

股票查询分析系统

Quantra Stock Analysis System

部署及使用说明 (迭代二)

南京大学软件学院 Quadra 团队

Author：梁家铭

2017 年 4 月 18 日

更新历史

| 修改人员 | 修改日期 | 修改原因 | 版本号 |
|------|-----------|-------|------|
| 梁家铭 | 2017/3/17 | 迭代二版本 | V2.0 |

目录

| | |
|---------------------------|----|
| 更新历史..... | 2 |
| 1. 引言..... | 4 |
| 1.1 欢迎 | 4 |
| 1.2 简介 | 4 |
| 2. 系统亮点..... | 4 |
| 2.1 高效数据读取 | 4 |
| 2.2 自主开发的图表引擎 | 4 |
| 2.3 全局股票搜索（键盘精灵） | 5 |
| 2.4 自定义量化策略 | 5 |
| 3. 部署指南..... | 5 |
| 3.1 系统需求 | 5 |
| 3.2 安装 Java 运行时环境..... | 5 |
| 3.3 安装 Python 运行时环境 | 5 |
| 3.4 获取 Quantra 可执行文件..... | 5 |
| 3.5 获取数据文件 | 5 |
| 4. 使用指南..... | 6 |
| 4.1 启动 Quantra | 6 |
| 4.2 市场数据浏览 | 7 |
| 4.3 股票列表界面 | 7 |
| 4.4 个股数据界面 | 8 |
| 4.5 股票对比界面 | 8 |
| 4.6 股票池界面 | 10 |
| 4.7 策略列表界面 | 10 |
| 4.8 策略编辑界面 | 11 |
| 4.9 回测历史记录界面 | 11 |
| 4.10 回测界面 | 12 |
| 4.11 策略参数对比界面 | 12 |

1. 引言

1.1 欢迎

感谢您选择 Quantra 股票查询分析系统！

该用户手册旨在帮助用户了解本系统使用流程，并能在阅读完该用户手册后，熟练地使用该系统。

1.2 简介

Quantra 股票查询分析系统（迭代二）提供的功能有：市场数据浏览、股票列表浏览、个股数据及图表浏览、股票对比、股票池管理、量化策略管理、量化回测、量化策略参数对比。

针对国内 A 股的历史数据，提供股票分析展现功能、量化交易算法的回溯和演算系统，对股票数据进行深入的分析和量化模型的模拟和比较。

2. 系统亮点

2.1 高效数据读取

系统数据使用 JSON 格式存储，启动时仅需数秒即可加载所有数据，且仅需要一个数据文件，方便更换避免了文件管理的繁琐。

2.2 自主开发的图表引擎

系统中所使用的图表（K 线图、柱状图、折线图）均基于 JavaFX 自主开发，没有使用任何第三方库。系统中的所有图表均支持鼠标悬停查看详细数据（如下图）。个股数据界面中的 K 线图还支持鼠标滚动缩放、拖动平移功能。



2.3 全局股票搜索（键盘精灵）

在系统中的任何一处（文本输入区域除外）按下键盘的字母键或数字键，即可快速开启股票搜索，便于您快速切换浏览的股票。

2.4 自定义量化策略

系统的量化回测使用 Python 实现，您可基于系统提供的接口，使用 Python 语言编写自定义量化策略并运行。

3. 部署指南

3.1 系统需求

最低系统配置：单核 CPU，1GB 可用内存。

推荐系统配置：双核 CPU，2GB 可用内存。

支持的操作系统：Windows 7/8/8.1/10，macOS 10.9+

3.2 安装 Java 运行时环境

Quantra 股票查询分析系统需要 Java 运行时环境（JRE）方可运行。

所需 JRE 的最低版本为 8.0 Update 60，可从 <http://java.com/> 下载最新版本。

3.3 安装 Python 运行时环境

量化回测功能需要 Python 运行时环境方可运行。

所需 Python 的版本为 2.7，可从 <http://python.org/> 下载。

安装 Python 运行时环境后，您还需要安装以下依赖项：numpy，pandas。

3.4 获取 Quantra 可执行文件

最新的 Quantra 可执行文件可从百度网盘下载：<http://pan.baidu.com/s/1kUTMe15>

3.5 获取数据文件

Quantra 需要结构化的数据文件方可正常运行。数据文件可通过两种方法获得：

(1) 直接下载结构化文件（推荐）

在下载可执行文件时，您可同时下载数据包 `stock_data.json`，并将其与可执行文件放置于同一路径下即可。

(2) 从 CSV 导入

将指定格式的 CSV 数据文件命名为 `stock_data.csv`，并将其与可执行文件放置于同一路径下，程序第一次启动时会自动转换数据格式，转换过程大约需要 1 分钟，请耐心等待。

