

软件需求规格说明书



项目名称 博青秀

年级专业 计算机2002班

组 长 司晨旭

小组成员 吴佳丽、吴卓霖

指导教师 杨枨、苏奎

2022年 12月 25日

**项目开发计划（GBT8567——2006）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态： | 文件标识： |  |
| [ ]：草稿 | 当前版本： | 1.0.0 |
| [ ]：正式发布 | 作者： | 司晨旭、吴佳丽、吴卓霖 |
| [ √ ]：正在修改 | 完成日期： | 2022/12/25 |

**版本历史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 参与者 | 起止日期 | 备注 |
| 0.0.0 | 司晨旭  吴卓霖  吴佳丽 | 司晨旭  吴卓霖  吴佳丽 | 2022-11-1  至  2022-11-7 | 初稿 |
| 0.1.0 | 司晨旭  吴卓霖  吴佳丽 | 司晨旭  吴卓霖  吴佳丽 | 2022-11-7  至  2022-11-16 | 修改了功能部分 |
| 0.2.0 | 司晨旭  吴卓霖  吴佳丽 | 司晨旭  吴卓霖  吴佳丽 | 2022-11-16  至  2022-12-25 | 再次修改了功能部分 |
| 1.0.0 | 司晨旭  吴卓霖  吴佳丽 | 司晨旭  吴卓霖  吴佳丽 | 2022-12-25  至 | 检查并完善了需求及功能、非功能部分 |

目录

[1范围 3](#_Toc12854)

[1.1 标识 3](#_Toc29685)

[1.2系统概述 4](#_Toc26177)

[1.3 文档概述 4](#_Toc18292)

[1.4基线 4](#_Toc8066)

[2引用文件 4](#_Toc30868)

[3需求 5](#_Toc3360)

[3.1 所需的状态和方式 5](#_Toc26086)

[3.2 需求概述 5](#_Toc30531)

[3.3 需求规格 8](#_Toc4944)

[3.4 CSCI能力需求 10](#_Toc9520)

[3.5 CSCI外部接口需求 16](#_Toc31274)

[3.6 CSC1内部接口需求 17](#_Toc25951)

[3.7 CSCI内部数据需求 17](#_Toc1926)

[3.8 适应性需求 17](#_Toc20267)

[3.9 保密性需求 18](#_Toc8607)

[3.10保密性和私密性需求 18](#_Toc21255)

[3.11 CSCI环境需求 18](#_Toc5558)

[3.12 计算机资源需求 18](#_Toc5473)

[3.13 故障处理 18](#_Toc6636)

[3.14 有关人员需求 19](#_Toc12696)

[3.15 有关培训需求 19](#_Toc10970)

[3.16 其他需求 19](#_Toc11701)

[4尚未解决的问题 19](#_Toc2802)

# 1范围

## 1.1 标识

软件名称：博青秀

软件版本号：1.0

软件适用系统：安卓系统

软件Logo：



## 1.2系统概述

适用系统：Windows系统、安卓系统。

软件用途：博青秀将线下文博资源整合归类进行信息化处理，从线下搬到线上，线上发布目的地开放日信息，游客下单计划出行游览，志愿者化身“领队”进行社会实践，文化组织化身“管家”提供交通、住宿等服务。联动文化组织-游客-志愿者三大主体，打破信息壁垒，盘活社会闲置文化资源，形成良好的资源循环结构，解决各方痛点问题。

