|  |
| --- |
| Luckers股票数据分析系统 |
| **软件体系结构设计文档** |
| 迭代三 |

|  |
| --- |
| 马张弛，孟鑫，刘兴，朱宇翔  2016-3-10 |

# 1.引言

**1.1 编制目的**

迭代一以及迭代二完成的主要是桌面端的股票系统，而迭代三主要针对web结构，服务器之间的协调进行说明，不再进行细致的接口设计。

**1.2 词汇表**

AnyQuant：一个提供A股数据的api

**1.3 参考文献**

《Luckers迭代三软件需求规格说明文档》、《软件工程与计算》

**2.产品概述**

本迭代产品实现从各大股票权威网站上获得部分A股数据后分析处理，并且展示在网页上的功能。用户可以查看自己收藏股票列表以及各股票的历史数据和分析并且可以进行量化交易的策略处理。

**3.体系结构模型**

**3.1 整体架构描述**

**3.1.1服务器的架构：**



Figure 1服务器的架设

服务器分为以下三个部分：

主服务器，副服务器和数据库服务器，三类服务器既可以有一个，也可以有多个，服务器之间使用RMI连接，实现分布式处理。

**3.1.2系统的架构设计：**

websever，以spring MVC为框架，tomcat为容器，负责处理来自浏览器的访问请求，可以有多台。暂时只有一台，后期可以将浏览器的访问请求分发到不同的服务器上。

databaseServer：使用hibernate框架，负责与mysql数据库对接，集中封装对数据库的访问请求，向外提供一致的接口，可以有多台。

calculateCenter：负责进行24小时的通宵运转，不断地爬取互联网上的数据，并进行分析，计算，然后将结果存储到数据库服务器上，主服务器直接调取数据库里已经由计算服务器计算好的结果。

服务器之间使用Java封装的RMI远程方法调用连接。

还有database-getter-interface模块，负责定义数据库服务器与其他服务器的访问的接口，也封装了获取远程RMI对象的实现。



Figure 2服务器的具体职能的分配

**3.2 database-getter-interface服务分解**

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名** | **模块功能** |
| favoriteService | 提供用户自选股列表增删改查的功能 |
| loginService | 提供用户注册，登陆以及注销的功能 |
| strategyService | 提供用户策略列表增删改查的功能 |
| RMIService | 提供获取远程数据库RMI对象的功能 |
| Encrypter | 传送用户密码时提供MD5报文摘要加密的功能 |

**3.3 database-server服务分解**

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名** | **模块功能** |
| favoriteImpl | 实现用户自选股列表增删改查的功能 |
| loginImpl | 实现用户注册，登陆以及注销的功能 |
| strategyImpl | 实现用户策略列表增删改查的功能 |
| View | 提供简要的服务器监控窗口，可以通过这个视图获取服务器的即时信息 |
| Util | 封装了部分访问数据库的公用操作 |
| Launcher | 数据库启动器，初始化hibernate，将服务绑定到RMI |

**3.4 calculate-center服务分解**

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名** | **模块功能** |
| Network | 封装了爬虫的底层实现 |
| BusinessLogic | 向webserver直接提供操作，直接计算网页上的各类型的数据 |
| Global | 定义了公用的工具 |
| Bayes | 利用贝叶斯算法对股票的历史数据进行机器学习，实现简要的预测算法 |
| nightFactory | 在晚上进行计算的模块 |

**3.5 webserver服务分解**

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名** | **模块功能** |
| careerServlet | 实现行业资金流向图的数据传递 |
| loginServlet | 处理用户的注册和登陆请求 |
| newsServlet | 提供与股票相关的新闻 |
| recommendServlet | 用于推荐股票界面的信息传递 |
| scoreServlet | 雷达图评分和文本分析数据传递servlet |
| stockServlet | 处理用户的自选股功能 |
| strategyServlet | 处理用户的策略功能 |