

工程技术标准

深圳证券交易所 Binary 行情 数据接口规范

(Ver1.08)



深圳证券交易所
二〇二〇年十二月

文档说明

修订历史			
日期	版本	通信版本号	修订说明
2013-10	0.10	1.00	创建
2014-1	0.90	1.00	根据市场参与者反馈意见修订
2014-4	1.00 α	1.00	根据0.9版征求意见反馈修订
2014-6	1.00β	1.00	集中竞价交易的 Level I 和 Level II 快照行情使用相同的频道代码 增加快照行情频道统计消息 证券实时状态消息增加新的开关类别 协议交易逐笔委托行情消息增加联系人 Contactor 字段 逐笔成交行情消息中将 MDStreamID 移到 ApplSeqNum 字段之后 补充消息校验和计算范围的说明 订正部分文字错误
2014-9	1.00 γ	1.00	增加业务拒绝消息； 公告消息增加频道代码 ChannelNo 域和二进制数据格式 RawDataFormat 域； 快照行情频道统计消息增加缺失的行情类别 MDStreamID 域； 产品所处交易阶段代码 TradingPhaseCode 域的第 0 位增加适用于盘后定价交易的“A=盘后交易”取值； 增加转股撤单、回售撤单、质押、解押开关类别； “盘后定价大宗交易业务”更名为“盘后定价交易业务”； 订正部分文字错误

2015-1	1.00 δ	1.00	<p>证券实时状态消息中字段“SecurityPreName”替换为“FinancialStatus”字段。</p> <p>快照行情消息的行情条目类别删除“结算价”类别。</p> <p>逐笔行情消息删除“TimeInForce”、“MaxPriceLevels”、“MinQty”三个字段。</p>
2015-8	1.00	1.00	<p>增加消息体的可扩展说明。</p> <p>增加字符串的说明。</p> <p>证券实时状态消息增加“表决权”、“股票质押式回购”、“实时分拆”、“实时合并”、“备兑开仓”、“做市商报价”开关类别。</p> <p>交易行情数据类别一节中，频道代码说明中增加“质押式回购”。</p> <p>快照行情消息的产品交易阶段代码增加“波动性中断(V)”。</p> <p>业务层域定义中删除SecurityPreName(证券简称前缀)。</p>
2016-6	1.01	1.01	<p>证券实时状态消息增加“港股通整手买”、“港股通整手卖”、“港股通零股买”、“港股通零股卖”开关类别。</p> <p>增加市场实时状态消息。</p> <p>快照行情消息的行情类别增加“港股实时行情(630)”。</p> <p>增加港股实时行情快照消息。</p>
2017-4	1.02	1.02	<p>集中竞价交易业务行情快照的行情条目类别增加类别：“加权平均价(9)”、“加权平均价涨跌BP(xj)”、“昨收盘加权平均价(xk)”。</p> <p>完善行情条目类别的说明。</p> <p>增加用户行情系统应能支持各个快照行情消息中增加新的行情条目类别,并且用户行情系统如果不关心新的行情条目类别,应该能够不作改造而自动忽略的说明。</p> <p>增加用户行情系统应能支持证券实时状态消息中增加新的开关类别,并且用户行情系统如果不关心新的开关类别,应该能够不作改造而自动忽略的说明。</p>
2019-1	1.03	1.02	<p>增加期权普通转备兑仓开关、备兑转普通仓开关。</p>

2019-9	1.04	1.02	增加国证指数行情类别。
2020-1	1.05	1.02	证券业务状态开关类别增加“34-回售撤销”开关，删除“18-转股撤单”、“19-回售撤单”、“24-实时分拆”、“25-实时合并”开关。
2020-4	1.06	1.02	将原盘后定价交易业务更名为：盘后定价大宗交易； 增加盘后定价交易行情类别； 增加盘后定价交易行情快照消息； 证券实时状态的开关类别增加取值：35-转融通出借； 增加接口兼容性要求。
2020-8	1.07	1.02	支持港股行情开市前时段，增加如下MDEntryType： xr=买盘上限价 xs=买盘下限价 xt=卖盘上限价 xu=卖盘下限价 实时会话支持 TCP 和组播两种协议
2020-12	1.08	1.02	（本文档中橙色修订部分） 集中竞价交易业务行情快照的行情条目类别增加类别：“参考价（xi）”

名词释义

词汇缩写	含义
行情网关	<p>Market Data GateWay 行情网关(简称“MDGW”),深圳证券交易所行情系统提供给信息商或券商等接入用户系统的接入点。</p> <p>行情网关分为:</p> <p>现场版,使用单向卫星作为通信线路,无数据重传功能</p> <p>网络版,使用地面网络作为通信线路,具有数据重传功能</p>
用户行情系统	<p>Vendor Supplied System 接入用户服务器(简称“VSS”)</p> <p>经过许可接入深圳证券交易所行情系统的接入用户服务器。</p>

目 录

一、 前言	1
二、 会话机制	1
2.1 连接	1
2.1.1 通信版本号	1
2.1.2 会话	1
2.1.3 IP 地址和 Port	1
2.1.4 安全	1
2.1.5 流量控制	1
2.2 会话管理	2
2.2.1 建立会话	2
2.2.2 心跳包和测试请求	2
2.2.3 终止会话	3
2.2.4 重建会话	3
三、 服务说明	3
3.1 交易行情数据类别	3
3.2 快照行情接收	4
3.3 逐笔行情接收	4
3.4 公告消息接收	4
四、 消息定义	5
4.1 兼容性要求	5
4.2 消息结构	5
4.2.1 消息头	5
4.2.2 消息尾	5
4.3 管理消息	6
4.3.1 登录消息 (Logon)	6
4.3.2 注销消息 (Logout)	6
4.3.3 心跳消息 (Heartbeat)	7
4.4 公共消息	7
4.4.1 频道心跳	7
4.4.2 重传消息	7
4.4.3 用户信息报告消息	9
4.4.4 快照行情频道统计	9
4.4.5 业务拒绝消息 (Business Reject)	10
4.5 实时行情	10
4.5.1 市场实时状态	10
4.5.2 证券实时状态	12
4.5.3 公告	13
4.5.4 快照行情	15
4.5.4.1 集中竞价交易业务行情快照扩展字段 (300111)	16
4.5.4.2 盘后定价大宗交易业务行情快照扩展字段 (300611)	20
4.5.4.3 指数行情快照扩展字段 (309011)	20