系统开发历史：项目计划、可行性分析。

## 1.3 文档概述

内容：描述待开发系统的功能性需求和非功能性需求，以及系统所要实现的功能和目标，明确开发方向，节约时间提高开发效率，降低软件开发风险，节约成本。

保密性与私密性：本文档仅供SE2022用户阅读。

## 1.4基线

SE2022\_G09\_项目计划

SE2022\_G09\_可行性分析

# 2引用文件

[1]《软件工程导论》 张海藩、牟永敏 清华大学出版社 P55-71

[2]《计算机软件文档编制规范》GBT 8567-2006

# 3需求

## 3.1 所需的状态和方式

无

## 3.2 需求概述

#### 3.2.1 目标

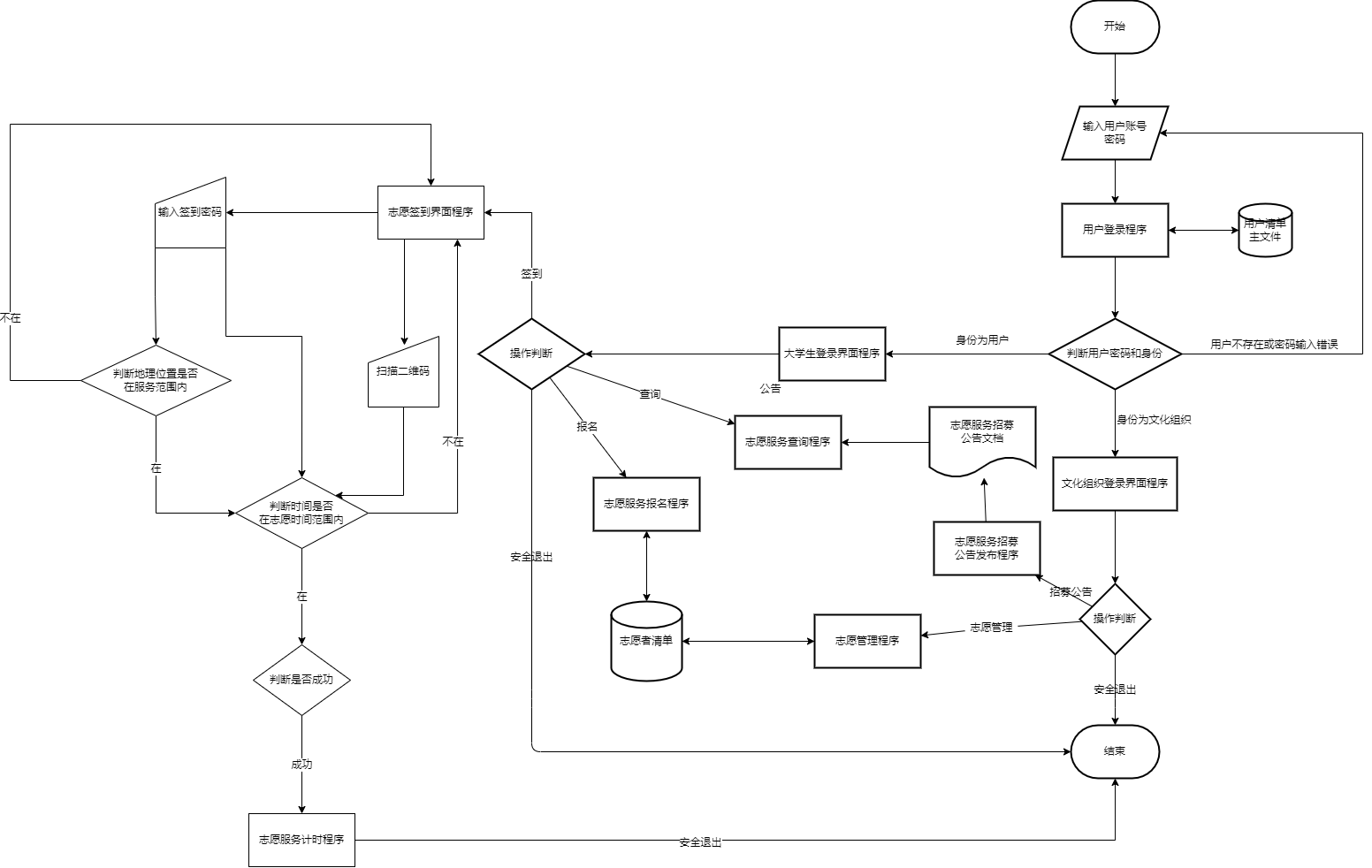
①本系统的开发意图：为用户提供乡村文旅、博物馆以及企业展示中心的信息，为大学生提供实践活动机会，帮助入驻的相关企业展示其企业文化。对于快速发展以及社会责任感强的企业（特别是高科技公司），社会人群希望了解到更多关于企业的产品和故事，但是目前市面上的旅游软件没有涉及发布这一信息的。

