# RX-1需求规格说明书V1.0

目录

[RX-1需求规格说明书V1.0 1](#_Toc247967883)

[需求框架（Framework of Requirement） 3](#_Toc247967884)

[1. 客户端产品功能需求（Product Functional Requirement） 4](#_Toc247967885)

[1.1. 基础交易功能（Basic Trade） 4](#_Toc247967886)

[1.1.1. 登录功能（Login） 4](#_Toc247967887)

[1.1.1.1. 功能描述（Function Description） 4](#_Toc247967888)

[1.1.1.2. 参考界面（reference UI） 4](#_Toc247967889)

[1.1.2. 交易功能（Trade） 5](#_Toc247967890)

[1.1.2.1. 功能描述（Function Description） 5](#_Toc247967891)

[1.1.2.2. 参考界面（reference UI） 6](#_Toc247967892)

[1.1.3. 查询功能（Query） 6](#_Toc247967893)

[1.1.3.1. 功能描述（Function Description） 6](#_Toc247967894)

[1.1.3.2. 参考界面（Reference UI） 17](#_Toc247967895)

[1.1.4. 银期转账功能（Transfer） 17](#_Toc247967896)

[1.1.4.1. 功能描述（Function Description） 17](#_Toc247967897)

[1.1.4.2. 参考界面（Reference UI） 17](#_Toc247967898)

[1.2. 程序化自动交易（Auto Trade） 18](#_Toc247967899)

[1.2.1. 行情数据封装（Encapsulation of Market Data） 18](#_Toc247967900)

[1.2.2. 交易策略封装（Encapsulation of Trading Strategy） 19](#_Toc247967901)

[1.2.2.1. 条件单（Conditional Order） 19](#_Toc247967902)

[1.2.2.2. 预埋单（Parked Order） 23](#_Toc247967903)

[1.2.2.3. 追开/追平策略（Non-Giveup Strategy） 23](#_Toc247967904)

[1.3. 测试（Test） 23](#_Toc247967905)

[1.3.1. 投资策略测试（Investment Strategy Test） 23](#_Toc247967906)

[1.3.1.1. 测试数据（Testing Data） 23](#_Toc247967907)

[1.3.1.2. 测试方法（Testing Method） 23](#_Toc247967908)

[1.3.2. 全面测试（Comprehensive Test） 23](#_Toc247967909)

[1.3.2.1. 23](#_Toc247967910)

[1.3.2.2. 数据使用 23](#_Toc247967911)

[1.4. 报表分析（Analysis） 23](#_Toc247967912)

[1.4.1. 23](#_Toc247967913)

[2. 产品化需求 24](#_Toc247967914)

[2.1. 安装程序需求 24](#_Toc247967915)

[2.2. 软件加密需求 24](#_Toc247967916)

[2.3. 软件运行环境通用性需求(不同的操作系统、数据库系统、网络、系统软件) 24](#_Toc247967917)

#### 需求框架（Framework of Requirement）

我们把RX-1客户端平台需求按照工作职能分为四个模块：

**①基础交易功能（Basic-Trade）**

功能基本仿照一般交易客户端，满足用户基本的交易、查询功能，为基础交易接口、交易封装提供高效测试环境。该功能在程序化交易出现故障时，作为程序化自动交易的补充，降低系统风险。

**②程序化自动交易功能（Auto-Trade）**

程序化交易涉及两个部分的打包封装：一是行情数据；另一个是交易模型。

把行情数据打包成可设置周期的K线形式（即将数据以多维数组的形式保存），从技术角度考虑做成完全灵活设置周期或是选择已设置好的周期。

MATLAB直接对打包后的数据（数组）进行处理。

平台对简单的交易模型进行打包，包括套利、蝶式套利、条件单、预埋单、追平模型、追开模型等。

MATLAB将处理数据后，可直接调用平台交易模型接口。

**③测试功能（Test）**

测试功能主要针对程序化自动交易。

分为两种测试：一是**投资策略测试**；二是**全面测试**。

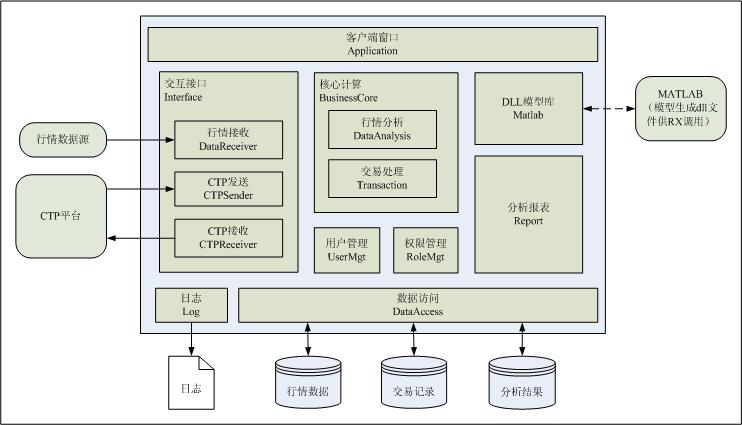
投资策略测试仅调用封装后的历史数据，进行测试。测试代码范围仅为MATLAB。

全面测试调用深度数据，临时封装，模拟真实环境。测试代码范围包含平台交易模型。全面测试方式有三种，分别为：外部数据导入测试、历史数据回放测试、模拟行情接口数据实时测试。

