

SODA微博项目

需求分析**说明书**



（V1.1）

ADE项目组

2011-6-10

**目录**

[1 引言 2](#_Toc289092916)

[1.1 编写目的 2](#_Toc289092917)

[1.2 背景 2](#_Toc289092918)

[1.3 定义 3](#_Toc289092919)

[1.4 参考资料 3](#_Toc289092920)

[2 任务概述 4](#_Toc289092921)

[2.1 目标 4](#_Toc289092922)

[2.2 用户的特点 4](#_Toc289092923)

[2.3 假定和约束 4](#_Toc289092924)

[3 需求规定 5](#_Toc289092925)

[3.1 总体需求 5](#_Toc289092926)

[3.2 对功能的规定 7](#_Toc289092927)

[3.3 对性能的规定 9](#_Toc289092928)

[3.4 输入输出要求 9](#_Toc289092929)

[3.5 数据管理能力要求 9](#_Toc289092930)

[3.6 故障处理要求 9](#_Toc289092931)

[3.7 其他专门要求 10](#_Toc289092932)

[4 运行环境规定 10](#_Toc289092933)

[4.1 设备 10](#_Toc289092934)

[4.2 支持软件 10](#_Toc289092935)

[4.3 接口 10](#_Toc289092936)

[4.4 控制 10](#_Toc289092937)

# 引言

## 编写目的

* + 对于前一段的需求调查结果进行汇总整理，使得需求得以书面的确认；
  + 将需求进行分析和技术的转化，是指成为IT语言描述的需求报告；
  + 对于需求的实现后的结果进行表述，使技术可行性得到进一步的确认；
  + 基本确定项目的范围和边界，为下一步工作的顺利执行打好基础，并提供支持。

## 背景

微博大行其道，但各自为政，一个拥有多个微博账户的用户往往需要把一条微博发送到多个微博网站，因此产生了同时向多个网站上传微博的需求，本项目因此诞生。

通过项目组成员的头脑风暴，集思广益，考虑到软件的功能目标是整合不同的微博统一管理，由混合之意，故从若干个系统名称中选定了最终软件的名称---SODA(苏打)微博。

参加此软件开发过程的项目组成员组成如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **脱产/在职** |
| 曹文斌 | 组长，项目经理 | 在职 |
| 张大威 | 技术经理 | 在职 |
| 李亚伟 | 测试经理 | 在职 |
| 张子龙 | 产品经理 | 在职 |
| 吕智 | 技术经理 | 脱产 |
| 许磊 | 技术经理 | 脱产 |

新浪，搜狐，网易等都有开放API接口，本系统开发时通过可以加入各微博开发平台，获取到APPKEY，获得调用各API权限。基于API实现包括发送文字微博，发送文字+图片微博，查看最近的微博更新，查看好友，回复评论等功能。

## 定义

* **微博:** 即微[博客](http://baike.baidu.com/view/1509.htm" \t "_blank)（MicroBlog）的简称，是一个基于用户关系的信息分享、传播以及获取平台，用户可以通过[WEB](http://baike.baidu.com/view/3912.htm" \t "_blank)、[WAP](http://baike.baidu.com/view/7319.htm" \t "_blank)以及各种客户端组件个人社区，以140字左右的文字更新信息，并实现即时分享。最早也是最著名的微博是美国的[twitter](http://baike.baidu.com/view/843376.htm" \t "_blank)，根据相关公开数据，截至2010年1月份，该产品在全球已经拥有7500万注册用户。2009年8月份中国最大的[门户网站](http://baike.baidu.com/view/9803.htm)[新浪网](http://baike.baidu.com/view/7664.htm)推出“[新浪微博](http://baike.baidu.com/view/2762127.htm)”内测版，成为门户网站中第一家提供微博服务的网站，微博正式进入中文上网主流人群视野。
* **JSON**：(Javascript Object Notation) 是一种轻量级的数据交换格式。易于人阅读和编写。同时也易于机器解析和生成。它基于Javascript rogramming Language,Standard ECMA-262 3rd Edition - December 1999的一个子集。JSON采用完全独立于语言的文本格式，但是也使用了类似于C语言家族的习惯（包括C, C++, C#,Java, Javascript, Perl, Python等）。这些特性使JSON成为理想的数据交换语言。JSON概念很简单，就是服务器直接生成Javascript语句，客户端获取后直接用eval方法来获得这个对象，这样就可以省去解析XML的性损失。