②应用目标：志愿者，博物馆、乡村文旅等文化组织，游客。

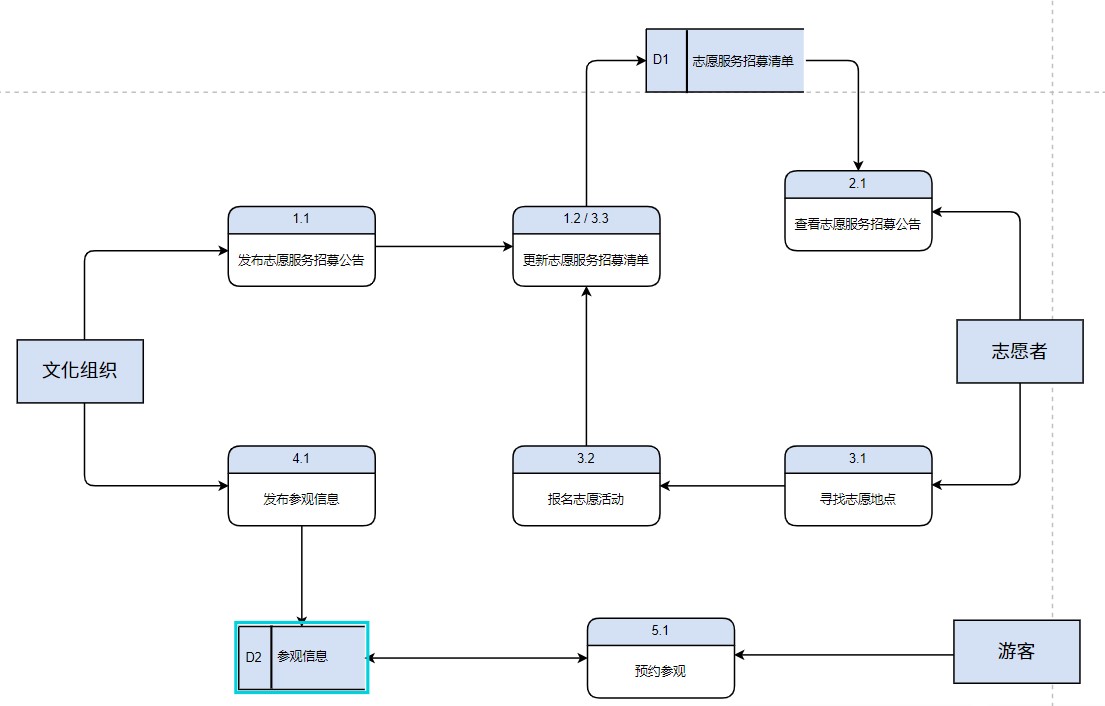
③作用范围：志愿者参加志愿活动，游客参观文化组织，文化组织发布志愿活动及参观时间。

④主要功能：地理位置定位功能、搜索文化组织功能、预约参观功能、取消预约功能、报名志愿活动功能、取消报名功能、消息异步通讯功能、地理位置时间编码签到功能、志愿计时功能、文化组织更改详情页信息功能、文化组织发布志愿活动功能、修改个人信息功能、查看已签到活动功能、查看已报名活动功能。

⑤处理流程：



⑥数据流程：



⑦简要说明：本系统基于志愿汇，对志愿汇的功能做了一些改变及扩展。本系统志愿活动的发布以文化组织为单位。另外，本系统支持游客预约参观文化组织。本系统是面向文化组织、游客、志愿者三方的一个集成系统。

