

软件工程开发实践 MusicClub 小程序

程序设计文档

版本<0.3>

组长：于泽

组员：慕童 黄圣淳

文档修改记录

时间	版本号	说明	修改人
24/6/2019	1.0	初始文档模板的定义	黄圣淳
2/7/2019	1.1	中期文档模板的修改	于泽
4/7/2019	1.2	最终文档模板的总结	慕童

目录

第一章 项目概况	3
1.1 项目名称	3
1.2 项目概况	3
第二章 需求分析	4
2.1 目标需求分析	4
2.2 系统需求分析	4
第三章 设计方案	7
3.1 总体设计原则	7
3.2 系统结构	7
3.3 交互逻辑	7
3.4 前端设计	7
第四章 歌曲查询	8
程序流程图：	8
4.1 通过用户输入的歌曲名进行搜索	8
4.2 同名歌曲的优先度排序	8
4.3 歌曲的播放界面	8
第五章 评论	9
程序流程图：	9
5.1 歌曲提供评论窗口	9
5.2 评论下方评论	9
第六章 歌单管理	10
程序流程图：	10
6.1 自定义创建歌单	10
6.2 添加喜欢歌曲至歌单	10

第一章 项目概况

1.1 项目名称

微信小程序——Music Club

1.2 项目概况

1.2.1 项目用户分析

微信的使用者各个年龄阶段均有，但覆盖面较大的目前在 18 岁以上人士，又以工作人士居多；很多青少年少女处于人生的最后一个象牙塔，面对走入社会的压力，很多人选择听歌来缓解迷茫和获取心灵的力量；工作人士在经过紧张忙碌的工作后，也选择听音乐这种方便便宜的消遣方式；而其中的一些爱好音乐广泛的人群，面对现如今音乐版权所属不一的情况，不得已只能下载多个音乐 app，如 qq 音乐、网易云音乐、搜狗音乐、酷我音乐等等，造成了一定程度上的不方便，在手机所需 app 众多，而内存相比之下则明显不足的情况下，这种矛盾日益突出。

1.2.2 项目内容

本微信小程序致力于创建一个平台，这个平台基于其它音乐平台，可以提供目前所有在市面上可搜到的音乐内容；在微信小程序这个类别里，这一方面有大

片空白，为用户提供前所未有的方便体验。内容主要包括：

（1）最全面的音乐版权库。基于其它音乐平台，提供一个整合型的音乐库。交友功能。满足音乐爱好者们对同伴的需求，可以互相加好友聊天等。评论功能。听众对一首歌曲有感而发时，可通过评论来展示自己的想法。其他听众可以点赞或在下方评论。

(2) 共享功能。当听到一首好听的歌曲时，可以分享给朋友（通过微信发送链接）。

(3) 歌单管理功能。通过自己创建的分门别类的歌单，方便用户管理自己所收藏的歌曲，分类享受歌曲的美妙。 发布歌曲功能。通过认证的用户，可以以创作者的身份发布自己的原创歌曲，分享给大家。

