

上海证券交易所
交易网关 **Binary** 接口规格说明书
(竞价平台技术开发稿)

V0.50



2021 年 10月

文档版本

日期	版本	状态	说明
2021-04-15	0.10	开发稿	创建文档。
2021-06-08	0.20	开发稿	1.更新业务范围描述 2.增加指定、撤指定业务相关接口 3.更新应用消息内各接口的部分字段约束说明 4.更新竞价平台标识为 0
2021-07-05	0.30	开发稿	1.更新指定撤指定、网络密码服务的 SET 分区信息 2.配股、配转债包含成交确认
2021-07-19	0.40	开发稿	1.更新“申报拒绝”、“网络密码服务”、“注册处理”的 MsgType 取值 2.更新“新订单申报”的字段描述 3.更新“分区序号同步”的约束描述
2021- 1008-2 <u>902</u>	0.50	开发稿	1.更新“注册处理”和“网络密码服务”应用消息； 2.更新“信用标签”的填写说明； 3.新增错误码 5016。 <u>4.更新开放式基金分红设置取值；</u> <u>5.更新 BCAN 信息填写说明；</u> <u>6.更新结算会员代码填写说明；</u> <u>7.更新申报数量取值范围；</u> <u>8.更新网络密码服务申报 ValidationCode 填写说明；</u>

目录

第一章 前言.....	5
1.1 目的.....	5
1.2 术语和定义.....	5
1.3 参考文档.....	5
1.4 联系方式.....	6
第二章 系统简介.....	7
2.1 系统接入.....	7
2.2 业务范围.....	7
第三章 交互机制.....	9
3.1 会话机制.....	9
3.1.1 建立会话.....	9
3.1.2 关闭会话.....	9
3.1.3 维持会话.....	10
3.1.4 其他约定.....	10
3.2 申报与回报.....	10
3.2.1 业务类型.....	11
3.2.2 消息流图.....	13
3.2.3 平台状态.....	17
3.2.4 重复订单.....	19
3.2.5 执行报告.....	19
3.3 恢复场景.....	21
3.4 订阅机制.....	22
第四章 消息定义.....	23
4.1 消息结构与约定.....	23
4.1.1 消息序号.....	23
4.1.2 消息扩展.....	23
4.1.3 数据类型.....	24
4.2 会话消息.....	25
4.2.1 登录 Logon.....	25
4.2.2 注销 Logout.....	25
4.2.3 心跳 Heartbeat.....	26
4.3 应用消息-新订单.....	26
4.3.1 新订单申报 New Order Single.....	26
4.3.2 撤单申报 Order Cancel.....	31
4.3.3 执行报告 Execution Report.....	32
4.4 应用消息-注册处理.....	35
4.4.1 注册处理申报.....	35
4.4.2 注册处理执行回报.....	36
4.5 应用消息-网络密码服务.....	37
4.5.1 网络密码服务申报.....	37
4.5.2 网络密码服务申报响应.....	38
4.6 其他消息.....	38
4.6.1 申报拒绝 Order Reject.....	38

4.6.2 平台状态 PlatformState	39
4.6.3 执行报告信息 ExecRptInfo.....	39
4.6.4 分区序号同步 ExecRptSync	40
4.6.5 分区序号同步响应 ExecRptSyncRsp.....	40
4.6.6 分区执行报告结束 ExecRptEndOfStream	41
第五章 附录.....	42
5.1 附一 计算校验和.....	42
5.2 附二 PBU 及说明.....	42
5.3 附三 错误代码说明.....	43
5.4 附四 UserInfo 说明.....	43
5.5 附五 价格数量字段说明.....	44

第一章 前言

1.1 目的

本接口规范描述了上海证券交易所（以下称本所）交易网关与市场参与者系统之间进行交易数据交换时所采用的交互机制、消息格式、消息定义和数据内容。目前，本接口规范仅适用于本所竞价平台交易系统提供的业务。

1.2 术语和定义

名词	含义
TDGW	TraDing GateWay 交易网关
OMS	Order Management System 用户订单管理系统 会员等市场参与者通过 OMS 接入 TDGW 并进行交易数据交换
PBU	Participant Business Unit 市场参与者交易业务单元
EzCS	Easy Communication Server 轻型化通信服务器
STEP	Securities Trading Exchange Protocol 证券交易数据交换协议

1.3 参考文档

名称
《IS101 上海证券交易所竞价撮合平台市场参与者接口规格说明书》
《IS111 上海证券交易所报盘软件错误代码表》

1.4 联系方式

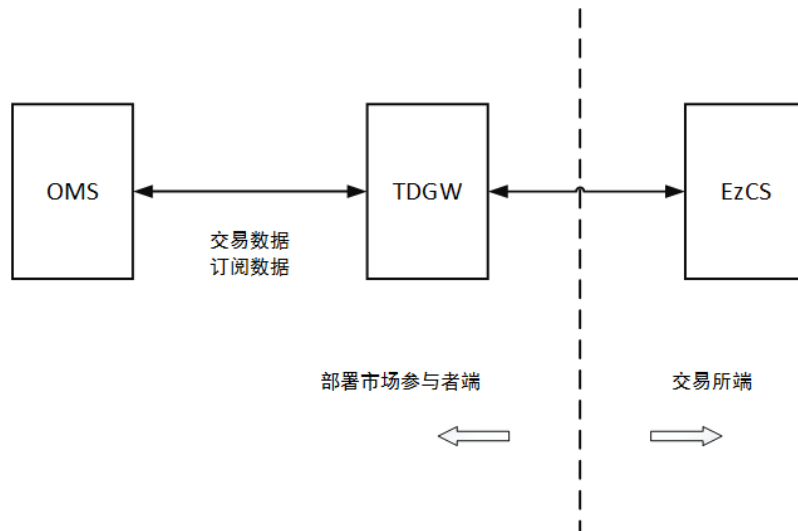
技术服务 QQ 群:	298643611
技术服务电话:	4009003600 (8:00-20:00)
电子邮件:	tech_support@sse.com.cn
技术服务微信公众号:	SSE-TechService



第二章 系统简介

2.1 系统接入

为满足业务发展需求和提升交易服务水平，本所通过交易网关（TDGW）对接竞价平台交易系统，提供实时交易流接口。TDGW 对接交易系统及市场参与者系统（OMS）的示意图如下：



TDGW 通过数字证书和交易业务单元（PBU）登录并接入交易系统，证书及 PBU 的配置由用户提前在 TDGW 端完成。

TDGW 每个平台开放一个端口供 OMS 建立会话，TDGW 仅接受 OMS 为每个平台建立一个 TCP/IP 连接，每个连接仅允许建立一个有效的会话。该会话既用于接收 OMS 的业务申报，又向 OMS 推送交易所接收申报后产生的回报数据。

OMS 与 TDGW 间的连接为标准 TCP/IP 连接，由 OMS 负责发起。OMS 与 TDGW 之间传输的数据是非加密的，数据传输的安全性由部署的网络予以保证。

附录二对术语 PBU 在不同场景下的使用进行了说明。

2.2 业务范围

目前支持竞价平台相关业务：

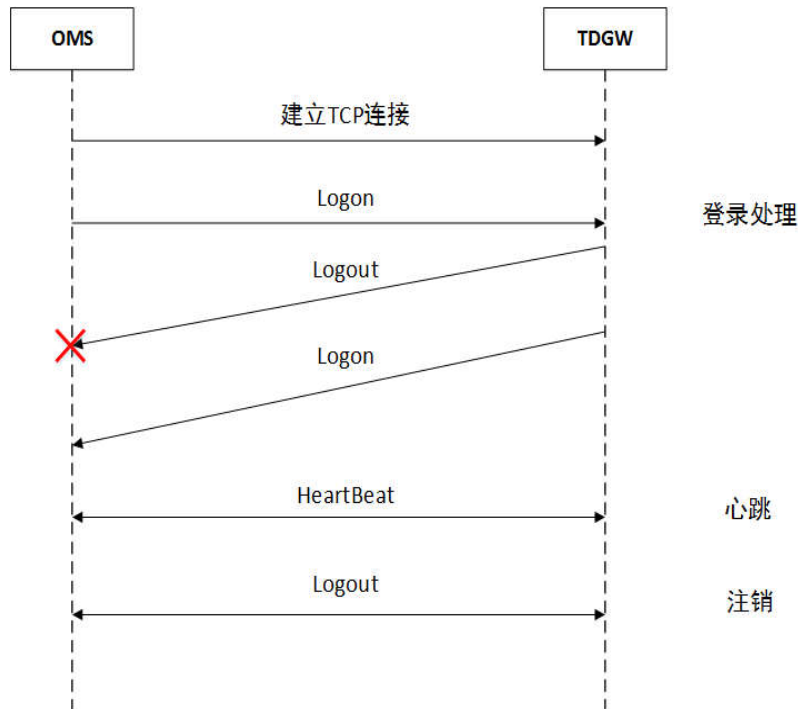
平台	业务	业务申报时间
----	----	--------

竞价	现货竞价交易（股票 A/B 股、基金、国债分销/公司债分销）	09:15 – 09:25
竞价	配股/科创板配售、配转债、指定登记、指定撤销	09:30 – 11:30 13:00 – 15:00
竞价	发行（股票、可转债、可交换债、ETF）、要约收购登记及注销、开放式基金（申购、赎回、认购、转托管、分红设置、转换）、余券划转、还券划转、担保品划转、券源划转、网络密码服务	09:30 – 11:30 13:00 – 15:00

