

# Market Data Line 消息参考

## SDK 用户版

| 版本     | 修订时间       | 修订内容  |
|--------|------------|---|
| 0.9.27 | 2021/1/15  | 新增大商所指数(10.7)、港交所指数(11.7)消息   |
| 0.9.28 | 2021/4/15  | 新增港股证券信息表(11.8)，逐笔数据(11.9)  |
| 0.9.29 | 2021/4/21  | 新增上海 L2 逐笔成交(4.18)-迭代原 4.3，逐笔委托(4.19)   |
| 0.9.30 | 2021/4/27  | 新增深交所期权快照(5.5)-迭代原 5.4；补充增加 4.19 文档说明   |
| 0.9.31 | 2021/5/20  | 优化调整 11.2 消息字段说明；删除 11.8 消息 SecNameGCCS 字段；   |
| 0.9.32 | 2021/6/23  | 新增原油期货行情消息，上期五档行情消息   |
| 0.9.33 | 2021/7/16  | 恒生指数(11.3)、恒指分钟线(13.27)新增指数代码 IndexCode 字段，恒指多分钟线（13.28）并入 13.27  |
| 0.9.34 | 2021/9/9   | 新增郑商所 L2 行情(23.1 23.2 23.3 23.4 23.5)   |
| 0.9.35 | 2021/10/22 | 上交所债券行情系统升级改造，新增上交所 L2 债券快照 (mdl.4.20)、债券逐笔 (mdl.4.21)、债券最优档前 50 笔委托 (mdl.4.22)；新增新三板指数行情 (14.1)，新三板股票行情(14.2)，新三板股票分钟线(13.30)，新三板股票多分钟线(13.31)   |
| 0.9.36 | 2021/10/28 | 新增大商所 L2 行情(24.1-8)，基金实时估值数据(13.93)   |
| 0.9.37 | 2021/11/30 | 期货分钟线新增交易日、结算日  |
| 0.9.38 | 2021/12/16 | 下线郑商所 L2 成交量统计数据（23.3 23.4）   |
| 0.9.39 | 2022/02/11 | 增加沪深 L1 盘后固价行情(3.13, 5.10)；更新大商所最优价十笔委托字段名 (24.7, 24.8)   |
| 0.9.40 | 2022/03/16 | 新增上交所静态文件（4.23）   |
| 0.9.41 | 2022/04/02 | 新增深交所新债券消息 L1(5.6-8),L2(6.42-47),沪深债券分钟线(13.96 13.97)   |
| 0.9.42 | 2022/05/24 | 新增中金所 L2 行情(21.1-2);目录补充商品交易所 L1 标记   |
| 0.9.43 | 2022/07/27 | 新增北交所股票行情(14.8)   |
| 0.9.44 | 2022/12/19 | 调整上交所期权(4.9) TradingPhaseCode 、 OrigTime 说明，删除“00000000”合约说明；调整上交所 L2 快照（mdl.4.4）中 WarUpperPri 字段说明及精度；调整上交所 L1 基金行情(3.10) IOPV,PreCloseIOPV 字段精度；新增广期所行情 L1(25.1-2), 分钟线(13.99,13.100)；商品期权和股指期货分钟线新增交易日、结算日 |
| 0.9.45 | 2023/03/22 | 新增广期所 L2(26.*)；调整北交所(14.8)端口信息；调整港股通资金流向字段说明  |
| 0.9.46 | 2023/04/04 | 调整深交所 L1 指数消息号(5.11)，价格字段有效精度变更为 4 位；调整上交所 L2 市场行情(4.4) ImageStatus 字段说明；调整期货期权 UpdateTime 字段说明为交易所更新时间   |
| 0.9.47 | 2023/11/27 | 新增上交所 L2 新版合并逐笔数据(4.24)<br>下线上交所 L2 旧版逐笔成交(4.18)和逐笔委托(4.19)   |

|        |            |                                      |
|--------|------------|--------------------------------------|
| 0.9.48 | 2023/12/26 | 新增深交所 ETF 实时申赎数据(6.50)；深交所静态文件(6.51) |
|--------|------------|--------------------------------------|

# 目录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| <b>1. 系统控制</b>                | 8  |
| 1.1 登陆请求 (mdl.2.1)            | 8  |
| 1.2 登陆响应 (mdl.2.2)            | 8  |
| 1.3 心跳 (mdl.2.4)              | 9  |
| 1.4 MAC 地址验证                  | 9  |
| <b>2. 上交所 Level1</b>          | 10 |
| 2.1 指数行情 (mdl.3.3)            | 10 |
| 2.2 股票行情 (mdl.3.8)            | 10 |
| 2.3 债券行情 (mdl.3.9)            | 10 |
| 2.4 基金行情 (mdl.3.10)           | 10 |
| <b>3. 上交所 Level2</b>          | 12 |
| 3.1 市场行情 (mdl.4.4)            | 12 |
| 3.2 指数行情 (mdl.4.6)            | 14 |
| 3.3 盘后固定价格行情消息 (mdl.4.16)     | 15 |
| 3.4 盘后固定价格交易逐笔成交消息 (mdl.4.17) | 16 |
| 3.5 竞价逐笔合并行情 (mdl.4.24)       | 16 |
| 3.6 上交所静态文件 (mdl.4.23)        | 17 |
| <b>4. 上交所债券 L2</b>            | 18 |
| 4.1 债券快照 (mdl.4.20)           | 18 |
| 4.2 债券逐笔 (mdl.4.21)           | 20 |
| 4.3 债券最优档前 50 笔委托 (mdl.4.22)  | 20 |
| <b>5. 上交所期权</b>               | 21 |
| 5.1 期权行情 (mdl.4.9)            | 21 |
| <b>6. 深交所 Level1</b>          | 22 |
| 6.1 指数行情 (mdl.5.11)           | 23 |
| 6.2 市场行情 (mdl.5.2)            | 23 |
| <b>7. 深交所债券 L1</b>            | 24 |
| 7.1 债券行情 (mdl.5.6)            | 24 |
| 7.2 债券大额匹配交易逐笔委托 (mdl.5.7)    | 26 |
| 7.3 债券大额匹配交易逐笔成交 (mdl.5.8)    | 26 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>8. 深交所 Level2</b>        | 27 |
| 8.1 市场行情 (mdl.6.28)         | 27 |
| 8.2 指数行情 (mdl.6.29)         | 29 |
| 8.3 成交量统计指标行情快照 (mdl.6.30)  | 29 |
| 8.4 盘后定价交易业务行情快照 (mdl.6.31) | 30 |
| 8.5 逐笔委托行情 (mdl.6.33)       | 30 |
| 8.6 逐笔成交行情 (mdl.6.36)       | 31 |
| 8.7 ETF 实时申赎数据 (mdl.6.50)   | 31 |
| 8.8 深交所静态文件 (mdl.6.51)      | 32 |
| <b>9. 深交所债券 L2</b>          | 36 |
| 9.1 债券快照行情 (mdl.6.42)       | 36 |
| 9.2 债券匹配成交逐笔委托 (mdl.6.43)   | 37 |
| 9.3 债券匹配成交逐笔成交 (mdl.6.44)   | 38 |
| 9.4 债券报价交易逐笔委托 (mdl.6.45)   | 38 |
| 9.5 债券报价交易逐笔成交 (mdl.6.46)   | 39 |
| 9.6 债券快照行情委托队列 (mdl.6.47)   | 40 |
| <b>10. 深交所期权</b>            | 40 |
| 10.1 期权行情 (mdl.5.5)         | 40 |
| <b>11. 沪深盘后固价交易 L1</b>      | 42 |
| 11.1 深交所盘后固定价格行情 (mdl.5.10) | 42 |
| 11.2 上交所盘后固定价格行情 (mdl.3.13) | 42 |
| <b>12. 中金所 Level1</b>       | 43 |
| 12.1 期货行情 (mdl.7.1)         | 43 |
| 12.2 期权行情 (mdl.7.6)         | 44 |
| <b>13. 中金所 Level2</b>       | 44 |
| 13.1 期货行情 (mdl.21.1)        | 44 |
| 13.2 期权行情 (mdl.21.2)        | 45 |
| <b>14. 郑商所 Level1</b>       | 45 |
| 14.1 期货行情 (mdl.8.1)         | 46 |
| 14.2 期权行情 (mdl.8.6)         | 47 |
| <b>15. 郑商所 Level2</b>       | 47 |
| 15.1 期货行情 (mdl.23.1)        | 47 |

|            |                           |    |
|------------|---------------------------|----|
| 15.2       | 期权行情 (mdl.23.2).....      | 48 |
| 15.3       | 期货组合行情 (mdl.23.5).....    | 48 |
| <b>16.</b> | <b>上期所 Level1</b> .....   | 49 |
| 16.1       | 期货行情 (mdl.9.1).....       | 49 |
| 16.2       | 期权行情 (mdl.9.6).....       | 50 |
| <b>17.</b> | <b>能源所 Level1</b> .....   | 50 |
| 17.1       | 原油期货 (mdl.16.1).....      | 50 |
| 17.2       | 原油期货期权 (mdl.16.3).....    | 51 |
| <b>18.</b> | <b>上期能源 Level2</b> .....  | 51 |
| 18.1       | 上期期货 (mdl.22.1).....      | 51 |
| 18.2       | 上期期权 (mdl.22.2).....      | 52 |
| 18.3       | 原油期货 (mdl.22.3).....      | 52 |
| 18.4       | 原油期货期权 (mdl.22.4).....    | 52 |
| <b>19.</b> | <b>大商所 Level1</b> .....   | 52 |
| 19.1       | 期货行情 (mdl.10.1).....      | 52 |
| 19.2       | 期权行情 (mdl.10.6).....      | 53 |
| 19.3       | 大商所指数行情 (mdl.10.7).....   | 53 |
| <b>20.</b> | <b>大商所 Level2</b> .....   | 54 |
| 20.1       | 期货行情 (mdl.24.1).....      | 54 |
| 20.2       | 期权行情 (mdl.24.2).....      | 55 |
| 20.3       | 期货成交量统计 (mdl.24.3).....   | 55 |
| 20.4       | 期权成交量统计 (mdl.24.4).....   | 56 |
| 20.5       | 期货组合行情 (mdl.24.5).....    | 56 |
| 20.6       | 期货最优价十笔委托 (mdl.24.7)..... | 56 |
| 20.7       | 期权最优价十笔委托 (mdl.24.8)..... | 57 |
| <b>21.</b> | <b>广期所 Level1</b> .....   | 57 |
| 21.1       | 期货行情 (mdl.25.1).....      | 57 |
| 21.2       | 期权行情 (mdl.25.2).....      | 58 |
| <b>22.</b> | <b>广期所 Level2</b> .....   | 58 |
| 22.1       | 期货行情 (mdl.26.1).....      | 58 |
| 22.2       | 期权行情 (mdl.26.2).....      | 58 |
| 22.3       | 期货成交量统计 (mdl.26.3).....   | 58 |

|            |                                |    |
|------------|--------------------------------|----|
| 22.4       | 期权成交量统计 (mdl.26.4).....        | 59 |
| 22.5       | 期货组合行情 (mdl.26.5).....         | 59 |
| 22.6       | 期货最优价十笔委托 (mdl.26.7).....      | 59 |
| 22.7       | 期权最优价十笔委托 (mdl.26.8).....      | 60 |
| <b>23.</b> | <b>港交所</b> .....               | 60 |
| 23.1       | 市场行情 (mdl.11.2).....           | 60 |
| 23.2       | 港交所指数行情 (mdl.11.7).....        | 61 |
| 23.3       | 港交所逐笔数据 (mdl.11.9).....        | 62 |
| 23.4       | 港交所证券信息表 (mdl.11.8).....       | 63 |
| <b>24.</b> | <b>陆港通</b> .....               | 65 |
| 24.1       | 港股通市场资金流向 (mdl.11.5).....      | 65 |
| 24.2       | 港股通北向实时额度 (mdl.11.6).....      | 65 |
| 24.3       | 港股通南向实时额度-上交所 (mdl.4.15) ..... | 65 |
| 24.4       | 港股通南向实时额度-深交所 (mdl.6.40) ..... | 66 |
| <b>25.</b> | <b>新三板行情 (含北交所)</b> .....      | 66 |
| 25.1       | 新三板指数行情 (mdl.14.1).....        | 66 |
| 25.2       | 新三板股票行情 (mdl.14.2).....        | 67 |
| 25.3       | 北交所股票行情 (mdl.14.8).....        | 68 |
| <b>26.</b> | <b>分钟线及衍生</b> .....            | 68 |
| 26.1       | 股票、指数分钟线.....                  | 68 |
| 26.2       | 期货分钟线.....                     | 68 |
| 26.3       | 期权分钟线.....                     | 69 |
| 26.4       | 债券分钟线.....                     | 70 |
| 26.5       | 沪深分笔成交 (mdl.13.69) .....       | 70 |
| <b>27.</b> | <b>资金流向</b> .....              | 71 |
| 27.1       | 新版沪深股票资金流向 (mdl.13.71) .....   | 71 |
| 27.2       | 行业资金流向 (mdl.13.26) .....       | 71 |
| 27.3       | 主题资金流向 (mdl.13.67) .....       | 72 |
| 27.4       | 大盘资金流向 (mdl.13.75) .....       | 73 |
| 27.5       | 地区资金流向 (mdl.13.84) .....       | 74 |
| 27.6       | 个股 DDE 指标 (mdl.13.81).....     | 75 |

|            |                                  |    |
|------------|----------------------------------|----|
| 27.7       | 股票分价表 (mdl.13.82) .....          | 75 |
| 27.8       | 基金实时估值消息 (mdl.13.93) .....       | 75 |
| <b>28.</b> | <b>申银万国</b> .....                | 76 |
| 28.1       | 申万指数行情 (mdl.12.1).....           | 76 |
| <b>29.</b> | <b>中证指数</b> .....                | 76 |
| 29.1       | 指数行情 (mdl.19.1).....             | 77 |
| 29.2       | ETF 参考净值 (IOPV) (mdl.19.2) ..... | 78 |
| <b>30.</b> | <b>恒生指数</b> .....                | 78 |
| 30.1       | 指数行情 (mdl.11.3).....             | 78 |
| <b>31.</b> | <b>国证指数</b> .....                | 79 |
| 31.1       | 指数行情 (mdl.20.1).....             | 79 |
| <b>32.</b> | <b>参考资料</b> .....                | 80 |

## 1. 系统控制

ServiceID = 2

### 1.1 登陆请求 (mdl.2.1)

mdl\_sys\_msg::Logon::MessageID = 1

| 字段名                          | 说明   | 字段类型      | C++类型                  |
|------------------------------|--|-----------|------------------------|
| UserName                     | 用户名  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString          |
| Password                     | 密码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString          |
| Services                     | 要订阅的服务列表   | 列表        | MDLListT<ServicesItem> |
| Services.ServiceID           | ServiceID  | 32 位整数    | uint32_t               |
| Services.ServiceVersion      | 服务版本, 当前为 101  | 32 位整数    | uint32_t               |
| Services.Messages            | 要订阅的消息列表   | 列表        | MDLListT<MessageItem>  |
| Services.Messages .MessageID | 消息 ID  | 32 位整数    | uint32_t               |
| MessageEncoding              | 服务端消息编码<br>1: 二进制<br>2: FAST<br>4: Protobuf                    | 32 位整数    | uint32_t               |
| HeartbeatInterval            | 服务端发送心跳间隔 (秒), 建议 10 秒   | 32 位整数    | uint32_t               |
| HeartbeatTimeout             | 未使用  | 32 位整数    | uint32_t               |
| ClientAPIVersion             | 客户端版本<br>C++客户端取值<br>0~999999<br>Java 客户端取值<br>1000000~1999999 | 32 位整数    | uint32_t               |

### 1.2 登陆响应 (mdl.2.2)

mdl\_sys\_msg::LogonResponse::MessageID = 2

| 字段名                     | 说明              | 字段类型      | C++类型                  |
|-------------------------|-----------------|-----------|------------------------|
| UserName                | 用户名             | ASCII 字符串 | MDLAnsiString          |
| Password                | 密码              | ASCII 字符串 | MDLAnsiString          |
| Services                | 要订阅的服务列表        | 列表        | MDLListT<ServicesItem> |
| Services.ServiceID      | ServiceID       | 32 位整数    | uint32_t               |
| Services.ServiceVersion | 服务版本, 必须为 101   | 32 位整数    | uint32_t               |
| Services.Messages       | 要订阅的消息列表        | 列表        | MDLListT<MessagesItem> |
| Services.MessagesStatus | 订阅状态<br>请参考错误代码 | 32 位整数    | uint32_t               |
| ReturnCode              | 订阅结果<br>请参考错误代码 | 32 位整数    | uint32_t               |



错误代码

- 0: 成功
- 1: 服务编号错误
- 2: 消息编号错误
- 3: 服务版本错误
- 4: 密码错误
- 5: 用户未授权
- 6: 达到最大用户数
- 7: 没有资源
- 8: 字段名错误
- 9: 参数错误
- 10: 未定义
- 11: 超时
- 12: 正在执行中
- 13: 达到最大请求数
- 14: 服务忙

### 1.3 心跳 (mdl.2.4)

mdl\_sys\_msg::Heartbeat::MessageID = 4

| 字段名      | 说明  | 字段类型   | C++类型    |
|----------|-----|--------|----------|
| Reversed | 未使用 | 32 位整数 | uint32_t |

### 1.4 MAC地址验证

对已启用 **MAC 地址验证** 的服务器，客户端需获取本机 MAC 地址，并在**登录成功后**立即发送验证 Request 到服务器，服务器验证请求中的 MAC 地址通过后才会正常转发行情数据；如登录成功后 5 秒内，服务器仍未收到此验证消息，则会断开连接。

MAC 地址字符串中间以冒号分隔，大小写都可以。

Request (mdl.2.16) mdl\_sys\_msg::LogonAuth::MessageID = 16

| 字段名      | 说明  | 字段类型      | C++类型         |
|----------|---|-----------|---------------|
| AuthType | 验证类型, MAC 地址验证为 1                         | 32 位整数    | uint32_t      |
| AuthText | 验证文本, 即 MAC 地址, 格式如:<br>02:42:a5:6d:f3:c4 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

Response (mdl.2.17) mdl\_sys\_msg::AuthResponse::MessageID = 17

| 字段名         | 说明                      | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|-------------------------|-----------|---------------|
| AuthType    | 同 LogonAuth 中的 AuthType | 32 位整数    | uint32_t      |
| AuthResult  | 验证结果, 成功为 1, 失败为 0      | 32 位整数    | uint32_t      |
| Description | 验证结果文字描述                | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

## 2. 上交所 Level1

ServiceID = 3

### 2.1 指数行情 (mdl.3.3)

mdl\_shl1\_msg::Indexes::MessageID = 3

| 字段名              | 说明        | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|-----------|-----------|---------------|
| IndexID          | 指数代码      | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IndexName        | 指数名称      | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| PreCloseIndex    | 前收盘指数     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OpenIndex        | 今开盘指数     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| Turnover         | 成交金额      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<2> |
| HighIndex        | 最高指数      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LowIndex         | 最低指数      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LastIndex        | 最近指数      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| TradVolume       | 成交数量      | 64 位整数    | uint64_t      |
| UpdateTime       | 当前时间      | 时间        | MDLTime       |
| CloseIndex       | 收盘指数      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| TradingPhaseCode | 交易阶段(未使用) | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

### 2.2 股票行情 (mdl.3.8)

mdl\_shl1\_msg::Equity2::MessageID = 8

同下

### 2.3 债券行情 (mdl.3.9)

mdl\_shl1\_msg::Bond2::MessageID = 9

同下

### 2.4 基金行情 (mdl.3.10)

mdl\_shl1\_msg::Fund2::MessageID = 10

| 字段名              | 说明            | 字段类型      | C++类型          |
|------------------|---------------|-----------|----------------|
| SecurityID       | 证券代码          | ASCII 字符串 | MDLAnsiString  |
| SecurityName     | 证券名称          | UTF8 字符串  | MDLUTF8String  |
| TradingPhaseCode | 交易阶段<br>(见备注) | ASCII 字符串 | MDLAnsiString  |
| PreCloPrice      | 前收盘价          | 双精度浮点数    | MDLDoubleT <3> |
| OpenPrice        | 今开盘价          | 双精度浮点数    | MDLDoubleT <3> |
| Turnover         | 今成交金额         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT <2> |
| HighPrice        | 最高价           | 双精度浮点数    | MDLDoubleT <3> |
| LowPrice         | 最低价           | 双精度浮点数    | MDLDoubleT <3> |
| LastPrice        | 最近价           | 双精度浮点数    | MDLDoubleT <3> |
| ClosePrice       | 收盘价           | 双精度浮点数    | MDLDoubleT <3> |

|                       |             |        |                             |
|-----------------------|-------------|--------|-----------------------------|
| IOPV(仅基金)             | IOPV        | 双精度浮点数 | MDLDoubleT <5>              |
| PreCloseIOPV(仅基金)     | T-1 收盘 IOPV | 双精度浮点数 | MDLDoubleT <5>              |
| Volume                | 成交数量        | 64 位整数 | uint64_t                    |
| BidPriceLevel         | 0~5 档申买队列   | 列表     | MDLListT<BidPriceLevelItem> |
| BidPriceLevel .Volume | 申买量         | 64 位整数 | uint64_t                    |
| BidPriceLevel .Price  | 申买价         | 双精度浮点数 | MDLDoubleT <3>              |
| AskPriceLevel         | 0~5 档申卖队列   | 列表     | MDLListT<AskPriceLevelItem> |
| AskPriceLevel .Volume | 申卖量         | 双精度浮点数 | uint64_t                    |
| AskPriceLevel .Price  | 申卖价         | 64 位整数 | MDLDoubleT<3>               |
| UpdateTime            | 当前时间        | 时间     | MDLTime                     |
| NumTrades             | 成交笔数        | 64 位整数 | uint64_t                    |

