

测试报告

AnyQuant 股票分析软件

Ultraviolet小组

**更新历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 人员 | 更新内容 | 版本号 |
| 2016/3/7 | 苏琰梓 | 测试概述，整体框架，迭代一部分测试计划，测试用例执行结果等内容 | Ver1.0 |
| 2016/5/20 | 章承尧 | 迭代三部分测试计划，测试用例执行结果等内容 | Ver2.0 |

# 测试概述

## 1.1 编写目的

本产品为Ultraviolet小组AnyQuant股票分析软件的测试报告，目的在于总结迭代三测试阶段的测试情况以及分析测试结果，测试系统是否符合用户的需求，是否能达到用户预期的功能目标，并对测试结果进行总结和分析。

测试报告参考文档提供给用户、开发人员、测试人员、项目管理者、其他管理人员阅读。

## 1.2 测试范围

测试主要根据软件需求规格说明书以及相应的文档进行单元测试、集成测试及系统测试。

主要功能包括：展现股票列表、展现大盘数据、搜索股票、筛选股票、自选股管理、计算股票各类指标、对股票走势进行预测、显示股票和行业新闻、股票排序、登录及注册。

## 1.3 参考资料

|  |  |
| --- | --- |
| 资料名称 | 作者 |
| 《软件工程与计算（卷三）》 | 骆斌 |
| 《AnyQuant软件需求规格说明书》 | Ultraviolet |

# 系统计划执行情况

## 2.1 测试类型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试类型 | 测试内容 | 测试目的 | 测试工具与方法 |
| 单元测试 | 1. 系统对API数据的读取是否成功 2. 数据能否正确在界面上显示出来 3. 系统是否可以对股票数据正确排序 4. 能够对某支股票添加关注（取消关注） 5. 从数据库中读取数据是否可以正常读出 6. 股票各类指标的计算是否正确 7. 线性回归分析是否正确 8. 各个类的方法是否会产生异常 | 确保所有的单元（软件构成的最基本单位）都可以正常的工作 | 采用白盒测试，使用语句覆盖，利用Junit技术进行测试 |
| 集成测试 | 1. 系统读取的API数据能否正确排序并在界面上显示出来 2. 能否在股票列表中选择股票添加关注 | 确保迭代三整个系统的功能可以满足需求规格文档的要求 | 采用黑盒测试，将模块间的接口连接起来后测试 |

## 2.2 测试环境与配置

|  |  |
| --- | --- |
| 资源名称/类型 | 配置 |
| 测试PC | 主频2.6GHz，硬盘1TB，内存4G |
| 应用软件 | intellij IDEA |

## 2.3 测试人员

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 职务 | 姓名 | e-mail |
| 项目经理 | 宋益明 | sym14@software.nju.edu.cn |
| 配置管理员 | 周梦佳 | zmj14@software.nju.edu.cn |
| 开发工程师 | 章承尧 | zcy14@software.nju.edu.cn |
| 质量工程师 | 苏琰梓 | syz14@software.nju.edu.cn |

## 测试问题与总结

在整个测试执行期间，项目组开发人员高效的及时解决了测试人员提出的各种缺陷，在一定程度上较好的保证了测试执行的效率和软件产品的质量。

# 3. 测试总结

## 3.1 测试用例执行结果

## 3.1.1 Convert测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 成交量为11000000000 | “1.10亿手” | “1.10亿手” |
| 2 | 功能测试 | 成交量为2000000000 | “2.00千万手” | “2.00千万手” |
| 3 | 功能测试 | 成交量为3220000 | “3.22万手” | “3.22万手” |
| 4 | 功能测试 | 成交量为10000000，最高价为10，最低价为9 | .95亿 | .95亿 |

## 3.1.2 ManageSelfSelectStock测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 用户账号为[123456789@126.com](mailto:123456789@126.com),股票id为sh600015，用户添加该股票 | true | true |
| 2 | 功能测试 | 用户账号为[123456789@126.com](mailto:123456789@126.com)，得到该用户的第一个自选股 | “sh601009” | “sh601009” |
| 3 | 功能测试 | 用户账号为[123456789@126.com](mailto:123456789@126.com)，得到该用户的自选股数目 | 2 | 2 |
| 4 | 功能测试 | 用户账号为[123456789@126.com](mailto:123456789@126.com),股票id为sh600015，用户删除该股票 | true | true |

## 3.1.3 RegressionAnalysis测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 股票id为sh600015，今日开盘价为10.18，最高价为10.23，最低价为10.12，收盘价为10.2，成交量为18090000，成交额为184000000，次日开盘价为10.18 | 10.16 | 10.16 |
| 2 | 功能测试 | 股票id为sh600015今日开盘价为10.18，最高价为10.23，最低价为10.12，收盘价为10.2，成交量为18090000，成交额为184000000，次日开盘价为10.18，结果的显著性分析 | “可信度高” | “可信度高” |

