

驴友助手 APP

需求规格说明书

2015/10/15

目录

- 1. 引言3
 - 1.1 编写目的3
 - 1.2 项目背景3
 - 1.3 参考资料3
 - 1.4 术语和缩略语4
- 2. 任务概述.....4
 - 2.1 要求4
 - 2.2 目标4
 - 2.3 用户4
 - 2.4 假定和约束4
- 3. 功能需求.....5
 - 3.1 功能模块总表5
 - 3.2 功能模块6
 - 3.2.1 登录注册模块.....6
 - 3.2.2 团队协作共享模块.....7
 - 3.2.3 个人资料模块.....10
- 4. 数据需求.....12
 - 3.1 数据项12
 - 3.2 数据模型14
 - 3.3 数据流图15
- 5. 性能需求.....17
 - 5.1 反应速度17
 - 5.2 用户人数17
- 6. 运行需求.....18
 - 6.1 用户界面（界面原型图）18
 - 6.2 运行环境19

1. 引言

1.1 编写目的

本文档的编写目的是为驴友协作助手 APP 项目的开发提供

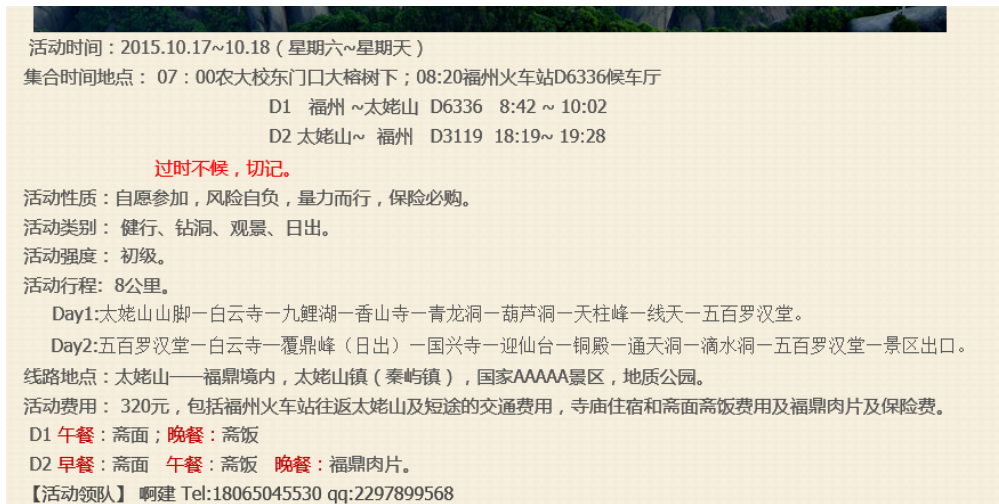
- a) 软件总体要求，作为软件开发人员之间了解的基础；
- b) 功能、性能、接口和可靠性的要求，作为软件人员进行设计和编码的基础；
- c) 验收标准，作为用户确认测试的依据。

1.2 项目背景

在现今的中国，国力上升，人民的生活水平提高。生活不在拘束于衣食温饱的问题，而是由更多的追求。其中旅行旅游时人们享受生活的一种手段。特别是在当今旅游业蓬勃发展的前景下，旅游行业潜在着众多的机遇以及痛点。

所以本项目的入口点旅游业，重点在解决旅行爱好者和旅行团团队协作中存在的不便之处。如行程规划共享，团队组建，行程通知等在当前社交工具中没有针对性解决方案。

情景 1：当一个户外旅行团或者旅游团，在行程开始和经过中，需要向队员们展示本次行程的规划路线预算等信息。调查发现，对于户外团体，驴友通常采用 qq 空间/朋友圈等渠道发布队员招募计划，然后以此展开一次旅行计划。如图。



情景 2:在单人户外活动中，经常有露营、探险等活动。这类活动需要一些特殊的装备，而且在价格上稍微偏贵。对于户外活动频次不是非常高或者大学生群体来说，是一项很大的预算，当然也有许多的爱好者有多余的装备。所以为了解决这个矛盾，本项目暂定了一个扩展功能，既针对户外活动群体的二手装备租借平台，提供信息发布渠道。

1.3 参考资料

GB-T 8567-2006 《计算机软件文档编制规范》

GB/T 9385-2008 《计算机软件需求规格说明规范》

1.4 术语和缩略语

术语、缩略语	解释
驴头	户外活动中领队的俗称

2. 任务概述

2.1 要求

该系统需要有登陆验证，账号注册，团队队员展示，行程/规划创建，照片墙，规划共享的个功能。还必须保证数据的安全性、完整性和准确性。在上述基础功能上要保证界面美观大方，在此基础上可继续扩展租借平台功能。

