

# 移动终端开发技术 课程设计报告

题    目：           单词宝          

指导教师：           曹洪新          

班    级：           移动通信技术一班          

姓名学号：           李红翔 201725150110          

          蒋景康 201725150120          

          朱立胜 201725150125          

电子信息与工程学院

2019年  1月  1日

## 目 录

1. 序言.....	2
1.1 选题背景.....	2
1.2 选题目的及意义.....	2
1.3 选题完成情况.....	3
2. 项目需求分析.....	4
2.1 项目功能需求.....	4
2.1.1 播放器的基本控制需求.....	4
2.2 项目性能需求.....	6
2.3 其他需求.....	6
3. 项目概要设计.....	6
3.1 系统功能结构设计.....	6
3.2 系统整体架构设计.....	6
4. 项目详细设计.....	8
4.1 模块 1 描述.....	<b>错误！未定义书签。</b>
4.1.1 功能描述.....	8
4.1.2 性能描述.....	8
4.1.3 算法描述/逻辑流程 .....	10
4.1.4 关键函数设计.....	10
4.2 模块 2 描述.....	13
4.2.1 功能描述.....	13
4.2.2 性能描述.....	14
4.2.3 算法描述/逻辑流程 .....	14
4.2.4 关键函数设计.....	15
5. 实训总结.....	15

# 1. 序言

## 1.1 选题背景

世界经济的发展促使英语不断地普及，背单词作为英语学习的重要环节也越来越被人们所重视。英语学习者们不再拘泥于词典背单词的传统方法，而是渴望有一款高效、实用而又声形并茂的软件

背单词软件是英语学习类软件的分支，是专门针对用户背诵英语单词，掌握词汇量而制作的辅助学习软件。由于媒介为个人手机，所以背单词软件有着其它无与伦比的智能化与互动性，目前市场上的背单词软件多种多样，且各具优势。一般软件都会采用大量单词记忆和循环记忆的学习模式，很多单词记忆软件的开发者宣称自己的软件是按照艾宾浩斯遗忘规律科学安排单词的记忆与复习的，其实并不是那样的，并且各款软件都多多少少地存在遗忘率高，系统初始化繁杂，收费高等缺陷

## 1.2 选题目的及意义

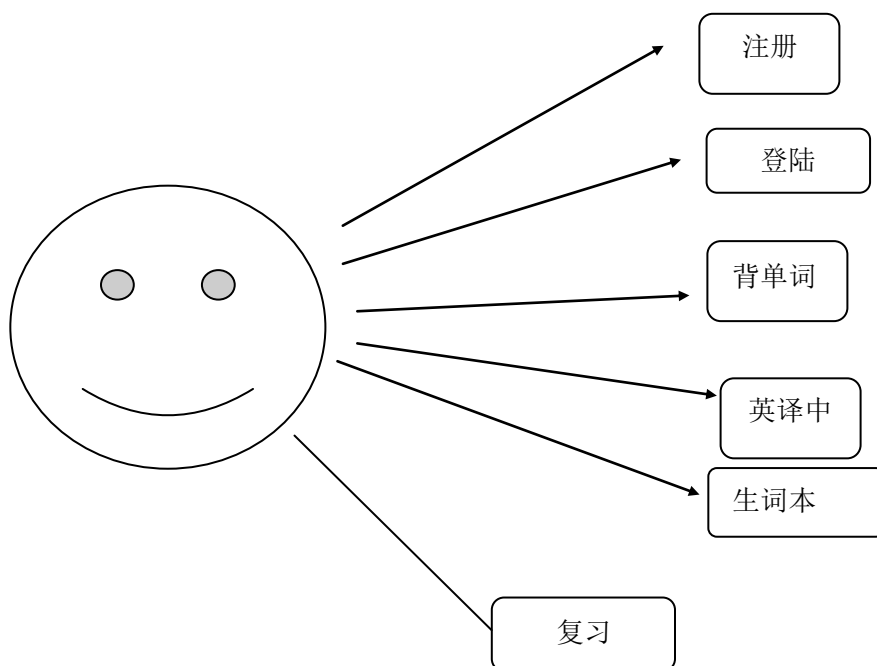
借助背单词软件背单词，相比传统的借助书本背单词的学习模式具有相当大的优势。首先，背单词软件具有语音功能，可以弥补在传统方法中看音标背单词发音不准的缺陷。其次，背单词软件词汇范围广，分类明确，一款软件可以集四级词汇、六级词汇，雅思，托福，商务英语词汇等多个学习模块于一身，用户在使用时只需根据自己的需要选择即可。另外，背单词软件可以根据用户自身的学习情况调整难易程度，十分灵活。最后，根据用户自身的学习情况，背单词软件可以自动归类汇总用户的生词，易错词汇，便于用户再次强化记忆。基于以上几大优势，背单词软件一定会越来越受广大英语学习者的青睐。同时，对程序的不断学习与修改，自己在编程方面也有了很大的提高。因此，完成本次设计既是对期间专业知识的检验，也是一次独自完成项目的挑战。