**④报表分析功能（Analysis）**

报表分析分为两类：一是对实盘交易行为进行分析；二是对测试结果进行分析。

**技术构架（Architecture）：**



#### 客户端产品功能需求（Product Functional Requirement）

**基本原则**：需求从用户角度出发制作，开发人员需对API接口中的其他非用户关心的元素（如接口参数）进行封装。

#### 基础交易功能（Basic Trade）

基础交易功能分为登录、交易、查询、转账、统计五个模块。基础功能模块开发具体参考《综合交易平台TraderAPI接口说明》。

##### 登录功能（Login）

###### 功能描述（Function Description）

实现期货**单账户**与**多账户**的登入与登出功能；实现口令修改功能。

详见功能列表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **功能名称** | **功能描述** | **优先级** |
| 登入  （Log in） | 单一账户登入  （Single Account） | 登入需要录入：  账户号、交易密码、验证码、服务器选择 | 高 |
| 多账户登入设置  （Multiple Account） | 1. 实现预设多个账户自动登录功能。 2. 在单个账户登录中保留历史登录的帐号，比便下次登录。 3. 具体根据API接口要求，可获取经纪公司代码、客户号、密码设置等。 | 高 |
| 登出  （Log out） | 单一账户登出  （Single Account） | 在账户统计表中右键点击账户，弹出菜单，点击“登出”实现账户登出。 | 高 |
| 多账户登出设置  （Multiple Account） | 同多账户登入设置 | 高 |

###### 参考界面（reference UI）

|  |
| --- |
| **单个账户登录UI** |
|  |
| **多账户登录设置** |
|  |

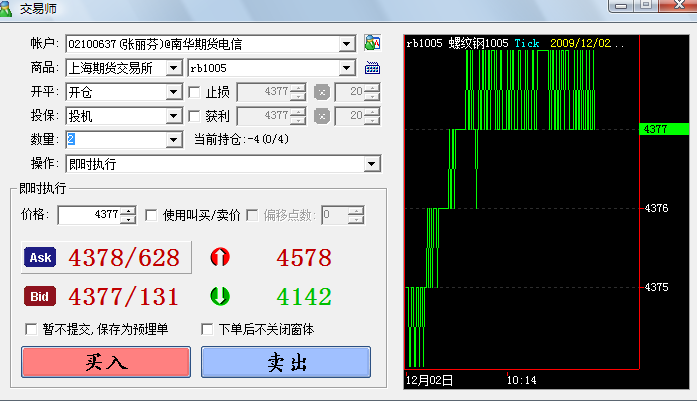
##### 交易功能（Trade）

###### 功能描述（Function Description）

满足下单委托、撤单功能，包括交易指令触发以及交易回报查询。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **功能名称** | **功能描述** | **优先级** |
| 开仓  （Open Position） | 买入开仓（Bid） | 1、下单前，弹出确认窗口，委托失败弹出提示框；  2、调用API接口，实现该功能，并对该功能进行封装，使得MATLAB能调用。 | 高 |
| 卖出开仓（Ask） | 高 |
| 平仓  （Close Position） | 买入平仓（Bid） | 1. 平仓规则：先开先平； 2. 下单前，弹出确认窗口，委托失败弹出提示框； 3. 调用API接口，实现该功能，并对该功能进行封装，使得MATLAB能调用 | 高 |
| 卖出平仓（Ask） | 高 |
| 平今  （Close Position） | 买入平今（Bid） | 1. 平仓规则：后开先平； 2. 下单前，弹出确认窗口，委托失败弹出提示框； 3. 调用API接口，实现该功能，并对该功能进行封装，使得MATLAB能调用 | 高 |
| 卖出平今（Ask） | 高 |
| 撤单（Withdraw） | 委托撤单  （Withdraw orders） | 撤销尚未成交的订单  1、撤单前，弹出确认窗口，委托失败弹出提示框；  2、调用API接口，实现该功能，并对该功能进行封装，使得MATLAB能调用。 | 高 |