第三章 交互机制

3.1 会话机制

OMS 与 TDGW 间的会话消息包括登录 Logon、注销 Logout 和心跳 Heartbeat 消息：



3.1.1 建立会话

OMS 负责发起到交易网关的 TCP 连接，并在连接建立后发送 Logon 消息。OMS 连接后的首个消息必须是 Logon 消息。如果登录成功，TDGW 返回一个 Logon 消息作为确认；如果失败，TDGW 返回一个含失败原因的 Logout 消息，并由 OMS 关闭连接。OMS 只应在收到 TDGW 的登录成功确认后才能发送其他消息。

3.1.2 关闭会话

会话建立成功后，连接双方均可发送 Logout 注销消息，告知对端将关闭会话，一般地，接收方应回复一个 Logout 消息作为回应。Logout 的发起方在收到回应后关闭连接。如果超过 5 秒没有收到对方回传的 Logout 消息，注销发起方也可直接关闭连接。连接双方在发送

Logout 消息后不应再发送任何消息。

3.1.3 维持会话

在消息交换的空闲期间，连接双方通过 Heartbeat 心跳消息维持会话，即连接的任何一方在心跳时间间隔内若没有发送任何消息，需要产生并发送一个 Heartbeat 消息。

心跳间隔通过登录过程进行协商，以登录成功后 TDGW 返回的登录确认消息中的 HeartBtInt 域为准。一般地，当 OMS 发送 Logon 消息中的 HeartBtInt 取值属于[5,60]时，TDGW 返回原值，否则取边界值（5 或 60）。

接收方接收到任何消息（不仅仅是心跳）可重置读心跳间隔计数。若接收方在 2 个心跳间隔内未收到任何消息，则可以认为会话出现异常并立即关闭连接。OMS 关闭连接后，可重新发起会话或切换至其他 TDGW。

3.1.4 其他约定

TDGW 在未成功登录至交易系统时，OMS 将无法成功与 TDGW 建立会话；TDGW 与 EzCS 连接断开时，TDGW 将注销与 OMS 间的会话，此时 OMS 应稍后尝试重建会话，或切换至备用 TDGW 服务。

此外，TDGW 在以下情况下会主动断开与 OMS 间的连接：

- OMS 与 TDGW 建立 TCP 连接之后，超过 5 秒未完成登录；
- OMS 在登录失败之后，未在 5 秒内关闭连接；
- OMS 在发起注销后，未在 5 秒内关闭连接；
- OMS 未能及时处理 TDGW 下行消息，导致 TDGW 内积压的待发送消息超过特定阈值；
- TDGW 与 EzCS 间的连接已经断开；

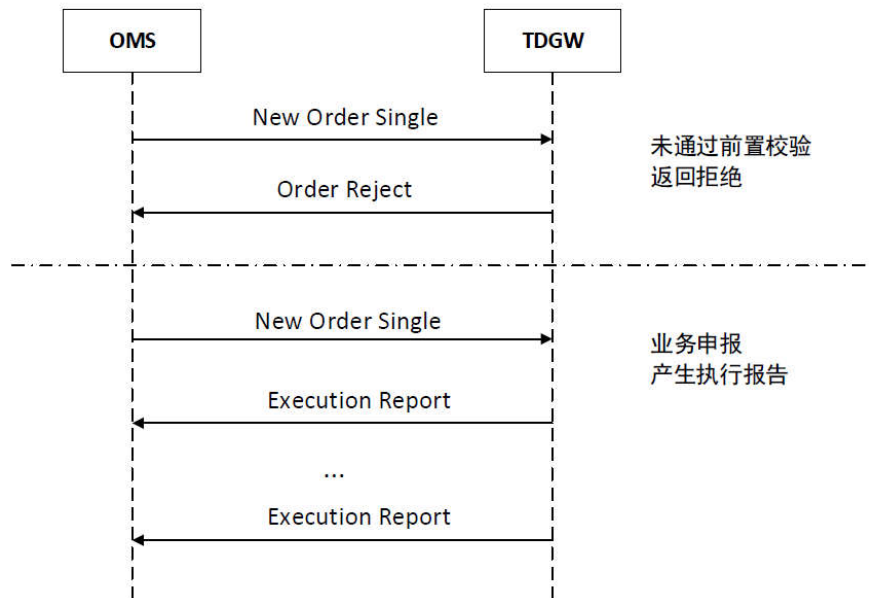
3.2 申报与回报

OMS 进行的新订单申报（New Order Single），本所交易系统会进行前置检查，若检查未通过将返回订单拒绝（Order Reject）消息。

对于通过前置校验的申报，交易系统根据业务的不同，向 OMS 返回相应的执行报告

(Execution Report) 消息。执行报告包括对申报的确认，如对新订单的确认或拒绝响应¹、撤单响应等；如产生成交时，执行报告中会包含成交确认。

总体示意图如下：



3.2.1 业务类型

订单申报需要指定业务类型 (BizID)，其产生的回报以不同的执行报告分区 (SetID) 划分为多个逻辑上相互独立的数据流。根据具体业务的不同，下表给出业务类型、分区的对应关系，并明确业务相关属性。

业务	业务类型 (BizID)	执行报告分区 (SetID)	支持撤单	申报确认	成交确认
现货竞价交易	100010	1-6, 20	Y	Y	Y
发行	300010	991	注 1	Y	N
配股/科创板配	300020	991	N	Y	Y

¹ 除前置检查未通过返回 Reject 外，执行报告中也包含有因业务校验未通过产生的拒绝响应 Execution Report (ExecType=8)。

售					
配转债	300021	991	N	Y	Y
要约预受	300030	991	Y	Y	N
要约撤销	300031	991	Y	Y	N
开放式基金申购	300040	991	Y	Y	N
开放式基金赎回	300041	991	Y	Y	N
开放式基金认购	300050	991	Y	Y	N
开放式基金转托管	300060	991	Y	Y	N
开放式基金分红设置	300070	991	Y	Y	N
开放式基金转换	300080	991	Y	Y	N
余券划转	300090	991	Y	Y	N
还券划转	300091	991	Y	Y	N
担保品划入	300092	991	Y	Y	N

担保品划出	300093	991	Y	Y	N
券源划入	300094	991	Y	Y	N
券源划出	300095	991	Y	Y	N
网络密码服务	300100	注 2	N	Y	N
指定登记	300200	992	N	Y	N
指定撤销	300201	992	N	Y	N

注 1: 发行业务中, ETF 认购可撤单, 其他不可撤单;

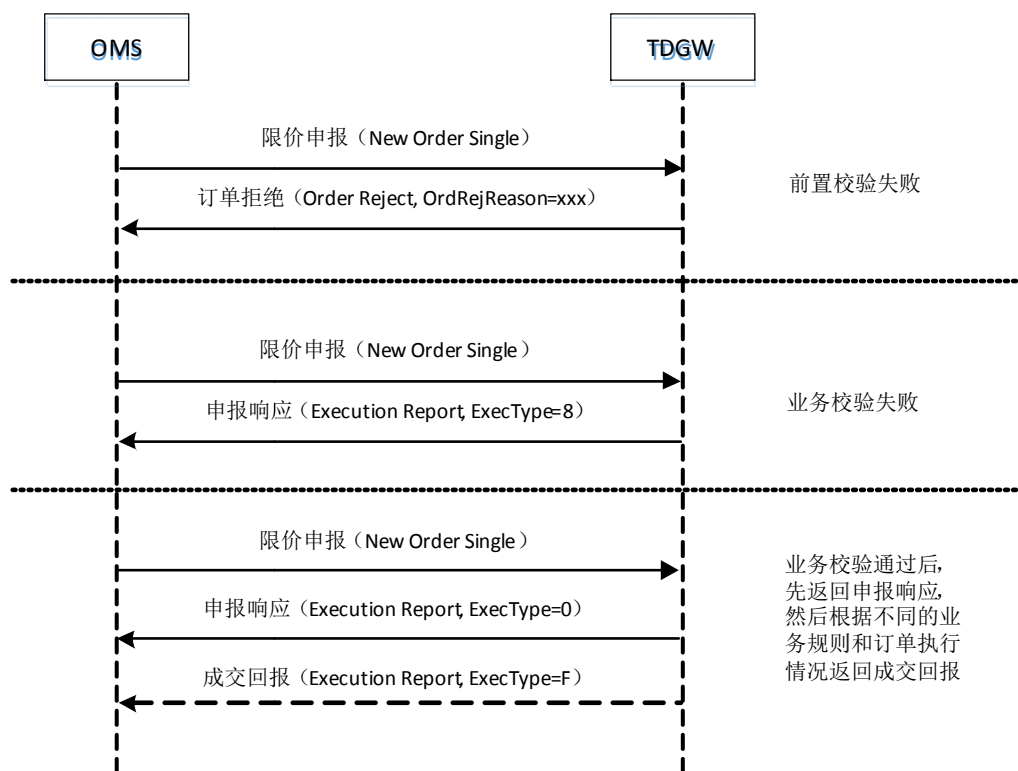
注 2: 网络密码服务业务, 申报消息不进行重单校验, 申报响应消息不进执行报告;