2.2 目标

根据对潜在用户调查，制定目标如下：

- 1、操作简单方便、界面简洁美观。
- 2、清新的行程列表展示。
- 3、清晰的团队成员展示。
- 4、清晰的行程规划展示。
- 5、清晰的行程点信息展示。
- 6、方便的行程创建方式，具有模板功能，输入已选择为主，而非键入为主。
- 7、方便的队员邀请功能。
- 8、方便的行程编辑功能，具有修改标记，一遍查看行程改动情况。
- 9、稳定的图片上传下载功能。
- 10、系统运行稳定、安全可靠。

2.3 用户

表 2.1 用户类型表

用户类别	工作任务	使用频度	优先级
导游	旅行团领队，组织	高	关键用户
驴头	户外活动领队，组织	高	关键用户
驴友	团队活动参与者	中	关键用户
普通游客	消费者	中	次要用户

2.4 假定和约束

- (1) 软件开发小组提供相应的开发阶段文档。
- (2) 该系统假定在网络情况较好的基础上运行。
- (3) 用户必须提供相关运行软件有效的数据库接口标准，并在改动的过程中及时通知本软

件开发商，以保证从中正确读取预决算参数，进行成本预算。

3. 功能需求

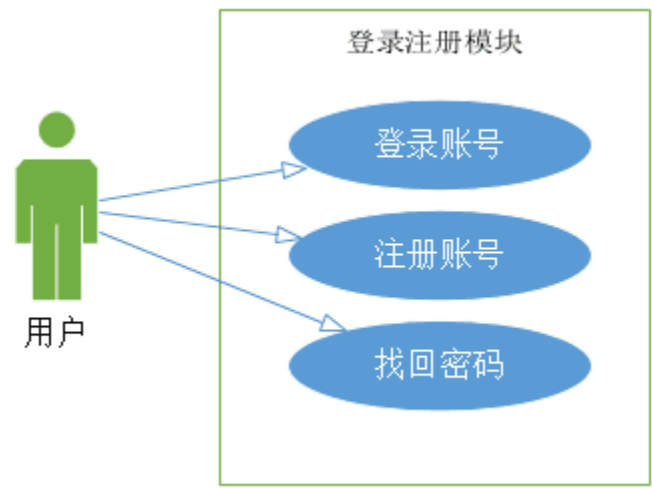
3.1 功能模块总表

表.1 功能模块

功能模块	功能划分	简要描述	
登陆注册模块	登陆账号	需要账号、密码	
	注册账号	填用户个人资料、账号信息来注册	
	找回密码	重新设置密码	
团队协作共享模块	显示我的行程	记录以往、当前、将来的行程	
	显示队员信息	同一行程中队员的基本信息	
	行程安排	详细介绍行程出发地、目的地、时间安排、交通工具、住宿等	
	景点简介	行程中进过景点的介绍 图文并茂	
	查阅照片墙	队员上传照片共享查看下载	
	创建“我的行程”	创建新的行程、安排等具体事项	
	队员管理		
个人资料模块	上传头像	个性图片	
	显示用户名	注册所用用户名	
	编辑个性签名	简短几句彰显个性	
	公开联系方式	社交账号或手机	
	退出账号	退出当前账号	
消息通知模块	申请消息		
	队员变动消息		
	行程变更消息		

3.2 功能模块

3.2.1 登录注册模块



- 登录账号

简要描述
用户使用已注册账户登陆
事件流
1、用户输入已注册的账号密码进行登录； 2、用户使用第三方社交软件绑定登陆，如微博、QQ、微信； 3、可选记住账号密码，方便下次登陆

