

易盛国际金融衍生品 交易分析系统

外盘3.0API介绍

2016年7月9日

马会超

目录



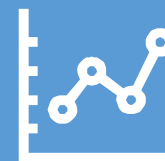
整体介绍

申请流程



测试和实盘

行情接口



交易接口

整体介绍

可用接口介绍

外盘各平台API库命名



易盛推出的金融衍生品系统，目前市场上在用的有3.0、8.0、9.0三个平台，各个平台有自己对应的行情与交易API。

3.0：国际金融衍生品交易分析系统, 用于外盘交易。

8.0：内盘期货交易管理系统，用于内盘交易。

9.0：启明星期货期权交易平台，有内盘的行情和交易，以及**外盘行情**。

（行情接口以期货公司部署的后台系统为准）

3.0 API

系统	行情	交易
Windows	EsunnyQuot.dll	ForeignTradeApi.dll
Linux	libEsunnyQuot.so	libForeignTradeApi.so

9.0 API

系统	行情
Windows	TapQuoteAPI.dll
Linux	TapQuoteAPI.so

申请流程



<http://www.esunny.com.cn/>



登录易盛官网

3

如何获取 API 库



各个版本对应的API可从下表下载，另提供客户端下载用于API程序的测试监控。除8.0API外，所有开发包中均提供了易盛的API测试环境和测试授权码。用于易盛测试环境的API开发调试，无需再申请授权码，仅需要注册帐号或使用公共帐号。

市场	API类型	API开发包	测试账号	客户端下载
内盘	8.0API	点此下载	不提供测试环境	
	启明星API	点此下载	点此注册	点此下载
外盘	3.0交易API	点此下载	点此注册	点此下载
	3.0行情API	点此下载	用户名: ESUNNY 密码: Es123456	点此下载
	9.0行情API	点此下载	用户名: ES 密码: 123456	点此下载

开发包下载、模拟账号注册

测试和实盘

模拟环境
实盘接入

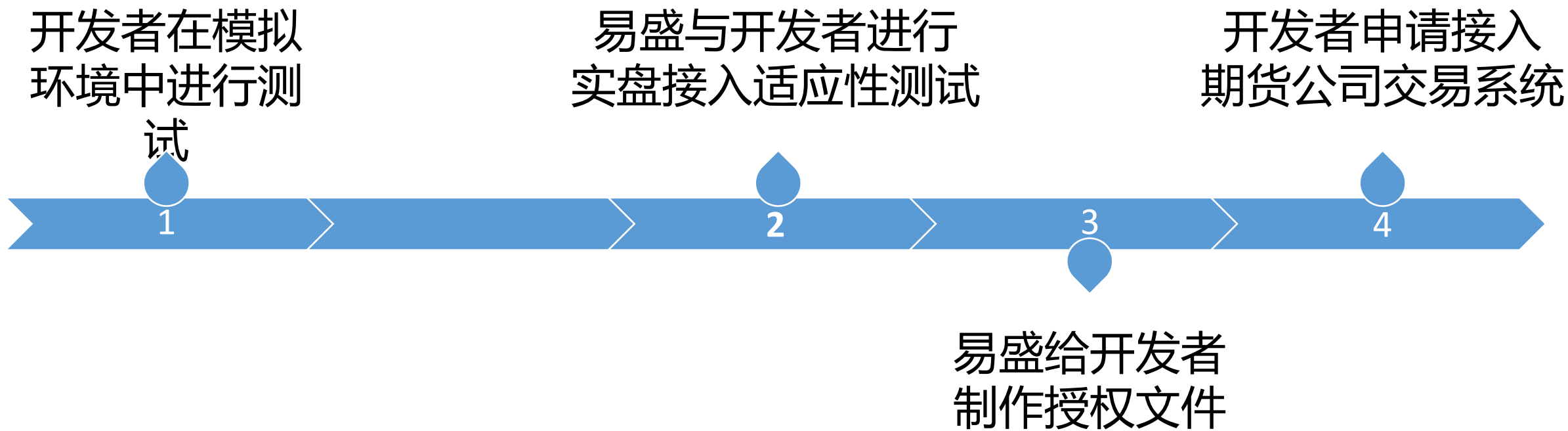


3.0行情账号：用户名ESUNNY, 密码Es123456

9.0行情账号：用户名ES，密码123456

3.0交易账号：网站注册

	3.0 行情	3.0 交易	9.0 行情
联通	123.15.58.21:3331	123.15.58.21:7070	123.15.58.21:7171
电信	222.88.40.170:3331	222.88.40.170:7070	222.88.40.170:7171



4

如何接入易盛实盘系统



若API开发者需要接入期货公司的实盘服务器进行API交易,需要向易盛公司申请实盘接入的API授权。**注：若您只是连接易盛提供的模拟环境做测试，无需申请实盘授权。**易盛的API授权均采用后台服务端+API客户端程序双重认证。在您得到易盛实盘API授权文件后，需要将授权文件提供给您实盘接入的期货公司，由期货公司参照授权为您的帐号配置开通API权限，同时您需要替换API程序中的授权码为正式的授权码。各个API对应的授权申请如下,请下载申请表发送至对应处理人的邮件即可：

市场	API类型	处理人	申请表	备注
内盘	8.0API	zd@esunny.cc	点此下载	
	启明星API	wangyaxing@esunny.cc	点此下载	
外盘	3.0交易API	wjm@esunny.cc	点此下载	
	行情API	用户本人	点此下载授权	联系期货公司为您申请行情账号,用此授权登陆API
	行情API接入账号	yaomeng@esunny.cc	点此下载	期货公司下载申请表，填写后发送到指定邮箱 行情账号相关事宜联系电话0371-65612365-832 API使用问题联系电话4006156869

易盛国际金融衍生品交易分析系统 3.0

交易 API 接口授权

开发者信息

开发者账号:

单位或个人:

邮箱:

电话:

地址：

交易授权信息:

应用程序 ID:

生效日: 2016-03-03

到期日: 2017-03-31

API 认证检查类型: 完整检查

最大订单操作频率: 10

柜台设置

AppID:

[illegible]

CertInfo:

C7833C7AE258D871748ADD371C68CC7C65F9DA0C1BE1435CA76D75D96007A7267AFE4CBF40A
8AF272DE65DBEA28D27FF77F581A4E022D774963581A4E022D774963581A4E022D774963581A
4E
C581A4E022D774963581A4E022D774963581A4E022D774963581A4E022D774963581A4E022D7
7496354E606ACCBFA47772

API使用

郑州易盛信息技术有限公司
2016年3月3日

API权限管理

☒ 客户授权 ☐ 操作员授权

账户编号

登陆身份 下单客户端

应用程序编号

权限扩充字段

确定

取消

对应API身份

此处填写“应用程序ID”

不填

后台设置授权

行情接口

接口详细介绍

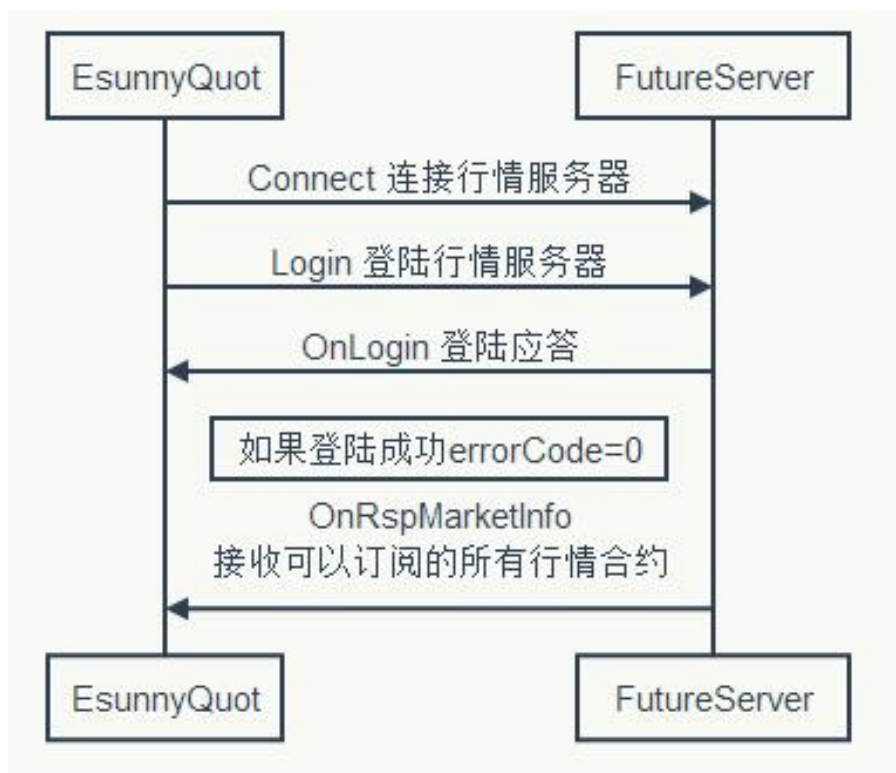
Demo演示



3.0行情API功能

- 订阅行情
- 退订行情
- 查询历史行情
- 查询成交明细数据

一般流程



- CreateEsunnyQuotClient 创建一个行情API实例,并设置回调函数接口
- InitSecretKey 初始化密钥
- Connect 连接行情服务器
- Login 登陆行情服务器，完成初始化阶段
- OnRspMarketInfo 接收可以订阅的所有行情合约
- 订阅从第上步中接收的合约

接口详细介绍

API创建、释放

创建接口指针

```
IEsunnyQuotClient * __cdecl CreateEsunnyQuotClient(IEsunnyQuotNotify * notify);
```

释放接口指针

```
void __cdecl DelEsunnyQuotClient(IEsunnyQuotClient * client);
```

初始化API密钥

```
virtual int __cdecl InitSecretKey(const char *secretkey,int option)=0;
```