###### 参考界面（reference UI）



##### 查询功能（Query）

###### 功能描述（Function Description）

分为行情查询、委托查询、成交查询、持仓查询、账户查询(即资金情况查询)。

**数据库保存**：除了持仓与账户查询，其余均需实时保存至数据库。持仓查询与账户查询信息以日终结算单形式将查询结果存至数据库，由于CTP不提供结算接口，结算数据需要外部导入。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **功能名称** | **功能描述** | **优先级** |
| 行情查询 | 行情查询 | 1. 行情查询结果在行情栏（见参考UI）与委托下单界面显示（见参考UI）。 2. 行情栏中仅显示自选合约，自选合约设置在合约查询界面中完成。 3. 在行情栏中可设置查询字段是否显示在查询列表中。 4. 查询字段如下：   ///交易日  TThostFtdcDateType TradingDay;  ///合约代码  TThostFtdcInstrumentIDType InstrumentID;  ///交易所代码  TThostFtdcExchangeIDType ExchangeID;  ///合约在交易所的代码  TThostFtdcExchangeInstIDType ExchangeInstID;  ///最新价  TThostFtdcPriceType LastPrice;  ///上次结算价  TThostFtdcPriceType PreSettlementPrice;  ///昨收盘  TThostFtdcPriceType PreClosePrice;  ///昨持仓量  TThostFtdcLargeVolumeType PreOpenInterest;  ///今开盘  TThostFtdcPriceType OpenPrice;  ///最高价  TThostFtdcPriceType HighestPrice;  ///最低价  TThostFtdcPriceType LowestPrice;  ///数量  TThostFtdcVolumeType Volume;  ///成交金额  TThostFtdcMoneyType Turnover;  ///持仓量  TThostFtdcLargeVolumeType OpenInterest;  ///今收盘  TThostFtdcPriceType ClosePrice;  ///本次结算价  TThostFtdcPriceType SettlementPrice;  ///涨停板价  TThostFtdcPriceType UpperLimitPrice;  ///跌停板价  TThostFtdcPriceType LowerLimitPrice;  ///昨虚实度  TThostFtdcRatioType PreDelta;  ///今虚实度  TThostFtdcRatioType CurrDelta;  ///最后修改时间  TThostFtdcTimeType UpdateTime;  ///最后修改毫秒  TThostFtdcMillisecType UpdateMillisec;  ///申买价一  TThostFtdcPriceType BidPrice1;  ///申买量一  TThostFtdcVolumeType BidVolume1;  ///申卖价一  TThostFtdcPriceType AskPrice1;  ///申卖量一  TThostFtdcVolumeType AskVolume1;  ///申买价二  TThostFtdcPriceType BidPrice2;  ///申买量二  TThostFtdcVolumeType BidVolume2;  ///申卖价二  TThostFtdcPriceType AskPrice2;  ///申卖量二  TThostFtdcVolumeType AskVolume2;  ///申买价三  TThostFtdcPriceType BidPrice3;  ///申买量三  TThostFtdcVolumeType BidVolume3;  ///申卖价三  TThostFtdcPriceType AskPrice3;  ///申卖量三  TThostFtdcVolumeType AskVolume3;  ///申买价四  TThostFtdcPriceType BidPrice4;  ///申买量四  TThostFtdcVolumeType BidVolume4;  ///申卖价四  TThostFtdcPriceType AskPrice4;  ///申卖量四  TThostFtdcVolumeType AskVolume4;  ///申买价五  TThostFtdcPriceType BidPrice5;  ///申买量五  TThostFtdcVolumeType BidVolume5;  ///申卖价五  TThostFtdcPriceType AskPrice5;  ///申卖量五  TThostFtdcVolumeType AskVolume5; | 高 |
| 委托查询  （Query Order） | 委托查询  （Query Order） | 查询委托成功的单。  1、查询出错弹出提示框  2、列举字段，以下字段可设置是否显示在查询列表中：  ///报单价格条件  TThostFtdcOrderPriceTypeType OrderPriceType;  ///买卖方向  TThostFtdcDirectionType Direction;  ///组合开平标志  TThostFtdcCombOffsetFlagType CombOffsetFlag;  ///组合投机套保标志  TThostFtdcCombHedgeFlagType CombHedgeFlag;  ///价格  TThostFtdcPriceType LimitPrice;  ///数量  TThostFtdcVolumeType VolumeTotalOriginal;  ///有效期类型  TThostFtdcTimeConditionType TimeCondition;  ///GTD 日期  TThostFtdcDateType GTDDate;  ///成交量类型  TThostFtdcVolumeConditionType VolumeCondition;  ///最小成交量  TThostFtdcVolumeType MinVolume;  ///触发条件  TThostFtdcContingentConditionType ContingentCondition;  ///止损价  TThostFtdcPriceType StopPrice;  ///强平原因  TThostFtdcForceCloseReasonType ForceCloseReason;  ///自动挂起标志  TThostFtdcBoolType IsAutoSuspend;  ///业务单元  TThostFtdcBusinessUnitType BusinessUnit;  ///请求编号  TThostFtdcRequestIDType RequestID;  ///本地报单编号  TThostFtdcOrderLocalIDType OrderLocalID;  ///交易所代码  TThostFtdcExchangeIDType ExchangeID;  ///会员代码  TThostFtdcParticipantIDType ParticipantID;  ///客户代码  TThostFtdcClientIDType ClientID;  ///合约在交易所的代码  TThostFtdcExchangeInstIDType