

Buff Treasure

需求规格说明文档



2017-3-14

Warren Buffett王帅惟 朱俊毅 田原 万年杰

NJU

**目录**

[**1.引言** 5](#_Toc477331904)

[**1.1** **目的** 5](#_Toc477331905)

[**1.2 范围** 5](#_Toc477331906)

[**1.3 参考文献** 5](#_Toc477331907)

[**2.总体描述** 5](#_Toc477331908)

[**2.1 商品前景** 5](#_Toc477331909)

[**2.1.1 背景与机遇** 5](#_Toc477331910)

[**2.2.2 业务需求** 5](#_Toc477331911)

[**2.2 商品功能** 5](#_Toc477331912)

[**2.3 用户特征** 5](#_Toc477331913)

[**2.4 约束** 6](#_Toc477331914)

[**2.5 假设和依赖** 6](#_Toc477331915)

[**3.详细需求描述** 6](#_Toc477331916)

[**3.1 对外接口需求** 6](#_Toc477331917)

[**3.1.1 用户界面** 6](#_Toc477331918)

[**3.1.2 硬件接口** 6](#_Toc477331919)

[**3.1.3 软件接口** 6](#_Toc477331920)

[**3.1.4 通信接口** 6](#_Toc477331921)

[**3.2 功能需求** 6](#_Toc477331922)

[**UC1 显示大盘指数** 6](#_Toc477331923)

[**UC2搜索股票** 8](#_Toc477331924)

[**UC3 查看股票详细信息** 8](#_Toc477331925)

[**UC4 查询大盘指数** 11](#_Toc477331926)

[**UC5 市场温度计** 12](#_Toc477331927)

[**UC6 股票对比** 15](#_Toc477331928)

[**3.3 非功能需求** 15](#_Toc477331929)

[**3.3.1 安全性** 15](#_Toc477331930)

[**暂无** 15](#_Toc477331931)

[**3.3.2 可维护性** 15](#_Toc477331932)

[**3.3.3 易用性** 16](#_Toc477331933)

[**3.3.4 可靠性** 16](#_Toc477331934)

[**3.3.5 业务规则** 16](#_Toc477331935)

[**3.3.6 约束** 16](#_Toc477331936)

[**3.4 数据需求** 16](#_Toc477331937)

[**3.4.1 默认数据** 16](#_Toc477331938)

[**3.4.2 数据格式要求** 16](#_Toc477331939)

[**暂无** 16](#_Toc477331940)

[**3.5 其他需求** 16](#_Toc477331941)

**更新历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改人员** | **日期** | **变更原因** | **版本号** |
| **田原** | **2017.03.14** | **初步完成** | **V1.0** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**1.引言**

* 1. **目的**

本文档描述了BuffTreasure股票数据分析系统的功能需求和非功能需求，为开发小组的软件系统实现，验证和测试工作均提供了直接依据。

**1.2 范围**

股票数据分析系统是为普通用户及股票分析人员开发的业务系统，开发的目标是帮助用户直观，清晰地理解和分析个股，大盘指数等金融数据的走势。

**1.3 参考文献**

IEEE标准

**2.总体描述**

**2.1 商品前景**

**2.1.1 背景与机遇**

目前，在金融环境越来越成熟的局势下，不少股票处理软件应运而生。但由于这些软件更多地着眼于改善用户交易体验，展现实时数据，因此用户仍然存在需要在时间跨度更大的角度上去分析股票的走势，了解股票在天甚至周的跨度下的变化情况。

BuffTreasure股票数据分析系统就是为了满足用户的这种需求而开发的，它借助互联网已有的海量数据，主要着眼于在不同角度，不同跨度上，以不同的方法分析股票走势，致力于为用户提供全面，客观的股票分析体验。

**2.2.2 业务需求**

BR1：在系统使用6个月后，连续使用该系统时长超过1个月的用户，在使用该系统的日子里，平均盈利率要高于市场平均盈利率。

**2.2 商品功能**

SF1: 个股日线 K 线+均线图展示功能

SF2: 股票比较功能

SF3: 市场情况温度计

SF4: 帮助用户建立股票搜索历史记录，在用户再次搜索时发挥历史记录的作用

**2.3 用户特征**

|  |  |
| --- | --- |
| 新手股民 | 新手股民对炒股几乎一无所知，对股票的各种数据没有清晰的认识，也不知道应该如何选取合适的股票。很多时候，他们都是凭运气乱买乱卖，或者盲目跟风。在大盘形势好的时候，可能可以赚取一些利润，但是更多时候则是血本无归。 |
| 熟练用户 | 熟练用户对股票有一定的了解，或许也使用过一些炒股软件，对相关的数据有一定的认知，也可以从中看出一些趋势，知道买卖的时机，在股市顺利的生存了下来。 |
| 专家用户 | 专家用户对股票有着详细的了解，对股市行情有着精准的判断，拥有敏锐的嗅觉，可以从各种数据中分析出比较准确的结论，在股市中混得风生水起。 |