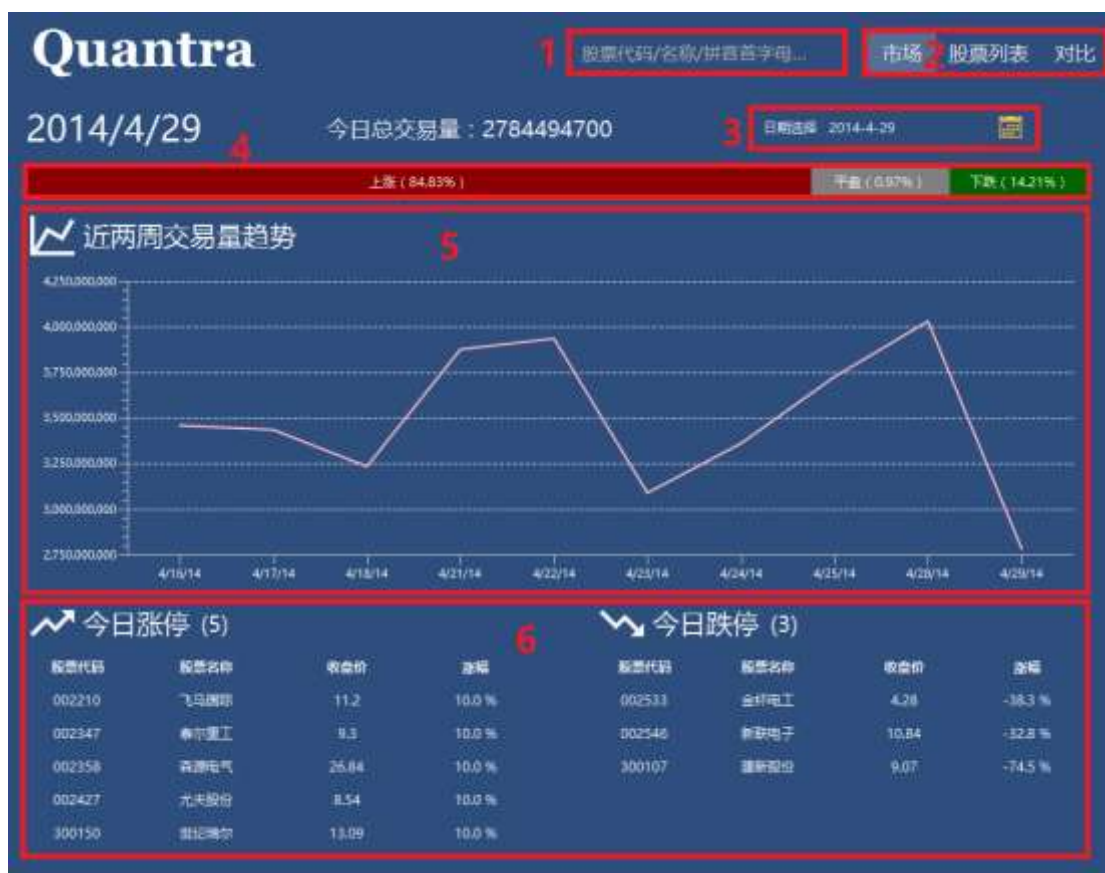
4. 使用指南

4.1 启动 Quantra

双击 Quantra 可执行文件即可启动 Quantra，您可以看到如下图所示的启动界面。



4.2 市场数据浏览



1. 股票搜索：可通过股票的代码、名称或拼音首字母搜索股票。
2. 导航区：可在各个界面间切换。
3. 日期选择：可选择浏览不同日期的数据。
4. 市场温度计：便于快速浏览上涨、平盘、下跌股票的占比。
5. 近两周交易量趋势：折线图表示，鼠标悬停可获得详细交易量信息。
6. 代表性股票列表：点击其中的股票可进入个股数据界面。