## 参考资料

* 项目组项目讨论的往来邮件；
* 项目组会议（项目组成立和项目启动会，需求讨论会）；
* 需求分析小差结果及讨论结果；

# 任务概述

## 目标

* 作为二级工程实践课程的作业，按照作业的要求完成；
* 创建一个可用、实用的微博工具，解决多微博账户管理和使用不方便问题；
* 通过项目过程管理，项目组成员了解和时实践软件项目的开发管理过程；
* 培养团队合作的意识，锻炼成员需求、开发、设计、测试、发布的能力；
* 开发基于Android平台的手机应用，形成可灵活扩展的微博工具应用框架。

由于时间有限、开发人员开发能力有限、对于手机应用场景认知有限，所以此项目目标更侧重于过程的管理，功能首先支持新浪和搜狐两个微博，预留扩展功能。

## 用户的特点

* 用户有一个及一个以上的微博账户，经常关注和发表微博；
* 用户拥有一部Android平台的智能手机，喜欢手机的随身随地的应用；
* 用户主要是通过手机完成查看微博和发表微博；
* 用户手机可以连接到Internet；

## 假定和约束

* + 1. **假定**
* 微博平台提供足够功能的开发接口；
* 微博提供商不会因为聚合多平台微博功能而关闭APIKEY；
* 项目组成员有足够的时间和精力；
  + 1. **约束**
* 项目周期只有大约3个月；
* 项目组成员除两个脱产外，其他四人皆为在职，开发投入的时间和精力有限；
* 除一人对Android的开发有经验外，其他人皆无相关开发经验；
* 项目组成员由于学习和工作的地点限制，致使面对面交流机会少，沟通受限；
* 开发无第三方的经费支持，所以费用皆为AA制，设备和环境自行解决；
* 测试终端资源有限，成本高；

# 需求规定

## 总体需求

**级别定义：**

1，关键的功能，必须遵守的规则和标准；

2，普通功能，可调整的流程和规则；

3，扩展功能（如集成第三方的插件、非微博功能等）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **总体需求** | | | |
| 1、业务需求：如微博的限制（内容的格式、长度、类型等方面的限制）等 | | | |
| **编号** | **业务需求描述** | **优先级** | **备注** |
| 1 | 单条微博字数限制为140个字 | 1 |  |
| 2 | 单条微博图片限制为<5MB，JPEG,GIF,PNG格式，提示图片文件的大小 | 1 |  |
| 3 | 图片大小、格式转换功能 | 3 |  |
|  | | | |
| 2、功能需求：如微博账户管理、关注浏览、发表、评论等 | | | |
| **编号** | **功能需求描述** | **优先级** | **备注** |
| 1 | 微博账户的身份验证，微博账户增加、删除，保存、修改； 个人消息的浏览，支持根据账户进行分组和根据时间进行排序； | 1 |  |
| 2 | 获取最新的好友微博：将用户所关注的人的最新微博展现出来； | 1 |  |
| 3 | 写新微博：可以带图片或不带图片发送新微博，图片可来源于手机摄像头或媒体库，文字中可使用表情符； 发表微博，可发表到单个微博或者是同时发表到多个微薄，可自由选择，操作简单，并提示成功与否； | 1 |  |
| 4 | 聚合新浪和搜狐的微博信息显示在一起，按时间排列，并标示来源 | 1 |  |
| 5 | 通过手机摄像头拍摄照片作为图片来源，作为微博信息发送 | 1 |  |
| 6 | 转发微博：可以转发功能2中获取到的微博； | 2 |  |
| 7 | 评论微博：可以评论功能2中获取到的微博 | 2 |  |
| 8 | 加好友/关注 | 3 |  |
| 9 | 浏览微博大厅/广场 | 3 |  |
| 10 | 收藏微博 | 3 |  |
| 11 | 发送私信\@好友 | 3 |  |
| 12 | 微博或用户搜索 | 3 |  |
| 13 | 随时随地设置头像 | 3 |  |
|  | | | |
| 3、非功能需求：如软件的操作方法和流程；遵从的标准、规范和合约；外部界面的具体细节；性能要求；设计或实现的约束条件（设计和构造上的限制）及质量属性（产品的特点）； | | | |
| **编号** | **非功能需求描述** | **优先级** | **备注** |
| 1 | 可在新浪微博和搜狐微博中同时或任选一个网站进行操作 | 1 |  |
| 2 | 对文字长度图片大小须能在客户端中做与网站相同的限制 | 1 |  |
| 3 | 可靠性要强，利用手机操作不能出现死机的现象 | 1 |  |
| 4 | 可扩展性要强，便于未来加入微博网站的其他功能； | 1 |  |
| 5 | 效率要高，界面响应速度快，不易死机或长时间等待； | 1 |  |
| 6 | 界面简洁，易操作； | 1 |  |
| 8 | 节省流量，不应出现太多冗余信息 | 2 |  |
| 9 | 硬件需求较低，不受底层硬件差异影响，支持不同版本Android | 2 |  |
| 10 | 支持多种分辨率，分辨率自适应或者可配置选择分辨率； | 2 |  |
| 11 | 支持中英文界面 | 3 |  |