注 3: Y 为是, N 为否。

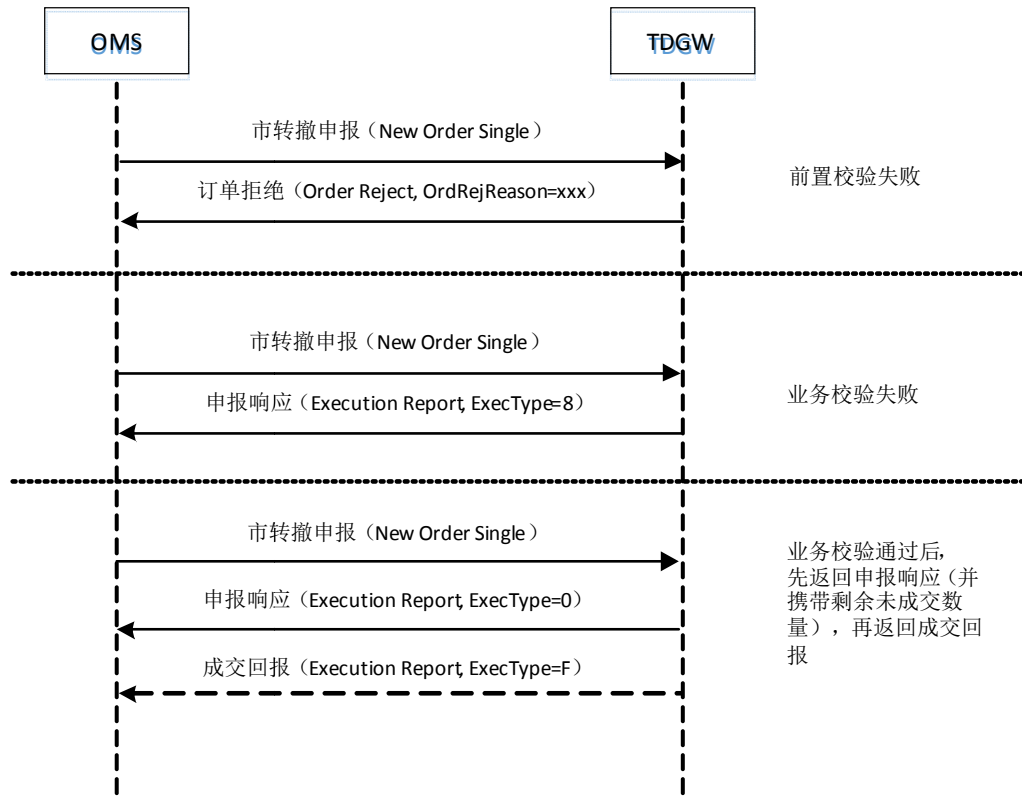
3.2.2 消息流图

3.2.2.1 新订单申报

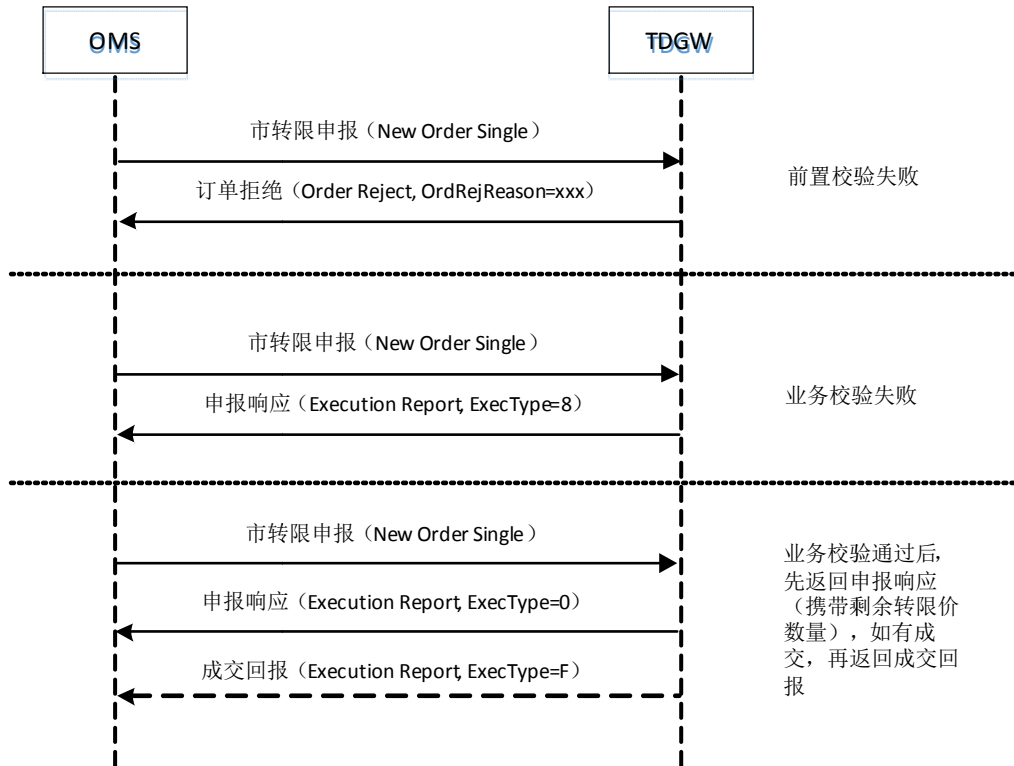
1、限价订单 (OrdType=2) 消息流如下:



2、市转撤订单 (OrdType=1) 消息流如下:

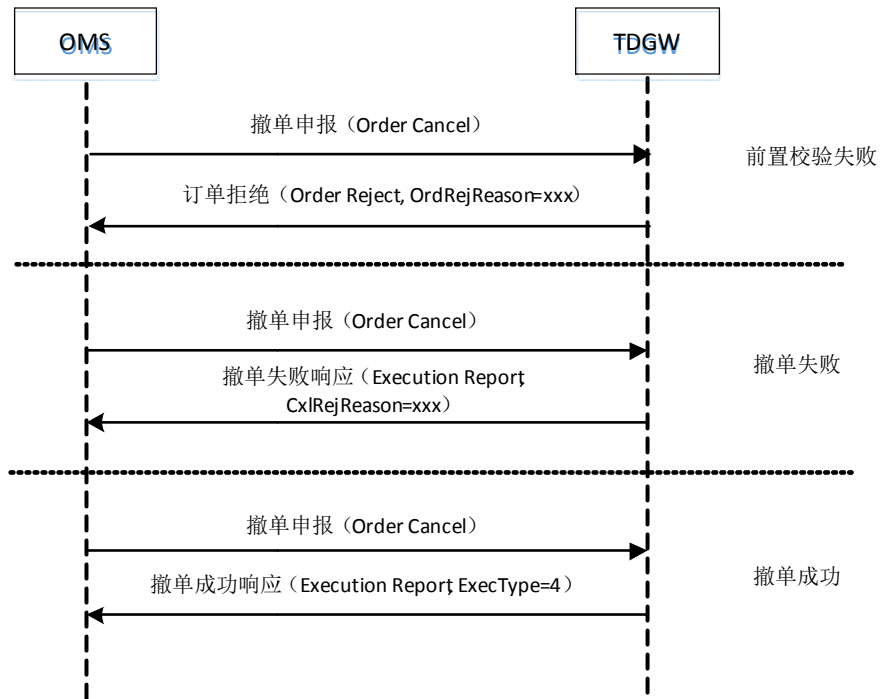


3、市转限订单 (OrdType=3)、本方最优 (OrdType=4)、对手方最优 (OrdType=5) 消息流如下:

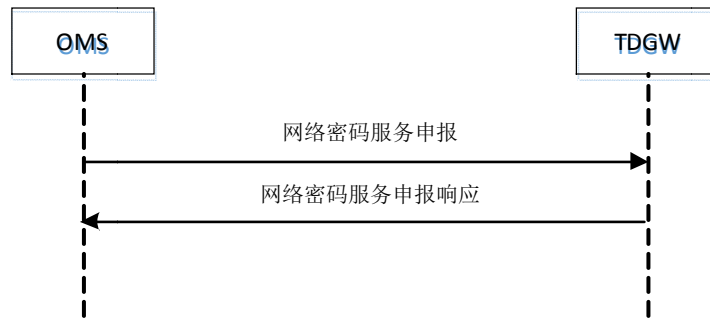


3.2.2.2 新订单撤单

支持撤单的业务类型见前述章节业务类型表。



3.2.2.3 网络密码服务



3.2.3 平台状态

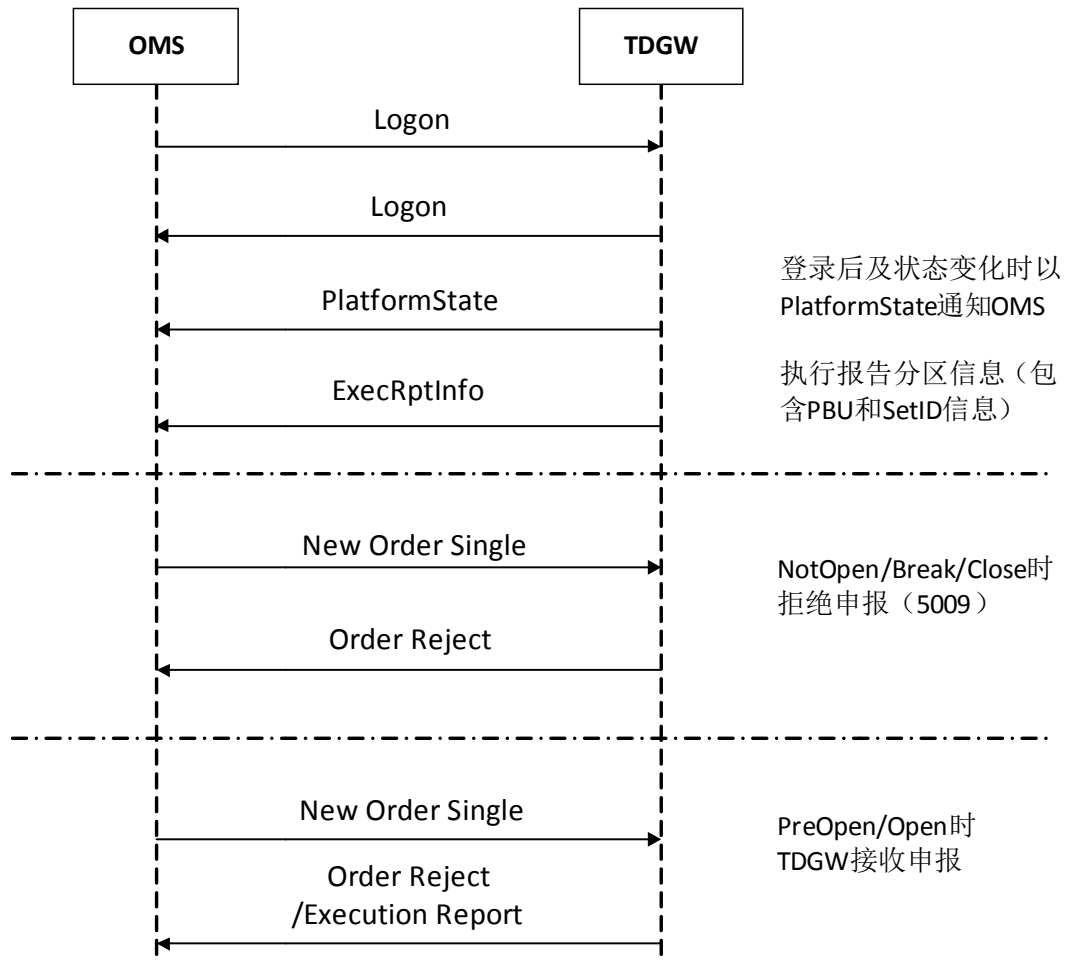
OMS 向 TDGW 进行申报应符合交易时间表²要求。TDGW 依据交易时间表对平台状态进行了划分，示意图如下。

²时间表以本所交易规则为准。



处于 NotOpen、Break、Close 状态时不接收申报，TDGW 返回 Order Reject (OrdRejReason=5009) 予以拒绝。PreOpen³状态下，TDGW 提前接收 OMS 的申报，并在 Open 时向交易系统转发。PreOpen 及 Open 状态下 TDGW 接收的申报是否被交易系统主机接受，OMS 应以申报确认为准。

在 OMS 与 TDGW 交易通道建立会话成功后，TDGW 向 OMS 发送一条平台状态 PlatformState 消息。当平台状态发生变化时，TDGW 也向已建立会话的 OMS 发送一条平台状态消息予以通知。



³目前，设置 PreOpen 为各交易时段 Open 前的 5 秒。以交易时段 9:15-9:25 为例，9:14:55TDGW 转为 PreOpen，9:15:00 TDGW 转为 Open 状态。

3.2.4 重复订单

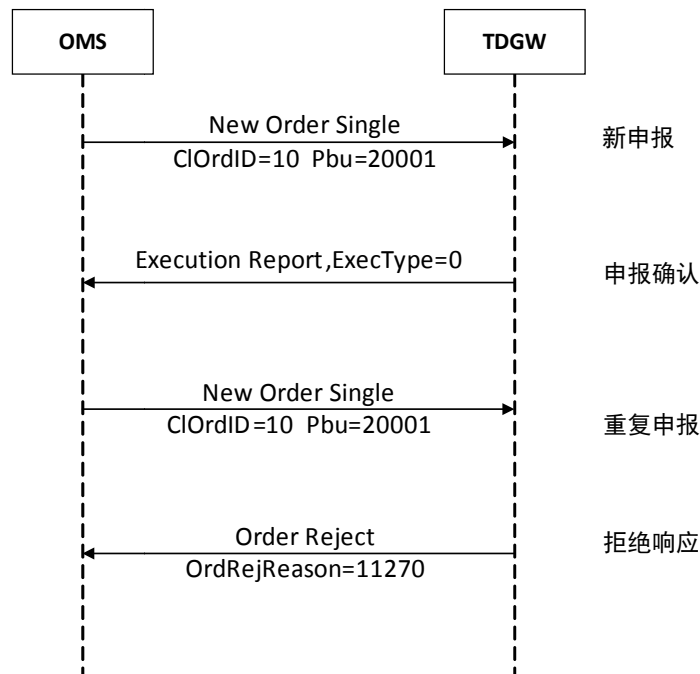
交易系统依据申报中的业务 PBU + 会员内部订单编号组合的取值判断申报是否为重复订单：

其中，业务 PBU 为 BizPbu。

会员内部订单编号取消息类型相应字段：

申报类型	会员内部订单编号字段
New Order Single	CIOrdID
Order Cancel	CIOrdID

对于重复订单，TDGW 返回拒绝消息（Order Reject）。



3.2.5 执行报告

每笔执行报告消息都包含 PBU、分区（SetID）和序号（ReportIndex）信息。

PBU 字段表明了该执行报告是在哪一个登录 PBU 上进行申报所产生的回报数据，一般为 OMS 所连接的 TDGW 上正在登录的 PBU；若 TDGW 配置了订阅，该字段取值也可能为被订阅的其他 PBU，详见后续订阅章节的说明。

在每个 PBU 下，执行报告根据分区（SetID）划分为多个编号相互独立的数据流。在一个交易日内，每个执行报告流中的 ReportIndex 由 1 开始连续递增。多个不同业务可以属于