ExchangeInstID;  ///交易所交易员代码  TThostFtdcTraderIDType TraderID;  ///安装编号  TThostFtdcInstallIDType InstallID;  ///报单提交状态  TThostFtdcOrderSubmitStatusType OrderSubmitStatus;  ///报单提示序号  TThostFtdcSequenceNoType NotifySequence;  ///交易日  TThostFtdcDateType TradingDay;  ///结算编号  TThostFtdcSettlementIDType SettlementID;  ///报单编号  TThostFtdcOrderSysIDType OrderSysID;  ///报单来源  TThostFtdcOrderSourceType OrderSource;  ///报单状态  TThostFtdcOrderStatusType OrderStatus;  ///报单类型  TThostFtdcOrderTypeType OrderType;  ///今成交数量  TThostFtdcVolumeType VolumeTraded;  ///剩余数量  TThostFtdcVolumeType VolumeTotal;  ///报单日期  TThostFtdcDateType InsertDate;  ///插入时间  TThostFtdcTimeType InsertTime;  ///激活时间  TThostFtdcTimeType ActiveTime;  ///挂起时间  TThostFtdcTimeType SuspendTime;  ///最后修改时间  TThostFtdcTimeType UpdateTime;  ///撤销时间  TThostFtdcTimeType CancelTime;  ///状态信息  TThostFtdcErrorMsgType StatusMsg; | 高 |
| 成交查询  （Query Trade） | 成交查询  （Query Trade） | 查询已成交的委托单信息  1、查询出错弹出提示框  2、列举字段，以下字段可设置是否显示在查询列表中：  ///合约代码  TThostFtdcInstrumentIDType InstrumentID;  ///报单引用  TThostFtdcOrderRefType OrderRef;  ///用户代码  TThostFtdcUserIDType UserID;  ///交易所代码  TThostFtdcExchangeIDType ExchangeID;  ///成交编号  TThostFtdcTradeIDType TradeID;  ///买卖方向  TThostFtdcDirectionType Direction;  ///报单编号  TThostFtdcOrderSysIDType OrderSysID;  ///会员代码  TThostFtdcParticipantIDType ParticipantID;  ///客户代码  TThostFtdcClientIDType ClientID;  ///交易角色  TThostFtdcTradingRoleType TradingRole;  ///合约在交易所的代码  TThostFtdcExchangeInstIDType ExchangeInstID;  ///开平标志  TThostFtdcOffsetFlagType OffsetFlag;  ///投机套保标志  TThostFtdcHedgeFlagType HedgeFlag;  ///价格  TThostFtdcPriceType Price;  ///数量  TThostFtdcVolumeType Volume;  ///成交时期  TThostFtdcDateType TradeDate;  ///成交时间  TThostFtdcTimeType TradeTime;  ///成交类型  TThostFtdcTradeTypeType TradeType;  ///成交价来源  TThostFtdcPriceSourceType PriceSource;  ///交易所交易员代码  TThostFtdcTraderIDType TraderID;  ///本地报单编号  TThostFtdcOrderLocalIDType OrderLocalID;  ///结算会员编号  TThostFtdcParticipantIDType ClearingPartID;  ///业务单元  TThostFtdcBusinessUnitType BusinessUnit;  ///序号  TThostFtdcSequenceNoType SequenceNo;  ///交易日  TThostFtdcDateType TradingDay;  ///结算编号  TThostFtdcSettlementIDType SettlementID; | 高 |
| 持仓查询  （Query position） | 持仓查询  （Query position） | 查询客户持仓信息  1、查询出错弹出提示框  2、列举字段，以下字段可设置是否显示在查询列表中：  ///合约代码  TThostFtdcInstrumentIDType InstrumentID;  ///经纪公司代码  TThostFtdcBrokerIDType BrokerID;  ///投资者代码  TThostFtdcInvestorIDType InvestorID;  ///持仓多空方向  TThostFtdcPosiDirectionType PosiDirection;  ///投机套保标志  TThostFtdcHedgeFlagType HedgeFlag;  ///持仓日期  TThostFtdcPositionDateType PositionDate;  ///上日持仓  TThostFtdcVolumeType YdPosition;  ///今日持仓  TThostFtdcVolumeType Position;  ///多头冻结  TThostFtdcVolumeType LongFrozen;  ///空头冻结  TThostFtdcVolumeType ShortFrozen;  ///开仓冻结金额  TThostFtdcMoneyType LongFrozenAmount;  ///开仓冻结金额  TThostFtdcMoneyType ShortFrozenAmount;  ///开仓量  TThostFtdcVolumeType OpenVolume;  ///平仓量  TThostFtdcVolumeType CloseVolume;  ///开仓金额  TThostFtdcMoneyType OpenAmount;  ///平仓金额  TThostFtdcMoneyType CloseAmount;  ///持仓成本  TThostFtdcMoneyType PositionCost;  ///上次占用的保证金  TThostFtdcMoneyType PreMargin;  ///占用的保证金  TThostFtdcMoneyType UseMargin;  ///冻结的保证金  TThostFtdcMoneyType FrozenMargin;  ///冻结的资金  TThostFtdcMoneyType FrozenCash;  ///冻结的手续费  TThostFtdcMoneyType FrozenCommission;  ///资金差额  TThostFtdcMoneyType CashIn;  ///手续费  TThostFtdcMoneyType Commission;  ///平仓盈亏  TThostFtdcMoneyType CloseProfit;  ///持仓盈亏  TThostFtdcMoneyType PositionProfit;  ///上次结算价  TThostFtdcPriceType PreSettlementPrice;  ///本次结算价  TThostFtdcPriceType SettlementPrice;  ///交易日  TThostFtdcDateType TradingDay;  ///结算编号  TThostFtdcSettlementIDType SettlementID; | 高 |
