，其中母基金代码可以为空，则默认所有存在的母基金，如果不为空，请不带空格，并以'\0'结尾，其中交易市场不能为空
session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

备注

此函数查询出的结果可能对应多个查询结果响应

5.3.2.23 virtual int QueryTrades (XTPQueryTraderReq * *query_param,* uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

请求查询已成交

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

query_param	需要查询的成交回报筛选条件，其中合约代码可以为空，则默认所有存在的合约代码，如果不为空，请不带空格，并以'\0'结尾，其中起始时间格式为YYYYMMDDH↩HMMSSsss，为0则默认当前交易日0点，结束时间格式为YYYYMMDDHHMMSSsss，为0则默认当前时间
session_id	资金账户对应的session_id,登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

备注

该方法支持分时段查询，如果股票代码为空，则默认查询时间段内的所有成交回报，否则查询时间段内所有跟股票代码相关的成交回报，此函数查询出的结果可能对应多个查询结果响应

5.3.2.24 virtual int QueryTradesByXTPID (const uint64_t *order_xtp_id,* uint64_t *session_id,* int *request_id*) [pure virtual]

根据委托编号请求查询相关成交

返回

查询是否成功，“0”表示成功，非“0”表示出错，此时用户可以调用GetApiLastError()来获取错误代码

参数

order_xtp_id	需要查询的委托编号，即InsertOrder()成功时返回的order_xtp_id
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到
request_id	用于用户定位查询响应的ID，由用户自定义

备注

此函数查询出的结果可能对应多个查询结果响应

5.3.2.25 virtual void RegisterSpi (TraderSpi * *spi*) [pure virtual]

注册回调接口

参数

spi	派生自回调接口类的实例，请在登录之前设定

5.3.2.26 virtual void Release ( ) [pure virtual]

删除接口对象本身

备注

不再使用本接口对象时,调用该函数删除接口对象

5.3.2.27 virtual void SetHeartBeatInterval (uint32_t *interval*) [pure virtual]

设置心跳检测时间间隔，单位为秒

参数

interval	心跳检测时间间隔，单位为秒

备注

此函数必须在Login之前调用

5.3.2.28 virtual void SetSoftwareKey (const char * *key*) [pure virtual]

设置软件开发Key

参数

key	用户开发软件Key，用户申请开户时给予，以'\0'结尾

备注

此函数必须在Login之前调用

5.3.2.29 virtual void SetSoftwareVersion (const char * *version*) [pure virtual]

设置软件开发版本号

参数

version	用户开发软件版本号，非api发行版本号，长度不超过15位，以'\0'结尾

备注

此函数必须在Login之前调用，标识的是客户端版本号，而不是API的版本号，由用户自定义

5.3.2.30 virtual void SubscribePublicTopic (XTP_TE_RESUME_TYPE *resume_type*) [pure virtual]

订阅公共流。

参数

resume_type	公共流（订单响应、成交回报）重传方式 XTP_TERT_RESTART:从本交易日开始重传 XTP_TERT_RESUME:(保留字段，此方式暂未支持)从上次收到的续传 XTP_TER↩T_QUICK:只传送登录后公共流的内容

备注

该方法要在Login方法前调用。若不调用则不会收到公共流的数据。注意在用户断线后，如果不登出就login()，公共流订阅方式不会起作用。用户只会收到断线后的所有消息。如果先logout()再login()，那么公共流订阅方式会起作用，用户收到的数据会根据用户的选择方式而定。

该类的文档由以下文件生成:

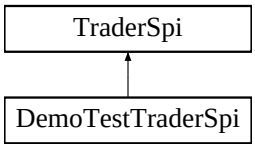
- xtp_trader_api.h

5.4 TraderSpi类 参考

交易接口响应类

`#include <xtp_trader_api.h>`

类 TraderSpi 继承关系图:



Public 成员函数

- virtual void OnDisconnected (uint64_t session_id, int reason)
- virtual void OnError (XTPRI *error_info)
- virtual void OnOrderEvent (XTPOrderInfo *order_info, XTPRI *error_info, uint64_t session_id)
- virtual void OnTradeEvent (XTPTradeReport *trade_info, uint64_t session_id)
- virtual void OnCancelOrderError (XTPOrderCancelInfo *cancel_info, XTPRI *error_info, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryOrder (XTPQueryOrderRsp *order_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryTrade (XTPQueryTradeRsp *trade_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryPosition (XTPQueryStkPositionRsp *position, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryAsset (XTPQueryAssetRsp *asset, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryStructuredFund (XTPStructuredFundInfo *fund_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryFundTransfer (XTPFundTransferNotice *fund_transfer_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnFundTransfer (XTPFundTransferNotice *fund_transfer_info, XTPRI *error_info, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryETF (XTPQueryETFBaseRsp *etf_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryETFBasket (XTPQueryETFComponentRsp *etf_component_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryIPOInfoList (XTPQueryIPOTickerRsp *ipo_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryIPOQuotaInfo (XTPQueryIPOQuotaRsp *quota_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)
- virtual void OnQueryOptionAuctionInfo (XTPQueryOptionAuctionInfoRsp *option_info, XTPRI *error_info, int request_id, bool is_last, uint64_t session_id)

5.4.1 详细描述

交易接口响应类

作者

中泰证券股份有限公司

日期

十月 2015

5.4.2 成员函数说明

5.4.2.1 virtual void OnCancelOrderError (XTPOrderCancelInfo * *cancel_info,* XTPRI * *error_info,* uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

撤单出错响应

参数

cancel_info	撤单具体信息，包括撤单的order_cancel_xtp_id和待撤单的order_xtp_id
error_info	撤单被拒绝或者发生错误时错误代码和错误信息，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

此响应只会在撤单发生错误时被回调

5.4.2.2 virtual void OnDisconnected (uint64_t *session_id,* int *reason*) [inline], [virtual]

当客户端的某个连接与交易后台通信连接断开时，该方法被调用。

参数

reason	错误原因，请与错误代码表对应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

用户主动调用logout导致的断线，不会触发此函数。api不会自动重连，当断线发生时，请用户自行选择后续操作，可以在此函数中调用Login重新登录，并更新session_id，此时用户收到的数据跟断线之前是连续的

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.3 virtual void OnError (XTPRI * *error_info*) [inline], [virtual]

错误应答

参数

error_info	当服务器响应发生错误时的具体的错误代码和错误信息,当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误

备注

此函数只有在服务器发生错误时才会调用，一般无需用户处理

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.4 virtual void OnFundTransfer (XTPFundTransferNotice * *fund_transfer_info,* XTPRI * *error_info,* uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

资金划拨通知

参数

fund_transfer_info	资金划拨通知的具体信息，用户可以通过fund_transfer_info.serial_id来管理订单，通过GetClientIDByXTPID() == client_id来过滤自己的订单。
error_info	资金划拨订单被拒绝或者发生错误时错误代码和错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

当资金划拨订单有状态变化的时候，会被调用，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线。所有登录了此用户的客户端都将收到此用户的资金划拨通知。

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.5 virtual void OnOrderEvent (XTPOrderInfo * *order_info*, XTPRI * *error_info*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

报单通知

参数

order_info	订单响应具体信息，用户可以通过order_info.order_xtp_id来管理订单，通过GetClientIDByXTPID() == client_id来过滤自己的订单，order_info.qty_left字段在订单为未成交、部成、全成、废单状态时，表示此订单还没有成交的数量，在部撤、全撤状态时，表示此订单被撤的数量。order_info.order_cancel_xtp_id为其所对应的撤单ID，不为0时表示此单被撤成功
error_info	订单被拒绝或者发生错误时错误代码和错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

每次订单状态更新时，都会被调用，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线，在订单未成交、全部成交、全部撤单、部分撤单、已拒绝这些状态时会有响应，对于部分成交的情况，请由订单的成交回报来自行确认。所有登录了此用户的客户端都将收到此用户的订单响应

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.6 virtual void OnQueryAsset (XTPQueryAssetRsp * *asset*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询资金账户响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

asset	查询到的资金账户情况
error_info	查询资金账户发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应

session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.7 virtual void OnQueryETF (XTPQueryETFBaseRsp * *etf_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询ETF清单文件的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

etf_info	查询到的ETF清单文件情况
error_info	查询ETF清单文件发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.↩ error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.8 virtual void OnQueryETFBasket (XTPQueryETFComponentRsp * *etf_component_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询ETF股票篮的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

etf_↩ component_info	查询到的ETF合约的相关成分股信息
error_info	查询ETF股票篮发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error↩ _id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.9 virtual void OnQueryFundTransfer (XTPFundTransferNotice * *fund_transfer_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询资金划拨订单响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

fund_transfer_info	查询到的资金账户情况
error_info	查询资金账户发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.10 virtual void OnQueryIPOInfoList (XTPQueryIPOTickerRsp * *ipo_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询今日新股申购信息列表的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

ipo_info	查询到的今日新股申购的一只股票信息
error_info	查询今日新股申购信息列表发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.11 virtual void OnQueryIPOQuotaInfo (XTPQueryIPOQuotaRsp * *quota_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询用户新股申购额度信息的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

quota_info	查询到的用户某个市场的今日新股申购额度信息
error_info	查查询用户新股申购额度信息发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应

session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.12 virtual void OnQueryOptionAuctionInfo (XTPQueryOptionAuctionInfoRsp * *option_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询期权合约的响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

option_info	查询到的期权合约情况
error_info	查询期权合约发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.13 virtual void OnQueryOrder (XTPQueryOrderRsp * *order_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询报单响应

