

# 软件说明文档

软件名称：基于 SQLite 和 ListView 的评论页面

完成人：朱旭

学号：20152100134

完成日期：2017-12-02

## 一、软件内容简介

本软件实现基于 SQLite 和 ListView 的评论页面。

用户输入评论内容后，评论内容和评论时间等信息存储到 SQLite 数据库中，并且实时更新评论区的内容，通过 ListView 进行加载。

启动程序后，会自动加载评论内容，若无评论则会提示暂无评论。

## 二、界面设计

本软件的界面布局主要采用 LinearLayout 和 RelativeLayout，采用多种控件进行承载，如 ScrollerView 和 CardView 等，界面效果及主要布局如下：



## 三、软件操作流程

打开 App（没有发送过评论）：



发表评论，提示发布成功，并且页面自动更新（新的评论在上面）：



随着评论的增加，listView 高度增加，页面发生滚动：



发表空评论（或者一连串空格或者回车）时，出现提示：



重启 App，评论区直接加载出来：



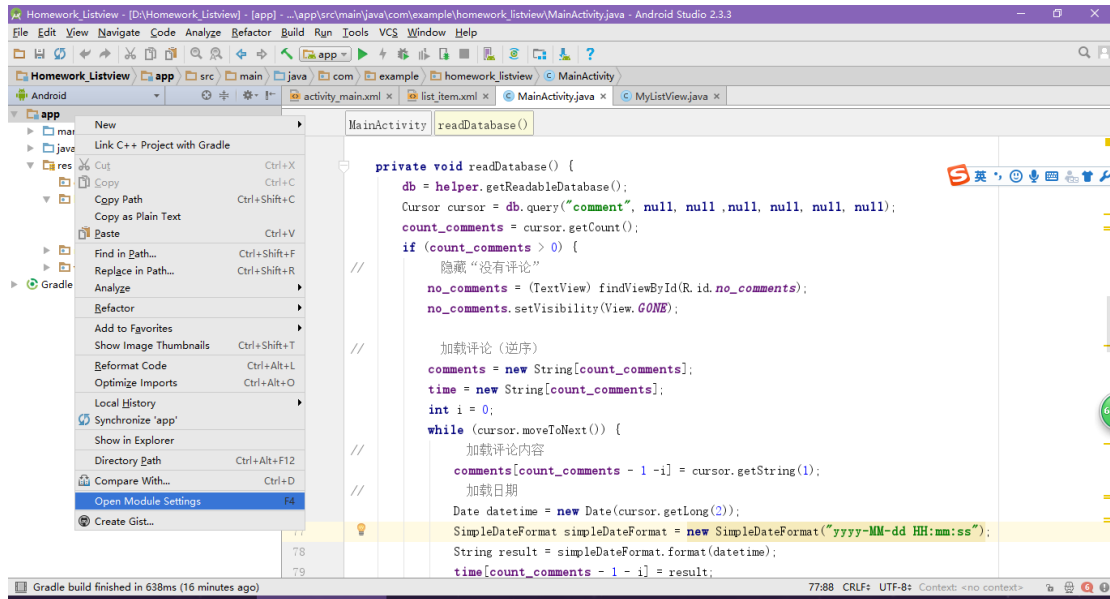
#### 四、难点与解决方法

##### 1、CardView 等控件的兼容性问题

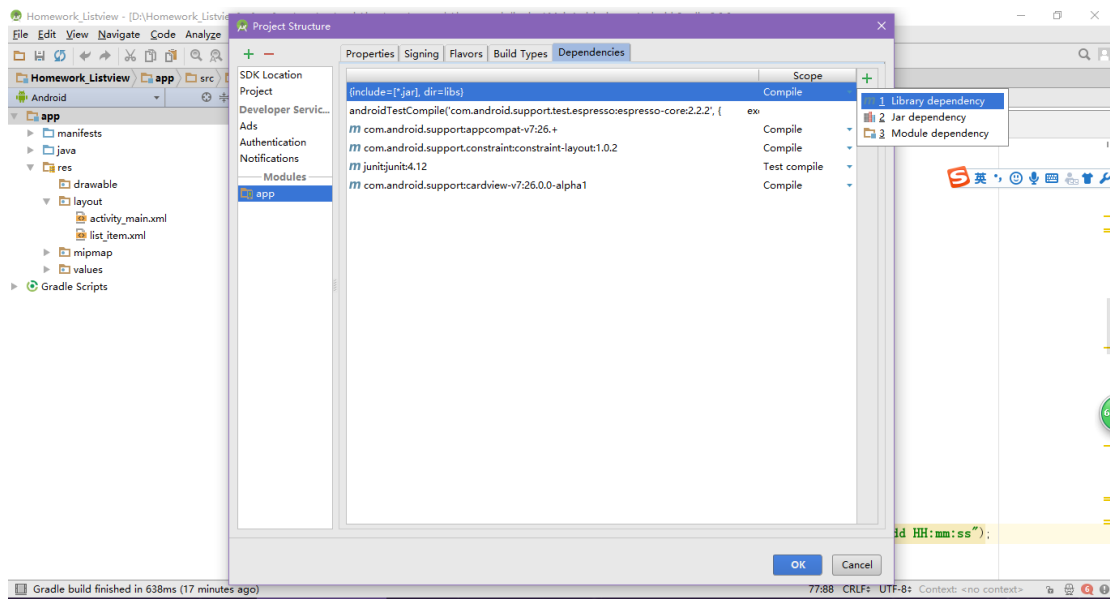
**【难点】** CardView 是 Android5.0 后才引入的控件，在 Android Studio 的布局文件中不能直接使用，而且在低版本的模拟器或者 Android 移动设备上运行不会显示。

**【解决方法】** 在 Android Studio 中对项目进行组件设置，导入相应的兼容性包，具体步骤如下：

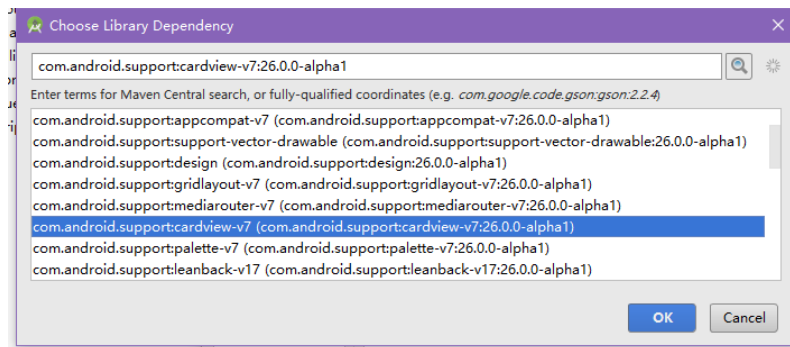
