Super Quant

软件需求规格说明

V2.2

组名：Neo

成员：吕德超、李昊朔、罗铉斌、阙俊杰

2016-3-18

# 更新历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改人员** | **日期** | **变更原因** | **版本号** |
| 吕德超 | 2016-3-18 | 草本 | V2.0 草稿 |
| 阙俊杰 | 2016-3-20 | 补充界面规格说明 | V2.1 草稿 |
| 吕德超 | 2016-3-22 | 初步完整版 | V2.2 草稿 |

# 引言

## 目的

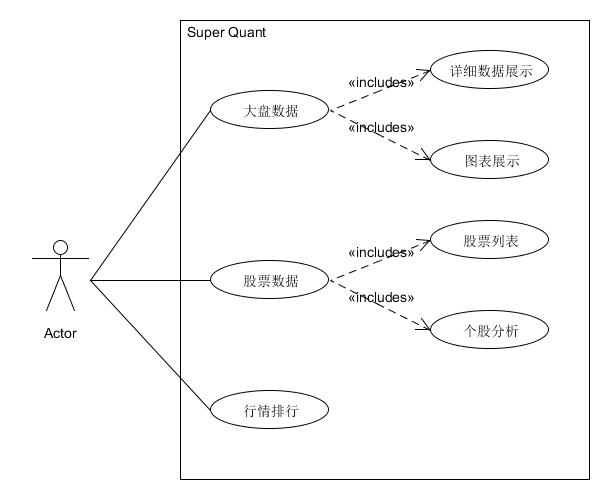
本文档描述了Super Quant的功能需求和非功能需求。开发小组的软件系统实现与验证工作都以此文档为依据。

除特殊说明之外，本文档所包含的需求都是高优先级需求。

## 范围

Super Quant是一款股票数据分析软件，迭代二部分除了迭代一部分的产看股票、查看大盘数据两个用例，还将增加行情排行用例。另外，软件在本次迭代中将主要增加对股票数据的可视化展示，通过各种各种图表多样化的展示股票的统计结果。

项目迭代二整体用例图：



## 参考文献

1. IEEE标准
2. 快递管理系统MSE需求规格说明书

# 总体描述

## 商品前景

AnyQuant数据API是AnyQuant开发的一个开放数据API，主要提供了国内A股历史数据的访问，涵盖了基本所有A股数据从2006年开始的每天交易数据，数据包括每天的开盘、收盘、最高最低、成交量等基本数据。将数据API应用到项目中，最终构建一个基于Java Applet的股票分析展现软件——Super Quant。通过对股票数据的展现和分析，能给出让人比较感兴趣的结论和报告，或者有比较新颖的展现图表等方式。

## 商品功能

SF1：列表显示所有股票，及每一股票的最新信息（股票代码，最新开盘价、收盘价、最高价、最低价、交易量）。用户可以通过右上角的搜索框输入关键字查找对应的股票 。

SF2：允许查看某一股票的具体信息，除了显示过去一段时间的股票信息（默认为过去一个月），包括开盘价、收盘价、最高价、最低价、交易量、后复权价、换手率、市盈率、市净率，用户还可以选择查看此股票的k线图，成交量或成交金额的统计折线图（条形图）以及某项数据（如最高价、最低价等）的可视化展示。

SF3：在查看股票详细信息时，提供过滤数据的功能。用户可以根据时间（时间点/段）、最高价、最低价等筛选条件筛选数据。

SF4：查看大盘数据，用户可以根据需求自主选择图表展示或者详细数据展示。同时提供筛选数据的功能。即可以显示不同时间段的大盘走势图。

SF5：提供行情排行功能，用户可以查看各种数据排行前十的股票，也可以查看最热门的行业等。

## 用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 用户 | 该软件的用户范围比较广，既包括水平较高的专业投资者，又包括对股票略有涉猎的普通股民。通过使用该软件，期望得到新颖的结论和报告，或者可以得到更直观、更新颖的图表展示，从而使自己在投资理财方面获得帮助。 |