同一个分区⁴，从而在同一个流中按序发送。

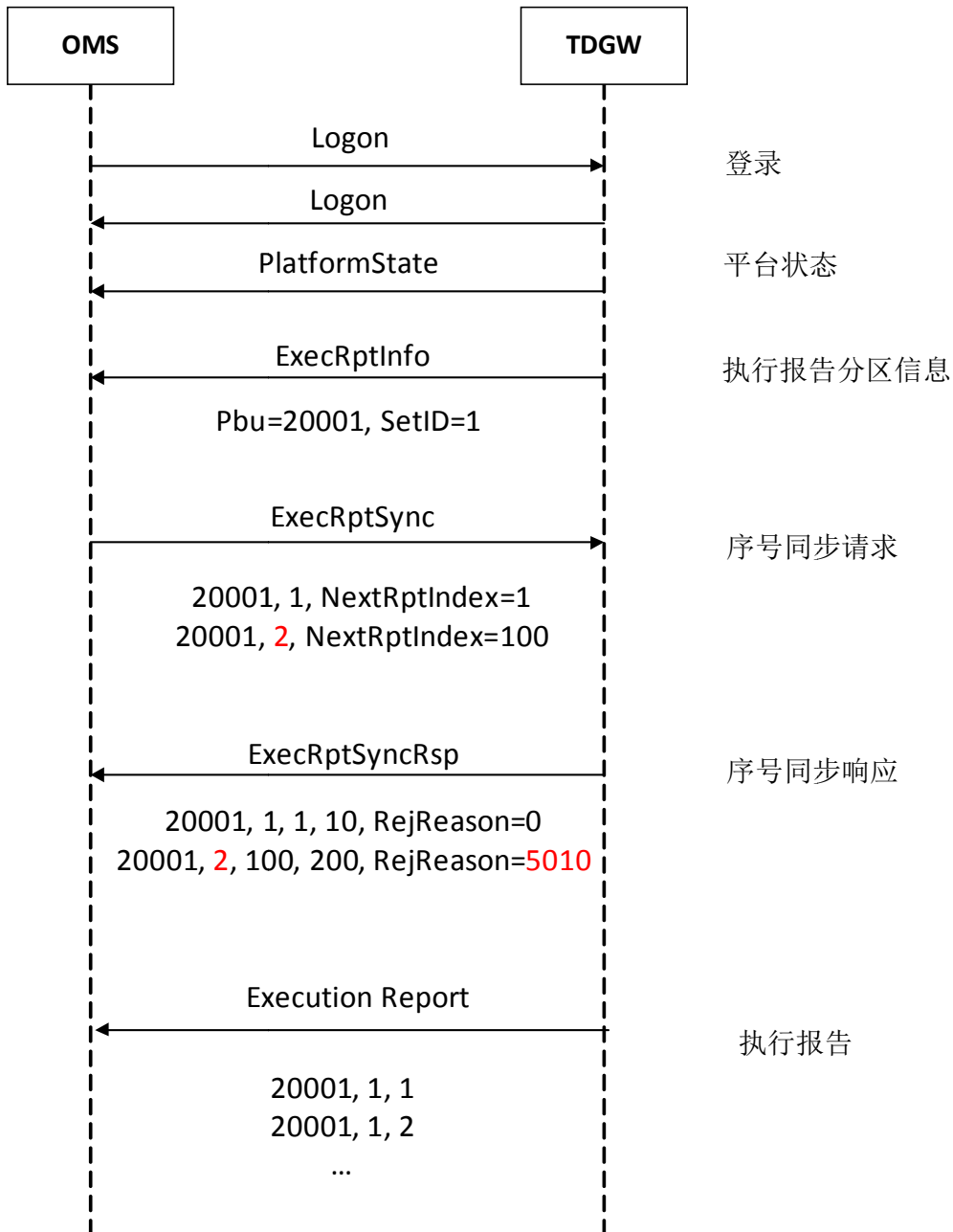
OMS 与 TDGW 建立会话后，TDGW 会向 OMS 推送执行报告信息（ExecRptInfo）消息，其中包含 PBU 列表和分区列表，OMS 应根据此信息维护多个逻辑上的执行报告流。

OMS 与 TDGW 建立会话后，应根据 ExecRptInfo 中的信息，向 TDGW 发送各个执行报告流的分区序号同步（ExecRptSync）消息，TDGW 将返回一个分区序号同步响应消息（ExecRptSyncRsp）进行回应。对于 ExecRptSync 请求校验通过的情况，TDGW 将依据其中约定的序号 BeginReportIndex 发送后续执行报告。

OMS 若不发送序号同步消息，TDGW 将不会推动执行报告。如果 OMS 发送的序号同步消息中，BeginReportIndex 大于实际存在的分区回报最大序号，则 TDGW 不会推送执行报告，直至实际分区回报数确实达到 BeginReportIndex 后再开始推送。闭市后，TDGW 不再接收 OMS 申报，但可以通过序号同步消息重新获取当日历史执行报告数据。

OMS 应对 TDGW 推送的执行报告进行数据持久化操作，以减少 OMS 异常时从交易系统恢复的执行报告数量。同时，OMS 应具备识别重复执行报告的能力，避免重复处理。

⁴比如，发行（BizID=300010）和配股/科创板配售（BizID=300020）均属于 SetID=991 的分区。



3.3 恢复场景

OMS 与 TDGW 断开

在 OMS 重新与 TDGW 建立会话后，由于断连期间可能存在传输中的消息丢失，OMS 应对上下行两个方向的消息进行恢复。建议 OMS 先对执行报告进行恢复，以尽可能更新断连前申报订单的状态。OMS 可在恢复一段时间后，对仍然处于“已报但未确认”状态的订单

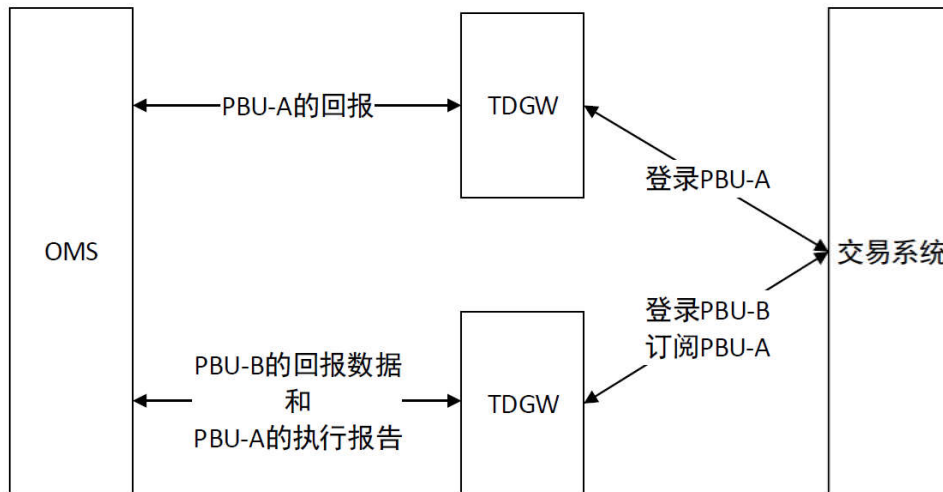
进行重新申报。

TDGW 与 EzCS 断开

TDGW 与 EzCS 间连接断开时，TDGW 将通过 Logout (SessionStatus=5006) 消息注销与 OMS 间的会话，并尝试切换备用 EzCS。在 TDGW 未登录至交易系统期间，OMS 发起到 TDGW 的会话将无法成功。TDGW 恢复登录，且 OMS 重建与 TDGW 间的会话后，OMS 对消息的恢复处理可与上一节描述相同。

3.4 订阅机制

通过在 TDGW 端进行配置，OMS 可通过与一个 TDGW 间的会话，接收到其他 TDGW 上登录的另一 PBU 所产生的执行报告数据。



TDGW 端登录的 PBU-B, 若需订阅另一 TDGW 上登录的 PBU-A 所产生的执行报告, PBU-B 与 PBU-A 需要属于同一市场参与者机构。

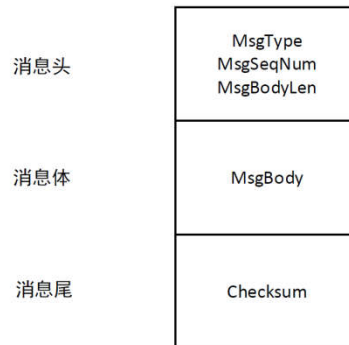
目前，交易系统限制每个登录 PBU 可被最多 3 个其他登录 PBU 订阅成功。为减少订阅对登录 PBU 自身回报数据处理的影响，TDGW 将优先发送登录 PBU 自身的回报数据。

在同一市场参与者机构的范围内，订阅的配置和管理由市场参与者机构负责，市场参与者机构在充分利用订阅形成 TDGW 互备的同时，也应做好订阅权限和数据权限的控制。

第四章 消息定义

4.1 消息结构与约定

每一条消息由消息头、消息体和消息尾组成，消息最大长度为 4K 字节。



消息头由消息类型、序号和消息体长度组成：

字段名	类型	说明
MsgType	uint32	消息类型
MsgSeqNum	uint64	消息序号
MsgBodyLen	uint32	消息体长度

消息尾包含消息校验和：

字段名	类型	说明
Checksum	uint32	校验和

校验和的计算从消息头开始到 Checksum 域为止 (不包含 Checksum 域)，计算方法见附录一。

4.1.1 消息序号

MsgSeqNum 供会话双方定位消息，每次建立新的会话连接，应从 1 开始连续递增，但交易网关不强制要求消息序号必须从 1 开始或必须连续递增。

4.1.2 消息扩展

OMS 应支持消息类型的扩展：依据 MsgType 的取值对相关结构进行处理，对于新增的

未知类型，OMS 应可以无需改造而忽略。

OMS 应支持消息体的扩展：依据 MsgBodyLen 的取值，对于消息体最后、消息尾前新增的未知字段，应无需改造而忽略新增内容。

对于消息类型与消息体扩展的现象，OMS 应进行记录并在必要时升级处理。

4.1.3 数据类型

约定如下：

1. 采用大端字节序 (BIG_ENDIAN)；
2. 字符串类型用 char[x] 表示，x 为占用字节数，采用 ASCII 编码，左对齐，不足长度的部分后补空格；除特别声明，字符串只包含数字、大写字母、小写字母以及空格。
3. 数值类型字段默认填 0 值，字符串类型默认填全空格；针对“暂不启用”字段，填写默认值。
4. Nx、Nx(y)用于对 int、uint 等整型字段的实际业务长度（精度）加以说明，其中 Nx 代表最大长度为 x 位数字的整数；Nx(y)表示该数值最大长度为 x 位数字，其中最末 y 位数字为小数部分。
5. 针对部分字段填写固定值的场景，固定值根据实际字段类型进行填写。如字段要求“固定填 1”，若字段类型为 N13(5)，则实际填写 100000；若字段类型为 char，则实际填写字符 ‘1’。
6. 为简化描述，定义部分业务类型如下：