4.5.4.4	成交量统计指标行情快照扩展字段（309111）	21
4.5.4.5	港股实时行情快照扩展字段（306311）	21
4.5.4.6	盘后定价交易业务行情快照扩展字段（303711）	23
4.5.5	逐笔委托行情	23
4.5.5.1	集中竞价业务逐笔委托行情扩展字段（300192）	24
4.5.5.2	协议交易业务逐笔委托行情扩展字段（300592）	24
4.5.5.3	转融通证券出借业务逐笔委托行情扩展字段（300792）	25
4.5.6	逐笔成交行情	25
五、	数据字典	26
5.1	数据类型	26
5.2	会话层域定义	27
5.3	业务层域定义	27

深圳证券交易所 Binary 行情数据接口规范

一、前言

本接口规范提供给证券公司等市场参与者和信息服务商和会员，用以指导开发以 Binary 协议接入深圳证券交易所新一代交易系统（即第五版交易系统）获取行情信息。本接口规范描述内容包括行情产品信息、必要的运行指导以及详细的数据交换格式。

文档所采用的术语、消息内容、以及消息流描述与 STEP 行情数据接口规范基本一致，可以互为参考。

二、会话机制

Binary 行情数据接口支持 TCP 和组播两种会话机制。TCP 协议可用于实时数据和重传数据的传输，组播协议仅可用于实时数据的传输。本接口规范主要描述 TCP 协议下的会话机制，组播协议相关的会话机制参见《深圳证券交易所组播行情数据分发协议》。

2.1 连接

2.1.1 通信版本号

本版接口规范对应的通信版本号为：1.02，在登录消息（Logon）的 DefaultApplVerID 字段应填写该通信版本号，具体填写方式见“会话层域定义”一节。

2.1.2 会话

接入用户通过会话将自身的系统（用户行情系统，简称“VSS”）连接到行情网关 MDGW。该连接为标准的 TCP/IP 点对点连接。

2.1.3 IP 地址和 Port

行情网关为用户行情系统提供两个服务端口，实时数据端口（默认为 9129），重传服务端口（默认为 9130）。每一个端口只能建立一个 TCP/IP 连接。只有网络版行情网关提供重传服务端口。

2.1.4 安全

行情网关和用户行情系统必须位于同一个安全网络之中，行情网关和用户行情系统之间传输的数据是非加密的，数据传输安全由接入用户网络保证。

2.1.5 流量控制

行情网关与用户行情系统之间设有流量控制机制，如果用户行情系统不能够及时处理行情网关发送的数据，从而导致行情网关累积的待发送消息超过设定的阈值后，行情网关将会立即断开和用户行情系统的连接。在连接断开之后，用户行情系统应该尝试重

新连接行情网关。

2.2 会话管理

2.2.1 建立会话

用户行情系统与行情网关间最多可建立两个会话：

- 实时数据会话，用于传输实时数据；
- 重传服务会话（网络版行情网关提供），用于重传缺失的数据。

会话建立过程：

1. 用户行情系统首先建立一个到行情网关 MDGW 的 TCP/IP 连接，然后发送一个 Logon 消息给行情网关。
2. 如果行情网关验证用户行情系统有权登录，那么行情网关会返回 Logon 消息给用户行情系统，作为一个登录消息的确认，本次会话登录成功。
3. 如果用户行情系统登录验证失败，那么行情网关会返回 Logout 消息给用户行情系统，本次会话登录失败。
4. 用户行情系统发送 Logon 消息后，如果对方没有在适当的时间间隔里作回应，则可以关闭连接，并在等待一段时间后再尝试下一次连接。
5. 如果用户行情系统断线或收到行情网关的登出消息，也应该等待一段时间后再尝试下一次连接。

实时服务会话与重传服务会话采用相同的会话建立机制，只是使用不同的会话服务端口。

2.2.2 心跳包和测试请求

为了行情网关和用户行情系统通信的双方能够实时监测通信链路状态，要求通信双方在数据空闲时互相发送心跳包，当一方没有接收到数据包的时间超过两倍的心跳间隔时，则可认为是数据链路发生故障，接收方可以断开此链接。

当用户行情系统登录到行情网关时，用户行情系统应在登录消息中指定心跳间隔参数（秒为单位）。

在一个心跳间隔时间内如果行情网关没有需要向用户行情系统发送的数据，那么行情网关会向用户行情系统发送一个心跳消息，以保证两条消息之间的时间间隔不会超过设定的心跳间隔；同样，用户行情系统也应该通过必要时发送心跳消息的方式来保证行情网关收到的连续两条消息之间的时间间隔不超过心跳间隔时间。

用户行情系统也可以采用类似的检测机制对行情网关和用户行情系统之间的连接

情况进行检测。

2.2.3 终止会话

用户行情系统和行情网关方都能通过发送 Logout 消息要求终止会话。对方接收到 Logout 消息请求后，会发送一条 Logout 消息回应。发起方收到登出回应后，终止连接。

如果连接对方没有在适当的时间间隔里作回应，则可终止连接。

2.2.4 重建会话

如果会话在交易日中被终止了，用户行情系统可以通过登录消息重建会话。

重建会话后，用户行情系统应通过应用层的消息恢复机制来获得缺失的数据。应用层消息恢复机制参见“重传消息”一节。

三、 服务说明

3.1 交易行情数据类别

交易行情数据（Market Data）按业务内容分为多个类别，每个类别根据其中数据量的大小可能会使用一个或多个频道来发送，每个行情网关可以配置只接收某些频道的交易行情数据。

每个类别使用的频道代码在单独的接口规范使用指南中发布。

表 3-1 交易行情数据发布频道列表

类别		频道代码	频道内容
市场实时状态		0001	证券实时状态消息（390013） 市场实时状态消息（390019）
公告		0002	公告消息（390012）
深交所指数/成交量统计指标 快照行情		0010	行情快照消息（309011， 309111）
国证指数		0011	行情快照消息（309011）
集中竞价交易 快照行情	股票	101x	行情快照消息（300111）
	基金	102x	
	债券	103x	
	权证	104x	
	期权	105x	
	质押式回购	106x	
集中竞价交易	股票	201x	逐笔委托消息(300192)

