

项目名称	宏汇 TDF 系统	项目版本	V4.2
密级	机密	页数	共 28 页

# 宏汇 TDF 系统 OpenDF

## 接口说明书

文件编号	TDF - OPENDF5340-TRANSEND-TS-M0001-宏汇 TDF 系统 OpenDF 接口说明书		
文件状态	<input type="checkbox"/> 草稿 <input type="checkbox"/> 正式发布 <input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 作废		
当前版本	V4.2		
修改	沈刚	日期	2014-8-12
审核		日期	
批准		日期	

万得宏汇

[www.wind.com.cn](http://www.wind.com.cn)

## 修订历史记录

A-增加 M-修订 D-删除

版本号	日期	变更类型 (A*M*D)	修改人	摘要	备注
V0.1	2009-03-14	A	杨春芝	建立	-
V1.0	2009-03-15	M	杨春芝	正式发布	-
V1.1	2009-03-17	M	杨春芝	正式发布, 修改“5 应用数据格式”中的相关内容	-
V1.2	2009-07-07	M	杨春芝	正式发布, 修改“交易所”、“本日编号”的备注	-
V1.3	2009-09-04	M	杨春芝	正式发布, 新增“4 宏定义”和“5.4.1 订单队列”	-
V1.4	2009-09-21	M	杨春芝	正式发布, 修改“2 数据包头”中的“标识符”	-
V1.5	2010-4-16	M	李伟	正式发布 “6.1 证券索引表”中增加类型的说明 “6.5 行情数据(Market Data)”节中增加 状态的说明	-
V1.6	2010-4-21	M	李伟	正式发布 增加期货行情数据(Futures Market Data)	-
V1.7	2010-5-19	M	李伟	6.7 节指数(Index)中增加前收盘指数域	-
V1.8	2010-7-29	A	李伟	增加“增加代码表”协议	-

V1.9	2010-8-20	M	李伟	时间格式 HHMMSSmmm 替换为 HHMMSSmmm	-
V2.0	2010-8-23	A	李伟	增加 <u>订阅行情</u>	-
V2.1	2010-10-15	A	李伟	增加行情回放速度控制	-
V2.2	2010-11-30	A	李伟	增加请求 ETF 清单	-
V2.3	2011-3-28	M	李伟	标志说明修改	-
V2.4	2011-5-13	A	李伟	行情日期变化通知	-
V2.5	2011-6-27	A	肖力	发送系统心跳包	-
V2.6	2011-8-12	A	李伟	增加行情指定时间点回放	-
V2.7	2011-12-14	M	梁兴其	0x6001 与 0x7001 标志说明	-
V2.8	2012-2-14	M	梁兴其	增加逐笔成交扩展数据 调整逐笔委托数据	-
V2.9	2012-05-15	A	魏涌涛	增加行情数据的状态字段 与交易所状态转换表	-
V3.0	2012-08-03	M	李军	增加数据类型: 请求服务器 上的文件和服务器上传回 的文件  增加宏定义: 交易所 DBF 传送专用协议  修改订单队列买卖方向  修正登陆结构体定义	-
V4.0	2014-05-19		沈刚	增加期货连线, 期权支持	-
V4.1	2014-08-06		沈刚	6.8, 交换 nItems 和 idnum 位置	-
V4.2	2014-08-12		沈刚	6.8, 移动 nIdnum 到子表格	-

# 目录

1	概述.....	5
2	数据包头.....	5
3	数据类型.....	6
4	数据说明.....	7
5	宏定义.....	8
6	应用数据格式（MESSAGE FORMAT） .....	8
6.1	证券索引表（SECURITY DIRECTORY）（非期权版本） .....	8
6.1.1	上证指数代码转换对应表 .....	11
6.2	证券索引表 32 位（SECURITY DIRECTORY） .....	12
6.2.1	上证指数代码转换对应表 .....	15
6.3	逐笔成交(TRANSACTION).....	16
6.4	逐笔成交扩展(TRANSACTIONEX).....	16
6.5	成交类别和成交代码含义.....	17
6.6	逐笔委托（ORDER） .....	18
6.7	委托类别和委托代码含义.....	18
6.8	订单队列(QUEUE).....	19
6.8.1	订单队列(上海 FAST Queue) 废弃 .....	19
6.9	行情数据(MARKET DATA) .....	20
6.10	行情数据(MARKET DATA)状态与交易所状态转换表 .....	22
6.11	期货行情数据(FUTURES MARKET DATA).....	24
6.12	指数(INDEX).....	25
6.13	市场概况(MARKET OVERVIEW) 废弃 .....	25
6.13.1	闭市（Close） .....	26
6.13.2	交易信息通知（Trading Message） .....	26
6.14	增加代码表（ADD CODE）（非期权版本） .....	26
6.15	增加代码表 32 位（ADD CODE32） .....	28
6.16	订阅行情（非期权版本） .....	31
6.17	订阅行情（32 位 CODE） .....	32
6.18	行情回放速度设置.....	32
6.19	请求 ETF 清单.....	33
6.20	行情日期变化通知.....	33
6.21	系统心跳包.....	33
7	通讯协议.....	34

