

上海证券交易所 LDDS 系统 Level-2 行情接口说明书

文档状态	<input type="checkbox"/> 初稿	文档标识	LDDS 系统接口说明书 Level-2 分册
	<input type="checkbox"/> 评审通过	当前版本	1.0.0
	<input type="checkbox"/> 修改	作者	数据技术部
	<input checked="" type="checkbox"/> 发布	发布者	上证所信息网络有限公司
	<input type="checkbox"/> 作废	完成日期	2017/02/09

文档变动说明

日期	版本	说明
2017-02-09	1.0.0	首次发布

1. 引言

1.1 目的

文档介绍了 LDDS 系统中 Level-2 行情数据的接入方式，详细说明了 Level-2 实时数据的数据格式，以方便信息商接收 Level-2 行情数据。

1.2 阅读对象

文档适用于信息商及其他接入方的开发人员和 Level-2 行情技术支持人员。

1.3 参考文档

表 1-1 参考文档表

文档名称	文档来源
《上海证券交易所低延时行情发布系统(LDDS)接口说明书》	上证所信息网络有限公司
《IS101 上海证券交易所竞价撮合平台市场参与者接口格式说明书》	上海证券交易所网站技术专区

上海证券交易所网站技术专区链接为：

<http://www.sse.com.cn/services/tradingservice/tradingtech/technical/data/>

2. 系统接入

接入方只要已接入上交所 LDDS 系统，并与我公司签约，要求通过上交所 LDDS 系统接收 Level-2 行情数据，我方将在 IDC 开通相应权限，接入方无须添加设备及更改配置，就可以在 VDE 中获得 Level-2 行情数据。

有关 LDDS 系统架构及接入可以参考《上海证券交易所低延时行情发布系统(LDDS)接口说明书》。

3. 数据定义

3.1 范围

Level-2 实时数据分两类，一类是快照类数据(tag10142=6)，另一类是逐笔成交类数据(tag10142=7)。快照类数据由行情主机生成，周期性生产并发送一次，优先级高于逐笔成交数据。

3.2 内容

快照类数据产品类别(tag10142)是 6，包含多种消息数据。Level-2 发布快照类数据以发布变化数据为主，UA3202 消息会周期性发布全量数据。在收盘后 15:15，系统会自动发出所有快照类数据的全量数据。

逐笔成交类数据产品类别(tag10142)是 7，只包含一种消息，就是逐笔成交消息(UA3201)。

3.3 时间表

3.3.1 交易日

表 3-1 时间表

Time (GMT+8)	VDE
0830	静态数据准备完毕，VSS 可以发起 Rebuild 请求
0915	发送虚拟集合竞价消息 (UA3107)
0925	集合竞价结束
0930	上午连续竞价交易
1130	上午收盘
1300	下午连续竞价交易
1500	闭市
1515	发送全量快照类数据

3.3.2 节假日

全天只发送 UA1202 的系统心跳消息。

3.4 数据格式

实时行情数据以 FAST 编码的二进制数据，通过 tag96 嵌入 STEP 消息中。

4. 消息说明

4.1 快照类数据

4.1.1 市场行情数据

市场行情消息提供了除指数外所有其他证券的基本行情信息、10 档行情深度信息及买卖一上的前 50 笔委托数量等。

市场行情消息每 3 秒发送一次快照。

价格、金额单位除 B 股为美元外，其他均为人民币元；与数量相关的单位和具体的证券类型相关，股票为股，基金为份，债券与回购为手(1 手=10 张,每张面值 100 元)。

UA3202 不只提供了买卖 10 档的总委托量，还具体展示了买卖一上的前 50 笔委托数量。

UA3202 中有效的昨收价格 (tag140) 会在 9:25 集合竞价完成后发送，如果收到有效昨收价 (大于 0 的值) 与从证券初始化数据文件中获得的昨收价格不同，请以实时数据中的昨收价为准。

如果在行情快照中收到证券初始化数据文件中没有包含的证券代码，信息商系统应把该代码加入股票列表，正常展示该股票行情。

上交所收盘价格是最后一分钟的成交均价，UA3202 消息中 tag31 只是最新成交价格，最后一笔成交价并不一定等于当日收盘价，所以请以有效的 tag10204 值作为当日收盘价格。

UA3202 消息分两类，tag10146=1 是海量数据，可以直接替换当前的数据；tag10146=2 是更新数据，必须根据当前的数据运算后，才可以得到最新的行情深度信息及委托队列信息。Level-2 系统周期性发送 UA3202 的全量数据，其余时间只发更新数据。如果发生丢包，请不要更新，直到收到该股票的全量 UA3202 消息。

UA3202 消息有双层循环，第一层是关于价位的操作，根据价位定位。即增加、更新或删除某个价位的行情信息及在这个价位上更改委托队列；第二层是在该价位下的委托队列的操作，根据订单位置定位。删除、更新及增加委托订单。删除订单表示该订单已成交、撤销或不需展示，更新表示订单部分成交，增加的订单一定是从委托队列尾部增加。订单在队列中的位置都是从 0 开始。