参数

order_info	查询到的一个报单
error_info	查询报单时发生错误时，返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

由于支持分时段查询，一个查询请求可能对应多个响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.14 virtual void OnQueryPosition (XTPQueryStkPositionRsp * *position*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询投资者持仓响应

参数

position	查询到的一只股票的持仓情况
error_info	查询账户持仓发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

由于用户可能持有多个股票，一个查询请求可能对应多个响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.15 virtual void OnQueryStructuredFund (XTPStructuredFundInfo * *fund_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询分级基金信息响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

参数

fund_info	查询到的分级基金情况
error_info	查询分级基金发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.16 virtual void OnQueryTrade (XTPQueryTradeRsp * *trade_info*, XTPRI * *error_info*, int *request_id*, bool *is_last*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

请求查询成交响应

参数

trade_info	查询到的一个成交回报
error_info	查询成交回报发生错误时返回的错误信息，当error_info为空，或者error_info.error_id为0时，表明没有错误
request_id	此消息响应函数对应的请求ID
is_last	此消息响应函数是否为request_id这条请求所对应的最后一个响应，当为最后一个的时候为true，如果为false，表示还有其他后续消息响应

session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

由于支持分时段查询，一个查询请求可能对应多个响应，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线

被 DemoTestTraderSpi 重载.

5.4.2.17 virtual void OnTradeEvent (XTPTradeReport * *trade_info*, uint64_t *session_id*) [inline], [virtual]

成交通知

参数

trade_info	成交回报的具体信息，用户可以通过trade_info.order_xtp_id来管理订单，通过GetClientIDByXTPID() == client_id来过滤自己的订单。对于上交所，exec_id可以唯一标识一笔成交。当发现2笔成交回报拥有相同的exec_id，则可以认为此笔交易自成交了。对于深交所，exec_id是唯一的，暂时无此判断机制。report_index+market字段可以组成唯一标识表示成交回报。
session_id	资金账户对应的session_id，登录时得到

备注

订单有成交发生的时候，会被调用，需要快速返回，否则会堵塞后续消息，当堵塞严重时，会触发断线。所有登录了此用户的客户端都将收到此用户的成交回报。相关订单为部成状态，需要用户通过成交回报的成交数量来确定，OnOrderEvent()不会推送部成状态。

被 DemoTestTraderSpi 重载.

该类的文档由以下文件生成:

- xtp_trader_api.h

5.5 XTPFundTransferNotice结构体 参考

资金内转流水通知

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- uint64_t serial_id
  资金内转编号
- XTP_FUND_TRANSFER_TYPE transfer_type
  内转类型
- double amount
  金额
- XTP_FUND_OPER_STATUS oper_status
  操作结果
- uint64_t transfer_time
  操作时间

5.5.1 详细描述

资金内转流水通知

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.6 XTPFundTransferReq结构体 参考

用户资金请求

`#include <xoms_api_fund_struct.h>`

成员变量

- uint64_t serial_id
  资金内转编号，无需用户填写，类似于*xtp_id*
- char fund_account [XTP_ACCOUNT_NAME_LEN]
  资金账户代码
- char password [XTP_ACCOUNT_PASSWORD_LEN]
  资金账户密码
- double amount
  金额
- XTP_FUND_TRANSFER_TYPE transfer_type
  内转类型

5.6.1 详细描述

用户资金请求

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_fund_struct.h

5.7 XTPMarketDataOptionExData结构体 参考

期权额外数据

`#include <xquote_api_struct.h>`

成员变量

- double auction_price
  波段性中断参考价*(SH)*
- int64_t auction_qty
  波段性中断集合竞价虚拟匹配量*(SH)*
- int64_t last_enquiry_time
  最近询价时间*(SH)*

5.7.1 详细描述

期权额外数据

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.8 XTPMarketDataStockExData结构体 参考

股票、基金、债券等额外数据

```
#include <xquote_api_struct.h>
```

成员变量

- int64_t total_bid_qty
  委托买入总量*(SH,SZ)*
- int64_t total_ask_qty
  委托卖出总量*(SH,SZ)*
- double ma_bid_price
  加权平均委买价格*(SH,SZ)*
- double ma_ask_price
  加权平均委卖价格*(SH,SZ)*
- double ma_bond_bid_price
  债券加权平均委买价格*(SH)*
- double ma_bond_ask_price
  债券加权平均委卖价格*(SH)*
- double yield_to_maturity
  债券到期收益率*(SH)*
- double iopv
  基金实时参考净值*(SH,SZ)*
- int32_t etf_buy_count
  *ETF*申购笔数*(SH)*
- int32_t etf_sell_count
  *ETF*赎回笔数*(SH)*
- double etf_buy_qty
  *ETF*申购数量*(SH)*
- double etf_buy_money
  *ETF*申购金额*(SH)*
- double etf_sell_qty
  *ETF*赎回数量*(SH)*
- double etf_sell_money
  *ETF*赎回金额*(SH)*
- double total_warrant_exec_qty
  权证执行的总数量*(SH)*
- double warrant_lower_price
  权证跌停价格（元）*(SH)*
- double warrant_upper_price
  权证涨停价格（元）*(SH)*
- int32_t cancel_buy_count

买入撤单笔数*(SH)*
- int32_t cancel_sell_count
  卖出撤单笔数*(SH)*
- double cancel_buy_qty
  买入撤单数量*(SH)*
- double cancel_sell_qty
  卖出撤单数量*(SH)*
- double cancel_buy_money
  买入撤单金额*(SH)*
- double cancel_sell_money
  卖出撤单金额*(SH)*
- int64_t total_buy_count
  买入总笔数*(SH)*
- int64_t total_sell_count
  卖出总笔数*(SH)*
- int32_t duration_after_buy
  买入委托成交最大等待时间*(SH)*
- int32_t duration_after_sell
  卖出委托成交最大等待时间*(SH)*
- int32_t num_bid_orders
  买方委托价位数*(SH)*
- int32_t num_ask_orders
  卖方委托价位数*(SH)*
- double pre_iopv
  基金*T-1*日净值*(SZ)*
- int64_t r1
  预留
- int64_t r2
  预留

5.8.1 详细描述

股票、基金、债券等额外数据

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.9 XTPMarketDataStruct结构体 参考

行情

```
#include <xquote_api_struct.h>
```

成员变量

- XTP_EXCHANGE_TYPE exchange_id
  交易所代码
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码（不包含交易所信息），不带空格，以*'\0'*结尾
- double last_price

最新价

- double pre_close_price
  昨收盘
- double open_price
  今开盘
- double high_price
  最高价
- double low_price
  最低价
- double close_price
  今收盘
- int64_t pre_total_long_positon
  昨日持仓量*(张)(目前未填写)*
- int64_t total_long_positon
  持仓量*(张)*
- double pre_settl_price
  昨日结算价
- double settl_price
  今日结算价
- double upper_limit_price
  涨停价
- double lower_limit_price
  跌停价
- double pre_delta
  预留
- double curr_delta
  预留
- int64_t data_time
  时间类，格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*
- int64_t qty
  数量，为总成交量（单位股，与交易所一致）
- double turnover
  成交金额，为总成交金额（单位元，与交易所一致）
- double avg_price
  当日均价*=(turnover/qty)*
- double bid [10]
  十档申买价
- double ask [10]
  十档申卖价
- int64_t bid_qty [10]
  十档申买量
- int64_t ask_qty [10]
  十档申卖量
- int64_t trades_count
  成交笔数
- char ticker_status [8]
  当前交易状态说明
- union {
  XTPMarketDataStockExData **stk**
  XTPMarketDataOptionExData **opt**
  };

数据
- XTP_MARKETDATA_TYPE data_type
  决定了*union*是哪种数据类型
- int32_t r4
  预留

5.9.1 详细描述

行情

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.10 XTPOrderCancelInfo结构体 参考

撤单失败响应消息

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- uint64_t order_cancel_xtp_id
  撤单*XTPID*
- uint64_t order_xtp_id
  原始订单*XTPID*

5.10.1 详细描述

撤单失败响应消息

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.11 XTPOrderInfo结构体 参考

报单响应结构体

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- uint64_t order_xtp_id
  *XTP*系统订单*ID*，在*XTP*系统中唯一
- uint32_t order_client_id
  报单引用，用户自定义
- uint32_t order_cancel_client_id
  报单操作引用，用户自定义（暂未使用）
- uint64_t order_cancel_xtp_id
  撤单在*XTP*系统中的*id*，在*XTP*系统中唯一

- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码
- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- double price
  价格
- int64_t quantity
  数量，此订单的报单数量
- XTP_PRICE_TYPE price_type
  报单价格条件
- union {
  uint32_t **u32**
  struct {
  XTP_SIDE_TYPE side
  买卖方向
  XTP_POSITION_EFFECT_TYPE position_effect
  开平标志
  uint8_t reserved1
  预留字段*1*
  uint8_t reserved2
  预留字段*2*
  }
  };
- XTP_BUSINESS_TYPE business_type
  业务类型
- int64_t qty_traded
  今成交数量，为此订单累计成交数量
- int64_t qty_left
  剩余数量，当撤单成功时，表示撤单数量
- int64_t insert_time
  委托时间，格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*
- int64_t update_time
  最后修改时间，格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*
- int64_t cancel_time
  撤销时间，格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*
- double trade_amount
  成交金额，为此订单的成交总金额
- char order_local_id [XTP_LOCAL_ORDER_LEN]
  本地报单编号 *OMS*生成的单号，不等同于*order_xtp_id*，为服务器传到报盘的单号
- XTP_ORDER_STATUS_TYPE order_status
  报单状态，订单响应中没有部分成交状态的推送，在查询订单结果中，会有部分成交状态
- XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_TYPE order_submit_status
  报单提交状态，*OMS*内部使用，用户无需关心
- TXTPOrderTypeType order_type
  报单类型

5.11.1 详细描述

报单响应结构体

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.12 XTPOrderInsertInfo结构体 参考

新订单请求

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- uint64_t order_xtp_id
  *XTP*系统订单*ID*，无需用户填写，在*XTP*系统中唯一
- uint32_t order_client_id
  报单引用，由客户自定义
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码 客户端请求不带空格，以*'\0'*结尾
- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- double price
  价格
- double stop_price
  止损价（保留字段）
- int64_t quantity
  数量*(*股票单位为股，逆回购单位为张*)*
- XTP_PRICE_TYPE price_type
  报单价格
- union {
  uint32_t **u32**
  struct {
  XTP_SIDE_TYPE side
  买卖方向
  XTP_POSITION_EFFECT_TYPE position_effect
  开平标志
  uint8_t reserved1
  预留字段*1*
  uint8_t reserved2
  预留字段*2*
  }
  };

- XTP_BUSINESS_TYPE business_type
  业务类型

5.12.1 详细描述

新订单请求

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.13 XTPQueryAssetRsp结构体 参考

账户资金查询响应结构体

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- double total_asset
  总资产*(=*可用资金 *+* 证券资产（目前为*0*） *+* 预扣的资金*)*
- double buying_power
  可用资金
- double security_asset
  证券资产（保留字段，目前为*0*）
- double fund_buy_amount
  累计买入成交证券占用资金
- double fund_buy_fee
  累计买入成交交易费用
- double fund_sell_amount
  累计卖出成交证券所得资金
- double fund_sell_fee
  累计卖出成交交易费用
- double withholding_amount
  *XTP*系统预扣的资金（包括购买卖股票时预扣的交易资金*+*预扣手续费）
- XTP_ACCOUNT_TYPE account_type
  账户类型
- double frozen_margin
  冻结的保证金
- double frozen_exec_cash
  行权冻结资金
- double frozen_exec_fee
  行权费用
- double pay_later
  垫付资金
- double preadva_pay
  预垫付资金
- double orig_banlance
  昨日余额
- double banlance
  当前余额
- double deposit_withdraw
  当天出入金
- double trade_netting
  当日交易资金轧差
- double captial_asset
  资金资产
- double force_freeze_amount
  强锁资金
- double preferred_amount
  可取资金
- uint64_t unknown [43-12]
  *(*保留字段*)*

5.13.1 详细描述

账户资金查询响应结构体

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.14 XTPQueryETFBaseReq结构体 参考

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  *ETF*买卖代码

5.14.1 详细描述

查询股票ETF合约基本情况–请求结构体, 请求参数为多条件参数:1,不填则返回所有市场的ETF合约信息。2,只填写market,返回该交易市场下结果 3,填写market及ticker参数,只返回该etf信息。

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.15 XTPQueryETFBaseRsp结构体 参考

查询股票ETF合约基本情况–响应结构体

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- char etf [XTP_TICKER_LEN]
  *etf*代码,买卖,申赎统一使用该代码
- char subscribe_redemption_ticker [XTP_TICKER_LEN]
  *etf*申购赎回代码
- int32_t unit
  最小申购赎回单位对应的*ETF*份数,例如上证*"50ETF"*就是*900000*
- int32_t subscribe_status
  是否允许申购,*1*-允许,*0*-禁止
- int32_t redemption_status
  是否允许赎回,*1*-允许,*0*-禁止
- double max_cash_ratio
  最大现金替代比例,小于*1*的数值 *TODO* 是否采用*double*
- double estimate_amount
  *T*日预估金额
- double cash_component
  *T-X*日现金差额
- double net_value
  基金单位净值
- double total_amount
  最小申赎单位净值总金额*=net_value∗unit*

5.15.1 详细描述

查询股票ETF合约基本情况–响应结构体
该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.16 XTPQueryETFComponentReq结构体 参考

查询股票ETF合约成分股信息–请求结构体,请求参数为:交易市场+ETF买卖代码

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  *ETF*买卖代码

5.16.1 详细描述

查询股票ETF合约成分股信息–请求结构体,请求参数为:交易市场+ETF买卖代码
该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.17 XTPQueryETFComponentRsp结构体 参考

查询股票ETF合约成分股信息–响应结构体

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  *ETF*代码
- char component_ticker [XTP_TICKER_LEN]
  成份股代码
- char component_name [XTP_TICKER_NAME_LEN]
  成份股名称
- int64_t quantity
  成份股数量
- XTP_MARKET_TYPE component_market
  成份股交易市场
- ETF_REPLACE_TYPE replace_type
  成份股替代标识

- double premium_ratio
  溢价比例
- double amount
  成分股替代标识为必须现金替代时候的总金额

5.17.1 详细描述

查询股票ETF合约成分股信息–响应结构体

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.18 XTPQueryFundTransferLogReq结构体 参考

资金内转流水查询请求与响应

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- uint64_t serial_id
  资金内转编号

5.18.1 详细描述

资金内转流水查询请求与响应

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.19 XTPQueryIPOQuotaRsp结构体 参考

查询用户申购额度

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- int32_t quantity
  可申购额度

5.19.1 详细描述

查询用户申购额度

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.20 XTPQueryIPOTickerRsp结构体 参考

查询当日可申购新股信息

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  申购代码
- char ticker_name [XTP_TICKER_NAME_LEN]
  申购股票名称
- double price
  申购价格
- int32_t unit
  申购单元
- int32_t qty_upper_limit
  最大允许申购数量

5.20.1 详细描述

查询当日可申购新股信息
该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.21 XTPQueryOptionAuctionInfoReq结构体 参考

查询期权竞价交易业务参考信息–请求结构体,请求参数为:交易市场+8位期权代码

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  *8*位期权合约代码

5.21.1 详细描述

查询期权竞价交易业务参考信息–请求结构体,请求参数为:交易市场+8位期权代码
该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.22 XTPQueryOptionAuctionInfoRsp结构体 参考

查询期权竞价交易业务参考信息

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约编码，报单*ticker*采用本字段
- XTP_MARKET_TYPE security_id_source
  证券代码源
- char symbol [XTP_TICKER_NAME_LEN]
  合约简称
- char contract_id [XTP_TICKER_NAME_LEN]
  合约交易代码
- char underlying_security_id [XTP_TICKER_LEN]
  基础证券代码
- XTP_MARKET_TYPE underlying_security_id_source
  基础证券代码源
- uint32_t list_date
  上市日期，格式为*YYYYMMDD*
- uint32_t last_trade_date
  最后交易日，格式为*YYYYMMDD*
- XTP_TICKER_TYPE ticker_type
  证券类别
- int32_t day_trading
  是否支持当日回转交易，*1*-允许，*0*-不允许
- XTP_OPT_CALL_OR_PUT_TYPE call_or_put
  认购或认沽
- uint32_t delivery_day
  行权交割日，格式为*YYYYMMDD*
- uint32_t delivery_month
  交割月份，格式为*YYYYMM*
- XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_TYPE exercise_type
  行权方式
- uint32_t exercise_begin_date
  行权起始日期，格式为*YYYYMMDD*
- uint32_t exercise_end_date
  行权结束日期，格式为*YYYYMMDD*
- double exercise_price
  行权价格
- int64_t qty_unit
  数量单位，对于某一证券申报的委托，其委托数量字段必须为该证券数量单位的整数倍
- int64_t contract_unit
  合约单位
- int64_t contract_position
  合约持仓量
- double prev_close_price
  合约前收盘价
- double prev_clearing_price