## 1 概述

本文件规定了使用宏汇 TDF 系统 OpenDF 开发包进行开发时所使用的数据格式和通讯协议。

## 2 数据包头

通讯基于 TCP 网络协议。数据包含有二进制数据，每个数据包始于数据包头。

类型名称	类型	说明
标识符	UNSIGNED SHORT	<p>旧服务器为 0x5340 新版使用 0x6001 扫描式行情为 0x7001 0x6001 与 0x7001 的对比：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 前者比后者数据全，后者只提供行情快照数据，并不提供逐笔成交等数据。</li><li>2. 速度上前者比后者快。</li><li>3. 在新版服务器上，前者请求从当前点传送行情必须要有 64 位服务器支持；而后者没有此限制，连到服务器即可接收当前点行情（前者为了提速，保存较多的行情快照，32 位的服务器会造成内存不足，从而无法支持从当前点传送）。</li></ol> <p>建议采用：0x6001+64</p>

		位服务器
数据类型	UNSIGNED SHORT	数据类型 ID, 见数据类型表
数据长度	INT	说明数据区的长度, 不包含 Header 长度
时间戳	INT	格式为 HHMMSSmmm
流水号	INT	-

### 3 数据类型

类型名称	宏定义	类型值
登录 (Login)。不再使用。使用该方式登录, 不能获得期货连线和期权数据。请使用 ID_TDFTELE_LOGIN (11) 登陆	ID_TDFTELE_LOGIN_NOFUTURESC X_NOOPTIONS	1
登录应答	ID_TDFTELE_LOGINANSWER	2
登出 (Logout)	ID_TDFTELE_LOGOUT	3
服务器关闭 (Server Close)	ID_TDFTELE_CLOSE	4
证券索引表 (Security Directory)	ID_TDFTELE_COCDETABLE	6
请求行情数据	ID_TDFTELE_REQDATA	7
闭市信息	ID_TDFTELE_MARKETCLOSE	8
交易信息	ID_TDFTELE_TRADINGHALT	9
系统心跳包	ID_TDFTELE_HEARTBEAT	10
登录 (Login)。登陆宏改为 11。使用这个新类型登陆, 可以获得期权, 期货连线数据。	ID_TDFTELE_LOGIN	11
逐笔成交 (Transaction)	ID_TDFTELE_TRANSACTION	1101
队列 (Queue)	ID_TDFTELE_ORDERQUEUE	1102

类型名称	宏定义	类型值
逐笔委托(Order)	ID_TDFTELE_ORDER	1103
委托队列(FastQueue)	ID_TDFTELE_ORDERQUEUE_FAST	1104
逐笔成交扩展 (TransactionEx)	ID_TDFTELE_TRANSACTIONEX	1105
行情数据 (Market Data)	ID_TDFTELE_MARKETDATA	1012
期货行情数据 (Futures Market Data)	ID_TDFTELE_MARKETDATA_FUTURES	1016
指数 (Index)	ID_TDFTELE_INDEXDATA	1113
市场概况 (Market Overview)	ID_TDFTELE_MARKETOVERVIEW	1115
增加代码表通知。 兼容非期权版本，非期权版本仍然发送该消息。	ID_TDFTELE_ADDCODE	2001
订阅指定品种行情。兼容非期权版本，非期权版本仍然发送该消息	ID_TDFTELE_SUBSCRIPTION	2002
行情回放速度控制	ID_TDFTELE_PLAYSPEED	2003
请求 ETF 清单	ID_TDFTELE_REQETFLIST	2004
请求服务器上的文件	ID_TDFTELE_REQSERVERFILE	2005
订阅指定品种行情 (32 位代码)	ID_TDFTELE_SUBSCRIPTION32	2006
增加代码 (32 位) 表通知	ID_TDFTELE_ADDCODE32	2007
返回 ETF 清单	ID_TDFTELE_ETFLISTFILE	1116
服务器上传回的文件	ID_TDFTELE_SERVERFILE	1117
行情日期变化通知.	ID_TDFTELE_QUOTATIONDATE_CHANGE	1118

注：NGTS 推出后，不再有市场概况(Market Overview) 和闭市信息信息.交易所开市后，可能会收到开始代码表中没有的品种，因此用增加代码表通知。来通知有新品种加入。

## 4 数据说明

所有价格都用 INT 表示，其值为实际价格 x10000

例如：成交价为 16.80 表示为 168000

## 5 宏定义

宏定义	值	备注
ID_HDFDATAFLAGS_RETRANSALTE	0x00000001	数据从开始传送
ID_HDFDATAFLAGS_NOTRANSACTION	0x00000100	不传送逐笔成交数据
ID_HDFDATAFLAGS_NOABQUEUE	0x00000200	不传送委托队列数据
ID_HDFDATAFLAGS_NOINDEX	0x00000400	不传送指数数据
ID_HDFDATAFLAGS_NOMARKETOVERVIEW	0x00000800	不传送 Market OverView 数据
ID_HDFDATAFLAGS_NOORDER	0x00001000	不传送逐笔委托数据 (SZ-Level2)
ID_HDFDATAFLAGS_NOFUTURESCX	0x00002000	不传送期货连线数据
ID_HDFDATAFLAGS_COMPRESSED	0x00010000	启用数据压缩
ID_HDFDATAFLAGS_TRANSACTIONEX	0x00080000	逐笔成交按扩展方式传送 (含委托信息)
ID_HDFDATAFLAGS_ABQUEUE_FAST	0x00020000	以 FAST 方式提供委托队列数据
ID_HDFDATAFLAGS_DBF1	0x08000000	交易所 DBF 传送专用协议

