

中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

参与人远程操作平台



通用交易接口技术手册

2002年10月

中国证券登记结算有限责任公司上海分公司 PROP2000 通用交易接口技术手册

中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址:上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

邮编:200120

网址:http://www.chinaclear-sh.com.cn

制作日期:2000年9月

本手册的信息可能在没有通知的情况下更改。

在没有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司明确书面允许的情况下,不能以任何形式、任何手段(电子的或机械的)、为任何目的复制或传播本文档的任何部分。

中国证券登记结算有限责任公司上海分公司对本手册的主题内容拥有版权或其他知识产权。

本手册中出现的业务数据均为虚构,不代表任何实际的个人和机构。

PROP 是参与人远程操作平台的简称。PROP 系统的技术成果属于中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。



目录

第一章	概述	. 4
第二章	PROP2000 通用交易接口的结构	. 5
第三章	通用交易接口的技术实现	. 7
第四章	通用交易接口文件的结构	. 8
二、应答 三、请求 四、请求 五、应答	找库(REQ.DBF) 答库(REP.DBF) 找主记录数据文件 找从记录数据文件 答主记录数据文件 答主记录数据文件 答人记录数据文件	. 9 10 10 11
第五章	通用接口的处理流程	12
	易请求方处理流程	
第六章	通用交易接口的运行环境	14
附录 A:P	ROP2000 系统的基本概念	15
附录 B:P	ROP 系统交易返回代码表	16
対 金 C・P	ROP2000 通用接口提供的服务列表	20

第一章 概述

PROP2000 通用交易接口是在现有 PROP 系统结构体系基础上实现的,其作用是为了建立 PROP2000 系统与参与人自己计算机系统间的连通,减少和消除两个系统间的人工操作,降低系统的操作风险,提高登记结算数据的传输效率。

本文将详细描述 PROP2000 通用交易接口的技术规范,各 PROP2000 用户务必严格按照接口规范开发程序,以保证接口使用的稳定、高效与安全。 本手册适用对象为 PROP 通用接口的系统开发人员。



第二章 PROP2000通用交易接口的结构

PROP2000 系统是中国证券登记结算有限责任公司上海分公司(以下简称登记公司)的参与人远程通讯及业务处理平台,整个系统包括登记公司联机事务处理后台系统、PROP网关、业务终端和参与人内部系统组成,参与人与登记公司通过广域网(PSTN或DDN)连接。PROP2000 系统是一种联机(online)事务处理系统,即系统对每一笔业务请求都实时处理并将结果立即返回到请求方,我们将一笔业务的请求->处理->应答过程称为"交易",例如,拥有开户代理权限的参与人可以将投资人的资料(姓名、身份证号、住址、学历....)按照开户请求交易的格式提交到登记公司 PROP 后台处理系统,登记公司的后台处理系统立刻进行检查和处理,并将处理结果(成功放号或失败原因)即刻返回。

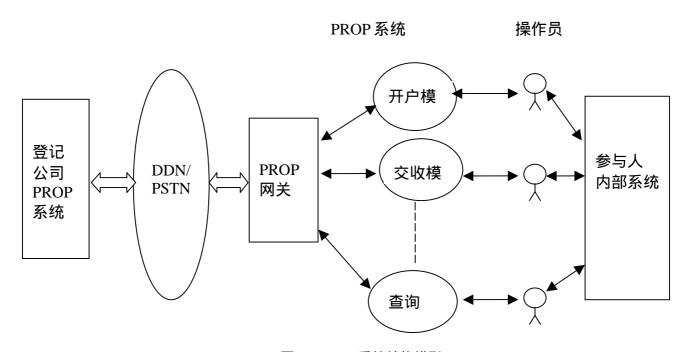


图 2-1 PROP 系统结构模型

在图 2-1 所示的 PROP 系统结构中,PROP 系统与参与人的内部系统之间没有数据交互的通道,需要操作员手工进行两个系统间得数据交换,这对参与人的业务运作带来很大不便。PROP2000 通用交易接口的推出解决了上述问题,如图二所示,通用交易接口位于PROP 网关和参与人内部系统之间,其地位与图一中的业务模块类似:业务模块从用户界面接收操作员输入的业务数据,然后按照一定的格式组成请求交易包提交到 PROP 网关,再由PROP 网关递交到登记公司 PROP 后台;通用交易接口是从底层数据接口接受由参与人系统提交的业务请求数据,然后打包提交到 PROP 网关,再由 PROP 网关递交到登记公司 PROP 后台。因此,可以将通用交易接口看作是特殊的业务模块。

