

介绍文档

需求与功能说明

需求背景

主要功能

技术实现说明

产品实现说明

文化宣传

普法宣传

登录注册

打卡

管理文章

文字识别

语音播放

其他

需求与功能说明

需求背景

乡村文化建设是振兴乡村的重要之举，也是促进和谐社会建设的重要之举。如今，村民们参与文化活动的意识和观念也渐渐发生了变化，他们的业余文化生活变得越来越多姿多彩。希望可以围绕乡村传统文化、广场舞、学书法等设计小程序，帮助村民们互动起来，丰富生活；农村普法、农技知识等职业培训类课程，乡村缺乏线下渠道，这类学习型小程序工具可以有效解决村民们的痛点。

主要功能

支持多种形式的文化宣传，如图片视频音乐等；

能进行普法宣传，传递法律知识并能查看详细的情况；

支持对普法文章的增加删除和修改；

支持账号注册登录注销相关操作；

对不同用户满足打卡签到需求；

能进行简单的文字识别；

对用户输入的文本能实现语音播放。

技术实现说明

图片，视频，音乐，文章借助云开发使用云函数和云存储进行管理；通过在小程序端调用数据库相关的接口来进行操作；

实现登录，注册，注销等功能；通过在小程序中通过Mobx实现全局数据共享，在不同的页面下调用相关数据的操作函数，来保证小程序的运行过程中的数据的共享；共享的数据包括当前用户的状态，用户名，唯一标识用户的号码等。访问数据库的操作都是在小程序的js代码中实现的，在某些逻辑中，使用async和await来规定异步操作的顺序，防止产生冲突；比如注册时现在数据库中查找是否使用过当前注册的号码，在查询结果得出后，才针对结果确定是否插入这个注册的数据到数据库中。

打卡通过保存上一次当前用户打卡的时间来判断下一次打卡的时候是否是合法的操作；必须是建立在用户已经登录的基础之上进行的

文字识别功能：使用百度智能云提供的文字识别免费产品，再注册成功创建应用之后，再小程序端调用相应的借口；在小程序上使用base64字符获得图片的内容，根据自己的apikey和密码，访问应用的接口，将图片信息传到创建的应用，然后获取返回值并输出。

语音播放：使用微信提供的同声传译插件，添加插件之后，将用户输入的文本首先转换成语音，在使用微信小程序提供的innerAudioContext对语音进行播放即可。

产品实现说明

文化宣传



小程序的导航栏一共包括三个页面，分别是文化传播，普法宣传和其他；文化传播页面主要包括图片，视频和音频三个部分，通过点击，可以详细的了解其中的内容



视频和图片直接浏览即可，会加载后端所有的内容；音乐可以选择播放，暂停，通过点击下一个来切换不同的音乐。音乐的播放通过小程序提供的innerAudioContext实现，在页面加载的时候创建相应的音频对象，然后对从数据库获取的音频进行播放。

