

# 1. 引言

## 1.1 目的

团队协作app是以项目任务管理为核心的，为福大计算机系的同学们所用的一个app。为了能满足我们设想的需求及能完成期末的任务，在第一份博客的基础上，精简app功能，不在着眼于很多很大的功能，而是把需求功能分析好，把核心功能提取出来，写出这份需求规格说明书。这份说明书是经过我们深思熟虑得到的。我们提取了我们的核心功能及其他功能，让用户能清晰了解我们的功能，我们也好得到用户的需求。

本规格需求说明书是为了我们设计者更好的分析明确项目需求，与和用户更好的确定功能和沟通功能。这是编写代码之前最重要的最基础的一步。

本文档面向多种读者对象：

- 项目经理：项目经理可以根据该文档了解预期产品的功能，并据此进行系统设计、项目管理。
  - 设计员：对需求进行分析，并设计出系统，包括数据库的设计。
  - 程序员：了解系统功能，编写《用户手册》。
  - 测试员：根据本文档编写测试用例，并对软件产品进行功能性测试和非功能性测试。
  - 用户：了解预期产品的功能和性能，并与分析人员一起对整个需求进行讨论和协商。
- 在阅读本文档时，首先要了解产品的功能概貌，然后可以根据自身的需要对每一功能进行适当的了解。

## 1.2 背景

- 软件名称：团队协作
- 项目任务：福州大学计算机系团队协作安排
- 项目开发者：肃度与基情小组

## 1.3 定义

序号	缩写	定义
1	app 应用程序	Application的缩写，一般指手机软件。
2	Android	Android是一种基于Linux的自由及开放源代码的操作系统，主要使用于移动设备，如智能手机和平板电脑，由Google公司和开放手机联盟领导及开发。

## 1.4 参考文献

- GB-T8567-2006，《计算机软件文档编制规范》[S]
- （美）Roger S.Pressman著，郑人杰等译. 软件工程[M]. 第七版. 北京：机械工业出版社, 2011
- 国家标准软件开发文档模板--软件需求说明书（GB856T——88）
- Android第一行代码，郭霖。

2. 项目概述

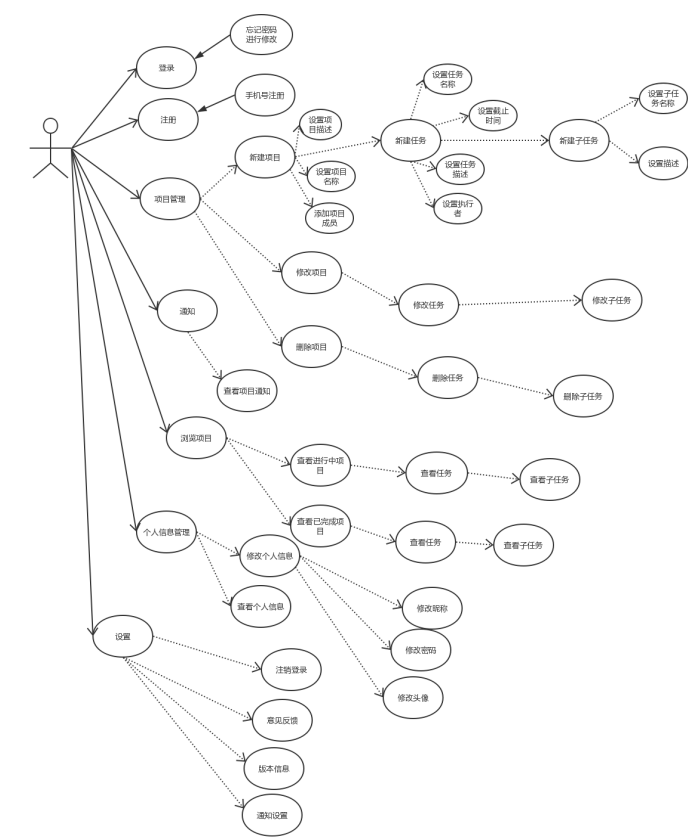
2.1 产品描述

通过开发基于Android平台的App解决一些在团队合作过程中出现的问题。

2.2 产品功能

现在团队合作，合作开发已经成为主流。对一个团队的管理者来说，最重要的就是如何协调这种合作，而对于队内成员来说，如何更好的参与也是一门学问。两者之间协调不好，那么就是浪费时间。而我们的核心功能就是项目管理，让双方更好的协调，减轻时间上的浪费，在效率上有所提高。