目前 Level-2 只发布 10 档行情深度和买卖 1 档 50 笔订单，因为由更新、删除等运算，买卖盘的价位数 (tag10068、tag10069) 可能大于 10，但不超过 20；同理有关委托队列的运算(tag73)值可能大于 50，但小于等于 100。

表 4-1 市场行情 STEP 消息

标记	域名称	必须	类型	注释
	<i>Standard Header</i>	Y		MsgType = UA3202
10142	CategoryID	Y	Int	6
10072	MsgSeqID	Y	Int	消息序号
95	RawDataLength	Y	Length	FAST 数据长度
96	RawData	Y	Data	FAST 数据
	<i>Standard Trailer</i>	Y		

表 4-2 市场行情 FAST 消息

标记	域名称	必须	FAST 操作符	类型	注释
999	TemplateID	Y	copy	Int	模板标示号= 3202
35	MessageType	Y	constant	String	UA3202
10178	DataTimeStamp	Y	copy	Int	最新订单时间(秒) 143025 表示 14:30:25
10121	DataStatus	N	default	Int	1=重复数据(无需处理和展示, 只要检查序号是否连续) 2=未获授权
48	SecurityID	Y	none	String	证券代码
10146	ImageStatus	Y	none	Int	快照类型 1=全量 2=更新

140	PreClosePx	N	default	Int	昨收盘价
10018	OpenPx	N	default	Int	开盘价
332	HighPx	N	default	Int	最高价
333	LowPx	N	default	Int	最低价
31	LastPx	N	default	Int	现价
10204	ClosePx	N	default	Int	今日收盘价格
10135	InstrumentStatus	N	default	String	当前品种交易状态 详见后继附表
8538	TradingPhaseCode	N	default	String	当前产品状态 含义详见《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》中的 TradingPhaseCode 字 段说明
8503	NumTrades	N	default	Int	成交笔数
387	TotalVolumeTrade	N	default	64-bit int	成交总量 股票：股 权证：份 债券：手
8504	TotalValueTrade	N	default	64-bit int	成交总金额（元）
10043	TotalBidQty	N	default	64-bit int	委托买入总量 股票：股 权证：份 债券：手
10039	WeightedAvgBidPx	N	default	int	加权平均委买价格 （元）
10116	AltWeightedAvgBidPx	N	default	int	债券加权平均委买价 格（元）
10044	TotalOfferQty	N	default	64-bit int	委托卖出总量
10040	WeightedAvgOfferPx	N	default	int	加权平均委卖价格 （元）
10117	AltWeightedAvgOfferPx	N	default	int	债券加权平均委卖价 格
10057	IOPV	N	default	int	ETF 净值估值
10193	EtfBuyNumber	N	default	int	ETF 申购笔数
10194	EtfBuyAmount	N	default	64-bit int	ETF 申购数量
10195	EtfBuyMoney	N	default	64-bit int	ETF 申购金额

10196	EtfSellNumber	N	default	int	ETF 赎回笔数
10197	EtfSellAmount	N	default	64-bit int	ETF 赎回数量
10198	EtfSellMoney	N	default	64-bit int	ETF 申购金额
10060	YieldToMaturity	N	default	int	债券到期收益率
10138	TotalWarrantExecQty	N	default	64-bit int	权证执行的总数量
10139	WarLowerPx	N	default	64-bit int	债券质押式回购品种 加权平均价(加权平均 回购利率) 该字段只对债券质押 式协议回购有效
10140	WarUpperPx	N	default	64-bit int	权证涨停价格(元)
10184	WithdrawBuyNumber	N	default	int	买入撤单笔数
10185	WithdrawBuyAmount	N	default	64-bit int	买入撤单数量
10186	WithdrawBuyMoney	N	default	64-bit int	买入撤单金额
10187	WithdrawSellNumber	N	default	int	卖出撤单笔数
10188	WithdrawSellAmount	N	default	64-bit int	卖出撤单数量
10189	WithdrawSellMoney	N	default	64-bit int	卖出撤单金额
10190	TotalBidNumber	N	default	int	买入总笔数
10191	TotalOfferNumber	N	default	int	卖出总笔数
10203	BidTradeMaxDuration	N	default	int	买入委托成交最大等 待时间
10202	OfferTradeMaxDuration	N	default	int	卖出委托成交最大等 待时间
10070	NumBidOrders	N	default	int	买方委托价位数
10071	NumOfferOrders	N	default	int	卖方委托价位数

