

上海证券交易所技术文档



上海证券交易所互联网交易平台
市场参与者接口规格说明书
(IOPV 卷)
V1.1



上海证券交易所

二〇二六年二月

文档版本

日期	版本	状态	说明
2025.08.15	V1.0	开发稿	创建文档
<u>2025.12.15</u>	<u>V1.1</u>	<u>开发稿</u>	<u>1、新增登录、修改登录密码接口；</u> <u>2、调整公共报文头、请求及返回示例；</u> <u>3、调整 2.2 章节数据类型定义</u> <u>4、3.1 章节新增产品不得重复要求；</u> <u>5、修订 4.1 章节返回码；</u>

目录

1. 接口适用范围.....	4
2. 实时报文格式约定.....	4
2.1. 报文通讯模式.....	4
2.2. 数据类型约定.....	4
2.3. 公共报文头定义.....	5
3. 接口说明.....	5
3.1. 消息流图.....	5
3.1.1. 登录.....	6
3.1.2. 修改登录密码.....	7
3.2. 登录.....	7
3.2.1. 获取随机数 (/login/etf/getRandom).....	7
3.2.2. 登录认证 (/login/etf/verify).....	8
3.3. 修改登录密码 (/login/etf/updatePwd).....	10
3.4. IOPV 上传 (/upload/etf/netvalue).....	11

1. 接口适用范围

本接口规范适用于经上海证券交易所（以下简称“本所”）批准的 IOPV 行情提供商，通过指定专用通信网络与本所行情接入系统建立连接。

未经本所授权的机构不得接入。

2. 实时报文格式约定

2.1. 报文通讯模式

获得 IOPV 上传资质的指定机构需通过 RESTful API 接口接入本所互联网交易平台，并上传 IOPV 数据。以 POST+JSON 方式提交的报文应采用 UTF-8 编码。

通信层采用 HTTPS (TLS) 协议，基于服务端证书实现单向身份认证，保证传输通道的机密性与完整性。业务层采用基于非对称密钥的数字签名与验签机制，并结合账户名密码实现双因子安全校验。

2.2. 数据类型约定

本规范使用的数据类型定义如下：

标识符	类型
C	字符型
N	数值型，并可参与数值计算
L	列表类型

数据处理规则：字符区分大小写。

N_x 、 $N_x(y)$ ：代表该字段内容为数值， NX 代表该字符串为整数， X 为该整数的最大长度； $NX(Y)$ 代表该字符串为浮点数， X 代表该字符串的最大长度， Y 代表小数位数， X 包括一位小数点，此时整数部分最多不超过 $X-Y-1$ 位，小数部分最多不超过 Y 位。

2.3. 公共报文头定义

请求参数：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
API 版本	version	C	10	Y	填写版本号, 当前版本为 1.1。 填写示例 “1.1”。
业务编码	bizId	C	3	Y	002表示IOPV 业务
机构代码	mctCode	C	5	Y	机构代码,由交易所分配
发送日期	sendDate	C	8	Y	yyyyMMdd, 当前交易日
发送时间	sendTime	C	9	Y	HHmmSSsss

说明：

1、发送日期、发送时间表示请求发送的时间。

响应参数：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
通讯返回码	code	C	6	Y	参考返回码列表
通讯返回错误描述	message	C	24	Y	系统未知异常,其他各种可能的错误
响应结果	data			N	详见第 3.章响应参数
响应时间	respTime	C	17	Y	yyyyMMddHHmmSSsss