4.3 股票列表界面

双击列表中的某个股票可进入个股详情。 日期选择: 2014-4-29

| 代码 | 名称 | 涨幅(%) | 今收 | 交易量 | 今开 | 最高 | 最低 | 昨收 |
|--------|--------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
| 000001 | 平安银行A | 1.17 | 11.16 | 41362100 | 11.02 | 11.25 | 10.92 | 11.03 |
| 000010 | S/ST华新 | 2.24 | 5.0 | 4803900 | 4.88 | 5.01 | 4.82 | 4.89 |
| 000100 | TCL集团 | 1.28 | 2.37 | 71123500 | 2.35 | 2.37 | 2.34 | 2.34 |
| 000011 | 深物业A | 0.88 | 6.82 | 1602300 | 6.7 | 6.84 | 6.7 | 6.76 |
| 000012 | 南玻A | 2.64 | 7.64 | 12677500 | 7.47 | 7.7 | 7.47 | 7.44 |
| 000014 | 沙河股份 | -1.97 | 10.49 | 10758300 | 10.5 | 10.7 | 10.1 | 10.7 |
| 000151 | 中航股份 | 1.23 | 7.38 | 927600 | 7.29 | 7.4 | 7.29 | 7.29 |
| 000153 | 丰源药业 | 1.34 | 6.56 | 1237100 | 6.46 | 6.56 | 6.4 | 6.46 |
| 000155 | 川化股份 | 1.67 | 4.85 | 12488100 | 4.55 | 4.9 | 4.55 | 4.77 |