10068	NoBidLevel		N	none	int	买盘价位数量 10146=1 表示买盘数量。如果小于 10, 请清除原来快照中多余的盘口数据; 如果等于 10, 请更新所有 10 个盘口数据 10146=2 表示需要变化的买盘数量, 有可能大于 10
→ repeating group	1014 7	<i>PriceLevelOperator</i>	N	default	int	价位的运算 1=Add 2=Update 3=Delete 如果 10146=全量, 不需要运算, 所以不出现 10147, 直接全部更新
→ repeating group	44	<i>Price</i>	Y	default	int	价格
→ repeating group	39	<i>OrderQty</i>	Y	default		申买量 股票: 股 权证: 份 债券: 手
→ repeating group	1006 7	<i>NumOrders</i>	Y	default	int	实际的总委托笔数
→ repeating group	73	<i>NoOrders</i>	N	default	int	如果 10146=1 (全量), 73 是发布的笔数; 如果 10147=1, 73 是发布的笔数; 如果 10147=2, 73 是需要更新的笔数 如果 10147=3, 73 不出现, 直接删除该价位下所有的订单

	→ repeating group	10148	OrderQueueOperator	N	default	int	委托队列的运算 1=新增, 新增的委托一定是加在原来委托队列的尾部, 所以不需要提供 10149 2=更新 3=删除 如果 10146=1 全量数据或 10147=1 新价位的委托队列, 10148 和 10149 都不需要出现, 直接使用 38 更新订单
	→ repeating group	10149	OrderQueueOperatorEntryID	N	default	int	订单位置, 从 0 开始需要删除和更新的上一次订单的位置 如果 10148=1, 10149 不需要出现, 直接把 38 加在队列尾部。
	→ repeating group	38	OrderQty	N	default	64-bit int	订单
10069		<i>NoOfferLevel</i>		N	none	int	卖盘价位数量
	→ repeating group	10147	PriceLevelOperator	N	default	int	价位的运算 1=Add 2=Update 3=Delete 如果 10146=全量, 不需要运算, 所以不出现 10147, 直接全部更新
	→ repeating group	44	Price	Y	default	int	价格
	→ repeating group	39	OrderQty	Y	default		申卖量 股票: 股 权证: 份 债券: 手
	→ repeating group	10067	NumOrders	Y	default	int	实际的总委托笔数

→ repeating group	73	<i>NoOrders</i>		N	default	int	如果 10147=1, 73 是发布的笔数; 如果 10147=2, 73 是需要更新的笔数 如果 10147=3, 73 不出现, 直接删除该价位下所有的订单
→ repeat ing group	10148	<i>OrderQu eueOper ator</i>	N	default	int	1=新增, 2=更新 3=删除	
→ repeat ing group	10149	<i>OrderQu eueOper atorEntr yID</i>	N	default	int	位置	
→ repeat ing group	38	<i>OrderQt y</i>	N	default	64-bit int	订单	

表 4-3 交易状态 (InstrumentStatus) 说明

InstrumentStatus (时段)	InstrumentStatus Describe (时段描述)
•ADD	新产品
•BETW	交易间, 禁止任何交易活动
•BREAK	休市, 例如: 午餐休市。无撮合和市场内部信息披露
•CLOSE	闭市, 自动计算闭市价格
•DEL	产品待删除
•ENDTR	交易结束
•FCALL	固定价格集合竞价
•HALT	暂停, 除了自有订单和交易的查询之外, 任何交易活动都被禁止
•SUSP	停牌 (SUSP 和 HALT 的区别在于在 SUSP 时可以撤单)
•ICALL	盘中集合竞价
•IOBB	盘中集合竞价订单簿平衡 (OBB)
•IPOBB	盘中集合竞价 PreOBB
•OCALL	开市集合竞价
•OOBB	开市集合竞价 OBB
•OPOBB	开市集合竞价订单簿平衡 (OBB) 前期时段
•NOTRD	非交易支持非交易服务
•POSTR	盘后处理
•PRETR	盘前处理
•START	启动

•TRADE	连续自动撮合
•VOLA	连续交易和集合竞价交易的波动性中断 (VOLA)

有关交易状态的说明:

交易状态只在 UA3202 中发布, 在 9:00~9:15 间, 如果该证券当日第一天停牌, 则可以收到 SUSP 标志; 如果连续停牌, 则无法收到停牌标志; 9:15~9:25 是集合竞价阶段, 由于不发 UA3202, 所以无法收到 OCALL 标志; 9:25 到 9:30, 如果正常交易的股票会有 BETW 标志; 9:30~11:30, 会有 TRADE 标志; 11:30~13:00, 是 BREAK 标志; 13:00~15:00, 又是 TRADE; 15:00 后, 首先发 CLOSE 标志, 随后发 ENDTR 标志。Level-2 没有全市场收盘标志, 只有每个股票的收盘标志。

