



深圳证券交易所工程技术文档

工程技术标准

深圳证券交易所交易回报数据接收方 式调整券商技术系统变更指南 (Ver1.00)



深圳证券交易所
二〇一八年八月

关于本文档

文档名称	深圳证券交易所交易回报数据接收方式调整券商技术系统变更指南		
说明	为券商等相关单位进行交易回报数据接收方式调整相关技术准备工作的指南		
修订历史			
日期	版本	操作	说明
2018-01	V0.90		征求意见稿
2018-08	V1.00		修订文档名称

目 录

一、	说明	1
二、	变更说明	1
2.1	变更前	1
2.2	变更后	2
三、	交易数据接口变更	4
3.1	回报消息	4
3.2	回报同步消息	10
3.3	回报结束消息	11
3.4	平台信息消息	13
四、	网关监控接口变更	14
4.1	QuerySessionStatus 查询会话状态	14
五、	新老接口兼容	15
5.1	流式接口兼容	16
5.2	流式接口回退	16
5.3	文件接口兼容	17
六、	注意事项	17

深圳证券交易所交易回报数据接收方式调整券商技术 系统变更指南

一、 说明

为适应业务发展需要，深圳证券交易所（以下简称“深交所”）将对现有交易回报数据接收方式进行调整，市场参与者技术系统需进行改造以适应本次调整。为便于相关市场参与者和相应 IT 提供商更好地理解接口规范和了解相关技术系统要求，尽快做好市场参与者端技术系统的准备工作，深交所编制和发布本指南文档。

本所改造系统的宗旨：从技术上保障证券市场安全运行，同时，尽量减少系统改造对市场参与者带来的影响。

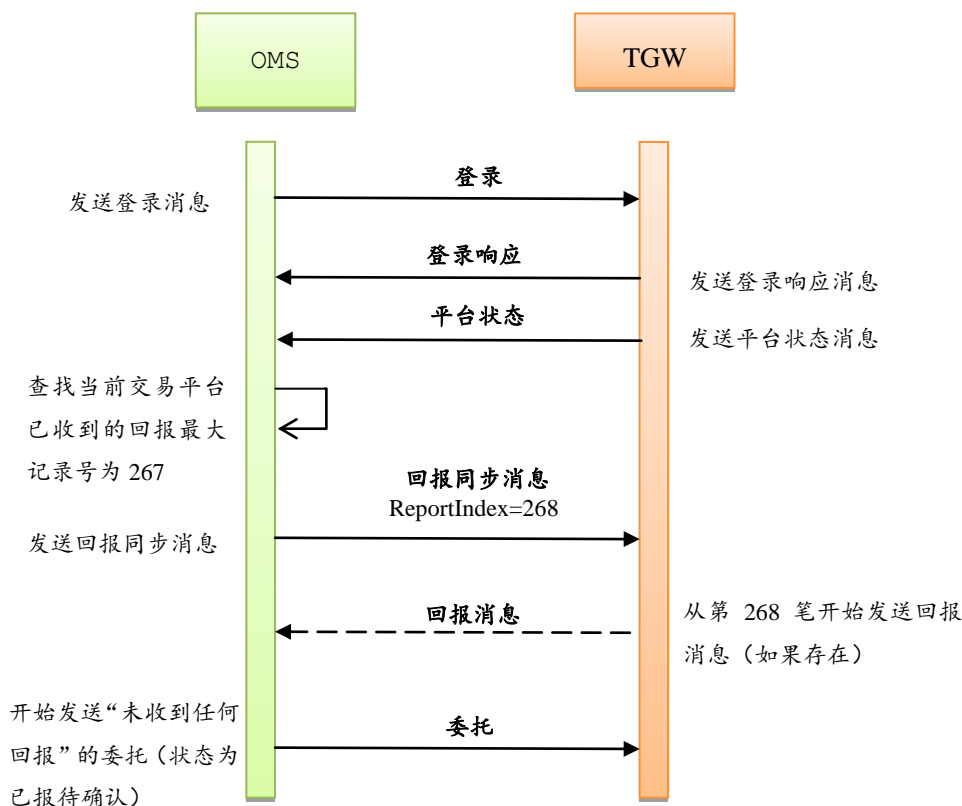
二、 变更说明

2.1 变更前

目前，交易系统按业务划分为多个交易平台，交易网关 TGW 按每个平台提供一个交易服务端口供市场参与者 OMS 接入。OMS 与一个 TGW 的通信，只能为每个平台建立一个 TCP/IP 连接，每个连接对应一个会话，TGW 通过此会话向 OMS 发送回报。