点击表格头部可对列表进行排序，双击某个股票即可进入个股数据界面。

4.4 个股数据界面

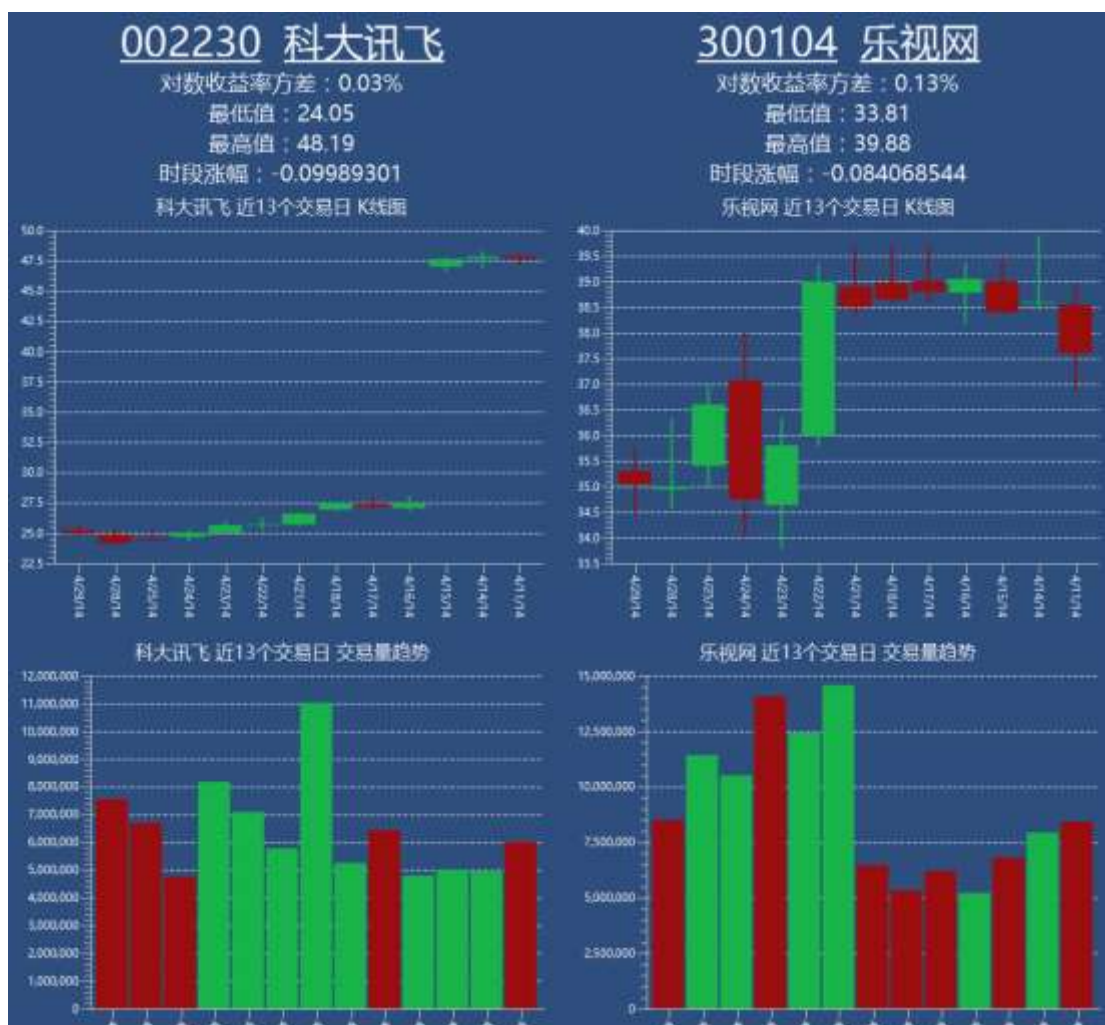


1. **加入对比**：点击+号将该股票加入对比列表，再点击一次可移出对比列表。
2. **快速日期选择**：可以快速选择浏览最近 7/15/30/60/180 日的数据。
3. **均线图开关**：可选择是否显示各条均线图。
4. **K线图**：支持鼠标悬停查看详情、滚动缩放、拖动平移。
5. **副图表切换**：可切换副图表的类型，目前支持 VOL(成交量)、MACD(指数平滑异同移动平均)、KDJ(随机指标)、BOLL(布林线)、PSY(心理线)。

