

# 软件使用说明书

## 1.引言

### 1.1 编写目的

编写本使用说明的目的是充分叙述本软件能实现的功能及其运行环境，以便使用者了解本软件使用范围和使用方法，并为软件的维护和更新提供必要的信息。

### 1.2 项目背景

项目来源：2021-2022 年第一学期《软件工程》课程实践项目

开发成员：“没想好” 小组

## 2. 软件概述

### 2.1 目标

用于珊瑚的商业领养，帮助改善珊瑚的生存环境，达到保护海洋环境的最终目的。

### 2.2 功能

功能	具体描述	可使用该功能的系统角色
登录系统	用户输入用户名、密码与级别（用户、管理员、公益组织），通过系统认证可以登录系统。	用户、公益组织、管理员
抽取珊瑚	系统根据用户选定的抽取模式（盲盒或标签抽取）在珊瑚数据库中抽取珊瑚，并反馈珊瑚基本信息。	用户
珊瑚交互	用户拥有珊瑚后可以查询珊瑚基本信息与信息变化情况	用户

数据管理	添加、更改、更新、删除、查看珊瑚信息与用户信息	管理员
系统管理	对系统进行整体维护与管理	管理员

## 2.3 性能

### a.数据精确度

系统后端的各类数据精度要求如下表所示：

系统的输入数据类型	精度要求
单个字符	输入所要求的字符
字符串	最大 255 位的 utf-8 字符串
整型数字	长度 4 个字节长度的整数
浮点数字	长度 4 个字节的单精度浮点数
时间	长度 8 个字节，形式是 YYYY-mm-dd HH:ii:ss，范围是从 1000 到 9999，存在零值

### b.时间特性

本系统具有较强的可用性、可靠性和容错性，能够快速接受客户端发出的请求并响应。珊瑚的抽取操作能够在 10 秒内响应，其余操作能够在 1 秒内响应。

### c.灵活性

本系统的数据录入采用人工录入的方式，数据库文件存在备份并且能够单独转移到其他设备中使用，具有一定的安全性与兼容性。在系统运行环境改变时，能够调整数据的精度与安全性。