字段名	类型	说明
price	int64	价格，N13(5)
quantity	int64	数量，N15(3)
amount	int64	金额，N18(5)
date	uint32	当前时区日期，格式 YYYYMMDD，YYYY 为年，取值范围 0000-9999，MM 为月，取值范围 01-12，DD 为日，取值范围 01-31
ntime	uint64	当前时区时间，格式 HHMMSSsssnnnn，HH 为小时，取值范围 00-23，MM 为分钟，取值范围 00-59，SS 为秒，取值范围 00-59，sss 为毫秒，取值范围 000-999，nnnn 为百纳秒，取值范围 0000-9999

4.2 会话消息

4.2.1 登录 Logon

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 40
SenderCompID	char[32]	发送方代码
TargetCompID	char[32]	接收方代码
HeartBtInt	uint16	心跳间隔，单位为秒
PrtclVersion	char[8]	接入协议版本号，格式为 aa.bb， 如 0.30，1.00
TradeDate	date	交易日
QSize	uint32	预留
消息尾		

SenderCompID 和 TargetCompID 用于表示会话双方的身份。OMS 应填写可以标识其身份的 SenderCompID，TDGW 仅简单地在回传 Logon 时将其填写于 TargetCompID 中。OMS 发出的 Logon 消息中 TargetCompID 填写“TDGW”。

HeartBtInt 域用来指定心跳消息的发送时间间隔，详见此前会话机制章节中对心跳间隔的约定。

TradeDate 域以登录成功后 TDGW 返回的登录确认消息中的 TradeDate 域为准。

PrtclVersion 为接入协议版本号（对应本文档版本号），格式为 aa.bb（如 0.30，1.00），TDGW 将在有需要时校验接入的协议版本。当前最低接入协议版本要求为 0.50 版。

4.2.2 注销 Logout

字段名	类型	说明
消息头		MsgType=41
SessionStatus	uint32	注销状态码
Text	char[64]	文本描述
消息尾		

4.2.3 心跳 Heartbeat

字段名	类型	说明
消息头		MsgType=33, MsgBodyLen=0
消息尾		

4.3 应用消息-新订单

4.3.1 新订单申报 New Order Single

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 58
BizID	uint32	业务编号
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号, 前 5 位有效
ClOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码, 前 6 位有效
Account	char[13]	证券账户, 前 10 位有效
OwnerType	uint8	订单所有者类型, 暂不启用
Side	char	买卖方向 1=买 2=卖
Price	price	申报价格
OrderQty	quantity	申报数量
OrdType	char	订单类型 1=市转撤 2=限价 3=市转限 4=本方最优 5=对手方最优
TimeInForce	char	订单有效时间类型 0=当日有效
TransactTime	ntime	申报时间
CreditTag	char[2]	信用标签, 用于现货竞价交易业务的信用交易, 取值: XY=担保品买卖 RZ=融资交易 RQ=融券交易 PC=平仓交易 其他业务填写默认值, 无意义。

ClearingFirm	char[8]	结算会员代码，前 5 位有效
BranchID	char[8]	营业部代码，前 5 位有效
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
Extend Fields		各业务扩展字段
消息尾		

说明：

1. 该消息用于以下业务新订单的申报：

业务	扩展字段	Side	Price	OrderQty	SecurityID
现货竞价交易	N	1=买 2=卖	价格	数量	证券代码
发行	N	固定填 1	发行价 (ETF 网上现金认购填 1)	认购数量。以 1000 为最小单位。	发行认购代码 (“非交易业务类型” = “IN”)，买入转义为对对应证券参与发行认购。
配股/科创板配售	N	固定填 2	配股价/科创板配售价	配股数量/配售数量	配股代码 (“非交易业务类型” = “R1”)，卖出转义为对对应证券参与配股。
配转债	N	固定填 2	配债价	配债数量	配转债代码 (“非交易业务类型” = “R4”)，卖出转义为对对应证券参与配转债
要约预受	N	固定填 2	收购价	收购数量	706*** (“非交易业务类型” = “FS”)，与股票代码没有直接对应关系，需要根据上交所在要约收购业务开始之前发布的公告决定。卖出转义为对对应的股票进行要约收购登记。
要约撤销	N	固定填 1	收购价	收购数量	706*** (“非交易业务类型” = “FC”)，买入转义为对对应的股票进行要约收购注销。
开放式基金申购	N	固定填 1	固定填 1	申购金额，单位为元。目前不支持小数	519*** (“非交易业务类型” = “OC”)，买入转义为对对应的开放式基金申购
开放式基金赎回	N	固定填 2	固定填 1	赎回份额，单位为份。目前不支持小数	519*** (“非交易业务类型” = “OR”)，卖出转义为对对应的开放式基金赎回

开放式基金认购	N	固定填1	固定填1	认购金额, 单位为元。目前不支持小数	521*** (“非交易业务类型”=“OS”), 买入转义为对对应的开放式基金的认购
开放式基金转托管	Y	固定填2	固定填1	基金份额, 单位为份。目前不支持小数	522*** (“非交易业务类型”=“OT”), 卖出转义为对对应的开放式基金的转托管转出
开放式基金分红设置	Y	固定填1	固定填1	固定填1	523*** (“非交易业务类型”=“OD”), 买入转义为对对应的开放式基金设置分红方式
开放式基金转换	Y	固定填2	固定填1	基金份额, 单位为份。目前不支持小数	524*** (“非交易业务类型”=“OV”), 卖出转义为对对应的开放式基金转换为其他基金
余券划转	Y	固定填1	固定填1	划转数量, 划转数量允许零散股。	799981 (“非交易业务类型”=“ST”), 买入转义为标的证券从“证券公司融券专用账户”过户到“证券公司信用交易担保证券账户”。仅允许投资者信用账户(E字头账户)申报。
还券划转	Y	固定填2	固定填1	划转数量, 划转数量允许零散股。	799982 (“非交易业务类型”=“SR”), 卖出转义为标的证券从“证券公司信用交易担保证券账户”过户到“证券公司融券专用账户”。仅允许投资者信用账户(E字头账户)申报。
担保品划入	Y	固定填1	固定填1	划转数量, 划转数量允许零散股。	799983 (“非交易业务类型”=“CI”), 买入转义为标的证券从“投资者普通证券账户”过户到“证券公司信用交易担保证券账户”。仅允许投资者信用账户(E字头账户)申报。
担保品划出	Y	固定填2	固定填1	划转数量, 划转数量允许零散股。	799983 (“非交易业务类型”=“C0”), 卖出转义为标的证券从“证券公司信用交易担保证券账户”过户到“投资者普通证券账户”。仅允许投资者信用账户(E字头账户)申报。
券源划入	Y	固定填1	固定填1	划转数量, 划转数量允许零散股。	799984 (“非交易业务类型”=“SI”), 买入转义为标的证券从“证券公司融券专用账户”过户到“证券公司自营账户”。仅允许证券公司自营证券账户申报。

券源划出	Y	固定填 2	固定填 1	划转数量, 划转数量允许零散股。	799984 (“非交易业务类型”=“S0”), 卖出转义为标的证券从“证券公司自营账户”过户到“证券公司融券专用账户”。仅允许证券公司自营证券账户申报。
------	---	-------	-------	------------------	---

2. SecurityID 字段: 除“现货竞价交易”业务填写证券代码外, 其他非交易业务根据产品非交易基础信息接口 fiyYYYYMMDD.txt 中特定“非交易业务类型”对应的“非交易证券代码”填写。
3. OrdType 字段: 现货竞价交易业务申报请求的 OrdType 可取值 1/2/3/4/5, 其他业务申报请求的 OrdType 暂不启用。
 - 1) 为‘1’表示最优五档即时成交剩余撤销的市价订单, 含义为该申报在对手方实时最优五个价位内以对手方价格为成交价逐次成交, 剩余未成交部分自动撤销;
 - 2) 为‘2’表示限价订单;
 - 3) 为‘3’表示最优五档即时成交剩余转限价的市价订单, 含义为该申报在对手方实时五个最优价位内以对手方价格为成交价逐次成交, 剩余未成交部分按本申报最新成交价转为限价订单; 如无对手方申报与该申报成交的, 则按本方最优报价转为限价订单; 如无本方申报的, 该市价订单自动撤销;
 - 4) 为‘4’表示以本方最优价格申报的市价订单, 该申报以其进入交易主机时, 集中申报簿中本方最优报价为其申报价格。如有本方申报的, 则按本方最优报价转为限价订单; 如无本方申报的, 则该市价订单自动撤销。该订单类型仅适用于科创板产品;
 - 5) 为‘5’表示以对手方最优价格申报的市价订单, 该申报以其进入交易主机时, 集中申报簿中对手方最优报价为其申报价格。如有对手方申报, 以对手方最优价为成交价与对手方撮合成交, 剩余未成交部分按本申报最新成交价转为限价订单; 如无对手方申报, 该市价订单自动撤销。该订单类型仅适用于科创板产品;
4. BranchID 字段填写营业部代码: 5 位数字表示, 目前使用区间为[00001, 65535], 不足 5 位的左侧补 0。营业部代码可于本所网站会员专区查询。
5. ClearingFirm 字段: B 股结算会员代码, 对于非交易业务取值无意义, 对于 A 股投资者取值无意义。对于 B 股境外投资者 C9 类帐户此记录不能为空, ~~—~~直接填写中登公司公布的 B 股结算会员代码, 不足 5 位的左侧补 0。对于 B 股境内投资者 C1 类帐户无意义。