合约前结算价

- int64_t lmt_buy_max_qty
  限价买最大量
- int64_t lmt_buy_min_qty
  限价买最小量
- int64_t lmt_sell_max_qty
  限价卖最大量
- int64_t lmt_sell_min_qty
  限价卖最小量
- int64_t mkt_buy_max_qty
  市价买最大量
- int64_t mkt_buy_min_qty
  市价买最小量
- int64_t mkt_sell_max_qty
  市价卖最大量
- int64_t mkt_sell_min_qty
  市价卖最小量
- double price_tick
  最小报价单位
- double upper_limit_price
  涨停价
- double lower_limit_price
  跌停价
- double sell_margin
  今卖开每张保证金
- double margin_ratio_param1
  交易所保证金比例计算参数一
- double margin_ratio_param2
  交易所保证金比例计算参数二
- uint64_t unknown [20]
  （保留字段）

5.22.1 详细描述

查询期权竞价交易业务参考信息
该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.23 XTPQueryOrderReq结构体 参考

报单查询 // 报单查询请求-条件查询

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  证券代码，可以为空，如果为空，则默认查询时间段内的所有成交回报
- int64_t begin_time
  格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*，为*0*则默认当前交易日*0*点
- int64_t end_time
  格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*，为*0*则默认当前时间

5.23.1 详细描述

报单查询 // 报单查询请求-条件查询

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.24 XTPQueryReportByExecIdReq结构体 参考

成交回报查询 // 查询成交报告请求-根据执行编号查询（保留字段）

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- uint64_t order_xtp_id
  *XTP*订单系统*ID.*
- char exec_id [XTP_EXEC_ID_LEN]
  成交执行编号

5.24.1 详细描述

成交回报查询 // 查询成交报告请求-根据执行编号查询（保留字段）

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.25 XTPQueryStkPositionRsp结构体 参考

查询股票持仓情况

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  证券代码
- char ticker_name [XTP_TICKER_NAME_LEN]

证券名称
- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- int64_t total_qty
  总持仓
- int64_t sellable_qty
  可卖持仓
- double avg_price
  持仓成本
- double unrealized_pnl
  浮动盈亏（保留字段）
- int64_t yesterday_position
  昨日持仓
- int64_t purchase_redeemable_qty
  今日申购赎回数量（申购和赎回数量不可能同时存在，因此可以共用一个字段）
- XTP_POSITION_DIRECTION_TYPE position_direction
  持仓方向
- uint32_t reserved1
  保留字段*1*
- int64_t executable_option
  可行权合约
- int64_t lockable_position
  可锁定标的
- int64_t executable_underlying
  可行权标的
- int64_t locked_position
  已锁定标的
- int64_t usable_locked_position
  可用已锁定标的
- uint64_t unknown [50-6]
  *(*保留字段*)*

5.25.1 详细描述

查询股票持仓情况

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.26 XTPQueryStructuredFundInfoReq结构体 参考

查询分级基金信息结构体

```
#include <xoms_api_struct.h>
```

成员变量

- XTP_EXCHANGE_TYPE exchange_id
  交易所代码，不可为空
- char sf_ticker [XTP_TICKER_LEN]
  分级基金母基金代码，可以为空，如果为空，则默认查询所有的分级基金

5.26.1 详细描述

查询分级基金信息结构体

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.27 XTPQueryTraderReq结构体 参考

查询成交回报请求-查询条件

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  证券代码，可以为空，如果为空，则默认查询时间段内的所有成交回报
- int64_t begin_time
  开始时间，格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*，为*0*则默认当前交易日*0*点
- int64_t end_time
  结束时间，格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*，为*0*则默认当前时间

5.27.1 详细描述

查询成交回报请求-查询条件

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.28 XTPQuoteStaticInfo结构体 参考

股票行情静态信息

`#include <xquote_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_EXCHANGE_TYPE exchange_id
  交易所代码
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码（不包含交易所信息），不带空格，以*'\0'*结尾
- char ticker_name [XTP_TICKER_NAME_LEN]
  合约名称
- XTP_TICKER_TYPE ticker_type
  合约类型
- double pre_close_price
  昨收盘
- double upper_limit_price
  涨停板价

- double lower_limit_price
  跌停板价
- double price_tick
  最小变动价位
- int32_t buy_qty_unit
  合约最小交易量*(买)*
- int32_t sell_qty_unit
  合约最小交易量*(卖)*

5.28.1 详细描述

股票行情静态信息

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.29 XTPRspInfoStruct结构体 参考

响应信息

`#include <xtp_api_struct_common.h>`

成员变量

- int32_t error_id
  错误代码
- char error_msg [XTP_ERR_MSG_LEN]
  错误信息

5.29.1 详细描述

响应信息

该结构体的文档由以下文件生成:

- xtp_api_struct_common.h

5.30 XTPSpecificTickerStruct结构体 参考

指定的合约

`#include <xquote_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_EXCHANGE_TYPE exchange_id
  交易所代码
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码（不包含交易所信息）例如*"600000"*，不带空格，以*\0*结尾

5.30.1 详细描述

指定的合约

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.31 XTPStructuredFundInfo结构体 参考

查询分级基金信息响应结构体

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_EXCHANGE_TYPE exchange_id
  交易所代码
- char sf_ticker [XTP_TICKER_LEN]
  分级基金母基金代码
- char sf_ticker_name [XTP_TICKER_NAME_LEN]
  分级基金母基金名称
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  分级基金子基金代码
- char ticker_name [XTP_TICKER_NAME_LEN]
  分级基金子基金名称
- XTP_SPLIT_MERGE_STATUS split_merge_status
  基金允许拆分合并状态
- uint32_t ratio
  拆分合并比例
- uint32_t min_split_qty
  最小拆分数量
- uint32_t min_merge_qty
  最小合并数量
- double net_price
  基金净值

5.31.1 详细描述

查询分级基金信息响应结构体

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

5.32 XTPTickByTickEntrust结构体 参考

逐笔委托(仅适用深交所)

`#include <xquote_api_struct.h>`

成员变量

- int32_t channel_no
  频道代码
- int64_t seq
  委托序号*(*在同一个*channel_no*内唯一，从*1*开始连续*)*
- double price
  委托价格
- int64_t qty
  委托数量
- char side
  '1':买*; '2'*:卖*; 'G'*:借入*; 'F'*:出借
- char ord_type
  订单类别*: '1':* 市价*; '2':* 限价*; 'U':* 本方最优

5.32.1 详细描述

逐笔委托(仅适用深交所)

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.33 XTPTickByTickStruct结构体 参考

逐笔数据信息

```
#include <xquote_api_struct.h>
```

成员变量

- XTP_EXCHANGE_TYPE exchange_id
  交易所代码
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码（不包含交易所信息），不带空格，以*'\0'*结尾
- int64_t seq
  预留
- int64_t data_time
  委托时间 *or* 成交时间
- XTP_TBT_TYPE type
  委托 *or* 成交
- union {
  XTPTickByTickEntrust **entrust**
  XTPTickByTickTrade **trade**
  };

5.33.1 详细描述

逐笔数据信息

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.34 XTPTickByTickTrade结构体 参考

逐笔成交

`#include <xquote_api_struct.h>`

成员变量

- int32_t channel_no
  频道代码
- int64_t seq
  委托序号*(*在同一个*channel_no*内唯一，从*1*开始连续*)*
- double price
  成交价格
- int64_t qty
  成交量
- double money
  成交金额*(*仅适用上交所*)*
- int64_t bid_no
  买方订单号
- int64_t ask_no
  卖方订单号
- char trade_flag

5.34.1 详细描述

逐笔成交

5.34.2 结构体成员变量说明

5.34.2.1 char trade_flag

SH: 内外盘标识('B':主动买; 'S':主动卖; 'N':未知) SZ: 成交标识('4':撤; 'F':成交)
该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.35 XTPTickerPriceInfo结构体 参考

供查询的最新信息

`#include <xquote_api_struct.h>`

成员变量

- XTP_EXCHANGE_TYPE exchange_id
  交易所代码
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码（不包含交易所信息），不带空格，以*'\0'*结尾
- double last_price
  最新价

5.35.1 详细描述

供查询的最新信息

该结构体的文档由以下文件生成:

- xquote_api_struct.h

5.36 XTPTradeReport结构体 参考

报单成交结构体

`#include <xoms_api_struct.h>`

成员变量

- uint64_t order_xtp_id
  *XTP*系统订单*ID*，此成交回报相关的订单*ID*，在*XTP*系统中唯一
- uint32_t order_client_id
  报单引用
- char ticker [XTP_TICKER_LEN]
  合约代码
- XTP_MARKET_TYPE market
  交易市场
- uint64_t local_order_id
  订单号，引入*XTPID*后，该字段实际和*order_xtp_id*重复。接口中暂时保留。
- char exec_id [XTP_EXEC_ID_LEN]
  成交编号，深交所唯一，上交所每笔交易唯一，当发现*2*笔成交回报拥有相同的*exec_id*，则可以认为此笔交易自成交
- double price
  价格，此次成交的价格
- int64_t quantity
  数量，此次成交的数量，不是累计数量
- int64_t trade_time
  成交时间，格式为*YYYYMMDDHHMMSSsss*
- double trade_amount
  成交金额，此次成交的总金额 = *price*∗*quantity*
- uint64_t report_index
  成交序号 –回报记录号，每个交易所唯一,*report_index+market*字段可以组成唯一标识表示成交回报
- char order_exch_id [XTP_ORDER_EXCH_LEN]
  报单编号 –交易所单号，上交所为空，深交所有此字段
- TXTPTradeTypeType trade_type
  成交类型 –成交回报中的执行类型
- union {
  uint32_t **u32**
  struct {
  XTP_SIDE_TYPE side
  买卖方向
  XTP_POSITION_EFFECT_TYPE position_effect
  开平标志
  uint8_t reserved1
  预留字段*1*
  uint8_t reserved2

```
        预留字段2
    }
};
```