### 3. 运行环境

#### 3.1 硬件

PC 服务器，手机

#### 3.2 软件

前端：Flutter + Android SDK

后端：Flask + MySQL

### 4. 使用说明

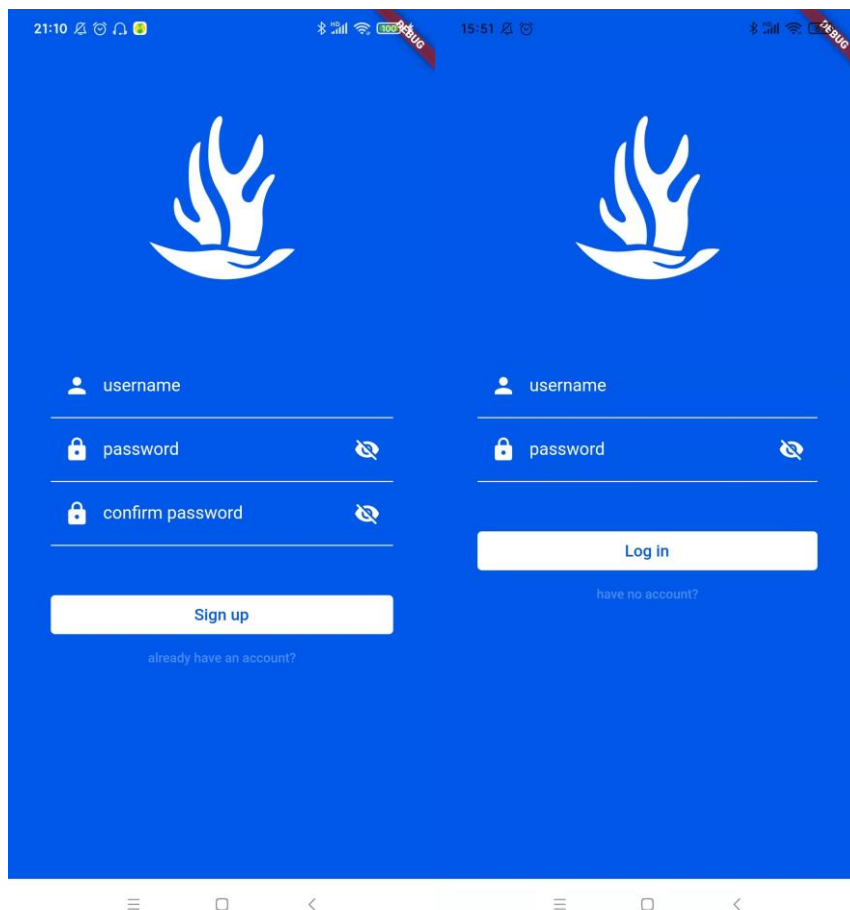
#### 4.1 安装和初始化

首先需要配置服务器，服务器上需要有 MySQL 环境以及 Python 环境，Python 需要安装好 Flask 框架。MySQL 中需要创建 coralsitter 数据库，可使用 coralsitter.sql 文件快速创建。然后在 config.py 文件中更改用户名密码等具体设置，这样就完成了服务器的设置。然后通过 `python manage.py` 命令启动。

由于目前仍是开发版本，因此未导出 App 安装包，因此需要使用 Flutter 开发工具运行前端 App，Flutter 具体安装方法详见 <https://flutterchina.club/setup-linux/>，在我们的项目中使用 VsCode 作为编辑器，同样也可使用 Android Studio 作为编辑器。配置好环境后即可通过 `flutter run` 命令通过模拟器或连接真机启动 App，若需要导出安装包可使用 `flutter build apk` 命令导出。可以通过修改 lib/common.dart 文件中 server 变量更改服务器 ip 地址。

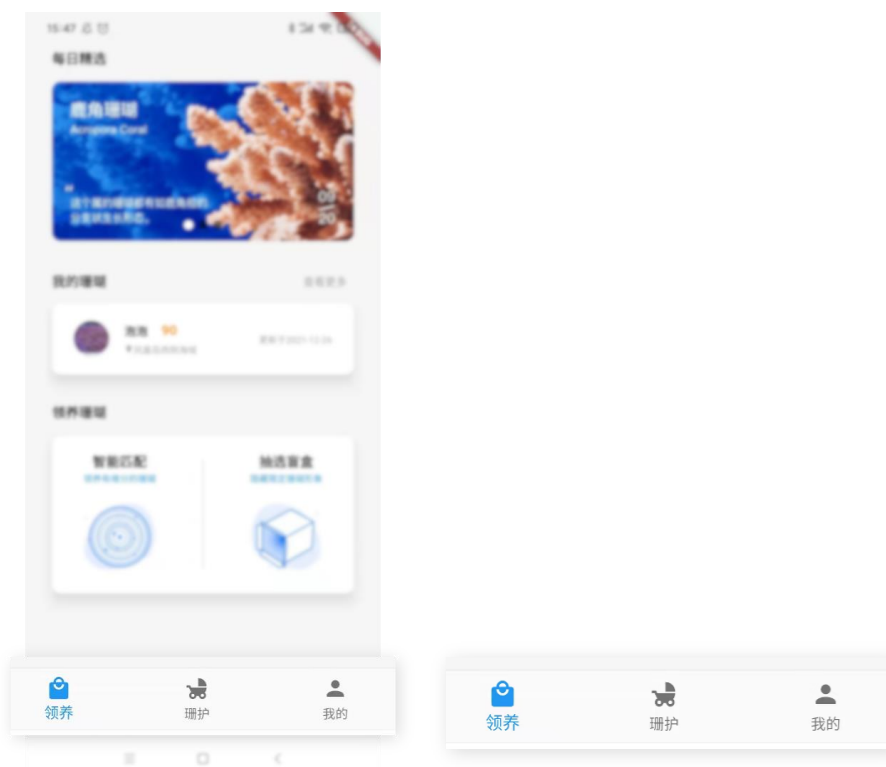
#### 4.2 登陆页

每一个使用此软件的用户都可以设定账号与密码，此账号保存登录软件和使用软件时的所做的操作与设置。第一次使用时需注册账户，后续使用输入用户名和密码，点击登录按钮登录。