6. Price 字段：对于交易业务，价格字段必须小于 1 万元；
- 当非科创板产品的订单类型为最优五档即时成交剩余撤销市价订单或者最优五档即时成交剩余转限价市价订单时，该字段取值为 0（为兼容 EzOES 版本，目前同时支持 1）。对于科创板产品的市价订单（订单类型为最优五档即时成交剩余撤销市价订单、最优五档即时成交剩余转限价市价订单、本方最优市价订单、对手方最优市价订单），该字段为保护限价，取值必须大于 0 且小于 1 万元，表示投资者能够接受的最高买入价或最低卖出价，即买入申报的成交价格和转限价的价格不高于保护限价，卖出申报的成交价格和转限价的价格不低于保护限价。
7. OrderQty 字段：取值小于 1000000000 不超过值 999999999999。
8. ClOrdID 字段：会员内部订单编号，长度必须等于 10 个字符，各字符仅允许填写数字 0-9、大小写字母 a-z A-Z，不允许其他字符。
9. UserInfo 字段：第 23 至 32 位，仅供港交所使用，用于填写沪股通业务的 BCAN 编码（香港券商客户编码） 信息。BCAN 编码共 10 位数字，若不足 10 位，则左补空格右对齐。

4.3.1.1 开放式基金转托管扩展字段

字段名	类型	说明
Custodian	char[3]	开放式基金转托管的目标方代理人。 对方的销售人代码 000-999

4.3.1.2 开放式基金分红设置扩展字段

字段名	类型	说明
DividendSelect	char	分红方式。 <u>UC</u> =红利转投 <u>CU</u> =现金分红

4.3.1.3 开放式基金转换扩展字段

字段名	类型	说明
DestSecurity	char[12]	转换的目标基金代

		码，前 6 位有效
--	--	-----------

4.3.1.4 余券划转扩展字段

字段名	类型	说明
DestSecurity	char[12]	被划转的目标证券代码，前 6 位有效

4.3.1.5 还券划转扩展字段

同“余券划转”扩展字段的说明。

4.3.1.6 担保品（划入、划出）扩展字段

同“余券划转”扩展字段的说明。

4.3.1.7 券源（划入、划出）扩展字段

同“余券划转”扩展字段的说明。

4.3.2 撤单申报 Order Cancel

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 61
BizID	uint32	业务编号
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号
CIOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码
Account	char[13]	证券账户，暂不启用
OwnerType	uint8	订单所有者类型，暂不启用
Side	char	买卖方向，暂不启用
OrigCIOrdID	char[10]	原始会员内部订单编号，指待撤原订单的 CIOrdID
TransactTime	ntime	申报时间
BranchID	char[8]	营业部代码，暂不启用
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
消息尾		

说明：

1. 撤单申报中，BizID、BizPbu、SecurityID 取值应与待撤原订单相同，OrigClOrdID 的取值应与待撤原订单的 ClOrdID 相同。

4.3.3 执行报告 Execution Report

包括申报确认与撤单成功响应、撤单失败响应和成交回报。

4.3.3.1 申报响应及撤单成功响应

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 32
Pbu	char[8]	登录或订阅 Pbu
SetID	uint32	平台内分区号
ReportIndex	uint64	执行报告编号 从 1 开始连续递增编号
BizID	uint32	业务编号
ExecType	char	执行类型 0=订单申报成功 4=订单撤销成功 8=订单申报拒绝
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号
ClOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码
Account	char[13]	证券账户
OwnerType	uint8	订单所有者类型，暂不启用
Side	char	买卖方向
Price	price	申报价格
OrderQty	quantity	申报数量
LeavesQty	quantity	剩余数量
CxlQty	quantity	撤单数量
OrdType	char	订单类型
TimeInForce	char	订单有效时间类型 0=当日有效

OrdStatus	char	订单状态 0=新订单 4=已撤销 8=已拒绝
CreditTag	char[2]	信用标签
OrigClOrdID	char[10]	原始会员内部订单编号，仅撤单成功（ExecType=4）时有意义
ClearingFirm	char[8]	结算会员代码
BranchID	char[8]	营业部代码
OrdRejReason	uint32	订单拒绝码，仅拒绝响应（ExecType=8）时有意义
OrdCnfmID	char[16]	交易所订单编号，仅订单申报成功（ExecType=0）时有意义。
OrigOrdCnfmID	char[16]	暂不启用
TradeDate	date	交易日期
TransactTime	ntime	回报时间
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
Extend Fields		各业务扩展字段
消息尾		

说明：

1. ExecType 和 OrdStatus 组合取值：

申报成功响应： ExecType=0, OrdStatus=0

申报拒绝响应： ExecType=8, OrdStatus =8

撤单成功响应： ExecType=4, OrdStatus =4

2. 申报响应和撤单成功响应的扩展字段与新订单申报 New Order Single 对应业务的扩展字段一致。

3. 关于其中 Price、OrderQty、LeavesQty、CxlQty 的填写说明参见附录五。

4.3.3.2 撤单失败响应

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 59
Pbu	char[8]	登录或订阅 Pbu
SetID	uint32	平台内分区号
ReportIndex	uint64	执行报告编号

BizID	uint32	业务编号
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号
CIOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码
OrigCIOrdID	char[10]	原始会员内部订单编号
BranchID	char[8]	营业部代码，暂不启用
CxlRejReason	uint32	撤单拒绝码
TradeDate	date	交易日期
TransactTime	ntime	回报时间
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
消息尾		

4.3.3.3 成交回报

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 103
Pbu	char[8]	登录或订阅 Pbu
SetID	uint32	平台内分区号
ReportIndex	uint64	执行报告编号
BizID	uint32	业务编号
ExecType	char	订单执行状态，取值： F=成交
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号
CIOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码
Account	char[13]	证券账户
OwnerType	uint8	订单所有者类型，暂不启用
OrderEntryTime	ntime	申报时间
LastPx	price	成交价格
LastQty	quantity	成交数量
GrossTradeAmt	amount	成交金额
Side	char	买卖方向

OrderQty	quantity	申报数量
LeavesQty	quantity	剩余数量
OrdStatus	char	订单状态 1=部分成交 2=全部成交
CreditTag	char[2]	信用标签：全空格=非信用交易 XY=担保品买卖 RZ=融资交易 RQ=融券交易 PC=平仓交易
ClearingFirm	char[8]	清算会员代码
BranchID	char[8]	营业部代码
TrdCnfmID	char[16]	成交编号
OrdCnfmID	char[16]	交易所订单编号
TradeDate	date	交易日期
TransactTime	ntime	回报时间
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
Extend Fields		各业务扩展字段，暂不启用
消息尾		

4.4 应用消息-注册处理

4.4.1 注册处理申报

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 301
BizID	uint32	业务编号
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号，前 5 位有效
CIOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码，前 6 位有效
Account	char[13]	证券账户，前 10 位有效
OwnerType	uint8	订单所有者类型，暂不启用
DesignationInstruction	char	注册指令： 1=指定交易登记 2=指定交易撤消
DesignationTransType	char	注册类型： 1=新注册请求 (New)

OrigClOrdID	char[10]	原始会员内部订单编号，指待撤原订单的 ClOrdID，暂不启用
TransactTime	ntime	申报时间
BranchID	char[8]	营业部代码，前 5 位有效，暂不启用
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
消息尾		

说明：

1. 该消息支持以下业务的申报：

指定登记（SecurityID 为 799999，注册指令为‘1’，注册类型为‘1’）

指定撤销（SecurityID 为 799998，注册指令为‘2’，注册类型为‘1’）。

4.4.2 注册处理执行回报

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 302
Pbu	char[8]	登录或订阅 Pbu
SetID	uint32	平台内分区号
ReportIndex	uint64	执行报告编号 从 1 开始连续递增编号
BizID	uint32	业务编号
ExecType	char	执行类型 0=订单申报成功 4=订单撤销成功 8=订单申报拒绝
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号
ClOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码
Account	char[13]	证券账户
OwnerType	uint8	订单所有者类型，暂不启用
OrdStatus	char	订单状态 0=新订单 4=已撤销 8=已拒绝
OrigClOrdID	char[10]	原始会员内部订单编号，仅撤单成功（ExecType=4）时有意义