行情快照 (UA3202) 的消息实例: (全量数据, 工商银行买一价 4.51, 共 54 笔委托, 公布 50 笔委托量)

```
8=STEP.1.0.0<SOH>9=1632<SOH>35=UA3202<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=20110425-
09:27:25<SOH>10142=6<SOH>10072=7075<SOH>10178=92510<SOH>48=601398<SOH>10146=1<SOH>140=4.540<SOH>10018=4.510<SOH>332=4.510<SOH>333=4.510<SOH>31=4.510<SOH>10204=0.000<SOH>10135=TRADE<SOH>8503=107<SOH>387=259400.000<SOH>8504=1169894.00000<SOH>10043=2060400.000<SOH>10039=4.428<SOH>10044=7449135.000<SOH>10040=4.709<SOH>10181=0<SOH>10182=0.000<SOH>10183=0.00000<SOH>10199=0<SOH>10200=0.000<SOH>10201=0.00000<SOH>10184=23<SOH>10185=3051115.000<SOH>10186=11439090.25000<SOH>10187=32<SOH>10188=1519452.000<SOH>10189=5734285.91000<SOH>10190=360<SOH>10191=973<SOH>10203=28<SOH>10202=143<SOH>10070=31<SOH>10071=37<SOH>10068=10<SOH>44=4.510<SOH>39=232500.000<SOH>10067=54<SOH>73=50<SOH>38=1200.000<SOH>38=5000.000<SOH>38=1300.000<SOH>38=5000.000<SOH>38=5000.000<SOH>38=5000.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=400.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=3000.000<SOH>38=5000.000<SOH>38=3000.000<SOH>38=2000.000<SOH>38=2000.000<SOH>38=10000.000<SOH>38=700.000<SOH>38=2000.000<SOH>38=10000.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=500.000<SOH>38=3500.000<SOH>38=3000.000<SOH>38=4000.000<SOH>38=29900.000<SOH>38=500.000<SOH>38=2000.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=500.000<SOH>38=1500.000<SOH>38=20000.000<SOH>38=2000.000<SOH>38=500.000<SOH>38=6600.000<SOH>38=500.000<SOH>38=30000.000<SOH>38=100.000<SOH>38=400.000<SOH>38=3200.000<SOH>38=2500.000<SOH>38=5000.000<SOH>38=1000.000<SOH>38=500.000<SOH>38=300.000<SOH>38=5000.000<SOH>38=3000.000<SOH>38=5000.000<SOH>44=4.500<SOH>39=372200.000<SOH>10067=123<SOH>73=0<SOH>44=4.490<SOH>39=75300.000<SOH>10067=27<SOH>73=0<SOH>44=4.480<SOH>39=188400.000<SOH>10067=50<SOH>73=0<SOH>44=4.470<SOH>39=34800.000<SOH>10067=14<SOH>73=0<SOH>44=4.460<SOH>39=188500.000<SOH>10067=32<SOH>73=0<SOH>44=4.450<SOH>39=165100.000<SOH>1006
```

7=44<SOH>73=0<SOH>44=4.440<SOH>39=47100.000<SOH>10067=15<SOH>73=0<SOH>44=4.430<SOH>39=23400.000<SOH>10067=8<SOH>73=0<SOH>44=4.420<SOH>39=18800.000<SOH>10067=11<SOH>73=0<SOH>10069=10<SOH>44=4.520<SOH>39=51800.000<SOH>10067=1<SOH>73=1<SOH>38=51800.000<SOH>44=4.530<SOH>39=78153.000<SOH>10067=9<SOH>73=0<SOH>44=4.540<SOH>39=79200.000<SOH>10067=31<SOH>73=0<SOH>44=4.550<SOH>39=98600.000<SOH>10067=10<SOH>73=0<SOH>44=4.560<SOH>39=1035850.000<SOH>10067=20<SOH>73=0<SOH>44=4.570<SOH>39=182500.000<SOH>10067=14<SOH>73=0<SOH>44=4.580<SOH>39=182857.000<SOH>10067=38<SOH>73=0<SOH>44=4.590<SOH>39=357742.000<SOH>10067=41<SOH>73=0<SOH>44=4.600<SOH>39=923745.000<SOH>10067=89<SOH>73=0<SOH>44=4.610<SOH>39=99069.000<SOH>10067=30<SOH>73=0<SOH>8538=T 1<SOH>10=000<SOH>

行情快照 (UA3202) 的消息实例: (更新数据, 买盘更新了三个价位的量)

8=STEP.1.0.0<SOH>9=532<SOH>35=UA3202<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=20110425-
09:28:16<SOH>10142=6<SOH>10072=7191<SOH>10178=93002<SOH>48=601398<SOH>10146=2<SOH>332=4.520<SOH>31=4.520<SOH>8503=108<SOH>387=309400.000<SOH>8504=1395894.00000<SOH>10043=2041900.000<SOH>10039=4.427<SOH>10044=7450135.000<SOH>10040=4.710<SOH>10068=3<SOH>10147=2<SOH>44=4.500<SOH>39=348200.000<SOH>10067=122<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.490<SOH>39=78300.000<SOH>10067=28<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.480<SOH>39=190900.000<SOH>10067=51<SOH>73=0<SOH>10069=3<SOH>10147=2<SOH>44=4.520<SOH>39=1800.000<SOH>10067=1<SOH>73=1<SOH>10148=2<SOH>10149=0<SOH>38=1800.000<SOH>10147=2<SOH>44=4.540<SOH>39=109200.000<SOH>10067=32<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.580<SOH>39=185857.000<SOH>10067=39<SOH>73=0<SOH>10=000<SOH>

