

# ShukeEnglish 说明文档

---

## 一.小程序介绍

我们共开发了两个小程序——用户使用的(ShukeEnglish)与题目录入小程序(Advanced\_English)，下面来进行详细的介绍

### 1.ShukeEnglish 小程序

ShukeEnglish包括单词和语法两个学习方向，单词部分以背单词为主要的学习形式，语法部分以题目为主要的学习形式。

小程序包括学生和教师两种模式，学生模式用于学生进行平时学习、接收老师任务，教师模式在基础功能上增加了对班级的管理、组织考卷等功能。

小程序具体的设计思路我们也放在了压缩包中，详见“[英语小程序-总体设计.pdf](#)”。

在小程序设计之初，我们先去体验了很多英语学习APP，这一步骤也是实验设计中的一步。体验之后写出了[app体验.pdf](#)，作为附件放在了实验设计文件夹中。

接下来将按照模式的区分，简要介绍整个小程序，并附上部分界面的效果图，便于理解整个小程序的组织结构。

#### 1.1身份选择界面

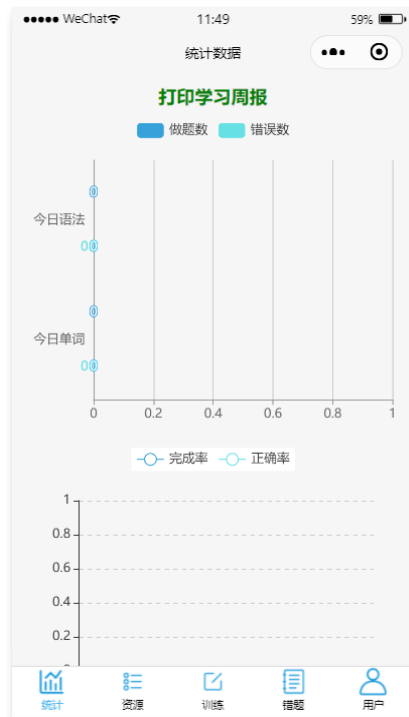
进入小程序首先需要选择**登陆**身份并进行注册



#### 1.2学生模式-统计

首先选择学生身份完成注册并登录，进入**统计**界面。统计界面中通过各类统计图表，展示当前用户学习的情况，包括做题数、错误数、正确率、完成率等。

在界面上方，有**打印**学习周报的按钮。点击按钮时，可通过连接的打印机，打印出用户的学习周报界面，便于查看、保存自己的学习情况。



### 1.3.1学生模式-资源

通过下方导航栏进入资源界面，界面内包括几类学习方向，目前只完成了语法和单词的学习界面。



### 1.3.2学生模式-资源-语法学习

点击语法学习模块，可以进入资源选择界面。可以查看全部的资源，也可以分模块单独查看某一类语法书，点击加号可以选择资源。其他模块与语法学习部分类似。



#### 1.4.1 学生模式-训练

通过下方导航栏进入训练界面，训练界面中分为三个模块：“单词计划”、“语法学习”、“我的考卷”。

单词计划模块展示了用户选择的每日单词计划详情，通过下拉框可以选择想要学习的单词数量，计划单词数和已学单词数会随着单词计划和实际学习情况的改变而改变。

语法学习模块展示了用户所选语法题目的完成情况，通过输入语法计划数，可以调整需要完成的语法题目数量，计划语法题数和已学语法题数会随着语法计划和实际学习情况的改变而改变。

我的考卷模块需要与用户所在班级的教师进行联系，当教师发布新的考卷时，学生用户此界面中的“考卷已全部完成”将会变为“有未完成的考卷”，点击考试开始会进入新的考卷。完成一份考卷后，在模块中将会有记录。