- XTP_BUSINESS_TYPE business_type
  业务类型
- char branch_pbu [XTP_BRANCH_PBU_LEN]
  交易所交易员代码

5.36.1 详细描述

报单成交结构体

该结构体的文档由以下文件生成:

- xoms_api_struct.h

Chapter 6

文件说明

6.1 demo_test_trade_api.cpp 文件参考

定义控制台测试应用程序的入口点

```
#include "xtp_trader_api.h"
#include <string>
#include <map>
#include <iostream>
#include <unistd.h>
#include "xtp_trader_api_compatible.h"
#include "demo_test_trade_spi.h"
```

函数

- int main ()

  int main() {

6.1.1 详细描述

定义控制台测试应用程序的入口点

作者

中泰证券股份有限公司

6.1.2 函数说明

6.1.2.1 int main ( )

int main() {

测试Demo入口函数
int client_id = 1;//客户端标识

char filepath[] = "c:\\log\\";//真实存在的可读写路径

//初始化UserApi

XTP::API::TraderApi* user_api_pointer = XTP::API::TraderApi::CreateTraderApi(client_id, filepath); // 创建UserApi

user_api_pointer->SubscribePublicTopic(XTP_TERT_QUICK);//设定公共流传输方式

user_api_pointer->SetSoftwareKey("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");//设定用户开发软件Key，用户申请开户时给予，以'\0'结尾

user_api_pointer->SetSoftwareVersion("1.1.0");//设定软件的开发版本号，非api版本号

user_api_pointer->SetHeartBeatInterval(15);//设置心跳超时时间间隔，单位为秒

DemoTestTraderSpi* user_spi_pointer = new DemoTestTraderSpi();// 创建响应类实例

user_api_pointer->RegisterSpi(user_spi_pointer); // 注册事件类

uint64_t temp_session_ = user_api_pointer->Login(server_ip.c_str(), server_port, username.c_str(), password.c_str(), XTP_PROTOCOL_TCP);//登陆交易服务器

if (temp_session_ != 0)

{ int order_client_id = 1;//用户自定义用于标识本地订单的编号，可以任意

//下单

XTPOrderInsertInfo orderInsert;

memset(&orderInsert, 0, sizeof(XTPOrderInsertInfo));

orderInsert.order_client_id = order_client_id++;//用户自定义，用来标识订单，可以不填

std::string ticker("000002");

strcpy(orderInsert.ticker, ticker.c_str());

orderInsert.exchange_id = (XTP_EXCHANGE_TYPE)2; orderInsert.price = 17.5;

orderInsert.quantity = 200;

orderInsert.side = (XTP_SIDE_TYPE)1;

orderInsert.price_type = (XTP_PRICE_TYPE)3;

orderInsert.business_type = (XTP_BUSINESS_TYPE_CASH)0;

orderInsert.position_effect = (XTP_POSITION_EFFECT_INIT)0;//期权业务使用的字段，普通业务请用0

//返回的xtp_id需要记录下来，与服务器交互的时候，所有对订单的操作由xtp_id唯一确定

uint64_t insert_xtp_id = user_api_pointer->InsertOrder(&orderInsert,temp_session_);

if (insert_xtp_id == 0)

{

```
//下单失败

XTPRI* error_info = user_api_pointer->GetApiLastError(); //下单失败时的错误原因代码
```

}

//如果需要撤单 //返回的xtp_id需要记录下来，与服务器交互的时候，所有对订单的操作由xtp_id唯一确定

uint64_t cancel_xtp_id = user_api_pointer->CancelOrder(insert_xtp_id,temp_session_);

if (cancel_xtp_id == 0)

{

```
//撤单失败

XTPRI* error_info = user_api_pointer->GetApiLastError(); //撤单失败时的错误原因代码
```

}

}

else

{

```
XTPRI* error_info = user_api_pointer->GetApiLastError();
```

```
std::cout << "Login to server error, " << error_info->error_id << " : " << error_info->error_msg << std::endl;
```

}

return 0;

}

6.2 demo_test_trade_spi.h 文件参考

Demo自定义客户端交易响应接口类

```
#include "xtp_trader_api.h"
```

结构体

- class DemoTestTraderSpi
  *Demo*自定义交易接口响应类

6.2.1 详细描述

Demo自定义客户端交易响应接口类

作者

中泰证券股份有限公司

6.3 xoms_api_fund_struct.h 文件参考

定义资金划拨相关结构体类型

```
#include "xtp_api_data_type.h"
#include "xoms_api_struct.h"
#include "xtp_api_struct_common.h"
```

结构体

- struct XTPFundTransferReq
  用户资金请求

宏定义

- #define XTP_ACCOUNT_PASSWORD_LEN 64
  用户资金账户的密码字符串长度

类型定义

- typedef struct XTPFundTransferNotice XTPFundTransferAck
  用户资金划转请求的响应-复用资金通知结构体

6.3.1 详细描述

定义资金划拨相关结构体类型

作者

中泰证券股份有限公司

6.4 xoms_api_struct.h 文件参考

定义交易类相关数据结构

```
#include "xtp_api_data_type.h"
#include "stddef.h"
```

结构体

- struct XTPOrderInsertInfo
  新订单请求
- struct XTPOrderCancelInfo
  撤单失败响应消息
- struct XTPOrderInfo
  报单响应结构体
- struct XTPTradeReport
  报单成交结构体
- struct XTPQueryOrderReq
  报单查询 // 报单查询请求-条件查询
- struct XTPQueryReportByExecIdReq
  成交回报查询 // 查询成交报告请求-根据执行编号查询（保留字段）
- struct XTPQueryTraderReq
  查询成交回报请求-查询条件
- struct XTPQueryAssetRsp
  账户资金查询响应结构体
- struct XTPQueryStkPositionRsp
  查询股票持仓情况
- struct XTPFundTransferNotice
  资金内转流水通知
- struct XTPQueryFundTransferLogReq
  资金内转流水查询请求与响应
- struct XTPQueryStructuredFundInfoReq
  查询分级基金信息结构体
- struct XTPStructuredFundInfo
  查询分级基金信息响应结构体
- struct XTPQueryETFBaseReq
- struct XTPQueryETFBaseRsp
  查询股票*ETF*合约基本情况–响应结构体
- struct XTPQueryETFComponentReq
  查询股票*ETF*合约成分股信息–请求结构体,请求参数为:交易市场+*ETF*买卖代码
- struct XTPQueryETFComponentRsp
  查询股票*ETF*合约成分股信息–响应结构体

- struct XTPQueryIPOTickerRsp
  查询当日可申购新股信息
- struct XTPQueryIPOQuotaRsp
  查询用户申购额度
- struct XTPQueryOptionAuctionInfoReq
  查询期权竞价交易业务参考信息–请求结构体,请求参数为:交易市场+8位期权代码
- struct XTPQueryOptionAuctionInfoRsp
  查询期权竞价交易业务参考信息

类型定义

- typedef struct XTPOrderInfo XTPQueryOrderRsp
  报单查询响应结构体
- typedef struct XTPTradeReport XTPQueryTradeRsp
  成交回报查询响应结构体
- typedef struct XTPFundTransferNotice XTPFundTransferLog
  资金内转流水记录结构体
- typedef struct XTPQueryETFBaseRsp XTPQueryETFBaseRsp
  查询股票ETF合约基本情况–响应结构体
- typedef struct XTPQueryETFComponentReq XTPQueryETFComponentReq
  查询股票ETF合约成分股信息–请求结构体,请求参数为:交易市场+ETF买卖代码

6.4.1 详细描述

定义交易类相关数据结构

作者

中泰证券股份有限公司

6.5 xquote_api_struct.h 文件参考

定义行情类相关数据结构

```
#include <stdint.h>
#include "xtp_api_data_type.h"
```

结构体

- struct XTPSpecificTickerStruct
  指定的合约
- struct XTPMarketDataStockExData
  股票、基金、债券等额外数据
- struct XTPMarketDataOptionExData
  期权额外数据
- struct XTPMarketDataStruct
  行情
- struct XTPQuoteStaticInfo
  股票行情静态信息
- struct OrderBookStruct

定单薄

- struct XTPTickByTickEntrust
  逐笔委托(仅适用深交所)
- struct XTPTickByTickTrade
  逐笔成交
- struct XTPTickByTickStruct
  逐笔数据信息
- struct XTPTickerPriceInfo
  供查询的最新信息