**2.4 约束**

CON1：系统将运行在windows7，windows8，windows10系统上。

CON2：系统不使用web界面，而是桌面图形界面。

CON3：项目使用持续集成方式进行开发。

CON4：在开发中，开发者要提交软件需求规格说明文档、涉及描述文档和测试报告。

**2.5 假设和依赖**

AE1：只能获取前一日的信息，不需要获取当日即时信息

AE2：信息的最低跨度单位为（天）

AE3：用户不需要登录即可浏览信息

**3.详细需求描述**

**3.1 对外接口需求**

**3.1.1 用户界面**

待定

**3.1.2 硬件接口**

无

**3.1.3 软件接口**

无

**3.1.4 通信接口**

CI：客户端与服务器使用RMI的方式进行通信。

**3.2 功能需求**

**UC1 显示大盘指数**

**特性描述**

用户可以选择显示当前或历史大盘指数。默认显示当前大盘指数。当用户选择日期时，系统显示该日期当天的历史大盘数据。

优先级=中

**刺激响应序列**

刺激：用户选择大盘指数信息

响应：系统显示历史所有大盘指数信息

刺激：用户选择日期

响应：系统显示该日期区间对应的大盘指数

刺激：用户双击显示列表中的某一支个股

响应：系统跳转到对应的个股界面

刺激：用户将鼠标悬停在图表数据上

响应：系统显示该数据点对应信息

刺激：用户选择查看大盘指数的日期区间

响应：系统显示对应日期区间的大盘指数的折线图

刺激：用户将鼠标悬停在图表数据上

响应：系统显示该数据点对应信息

刺激：用户退出大盘指数显示界面

响应：系统关闭当前任务

**相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| DisplayMarketIndex.Input  DisplayMarketIndex.Input.Inquire  DisplayMarketIndex.Input.Cancel  DisplayMarketIndex.Input.Invalid | 系统应允许用户在显示大盘指数任务中进行鼠标点击操作  用户输入显示大盘指数命令时，系统执行显示大盘指数任务，参见DisplayMarketIndex.Show  用户输入取消显示大盘指数命令时，系统退出显示大盘指数任务  用户输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| DisplayMarketIndex.Show  DisplayMarketIndex.Show.Inquire  DisplayMarketIndex.Show.Choose  DisplayMarketIndex.Show.Kline  DisplayMarketIndex.Show.Valid  DisplayMarketIndex.Show.Invalid | 系统默认显示当前的大盘指数  用户选择日期，系统显示该日期区间的大盘指数  用户双击显示列表的个股，系统跳转到个股界面  用户选择显示大盘指数的K线图，系统显示大盘指数的K线图，详见DisplayMarketIndex.Show.Kline.Show  用户输入有效日期，系统显示相应大盘指数  用户输入无效日期，系统显示输入无效 |
| DisplayMarketIndex.Show.Kline.Show  DisplayMarketIndex.Show.Kline.Show.Info  DisplayMarketIndex.Show.Kline.Show.Exit | 用户选择显示日K、周K、月K线图，系统显示日K、周K、月K图  用户将鼠标悬停在用户将鼠标悬停在图表数据上，系统显示该数据点对应信息  用户退出显示大盘指数K线图，系统退出当前显示大盘指数K线图界面 |
| DisplayMarketIndex.End  DisplayMarketIndex.End.Close | 系统应允许用户结束显示大盘指数任务  用户请求退出显示大盘指数任务，系统关闭显示大盘指数任务，参见DisplayMarketIndex.Close |
| DisplayMarketIndex.Close | 系统关闭显示大盘指数任务 |

**UC2搜索股票**

**特性描述**

当用户输入关键字或者股票代码时，系统按照输入在股票列表中进行检索，找出并显示出所有符合输入关键字或者代码的股票。

优先级=高

**刺激响应序列**

刺激：用户在搜索框输入一些字符

响应：系统将筛选存在的的股票进行显示。

**相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| SearchStock.Input | 系统应该允许用户在搜索股票任务中进行键盘输入 |
| SearchStock.Input.Designation | 在用户输入股票代码时，系统要显示相应的股票 |
| SearchStock.Input.Keyword | 在用户输入关键字时，系统在列表中显示所有相关的股票 |
| SearchStock.Input.Invalid | 用户输入的股票代码不存在时，系统提示该股票代码不存在 |