首先通过用例图了解功能：



用户场景如下：

名字	性别	职业	收入	生活情况	动机	目的	遇到的困难	用户偏好	同类用户比例	典型场景	典型描述
小李	女	某校一般大三学生干部及社团团长	无正式收入	每天忙忙碌碌	简化团队合作的流程	让线上线下结合，达到合作的目的让自己心没有那么累	无法查看任务完成进度	逛街，淘宝	约占同届学生3%	作为组长，登录APP，导入任务内容设置截止时间，分配任务参与任务讨论创建任务和子任务	明确分工与时间

名字	性别	职业	收入	生活情况	动机	目的	遇到的困难	用户偏好	同类用户比例	典型场景	典型描述
小刘	男	某校一般大二学生	无正式收入	总参加社团活动，平时的活动，开会忙的不可开交	通过任务的线上分配来让自己合理安排时间	节省时间用来学习	没有用过或者没停过这样的客户端	上网，打游戏，社团活动	约占同届学生20%	登录app，作为组员，认领任务，讨论任务，提交任务完成进度	方便快捷高效

## 2.3 用户特点

### 2.3.1 最终用户及特点

本app用户有以下2种身份：即项目管理者与执行者

有以下特点：

执行者使用的主要目的是可以查看任务内容截止时间，查看自己的任务，讨论记录，查看并加入项目。

管理者主要目的是可以分配管理任务，查看任务讨论记录，查看任务进度，查看成员。

### 2.3.2 软件使用频率

一有活动就使用，具有不确定性与经常性。

## 2.4 一般约束

进行本软件开发过程中的约束如下：

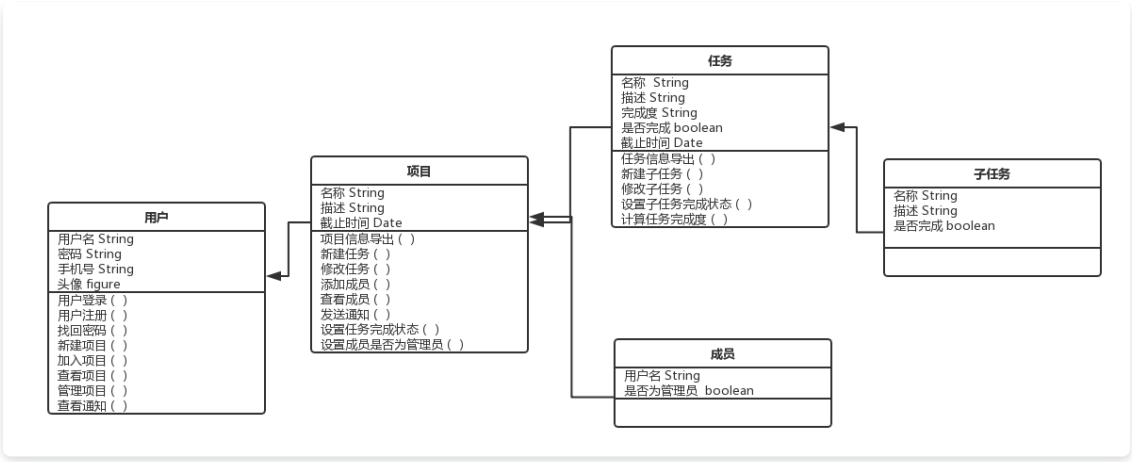
- 时间约束：时间较为紧迫，要在大约两个月的时间内上线一个基本功能完整的软件
- 能力约束：团队中大部分人员都为初学者，水平有限，要在学习过程中不断推进此项目

## 2.5 假设与依据

- 团队成员积极的协作与配合
- 在开发过程中遇到的问题都能妥善的解决
- 团队掌握先进的能够适用于该项目的技术，这是系统的性能是否优化和项目能否成功的保证。

# 3. 具体需求

引入类图明确项目中的角色分类及角色间相互关系



### 3.1 功能需求

#### 3.1.1 用户功能

登录界面

还包含忘记密码和注册的功能

12:00

项目管理

账号

密码

☐ 记住密码

登陆

忘记密码?

注册

登陆即代表阅读并同意服务条款

注册界面

注册成功后会有弹窗提示，且一个手机号只能注册一次。

12:00

注册新用户

手机号

发送手机验证码

输入手机验证码

设置密码

确认密码

确认

12:00

注册新用户

手机号

发送手机验证码

恭喜你注册成功！

输入手机验证码

设置密码

确认密码

确认

12:00

注册新用户

手机号

发送手机验证码

该手机号已注册账号！

输入手机验证码

设置密码

确认密码

确认

通过手机收到的验证码更改密码。

找回密码

手机号

发送手机验证码

输入手机验证码

设置新密码

确认密码

确认

登陆之后的页面就是这个项目界面。在拥有的界面中自己就拥有对自己创建项目的所有操作权限，而在参与的项目中只有你被拥有者设置为该项目的管理员，你才拥有修改信息和新建任务的权限