## 3.1.4ShowBusinessNews测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 读取行业新闻，得到新闻条数 | 40 | 40 |
| 2 | 功能测试 | 读取行业新闻，最新一条的日期 | 2016-05-20 | 2016-05-20 |

## 3.1.5ShowCurrentData测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 股票id为sh600015，得到股票的实时数据 | sh600015 | sh600015 |

## 3.1.6ShowIndexData测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 大盘名称 | “hs300” | “hs300” |
| 2 | 功能测试 | 日期为2016-04-28，该日最高价 | 3174.77 | 3174.77 |
| 3 | 功能测试 | 日期为2016-04-28，该日开盘价 | 3169.33 | 3169.33 |
| 4 | 功能测试 | 日期为2016-04-28，该日最高价 | 3135.64 | 3135.64 |
| 5 | 功能测试 | 日期为2016-04-28，该日收盘价 | 3160.58 | 3160.58 |
| 6 | 功能测试 | 日期为2016-04-28，该日后复权价 | 3160.58 | 3160.58 |
| 7 | 功能测试 | 日期为2016-04-28，该日成交量 | 6987066000 | 6987066000 |
| 8 | 功能测试 | 日期为2016-04-28，该日涨跌幅 | -0.16867134987618593 | -0.16867134987618593 |
| 9 | 功能测试 | 日期为2016-04-28，该日涨跌额 | -5.3400000000001455 | -5.3400000000001455 |

## 3.1.7ShowStockData测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 股票id为sh600015，日期为2005-01-04，该日的最高价 | 4.16001 | 4.16001 |
| 2 | 功能测试 | 股票id为sh600015，日期为2005-01-04，该日的开盘价 | 4.14001 | 4.14001 |
| 3 | 功能测试 | 股票id为sh600015，日期为2005-01-04，该日的最低价 | 4.06999 | 4.06999 |
| 4 | 功能测试 | 股票id为sh600015，日期为2005-01-04，该日的收盘价 | 4.10001 | 4.10001 |
| 5 | 功能测试 | 股票id为sh600015，分时图最后一个数据对应的时间 | 15:00 | 15:00 |

## 3.1.8ShowStockIDName测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 股票id为sh600015，得到该股票的中文名称 | “华夏银行” | “华夏银行” |
| 2 | 功能测试 | 得到所有银行股的数目 | 15 | 15 |
| 3 | 功能测试 | 得到第一只银行股的中文名称 | “光大银行” | “光大银行” |

## 3.1.9ShowStockNews测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 股票id为sh600015，得到该股票的第一条新闻标题 | “华夏银行：资本压力限制规模扩张“ | “华夏银行：资本压力限制规模扩张“ |
| 2 | 功能测试 | 股票id为sh600015，得到该股票的第一条新闻正文前10个字 | “2015年华夏银行归” | “2015年华夏银行归” |
| 3 | 功能测试 | 股票id为sh600015，得到该股票的第一条新闻的日期 | 2016-05-17 | 2016-05-17 |

## 3.1.10SortStock测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 按涨跌幅排序 | not null | notnull |
| 2 | 功能测试 | 按成交量排序 | not null | not null |

## 3.1.11UserLogin测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 用户账号为[123456789@qq.com](mailto:123456789@qq.com),密码为123456 ，进行登录 | not null | not null |

## 3.1.12GetIndexData测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 得到大盘名字 | hs300 | hs300 |
| 2 | 功能测试 | 得到最新大盘数据 | not null | not null |

## 3.1.13GetStockData测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 股票id为sh600015，得到最近一个月数据 | not null | not null |
| 2 | 功能测试 | 股票id为sh600015，得到2016-04-28的数据，测试日期 | 2016-04-28 | 2016-04-28 |
| 3 | 功能测试 | 得到所有银行股2016-04-28这一天的数据 | not null | not null |

## 3.1.14ReadData测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 股票代号为sh600015，得到日期 | 2016-05-12 | 2016-05-12 |
| 2 | 功能测试 | 股票代号为sh600015，得到成交量 | 15260500 | 15260500 |
| 3 | 功能测试 | 股票代号为sh600015，得到最高价 | 10.08 | 10.08 |
| 4 | 功能测试 | 股票代号为sh600015，得到开盘价 | 10.02 | 10.02 |
| 5 | 功能测试 | 股票代号为sh600015，得到收盘价 | 10.02 | 10.02 |
| 6 | 功能测试 | 股票代号为sh600015，得到最低价 | 9.93 | 9.93 |