首先右击项目，点击 Open Module Settings:



然后选择 Dependencies，点击右上方“+”，再选择 library dependency：



最后选择 com.android.support:cardview-v7:



需要注意的是，在布局文件中声明 CardView 需要使用全路径名称：

android.support.v7.widget.CardView。

## 2、ScrollerView 和 ListView 的冲突问题

【难点】ScrollerView 和 ListView 都是可以滚动的容器，但是如果在 ScrollerView 中嵌套 ListView 就会出现奇怪的情况：ListView 只显示一个列表项的高度，滚动查看非常的费劲，而且用户不能一次性看到较多的内容。

【解决方法】查阅网上的一些资料，有几种解决方法，其中有些解决方法达到的效果不尽如人意，如动态设置 ListView 的显示高度等，这些方法会出现另外的弊端：在整个页面中会出现双滚动条（两个滚动容器），外层的 ScrollerView 滚动到底部的 ListView 时，改成滚动 ListView，此时 ScrollerView 顶部的内容（如此程序的图片）并不会滚出屏幕。假设 ScrollerView 中图片占据手机屏幕高度的一半，当你滑动屏幕时，滑到评论区，然后只能看到一半屏幕高度的评论内容，评论区上方的图片还是不会动，那是一种多么糟糕的体验啊！