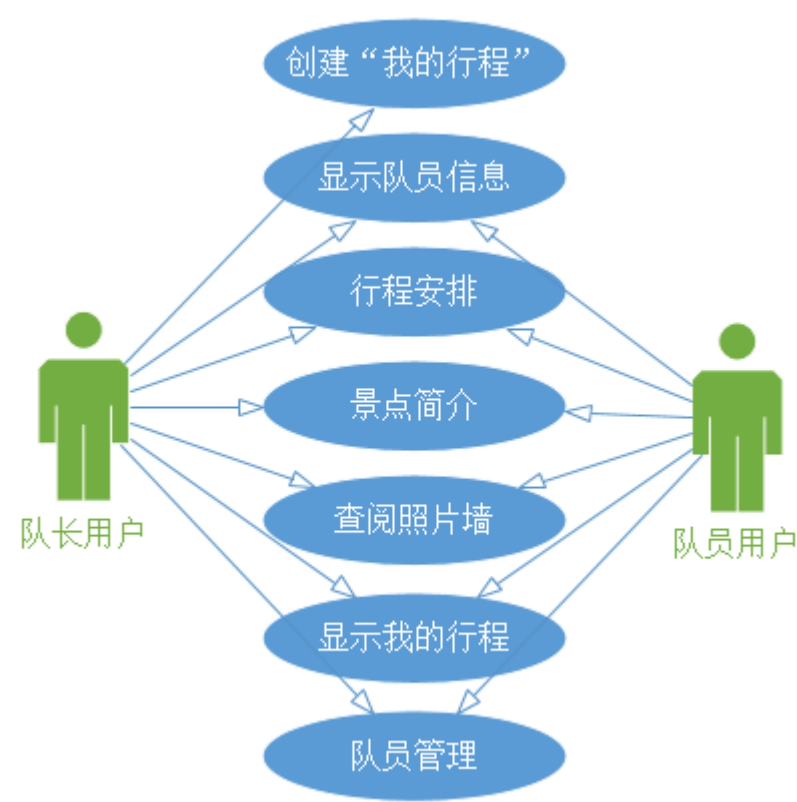
- 注册账号

简要描述
新用户填写个人资料及账户信息进行注册
事件流
1、申请用户名： 4~10 个英文字符、汉字或者数字 ， 特殊字符除外，不重名； 2、填写密码 6~16 位，由字母、特殊字符、数字组成 3、确认密码 同密码栏，进行再确认 4、绑定邮箱 用于密码找回、账号激活、账户登陆等； 5、手机绑定 发送 6 位数字验证码，手机号码可作为登陆账号

找回密码

简要描述	帮助忘记密码用户找回密码
事件流	找回密码 手机短信或邮箱发送验证码根据验证码进入修改密码界面，2 次输入新密码即更改

3.2.2 团队协作共享模块



创建“我的行程”

简要描述	编辑、显示当前用户所有的行程的详细记录；按关键字在线搜索行程
------	--------------------------------

事件流	<div>1、用户编辑新行程 提供模板化编辑界面，供创建者添加、修改、删除行程 标题（行程名称）5~30 位数字或者汉字组成 图片 固定大小，支持 png，jpg 等格式，本地上传 时间 起止时间，需输入年月日 出发地 队伍集合出发地点 队长 默认为创建者，可修改，长度要求同用户名 性质 声明活动性质，如自发、旅游社组织、公益倡导等 强度 根据整体活动运动量，有入门、初级、中级、高级、专家等级别 简介 对活动进行总要概述，吸引、激发队员参与，10~200 字的限制</div> <div>2、显示用户的形成记录 实现卡片形式显示行程，按时间排序</div> <div>3、在线搜索行程 按关键字搜索，最多字符 20 个；匹配行程信息中的内容，显示当前尚未</div>
开始	<div>的行程，按时间排序</div> <div>4、分配用户行程的权限 用户对自己创建的行程有删除行程权限；普通用户只有参与或退出的权</div>
限；	<div>所有用户对本地记录有删除权限；</div>

● 显示我的行程

简要描述	显示用户所有行程；支持在线查询行程
事件流	<div>1、用户编辑自己本地行程</div> <div>2、用户在线查询行程，按关键字搜索，按序排列显示</div> <div>3、加入或退出行程</div>

● 显示队员信息

简要描述	显示同一个行程中成员的基本信息
事件流	<div>1、查看队伍成员信息</div> <div>头像 用户头像</div> <div>用户名</div> <div>身份 队长、副队长、队员</div> <div>联系方式 手机号码</div> <div>点击用户名可查看更多信息</div>

- 队员管理

简要描述
分角色对行程中队员的管理
事件流
1、创建者可邀请用户加入行程； 2、创建者可同意或拒绝用户的加入行程申请； 3、用户可同意或拒绝创建者的邀请； 4、用户可申请加入行程或退出行程；

- 行程安排

简要描述
将行程细化到每天的具体安排；编辑每天行程安排内容
事件流
显示每天的具体安排
1、时间 例如，第一天，第二天；作为标题；
2、开始时间、结束时间 具体到时分
3、出发地
4、目的地
5、交通工具
6、住宿
7、预算 行程中可能的花费预算
8、备注 注意事项及其他