## 约束

CON1：采用Java语言开发

CON2：系统使用的是PC端的图形界面

CON3：本次迭代不允许使用数据库。

CON4：项目建议采用分层模型进行开发。

CON5：项目后期会增加数据来源及开放式功能。

CON6：将工程行为尽可能地记录在Gitlab上。

CON7：每次迭代产品均必须附带部署说明文档。

## 假设和依赖

AE1：已在AnyQuant上注册账户并且可以使用数据API

AE2：展示查看股票的列表时，预先选好几股股票

# 详细需求描述

## 对外接口需求

### 用户界面

界面图示为侧边导航栏web风格视图，左上角显示软件名称及logo，左侧栏罗列大类功能及其图标，左下角放置个人中心、设置中心等图标，侧栏右方大部分空间用于展示内容详情以及相关分析，并在顶部位置有一搜索框，跳转到股票详情页

1. 查看大盘:

UI1.1用户在点击左侧查看大盘信息Tab后，系统右侧展示大盘走线图以及相关筛选按钮，图表上方有两个筛选项，大盘选择以及时间段选择

UI1.1.1用户点击大盘选择筛选项，选择上证指数，展示在默认选取的时间段内上证指数的曲线情况

UI1.1.2用户点击大盘选择筛选项，选择深证指数，展示在默认选取的时间段内深证指数的曲线情况

UI1.1.3用户点击时间段选择筛选项，选择目标时间段，展示在选取的时间段内所选取大盘指数的曲线情况

1. 股票列表查看:

UI2.1在用户点击左侧查看股票信息Tab时，系统右侧展示所有股票列表，并且含有筛选项筛选股票列表范围

UI2.1.1 用户点击并选取筛选项，系统应根据筛选项改变股票列表列表内容

UI2.1.2 用户点击具体股票，跳转到单个股票具体详情，系统展现个股统计指 标、成交量图和k线图

UI2.1.2.1 用户点击选定时间范围，系统应展现该时间段内的上述内容

UI2.1.2.2 用户在k线图上点选日K线、月K线等按钮，系统应展现该按钮对应内容数据

UI2.1.2.3 用户在成交量图上点选查看成交手数、成交金额、或两者都有，系统应展示对应的折线图

UI2.1.3 用户在顶部搜索栏输入股票代码或者股票名称，用户输入过程中，列表自动显示已输入关键词的筛选后列表

UI3： 行情排名

UI3.1 系统展现最热门的行业排名

UI3.1.1 选择时间段，查看该时间段内的最热门行业

UI3.1.2 点击行业进入行业详情。展现该行业的统计情况

### 硬件接口

无

### 软件接口

无

### 通信接口

访问AnyQuant上的数据API，获取A股历史数据。

## 功能需求

### 个股详情

#### 特性描述

用户通过系统，查看当前股票的最新数据和某只股票的历史数据

优先级=高

#### 刺激/响应序列

刺激：用户点击左侧的股票列表

响应：系统显示自己关注的股票列表

刺激：用户在搜索栏输入某只股票关键词

响应：系统实时显示筛选后的列表

刺激：用户点击筛选框旁边的“+”

响应：系统显示添加关注界面

刺激：用户点击某只股票

响应：系统显示这支股票的信息（可视化展示）

刺激：用户选择查看详细的历史数据

响应：系统用表格显示详细的历史数据

刺激：用户点输入筛选的时间段，击筛选按钮

响应：系统显示所选时间段的历史数据

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.check | 用户选择股票列表查看功能，系统显示预选股票列表，系统跳转到Stock.List.Show |
| Stock.List.Show | 系统显示预选股票的列表（自主添加所关注股票的功能将放在迭代二），列表内容包括股票代码，最新的开盘价，收盘价等 |
| Stock.List.Filtrate | 用户在搜索框输入所选股票的关键字，系统实时根据输入的关键字筛选股票列表 |
| Stock.List.Add | 用户点击上方的“+”号，系统跳转到Stock.List.Add |
| Stock.List.Choose | 用户选择某只股票，系统跳转到Stock.Message.Show |
| Stock.Message.Show | 系统显示所选股票的最新信息，包括过去一段时间（默认过去一个月）的数据，包括开盘，收盘，最高最低价，成交量等。 |
| Stock.Message.Kline | 用户向下滚动界面，系统显示该支股票的k线图（按时分显示的折线图在迭代三是添加） |
| Stock.Message.line | 用户继续向下滚动，系统显示成交量或成交金额的统计折线图 |
| Stock.Message.histogram | 用户继续向下滚动，系统显示某项数据的柱状图，用户可以通过点击图表下面的按钮，切换显示哪一项数据的柱状图。 |
| Stock.Message.Data.Show | 系统显示所选股票的具体信息，包括过去一段时间（默认过去一个月）的数据，包括开盘，收盘，最高最低价，成交量等。 |
| Stock.Message. Data.Filtrate | 用户输入时间段，点击筛选，系统显示所选时间段的数据 |
| Stock.Message.Data.Filtrateagain | 用户选择其他筛选关键字（如最高价、最低价等），输入上下限，点击筛选，系统显示满足条件的数据 |
| Stock.List.Add.Check | 用户在添加关注界面的搜索框输入关键字，点击搜索或按回车后，系统查找所有A股并用列表显示包含关键字的股票 |
| Stock.List.Add.Attention | 用户选择某只股票，点击添加，可将该股票添加到关注列表 |