## 6 应用数据格式 (MESSAGE FORMAT)

### 6.1 证券索引表 (Security Directory) (非期权版本)

**期权版本**，请使用 [6.2 证券索引表 32 位](#) 中的数据结构

字段名	类型	备注
nSource	INT	交易所 0:深圳



		1: 上海 6: 香港 7: 国内商品期货 8: 外汇 10: 中国金融期货交易所（股指期货）
nDate	INT	数据日期
nCount	INT	数据总数
nFlags	INT	（保留）
nIdnum	INT	本日编号（交易所编号*100 + 交易所编号）
nType	INT	证券类型 基本分类（位与判断） 0x80000000 正股（有权证的股票） 0x00 指数 0x10 股票 0x20 基金 0x30 债券&可转债 0x40 回购 0x60 权证 0x70 期货 0x80 外汇 0xd0 银行利率 0xe0 贵金属(noble metal) 0xf0 其他  详细类型(nType 位与 0xFF) 0x01 交易所指数 0x03 亚洲指数 0x04 国际指数 0x05 系统分类指数 0x06 用户分类指数 0x08 指数现货 0x10 A股 0x11 中小板股 0x12 创业板股 0x16 B股 0x17 H股(在香港上市的A股，为上海Level2行情H股增加) 0x1a US 0x1b US ADR

		0x1e	扩展板块股票(港)
		0x20	基金
		0x21	未上市开放基金
		0x22	上市开放基金
		0x23	交易型开放式指数基金
		0x25	扩展板块基金(港)
		0x30	政府债券
		0x31	企业债券
		0x32	金融债券
		0x33	可转债
		0x40	国债回购
		0x41	企债回购
		0x60	权证
		0x61	认购权证
		0x62	认沽权证
		0x64	认购权证(B股)
		0x65	认沽权证(B股)
		0x66	牛证(moo-cow)
		0x67	熊证(bear)
		0x70	指数期货
		0x71	商品期货
		0x72	股票期货
		0x73	同业拆借利率期货
		0x74	Exchange Fund Note Futures
		0x78	指数期货连线CX
		0x79	指数期货连线CC
		0x7a	商品期货连线CX
		0x7b	商品期货连线CC
		0x7c	股票期货连线CX
		0x7d	股票期货连线CC
		0x80	基本汇率
		0x81	交叉汇率
		0x82	反向汇率
		0xd0	银行利率
		0xd1	银行利率(HK)
		0xd2	银行利率(Interl)
		0xe0	贵金属(noble metal)
		0xf0	其他
		0xf1	A股新股申购

			0xf2 A 股增发
	chSecurityCode[8]	CHAR	证券代码
	chSymbol[16]	CHAR	证券名称

注：证券索引表由数据商每日产生，需建立证券代码+交易所至非负整数数列的映射，即不同的证券代码+交易所要对应一个不同的非负整数编号。

在接收期货市场代码表时，代码表中可能含有期货的标的品种或者期货连线代码，你可根据需要将其过滤即可。

交易所，有可能在开市后增加新品种的行情，如 A+H 等，因此，可能会在中途增加代码表，增加代码表协议参见[增加代码表 \(Add Code\)](#)

### 6.1.1 上证指数代码转换对应表

系统中对上证指数代码做了转换，可参加下表：

指数名称	原上证指数代码	转换后代码
上证指数	000001	999999
上证 A 股	000002	999998
上证 B 股	000003	999997
工业指数	000004	999996
商业指数	000005	999995
地产指数	000006	999994
公用指数	000007	999993
综合事业	000008	999992
上证 180	000010	999991
基金指数	000011	999990
国债指数	000012	999989
企债指数	000013	999988
上证 50	000016	999987
红利指数	000015	999986

沪深 300	000300	000300
--------	--------	--------

注：其他指数是把指数前两位改为 00，即对应上证指数代码；例如“两岸三地”的代码为 990999，其对应得上证所代码是 000999。

## 6.2 证券索引表 32 位 (Security Directory)

字段名	类型	备注
nSource	INT	交易所 0:深圳 1:上海 6:香港 7:国内商品期货 8:外汇 10:中国金融期货交易所（股指期货）
nDate	INT	数据日期
nCount	INT	数据总数
nFlags	INT	(保留)
nIdnum	INT	本日编号 (交易所编号*100 + 交易所编号)
nType	INT	证券类型 基本分类 (位与判断) 0x80000000 正股 (有权证的股票) 0x00 指数 0x10 股票 0x20 基金 0x30 债券&可转债 0x40 回购 0x60 权证 0x70 期货 0x80 外汇 0xd0 银行利率 0xe0 贵金属 (noble metal) 0xf0 其他  详细类型 (nType 位与 0xFF) 0x01 交易所指数 0x03 亚洲指数