(4) K 歌功能。用户可以在模拟 KTV 的环境里演唱并发布。（敬请期待）

第二章 需求分析

2.1 目标需求分析

该程序主要为用户提供音乐的搜索及播放功能。包括微信登录，交友，评论，歌单管理等细化功能。从而实现用户通过该小程序享受音乐。

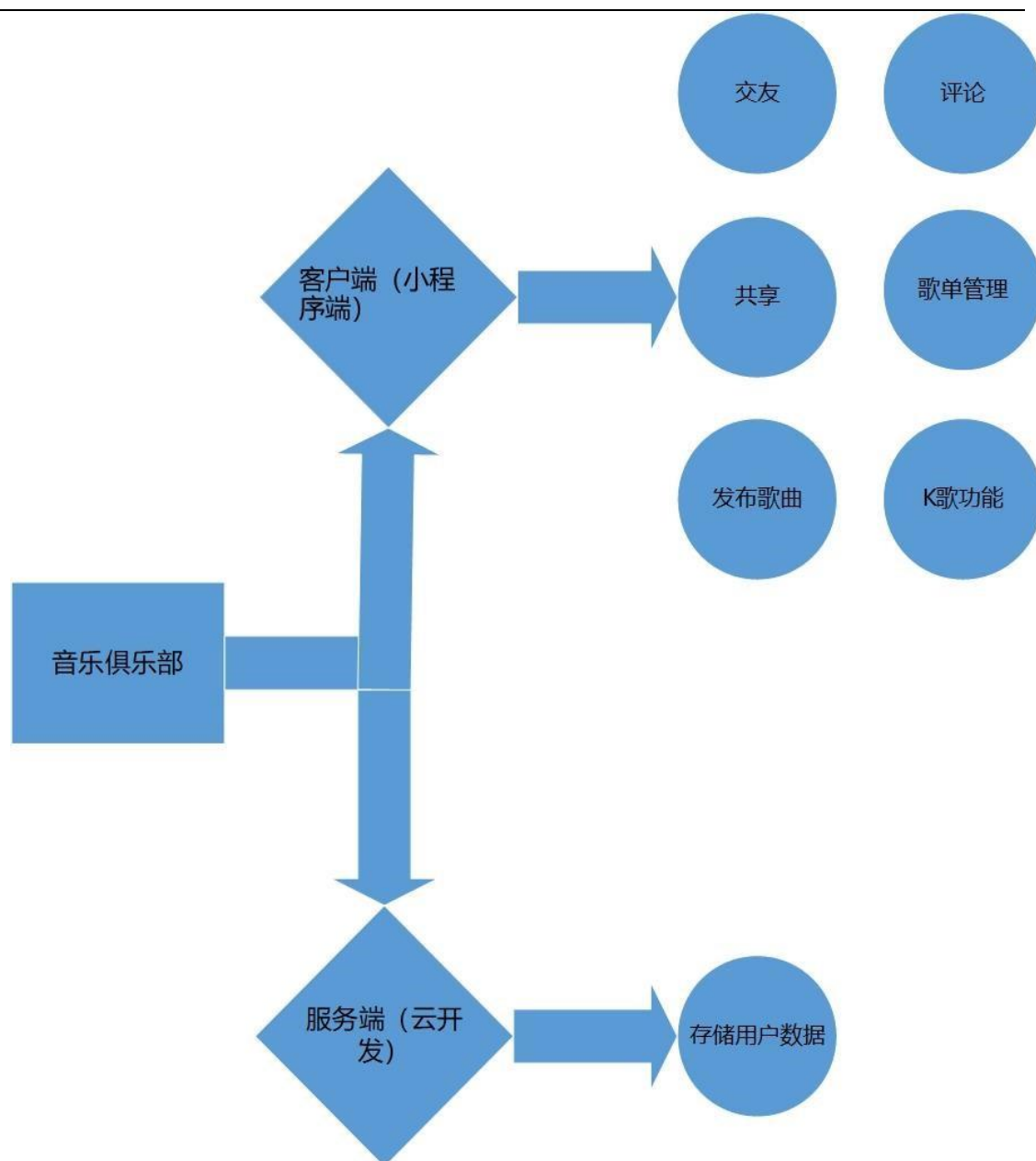
程序主要需要满足：

1. 布局美观，让用户使用时获得良好的审美体验；
2. 操作简单，图标易懂，让用户在第一次使用时感觉容易上手，没有繁复之感；
3. 程序稳定，不会产生歌曲播放不畅等 Bug。

2.2 系统需求分析

2.2.1 系统功能性需求分析

根据项目的内容，功能规划如图：



备注：因为时间限制，云开发暂时被替代为第三方 API 接口来调用需求，满足客户需求。

主要功能模块为：

- (1) 搜索功能。用户可以在网上搜索自己想要的音乐信息。
- (2) 推荐功能。把最新最火的音乐信息推荐给用户。
- (3) 评论功能。听众对一首歌曲有感而发时，可通过评论来展示自己的想法。其他听众可以点赞或在下方评论。
- (4) 共享功能。当听到一首好听的歌曲时，可以分享给朋友（通过微信发送链接）。

(5) 歌单管理功能。通过自己创建的分门别类的歌单，方便用户管理自己所收藏的歌曲，分类享受歌曲的美妙。

2.2.2 系统非功能性需求分析

小程序需要良好的使用体验，使用时稳定不会崩溃，不会卡顿；用户的私密资料做好网络安全措施，不易泄露；良好的审美布局，用户使用时感觉赏心悦目；一目了然的功能作用，用户使用时不会不明所以，清楚地知道每个模块的功能。