**UC3 查看股票详细信息**

**特性描述**

当有用户查询某支股票的详细信息时，系统接收用户输入的股票代码或者股票名字，系统显示该股票的详细信息完成查看操作。

优先级=高

**刺激响应序列**

刺激：用户输入股票代码

响应：表格中该股票对应行被选中

刺激：用户输入股票名称

响应：表格中该股票对应行被选中

刺激：用户输入的股票代码不存在

响应：系统显示股票不存在

刺激：用户输入的股票名称不存在

响应：系统显示股票不存在

刺激：用户双击表格中某支股票

响应：系统显示该股票的详细数据（默认是近一个月）

刺激：用户选择开始日期和结束日期并点击生成

响应：系统显示该日期区间内的股票数据

刺激：用户选择的开始日期大于结束日期或者结束日期超过今天的日期并点击生成

响应：系统显示日期选择无效

刺激：用户选中某个未被选中的列（最高、最低、开盘价、收盘价、成交量、后复权价）

响应：系统将该列的数据显示在表格中

刺激：用户单击k线图图标

响应：系统显示该股票的k线图（默认为日k线）

刺激：用户点击周k线/月k线

响应：系统显示该股票的周k线/月k线

刺激：用户在k线图中移动鼠标

响应：系统在k线图上显示该处的详细股票信息

刺激：用户单击均线图图标

响应：系统显示该股票的均线图

刺激：用户在均线图中移动鼠标

响应：系统在均线图上显示该处的详细股票信息

刺激：用户单击日交易量线图图标

响应：系统显示该股票的日交易量线图

刺激：用户在日交易量线图中移动鼠标

响应：系统在日交易量线图上显示该处的详细股票信息

刺激：用户在行情界面单击涨幅榜（跌幅榜/成交量榜）

响应：系统将涨幅榜（跌幅榜/成交量榜）的表格收起（或展开）

刺激：用户取消查询股票

响应：系统关闭当前查询股票信息任务

**相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| InquireDetailedInfo.Input  InquireDetailedInfo.Input.Inquiry  InquireDetailedInfo.Input.Cancel  InquireDetailedInfo.Input.Invalid | 系统应允许用户在查询任务中进行键盘输入  在寄件人输入查询命令时，系统执行查询股票详细信息任务，参见SearchLogisticsInfo.Number  用户输入取消查询股票信息的命令时，系统关闭当前查询股票信息任务  用户输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| InquireDetailedInfo.Number  InquireDetailedInfo.Number.Valid  InquireDetailedInfo.Number.Invalid  InquireDetailedInfo.Name  InquireDetailedInfo.Name.Valid  InquireDetailedInfo.Name.Invalid | 系统允许用户在查询任务的搜索栏中输入股票代号  输入股票代号有效，系统显示当前股票详细信息，参见InquireDetailedInfo.Display  股票代号无效，则系统显示股票不存在  系统允许用户在查询任务的搜索栏中输入股票名称  输入股票名称有效，系统显示当前股票详细信息，参见InquireDetailedInfo.Display  股票名称不存在，则系统显示股票不存在 |
| InquireDetailedInfo.Display  InquireDetailedInfo.Display.KLine  InquireDetailedInfo.Display.Kline\_Daily  InquireDetailedInfo.Display.Kline\_Weekly  InquireDetailedInfo.Display.Kline\_Monthly  InquireDetailedInfo.Display.LatestInfo  InquireDetailedInfo.Display.Kline.HistoryInfo  InquireDetailedInfo.Display.SelectedData  InquireDetailedInfo.Display.MALine  InquireDetailedInfo.Display.VolLine | 系统显示当前股票的详细信息  系统显示当前股票的K线图（默认是日k线）  系统显示当前股票的日k线  系统显示当前股票的周k线  系统显示当前股票的月k线  统显示当前股票的最新信息  系统显示鼠标所在的那个点对应的股票信息（包括日期、最高价、最低价、开盘价、收盘价、成交量）  系统显示该股票对应的各项指标系统显示被选中列的股票数据  系统显示当前股票的均线  系统显示当前股票的日交易量线图 |
| InquireDetailedInfo.ChooseDate  InquireDetailedInfo.ChooseDate.Valid  InquireDetailedInfo.ChooseDate.Invalid | 系统应允许用户选择要显示的股票数据的日期区间  输入的日期有效，系统显示该日期区间内的股票数据  输入的日期无效，系统提示日期无效 |
| InquireDetailedInfo.End  InquireDetailedInfo.End.Close | 系统应允许用户要求结束查询股票信息任务  用户取消查询股票信息，系统关闭查询股票信息任务，参见InquireDetailedInfo.Close |
| InquireDetailedInfo.Close | 系统关闭查询股票信息任务 |