| 账户查询  （Query Account） | 基本信息查询  （Query Basic Info） | 查询投资者基本信息。  1、查询出错弹出提示框  2、列举字段：  ///投资者代码  TThostFtdcInvestorIDType InvestorID;  ///经纪公司代码  TThostFtdcBrokerIDType BrokerID;  ///投资者分组代码  TThostFtdcInvestorIDType InvestorGroupID;  ///投资者名称  TThostFtdcPartyNameType InvestorName;  ///证件类型  TThostFtdcIdCardTypeType IdentifiedCardType;  ///证件号码  TThostFtdcIdentifiedCardNoType IdentifiedCardNo;  ///是否活跃  TThostFtdcBoolType IsActive; | 高 |
| 交易账户查询（Query Trading Account） | 查询交易信息。  1、该信息默认显示在UI首页  2、查询出错弹出提示框  3、列举字段，以下字段可设置是否显示在查询列表中：  ///经纪公司代码  TThostFtdcBrokerIDType BrokerID;  ///投资者帐号  TThostFtdcAccountIDType AccountID;  ///上次质押金额  TThostFtdcMoneyType PreMortgage;  ///上次信用额度  TThostFtdcMoneyType PreCredit;  ///上次存款额  TThostFtdcMoneyType PreDeposit;  ///上次结算准备金  TThostFtdcMoneyType PreBalance;  ///上次占用的保证金  TThostFtdcMoneyType PreMargin;  ///利息基数  TThostFtdcMoneyType InterestBase;  ///利息收入  TThostFtdcMoneyType Interest;  ///入金金额  TThostFtdcMoneyType Deposit;  ///出金金额  TThostFtdcMoneyType Withdraw;  ///冻结的保证金  TThostFtdcMoneyType FrozenMargin;  ///冻结的资金  TThostFtdcMoneyType FrozenCash;  ///冻结的手续费  TThostFtdcMoneyType FrozenCommission;  ///当前保证金总额  TThostFtdcMoneyType CurrMargin;  ///资金差额  TThostFtdcMoneyType CashIn;  ///手续费  TThostFtdcMoneyType Commission;  ///平仓盈亏  TThostFtdcMoneyType CloseProfit;  ///持仓盈亏  TThostFtdcMoneyType PositionProfit;  ///期货结算准备金  TThostFtdcMoneyType Balance;  ///可用资金  TThostFtdcMoneyType Available;  ///可取资金  TThostFtdcMoneyType WithdrawQuota;  ///基本准备金  TThostFtdcMoneyType Reserve;  ///交易日  TThostFtdcDateType TradingDay;  ///结算编号  TThostFtdcSettlementIDType SettlementID;  ///信用额度  TThostFtdcMoneyType Credit;  ///质押金额  TThostFtdcMoneyType Mortgage;  ///交易所保证金  TThostFtdcMoneyType ExchangeMargin; | 高 |
| 合约查询  （Query Instrument） | 合约查询  （Query Instrument） | 查询合约功能在自选合约功能界面中实现。  1、查询出错弹出提示框  2、列举字段，以下字段可设置是否显示在查询列表中：  ///合约代码  TThostFtdcInstrumentIDType InstrumentID;  ///交易所代码  TThostFtdcExchangeIDType ExchangeID;  ///合约名称  TThostFtdcInstrumentNameType InstrumentName;  ///合约在交易所的代码  TThostFtdcExchangeInstIDType ExchangeInstID;  ///产品代码  TThostFtdcInstrumentIDType ProductID;  ///产品类型  TThostFtdcProductClassType ProductClass;  ///交割年份  TThostFtdcYearType DeliveryYear;  ///交割月  TThostFtdcMonthType DeliveryMonth;  ///市价单最大下单量  TThostFtdcVolumeType MaxMarketOrderVolume;  ///市价单最小下单量  TThostFtdcVolumeType MinMarketOrderVolume;  ///限价单最大下单量  TThostFtdcVolumeType MaxLimitOrderVolume;  ///限价单最小下单量  TThostFtdcVolumeType MinLimitOrderVolume;  ///合约数量乘数  TThostFtdcVolumeMultipleType VolumeMultiple;  ///最小变动价位  TThostFtdcPriceType PriceTick;  ///创建日  TThostFtdcDateType CreateDate;  ///上市日  TThostFtdcDateType OpenDate;  ///到期日  TThostFtdcDateType ExpireDate;  ///开始交割日  TThostFtdcDateType StartDelivDate;  ///结束交割日  TThostFtdcDateType EndDelivDate;  ///合约生命周期状态  TThostFtdcInstLifePhaseType InstLifePhase;  ///当前是否交易  TThostFtdcBoolType IsTrading;  ///持仓类型  TThostFtdcPositionTypeType PositionType;  ///持仓日期类型  TThostFtdcPositionDateTypeType PositionDateType;  ///多头保证金率  TThostFtdcRatioType LongMarginRatio;  ///空头保证金率  TThostFtdcRatioType ShortMarginRatio; | 高 |