接口详细介绍

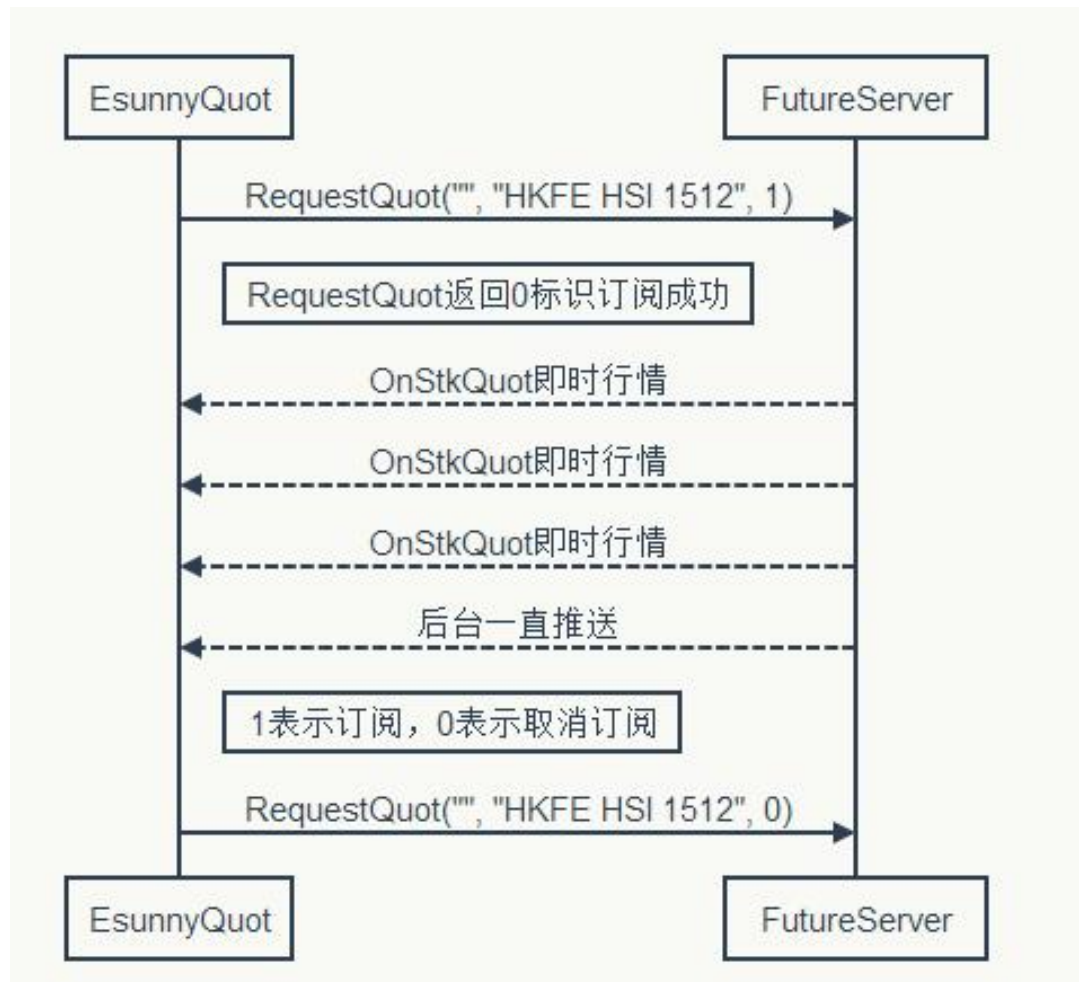
批量订阅行情

先循环调用AddReqStk,将订阅的行情添加在缓存中，最后调用SendReqStk发送订阅指令

订阅数量限制：订阅数量是API总共能够订阅合约的总量，由后台行情认证服务器设置决定

行情推送频率：2次/S

接口详细介绍



历史行情

请求历史行情

```
virtual int __cdecl RequestHistory(const char *market,const char *stk,int period)=0;
```

限制

最多12000根，根数从当前时间计查。

接口详细介绍

获取可 订阅的合约

OnRspMarketInfo

当登陆成功后，可以订阅的合约将从此函数推过来。

```
virtual int __cdecl OnRspMarketInfo(struct MarketInfo *pMarketInfo, int bLast)
{
    if (bLast==1)
    {
        return 0;
    }

    for(int i=0 ;i<pMarketInfo->stocknum;++i)
    {
        string str_contractInfo = string(pMarketInfo->stockdata[i].szCode);
        v_contractInfo.push_back(str_contractInfo);
    }

    return 0;
}
```

接口详细介绍

9.0行情

调用接口：

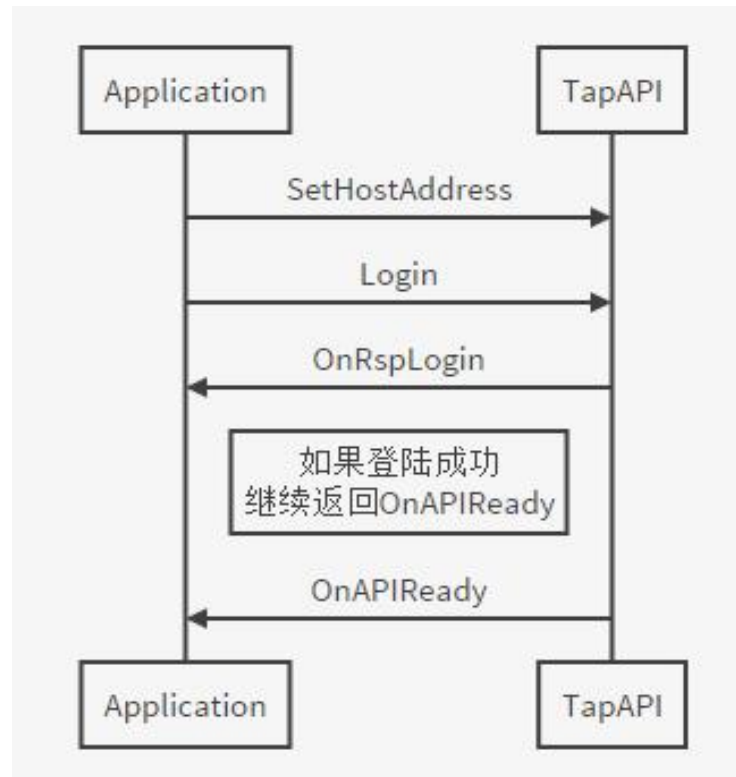
- `SetHostAddress` :用于设置服务器IP、端口
- `Login` : 填入用户名密码等信息，执行登陆

回调接口：

- `OnConnect` : 已经与服务器建立连接（未登录）
- `OnRspLogin` : 如果errorCode为0，表示登陆成功，开始进行基础数据初始化；否则，返回错误原因，需重新登陆。
- `OnAPIReady` : API基础数据初始化完成，可以进行业务接口调用