**UC4 查询大盘指数**

**特性描述**

用户可以查询各个证交所每天的详细信息，当用户选择某证交所后，系统显示该证交所当天的详细信息（今开，昨收，最高，最低，成交量，成交额）；用户可以选择日期，系统显示该证交所选择日期的详细信息。

优先级 = 中

**刺激响应序列**

刺激：用户选择日期

响应：系统显示所选日期详细信息

刺激：用户取消查询大盘指数任务

响应：系统关闭当前任务

**相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| InquireMarketIndex.Input  InquireMarketIndex.Input.Inquiry  InquireMarketIndex.Input.Cancel  InquireMarketIndex.Input.Invalid | 系统应允许用户在查询任务中进行鼠标点击操作  在用户点击某证交所输入查询命令时，系统执行查询大盘指数任务，参见InquireMarketIndex.Date  用户输入取消查询大盘指数的命令时，系统关闭当前查询大盘指数任务  用户输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| InquireMarketIndex.Date  InquireMarketIndex.Date.Valid  InquireMarketIndex.Date.Invalid | 系统默认显示该证交所当前日期的详细信息  输入日期有效，系统显示该证交所所选日期的详细信息，参见InquireMarketIndex.Display  输入日期无效，系统显示输入无效 |
| InquireMarketIndex.Display | 系统显示该证交所指定日期的详细信息，信息包括 今开，昨收，最高，最低，成交量，成交额 |
| InquireMarketIndex.End  InquireMarketIndex.End.TimeOut  InquireMarketIndex.End.Close | 系统应允许用户要求结束查询大盘指数任务  任务开始两个小时后还没接收到用户的输入，系统取消查询大盘指数任务  用户请求退出当前任务，系统关闭当前任务，参见InquireMarketIndex.Close |
| InquireMarketIndex.Close  InquireMarketIndex.Close.Next | 系统关闭当前查询大盘指数任务  系统开始新的显示大盘指数任务，参见3.2.1显示大盘指数 |

**UC5 市场温度计**

**特性描述**

系统可以显示用户查询日期或者某一日期的股票交易市场行情相关数据。数据包括:当日总交易量、涨停股票数、跌停股票数、涨幅超过 5%的股票数，跌幅超过 5%的股票数，开盘‐收盘大于 5%\*上一个交易日收盘价的 股票个数、开盘‐收盘小于‐5%\*上一个交易日收盘价的股票个数。