BranchID	char[8]	营业部代码，暂不启用
OrdRejReason	uint32	订单拒绝码，仅拒绝响应（ExecType=8）时有意义
OrdCnfmID	char[16]	交易所订单编号，仅订单申报成功（ExecType=0）时有意义。
OrigOrdCnfmID	char[16]	暂不启用
TradeDate	date	交易日期
TransactTime	ntime	回报时间
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
消息尾		

说明：

1. ExecType 和 OrdStatus 组合取值：

申报成功响应： ExecType=0, OrdStatus=0

申报拒绝响应： ExecType=8, OrdStatus=8

撤单成功响应： ExecType=4, OrdStatus=4（指定登记、指定撤销无该组合取值）

4.5 应用消息-网络密码服务

4.5.1 网络密码服务申报

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 306
BizID	uint32	业务编号，300100
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号
CIOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	A 股账户：799988；B 股账户：939988。转义为激活或注销网络密码服务
Account	char[13]	证券账户
OwnerType	uint8	订单所有者类型，暂不启用
TransactTime	ntime	申报时间
BranchID	char[8]	营业部代码，暂不启用
Side	char	1=激活 2=注销
ValidationCode	char[8]	投资者在上交所网站注册时所获得的激活码， <u>取值仅在 Side=1 时有意义。</u>

UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
消息尾		

4.5.2 网络密码服务申报响应

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 308
BizID	uint32	业务编号
BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号
CIOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码
Account	char[13]	证券账户
OwnerType	uint8	订单所有者类型，暂不启用
BranchID	char[8]	营业部代码，暂不启用
Side	char	1=激活 2=注销
ValidationCode	char[8]	投资者在上交所网站注册时所获得的激活码
OrdRejReason	uint32	订单拒绝码，当申报成功响应时返回值 0
TradeDate	date	交易日期
TransactTime	ntime	回报时间
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
消息尾		

4.6 其他消息

4.6.1 申报拒绝 Order Reject

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 204
BizID	uint32	业务编号

BizPbu	char[8]	业务 PBU 编号
ClOrdID	char[10]	会员内部订单编号
SecurityID	char[12]	证券代码
OrdRejReason	uint32	订单拒绝码
TradeDate	date	交易日期
TransactTime	ntime	回报时间
UserInfo	char[32]	用户私有信息，前 12 位有效
消息尾		

4.6.2 平台状态 PlatformState

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 209
PlatformID	uint16	平台标识 0 = 竞价平台
PlatformState	uint16	平台状态 0 = NotOpen, 未开放 1 = PreOpen, 预开放 2 = Open, 开放 3 = Break, 暂停 4 = Close, 关闭
消息尾		

4.6.3 执行报告信息 ExecRptInfo

字段名	类型	说明	
消息头		MsgType = 208	
PlatformID	uint16	平台标识 0 = 竞价平台	
NoGroups	uint16	循环次数	
→	Pbu	char[8]	登录或订阅 PBU
NoGroups	uint16	循环次数	

→	SetID	uint32	平台内分区号
消息尾			

执行报告信息提供 Pbu 和分区列表，供 OMS 对执行报告流进行初始化和维护。其中 Pbu 可能为 OMS 所连接 TDGW 上的登录 PBU，也可能为该 TDGW 上订阅的其他 PBU（仅包含订阅成功的 PBU），TDGW 在该循环体中首先给出登录 PBU，后给出订阅的其他 PBU（如有）。

4.6.4 分区序号同步 ExecRptSync

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 206
NoGroups		uint16 循环次数
→	Pbu	char[8] 登录或订阅 Pbu
→	SetID	uint32 平台内分区号
→	BeginReportIndex	uint64 分区预期回报序号，暂不支持 2 ³² 及更大取值。
消息尾		

序号同步请求中 BeginReportIndex 取值应大于 0。OMS 应避免频繁发送“分区序号同步”请求，禁止定时或不必要的反复同步行为。

4.6.5 分区序号同步响应 ExecRptSyncRsp

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 207
NoGroups		uint16 循环次数
→	Pbu	char[8] 登录或订阅 Pbu
→	SetID	uint32 平台内分区号
→	BeginReportIndex	uint64 分区回报序号起点
→	EndReportIndex	uint64 分区最大回报序号
→	RejReason	uint32 拒绝码
→	Text	char[64] 描述
消息尾		

分区序号同步响应中 RejReason 为 0 时表示成功，其他取值表示错误（如 Pbu 或 SetID

取值不正确)。

4.6.6 分区执行报告结束 ExecRptEndOfStream

字段名	类型	说明
消息头		MsgType = 210
Pbu	char[8]	登录或订阅 PBU
SetID	uint32	分区
EndReportIndex	uint64	执行报告流最大序号，本消息编入该分区执行报告编号序列。
消息尾		

TDGW 在闭市后向 OMS 自动发送一次，表示该执行报告流推送结束，后续该执行报告流上的序号将不再增加，最大序号为 EndReportIndex。

第五章 附录

5.1 附一 计算校验和

以下为计算校验和的代码段：

```
uint32 CalcChecksum(const char* buffer, uint32 len)
{
    uint8 checksum = 0;
    uint32 i = 0;
    for (i = 0; i < len; i++)
    {
        checksum += (uint8)buffer[i];
    }
    return (uint32)checksum;
}
```

5.2 附二 PBU 及说明

涉及 PBU 时有几种含义：

- 1.配置于 TDGW 上用于登录至交易系统后台的登录单位，称为登录交易单元；
- 2.在消息报文中，表明该消息所进行的业务归属单元，称为业务交易单元，接口文档中用 BizPbu 指代；
- 3.在消息报文中，表明与另一登录 PBU 间的订阅关系，称为订阅交易单元。

在本接口文档中，上述 1 和 3 两种情况在消息报文（Execution Report、ExecRptInfo、ExecRptSync/ExecRptSyncRsp、ExecRptEndOfStream）中以 Pbu 字段表示。

目前，BizPbu 必须与登录交易单元属于同一市场参与者机构，否则交易系统将拒绝相应的业务申报请求。订阅 PBU 必须与登录 PBU 属于同一市场参与者机构，否则将订阅失败，在执行报告信息 ExecRptInfo 消息中将不会包含订阅失败的交易单元。

5.3 附三 错误代码说明

状态码/错误码	说明	Text (如有)
0	正常退出	Normal Logout
4012	SecurityID 错误或者业务类型 BizID 错误	
5000	上行消息超过 4K	Message Exceed Max Length
5001	上行消息校验和错误	Checksum Error
5002	心跳超时	Heartbeat Timeout
5003	平台已有 OMS 登录	Already Login, try again
5004	连接建立后 5 秒内未完成登录	Login Timeout
5005	上行消息 TargetCompId 不正确	CompId Error
5006	TDGW 未登录至交易系统, 请稍后重试	Not Ready
5007	内部错误	Internal Error
5008	不能识别的消息类型	Message Type Illegal
5009	平台状态暂不接受申报	
5010	SetID 错误	
5011	Pbu 错误	
5012	首个消息非是 Logon 消息	Login First
5013	BeginReportIndex 取值错误	
5014	不支持的接口协议版本	UnsupportedPrctlVersion
5015	消息数据错误	Message Data Error
5016	CIOrdID 取值错误	

注: 本表仅提供交易网关错误码, 系统后台错误码参照每日发送的竞价平台错误码信息文件。

5.4 附四 UserInfo 说明

对于应用消息中的 UserInfo 字段 (用户私有信息), 有如下规则:

1. TDGW 返回给 OMS 的下行消息中 UserInfo, 取该条下行消息所对应的上行消息 (由 OMS 发送给 TDGW) 中的 UserInfo 字段值。
2. UserInfo 字段, 仅前 12 位有效。

5.5 附五 价格数量字段说明

MsgType=3 2	字段	现货竞价交易					其他
		限价	市转撤	市转限	本方最优	对手方最优	其他
申报成功 响应	Price 申报价格	申报信息	申报信息	申报信息	申报信息	申报信息	申报信息
	OrderQty 申报数量	申报信息	申报信息	申报信息	申报信息	申报信息	申报信息
	LeavesQty 剩余数量	无意义	无意义	转限数量	转限数量	转限数量	无意义
	CxlQty 撤单数量	无意义	撤单数量	无意义	无意义	无意义	无意义
申报失败 响应	Price 申报价格	申报信息					申报信息
	OrderQty 申报数量	申报信息					申报信息
	LeavesQty 剩余数量	无意义					无意义
	CxlQty 撤单数量	无意义					无意义
撤单成功 响应	Price 申报价格	被撤原申报（市价单填0）					被撤原申报
	OrderQty 申报数量	被撤原申报					被撤原申报
	LeavesQty 剩余数量	无意义					无意义
	CxlQty 撤单数量	撤单数量					无意义