TGW 每个连接会话发送的每笔回报消息（业务拒绝消息 Business Reject 除外）都有一个回报记录号 ReportIndex 字段，字段值从 1 开始连续编号，表示该笔回报是该连接会话的第几笔回报。

在实时交易过程中，当 OMS 和 TGW 之间因异常原因断开时，OMS 按照以下流程进行恢复会话连接：

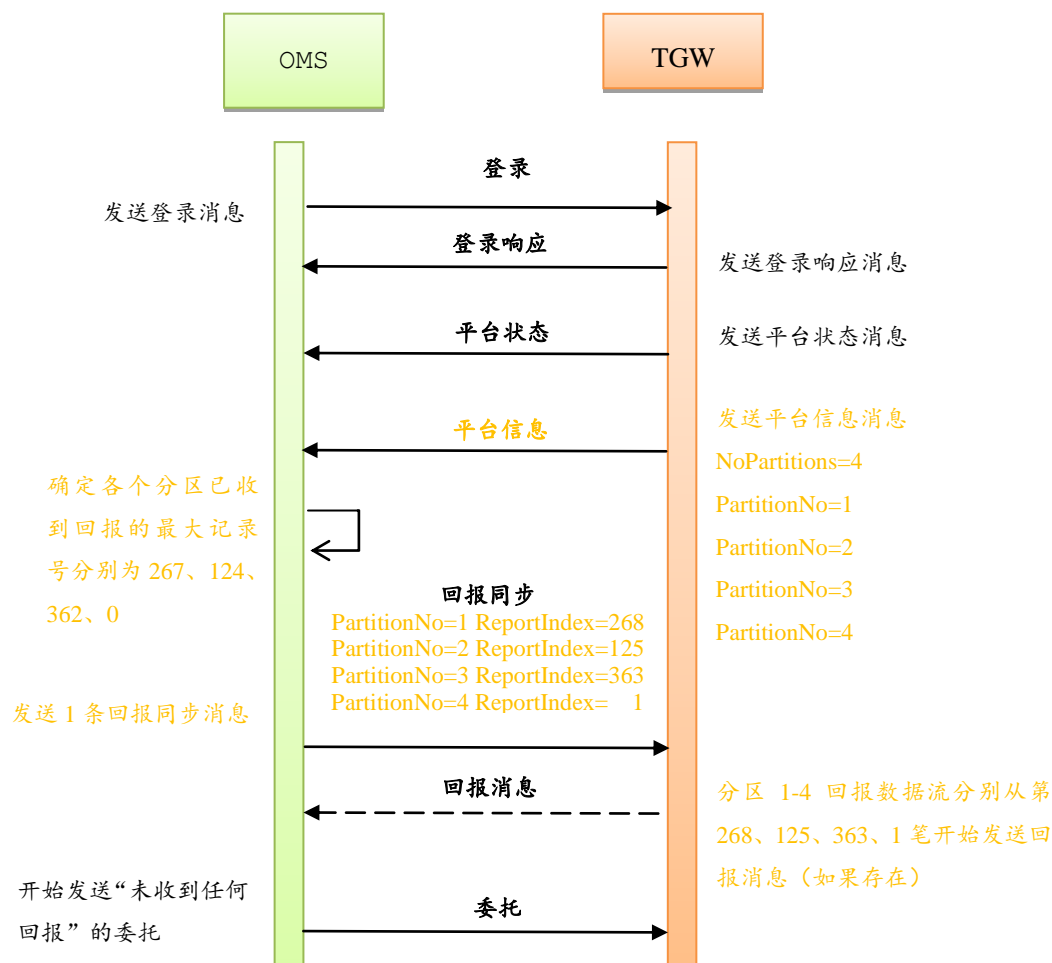


2.2 变更后

OMS 与 TGW 的通信，还是只能为每个平台建立一个会话连接，但是每个会话连接将引入平台分区概念：TGW 每个连接会话发送的每笔回报消息（业务拒绝消息 Business Reject 除外）都有分区号 PartitionNo 字段和回报记录号 ReportIndex 字段。其中，对于多分区平台，每个分区回报数据流的 ReportIndex 字段独立编号，每个分区从 1 开始连续编号，表示该笔回报是该连接会话当前分区的第几笔回报。假设某交易平台有 4 个分区，OMS 与 TGW 的该平台的会话连接，将有 4 条独立的回报数据流，供 OMS 接收回报。