12:00

我拥有的项目

项目1（项目名称）

+

我参与的项目

项目1（项目名称）

项目2

项目

通知

我

点击减号删除项目



点击加号就能进入新建项目的界面



12:00

< 创建新项目

项目名称

项目描述

项目截止日期

确认

填写好所创建项目的基本信息就能成功创建新项目了



任务界面

点击已存在的项目就能进入该项目的任务界面，已存在的任务右方的百分数是该任务的完成度，点击倒三角号能选择任务的排序方式





聊天界面

点击聊天就能和团队的队友讨论



项目信息

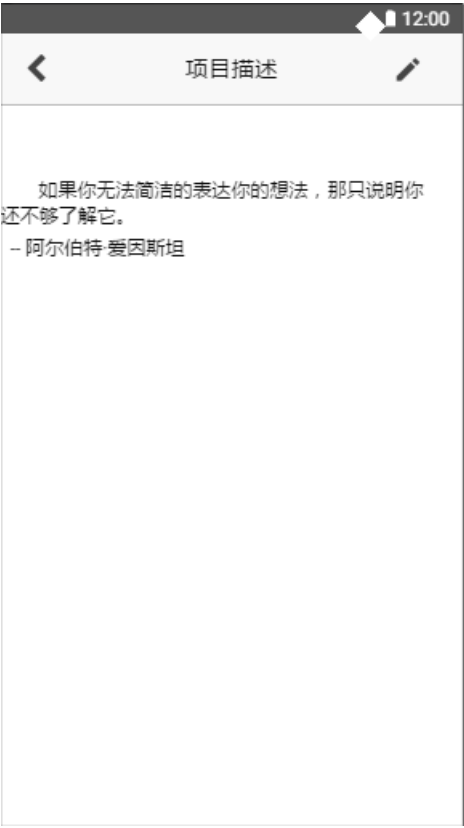
点击项目管理进入项目管理界面