#### 1.4.2 学生模式-训练-单词

选择好单词计划之后，点击考试背单词进入单词背诵界面，界面中包含以下内容：单词、选择释义、五个功能按钮。

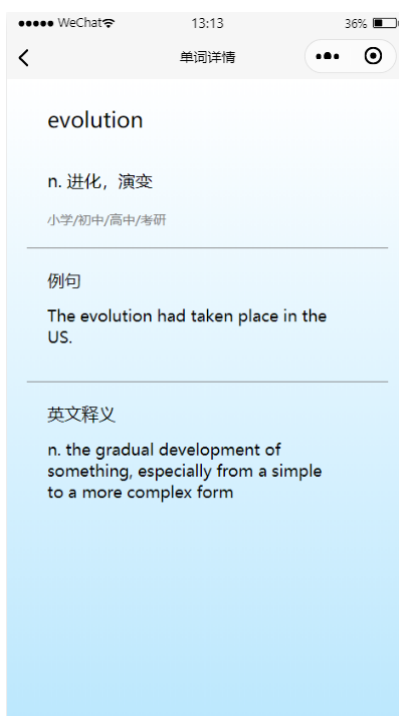


**删除按钮：**当学生认为此单词已经完全掌握，可以点击删除按钮，把它从需要背诵的单词中删去。

**拼写按钮：**点击此按钮进入拼写界面，可以选择例句提示或查看正确拼写，当回答正确时自动返回单词背诵界面。

**提示按钮：**可以在选项下方展示正在学习的单词的例句作为提示，帮助学生记忆单词。

**详情按钮：**点击进入正在学习的单词的详情，可以查看翻译、例句、英文释义等内容。

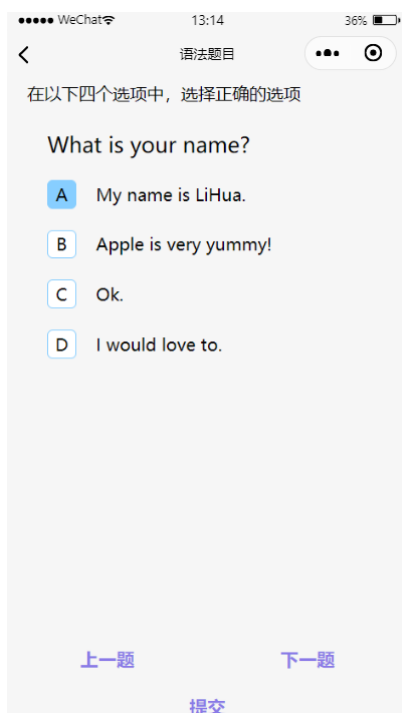


**列表按钮：**以列表的形式查看当前计划单词，此处以三个为例，可以选择展示/隐藏释义，检测自己的记忆效果。



### 1.4.3学生模式-训练-语法

选择好语法计划之后，点击开始学习进入**语法题目**界面。



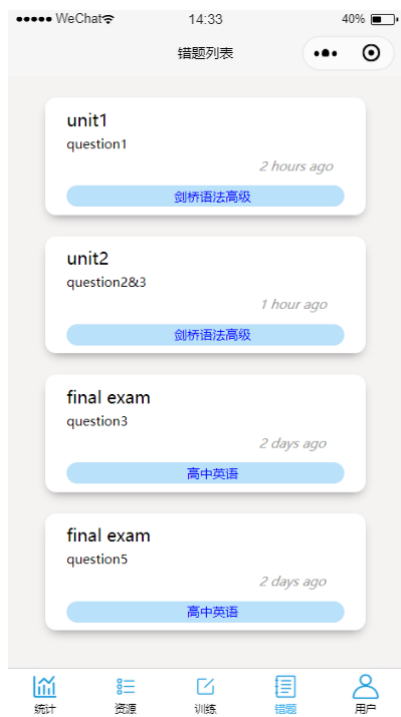
当没有上一题或下一题时，点击“上一题”和“下一题”按钮将弹出提示，点击**提交**即交卷。