逐笔行情	基金	202x	逐笔成交消息(300191)
	债券	203x	
	权证	204x	
	期权	205x	
	质押式回购	206x	
盘后定价大宗交易快照行情		300x	行情快照消息（300611）
盘后定价交易快照行情		301x	行情快照消息（303711）
综合金融服务逐笔行情		400x	逐笔委托消息(300592, 300792) 逐笔成交消息(300591, 300791)
港股实时行情		5001	行情快照消息（306311）

注：表中频道代码的 x 为 0-9 的数字。

3.2 快照行情接收

快照行情（包括证券实时状态）数据定时发布，不能重传。

每个快照行情频道可能会包含多个类别的行情，每类行情都有自己的发布频率。

3.3 逐笔行情接收

逐笔行情数据支持重传。在行情网关发送的每个逐笔行情消息中，都会包含该消息所属的频道代码和消息记录号。消息记录号在一个频道内从 1 开始顺序递增，如出现记录号跳变的情况，说明逐笔行情消息出现丢失，用户行情系统可通过发送重传消息请求补传缺失的逐笔行情消息。

每个频道的逐笔行情消息发送完毕后，行情网关会发送一笔频道结束消息。

每个频道在空闲时，会有独立的心跳消息，心跳消息没有记录号。用户行情系统没有接收到数据包的时间超过两倍的心跳间隔时，则可能是行情网关发生故障，用户行情系统应当断开与行情网关的连接，并尝试重连。

3.4 公告消息接收

行情网关通过公告消息向用户行情系统发送公告文件，每个公告文件都有一个唯一的 ID 号。

对于每个新到达行情网关的公告文件，行情网关都会通过公告消息发送给用户行情系统。对于与行情网关建立连接之前可能丢失的公告文件，用户行情系统可以通过重传消息先申请重传公告概要，公告概要中包含所有已发布公告文件的 ID，用户行情系统

可以逐个申请重传缺失的公告文件。

建议用户行情系统在完成和行情网关的登录动作之后，立即向行情网关申请重传公告文件。

四、 消息定义

4.1 兼容性要求

1、新增行情频道，VSS 如果不使用新增的行情频道中发布的数据，应可以不作变更而自动忽略这些新增行情频道中的消息。

2、新增 MDGW 发送给 VSS 的应用层消息类型，VSS 如果不使用这些新消息，应可以不作变更而自动忽略这些新消息。

3、快照或逐笔行情新增行情类别（MDStreamID，tag1500），VSS 如果不使用这些新类别的行情，应可以不作变更而自动忽略新类别的行情消息。

4、在现有 MDGW 发送给 VSS 的消息尾部增加新的字段（可能是重复组），VSS 如果不使用这些新增字段，应可以不作变更而自动忽略这些新增字段。

5、行情快照消息增加新的行情条目类别（MDEntryType，tag269），VSS 如果不使用这些新的行情条目，应可以不作变更而自动忽略新的行情条目。

6、证券实时状态消息增加新的开关类别（SecuritySwitchType，tag10203），VSS 如果不使用这些新的开关信息，应可以不作变更而自动忽略新的开关信息。

4.2 消息结构

每一条消息都由消息头、消息体和消息尾组成。

4.2.1 消息头

消息头定义了应用消息的类型，长度数据域，均不加密传输。

域名	字段描述
MsgType	消息类型
BodyLength	消息体长度

4.2.2 消息尾

消息尾定义了消息的校验和，不加密传输。校验和的计算范围从消息头开始（包括消息头）一直到消息体结束。

域名	字段描述
Checksum	校验和

以下为计算校验和的代码段：

```
uint32 GenerateChecksum( char *buf, uint32 bufLen )  
{  
    long idx;
```

```
uint32 cks;  
for( idx = 0L, cks = 0; idx < bufLen; cks += (uint32)buf[ idx++ ] );  
return ( cks % 256 );  
}
```

4.3 管理消息

4.3.1 登录消息 (Logon)

Logon 消息应该是用户行情系统 (VSS) 开始工作时向行情网关发出的第一条消息。用户行情系统使用登录消息来与行情网关建立连接, 行情网关使用 **Logon** 消息确认用户行情系统登录成功。

表 4-1 VSS 向 MDGW 申请登录消息定义

域名	字段描述
Standard Header	MsgType = 1
SenderCompID	发送方代码
TargetCompID	接收方代码
HeartBtInt	心跳间隔, 单位是秒。用户行情系统登陆时提供给行情网关。
Password	密码
DefaultApplVerID	二进制协议版本

4.3.2 注销消息 (Logout)

当用户行情系统发起的连接请求不被行情网关接受时, 行情网关会向用户行情系统发送 **Logout** 消息来拒绝登录请求。在必要时用户行情系统也可以主动发送 **Logout** 消息来中断当前和行情网关的连接。

表 4-2 注销消息定义

域名	字段描述
Standard Header	MsgType = 2

SessionStatus	退出时的会话状态。 0 = 会话活跃 1 = 会话口令已更改 2 = 将过期的会话口令 3 = 新会话口令不符合规范 4 = 会话退登完成 5 = 不合法的用户名或口令 6 = 账户锁定 7 = 当前时间不允许登录 8 = 口令过期 9 = 收到的 MsgSeqNum(34)太小 10 = 收到的 NextExpectedMsgSeqNum(789)太大. 101 = 其他 102 = 无效消息
Text	文本 注销原因的进一步补充说明。

4.3.3 心跳消息 (Heartbeat)

行情网关和用户行情系统之间用 **Heartbeat** 消息来检测之间 TCP 连接的状态，因此当一方处于数据发送空闲期时，需要定时发送 **Heartbeat** 消息以供检测链接的健康度。

表 4-3 VSS 与 MDGW 间心跳消息定义

域名	字段描述
Standard Header	MsgType = 3, BodyLength=0

4.4 公共消息

4.4.1 频道心跳

表 4-4 行情数据频道心跳消息定义

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=390095
ChannelNo	频道代码
ApplLastSeqNum	最后一条行情消息的记录号
EndOfChannel	频道结束标志