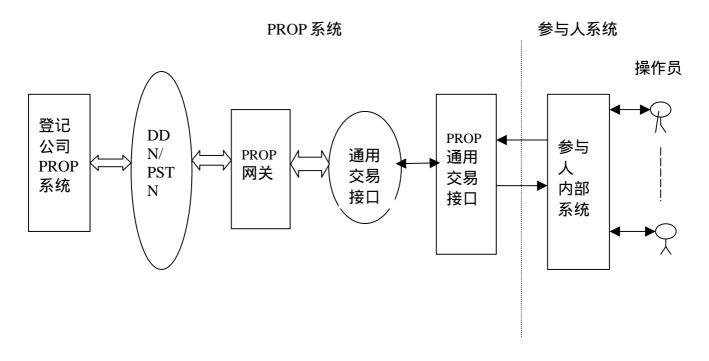


图 2-2 PROP 系统通用交易接口结构模型



第三章 通用交易接口的技术实现

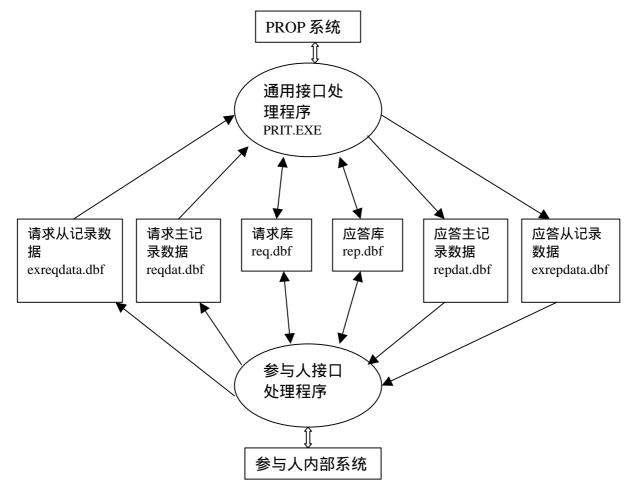


图 3-1 PROP 通用交易接口的技术实现

如图 3-1 所示, PROP 通用交易接口采用(一组)文件的方式进行交易数据交换,这些文件是一定格式的 DBF文件,其中:

- 1.请求库(req.dbf)是交易请求控制文件,用来传递交易请求控制信息。
- 2. 应答库(rep.dbf)是交易应答控制文件,用来传递交易应答的控制信息。
- 3.请求主记录数据文件(reqdat.dbf)、请求从记录数据文件(exreqdata.dbf)是用来存放交易的请求数据的,这些文件是临时的,每一笔交易请求生成自己的请求数据文件,并且,当交易请求没有请求数据时,可以不生成这两个文件,当交易请求没有从记录数据时则可以不生成从记录数据文件(关于交易数据的主、从记录的概念见附录的有关说明)。
- 4.应答主记录数据文件(repdat.dbf)是用来存放交易的应答数据的,这些文件是临时的,每一笔交易请求生成自己的应答数据文件,并且,当交易应答没有请求数据时,可以不生成这两个文件,当交易应答没有从记录数据时则可以不生成从记录数据文件(关于交易数据的主、从记录的概念见附录的有关说明)。

第四章 通用交易接口文件的结构

一、请求库(req.dbf)

库文件类型: FoxProw 2.5

字段名称	字段类型	字段长度	填写者	说明
sbbh	Character	10	请求方	申报编号
fwym	Character	16	请求方	PROP 服务域名
fwm	Character	16	请求方	PROP 服务名
fwlx	Character	2	请求方	PROP 服务类型
wjbz	Character	1	请求方	请求数据文件标志
zwjm	Character	24	请求方	请求主记录数据文件名
cwjm	Character	24	请求方	请求从记录数据文件名
sbrq	Character	8	请求方	申报日期
sbsj	Character	6	请求方	申报时间
zddclsj	Character	5	请求方	最大待处理时间
jym	Character	4	请求方	请求数据文件校验码
clbz	Character	1	请求方/处理方	请求处理标志
jylsh	Character	16	处理方	PROP 交易流水号
by	Character	20		备用