行情快照 (UA3202) 的消息实例: (更新数据, 工商银行买一变为 4.52, 并添加了 3 笔委托, 原来的买一 4.51 上的 50 笔委托依顺序删除, 新的委托队列为 4.52 [6433, 2000, 1000])

8=STEP.1.0.0<SOH>9=2089<SOH>35=UA3202<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=20110425-
09:28:19<SOH>10142=6<SOH>10072=7242<SOH>10178=93003<SOH>48=601398<SOH>10146=2<SOH>8503=131<SOH>387=346592.000<SOH>8504=1563685.59000<SOH>10043=2373008.000<SOH>10039=4.434<SOH>10044=7479326.000<SOH>10040=4.709<SOH>10068=10<SOH>10147=1<SOH>44=4.520<SOH>39=9433.000<SOH>10067=3<SOH>73=3<SOH>38=6433.000<SOH>38=2000.000<SOH>38=1000.000<SOH>10147=2<SOH>44=4.510<SOH>39=226075.000<SOH>10067=59<SOH>73=50<SOH>10148=3<SOH>10149=0<SOH>10148=3<SOH>10149=1<SOH>10148=3<SOH>10149=2<SOH>10148=3<SOH>10149=3<SOH>10148=3<SOH>10149=4<SOH>10148=3<SOH>10149=5<SOH>10148=3<SOH>10149=6<SOH>10148=3<SOH>10149=7<SOH>10148=3<SOH>10149=8<SOH>10148=3<SOH>10149=9<SOH>10148=3<SOH>10149=10<SOH>10148=3<SOH>10149=11<SOH>10148=3<SOH>10149=12<SOH>10148=3<SOH>10149=13<SOH>10148=3<SOH>10149=14<SOH>10148=3<SOH>10149=15<SOH>

H>10148=3<SOH>10149=16<SOH>10148=3<SOH>10149=17<SOH>10148=3<SOH>10149=18<SOH>10148=3<SOH>10149=19<SOH>10148=3<SOH>10149=20<SOH>10148=3<SOH>10149=21<SOH>10148=3<SOH>10149=22<SOH>10148=3<SOH>10149=23<SOH>10148=3<SOH>10149=24<SOH>10148=3<SOH>10149=25<SOH>10148=3<SOH>10149=26<SOH>10148=3<SOH>10149=27<SOH>10148=3<SOH>10149=28<SOH>10148=3<SOH>10149=29<SOH>10148=3<SOH>10149=30<SOH>10148=3<SOH>10149=31<SOH>10148=3<SOH>10149=32<SOH>10148=3<SOH>10149=33<SOH>10148=3<SOH>10149=34<SOH>10148=3<SOH>10149=35<SOH>10148=3<SOH>10149=36<SOH>10148=3<SOH>10149=37<SOH>10148=3<SOH>10149=38<SOH>10148=3<SOH>10149=39<SOH>10148=3<SOH>10149=40<SOH>10148=3<SOH>10149=41<SOH>10148=3<SOH>10149=42<SOH>10148=3<SOH>10149=43<SOH>10148=3<SOH>10149=44<SOH>10148=3<SOH>10149=45<SOH>10148=3<SOH>10149=46<SOH>10148=3<SOH>10149=47<SOH>10148=3<SOH>10149=48<SOH>10148=3<SOH>10149=49<SOH>10147=2<SOH>44=4.500<SOH>39=474900.000<SOH>10067=139<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.490<SOH>39=106100.000<SOH>10067=40<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.480<SOH>39=250800.000<SOH>10067=66<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.470<SOH>39=38200.000<SOH>10067=19<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.460<SOH>39=198000.000<SOH>10067=37<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.450<SOH>39=248300.000<SOH>10067=54<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.440<SOH>39=47700.000<SOH>10067=16<SOH>73=0<SOH>10147=3<SOH>44=4.420<SOH>39=18800.000<SOH>10067=11<SOH>10069=9<SOH>10147=3<SOH>44=4.520<SOH>39=1800.000<SOH>10067=1<SOH>10147=2<SOH>44=4.530<SOH>39=22653.000<SOH>10067=8<SOH>73=8<SOH>10148=1<SOH>38=300.000<SOH>10148=1<SOH>38=545.000<SOH>10148=1<SOH>38=6793.000<SOH>10148=1<SOH>38=7315.000<SOH>10148=1<SOH>38=3500.000<SOH>10148=1<SOH>38=1000.000<SOH>10148=1<SOH>38=2600.000<SOH>10148=1<SOH>38=600.000<SOH>10147=2<SOH>44=4.540<SOH>39=128000.000<SOH>10067=32<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.550<SOH>39=384600.000<SOH>10067=19<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.560<SOH>39=1053550.000<SOH>10067=24<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.580<SOH>39=182857.000<SOH>10067=38<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.590<SOH>39=360942.000<SOH>10067=43<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.600<SOH>39=633745.000<SOH>10067=89<SOH>73=0<SOH>10147=1<SOH>44=4.620<SOH>39=187532.000<SOH>10067=42<SOH>73=0<SOH>10=000<SOH>