登陆服务器





行情-订阅行情

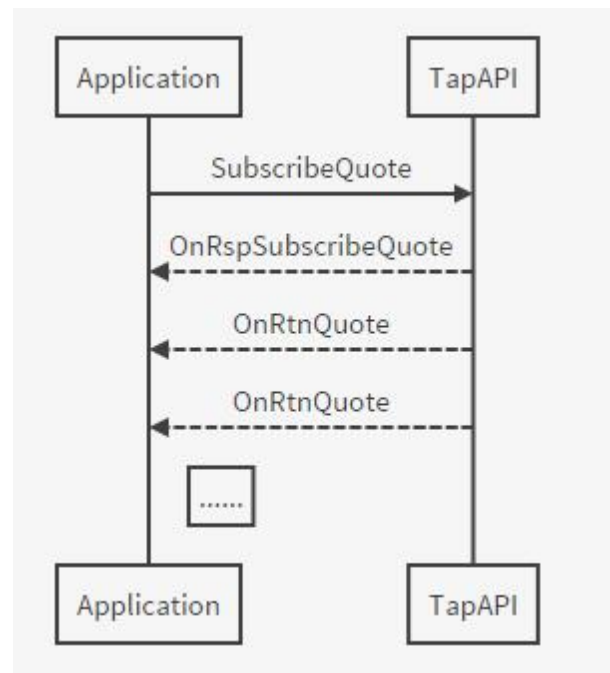
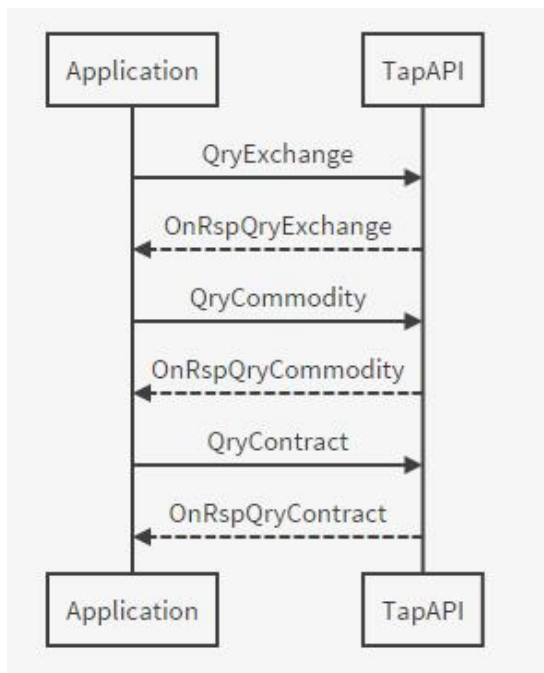
行情订阅

1. 先通过以下接口取得合约信息:

- QryExchange
- QryCommodity
- QryContract

2. 再通过以下接口订阅行情:

- SubscribeQuote
- OnRspSubscribeQuote
- OnRtnQuote





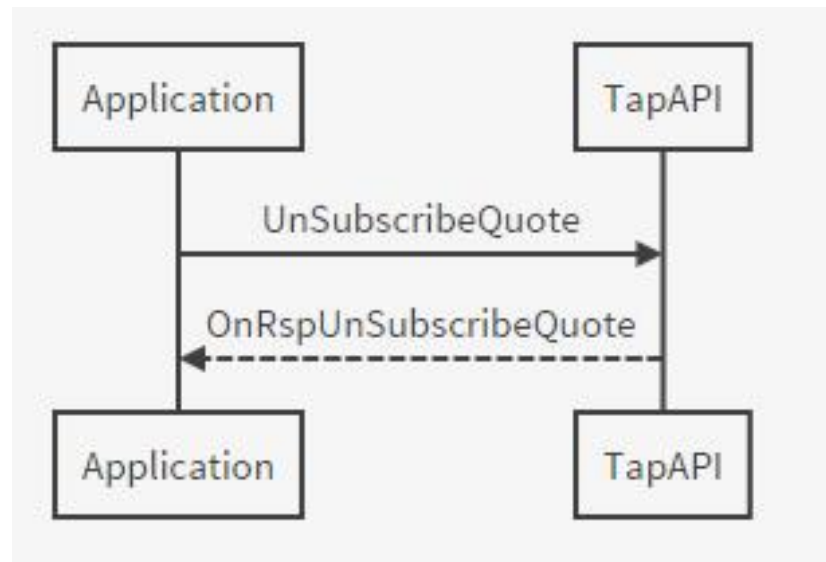
行情退订

通过以下接口退订行情：

- UnSubscribeQuote
- OnRspUnSubscribeQuote



行情-订阅退订



外盘API默认最多同时订阅合约的数量为50个，退订后计数可以减少。内盘无此限制



行情Demo演示

交易接口

接口详细介绍

Demo演示

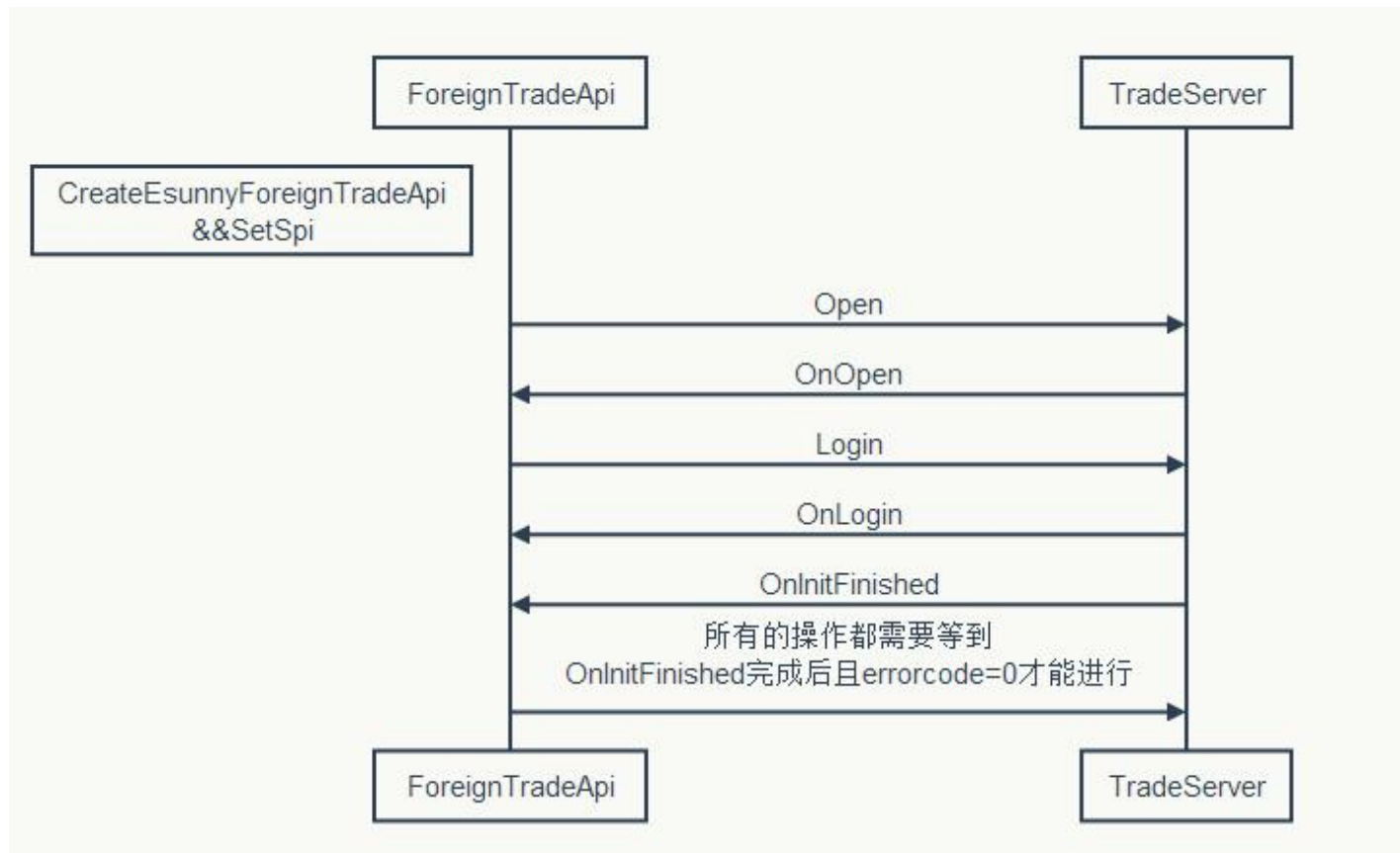


应答：API发出请求，对API请求的回应，应答以OnRsp开头，例如发出OrderInsert下单指令，OnRspOrderInsert为对下单指令的应答。

推送：由服务器主动推送给API，以OnRtn开头，例如客户委托状态的变更，排队、部分成交、完全成交、撤单等。

初始化、登录

发送Login成功后，收到
OnLogin应答成功后收到初始化
操作完成，所有的业务操作需要
OnInitFinished本响应errCode
为0（成功）后可进行

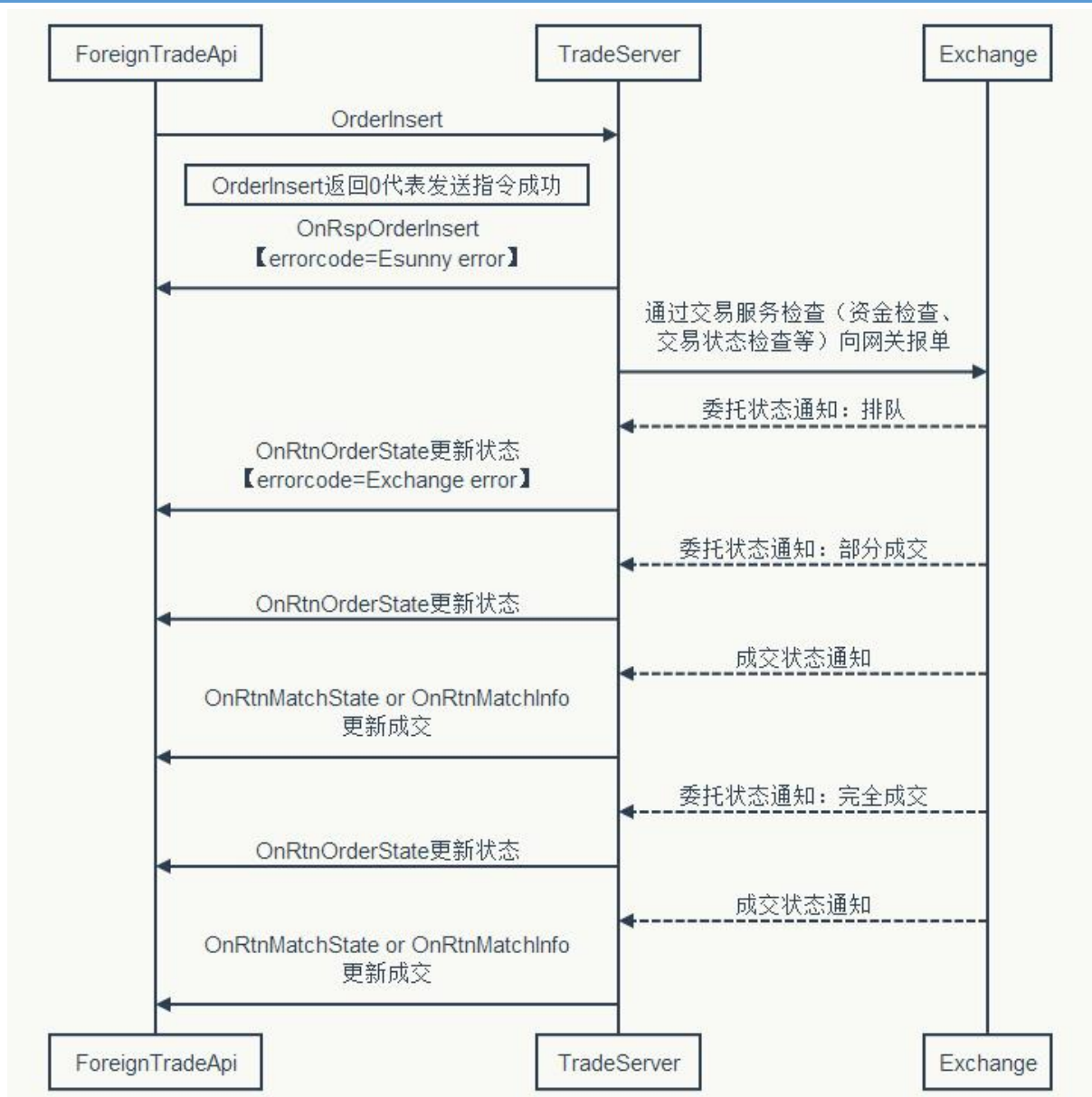


接口详细介绍

下单

- OrderInsert
- OnRspOrderInsert
- OnRtnOrderState
- OnRtnMatchState
- OnRtnMatchInfo