4.5 股票对比界面

点击界面右上角的“对比”按钮即可打开对比列表，点击“对比”进入股票对比界面。





在股票对比界面中可对比两只股票的各种数据，所有图表均支持鼠标悬停查看详细信息。

4.6 股票池界面

| 基本板块 | | 沪深300 | | 2017-3-31 | | | |
|--------|--------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| 沪深300 | 代码 | 名称 | 涨幅(%) | 交易量 | 今收 | 今开 | 昨收 |
| 中小板 | 000001 | 平安银行 | 1.0 | 63312122 | 9.17 | 9.08 | 9.08 |
| 创业板 | 000002 | 万科A | 0.24 | 15326708 | 20.58 | 20.53 | 20.53 |
| 行业板块 | | | | | | | |
| 电子信息 | 000004 | 国农科技 | -2.68 | 1211435 | 36.0 | 36.71 | 36.99 |
| 机械行业 | 000005 | 世纪星源 | 0.47 | 6056641 | 6.26 | 6.23 | 6.23 |
| 物流外贸 | 000006 | 深振业A | 1.28 | 8413806 | 8.26 | 8.27 | 8.18 |
| 汽车制造 | 000008 | 神州高铁 | 1.15 | 18428668 | 8.74 | 8.58 | 8.64 |
| 商业百货 | 000009 | 中国宝安 | 0.1 | 13783419 | 9.17 | 9.2 | 9.16 |
| 房地产 | 000010 | 美盛生态 | 0.29 | 6030119 | 6.78 | 6.75 | 6.76 |
| 环保行业 | 000011 | 深物业A | -0.67 | 9521166 | 16.22 | 16.5 | 15.3 |
| 酿酒行业 | 000012 | 海航A | -0.28 | 10787461 | 10.91 | 10.91 | 10.94 |
| 煤炭行业 | 000014 | 沙河股份 | 3.18 | 2690929 | 18.15 | 17.6 | 17.59 |
| 造纸行业 | 000016 | 深康佳A | 0.65 | 7810366 | 4.4 | 4.39 | 4.37 |
| 造纸行业 | 000017 | 深中核A | 0.8 | 4486789 | 10.29 | 10.2 | 10.21 |
| 玻璃行业 | 000018 | 神州长城 | -0.82 | 12151486 | 10.28 | 10.35 | 10.36 |
| 医疗器械 | 000019 | 深康佳A | 1.18 | 6913809 | 15.22 | 15.2 | 15.04 |
| 塑料制品 | 000020 | 深华发A | -0.72 | 1516484 | 24.03 | 24.25 | 24.2 |
| 电子器件 | 000021 | 深科技 | -1.1 | 9678782 | 9.26 | 9.28 | 9.36 |
| 钢铁行业 | 000022 | 深赤湾A | -1.46 | 8113811 | 21.1 | 21.08 | 21.41 |
| 船舶制造 | 000023 | 深天地A | 0.45 | 1087839 | 28.13 | 28.06 | 28.0 |
| 有色金属 | 000024 | 特力A | -0.09 | 1370878 | 48.07 | 48.11 | 48.11 |
| 酒店旅游 | 000026 | 飞亚达A | -0.14 | 3966649 | 14.27 | 14.24 | 14.29 |
| 自选股票池 | | | | | | | |
| random | 000027 | 深圳能源 | 3.13 | 35001460 | 7.12 | 6.91 | 6.9 |
| 测试 | 000028 | 国药一致 | 2.91 | 827037 | 75.28 | 73.14 | 73.15 |
| | 000030 | 深赛股份 | 0.11 | 5302446 | 8.42 | 8.4 | 8.41 |
| | 000031 | 中航地产 | -0.24 | 12695011 | 8.04 | 8.07 | 8.06 |
| | 000035 | 中国天楹 | 0.39 | 7004100 | 7.72 | 7.69 | 7.69 |
| | 000036 | 华联控股 | 0.11 | 5031714 | 7.98 | 7.99 | 7.97 |
| | 000037 | 深南电A | 2.0 | 3507600 | 12.16 | 11.94 | 11.92 |
| | 000038 | 悦达通 | -0.57 | 820643 | 38.56 | 39.11 | 38.78 |
| | 000039 | 中航集团 | -0.78 | 7618971 | 16.1 | 16.17 | 16.23 |

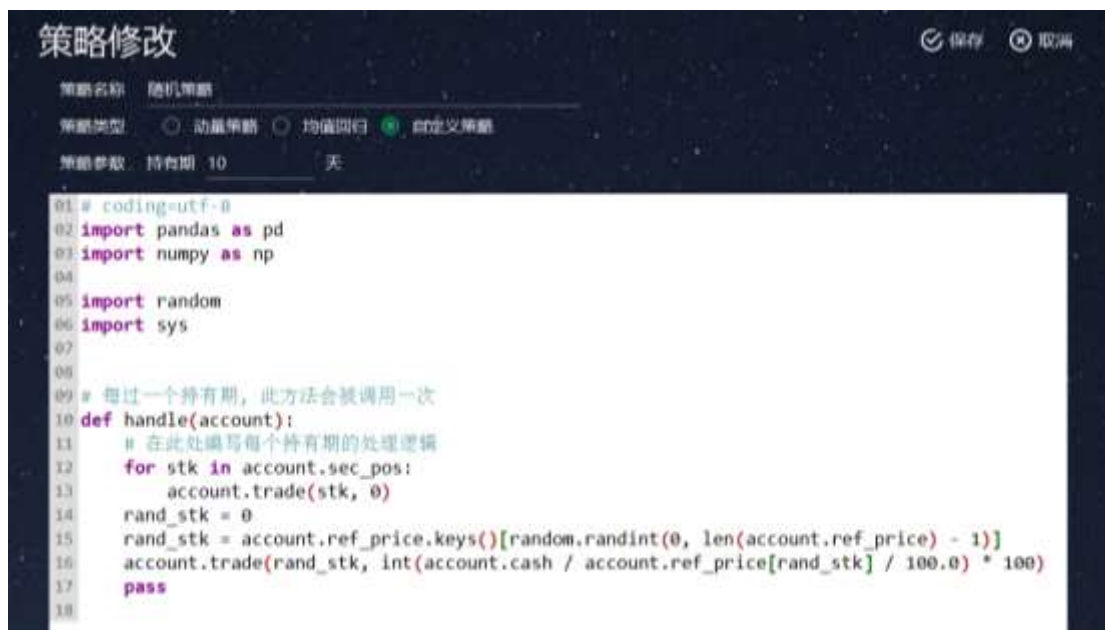
在界面左侧选择股票池后，可以在右侧浏览该股票池内的所有股票行情。点击左下角按钮可新建股票池。