		0x04	国际指数
		0x05	系统分类指数
		0x06	用户分类指数
		0x08	指数现货
		0x10	A股
		0x11	中小板股
		0x12	创业板股
		0x16	B股
		0x17	H股(在香港上市的A股, 为上海Level2行情H股增加)
		0x1a	US
		0x1b	US ADR
		0x1e	扩展板块股票(港)
		0x20	基金
		0x21	未上市开放基金
		0x22	上市开放基金
		0x23	交易型开放式指数基金
		0x25	扩展板块基金(港)
		0x30	政府债券
		0x31	企业债券
		0x32	金融债券
		0x33	可转债
		0x40	国债回购
		0x41	企债回购
		0x60	权证
		0x61	认购权证
		0x62	认沽权证
		0x64	认购权证(B股)
		0x65	认沽权证(B股)
		0x66	牛证(moo-cow)
		0x67	熊证(bear)
		0x70	指数期货
		0x71	商品期货
		0x72	股票期货
		0x73	同业拆借利率期货
		0x74	Exchange Fund Note Futures
		0x78	指数期货连线CX
		0x79	指数期货连线CC
		0x7a	商品期货连线CX
		0x7b	商品期货连线CC
		0x7c	股票期货连线CX
		0x7d	股票期货连线CC

			0x80 基本汇率 0x81 交叉汇率 0x82 反向汇率  0x90 认购期权 0x91 认沽期权 0x92 指数认购期权 0x93 指数认沽期权 0x94 商品认沽期权 0x95 商品认沽期权  0xd0 银行利率 0xd1 银行利率 (HK) 0xd2 银行利率 (Inter al) 0xe0 贵金属 (noble metal) 0xf0 其他 0xf1 A股新股申购 0xf2 A 股增发
	chCode[32]	CHAR	证券代码
	chName[64]	CHAR	汉语证券名称
	//以下数据是期权专用 (nType >= 0x90 && nType <= 0x95)，其它类型，请不要使用该部分数据		
	chContractID[32]	CHAR	期权合约代码 C19
	chUnderlyingSecurityID[16]	CHAR	标的证券代码
	chUnderlyingType	CHAR	标的证券类型 C3 0-A 股 1-ETF (EBS - ETF, ASH - A 股)
	chOptionType	CHAR	欧式美式 C1 若为欧式期权，则本字段为“E”；若为美式期权，则本字段为“A”
	chCallOrPut	CHAR	认购认沽 C1 认购，则本字段为“C”；若为认沽，则本字段为“P”
	chPriceLimitType	CHAR	涨跌幅限制类型 C1 ‘N’ 表示有涨跌幅限制类型，‘R’ 表示无涨跌幅限制类型
	nContractMultiplierUnit	INT	合约单位，经过除权除息调整后的合约单位，一定是整数

nExercisePrice	INT	期权行权价，经过除权除息调整后的期权行权价，右对齐，精确到厘
nStartDate	INT	期权首个交易日, YYYYMMDD
nEndDate	INT	期权最后交易日/行权日, YYYYMMDD
nExerciseDate	INT	期权行权日, YYYYMMDD
nExpireDate	INT	期权到期日, YYYYMMDD

注：证券索引表由数据商每日产生，需建立证券代码+交易所至非负整数数列的映射，即不同的证券代码+交易所要对应一个不同的非负整数编号。

在接收期货市场代码表时，代码表中可能含有期货的标的品种或者期货连线代码，你可根据需要将其过滤即可。

交易所，有可能在开市后增加新品种的行情，如 A+H 等，因此，可能会在中途增加代码表，增加代码表协议参见[增加代码表（Add Code）](#)

## 6.2.1 上证指数代码转换对应表

系统中对上证指数代码做了转换，可参加下表：

指数名称	原上证指数代码	转换后代码
上证指数	000001	999999
上证 A 股	000002	999998
上证 B 股	000003	999997
工业指数	000004	999996
商业指数	000005	999995
地产指数	000006	999994
公用指数	000007	999993
综合事业	000008	999992
上证 180	000010	999991
基金指数	000011	999990

国债指数	000012	999989
企债指数	000013	999988
上证 5 0	000016	999987
红利指数	000015	999986
沪深 300	000300	000300

注：其他指数是把指数前两位改为 00，即对应上证指数代码；例如“两岸三地”的代码为 990999，其对应得上证所代码是 000999。

### 6.3 逐笔成交(Transaction)

字段名	类型	备注
nIdnum	INT	本日编号
nItems	INT	数据个数
nTime	INT	成交时间 (HHMMSSmmm)
nIndex	INT	成交编号
nPrice	INT	成交价格
nVolume	INT	成交数量
nTurnover	INT	成交金额

### 6.4 逐笔成交扩展(TransactionEx)

字段名	类型	备注
nIdnum	INT	本日编号
nItems	INT	数据个数
nTime	INT	成交时间 (HHMMSSmmm)
nIndex	INT	成交编号
nPrice	INT	成交价格



字段名	类型	备注
nVolume	INT	成交数量
nTurnover	INT	成交金额
chBSFlag	CHAR	买卖成交方向（B、S）
chOrderKind	CHAR	成交类型
chFunctionCode	CHAR	成交代码
chResv	CHAR	保留
nAskOrder	INT	叫卖方委托序号
nBidOrder	INT	叫买方委托序号

