



毕/业/设/计

基于Android的音视频播放器APP设计与实现

报 告 人:张 壮 壮

班 级:物 联 网 152

学 号:1513062051

I

研究现状&发展趋势&意义

IV

研究方法

II

基本内容

V

技术路线

III

预计需要解决的难题

VI

工作条件



I 课题研究的现状&发展趋势研&意义

随着计算机的迅速发展，音视频的播放功能日渐重要。但是诸如爱奇艺，腾讯视频的APP的越来越臃肿，本地视频的播放显得越来越困难。且没有简便的本地音视频播放器更大家使用，视频格式的不统一导致的诸多问题。

II 基本内容

本课题是基于Android设计的一个单机本地视频音乐播放器，使用的技术涉及到xUtils3, Glide、[EventBus3、Picasso、ImageLoader]等技术。本系统功能包括：

本地视频模块：自动扫描本地视频、播放、快进、搜索、亮度调节、点击事件、自动播放下一个，视频解码等；

本地音频模块：自动扫描本地音频、音频播放、歌词同步显示、随机顺序播放模式、快进、上一首下一首的切换，音频解码；

...



III 预计需要解决的难题

- a. 音视频开源的编码格式的研究
- b. 手机界面UI的绘制
- c. 不同页面之间的切换与数据的初始化
- d. 相关功能点的拆分等

IV 研究方法

- a. 查找音视频相关知识文献，学习相关的基础知识
- b. 对课题深入理解，认清需求，拆分独立的功能点
- c. 研究并分析实现功能所需使用的相关框架与技术研究
- d. 确定使用的框架
- e. 开始实现单独的功能点，并对每一个功能点进行测试
- f. 即将功能点进行整合，并进行最终的测试
- g. 撰写论文

V 技术路线

1. 启动页面延迟两秒进入主页:做日期的显示欢迎界面, 类似于豆瓣app启动页
2. 快速进入主页面, 会实例化多个页面:设置单例模式, 从源头控制只能启动一次
3. 实现主页面的布局
4. 自定义 RadioButton
5. 标题栏绘制
6. 自定义类继承线性布局, 把标题栏布局包在里面
7. 写一个公共的页面 BasePager
8. 实现各个页面
9. 把页面初始化
10. 设置设置 RadioGroup 的监听
11. 根据 RadioGroup 的监听切换不同的页面
12. 读取本地的视频, 在6.0动态获取权限
13. VideoView, 封装 MediaPlayer 继承 SurfaceView
14. 视频的播放完成的监听, 播放出错等监听

V 技术路线

15. 自定义 VideoView 视频视频全屏和默认值设定
16. 手势识别器，双击，单击，长按，n 秒自动隐藏控制面板
17. 控制面板绘制
18. 屏幕横切换生命周期的屏蔽
19. Activity的生命周期
20. EventBus 的使用
21. 声音的调节
22. 亮度的调节
23. 滑动屏幕改变声音和亮度
24. 视频进度的更新
25. 解码框架简介：ffmpeg , VLC, Vitmaio
26. 读取本地音乐.
27. 播放音乐-Service.
28. ServiceConnection 的使用

V 技术路线

- 29. 播放器歌曲
- 30. 上一首，下一首的切换
- 31. 设置播放模式：随机、循环等
- 32. 通过广播获取当前播放歌曲的事件和名称
- 33. 播放歌曲的进度更新
- 34. 歌词显示控件 ShowLyricView , 继承 TextView
- 35. 绘制歌词
- 36. 解析歌词——一行一行的读取，排序，计算每句高亮显示的时间
- 37. 歌词同步
- 38. 标题栏
- 39. 软件退出

VI 工作条件

1. PC机
2. 熟悉 java 和 Android的相关IDE的使用
3. sqllite数据库的相关了解
4. 具备一定的 Java 基础以及Android 开发基础
5. 相关的书籍文献与优秀开源框架的阅读
6. Android EventBus3.0 RadioGroup等技术的理解与使用
7. 网络编程基础


```
include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
printf("谢谢观看\n");
```

```
}
```

谢谢观看