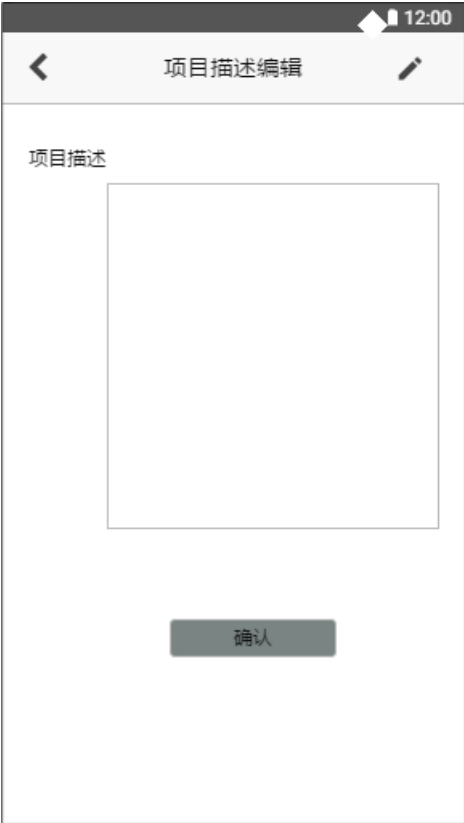
点击项目管理的“笔”的图标就能编辑修改项目名称



点击项目描述就能进入项目描述，了解所做项目的详情

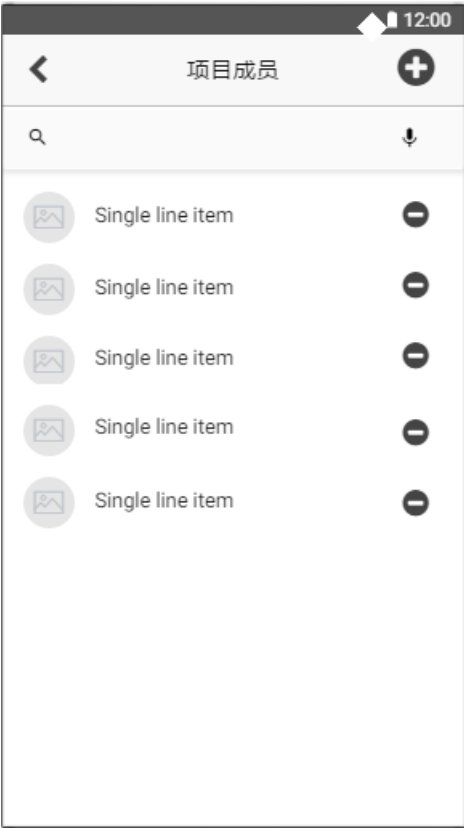


点击项目描述的“笔”的图标就能编辑修改项目描述

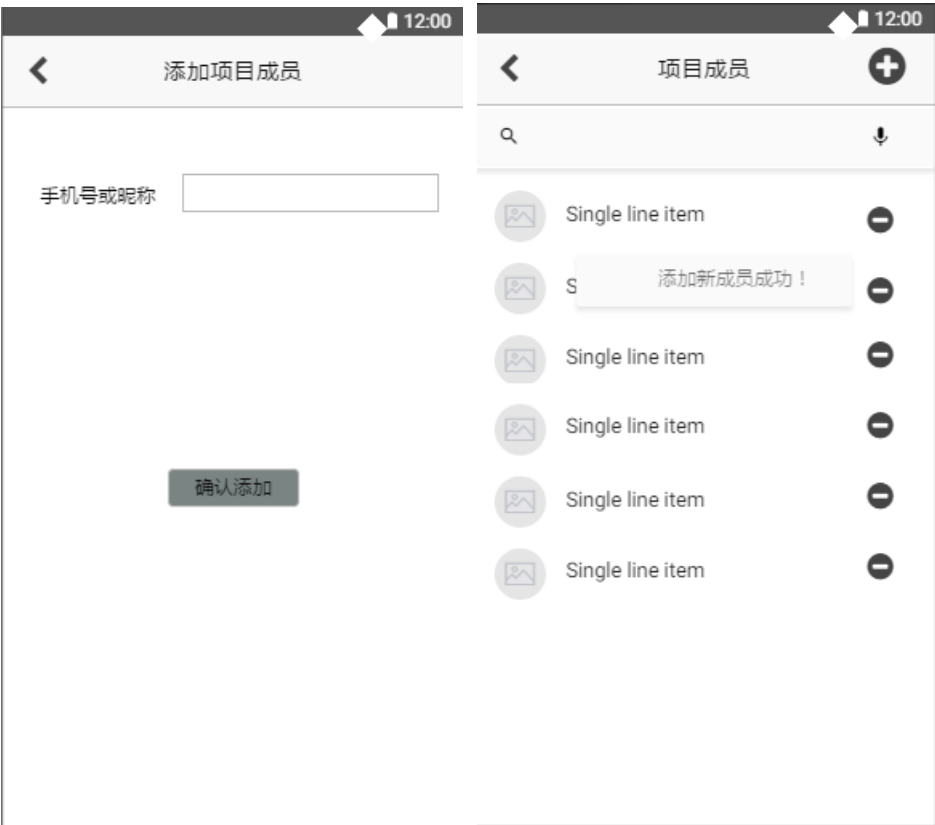


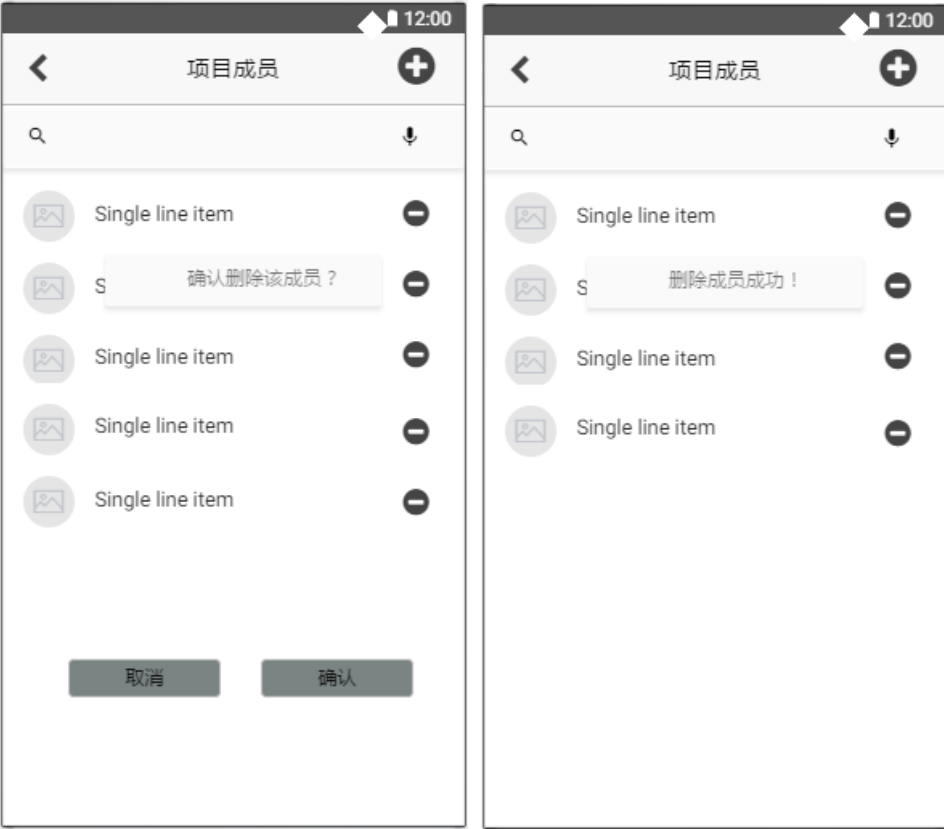
增删项目成员

点击项目成员就能查看该项目的成员



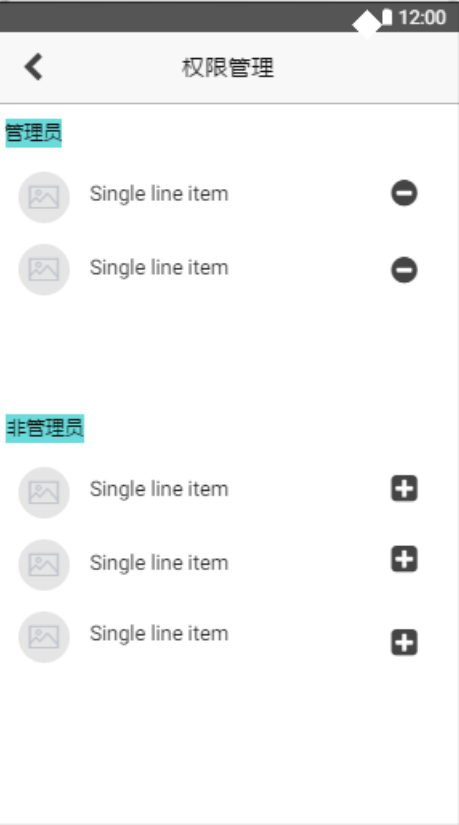