#### 3.2.2运行环境

该系统为C/S + B/S三层结构，它的运行环境分客户端、应用服务器端和数据库服务器端，采用前后端分离的架构。

硬件环境：安卓手机。

支持环境：MySQL数据库、Windows操作系统环境、腾讯云服务器、React Native、宝塔面板。

#### 3.2.3 用户的特点

用户：

①青壮年志愿者；

②博物馆、图书馆、乡村文旅等文化组织；

③旅客。

特点：

①主要面向青壮年群体，软件上手快；

②志愿者范围广，用户基数大；

③满足三方用户需求，功能范围广。

#### 3.2.4 关键点

关键功能：

①地理位置定位；

②消息通讯；

③志愿服务计时；

④文化组织预约参观；

⑤志愿活动报名。

关键算法：

①调用高德地图API获取实时地理位置定位；

②消息异步传输通讯；

③获取系统当前时间进行计时；

④多线程异步预约报名。

#### 3.2.5 约束条件

经费限制：由于本项目为小组作业，经费限制不超过1000；

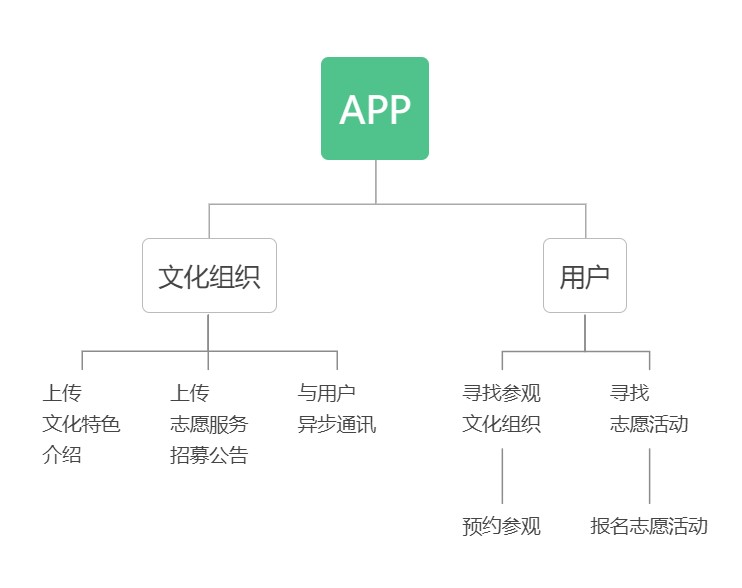
开发期限：2022/01/01；

所采用的方法与技术：本APP实现基于React Native、腾讯云服务器、宝塔面板及MySQL数据库。

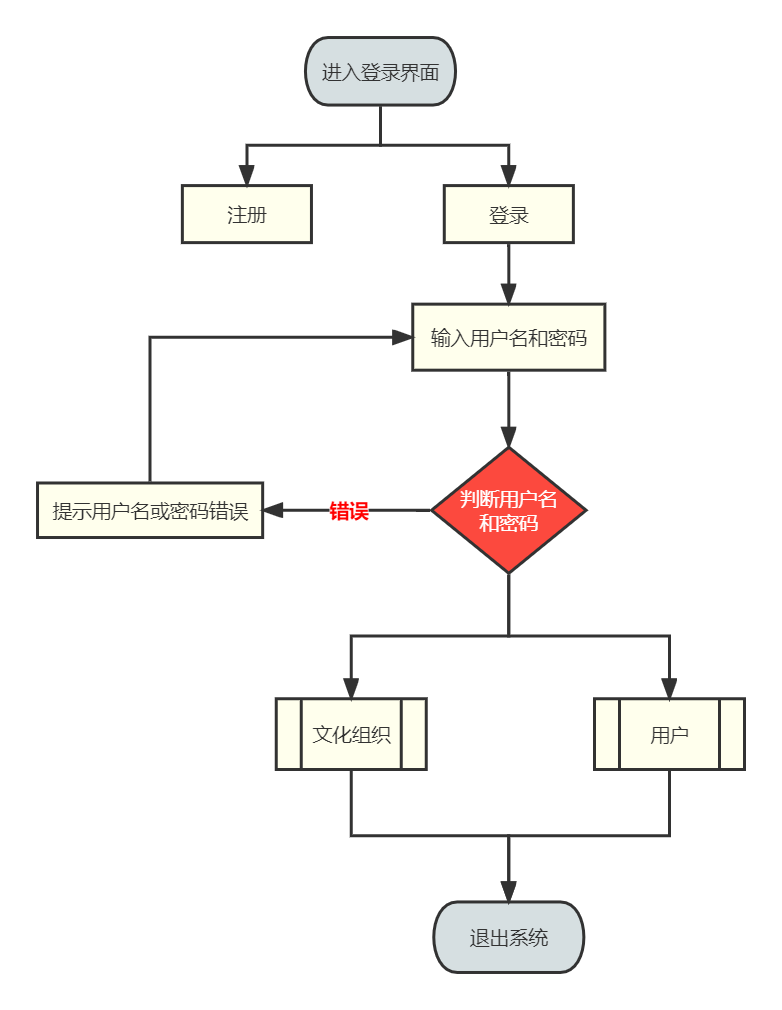
## 3.3 需求规格

#### 3.3.1软件系统总体功能/对象结构

①总体功能结构思维导图：

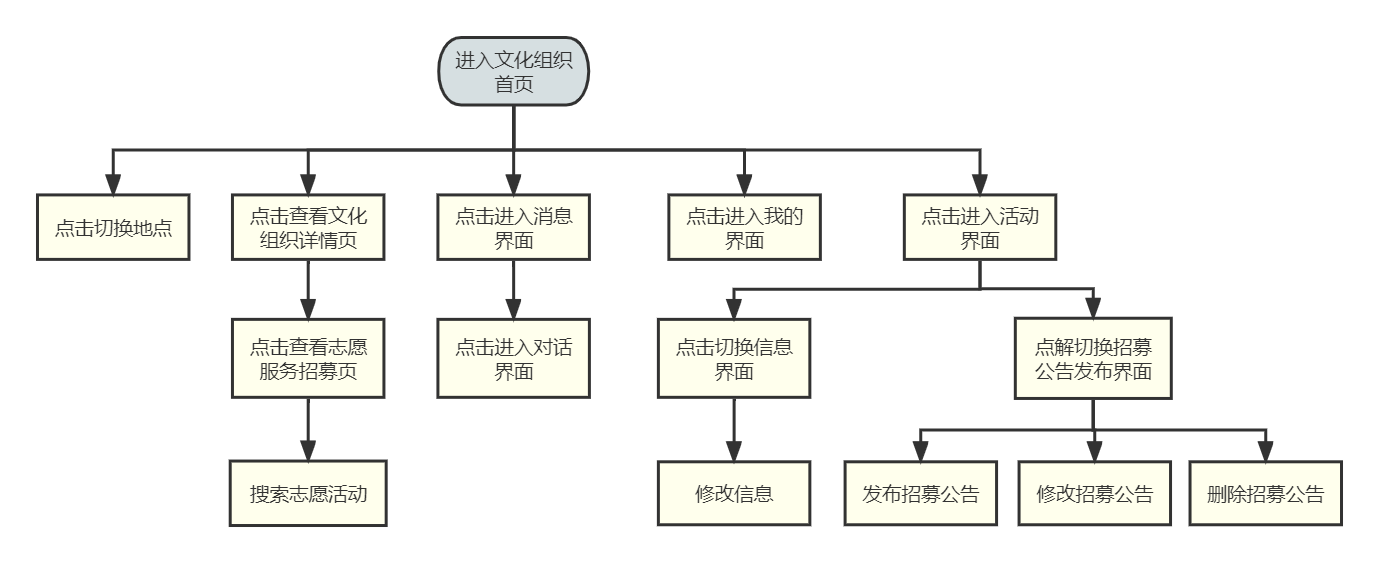


②总体功能流程图：

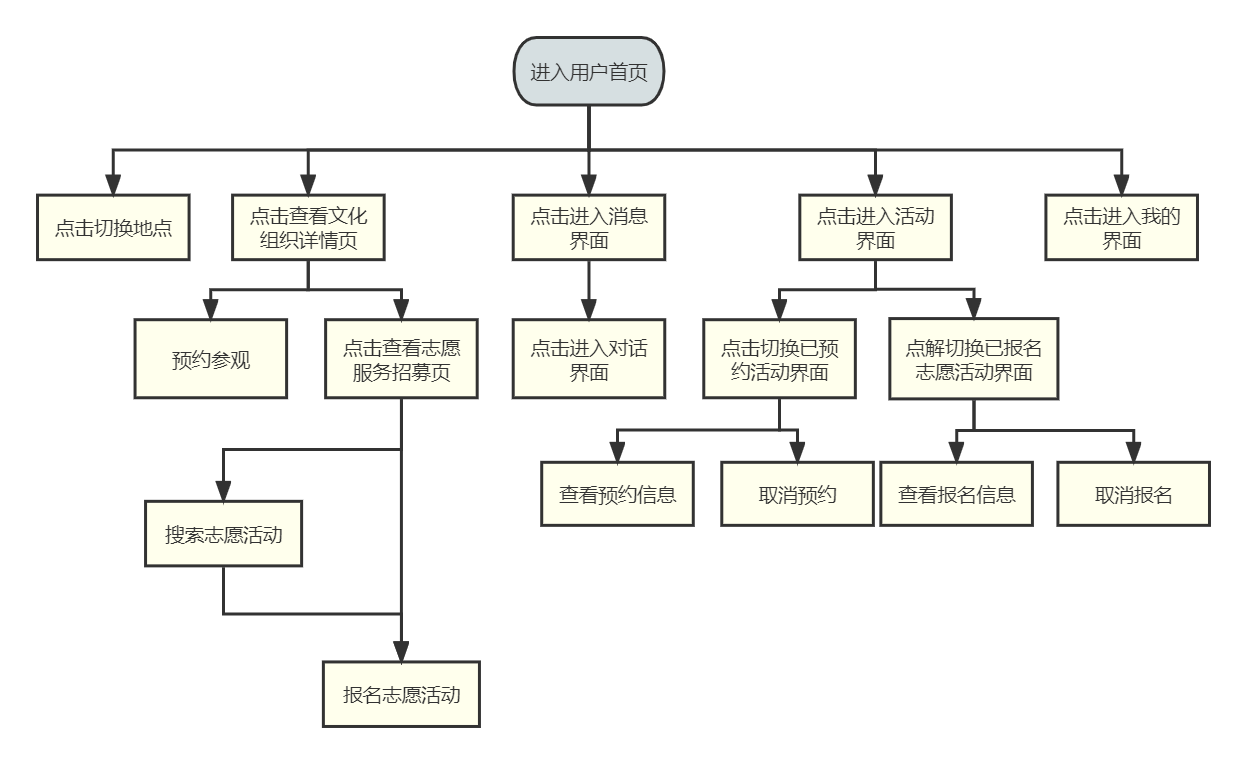


#### 3.3.2软件子系统功能/对象结构

①文化组织功能流程图：



