

上海证券交易所 LDDS 系统 Level-1 FAST 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-1 FAST 行情分册
	<input type="checkbox"/> 评审通过	当前版本	1.1.1
	<input type="checkbox"/> 修改	作 者	市场数据部
	<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	2022/05/09

文档变动说明

日期	版本	说明
2017-02-09	1.0.0	首次发布
2017-03-09	1.0.1	1. 修正参考文档中的笔误 2. 删除 FAST 模板 tag=269 中取值为 6 的条目
2021-09-24	1.1.0	1. 调整行情接口中债券相关的行情数据说明 2. 对市场状态消息中全市场行情状态字段进行描述 3. 对 FAST 模板进行描述
2022-05-09	1.1.1	1. 调整行情接口中债券指数、债券和回购的数量单位为千元面额 2. 移除市场行情状态 (SecurityType = 01) 中债券质押回购行情结束标志信息 3. 调整市场状态消息中股票、基金、指数及债券分销 (SecurityType = 01) 和债券市场行情 (SecurityType = 12) 的描述

1. 引言

1.1 目的

文档介绍了 LDDS 系统中 Level-1 FAST 行情的接入方式,详细说明了 Level-1 FAST 数据的数据格式, 以方便信息商接收 Level-1 FAST 行情。

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-1 FAST 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规格说明书》	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-1 FAST 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-1 FAST 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-1 FAST 实时行情包括两种产品类别 (tag10142)，一种产品类别为 11，用于发布股票、基金、指数及债券分销等行情；另一种产品类别为 54，用于发布债券行情。

3.2 内容

产品类别 11 包括一种消息，为 UA5302。

产品类别 54 包括一种消息，为 UA5401。

3.3 时间表

每个交易日 8:30—15:30 发送。

3.4 数据格式

Level-1 FAST 实时行情以 FAST 编码的二进制数据，通过 tag96 嵌入 STEP 消息中。

4. 消息说明

Level-1 FAST 实时行情采用直接转发的方式，不支持数据回补，故行情商系统丢包后，不需要发起 Rebuild 请求。

实时行情的数据更新频率为 3 秒一次。

信息商可使用 FAST 行情模板对 Level-1 FAST 行情消息进行 FAST 解码。FAST 压缩行情只在一个 STEP 消息包的行情记录间有相关性，STEP 包与包之间不存在 FAST 编解码的相关性，所以每次解析时，都需要执行字典的重置操作。

4.1 STEP 应用消息

4.1.1 市场状态消息 (MsgType=h)

市场状态消息用于发布市场状态和产品数量等信息, 会周期性发布以及在市场状态变化时发布。市场状态消息的格式见表 4-1。

表 4-1 市场状态消息

标记	域名称	必须	注释	长度
	标准消息头	Y	MsgType=h	
167	SecurityType	Y	证券类型 01 股票、基金、指数及债券分销 12 债券	*C2
339	TradSesMode	Y	交易盘交易模式 1 = 系统测试 2 = 模拟交易 3 = 产品 (正常交易)	*N1
336	TradingSessionID	Y	全市场行情状态 该字段为 8 位字符串, 左起每位表示特定的含义, 无定义则填充空格 具体说明详见表 4-2	*C8
393	TotNoRelatedSym	Y	最大产品数目 (包括指数)	N8
	标准消息尾	Y		

表 4-2 全市场行情状态说明

SecurityType = 01 ¹	
第 1 位	‘S’表示全市场启动期间 (开市前), ‘T’表示全市场处于交易期间 (含中间休市), ‘E’表示全市场处于闭市期间
第 2 位	‘1’表示开盘集合竞价结束标志, 未结束取‘0’
第 3 位	‘1’表示全市场行情结束标志, 未结束取‘0’
第 4 位	‘1’表示上海市场行情结束标志, 未结束取‘0’
第 5 位	债券质押回购行情结束标志, 技术预留, 取值无实际含义。
SecurityType = 12 ²	
第 1 位	‘S’表示债券市场启动期间 (开市前), ‘T’表示债券市场处于交易期间 (含中间休市), ‘E’表示债券市场处于闭市期间
第 2 位	‘1’表示债券市场开盘集合竞价结束标志, 未结束取‘0’

¹ SecurityType = 01 时, 上海市场包括股票、基金、债券分销、~~单市场指数~~。全市场包括上海市场及跨市场指数。

² SecurityType = 12 时, 债券市场包含债券现券及质押式回购。

第 3 位	‘1’表示债券市场行情结束标志，未结束取‘0’
第 4 位	‘1’表示债券现券（可转债及新标准券）行情结束标志，未结束取‘0’
第 5 位	‘1’表示债券质押回购、债券现券（除可转债及新标准券）行情结束标志，未结束取‘0’。