### 1.4.4学生模式-训练-我的考卷

此部分做题效果与单词、语法的类似，不再附图片展示。当教师模式下生成了新的试卷时，才能进行考试。

### 1.5学生模式-错题

通过下方导航栏进入错题界面，界面中列出每到错题的简要信息，包括单元、题号、错误时间、所属资源等。



### 1.6.1学生模式-用户

通过下方导航栏进入用户界面，上方用户信息将会**自动识别**登录用户的微信昵称和头像，下方有**设置**等功能模块可进行选择，但目前订单、邀请等部分尚未完成。



### 1.6.2学生模式-用户-设置

用户可以选择修改各种设置，包括账号、学习、显示、下载等，点击下方的退出账号即可**退出登录**。这些界面都较为类似，所以仅展示部分内容。



### 1.6.2学生模式-用户-关于与反馈

展示了小程序的名称和版本信息，之后完善好用户协议等内容也会添加在此页面，上方的图标为19数科班班徽。



### 1.7.1教师模式-用户

教师模式内与学生模式相似的界面不再进行介绍

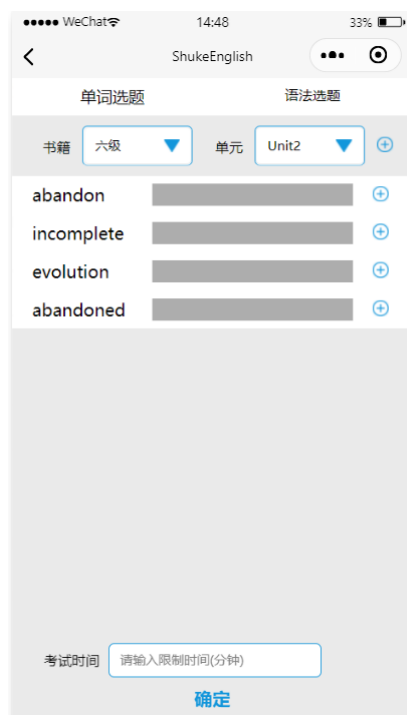
用户界面中增加了两种功能，**自组考卷**和**添加学生**。



### 1.7.2教师模式-用户-自组考卷

教师登陆后，可以给学生组建考卷，并发送给学生。界面中包括单词和语法两种题目，选定书籍和单元之后，会自动弹出相应题目，点击后方加号实现添加，最下方有**考试时间的**设定（精确到分钟）组卷完成后，点击**确定**按钮即可发送给学生。