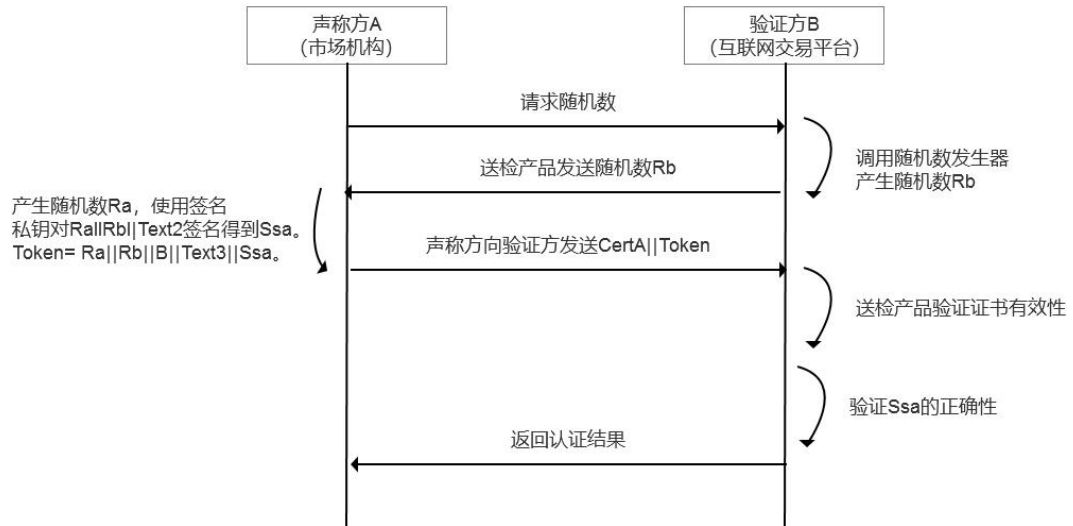
接口说明

3.1. 消息流图

本系统采用”通信层安全+业务层身份认证“的双层认证机制：

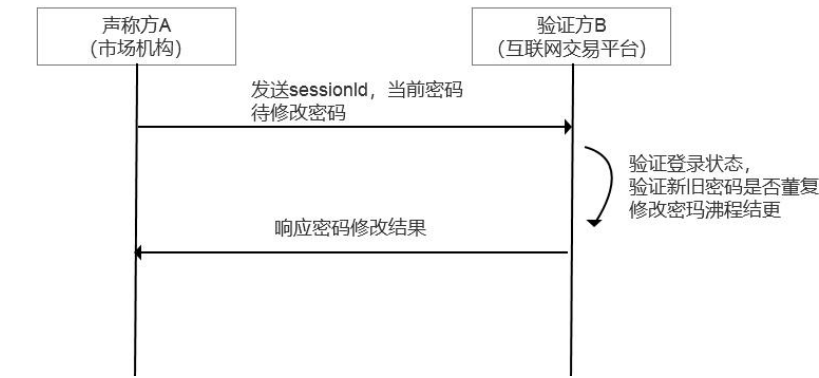
- 通信层：基于 HTTPS（TLS）的单向认证，用于保障传输通道安全；
- 业务层：客户端使用本所颁发的业务签名证书，对随机数、会话标识及时间戳进行数字签名。本所通过验签确认客户端身份的真实性与不可抵赖性。业务签名认证通过后，系统继续校验登录账户名和密码。

3.1.1. 登录



1. 验证方 B 产生随机数 Rb 并将随机数 Rb 发送至声称方 A;
2. 声称方 A 产生随机数 Ra, 拼装 `certsn||sessionID` 作为标识符 B, 使用系统时间戳 time 作为 Text3。certsn 为客户端证书中解析出的证书序列号、sessionID 为 HTTP 通信中服务端产生的会话 ID;
3. 声称方使用约定的签名私钥对 `Ra||Rb||Text2` 签名得到 Ssa。签名算法为 RSA。Text2 为 `certsn||sessionID||time`;
4. 声称方拼装 `Token= Ra||Rb||B||Text3||Ssa`;
5. 声称方将自身签名证书 CertA 和 Token、账户名密码发送至验证方 B;
6. 一旦验证方 B 收到包含 Token 的消息, B 验证 CertA 的合法性, 然后验证签名结果 Ssa 的正确性, 若一致则鉴别通过。

3.1.2. 修改登录密码



3.2. 登录

3.2.1. 获取随机数 (/login/etf/getRandom)

功能描述：交易日 7:00-16:30，指数机构通过互联网交易平台获取随机数

接口路径：/login/etf/getRandom

数据格式：Json

请求方：市场机构

请求参数：无

响应参数：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
随机数	random	C	24	Y	Base64 编码，由服务端生成，用于后续客户端身份认证
认证 ID	sessionId	C	32	Y	服务端生成的认证 ID，用于后续客户端身份认证

请求示例:

body = {

```
"mctCode": "XXXXX",  
"sendDate": "20210502",  
"bizId": "001",  
"version": "1.0",  
"sendTime": "102020"  
}
```

响应示例:

```
{  
  "code": 200,  
  "message": "操作成功",  
  "data": {  
    "random": "fdsgsfduhsfhuf",  
    "sessionId": "sdfssfgsdhghhh"  
  },  
  "respTime": "20260113085403955"  
}
```

3.2.2. 登录认证(/login/etf/verify)

功能描述: 交易日 7:00-16:30, 指数机构在申报实时参考净值前登录连接互联网交易平台

接口路径: /login/etf/verify

数据格式: Json

请求方: 市场机构

请求参数:

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
签名证书	cert	C	2048	Y	客户端自身签名证书(通过密钥载体Ekey获取), Base64格式
登录密码	password	C	128	Y	账户认证方式: 密码
上传频率	uploadFreq	N	3	Y	以秒为单位, 范围为[3, 900]