## 6.5 成交类别和成交代码含义

OrderKind	FunctionCode	业务含义
0	0	交易业务成交记录
0	C	交易业务撤单回报记录
2	C	“即时成交剩余撤销委托”未能成交部分或其他原因的自动撤单回报记录
K	0	ETF 基金申购/赎回成功回报记录或 ETF 基金赎回/赎回成功证券给付明细回报记录
K	C	ETF 基金申购/赎回撤单回报记录
V	C	“最优五档即时成交剩余撤销委托”未能成交部分的自动撤单或其他原因的自动撤单回报记录
W	C	“全额成交或撤销委托”未能成交时的自动撤单或其他原因自动撤单回报记录
X	C	本方最优价格委托的撤单回报记录
Y	C	对手方最优价格委托的撤单回报记录
Z	0	ETF 基金申购/赎回成功允许/必须现金替代明细回报记录

## 6.6 逐笔委托 (Order)

字段名	类型	备注
nIdnum	INT	本日编号
nItems	INT	数据个数
nTime	INT	委托时间 (HHMMSSmmm)
nIndex	INT	委托编号
nPrice	INT	委托价格
nVolume	INT	委托数量
chOrderKind	CHAR	委托类别
chFunctionCode	CHAR	委托代码
chResv[2]	CHAR	保留

## 6.7 委托类别和委托代码含义

OrderKind	FunctionCode	业务含义
0	B	正常交易业务的买委托记录
0	S	正常交易业务的卖委托记录
0	C	正常交易业务的撤单记录
2	B	即时成交剩余撤销买委托记录
2	S	即时成交剩余撤销卖委托记录
K	B	ETF 基金申购申报记录
K	S	ETF 基金赎回申报记录
V	B	最优五档即时成交剩余撤销买委托记录
V	S	最优五档即时成交剩余撤销卖委托记录
W	B	全额成交或撤销买委托记录
W	S	全额成交或撤销卖委托记录
X	B	本方最优价格买委托记录

X	S	本方最优价格卖委托记录
X	C	本方最优价格撤单委托记录
Y	B	对手方最优价格买委托记录
Y	S	对手方最优价格卖委托记录
Y	C	对手方最优价格撤单委托记录

## 6.8 订单队列(Queue)

字段名	类型	备注
nItems	INT	数据个数
nIdnum	INT	本日编号
nTime	INT	订单时间 (HHMMSSmmm)
nSide	INT	买卖方向 ('B': Bid 'A':Ask)
nPrice	INT	成交价格
nOrders	INT	订单数量
nABItems	INT	明细个数
nABVolume[200]	INT	订单明细

### 6.8.1 订单队列(上海 FAST Queue) 废弃

字段名	类型	备注
nIdnum	INT	本日编号
nTime	INT	订单时间 (HHMMSSmmm)
nSide	INT	买卖方向 ('B':Bid 'A':Ask)
nImageStatus	INT	操作状态(1-Full Image, 2-Update)
nNoPriceLevel	INT	操作的价位数

字段名		类型	备注
→	nPriceOperate	INT	1.add , 2 Update ,3 Delete 0. absent
→	nPrice	INT	价格
→	nNumOrders	INT	委托笔数
→	nQLevel	INT	当前价位上主要操作的订单数
→	→	nOperate	INT 操作方式: 1 Add ,2 Update,3 Delete
→	→	nEntryID	INT 操作 ID: <del>Oreder Queue Operator</del> Entry ID
→	→	nQty	INT 订单数量

## 6.9 行情数据(Market Data)

字段名		类型	备注
nItems		INT	数据个数
	nIdnum	INT	本日编号
	nTime	INT	时间(HHMMSSmmm)
	nStatus	INT	状态 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 未设置</li> <li>● 'Y' 新产品</li> <li>● 'R' 交易间, 禁止任何交易活动</li> <li>● 'P' 休市, 例如, 午餐休市。无撮合市场内部信息披露。</li> <li>● 'B' 停牌</li> <li>● 'C' 收市</li> <li>● 'D' 停牌</li> <li>● 'Z' 产品待删除</li> <li>● 'V' 结束交易</li> </ul>

字段名		类型	备注
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 'T' 固定价格集合竞价</li> <li>● 'W' 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。</li> <li>● 'X' 停牌, ('X' 和 'W' 的区别在于 'X' 时可以撤单)</li> <li>● 'I' 盘中集合竞价。</li> <li>● 'N' 盘中集合竞价订单簿平衡</li> <li>● 'L' 盘中集合竞价 PreOBB</li> <li>● 'I' 开市集合竞价</li> <li>● 'M' 开市集合况竞价 OBB</li> <li>● 'K' 开市集合竞价订单簿平衡(OBB)前期时段</li> <li>● 'S' 非交易服务支持</li> <li>● 'U' 盘后处理</li> <li>● 'F' 盘前处理</li> <li>● 'E' 启动</li> <li>● 'O' 连续撮合</li> <li>● 'Q' 连续交易和集合竞价的波动性中断</li> </ul>
	nPreClose	Unsigned INT	前收盘价
	nOpen	Unsigned INT	开盘价
	nHigh	Unsigned INT	最高价
	nLow	Unsigned INT	最低价
	nMatch	Unsigned INT	最新价
	nAskPrice[10]	Unsigned INT	申卖价
	nAskVol[10]	Unsigned INT	申卖量
	nBidPrice[10]	Unsigned INT	申买价
	nBidVol[10]	Unsigned INT	申买量
	nNumTrades	Unsigned INT	成交笔数