###### 参考界面（Reference UI）

##### 银期转账功能（Transfer）

###### 功能描述（Function Description）

在银期转账界面，可以查询到投资者相关的银期转账信息：

///银行代码

TThostFtdcBankIDType BankID;

///银行分中心代码

TThostFtdcBankBrchIDType BankBrchID;

///银行名称

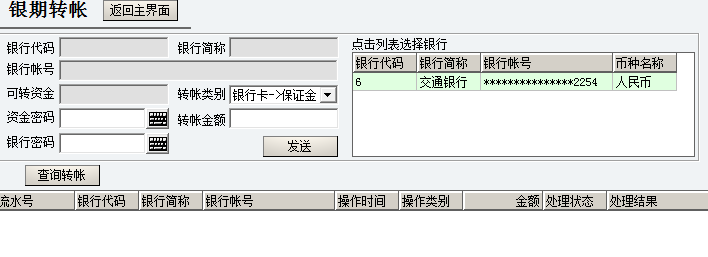
TThostFtdcBankNameType BankName;

///是否活跃

TThostFtdcBoolType IsActive;

实现银行到期货保证金账户、期货保证金账户到银行的资金划转。（优先级：低）

###### 参考界面（Reference UI）



#### 程序化自动交易（Auto Trade）



##### 行情数据封装（Encapsulation of Market Data）

平台将原始行情数据封装成**“K线模式”**，以该方式进行数据库存储。

**“K线模式”**主要包含以下几个要素**：**

1. 合约号
2. 周期（1T，30S，1M，3M，5M，15M，30M，1H，4H，1D，1W，MN）
3. 最高价
4. 最低价
5. 开盘价
6. 收盘价
7. 成交量
8. 期末持仓量

是否能实现自定义周期？或者半自定义周期？

所谓自定义周期是指平台完全不对接收的原始数据进行预算，在调用MATLAB策略时，根据策略要求进行“K线模式”的封装。

所谓半自定义周期是指，在平台可自定义各不同的周期，定义后，对原始数据进行预算并保存于数据库，并生成相应的调用接口，MATLAB执行策略时，只能对预设好周期的数据接口进行调用。

##### 交易策略封装（Encapsulation of Trading Strategy）

所谓交易策略封装（Encapsulation of Trading Strategy）是指**包括基本交易指令在内**，**与由基本交易指令在平台内组合而成的交易策略**，形成供MATLAB调用的接口。



###### 条件单（Conditional Order）

该交易策略CTP提供现成接口，直接调用即可，界面上同基本交易指令。

条件单报单后并不会发送到交易所，只停留在综合交易平台，由交易引擎判断行情是否满足条件单的触发条件。当行情满足触发条件时，触发条件单，生成普通报单至交易所。条件单报单窗口与普通报单窗口基本相似，添加了触发条件和报单价格的输入设置。



投资者代码、合约代码、买卖、开平标记、数量、投机套保与原报单窗口输入完全一致。触发条件的设置，在三个参考价格：最新价、买1价、卖1 价中选择一个，然后设置判断条件为>、>=、<、<=，在判断条件右边的输入框中填写触发价格。当行情中参考价格与触发价格满足判断条件时，触发条件单。

例如：参考价格选“最新价”，判断条件选“>=”，触发价格填写“20000”，则当行情中该合约的最新价满足>=20000时，条件单被触发，生成普通报单发送到交易所。

条件单报单价格提供多种选择。

1）选择限价单，在右边的输入框中填写指定价格，触发后生成的报单，以输入的指定价格为报单价格；

2）选择参考价格加浮动ticks，则触发后生成的报单，以触发时行情中的参考价格加减浮动的ticks作为报单价格。参考价格有最新价、买1 价、卖1 价。ticks 即为合约的最小变动价位。浮动ticks 包括0ticks、1ticks、2ticks、3ticks。ticks 是上浮还是下浮由报单买卖方向决定，如果是买报单，则统一上浮ticks；如果是卖报单，则统一下浮ticks。

例如：参考价格选择“买1 价”，浮动ticks 选择“+2T”，条件单为买方向，则触发时，报单价格为当时行情中该合约的买一价+2 点该合约的最小变动价位；如果条件单为卖方向，则触发时，报单价格为当时行情中该合约的买一价-2点该合约的最小变动价位。如果触发时参考价格不存在，则触发出错

3）选择市价单，则条价单触发时，以市价单报送交易所



**条件单触发**

1） 如果条件单报单时，行情已满足触发条件，则立即触发条件单；

如：行情中，cu1005 最新价58000，买一价57800，卖一价58020

条件单触发条件为“最新价>=57990”，则报单时立即触发

2） 如果条件单报单时，行情不满足触发条件，则条件单处于尚未触发状态，等待行情满足触发条件后触发；

如：行情中，cu1005 最新价58000，买一价57800，卖一价58020

条件单触发条件为“买一价>57900”，则报单后，条件单处于“尚未触发”状态

3） 如果条件单报单时，行情中参考价格不存在，不会触发条件单，等待行情满足触发条件后触发；

如：行情中，cu1005 最新价58000，买一价为空，没有买方，卖一价58020

条件单触发条件为“买一价<57930”，则报单后，条件单处于“尚未触发”状态

4） 如果条件单处于尚未触发状态，此时行情中参考价格因行情变动不存在了，不会触发条件单，等待行情满足触发条件后触发；

如：行情中，cu1005 从最新价58000，买一价为57960，没有买方，卖一价58020

变动到 最新价58000，买一价为57960，没有买方，卖一价为空，条件单触发条件为“卖一价<=57980”，则报单后，条件单处于“尚未触发”状态

5） 如果条件单报单时，行情已满足触发条件，但市场处于非交易时段，则待交易所切换到交易时段再触发条件单；

如：行情中，cu1005 最新价58000，买一价57800，卖一价58020，上期所处于非交易状态，条件单触发条件为“最新价>=57990”，原本可以立即触发，但由于上期所处于非交易状态，条件单不会被触发。当交易所由非交易切换到连续交易状态时，条件单会自动触发。

**条简单查询**



条件单尚未触发时，报单的状态为“尚未触发”，报单交易编号为综合交易平台自行编排的以“TJBD”开头的一串字符，报单中触发条件字段填写触发参考价格和判断条件，触发价为触发价格，价格类型为触发后报单的价格，如果类型为限价，则在委托中填写用户输入的价格。



条件单触发后，报单状态为“已触发”，其余没有变化。触发后生成的普通报单，其相关报单中填写原条件单的报单编号（即“TJBDXXX”），该报单的前置编号、会话编号都为0，报单引用与预埋单使用同一序列。