最后，该程序采取的解决方案是：自定义一个自适应 MyListView 的类，继承自 ListView，重写 onMeasure()方法：

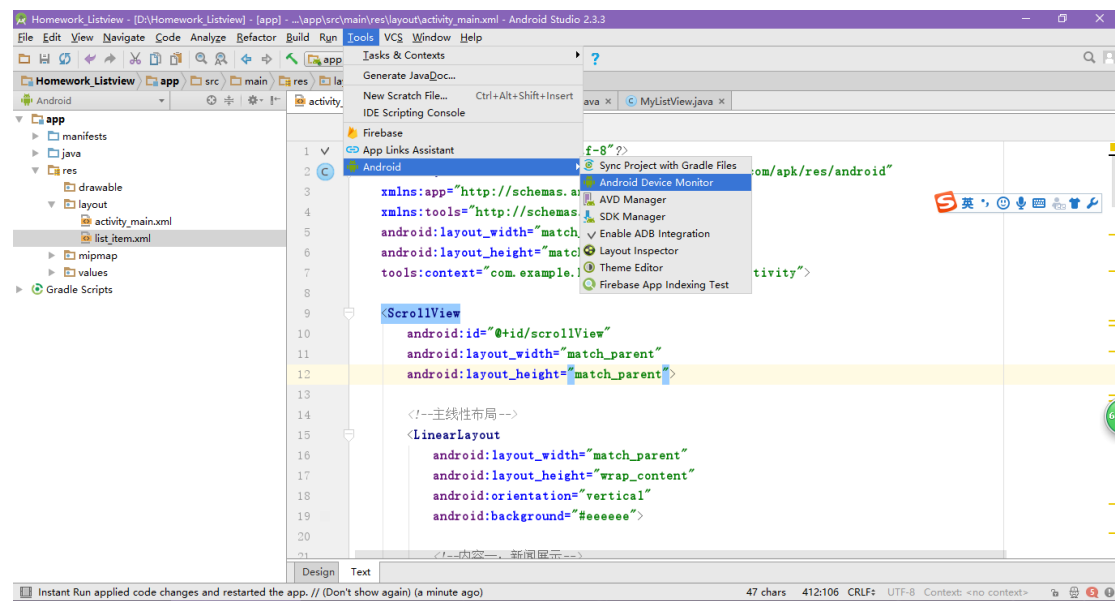
```
protected void onMeasure(int widthMeasureSpec, int heightMeasureSpec) {  
    int expandSpec = MeasureSpec.makeMeasureSpec(Integer.MAX_VALUE >> 2,  
        MeasureSpec.AT_MOST);  
    super.onMeasure(widthMeasureSpec, expandSpec);  
},
```