字段名	类型	备注
iVolume	INT64	成交总量
iTurnover	INT64	成交总金额
nTotalBidVol	INT64	委托买入总量
nTotalAskVol	INT64	委托卖出总量
nWeightedAvgBidPrice	Unsigned INT	加权平均委买价格
nWeightedAvgAskPrice	Unsigned INT	加权平均委卖价格
nIOPV	INT	IOPV 净值估值
nYieldToMaturity	INT	到期收益率
nHighLimited		涨停价
nLowLimited	Unsigned INT	跌停价
chPrefix[4]	CHAR	证券信息前缀

## 6.10 行情数据(Market Data)状态与交易所状态转换表

深交所状态名称	说明	宏汇 TDF 行情数据对应状态
0	开市前	数字 0
1	开盘集合竞价	I
2	连续竞价阶段	字母 0
3	盘中临时停市	W
4	收盘集合竞价	J
5	集中竞价闭市	A
6	协议转让结束	B
7	闭市	C

上交所状态名称	说明	宏汇 TDF 行情数据对应状态
.ADD	新产品	Y
.BETW	交易间, 禁止任何交易	R

	活动	
.BREAK	休市, 例如: 午餐休市。 无撮合和市场内部信 息披露	P
.CLOSE	闭市, 自动计算闭市价 格	C
.DEL	产品待删除	Z
.ENDTR	交易结束	V
.FCALL	固定价格集合竞价	T
.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	W
.SUSP	停牌(SUSP 和 HALT 的 区别在于在 SUSP 时 可以撤单)	X
.ICALL	盘中集合竞价	I
.IOBB	盘中集合竞价订单簿 平衡 (OBB)	N
.IPOBB	盘中集合竞价 PreOBB	L
.OCALL	开市集合竞价	I
.OOBB	开市集合竞价 OBB	M
.OPOBB	开市集合竞价订单簿 平衡 (OBB) 前期时段	K
.NOTRD	非交易支持非交易服 务	S
.POSTR	盘后处理	U
.PRETR	盘前处理	F
.START	启动	E

.TRADE	连续自动撮合	字母 O
.VOLA	连续交易和集合竞价 交易的波动性中断 ( VOLA )	Q

注：宏汇 TDF 系统默认将初始化状态和未识别的状态置为数字 0。

## 6.11 期货行情数据(Futures Market Data)

字段名	类型	备注
nItems	INT	数据个数
nIdnum	INT	本日编号
nTime	INT	时间 (HHMMSSmmm)
nStatus	INT	状态（保留）
iPreOpenInterest	INT64	昨持仓量
nPreClose	Unsigned INT	昨收盘价
nPreSettlePrice	Unsigned INT	昨结算
nOpen	Unsigned INT	开盘价
nHigh	Unsigned INT	最高价
nLow	Unsigned INT	最低价
nMatch	Unsigned INT	最新价
iVolume	INT64	成交总量
iTurnover	INT64	成交总金额
iOpenInterest	INT64	持仓量
nClose	Unsigned INT	今收盘
nSettlePrice	Unsigned INT	今结算
nHighLimited	Unsigned INT	涨停板价
nLowLimited	Unsigned INT	跌停板价
nPreDelta	INT32	昨虚实度
nCurrDelta	INT32	今虚实度



字段名	类型	备注
nAskPrice[5]	Unsigned INT	申卖价
nAskVol[5]	Unsigned INT	申卖量
nBidPrice[5]	Unsigned INT	申买价
nBidVol[5]	Unsigned INT	申买量

## 6.12 指数(Index)

字段名	类型	备注
nItems	INT	数据个数
nIdnum	INT	本日编号
nTime	INT	时间 (HHMMSSmmm)
nOpenIndex	INT	今开盘指数
nHighIndex	INT	最高指数
nLowIndex	INT	最低指数
nLastIndex	INT	最新指数
iTotalVolume	INT64	参与计算相应指数的交易数量
iTurnover	INT64	参与计算相应指数的成交金额
nPreCloseIndex	INT	前收盘指数

## 6.13 市场概况(Market Overview) 废弃

字段名	类型	备注
nSource	INT	交易所(0: 深圳, 1: 上海)
nOrigTime	INT	时间(HHMMSSmmm)
nOrigDate	INT	日期

chEndOfDayMarket	CHAR	结束标志
------------------	------	------

### 6.13.1 闭市（Close）

字段名	类型	备注
nSource	INT	交易所(0: 深圳; 1: 上海)
nTime	INT	时间(HHMMSSmmm)
chInfo[64]	CHAR	闭市信息

### 6.13.2 交易信息通知（Trading Message）

字段名	类型	备注
nIdnum	INT	本日编号
chSecurityId[8]	CHAR	证券代码
chInfo[128]	CHAR	信息
nTime	INT	时间(HHMMSSmmm)

## 6.14 增加代码表（Add Code）（非期权版本）

期权版本，请使用 [6.15 增加代码表 32 位（Add Code32）](#)

增加代码表的消息与返回证券索引表的格式相同。

代码内容

字段名	类型	备注
nIdnum	INT	本日编号（交易所编号*100 + 交易所编号）
nType	INT	证券类型 基本分类（位与判断） 0x80000000 正股(有权证的股票) 0x00 指数 0x10 股票 0x20 基金 0x30 债券&可转债 0x40 回购