**条件单撤单**

条件单尚未触发时可以正常撤单，撤单方法与普通报单一样，且无论是交易所处于非交易时段还是连续交易时段都可以撤条件单；但条件单触发后就无法再删除条件单了

**条件单用户事件**

记录用户事件的条件单操作有：

1） 条件单报单成功；

2） 条件单报单失败；（失败原因有：投资者没有条件单报单权限、投资者没有足够可用的条件单数量、经纪公司没有足够可用的条件单数量、经纪公司不支持条件单）

3） 条件单触发成功；

4） 条件单触发失败；（失败原因为触发时没有对应价格条件的价格；其余出错信息都是生成普通报单后，普通报单经过交易引擎校验返回的出错 ）

5） 触发后生成的普通报单按正常报单记录用户事件

**清流重启对条件单的影响**

清流重启后，所有尚未触发的条件单被全部清空，有条件单触发的普通报单的相关报单字段被清空，条件单从头编号

###### 预埋单（Parked Order）

该交易策略CTP提供现成接口，直接调用即可，界面上同基本交易指令。

（以后补充）

###### 追开/追平策略（Non-Giveup Strategy）

（以后补充）

#### 测试（Test）

##### 投资策略测试（Investment Strategy Test）

投资策略测试（Investment Strategy Test）是指仅仅对MATLAB投资策略的收益率、稳定性、风险度等进行测试，不含交易策略的测试。

###### 测试数据（Testing Data）

测试数据使用封装后的数据，也可为从网上下载的历史数据。

###### 测试方法（Testing Method）

##### 全面测试（Comprehensive Test）

全面测试（Comprehensive Test）是指在投资策略测试的基础上，进行行情的历史回放，模拟真实开盘情况，进行仿真测试。该测试有利于交易策略、滑点等程序化交易关键环节的测试。

###### 测试数据（Testing Data）

测试数据使用原始行情数据与封装后数据想结合的形式，原始行情数据用于仿真模拟，封装后的数据用于模型计算。

###### 测试方法（Testing Method）

#### 报表分析（Analysis）

##### 结算报表（Balance Report）

###### 报表样本（Sample）

南华期货有限公司

--------------------------------------------------------------------------------------------------

交易结算单(盯市)

客户号:02100637 客户名称:张丽芬

日 期:20091022

资金状况 币种：人民币

--------------------------------------------------------------------------------------------------

上日结存: 185390.40 当日结存: 185679.02 可用资金: 138951.02

出入金: 0.00 客户权益: 185679.02 风 险 度: 25.17%

手续费: 31.38 保证金占用: 46728.00 追加保证金: 0.00

平仓盈亏: 0.00 交割保证金: 0.00

持仓盯市盈亏： 320.00

可提资金: 138951.02

总盈亏： 320.00

--------------------------------------------------------------------------------------------------

成交记录

--------------------------------------------------------------------------------------------------

成交日期 交易所 品种 交割期 买卖 成交价 手数 开平 成交额 手续费 投保 平仓盈亏

20091022 上海 螺纹钢 1001 买 3923.00 4 开 156920.00 31.38 投 0.00

共 1 条 4 156920.00 31.38 0.00

--------------------------------------------------------------------------------------------------

持仓明细

--------------------------------------------------------------------------------------------------

交易所 品种交割期 开仓日期 买卖 投保 持仓量 价格 昨结算 今结算 浮动盈亏 持仓盯市盈亏 保证金

上海 螺纹钢1001 20091021 买 投 2 3869.00 3857.00 3894.00 500.00 740.00 11682.00

上海 螺纹钢1001 20091021 买 投 2 3885.00 3857.00 3894.00 180.00 740.00 11682.00

上海 螺纹钢1001 20091022 买 投 4 3923.00 3857.00 3894.00 -1160.00 -1160.00 23364.00

共 3 条 8 -480.00 320.00 46728.00

--------------------------------------------------------------------------------------------------

持仓汇总

--------------------------------------------------------------------------------------------------

交易所 品种 交割期 买持 买均价 卖持 卖均价 昨结算 今结算 浮动盈亏 持仓盯市盈亏 保证金占用 投保

上海 螺纹钢 1001 8 3900.00 0 0.00 3857.00 3894.00 -480.00 320.00 46728.00 投

共 1 条 8 0 -480.00 320.00 46728.00

--------------------------------------------------------------------------------------------------

成交记录

--------------------------------------------------------------------------------------------------

成交日期 交易所 品种 交割期 买卖 成交价 手数 开平 成交额 手续费 投保 平仓盈亏

20091028 上海 螺纹钢 1001 买 3940.00 20 开 788000.00 157.60 投 0.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 卖 3949.00 20 平 789800.00 157.96 投 -5800.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 卖 3867.00 20 平今 773400.00 0.00 投 -14600.00

20091028 郑州 白糖 1005 买 4630.00 20 开 926000.00 160.00 投 0.00

20091028 郑州 白糖 1005 卖 4633.00 20 平今 926600.00 0.00 投 600.00

共 5 条 100 4203800.00 475.56 -19800.00

--------------------------------------------------------------------------------------------------

平仓明细

--------------------------------------------------------------------------------------------------