在 OMS 与 TGW 异常断开连接后，OMS 应该首先确定所有平台分区的已收到回报的最大记录号，并与 TGW 重新建立连接（首次建立连接也必须按照该流程进行，相当于最大记录号为 0）。假设某平台有 4 个分区且分区号分别为 1、2、3、4，

则 OMS 与 TGW 建立连接流程示意如下：



建议 OMS 收到 TGW 返回的平台信息消息后，再发送回报同步消息。如果 OMS 发送的回报同步消息中含有非法的分区号，该笔回报同步消息会被丢弃，OMS 会收到拒绝原因为 20106 的业务拒绝消息（Business Reject），此时，OMS 必须重新发送回报同步消息否则 OMS 将无法收到回报数据。

市场参与者技术系统需对照新的交易接口，按平台分区接收回报，并对故障恢复、灾备处理等作适应改造。主要影响为：

- OMS 登录 TGW 后，要以平台分区为单位提供断点进行回报同步；
- OMS 从互为备份的网关接收同一平台多分区的回报不再能够保持同样的

顺序，但接收同一平台同一分区的回报顺序一致。

2.3 接口规范文档

本次变更涉及的接口规范文档如下，会员可从“深交所官网->市场服务->技术服务->技术专栏”下载：

《深圳证券交易所 STEP 交易数据接口规范(ver1.10)》

《深圳证券交易所 Binary 交易数据接口规范(ver1.10)》

《深圳证券交易所数据文件交换接口规范(ver1.10)》

《深圳证券市场接入服务网关监控接口规范(ver1.02)》

三、交易数据接口变更

3.1 回报消息

所有回报消息（业务拒绝消息 Business Reject 除外）的 ReportIndex 字段之前增加平台分区号 PartitionNo 字段。变动的回报消息列表如下：

回报消息 (增加平台分区号字段)	Binary 格式 MsgType	STEP 格式 MsgType
订单失败响应 (Cancel Reject)	290008	9
订单响应及撤单成功执行报告 (Execution Report)	2xxx02	8
订单成交执行报告 (Execution Report)	2xxx15	
报价状态回报 (Quote Status Report)	2xxx06	AI

询价申报接受响应 (Quote Request Ack)	2xxx17	R
询价申报拒绝响应 (Quote Request Reject)	2xxx18	AG
意向申报响应 (Quote Response)	2xxx10	AJ
成交申报响应 (Trade Capture Report Ack)	2xxx04	AR
成交确认 (Trade Capture Report)	2xxx03	AE
注册执行报告 (Designation Report)	202098	U002
投票执行报告 (Evote Report)	202196	U005
密码服务执行报告 (Password Service Report)	202488	U007
保证金查询结果 (Margin Query Result)	202586	U009

例如，订单响应及撤单成功执行报告（Execution Report）Binary 消息格式变更为以下：

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=2xxx02
PartitionNo	平台分区号
ReportIndex	回报记录号
ApplID	应用标识
ReportingPBUID	回报交易单元
SubmittingPBUID	申报交易单元
SecurityID	证券代码
SecurityIDSource	证券代码源
OwnerType	订单所有者类型
ClearingFirm	结算机构代码
TransactTime	回报时间
UserInfo	用户私有信息
OrderID	交易所订单编号
ClOrdID	客户订单编号 如果是报价委托的成交则填写 QuoteMsgID
OrigClOrdID	原始订单客户订单编号
ExecID	执行编号

ExecType	执行类型
OrdStatus	订单状态
OrdRejReason	撤单/拒绝原因代码
LeavesQty	订单剩余数量
CumQty	累计执行数量
Side	买卖方向
OrdType	订单类别
OrderQty	订单数量
Price	价格
AccountID	证券账户
BranchID	营业部代码
OrderRestrictions	订单限定
Extend Fields	各业务扩展字段