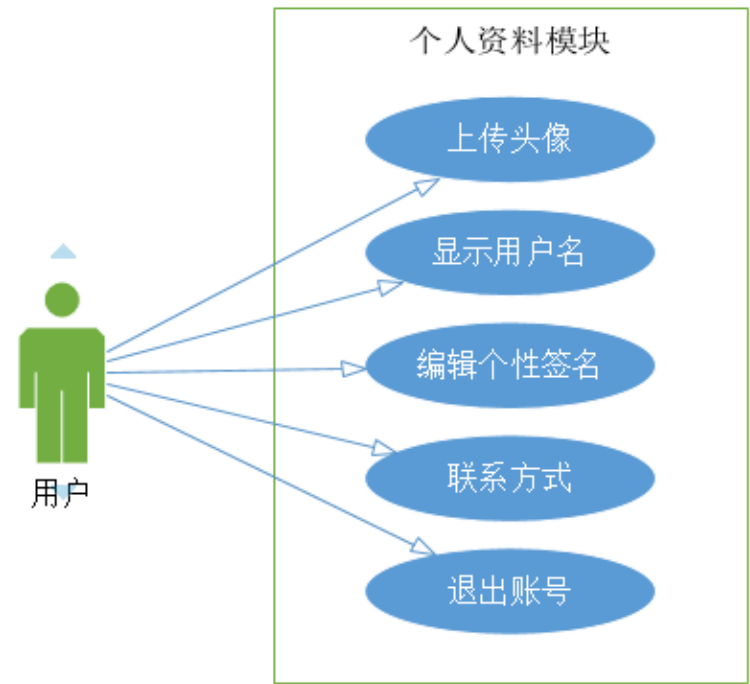
- 景点介绍

简要描述
图文并茂介绍行程中所经过的景点
事件流
介绍景点主要特点、历史，图文并茂
1、景点图片册 有关该景点的照片
2、文字描述 显示景点的详细介绍

- 查阅照片墙

简要描述
队员可上传行程中拍的照片，共享；
事件流
上传旅行照片，行程中的队员有权查看、保存图片

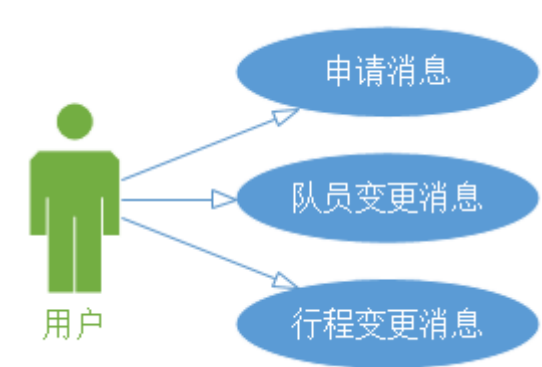
3.2.3 个人资料模块



● 编辑个人资料

简要描述
账户及个人资料
事件流
编辑个人资料及头像
1、头像 支持本地上传图片作为头像
2、用户名 显示账号用户名
3、个性签名 可编写 0~50 个字文本
4、联系方式 可填手机、QQ、邮箱、微博等，方便交友；
5、退出 退出当前用户，回到登陆界面

