

三国演义电子辞典

组号：14 小组成员

成员	学号	邮箱	QQ 号
张凯（组长）	15331393	562419972@qq.com	562419972
杨金辉	15331357	6944444872@qq.com	6944444872
杨志华	15331370	953447162@qq.com	953447162
杨立坤	15331361	2865767151@qq.com	2865767151

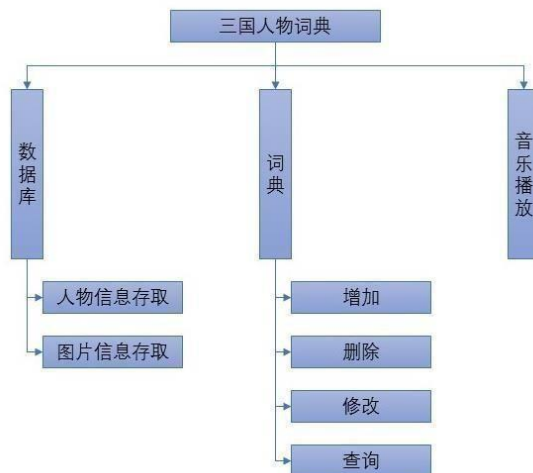
2 项目说明	3
3.1 功能模块	3
3.2 逻辑流程	3
3.3 技术说明	3
3.4 代码架构	6
3 应用效果	6
4 开发过程中遇到的问题及解决办法	8
5 思考及感想	8
6 小组分工	9
7 参考资料	9

1 概述

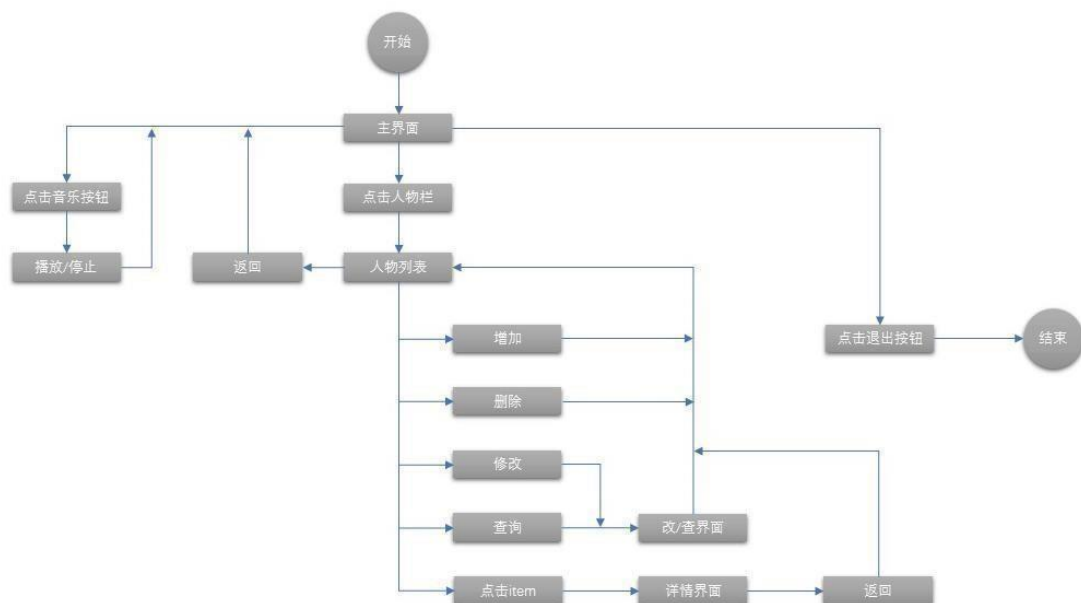
基本设计就是实现一个三国人物 词典，功能包括增删改查，人物有各种信息包括头像，姓名，性别，生卒年月，籍贯，主效势力等。除了前面说的基本功能以外，我们实现了数据持久化（数据库）和添加背景音乐的功能。

2 项目说明

3.1 功能模块



3.2 逻辑流程



3.3 技术说明

a. 数据库部分：

实现 MyDatabaseHelper 类，继承自 SQLiteOpenHelper 类。因为本项目对数据库的功能要求不高，所以我直接在 MyDatabaseHelper 实例化的时候直接生成一张用来存放人物信息的表。直接在该类里面实现 insertItem，deleteItemById，updateItem-ById，queryItemById 函数，分别对应数据库的增删改查功能，方便其他功能模块调用。另外，由于图片太大，不适合存放在数据库中，所以一般在数据库存图片的路径，而把图片文件存放在手