该 ListView 会自适应 ScrollerView，使得该页面只会有一个滚动条。

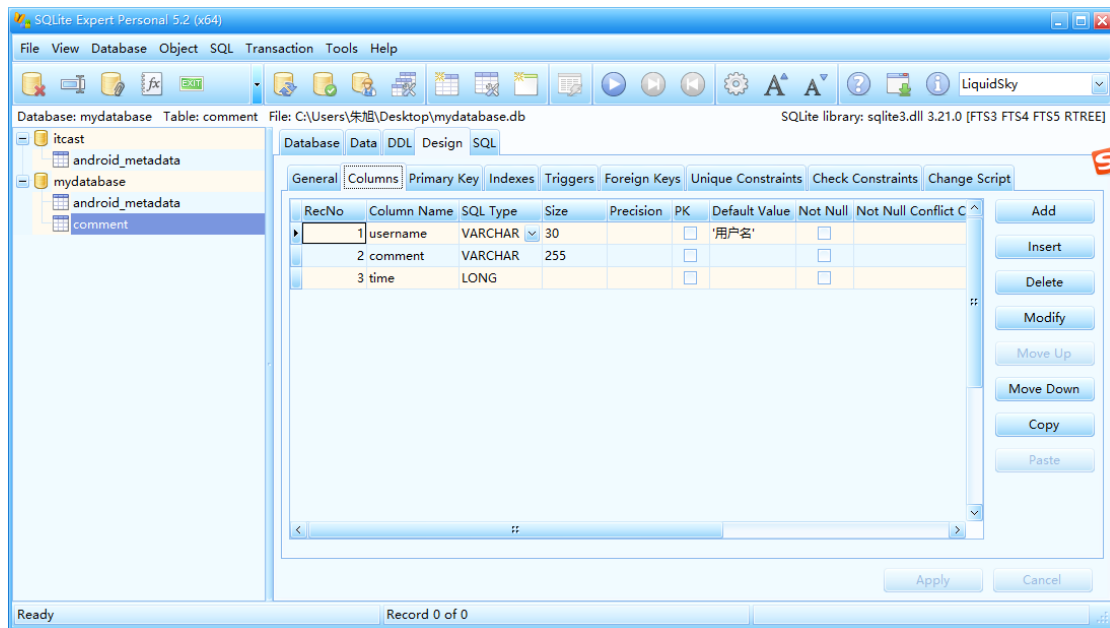
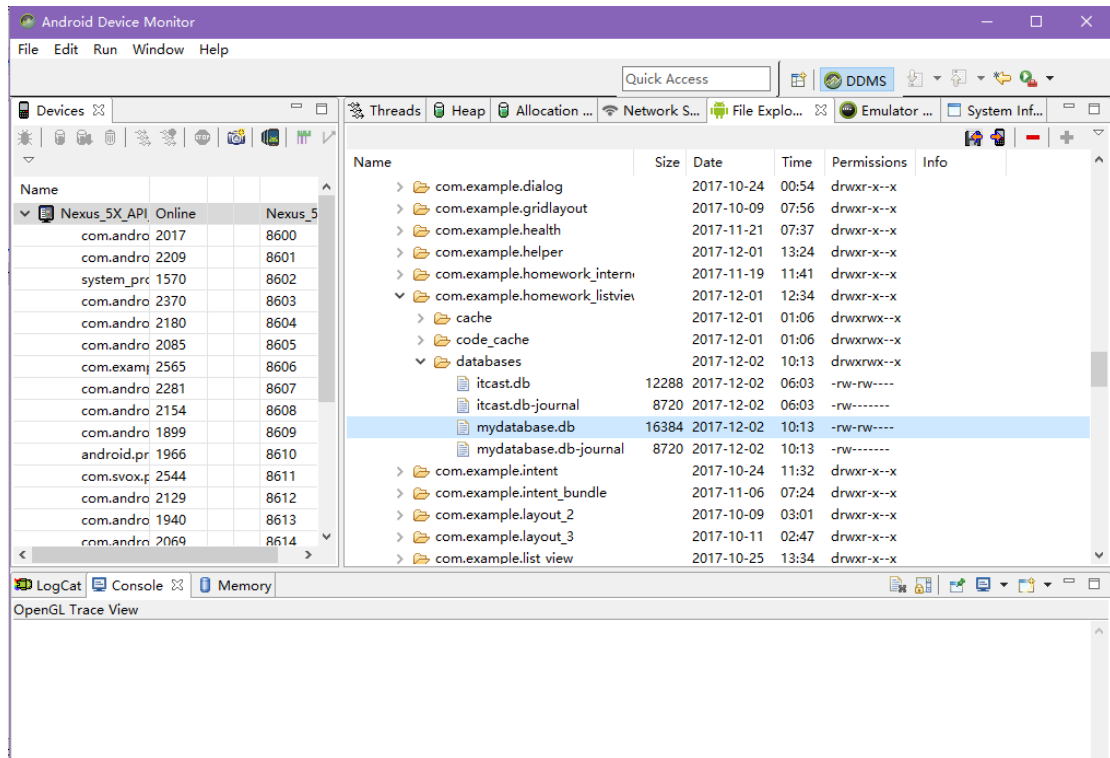
## 3、SQLite 数据库存储结构引发程序闪退问题

【难点】SQLite 在使用过程中，如果 SQL 语句书写错误，表结构数据类型与适配器数据类型不匹配，Cursor 下标越界等问题，很容易引起程序的闪退。

【解决方法】SQLite 的数据库文件格式为.db，在 Android Studio 中不能直接打开，所以很难查看表结构，解决方法是使用 SQLite 的可视化工具 SQLite Expert Personal，具体流程参照课本 P130 的内容。







## 五、不足之处及今后感想

1、EditText 的焦点问题未完全解决。该程序的 EditText 问题可以总结为以下三点，目前只解决第一点的问题：

(1) 启动程序时，取消输入框的焦点，解决输入法自动弹出来的问

题；

（2）输入评论信息，点击发送按钮后，文本框自动取消焦点，输入法不再弹出；

（3）输入评论信息时，点击页面其他区域，自动取消输入框的焦点，输入法隐藏。

2、SQLite 使用场景。SQLite 是嵌入式的轻量级数据库，占用资源小，具备以下网站或者移动应用可以考虑使用 SQLite 作为数据库：

- （1）数据量小；
- （2）日访问量不超过 10 万；
- （3）不需要支持一定数量的并发访问；
- （4）数据库不需要维护。