**网贷篮子**

**软件需求规约**

**<1.2>**

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 11/11/2014 | 1.0 | 初始版本 | 陈雷辉 |
| 10/12/2014 | 1.1 | 对性能的规定和数据管理能力要求做了修改，修改文档细节 | 陈雷辉 |
| 18/12/2014 | 1.2 | 对功能的需求规定中，对各模块功能做了细化修改 | 陈雷辉 |
|  |  |  |  |

目录

1. 导言

1.1编写的目的……………………………………………………………………………………1

1.2项目背景………………………………………………………………………………………1

1.3定义……………………………………………………………………………………………1

1.4参考资料………………………………………………………………………………………1

2．任务概述

2.1目标……………………………………………………………………………………………2

2.2用户的特点……………………………………………………………………………………2

2.3假定和约束……………………………………………………………………………………2

2.4系统层次………………………………………………………………………………………2

2.5开发环境………………………………………………………………………………………4

2.6条件与限制……………………………………………………………………………………5

3.需求规定

3.1对功能的规定…………………………………………………………………………………5

3.2对性能的规定…………………………………………………………………………………6

3.2.1界面需求………………………………………………………………………………6

3.2.2响应时间需求…………………………………………………………………………7

3.2.3可靠性需求……………………………………………………………………………7

3.2.4可扩展性需求…………………………………………………………………………7

3.3应用安全性需求………………………………………………………………………………7

3.4数据管理能力要求……………………………………………………………………………7

3.5故障处理要求…………………………………………………………………………………7

4.运行环境规定

4.1运行环境………………………………………………………………………………………7

4.2支持软件………………………………………………………………………………………8

4.3接口……………………………………………………………………………………………8

4.4控制……………………………………………………………………………………………8

**1．导言**

**1.1目的**

本文档对“网贷篮子”移动APP软件项目的功能、性能、用户界面、运行环境等作出详细说明,重点描述了其功能需求。本文档将作为软件项目实施开发工作的基础，也是用户对开发完成的项目的验收标准。

**1.2背景**

随着中国金融市场近几年的迅速发展，个人理财的需求逐渐进入各类人群的日常生活之中。相较于传统复杂的理财方式，基于移动互联网的便捷快速的理财方式无疑更加受人瞩目，也诞生了许许多多的优秀产品。市场上网贷平台的各类App数量虽然很多,但是关于个人网贷的投资综合管理整合的app还没有出现。本项目正是这样的一个理财管理软件,面向P2P投资者,以投资者输入在各个平台的投资数据为基础，提供所投资平台年化率、投资预估、到期时间、分析决策等的实时更新服务，满足顾客的需求，帮助其在投资决策中做出合理的判断。

1. 待开发的系统的名称

网贷篮子APP

1. 本项目的任务提出者、开发者、用户

任务提出者：薛墨池、徐鑫、庄奕峰、陈雷辉

开发者：薛墨池、徐鑫、庄奕峰、陈雷辉

用户：android和ios 手机P2P投资者

**1.3 缩写说明**

JDK: Java Development Kit,是 Java 语言的软件开发工具包。

# Android SDK: Android software development kit 是专属Android的软件开发工具包。

# C/S 结构: 客户机和[服务器](http://baike.baidu.com/view/899.htm" \t "http://baike.baidu.com/view/_blank)结构。它是软件[系统体系结构](http://baike.baidu.com/view/3928625.htm" \t "http://baike.baidu.com/view/_blank)，通过它可以充分利用两端硬件环 境的优势，将任务合理分配到Client端和Server端来实现，降低了系统的通讯[开销](http://baike.baidu.com/view/696997.htm" \t "http://baike.baidu.com/view/_blank)。

MVC技术架构:Model View Controller，是模型(model)－视图(view)－控制器(controller)的缩写，一种软件设计典范，用一种业务逻辑、数据、界面显示分离的方法组织代码，将业务逻辑聚集到一个部件里面，在改进和个性化定制界面及用户交互的同时，不需要重新编写业务逻辑。

**1.4参考资料**

[1]《立项建议书》，V1.0，2014年10月，NO.15。

[2]《软件方法：业务建模和需求》，2013年9月，清华大学出版社。

[3]《UML建模与分析设计》，2007年7月，机械工业出版社。

[4]《iOS8开发指南》，2014年10月，人民邮电出版社。

[5]《Learning Android》，2014年9月，电子工业出版社。

[6]《软件项目管理》，2010年9月，机械工业出版社。

[7]《Scrum敏捷软件开发》，2010年11月，清华大学出版社。

[8]《软件测试》，2006年4月，机械工业出版社。

[9]《高级软件工程》，2014年8月，清华大学出版社。

**2．任务概述**

**2.1目标**

本项目“网贷篮子”，通过基于Android及iOS平台，开发出一款针对P2P投资人在移动终端（支持Android和iOS）使用理财管理应用。设定目标如下：

* 应用能够提供友好的界面，使用户操作简单易上手；
* 应用具有良好的运行效率；
* 系统所提供的数据信息准确，真正让用户受益；
* 通过此项目可以锻炼队伍，提高团队开发能力和项目管理能力。