4.7 策略列表界面



在该界面可以查看所有的量化策略，或对策略进行新增、修改、删除。此外还可进入回测界面，或选择进入回测历史记录、策略参数对比。

4.8 策略编辑界面



在该界面可以编辑策略的名称、类型、参数。对于自定义策略，需要将 Python 代码输入代码框中。

4.9 回测历史记录界面

| 回测时间 | 策略描述 | 股票池 | 超额收益率(%) |
|---------------------|---------------------------------|-------|-----------|
| 2017/04/19 23:38:47 | 5/60 双均线策略 [自定义策略 (持有期 10 天)] | 沪深300 | -46.04728 |
| 2017/04/19 23:38:31 | 随机策略 [自定义策略 (持有期 10 天)] | 沪深300 | 99.57612 |

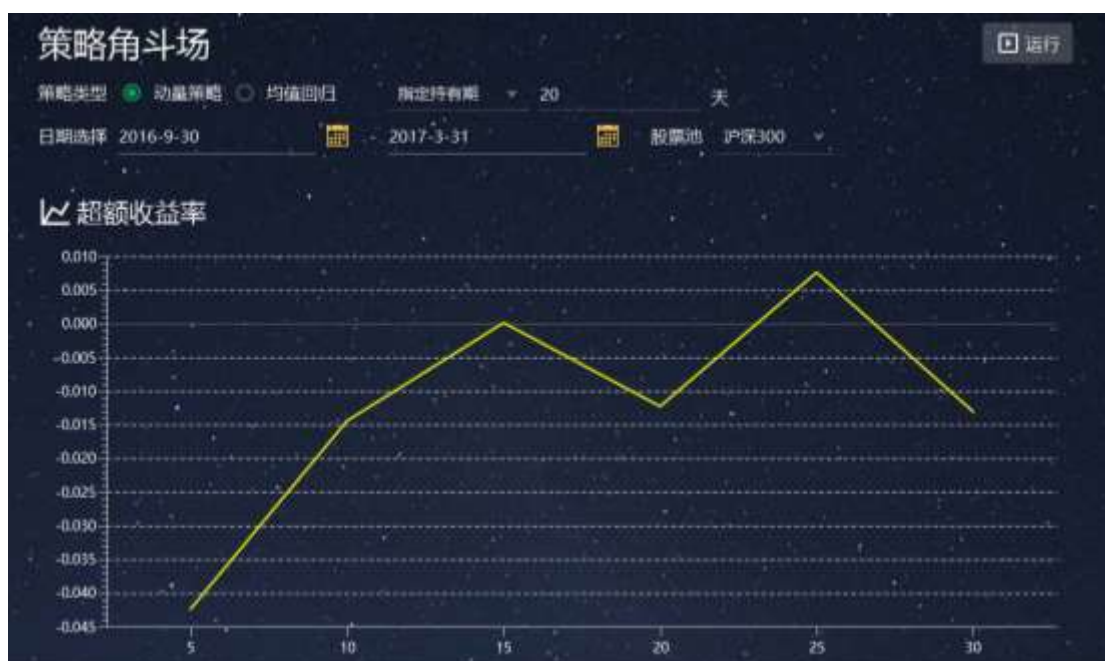
在该界面可以浏览最近 20 条回测历史记录，双击列表中的某条记录可进入该记录的详细结果界面。

4.10 回测界面



选择日期范围和股票池后点击“运行”按钮即可开始回测。回测结束后，界面会展示回测结果。此外可从沪深 300 指数、中小板指、创业板指中选择一种参考指数加入折线图中对比。

4.11 策略参数对比界面



选择策略类型、指定参数、日期范围和股票池后点击“运行”按钮即可开始对比。对比结束后，界面会展示对比结果。