注：频道心跳发送间隔为 3 秒。

4.4.2 重传消息

用户行情系统发送重传消息给行情网关，行情网关返回需要重传的数据，并在重传

完成后同样返回一个重传消息指示重传完成，如果重传失败也通过该消息返回失败原因。行情网关以“请求—应答”的方式实现数据重传，因此当收到多个重传请求时，行情网关会按照重传请求到达的顺序依次处理收到的请求。

对于逐笔行情数据通过频道代码和消息记录号判断是否有消息丢失，当收到的消息记录号 \leq 本频道已经收到的最大消息记录号时，说明已经收到过该消息，此时应忽略该消息。当收到的消息序号 $>$ 已经收到的最大消息记录号+1（如已收的最大消息记录号=10，新的消息记录号=12）说明发生了消息丢失，此时应通过重传服务请求丢失的数据。

对于公告文件，收到公告概要后，应通过公告概要检查公告是否有丢失或者变化。如果有丢失或者变化，则应通过重传服务请求丢失或者变化的公告文件。

表 4-5 VSS 申请逐笔行情数据或公告信息重传消息定义

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=390094
ResendType	重传种类 1 = 逐笔行情数据 2 = 公告信息
ChannelNo	频道代码
ApplBegSeqNum	起始序号 当 ResendType=1 时生效 指定记录序号的范围。
ApplEndSeqNum	结束序号 当 ResendType=1 时生效 指定记录序号的范围。 当 ApplEndSeqNum=0 时，行情网关会将 ApplEndSeqNum 设置为收到重传请求时，该频道数据在内存中的最大值。
NewsID	公告唯一标识 当 ResendType=2 时生效 为空时表示申请公告概要
ResendStatus	重传状态

	仅在行情网关前置机返回给用户 行情系统服务器时有效 1 = 完成 2 = 部分完成（有部分请求的数据 没有返回） 3 = 无权限 4 = 数据不可用
RejectText	文本 仅在行情网关前置机返回给用户 行情系统服务器时有效 如果请求被行情网关前置机拒绝， 错误代码在这个域返回

4.4.3 用户信息报告消息

用户行情系统服务器有义务定时向行情网关前置机发送用户信息报告消息上报当前时刻与用户行情系统服务器连接的客户端数目。只有信息商用户行情系统需要发送该消息。

表 4-6 信息商 VSS 上报用户信息报告消息定义

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=390093
OrigTime	数据生成时间
VersionCode	版本代码 01 = 现场版 02 = 网络版
UserNum	用户数目 当前连接在本用户行情系统服务器的终端用户数目

4.4.4 快照行情频道统计

每个快照行情频道都会定期发送快照行情频道统计消息。

表 4-7 MDGW 定时向 VSS 发送快照行情频道统计消息定义

域名		字段描述
Standard Header		消息头 MsgType=390090
OrigTime		数据生成时间
ChannelNo		频道代码
NoMDStreamID		行情类别个数
→	MDStreamID	行情类别
→	StockNum	证券只数
→	TradingPhaseCode	闭市状态 第 0 位： T=连续竞价（全部证券尚未闭市） E=已闭市（全部证券已闭市）

注：快照行情频道统计消息发送间隔为 15 秒。

4.4.5 业务拒绝消息（Business Reject）

当一个应用层消息满足会话层规则但不满足业务层规则时，使用业务拒绝消息进行拒绝。该消息主要用于对用户申报的错误的重传消息和用户信息报告消息进行回报。

表 4-8 MDGW 拒绝 VSS 重传申请或用户信息报告消息定义

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=8
RefSeqNum	被拒绝消息的消息序号
RefMsgType	被拒绝的消息类型
BusinessRejectRefID	被拒绝消息对应的业务层 ID。
BusinessRejectReason	拒绝原因
BusinessRejectText	拒绝原因说明

4.5 实时行情

4.5.1 市场实时状态

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=390019
OrigTime	数据生成时间

ChannelNo	频道代码
MarketID	市场代码
MarketSegmentID	市场板块代码, 预留
TradingSessionID	交易会话 ID
TradingSessionSubID	交易会话子 ID
TradSesStatus	交易会话状态, 预留
TradSesStartTime	交易会话起始时间, 预留
TradSesEndTime	交易会话结束时间, 预留
ThresholdAmount	每日初始额度
PosAmt	日中剩余额度 额度不可用时, 发布固定值 0.0000
AmountStatus	额度状态

注:

1) 市场代码与交易会话 ID、交易会话子 ID 对照关系如下:

MarketID	TradingSessionID	TradingSessionSubID
XHKG= 港股 通	1=Day, 日间	0 = 全日收市 1 = 输入买卖盘(开盘集合竞价时段) 2 = 对盘(开盘集合竞价时段) 3 = 持续交易 4 = 对盘(收盘集合竞价时段) 5 = 输入买卖盘(收盘集合竞价时段) 7 = 暂停 100 = 未开市 101 = 对盘前(开盘集合竞价时段) 102 = Exchange Intervention 103 = 收市 104 = 取消买卖盘 105 = 参考价定价(收盘集合竞价时段) 106 = 不可取消(收盘集合竞价时段)

		107 = 随机收市(收盘集合竞价时段)
--	--	----------------------

2) 市场实时状态消息的发布间隔为 3 秒

4.5.2 证券实时状态

表 4-9 MDGW 发布证券实时状态消息定义

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=390013
OrigTime	数据生成时间
ChannelNo	频道代码
SecurityID	证券代码
SecurityIDSource	证券代码源
FinancialStatus	证券状态
NoSwitch	开关个数
→ SecuritySwitchType	开关类别
→ SecuritySwitchStatus	开关状态

注：

1) 开关类别说明：

表 4-10 证券业务状态开关类别列表

开关类别	类别代码	说明
融资买入	1	适用于融资标的证券
融券卖出	2	适用于融券标的证券
申购	3	适用于 ETF, LOF 等开放式基金 对于黄金 ETF 是指现金申购
赎回	4	适用于 ETF, LOF 等开放式基金 对于黄金 ETF 是指现金赎回开关
认购	5	适用于网上发行认购代码
转股	6	适用于处于转股期的可转债、优先股；处于换股期的可交换私募债、可交换公司债
回售	7	适用于处于回售期的企业债、公司债、可转债、私募债、可交换私募债、证券公司次级债、资产支持证券、优先股、