#### 4.3 底部导航栏

通过底部导航栏可跳转软件三个一级页面“领养”、“珊瑚”、“我的”。



## 4.4 领养页

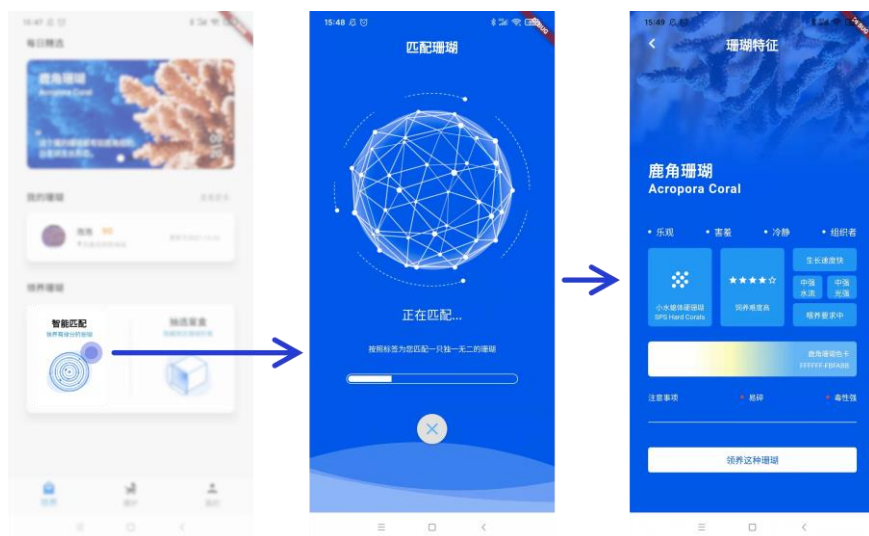
包含：“每日精选” / “我的珊瑚” / “领养珊瑚” 三部分。

“每日精选”为系统推送的用户可浏览内容，“我的珊瑚”包含珊瑚卡片，为下一级页面入口，点击进入珊瑚主页，“领养珊瑚”为两种获得珊瑚的方式



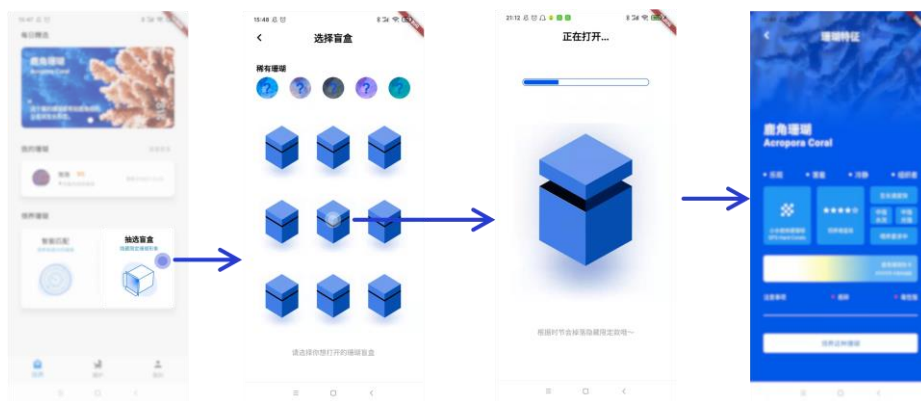
## 4.5 智能匹配页

第一种获得珊瑚的方式为匹配珊瑚，软件会根据用户标签匹配一个最合适的珊瑚种类。