请求库使用说明:

请求库由交易发起方以追加方式填写,每一笔交易请求填写一条记录,交易处理方 读取该库中的未处理(请求)记录,并置请求处理标志。

请求字段说明:

- 1)申报编号(sbbh),由请求方生成并填写,要求同一个请求库中每一笔请求的申报编号唯一,并保持递增。
- 2)交易类型标识(fwym,fwm,fwlx),PROP系统根据服务域名、服务名和服务类型三个字段唯一标识一个特定交易,例如:A股T+0开户交易的标识为服务域名:"SSCCRC",服务名:"KHXT",服务类型:"00"。这三个字段由请求方填写,每个字段均左对齐、右补空格。
- 3)数据文件标志(wjbz),该字段用来标识是否存在请求数据文件,由请求方填写, 内容如下:
 - '0'------ 无请求主记录数据文件,无请求从记录数据文件;
 - '1'----- 有请求主记录数据文件,无请求从记录数据文件;
 - '2'------ 有请求主记录数据文件,有请求从记录数据文件。
- 4)请求主记录数据文件名(zwjm),该字段用来表示存放请求主记录数据的文件名(没有请求主记录数据时该字段可以置空)。该字段仅为文件名,不含路径。
- 5)请求从记录数据文件名(cwjm),该字段用来表示存放请求从记录数据的文件名(没有请求从记录数据时该字段可以置空)。该字段仅为文件名,不含路径。



- 6)申报日期(sbrj),该字段表示请求到达的日期,格式为YYYYMMDD,例如: "20010925",表示交易请求的到达日期为2001年9月25日。该字段由请求方填写。
- 7)申报时间(sbsj),该字段表示请求到达的时间,格式为 hhmmss,例如: "093507",表示交易请求的到达时间为9点35分7秒。该字段由请求方填写。
- 8)最大待处理时间(zddclsj),该字段表示请求生成后、未提交处理前(请求处理标志未被置'1')的最大生存时间,超过该时间的请求将不再被提交处理,注意该时间不包含请求被提交后、应答到达前的后台处理及网络传输耗时。最大待处理时间的单位为秒,当其为'0'或该字段为空时表示交易请求永远不过期。该字段有交易请求方填写。
- 9)请求数据文件校验码(jym),该字段用于存放请求主记录数据文件的校验码,目前,该字段必须填写"####"。
- 10)请求处理标志(clbz),交易请求发起方在生成请求记录时,应将该字段设置为
 - '0'或为空,请求处理方在收到请求记录、提交处理以前将该字段设置为'1':
 - '0'----- 请求未被处理:
 - '1'----- 请求已被提交处理。
- 11) PROP 交易流水号(jylsh),该字段存放 PROP 系统交易流水号,该流水号用以唯一地表识 PROP 系统中的一笔交易,在正常情况下,该流水号始终保持唯一(不保证递增)。该字段有 PROP 通用接口程序填写。
- 12) 备用(by),该字段为备用字段。

二、应答库 (rep.dbf)

库文件类型:FoxProw 2.5

字段名称	字段类型	字段长度	填写者	说明
sbbh	Character	10	处理方	申报编号
jylsh	Character	16	处理方	PROP 交易流水号
jgdm	Character	4	处理方	结果代码
wjbz	Character	1	处理方	应答数据文件标志
zwjm	Character	24	处理方	应答主记录数据文件名
cwjm	Character	24	处理方	应答从记录数据文件名
fqsj	Character	14	处理方	应答到达日期时间
clbz	Character	1	请求方/处理方	应答处理标志
clsm	Character	40	处理方	处理说明
by	Character	20		备用

应答库使用说明:

应答库由交易处理方以追加方式填写,每一笔交易应答填写一条记录,交易请求方 读取该库中的未处理(应答)记录,并置应答处理标志。

应答库字段说明:

1)申报编号(sbbh),由处理方填写,对应原请求再请求库中的申报流水号。在非同步交易情况下,不能保证申报流水号的顺序与请求库一致。

- 2) PROP 交易流水号(jylsh),由处理方填写,与请求库中对应请求的 PROP 交易流水号相同。
- 3)结果代码(jgdm),该笔交易的结果代码(另见 PROP 结果代码表),由交易处理方填写,仅当结果代码为"0000"时交易正确,其它为交易出错,错误原因在备注(bz)字段。
- 4)应答数据文件标志(wjbz),该字段用来标识是否存在应答数据文件,由处理方填写,内容如下:
 - '0'------ 无应答主记录数据文件,无应答从记录数据文件;
 - '1'------ 有应答主记录数据文件,无应答从记录数据文件;
 - '2'----- 有应答主记录数据文件,有应答从记录数据文件;
- 5)应答主记录数据文件名(zwjm),该字段用来表示存放应答主记录数据的文件名(没有应答主记录数据时该字段可以置空)。
- 6)应答从记录数据文件名(cwjm),该字段用来表示存放应答从记录数据的文件名(没有应答从记录数据时可以置空)。
- 7) 应答到达的日期时间(ddsj),该字段表示应答到达的具体时间(日期+时+分+秒),格式为 YYYYMMDDhhssmm,例如: "20010925142819",表示交易应答的到达时间为 2001 年 9 月 25 日 14 点 28 分 19 秒。该字段由应答方填写。
- 8) 应答处理标志(clbz),交易处理方在生成应答记录时,应将该字段设置为'0'或为空,请求发起方在收到应答记录、提交处理以前将该字段设置为'1':
 - '0'----- 应答未被处理
 - '1'----- 应答已被提交处理
- 9)处理说明(clsm),当结果代码不为"0000"时,该字段是错误的文字描述,由交易处理方填写
- 10)备用(by),该字段为备用字段。

三、请求主记录数据文件

当交易请求有请求数据时,交易发起方生成该文件以存放请求数据的主记录,每一笔请求应独立生成该请求的主记录数据文件,并且该文件的全部内容即为该次请求的全部主记录数据。

该文件的格式为 DBF 2.X, 字段的定义与各交易种类有关,不同的交易种类有自己的 DBF 字段定义,我司在推出新的 PROP 交易种类时,同时公布该交易的 DBF 字段定义。

在没有特殊说明的情况下,PROP系统允许提交批量交易,即在一笔交易中有多条请求记录,例如,在开户系统中可以一次提交一批投资者的开户请求,开户系统处理后将批量结果一次返回。

交易请求方应首先在约定目录下生成请求数据文件(文件名自定),写入请求数据,关闭该文件,最后填写交易请求库(req.dbf)。

交易处理方在提交该交易后将删除该数据文件。

四、请求从记录数据文件

当一笔交易请求存在从记录请求数据时,交易发起方应另外(区别于主记录数据文件) 生成从记录数据文件。

该文件的格式为 DBF 2.X, 字段的定义与各交易种类有关,不同的交易种类有自己的 DBF 字段定义,我司在推出新的 PROP 交易种类时,同时公布该交易的 DBF 字段定义。



一笔交易可以有多笔从记录。

交易请求方应首先在约定目录下生成请求数据文件(文件名自定),写入从记录数据, 关闭该文件,最后填写交易请求库(req.dbf)。

交易处理方在提交该交易后将删除该数据文件。

五、应答主记录数据文件

当交易应答有应答数据时,交易处理方生成该文件以存放应答数据的主记录,每一笔交易应答应独立生成该应答的主记录数据文件,并且该文件的全部内容即为该次应答的全部主记录数据。

该文件的格式为 DBF 2.X, 字段的定义与各交易种类有关,不同的交易种类有自己的 DBF 字段定义,我司在推出新的 PROP 交易种类时,同时公布该交易的 DBF 字段定义。