		0x60	权证
		0x70	期货
		0x80	外汇
		0xd0	银行利率
		0xe0	贵金属(noble metal)
		0xf0	其他
		详细类型(nType 位与 0xFF)	
		0x01	交易所指数
		0x03	亚洲指数
		0x04	国际指数
		0x05	系统分类指数
		0x06	用户分类指数
		0x08	指数现货
		0x10	A股
		0x11	中小板股
		0x12	创业板股
		0x16	B股
		0x17	H股(在香港上市的A股, 为上海
		Level2行情H股增加)	
		0x1a	US
		0x1b	US ADR
		0x1e	扩展板块股票(港)
		0x20	基金
		0x21	未上市开放基金
		0x22	上市开放基金
		0x23	交易型开放式指数基金
		0x25	扩展板块基金(港)
		0x30	政府债券
		0x31	企业债券
		0x32	金融债券
		0x33	可转债券
		0x40	国债回购
		0x41	企债回购
		0x60	权证
		0x61	认购权证
		0x62	认沽权证
		0x64	认购权证(B股)
		0x65	认沽权证(B股)
		0x66	牛证(moo-cow)
		0x67	熊证(bear)
		0x70	指数期货

		0x71 商品期货 0x72 股票期货 0x73 同业拆借利率期货 0x74 Exchange Fund Note Futures 0x78 指数期货连线CX 0x79 指数期货连线CC 0x7a 商品期货连线CX 0x7b 商品期货连线CC 0x7c 股票期货连线CX 0x7d 股票期货连线CC  0x80 基本汇率 0x81 交叉汇率 0x82 反向汇率 0xd0 银行利率 0xd1 银行利率(HK) 0xd2 银行利率(Interal) 0xe0 贵金属(noble metal) 0xf0 其他 0xf1 A股新股申购 0xf2 A 股增发
chSecurityCode[8]	CHAR	证券代码
chSymbol[16]	CHAR	证券名称

## 6.15 增加代码表 32 位 (Add Code32)

增加代码表的消息与返回证券索引表的格式相同。

代码内容

字段名	类型	备注
nIdnum	INT	本日编号 (交易所编号*100 + 交易所编号)
nType	INT	证券类型 基本分类 (位与判断) 0x80000000 正股(有权证的股票) 0x00 指数 0x10 股票 0x20 基金 0x30 债券&可转债 0x40 回购

		0x60 权证
		0x70 期货
		0x80 外汇
		0xd0 银行利率
		0xe0 贵金属(noble metal)
		0xf0 其他
		详细类型(nType 位与 0xFF)
		0x01 交易所指数
		0x03 亚洲指数
		0x04 国际指数
		0x05 系统分类指数
		0x06 用户分类指数
		0x08 指数现货
		0x10 A股
		0x11 中小板股
		0x12 创业板股
		0x16 B股
		0x17 H股(在香港上市的A股, 为上海Level2行情H股增加)
		0x1a US
		0x1b US ADR
		0x1e 扩展板块股票(港)
		0x20 基金
		0x21 未上市开放基金
		0x22 上市开放基金
		0x23 交易型开放式指数基金
		0x25 扩展板块基金(港)
		0x30 政府债券
		0x31 企业债券
		0x32 金融债券
		0x33 可转债券
		0x40 国债回购
		0x41 企债回购
		0x60 权证
		0x61 认购权证
		0x62 认沽权证
		0x64 认购权证(B股)
		0x65 认沽权证(B股)
		0x66 牛证(moo-cow)
		0x67 熊证(bear)
		0x70 指数期货

		0x71 商品期货 0x72 股票期货 0x73 同业拆借利率期货 0x74 Exchange Fund Note Futures 0x78 指数期货连线CX 0x79 指数期货连线CC 0x7a 商品期货连线CX 0x7b 商品期货连线CC 0x7c 股票期货连线CX 0x7d 股票期货连线CC  0x80 基本汇率 0x81 交叉汇率 0x82 反向汇率  0x90 认购期权 0x91 认沽期权 0x92 指数认购期权 0x93 指数认沽期权 0x94 商品认沽期权 0x95 商品认沽期权  0xd0 银行利率 0xd1 银行利率(HK) 0xd2 银行利率(Inter al) 0xe0 贵金属(noble metal) 0xf0 其他 0xf1 A股新股申购 0xf2 A 股增发
chCode[32]	CHAR	证券代码
chName[64]	CHAR	汉语证券名称
//以下数据是期权专用(nType >= 0x90 && nType <= 0x95)，其它类型，请不要使用该部分数据		
chContractID[32]	CHAR	期权合约代码 C19
chUnderlyingSecurityID[16]	CHAR	标的证券代码
chUnderlyingType	CHAR	标的证券类型 C3 0-A 股 1-ETF (EBS - ETF, ASH - A 股)

chOptionType	CHAR	欧式美式 C1 若为欧式期权，则本字段为“E”；若为美式期权，则本字段为“A”
chCallOrPut	CHAR	认购认沽 C1 认购，则本字段为“C”；若为认沽，则本字段为“P”
chPriceLimitType	CHAR	涨跌幅限制类型 C1 ‘N’表示有涨跌幅限制类型，‘R’表示无涨跌幅限制类型
nContractMultiplierUnit	INT	合约单位， 经过除权除息调整后的合约单位，一定是整数
nExercisePrice	INT	期权行权价， 经过除权除息调整后的期权行权价，右对齐，精确到厘
nStartDate	INT	期权首个交易日，YYYYMMDD
nEndDate	INT	期权最后交易日/行权日，YYYYMMDD
nExerciseDate	INT	期权行权日，YYYYMMDD
nExpireDate	INT	期权到期日，YYYYMMDD