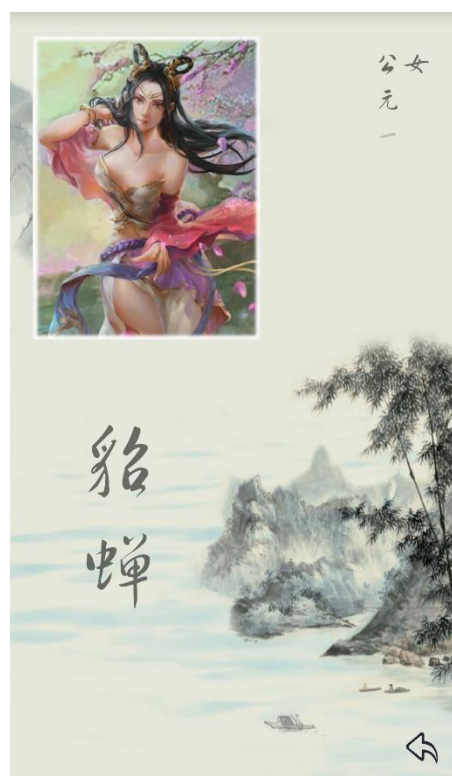
机 SD 卡里面。而我存的是图片的文件名，目录路径放在 MyDatabaseHelper 里。所以在该类里面还实现了 storeImageWithImageName，getImageWithImageName 和 deleteImageWithImageName 三个用于存取图片（头像）。

b. 音乐播放部分：

实现 MyService 类，继承自 Service 类。在该类里面实现 MyBinder 类，继承自 Binder 类。在 MyService 里面重载 onTransact 方法，用于处理 MainActivity 中通过调用 IBinder 中的 transact 方法传给 MyService 的 code，根据 code 的不同取值对 Service 类中的 MediaPlayer 做不同的操作（播放，暂停，停止等）。

c. 详情界面部分：

该部分值得一提的是文字的显示方式。我们想实现文字从上到下，从右到左逐字显示，有点像古文竹简的文字排版方式。本来以为 android 的 TextView 会有相关的 API 调用来实现该功能，但遗憾的是并没有。在网上找了很多资料也没有相关的实现方式，所以我们用最笨的方法：在 activity 里面每隔一段时间 add 一个 TextView 到 LinearLayout 里面，这就可以实现逐字显示。然后再设置 LinearLayout 的排版方式是从上往下排就能实现该功能了。



d. 人物列表部分：

关于 Android ListView 左滑删除、左滑自定义功能 可以使用库 SwipeMenuListView，这是一个开源的库并且有源码，可以直接使用。

- 1)首先添加依赖 compile 'com.baoyz.swipemenulistview:library:1.3.0'
- 2)其次布局文件和数据适配器 adapter 的实现与 listview 相同
- 3)然后要在 Activity 中自定义左滑想要得到的功能键样式及相关内容：

```
SwipeMenuCreator creator = new SwipeMenuCreator() {
    @Override
    public void create(SwipeMenu menu) {
        //创建“编辑”按钮
        SwipeMenuItem changeItem = new SwipeMenuItem(getApplicationContext());
        // set item background
        changeItem.setBackground(new ColorDrawable(Color.rgb(0x2E, 0xC3, 0xA3)));
        // set item width
        changeItem.setWidth(dp2px(90));
        // set item title
        changeItem.setTitle("编辑");
        // set item title fontsize
        changeItem.setTitleSize(20);
        // set item title font color
        changeItem.setTitleColor(Color.WHITE);
        // add to menu
        menu.addMenuItem(changeItem);

        //创建“删除”按钮
        SwipeMenuItem deleteItem = new SwipeMenuItem(getApplicationContext());
        // set item background
        deleteItem.setBackground(new ColorDrawable(Color.rgb(0xF9, 0x3F, 0x25)));
        // set item width
        deleteItem.setWidth(dp2px(90));
        // set a icon
        deleteItem.setTitle("删除");
        deleteItem.setTitleSize(20);
        deleteItem.setTitleColor(Color.WHITE);
        // add to menu
        menu.addMenuItem(deleteItem);
    }
};
```