一笔交易的应答中可能有多条应答记录,例如,在查询系统中查询一个投资者交易历史,查询系统处理后将该投资者的交易历史纪录批量一次返回。

交易处理方应首先在约定目录下生成应答数据文件(文件名自定),写入应答数据,关闭该文件,最后填写交易应答库(rep.dbf)。

交易请求方在取得该交易的应答后将删除该数据文件。

六、应答从记录数据文件

当一笔交易应答存在从记录应答数据时,交易处理方应另外(区别于主记录数据文件) 生成从记录数据文件。

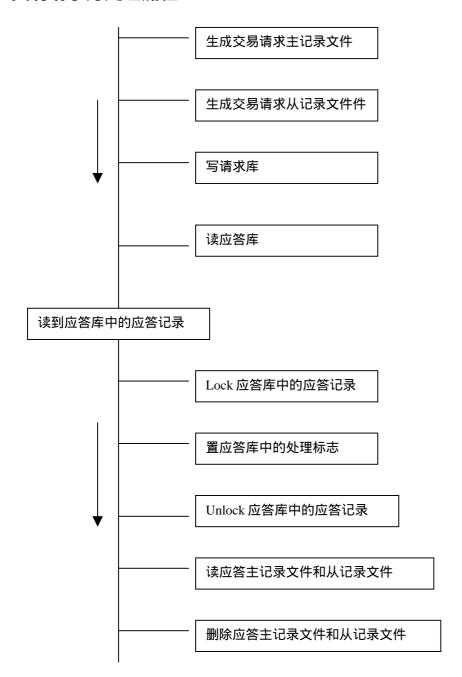
该文件的格式为 DBF 2.X , 字段的定义与各交易种类有关 , 不同的交易种类有自己的 DBF 字段定义 , 我司在推出新的 PROP 交易种类时 , 同时公布该交易的 DBF 字段定义。

一笔交易可以有多笔从记录。

交易应答方应首先在约定目录下生成请求数据文件(文件名自定),写入从记录数据, 关闭该文件,最后填写交易应答库(rep.dbf)。 交易处理方在提交该交易后将删除该数据文件。

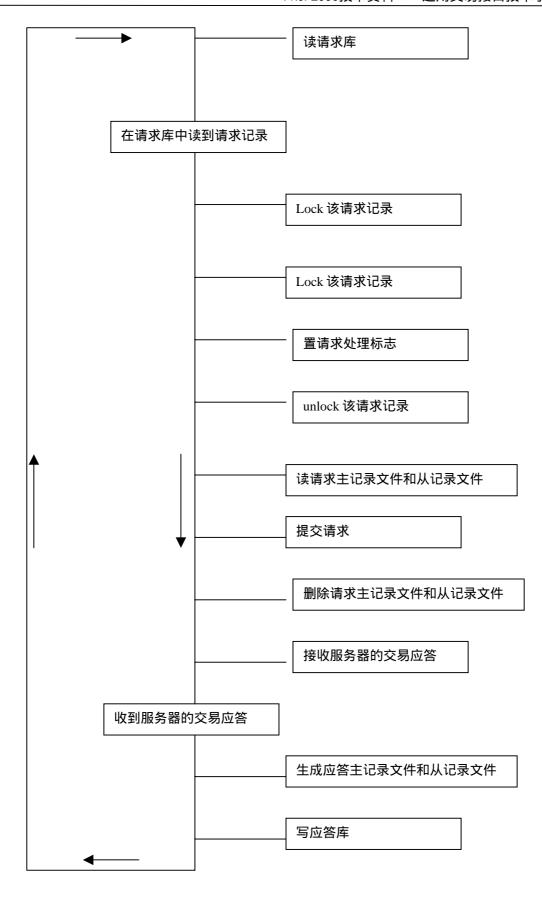
第五章 通用接口的处理流程

一、交易请求方处理流程



二、交易处理方处理流程





第六章 通用交易接口的运行环境

由于 PROP 通用交易接口可以运行在无人职守的状态,要求运行其环境稳定而且安全,建议使用单独的机器运行通用交易网关,不要将通用交易网关运行在 PROP 网关机上。

建议参与人 PROP 网关与登记公司的联网采用 DDN 方式,以利于交易往来的稳定和交易响应的速度;通用交易接口也同时支持参与人网关与登记公司的联网采用拨号方式,但此种方式的稳定性稍差。