请求头中携带字段信息：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
认证 ID	<u>sessionId</u>	<u>C</u>	<u>32</u>	<u>Y</u>	服务端生成的认证 ID，用于后续客户端身份认证
身份认证 ID	<u>token</u>	<u>C</u>		<u>Y</u>	客户端根据签名算法生成的 token 信息，服务端对其进行验签

响应参数：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
上传频率	<u>uploadFreq</u>	<u>N</u>	<u>3</u>	<u>N</u>	以秒为单位，登录认证成功后返回

说明：

1、IOPV 上传时间间隔应以响应参数中的上传频率为准。

请求示例：

```
header = {  
  "sessionId": "dhwkejdbjshk2332444....",  
  "token": "sadifhkfaew||uweirohfakjldjksa||....."  
}
```

```
body = {  
  "mctCode": "XXXXX",  
  "sendDate": "20210502",  
  "bizId": "001",  
  "version": "1.0",  
  "sendTime": "102020",  
  "cert": "tuytuyg",  
  "password": "tuygu",  
  "uploadFreq": 5  
}
```

响应示例：

```
{
```

```
"code": 200,  
"message": "操作成功",  
"data": {  
  "uploadFreq": 5  
},  
"respTime": "20260113085403955"  
}
```

3.3. 修改登录密码（/login/etf/updatePwd）

功能描述：交易日 7:00-16:30，指数机构可通过该接口修改登录密码

接口路径：/login/etf/updatePwd

数据格式：Json

请求方：市场机构

请求参数：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
登录密码	oldLoginPwd	C	128	Y	
新密码	newLoginPwd	C	128	Y	更新后的密码，且不能登录密码相同

请求头中携带字段信息：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
认证 ID	sessionId	C	32	Y	服务端生成的认证 ID，用于客户端身份认证，身份认证通过后才允许修改密码

响应参数：无

说明：

1、修改登录密码后，需重新登录。

请求示例：

header = {

"sessionId": "dhwkejdbjshk2332444...."
}

body = {

"mctCode": "XXXXX",
"sendDate": "20210502",
"bizId": "001",
"version": "1.0",
"sendTime": "102020",
"oldLoginPwd": "tuytuyg",
"newLoginPwd": "tuygu"
}

响应示例：

{
"code": 200,
"message": "操作成功",
"data": {},
"respTime": "20260113085403955"
}

3.4. IOPV 上传 (/upload/etf/netvalue)

功能描述：交易日 7:00-16:30，市场机构申报实时参考净值

接口路径：/upload/etf/netvalue

数据格式：Json

请求方：市场机构

请求参数：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
请求流水号	seqNo	C	64	Y	请求流水号每个机构下需不重复
消息内容	msg	C	1024	Y	

msg 消息内容为：

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
业务时间	businessTime	C	17	Y	yyyyMMddHHmmSSsss 据此计算交易日
IOPV 数据	fundList	L			list 开始
行情 ID	marketId	N	19	Y	每日自 1 起递增
证券代码	fundCode	C	6	Y	证券代码
每份基金实时参考净值	price	N	14(5)	Y	IOPV 值，需为非负数
IOPV 数据	fundList	L			list 结束
备注	text	C	12	N	

说明：

- 每次上传请求中包含的产品数最大不超过 100 条，即行情 ID 不超过 100 个。
- 业务时间表示 IOPV 行情生成时间。
- 行情 ID 字段在同一交易日内不可重复，不支持回溯，在同一个请求 List 中需增序排列，可跳号。
- 证券代码在每次上传请求消息中不得重复。

只有当请求参数 list 内所有 IOPV 行情均校验通过，响应中的通讯返回码 code 才会返回 200，表示更新成功。其他情况下，响应参数中的 data 将返回第一个处理失败的行情 ID 以及拒绝原因。

响应参数：

IOPV 外部源机构接入市场参与者接口规格说明书

字段名称	变量名	类型	长度	必填	备注
行情 ID	marketId	N	19	N	
拒绝原因	orderRejReason	N	6	N	参考返回码列表
备注	text	C	24	N	

请求示例：

header = {

"sessionId": "dhwkejdbjshk2332444...."

}

body = {

"mctCode": "XXXXX",

"seqNo": "1243443d5d33s44444....",

"sendDate": "20210502",

"bizId": "001",

"version": "1.0",

"sendTime": "102020",

"msg": "{

"businessTime": "20251219145232000",

"fundList": [

{

"marketId": 1,

"fundCode": "1111",

"price": 1.234

},

{

"marketId": 2,

"funCode": "2222",

"price": 1.345

}

]

}"

}

响应示例：

{

"code": 200,

"message": "操作成功",

"data": {},

"respTime": "20260113085403955"

}