类型定义

- typedef struct XTPSpecificTickerStruct XTPST
  指定的合约
- typedef struct XTPMarketDataStruct XTPMD
  行情
- typedef struct XTPQuoteStaticInfo XTPQSI
  股票行情静态信息
- typedef struct OrderBookStruct XTPOB
  定单薄
- typedef struct XTPTickByTickStruct XTPTBT
  逐笔数据信息
- typedef struct XTPTickerPriceInfo XTPTPI
  供查询的最新信息

枚举

- enum XTP_MARKETDATA_TYPE { XTP_MARKETDATA_ACTUAL = 0, XTP_MARKETDATA_OPTION = 1 }
  *XTP_MARKETDATA_TYPE*是行情快照数据类型

6.5.1 详细描述

定义行情类相关数据结构

作者

中泰证券股份有限公司

6.5.2 枚举类型说明

6.5.2.1 enum XTP_MARKETDATA_TYPE

XTP_MARKETDATA_TYPE是行情快照数据类型

枚举值

XTP_MARKETDATA_ACTUAL 现货(股票/基金/债券等)

XTP_MARKETDATA_OPTION 期权

6.6 xtp_api_data_type.h 文件参考

定义兼容数据基本类型

宏定义

- #define XTP_VERSION_LEN 16
  存放版本号的字符串长度
- #define XTP_TRADING_DAY_LEN 9
  可交易日字符串长度
- #define XTP_TICKER_LEN 16
  存放证券代码的字符串长度
- #define XTP_TICKER_NAME_LEN 64
  存放证券名称的字符串长度
- #define XTP_LOCAL_ORDER_LEN 11
  本地报单编号的字符串长度
- #define XTP_ORDER_EXCH_LEN 17
  交易所单号的字符串长度
- #define XTP_EXEC_ID_LEN 18
  成交执行编号的字符串长度
- #define XTP_BRANCH_PBU_LEN 7
  交易所交易员代码字符串长度
- #define XTP_ACCOUNT_NAME_LEN 16
  用户资金账户的字符串长度
- #define XTP_SIDE_BUY 1
  买（新股申购，*ETF*买，配股，信用交易中担保品买）
- #define XTP_SIDE_SELL 2
  卖（逆回购，*ETF*卖，信用交易中担保品卖）
- #define XTP_SIDE_PURCHASE 7
  申购
- #define XTP_SIDE_REDEMPTION 8
  赎回
- #define XTP_SIDE_SPLIT 9
  拆分
- #define XTP_SIDE_MERGE 10
  合并
- #define XTP_SIDE_COVER 11
  改版之后的*side*的备兑，暂不支持
- #define XTP_SIDE_FREEZE 12
  改版之后的*side*锁定（对应开平标识为开）/解锁（对应开平标识为平）
- #define XTP_SIDE_MARGIN_TRADE 21
  融资买入
- #define XTP_SIDE_SHORT_SELL 22
  融券卖出
- #define XTP_SIDE_REPAY_MARGIN 23
  卖券还款
- #define XTP_SIDE_REPAY_STOCK 24
  买券还券
- #define XTP_SIDE_CASH_REPAY_MARGIN 25
  现金还款

- #define XTP_SIDE_STOCK_REPAY_STOCK 26
  现券还券
- #define XTP_SIDE_UNKNOWN 27
  未知或者无效买卖方向
- #define XTP_POSITION_EFFECT_INIT 0
  初始值或未知值开平标识，现货适用
- #define XTP_POSITION_EFFECT_OPEN 1
  开
- #define XTP_POSITION_EFFECT_CLOSE 2
  平
- #define XTP_POSITION_EFFECT_FORCECLOSE 3
  强平
- #define XTP_POSITION_EFFECT_CLOSETODAY 4
  平今
- #define XTP_POSITION_EFFECT_CLOSEYESTERDAY 5
  平昨
- #define XTP_POSITION_EFFECT_FORCEOFF 6
  强减
- #define XTP_POSITION_EFFECT_LOCALFORCECLOSE 7
  本地强平
- #define XTP_POSITION_EFFECT_UNKNOWN 8
  未知的开平标识类型
- #define XTP_TRDT_COMMON '0'
  普通成交
- #define XTP_TRDT_CASH '1'
  现金替代
- #define XTP_TRDT_PRIMARY '2'
  一级市场成交
- #define XTP_ORDT_Normal '0'
  正常
- #define XTP_ORDT_DeriveFromQuote '1'
  报价衍生
- #define XTP_ORDT_DeriveFromCombination '2'
  组合衍生
- #define XTP_ORDT_Combination '3'
  组合报单
- #define XTP_ORDT_ConditionalOrder '4'
  条件单
- #define XTP_ORDT_Swap '5'
  互换单

类型定义

- typedef char XTPVersionType[XTP_VERSION_LEN]
  版本号类型
- typedef enum XTP_LOG_LEVEL XTP_LOG_LEVEL
  *XTP_LOG_LEVEL*是日志输出级别类型
- typedef enum XTP_PROTOCOL_TYPE XTP_PROTOCOL_TYPE
  *XTP_PROTOCOL_TYPE*是通讯传输协议方式
- typedef enum XTP_EXCHANGE_TYPE XTP_EXCHANGE_TYPE

*XTP_EXCHANGE_TYPE*是交易所类型

- typedef enum XTP_MARKET_TYPE XTP_MARKET_TYPE

  *XTP_MARKET_TYPE*市场类型
- typedef enum XTP_PRICE_TYPE XTP_PRICE_TYPE

  *XTP_PRICE_TYPE*是价格类型
- typedef uint8_t XTP_SIDE_TYPE

  *XTP_SIDE_TYPE*是买卖方向类型
- typedef uint8_t XTP_POSITION_EFFECT_TYPE

  *XTP_POSITION_EFFECT_TYPE*是开平标识类型
- typedef enum XTP_ORDER_ACTION_STATUS_TYPE XTP_ORDER_ACTION_STATUS_TYPE

  *XTP_ORDER_ACTION_STATUS_TYPE*是报单操作状态类型
- typedef enum XTP_ORDER_STATUS_TYPE XTP_ORDER_STATUS_TYPE

  *XTP_ORDER_STATUS_TYPE*是报单状态类型
- typedef enum XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_TYPE XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_TYPE

  *XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_TYPE*是报单提交状态类型
- typedef enum XTP_TE_RESUME_TYPE XTP_TE_RESUME_TYPE

  *XTP_TE_RESUME_TYPE*是公有流（订单响应、成交回报）重传方式
- typedef enum ETF_REPLACE_TYPE ETF_REPLACE_TYPE

  *ETF_REPLACE_TYPE*现金替代标识定义
- typedef enum XTP_TICKER_TYPE XTP_TICKER_TYPE

  *XTP_TICKER_TYPE*证券类型
- typedef enum XTP_BUSINESS_TYPE XTP_BUSINESS_TYPE

  *XTP_BUSINESS_TYPE*证券业务类型
- typedef enum XTP_ACCOUNT_TYPE XTP_ACCOUNT_TYPE

  *XTP_ACCOUNT_TYPE*账户类型
- typedef enum XTP_FUND_TRANSFER_TYPE XTP_FUND_TRANSFER_TYPE

  *XTP_FUND_TRANSFER_TYPE*是资金流转方向类型
- typedef enum XTP_FUND_OPER_STATUS XTP_FUND_OPER_STATUS

  *XTP_FUND_OPER_STATUS*柜台资金操作结果
- typedef enum XTP_SPLIT_MERGE_STATUS XTP_SPLIT_MERGE_STATUS

  *XTP_SPLIT_MERGE_STATUS*是一个基金当天拆分合并状态类型
- typedef enum XTP_TBT_TYPE XTP_TBT_TYPE

  *XTP_TBT_TYPE*是一个逐笔回报类型
- typedef enum XTP_OPT_CALL_OR_PUT_TYPE XTP_OPT_CALL_OR_PUT_TYPE

  *XTP_OPT_CALL_OR_PUT_TYPE*是一个认沽或认购类型
- typedef enum XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_TYPE XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_TYPE

  *XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_TYPE*是一个行权方式类型
- typedef enum XTP_POSITION_DIRECTION_TYPE XTP_POSITION_DIRECTION_TYPE

  *XTP_POSITION_DIRECTION_TYPE*是一个持仓方向类型
- typedef char TXTPTradeTypeType

  *TXTPTradeTypeType*是成交类型类型
- typedef char TXTPOrderTypeType

  *TXTPOrderTypeType*是报单类型类型

枚举

- enum XTP_LOG_LEVEL {
XTP_LOG_LEVEL_FATAL, XTP_LOG_LEVEL_ERROR, XTP_LOG_LEVEL_WARNING, XTP_LOG_LEV↩
EL_INFO,
XTP_LOG_LEVEL_DEBUG, XTP_LOG_LEVEL_TRACE }