**2.2用户的特点**

本软件针对的用户为android和ios 手机P2P投资者。这些投资者肯定对民间借贷情况和金融方面的知识都略有了解，而且他们手头有足够的资金用于投资，讲求时间效率，因此本软件的界面要做到清楚简洁，突出功能。另外，对于用户来说,投资是利用工作空隙时间来做,正常工作日内每天的使用频率应该不大,所需维护人员不用过多投入。

**2.3假定和约束**

所有功能都建立在P2P投资者愿意录入自己投资信息在本软件的基础上。从各网站抓取投资信息时,传输有延迟，所以信息更新的速度收到约束，并且可能出现故障是需要手动推动。

**2.4系统层次**

主体结构图

网贷篮子

流水功能模块

分析功能模块

平台功能模块

其他功能模块

主页功能模块

主页功能模块

主页功能模块

开启新的投资

投资到期提醒

基本信息汇总

流水功能模块

流水功能模块

按利率排序

按汇款时间排序

按平台排序

按金额排序

按投资时间排序

分析功能模块

分析功能模块

按回款时间分析

按收益率分析

按平台余额分析

按平台分析

按期限结构分析

平台功能模块

平台功能模块

投资历史

基本信息展示

(受益预估、投资总额等)

其他功能模块

其他功能模块

退出账号

分享给好友

用户密码设置

数据云备份

云推送

用户反馈

检查更新

关于我们

user

**2.5 开发环境**

硬件条件包括：可以运行xcode和MacOS的Macbook, 普通PC

电脑型号：Macbook Pro 13, Macbook Pro 15, Lenovo Y460

处理器: Intel i5, Intel i7

主板；无特殊要求

内存：4G及以上

主硬盘：500GB及以上

显卡 ：无特殊要求

显示器：无特殊要求

声卡 ：无特殊要求

网卡：以太网卡

软件条件包括：

操作系统 Mac OS X 10.9, Mac OS X 10.10, Windows 7, Ubuntu 14.10

浏览器：IE9以上，推荐Chrome

建议开发环境：Mac OS X 10.10

应用服务器：Apache 2

数据库系统：MySQL

**2.6 条件与限制**

仅限于在可以运行Android和iOS的智能手机上调试并运行我们的应用，由于平台限制，iOS程序只能在Mac笔记本电脑上用Xcode开发。

**3．需求规定**

**3.1对功能的规定**

我们采用的是面向对象分析作为主要的系统建模方法，使用UML作为建模语言。UML为建模活动提供了从不同角度观察和展示系统的各种特征的方法。下面针对具体模块说明。

**3.1.1 主页功能模块**

主页功能模块为用户首次进入时出现的界面，主要能够给用户一个一目了然观测到目前理财的核心重点信息的页面，如基本信息汇总、到期提醒等等，让用户直观的感受到目前的投资及资金现状。要求用户创建新的投资,填写相关信息，包括投资平台、本金、年化利率、计息时间、结束时间。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入 | 处理 | 输出 |
| 投资平台、本金、年化利率、计息时间、结束时间 | 建立用户各投资平台的相关数据 | 输出对应的用户所需数据 |
| 对到期投资选择“处理”选项 | 调用处理机制 | 处理结果显示 |

**3.1.2 流水功能模块**

流水功能模块将以流水的形式收录展示用户的各项投资计划与数据，并有相应的排序功能帮助用户查找到相关数据。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入 | 处理 | 输出 |
| 选择排序方式:投资时间、金额、汇款时间、利率、平台 | 按所选方式进行排序处理 | 按用户选择的排序方法显示各投资平台 |

**3.1.3 分析功能模块**

分析功能模块将以图表的形式、不同的角度，分析用户的各项投资数据，例如基于平台分析的饼状分布图等等，以直观清晰的方式，展现用户目前的投资现状。通过此模块用户可以对比分析自己在各平台的投资数据。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入 | 处理 | 输出 |
| 选择分析方式:平台、收益率、期限结构、回款时间、平台余额 | 按所选方式分析处理 | 分析处理结果，饼状图,分散性评估等级 |