## 3.1.15Connect测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | sql语句为”select \* from indexinfo”得到查询结果 | not null | not null |

## 3.1.16GetIndexData\_DB测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2016-04-28这一天的最高价 | 3174.77 | 3174.77 |
| 2 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2016-04-28这一天的开盘价 | 3169.33 | 3169.33 |
| 3 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2016-04-28这一天的最低价 | 3135.64 | 3135.64 |
| 4 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2016-04-28这一天的收盘价 | 3160.58 | 3160.58 |
| 5 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2016-04-28这一天的成交量 | 6987066000 | 6987066000 |
| 6 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2016-04-28这一天的涨跌幅 | -0.17 | -0.17 |
| 7 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2016-04-28这一天的涨跌额 | -5.34 | -5.34 |
| 8 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2012-10-10这一天的最高价 | 2325.749 | 2325.749 |
| 9 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2012-10-10这一天的开盘价 | 2314.593 | 2314.593 |
| 10 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2012-10-10这一天的最低价 | 2304.608 | 2304.608 |
| 11 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2012-10-10这一天的收盘价 | 2324.117 | 2324.117 |
| 12 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2012-10-10这一天的后复权价 | 2324.117 | 2324.117 |
| 13 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2012-10-10这一天的成交量 | 4268624000 | 4268624000 |
| 14 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2012-10-10这一天的涨跌幅 | 0.17 | 0.17 |
| 15 | 功能测试 | 大盘为hs300，得到2012-10-10这一天的涨跌额 | 3.96 | 3.96 |

## 3.1.17GetStockData\_DB测试用例日志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 种类 | 条件 | 期望结果 | 测试结果 |
| 1 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的最高价 | 9.5 | 9.5 |
| 2 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的开盘价 | 9.43 | 9.43 |
| 3 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的最低价 | 9.33 | 9.33 |
| 4 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的收盘价 | 9.37 | 9.37 |
| 5 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的成交量 | 44022700 | 44022700 |
| 6 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的涨跌幅 | -0.21 | -0.21 |
| 7 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的涨跌额 | -0.02 | -0.02 |
| 8 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的后复权价 | 9.37 | 9.37 |
| 9 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的平均市净率 | 1.13 | 1.13 |
| 10 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的市盈率 | 7.41 | 7.41 |
| 11 | 功能测试 | 股票id为sh600016，得到2016-04-28这一天的换手率 | 0.15 | 0.15 |
| 12 | 功能测试 | 股票id为sh500016，日期为2016-04-28，得到当天股票信息 | null | null |

## 3.2 测试问题解决

## 3.1 缺陷报告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 缺陷ID | 发现日期 | 测试用例 | 期望结果 | 实际结果 | 状态 |
| BUG01 | 2016/5/21 | Convert | “1.10亿手” | “110亿手” | 已解决 |
| BUG02 | 2016/5/21 | Convert | “2.00千万手” | “200千万手 “ | 已解决 |
| BUG03 | 2016/5/21 | ShowIndexData | -0.16867134987618593 | -0.0016867134987618593 | 已解决 |
| BUG04 | 2016/5/21 | ShowStockNews | 2016-05-17 | 2016-05-12 | 已解决 |
| BUG05 | 2016/5/21 | SortStock | not null | exception | 已解决 |
| BUG06 | 2016/5/21 | GetIndexData\_DB | -0.17 | -0.0017 | 已解决 |
| BUG07 | 2016/5/21 | GetIndexData\_DB | 0.17 | 0.0017 | 已解决 |
| BUG08 | 2016/5/21 | GetStockData\_DB | -0.21 | -0.0021 | 已解决 |
| BUG09 | 2016/5/21 | GetStockData\_DB | null | exception | 已解决 |
| BUG10 | 2016/5/21 | ShowStockData | 4.06999 | 4.1 | 已解决 |

## 3.3 测试结果分析

* 1. 覆盖分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 需求/功能 | 用例个数 | 执行个数 | 未执行 | 未/漏测分析原因 |
| 系统功能 | 47 | 47 | 0 | 产生失败为5，最后均已合理的方式解决 |

# 4.综合评价

## 4.1 软件能力

经过项目组开发人员、测试人员以及相关人员的协力合作，AnyQuant股票分析软件已达到交付标准。该软件实现了说明书上的全部功能，能够满足股民用户的需求。

## 4.2 建议

需求提出方可以在使用该系统的基础上，继续搜集用户的使用需求反馈与意见，以便该项目在今后的迭代版本中得到补充并完善，给用户更好的使用体验。