  *XTP_LOG_LEVEL*是日志输出级别类型

- enum XTP_PROTOCOL_TYPE { XTP_PROTOCOL_TCP = 1, XTP_PROTOCOL_UDP }

  *XTP_PROTOCOL_TYPE*是通讯传输协议方式

- enum XTP_EXCHANGE_TYPE { XTP_EXCHANGE_SH = 1, XTP_EXCHANGE_SZ, XTP_EXCHANGE_↩
UNKNOWN }

  *XTP_EXCHANGE_TYPE*是交易所类型

- enum XTP_MARKET_TYPE { XTP_MKT_INIT = 0, XTP_MKT_SZ_A = 1, XTP_MKT_SH_A, XTP_MKT_U↩
NKNOWN }

  *XTP_MARKET_TYPE*市场类型

- enum XTP_PRICE_TYPE {
XTP_PRICE_LIMIT = 1, XTP_PRICE_BEST_OR_CANCEL, XTP_PRICE_BEST5_OR_LIMIT, XTP_PRIC↩
E_BEST5_OR_CANCEL,
XTP_PRICE_ALL_OR_CANCEL, XTP_PRICE_FORWARD_BEST, XTP_PRICE_REVERSE_BEST_LIMIT,
XTP_PRICE_LIMIT_OR_CANCEL,
XTP_PRICE_TYPE_UNKNOWN }

  *XTP_PRICE_TYPE*是价格类型

- enum XTP_ORDER_ACTION_STATUS_TYPE { XTP_ORDER_ACTION_STATUS_SUBMITTED = 1, XT↩
P_ORDER_ACTION_STATUS_ACCEPTED, XTP_ORDER_ACTION_STATUS_REJECTED }

  *XTP_ORDER_ACTION_STATUS_TYPE*是报单操作状态类型

- enum XTP_ORDER_STATUS_TYPE {
XTP_ORDER_STATUS_INIT = 0, XTP_ORDER_STATUS_ALLTRADED = 1, XTP_ORDER_STATUS_P↩
ARTTRADEDQUEUEING, XTP_ORDER_STATUS_PARTTRADEDNOTQUEUEING,
XTP_ORDER_STATUS_NOTRADEQUEUEING, XTP_ORDER_STATUS_CANCELED, XTP_ORDER_S↩
TATUS_REJECTED, XTP_ORDER_STATUS_UNKNOWN }

  *XTP_ORDER_STATUS_TYPE*是报单状态类型

- enum XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_TYPE {
XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_INSERT_SUBMITTED = 1, XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_INSERT↩
_ACCEPTED, XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_INSERT_REJECTED, XTP_ORDER_SUBMIT_STATU↩
S_CANCEL_SUBMITTED,
XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_CANCEL_REJECTED, XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_CANCEL_A↩
CCEPTED }

  *XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_TYPE*是报单提交状态类型

- enum XTP_TE_RESUME_TYPE { XTP_TERT_RESTART = 0, XTP_TERT_RESUME, XTP_TERT_QUICK }

  *XTP_TE_RESUME_TYPE*是公有流（订单响应、成交回报）重传方式

- enum ETF_REPLACE_TYPE {
ERT_CASH_FORBIDDEN = 0, ERT_CASH_OPTIONAL, ERT_CASH_MUST, ERT_CASH_RECOMPUT↩
E_INTER_SZ,
ERT_CASH_MUST_INTER_SZ, ERT_CASH_RECOMPUTE_INTER_OTHER, ERT_CASH_MUST_INTE↩
R_OTHER, EPT_INVALID }

  *ETF_REPLACE_TYPE*现金替代标识定义

- enum XTP_TICKER_TYPE {
XTP_TICKER_TYPE_STOCK = 0, XTP_TICKER_TYPE_INDEX, XTP_TICKER_TYPE_FUND, XTP_TIC↩
KER_TYPE_BOND,
XTP_TICKER_TYPE_OPTION, XTP_TICKER_TYPE_UNKNOWN }

  *XTP_TICKER_TYPE*证券类型

- enum XTP_BUSINESS_TYPE { XTP_BUSINESS_TYPE_CASH = 0, XTP_BUSINESS_TYPE_IPOS, XTP_BUSINESS_TYPE_REPO, XTP_BUSINESS_TYPE_ETF, XTP_BUSINESS_TYPE_MARGIN, XTP_BUSINESS_TYPE_DESIGNATION, XTP_BUSINESS_TYPE_ALLOTMENT, XTP_BUSINESS_TYPE_STRUCTURED_FUND_PURCHASE_REDEMPTION, XTP_BUSINESS_TYPE_STRUCTURED_FUND_SPLIT_MERGE, XTP_BUSINESS_TYPE_MONEY_FUND, XTP_BUSINESS_TYPE_OPTION, XTP_BUSINESS_TYPE_EXECUTE, XTP_BUSINESS_TYPE_FREEZE, XTP_BUSINESS_TYPE_UNKNOWN }

  *XTP_BUSINESS_TYPE*证券业务类型
- enum XTP_ACCOUNT_TYPE { XTP_ACCOUNT_NORMAL = 0, XTP_ACCOUNT_CREDIT, XTP_ACCOUNT_DERIVE, XTP_ACCOUNT_UNKNOWN }

  *XTP_ACCOUNT_TYPE*账户类型
- enum XTP_FUND_TRANSFER_TYPE { XTP_FUND_TRANSFER_OUT = 0, XTP_FUND_TRANSFER_IN, XTP_FUND_TRANSFER_UNKNOWN }

  *XTP_FUND_TRANSFER_TYPE*是资金流转方向类型
- enum XTP_FUND_OPER_STATUS { XTP_FUND_OPER_PROCESSING = 0, XTP_FUND_OPER_SUCCESS, XTP_FUND_OPER_FAILED, XTP_FUND_OPER_SUBMITTED, XTP_FUND_OPER_UNKNOWN }

  *XTP_FUND_OPER_STATUS*柜台资金操作结果
- enum XTP_SPLIT_MERGE_STATUS { XTP_SPLIT_MERGE_STATUS_ALLOW = 0, XTP_SPLIT_MERGE_STATUS_ONLY_SPLIT, XTP_SPLIT_MERGE_STATUS_ONLY_MERGE, XTP_SPLIT_MERGE_STATUS_FORBIDDEN }

  *XTP_SPLIT_MERGE_STATUS*是一个基金当天拆分合并状态类型
- enum XTP_TBT_TYPE { XTP_TBT_ENTRUST = 1, XTP_TBT_TRADE = 2 }

  *XTP_TBT_TYPE*是一个逐笔回报类型
- enum XTP_OPT_CALL_OR_PUT_TYPE { XTP_OPT_CALL = 1, XTP_OPT_PUT = 2 }

  *XTP_OPT_CALL_OR_PUT_TYPE*是一个认沽或认购类型
- enum XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_TYPE { XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_EUR = 1, XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_AME = 2 }

  *XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_TYPE*是一个行权方式类型
- enum XTP_POSITION_DIRECTION_TYPE { XTP_POSITION_DIRECTION_NET = 0, XTP_POSITION_DIRECTION_LONG, XTP_POSITION_DIRECTION_SHORT, XTP_POSITION_DIRECTION_COVERED }

  *XTP_POSITION_DIRECTION_TYPE*是一个持仓方向类型

6.6.1 详细描述

定义兼容数据基本类型

作者

中泰证券股份有限公司

6.6.2 枚举类型说明

6.6.2.1 enum ETF_REPLACE_TYPE

ETF_REPLACE_TYPE现金替代标识定义

枚举值

ERT_CASH_FORBIDDEN 禁止现金替代

ERT_CASH_OPTIONAL 可以现金替代

ERT_CASH_MUST 必须现金替代

ERT_CASH_RECOMPUTE_INTER_SZ 深市退补现金替代
ERT_CASH_MUST_INTER_SZ 深市必须现金替代
ERT_CASH_RECOMPUTE_INTER_OTHER 非沪深市场成分证券退补现金替代
ERT_CASH_MUST_INTER_OTHER 表示非沪深市场成份证券必须现金替代
EPT_INVALID 无效值

6.6.2.2 enum XTP_ACCOUNT_TYPE

XTP_ACCOUNT_TYPE账户类型

枚举值

XTP_ACCOUNT_NORMAL 普通账户
XTP_ACCOUNT_CREDIT 信用账户
XTP_ACCOUNT_DERIVE 衍生品账户
XTP_ACCOUNT_UNKNOWN 未知账户类型

6.6.2.3 enum XTP_BUSINESS_TYPE

XTP_BUSINESS_TYPE证券业务类型

枚举值

XTP_BUSINESS_TYPE_CASH 普通股票业务（股票买卖，ETF买卖等）
XTP_BUSINESS_TYPE_IPOS 新股申购业务（对应的price type需选择限价类型）
XTP_BUSINESS_TYPE_REPO 回购业务 (对应的price type填为限价，side填为卖)
XTP_BUSINESS_TYPE_ETF ETF申赎业务
XTP_BUSINESS_TYPE_MARGIN 融资融券业务（暂未支持）
XTP_BUSINESS_TYPE_DESIGNATION 转托管（未支持）
XTP_BUSINESS_TYPE_ALLOTMENT 配股业务（对应的price type需选择限价类型,side填为买）
XTP_BUSINESS_TYPE_STRUCTURED_FUND_PURCHASE_REDEMPTION 分级基金申赎业务
XTP_BUSINESS_TYPE_STRUCTURED_FUND_SPLIT_MERGE 分级基金拆分合并业务
XTP_BUSINESS_TYPE_MONEY_FUND 货币基金业务（暂未支持）
XTP_BUSINESS_TYPE_OPTION 期权业务
XTP_BUSINESS_TYPE_EXECUTE 行权
XTP_BUSINESS_TYPE_FREEZE 锁定解锁，暂不支持
XTP_BUSINESS_TYPE_UNKNOWN 未知类型