## 备注 1: 交易阶段字段含义

交易阶段为 8 位字符串，左起每位表示特定的含义，无定义则填充格。

## 第 1 位：

‘S’表示启动（开市前）时段

‘C’表示集合竞价时段

‘T’表示连续交易时段

‘B’表示休市时段

‘U’表示收盘集合竞价

‘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）

‘D’表示集合竞价阶段结束到连续竞价阶段开始之前的时段（如有）

## 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

无意义填充格。

## 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

无意义填充格。

当日交易时段内，产品可能出现的状态包括：集合竞价，连续交易，停牌，熔断（盘中集合竞价，暂停交易至闭市）。对于 **TradingPhaseCode**，其取值的第 2 位（是否可正常交易）在产品进入开盘集合竞价、连续交易、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盘前的是否可正常交易状态。如盘前或收盘后系统重启导致无法判断该产品是否可正常交易，则填充格；其取值的第 4 位（是否接受新订单申报），仅在交易时段有效，在非交易时段无效。

在集合竞价时段内：

1. 申买价一和申卖价一中同时为虚拟动态参考价格，即根据集合竞价算法计算得出的虚拟撮合价格
2. 同时，申买量一和申卖量一分别为行情发布时刻的买方和卖方虚拟匹配量。
3. 同时，申买量二和申卖量二分别为行情发布时刻的买方和卖方虚拟未匹配量。

### 3. 上交所 Level2

ServiceID = 4

#### 3.1 市场行情 (mdl.4.4)

mdl\_shl2\_msg::SHL2MarketData::MessageID = 4

| 字段名           | 说明               | 字段类型      | C++类型         |
|---------------|------------------|-----------|---------------|
| UpdateTime    | 行情时间             | 时间        | MDLTime       |
| SecurityID    | 证券代码             | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ImageStatus   | 快照类型(全量)         | 32 位整数    | int32_t       |
| PreCloPrice   | 昨收盘价             | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| OpenPrice     | 今开盘价             | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| HighPrice     | 最高价              | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LowPrice      | 最低价              | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LastPrice     | 最新价              | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| ClosePrice    | 今收盘价             | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| InstruStatus  | 当前品种交易状态<br>详见备注 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradNumber    | 成交笔数             | 32 位正整数   | uint32_t      |
| TradVolume    | 成交总量             | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Turnover      | 成交总金额            | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| TotalBidVol   | 委托买入总量           | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| WAvgBidPri    | 加权平均委买价格         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| AltWAvgBidPri | 债券加权平均委买价格       | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| TotalAskVol   | 委托卖出总量           | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| WAvgAskPri    | 加权平均委卖价格         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| AltWAvgAskPri | 债券加权平均委卖价格       | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| EtfBuyNumber  | ETF 申购笔数         | 32 位正整数   | uint32_t      |
| EtfBuyVolume  | ETF 申购数量         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| EtfBuyMoney   | ETF 申购金额         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| EtfSellNumber | ETF 赎回笔数         | 32 正整数    | uint32_t      |
| EtfSellVolume | ETF 赎回数量         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ETFSellMoney  | ETF 申购金额         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| YieldToMatu   | 债券到期收益率          | 单精度浮点数    | MDLFloatT<4>  |
| TotWarExNum   | 权证执行的总数量         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|                                  |                                 |               |                          |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------|
| WarLowerPri                      | 权证跌停价格                          | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<3>            |
| WarUpperPri                      | 权证涨停价格<br>高精度 IOPV 值            | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<5>            |
| WiDBuyNum                        | 买入撤单笔数                          | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| WiDBuyVol                        | 买入撤单数量                          | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<3>            |
| WiDBuyMon                        | 买入撤单金额                          | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<5>            |
| WiDSellNum                       | 卖出撤单笔数                          | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| WiDSellVol                       | 卖出撤单数量                          | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<3>            |
| WiDSellMon                       | 卖出撤单金额                          | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<5>            |
| TotBidNum                        | 买入总笔数                           | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| TotSellNum                       | 卖出总笔数                           | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| MaxBidDur                        | 买入委托成交最大<br>等待时间                | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| MaxSellDur                       | 卖出委托最大等待<br>时间                  | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| BidNum                           | 买方委托价位数                         | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| SellNum                          | 卖方委托价位数                         | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| BidLevels                        | 买盘价位数组                          | BidLevels 数组  | MDLListT<BidLevelsItem>  |
| BidLevels.PriLevOpera            | 价位的运算                           | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| BidLevels.OrderPrice             | 价格                              | 单精度浮点数        | MDLFloatT<3>             |
| BidLevels.OrderVol               | 申买量                             | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<3>            |
| BidLevels.OrderNum               | 实际的总委托笔数                        | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| BidLevels.NOrders                | 发布/更新的笔数<br>(或不存在的),最多前<br>50 笔 | NOrders 数组    | MDLListT<NOrdersItem>    |
| BidLevels.NOrders.OrderQueOper   | 委托队列的运算                         | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| BidLevels.NOrders.OrderQueID     | 订单位置                            | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| BidLevels.NOrders.OrderQty       | 订单                              | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<3>            |
| SellLevels                       | 卖票价位数组                          | SellLevels 数组 | MDLListT<SellLevelsItem> |
| SellLevels.PriLevOpera           | 价位的运算                           | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| SellLevels.OrderPrice            | 价格                              | 单精度浮点数        | MDLFloatT<3>             |
| SellLevels.OrderVol              | 申卖量                             | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<3>            |
| SellLevels.OrderNum              | 实际的总委托笔数                        | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| SellLevels.NoOrders              | 发布/更新的笔数<br>(或不存在的),最多前<br>50 笔 | NoOrders 数组   | MDLListT<NoOrdersItem>   |
| SellLevels.NoOrders.OrderQueOper | 委托队列的运算                         | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| SellLevels.NoOrders.OrderQueID   | 订单位置                            | 32 位正整数       | uint32_t                 |
| SellLevels.NoOrders.OrderQty     | 订单                              | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<3>            |

|            |                  |        |              |
|------------|------------------|--------|--------------|
| IOPV       | ETF 净值估值         | 单精度浮点数 | MDLFloatT<3> |
| DataStatus | 1=重复数据<br>2=未获授权 | 32 位整数 | int32_t      |

注 1:

交易状态取值说明:

- START 启动
- OCALL 开市集合竞价
- TRADE 连续自动撮合
- SUSP 停牌 (SUSP 和 HALT 的区别在于在 SUSP 时可以撤单)
- CCALL 闭市集合竞价
- CLOSE 闭市, 自动计算闭市价格
- ENDTR 交易结束
- 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
- 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
- DEL 产品待删除
- FCALL 固定价格集合竞价
- 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
- OOB 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
- VOLA 连续交易和集合竞价交易的波动性中断 (VOLA)

交易所状态发布说明:

Level-2 没有全市场收盘标志, 只有每个股票的收盘标志。

如果该证券当日第一天停牌, 则当天先后收到 SUSP、CLOSE 及 ENDTR 标志; 如果连续停牌, 则始终保持 SUSP 标志。

8: 45~9: 15, 发 START 标志; 9: 15~9: 25 是开盘集合竞价阶段, 发 OCALL 标志; 9: 25~14: 57 是连续竞价阶段, 发 TRADE 标志; 14: 57~15: 00 是收盘集合竞价阶段, 发 CCALL 标志; 15: 00 后, 首先发 CLOSE 标志, 随后发 ENDTR 标志。

对于债券回购产品, 9: 25~15: 30 是连续竞价阶段, 发 TRADE 标志; 15: 30 后, 首先发 CLOSE 标志, 随后发 ENDTR 标志; 其余与前一一致。

### 3.2 指数行情 (mdl.4.6)

mdl\_shl2\_msg::SHL2Index::MessageID = 6

| 字段名        | 说明               | 字段类型      | C++类型         |
|------------|------------------|-----------|---------------|
| UpdateTime | 行情时间             | 时间        | MDLTime       |
| DataStatus | 1=重复数据<br>2=未获授权 | 32 位正整数   | uint32_t      |
| SecurityID | 证券代码             | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

|               |                  |        |               |
|---------------|------------------|--------|---------------|
| PreCloseIndex | 前收盘指数            | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |
| OpenIndex     | 今开盘指数            | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |
| Turnover      | 成交金额             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<1> |
| HighIndex     | 最高指数             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |
| LowIndex      | 最低指数             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |
| LastIndex     | 最新指数             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |
| TradTime      | 成交时间             | 时间     | MDLTime       |
| TradVolume    | 交易数量(手)          | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |
| CloseIndex    | 今日收盘指数(大于0 为有效值) | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |

## 3.3 盘后固定价格行情消息 (mdl.4.16)

mdl\_shl2\_msg::ATPMarketData::MessageID = 16

| 字段名                | 说明  | 字段类型      | C++类型                   |
|--------------------|---|-----------|-------------------------|
| UpdateTime         | 行情时间  | 时间        | MDLTime                 |
| SecurityID         | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString           |
| ImageStatus        | 快照类型 (1=全量)   | 32 位整数    | int32_t                 |
| ClosePx            | 今日收盘价格  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>            |
| InstrumentStatus   | 当前品种交易状态<br>•INIT 启动（开市前）时段<br>•PCALL 集中撮合时段<br>•POSMT 连续交易时段<br>•ENDPT 闭市时段<br>•POSSP 停牌 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString           |
| NumTrades          | 成交笔数  | 32 位整数    | int32_t                 |
| TotalVolumeTrade   | 成交总量  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3>           |
| TotalValueTrade    | 成交总金额（元）  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5>           |
| TotalBidQty        | 委托买入总量  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3>           |
| TotalOfferQty      | 委托卖出总量  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3>           |
| WithdrawBuyNumber  | 买入撤单笔数  | 32 位整数    | int32_t                 |
| WithdrawBuyAmount  | 买入撤单数量  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3>           |
| WithdrawSellNumber | 卖出撤单笔数  | 32 位整数    | int32_t                 |
| WithdrawSellAmount | 卖出撤单数量  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3>           |
| BidLevels          | 申买队列（1 档）   | 列表        | MDLListT<BidLevelsItem> |
| ->OrderQty         | 申买量 (股票：股)  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3>           |
| ->NumOrders        | 实际的总委托笔数  | 32 位整数    | int32_t                 |
| ->NoOrders         | 发布的委托笔数   | 列表        | MDLListT<NoOrdersItem>  |
| ->->OrderQty       | 订单  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3>           |
| OfferLevels        | 申卖队列（1 档）   | 列表        | MDLListT<BidLevelsItem> |



|              |             |        |                        |
|--------------|-------------|--------|------------------------|
| ->OrderQty   | 申卖量 (股票: 股) | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>          |
| ->NumOrders  | 实际的总委托笔数    | 32 位整数 | int32_t                |
| ->NoOrders   | 发布的委托笔数     | 列表     | MDLListT<NoOrdersItem> |
| ->->OrderQty | 订单          | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>          |

## 3.4 盘后固定价格交易逐笔成交消息 (mdl.4.17)

mdl\_shl2\_msg::ATPTransaction::MessageID = 17

| 字段名          | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|--|-----------|---------------|
| DataStatus   | 1=重复数据 (无需处理和展示, 只要检查序号是否连续)<br>2=未获授权     | 32 位整数    | int32_t       |
| TradeIndex   | 成交序号, 从 1 开始, 按 TradeChannel 连续            | 32 位整数    | int32_t       |
| TradeChannel | 成交通道                                       | 32 位整数    | int32_t       |
| SecurityID   | 证券代码                                       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradeTime    | 成交时间 (精确到百分之一秒)                            | 时间        | MDLTime       |
| TradePrice   | 成交价格(元)                                    | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| TradeQty     | 成交数量 (股票: 股, 债券: 手)                        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TradeMoney   | 成交金额(元)                                    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| TradeBuyNo   | 买方订单号                                      | 64 位整数    | int64_t       |
| TradeSellNo  | 卖方订单号                                      | 64 位整数    | int64_t       |
| TradeBSFlag  | 内外盘标志: (“B”: 外盘 主动买, “S”: 内盘 主动卖, “N”: 未知) | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

## 3.5 竞价逐笔合并行情 (mdl.4.24)

mdl\_shl2\_msg::NGTSTick::MessageID = 24

| 字段名         | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|--|-----------|---------------|
| BizIndex    | 逐笔序号<br>从 1 开始, 按 Channel 连续                               | 64 位整数    | int64_t       |
| Channel     | 行情通道   | 32 位整数    | int32_t       |
| SecurityID  | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TickTime    | 订单或成交时间  | 时间        | MDLTime       |
| Type        | 类型<br>A-新增委托订单【注 1】<br>D-删除委托订单 (即撤单)<br>S-产品状态 订单<br>T-成交 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BuyOrderNO  | 买方订单<br>若为产品状态订单或卖方订单无意义                                   | 64 位整数    | int64_t       |
| SellOrderNO | 卖方订单   | 64 位整数    | int64_t       |



|            |   |           |               |
|------------|---|-----------|---------------|
|            | 若为产品状态订单或买方订单无意义  |           |               |
| Price      | 价格<br>单位：元（三位小数）<br>若为产品状态订单、删除订单无意义  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| Qty        | 数量【注 2】<br>若为产品状态订单无意义  | 64 位整数    | int64_t       |
| TradeMoney | 成交金额<br>对于新增委托：已成交的委托数量<br>对于成交：成交金额（单位为元）<br>其他无意义（三位小数）   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TickBSFlag | 标识<br>若为新增或删除委托订单：<br>B -买单<br>S -卖单<br>若为产品状态订单：<br>START 启动<br>OCALL 开市集合竞价<br>TRADE 连续自动撮合<br>SUSP 停牌<br>CCALL 收盘集合竞价<br>CLOSE 闭市<br>ENDTR 交易结束<br>若为成交：<br>B 外盘 主动买<br>S 内盘 主动卖<br>N 未知 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

【注 1】连续竞价阶段，同一笔委托产生的主动成交及剩余新增委托订单数据，先发送成交数据，再发送成交后的新增委托订单数据（对应委托量为首次撮合后的剩余委托量）；之后再产生的剩余委托订单数据不再发布；若一笔订单被一次性全部撮合，将不会发布该笔订单的委托信息。

【注 2】在集合竞价及停牌阶段，发布的委托量为原始委托数量；且集合竞价及停牌阶段收到的有效委托不实时发布，在集合竞价或停牌阶段结束后统一发布；先发送委托订单数据，再发送成交数据和产品状态订单数据；若停牌至收盘，将不再发布停牌期间的逐笔委托消息。

【注 3】单个产品的所有逐笔类消息在同一通道发布。

### 3.6 上交所静态文件 (mdl.4.23)

mdl\_shl2\_msg::MarketInfo::MessageID = 23

| 字段名          | 说明        | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|-----------|-----------|---------------|
| SecurityID   | 证券代码      | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| UpdateTime   | 记录更新时间    | 时间        | MDLTime       |
| SecurityName | 中文证券名称（短） | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| ObjectID     | 基础证券代码    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

|                |            |           |               |
|----------------|------------|-----------|---------------|
| MarketClass    | 市场种类       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| AssetClass     | 证券类别       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SubAssetClass  | 证券子类别      | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Currency       | 货币种类       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| FaceValue      | 面值         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LastTradeDate  | 最后交易日期     | 日期        | MDLDate       |
| ListDate       | 上市日期       | 日期        | MDLDate       |
| SetID          | 产品集 SET 编号 | 32 位整数    | int32_t       |
| AskUnit        | 卖数量单位      | 64 位整数    | int64_t       |
| BidUnit        | 买数量单位      | 64 位整数    | int64_t       |
| LLimitNum      | 限价申报数量下限   | 64 位整数    | int64_t       |
| ULimitNum      | 限价申报数量上限   | 64 位整数    | int64_t       |
| PreClosePrice  | 前收盘价格      | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| DeltaPriceUnit | 价格档位       | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LimitType      | 涨跌幅限制类型    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| HighLimitPrice | 涨幅上限价格     | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LowLimitPrice  | 跌幅下限价格     | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| XRPercentage   | 除权比例       | 单精度浮点数    | MDLFloatT<6>  |
| XDMoney        | 除息金额       | 单精度浮点数    | MDLFloatT<6>  |
| FType          | 融资标的标志     | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SType          | 融券标的标志     | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Status         | 产品状态标志     | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LMktPNum       | 市价申报数量下限   | 64 位整数    | int64_t       |
| UMktNum        | 市价申报数量上限   | 64 位整数    | int64_t       |
| Note           | 备注         | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |

## 4. 上交所债券 L2

### 4.1 债券快照 (mdl 4.20)

mdl\_shl2\_msg::BondMarketData::MessageID = 20

| 字段名         | 说明                                   | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|--------------------------------------|-----------|---------------|
| DataTime    | 最新订单时间(毫秒)                           | 时间        | MDLTime       |
| DataStatus  | 1=重复数据（无需处理和展示，只要检查序号是否连续）<br>2=未获授权 | 32 位整数    | int32_t       |
| SecurityID  | 证券代码                                 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ImageStatus | 快照类型<br>1=全量                         | 32 位整数    | int32_t       |
| PreClosePx  | 昨收盘价格                                | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |

|                |                  |                |                           |
|----------------|------------------|----------------|---------------------------|
| OpenPx         | 开盘价格             | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| HighPx         | 最高价格             | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| LowPx          | 最低价格             | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| LastPx         | 现价格              | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| ClosePx        | 今日收盘价格           | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| InstruStatus   | 当前品种交易状态 【注 1】   | ASCII 字符串      | MDLAnsiString             |
| NumTrades      | 成交笔数             | 32 位整数         | int32_t                   |
| TotalVolume    | 成交总量（手）          | 64 位整数         | int64_t                   |
| TotalValue     | 成交总金额（元）         | 双精度浮点数         | MDLDoubleT<3>             |
| TotalBidQty    | 委托买入总量（手）        | 64 位整数         | int64_t                   |
| AltWAvgBidPx   | 债券加权平均委买价格（元）    | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| TotalOfferQty  | 委托卖出总量（手）        | 64 位整数         | int64_t                   |
| AltWAvgOfferPx | 债券加权平均委卖价格（元）    | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| WAvgPx         | 加权平均价            | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| WDBuyNumber    | 买入撤单笔数           | 32 位整数         | int32_t                   |
| WDBuyAmount    | 买入撤单数量           | 64 位整数         | int64_t                   |
| WDBuyMoney     | 买入撤单金额           | 双精度浮点数         | MDLDoubleT<3>             |
| WDSellNumber   | 卖出撤单笔数           | 32 位整数         | int32_t                   |
| WDSellAmount   | 卖出撤单数量           | 64 位整数         | int64_t                   |
| WDSellMoney    | 卖出撤单金额           | 双精度浮点数         | MDLDoubleT<3>             |
| TotalBidNum    | 买入总笔数            | 32 位整数         | int32_t                   |
| TotalOfferNum  | 卖出总笔数            | 32 位整数         | int32_t                   |
| BidMaxDur      | 买入委托成交最大等待时间（毫秒） | 32 位整数         | int32_t                   |
| OfferMaxDur    | 卖出委托成交最大等待时间（毫秒） | 32 位整数         | int32_t                   |
| BidOrderNo     | 买方委托价位数          | 32 位整数         | int32_t                   |
| OfferOrderNo   | 卖方委托价位数          | 32 位整数         | int32_t                   |
| BidLevels      | 买盘价位数组           | BidLevels 数组   | MDLListT<BidLevelsItem>   |
| -> Price       | 价格               | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| -> OrderQty    | 申买量（手）           | 64 位整数         | int64_t                   |
| -> NumOrders   | 实际的总委托笔数         | 32 位整数         | int32_t                   |
| OfferLevels    | 卖盘价位数组           | OfferLevels 数组 | MDLListT<OfferLevelsItem> |
| -> Price       | 价格               | 单精度浮点数         | MDLFloatT<3>              |
| -> OrderQty    | 申卖量（手）           | 64 位整数         | int64_t                   |
| -> NumOrders   | 实际的总委托笔数         | 32 位整数         | int32_t                   |

## 【注 1】InstrumentStatus 说明

| InstrumentStatus（时段） | InstrumentStatus Describe（时段描述） |
|----------------------|---------------------------------|
| ADD                  | 产品未上市                           |
| START                | 启动                              |

|       |             |
|-------|-------------|
| OCALL | 开市集合竞价      |
| TRADE | 连续自动撮合      |
| SUSP  | 停牌          |
| CLOSE | 闭市，自动计算闭市价格 |
| ENDTR | 交易结束        |

## 4.2 债券逐笔 (mdl.4.21)

mdl\_shl2\_msg::BondTick::MessageID = 21

| 字段名         | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|--|-----------|---------------|
| TickIndex   | 逐笔序号, 从 1 开始, 按 Channel 连续                             | 32 位整数    | int32_t       |
| Channel     | 通道   | 32 位整数    | int32_t       |
| SecurityID  | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TickTime    | 订单或成交时间 (毫秒)   | 时间        | MDLTime       |
| Type        | 类型<br>A – 新增委托订单<br>D – 删除委托订单<br>S – 产品状态订单<br>T – 成交 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BuyOrderNO  | 买方订单<br>若为产品状态订单或卖方订单, 则无意义                            | 64 位整数    | int64_t       |
| SellOrderNO | 卖方订单<br>若为产品状态订单或买方订单, 则无意义                            | 64 位整数    | int64_t       |
| Price       | 价格 (元)<br>若为产品状态订单、删除订单, 则无意义                          | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| Qty         | 数量 (手)<br>若为产品状态订单, 则无意义                               | 64 位整数    | int64_t       |
| TradeMoney  | 成交金额 (元) 仅适用于 Type=T                                   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TickBSFlag  | 标志 【注 1】   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