## 4.6 抽取盲盒页

第二种获得珊瑚的方式为盲盒抽取，用户随机抽取一个珊瑚种类。



#### 4.7 抽取结果页

抽取结果页展示抽取到的珊瑚详细信息，并可以根据个人喜好选择具体的珊瑚。



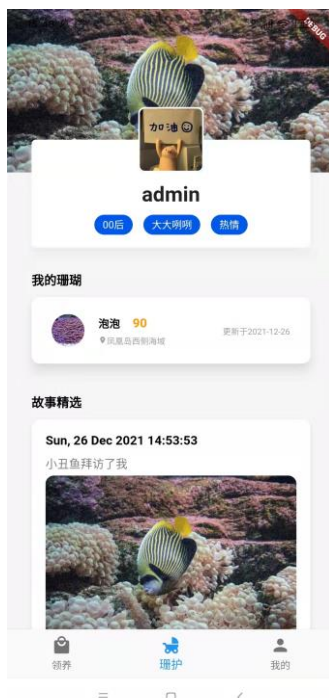
#### 4.8 珊瑚信息完善页

选择好珊瑚后可以在珊瑚信息完善页给珊瑚起名和选择种植地点，完成后生成珊瑚身份证。



## 4.9 珊瑚页

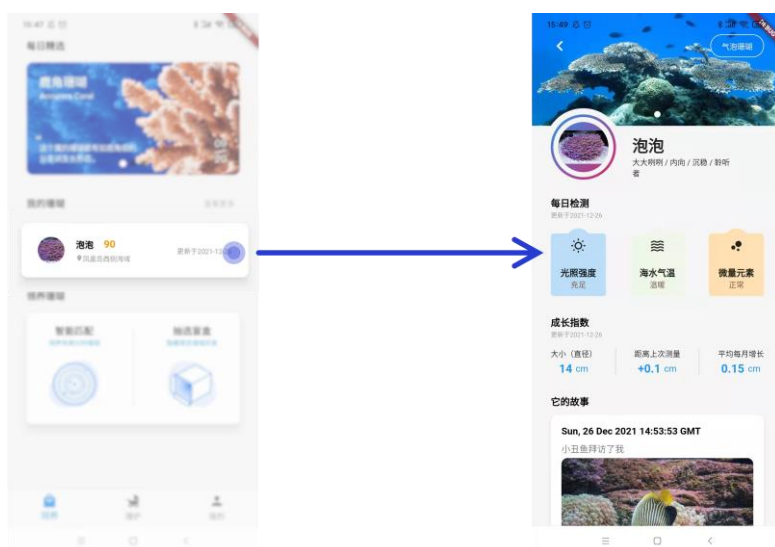
用户点击底部导航栏“珊瑚”可进入此页，此页包括用户简介、“我的珊瑚”、“故事精选”三部分。