- 4)最后把自定义功能添加到 listview 中:

```
};
listView.setMenuCreator(creator);
```

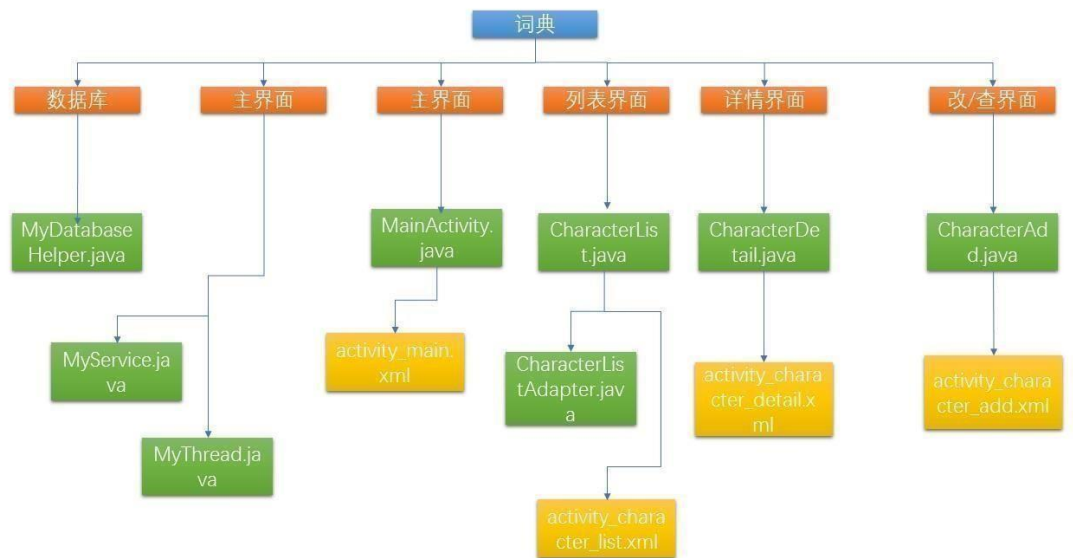
- 5)而对于点击不同的左滑自定义按钮的事件监听需要重写函数：

public boolean onOptionsItemSelected(int position, SwipeMenu menu, int index)
 (这里的 index 为点击的按钮的 id , 根据不同的 id 来编写相应的点击事件)



3.4 代码架构

6



3 应用效果

主界面（左下角是音乐播放按钮）：



人物列表（左拉显示编辑和删除按钮）：

7



查询对话框（输入名字跳转到详情界面）：



详情界面（文字逐字显示）：



修改界面（点击图片可跳转到手机相册）：

8



4 开发过程中遇到的问题及解决办法

问题 1：读取图库的图片操作读取不了图库的图片 解决办法：获取读取手机图片权限

问题 2：读写数据库失败 读写数据库的时候手机闪退 解决办法：在用完数据库后手动 close 数据库。

问题 2：左滑列表难以实现

解决办法：上网也找开源的库以及相关代码和教程自学

5 思考及感想

张凯：在实际做一个项目的时候确实和平时完成作业有很大的区别，需要大家很好的配合，统筹分配好各自任务这个工作也确实不简单，而且还会遇到很多课堂没讲过的问题，都是要靠自己查资料解决，做项目时能学到的东西真的多很多。

杨志华：本次期中项目我主要负责的是人物的列表页 CharacterList，这部分的内容相对比较轻松，大部分都是我们课上的知识便可以完成，因此一方面为了提高我们的项目的水平，另一方面想学习一下不同的 listview 的效果，我便尝试着去实现一些不同的功能，例如左滑出现自定义按钮以及一些动画效果，而由于这个功能比较常见，在网上也能找到许多开源的库以及相关代码，实现起来还是比较容易的。总的来说，这次期中项目还是比较有意思的，不管怎么说这也是我们小组第一次完成一个 APP，能让我们拥有了分工合作的经验。最后不得不说，android 的开源库实在比较丰富。记得在上学期的现代操作系统应用课程的期中项目，我做的内容基本与此次项

目的相同，但是想要实现一些新的功能的时候，总是难以在网上找到相关的教程抑或是库，而 android 感觉上是只要能想到的，开源库上基本都会有。

杨立坤：一开始我以为还要外接一个数据库才能实现数据持久化的，但在查阅网上资料之后才发现原来 android 已经支持 sql 数据库的了，这令到数据存储功能变得容易实现多了。令我惊讶的是，android 集成的数据库竟然是如此容易实现的，在 helper 类里面还提供了对数据库的更新操作，还能解决了数据库修改后的版本控制问题。我对 google 工程师的崇拜之情又提升了一个档次。另外，我真的体会到了“一切皆 intent”的意思了，在 android 开发中，无论是界面跳转还是服务调用，无论是动态广播还是静态广播都会用到 intent。 杨金辉：这次的期中项目跟以往其他课程的不同，是限定了大方向的，这样一方面节省了构思 的时间， 有个大致方向就很好往下做，不过我个人觉得不给定主题自由

发挥的话会更好，虽然对 ta 批改有一定难度。经过这次实验，自己对之前所学知识的掌握更熟练了，我们的 project 上用到了学过的 toast，对话框，click 事件，activity 之间的跳转等等，也用到了没学过的需要自己学习的数据库，音乐导入，图片导入等等，个人认为把所学知识运用到项目上是很好的锻炼。

6 小组分工

组员	学号	负责内容	贡献百分比
张凯	15331393	增/改界面	25%
杨金辉	15331357	主界面	25%
杨志华	15331370	人物列表界面	25%
杨立坤	15331361	详情界面	25%

7 参考资料

无。

用户说明文档：