3.2.4 消息通知模块



- 申请消息

简要描述

队员申请加入消息以及队长批准加入消息

事件流

- 1、用户申请加入某个行程，队长在刷新消息后，系统将消息发给队长；
- 2、队长对来自用户申请加入的请求有同意或拒绝，结果将发往系统，用户可刷新获得结果；

- 行程变更消息

简要描述

返回更新的行程消息

事件流

- 1、用户刷新列表，行程消息有更新，则返回更新内容

- 队员加入或退出消息

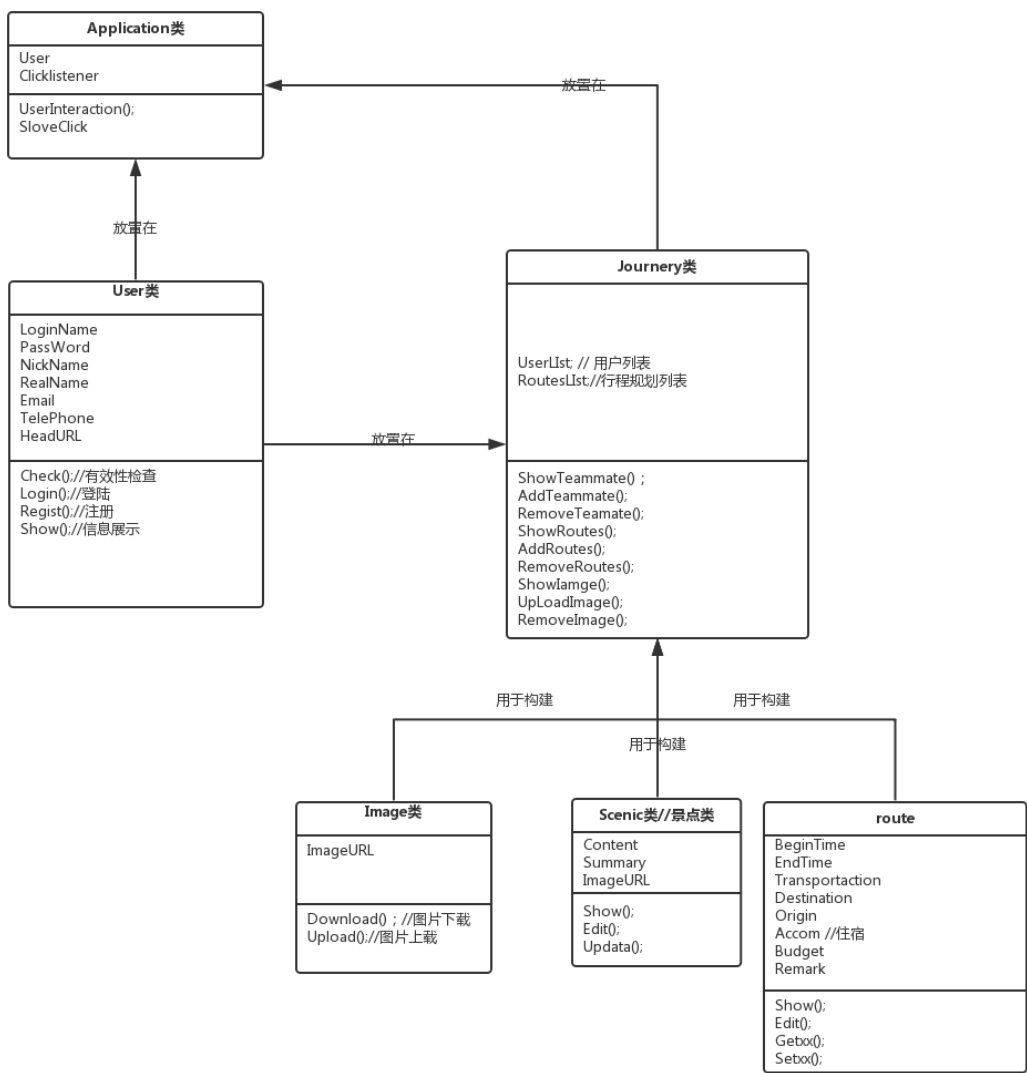
简要描述

返回队员加入或退出行程消息

事件流

- 1、如有新队员加入，则出新队员之外队员再刷新后，系统向其发送新队员加入消息；
- 2、如有队员退出行程，则行程创建者可刷新收到队员退出消息；

3.3 系统类图



4. 数据需求

3.1 数据项

表 1 用户信息表

字段描述	字段名	字段类型	字段长度	备注
ID	ID	VARCHAR	32	Id, 主键
用户名	LOGINNAME	VARCHAR	255	登录名

用户密码	PASSWORD	VARCHAR	32	8-20 位数密码
用户昵称	NICKNAME	VARCHAR	255	用于用户的代号
用户真实姓名	REALNAME	VARCHAR	255	团队中方便寻找
邮箱	EMAIL	VARCHAR	255	需要验证
电话	TELEPHONE	VARCHAR	32	手机号
头像	HEADURL	VARCHAR	255	用户头像图标 url

表 2 行程信息表

字段描述	字段名	字段类型	字段长度	备注
ID	ID	VARCHAR	64	时间戳+用户 id+随机数=生成唯一 id
创建者 ID	USEID	VARCHAR	32	外键，引用表 1ID 字段
创建时间	CREATETIME	DATA		
行程标题	TITLE	VARCHAR	255	eg. 宁德太姥山驴行
活动开始时间	BEGINTIME	DATA		由用户预估
活动结束时间	EDNTIME	DATA		由用户预估
活动性质	PROPERTY	VARCHAR	64	自愿参加；量力而行
活动类型	TYOE	VARCHAR	32	
活动强度	STRONG	VARCHAR	32	
景点图片	IMAGEURL	VARCHAR	255	行程案例图片 url
活动简介	SUMMARY	TEXT		活动简介
行程详细信息	CONTENT	LONGTEXT		富文本信息

表 3 队伍记录表

字段描述	字段名	字段类型	字段长度	备注
ID	ID	BIGINT		自增
行程 ID	ROUTEID	VARCHAR	64	外键，引用表 2ID 字段

用户 ID	USEID	VARCHAR	32	外键，引用表 1ID 字段
-------	-------	---------	----	---------------