学生可以按照上文所讲解的方式，在**训练-我的考卷**查收自己需要完成的试卷。



### 1.7.3教师模式-用户-添加学生

界面中可显示班级人数和名称，下方输入学生姓名可以对学生进行**增加和删除**。





## 2.题目录入小程序 Advanced\_English

**Advanced\_English**原本用于录入《剑桥英语语法（高级）》中的题目至小程序自带的云服务器，后又添加了对单词数据录入的支持。

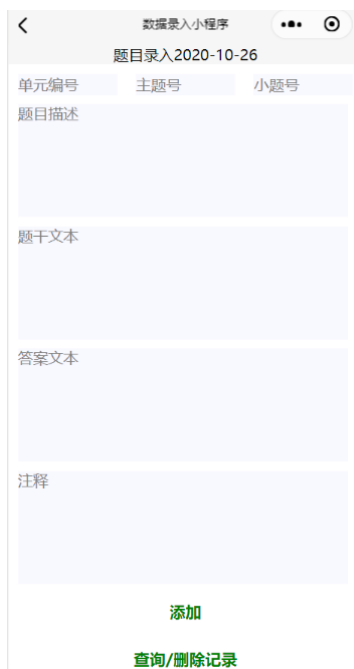
### 2.1模式选择界面

打开Advanced\_English首先进入**模式选择**，可以选择“录入语法题”和“录入单词”两种模式。



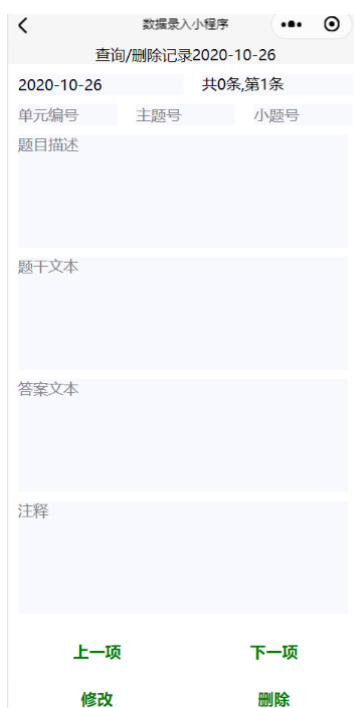
### 2.2录入语法题

进行语法题录入时，小程序会**自动识别系统时间**，作为录入题目的区别信息之一，另外需要手动输入题目的各类信息：**单元、题号、题干、答案和其他注释**。点击添加会自动添加到云数据库中，点击**查询/删除记录**可以查看、修改已录入数据。



## 2.2语法题—查询/删除记录

在此界面可以查看每一道题的全部录入信息，各题目按照时间顺序排列，“**修改**”按钮可以对每一道题目单独修改，“**删除**”按钮可以删除不需要的题目数据。



当展示第一个或最后一个数据时，点击“**上一项**”、“**下一项**”会进行提示。



## 2.3录入单词

进入单词录入界面，小程序识别系统时间，可以录入的信息有：**单词拼写、选择简单释义个数并录入释义、选择英文释义个数并录入英文释义、例句、例句翻译、单词背诵界面的答案与混淆选项。**向下滑动界面，最下方为**添加**按钮，点击会录入到云数据库