**3.1.4 平台功能模块**

平台功能模块将按照不同的平台进行投资的划分，让用户更好的了解自己在各个投资平台上的投资现状。拟定支持人人贷，有利网，积木盒子，陆金所等多家P2P投资公司。其信息展示主要分为基本信息展示与投资历史展示。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入 | 处理 | 输出 |
| 选择个人所投资的平台 | 所选平台数据传输处理 | 所选平台基本信息:当日收益预估、均年化收益、投资总额、投资历史 |

**3.1.5 其他功能模块**

此模块是各软件都包含的常规功能，包括用户、关于我们，检查更新，用户反馈，用户密码设置、分享给好友、退出账户。此外还包括两项高级功能：数据的云备份以及理财产品的云推送。云推送功能将分析用户的投资数据，从而得到用户的投资习惯，以此来量身推送相应的理财产品。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入 | 处理 | 输出 |
| 选择功能选项 | 连接所选功能数据模块 | 跳转至所选功能页面 |
| 云备份 | 与服务器端建立连接，复制传输数据 | 备份成功或失败 |
| 检查更新 | 建立与服务器端的连接，传输数据并反馈至客户端 | 更新新版本选项或无最新版本 |
| 修改密码 | 客户端与服务器端数据传输 | 修改成功，储存在服务器端 |
| 用户反馈信息 | 以邮件形式向服务器端传输数据 | 正确接收反馈的信息（建议、bug等） |
| 分享操作 | 和所选平台数据连接 | 在应用（微信、QQ）上呈现分享状态 |
| 理财信息推送  （云推送） | 爬取相关理财平台投资信息数据，服务器端筛选、传输数据到客户端 | 主界面显示理财信息 |

**3.2 对性能的规定**

**3.2.1 界面需求**

系统的界面要求如下：

1. 页面内容：主题突出，站点定义、术语和行文格式统一、规范、明确，栏目、菜单设置和布局合理，传递的信息准确。文字准确，语句通顺，图形明晰。
2. 导航结构：页面具有明确的导航指示，且便于理解，方便用户使用。
3. 技术环境：界面能够匹配终端屏幕大小，无错误链接和空链接。

**3.2.2 响应时间需求**

无论客户端还是服务器端，当用户登录时，进行任何操作的时候，应用以及时响应操作，反应时间在5s以内。系统应能检测各种非正常情况，如与服务器端通信中断，以避免长时间等待甚至无响应。

**3.2.3 可靠性需求**

系统应保证7×24小时内不中断服务，保证500用户的使用，并且保证100人同时终端在线，此时应用正常运行，正确显示相关内容。

**3.2.4 可扩展性需求**

采用的开发技术不仅满足现在的应用需求，而且适应未来的发展趋势，在以后的升级、移植工作方便。因此应用设计要求能够体现可扩展性，以进行版本迭代功能的更新。

**3.3 应用安全性需求**

因涉及资金来往，应用应该有严格的安全登录管理，在用户第一次登陆时就设置好登陆用户名和密码，非用户本人无权限进入。同时能够保证云端数据不丢失、破坏。

**3.4 数据管理能力要求**

对于用户所录入的投资数据都应按不同用户建立成表的形式，若用户的投资平台较多，数据量还是很大的，存储量很大。对于运用云功能用户备份、存储在云端的数据也应合理分类管理，保证安全。云推送的广告方面的数据应建立好与各平台的连接。

**3.5 故障处理要求**

最大的可能故障就是数据的混乱或丢失，这样会直接影响到用户的使用，使得用户得不到相应的信息，这样后果非常严重，会丧失大量用户，这时候需要对软件的维护做排查，尽快找出问题所在。对于其他功能模块中的两项高级功能:数据的云备份和理财产品的云推送技术要求比较高,服务器端可能出现崩溃,备份不成功或者推送不及时,这时候需要及时修复漏洞,保证软件功能需求。

**4．运行环境规定**

**4.1运行环境**

客户端操作系统：Android 4.2、iOS8；

客户端硬件设备：Android、iPhone手等移机动终端；

JDK版本1.6以上。

**4.2支持软件**

能够控制大多数应用的关键部位以达到控制启动。

**4.3接口**

**4.3.1 用户接口**

本系统总体采用C/S架构，客户端采用MVC技术架构，用户界面的具体细节将在概要设计文档中描述。

**4.3.2 硬件接口**

服务器端建议使用专用服务器。

**4.3.3 软件接口**

无特殊需求。

**4.3.4 通信接口**

无特殊需求

**4.4控制**

用户通过手机终端android系统和ios系统的启动指令能启动本软件，通过返回指令能够退出软件。