## 【注1】 TickBSFlag 标识说明

| 对应 Type 类型             | TickBSFlag 标识及含义   |
|------------------------|--|
| 新增或删除委托订单 (Type=A 或 D) | B – 买单, S – 卖单   |
| 产品状态订单 (Type=S)        | ADD – 产品未上市<br>START – 启动<br>OCALL – 开市集合竞价<br>TRADE – 连续自动撮合<br>SUSP – 停牌<br>CLOSE – 闭市<br>ENDTR – 交易结束 |
| 成交 (Type=T)            | B – 外盘, 主动买<br>S – 内盘, 主动卖<br>N – 未知   |

## 4.3 债券最优档前50笔委托 (mdl.4.22)

mdl\_shl2\_msg::BondOrderQueue::MessageID = 22

| 字段名         | 说明         | 字段类型        | C++类型                  |
|-------------|------------|-------------|------------------------|
| DataTime    | 快照时间(毫秒)   | 时间          | MDLTime                |
| SecurityID  | 证券代码       | ASCII 字符串   | MDLAnsiString          |
| Side        | 买: B, 卖: S | ASCII 字符串   | MDLAnsiString          |
| Price       | 价格         | 单精度浮点数      | MDLFloatT<3>           |
| OrderQty    | 申买量(手)     | 64 位整数      | int64_t                |
| NumOrders   | 实际的总委托笔数   | 32 位整数      | int32_t                |
| NoOrders    | 发布笔数数组     | NoOrders 数组 | MDLListT<NoOrdersItem> |
| -> OrderQty | 订单量        | 64 位整数      | int64_t                |

## 5. 上交所期权

ServiceID = 4

### 5.1 期权行情 (mdl.4.9)

mdl\_shl2\_msg::OPTLevel1::MessageID =9

| 字段名               | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|-------------------|--|-----------|---------------|
| UpdateTime        | 行情发送时间   | 时间        | MDLTime       |
| DataStatus        | 非 LDDS 系统:<br>1=重复数据(无需处理和展示, 只要检查序号是否连续)<br>2=未获授权<br>LDDS 系统:<br>前收盘价 x 10000 (即原小数点左移 4 位取得的整数) | 整数        | int32_t       |
| SecurityID        | 期权合约的产品代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ImageStatus       | 非 LDDS 系统: 快照类型<br>1=全量<br>2=更新<br>3=更新合并<br>LDDS 系统: 成交手数   | 整数        | int32_t       |
| PreSettlPrice     | 昨日结算价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| SettlPrice        | 今日结算价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OpenPx            | 开盘价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| HighPx            | 全日最高价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LowPx             | 全日最低价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LastPx            | 最新价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| ClosePx           | 收盘价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| AuctionPrice      | 波动性中断参考价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| AuctionQty        | 波动性中断集合竞价虚拟匹配量   | 64 位整数    | int64_t       |
| TotalLongPosition | 当前合约未平仓数量  | 64 位整数    | int64_t       |
| TotalVolumeTrade  | 成交数量   | 64 位整数    | int64_t       |

|                  |   |           |                                |
|------------------|---|-----------|--------------------------------|
| TotalValueTrade  | 成交金额  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<2>                  |
| TradingPhaseCode | <p>该字段为 4 位字符串，左起每位表示特定的含义，无定义则填空格。</p> <p>第 1 位：</p> <p>‘S’表示启动（开市前）时段<br/> ‘C’表示集合竞价时段<br/> ‘T’表示连续交易时段，<br/> ‘B’表示休市时段<br/> ‘E’表示闭市时段<br/> ‘V’表示波动性中断<br/> ‘P’表示临时停牌<br/> ‘U’表示收盘集合竞价<br/> ‘M’表示可恢复交易的熔断（盘中集合竞价）<br/> ‘N’表示可恢复交易的熔断（暂停交易至闭市）</p> <p>第 2 位（预留，暂为空格）：</p> <p>‘0’表示未连续停牌<br/> ‘1’表示连续停牌。</p> <p>第 3 位：</p> <p>‘0’表示不限制开仓<br/> ‘1’表示限制备兑开仓<br/> ‘2’表示卖出开仓<br/> ‘3’表示限制卖出开仓、备兑开仓<br/> ‘4’表示限制买入开仓<br/> ‘5’表示限制买入开仓、备兑开仓<br/> ‘6’表示限制买入开仓、卖出开仓<br/> ‘7’表示限制买入开仓、卖出开仓、备兑开仓。</p> <p>第 4 位（非交易时段无效）：</p> <p>‘0’表示当前不接受新订单申报<br/> ‘1’表示当前可接受新订单申报。</p> | ASCII 字符串 | MDLAnsiString                  |
| OrigTime         | 行情实际更新时间（最后一次有实际行情变动的的时间），如行情时间为 0 则表示该期权尚未发布过交易相关行情  | 时间        | MDLTime                        |
| BidPriceLevel    | 申买队列（5 档）   | 列表        | MDLListT<BidPriceLevelItem >   |
| ->BidSize        | 申买量   | 64 位整数    | int64_t                        |
| ->BidPx          | 申买价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4>                  |
| OfferPriceLevel  | 申卖队列（5 档）   | 列表        | MDLListT<OfferPriceLevelItem > |
| ->OfferSize      | 申卖量   | 64 位整数    | int64_t                        |
| ->OfferPx        | 申卖价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4>                  |

## 6. 深交所 Level1

ServiceID = 5

## 6.1 指数行情 (mdl.5.11)

mdl\_szl1\_msg::SZL1Index::MessageID = 11

| 字段名           | 说明    | 字段类型      | C++类型         |
|---------------|-------|-----------|---------------|
| IndexID       | 指数代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IndexName     | 指数名称  | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| PreCloseIndex | 前收盘指数 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OpenIndex     | 今开盘指数 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| Turnover      | 成交金额  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighIndex     | 最高指数  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LowIndex      | 最低指数  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LastIndex     | 最近指数  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| TradVolume    | 成交数量  | 64 位整数    | int64_t       |
| UpdateTime    | 当前时间  | 时间        | MDLTime       |

## 6.2 市场行情 (mdl.5.2)

mdl\_szl1\_msg::SZL1Stock::MessageID = 2

| 字段名          | 说明    | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|-------|-----------|---------------|
| SecurityID   | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityName | 证券名称  | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| PreCloPrice  | 前收盘价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| OpenPrice    | 今开盘价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| Turnover     | 今成交金额 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice    | 最高价   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LowPrice     | 最低价   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LastPrice    | 最近价   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| Volume       | 成交数量  | 64 位整数    | uint64_t      |
| TurnNum      | 成交笔数  | 32 位整数    | uint32_t      |
| PE1          | 市盈率 1 | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| PE2          | 市盈率 2 | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| DifPrice1    | 涨跌 1  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| DifPrice2    | 涨跌 2  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| BidVolume1   | 申买量一  | 64 位整数    | uint64_t      |
| BidPrice1    | 申买价一  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| BidVolume2   | 申买量二  | 64 位整数    | uint64_t      |
| BidPrice2    | 申买价二  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| BidVolume3   | 申买量三  | 64 位整数    | uint64_t      |
| BidPrice3    | 申买价三  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |



|                   |                                       |         |              |
|-------------------|---------------------------------------|---------|--------------|
| BidVolume4        | 申买量四                                  | 64 位整数  | uint64_t     |
| BidPrice4         | 申买价四                                  | 单精度浮点数  | MDLFloatT<3> |
| BidVolume5        | 申买量五                                  | 64 位整数  | uint64_t     |
| BidPrice5         | 申买价五                                  | 单精度浮点数  | MDLFloatT<3> |
| AskVolume1        | 申卖量一                                  | 64 位整数  | uint64_t     |
| AskPrice1         | 申卖价一                                  | 单精度浮点数  | MDLFloatT<3> |
| AskVolume2        | 申卖量二                                  | 64 位整数  | uint64_t     |
| AskPrice2         | 申卖价二                                  | 单精度浮点数  | MDLFloatT<3> |
| AskVolume3        | 申卖量三                                  | 64 位整数  | uint64_t     |
| AskPrice3         | 申卖价三                                  | 单精度浮点数  | MDLFloatT<3> |
| AskVolume4        | 申卖量四                                  | 64 位整数  | uint64_t     |
| AskPrice4         | 申卖价四                                  | 单精度浮点数  | MDLFloatT<3> |
| AskVolume5        | 申卖量五                                  | 64 位整数  | uint64_t     |
| AskPrice5         | 申卖价五                                  | 单精度浮点数  | MDLFloatT<3> |
| UpdateTime        | 当前时间                                  | 时间      | MDLTime      |
| DeletionIndicator | 停牌标记<br>2: 闭市(第五版)<br>1: 停牌<br>0: 未停牌 | 32 位正整数 | uint32_t     |

注:

PE1: 对于实行净价交易的债券, 存放每百元债券应计利息额, 该值按"4舍5入"原则精确到0.01元, 只作为行情揭示用; 对于基金 (含封闭式基金和开放式基金), 存放每百份基金单位净值 (上一交易日净值)

PE2: 对于国债, 存放到期年收益率, 供市场参考用。国债的到期年收益率采取单利计算, 计算公式为:  $y = ((FV - PV) / PV) * (365 / D)$ , 其中y为到期收益率, PV为债券全价(等于成交价格加应计利息), D为交易当日至债券兑付日的实际天数, FV为到期本息和; 对于公司债券、企业债券和分离交易的可转换公司债券, 该字段取值为0; 对于 LOF 和 ETF, 存放交易当日定时更新的每百份基金单位净值估值; 对于认购或认沽权证, 存放权证证实时溢价率的百分比值, 例如该值为20, 则表示权证证实时溢价率为20%。

DifPrice1: 最近成交价-昨收盘价; DifPrice2: 最近成交价-上笔成交价

## 7. 深交所债券 L1

### 7.1 债券行情(md1.5.6)

mdl\_szl1\_msg::Bonds::MessageID = 6

| 字段名              | 说明      | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|---------|-----------|---------------|
| UpdateTime       | 当前时间    | 时间        | MDLTime       |
| SecurityName     | 证券名称    | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| SecurityID       | 证券代码    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| MDStreamID       | 行情类别    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradingPhaseCode | 实时阶段及标志 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PreCloPrice      | 前收盘价    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| TurnNum          | 成交笔数    | 64 位整数    | int64_t       |
| Volume           | 成交数量    | 64 位整数    | int64_t       |



|                 |   |           |               |
|-----------------|---|-----------|---------------|
| Turnover        | 今成交金额   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| TradeType       | 最近价成交方式<br>1=匹配成交<br>2=协商成交<br>3=点击成交<br>4=询价成交<br>5=竞买成交 | 32 位整数    | uint32_t      |
| LastPrice       | 最新价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OpenPrice       | 开盘价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| ClosePrice      | 收盘价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| HighPrice       | 最高价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LowPrice        | 最低价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| DifPrice1       | 涨跌一 最近价减去昨收价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| DifPrice2       | 涨跌二<br>最近价减去上一最近价, 若刚<br>开出开盘价, 则涨跌二=最近价<br>-昨收价          | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| WAvgPx          | 委托数量加权平均价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| PreWAvgPx       | 昨收盘成交量加权平均利率  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| WAvgPxChgBP     | 质押式回购的加权平均利率涨<br>跌 BP                                     | 64 位整数    | int64_t       |
| AuctionPrice    | 匹配成交最近成交价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| AuctionVolume   | 匹配成交成交量   | 64 位整数    | int64_t       |
| AuctionValue    | 匹配成交成交金额  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| BidLevels       | 申买档位  | 列表        | MDLList       |
| ->Price         | 申买价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| ->Volume        | 申买量   | 64 位整数    | int64_t       |
| AskLevels       |   | 列表        | MDLList       |
| ->Price         | 申买价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| ->Volume        | 申买量   | 64 位整数    | int64_t       |
| SubTrdPhaseCode | 细分交易阶段【注 1】   | 列表        | MDLList       |
| ->SubTradPhase  | 交易方式所处的交易阶段代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

【注 1】交易阶段代码第一位取值：

| 1=匹配成交   | 2=协商成交 | 3=点击成交 | 4=询价成交   | 5=竞买成交 |
|--|--------|--------|--|--------|
| S=启动(开始前)<br>O=开盘集合匹配<br>T=连续竞价<br>B=休市<br>E=已闭市<br>H=临时停牌 |        |        | S=启动(开始前)<br>T=连续竞价<br>B=休市<br>E=已闭市<br>H=临时停牌 |        |

V=断路器阶段/停市恢复集合竞价

## 7.2 债券大额匹配交易逐笔委托(md1.5.7)

mdl\_szl1\_msg::Order300392::MessageID = 7

| 字段名              | 说明                     | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|------------------------|-----------|---------------|
| ChannelNo        | 频道代码                   | 32 位整数    | uint32_t      |
| ApplSeqNum       | 消息记录号                  | 64 位整数    | int64_t       |
| MDStreamID       | 行情类别<br>417-匹配成交大额逐笔行情 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 证券代码                   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源                  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Price            | 委托价格                   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OrderQty         | 委托数量                   | 64 位整数    | int64_t       |
| Side             | 买卖方向                   | 32 位整数    | int32_t       |
| TransactTime     | 委托时间                   | 时间        | MDLTime       |
| QuoteID          | 报价消息编号, 仅适用于点击成交行情     | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| MemberID         | 交易商代码                  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InvestorType     | 交易主体类型                 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InvestorID       | 交易主体代码                 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InvestorName     | 客户名称                   | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| TraderCode       | 交易员代码                  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SettlPeriod      | 结算周期                   | 32 位整数    | uint32_t      |
| SettlType        | 结算方式                   | 32 位整数    | uint32_t      |
| Memo             | 备注                     | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |

## 7.3 债券大额匹配交易逐笔成交(md1.5.8)

mdl\_szl1\_msg::Transaction300391::MessageID = 8

| 字段名              | 说明                     | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|------------------------|-----------|---------------|
| ChannelNo        | 频道代码                   | 32 位整数    | uint32_t      |
| ApplSeqNum       | 消息记录号<br>从 1 开始计数      | 64 位整数    | int64_t       |
| MDStreamID       | 行情类别<br>417-匹配成交大额逐笔行情 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BidApplSeqNum    | 买方委托索引                 | 64 位整数    | int64_t       |
| OfferApplSeqNum  | 卖方委托索引                 | 64 位整数    | int64_t       |
| SecurityID       | 证券代码                   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源                  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPx           | 成交价格                   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |

|              |  |        |          |
|--------------|--|--------|----------|
| LastQty      | 成交数量   | 64 位整数 | int64_t  |
| ExecType     | 成交类别<br>'4'=撤销 (本地 ASCII 码自动转码为 52)<br>'F'=成交 (本地 ASCII 码自动转码为 70) | 32 位整数 | int32_t  |
| TransactTime | 成交时间   | 时间     | MDLTime  |
| SettlPeriod  | 结算周期   | 32 位整数 | uint32_t |
| SettlType    | 结算方式   | 32 位整数 | uint32_t |

## 8. 深交所 Level2

ServiceID = 6

### 8.1 市场行情 (mdl.6.28)

mdl\_szl2\_msg::Snapshot300111\_v2::MessageID = 28

| 字段名              | 说明  | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|---|-----------|---------------|
| UpdateTime       | 数据生成时间  | 时间        | MDLTime       |
| ChannelNo        | 频道代码  | 32 位整数    | uint32_t      |
| MDSreamID        | 行情类别:<br>010 现货 (股票, 基金, 债券等) 集中<br>竞价交易快<br>照行情<br>020 质押式回购交易快照行情<br>030 债券分销快照行情   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradingPhaseCode | 产品所处的交易阶段代码<br>第 0 位:<br>S=启动 (开市前)<br>O=开盘集合竞价<br>T=连续竞价<br>B=休市<br>C=收盘集合竞价<br>E=已闭市<br>H=临时停牌<br>A=盘后交易<br>V=波动性中断<br>第 1 位:<br>0=正常状态<br>1=全天停牌 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PreCloPrice      | 昨收价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| TurnNum          | 成交笔数  | 64 位整数    | int64_t       |
| Volume           | 成交总量  | 64 位整数    | int64_t       |
| Turnover         | 成交总金额   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<6> |

|                    |  |        |               |
|--------------------|--|--------|---------------|
| LastPrice          | 最新价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| OpenPrice          | 开盘价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| HighPrice          | 最高价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| LowPrice           | 最低价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| DifPrice1          | 涨跌 1   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| DifPrice2          | 涨跌 2   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| PE1                | 股票市盈率 1  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| PE2                | 股票市盈率 2  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| PreCloseIOPV       | 基金 T-1 日净值   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| IOPV               | 基金实时参考净值（包括 ETF 的 IOPV）  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| TotalOfferQty      | 委托卖出总量（有效竞价范围内）  | 64 位整数 | int64_t       |
| WeightedAvgOfferPx | 加权平均卖出价格（有效竞价范围内）  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| TotalBidQty        | 委托买入总量（有效竞价范围内）  | 64 位整数 | int64_t       |
| WeightedAvgBidPx   | 加权平均买入价格（有效竞价范围内）<br>3 位小数   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| HighLimitPrice     | 涨停价，999999999.9999 表示无涨停价格限制。  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| LowLimitPrice      | 跌停价，对于价格可以为负数的业务，-999999999.9999 表示无跌停价格限制；对于价格不可以为负数的业务，则填写价格档位，表示无跌停价格限制，比如对于股票现货集中竞价业务填写 0.01 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| OpenInt            | 持仓量  | 64 位整数 | int64_t       |
| OptPremiumRatio    | 权证溢价率  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| BidPriceLevel      | 申买档位   | 列表     | MDLList       |
| ->Volume           | 申买量  | 64 位整数 | int64_t       |
| ->Price            | 申买价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| ->NumOrders        | 买价位总委托笔数，为 0 表示不揭示   | 32 位整数 | uint32_t      |
| ->Orders           | 买价位委托笔数，为 0 表示不揭示  | 列表     | MDLList       |
| ->->.OrderQty      | 委托数量   | 64 位整数 | int64_t       |
| AskPriceLevel      | 申卖档位   | 列表     | MDLList       |
| ->Volume           | 申卖量  | 64 位整数 | int64_t       |
| ->Price            | 申卖价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| ->NumOrders        | 卖价位总委托笔数，为 0 表示不揭示   | 32 位整数 | uint32_t      |
| -> Orders          | 卖价位委托笔数，为 0 表示不揭示  | 列表     | MDLList       |
| ->-> OrderQty      | 委托数量   | 64 位整数 | int64_t       |

说明:

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，

## 8.2 指数行情 (mdl.6.29)

mdl\_szl2\_msg::Snapshot309011\_v2::MessageID = 29

| 字段名              | 说明                  | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|---------------------|-----------|---------------|
| UpdateTime       | 数据生成时间              | 时间        | MDLTime       |
| ChannelNo        | 频道代码                | 32 位整数    | uint32_t      |
| MDStreamID       | 行情类别:<br>900 指数快照行情 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 证券代码                | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源               | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradingPhaseCode | 产品所处的交易阶段代码，详见 6.28 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TurnNum          | 成交笔数                | 64 位整数    | int64_t       |
| Volume           | 成交总量                | 64 位整数    | int64_t       |
| Turnover         | 成交总金额               | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LastIndex        | 当前指数                | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<6> |
| PreCloIndex      | 昨收指数                | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<6> |
| OpenIndex        | 开盘指数                | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<6> |
| HighIndex        | 最高指数                | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<6> |
| LowIndex         | 最低指数                | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<6> |

## 8.3 成交量统计指标行情快照 (mdl.6.30)

mdl\_szl2\_msg::Snapshot309111\_v2::MessageID = 30

| 字段名              | 说明                       | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|--------------------------|-----------|---------------|
| UpdateTime       | 数据生成时间                   | 时间        | MDLTime       |
| ChannelNo        | 频道代码                     | 32 位整数    | uint32_t      |
| MDStreamID       | 行情类别:<br>910 成交量统计指标快照行情 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 证券代码                     | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源                    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradingPhaseCode | 产品所处的交易阶段代码，详见 6.28      | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PreCloPrice      | 昨收价                      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| TurnNum          | 成交笔数                     | 64 位整数    | int64_t       |

|          |           |        |               |
|----------|-----------|--------|---------------|
| Volume   | 成交总量      | 64 位整数 | int64_t       |
| Turnover | 成交总金额     | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| StockNum | 统计量指标样本个数 | 32 位整数 | uint32_t      |

## 8.4 盘后定价交易业务行情快照 (mdl.6.31)

mdl\_szl2\_msg::Snapshot300611\_v2 = 31

| 字段名              | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|--|-----------|---------------|
| UpdateTime       | 数据生成时间   | 时间        | MDLTime       |
| ChannelNo        | 频道代码   | 32 位整数    | uint32_t      |
| MStreamID        | 行情类别:<br>060 以收盘价交易的盘后定价交易快照行情<br>061 以成交量加权平均价交易的盘后定价交易快照行情<br>370 盘后定价交易快照行情 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradingPhaseCode | 产品所处的交易阶段代码, 详见 6.28   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PreCloPrice      | 昨收价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TurnNum          | 成交笔数   | 64 位整数    | int64_t       |
| Volume           | 成交总量   | 64 位整数    | int64_t       |
| Turnover         | 成交总金额  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidPriceLevel    | 申买队列   | 列表        | MDLList       |
| ->Volume         | 买入量  | 64 位整数    | int64_t       |
| ->Price          | 买入价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| AskPriceLevel    | 申卖队列   | 列表        | MDLList       |
| ->Volume         | 卖出量  | 64 位整数    | int64_t       |
| ->Price          | 卖出价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

