http://mail10.oa.csc.com.cn/mail/CSC15328.nsf/logo.gif

中信建投证券股份有限公司

2017年3月15日

中信建投算法交易平台

本地部署方案

目录

[一、 系统概述 2](#_Toc477260853)

[二、 系统架构 2](#_Toc477260854)

[(一) 算法交易数据库 2](#_Toc477260855)

[(二) 行情系统 2](#_Toc477260856)

[(三) 实时计算系统 2](#_Toc477260857)

[(四) 订单网关 3](#_Toc477260858)

[(五) 交易引擎 3](#_Toc477260859)

[(六) 数据流 3](#_Toc477260860)

[1. 行情数据流（图中浅绿色数据流） 3](#_Toc477260861)

[2. 订单数据流（图中浅蓝色数据流） 3](#_Toc477260862)

[3. 实时计算数据流（图中红色数据流） 3](#_Toc477260863)

[三、 系统依赖 3](#_Toc477260864)

[(一) 行情系统依赖 3](#_Toc477260865)

[1. 上海交易所行情 4](#_Toc477260866)

[2. 深圳交易所行情 4](#_Toc477260867)

[3. 期货行情 4](#_Toc477260868)

[(二) O32系统依赖 4](#_Toc477260869)

[四、 系统部署 4](#_Toc477260870)

[(一) 引擎服务器 5](#_Toc477260871)

[(二) 实时服务器 5](#_Toc477260872)

[五、 系统运维 5](#_Toc477260873)

[(一) 日常运维 5](#_Toc477260874)

[(二) 异常处理 5](#_Toc477260875)

[1. 交易异常 5](#_Toc477260876)

[2. 系统异常 5](#_Toc477260877)

# 系统概述

算法交易是指根据金融产品的历史微观结构，实时行情等信息，利用计算机程序和数学模型来决定交易下单的时机、价格和数量等交易要素，自动判断将大订单拆分为小订单，从而达到减少市场冲击、降低交易成本的目的的一种交易方式。

中信建投算法交易平台是由中信建投证券股份有限公司推出的市场领先的算法交易服务。中信建投算法交易平台由于其优秀的成交效果，贴心的客户服务得到了市场的认可，使用算法交易平台的客户数量和交易额逐年稳步上升。

# 系统架构



## 算法交易数据库

该数据库存放金融产品的静态信息和算法交易平台的一些运行记录。

## 行情系统

行情系统负责将交易所发送的Level-1行情转换为算法交易平台内部使用的行情数据。现在行情系统支持：上海交易所DBF行情，深圳交易所V5 Binary行情和CTP期货行情。

## 实时计算系统

实时计算系统根据行情数据，计算市场实时指标和微观结构。交易引擎利用这些指标和结构数据来进行风险控制和实时决策。

## 订单网关

订单网关分为母订单网关和子订单网关。母订单网关从O32系统接收母订单，并将母订单发送到交易引擎。子订单网关将从交易引擎接收子订单，并将子订单发送到O32系统。

## 交易引擎

交易引擎是算法交易平台的核心系统。交易引擎从母订单网关接收从O32系统发来的母订单，根据行情和实时计算的指标和相关的风险设置，将母订单拆分为子订单，最后将子订单发送给子订单网关。

## 数据流

### 行情数据流（图中浅绿色数据流）

行情系统从交易所网关接收行情，将交易所行情转换为算法交易系统内部使用的行情数据发送到行情消息队列。实时计算系统和交易引擎从行情消息队列取得行情。

### 订单数据流（图中浅蓝色数据流）

O32系统将母订单推送到母订单网关，母订单经过母订单网关流入交易引擎。交易引擎将拆分好的子订单通过子订单网关发送回O32系统。

### 实时计算数据流（图中红色数据流）

实时计算系统将市场实时指标和微观结构推送到行情消息队列。交易引擎从行情消息队列取得上述实时计算的数据。

# 系统依赖

算法交易平台的依赖为：对于交易所行情的依赖和对于O32系统的依赖。

## 行情系统依赖

算法交易平台依赖上海交易所行情、深圳交易所行情和期货行情（可选）。在部署时，应保证以上行情接入在算法交易平台启动前启动。

### 上海交易所行情

算法交易平台现在支持上海DBF行情（show2003.dbf），并依赖静态文件：cpxxMMDD.txt（MM代表月份，DD代表日期。3月9日的静态cpxx文件名为：cpxx0309.txt）。客户需提供以上文件的访问路径。

### 深圳交易所行情

算法交易平台现在支持深圳V5 Binary行情，并依赖静态文件securities\_YYYYMMDD.xml（YYYY代表年度，MM代表月份，DD代表日期。2017年3月9日的静态securities文件名为：securities\_20170309.xml）。客户需提供

* 深圳V5 Binary行情的访问信息
* securities静态文件的访问路径

### 期货行情

若客户需交易股指期货，需提供期货CTP行情接入信息。

## O32系统依赖

客户的交易指令是在O32系统的客户端中下达的。O32系统会将算法交易母单发送到母订单网关。算法交易平台对O32系统有如下的要求：

* O32系统需提前应用算法交易相关的补丁
* O32系统需在每日交易后关闭，在次日母订单网关启动后启动

# 系统部署

算法交易平台在物理上由两个高性能服务器组成：



## 引擎服务器

算法交易平台会将交易引擎、子订单网关和母订单网关部署在引擎服务器。引擎服务器需开放和O32系统的相互访问端口。

## 实时服务器

算法交易平台会将行情系统、实时计算系统、数据库和消息队列部署在实时服务器。实时服务器需访问：

* 行情接入端口
* 行情静态文件端口

实时服务器需向引擎服务器开放：

* 消息队列端口
* 数据库端口

# 系统运维

## 日常运维

算法交易平台每周一会提供一份SQL文件来更新算法交易数据库中的金融产品的静态信息。客户需在交易引擎启动前，将该SQL文件应用到算法交易数据库。

## 异常处理

### 交易异常

客户可以通过在O32系统中进行撤单来处理交易异常。

### 系统异常

客户可以将算法交易平台的日志文件发送给算法交易平台团队来进行处理。