		证券公司短期债、可交换公司债
行权	8	适用于处于行权期的权证或期权
买开仓	10	适用于期权等衍生品
卖开仓	11	适用于期权等衍生品
黄金ETF实物 申购	12	适用于黄金ETF
黄金ETF实物 赎回	13	适用于黄金ETF
预受要约	14	适用于处于要约收购期的股票
解除要约	15	适用于处于要约收购期的股票
质押	20	适用于质押式回购可质押入库证券
解押	21	适用于质押式回购可质押入库证券
表决权	22	适用于优先股
股票质押式回 购	23	适用于可开展股票质押式回购业务的证券
备兑开仓	26	适用于期权等衍生品
做市商报价	27	适用于期权等支持做市商报价的证券
港股通整手买	28	适用于港股通标的证券
港股通整手卖	29	适用于港股通标的证券
港股通零股买	30	适用于港股通标的证券
港股通零股卖	31	适用于港股通标的证券
期权普通转备 兑仓	32	适用于期权普通转备兑仓申报
期权备兑转普 通仓	33	适用于期权备兑转普通仓申报
回售撤销	34	适用于处于回售撤销期的企业债、公司债、私募债、可交 换私募债、证券公司次级债、资产支持证券、证券公司短 期债、可交换公司债
转融通出借	35	适用于转融通证券出借业务的约定申报及非约定申报的 出借、借入申报

2) 证券实时状态消息的发布间隔为 15 秒。

4.5.3 公告

表 4-11 MDGW 发布公告消息定义

域名	字段描述
----	------

Standard Header	消息头 MsgType=390012
OrigTime	公告时间
ChannelNo	频道代码
NewsID	唯一标识 空串表示公告概要,公告概要会重复发送。可通过公告概要确定公告是否有遗漏或是修改。
Headline	公告标题
RawDataFormat	二进制数据格式
RawDataLength	二进制数据长度
RawData	二进制数据

公告概要

公告概要是一个当前公告文件的文本格式汇总列。

表 4-12 公告概要定义

公告数量	BulletNum	数据类型为整数
公告标识	ID1	数据类型参见 NewsID
公告标题	NAME1	数据类型参见 Headline
公告大小	SIZE1	数据类型参见 RawDataLength
公告时间	TIME1	数据类型参见 OrigTime
...

下面是 RawData 中存放内容的一个简单示例：

BulletNum = 2

ID1 = SZGG0001

NAME1 = 中小企业板交易公开信息

SIZE1 = 100245

TIME1 = 20071022-09:15:01

ID2 = SZGG0002

NAME2 = 深圳证券市场权证交易公开信息

SIZE2 = 25076

4.5.4 快照行情

表 4-13 MDGW 发布快照行情消息定义

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=3xxx11
OrigTime	数据生成时间
ChannelNo	频道代码
MDStreamID	行情类别
SecurityID	证券代码
SecurityIDSource	证券代码源
TradingPhaseCode	产品所处的交易阶段代码 第 0 位： S=启动（开市前） O=开盘集合竞价 T=连续竞价 B=休市 C=收盘集合竞价 E=已闭市 H=临时停牌 A=盘后交易 V=波动性中断 第 1 位： 0=正常状态 1=全天停牌
PrevClosePx	昨收价
NumTrades	成交笔数
TotalVolumeTrade	成交总量
TotalValueTrade	成交总金额
Extend Fields	各业务扩展字段

注：

- 1) 该消息用于以下行情类别：

表 4-13-0 快照行情数据类别列表

行情类别 MDStreamID	说明	消息类型	有无扩展 字段
010	现货（股票，基金，债券等）集中竞价交易快照行情	300111	Y
020	质押式回购交易快照行情		
030	债券分销快照行情		
040	期权集中竞价交易快照行情		
060	以收盘价交易的盘后定价大宗交易快照行情	300611	Y
061	以成交量加权平均价交易的盘后定价大宗交易快照行情		
370	盘后定价交易快照行情	303711	Y
630	港股实时行情	306311	Y
900	指数快照行情	309011	Y
910	成交量统计指标快照行情	309111	Y
920	国证指数快照行情	309011	Y

4.5.4.1 集中竞价交易业务行情快照扩展字段（300111）

表 4-13-1 集中竞价交易业务行情快照扩展字段定义

域名		字段描述
NoMDEntries		行情条目个数
→	MDEntryType	行情条目类别 0=买入 1=卖出 2=最近价 4=开盘价 7=最高价 8=最低价 9=加权平均价 x1=涨跌一 x2=涨跌二 x3=买入汇总（总量及加权平均价） x4=卖出汇总（总量及加权平均价）

			x5=股票市盈率一 x6=股票市盈率二 x7=基金 T-1 日净值 x8=基金实时参考净值 (包括 ETF 的 IOPV) x9=权证溢价率 xe=涨停价 xf=跌停价 xg=合约持仓量 xi=参考价 xj=加权平均价涨跌 BP xk=昨收盘加权平均价
→	MDEntryPx		价格
→	MDEntrySize		数量
→	MDPriceLevel		买卖盘档位
→	NumberOfOrders		价位总委托笔数 为 0 表示不揭示
→	NoOrders		价位揭示委托笔数 为 0 表示不揭示
→	→	OrderQty	委托数量

注:

1) 各个集中竞价行情类别发布的行情条目如下:

行情条目类别	现货集中竞价 (010)	质押式回购 (020)	债券分销 (030)	期权集中竞价 (040)
0	●	●	●	●
1	●	●	●	●
2	●	●	●	●
4	●	●	●	●
7	●	●	●	●
8	●	●	●	●
9		●		
x1	●	●	●	●
x2	●	●	●	●
x3	●	●	●	●

x4	●	●	●	●
x5	●			
x6				
x7	●			
x8	●			
x9	●			
xe	●	●	●	●
xf	●	●	●	●
xg				●
xi				●
xj		●		
xk		●		

2) 行情条目类别说明:

行情条目类别	说明
0、1	行情条目为买盘（0）、卖盘（1）档位，其中 MDEntryPx 表示档位价格，MDEntrySize 表示档位上的委托数量，MDPriceLevel 表示档位的优先级，从 1 开始顺序编号，值越小表示档位的优先级越高（Level 1 行情最多揭示 5 个档位，Level 2 行情最多揭示 10 个档位），NumberOfOrders 表示档位上的总委托笔数，NoOrders、OrderQty 重复组用于揭示该档位上的委托明细（Level 1 行情不揭示，Level 2 行情最多揭示前 50 笔委托）。
2	行情条目中 MDEntryPx 字段表示最近成交价，其他字段无意义。 如证券还没有产生成交，则不发布此条目。
4	行情条目中 MDEntryPx 字段表示开盘成交价，其他字段无意义。 如证券还没有产生成交，则不发布此条目。
7	行情条目中 MDEntryPx 字段表示最高成交价，其他字段无意义。 如证券还没有产生成交，则不发布此条目。
8	行情条目中 MDEntryPx 字段表示最低成交价，其他字段无意义。 如证券还没有产生成交，则不发布此条目。
9	行情条目中 MDEntryPx 字段表示质押式回购的实时成交量加权平均利率，精确到 5 位小数。 如证券还没有产生成交，则不发布此条目。 该条目仅限于质押式回购产品发布。
x1	行情条目中 MDEntryPx 字段表示升跌一，其他字段无意义。

	<p>升降一为最近价减去昨收价。</p> <p>如证券还没有产生成交，则不发布此条目。</p>
x2	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示升降二，其他字段无意义。</p> <p>升降二为最近价减去上一最近价，若刚开出开盘价，则升降二=最近价-昨收价。</p> <p>如证券还没有产生成交，则不发布此条目。</p>
x3、x4	<p>该行情条目为证券委托簿中有效竞价范围内的买入（x3）、卖出（x4）委托汇总统计，其中 MDEntryPx 表示委托数量加权平均价，MDEntrySize 表示委托总数量，其他字段无意义。</p>
x5	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示股票市盈率一，其他字段无意义。</p> <p>该条目仅限于股票类产品发布。</p>
x6	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示股票市盈率二，其他字段无意义。</p> <p>目前为预留条目，暂不发布。</p>
x7	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示基金净值，其他字段无意义。</p> <p>基金净值一般都为 T-1 日净值；对于部分基金（如果投资境外市场基金），可能存放 T-x 日净值（x>=1，例如对于投资美股的基金，x=2）。</p> <p>该条目仅限于基金类产品发布。</p>
x8	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示基金实时参考净值（包括 ETF 的 IOPV），其他字段无意义。</p> <p>该条目仅限于基金类产品发布。</p>
x9	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示权证溢价率，其他字段无意义。</p> <p>该条目仅限于权证发布。</p>
xe	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示涨停价，其他字段无意义。</p> <p>取值为 999999999.9999 表示无涨停价格限制。</p>
xf	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示跌停价，其他字段无意义。</p> <p>对于价格可以为负数的证券，取值为-999999999.9999 表示无跌停价格限制；</p> <p>对于价格不可以为负数的证券，取值为证券的价格档位表示无跌停价格限制，比如对于股票填写 0.01。</p>
xg	<p>行情条目中 MDEntrySize 表示期权合约的持仓量，其他字段无意义。</p>
xi	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示期权集中竞价交易熔断参考价格，其他字段无意义。</p>
xj	<p>行情条目中 MDEntryPx 字段表示质押式回购的加权平均利率涨跌 BP，其他字段无意义。</p> <p>加权平均利率涨跌 BP 为实时成交量加权平均利率减去昨收盘成交量加权平均利率后乘以 100，四舍五入到个位。</p>

	该条目仅限于质押式回购产品发布。 如证券还没有产生成交，则不发布此条目。
xk	行情条目中 MDEntryPx 字段表示质押式回购的昨收盘成交量加权平均利率。 该条目仅限于质押式回购产品发布。

- 3) 集合竞价期间的虚拟成交价通过买卖盘档位揭示，其中买一和卖一都揭示虚拟成交价格 and 成交数量，买二或卖二揭示虚拟成交价位上的买剩余量或卖剩余量，假设虚拟成交价格为 15.4000，成交数量为 3200，买剩余量为 1200，则行情快照中会存在以下行情条目：

MDEntryType	MDEntryPx	MDEntrySize	MDPriceLevel
0	15.4000	3200.00	1
1	15.4000	3200.00	1
0	0.0000	1200.00	2

4.5.4.2 盘后定价大宗交易业务行情快照扩展字段（300611）

表 4-13-2 盘后定价大宗交易业务行情快照扩展字段定义

域名		字段描述
NoMDEntries		行情条目个数
→	MDEntryType	行情条目类别 0=买入 1=卖出
→	MDEntryPx	价格
→	MDEntrySize	数量

4.5.4.3 指数行情快照扩展字段（309011）

表 4-13-3 指数行情快照扩展字段定义

域名		字段描述
NoMDEntries		行情条目个数
→	MDEntryType	行情条目类别 3=当前指数 xa=昨日收盘指数 xb=开盘指数 xc=最高指数 xd=最低指数 xl=收盘指数

		xm=收盘指数 2 (预留) xn=收盘指数 3 (预留)
→	MDEntryPx	指数点位

4.5.4.4 成交量统计指标行情快照扩展字段 (309111)

表 4-13-4 成交量统计指标行情快照扩展字段定义

域名	字段描述
StockNum	统计量指标样本个数

4.5.4.5 港股实时行情快照扩展字段 (306311)

域名	字段描述
NoMDEntries	行情条目个数
→ MDEntryType	行情条目类别 0=买入 1=卖出 2=最近价 7=最高价 8=最低价 xe=涨停价 xf=跌停价 xh=按盘价 (收盘后为收盘价格) xi=参考价 xr=买盘上限价 xs=买盘下限价 xt=卖盘上限价 xu=卖盘下限价
→ MDEntryPx	价格
→ MDEntrySize	数量
→ MDPriceLevel	买卖盘档位
NoComplexEventTimes	VCM 冷静期个数 0 或 1 1 表示当前处于触发 VCM 的冷静期, 下面的时间是冷静期