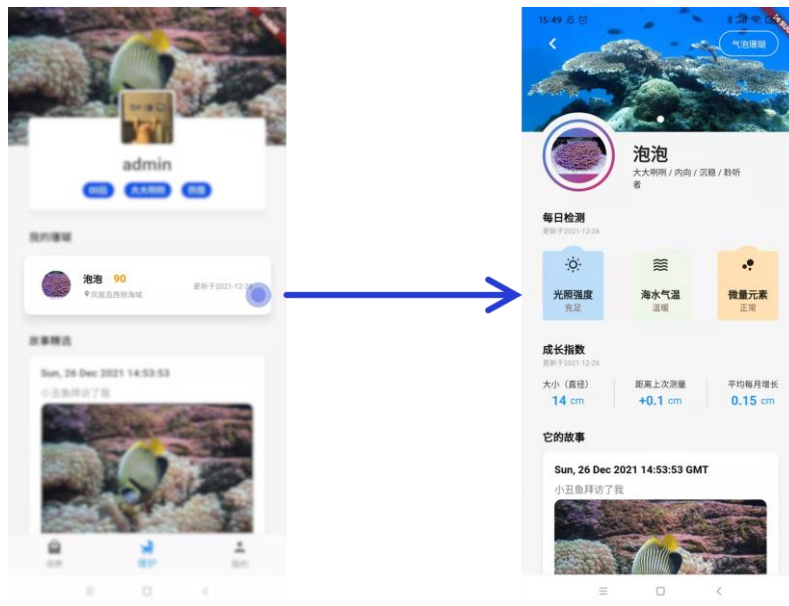


## 4.10 珊瑚主页

用户可以通过领养页“我的珊瑚”珊瑚卡片和珊瑚页“我的珊瑚”珊瑚卡片两种方式进入浏览页。

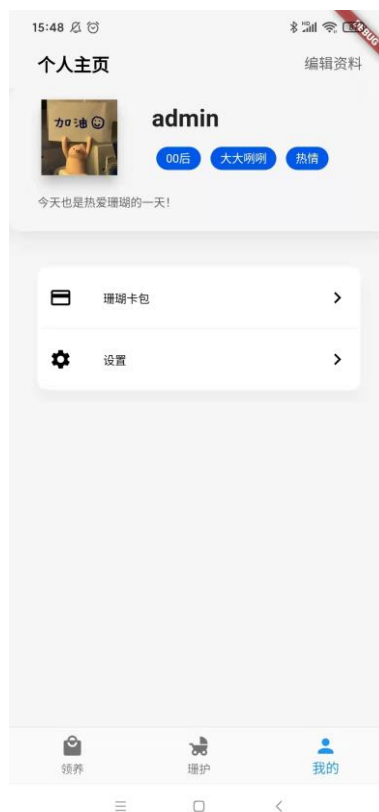
珊瑚主页展示已领养珊瑚的生长状态，此页内容每日由管理员收集更新，包括“每日检测”、“成长指数”、“它的故事”，用户可以滑动浏览。





#### 4.11 用户页

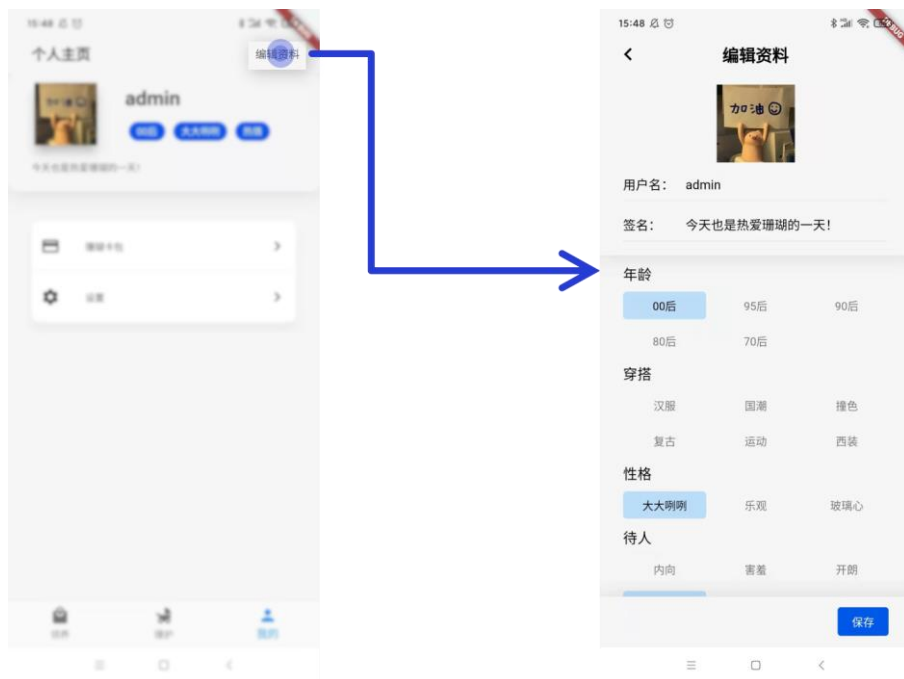
用户点击底部导航栏“我的”可进入此页，此包括用户简介以及“编辑资料”、“珊瑚卡包”、“设置”三个下层页面入口。