点击加号就能添加项目成员，点击减号就能删除成员





增删项目管理员

点击项目管理里的权限管理，就能进入权限管理界面

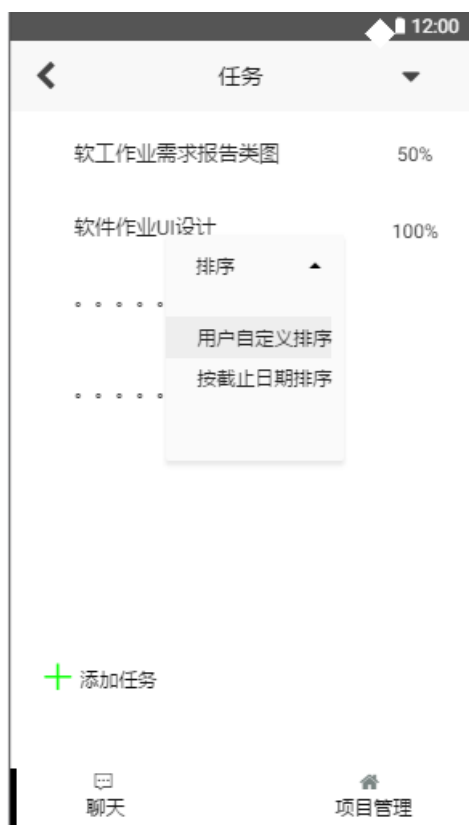


点击加号就能将项目里的普通成员设置为管理员，点击减号就能将管理员删除



任务添加和任务排序

在任务界面，点击倒三角可以对任务进行排序方式的选择

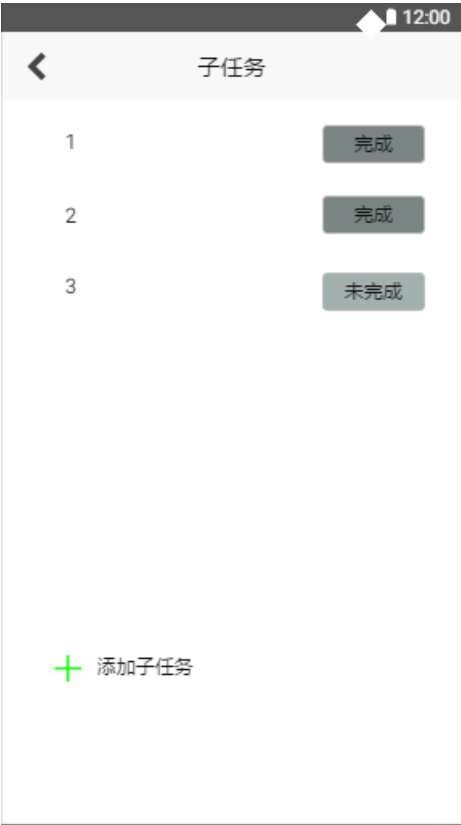


在任务界面，点击加号就能进入添加任务界面



## #子任务

点击已存在的任务就能进入该任务的子任务界面，当完成了一个子任务后点击右方的“未完成”按钮，按钮就会显示为“完成”