		的开始结束时间
→	ComplexEventStartTime	冷静期开始时间
→	ComplexEventEndTime	冷静期结束时间

1) 行情条目类别说明:

行情条目类别	说明
0 1 2 7 8	参见“错误!未找到引用源。”的行情条目类别说明。
xe	行情条目中 MDEntryPx 字段表示涨停价，其他字段无意义。 取值为 999999999.9999 表示无涨停价格限制。 如果处于冷静期，则表示冷静期内的价格上限，如果处于收盘集合竞价时段，则表示收盘竞价时段的价格上限。
xf	行情条目中 MDEntryPx 字段表示跌停价，其他字段无意义。 对于价格可以为负数的证券，取值为-999999999.9999 表示无跌停价格限制； 对于价格不可以为负数的证券，取值为证券的价格档位表示无跌停价格限制，比如对于股票填写 0.01。 如果处于冷静期，则表示冷静期内的价格下限，如果处于收盘集合竞价时段，则表示收盘集合竞价时段的价格下限。
xh	行情条目中 MDEntryPx 字段表示按盘价，其他字段无意义。
xi	行情条目中 MDEntryPx 字段表示参考价，其他字段无意义。 如果处于冷静期，则表示冷静期内的参考价格，如果处于收盘集合竞价时段，则表示收盘集合竞价时段参考价，如果处于开盘集合竞价时段，则表示开盘集合竞价时段参考价。
xr	行情条目中 MDEntryPx 字段表示买盘上限价，其他字段无意义。 对于港股通业务，如果处于开盘集合竞价时段，则表示开盘竞价时段的买盘价格上限。
xs	行情条目中 MDEntryPx 字段表示买盘下限价，其他字段无意义。 对于港股通业务，如果处于开盘集合竞价时段，则表示开盘竞价时段的买盘价格下限。
xt	行情条目中 MDEntryPx 字段表示卖盘上限价，其他字段无意义。 对于港股通业务，如果处于开盘集合竞价时段，则表示开盘竞价时段卖盘价格

	上限。
xu	行情条目中 MDEntryPx 字段表示卖盘下限价，其他字段无意义。 对于港股通业务，如果处于开盘集合竞价时段，则表示开盘竞价时段卖盘价格下限。

2) 集合竞价期间的虚拟成交价通过买卖盘档位揭示，揭示方式同“错误!未找到引用源。”

4.5.4.6 盘后定价交易业务行情快照扩展字段（303711）

表 4-13-2 盘后定价交易业务行情快照扩展字段定义

域名		字段描述
NoMDEntries		行情条目个数
→	MDEntryType	行情条目类别 0=买入 1=卖出
→	MDEntryPx	价格
→	MDEntrySize	数量

4.5.5 逐笔委托行情

表 4-14 MDGW 发布逐笔委托行情消息定义

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=30xx92
ChannelNo	频道代码
ApplSeqNum	消息记录号 从 1 开始计数
MDStreamID	行情类别
SecurityID	证券代码
SecurityIDSource	证券代码源
Price	委托价格
OrderQty	委托数量
Side	买卖方向 1=买 2=卖 G=借入 F=出借

TransactTime	委托时间
Extend Fields	各业务扩展字段

注：该消息用于以下行情类别：

表 4-14-0 逐笔委托行情数据类别列表

行情类别 MDStreamID	说明	消息类型	有无扩展 字段
011	现货（股票，基金，债券等）集中竞价交易逐笔行情	300192	Y
021	质押式回购交易逐笔行情		
041	期权集中竞价交易逐笔行情		
051	协议交易逐笔意向行情	300592	Y
052	协议交易逐笔定价行情		
071	转融通证券出借逐笔行情	300792	Y

4.5.5.1 集中竞价业务逐笔委托行情扩展字段（300192）

表 4-14-1 集中竞价业务逐笔委托行情扩展字段说明

域名	字段描述
OrdType	订单类别 1=市价 2=限价 U=本方最优

4.5.5.2 协议交易业务逐笔委托行情扩展字段（300592）

表 4-14-2 协议交易业务逐笔委托行情扩展字段定义

域名	字段描述
ConfirmID	定价行情约定号 ConfirmID 为空表示是意向行情 否则为定价行情
Contactactor	联系人
ContactInfo	联系方式

4.5.5.3 转融通证券出借业务逐笔委托行情扩展字段（300792）

表 4-14-3 转融通证券出借业务逐笔委托行情扩展字段定义

域名	字段描述
ExpirationDays	期限，单位为天数
ExpirationType	期限类型 1=固定期限

4.5.6 逐笔成交行情

表 4-15 MDGW 发布逐笔成交行情消息定义

域名	字段描述
Standard Header	消息头 MsgType=30xx91
ChannelNo	频道代码
ApplSeqNum	消息记录号 从 1 开始计数
MDStreamID	行情类别
BidApplSeqNum	买方委托索引 从 1 开始计数，0 表示无对应委托
OfferApplSeqNum	卖方委托索引 从 1 开始计数，0 表示无对应委托
SecurityID	证券代码
SecurityIDSource	证券代码源
LastPx	成交价格
LastQty	成交数量
ExecType	成交类别 4=撤销 F=成交
TransactTime	成交时间
Extend Fields	各业务扩展字段

注：该消息用于以下行情类别：

表 4-16 逐笔成交行情数据类别列表

行情类别 MDStreamID	说明	消息类型	有无扩展 字段
011	现货（股票，基金，债券等）集中竞价交易逐	300191	N

	笔行情		
021	质押式回购交易逐笔行情		
041	期权集中竞价交易逐笔行情		
051	协议交易逐笔意向行情	300591	N
052	协议交易逐笔定价行情		
071	转融通证券出借逐笔行情	300791	N