行情快照 (UA3202) 的消息实例: (更新数据, 工商银行买一不变仍为 4.52, 委托笔数由原来的 3 笔变为 7 笔, 需要更新 5 次原来委托队列, 把原来第一笔委托量 6433, 更新为 6228, 再在原来队列尾部新增 4 笔委托, 新的委托队列为 4.52 [6228, 2000, 1000, 5000, 500, 1000, 2000])

8=STEP.1.0.0<SOH>9=923<SOH>35=UA3202<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=20110425-
09:28:22<SOH>10142=6<SOH>10072=7285<SOH>10178=93005<SOH>48=601398<SOH>10146=2<SOH>332=4.530<SOH>8503=133<SOH>387=346797.000<SOH>8504=1564612.19000<SOH>10043=2508903.000<SOH>10039=4.437<SOH>10044=7581012.000<SOH>10068=10<SOH>10147=2<SOH>44=4.520<SOH>39=17728.000<SOH>10067=7<SOH>73=5<SOH>10148=

2<SOH>10149=0<SOH>38=6228.000<SOH>10148=1<SOH>38=5000.000<SOH>10148=1<SOH>38=500.000<SOH>10148=1<SOH>38=1000.000<SOH>10148=1<SOH>38=2000.000<SOH>10147=2<SOH>44=4.510<SOH>39=276175.000<SOH>10067=69<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.500<SOH>39=476400.000<SOH>10067=141<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.490<SOH>39=138400.000<SOH>10067=45<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.480<SOH>39=260600.000<SOH>10067=75<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.470<SOH>39=39900.000<SOH>10067=21<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.460<SOH>39=202400.000<SOH>10067=41<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.450<SOH>39=261100.000<SOH>10067=58<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.440<SOH>39=48700.000<SOH>10067=17<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.430<SOH>39=25400.000<SOH>10067=9<SOH>73=0<SOH>10069=3<SOH>10147=2<SOH>44=4.530<SOH>39=27653.000<SOH>10067=9<SOH>73=1<SOH>10148=1<SOH>38=5000.000<SOH>10147=2<SOH>44=4.550<SOH>39=41660.000<SOH>10067=20<SOH>73=0<SOH>10147=2<SOH>44=4.560<SOH>39=1053650.000<SOH>10067=25<SOH>73=0<SOH>10=000<SOH>

4.1.2 虚拟集合竞价数据

虚拟集合竞价消息提供了上交所 9:15~9:25 集合竞价时间虚拟匹配结果。

虚拟集合竞价消息不一定可以在 9:25 准时发完,所以请注意只要股票在 9:25 时(交易状态 tag10135 为 BETW)收到 UA3202 行情后,不需要再使用后面可能发送的 UA3107 来更新数据。

表 4-4 虚拟集合竞价 STEP 消息

标记	域名称	必须	类型	注释
	<i>Standard Header</i>	Y		MsgType = UA3107
10142	CategoryID	Y	int	6
10072	MsgSeqID	Y	int	消息序号
95	RawDataLength	Y	Length	FAST 数据长度
96	RawData	Y	Data	FAST 数据
	<i>Standard Trailer</i>	Y		

表 4-5 虚拟集合竞价 FAST 消息

标记	域名称	必须	FAST 操作符	类型	注释
999	TemplateID	Y	copy	int	模板标示号= 3107
35	MessageType	Y	constant	String	UA3107
10178	DataTimeStamp	Y	copy	int	行情时间(秒) 143025 表示 14:30:25
10121	DataStatus	N	default	int	1=重复数据(无需处理和展示,只要检查序号是否连续) 2=未获授权
48	SecurityID	Y	none	String	证券代码

44	Price	Y	none	int	虚拟参考价格
10127	VirtualAuctionQty	Y	none	64 bit int	虚拟匹配量
151	LeaveQty	Y	none	64 bit int	虚拟未匹配量
54	Side	Y	none	String	0=无未匹配量, 买卖两边的未匹配量都为 0 1= 买方有未匹配量, 卖方未匹配量=0 2= 卖方有未匹配量, 买方未匹配量=0

集合竞价消息的实例:

8=STEP.1.0.0<SOH>9=131<SOH>35=UA3107<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=20101102-
09:25:01<SOH>10142=6<SOH>10072=4663<SOH>10178=92502<SOH>48=122009<SOH>44=
109.490<SOH>10127=6.000<SOH>151=150.000<SOH>54=2<SOH>10=107<SOH>