执行报告（Execution Report）STEP 消息格式变更为以下：

Tag	域名	必须	字段描述
	MessageHeader	Y	MsgType=8
10197	PartitionNo	Y	平台分区号
10179	ReportIndex	Y	回报记录号
1180	ApplID	Y	原始订单应用标识
522	OwnerType	Y	订单所有者类型
529	OrderRestrictions	N	订单限定

17	ExecID	Y	执行编号
37	OrderID	Y	交易所订单编号
150	ExecType	Y	执行类型
39	OrdStatus	Y	订单状态
31	LastPx	N	成交价
32	LastQty	N	成交数量
151	LeavesQty	Y	剩余量
14	CumQty	Y	累计成交数量
103	OrdRejReason	N	撤单/拒绝原因代码, 执行类型为 8 或 4 时填写
1328	RejectText	N	撤单/拒绝原因说明, 执行类型为 8 或 4 时填写
54	Side	Y	买卖方向
60	TransactTime	Y	执行报告时间
11	ClOrdID	Y	客户订单编号 如果是报价委托的成交则填写 QuoteMsgID
41	OrigClOrdID	N	原始订单客户订单编号, 撤单请求成功响应填写
组件<Instrument>		Y	
48	SecurityID	Y	证券代码
22	SecurityIDSource	Y	证券代码源
组件结束			
组件<Parties>		Y	

453	NoPartyIDs		Y	参与人代码个数
→	448	PartyID	Y	参与人代码
	447	PartyIDSource	Y	参与人代码源
	452	PartyRole	Y	参与人代码角色
组件结束				
组件<OrderQtyData>			Y	
152	CashOrderQty		N	订单金额
38	OrderQty		Y	订单数量
组件结束				
44	Price		N	价格
99	StopPx		N	止损价
59	TimeInForce		N	有效时期类型
40	OrdType		Y	订单类型
1090	MaxPriceLevels		N	最多成交价位数
110	MinQty		N	最低成交数量
544	CashMargin		N	融资融券信用标识
77	PositionEffect		N	开平仓标识
203	CoveredOrUncovered		N	备兑标签
664	ConfirmID		N	约定号
8911	ExpirationDays		N	期限，单位为天数
8906	ExpirationType		N	期限类型
1093	LotType		N	订单数量类型
541	MaturityDate		N	到期日

组件<CompDeliverData>		N	
用于回报 ETF 实时申购赎回的股份和资金交付明细			
8902	NoSecurity	Y	成份股记录数
→	309	UnderlyingSecurity ID	Y 成份股证券代码
→	305	UnderlyingSecurity IDSource	Y 证券代码源
→	890 3	DeliveryQty	N 股份交付数量
→	890 4	SubstCash	N 现金替代金额
组件结束			
10189	IMCRejectText	N	国际市场互联对方市场拒绝原因说明
58	Text	N	Free Text

3.2 回报同步消息

回报同步消息（Report Synchronization）将新增平台分区的重复组信息字段，Binary 报文格式如下：

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=5
NoPartitions	平台分区数量

→	PartitionNo	OMS 期望接收的平台分区号
→	ReportIndex	对应分区下，OMS 期望接收的下一条回报的记录号（回报记录号从 1 开始连续编号）。 收到本消息后，TGW 会从该记录号开始向 OMS 发送该平台分区的回报； 如果没有收到某一分区的记录号，则 TGW 不会向 OMS 发送该分区的回报。

STEP 报文格式如下：

Tag	域名		必 须	字段描述
	Standard Header		Y	MsgType=U101
组件<CompPartitions>			Y	
10196	NoPartitions		Y	平台分区数量
→	10197	PartitionNo	Y	OMS 期望接收的平台分区号
→	10179	ReportIndex	Y	OMS 期望接收平台分区的下一条回报的记录号（回报记录号从 1 开始连续编号）。 收到本消息后，TGW 会从该记录号开始向 OMS 发送该平台分区的回报； 如果没有收到某一分区的记录号，则 TGW 不会向 OMS 发送该分区的回报。
组件结束				