接口详细介绍



下单

成交推送与委托状态推送

- 单腿成交信息推送

```
virtual void __cdecl OnRtnMatchState(const TEsMatchStateNoticeField& rsp) = 0
```

- 多腿成交信息推送

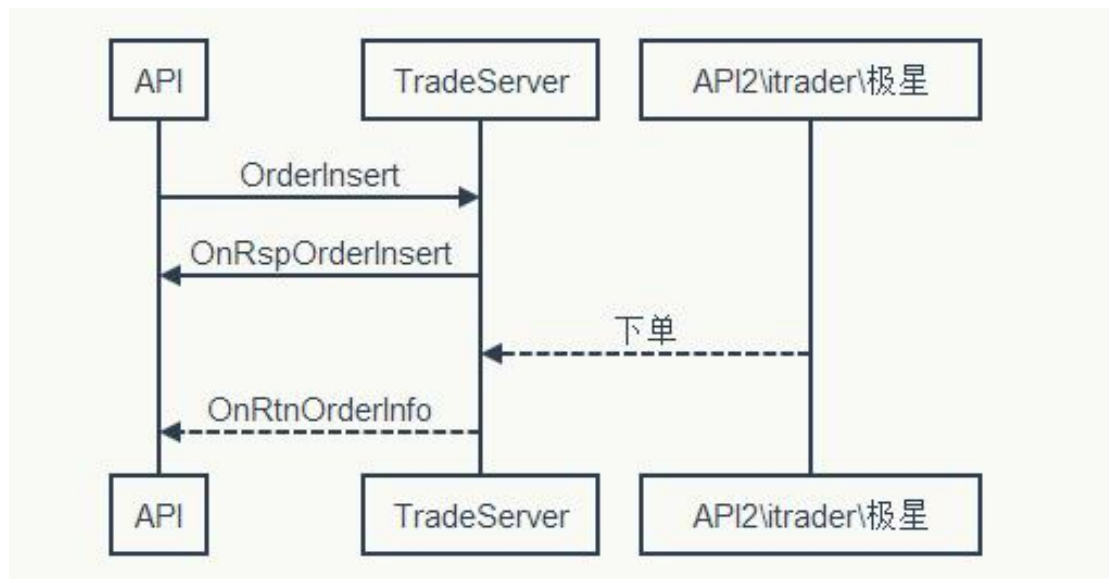
```
virtual void __cdecl OnRtnMatchInfo(const TEsMatchInfoNoticeField& rsp) = 0
```

成交信息的推送，具体再哪个函数返回取决于易盛的网关程序，多腿成交返回与OnRtnMatchInfo，单腿成交返回于OnRtnMatchState或者OnRtnMatchInfo，开发者在开发时需要处理以上两个函数接收成交。

下单

- 下单推送，非自身API下单，由其他终端如itrader3.0 极星客户端下单的推送

```
virtual void __cdecl OnRtnOrderInfo(const TEsOrderInfoNoticeField& rsp) = 0
```



接口详细介绍

下单

TEsOrderInsertReqField报单请求结构

字段类型	字段名称	中文解释	是否必填
TClientNoType	ClientNo	客户号	必填
TCommodityNoType	CommodityNo	商品代码	必填
TContractNoType	ContractNo	合约代码	必填
TOrderTypeType	OrderType	委托类型	必填
TOrderWayType	OrderWay	委托方式,用于标识订单 委托来源	必填
TOrderModeType	OrderMode	委托模式	必填
TDateTimeType	ValidDateTime	有效日期(GTD情况下使用)	GTD必填
TIsRiskOrderType	IsRiskOrder	风险报单	非必填, 个人客户登陆身份, 风险报单为否
TDirectType	Direct	买入卖出	必填
TOffsetType	Offset	开仓平仓	必填
THedgeType	Hedge	投机保值	非必填
TTradePriceType	OrderPrice	委托价格	必填
TTradePriceType	TriggerPrice	触发价格	止损单必填
TTradeVolType	OrderVol	委托数量	必填
TTradeVolType	MinMatchVol	最小成交量	非必填

接口详细介绍

下单

一个限价单的报单结构示例：

```
TEsOrderInsertReqField req;  
memset(&req, 0, sizeof(req));  
//客户号  
strcpy_s(req.ClientNo, "001");  
//商品代码  
strcpy_s(req.CommodityNo, "CN");  
//合约代码  
strcpy_s(req.ContractNo, "1509");  
//买卖方向  
req.Direct=DIRECT_BUY;  
//开仓平仓  
req.Offset=OFFSET_OPEN;  
//委托类型  
req.OrderType=ORDER_TYPE_LIMIT;  
//委托模式  
req.OrderMode=ORDER_MODE_GFD;  
//委托价格  
req.OrderPrice= 630;  
//委托数量  
req.OrderVol= 1;
```