2.2.3 系统约束需求分析

小程序运行在微信的基础上，要求的配置如下：

安卓：Android 4.4+具有触摸屏幕。

具有话筒，可以使用 GPS 或者移动蜂窝数据。

可以运行最新版本微信。

iOS：iOS8.0+

运行最新版本的微信。

第三章 设计方案

3.1 总体设计原则

3.2 系统结构

3.2.1 项目建设边界

3.2.2 系统总体框架

3.2.3 第三方 API 调用

3.2.4 总体技术框架

3.2.5 服务器接口设计

3.3 交互逻辑

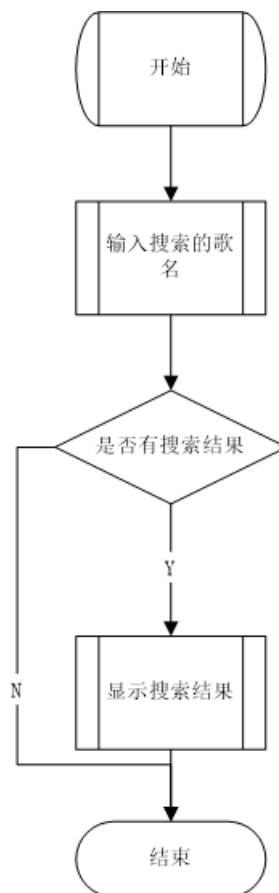
3.4 前端设计

界面设计：Music Club 分为四个系统界面：

1. Music Club 主页
2. 歌单列表
3. 搜索推荐
4. 音乐播放

第四章 歌曲查询

程序流程图：



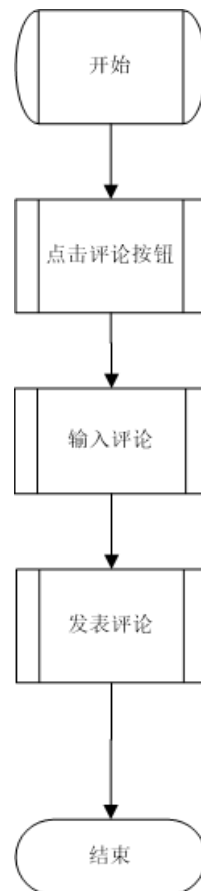
4.1 通过用户输入的歌曲名进行搜索

4.2 同名歌曲的优先度排序

4.3 歌曲的播放界面

第五章 评论

程序流程图：

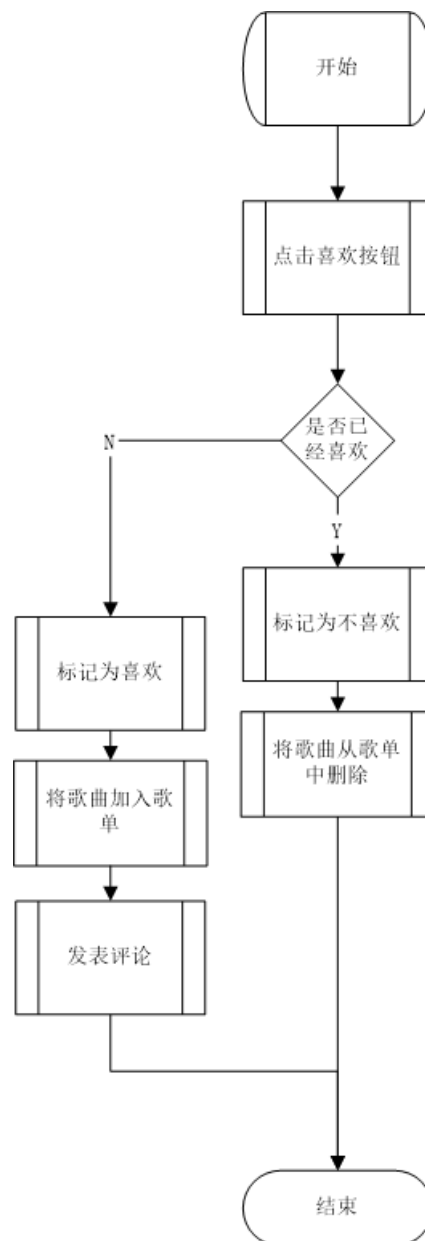


5.1 歌曲提供评论窗口

5.2 评论下方评论

第六章 歌单管理

程序流程图：



6.1 自定义创建歌单

6.2 添加喜欢歌曲至歌单