成交日期 交易所 品种 交割期 序号 买卖 成交价 开仓日期 开仓价 手数 昨结算 平仓盈亏

20091028 郑州 白糖 1005 21935 卖 4633.00 20091028 4630.00 20 4623.00 600.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37801 卖 3949.00 20091026 3954.00 2 3978.00 -580.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37801 卖 3949.00 20091026 3950.00 2 3978.00 -580.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37801 卖 3949.00 20091026 3970.00 3 3978.00 -870.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37801 卖 3949.00 20091026 3954.00 4 3978.00 -1160.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37801 卖 3949.00 20091027 3993.00 2 3978.00 -580.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37802 卖 3949.00 20091027 3993.00 1 3978.00 -290.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37803 卖 3949.00 20091027 3993.00 2 3978.00 -580.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37803 卖 3949.00 20091027 4002.00 2 3978.00 -580.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 37803 卖 3949.00 20091027 3998.00 2 3978.00 -580.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 48046 卖 3867.00 20091028 3940.00 5 3978.00 -3650.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 48047 卖 3867.00 20091028 3940.00 1 3978.00 -730.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 48048 卖 3867.00 20091028 3940.00 10 3978.00 -7300.00

20091028 上海 螺纹钢 1001 48050 卖 3867.00 20091028 3940.00 4 3978.00 -2920.00

共 14 条 60 -19800.00

--------------------------------------------------------------------------------------------------

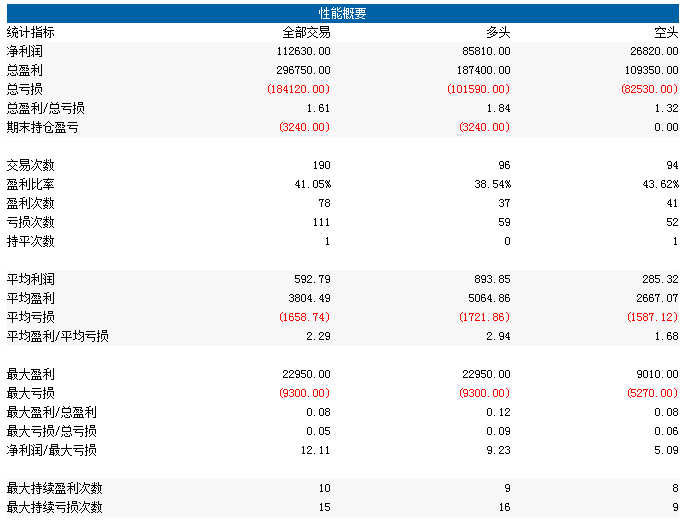
###### 报表字段与算法（Algorithm）

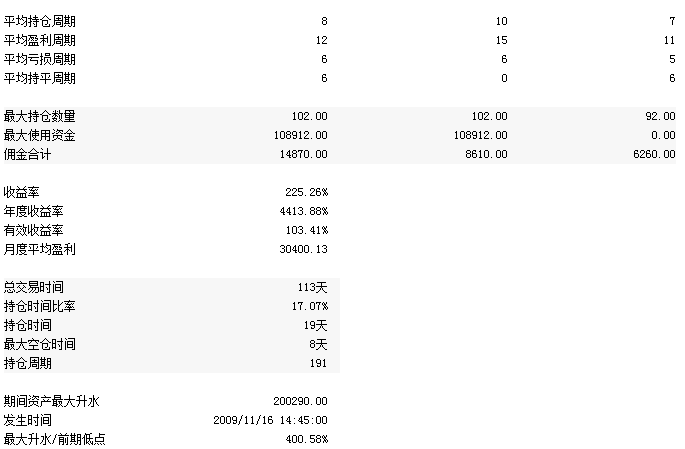
（以后补充）

##### 测试报表（Test Report）

###### 报表样本（Sample）

1. **交易汇总**







1. **交易分析**



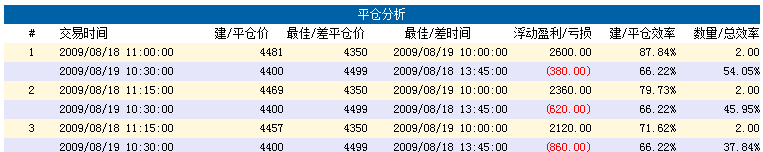




1. **交易记录**

****

1. **平仓分析**



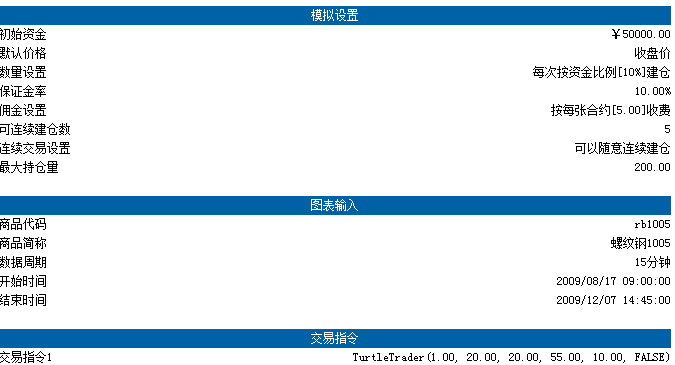
1. **阶段总结**

****

1. **资产变化**

****

1. **图表分析（略）**
2. **系统设置（参考）**

****

###### 报表详细说明与算法（Detail & Algorithm）

#### 产品化需求

#### 安装程序需求

#### 软件加密需求

#### 软件运行环境通用性需求(不同的操作系统、数据库系统、网络、系统软件)