要求使用 WINDOWS NT 4.0 、WINDOWS 2000 或 WINDOWS XP 操作系统的平台运行通用交易接口,PIII 以上 CPU,内存 128M 以上。



附录A:PROP2000系统的基本概念

1. PROP2000 系统

PROP2000 系统是中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的参与人远程通讯及业务处理平台,目前已开通的业务有开户、交收、质押、查询、文件传输等。

2. PROP 网关

PROP 网关是 PROP 系统的接入代理,参与人的所有业务必须通过自己的 PROP 网关提交登记公司处理,它负责操作员登录时的身份认证、对网来数据的加解密、本地操作员资料管理。

3. 通用交易接口

4. 网点代码

每个安装 PROP 系统的参与人都会分配一个 PROP 系统的用户身份代码,也称 PROP 用户代码,网点代码通常是8为字符组成

5.操作员

在每个网点内部可以建立若干具有一定业务操作权限的用户,即为操作员,每个操作员都属于某个小组。

6.组

在每个 PROP 网点内部可以自行建立若干个业务小组,每个小组可以被赋予不同的权限;每个小组设组长一名,组长代码与组名相同;组长可以在组内建立并管理若干业务操作员

7. 网关管理员

每个 PROP 网点有一个网关管理员,负责网点内部用户组管理、网络设置管理、网点密码管理、证书管理等,网关管理员与网点代码同名。网关管理员没有业务操作权限。

8. 服务域名,服务名,服务类型

PROP 系统中用这三个字段唯一表示一项具体业务,如:开户功能为 SSCCRC(服务域名)、ZHZLGLXT(服务名)、08(服务类型)。

9. 权限

PROP 系统中权限是指操作某项具体业务功能权利,通常由服务域名、服务名和服务类型组成一项业务权限。

10. 交易流水号

在 PROP 系统中每一笔交易均有一个序列号表示,即交易流水号,交易流水号有 16 位数字字符串表示,并且永远保持唯一、递增。

11. 交易主记录、交易从记录

详见前文说明。

12. 交易返回代码

在 PROP 系统中每一笔交易的返回都有结果代码,即交易返回码。交易返回码由 4 位的字符串表示,通常"0000"表示交易成功(但不表示交易所做的业务已经成功或完成)。

13. 交易重发

PROP 系统对当天已提交未返回的交易自动进行重发。

附录B:PROP系统交易返回代码表

系统名称	代码区间	错误代码	说明
通信中心	0010 -	0010	现在不提供此类服务
	0059	0011	服务器忙
	1010 —	0012	服务器已关闭
	1099	0014	交易序列号非法
		0015	无此权限
		0016	签名错误
		0017	非法操作员
		0019	其他错误
证书中心	1100 —		
	1149		
券商网关	0060 -		
	0089		
文件传输	0090 -	0090	数据包格式错误
	0099		
		0091	没有权限
		0092	无法删除
		0093	无法更名
		0094	读文件错误
		0095	写文件错误
		0096	数据长度错
		0097	文件不存在
		0098	非法指令
AS400	0100 —		
通信	0119		
AS400	0120 —	0121	服务调用错误
PROP 管理	0149	0122	读请求数据错误
		0123	用户代码不一致
		0124	用户代码不存在
		0125	用户密码错误
		0126	用户没有权限
		0128	该业务未定义
		0129	修改用户密码失败
		0130	服务列表不存在
		0131	更新用户证书失败
		0132	证书已经申请
交收系统	0150 -		
	0179		