## 2. 项目需求分析

### 2.1 项目功能需求

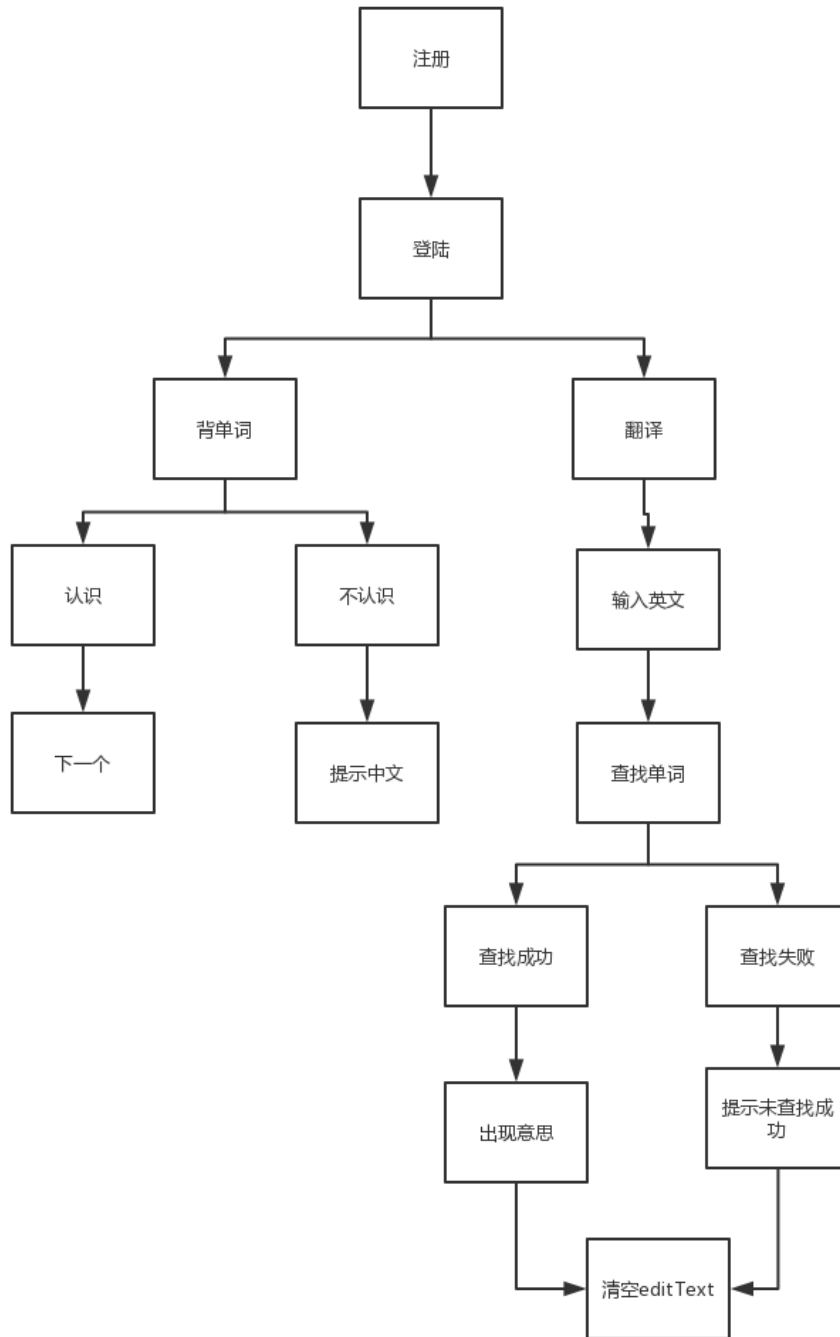
#### 2.1.1 播放器的基本控制需求

根据设计的目标，可获得本设计的基本需求，如下图所示：



播放器基本控制图

### 2.1.2 功能(顺序图)操作



## 2.2 项目性能需求

128MB 以上的运行内存

## 2.3 其他需求

运行环境需求：

操作系统：Android 6.0

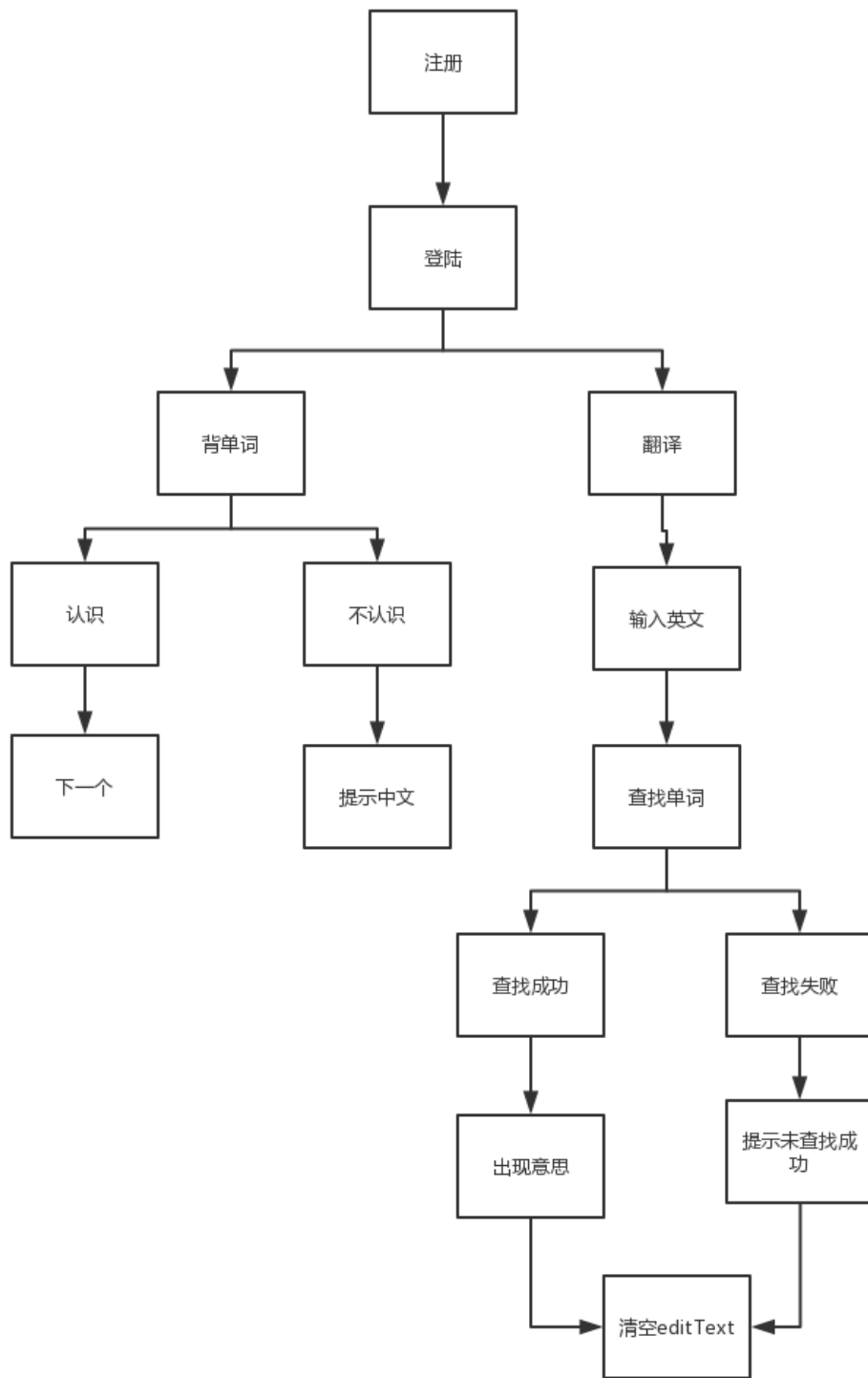
开发环境：Android studio

## 3. 项目概要设计

### 3.1 系统功能结构设计

背单词 App 集合了背单词 和 翻译功能，生词本，复习本，测试功能