## 8.5 逐笔委托行情 (mdl.6.33)

mdl\_szl2\_msg::Order300192\_v2::MessageID = 33

| 字段名        | 说明  | 字段类型      | C++类型         |
|------------|---|-----------|---------------|
| ChannelNo  | 频道代码  | 32 位整数    | uint32_t      |
| ApplSeqNum | 消息记录号, 从 1 开始计数   | 64 位整数    | int64_t       |
| MStreamID  | 行情类别:<br>011 现货 (股票, 基金, 债券等) 集中竞价交易逐笔行情<br>021 质押式回购交易逐笔行情 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

|                  |   |           |               |
|------------------|---|-----------|---------------|
| SecurityID       | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Price            | 委托价格  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OrderQty         | 委托数量  | 64 位整数    | int64_t       |
| Side             | 买卖方向<br>'1'=买 (本地 ASCII 码自动转码为 49)<br>'2'=卖 (本地 ASCII 码自动转码为 50)                                    | 32 位整数    | Int32_t       |
| TransactTime     | 委托时间  | 时间        | MDLTime       |
| OrdType          | 订单类别<br>'1'=市价 (本地 ASCII 码自动转码为 49)<br>'2'=限价 (本地 ASCII 码自动转码为 50)<br>'U'=本方最优 (本地 ASCII 码自动转码为 85) | 32 位整数    | Int32_t       |

## 8.6 逐笔成交行情 (mdl.6.36)

mdl\_szl2\_msg::Transaction300191\_v2::MessageID = 36

| 字段名              | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|--|-----------|---------------|
| ChannelNo        | 频道代码   | 32 位整数    | uint32_t      |
| ApplSeqNum       | 消息记录号, 从 1 开始计数  | 64 位整数    | int64_t       |
| MDSStreamID      | 行情类别:<br>011 现货 (股票, 基金, 债券等) 集中竞价交易逐笔行情<br>021 质押式回购交易逐笔行情        | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BidApplSeqNum    | 买方委托索引<br>从 1 开始计数, 0 表示无对应委托                                      | 64 位整数    | int64_t       |
| OfferApplSeqNum  | 卖方委托索引<br>从 1 开始计数, 0 表示无对应委托                                      | 64 位整数    | int64_t       |
| SecurityID       | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPx           | 委托价格   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LastQty          | 委托数量   | 64 位整数    | int64_t       |
| ExecType         | 成交类别<br>'4'=撤销 (本地 ASCII 码自动转码为 52)<br>'F'=成交 (本地 ASCII 码自动转码为 70) | 32 位整数    | Int32_t       |
| TransactTime     | 委托时间   | 时间        | MDLTime       |

## 8.7 ETF实时申赎数据(mdl.6.50)



mdl\_szl2\_msg::ETFData::MessageID = 50

| 字段名           | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|---------------|------|-----------|---------------|
| DataTime      | 行情时间 | 时间        | MDLTime       |
| SecurityID    | 证券代码 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ETFBuyNumber  | 申购笔数 | 32 位整数    | uint32_t      |
| ETFBuyAmount  | 申购数量 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<2> |
| ETFSellNumber | 赎回笔数 | 32 位整数    | uint32_t      |
| ETFSellAmount | 赎回数量 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<2> |

## 8.8 深交所静态文件 (mdl.6.51)

mdl\_szl2\_msg::MarketInfo::MessageID = 51

| 字段名                      | 说明  | 字段类型      | C++类型         |
|--------------------------|---|-----------|---------------|
| SecurityID               | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityName             | 证券简称  | UTF-8 字符串 | MDLUTF8String |
| UpdateTime               | 数据生成时间  | 时间        | MDLTime       |
| UnderlyingSecurityID     | 基础证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ListDate                 | 上市日期  | 日期        | MDLDate       |
| SecurityType             | 证券类别, 见注 1  | 32 位整数    | uint32_t      |
| Currency                 | 货币种类  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| QtyUnit                  | 数量单位  | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<2> |
| DayTrading               | 是否支持回转交易  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PrevClosePx              | 昨日收盘价   | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<4> |
| SecurityStatus           | 证券状态列表  | 列表        | MDLListT<>    |
| ->Status                 | 证券状态, 见注 2  | 32 位整数    | uint32_t      |
| OutstandingShare         | 总发行量  | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<2> |
| PublicFloatShareQuantity | 流通股数  | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<2> |
| ParValue                 | 面值  | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<4> |
| GageFlag                 | 是否可作为融资融券可充抵保证金证券   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| GageRatio                | 可充抵保证金折算率   | 单精度浮点型    | MDLFloatT<2>  |
| CrdBuyUnderlying         | 是否为融资标的   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| CrdSellUnderlying        | 是否为融券标的   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PriceCheckMode           | 提价检查方式<br>0=不检查<br>1=不低于最近成交价<br>2=不低于昨收价<br>3=不低于最高叫买<br>4=不低于最低叫卖 | 32 位整数    | uint32_t      |



|                            |  |           |               |
|----------------------------|--|-----------|---------------|
| PledgeFlag                 | 是否可质押入库  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ContractMultiplier         | 对回购标准券折算率  | 单精度浮点型    | MDLFloatT<4>  |
| QualificationFlag          | 投资者适当性管理标志   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| QualificationClass         | 投资者适当性管理分类<br>0=包括普通投资者、专业投资者在内的所有投资者<br>1=仅专业投资者<br>2=仅专业投资者中的机构投资者 | 32 位整数    | uint32_t      |
| RegularShare               | 对应回购标准券  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IndustryClassification     | 行业种类   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PreviousYearProfitPerShare | 上年每股利润   | 双精度浮点型    | MDLFloatT<4>  |
| CurrentYearProfitPerShare  | 本年每股利润   | 双精度浮点型    | MDLFloatT<4>  |
| Attribute                  | 股票属性<br>0=普通股票<br>1=创新企业股票<br>该字段仅适用于证券类别为1、2、3的证券                   | 32 位整数    | uint32_t      |
| NoProfit                   | 是否尚未盈利   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| WeightedVotingRights       | 是否存在表决权差异  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IsRegistration             | 是否注册制  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IsVIE                      | 是否具有协议控制架构   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| NAV                        | T-1日基金净值   | 双精度浮点型    | MDLFloatT<4>  |
| CouponRate                 | 票面年利率(债券)/ 预期收益率(ABS)  | 单精度浮点型    | MDLFloatT<4>  |
| IssuePrice                 | 贴现发行价  | 双精度浮点型    | MDLFloatT<4>  |
| Interest                   | 应计利息(债券/ABS)/票面股息率(优先股)/   | 双精度浮点型    | MDLFloatT<8>  |
| InterestAccrualDate        | 发行起息日或本次付息起息日(债券/ABS)  | 日期        | MDLDate       |
| MaturityDate               | 到期日(债券/ABS)  | 日期        | MDLDate       |
| OfferingFlag               | 是否处于转股回售期(债券/优先股)  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SwapFlag                   | 是否处于转股期(债券)  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PutbackFlag                | 是否处于回售期(债券)  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PutbackResellFlag          | 是否处于回售撤销期(债券)  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PutbackResellFlag          | 是否处于回售转售期  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| PricingMethod              | 计价方式<br>1=净价<br>2=全价   | 32 位整数    | uint32_t      |

|                   |  |           |               |
|-------------------|--|-----------|---------------|
| ExpirationDays    | 质押式回购期限                                      | 32 位整数    | uint32_t      |
| CallOrPut         | 认购或认沽<br>C = Call<br>P = Put                 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ListType          | 挂牌类型<br>1=品种新挂<br>2=到期加挂<br>3=调整加挂<br>4=波动加挂 | 32 位整数    | uint32_t      |
| DeliveryDay       | 交割日期   | 日期        | MDLDate       |
| DeliveryMonth     | 交割月份   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| DeliveryType      | 交割方式   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ExerciseBeginDate | 行权起始日期                                       | 日期        | MDLDate       |
| ExerciseEndDate   | 行权结束日期                                       | 日期        | MDLDate       |
| ExercisePrice     | 行权价  | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<4> |
| ExerciseType      | 行权方式<br>A = 美式<br>E = 欧式<br>B = 百慕大式         | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastTradeDay      | 最后交易日（到期日）                                   | 日期        | MDLDate       |
| AdjustTimes       | 调整次数   | 32 位整数    | uint32_t      |
| ContractUnit      | 合约单位   | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<2> |
| PrevClearingPrice | 昨日结算价  | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<4> |
| ContractPosition  | 合约持仓量  | 双精度浮点型    | MDLDoubleT<4> |

【注 1】： SecurityType 证券类别：

- 1-主板 A 股
- 3-创业板股票
- 4-主板 B 股
- 5-国债（含地方债
- 6-企业债
- 7-公司债
- 8-可转债
- 9-私募债
- 10-可交换私募债
- 11-证券公司次级债
- 12-质押式回购
- 13-资产支持证券
- 14-本市场股票 ETF

- 15-跨市场股票 ETF
- 16-跨境 ETF
- 17-本市场实物债券 ETF
- 18-现金债券 ETF
- 19-黄金 ETF
- 20-货币 ETF
- 21（预留）-杠杆 ETF
- 22-商品期货 ETF
- 23-标准 LOF
- 24-分级子基金
- 25-封闭式基金
- 26-仅申赎基金
- 28-权证
- 29-个股期权
- 30-ETF 期权
- 33-优先股
- 34-证券公司短期债
- 35-可交换公司债
- 36-主板存托凭证
- 37-创业板存托凭证
- 38-基础设施基金
- 39-定向可转债
- 40-跨银行间实物债券 ETF

**【注 2】： SecurityStatus 证券状态**

一只证券可能具有 0 个或多个状态

证券状态代码：

- 1-停牌
- 2-除权
- 3-除息
- 4-ST
- 5-\*ST
- 6-上市首日
- 7-公司再融资
- 8-恢复上市首日

9-网络投票

10-退市整理期

12-增发股份上市

13-合约调整

16-特定债券转让

17-上市初期

18-退市整理期首日

## 9. 深交所债券 L2

### 9.1 债券快照行情(md1.6.42)

mdl\_szl2\_msg::Snapshot300211::MessageID = 42

| 字段名              | 说明  | 字段类型          | C++类型         |
|------------------|---|---------------|---------------|
| UpdateTime       | 数据生成时间  | 时间            | MDLTime       |
| ChannelNo        | 频道代码  | 32 位整数        | uint32_t      |
| MDStreamID       | 行情类别  | MDLAnsiString | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 证券代码  | MDLAnsiString | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源   | MDLAnsiString | MDLAnsiString |
| TradingPhaseCode | 产品所处的交易阶段代码   | MDLAnsiString | MDLAnsiString |
| PreCloPrice      | 昨收价   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| TurnNum          | 成交笔数  | 64 位整数        | int64_t       |
| Volume           | 成交总量  | 64 位整数        | int64_t       |
| Turnover         | 成交总金额   |               | MDLDoubleT<4> |
| TradeType        | 最近价成交方式<br>1=匹配成交<br>2=协商成交<br>3=点击成交<br>4=询价成交<br>5=竞买成交 | 32 位整数        | uint32_t      |
| LastPrice        | 最近价   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| OpenPrice        | 开盘价   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| ClosePrice       | 收盘价   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| HighPrice        | 最高价   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| LowPrice         | 最低价   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| WAvgPx           | 加权平均价   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<5> |
| DifPrice1        | 涨跌一   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| DifPrice2        | 涨跌二   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| TotalBidQty      | 买入委托总量  | 64 位整数        | int64_t       |
| AltWAvgBidPx     | 买入委托加权平均价   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |

|                 |                        |               |               |
|-----------------|------------------------|---------------|---------------|
| TotalOfferQty   | 卖出委托总量                 | 64 位整数        | int64_t       |
| AltWAvgOfferPx  | 卖出委托加权平均价              | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| PreWAvgPx       | 质押式回购的昨收盘成交量<br>加权平均利率 | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<5> |
| WAvgPxChgBP     | 质押式回购的加权平均利率<br>涨跌 BP  | 64 位整数        | int64_t       |
| AuctionPrice    | 匹配成交最近成交价              | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| AuctionVolume   | 匹配成交成交量                | 64 位整数        | int64_t       |
| AuctionValue    | 匹配成交成交金额               | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| BidLevels       | 申买档位                   | 列表            | MDLList       |
| ->Price         | 委托价格                   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| ->OrderQty      | 委托数量                   | 64 位整数        | int64_t       |
| ->NumOrders     | 总委托笔数                  | 32 位整数        | uint32_t      |
| OfferLevels     | 申卖档位                   | 列表            | MDLList       |
| ->Price         | 委托价格                   | 双精度浮点数        | MDLDoubleT<4> |
| ->OrderQty      | 委托数量                   | 64 位整数        | int64_t       |
| ->NumOrders     | 总委托笔数                  | 32 位整数        | uint32_t      |
| SubTrdPhaseCode | 细分交易阶段【注 1】            | 列表            | MDLList       |
| ->SubTradPhase  | 交易方式所处的交易阶段代<br>码      | MDLAnsiString | MDLAnsiString |

【注 1】交易阶段代码第一位取值：

| 1=匹配成交   | 2=协商成交 | 3=点击成交 | 4=询价成交 | 5=竞买成交   |
|--|--------|--------|--------|--|
| S=启动(开始前)<br>O=开盘集合匹配<br>T=连续竞价<br>B=休市<br>E=已闭市<br>H=临时停牌<br>V=断路器阶段/停市恢复集合竞价 |        |        |        | S=启动(开始前)<br>T=连续竞价<br>B=休市<br>E=已闭市<br>H=临时停牌 |

## 9.2 债券匹配成交逐笔委托(md1.6.43)

mdl\_szl2\_msg::Order300292::MessageID = 43

| 字段名              | 说明    | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|-------|-----------|---------------|
| ChannelNo        | 频道代码  | 32 位整数    | uint32_t      |
| AppSeqNum        | 消息记录号 | 64 位整数    | int64_t       |
| MDStreamID       | 行情类别  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

|              |                                |        |               |
|--------------|--------------------------------|--------|---------------|
| Price        | 委托价格                           | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| OrderQty     | 委托数量                           | 64 位整数 | int64_t       |
| Side         | 买卖方向                           | 32 位整数 | int32_t       |
| TransactTime | 委托时间                           | 时间     | MDLTime       |
| OrdType      | 订单类别<br>1=市价<br>2=限价<br>U=本方最优 | 32 位整数 | int32_t       |

## 9.3 债券匹配成交逐笔成交(mdl.6.44)

mdl\_szl2\_msg::Transaction300291::MessageID = 44

| 字段名              | 说明                   | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|----------------------|-----------|---------------|
| ChannelNo        | 频道代码                 | 32 位整数    | uint32_t      |
| ApplSeqNum       | 消息记录号<br>从 1 开始计数    | 64 位整数    | int64_t       |
| MDStreamID       | 行情类别                 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BidApplSeqNum    | 买方委托索引               | 64 位整数    | int64_t       |
| OfferApplSeqNum  | 卖方委托索引               | 64 位整数    | int64_t       |
| SecurityID       | 证券代码                 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源                | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPx           | 成交价格                 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LastQty          | 成交数量                 | 64 位整数    | int64_t       |
| ExecType         | 成交类别<br>4=撤销<br>F=成交 | 32 位整数    | int32_t       |
| TransactTime     | 成交时间                 | 时间        | MDLTime       |

## 9.4 债券报价交易逐笔委托(mdl.6.45)

mdl\_szl2\_msg::Order300392::MessageID = 45

| 字段名              | 说明    | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|-------|-----------|---------------|
| ChannelNo        | 频道代码  | 32 位整数    | uint32_t      |
| ApplSeqNum       | 消息记录号 | 64 位整数    | int64_t       |
| MDStreamID       | 行情类别  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Price            | 委托价格  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OrderQty         | 委托数量  | 64 位整数    | int64_t       |
| Side             | 买卖方向  | 32 位整数    | int32_t       |
| TransactTime     | 委托时间  | 时间        | MDLTime       |

|                  |  |           |               |
|------------------|--|-----------|---------------|
| QuoteID          | 报价消息编号, 仅适用于点击成交行情                               | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| MemberID         | 交易商代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InvestorType     | 交易主体类型   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InvestorID       | 交易主体代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InvestorName     | 客户名称   | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| TraderCode       | 交易员代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SettlPeriod      | 结算周期   | 32 位整数    | uint32_t      |
| SettlType        | 结算方式   | 32 位整数    | uint32_t      |
| Memo             | 备注   | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| SecondaryOrderID | 竞买场次编号   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BidTransType     | 竞买业务类别<br>1=竞买预约申报<br>2=竞买发起申报<br>3=竞买应价申报       | 32 位整数    | uint32_t      |
| BidExecInstType  | 竞买成交方式<br>1=单一主体中标<br>2=多主体单一价格中标<br>3=多主体多重价格中标 | 32 位整数    | uint32_t      |
| LowLimitPrice    | 价格下限   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| HighLimitPrice   | 价格上限<br>0=无价格上限                                  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| MinQty           | 最低成交数量   | 64 位整数    | int64_t       |
| TradeDate        | 交易日期   | 日期        | MDLDate       |

## 9.5 债券报价交易逐笔成交(mdl.6.46)

mdl\_szl2\_msg::Transaction300391::MessageID = 46

| 字段名              | 说明                   | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|----------------------|-----------|---------------|
| ChannelNo        | 频道代码                 | 32 位整数    | uint32_t      |
| ApplSeqNum       | 消息记录号<br>从 1 开始计数    | 64 位整数    | int64_t       |
| MDStreamID       | 行情类别                 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BidApplSeqNum    | 买方委托索引               | 64 位整数    | int64_t       |
| OfferApplSeqNum  | 卖方委托索引               | 64 位整数    | int64_t       |
| SecurityID       | 证券代码                 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityIDSource | 证券代码源                | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPx           | 成交价格                 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LastQty          | 成交数量                 | 64 位整数    | int64_t       |
| ExecType         | 成交类别<br>4=撤销<br>F=成交 | 32 位整数    | int32_t       |

|                  |   |           |               |
|------------------|---|-----------|---------------|
| TransactTime     | 成交时间  | 时间        | MDLTime       |
| SettlPeriod      | 结算周期  | 32 位整数    | uint32_t      |
| SettlType        | 结算方式  | 32 位整数    | uint32_t      |
| SecondaryOrderID | 竞买场次编号  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BidExecInstType  | 竞买成交方式<br>1=单一主体中标<br>2=多主体单一价格中标<br>3=多主体多重价格中标      | 32 位整数    | uint32_t      |
| MarginPrice      | 达成成交的边际价格<br>竞买成交方式为多主体单一价格中标或多主体多重价格中标时用于揭示竞买成交的边际价格 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |

## 9.6 债券快照行情委托队列(md1.6.47)

md1\_szl2\_msg::BondOrderQueue::MessageID = 47

| 字段名         | 说明         | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|------------|-----------|---------------|
| UpdateTime  | 快照时间       | 时间        | MDLTime       |
| SecurityID  | 证券代码       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Side        | 买: B, 卖: S | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Price       | 价格         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| NoOrders    | 价位揭示委托笔数   | 32 位整数    | int32_t       |
| Orders      | 委托数组       | 数组        | MDLList       |
| -> OrderQty | 委托数量       | 64 位整数    | int64_t       |