②普通用户功能流程图：



#### 3.3.3 描述约定

度量单位：页面切换及按钮响应时间（秒s）、页面切换及错误提示是否正常（正常/异常）。

## 3.4 CSCI能力需求

①功能：地理位置定位功能、搜索文化组织功能、预约参观功能、取消预约功能、报名志愿活动功能、取消报名功能、消息异步通讯功能、地理位置时间编码签到功能、志愿计时功能、文化组织更改详情页信息功能、文化组织发布志愿活动功能、修改个人信息功能、查看已签到活动功能、查看已报名活动功能。

②性能：

A.精度：

a.软件的输入精度：小数点后保留两位数字，限制输入特殊字符;

b.输出数据的精度：小数点后保留两位有效数字;

c.传输过程中的精度：小数点后保留两位有效数字。

B.时间特性要求：

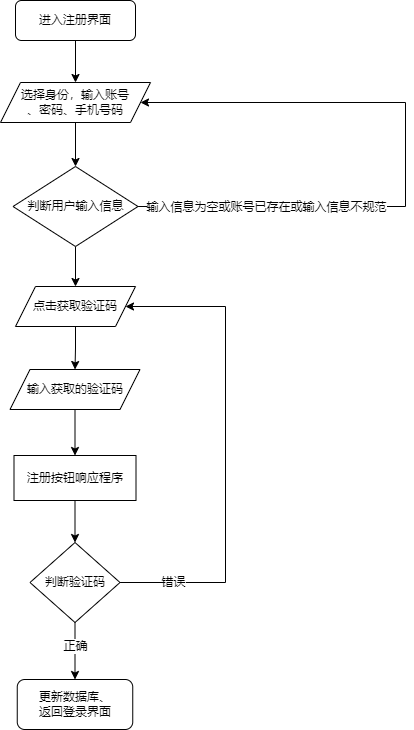
a.响应时间：2s;

b.更新处理时间：2s;