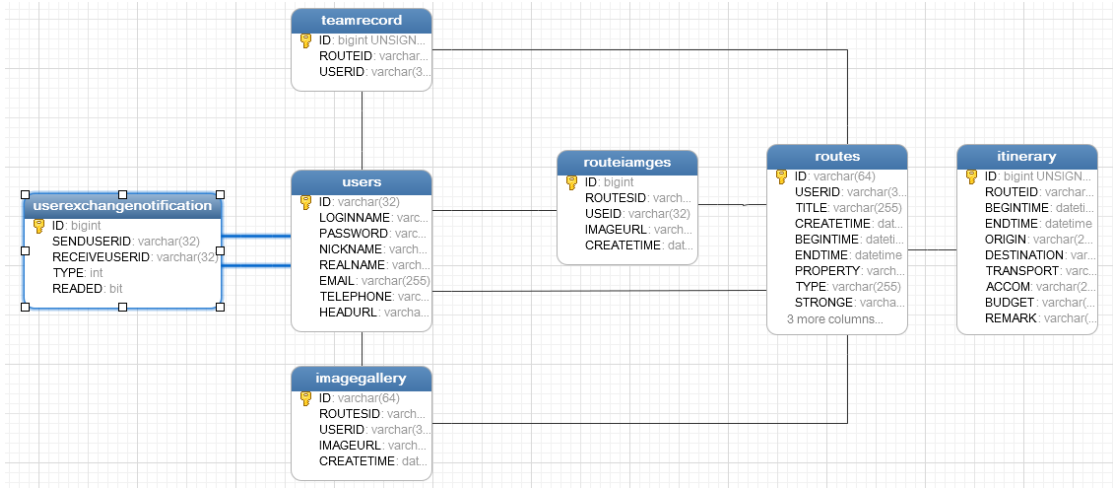
表 4 行程规划记录表

字段描述	字段名	字段类型	字段长度	备注
ID	ID	BIGINT		自增
行程 ID	ROUTEID	VARCHAR	64	外键，引用表 2ID 字段
开始时间	BEGINTIME	DATA		开始时间
结束时间	ENDTIME	DATA		结束时间
出发地	ORIGIN	VARCHAR	64	出发地
目的地	DESTINATION	VARCHAR	64	目的地
交通工具	TRANSPORT	VARCHAR	64	交通工具
住宿	ACCOM	VARCHAR	255	住宿地址或者方式
预算	BUDGET	VARCHAR	16	预算
备注	REMARK	VARCHAR	255	备注

表 5 照片墙记录表

字段描述	字段名	字段类型	字段长度	备注
ID	ID	BIGINT		自增
行程 ID	ROUTEID	VARCHAR	64	外键，引用表 2ID 字段
上传者 ID	USEID	VARCHAR	32	外键，引用表 1ID 字段
图片 url	IMAGEURL	VARCHAR	255	图片 url
上传时间	CREATETIME	DATA		上传时间