## 10. 深交所期权

ServiceID = 5

## 10.1 期权行情 (md1.5.5)

md1\_szl1\_msg::SZL1Option2::MessageID = 5

| 字段名              | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|--|-----------|---------------|
| SecurityID       | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InstrumentID     | 期权合约代码   | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| UpdateTime       | 当前时间   | 时间        | MDLTime       |
| TradingPhaseCode | 产品所处的交易阶段代码<br>第 0 位:<br>S=启动 (开市前)<br>O=开盘集合竞价<br>T=连续竞价<br>B=休市<br>C=收盘集合竞价<br>E=已闭市<br>H=临时停牌 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |



|                    |  |        |               |
|--------------------|--|--------|---------------|
|                    | A=盘后交易<br>V=波动性中断<br>第 1 位:<br>0=正常状态<br>1=全天停牌  |        |               |
| PreCloPrice        | 前收盘价   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| TurnNum            | 成交笔数   | 64 位整数 | int64_t       |
| Volume             | 成交数量   | 64 位整数 | int64_t       |
| Turnover           | 今成交金额  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| LastPrice          | 最近价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| OpenPrice          | 今开盘价   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| HighPrice          | 最高价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| LowPrice           | 最低价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| DifPrice1          | 涨跌 1   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| DifPrice2          | 涨跌 2   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| TotalOfferQty      | 委托卖出总量（有效竞价范围内）  | 64 位整数 | int64_t       |
| WeightedAvgOfferPx | 加权平均卖出价格（有效竞价范围内）  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| TotalBidQty        | 委托买入总量（有效竞价范围内）  | 64 位整数 | int64_t       |
| WeightedAvgBidPx   | 加权平均买入价格（有效竞价范围内）<br>3 位小数   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<6> |
| HighLimitPrice     | 涨停价，999999999.9999 表示无涨停价格限制。  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| LowLimitPrice      | 跌停价，对于价格可以为负数的业务，<br>-999999999.9999 表示无跌停价格限制；对于价格不可以为负数的业务，则填写价格档位，表示无跌停价格限制，比如对于股票现货集中竞价业务填写 0.01 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |
| OpenInt            | 持仓量  | 64 位整数 | int64_t       |
| BidVolume1         | 申买量一   | 64 位整数 | uint64_t      |
| BidPrice1          | 申买价一   | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |
| BidVolume2         | 申买量二   | 64 位整数 | uint64_t      |
| BidPrice2          | 申买价二   | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |
| BidVolume3         | 申买量三   | 64 位整数 | uint64_t      |

|                   |       |        |              |
|-------------------|-------|--------|--------------|
| BidPrice3         | 申买价三  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| BidVolume4        | 申买量四  | 64 位整数 | uint64_t     |
| BidPrice4         | 申买价四  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| BidVolume5        | 申买量五  | 64 位整数 | uint64_t     |
| BidPrice5         | 申买价五  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| AskVolume1        | 申卖量一  | 64 位整数 | uint64_t     |
| AskPrice1         | 申卖价一  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| AskVolume2        | 申卖量二  | 64 位整数 | uint64_t     |
| AskPrice2         | 申卖价二  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| AskVolume3        | 申卖量三  | 64 位整数 | uint64_t     |
| AskPrice3         | 申卖价三  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| AskVolume4        | 申卖量四  | 64 位整数 | uint64_t     |
| AskPrice4         | 申卖价四  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| AskVolume5        | 申卖量五  | 64 位整数 | uint64_t     |
| AskPrice5         | 申卖价五  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| PrevClearingPrice | 昨结算价  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| ClearingPrice     | 结算价   | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| ClosePx           | 收盘价   | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |
| ReferPrice        | 熔断参考价 | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4> |

## 11. 沪深盘后固价交易 L1

### 11.1 深交所盘后固定价格行情 (mdl.5.10)

mdl\_szl1\_msg::ATP::MessageID = 10

| 字段名              | 说明      | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|---------|-----------|---------------|
| SecurityID       | 证券代码    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| MDStreamID       | 行情类别    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradingPhaseCode | 实时阶段及标志 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| UpdateTime       | 行情时间    | 时间        | MDLTime       |
| Volume           | 成交量     | 64 位整数    | int64_t       |
| Turnover         | 成交总金额   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| PreCloPrice      | 前收价     | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| ClosePrice       | 收盘价     | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| AskVolume1       | 卖 1 量   | 64 位整数    | int64_t       |
| BidVolume1       | 买 1 量   | 64 位整数    | int64_t       |
| TurnNum          | 成交笔数    | 64 位整数    | int64_t       |

### 11.2 上交所盘后固定价格行情 (mdl.3.13)

mdl\_shl1\_msg::ATP::MessageID = 13

| 字段名              | 说明      | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|---------|-----------|---------------|
| SecurityID       | 证券代码    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityName     | 证券简称    | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| TradingPhaseCode | 实时阶段及标志 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| UpdateTime       | 行情时间    | 时间        | MDLTime       |
| Volume           | 成交量     | 64 位整数    | int64_t       |
| Turnover         | 成交总金额   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<2> |
| PreCloPrice      | 前收价     | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| ClosePrice       | 收盘价     | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| AskVolume1       | 卖 1 量   | 64 位整数    | int64_t       |
| BidVolume1       | 买 1 量   | 64 位整数    | int64_t       |
| NumTrades        | 成交笔数    | 32 位整数    | int32_t       |

## 12. 中金所 Level1

ServiceID = 7

### 12.1 期货行情 (mdl.7.1)

mdl\_cffex\_msg::CTPFuture::MessageID = 1

| 字段名         | 说明               | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|------------------|-----------|---------------|
| InstrID     | 合约代码             | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice   | 最新价              | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreSetPrice | 昨结算              | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice   | 今开盘              | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice   | 最高价              | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice    | 最低价              | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Turnover    | 成交金额, 单位为元, 单边计算 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt     | 持仓量 单位手, 单边计算    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| SetPrice    | 今结算              | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ULimitPrice | 涨停板价             | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LLimitPrice | 跌停板价             | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TradDay     | 结算日              | 日期        | MDLDate       |
| PreCloPrice | 昨收盘              | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Volume      | 成交量 单位为手, 单边计算   | 32 位整数    | int32_t       |
| ClosePrice  | 今收盘              | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreDelta    | 昨虚实度             | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| CurrDelta   | 今虚实度             | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| UpdateTime  | 最后修改时间           | 时间        | MDLTime       |
| PreOpenInt  | 昨持仓量, 单位手, 单边计算  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidPrice1   | 申买价一             | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|              |      |        |               |
|--------------|------|--------|---------------|
| BidVolume1   | 申买量一 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice1    | 申卖价一 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume1   | 申卖量一 | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice2    | 申买价二 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume2   | 申买量二 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice2    | 申卖价二 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume2   | 申卖量二 | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice3    | 申买价三 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume3   | 申买量三 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice3    | 申卖价三 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume3   | 申卖量三 | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice4    | 申买价四 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume4   | 申买量四 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice4    | 申卖价四 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume4   | 申卖量四 | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice5    | 申买价五 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume5   | 申买量五 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice5    | 申卖价五 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume5   | 申卖量五 | 32 位整数 | int32_t       |
| AveragePrice | 均价   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| ActionDay    | 交易日  | 日期     | MDLDate       |

## 12.2 期权行情 (mdl.7.6)

mdl\_cffex\_msg::Option::MessageID = 6

消息定义同期货(mdl.7.1)

## 13. 中金所 Level2

ServiceID = 21

## 13.1 期货行情 (mdl.21.1)

mdl\_cffexl2\_msg::Future::MessageID = 1

| 字段名        | 说明             | 字段类型      | C++类型         |
|------------|----------------|-----------|---------------|
| ActionDay  | 交易日            | 日期        | MDLDate       |
| TradDay    | 结算日            | 日期        | MDLDate       |
| UpdateTime | 交易所更新时间        | 时间        | MDLTime       |
| InstruID   | 合约代码           | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice  | 最新价            | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice  | 最高价            | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice   | 最低价            | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice  | 今开盘            | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Volume     | 成交量 单位为手, 单边计算 | 32 位整数    | int32_t       |

|              |                  |        |               |
|--------------|------------------|--------|---------------|
| Turnover     | 成交金额, 单位为元, 单边计算 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt      | 持仓量 单位手, 单边计算    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| PreOpenInt   | 昨持仓量,单位手, 单边计算   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AveragePrice | 均价               | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| ClosePrice   | 今收盘              | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| SetPrice     | 今结算              | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| PreCloPrice  | 昨收盘              | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| PreSetPrice  | 昨结算              | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| CurrDelta    | 今虚实度             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| PreDelta     | 昨虚实度             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidPrice1    | 申买价一             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume1   | 申买量一             | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice1    | 申卖价一             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume1   | 申卖量一             | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice2    | 申买价二             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume2   | 申买量二             | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice2    | 申卖价二             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume2   | 申卖量二             | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice3    | 申买价三             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume3   | 申买量三             | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice3    | 申卖价三             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume3   | 申卖量三             | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice4    | 申买价四             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume4   | 申买量四             | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice4    | 申卖价四             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume4   | 申卖量四             | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice5    | 申买价五             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume5   | 申买量五             | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice5    | 申卖价五             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume5   | 申卖量五             | 32 位整数 | int32_t       |
| ULimitPrice  | 涨停板价             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| LLimitPrice  | 跌停板价             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |

## 13.2 期权行情 (mdl.21.2)

mdl\_cffexl2\_msg::Option::MessageID = 2

消息定义同期货(mdl.21.1)

## 14. 郑商所 Level1

ServiceID = 8

## 14.1 期货行情 (mdl.8.1)

mdl\_czce\_msg::CTPFuture::MessageID = 1

| 字段名         | 说明         | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|------------|-----------|---------------|
| InstruID    | 合约代码       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice   | 最新价        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreSetPrice | 昨结算        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice   | 今开盘        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice   | 最高价        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice    | 最低价        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Turnover    | 成交金额, 单位为元 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt     | 持仓量        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| SetPrice    | 今结算        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ULimitPrice | 涨停板价       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LLimitPrice | 跌停板价       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TradDay     | 结算日        | 日期        | MDLDate       |
| PreCloPrice | 昨收盘        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Volume      | 成交量        | 32 位整数    | int32_t       |
| ClosePrice  | 今收盘        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreDelta    | 昨虚实度       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| CurrDelta   | 今虚实度       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| UpdateTime  | 交易所更新时间    | 时间        | MDLTime       |
| PreOpenInt  | 昨持仓量       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidPrice1   | 申买价一       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume1  | 申买量一       | 32 位整数    | int32_t       |
| AskPrice1   | 申卖价一       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume1  | 申卖量一       | 32 位整数    | int32_t       |
| BidPrice2   | 申买价二       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume2  | 申买量二       | 32 位整数    | int32_t       |
| AskPrice2   | 申卖价二       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume2  | 申卖量二       | 32 位整数    | int32_t       |
| BidPrice3   | 申买价三       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume3  | 申买量三       | 32 位整数    | int32_t       |
| AskPrice3   | 申卖价三       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume3  | 申卖量三       | 32 位整数    | int32_t       |
| BidPrice4   | 申买价四       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume4  | 申买量四       | 32 位整数    | int32_t       |
| AskPrice4   | 申卖价四       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume4  | 申卖量四       | 32 位整数    | int32_t       |

|              |      |        |               |
|--------------|------|--------|---------------|
| BidPrice5    | 申买价五 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume5   | 申买量五 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice5    | 申卖价五 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume5   | 申卖量五 | 32 位整数 | int32_t       |
| AveragePrice | 均价   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| ActionDay    | 交易日  | 日期     | MDLDate       |

## 14.2 期权行情 (mdl.8.6)

mdl\_czce\_msg::CTPOption::MessageID = 6

消息定义同期货(mdl.8.1)

## 15. 郑商所 Level2

ServiceID = 23

## 15.1 期货行情 (mdl.23.1)

mdl\_czcel2\_msg::CTPFuture::MessageID = 1

| 字段名           | 说明           | 字段类型     | C++类型         |
|---------------|--------------|----------|---------------|
| ActionDay     | 交易日          | 日期       | MDLDate       |
| TradDay       | 结算日          | 日期       | MDLDate       |
| UpdateTime    | 交易所更新时间      | 时间       | MDLTime       |
| InstruID      | 合约代码         | Ansi 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice     | 最新价          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice     | 最高价          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice      | 最低价          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice     | 开盘价          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| Volume        | 成交量          | 64 位整数   | int64_t       |
| Turnover      | 成交额          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt       | 持仓量          | 64 位整数   | int64_t       |
| AveragePrice  | 均价           | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| ClosePrice    | 今收盘          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| SetPrice      | 今结算          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| PreOpenInt    | 昨持仓量         | 64 位整数   | int64_t       |
| PreCloPrice   | 昨收盘          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| PreSetPrice   | 昨结算          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| BuyVolume     | 委买总量         | 64 位整数   | int64_t       |
| SellVolume    | 委卖总量         | 64 位整数   | int64_t       |
| AvgBuyPrice   | 委买均价         | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| AvgSellPrice  | 委卖均价         | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3> |
| DerBuyVolume  | 派生买量(仅在一档派生) | 64 位整数   | int64_t       |
| DerSellVolume | 派生卖量(仅在一档派生) | 64 位整数   | int64_t       |



|               |         |        |                       |
|---------------|---------|--------|-----------------------|
| BidBook       | 申买档位    | 列表     | MDLListT<BidBookItem> |
| ->Volume      | 委托量     | 64 位整数 | int64_t               |
| ->Price       | 价格      | 双精度浮点  | MDLDoubleT<3>         |
| ->Num         | 订单个数    | 32 位整数 | int32_t               |
| AskBook       | 申卖档位    | 列表     | MDLListT<AskBookItem> |
| ->Volume      | 委托量     | 64 位整数 | int64_t               |
| ->Price       | 价格      | 双精度浮点  | MDLDoubleT<3>         |
| ->Num         | 订单个数    | 32 位整数 | int32_t               |
| ULimitPrice   | 涨停板价    | 双精度浮点  | MDLDoubleT<3>         |
| LLimitPrice   | 跌停板价    | 双精度浮点  | MDLDoubleT<3>         |
| LifeHighPrice | 历史最高成交价 | 双精度浮点  | MDLDoubleT<3>         |
| LifeLowPrice  | 历史最低成交价 | 双精度浮点  | MDLDoubleT<3>         |

## 15.2 期权行情 (mdl.23.2)

mdl\_czcel2\_msg::CTPOption::MessageID = 2

消息定义同期货行情(mdl.23.1)

## 15.3 期货组合行情 (mdl.23.5)

mdl\_czcel2\_msg::CmbTypeInfo::MessageID = 5

| 字段名           | 说明                   | 字段类型     | C++类型                 |
|---------------|----------------------|----------|-----------------------|
| ActionDay     | 交易日                  | 日期       | MDLDate               |
| TradDay       | 结算日                  | 日期       | MDLDate               |
| UpdateTime    | 交易所更新时间              | 时间       | MDLTime               |
| Cmbtyp        | 组合合约类型<br>跨期套利/跨产品套利 | 32 位整数   | int32_t               |
| Cmbtypeid     | 组合合约 id              | Ansi 字符串 | MDLAnsiString         |
| CmbtypeName   | 组合合约名称               | Utf8 字符串 | MDLUTF8String         |
| FirstInstrID  | 第一腿合约 id             | Ansi 字符串 | MDLAnsiString         |
| SecondInstrID | 第二腿合约 id             | Ansi 字符串 | MDLAnsiString         |
| ULimitPrice   | 涨停价                  | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LLimitPrice   | 跌停价                  | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| BuyVolume     | 总买量                  | 64 位整数   | int64_t               |
| SellVolume    | 总卖量                  | 64 位整数   | int64_t               |
| AvgBuyPrice   | 买均价                  | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| AvgSellPrice  | 卖均价                  | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| DerBuyVolume  | 派生买量(仅在一档上派生)        | 64 位整数   | int64_t               |
| DerSellVolume | 派生卖量(仅在一档上派生)        | 64 位整数   | int64_t               |
| BidBook       | 申买档位                 | 列表       | MDLListT<BidBookItem> |
| ->Volume      | 委托量                  | 64 位整数   | int64_t               |
| ->Price       | 价格                   | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |



|          |      |        |                       |
|----------|------|--------|-----------------------|
| ->Num    | 订单个数 | 32 位整数 | int32_t               |
| AskBook  | 申卖档位 | 列表     | MDLListT<AskBookItem> |
| ->Volume | 委托量  | 64 位整数 | int64_t               |
| ->Price  | 价格   | 双精度浮点  | MDLDoubleT<3>         |
| ->Num    | 订单个数 | 32 位整数 | int32_t               |

## 16. 上期所 Level1

ServiceID = 9

### 16.1 期货行情 (mdl.9.1)

mdl\_shfe\_msg::CTPFuture::MessageID = 1

| 字段名         | 说明      | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|---------|-----------|---------------|
| InstruID    | 合约代码    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice   | 最新价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreSetPrice | 昨结算     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice   | 今开盘     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice   | 最高价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice    | 最低价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Turnover    | 成交金额    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt     | 持仓量     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| SetPrice    | 今结算     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ULimitPrice | 涨停板价    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LLimitPrice | 跌停板价    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TradDay     | 结算日     | 日期        | MDLDate       |
| PreCloPrice | 昨收盘     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Volume      | 成交量     | 32 位整数    | int32_t       |
| ClosePrice  | 今收盘     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreDelta    | 昨虚实度    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| CurrDelta   | 今虚实度    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| UpdateTime  | 交易所更新时间 | 时间        | MDLTime       |
| PreOpenInt  | 昨持仓量    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidPrice1   | 申买价一    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume1  | 申买量一    | 32 位整数    | int32_t       |
| AskPrice1   | 申卖价一    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume1  | 申卖量一    | 32 位整数    | int32_t       |
| BidPrice2   | 申买价二    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume2  | 申买量二    | 32 位整数    | int32_t       |
| AskPrice2   | 申卖价二    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|              |      |        |               |
|--------------|------|--------|---------------|
| AskVolume2   | 申卖量二 | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice3    | 申买价三 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume3   | 申买量三 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice3    | 申卖价三 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume3   | 申卖量三 | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice4    | 申买价四 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume4   | 申买量四 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice4    | 申卖价四 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume4   | 申卖量四 | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice5    | 申买价五 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume5   | 申买量五 | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice5    | 申卖价五 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume5   | 申卖量五 | 32 位整数 | int32_t       |
| AveragePrice | 均价   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| ActionDay    | 交易日  | 日期     | MDLDate       |

## 16.2 期权行情 (mdl.9.6)

mdl\_shfe\_msg::CTPOption::MessageID = 6

消息定义同期货(mdl.9.1)

## 17. 能源所 Level1

ServiceID = 16

## 17.1 原油期货 (mdl.16.1)

mdl\_shny\_msg::CrudeFuture::MessageID = 1

| 字段名           | 说明      | 字段类型      | C++类型         |
|---------------|---------|-----------|---------------|
| SecurityID    | 合约代码    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| UpdateDate    | 交易日     | 日期        | MDLDate       |
| ClearingDate  | 结算日     | 日期        | MDLDate       |
| UpdateTime    | 交易所更新时间 | 时间        | MDLTime       |
| Volume        | 成交量     | 64 位整数    | uint64_t      |
| Turnover      | 成交金额    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LastPrice     | 最新价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice     | 最高价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice      | 最低价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| AveragePrice  | 均价      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice     | 今开盘     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreClosePrice | 昨收盘     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ClosePrice    | 今收盘     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreOpenInt    | 昨持仓量    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|               |           |        |                            |
|---------------|-----------|--------|----------------------------|
| OpenInt       | 持仓量       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>              |
| PreDelta      | 昨虚实度      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>              |
| CurrDelta     | 今虚实度      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>              |
| PreSetPrice   | 昨结算       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>              |
| SetPrice      | 今结算       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>              |
| ULimitPrice   | 涨停板价      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>              |
| LLimitPrice   | 跌停板价      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>              |
| BidPriceLevel | 申买队列（1 档） | 列表     | MDListT<BidPriceLevelItem> |
| ->Volume      | 申买量       | 64 位整数 | uint64_t                   |
| ->Price       | 申买价       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT <3>             |
| AskPriceLevel | 申卖队列（1 档） | 列表     | MDListT<AskPriceLevelItem> |
| ->Volume      | 申卖价       | 64 位整数 | uint64_t                   |
| ->Price       | 申买价       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT <3>             |
| ExtendFields  | 未用        | 列表     | MDListT<ExtendFieldsItem>  |

## 17.2 原油期权 (mdl.16.3)

mdl\_shny\_msg::CrudeOption::MessageID = 3, 消息定义同原油期货 (mdl.16.1)

## 18. 上期能源 Level2

ServiceID = 22

## 18.1 上期期货 (mdl.22.1)

mdl\_shfel2\_msg::CTPFuture::MessageID = 1

| 字段名         | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|------|-----------|---------------|
| InstruID    | 合约代码 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice   | 最新价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreSetPrice | 昨结算  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice   | 今开盘  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice   | 最高价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice    | 最低价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Turnover    | 成交金额 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt     | 持仓量  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| SetPrice    | 今结算  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ULimitPrice | 涨停板价 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LLimitPrice | 跌停板价 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TradDay     | 结算日  | 日期        | MDLDate       |
| PreCloPrice | 昨收盘  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Volume      | 成交量  | 32 位整数    | Int32_t       |
| ClosePrice  | 今收盘  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreDelta    | 昨虚实度 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|              |         |                |                       |
|--------------|---------|----------------|-----------------------|
| CurrDelta    | 今虚实度    | 双精度浮点数         | MDLDoubleT<3>         |
| UpdateTime   | 交易所更新时间 | 时间             | MDLTime               |
| PreOpenInt   | 昨持仓量    | 双精度浮点数         | MDLDoubleT<3>         |
| AveragePrice | 均价      | 双精度浮点数         | MDLDoubleT<3>         |
| ActionDay    | 交易日     | 日期             | MDLDate               |
| BidBook      | 申买档位    | BidBookItem 列表 | MDLListT<BidBookItem> |
| ⇒ Volume     | 申买量     | 32 位整数         | int32_t               |
| ⇒ Price      | 申买价     | 双精度浮点数         | MDLDoubleT<3>         |
| AskBook      | 申卖档位    | AskBookItem 列表 | MDLListT<AskBookItem> |
| ⇒ Volume     | 申卖量     | 32 位整数         | int32_t               |
| ⇒ Price      | 申卖价     | 双精度浮点数         | MDLDoubleT<3>         |

## 18.2 上期期权 (mdl.22.2)

mdl\_shfel2\_msg::CTPOption::MessageID = 2

消息定义同期货(mdl.22.1)

## 18.3 原油期货 (mdl.22.3)

mdl\_shfel2\_msg::CrudeFuture::MessageID = 3

消息定义同期货(mdl.22.1)

## 18.4 原油期货期权 (mdl.22.4)

mdl\_shfel2\_msg::CrudeOption::MessageID = 4

消息定义同期货(mdl.22.1)