## 6.16 订阅行情（非期权版本）

期权版本，请使用 [6.17 订阅行情（32 位 Code）](#)

字段名		类型	备注
nSubscriptionType		INT32	订阅方式： 0：设置 1：增加 2：删除 3：清空订阅、恢复为全市场推送.
nItems		INT32	指示后续数组记录数
	chMarket	CHAR[4]	市场： “SZ”深圳 “SH”上海 “CF”中国金融期货交易所

			"SP"商品期货
	chSymbol	CHAR[8]	代码, 如"600000".

注:如果从一开始, 便想只接收订阅品种的行情, 需要在发送 ID\_TDFTELE\_REQDATA 消息前发送订阅行情命令。

## 6.17 订阅行情 (32 位 Code)

字段名	类型	备注
nSubscriptionType	INT32	订阅方式: 0: 设置 1: 增加 2: 删除 3: 清空订阅、恢复为全市场推送.
nItems	INT32	指示后续数组记录数
chMarket	CHAR[4]	市场: "SZ"深圳 "SH"上海 "CF"中国金融期货交易所 "SP"商品期货
chSymbol	CHAR[32]	代码, 如"600000". 扩展为 32 位, 支持期货连线, 期权代码

注:如果从一开始, 便想只接收订阅品种的行情, 需要在发送 ID\_TDFTELE\_REQDATA 消息前发送订阅行情命令。

## 6.18 行情回放速度设置

字段名	类型	备注
bEnable	bool	是否启用行情回放速度设置 false: 不启用 true: 启用
dSpeed	double	速率 (正常速度的多少倍速) 如 1.0 表示 1 倍速播放。



## 6.19 请求 ETF 清单

字段名	类型	备注
nDate	int	日期
chMarket	char[4]	市场
chSymbol	char[8]	代码

返回

字段名	类型	备注
nRetCode	int	返回码, 0 正常, -1 无法定位文件. -2 请求消息长度有误. -3、读取文件失败.
nFileLength	int	文件长度
szFileName	char[32]	文件名
文件数据.		紧跟二进制数据, 为 ETF 清单文件.长度见 nFileLength.

## 6.20 行情日期变化通知

当服务器实时行情日期发生变化时, 发送该消息至客户端

字段名	类型	备注
nMarketID	int	0 深圳 1 上海 7 商品期货 10 金融期货.
nOldQuotationDate	int	原日期 YYYYMMDD
nNewQuotationDate	int	新日期 YYYYMMDD

## 6.21 系统心跳包

可以请求系统发送心跳包消息至客户端:

心跳包没有数据, 只有包头。

## 7 通讯协议

类型	宏定义	数据结构
登录	ID_TDFTELE_LOGIN	<pre>structTDFDefine_Login { char chUserName[16]; //用户名 char chPassword[32]; //用户密码 char chID[8]; //(保留) char chMD5[32]; //(保留) };</pre>
返回系统设置	ID_TDFTELE_LOGINANSWER	<pre>structTDFDefine_LoginAnswer { char chInfo[64]; //信息 int nAnswer; //1:登陆成功 int nMarkets; //市场个数 char chMarketFlag[32][4]; //市场标志 (SZ;SH;HK;CF) int nDynDate[32]; //动态数据日期 };</pre>
请求证券代码表	ID_TDFTELE_COCDTABLE	<pre>structTDFDefine_RequestCodeTable { char chMarketFlag[4]; //市场标志 (SZ;SH;HK;CF) int nDate; //数据日期, -1:表示动态数据,</pre>

类型	宏定义	数据结构
		};
返回证券代码表	ID_TDFTELE_REQDATA	-
请求行情数据	ID_TDFTELE_REQDATA	<pre>structTDFDefine_RequestMarketData {     char chMarketFlag[4];     //市场标志 (SZ;SH;HK;CF)     int nFlags;     //由 ID_HDFDATAFLAGS_定义     int nTime;     //从当前时间点回放设置只适用于动态行情。     行情指定时间点回放数据，等于零时表示当前时间开始回放（动态）或从头开始回放（历史），历史行情指定时间点回放时会有一个等待时间，比如从 10:00 开始回放需等待大约 10 秒（视服务器性能而定）     ((nFlags&amp; ID_HDFDATAFLAGS_RETRANSALTE)=0) };</pre>
注销	ID_TDFTELE_LOGOUT	-
请求发送系统心跳包	ID_TDFTELE_HEARTBEAT	<pre>structTDFDefine_ReqHeartbeat_Head {     int nFlags;     //心跳数据发送方式：     //0 取消发送心跳包     //1 没有数据发送的时候发送心跳数据包     //2 有规律发送心跳数据包     int nBeatTime;     //心跳包间隔时间间隔（秒），必须大于零。 };</pre>

示意图如下所示：