3.3 回报结束消息

回报结束消息（Report Finished）将新增平台分区号字段，TGW 使用该消息通知 OMS 本交易日当前平台分区的所有回报发送完毕。Binary 报文格式如下：

域名	字段描述
Standard Header	MsgType=7
PartitionNo	平台分区号

	ReportIndex	<p>回报记录号</p> <p>该回报记录号与本分区各类回报消息中的回报记录号连续编号</p>
	PlatformID	<p>平台号</p> <p>1=现货集中竞价交易平台</p> <p>2=综合金融服务平台</p> <p>3=非交易处理平台</p> <p>4=衍生品集中竞价交易平台</p> <p>5=国际市场互联平台</p>

STEP 报文格式如下：

Tag	域名	必须	字段描述
	Standard Header	Y	MsgType=U103
10197	PartitionNo	Y	平台分区号
10179	ReportIndex	Y	<p>回报记录号</p> <p>该回报记录号与本分区各类回报消息中的回报记录号连续编号</p>
10180	PlatformID	Y	<p>平台号</p> <p>1=现货集中竞价交易平台</p> <p>2=综合金融服务平台</p> <p>3=非交易处理平台</p> <p>4=衍生品集中竞价交易平台</p> <p>5=国际市场互联平台</p>

3.4 平台信息消息

OMS 成功登录到 TGW 后,除了会收到一条平台状态消息(Platform State Info)外,还会收到一条平台信息消息,消息中描述相应平台的分区数量等信息。OMS 收到平台信息消息后,才能开始发送回报同步消息。

Binary 报文格式如下:

域名	字段描述
Standard Header	MsgType = 9
PlatformID	平台号 1=现货集中竞价交易平台 2=综合金融服务平台 3=非交易处理平台 4=衍生品集中竞价交易平台 5=国际市场互联平台
NoPartitions	平台分区数量
→ PartitionNo	平台分区号,分区号不一定连续

STEP 报文格式如下:

Tag	域名	必 须	字段描述
	Standard Header	Y	MsgType=U104
10180	PlatformID	Y	平台号 1=现货集中竞价交易平台 2=综合金融服务平台 3=非交易处理平台 4=衍生品集中竞价交易平台 5=国际市场互联平台
组件<CompPartitions>		Y	
10196	NoPartitions	Y	平台分区数量
→	10197 PartitionNo	Y	平台分区号,分区号不一定连续
组件结束			

四、 网关监控接口变更

4.1 QuerySessionStatus 查询会话状态

查询交易网关上当前连接的 OMS 会话运行状态的应答消息中,增加平台分区号信息。

字段名	必须	可重复	说明
type	Y	N	值为“SessionStatus”
GatewayID.SessionID.sessionStatus	Y	N	数字。通信状态 0: 通信异常 1: 通信正常
GatewayID.SessionID.compId	Y	N	字符串。OMS 登录网关时使用的 CompId
GatewayID.SessionID.platformId	Y	N	数字。本会话对应的平台号
GatewayID.SessionID.orderCount	Y	N	数字。已发委托数。每次网关重启后从 0 开始计算
GatewayID.SessionID.orderConfirmCount	Y	N	数字。收到委托确认数。每次 OMS 重连后从 0 开始计算
GatewayID.SessionID.reportCount	Y	N	数字。收到成交回报数(含委托确认数)。每次 OMS 重连后从 0 开始计算
GatewayID.SessionID.invalidOrderCount	Y	N	数字。非法委托数。每次 OMS 重连后从 0 开始计算
GatewayID.SessionID.businessRejectCount	Y	N	数字。业务拒绝消息数(含非法委托数,非法委托也通过业务拒绝体现)。每次 OMS 重连后从 0 开始计算
GatewayID.SessionID.partition.PartitionNo.expectReportIndex	Y	N	显示用户期望的下一个回报记录号(收到回报同步消息前为 0,收到后为回报同步消息带上的序号,发送回报后设置为发送的序号)。