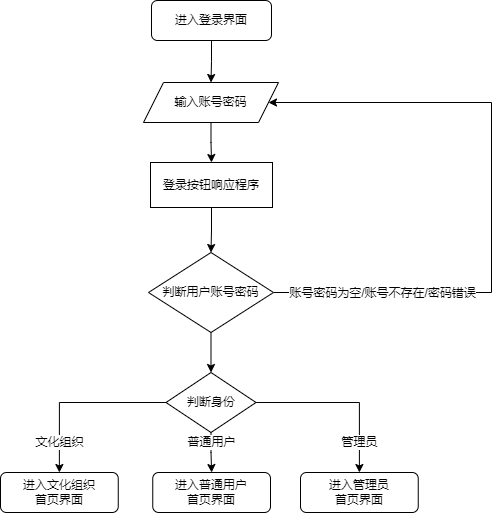
c.数据的转换和传送时间：1s。

#### 3.4.x (CSCI能力)

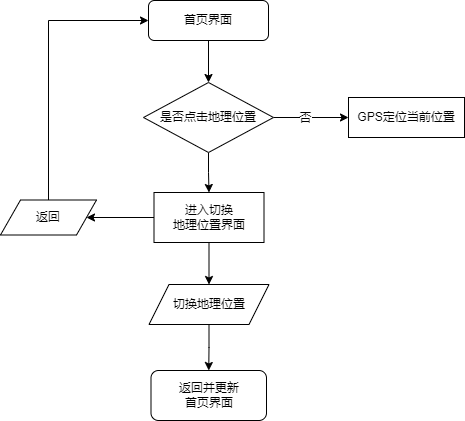
①注册功能：



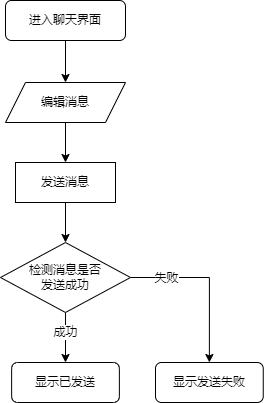
②登录功能：



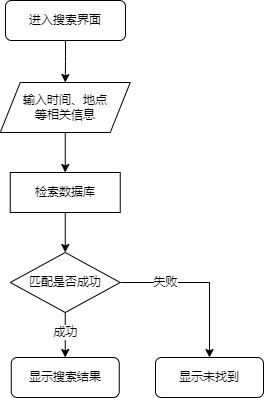
③地理位置定位功能：



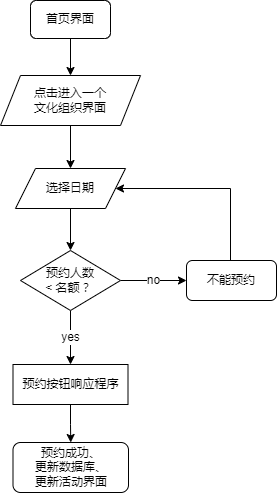
④消息通讯功能：



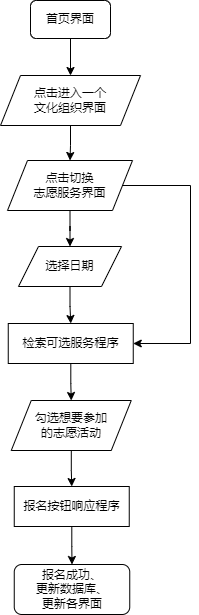
⑤搜索功能：



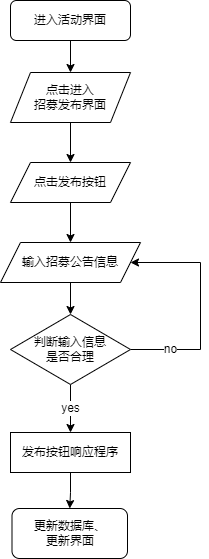
⑥文化组织预约参观功能：



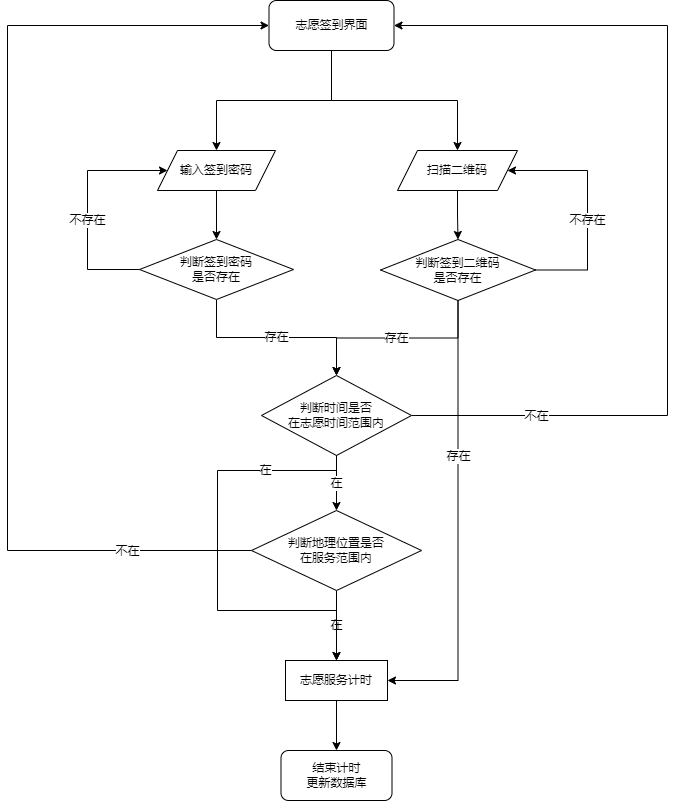
⑦志愿活动报名功能：



⑧志愿活动发布功能：



⑨志愿活动签到功能：



## 3.5 CSCI外部接口需求

①用户接口：详见3.4.x及墨刀【https://modao.cc/app/design/pbl9v1w1caz7xizj】。

②硬件接口：无外部接口需求。

③软件接口：地理位置获取接口为高德地图API。

④通信接口：无外部接口需求。

#### 3.5.1 接口标识和接口图

引用文件为Geo.js

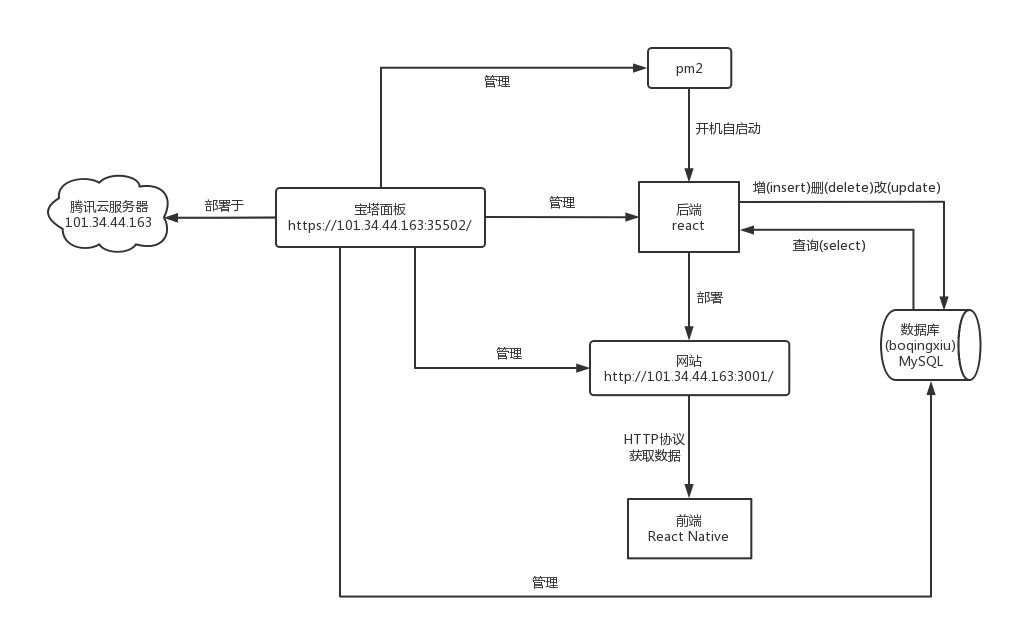


## 3.6 CSC1内部接口需求

①前后端连接接口：腾讯云服务器宝塔面板搭建网站；

②数据库接口：宝塔面板本地数据库；

③通讯接口：数据库异步获取。



## 3.7 CSCI内部数据需求

数据库

## 3.8 适应性需求

本系统无需要根据外部条件变化而变化参数的部分。