数据录入小程序

题目录入2020-10-26

abandon

2

简单释义1

简单释义2

2

英文释义1

英文释义2

英文例句

中文翻译

混淆选项

答案

选项1

选项2

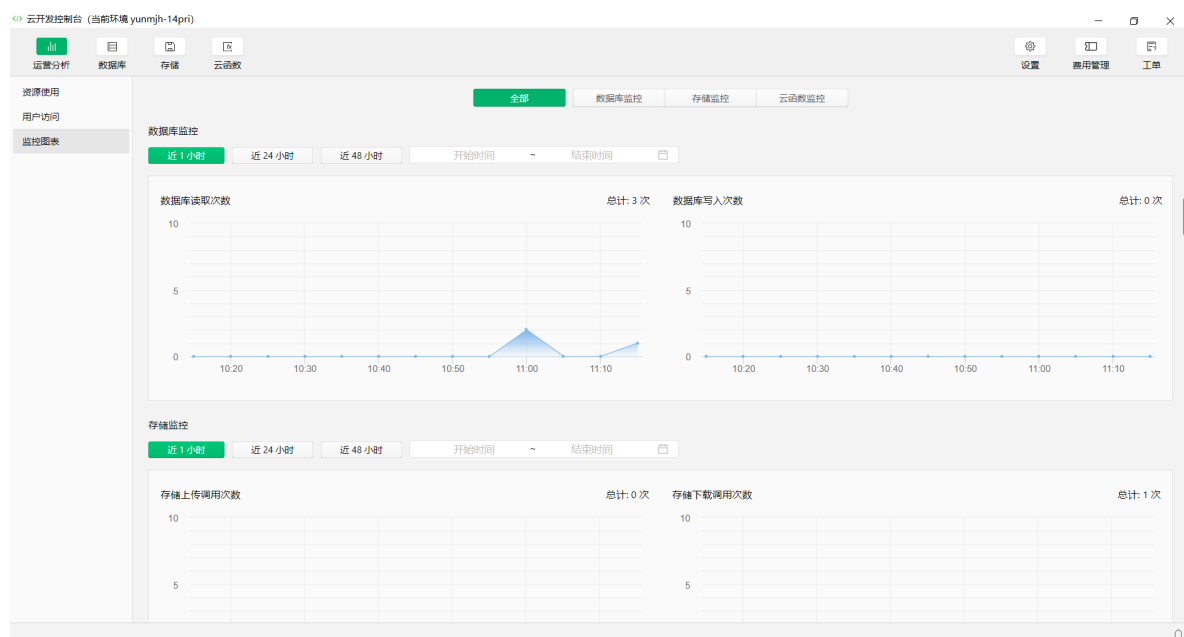
选项3

选项4

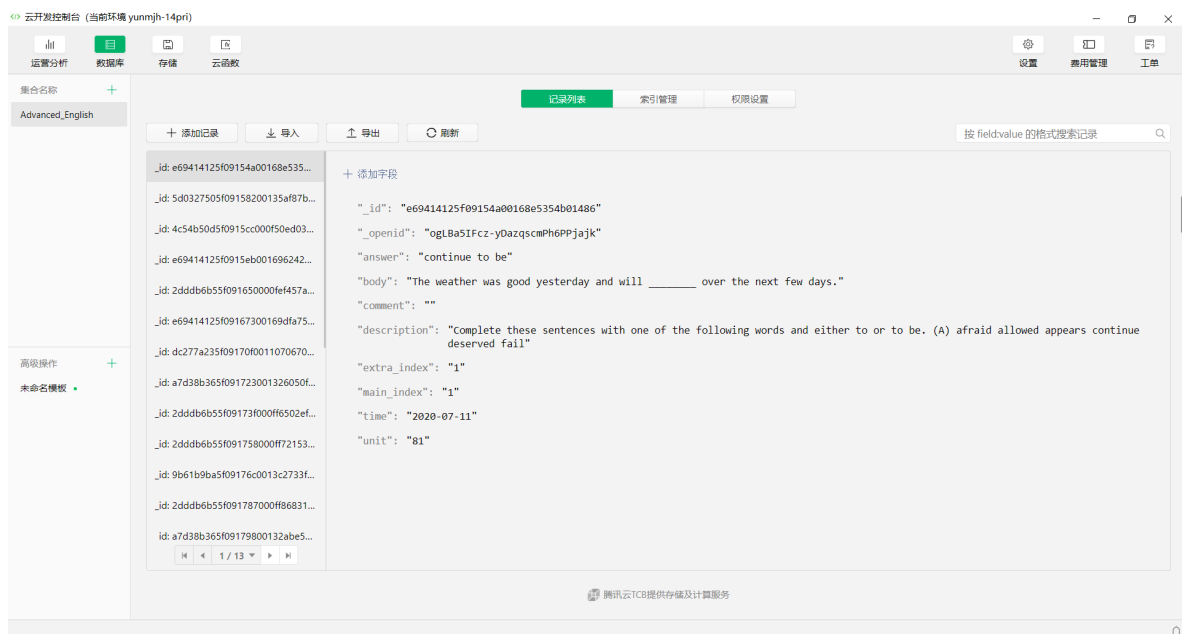
添加

## 2.4录入结果展示

在微信开发者平台—**云开发控制台**中，可以查看云数据库的各种信息，浏览已经录入的数据。



下方为已经录入的数据存储展示



## 二.实验设计

详细实验设计报告请查看压缩包中的**英语组-实验分析报告.pdf**

## 三.数据库设计

我们在微信小程序编写的过程中，对不同的数据库进行了设计，包括：Interaction of collections、单词、个人信息、考卷、题目数据库、题目完成情况、统计、信息交互、信息交互（学生）、训练

具体的设计思路请查看压缩包中的**英语组-数据库思维导图**，另有思维导图的源文件（格式为.xmind）。

## 四.热敏打印机

我们也将小程序与热敏打印机进行了连接，用于打印学习统计数据。由于时间仓促，我们仅完成了通过微信小程序控制打印机打印学习周报样例数据。

## 五.语法数据

小程序中使用的语法数据已整理到了本文件夹中。