样例:

```
type=SessionStatus
```

```
W123456Y0001.0.sessionStatus=1
```

```
W123456Y0001.0.compId=CompId
W123456Y0001.0.platformId=1
W123456Y0001.0.orderCount=1000
W123456Y0001.0.orderConfirmCount=1000
W123456Y0001.0.reportCount=1500
W123456Y0001.0.invalidOrderCount=100
W123456Y0001.0.businessRejectCount=100
W123456Y0001.1.sessionStatus=1
W123456Y0001.1.compId=CompId
W123456Y0001.1.platformId=2
W123456Y0001.1.orderCount=1000
W123456Y0001.1.orderConfirmCount=1000
W123456Y0001.1.reportCount=1500
W123456Y0001.1.invalidOrderCount=100
W123456Y0001.1.businessRejectCount=100
W123456Y0001.1.partition.1.expectReportIndex=1500
W123456Y0001.1.partition.2.expectReportIndex=1210
W123456Y0001.1.partition.3.expectReportIndex=983
W123456Y0001.1.partition.4.expectReportIndex=1619
```

五、新老接口兼容

本次交易数据接口变更，深交所交易系统将提供老版接口过渡期，过渡期从新版接口上线后开始，持续时间为三个月。过渡期内，交易参与人可自行选择使用新版接口或老版接口接入交易系统，但需确保在过渡期结束前将技术系统迁移至新版接口。过渡期结束后，交易系统不再支持老版接口，会员技术系统必须使

用新版交易网关和新版数据接口接入交易系统。

5.1 流式接口兼容

1. 数据接口规范版本号 ≥ 1.10 时，表示为新版数据接口；数据接口规范版本号 < 1.10 时，表示为老版数据接口。
2. 网关版本号 ≥ 20180731 时，表示为新版网关；网关版本号 < 20180731 时，表示为老版网关。
3. 新版网关只支持新版数据接口；老版网关只支持老版数据接口。
4. 过渡期内使用老版接口和老版网关接入交易系统时，OMS 发送的回报同步消息、交易网关返回的平台状态消息、回报消息和回报结束消息的消息格式都保持不变，登录消息的消息格式与内容保持不变。
5. 过渡期内使用新版接口和新版网关接入交易系统时，OMS 发送的回报同步消息、交易网关返回的平台状态消息、平台信息消息、回报消息和回报结束消息都为新版数据接口规定的消息格式。Binary 协议登录消息中的 DefaultApplVerID 应设置为 1.10，Step 协议登录消息中的 DefaultCstmApplVerID 应设置为 STEP1.20_SZ_1.10。

5.2 流式接口回退

过渡期内，为确保新版接口出现问题时，交易参与人的技术系统能够回退至老版接口，建议交易参与人在切换至新版数据接口和新版交易网关前，做如下准备工作：

1. 备份老版交易网关程序和老版交易网关使用的工作目录。
2. 记录 OMS 登录老版交易网关程序时使用的通信版本号（Binary 协议通信版本号为登录消息中的 DefaultApplVerID 字段，STEP 协议通信版本号为登录消息中的 DefaultCstmApplVerID 字段）。

当遇到紧急情况需要回退时，按如下步骤回退至老版接口和网关：

1. 停止新版交易网关程序
2. 启动老版交易网关程序
3. 恢复 OMS 登录老版交易网关程序时使用的通信版本号
4. OMS 使用老版通信版本号接入老版交易网关，OMS 发送的回报同步消息、

交易网关返回的平台状态消息、回报消息和回报结束消息的消息格式都应
与老版数据接口一致。建议 OMS 从头接收回报（即将回报同步消息中的
ReportIndex 设置为 1），并根据回报中的 ExecID 过滤掉已经接收到的回报。

5.3 文件接口兼容

深交所保持成交汇总文件内容与老版一致，使用文件接口接收成交汇总数据
的交易参与人不需要进行技术系统变更。但需参加深交所组织的相关测试，确保
本次变更对现有系统不会造成影响。

六、 注意事项

1. 交易数据接口变更会员应重点对新版接口的可用性进行测试，包括应用
层消息恢复、灾备切换等。
2. 会员技术系统应支持在过渡期如通过新版接口接入出现问题时能够实时
回退回老版接口，会员应组织进行回退相关的演练工作。
3. 深交所上线新版接口后，提供三个月的老版接口过渡期，会员应在过渡
期内妥善安排将技术系统迁移到新版接口，过渡期结束后交易系统不再
支持老版接口接入。
4. 过渡期内老版接口不再对新推出的业务提供支持。