4.1.2 行情快照消息（MsgType=W）

行情快照消息用于发布市场行情全量快照数据。行情快照消息的格式见表 4-3。

表 4-3 行情快照消息

标记	域名称	必须	注释	长度
	标准消息头	Y	MsgType=W	
167	SecurityType	Y	证券类型 01 股票、基金、指数及债券分销 12 债券	*C2
339	TradSesMode	Y	交易盘交易模式 1 = 系统测试 2 = 模拟交易 3 = 产品（正常交易）	*N1
1180	ApplID	Y	应用模块 ID	N5
1181	ApplSeqNum	Y	与 ApplID 相关的数据序号，从 1 开始递增	N10
75	TradeDate	Y	交易日期 YYYYMMDD	*C8
779	LastUpdateTime	N	最新更新时间 HHMMSSss	*C8
265	MDUpdateType	Y	首字符表示数据类型： 0 增量行情 1 全量行情 第 2 个字符表示是否全量行情的首幅行情 0 非首幅 1 首幅 第 3 个字符表示是否全量行情的末幅行情 0 非末幅 1 末幅	*C3
5468	MDCount	Y	行情产品数量	N5
95	RawDataLength	Y	行情数据长度	N5
96	RawData	Y	FAST 协议压缩的行情数据	C4096
	标准消息尾	Y		

4.2 FAST 协议

4.2.1 FAST 模板文件

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<templates xmlns="http://www.FIXprotocol.org/ns/FAST/td/1.1"
templateNs="http://www.sse.com.cn/ns/templates/NGTS"
ns="http://www.sse.com.cn/ns/STEP1.0.0">
  <!--Snapshot-->
  <template id="4001" name="MDSnapshotFullRefresh_4001">
    <typeRef name="MDSnapshotFullRefresh" />
    <string id="1500" name="MDStreamID">
      <copy />
    </string>
    <string id="48" name="SecurityID">
      <tail />
    </string>
    <byteVector id="55" name="Symbol" presence="optional">
      <default />
    </byteVector>
    <uInt64 id="8503" name="NumTrades" presence="optional">
      <delta />
    </uInt64>
    <uInt64 id="1020" name="TradeVolume" presence="optional">
      <delta />
    </uInt64>
    <decimal id="8504" name="TotalValueTraded" presence="optional">
      <delta />
    </decimal>
    <decimal id="140" name="PrevClosePx" presence="optional">
      <delta />
    </decimal>
    <decimal id="734" name="PrevSetPx" presence="optional">
      <delta />
    </decimal>
    <uInt64 id="8506" name="TotalLongPosition" presence="optional">
      <delta />
    </uInt64>
    <sequence name="MDFullGrp">
      <length id="268" name="NoMDEntries">
        <copy />
      </length>
      <string id="269" name="MDEntryType">
```

```

</string>
<decimal id="270" name="MDEntryPx" presence="optional">
  <delta />
</decimal>
<uInt64 id="271" name="MDEntrySize" presence="optional">
  <delta />
</uInt64>
<string id="273" name="MDEntryTime" presence="optional">
  <tail />
</string>
<uInt32 id="290" name="MDEntryPositionNo" presence="optional">
</uInt32>
</sequence>
<string id="8538" name="TradingPhaseCode" presence="optional">
  <copy />
</string>