	0180 -		
	0199		
开户系统	0200 -	0202	
717 33350	0249	0202	用户代码不存在
	0243	0205	该业务未定义
	0250 -	0203	以业为不足义
灰坪东汽	0299	_	
QRY TRD	0300 -	0300	 内部错误
QN1_IND	0300 -	0300	
	0309		MsgType 非法 业务代码非法
	0240	0302	
远程查询	0310 -	0310	服务调用错误
	0349	0311	该业务未定义
		0312	用户代码不存在
		0313	该用户类型不提供远程查询服务
		0314	读请求数据错误
		0315	申报流水号出现错误
		0316	股东代码输入错误
		0317	没有权限
		0318	该帐户未指定交易
		0319	用户身份错误
		0320	请求数据记录数错误
		0321	申请交易流水号失败
		0322	输入日期错误
		0323	时间间隔不能超过一年
		0324	接收交易历史查询错误
		0325	上笔交易不存在
		0326	上笔交易不是当天进行的交易
		0327	交易超时
		0328	系统此时不提供服务
		0329	帐户资料查询
		0349	帐户资料查询
按值配售放	0350 -	0351	系统日终暂不受理
弃	0379	0352	上笔交易不存在
		0353	上笔交易正常结束
		0354	该用户代码不存在
		0355	请求数据记录数错误
		0356	无效服务类型
		0357	该业务未定义
		0358	读接收文件错
		0359	只能重发当日请求数据
		0000	ハルキダコロ 何か※別



		0360	交易超时,稍候重发
		0379	系统错误
挂失转户/销	0380 -	0380	系统日终暂不受理
户	0409	0381	PROP 并发库定位失败
		0382	PROP 日志流水号产生失败
		0383	业务重发日志记录未找到
		0384	文件记录数错误
		0385	该用户类型不提供该服务
		0386	用户代码不存在
		0387	该笔业务不存在
		0388	交易超时
		0389	服务调用错误
		0390	读请求数据错误
		0391	写 PROP 日志失败
银行系统	0410- 0449		31.101 [2.07 (3.0
帐户资料确	0450-0469	0450	系统日终暂不受理
认		0451	服务调用错误
		0452	该业务未定义
		0453	用户代码不存在
		0454	该用户类型不提供帐户资料核对服务
		0455	请求数据记录数错误
		0456	读请求数据错误
		0457	该笔交易不存在
		0458	该笔交易不是当天进行的交易
		0459	交易超时
		0469	系统错误
客户交易结	0470 —	0471	服务调用错误
算资金统计	0520	0472	该业务未定义
		0473	用户代码不存在
		0474	读请求数据错误
		0475	系统此时不受理业务
		0476	该月报送的截止日期已过
		0477	请求数据记录数错误
		0478	你重发的那笔交易不存在
		0479	只能对当日交易进行重发
		0480	交易超时
		0481	系统忙,请稍候再发
		0484	该自营证券帐户已报备!
		0485	该帐户已由其他会员报备为自营帐户
		0486	结算会员非法



			_______\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
		0487	该证券帐户不存在或已经销户或已清理
		0491	开户日期早于 2002/01/01 的帐户不可报
			备
		0492	资金类别重复
		0493	资金类别错误
		0494	金额溢出
		0495	统计年月必须为上一月
		0496	请求明细数据只能为
		0497	该月查询的截止日期已过
		0498	资金类别为' 4 ', 备注不可为空!
		0499	该证券帐户非 D 字头帐户,不可报备。
		0500	请求的服务类别不正确
		0501	备付金账号不存在或已销户
		0502	网点与备付金账号的对应关系不正确
		0503	无效的查询日期
		0504	查询日期必须为8位长的日期
		0505	请求的查询日期非统计日期
		0506	查询日期的数据尚未统计,不能查询
上市公司	0700-0899		
通用接口	9900-9925	9900	请求主文件模版不存在
		9901	请求主文件不存在
		9902	请求主文件和模板不匹配
		9903	创建日志失败
		9904	请求从文件模版不存在
		9905	请求从文件不存在
		9906	请求从文件和模板不匹配
		9907	打开请求主文件出错
		9908	请求主文件纪录不完整
		9909	打开请求从文件出错
		9910	请求从文件记录不完整
		9920	校验码为空
		9921	校验码非法
		9922	请求主文件为空
		9923	请求从文件为空
		9924	文件标志无效
		9925	通用接口不支持该种交易
		1 0020	~

附录C:PROP2000通用接口提供的服务列表

PROP2000 通用接口提供的服务可以在通用接口程序的"系统""交易信息…"的"交易名称"中查询得到。

谢谢使用 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司参与人远程操作平台 (PROP2000)通用交易接口

PROP技术支持电话: 021-50806601

传真: 021-50807768

网址: http://www.chinaclear-sh.com.cn