6.6.2.4 enum XTP_EXCHANGE_TYPE

XTP_EXCHANGE_TYPE是交易所类型

枚举值

XTP_EXCHANGE_SH 上证
XTP_EXCHANGE_SZ 深证
XTP_EXCHANGE_UNKNOWN 不存在的交易所类型

6.6.2.5 enum XTP_FUND_OPER_STATUS

XTP_FUND_OPER_STATUS柜台资金操作结果

枚举值

XTP_FUND_OPER_PROCESSING XOMS已收到，正在处理中

XTP_FUND_OPER_SUCCESS 成功

XTP_FUND_OPER_FAILED 失败

XTP_FUND_OPER_SUBMITTED 已提交到集中柜台处理

XTP_FUND_OPER_UNKNOWN 未知

6.6.2.6 enum XTP_FUND_TRANSFER_TYPE

XTP_FUND_TRANSFER_TYPE是资金流转方向类型

枚举值

XTP_FUND_TRANSFER_OUT 转出 从XTP转出到柜台

XTP_FUND_TRANSFER_IN 转入 从柜台转入XTP

XTP_FUND_TRANSFER_UNKNOWN 未知类型

6.6.2.7 enum XTP_LOG_LEVEL

XTP_LOG_LEVEL是日志输出级别类型

枚举值

XTP_LOG_LEVEL_FATAL 严重错误级别

XTP_LOG_LEVEL_ERROR 错误级别

XTP_LOG_LEVEL_WARNING 警告级别

XTP_LOG_LEVEL_INFO info级别

XTP_LOG_LEVEL_DEBUG debug级别

XTP_LOG_LEVEL_TRACE trace级别

6.6.2.8 enum XTP_MARKET_TYPE

XTP_MARKET_TYPE市场类型

枚举值

XTP_MKT_INIT 初始化值或者未知

XTP_MKT_SZ_A 深圳A股

XTP_MKT_SH_A 上海A股

XTP_MKT_UNKNOWN 未知交易市场类型

6.6.2.9 enum XTP_OPT_CALL_OR_PUT_TYPE

XTP_OPT_CALL_OR_PUT_TYPE是一个认沽或认购类型

枚举值

XTP_OPT_CALL 认购
XTP_OPT_PUT 认沽

6.6.2.10 enum XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_TYPE

XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_TYPE是一个行权方式类型

枚举值

XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_EUR 欧式
XTP_OPT_EXERCISE_TYPE_AME 美式

6.6.2.11 enum XTP_ORDER_ACTION_STATUS_TYPE

XTP_ORDER_ACTION_STATUS_TYPE是报单操作状态类型

枚举值

XTP_ORDER_ACTION_STATUS_SUBMITTED 已经提交
XTP_ORDER_ACTION_STATUS_ACCEPTED 已经接受
XTP_ORDER_ACTION_STATUS_REJECTED 已经被拒绝

6.6.2.12 enum XTP_ORDER_STATUS_TYPE

XTP_ORDER_STATUS_TYPE是报单状态类型

枚举值

XTP_ORDER_STATUS_INIT 初始化
XTP_ORDER_STATUS_ALLTRADED 全部成交
XTP_ORDER_STATUS_PARTTRADEDQUEUEING 部分成交
XTP_ORDER_STATUS_PARTTRADEDNOTQUEUEING 部分撤单
XTP_ORDER_STATUS_NOTRADEQUEUEING 未成交
XTP_ORDER_STATUS_CANCELED 已撤单
XTP_ORDER_STATUS_REJECTED 已拒绝
XTP_ORDER_STATUS_UNKNOWN 未知订单状态

6.6.2.13 enum XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_TYPE

XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_TYPE是报单提交状态类型

枚举值

XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_INSERT_SUBMITTED 订单已经提交

XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_INSERT_ACCEPTED 订单已经被接受
XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_INSERT_REJECTED 订单已经被拒绝
XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_CANCEL_SUBMITTED 撤单已经提交
XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_CANCEL_REJECTED 撤单已经被拒绝
XTP_ORDER_SUBMIT_STATUS_CANCEL_ACCEPTED 撤单已经被接受

6.6.2.14 enum XTP_POSITION_DIRECTION_TYPE

XTP_POSITION_DIRECTION_TYPE是一个持仓方向类型

枚举值

XTP_POSITION_DIRECTION_NET 净
XTP_POSITION_DIRECTION_LONG 多（期权则为权利方）
XTP_POSITION_DIRECTION_SHORT 空（期权则为义务方）
XTP_POSITION_DIRECTION_COVERED 备兑（期权则为备兑义务方）

6.6.2.15 enum XTP_PRICE_TYPE

XTP_PRICE_TYPE是价格类型

枚举值

XTP_PRICE_LIMIT 限价单-沪 / 深 / 沪期权（除普通股票业务外，其余业务均使用此种类型）
XTP_PRICE_BEST_OR_CANCEL 即时成交剩余转撤销，市价单-深 / 沪期权
XTP_PRICE_BEST5_OR_LIMIT 最优五档即时成交剩余转限价，市价单-沪
XTP_PRICE_BEST5_OR_CANCEL 最优5档即时成交剩余转撤销，市价单-沪深
XTP_PRICE_ALL_OR_CANCEL 全部成交或撤销,市价单-深 / 沪期权
XTP_PRICE_FORWARD_BEST 本方最优，市价单-深
XTP_PRICE_REVERSE_BEST_LIMIT 对方最优剩余转限价，市价单-深 / 沪期权
XTP_PRICE_LIMIT_OR_CANCEL 期权限价申报FOK
XTP_PRICE_TYPE_UNKNOWN 未知或者无效价格类型

6.6.2.16 enum XTP_PROTOCOL_TYPE

XTP_PROTOCOL_TYPE是通讯传输协议方式

枚举值

XTP_PROTOCOL_TCP 采用TCP方式传输
XTP_PROTOCOL_UDP 采用UDP方式传输(仅行情接口支持)

6.6.2.17 enum XTP_SPLIT_MERGE_STATUS

XTP_SPLIT_MERGE_STATUS是一个基金当天拆分合并状态类型

枚举值

XTP_SPLIT_MERGE_STATUS_ALLOW 允许拆分和合并
XTP_SPLIT_MERGE_STATUS_ONLY_SPLIT 只允许拆分，不允许合并
XTP_SPLIT_MERGE_STATUS_ONLY_MERGE 只允许合并，不允许拆分
XTP_SPLIT_MERGE_STATUS_FORBIDDEN 不允许拆分合并

6.6.2.18 enum XTP_TBT_TYPE

XTP_TBT_TYPE是一个逐笔回报类型

枚举值

XTP_TBT_ENTRUST 逐笔委托

XTP_TBT_TRADE 逐笔成交

6.6.2.19 enum XTP_TE_RESUME_TYPE

XTP_TE_RESUME_TYPE是公有流（订单响应、成交回报）重传方式

枚举值

XTP_TERT_RESTART 从本交易日开始重传

XTP_TERT_RESUME 从从上次收到的续传（暂未支持）

XTP_TERT_QUICK 只传送登录后公有流（订单响应、成交回报）的内容

6.6.2.20 enum XTP_TICKER_TYPE

XTP_TICKER_TYPE证券类型

枚举值

XTP_TICKER_TYPE_STOCK 普通股票

XTP_TICKER_TYPE_INDEX 指数

XTP_TICKER_TYPE_FUND 基金

XTP_TICKER_TYPE_BOND 债券

XTP_TICKER_TYPE_OPTION 期权

XTP_TICKER_TYPE_UNKNOWN 未知类型

6.7 xtp_api_struct.h 文件参考

定义业务数据结构

```
#include "xtp_api_struct_common.h"
#include "xquote_api_struct.h"
#include "xoms_api_struct.h"
#include "xoms_api_fund_struct.h"
```

6.7.1 详细描述

定义业务数据结构

作者

中泰证券股份有限公司

6.8 xtp_api_struct_common.h 文件参考

定义业务公共数据结构

```
#include <stdint.h>
#include "xtp_api_data_type.h"
```

结构体

- struct XTPRspInfoStruct
  响应信息

宏定义

- #define XTP_ERR_MSG_LEN 124
  错误信息的字符串长度

类型定义

- typedef struct XTPRspInfoStruct XTPRI
  响应信息

6.8.1 详细描述

定义业务公共数据结构

作者

中泰证券股份有限公司

6.9 xtp_trader_api.h 文件参考

定义客户端交易接口

```
#include "xtp_api_struct.h"
```

结构体

- class TraderSpi
  交易接口响应类
- class TraderApi
  交易接口类

6.9.1 详细描述

定义客户端交易接口

作者

中泰证券股份有限公司

Index