#### 4.12 用户更改信息页

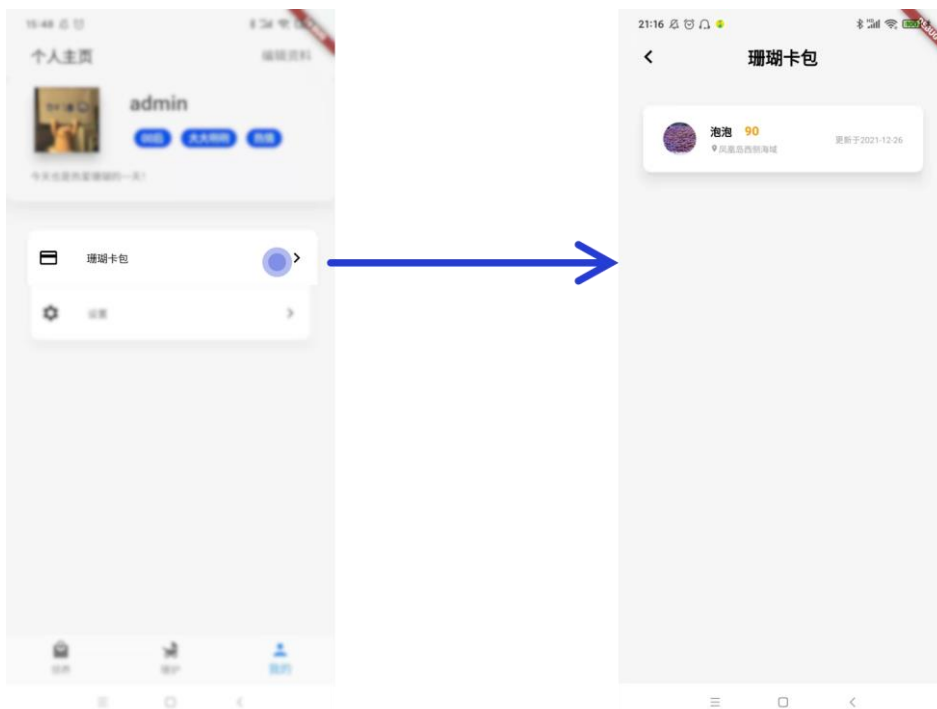
用户可以更改头像、用户名、签名、标签。





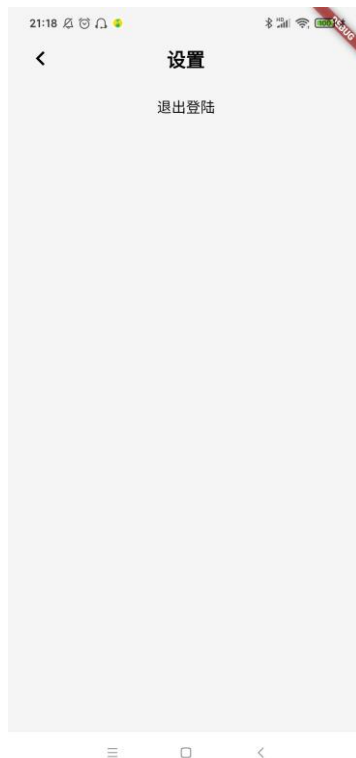
#### 4.13 珊瑚卡包页

珊瑚卡包页中存放所有珊瑚身份证。



#### 4.14 设置页

目前设置页暂时只有退出登陆按钮。



#### 4.15 后端珊瑚数据添加

数据表详见 server/coralsitter.sql。

#### 4.16 请求后端

请求后端格式详见 server/README.md。

#### 4.17 数据背景

数据来源：

珊瑚数据（饲养/光照/水流/性情）：海友网

<https://www.cmfish.com/kinds/fishkinds.php?id=38&fanwei=2>；由管理员输入珊瑚生存环境与其性格标签的对应关系

驯养难度	容易	中等	困难
------	----	----	----

性格		大大咧咧		乐观		玻璃心	
光照	弱		中		中强		强
待人	内向		害羞		开朗		热情

水流	弱		中		中强		强
处事	沉稳		冷静		好奇		勇敢

性情	温和		一定攻击性		凶猛	
角色	聆听者		组织者		管理者	