### 3.2 系统整体架构设计





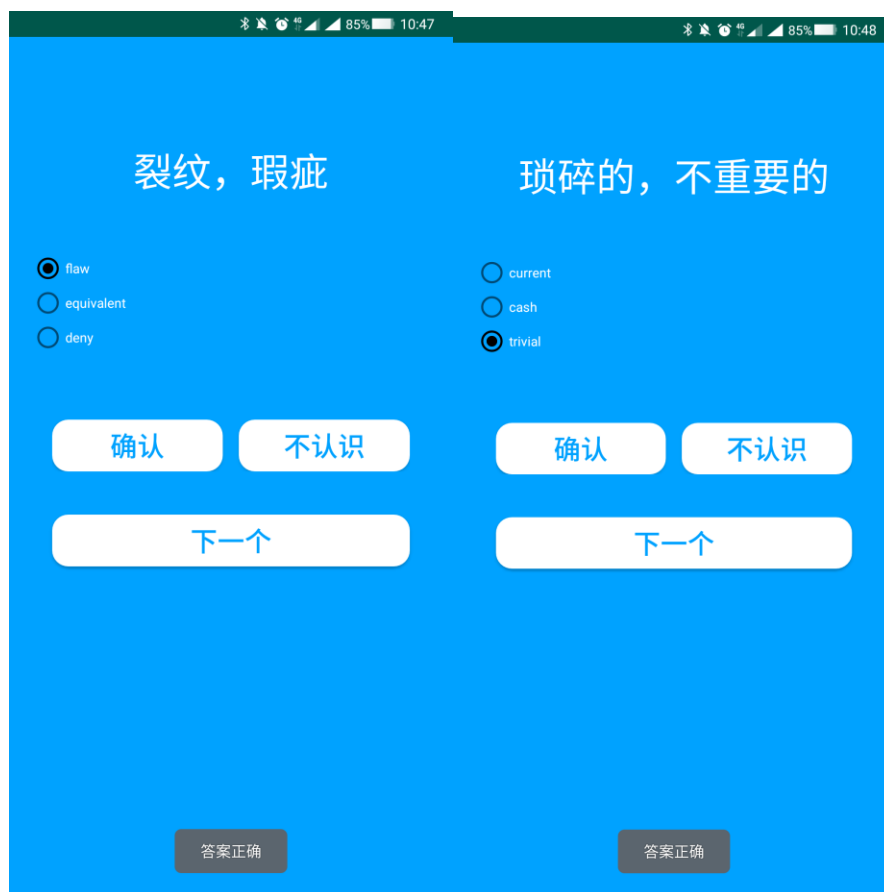
## 4. 项目详细设计

### 4.1.1 功能描述

背单词功能，可以帮你记忆单词。翻译功能，可以帮你翻译在学习中遇到的不认识的英语单词，生词本，可以帮助你回忆你背单词过程中不认识的单词，复习，可帮助你复习你所背过的单词，测试，可以随机测试单词并计算得分。

本次描述主要介绍背单词功能。

### 4.1.2 性能描述





### 4.1.3 算法描述/逻辑流程

把单词库存入字符串，每次按一下个时，都会产生一个数据数，用这个随机数当作下表去访问单词，然后把中文意思也取出来，如果点击不认识，就会把相应坐标的中文意思给显示出来。

### 4.1.4 关键函数设计

本 app 在用户登录注册时，用了数据库的内容，SQLite，当用户注册时，会往里面插入一条语句，当登陆的时候会去查找如果发现密码也一样 就会进入主界面，如果发现密码错误或者不存在张慧，就会提示用户。当然每次注册的时候都会判定该账号是否已被注册。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentStart="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_marginTop="50dp"
        android:gravity="center_horizontal"
        android:orientation="vertical">