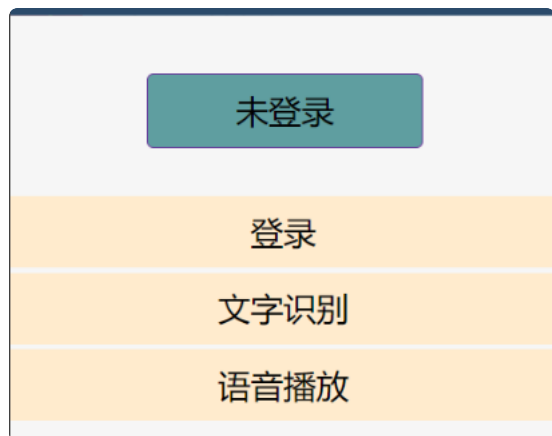
普法宣传



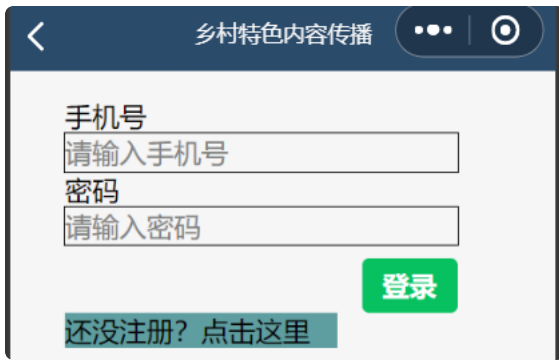
普法宣传页面显示的都是保存在云存储的所有文章，并展示标题，如果需要观看具体的内容，点击对应的棕色区域即可跳转到一个新的页面观看；

登录注册

如果用户没有登录的话，得到的界面是



会隐藏一些功能，也不会出现对应的欢迎字样；点击登录后，将跳转到登录界面：

The image shows a mobile app login screen. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the title '乡村特色内容传播', and two icons. Below the navigation bar, the form has two input fields: '手机号' (Mobile Number) with a placeholder '请输入手机号' and '密码' (Password) with a placeholder '请输入密码'. To the right of these fields is a green '登录' (Login) button. At the bottom left, there is a link that says '还没注册? 点击这里' (Not registered? Click here).

输入对应的手机号和密码就可以成功的登录，如果出错会弹出提示框进行提醒。此时的手机号严格限制为11位的数字，但是并不会对输入的11位数进行检验判断是否是一个真正的手机号。如果没注册可以点击右下方的区域跳转到注册界面

The image shows a mobile app registration screen. It contains three input fields: '用户名' (Username) with placeholder '请输入用户名', '手机号' (Mobile Number) with placeholder '请输入手机号', and '密码' (Password) with placeholder '请输入密码'. A green '注册' (Register) button is located at the bottom right.

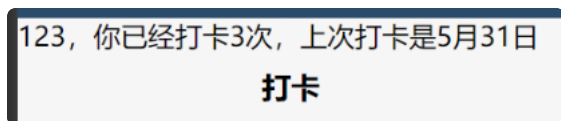
在输入合法的用户名，手机号，密码之后；且手机号没有被注册，就可以成功注册一个账号，并且跳转到其他对应的导航栏界面。然后进行登录。登录成功后如下图所示，隐藏的打卡和管理文章的按钮就会被暴露出来，同时之前的登录文本也会转换成注销。在点击注销后就会回到未登录的状态。

The image shows a user profile or navigation menu. At the top, there is a grey box with the text '欢迎! 123'. Below this are five buttons: '打卡' (Check-in), '管理文章' (Manage Articles), '注销' (Logout), '文字识别' (Text Recognition), and '语音播放' (Voice Playback). The first two buttons are cyan, and the last three are orange.