## 19. 大商所 Level1

ServiceID = 10

## 19.1 期货行情 (mdl.10.1)

mdl\_dce\_msg::CTPFuture::MessageID = 1

| 字段名         | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|------|-----------|---------------|
| InstruID    | 合约代码 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice   | 最新价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| PreSetPrice | 昨结算  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice   | 今开盘  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice   | 最高价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice    | 最低价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Turnover    | 成交金额 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt     | 持仓量  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| SetPrice    | 今结算  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ULimitPrice | 涨停板价 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LLimitPrice | 跌停板价 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TradDay     | 结算日  | 日期        | MDLDate       |
| PreCloPrice | 昨收盘  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|              |         |        |               |
|--------------|---------|--------|---------------|
| Volume       | 成交量     | 32 位整数 | int32_t       |
| ClosePrice   | 今收盘     | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| PreDelta     | 昨虚实度    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| CurrDelta    | 今虚实度    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| UpdateTime   | 交易所更新时间 | 时间     | MDLTime       |
| PreOpenInt   | 昨持仓量    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidPrice1    | 申买价一    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume1   | 申买量一    | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice1    | 申卖价一    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume1   | 申卖量一    | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice2    | 申买价二    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume2   | 申买量二    | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice2    | 申卖价二    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume2   | 申卖量二    | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice3    | 申买价三    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume3   | 申买量三    | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice3    | 申卖价三    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume3   | 申卖量三    | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice4    | 申买价四    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume4   | 申买量四    | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice4    | 申卖价四    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume4   | 申卖量四    | 32 位整数 | int32_t       |
| BidPrice5    | 申买价五    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| BidVolume5   | 申买量五    | 32 位整数 | int32_t       |
| AskPrice5    | 申卖价五    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| AskVolume5   | 申卖量五    | 32 位整数 | int32_t       |
| AveragePrice | 均价      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| ActionDay    | 交易日     | 日期     | MDLDate       |

## 19.2 期权行情 (mdl.10.6)

mdl\_dce\_msg::CTOption::MessageID = 6

消息定义同期货行情(mdl.10.1)

## 19.3 大商所指数行情 (mdl.10.7)

mdl\_dce\_msg::Indexes::MessageID = 7

| 字段名       | 说明  | 字段类型 | C++类型   |
|-----------|-----|------|---------|
| TradDay   | 结算日 | 日期   | MDLDate |
| ActionDay | 交易日 | 日期   | MDLDate |

|                |         |           |               |
|----------------|---------|-----------|---------------|
| UpdateTime     | 交易所更新时间 | 时间        | MDLTime       |
| IndexNo        | 指数编号    | 32 位无符号整数 | uint32_t      |
| IndexCode      | 指数代码    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IndexName      | 指数名称    | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| LastClearPrice | 昨结算价    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice      | 开盘价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice      | 最高价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice       | 最低价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LastPrice      | 最新价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ChangePrice    | 涨跌      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ChangeRate     | 涨跌幅度    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Volume         | 成交量（单边） | 32 位无符号整数 | uint32_t      |
| Turnover       | 成交金额    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LifeLow        | 历史最高价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LifeHigh       | 历史最低价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LastClose      | 上日收盘价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| AvgPrice       | 当日均价    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ClosePrice     | 收盘价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ClearPrice     | 结算价     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| IndexQuotSeq   | 指数序列号   | 32 位无符号整数 | uint32_t      |

## 20. 大商所 Level2

ServiceID = 24

### 20.1 期货行情 (mdl.24.1)

mdl dcel2 msg::Future::MessageID = 1

| 字段名        | 说明      | 字段类型     | C++类型         |
|------------|---------|----------|---------------|
| ActionDay  | 交易日     | 日期       | MDLDate       |
| TradDay    | 结算日     | 日期       | MDLDate       |
| UpdateTime | 交易所更新时间 | 时间       | MDLTime       |
| InstruID   | 合约代码    | Ansi 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice  | 最新价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice  | 最高价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice   | 最低价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice  | 开盘价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| LastVolume | 最新成交量   | 64 位整数   | int64_t       |
| Volume     | 总成交量    | 64 位整数   | int64_t       |
| Turnover   | 成交额     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt    | 持仓量     | 64 位整数   | int64_t       |

|               |                                      |        |                       |
|---------------|--------------------------------------|--------|-----------------------|
| PreOpenInt    | 初始持仓量                                | 64 位整数 | int64_t               |
| OpenIntChg    | 持仓量变化                                | 64 位整数 | int64_t               |
| AveragePrice  | 当日均价                                 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| ClosePrice    | 收盘价                                  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| SetPrice      | 今结算价                                 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| PreSetPrice   | 昨结算价                                 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| PreCloPrice   | 昨收盘价                                 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| BuyVolume     | 买委托总量<br>所有买委托单的委托买总量，不包括推导量。        | 64 位整数 | int64_t               |
| SellVolume    | 卖委托总量<br>所有卖委托单的委托卖总量，不包括推导量。        | 64 位整数 | int64_t               |
| AvgBuyPrice   | 加权平均委买价格                             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| AvgSellPrice  | 加权平均委卖价格                             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| BidBook       | 申买档位                                 | 列表     | MDLListT<BidBookItem> |
| ->Price       | 价格                                   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| ->Volume      | 委托量<br>在该委托价格上的委托量，包含了由套利定单推导出来的推导量。 | 64 位整数 | int64_t               |
| ->DerVolume   | 推导量<br>由套利定单推导出来的推导量                 | 32 位整数 | int32_t               |
| AskBook       | 申卖档位                                 | 列表     | MDLListT<AskBookItem> |
| ->Price       | 价格                                   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| ->Volume      | 委托量<br>在该委托价格上的委托量，包含了由套利定单推导出来的推导量。 | 64 位整数 | int64_t               |
| ->DerVolume   | 推导量<br>由套利定单推导出来的推导量                 | 32 位整数 | int32_t               |
| ULimitPrice   | 涨停板                                  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| LLimitPrice   | 跌停板                                  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| LifeHighPrice | 历史最高价                                | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| LifeLowPrice  | 历史最低价                                | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |

## 20.2 期权行情 (mdl.24.2)

mdl\_dcel2\_msg::Option::MessageID = 2

消息定义同期货行情(mdl.24.1)

## 20.3 期货成交量统计 (mdl.24.3)

mdl\_dcel2\_msg::FutureTrdQty::MessageID = 3

| 字段名       | 说明  | 字段类型 | C++类型   |
|-----------|-----|------|---------|
| ActionDay | 交易日 | 日期   | MDLDate |



|               |             |          |                           |
|---------------|-------------|----------|---------------------------|
| TradDay       | 结算日         | 日期       | MDLDate                   |
| UpdateTime    | 交易所更新时间     | 时间       | MDLTime                   |
| InstruID      | 合约代码        | Ansi 字符串 | MDLAnsiString             |
| StatusField   | 多档成交量统计行情列表 | 列表       | MDLListT<StatusFieldItem> |
| ->Price       | 价格          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>             |
| ->BuyOpenVol  | 买开成交量       | 64 位整数   | int64_t                   |
| ->BuyClsVol   | 买平成交量       | 64 位整数   | int64_t                   |
| ->SellOpenVol | 卖开成交量       | 64 位整数   | int64_t                   |
| ->SellClsVol  | 卖平成交量       | 64 位整数   | int64_t                   |

## 20.4 期权成交量统计 (mdl.24.4)

mdl\_dcel2\_msg::OptionTrdQty::MessageID = 4

消息定义同期货成交量统计(mdl.24.3)

## 20.5 期货组合行情 (mdl.24.5)

mdl\_dcel2\_msg::CmbTypeInfo::MessageID = 5

| 字段名             | 说明                         | 字段类型     | C++类型                 |
|-----------------|----------------------------|----------|-----------------------|
| ActionDay       | 交易日                        | 日期       | MDLDate               |
| TradDay         | 结算日                        | 日期       | MDLDate               |
| UpdateTime      | 交易所更新时间                    | 时间       | MDLTime               |
| Cmbtypeld       | 组合合约 id                    | Ansi 字符串 | MDLAnsiString         |
| LastPrice       | 最新价, 始终是 0, 没有值            | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LastTradeVolume | 最新成交量, 预留字段                | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LowPrice        | 最低价, 始终是 0, 没有值            | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| HighPrice       | 最高价, 始终是 0, 没有值            | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LifeLowPrice    | 历史最低价, 始终是 0, 没有值          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LifeHighPrice   | 历史最高价, 始终是 0, 没有值          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| ULimitPrice     | 涨停价<br>第一个合约涨停板价-第二个合约跌停板价 | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LLimitPrice     | 跌停价<br>第一个合约跌停板价-第二个合约涨停板价 | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| BidBook         | 申买档位                       | 列表       | MDLListT<BidBookItem> |
| ->Price         | 价格                         | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| ->Volume        | 委托量                        | 32 位整数   | int64_t               |
| AskBook         | 申卖档位                       | 列表       | MDLListT<AskBookItem> |
| ->Price         | 价格                         | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| ->Volume        | 委托量                        | 32 位整数   | int64_t               |

## 20.6 期货最优价十笔委托 (mdl.24.7)

mdl\_dcel2\_msg::FutureOrder::MessageID = 7

| 字段名       | 说明  | 字段类型 | C++类型   |
|-----------|-----|------|---------|
| ActionDay | 交易日 | 日期   | MDLDate |



|               |                               |          |                         |
|---------------|-------------------------------|----------|-------------------------|
| TradDay       | 结算日                           | 日期       | MDLDate                 |
| UpdateTime    | 更新时间                          | 时间       | MDLTime                 |
| InstruID      | 合约代码                          | Ansi 字符串 | MDLAnsiString           |
| BidPrice      | 买最优价格                         | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3>           |
| BidOrders     | 买委托列表<br>最优价上, 按时间排序的前 10 笔委托 | 列表       | MDLListT<BidOrdersItem> |
| ->BidOrderQty | 委托量                           | 64 位整数   | int64_t                 |
| AskPrice      | 卖最优价格                         | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3>           |
| AskOrders     | 卖委托列表<br>最优价上, 按时间排序的前 10 笔委托 | 列表       | MDLListT<AskOrdersItem> |
| ->AskOrderQty | 委托量                           | 64 位整数   | int64_t                 |

## 20.7 期权最优价十笔委托 (mdl.24.8)

mdl\_dcel2\_msg::OptionOrder::MessageID = 8

消息定义同期货最优价十笔委托 (mdl.24.7)

## 21. 广期所 Level1

ServiceID = 25

## 21.1 期货行情 (mdl.25.1)

mdl\_gfex\_msg::Future::MessageID = 1

| 字段名          | 说明      | 字段类型     | C++类型         |
|--------------|---------|----------|---------------|
| ActionDay    | 交易日     | 日期       | MDLDate       |
| TradDay      | 结算日     | 日期       | MDLDate       |
| UpdateTime   | 交易所更新时间 | 时间       | MDLTime       |
| InstruID     | 合约代码    | Ansi 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice    | 最新价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice    | 最高价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice     | 最低价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| OpenPrice    | 开盘价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| LastVolume   | 最新成交量   | 64 位整数   | int64_t       |
| Volume       | 总成交量    | 64 位整数   | int64_t       |
| Turnover     | 成交额     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| OpenInt      | 持仓量     | 64 位整数   | int64_t       |
| PreOpenInt   | 初始持仓量   | 64 位整数   | int64_t       |
| OpenIntChg   | 持仓量变化   | 64 位整数   | int64_t       |
| AveragePrice | 当日均价    | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| ClosePrice   | 收盘价     | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| SetPrice     | 今结算价    | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| PreSetPrice  | 昨结算价    | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |
| PreCloPrice  | 昨收盘价    | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3> |

|               |          |        |                       |
|---------------|----------|--------|-----------------------|
| BuyVolume     | 买委托总量    | 64 位整数 | int64_t               |
| SellVolume    | 卖委托总量    | 64 位整数 | int64_t               |
| AvgBuyPrice   | 加权平均委买价格 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| AvgSellPrice  | 加权平均委卖价格 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| BidBook       | 申买档位     | 列表     | MDLListT<BidBookItem> |
| ->Price       | 价格       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| ->Volume      | 委托量      | 64 位整数 | int64_t               |
| ->DerVolume   | 推导量      | 32 位整数 | int32_t               |
| AskBook       | 申卖档位     | 列表     | MDLListT<AskBookItem> |
| ->Price       | 价格       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| ->Volume      | 委托量      | 64 位整数 | int64_t               |
| ->DerVolume   | 推导量      | 32 位整数 | int32_t               |
| ULimitPrice   | 涨停板      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| LLimitPrice   | 跌停板      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| LifeHighPrice | 历史最高价    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |
| LifeLowPrice  | 历史最低价    | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3>         |

## 21.2 期权行情 (mdl.25.2)

mdl\_gfex\_msg::Option::MessageID = 2

消息定义同期货行情(mdl.25.1)

## 22. 广期所 Level2

ServiceID = 26

## 22.1 期货行情 (mdl.26.1)

mdl\_gfexl2\_msg::Future::MessageID = 1

消息定义同广期所 L1 期货行情(mdl.25.1)

## 22.2 期权行情 (mdl.26.2)

mdl\_gfexl2\_msg::Option::MessageID = 2

消息定义同广期所 L1 期货行情(mdl.25.1)

## 22.3 期货成交量统计 (mdl.26.3)

mdl\_gfexl2\_msg::FutureTrdQty::MessageID = 3

| 字段名           | 说明          | 字段类型     | C++类型                     |
|---------------|-------------|----------|---------------------------|
| ActionDay     | 交易日         | 日期       | MDLDate                   |
| TradDay       | 结算日         | 日期       | MDLDate                   |
| UpdateTime    | 交易所更新时间     | 时间       | MDLTime                   |
| InstruID      | 合约代码        | Ansi 字符串 | MDLAnsiString             |
| StatusField   | 多档成交量统计行情列表 | 列表       | MDLListT<StatusFieldItem> |
| ->Price       | 价格          | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>             |
| ->BuyOpenVol  | 买开成交量       | 64 位整数   | int64_t                   |
| ->BuyClsVol   | 买平成交量       | 64 位整数   | int64_t                   |
| ->SellOpenVol | 卖开成交量       | 64 位整数   | int64_t                   |
| ->SellClsVol  | 卖平成交量       | 64 位整数   | int64_t                   |

## 22.4 期权成交量统计 (mdl.26.4)

mdl\_gfexl2\_msg::OptionTrdQty::MessageID = 4

消息定义同期货成交量统计(mdl.26.3)

## 22.5 期货组合行情 (mdl.26.5)

mdl\_gfexl2\_msg::CmbTypeInfo::MessageID = 5

| 字段名             | 说明                         | 字段类型     | C++类型                 |
|-----------------|----------------------------|----------|-----------------------|
| ActionDay       | 交易日                        | 日期       | MDLDate               |
| TradDay         | 结算日                        | 日期       | MDLDate               |
| UpdateTime      | 交易所更新时间                    | 时间       | MDLTime               |
| Cmbtypeld       | 组合合约 id                    | Ansi 字符串 | MDLAnsiString         |
| LastPrice       | 最新价                        | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LastTradeVolume | 最新成交量                      | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LowPrice        | 最低价                        | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| HighPrice       | 最高价                        | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LifeLowPrice    | 历史最低价                      | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LifeHighPrice   | 历史最高价                      | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| ULimitPrice     | 涨停价<br>第一个合约涨停板价-第二个合约跌停板价 | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| LLimitPrice     | 跌停价<br>第一个合约跌停板价-第二个合约涨停板价 | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| BidBook         | 申买档位                       | 列表       | MDLListT<BidBookItem> |
| ->Price         | 价格                         | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| ->Volume        | 委托量                        | 32 位整数   | int64_t               |
| AskBook         | 申卖档位                       | 列表       | MDLListT<AskBookItem> |
| ->Price         | 价格                         | 双精度浮点    | MDLDoubleT<3>         |
| ->Volume        | 委托量                        | 32 位整数   | int64_t               |

## 22.6 期货最优价十笔委托 (mdl.26.7)

mdl\_gfexl2\_msg::FutureOrder::MessageID = 7

| 字段名           | 说明                            | 字段类型     | C++类型                   |
|---------------|-------------------------------|----------|-------------------------|
| ActionDay     | 交易日                           | 日期       | MDLDate                 |
| TradDay       | 结算日                           | 日期       | MDLDate                 |
| UpdateTime    | 交易所更新时间                       | 时间       | MDLTime                 |
| InstruID      | 合约代码                          | Ansi 字符串 | MDLAnsiString           |
| BidPrice      | 买最优价格                         | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3>           |
| BidOrders     | 买委托列表<br>最优价上, 按时间排序的前 10 笔委托 | 列表       | MDLListT<BidOrdersItem> |
| ->BidOrderQty | 委托量                           | 64 位整数   | int64_t                 |
| AskPrice      | 卖最优价格                         | 双精度浮点数   | MDLDoubleT<3>           |
| AskOrders     | 卖委托列表<br>最优价上, 按时间排序的前 10 笔委托 | 列表       | MDLListT<AskOrdersItem> |

|               |     |        |         |
|---------------|-----|--------|---------|
| ->AskOrderQty | 委托量 | 64 位整数 | int64_t |
|---------------|-----|--------|---------|

- 22.7 期权最优价十笔委托 (mdl.26.8)  
 mdl\_gfexl2\_msg::OptionOrder::MessageID = 8  
 消息定义同期货最优价十笔委托 (mdl.26.7)

## 23. 港交所

ServiceID = 11

- 23.1 市场行情 (mdl.11.2)  
 mdl\_hkex\_msg::OMDMarketData::MessageID = 2

| 字段名           | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|---------------|--|-----------|---------------|
| TickerSymbol  | 5 位证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradTime      | 交易时间   | 时间        | MDLTime       |
| TradType      | 交易类型<br>0: Automatch normal<br>4: Late Trade (Off-exchange previous day)<br>22: Non-direct Off-Exchange Trade<br>100: Automatch internalized<br>101: Direct off-exchange Trade<br>102: Odd-Lot Trade<br>103: Auction Trade | 32 位整数    | int32_t       |
| PreClosePrice | 前收市价   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| IEP           | 参考平衡价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| AggQty        | 集合竞价成交数量   | 64 位整数    | uint64_t      |
| HighPrice     | 全日最高价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LowPrice      | 全日最低价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LastPrice     | 最新价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| NominalPrice  | 按盘价/收盘价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| VWAP          | 加权平均价  | 64 位整数    | uint64_t      |
| Change        | 变动 (最新-前收)   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| ChangePct     | 变动率(变动/前收)   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<5>  |
| Quantity      | 成交股数   | 单精度浮点数    | uint64_t      |
| Turnover      | 成交金额   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NumTrade      | 交易宗数   | 32 位整数    | uint32_t      |
| CurrencyCode  | 交易货币   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Yield         | 息率   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| TradStatus    | 交易状态<br>2: Trading Halt<br>3: Resume   | 32 位整数    | int32_t       |

|                   |           |        |   |
|-------------------|-----------|--------|---|
| OpenPrice         | 开盘价       | 单精度浮点数 | MDLFloatT<3>  |
| TradSessionID     | 会话编号      | 32 位整数 | 1: Day<br>999: Unknown/Null   |
| TradSessionSubID  | 会话子编号     | 32 位整数 | 100:Not Yet Open (NO)<br><u>Pre-opening Session:</u><br>1:[POS] Order Input (OI)<br>101:[POS] No Cancellation (NW)<br>108:[POS] Random Matching (RM)<br>2:[POS] Order Matching (MA)<br>7:Blocking (BL)<br><u>Continuous Trading Session:</u><br>3:Continuous trading (CT)<br><u>Closing Auction Sessions:</u><br>105:[CAS] Reference Price Fixing (RP)<br>5:[CAS] Order Input (OI)<br>106:[CAS] No Cancellation (NW)<br>107:[CAS] Random Close (RC)<br>4:[CAS] Order Matching (MA)<br><u>Other Sessions:</u><br>102:Exchange Intervention (EI)<br>103:Close (CL)<br>104:Order Cancel (OC)<br>0:Day Close (DC) |
| TradSessionStatus | 会话状态      | 32 位整数 | 0:Unknown (for NO)<br>10:Halted (for EI)<br>20:Pre-Open (for [POS] OI, NW, RM, MA, and BL)<br>30:Open (for CT and OC)<br>40:Pre-Close (for [CAS] RP, OI, NW, RC, MA)<br>50:Closed (for CL)<br>100:Day Closed (for DC)   |
| AskBook           | 申卖队列 (十档) | 列表     | MDLListT<AskBookItem>   |
| ->Price           | 申卖量       | 64 位整数 | uint64_t  |
| ->Volume          | 申卖价       | 单精度浮点数 | MDLFloatT<3>  |
| BidBook           | 申买队列 (十档) | 列表     | MDLListT<BidBookItem>   |
| ->Price           | 申买价       | 单精度浮点数 | MDLFloatT<3>  |
| ->Volume          | 申买量       | 64 位整数 | uint64_t  |