4.1.3 指数行情数据

指数行情消息提供了指数的基本行情信息。

指数行情消息每 5 秒发送一次。

UA3113 从 9 点开始发布, 只发变化数据。如果 9 点收到有效昨收价 (大于 0 的值) 与从证券初始化数据文件中获得的昨收价格不同, 请以实时数据中的昨收价为准。

如果在行情快照中收到证券初始化数据文件中没有包含的指数代码, 信息商系统应把该指数加入证券列表, 正常展示该指数行情。

表 4-6 指数行情 STEP 消息

标记	域名称	必须	类型	注释
	<i>Standard Header</i>	Y		MsgType = UA3113
10142	CategoryID	Y	Int	6
10072	MsgSeqID	Y	Int	消息序号
95	RawDataLength	Y	Length	FAST 数据长度
96	RawData	Y	Data	FAST 数据
	<i>Standard Trailer</i>			

表 4-7 指数行情 FAST 消息

标记	域名称	必须	FAST 操作符	类型	注释
999	TemplateID	Y	copy	int	模板标示号= 3113
35	MessageType	Y	constant	String	UA3113

10178	DataTimeStamp	Y	copy	int	行情时间（秒） 143025 表示 14:30:25
10121	DataStatus	N	default	int	1=重复数据（无需处理和展示，只要检查序号是否连续） 2=未获授权
48	SecurityID	Y	none	String	证券代码
10007	PreCloseIndex	N	default	64-bit int	前收盘指数
10006	OpenIndex	N	default	64-bit int	今开盘指数
10118	Turnover	N	default	64-bit int	参与计算相应指数的成交金额（元）
10009	HighIndex	N	default	64-bit int	最高指数
10010	LowIndex	N	default	64-bit int	最低指数
10008	LastIndex	N	default	64-bit int	最新指数
10013	TradeTime	N	default	int	成交时间
387	TotalVolumeTraded	N	default	64-bit int	参与计算相应指数的交易数量（手）
10205	CloseIndex	N	default	64-bit int	今日收盘指数（大于 0 为有效值）

指数行情消息的实例：

```
8=STEP.1.0.0<SOH>9=200<SOH>35=UA3113<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=20101102-
09:25:12<SOH>10142=6<SOH>10072=4792<SOH>10178=92514<SOH>48=000003<SOH>100
06=300.02600<SOH>10118=2114513.5<SOH>10009=300.02600<SOH>10010=300.02600<SO
H>10008=300.02600<SOH>10013=9250744<SOH>387=2771.00000<SOH>10=000<SOH>
```

4.1.4 市场总览数据

市场总览消息提供全市场的日期和时间。

市场总览消息每 3 秒发送一次。

表 4-8 市场总览 STEP 消息

标记	域名称	必须	类型	注释
	<i>Standard Header</i>	Y		MsgType = UA3115
10142	CategoryID	Y	int	6
10072	MsgSeqID	Y	int	消息序号
95	RawDataLength	Y	Length	FAST 数据长度
96	RawData	Y	Data	FAST 数据

	<i>Standard Trailer</i>			
--	-------------------------	--	--	--

表 4-9 市场总览 FAST 消息

标记	域名称	必须	FAST 操作符	类型	注释
999	TemplateID	Y	copy	int	模板标示号= 3115
35	Message Type	Y	constant	String	UA3115
10178	DataTimeStamp	Y	copy	int	行情时间（秒） 143025 表示 14:30:25
10121	DataStatus	N	default	int	1=重复数据（无需处理和展示，只要检查序号是否连续） 2=未获授权
48	SecurityID	N	default	String	证券代码
42	OrigTime	N	default	int	市场时间（百分之一秒）
10003	OrigDate	N	default	int	市场日期

市场总览消息的实例：

```
8=STEP.1.0.0<SOH>9=117<SOH>35=UA3115<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=20101102-
09:25:15<SOH>10142=6<SOH>10072=4815<SOH>10178=92517<SOH>48=000000<SOH>42=
9251700<SOH>10003=20101102<SOH>10=000<SOH>
```

4.2 逐笔成交类数据

4.2.1 逐笔成交消息

Level-2 通过逐笔成交消息发送交易系统每一笔成交信息。逐笔成交与快照类数据，不属于同一类别，所以没有先后次序关系。

逐笔成交消息每 3 秒发送一次。

逐笔成交有多个成交通道（TradeChannel），每个成交通道的成交序号（TradeIndex）都应该连续，并从 1 开始。如果 VSS 程序检查到某个成交通道的序号不连续，则可以判断为丢包，请连接数据重建端口，回补丢失数据。

表 4-10 逐笔成交 STEP 消息

标记	域名称	必须	类型	注释
	<i>Standard Header</i>	Y		MsgType = UA3201
10142	CategoryID	Y	Int	7
10072	MsgSeqID	Y	Int	消息序号
95	RawDataLength	Y	Length	FAST 数据长度
96	RawData	Y	Data	FAST 数据
	<i>Standard Trailer</i>			

