**行情数据库存储整改方案**

杨桂明

2014-12-24

Kline存储表结构调整，原则是不同合约不同k线周期放在不同表里。（需要动态建表）。

建表规则：

表名格式:

分钟周期，KLineM\*\_合约，\*为周期的数字，合约使用具体的编码

日周期，KlineDay\_合约，合约使用具体的编码

周周期，KlineWeek\_合约，合约使用具体的编码

月周期，KlineMonth\_合约，合约使用具体的编码

例如，合约”IF1412”的1分钟Kline的存储表名为”KLineM1\_IF1412”；合约”IF1412”的日Kline的存储表名为”KLineDay\_IF1412”；合约”CF412”的15分钟Kline的存储表名为”KLineM15\_CF412”；股票” sse600809”的1分钟Kline的存储表名为”KLineM1\_sse600809”； 股票” szse00997”的30分钟Kline的存储表名为”KLineM30\_szse000997”；

Kline存储表字段

KLineTime，K线时间，64位整型数，主键 number(16,0)

OpenPrice，开盘价，双精度浮点数 binary\_double

HighPrice，最高价，双精度浮点数 binary\_double

LowPrice，最低价，双精度浮点数 binary\_double

ClosePrice，收盘价，双精度浮点数 binary\_double

Turnover，成交金额，双精度浮点数 binary\_double

Volume，成交量，32位整型数 number(16,0)

OpenInterest，持仓量，32位整型数number(16,0)

周期说明

对于数据库来说，有8个有效的周期需要处理，分别是

1分钟，取值为1

5分钟，取值为5

15分钟，取值为15

30分钟，取值为30

60分钟，取值为60

日，取值为1440

周，取值为10080

月，取值为44640

更新K线数据的存储过程

过程名：PROC\_KLineUpdate\_SingleRow

参数：合约ID（字符串），周期（整型数），K线时间（64位整型数），开盘价，最高价，最低价，收盘价，成交金额，成交量，持仓量。

业务过程：

1. 通过合约ID与K线周期生成表名。如”IF1412”的1分钟Kline，表名为”KLineM1\_IF1412”。
2. 检索表名是否存在，不存在则创建表。
3. 检索是否存在K线时间相同的记录，
4. 存在，则更新记录
5. 不存在，则插入记录。

Kline数据查询存储过程

过程名：PROC\_KLineQuery\_OneInstrument

参数：合约ID（字符串），周期（整型数），开始时间（整型数），结束时间（整型数），最大查询条数

说明：查询指定合约指定周期的开始时间和结束时间范围内的Kline数据，最大查询条数在参数中指定。返回一个记录集。

业务过程：

1. 通过合约ID与周期生成表名。如”IF1412”的1分钟Kline，表名为”KLineM1\_IF1412”。
2. 检索表名是否存在，不存在返回一个空记录集。
3. 存在则按条件查询：K线时间>=开始时间 and K线时间<结束时间 and rownum<=最大查询条数