打卡



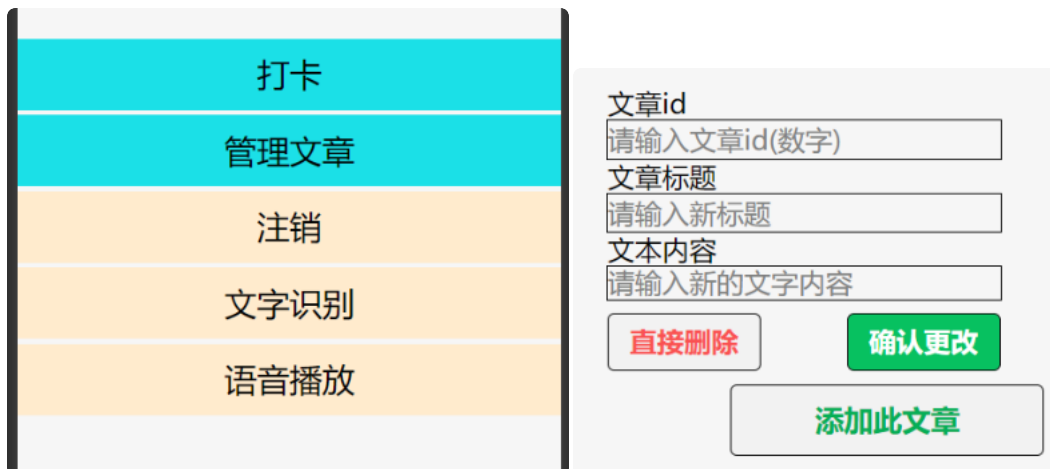
保证用户登录后，点击打卡按钮，进入打卡界面



点击打卡就可以进行签到；并且数据也发生相应的变换；如果今天已经打卡一次了，那么就会打卡失败返回其他界面。

管理文章

保证用户登录时，将会看到管理文章的蓝色区域，点击进入管理文章的界面。



每一篇文章都对应着一个唯一标识的id，标题和内容可以完全一致，但是id必须是唯一的数字编号；根据id来对后端的文章进行删除更改添加等处理；小程序首先判断id的合法性，然后再根据用户的指令对文字进行更改，如果添加一个id已经存在的文章或者更改id不存在的文章，都会提示用户相应的信息。

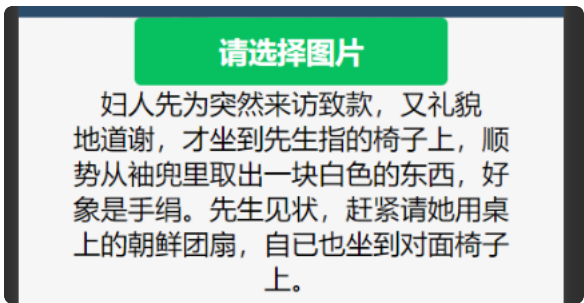
文字识别

在其他导航栏上，无论是否登录都能看到文字识别的区域，可以随意使用，点击后进入文字识别的界面。

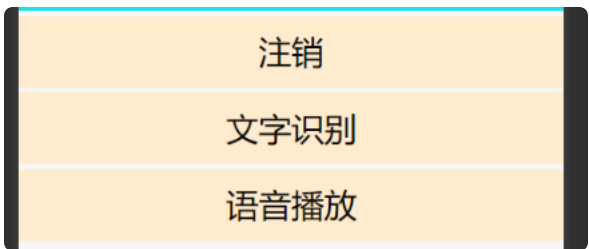


只需要选择本地的图片就可以，确定图片之后，等待一段时间，就会在图片下面的区域显示文字识别的内容了。

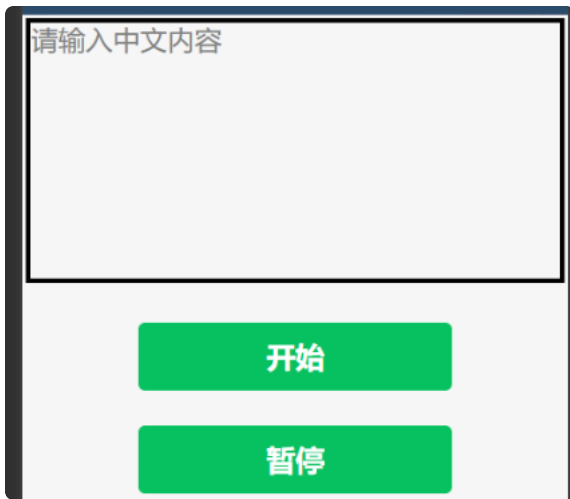
此功能是借助百度智能云的文字识别技术实现的。



语音播放



同样是在其他界面，可以看到语音播放按钮，点击后就可以进入语音播放界面



通过在黑色方框内输入中文，点击开始，等待一段时间之后就能收听到对文本的阅读声音，点击暂停可以停止声音的播放。

其他

Appid: wx53182e4d0500fd02

其他细节参考模拟器录屏