表 4-11 逐笔成交 FAST 消息

标记	域名称	必须	FAST 操作符	类型	注释
999	TemplateID	Y	Copy	int	模板标示号=3201
35	MessageType	Y	constant	String	UA3201
10121	DataStatus	N	Default	int	1=重复数据(无需处理和展示, 只要检查序号是否连续) 2=未获授权
10011	TradeIndex	Y	increment	int	成交序号 从 1 开始, 按 TradeChannel 连续
10115	TradeChannel	Y	Copy	int	成交通道
48	SecurityID	N	Copy	String	证券代码
10013	TradeTime	N	Copy	int	成交时间(百分之一秒) 14302506 表示 14:30:25.06
10014	TradePrice	N	Default	int	成交价格(元)
10015	TradeQty	N	Default	64-bit int	成交数量 股票: 股 权证: 份 债券: 手
10016	TradeMoney	N	Default	64-bit int	成交金额(元)
10179	TradeBuyNo	N	Default	64-bit int	买方订单号
10180	TradeSellNo	N	Default	64-bit int	卖方订单号
10192	TradeBSFlag	N	Default	String	内外盘标志: B - 外盘,主动买, S - 内盘,主动卖, N - 未知

逐笔成交消息的实例:

```
8=STEP.1.0.0<SOH>9=182<SOH>35=UA3201<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=20120801-
09:23:42<SOH>10142=7<SOH>10072=0<SOH>10011=5<SOH>10115=2<SOH>48=600497<SOH>10013=9250071<SOH>10014=13.090<SOH>10015=900.000<SOH>10016=11781.00000<SOH>10179=25721<SOH>10180=7731<SOH>10192=N<SOH>10=100<SOH>
```

4.2.2 逐笔成交数据重建

实时数据重建需要连接 VDE 的 9130 端口, 发送 UA1201 请求。逐笔成交数据重建有特定的方式, 请设置 tag10075=3, tag10142=7, tag10077=需要回补的成交通道(tag10115), tag10073 为开始的成交序号(tag10011), tag10074 为结束的成交序号。所有的逐笔成交数据都可以得到回补, 建议每次请求回补的数据不要大

于 1000 条。

逐步成交数据重建请求实例：（回补 4 号成交通道中 6551 号到 6553 号成交信息，返回数据略）

```
8=STEP.1.0.0<SOH>9=96<SOH>35=UA1201<SOH>49=VSS<SOH>56=VDE<SOH>34=0<SOH>52=20101102-
15:40:17<SOH>10075=3<SOH>10142=7<SOH>10073=6551<SOH>10074=6553<SOH>10077=
4<SOH>10=025<SOH>
```

4.3 用户数量上传

信息商可以通过 Rebuild 消息(UA1201)上传 Level-2 用户数。

上传 Level-2 用户数必须根据类型申报，每发送一个 Rebuild 消息只可以上传一种类型的用户数。由于 Rebuild 消息是短连接的，即需要上传几种用户数，就必须连接几次 Rebuild 端口。每天可以多次上传，以最后上传的数据为准。

当日也可以上传历史的用户数据，如果某天数据未上传，可以通过设置上报日期来补传用户数据。

表 4-12 用户数量 Rebuild 消息

标记	域名称	必须	类型	注释
	Standard Header	Y		MsgType = UA1201
10075	RebuildMethod	Y	int	3 信息商用户数量上传
10142	CategoryID	Y	int	31 产品类别
10077	Type	Y	int	用户类型： 1 PC 终端用户 2 手机用户 3 半价用户 4 免费用户
10073	Number	Y	int	用户数量
10074	Date	Y	int	上报日期（格式为 8 位数字：20110131）
	Standard Trailer	Y		

请求消息实例：（上传 2011 年 3 月 9 日的全价用户数量：309）

```
8=STEP.1.0.0<SOH>9=100<SOH>35=UA1201<SOH>49=VSS<SOH>56=VDE<SOH>34=0<SOH>52=20110309-
16:51:30<SOH>10075=3<SOH>10142=31<SOH>10073=309<SOH>10074=20110309<SOH>10
077=1<SOH>10=244<SOH>
```

返回消息实例：

```
8=STEP.1.0.0<SOH>9=101<SOH>35=UA1201<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=
<SOH>347=UTF-
8<SOH>10075=3<SOH>10142=31<SOH>10077=3<SOH>10073=303<SOH>10074=20110131<
```

SOH>10076=1<SOH>10=022<SOH>
8=STEP.1.0.0<SOH>9=73<SOH>35=5<SOH>49=VDE<SOH>56=VDR<SOH>34=0<SOH>52=
<SOH>347=UTF-8<SOH>58=Data rebuild request responded. <SOH>10=185<SOH>