在子任务界面点击加号就能进入添加子任务的界面



通知界面

根据任务状态自动发送提醒。





个人信息界面

可修改个人头像、昵称、密码等其他功能。

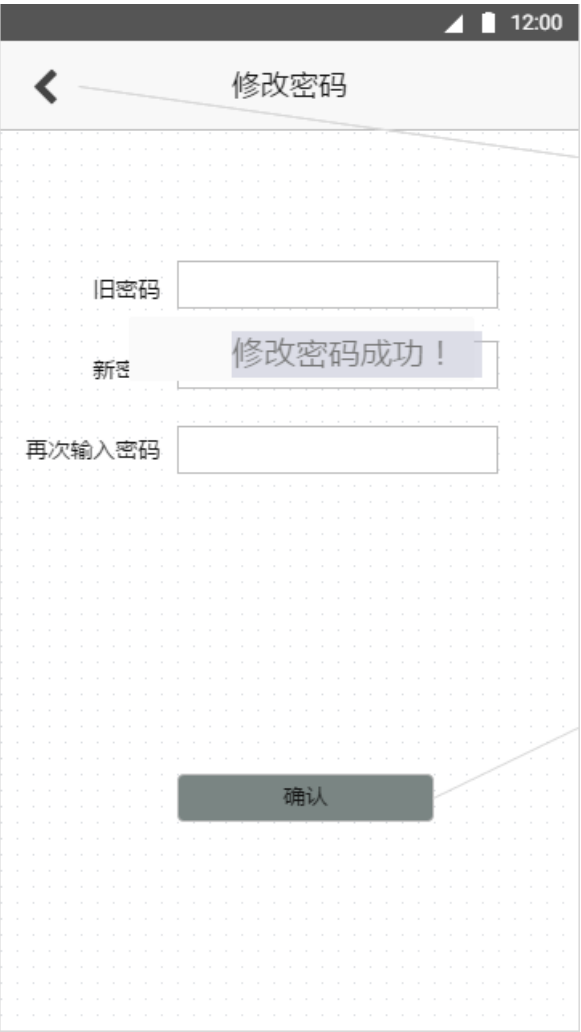
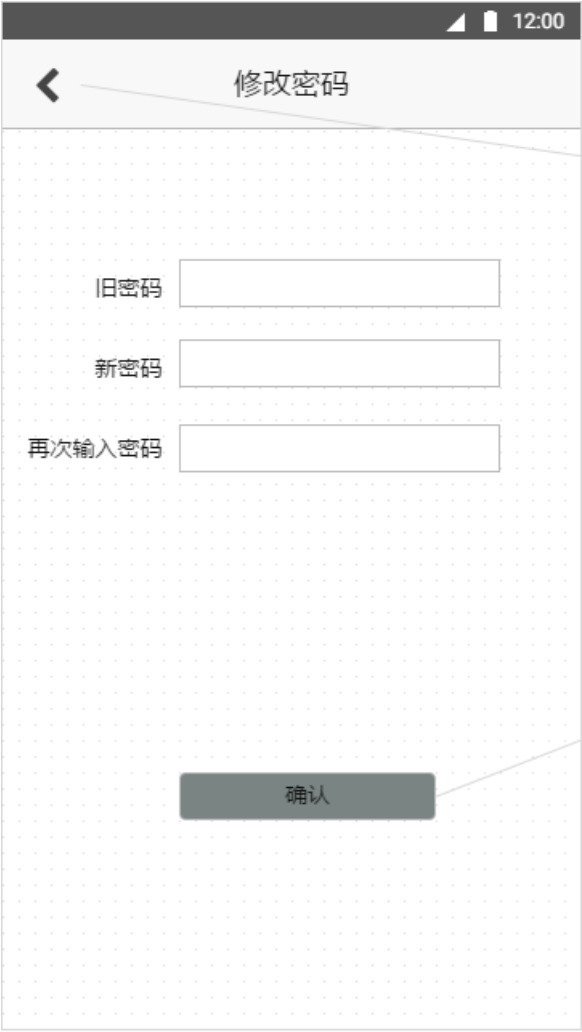