接口详细介绍

下单 -- 客户自定义保留字段

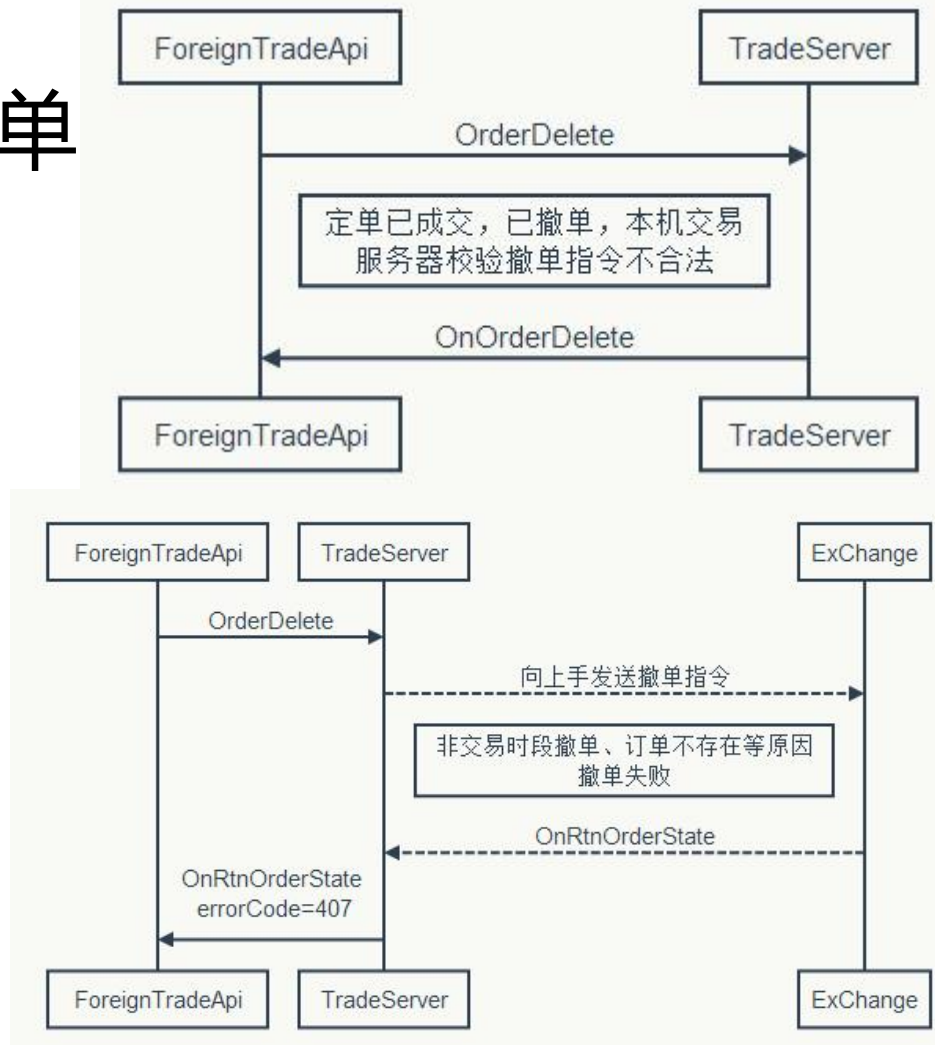
- 在报单结构中提供了客户保留字段，客户可以填充字段，用于标识此定单由您的开发程中发出。
- 客户保留字段不会显示于易盛公司的itrade、极星客户端上，但是会保存在数据库中

```
//报单请求结构
struct TEsOrderInsertReqField
{
    ...
    ...
    TOrderSaveIntType          SaveInt;           //客户保留字段1
    TOrderSaveDoubleType       SaveDouble;        //客户保留字段2
    TOrderSaveStringType       SaveString;        //客户保留字段3-
};
```


下单 -- 下单频率

通用授权下单频率为10笔/S，如有特殊需求可再申请

撤单



通过以下接口撤单：

- `OrderDelete`
- `OnRspOrderDelete`

撤单请求的应答，出错时会收到本应答

撤单请求发送成功，只代表撤单请求发送到了上手，至于最终是否撤单成功要看委托状态的变更。

如HSI恒生，在12:30撤单，此时段闭市，虽然 `OrderDelete` 发送成功，没有 `OnRspOrderDelete` 返回，但是港交所会在 `OnRtnOrderState` 中推送撤单失败的通知 `errorCode=407`。