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="欢迎来到单词宝"
            android:textColor="#000"
            android:textSize="30sp" />

        <ImageView
            android:layout_width="50sp"
            android:layout_height="50sp"
            android:layout_marginTop="10sp">
```

```
        android:background="@drawable/logo" />

<!--账号-->
<RelativeLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_marginLeft="10sp"
    android:layout_marginTop="20sp"
    android:layout_marginRight="10sp">

    <LinearLayout
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerInParent="true"
        android:gravity="center"
        android:orientation="horizontal">

        <ImageView
            android:layout_width="50sp"
            android:layout_height="50sp"
            android:src="@drawable/phone" />

        <EditText
            android:maxLength="11"
            android:inputType="number"
            android:id="@+id/login_et_username"
            android:layout_width="300sp"
            android:layout_height="40sp"
            android:background="@drawable/frame_black"
            android:hint="手机号"
            android:paddingLeft="15sp"
            android:singleLine="true" />

    </LinearLayout>

</RelativeLayout>

<!--密码-->
<RelativeLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_marginLeft="10sp"
```

```
android:layout_marginTop="10sp"  
android:layout_marginRight="10sp">
```

```
<LinearLayout
```

```
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_centerInParent="true"  
    android:gravity="center"  
    android:orientation="horizontal">
```

```
<ImageView
```

```
    android:layout_width="50sp"  
    android:layout_height="50sp"  
    android:src="@drawable/password" />
```

```
<EditText
```

```
    android:maxLength="6"  
    android:id="@+id/login_et_password"  
    android:layout_width="300sp"  
    android:layout_height="40sp"  
    android:background="@drawable/frame_black"  
    android:hint="密码"  
    android:inputType="textPassword"  
    android:paddingLeft="15sp"  
    android:singleLine="true" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
</RelativeLayout>
```

```
<Button
```

```
    android:id="@+id/login_btn_login"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_margin="15sp"  
    android:background="@drawable/btn_blue"  
    android:text="快速登陆"  
    android:textColor="@color/white"  
    android:textSize="25sp" />
```

```
<RelativeLayout
```

```
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content">
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_centerInParent="true"
    android:orientation="horizontal">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="还没账号?"
        android:textColor="@color/black" />

    <TextView
        android:id="@+id/login_tv_goRegister"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="立即注册"
        android:textColor="@color/blue" />

</LinearLayout>

</RelativeLayout>

</LinearLayout>
```

## 4.2 模块 2 描述

当输入一个英文单词，会自动帮你去数据库里查找到相应内容，把翻译后到结果反馈给客户。

### 4.2.1 功能描述

输入英文，输出中文的翻译功能，此次功能描述主要介绍翻译功能

复习本显示已经做过的单词

生词本显示做过单词中出错误的单词

测验随机从数据库挑选单词进行测试并进行打分处理

### 4.2.2 性能描述



### 4.2.3 算法描述/逻辑流程



输入单词，从数据库中查找是否存在该内容。如果有就输入中文意思。如

果没有就现实查无数据。

#### 4.2.4 关键函数设计

把所有的单词库存好，当用户输入一个英文单词时，会自动去单词库里查找，如果匹配到了就会显示出中文意思。

## 5. 实训总结

背单词软件是我第一次做的个比较完整且具有较强实用性的软件，在某些算法设计上借鉴了信息管理系统的资料。本软件严格按照软件设计的步骤和规范进行。软件整体的设计基本是从普通用户的角度出发，尽可能地考虑普通用户的实际操作感受，总结用户的需要，制定出基本的需求分析。根据经济、技术两方面分析可知，此软件的是切实可行的。紧接着，对本软件的总体结构及数据库进行设计，由于数据库基础知识薄弱，在一些基本操作上我花费了许多的时间。系统实现这部分是最能检验我专业知识的关键一步，但是调试过程中，依然有很多问题，在老师、同学的帮助下或自己查阅资料后，都很快得到了解决。最后是系统测试，检验得知，本软件的基本功能完全实现。

美中不足的是数据库中词汇的不是很全面，只有一些代表性的词汇有，所有词汇都存入数据库工作量太大。但是不管怎么说，这次实训相比以前来说，还是有很大提高的。