Location-World

功能具体实现

班级：软件162

组名：第7小组

学院：信息学院

目录

[1 前台客户端分析 3](#_Toc527573522)

[1.1 前台客户端呈现方式 3](#_Toc527573523)

[1.2 前台客户端模块分析 3](#_Toc527573524)

[1.2.1 消息推送模块 3](#_Toc527573525)

[1.2.2 用户聊天模块 4](#_Toc527573526)

[1.2.3 地图定位导航模块 5](#_Toc527573527)

[1.2.3 网络编程模块 6](#_Toc527573528)

[1.2.4 异步刷新模块 7](#_Toc527573529)

[1.2.5 图片加载模块 7](#_Toc527573530)

[1.3 前台客户端开发配置 7](#_Toc527573531)

[2 后台服务端分析 8](#_Toc527573532)

[2.1 后台服务端呈现方式 8](#_Toc527573533)

[2.2 后台管理系统分析 8](#_Toc527573534)

[2.2.1 用户管理 8](#_Toc527573535)

[2.2.2 群组管理 8](#_Toc527573536)

[2.2.3 消息管理 9](#_Toc527573537)

[2.2.4 权限管理 9](#_Toc527573538)

[2.3 后台管理系统开发环境 9](#_Toc527573539)

[2.4 后台数据服务器分析 10](#_Toc527573540)

[2.4.1 后台数据交互 10](#_Toc527573541)

[2.4.2 消息推送 10](#_Toc527573542)

[2.5 后台数据服务器开发配置 11](#_Toc527573543)

[3 网页PC端分析 11](#_Toc527573544)

[3.1 场景分析 11](#_Toc527573545)

[3.2 功能实现 11](#_Toc527573546)

# 1 前台客户端分析

## 前台客户端呈现方式

客户端以App的方式呈现，主要功能为数据请求，数据可视化展示，界面美化展示。

## 前台客户端模块分析

定位世界app的功能实现主要分为六大模块，消息推送模块，用户聊天模块，地图定位导航模块，网络编程模块，异步刷新模块，图片加载模块

### 消息推送模块

**主要负责功能：**

1. 邀请加入群，收到该邀请的用户的推送
2. 被踢出群的用户收到的推送
3. 收到群主转让群主的推送
4. 群主发送集结点，在群上的用户收到的推送
5. 超出群上本次活动设置的活动范围时，该用户收到的推送
6. 系统更新，系统维护收到的推送
7. 群主群推送消息，群上成员收到的推送

**具体实现方法：**

为了实现推送功能，需使用到安卓第三方功能支持——极光推送 JPush API

**集成教程：**

<https://docs.jiguang.cn/jpush/client/Android/android_sdk/>

**实现概述：**

监听后台服务器JPush 返回的推送消息，根据不同类型的消息生成不同的顶部栏消息 Notifacation ，并在app端进行显示

### 用户聊天模块

**主要负责功能：**

1. 用户与用户间的私聊包括语音通话，视频通话，发送图片，拍摄图片，发送位置信息
2. 群聊天，包括发送位置信息，图片，拍摄
3. 群位置分享，链接网页方式分享到QQ，QQ空间，微信，微信朋友圈

**具体实现方法：**

本模块需要集成两个第三方功能支持——友盟分享，环信聊天（含ease ui）。

**集成教程：**

环信（含ease ui）

<http://docs.easemob.com/im/200androidclientintegration/135easeuiuseguide>

友盟分享

<https://developer.umeng.com/docs/66632/detail/66639>

**实现概述：**

**聊天部分：**使用环信即时通讯云，需集成ease ui界面库，并直接使用该ui里面的界面即可

注意：集成时需要集成含有语音通话，视频通话的完整版

**分享部分：**需要撰写对应的网页页面，并使用友盟分享来进行链接分享。分享时需要用userid作为参数来进行唯一性判断。

注意：友盟分享使用时需设置QQ，QQ空间，微信，微信朋友圈四个部分的分享

### 1.2.3 地图定位导航模块

**主要负责功能：**

1. 显示群上所有群成员的位置信息，并实时刷新
2. 支持搜索地理位置点，并进行标识
3. 支持点与点导航，包括用户与用户间，用户与集结点间，用户与搜索的位置点
4. 支持成员位置判断，及成员超出活动范围，进行特殊标识，并推送提示（详情请见1.2.1 消息推送模块）。
5. 支持地图显示，放大，缩小，切换城市

**具体实现方法：**

本模块需要集成第三方功能支持——百度地图SDK，并实用其地图显示，定位，搜索，路线规划功能。超出范围需要后台进行位移计算（通过定位的经纬度，计算成员位置到范围中点的位移）。