接口详细介绍

改单

通过以下接口改单：

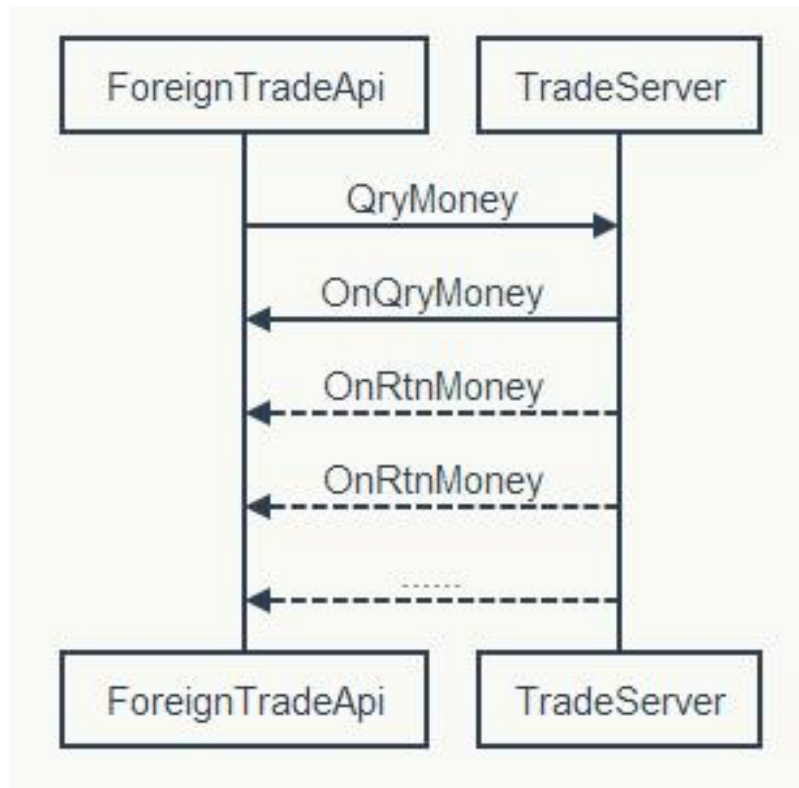
- OrderModify
- OnRspOrderModify

改单请求的应答，出错时会收到本应答

查询 -- 资金

- QryMoney
- OnQryMoney
- OnRtnMoney

调用QryMoney查询资金
后，客户资金变更将主动通过
OnRtnMoney推送

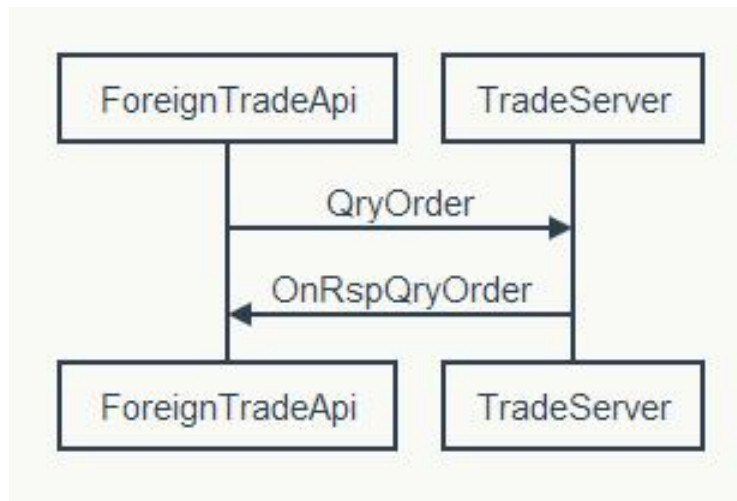


接口详细介绍

查询接口

查询委托	查询成交	查询持仓	查询历史委托	查询历史成交
QryOrder	QryMatch	QryHold	QryHistOrder	QryHistMatch
OnRspQryOrder	OnRspMatchQry	OnQryHold	OnRspHistOrderQry	OnRspHistMatchQry

查询交易所状态	查询交易商品	查询合约
QryExchangeState	QryCommodity	QryContract
OnQryExchangeState	OnQryCommodity	OnQryContract



接口详细介绍

查询接口

查询出入金	查询资金调整	查询币种信息
QryCashOper	QryCashAdjust	QryCurrency
OnRspCashOperQry	OnRspCashAdjustQry	OnRspQryCurrency

查询历史出入金	查询历史资金调整
QryHistCashOper	QryHistCashAdjust
OnRspHistCashOperQry	OnRspHistCashAdjustQry

接口详细介绍

通知接口

商品状态变化通知	OnRtnCommodityState	允许交易\只可平仓\禁止开仓
合约添加通知	OnRtnContractAdd	新增交易合约通知
成交删除通知	OnRtnMatchRemove	itrade\极星进行成交删除操作
委托删除通知	OnRtnOrderRemove	itrade\极星进行委托删除操作
币种汇率变化通知	OnRtnExchangeRateMod	柜台进行币种汇率变更

接口详细介绍

Manage接口

管理员接口，以IDENTITY_MANAGER身份登陆

出入金操作	CashOper	OnRspCashOperQry	OnRtnCashOper
出入金审查	CashCheck	OnRspCashCheck	OnRtnCashCheck
监控事件查询	QryMonitorEvent	OnRspQryMonitorEvent	OnRtnMonitorEvent
客户计算参数查询 (保证金手续费参赛)	QryCountRent	OnRspQryClientCountRent	--

接口详细介绍

错误码

API中错误码：

- 发送API指令返回错误码，说明API指令未发送成功

```
int ret = Tap_Api->Login(req,iReqID);  
ret==11  
//未连接或者网络错误  
const TErrorCodeType Err_Network_Disconnected = 11;
```

- 由OnRsp **OnRtn**返回的错误码，由后台服务返回

```
OnLogin(const TEsLoginRspField* rsp, int errCode, const int iReqID)  
  
errCode ==7;  
  
//登录密码错  
  
const TErrorCodeType Err_Login_Password= 7;
```

关于错误码的解释在EsForeignApiErrCode.h定义，开发者可以根据定义查找错误原因。

接口详细介绍

常见问题

请求ID iReqID

常见应用场景：API开发者发出指令，在应答中如何知道此次为对开发者刚才发出指令的应答

例如：报单指令

```
int iReqID ;
```

```
调用OrderInsert( req, iReqID) ; 后返回iReqID=10;
```

在报单指令应答中

```
OnRspOrderInsert( rsp, errCode, iReqID)
```

```
iReqID ==10 对应刚才发出的下单指令
```

- iReqID 由AP自身维护，当指令发成功则自增1。如果判断指令发送成功？请参考‘错误码’说明

接口详细介绍

常见问题 -- 513 客户应用没有授权问题排查

- 检查授码是否正确，连接地址是否正确
- 登陆身份，IDENTITY_CLIENT（个人客户）、IDENTITY_TRADER（交易员）、IDENTITY_MANAGE（管理员），后台配置为何种类型授权，用相应身份登陆
- 结构体填充时，个人客户用ClientNo，交易员操作员用 OperatorNo。联系IT，检查后台API授权设置，核对授权是否与后台设置一致。

常见问题 -- 币种与汇率

//币种查询应答结构

```
struct TEsCurrencyQryRspField
{
    TCurrencyNoType          CurrencyNo;
    TCurrencyNameType        CurrencyName;
    TIsPrimaryCurrencyType    IsPrimary;
    TCurrencyGroupFlagType    CurrencyGroup;
    TExchangeRateType         ExchangeRate;
};
```

- IsPrimar 是否基币
- CurrencyGroup币种组标志(同一币种组，资金共享)
- ExchangeRate汇率
- 汇率计算示例

HKD	IsPrimary=Y	CurrencyGroup=A	ExchangeRate=1.0
USD	IsPrimary=N	CurrencyGroup=A	ExchangeRate=7.749

接口详细介绍

常见问题 -- 港交所夜盘交易

- 实盘：交易港交所夜盘时需要加入 港交所交易时段后有效标记，否则无法交易。 报单请求结构中Hedge = HEDGE_B即可。
- 模拟：模拟系统未模拟此交易规则，无论是否填写HEDGE_B，均可在晚间交易

交易Demo演示

Q&A

感谢聆听



FAQ : https://esunnyapi.gitbooks.io/esunnyapi_faq/content/

开发者交流QQ群 : 253509842