

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

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。

Nx、Nx(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

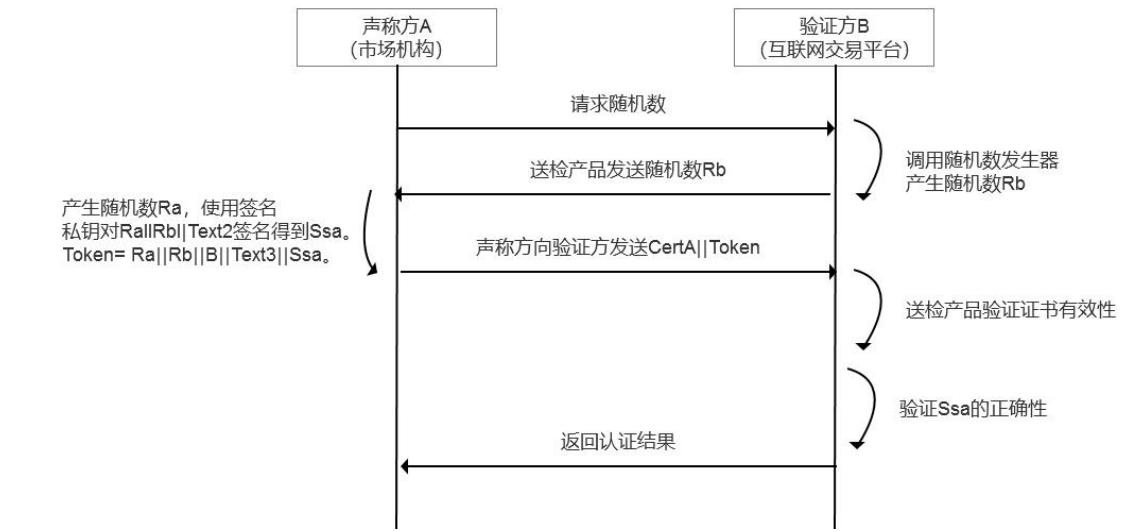
接口说明

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：

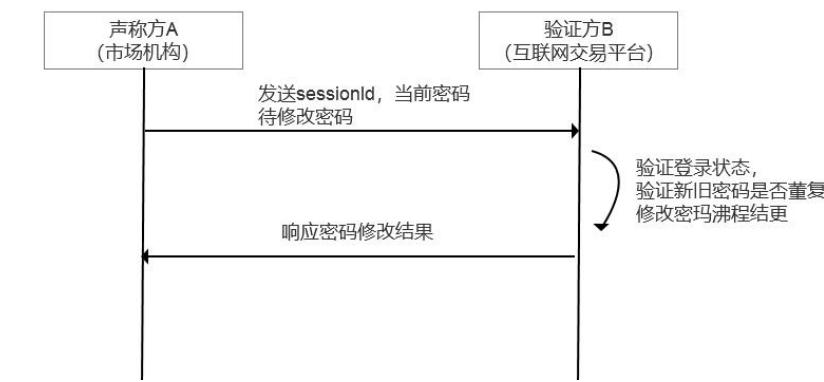
- 通信层：基于 HTTPS (TLS) 的单向认证，用于保障传输通道安全；
- 业务层：客户端使用本所颁发的业务签名证书，对随机数、会话标识及时间戳进行数字签名。本所通过验签确认客户端身份的真实性与不可抵赖性。业务签名认证通过后，系统继续校验登录账户名和密码。

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": "fdsgsfdhuhsfhuf",
        "sessionId": "sdfssfgfsdhghhh"
    },
    "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	sessionId	C	32	Y	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	token	C		Y	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	uploadFreq	N	3	N	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": "sadifhkfhaew||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：

1. 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。

2. 业务时间表示 IOPV 行情生成时间。

3. 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。

4. 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：

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"  
}
```