## 对功能的规定

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能** | **子功能** | **输入** | **处理** | **输出** |
| 1 | 微博账号管理 | 1.1 微博账号登记 | 打开微博管理主界面，点击menu按钮菜单，点击配置按钮，显示软件支持的微博名称的列表，点击微博名称。 | 提示输入微博账号和密码，确认后，验证微博账号和密码。 | 验证通过，登记成功，系统自动保存账号和密码，提示登记成功。验证失败提示不通过，可重新输入账号和密码，进行验证。 |
| 1.2 管理微博账号，设定默认微博和是否可用 | 点击已经生效的微博账号，提示禁用微博账号，下次使用需要验证，点击“确定”，复选框失效，该账号失效。点击失效的微博账号，进入“1.1微博账号登记” ，验证通过后，该账号生效。 | 自动保存设定结果，下次启动时生效。 | 提示验证成功/失败。 |
| 2 | 浏览微博 | 查看聚合微博 | 点击界面下方的soda按钮 | 读取已经生效的微博账号的所有微博信息及评论 | 将显示已经生效的所有微博账号的微博信息，按时间降序排列，并标示微博的来源。 |
| 查看每个微博账号的微博 | 启动后点击新浪/搜狐按钮， | 读取新浪/搜狐微博的信息及评论 | 显示新浪/搜狐微博的微博信息、评论及来源 |
| 查看某条微博的消息信息 | 点击某条微博 | 读取该条微薄的所有相关信息：该条微博信息和评论以及该微博主人的信息：粉丝数、朋友数、微博数、关注数 | 显示该条微博的详细信息，评论及来源 |
| 3 | 发表文字微博信息 | 在主界面，点击“写”按钮，打开微博编辑界面 | 输入微博信息，点击发送按钮 | 将微博信息发布到已生效的的微博上。 | 提示发送成功/失败。 |
| 4 | 摄像头拍照直接微博 | 在主界面，点击“写”按钮，打开微博编辑界面 | 点击“照相机”图标按钮，显示列表（拍照；相册），选择拍照 | 启动摄像头拍照功能，拍摄照片，自动进入微博编辑区域 | 微博编辑区域显示照片，点击照片，还可以删除照片 |
| 5 | 相册中的照片发送到微博 | 在主界面，点击“写”按钮，打开微博编辑界面 | 点击“照相机”图标按钮，显示列表（拍照；相册），选择相册 | 浏览相册中的图片，选择图片，插入进入微博编辑区域 | 微博编辑区域显示照片 |
| 6 | 获得最新的微博信息 | 点击soda按钮/新浪/搜狐按钮，显示微博信息 | 在主界面点击“刷新”按钮 | 读取最新的微博信息 | 显示最新的微博信息 |

## 对性能的规定

* + 1. **精度**

　　参照总体需求表中的业务需求。

* + 1. **时间特性要求**
* 用户打开浏览微博时，相应时间在10秒以内，通过调整显示条目来调节；
* 对于超过3秒以上的反应，给予信息、进度的提示，并可以后台执行，不影响其他操作；
* 应用启动快（从启动到主界面出现应该在5秒以内）；
  + 1. **灵活性**
* 支持键盘操作和快捷键操作；
* 支持触摸屏操作；
* 系统能在Android 2.0版本以上平台运行；
* 能够扩展支持其他已经开放微博平台开发API的微博；

## 输入输出要求

* 输入的数据类型由微博本身的要求决定，一般为文字、符号和图片。
* 输入数据的大小也是由微博本身的要求决定的，一般单条微博字数限制为140个字，单条微博图片限制为<5MB，JPEG,GIF,PNG格式。

## 数据管理能力要求

* 能够存储上次浏览的微博内容，具体条数由设置参数决定；
* 用户已登记成功的微博账号和密码保存在表中；

## 故障处理要求

* 不能因为应用的问题造成系统的重启或死机；

## 其他专门要求

* 密码加密后保存，不得显示明码；
* 界面简洁，操控简单，近于傻瓜式操作；
* 拍照后的图片进行格式和大小的转换；

# 运行环境规定

## 设备

* 支持HTC、摩托罗拉、三星等运行Android2.0及以上平台的手机、PAD和MID
* CPU要求600MHz以上，内存要求在256M以上，2GB ROM以上

## 支持软件

* Eclipse 3.3以上；
* Android2.0以上平台；
* JDK 1.5以上；
* SVN或CVS；

## 接口

* HTTP协议
* JSON
* 微博的API（搜狐、新浪等）

## 控制

* 软件启动后自动检测网络的接入点，Wi-Fi优先，如果没有接入点，应该给予提示；