修改头像、昵称及修改后界面，



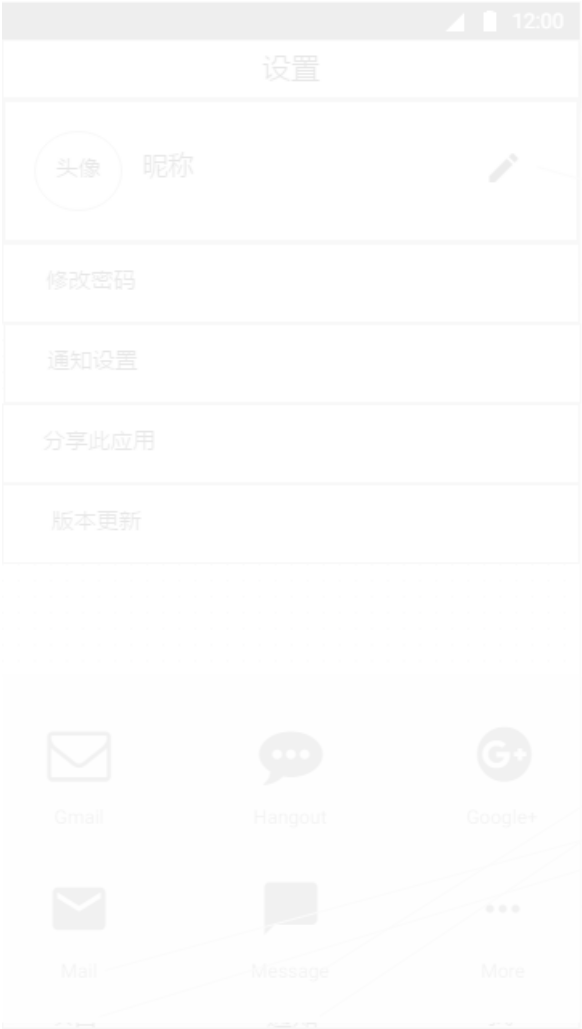
修改密码界面

修改成功后会有弹窗提醒



分享界面

分享应用，有多种分享途径



### 3.2 外部接口需求

#### 3.2.1 用户接口

无特殊需求

#### 3.2.2 硬件接口

无特殊需求

#### 3.2.3 软件接口

操作系统：Android 4.0及以上

#### 3.2.4 通信接口

无特殊需求

### 3.3 性能需求

类别	字段	精度
用户	帐号	13位数字
	昵称	1~10位字符
	密码	6~18位数字或字母
项目	名称	1~15位字符
	描述	不超过150位字符

类别	字段	精度
任务	名称	1~15位字符
	描述	不超过150位字符
	截止时间	Date类型
子任务	名称	1~15位字符

### 3.4 属性

#### 3.4.1 可用性

- 方便操作，操作流程合理。尽量从用户角度出发，以方便使用本产品。如：新增信息时，敲入回车键光标的自动跳转、输入法的自动转换，信息检索时输入汉语简拼快速检索到结果等。
- 控制必录入项。本系统能够对必须录入的项目进行控制，使用户能够确保信息录入的完整。同时对必录入项进行有效的统一的提示。
- 容错能力。系统具有一定的容错和抗干扰能力，在非硬件故障或非通讯故障时，系统能够保证正常运行，并有足够的提示信息帮助用户有效正确地完成任务。
- 操作完成时有统一规范的提示信息。例如删除操作时，系统可提示警示框“您确认删除记录吗？操作不可恢复！”，用户点击确认后，系统才执行删除操作，删除后可直接返回相关页面。

#### 3.4.2 安全性

- 权限控制  
根据不同用户角色，设置相应权限，用户的重要操作都做相应的日志记录以备查看，没有权限的用户禁止使用系统。例如只有项目拥有者与管理员具有项目管理的权限。
- 重要数据加密  
对一些重要的数据按一定的算法进行加密，如用户口令、重要参数等。
- 数据备份  
允许用户进行数据的备份和恢复，以弥补数据的破坏和丢失。
- 记录日志  
本系统应该能够记录系统运行时所发生的所有错误，包括本机错误和网络错误。这些错误记录便于查找错误的原因。日志同时记录用户的关键性操作信息。