优先级＝高

**刺激响应序列**

刺激：用户请求查看总交易量

响应：系统默认显示最近一周的总交易量的柱状图

刺激：用户输入起始和结束日期

响应：系统根据日期显示的总交易量的柱状图

刺激：用户鼠标悬停在某一天的数据上

响应：系统显示具体的那一天的交易量的变化量

刺激：用户请求查看涨／跌停股票数

响应：系统默认显示最近一周的涨／跌停股票数的柱状图

刺激：用户输入起始和结束日期

响应：系统根据日期显示的涨／跌停股票数的柱状图

刺激：用户鼠标悬停在某一天的数据上

响应：系统显示具体的那一天的涨／跌停股票数

刺激：用户请求查看涨跌幅超过5%的股票数

响应：系统默认显示最近一周的涨跌幅超过5%的股票数的柱状图

刺激：用户输入起始和结束日期

响应：系统根据日期显示的涨跌幅超过5%的股票数的柱状图

刺激：用户鼠标悬停在某一天的数据上

响应：系统显示具体的那一天的涨跌幅超过5%的股票数的变化量

刺激：用户请求查看当天涨跌大于上一交易日5%的股票数

响应：系统默认显示最近一周的当天涨跌大于上一交易日5%的股票数的柱状图

刺激：用户输入起始和结束日期

响应：系统根据日期显示的当天涨跌大于上一交易日5%的股票数的柱状图

刺激：用户鼠标悬停在某一天的数据上

响应：系统显示具体的那一天的当天涨跌大于上一交易日5%的股票数的变化量

**相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Thermometer.Vol  Thermometer.Vol.date  Thermometer.Vol.suspend | 在客户请求查看总交易量时，系统默认显示最近一周的数据  在客户输入具体的日期后，系统显示该日期内大盘的数据  当客户的鼠标悬停在图表上时，系统显示具体的那一天的交易量的变化量 |
| Thermometer.Limit  Thermometer. Limit.date  Thermometer. Limit.suspend | 在客户请求查看查看涨／跌停股票数时，系统默认显示最近一周的数据  在客户输入具体的日期后，系统显示该日期内大盘的数据  当客户的鼠标悬停在图表上时，系统显示具体的那一天的查看涨／跌停股票数 |
| Thermometer.Compare  Thermometer. Compare.date  Thermometer.Compare.suspend | 在客户请求查看查看涨跌大于上一交易日5%的股票数时，系统默认显示最近一周的数据  在客户输入具体的日期后，系统显示该日期内大盘的数据  当客户的鼠标悬停在图表上时，系统显示具体的那一天的涨跌大于上一交易日5%的股票数 |
| Thermometer.OverRange  Thermometer.OverRange.date  Thermometer.OverRange.suspend | 在客户请求查看查看涨跌幅超过5%的股票数时，系统默认显示最近一周的数据  在客户输入具体的日期后，系统显示该日期内大盘的数据  当客户的鼠标悬停在图表上时，系统显示具体的那一天的查涨跌幅超过5%的股票数 |

**UC6 股票对比**

**特性描述**

用户可以查看一段时间内不同的两只股票具体行情表现差异。

优先级＝高

**刺激响应序列**

刺激：用户输入待比较的两只股票编号(或股票名称)

响应：系统进行模糊搜索，将匹配的股票显示出来，提示用户

刺激：用户选择想要比较的两只股票

响应：系统提示用户选择比较日期

刺激：用户选择需要比较的日期段

响应：系统输出这段时间内这两只股票之间的比较数据

刺激：用户选择退出比较

响应：系统退出比较系统

**相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Compare.Input.code  Compare.Input.code.Valid  Compare.Input.code.Invalid | 当用户输入待比较的两只股票编号(或股票名称)，系统进行模糊搜索，将匹配的股票显示出来，提示用户  若用户输入的股票编号(或股票名称)是有效的，则锁定某只股票  若用户输入的股票编号(或股票名称)是无效的，则提示用户重新输入 |
| Compare.Input.Date  Compare.Input.Date.Valid  Compare.Input.Date.Invalid | 当用户输入起始与终止日期，系统输出这段时间内这两只股票之间的比较数据  若用户输入的时间段内有数据，则显示所有数据  若用户输入的时间段内无数据，或该时间段超出最大时间段，则提示用户重新输入时间 |
| Compare.Done | 当用户确认退出比较后，系统应该记录用户此次操作的股票，保存在历史股票浏览记录中，然后退出 |

**3.3 非功能需求**

**3.3.1 安全性**

**暂无**

**3.3.2 可维护性**

Modifiability1：如果系统要增加对数据的分析功能，要能够在0.25个人月内完成。

Modifiability2：如果系统要增加投资策略功能，要能够在0.5个人月内完成。

**3.3.3 易用性**

所有类型人员都不需要专门的培训，就可以在10分钟内完成任一个操作任务。

**3.3.4 可靠性**

1.网络畅通，不会发生故障

2.所有操作任务的完成时间不会超过1个小时，即使用暂停与中断不会超过1个小时

3.大盘数据比较固定，事先被预置在系统数据中，且少量修改直接在后台数据中进行，不需要系统提供维护功能

**3.3.5 业务规则**

BR1：对数收益率：r=log(当日复权收盘价/前一日复权收盘价)

BR2：涨跌幅：每个交易日的涨跌幅度=(当日的复权收盘价-上一个交易日的复权收盘价)/上一个交易 日的复权收盘价

BR3：涨幅 10%即涨停，跌幅 10%即跌停

**3.3.6 约束**

IC1：系统要在网络上分布为一个服务器和多个客户端。

**3.4 数据需求**

**3.4.1 默认数据**

Default1: 大盘默认显示最近一周的数据

Default2: 个股默认显示日K线图以及最近一周的数据，详细信息默认显示最近一天的详细数据

Default3: 市场温度计默认显示最近一周的数据

**3.4.2 数据格式要求**

**暂无**

**3.5 其他需求**

暂无