### 大盘查询

#### 特性描述

用户通过系统，查看当前大盘信息

优先级=高

#### 刺激/响应序列

刺激：用户点击查看大盘数据

响应：系统显示大盘走线图以及筛选按钮

刺激：用户选择筛选选项，选择上证指数

响应：系统显示默认选取时间段内的上证指数的曲线情况

刺激：用户选择筛选选项，选择深证指数

响应：系统显示默认选取时间段内的深证指数的曲线情况

刺激：用户选择时间段筛选选项，选择时间段

响应：系统显示所选时间端内大盘指数的曲线情况

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Stock\_market.Check | 用户选择查看大盘选项，系统跳到Stock\_market.Show |
| Stock\_market.Show | 系统显示默认指数和默认时间段内的大盘数据以及筛选按钮 |
| Stock\_market.Choose | 用户选择大盘筛选项，包括上证指数和深证指数，系统根据用户的选择显示不同的大盘在默认时间段内的大盘数据（目前只有沪深300） |
| Stock\_market. Filtrate | 用户选择要展示的时间段，系统根据用户筛选，展示所选时间段内的大盘数据 |

### 行情排行

#### 特性描述

用户通过系统，查看当前最新的行情信息，包括热门行业排行和某个单项排行榜。

优先级=高

#### 刺激/响应序列

刺激：用户点击行情排行

响应：系统显示当前热门行业排行以及某单项的排行（默认为最高价）

刺激：用户选择不同的单项

响应：系统显示该单项的排行

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Stock\_ranking | 用户选择查看大盘选项，系统跳到Stock\_market.Show |
| Stock\_ranking.Show | 系统显示热门行业排行前十名和默认的某一单项的排行榜前十名 |
| Stock\_ranking.Choose | 用户选择某一单项，系统显示所选单项的排行榜前十名 |

## 其他非功能需求

### 安全性

Safety1：迭代二将提供用户私密模式；

### 可维护性

Modifiability1：如果要改变新的预选股时，能在一人一天完成

### 易用性

Usability1：用户能在十分钟内学会使用系统

### 可靠性

Reliability6：在客户端与服务器通信获取数据时时，如果网络故障，系统不能出现故障。

Reliability6.1：客户端应该检测到故障，并尝试重新连接网络3次，每次15秒；

Reliability6.1.1：重新连接后，客户端应该继续之前的工作；

Reliability6.1.2：如果重新连接不成功，客户端应该等待5分钟后再次尝试重新连接，同时提示用户，需等待五分钟系统重连

Reliability6.1.2.1：重新连接后，客户端应该继续之前的工作；

Reliability6.1.2.2：如果重新连接仍然不成功，客户端报警，提示用户无法连接网络；

### 业务规则

迭代一未涉及股票分析的业务规则。

### 约束

无

## 数据需求

### 数据定义

DR1：系统每次显示的数据都是实时从AnyQuant上读取的。

### 默认数据

默认数据用于

* 系统中新增加数据时
* 编辑数据时不小心将相关内容清空，

Default1：显示某只股票历史数据是，默认为最近一个月

Default2：查看大盘时，默认为上证指数，时间默认为实时行情。

Default3：查看股票行情时，默认显示的是最高价排行榜

### 数据格式要求

Format1：小数统一精确到小数点后两位

Format2：日期格式为\*\*\*\*-\*\*-\*\*

## 3.6 其他需求

## 附录