3.2 数据模型



3.3 数据流图

图 1.旅行助手数据流图总图

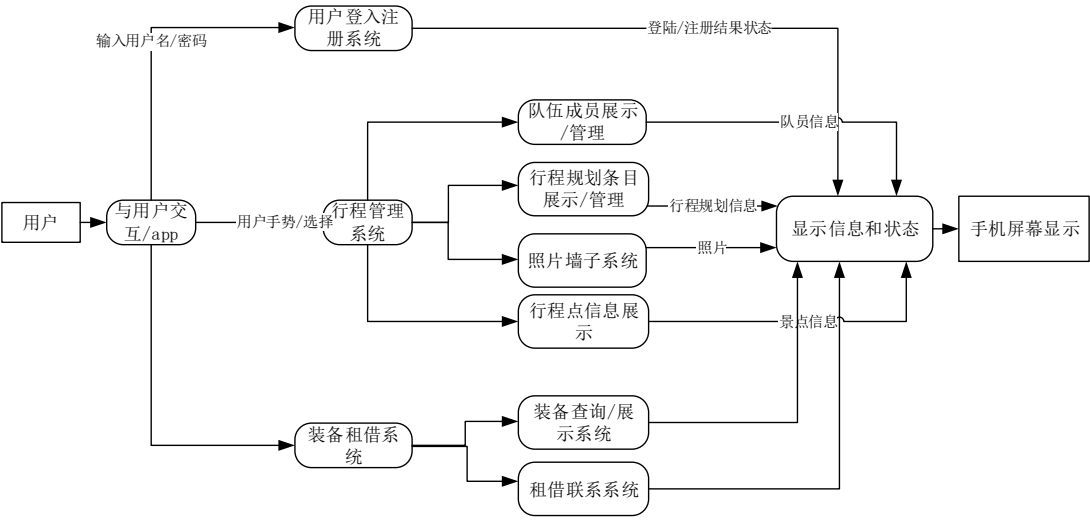


图 2.登录/注册模块数据流图

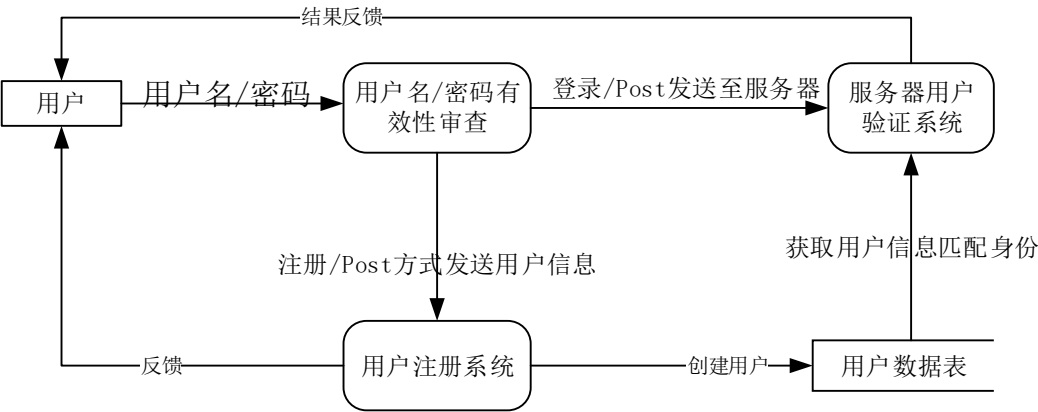


图 3 团队成员展示数据流图

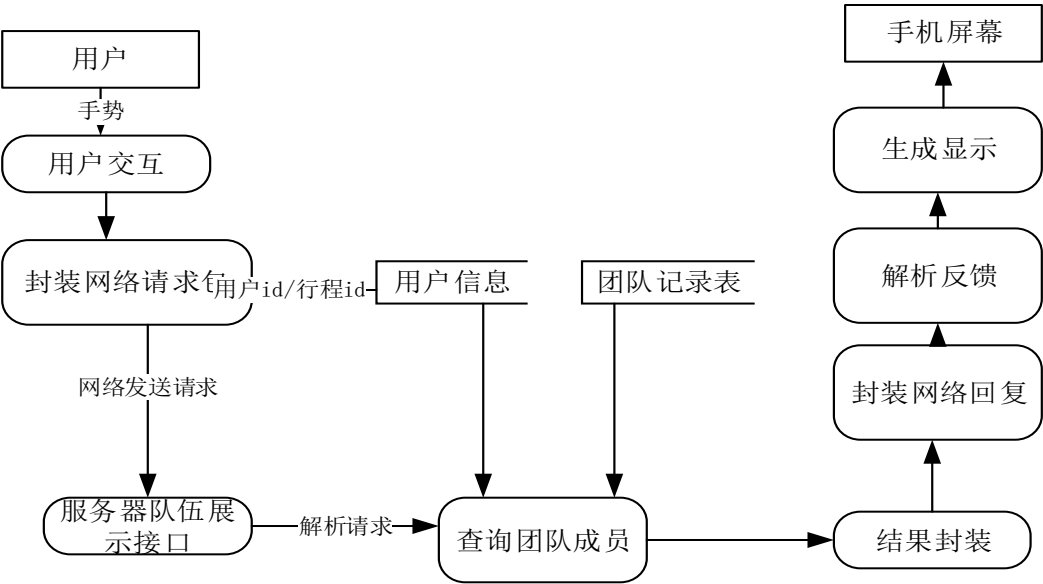


图 4 行程规划查询展示数据流图

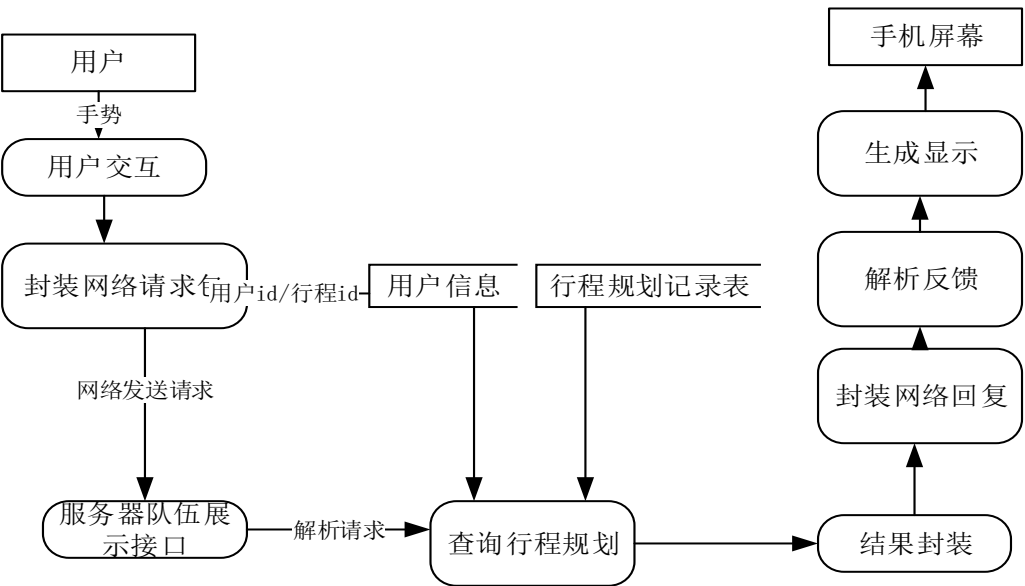


图 5 行程点查询展示数据流图

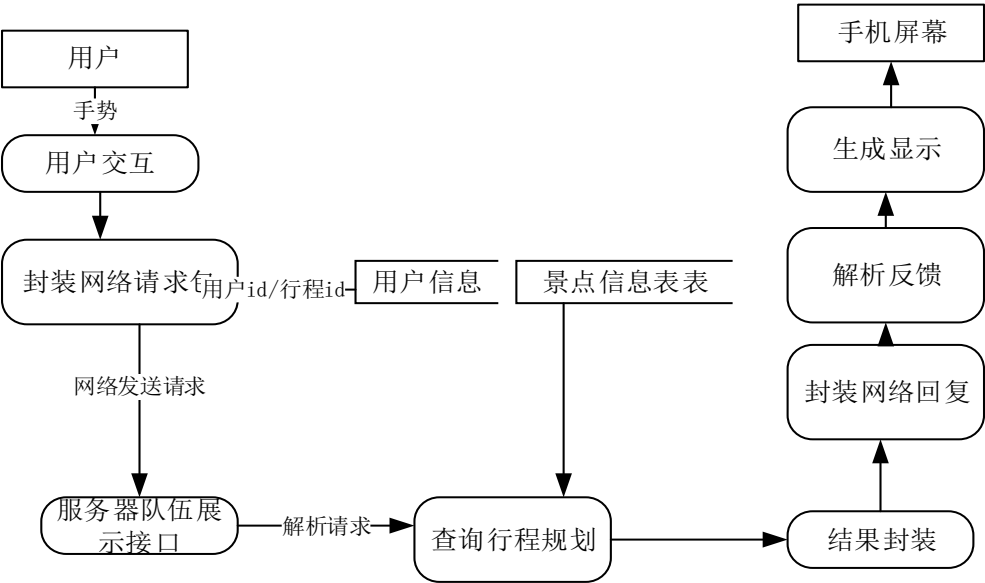
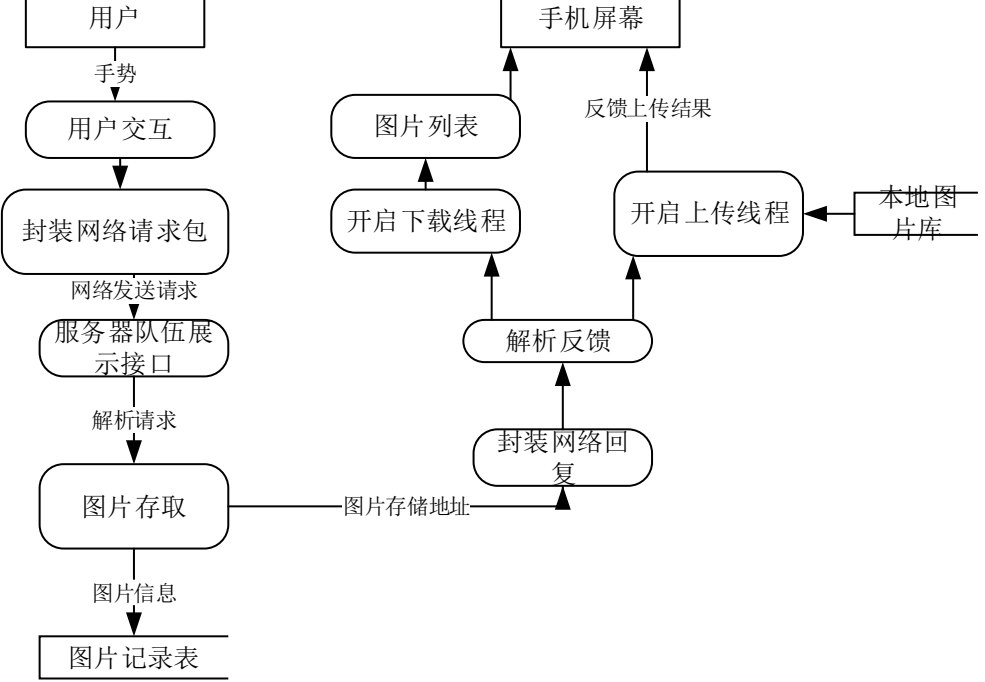


图 6 图片墙子系统数据流图



5. 性能需求

5.1 反应速度

在网络正常的情况下，app 无卡顿现象，响应时间控制在 3 秒以内。

5.2 用户人数

系统允许至少达到 5000 人的并发使用。

6. 运行需求

6.1 用户界面（界面原型图）





6.2 运行环境

移动端：

设备：iPhone

系统：ios7.0+

服务器：

CPU: 1.4G 以上。

内存：4G 上。

硬盘：需要 500G 以上空间

操作系统：Windows 操作系统（Win2000/WinXP/ Win2003/Vista/Win7）。

软件平台：Jdk1.8、MyEclipse、Tomcat。

系统开发语言：Java。

数据库系统：MySQL 数据库。