**集成教程：**

<http://lbsyun.baidu.com/index.php?title=androidsdk>

**实现概述：**

集成百度地图sdk，并使用百度自带的地图组件，搜索功能，路线规划，定位等功能进行显示。

注意：需要集成含有地图，搜索功能，路线规划，定位，范围描述 等功能的sdk。

### 网络编程模块

**主要负责功能：**

1. 负责app端所有网络访问，包括图片上传
2. 负责app端接收并解析后台数据
3. 负责app端监听后台返回数据，包括推送数据

**具体实现方法：**

本模块网络访问使用OKHTTP3框架进行实现，监听推送数据需使用broadcastreceiver。

### 异步刷新模块

**主要负责功能：**

1. 负责app端不同界面组件变动的局部刷新
2. 负责app端不同界面数据变更后的局部刷新

**具体实现方法：**

本模块需使用Eventbus框架来实现不同界面的异步刷新。

### 图片加载模块

**主要负责功能：**

1. 负责app端网络图片的加载
2. 负责app端网络图片加载失败时的显示

**具体实现方法：**

本模块需使用glide框架来实现图片的加载。

## 1.3 前台客户端开发配置

前台客户端为安卓app，开发环境如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 开发工具 | 工具编译环境 | 测试用模拟器配置 | 开发语言 |
| Android studio 3.0 | Gradle 4.4 | Cpu：X86\_64  RAM：2GB  机型：三星Galaxy S5 | JAVA+  XML |

# 后台服务端分析

## 2.1 后台服务端呈现方式

后台服务端以后台管理系统及后台数据服务端两部分组成。

后台管理系统以web网页形式显示，数据服务端使用java web 服务器来处理。

## 2.2 后台管理系统分析

后台管理系统分为用户管理，群组管理，消息管理，权限管理四大模块。

### 2.2.1 用户管理

主要功能：

1. 查看app的所有用户信息，支持搜索功能
2. 将用户移进黑名单，及封号功能
3. 移除在黑名单里的用户

### 2.2.2 群组管理

主要功能：

1. 查看app的所有群组信息，支持搜索功能
2. 禁止群发言，及封群操作
3. 移除在封群名单上的群组

### 2.2.3 消息管理

主要功能：

1. 查看历史发送的推送消息信息
2. 发送app推送消息

### 2.2.4 权限管理

主要功能：

1. 显示所有管理员信息，支持搜索
2. 支持取消管理员操作
3. 支持设置管理员操作

## 2.3 后台管理系统开发环境

管理系统以web 网页的形式显示

开发配置：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 开发工具 | 测试用浏览器 | 开发语言 | 备注 |
| Eclipse、HBuilder | 谷歌浏览器4.4.1 | CSS+JAVASCRIPT  JSP | Eclipse 负责jsp的开发，Hbuilder负责css，javascript的开发 |

## 2.4 后台数据服务器分析

以java web 服务器 以及Mysql 数据库为主。并使用Tomcat 作为服务器环境

主要功能：数据交互（从数据库拿数据，并做数据处理，接收客户端的数据请求，并返回相应数据）、消息推送（极光推送）

### 2.4.1 后台数据交互

格式：JSON、int、boolean

命名规则：http：//locationword/（模块）/（名称）.action （详细请看附件二命名规则文档）

数据库类型：Mysql

### 2.4.2 消息推送

需要集成第三方功能支持——极光推送，并分析前台传送的数据，并处理，返回相应的信息与状态码到前台。

集成教程：

<https://docs.jiguang.cn/jpush/server/sdk/java_sdk/>

## 2.5 后台数据服务器开发配置

后台数据服务器为 java web 服务器，使用struts2 作为基本开发框架

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 开发工具 | 开发语言 | 测试服务器 | 测试用工具 |
| Eclipse | Java web  Struts 2 | Tomcat 8.0 | ATOOL接口测试工具 |

# 网页PC端分析

## 场景分析

场景一：小明现在正在工作，但是根据locationword app显示，他那得了精神病的爷爷走离家较远的距离，以离开设定的安全范围，但是小明现在又不方便去接送，因此只能通过链接的方式，以网页的形式分享给 此时有空但没有app的小红，让他帮忙找到爷爷。

## 3.2 功能实现

**主要功能：**

1. 用于查看群成员的位置信息
2. 以链接形式进入，无需下载app即可查看

**具体实现：**

app端分享群位置生成的分享链接需传参数 群id，用户id，群主id，pc端根据这些参数显示特定群的群成员位置，方便没有app的人查看位置。