## 3.9 保密性需求

地理位置获取失败时，应该提供相应的消息推送。

## 3.10保密性和私密性需求

用户之间的消息对话都应该被保密，不能被其他人获取到。同时用户的地理位置的相关信息也不能被获取到。

用户在我的界面里面开放的信息也应该是可选择开放的。

## 3.11 CSCI环境需求

安卓系统、Windows系统。

## 3.12 计算机资源需求

#### 3.12.1计算机硬件要求

本产品为手机软件，手机硬件需求为：运行内存4G以上，处理器660以上。

#### 3.12.2计算机硬件资源利用需求

无

#### 3.12.3 计算机软件需求

软件设计管理方面需求：MySQL 5.7.40、node 18.1.0，Visual Studio Code、Android Studio、express、腾讯云服务器。

## 3.13 故障处理

硬件故障：断电、磁盘损坏、病毒入侵等造成数据损坏，及时做好数据备份。

软件故障：软件可能出现兼容性的问题， 做好二手处理准备。

## 3.14 有关人员需求

开发人员（司晨旭、吴佳丽、吴卓霖）：熟练掌握React Native开发移动APP、GPS定位、联网、数据库连接方面的内容；

跟随用户：APP用户长期跟踪项目，保证最终产品满足用户的需求；

| **风险项名称** | **风险缓解方案** |
| --- | --- |
| 对React Native开发移动APP掌握不扎实，无法将理想效果转化为代码 | 对React Native学习进行额外培训 |
| 潜在的错误或无法解决的错误 | 统一提示错误方式，并将错误整理在册 |
| 计算机故障 | 保证文档资料共享 |

## 3.15 有关培训需求

对于开发人员，认真学习React Native移动开发实践，同时跟进JavaScript的学习。

## 3.16 其他需求

无

# 4尚未解决的问题

无