## 23.2 港交所指数行情 (mdl.11.7)

mdl\_hkex\_msg::OMDIndexData::MessageID = 7

| 字段名       | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|-----------|------|-----------|---------------|
| IndexCode | 指数代码 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

|                  |  |           |               |
|------------------|--|-----------|---------------|
| IndexSource      | 行情源<br>C CSI and CES<br>H HSI<br>S S&P<br>T TR   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| CurrencyCode     | 货币   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IndexStatus      | 指数状态<br>C Closing value<br>I Indicative<br>O Opening index<br>P Last close value (prev. ses.)<br>R Preliminary close<br>S Stop loss index<br>T Real-time index value | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IndexDate        | 指数日期   | 日期        | MDLDate       |
| IndexTime        | 指数时间   | 时间        | MDLTime       |
| IndexValue       | 最新指数   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| NetChgPrevDay    | 涨跌   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| HighValue        | 最高指数   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LowValue         | 最低指数   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| EASValue         | 均价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<2> |
| IndexTurnover    | 总金额  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OpeningValue     | 开盘价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| ClosingValue     | 收盘价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| PreviousSesClose | 昨结算价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| IndexVolume      | 成交量  | 64 位整数    | int64_t       |
| NetChgPrevDayPct | 涨跌幅  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<4>  |
| DataTime         | 行情时间   | 时间        | MDLTime       |

## 23.3 港交所逐笔数据 (mdl.11.9)

mdl\_hkex\_msg::OMDTradeTicker::MessageID = 9

| 字段名           | 说明                                       | 字段类型       | C++类型         |
|---------------|--|------------|---------------|
| SecurityCode  | 证券代码                                     | 32 位无符号位整数 | uint32_t      |
| TickerID      | 成交 ID                                    | 32 位无符号位整数 | uint32_t      |
| Price         | 成交价格                                     | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>  |
| Quantity      | 成交数量                                     | 64 位无符号位整数 | uint64_t      |
| TradeTime     | 交易时间                                     | 时间         | MDLTime       |
| TrdType       | 交易类型, 见下<br>TrdCancelFlag = Y 时无效        | 32 位整数     | int32_t       |
| TrdCancelFlag | 交易取消标记<br>Y Cancelled<br>N Not Cancelled | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |

|          |      |    |         |
|----------|------|----|---------|
| SendTime | 发送时间 | 时间 | MDLTime |
|----------|------|----|---------|

TrdType(0,4,22,100,101,102,103):

0 Automatch normal (Public Trade Type )

4 Late Trade (Off-exchange previous day) (Public Trade Type "P")

22 Non-direct Off-Exchange Trade (Public Trade Type "M")

100 Automatch internalized (Public Trade Type "Y") 101 Direct off-exchange Trade (Public Trade Type "X")

102 Odd-Lot Trade (Public Trade Type "D")

103 Auction Trade (Public Trade Type "U")

#### 23.4 港交所证券信息表 (mdl.11.8)

mdl\_hkex\_msg::OMDSecurityDefinition::MessageID = 8

| 字段名             | 说明  | 字段类型       | C++类型         |
|-----------------|---|------------|---------------|
| SecurityCode    | 证券代码  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| MarketCode      | Market segment identifier<br>MAIN、GEM、NASD、ETS  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| ISINCode        | ISIN code   | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| InstrumentType  | Instrument type<br>BOND Bonds<br>EQTY Equities<br>TRST Trusts<br>WRNT Warrants & Structured products  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| ProductType     | Product type, 见备注   | 32 位无符号位整数 | uint32_t      |
| SpreadTableCode | Spread table code<br>01 Part A*<br>03 Part B*<br>04 For Inline Warrant (same as Part A up to and include HK\$ 1.00 as per SEHK)<br>05 Part D* | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| SecShortName    | Security short name   | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| CurrencyCode    | Currency code of the security   | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| SecNameGB       | 证券名称简体  | ASCII 字符串  | MDLUTF8String |
| LotSize         | Board lot size for the security   | 32 位无符号位整数 | uint32_t      |
| PreClosePrice   | Previous closing price of the security  | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>  |
| VCMFlag         | Y VCM applicable<br>N VCM not applicable  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| ShortSellFlag   | Y Short-sell allowed<br>N Short-sell not allowed  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| CASFlag         | Y CAS applicable<br>N CAS not applicable  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| CCASSFlag       | Y CCASS security<br>N Non CCASS security  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |
| DummySecFlag    | Y Dummy security  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString |

|                   |   |            |                                 |
|-------------------|---|------------|---------------------------------|
|                   | N Normal security   |            |                                 |
| StampDutyFlag     | Y Stamp duty required<br>N Stamp duty not required  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString                   |
| ListingDate       | 上市日期  | 日期         | MDLDate                         |
| DelistingDate     | 退市日期  | 日期         | MDLDate                         |
| FreeText          | Free text associated to the security  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString                   |
| POSFlag           | Y POS applicable<br>N POS not applicable  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString                   |
| POSupperLimit     | Upper price limit of all orders in POS Order Input period, and At-auction Limit sell order in POS No Cancellation and Random Matching periods                                 | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| POSLowerLimit     | Lower price limit of all orders in POS Order Input period, and At-auction Limit buy order in POS No Cancellation and Random Matching periods                                  | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| EFNFlag           | Y EFN<br>N Non-EFN  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString                   |
| AccruedInterest   | 4 Accrued interest of the security  | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| CouponRate        | Coupon rate of a bond security  | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| ConversionRatio   | Conversion ratio for Structured Product   | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| StrikePrice1      | Strike price of the security if it has only one strike price, or Lower strike price of the security if it has lower and upper strike prices (i.e. upper strike price not = 0) | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| StrikePrice2      | Upper strike price of the security if it has lower and upper strike prices  | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| MaturityDate      | 4 Date of maturity of a warrant or structured security  | 日期         | MDLDate                         |
| CallPutFlag       | Indicator of whether the warrant or structured product is a call or put option  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString                   |
| Style             | Style of the warrant  | ASCII 字符串  | MDLAnsiString                   |
| WarrantType       | Warrant type of the warrant   | ASCII 字符串  | MDLAnsiString                   |
| CallPrice         | Call price for CBBC   | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| Entitlement       | Entitlement of the warrant  | 单精度浮点数     | MDLFloatT<3>                    |
| WarrantsPerEntl   | Number of warrants per entitlement  | 32 位无符号位整数 | uint32_t                        |
| UnderlySecNum     | Number of underlying securities   | 32 位无符号位整数 | uint32_t                        |
| UnderlySecurities | 5-digit code identifying the underlying security  | MDL 列表     | MDLListT<UnderlySecuritiesItem> |
| SendTime          | 发送时间  | 时间         | MDLTime                         |



## 【注】ProductType 说明

| Security | ProductType  |
|----------|--|
| Equity   | 1 Equity – Ordinary Shares<br>2 Equity – Preference Shares<br>6 Equity – Rights<br>7 Equity – Depository Receipt (HDR) – Ordinary Shares<br>12 Equity – Depository Receipt (HDR) – Preference Shares   |
| Warrant  | 3 Warrant – Derivative Warrant (DW)<br>11 Warrant – Callable Bull/Bear Contract (CBBC)<br>13 Warrant – Equity Warrant<br>14 Warrant – Equity Linked Instrument (ELI)<br>15 Warrant – Inline Warrant  |
| Bond     | 4 Bond – Debt Security   |
| Trust    | 8 Trust – Real Estate Investment Trust (REIT)<br>9 Trust – Other Unit Trusts<br>10 Trust – Leveraged and Inverse Product (LIP)<br>16 Trust – Equity ETF<br>17 Trust – Fixed Income and Money Market ETF<br>18 Trust – Commodities ETF<br>99 Others – None of the above |

## 24. 陆港通

## 24.1 港股通市场资金流向 (mdl.11.5)

mdl\_hkex\_msg::SCMarketTurnover::MessageID = 5

资金单位，北向为 RMB，南向为 HKD。

| 字段名       | 说明               | 字段类型      | C++类型         |
|-----------|------------------|-----------|---------------|
| DateTime  | 行情时间             | ASCII 字符串 | MDLTime       |
| Market    | 市场简称(SH 或 SZ)    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Direction | 方向(南向 SB 或北向 NB) | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Buy       | 资金流入             | 64 位整数    | int64_t       |
| Sell      | 资金流出             | 64 位整数    | int64_t       |
| Total     | 资金流入流出总额         | 64 位整数    | int64_t       |

## 24.2 港股通北向实时额度 (mdl.11.6)

mdl\_hkex\_msg::SCDailyQuotaBalance::MessageID = 6

| 字段名               | 说明            | 字段类型      | C++类型         |
|-------------------|---------------|-----------|---------------|
| DateTime          | 行情时间          | ASCII 字符串 | MDLTime       |
| Market            | 市场简称(SH 或 SZ) | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Direction         | 方向，北向(“NB”)   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| DailyQuotaBalance | 北向日额度 (RMB)   | 64 位整数    | int64_t       |

## 24.3 港股通南向实时额度-上交所 (mdl.4.15)

mdl\_shl2\_msg::RealQuota::MessageID = 15

| 字段名 | 说明 | 字段类型 | C++类型 |
|-----|----|------|-------|
|-----|----|------|-------|

|              |   |           |               |
|--------------|---|-----------|---------------|
| DateTime     | 行情时间                                    | 时间        | MDLTime       |
| Market       | "SH"                                    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Direction    | "SB"                                    | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InitQuota    | 初始额度                                    | 64 位整数    | int64_t       |
| CurrentQuota | 当前额度                                    | 64 位整数    | int64_t       |
| UsedQuota    | 已用额度 (InitQuota - CurrentQuota)         | 64 位整数    | int64_t       |
| Status       | 额度状态, "1": 额度用完或其他原因全市场禁止买入; "2": 额度可用。 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

## 24.4 港股通南向实时额度-深交所 (mdl.6.40)

mdl\_szl2\_msg::RealQuota::MessageID = 40

| 字段名          | 说明                              | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|---------------------------------|-----------|---------------|
| DateTime     | 行情时间                            | 时间        | MDLTime       |
| Market       | "SZ"                            | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Direction    | "SB"                            | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InitQuota    | 初始额度                            | 64 位整数    | int64_t       |
| CurrentQuota | 日中剩余额度额度不可用时, 发布固定值 0.0000      | 64 位整数    | int64_t       |
| UsedQuota    | 已用额度 (InitQuota - CurrentQuota) | 64 位整数    | int64_t       |
| Status       | 额度状态                            | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

## 25. 新三板行情 (含北交所)

ServiceID=14

## 25.1 新三板指数行情 (mdl.14.1)

mdl\_neeq\_msg::Index::MessageID = 1

| 字段名          | 说明                          | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|-----------------------------|-----------|---------------|
| IndexID      | 指数代码                        | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IndexName    | 指数名称                        | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| PreClosIndex | 前收盘指数                       | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| OpenIndex    | 今开盘指数                       | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LastIndex    | 最新指数                        | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| Volume       | 成交数量                        | 64 位整数    | uint64_t      |
| Turnover     | 今成交金额                       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighIndex    | 最高价                         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LowIndex     | 最低价                         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| StatuCode    | 行情状态<br>0: 非收市行情<br>1: 收市行情 | 32 位整数    | uint32_t      |

|            |         |    |         |
|------------|---------|----|---------|
|            | 2: 盘后行情 |    |         |
| UpdateTime | 更新时间    | 时间 | MDLTime |

## 25.2 新三板股票行情 (mdl.14.2)

mdl\_neeq\_msg::Index::MessageID = 2

| 字段名                   | 说明   | 字段类型      | C++类型                      |
|-----------------------|--|-----------|----------------------------|
| SecurityID            | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString              |
| SecurityName          | 证券名称   | UTF8 字符串  | MDLUTF8String              |
| PreCloPrice           | 前收盘价   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| OpenPrice             | 今开盘价   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| LastPrice             | 最新价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| Volume                | 成交数量   | 64 位整数    | uint64_t                   |
| Turnover              | 今成交金额  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3>              |
| TurnNum               | 成交笔数(保留)   | 32 位整数    | uint32_t                   |
| HighPrice             | 最高价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| LowPrice              | 最低价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| PE1                   | 市盈率 1(静态)  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| PE2                   | 市盈率 2(动态)  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| DifPrice1             | 涨跌 1(昨日收盘价)  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| DifPrice2             | 涨跌 2(上一笔成交价)   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| OpenInt               | 合约持仓量  | 64 位整数    | uint64_t                   |
| StatuCode             | 行情状态<br>个位数<br>0: 非收市行情<br>1: 收市行情<br>2: 盘后行情<br>十位数<br>0: 非停牌(保留未用)<br>1: 停牌 (保留未用) | 32 位整数    | uint32_t                   |
| UpdateTime            | 更新时间   | 时间        | MDLTime                    |
| BidPriceLevel         | 0~5 档申买队列  | 列表        | MDListT<BidPriceLevelItem> |
| BidPriceLevel .Volume | 申买量  | 64 位整数    | uint64_t                   |
| BidPriceLevel .Price  | 申买价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |
| AskPriceLevel         | 0~5 档申卖队列  | 列表        | MDListT<AskPriceLevelItem> |
| AskPriceLevel .Volume | 申卖量  | 64 位整数    | uint64_t                   |
| AskPriceLevel .Price  | 申卖价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>               |

## 【注 1】

- 5 档买卖队列的最后一档如果量价全为 0 将被舍去, 因此队列长度在 0~5 档范围内可变。
- 5 档买卖队列及其它字段有未详细叙述的地方请参考《全国中小企业股份转让系统交易支持平台数据接口规范》 [http://www.neeq.com.cn/rule/Tech\\_area.html](http://www.neeq.com.cn/rule/Tech_area.html)

## 25.3 北交所股票行情 (mdl.14.8)

mdl\_neeq\_msg::BJStock::MessageID = 8

消息定义同新三板股票行情 (mdl.14.2)

## 26. 分钟线及衍生

ServiceID=13

分钟线计算规则为向后计算，即统计上一分钟的成交量和成交金额

## 26.1 股票、指数分钟线

上交所市场 mdl\_bar\_msg::XSHGStockMinuteBar::MessageID = 1

深交所市场 mdl\_bar\_msg::XSHEStockMinuteBar::MessageID = 2

港交所市场 mdl\_bar\_msg::HKEXStockMinuteBar::MessageID = 3

上交所指数 mdl\_bar\_msg::XSHGIndexMinuteBar::MessageID = 9

深交所指数 mdl\_bar\_msg::XSHEIndexMinuteBar::MessageID = 10

恒生指数（1 和多） mdl\_bar\_msg::HangSengIndexMinuteBar::MessageID = 27

上交所市场多分钟线 mdl\_bar\_msg::XSHGStockMultiMinuteBar::MessageID = 16

深交所市场多分钟线 mdl\_bar\_msg::XSHEStockMultiMinuteBar::MessageID = 17

港交所市场多分钟线 mdl\_bar\_msg::HKEXStockMultiMinuteBar::MessageID = 18

上交所指数多分钟线 mdl\_bar\_msg::XSHGIndexMultiMinuteBar::MessageID = 24

深交所指数多分钟线 mdl\_bar\_msg::XSHEIndexMultiMinuteBar::MessageID = 25

新三板股票分钟线 mdl\_bar\_msg::NeeqMinuteBar::MessageID = 30

新三板股票多分钟线 mdl\_bar\_msg::NeeqMultiMinuteBar::MessageID = 31

| 字段名         | 说明  | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|---|-----------|---------------|
| SecurityID  | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BarTime     | 数据时间  | 时间        | MDLTime       |
| OpenPrice   | 第一笔价格   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ClosePrice  | 最后一笔价格  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice   | 最高价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice    | 最低价   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TotalVolume | （恒生指数无该字段）成交量   | 64 位整数    | int64_t       |
| TotalValue  | 成交金额  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Unit        | （仅存在于多分钟线消息中）分钟线单位，3: 3 分钟线；5: 5 分钟线；15: 15 分钟线；30: 30 分钟线；60: 60 分钟线；120: 120 分钟线； | 32 位整数    | int32_t       |
| IndexCode   | 指数代码 (13.27 恒生指数专有字段)   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

## 26.2 期货分钟线

大商所期货 1 分钟线 mdl\_bar\_msg::DCEFFutureMinuteBar::MessageID = 4

上期所期货 1 分钟线 mdl\_bar\_msg::SHFEFutureMinuteBar::MessageID = 5

郑商所期货 1 分钟线 mdl\_bar\_msg::CZCFutureMinuteBar::MessageID = 6

中金所期货 1 分钟线 mdl\_bar\_msg::CFFEXFutureMinuteBar::MessageID = 7

大商所期货多分钟线 mdl\_bar\_msg::DCEFutureMultiMinuteBar::MessageID = 19  
 上期所期货多分钟线 mdl\_bar\_msg::SHFEFutureMultiMinuteBar::MessageID = 20  
 郑商所期货多分钟线 mdl\_bar\_msg::CZCEFutureMultiMinuteBar::MessageID = 21  
 中金所期货多分钟线 mdl\_bar\_msg::CFFEXFutureMultiMinuteBar::MessageID = 22  
 能源所期货分钟线(1 和多) mdl\_bar\_msg::CrudeFutureMinuteBar::MessageID = 57  
 广期所期货分钟线(1 和多) mdl\_bar\_msg::GFEXFutureMinuteBar::MessageID = 99

| 字段名          | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|--|-----------|---------------|
| SecurityID   | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BarTime      | 数据时间   | 时间        | MDLTime       |
| OpenPrice    | 第一笔价格  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ClosePrice   | 最后一笔价格   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| HighPrice    | 最高价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice     | 最低价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| TotalVolume  | 成交量  | 64 位整数    | int64_t       |
| TotalValue   | 成交金额   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OpenInterest | 持仓量  | 64 位整数    | int64_t       |
| Unit         | (仅存在于多分钟线消息中) 分钟线单位, 3: 3 分钟线; 5: 5 分钟线; 15: 15 分钟线; 30: 30 分钟线; 60: 1 小时线 | 32 位整数    | int32_t       |
| TradDay      | 结算日  | 日期        | MDLDate       |
| ActionDay    | 交易日  | 日期        | MDLDate       |

### 26.3 期权分钟线

上交所期权 1 分钟线 mdl\_bar\_msg::XSHGOptionMinuteBar::MessageID = 8  
 上交所期权多分钟线 mdl\_bar\_msg::XSHGOptionMultiMinuteBar::MessageID = 23  
 郑商所期权 mdl\_bar\_msg::CZCEOptionMinuteBar::MessageID = 40  
 郑商所期权多分钟线 mdl\_bar\_msg::CZCEOptionMultiMinuteBar::MessageID = 41  
 大商所期权 mdl\_bar\_msg::DCEOptionMinuteBar::MessageID = 42  
 大商所期权多分钟线 mdl\_bar\_msg::DCEOptionMultiMinuteBar::MessageID = 43  
 上期所期权 mdl\_bar\_msg::DCEOptionMinuteBar::MessageID = 61  
 上期所期权多分钟线 mdl\_bar\_msg::DCEOptionMultiMinuteBar::MessageID = 62  
 深交所期权分钟线(1 和多) mdl\_bar\_msg::XSHEOptionBar::MessageID = 79  
 中金所期权分钟线(1 和多) mdl\_bar\_msg::CFFEXOptionBar::MessageID = 78  
 能源所原油期权分钟线(1 和多) mdl\_bar\_msg::CrudeOptionMinuteBar::MessageID = 94  
 广期所期权分钟线(1 和多) mdl\_bar\_msg::GFEXOptionMinuteBar::MessageID = 100

| 字段名        | 说明     | 字段类型      | C++类型         |
|------------|--------|-----------|---------------|
| SecurityID | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BarTime    | 数据时间   | 时间        | MDLTime       |
| OpenPrice  | 最后一笔价格 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| ClosePrice | 第一笔价格  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|                                    |  |        |               |
|------------------------------------|--|--------|---------------|
| HighPrice                          | 最高价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| LowPrice                           | 最低价  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| TotalVolume                        | 成交量  | 64 位整数 | int64_t       |
| TotalValue                         | 成交金额   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| TotalLongPosition/<br>OpenInterest | 持仓量  | 64 位整数 | int64_t       |
| Unit                               | (仅存在于多分钟线消息中) 分钟线单位, 3: 3 分钟线; 5: 5 分钟线; 15: 15 分钟线; 30: 30 分钟线; 60: 1 小时线 | 32 位整数 | int32_t       |
| TradDay                            | 结算日  | 日期     | MDLDate       |
| ActionDay                          | 交易日  | 日期     | MDLDate       |

## 26.4 债券分钟线

上交所债券 mdl\_bar\_msg::XSHGBondMinuteBar::MessageID = 97

深交所债券 mdl\_bar\_msg::XSHEBondMinuteBar::MessageID = 96

| 字段名         | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|--|-----------|---------------|
| SecurityID  | 证券代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| BarTime     | 数据时间   | 时间        | MDLTime       |
| OpenPrice   | 第一笔价格  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| ClosePrice  | 最后一笔价格   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| HighPrice   | 最高价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LowPrice    | 最低价  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| TotalVolume | 成交量  | 64 位整数    | int64_t       |
| TotalValue  | 成交金额   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| Unit        | (仅存在于多分钟线消息中) 分钟线单位, 3: 3 分钟线; 5: 5 分钟线; 15: 15 分钟线; 30: 30 分钟线; 60: 60 分钟线; 120: 120 分钟线; | 32 位整数    | int32_t       |

## 26.5 沪深分笔成交 (mdl.13.69)

SHSZDeltaPrice 消息 mdl\_bar\_msg::DeltaTick::MessageID = 69

| 字段名         | 说明                           | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|------------------------------|-----------|---------------|
| DataDate    | 交易日期                         | 日期        | MDLDate       |
| DataTime    | tick 时间                      | 时间        | MDLTime       |
| Ticker      | 证券代码                         | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Exchange    | tick 的交易所代码                  | 32 位正整数   | uint32_t      |
| ShortNM     | 证券简称                         | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| DeltaVolume | 当前 tick 和上一 tick 的 Volume 差值 | 64 位正整数   | int64_t       |
| LastPrice   | 最新价                          | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|            |                               |           |               |
|------------|-------------------------------|-----------|---------------|
| DeltaPrice | 当前 tick 最新价减去上一 tick 最新价的差值   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Side       | 成交方向<br>B-主动买, S-主动卖<br>无方向为空 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |

## 27. 资金流向

ServiceID=13

### 27.1 新版沪深股票资金流向 (mdl.13.71)

mdl\_bar\_msg::SHSZAccuMoneyFlow2::MessageID = 71

| 字段名          | 说明  | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|---|-----------|---------------|
| DataDate     | 数据日期  | 日期        | MDLDate       |
| DataTime     | 计算时间  | 时间        | MDLTime       |
| Ticker       | 股票代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ExchangeCD   | 交易市场代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| InflowS      | 小单资金流入  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| InflowM      | 中单资金流入  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| InflowL      | 大单资金流入  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| InflowXL     | 超大单资金流入   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OutflowS     | 小单资金流出 (负值)                                       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OutflowM     | 中单资金流出 (负值)                                       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OutflowL     | 大单资金流出 (负值)                                       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OutflowXL    | 超大单资金流出 (负值)                                      | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowS     | 小单资金净流入 (InflowS+OutflowS)                        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowSpct  | 小单资金净流入占比   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| NetflowM     | 中单资金净流入 (InflowM+OutflowM)                        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowMpct  | 中单资金净流入占比   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| NetflowL     | 大单资金净流入 (InflowL+OutflowL)                        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowLpct  | 大单资金净流入占比   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| NetflowXL    | 超大单资金净流入 (InflowXL+OutflowXL)                     | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowXLpct | 超大单资金净流入占比  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| NetflowT     | 总体资金净流入<br>(NetflowS+NetflowM+NetflowL+NetflowXL) | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowTpct  | 总体资金净流入占比   | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |

- 小中大超大单资金流向均为累计值
- 占比: 当前资金流向金额相对当前成交金额 (含该笔成交的所有成交金额累加) 的占比

### 27.2 行业资金流向 (mdl.13.26)

mdl\_bar\_msg::IndustryMoneyFlow::MessageID = 26



| 字段名          | 说明                       | 字段类型        | C++类型            |
|--------------|--------------------------|-------------|------------------|
| SecurityID   | 行业代码<br>(按照 2012 年证监会分类) | ASCII 字符串   | MDLAnsiString    |
| SecurityName | 行业名称                     | UNICODE 字符串 | MDLUnicodeString |
| TypeSymbol   | 行业代码简称                   | ASCII 字符串   | MDLAnsiString    |
| TradingTime  | 交易时间                     | 时间          | MDLTime          |
| InFlow_s     | 累计资金小单流入额                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| InFlow_m     | 累计资金中单流入额                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| InFlow_l     | 累计资金大单流入额                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| InFlow_xl    | 累计资金超大单流入额               | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| OutFlow_s    | 累计资金小单流出额                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| OutFlow_m    | 累计资金中单流出额                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| OutFlow_l    | 累计资金大单流出额                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| OutFlow_xl   | 累计资金超大单流出额               | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| NetInFlow_s  | 累计资金小单净流入额               | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| NetInFlow_m  | 累计资金中单净流入额               | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| NetInFlow_l  | 累计资金大单净流入额               | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| NetInFlow_xl | 累计资金超大单净流入额              | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowS     | 小单资金净流入                  | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowSpct  | 小单资金净流入占比                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowM     | 中单资金净流入                  | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowMpct  | 中单资金净流入占比                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowL     | 大单资金净流入                  | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowLpct  | 大单资金净流入占比                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowXL    | 超大单资金净流入                 | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowXLpct | 超大资金净流入占比                | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowT     | 总体资金净流入                  | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowTpct  | 资金净流入占比                  | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowNS    | 非小单资金净流入                 | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |
| netflowNSpct | 非小单资金净流入占比               | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3>    |

## 27.3 主题资金流向 (mdl.13.67)

mdl\_bar\_msg::DYThemeMoneyFlow::MessageID = 67

| 字段名       | 说明    | 字段类型        | C++类型         |
|-----------|-------|-------------|---------------|
| ThemeID   | 主题 ID | ASCII 字符串   | MDLAnsiString |
| ThemeName | 主题名称  | UNICODE 字符串 | MDLUTF8String |



|              |   |        |               |
|--------------|---|--------|---------------|
| DataDate     | 数据日期  | 日期     | MDLDate       |
| DateTime     | 计算时间  | 时间     | MDLTime       |
| InFlow_s     | 小单资金流入  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| InFlow_m     | 中单资金流入  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| InFlow_l     | 大单资金流入  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| InFlow_xl    | 超大单资金流入   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| OutFlow_s    | 小单资金流出 (负值)                                       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| OutFlow_m    | 中单资金流出(负值)  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| OutFlow_l    | 大单资金流出(负值)  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| OutFlow_xl   | 超大单资金流出(负值)                                       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowS     | 小单资金净流入 (InflowS+OutflowS)                        | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowSpct  | 小单资金净流入占比   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowM     | 中单资金净流入 (InflowM+OutflowM)                        | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowMpct  | 中单资金净流入占比   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowL     | 大单资金净流入 (InflowL+OutflowL)                        | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowLpct  | 大单资金净流入占比   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowXL    | 超大单资金净流入 (InflowXL+OutflowXL)                     | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowXLpct | 超大单资金净流入占比  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowT     | 总体资金净流入<br>(NetflowS+NetflowM+NetflowL+NetflowXL) | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowTpct  | 总体资金净流入占比   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowNS    | 非小单资金净流入<br>(NetflowM+NetflowL+NetflowXL)         | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| netflowNSpct | 非小单资金净流入占比  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |

## 27.4 大盘资金流向 (mdl.13.75)

mdl\_bar\_msg::MarketMoneyFlow::MessageID = 75

| 字段名        | 说明          | 字段类型        | C++类型         |
|------------|-------------|-------------|---------------|
| DataDate   | 数据日期        | 日期          | MDLDate       |
| DateTime   | 计算时间        | 时间          | MDLTime       |
| Market     | 交易市场代码      | ASCII 字符串   | MDLAnsiString |
| Sector     | 板块类型        | 32 位整数      | int32_t       |
| SectorName | 板块名称        | UNICODE 字符串 | MDLUTF8String |
| InflowS    | 小单资金流入      | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3> |
| InflowM    | 中单资金流入      | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3> |
| InflowL    | 大单资金流入      | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3> |
| InflowXL   | 超大单资金流入     | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3> |
| OutflowS   | 小单资金流出 (负值) | 双精度浮点数      | MDLDoubleT<3> |

|              |   |        |               |
|--------------|---|--------|---------------|
| OutflowM     | 中单资金流出(负值)  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| OutflowL     | 大单资金流出(负值)  | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| OutflowXL    | 超大单资金流出(负值)                                       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| NetflowS     | 小单资金净流入 (InflowS+OutflowS)                        | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| NetflowSpct  | 小单资金净流入占比   | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |
| NetflowM     | 中单资金净流入 (InflowM+OutflowM)                        | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| NetflowMpct  | 中单资金净流入占比   | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |
| NetflowL     | 大单资金净流入 (InflowL+OutflowL)                        | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| NetflowLpct  | 大单资金净流入占比   | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |
| NetflowXL    | 超大单资金净流入 (InflowXL+OutflowXL)                     | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| NetflowXLpct | 超大单资金净流入占比  | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |
| NetflowT     | 总体资金净流入<br>(NetflowS+NetflowM+NetflowL+NetflowXL) | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| NetflowTpct  | 总体资金净流入占比   | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |

- Sector: 取值为 1, 2, 3, 4, 分别对应 SectorName: 主板、创业板、中小版、科创板

## 27.5 地区资金流向 (mdl.13.84)

mdl\_bar\_msg::RegionMoneyFlow::MessageID = 84

| 字段名         | 说明        | 字段类型      | C++类型         |
|-------------|-----------|-----------|---------------|
| DateTime    | 交易时间      | 时间        | MDLTime       |
| Region      | 地域代码      | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| RegionName  | 地域名称      | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| InflowS     | 小单资金流入    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| InflowM     | 中单资金流入    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| InflowL     | 大单资金流入    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| InflowXL    | 超大资金流入    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OutflowS    | 小单资金流出    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OutflowM    | 中单资金流出    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OutflowL    | 大单资金流出    | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| OutflowXL   | 超大单资金流出   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowS    | 小单资金净流入   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowSpct | 小单资金净流入占比 | 单精度浮点数    | MDLFloatT<4>  |
| NetflowM    | 中单资金净流入   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowMpct | 中单资金净流入占比 | 单精度浮点数    | MDLFloatT<4>  |
| NetflowL    | 大单资金净流入   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| NetflowLpct | 大单资金净流入占比 | 单精度浮点数    | MDLFloatT<4>  |
| NetflowXL   | 超大单资金净流入  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

|                |           |        |               |
|----------------|-----------|--------|---------------|
| NetflowXLpct   | 超大资金净流入占比 | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |
| NetflowT       | 总体资金净流入   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| NetflowTpct    | 总体资金净流入占比 | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |
| NetflowMain    | 主力资金净流入   | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<3> |
| NetflowMainpct | 主力资金净流入占比 | 单精度浮点数 | MDLFloatT<4>  |

## 27.6 个股DDE指标 (mdl.13.81)

mdl\_bar\_msg::SHSZAccuMoneyFlow2Extra::MessageID = 81

| 字段名            | 说明         | 字段类型      | C++类型         |
|----------------|------------|-----------|---------------|
| DataDate       | 数据日期       | 日期        | MDLDate       |
| DateTime       | 计算时间       | 时间        | MDLTime       |
| Ticker         | 证券代码       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ExchangeCD     | 交易所代码      | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| NetflowAuction | 集合竞价资金流向   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| DDX            | 大单动向       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| DDY            | 涨跌动因(散户动向) | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| DDZ            | 大单差分       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |

## 27.7 股票分价表 (mdl.13.82)

mdl\_bar\_msg::SHSZMoneyFlow2PriceSpread::MessageID = 82

| 字段名        | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|------------|------|-----------|---------------|
| DateTime   | 计算时间 | 时间        | MDLTime       |
| Ticker     | 股票代码 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| ExchangeCD | 交易市场 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Price      | 成交价  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<2>  |
| Inflow     | 外盘流入 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| Outflow    | 内盘流出 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<3> |
| VolumeB    | 外盘手数 | 64 位正整数   | int64_t       |
| VolumeS    | 内盘手数 | 64 位正整数   | int64_t       |

## 27.8 基金实时估值消息 (mdl.13.93)

mdl\_bar\_msg::FundsValuation::MessageID = 93

| 字段名      | 说明    | 字段类型      | C++类型         |
|----------|-------|-----------|---------------|
| Ticker   | 证券代码  | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Symbol   | 证券简称  | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| DateTime | 数据时间  | 时间        | MDLTime       |
| AIReturn | 估算收益率 | 单精度浮点数    | MDLFloatT<5>  |
| NAV      | 计算净值  | 单精度浮点数    | MDLFloatT<4>  |
| ChgFlag  | 异动标记  | 32 位整数    | int32_t       |

|            |   |    |         |
|------------|---|----|---------|
|            | 实时日涨幅 $\geq 2\%$ , 标记为 1<br>实时日涨幅 $\leq -2\%$ , 标记为 -1<br>其他标记为 0 |    |         |
| CreateTime | 生成时间  | 时间 | MDLTime |

## 28. 申银万国

ServiceID = 12

### 28.1 申万指数行情 (mdl.12.1)

mdl\_swg\_msg::Index::MessageID = 1

| 字段名          | 说明           | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|--------------|-----------|---------------|
| SecurityID   | 代码           | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityName | 名称           | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| PreCloPrice  | 前收盘价         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| OpenPrice    | 今开盘价         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| Turnover     | 今成交金额        | 64 位整数    | uint64_t      |
| HighPrice    | 最高价          | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LowPrice     | 最低价          | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| LastPrice    | 最近价          | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| Ratio        | 委比           | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| Volume       | 成交数量         | 64 位整数    | uint64_t      |
| BidVolume123 | 申买量 1,2,3 之和 | 64 位整数    | uint64_t      |
| BidVolume2   | 申买量二, 上涨家数   | 64 位整数    | uint64_t      |
| BidPrice2    | 申买价二         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| BidVolume3   | 申买量三, 平盘家数   | 64 位整数    | uint64_t      |
| BidPrice3    | 申买价三         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| AskVolume123 | 申卖量 1,2,3 之和 | 64 位整数    | uint64_t      |
| AskVolume2   | 申卖量二, 下跌家数   | 64 位整数    | uint64_t      |
| AskPrice2    | 申卖价二         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| AskVolume3   | 申卖量三         | 64 位整数    | uint64_t      |
| AskPrice3    | 申卖价三         | 单精度浮点数    | MDLFloatT<3>  |
| UpdateTime   | 当前时间         | 时间        | MDLTime       |

## 29. 中证指数

ServiceID = 19

## 29.1 指数行情 (mdl.19.1)

mdl\_csi\_msg::CSIIndex::MessageID = 1

| 字段名           | 说明   | 字段类型      | C++类型         |
|---------------|--|-----------|---------------|
| IndexCode     | 指数代码   | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| IndexName     | 指数简称   | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| TradeDate     | 交易日期   | 日期        | MDLDate       |
| LocalDate     | 自然日期(北京时间)   | 日期        | MDLDate       |
| DataTime      | 行情更新时间(北京时间)   | 时间        | MDLTime       |
| MarketCode    | 市场代码, 1: 上证所; 2: 深交所; 3: 沪深; 4: 香港; 5: 亚太; 0: 全球   | 32 位整数    | uint32_t      |
| LastPrice     | 实时指数, 当前指数值  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| HighPrice     | 当日最大值, 当前交易日最大指数值  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| LowPrice      | 当日最小值, 当前交易日最小指数值  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| OpenPrice     | 当日开盘值  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| PreClosePrice | 昨日收盘值, 上一交易日收盘值  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| ClosePrice    | 当日收盘值, 当前交易日收盘值  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| Change        | 涨跌   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| ChgPct        | 涨跌幅  | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |
| Volume        | 成交量单位为股, 如该指数为债券指数, 则成交量的单位为张  | 64 位整数    | int64_t       |
| Turnover      | 成交金额(万元)   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| ExchangeRate  | 汇率, 该汇率在盘中时为 0.00000000, 收盘后, 该汇率值为该指数收盘时计算指数所使用的汇率。例: 若该指数为日经225 指数以人民币计价的指数, 则汇率为人民币对日元的汇率。若该指数为沪深300 指数以美元计价的指数, 则汇率为美元对人民币的汇率。其他若该指数不涉及汇率的情况下, 则始终为1.00000000。 | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<8> |
| CurrencyType  | 使用货币。0: 人民币; 1: 港币; 2: 美元; 3: 台币; 4: 日元  | 32 位整数    | uint32_t      |
| ClosePrice2   | 当日收盘值2, 若该指数为全球指数, 该收盘值为当日亚太区收   | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |

|             |  |        |               |
|-------------|--|--------|---------------|
|             | 盘值。初始值为0.0000。当值不为0.0000 时，说明指数亚太区已收盘。                             |        |               |
| ClosePrice3 | 当日收盘值3，若该指数为全球指数，该收盘值为当日欧洲区收盘值。初始值为0.0000。当值不为0.0000 时，说明指数欧洲区已收盘。 | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<4> |

## 29.2 ETF 参考净值 (IOPV) (mdl.19.2)

mdl\_csi\_msg::EtfIopv::MessageID = 2

| 字段名          | 说明                                   | 字段类型      | C++类型         |
|--------------|--------------------------------------|-----------|---------------|
| SecurityCode | ETF 的证券代码                            | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityName | ETF 的证券名称                            | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| MarketCode   | 市场代码。1：上证所；2：深交所；3：沪深；4：香港；5：亚太；0：全球 | 32 位整数    | uint32_t      |
| DataDate     | 交易日期                                 | 日期        | MDLDate       |
| DataTime     | 更新时间（北京时间）                           | 时间        | MDLTime       |
| IOPV         | 基金参考净值（IOPV）                         | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<4> |

## 30. 恒生指数

ServiceID = 11

## 30.1 指数行情 (mdl.11.3)

mdl\_hkex\_msg::HangSengIndex::MessageID = 3

| 字段名                     | 说明                               | 字段类型   | C++类型         |
|-------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| IndexType               | 5 位指数代码                          | 32 位整数 | uint32_t      |
| SecNo                   | 2 位指数子代码<br>指数代码+子代码<br>唯一标识一个指数 | 32 位整数 | uint32_t      |
| Status                  | 指数状态, 见附表                        | 2 位整数  | uint32_t      |
| CurrentIndex            | 最新指数                             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<2> |
| DailyIndexHigh          | 最高指数                             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<2> |
| DailyIndexLow           | 最低指数                             | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<2> |
| EstamitedAveragePrice   | 均价                               | 双精度浮点数 | MDLTime       |
| IndexTurnover           | 总金额                              | 64 位整数 | uint64_t      |
| IndexPointChange        | 指数变更(相对前收)                       | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<2> |
| IndexPointChangePercent | 指数变更率(相对前收)                      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<2> |
| UpdateTime              | 时间戳                              | 时间     | MDLTime       |

|           |      |           |               |
|-----------|------|-----------|---------------|
| IndexCode | 证券代码 | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
|-----------|------|-----------|---------------|

附录: 指数状态表

| 取值 | 名称   | 说明   |
|----|--|--|
| 80 | Previous Session (Trading day) Closing Index | For Real Time Index:<br>i) If the Pre-Opening Session is conducted, transmitted before the opening index issued; OR<br>ii) If no Pre-Opening Session is conducted, transmitted before the official trading session starts.<br>For Daily index, the previous session closing index might be disseminated until the closing index value is sent. |
| 65 | Opening Index                                | If the Pre-Opening Session is conducted, the index could be transmitted after the expiry of the pre-order matching period, i.e. final Indicative Equilibrium Prices ("IEP") are determined and before the continuous trading session starts.   |
| 84 | Calculated Index During Trading              | Index value during the continuous trading hours  |
| 67 | Current Session Closing Index                | It is mandatory for all indexes. It indicates the official index closing value of the current session.<br>i) For real-time indexes, transmitted after the session closed – Morning or Afternoon<br>ii) For daily indexes, transmitted once per day   |
| 83 | Stop Loss Index                              | While stop loss level is met in opening index calculation or during trading, the index status will be changed to "S". The index value will remain unchanged until end of the trading day.  |

### 31. 国证指数

ServiceID = 20

#### 31.1 指数行情 (mdl.20.1)

Snapshot360001::Snapshot360001::MessageID = 1

| 字段名              | 说明         | 字段类型      | C++类型         |
|------------------|------------|-----------|---------------|
| UpdateTime       | 数据生成时间     | 时间        | MDLTime       |
| IndexType        | 指数类型       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| SecurityID       | 指数代码       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| Symbol           | 指数简称       | UTF8 字符串  | MDLUTF8String |
| TotalVolumeTrade | 成交量        | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<2> |
| TotalValueTrade  | 自然日期(北京时间) | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<2> |
| Currency         | 币种         | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| TradingPhaseCode | 成交金额       | ASCII 字符串 | MDLAnsiString |
| LastPrice        | 当前指数       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| PreClosePrice    | 昨收指数       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| OpenPrice        | 开盘指数       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| HighPrice        | 最高指数       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |
| LowPrice         | 最低指数       | 双精度浮点数    | MDLDoubleT<5> |



|                |           |        |               |
|----------------|-----------|--------|---------------|
| ClosePrice     | 收盘指数      | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |
| AsiaCloPrice   | 收盘指数(亚太区) | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |
| GlobalCloPrice | 收盘指数(全球区) | 双精度浮点数 | MDLDoubleT<5> |

## 32. 参考资料

上交所 Level1-FAST/DBF: 上交所竞价接口规格说明书 1.34 版\_20160111  
 上交所 Level1-TCP: 上交所竞价 Level-1 FAST 行情数据接口说明书(1\_20)  
 上交所 Level2-期权: 上交所期权行情数据接口说明书(V1.7.0)  
 上交所 Level2: 上交所 Level-2 行情发布系统接口说明书\_V3.05  
 深交所 Level1-DBF: 深交所基本行情数据接口规范 (Ver4.71)  
 深交所 Level2-第四版: 深交所新版行情系统 FAST 协议数据接口规范 (Ver 2.2)  
 深交所 Level2-第五版: 深交所 Binary 行情数据接口规范 1.00  
 中金所: 行情接口使用手册 1.02  
 大商所: V60\_会员接口开发指南 1.3.0  
 上期所: NGES 交易系统 行情 API 接口规范 1.24  
 郑商所: ZCEAPI 使用手册 2.0  
 港交所: HKEx\_OMD\_Binary\_Interface\_Specifications\_v1\_5  
 恒生指数: IndexBroadcastSpecification.v10.0  
 新三板: 全国中小企业股份转让系统交易支持平台数据接口规范(1.3)  
 郑商所 L2: MDP\_API 使用手册.docx  
 大商所 L2: 大连商品交易所 Level 2 行情系统信息服务商接口说明 1.3.pdf  
 大商所 L2: DCE 交易 7.0\_深度行情接口开发指南.pdf  
 广期所 L2: 广州期货交易所 Level 2 行情系统信息服务商接口说明 0.1.pdf