#### 3.4.3 可维护性

当前尚未形成完整文档。

## 4. 验收验证标准

### 4.1 文档验收标准

- 项目开发计划
- 软件需求说明书
- 项目总结报告

4.2 软件验收标准

- App安装包
- 后台管理程序（pc端）

4.3 界面功能验收标准

序号	测试功能	操作界面	详细操作与预期结果	备注
1	注册功能	登录界面、注册界面	进入App后，点击右下角“注册”按钮，进入注册界面，在”手机号“输入框输入手机号，点击”发送手机验证码“，将手机收到验证码填到下方”验证码“处，在”设置密码“输入框输入密码，在”确认密码“输入框处输入密码，点击确认，对各种错误进行弹窗提示，若注册成功则返回”登录“界面	
2	登录功能	登录界面	进入App后，在“账号”输入框输入正确账号（即手机号），在“密码”输入框内输入正确密码，可勾选“记住密码”，勾选后退出登录后下次再登录不用再输入密码，点击登录按钮进行登录	
3	忘记密码	登录界面、忘记密码界面	进入App后，点击左下“忘记密码按钮”，进入忘记密码界面，在	
4	个人信息修改	“我的”界面、个人信息修改界面	在“我的”界面，点击昵称旁的小铅笔样式按钮，进入信息修改界面，可修改用户昵称与头像，单击“确认”按钮保存，单击左上角“<”按钮返回上层界面	
5	修改密码	“我的”界面、密码修改界面	在“我的”界面，点击修改密码，进入修改密码界面，在“旧密码”输入框输入旧密码，在新密码输入框处输入新密码，在“再次输入新密码处”输入新密码，点击“确认”按钮，修改完成，单击左上角“<”按钮返回上层界面	
6	注销登录	“我的”界面、登录界面	在“我的”界面，点击下方“退出登录”按钮，退回到登录界面	
7	意见反馈	“我的”界面、意见反馈界面	在“我的”界面，点击“意见反馈”按钮，进入“意见反馈界面”，在“意见反馈”输入框输入建议，点击“确认”完成反馈，单击左上角“<”按钮返回上层界面	
8	检测更新	“我的”界面	在“我的”界面，点击“检测更新”按钮，弹窗显示是否存在更新，若存在在弹窗中点击下载，弹窗消失，进入后台下载	
9	应用分享	“我的”界面	在“我的”界面点击“应用分享”按钮出现底部弹窗，出现分享方式（QQ、微信、微博等），可将一段文本及下载链接发送给好友	
10	浏览项目	“项目”界面	在“项目”界面可以查看到“我拥有的项目”及“我参与的项目”，可点击右上角可根据状态选择显示的项目（正在进行中、已完成），点击项目可以查看项目具体信息	
11	新建项目	“项目”界面、“新建项目”界面	在“项目”界面，点击“+”按钮，进入“新建项目”界面，在“项目名称”输入框输入项目名称，在“项目描述”输入框输入描述，通过项目成员后的“+”按钮添加成员，在权限管理后的“+”号按钮添加项目管理员	

序号	测试功能	操作界面	详细操作与预期结果	备注
12	管理“正在进行”项目	“项目”界面，“任务”界面，“项目信息”界面	在“项目”界面，点击所要管理的项目，进入“任务”界面，点击右上角“项目信息”按钮，进入“项目信息”界面，可以对项目名称、描述、成员、权限进行修改	此操作需要管理员以上权限，其中权限修改功能需要拥有者权限
13	删除项目	“项目”界面	在“项目”界面我拥有的项目，每一个我所拥有的项目后方都有一个“—”按钮，点击“—”，弹窗提示“是否删除此项目”，点击“是”，则成功删除项目	此操作需要项目拥有者权限
14	发布分配任务	“项目”界面，“任务”界面	在“项目”界面点击所要操作的项目，进入“任务”界面，点击“任务”界面的“+”号进入“添加任务界面”，在“任务名称”输入框输入名称，在“任务描述”输入框输入描述，在执行者输入框从组员中选择执行者（1名到多名），在“截止时间”输入框输入截止时间，点击“添加”按钮，可成功添加任务	此操作需要管理员以上权限
15	添加子任务	“任务”界面，添加“子任务”界面		
16	查看任务信息及进度	“任务”界面	在任务界面每个任务末尾可以看到任务完成进度，点击任务可以进入“子任务”界面，查看子任务完成状态和任务信息	管理员以下权限只能看到自己被分配的任务
17	设置任务完成状态	“任务”界面，“子任务”界面	在“任务”界面任务列表中，可在每个任务末尾点击“完成”按钮，设置任务状态。在“子任务”界面中，可在每个“子任务”末尾，单击“完成”按钮，设置子任务状态	管理员以下权限只能设置自己所分配到的任务状态
18	添加项目成员	“项目信息”界面	在“项目信息”界面，可点击成员列表后的“+”，进入“添加成员”界面，在“昵称”输入框输入昵称或“手机号”输入框输入手机号设置查找条件，点击“添加”按钮，若未找到该用户则弹窗提示“该用户不存在”，添加成功则弹窗提示“添加成功”	此操作需要管理员以上权限
19	权限管理	“项目信息”界面、“权限管理”界面	在“项目信息”界面，点击权限管理按钮进入“权限管理”界面，可以取消管理员权限和将组员提升为管理员权限	此操作需要项目拥有者权限
20	聊天	“任务”界面，“聊天”界面	在“任务”界面左下角有“聊天”按钮，点击之后进入聊天界面，通过发送信息进行群聊	
21	通知	“通知”界面	“通知”界面按项目划分“通知”列表点进每个通知中可查看项目下发的通知	

## 4.5其它验收标准

暂无