1) 同一个频道内的逐笔委托和逐笔成交消息的记录号 (ApplSeqNum) 连续编号。

五、 数据字典

本接口规范中的所有整数类型字段都采用高字节序 (BIG-ENDIAN) 编码方式。

5.1 数据类型

表 5-1 数据类型定义

数据类型	二进制类型	说明
CompID	char[20]	接收方或发送方代码
Price	Int64	价格, N13(4)
Qty	Int64	数量, N15(2)
Amt	Int64	金额, N18(4)
SeqNum	Int64	消息序号
Boolean	uInt16	1=True/Yes,0=False/No
Length	uInt32	长度 表示字节为单位的数据长度, 正数
LocalTimeStamp	Int64	本地时间戳 YYYYMMDDHHMMSSsss (毫秒), YYYY = 0000-9999, MM = 01-12, DD = 01-31, HH = 00-23, MM = 00-59, SS = 00-60 (秒), sss=000-999 (毫秒)。
NumInGroup	uInt32	重复数 表示重复组的个数, 正数
LocalMktDate	uInt32	本地市场日期 格式 YYYYMMDD, YYYY = 0000-9999, MM = 01-12, DD = 01-31
SecurityID	char[8]	证券代码

注：

- 1) 表中的 Nx(y)表示相应的类型实际为浮点数类型，其中 x 表示整数与小数总计位数，不包括小数点，y 表示小数位数，比如对于 Price 类型，Int64 值 186400 表示的价格为 18.6400。
- 2) char[x]表示字符串，x 表示字符串最大字节数，除非特别声明，字符串均可包含数字、大写字母、小写字母以及空格；字符串实际长度小于字段类型最大长度的都后补空格；字符串统一使用 UTF-8 编码。

5.2 会话层域定义

表 5-2 会话层域定义

域名	类型	说明
BodyLength	uInt32	消息体长度
MsgType	uInt32	消息类型
Checksum	uInt32	校验和
SenderCompID	CompID	发送方代码
TargetCompID	CompID	接收方代码
Password	char[16]	密码
Text	char[200]	文本信息 可能包含中文字符，表示最多 200 个字节
HeartBtInt	Int32	心跳监测的时间间隔 为系统设定值,以秒为单位
DefaultApplVerID	char[32]	通信版本号 填写为 n.xy 如通信版本号为 1.01 时，则字段应设置为 1.01。
SessionStatus	Int32	会话状态

5.3 业务层域定义

表 5-3 业务层域定义

域名	类型	说明
AmountStatus	char	额度状态 1=额度不可用 2=额度可用
ApplBegSeqNum	SeqNum	起始序号
ApplEndSeqNum	SeqNum	结束序号
ApplLastSeqNum	SeqNum	最后一条行情消息的记录号

App SeqNum	SeqNum	消息记录号
BidApp SeqNum	SeqNum	买方委托索引
BusinessRejectReason	uInt16	拒绝原因:
BusinessRejectRefID	char[10]	被拒绝消息对应的业务层 ID
BusinessRejectText	char[50]	拒绝原因说明 可能包含中文字符, 表示最多 50 个字节
ChannelNo	uInt16	频道代码
ComplexEventStartTime	LocalTimestamp	冷静期开始时间
ComplexEventEndTime	LocalTimestamp	冷静期结束时间
ConfirmID	char[8]	定价行情约定号
ContactInfo	char[30]	联系方式 可能包含中文字符, 表示最多 30 个字节
Contactoer	char[12]	联系人 可能包含中文字符, 表示最多 12 个字节
EndOfChannel	Boolean	频道结束标志
ExecType	char	执行类型 4=Cancelled, 表示已撤销 F=Trade, 表示已成交
ExpirationDays	uInt16	期限, 单位为天数
ExpirationType	uInt8	期限类型
FinancialStatus	C8	证券状态 A=上市公司早间披露提示 B=上市公司午间披露提示 每个字节揭示一种状态, 最多可同时揭示八种状态
Headline	char[128]	公告标题 可能包含中文字符, 表示最多 128 个字节
LastPx	Price	成交价格
LastQty	Qty	成交数量
MarketID	char[8]	市场代码 XHKG=港股通
MarketSegmentID	char[8]	市场板块代码

MDEntryPx	Int64	行情条目价格, N18 (6)
MDEntrySize	Qty	行情条目数量
MDEntryType	char[2]	行情条目类别
MDPriceLevel	uInt16	买卖盘档位
MDStreamID	char[3]	行情类别
NewsID	char[8]	公告索引/增值信息索引
NoComplexEventTimes	NumInGroup	VCM 冷静期个数
NoMDEntries	NumInGroup	行情条目个数
NoMDStreamID	NumInGroup	行情类别个数
NoOrders	NumInGroup	价位揭示委托笔数
NoSwitch	NumInGroup	开关个数
NumberOfOrders	Int64	价位总委托笔数
NumTrades	Int64	成交笔数
OfferApplSeqNum	SeqNum	卖方委托索引
OrderQty	Qty	订单数量
OrdType	char	订单类型 1=市价 2=限价 U=本方最优
OrigTime	LocalTimestamp	数据生成时间
PosAmt	Amt	日中剩余额度
PrevClosePx	Price	昨收价
Price	Price	委托价格
RawData	char[n]	变长二进制数据
RawDataFormat	char[8]	二进制数据格式, 取值为 TXT、PDF、DOC 等等
RawDataLength	Length	二进制数据长度
RefMsgType	uInt32	被拒绝的消息类型
RefSeqNum	SeqNum	引用的消息序号
RejectText	char[16]	拒绝原因说明 可能包含中文字符, 表示最多 16 个字节
ResendStatus	uInt8	重传状态

ResendType	uInt8	重发种类
SecurityID	SecurityID	证券代码
SecurityIDSource	char[4]	证券代码源 102=深圳证券交易所 103=香港交易所
SecuritySwitchStatus	Boolean	开关状态
SecuritySwitchType	uInt16	开关类别
Side	char	买卖方向 1=买 2=卖 G=借入 F=出借
StockNum	uInt32	证券只数
TemplateID	uInt16	模板号
ThresholdAmount	Amt	每日初始额度
TotalValueTrade	Amt	成交总金额
TotalVolumeTrade	Qty	成交总量
TradingPhaseCode	char[8]	产品所处的交易阶段代码
TradingSessionID	char[4]	交易会 话 ID 1=日间, Day
TradingSessionSubID	char[4]	交易会 话子 ID
TradSesEndTime	LocalTimeStamp	交易会 话结束时间
TradSesStartTime	LocalTimeStamp	交易会 话开始时间
TradSesStatus	uInt16	交易会 话状态
TransactTime	LocalTimeStamp	委托时间
UserNum	uInt16	用户数目
VersionCode	char[16]	版本代码