

基于CTP自动化交易系统

基于CTP自动化交易系统

一、简介

二、前台

1. 登陆系统
2. 市场数据显示区
3. 委托显示区
4. 持仓显示区

三、后台

1. CTP 行情库
2. CTP 交易库
3. pair 产品功能
4. QT显示库支持
5. 数据存储与读取功能
6. 对接策略API接口

一、简介

当前和shige一起做的简易的CTP自动化交易系统，初步的设想是可以完成pair trading。此文档简单介绍我们要做的产品的功能，然后系统工程根据此文档进行划分和开发。

整个系统可以简单分为前台和后台两部分。下面分别介绍。

二、前台

前台部分主要是为用户的交互提供接口。接收用户输入的数据和展示相应的数据给用户。目前预计前台会分为以下几部分。

1. 登陆系统

提供登陆交互相关功能。--》适哥之前小需求，记住账号和相关用户数据。

2. 市场数据显示区

主要展示相关产品的行情数据。需要展示的数据主要是：

- 当前所有产品的市场实时数据
- 组合产品（价差的）实时数据
- 组合产品的数据曲线--》绘制图像
- 选择的单个产品的实时图像（可选）

3. 委托显示区

主要实时显示交易过程中的委托单的情况，以及记录相关的历史交易情况（便于回溯）。

撤单功能也需要在这个部分实现。

pair trading的大部分异常情况都会发生在这个部分。比如说瘸腿：

a和b，我都假设b为次活跃品种，买卖价差理论上比a的买卖价差要大。我就不想跨过b的买卖价差。那么我就需要自己的那一边挂限价单进行交易（买b的话挂买1价，卖b的话挂卖1价），为了保证ab同时在场，b撮合之后，a需要离开发出对价单（买a的话使用卖1价，卖a的话使用买1价）。这是大的原则。细节方面，就算a使用的是对价，也有很大比例，是没有成交的，因为市场价格move了，往不利于我们的方向，那么a就挂在那里等待。我们把这种情况称为‘腐腿’，也即一条腿（对冲的那条）没能按计划完成交易。这个时候，需要提供一个撤单的选择，如果用户点击了撤单按钮，那么挂着的a会被撤回，并且，在手动撤单成功回报后，马上发出新的对价单（按新的行情）。（如果还是无法撮合成交（市场剧烈波动），那撤单的选择还是有的）。直至a入场成功。（腐腿的情况，意味着入场成本增加了，不利）

因此此部分还需要设定更多的异常处理的交互部分。

4. 持仓显示区

显示当前的用户的持仓信息。--》按照pair对显示持仓信息，并显示组合产品的相关收益等信息。

三、后台

后台主要包含程序的逻辑与处理，以及与前台的交互和与交易系统的服务器之间的交互。

1. CTP 行情库

主要处理和行情数据相关的功能，大部分都是查询功能，此功能可以不需要账户登录也可以使用

2. CTP 交易库

此部分处理合约交易部分的所有功能，以及持仓情况的查询。包括用户的登录。主要连接服务器和本地处理逻辑

3. pair 产品功能

组合两个产品，满足pair trading 对两个产品的交易流程和处理的的需求。处理相关数据，并连接前台显示。

4. QT显示库支持

为前台的各个交互功能做支撑，并且将前台数据连接到各个后台模块

5. 数据存储与读取功能

- 登陆、常用数据的存储，在程序重新启动时可以直接加载
- 历史数据的存储可以存为CSV或者存在数据库当中

6. 对接策略API接口

为策略提供相关API，运行时可以接收策略相关数据，并开始交易。

理解正确 现在曾老师做的是下单功能。和策略部分是独立的。对于pairtrading来说，交易模块只需要知道两个ID，以及beta就可以工作了。当然还有其他一些止盈止损等参数，但这都不是核心参数。