</template>

</templates>

```

4.2.2 FAST 模板说明

上述 FAST 模板文件的详细说明见表 4-4 所示。

表 4-4 FAST 模板说明

标记	域名称	必须	类型	注释
1500	MDSStreamID	Y	String	行情类别 MD001 表示指数行情数据, 其中指数目前实际精度为 3 位小数 MD002 表示股票 (A、B 股) 行情数据 MD003 表示债券分销行情数据 MD004 表示基金(含公募 REITs) 行情数据 MD201 表示债券行情数据
48	SecurityID	Y	String	产品代码
55	Symbol	Y	ByteVector	产品简称
8503	NumTrades	N	Int	成交笔数
1020	TradeVolume	N	Qty	成交数量
8504	TradeValueTraded	N	Amt	成交金额
140	PrevClosePx	N	Price	昨收盘价

734	PrevSetPx	N	Price	昨结算价 对 Level-1 FAST 行情不适用
8506	TotalLongPosition	N	Qty	未平仓合约数量 对 Level-1 FAST 行情不适用
	<MDFullGrp>	Y		行情快照组件
268	NoMDEntries	Y		行情条目个数
→ 269	MDEntryType	Y	char	行情条目类别 对于指数取值为：3、4、5、7、8 对于其余取值为：0、1、2、4、5、7、8、x、v、w，其中 v、w 只对 MD004 有效 0=买入价（270，271，290） 1=卖出价（270，271，290） 2=成交价（270，271 和 273） 3=指数(270，273) 4=今开盘价（270） 5=今收盘价（270） 7=当日最高成交价（270） 8=当日最低成交价（270） v=IOPV（270） w=NAV（270） x=动态参考价格(270，271，273)
→ 270	MDEntryPx	N	Price	行情条目价格
→ 271	MDEntrySize	N	Qty	行情条目数量
→ 273	MDEntryTime	N	Time	行情条目时间 HHMMSSss
→ 290	MDEntryPositionNo	N	Int	行情条目档位
8538	TradingPhaseCode	N	string	产品状态 该字段为 8 位字符串，左起每位表示特定的含义，无定义则填空格

对 FAST 模板说明如下：

1. 字段无意义或无该字段行情数据时，字符填空格，数值填 0；数值字段取值超过约定格式最大值时，取最大值，如 N10 取 9999999999；

2. 对数量单位说明如下：

a) 产品价格、金额单位，除 B 股为美元外，其他为人民币元；

b) 指数的成交数量（TradeVolume）为参与计算相应指数的交易数量，股票指数交易数量单位是 100 股，基金指数的交易数量单位是 100 份，债券指数的

交易数量单位是千元面额；指数成交金额（TotalValueTraded）为参与计算相应指数的成交金额；

c) 各类产品数量与成交数量单位，股票为股，基金、含公募 REITs 为份，债券与回购为千元面额；

d) 对于债券分销，成交金额为每笔成交的“价格*数量*10”的总和；对于债券现券，成交金额为每笔成交的“价格*数量*10”的总和；对于质押式回购，成交金额为 100*成交数量*10。

3. 产品状态(TradingPhaseCode)字段具体含义在不同行情类别时说明如下：

MDStreamID= MD001	
全为空格（预留）	
MDStreamID= MD002, MD003, MD004	
第 1 位	‘S’表示启动（开市前）时段，‘C’表示开盘集合竞价时段，‘T’表示连续交易时段，‘E’表示闭市时段，‘P’表示产品停牌，‘M’表示可恢复交易的熔断时段（盘中集合竞价），‘N’表示不可恢复交易的熔断时段（暂停交易至闭市），‘U’表示收盘集合竞价时段。
第 2 位	‘0’表示此产品不可正常交易，‘1’表示此产品可正常交易。在产品进入开盘集合竞价、连续交易、收盘集合竞价、熔断（盘中集合竞价）状态时值为‘1’，在产品进入停牌、熔断（暂停交易至闭市）状态时值为‘0’，且闭市后保持该产品闭市前的是否可正常交易状态。
第 3 位	‘0’表示未上市，‘1’表示已上市。
第 4 位	‘0’表示此产品在当前时段不接受进行新订单申报，‘1’表示此产品在当前时段可接受进行新订单申报。仅在交易时段有效，在非交易时段无效。
MDStreamID= MD201	
第 1 位	‘S’表示启动（开市前）时段，‘C’表示开盘集合竞价时段，‘T’表示连续交易时段，‘E’表示闭市时段，‘P’表示产品停牌。
第 2 位	‘0’表示此产品不可正常交易，‘1’表示此产品可正常交易。在产品进入开盘集合竞价、连续交易状态时值为‘1’，在产品进入停牌状态时值为‘0’，且闭市后保持该产品闭市前的是否可正常交易状态。
第 3 位	‘0’表示未上市，‘1’表示已上市。
第 4 位	‘0’表示此产品在当前时段不接受进行新订单申报，‘1’表示此产品在当前时段可接受进行新订单申报。仅在交易时段有效，在非交易时段无效。

4. 对行情条目循环体说明如下：

a) 行情条目类别为 0 或 1 时，表示该条目为买卖盘档位，此时 MDEntryPx、MDEntrySize、MDEntryPositionNo 分别表示买卖价格、数量和档位序号，MDEntryPositionNo 从 0 开始计数；

b) 行情条目类别为 w 时，MDEntryPx 表示基金 T-1 日收盘时刻 IOPV；行

情条目类别为 v 时，MDEntryPx 表示基金 IOPV；以上两类行情条目仅当 MDStreamID=MD004 时有意义；

c) 其他行情条目类别，将仅通过 MDEntryPx 表示相应值，其他字段无意义；

d) 在集合竞价时段内，当前买入价和当前卖出价中同时为虚拟开盘参考价格，即根据集合竞价算法计算得出的虚拟撮合价格。同时申买量一和申卖量一为行情发布时刻的虚拟匹配量。申买量二为行情发布时刻的买方虚拟未匹配量。申卖量二为行情发布时刻的卖方虚拟未匹配量。