音乐交响

项目需求报告

小组名称：我头发呢队

小组成员：张杰 李泓 李松 林淇

高裕翔 吴佳炜 朱跃安

指导老师：柯逍

目录

音乐交响.....1

1 引言.....3

1.1 编写目的.....3

1.2 背景.....3

1.3 读者对象.....4

1.4 参考资料.....4

2 功能描述.....4

2.1 产品背景.....4

2.2 功能总表.....5

2.3 功能总体描述.....5

2.4 用户特性.....6

3 类图及思维导图.....7

4 界面原型.....9

5 验收验证标准.....14

5.1 总体标准.....14

5.2 细分标准.....14

5.3 验收验证渠道.....15

1 引言

1.1 编写目的

现今，音乐成了大多数人生活的一部分，音乐也带给人们很多益处：

1、音乐可以让身体放轻松，好的音乐可以纾解压力，避免因自律神经紧张失调而导致慢性疾病的产生。

2 、音乐可以敲开封闭的心灵，纾解忧郁苦闷的心情，甚至音乐还可以做到某些程度的心灵治疗。

3、 音乐可以刺激脑部，活化脑细胞，适当的音乐刺激对脑部的活动有很大的帮助，甚至达到防止老化的功效。

4 、音乐可以提升创造力、企划力以及刺激右脑，尤其是古典乐曲，对右脑的训练与发展是很有帮助的。

5 、音乐可以帮助入眠、提高免疫力、增加神经传导速率、增强记忆力与注意力，让人的身心都得到适度的发展、解放。

6、 音乐的旋律可以使婴儿呼吸平静、心跳减缓，让婴儿不再哭闹不安，也可以刺激婴儿的大脑思维能力，让他更聪明。

对于最大用户群体的青年几乎一天不听歌就感觉少了点什么。更有甚者晚上听歌睡觉，不听睡不着，已经对音乐产生了依赖性。对于用户来说，能听自己喜欢的歌是件幸福的事。然而却充满了阻碍。

随着社会的发展，版权问题越来越得到大家的重视，在音乐领域，争夺歌手或歌曲的独家版权已经成为服务商吸引用户的方式之一。然而，这也极大降低了用户体验——需要下载多个音乐 app，不仅占据了大量的存储空间，而且使得用户不能够方便地在同一个 app 中收听到自己想要的歌曲。闲暇之余，用户想要听歌来放松心情，打开 app 搜索之后却提示歌曲因版权原因而无法播放，这样的情景与音乐的本意背道而驰，着实令人恼火。

因此我们通过开发这个软件，不仅给广大音乐爱好者一个界面舒适，操作简单、广告推送等少的一款全新软件，而且给广大用户以听歌的方法。

1.2 背景

1、待开发的软件系统名称：交响

2、本项目的任务开发组：福州大学数计学院 2016 级软工实践 K 班“我头发呢队”项目小组。

1.3 读者对象

本文档主要面向程序员、测试员、维护人员以及项目管理者。

1.4 参考资料

《JavaScript 高级程序设计》（作者尼古拉斯·泽卡斯(Nicholas C.Zakas)（作者），李松峰（译者)，曹力(译者），人民邮电出版社）

《构建之法》（邹欣著，2017，人民邮电出版社）

2 功能描述

2.1 产品背景

随着社会的发展，版权问题越来越得到大家的重视，在音乐领域，争夺歌手或歌曲的独家版权已经成为服务商吸引用户的方式之一。

然而，这也极大降低了用户体验——需要下载多个音乐 APP，不仅占据了大量的存储空间，而且使得用户不能够方便地在同一个 APP 中收听到自己想要的歌曲。闲暇之余，用户想要听歌来放松心情，打开 APP 搜索之后却提示歌曲因版权原因而无法播放，这样的情景与音乐的本意背道而驰，着实令人恼火。

基础此状，我们希望打造一个聚合平台，从而去解决这个痛点。

2.2 功能总表

名称	描述	优先级	备注
多平台音乐聚合	用户可在此产品内获取到诸如网易云音乐、QQ 音乐、虾米平台的歌	高	整合各平台音乐，解决大家下载多个 app 的困扰，核心理念
歌曲搜索	用户如若忘记歌曲名，可键入歌词等来进行歌曲搜索	高	根据用户搜索的关键字匹配程度和免费与否来排序
智能主题	此产品可根据用户近期的播放历史以及日夜时间智能切换主题颜色	中	
用户歌单整合	提供统一的账号进行登入	中	方便用户整理自身喜爱的歌曲，整合成一个大模块
歌单内检索	将用户歌单进行自动标签化，如纯音乐等归类	中	对歌单进行细化处理，加深用户体验
听歌识曲	用户可靠近音源或进行哼唱等来获取歌曲	中	
DLNA 播放	用户可将歌曲投放至支持 DLNA 的设备进行歌曲播放	中	
歌曲评论	用户可以把听歌后的感受在界面下方写出或通过弹幕形式弹出	中	加强用户交流，给予用户更多的参与感

2.3 功能总体描述

1.歌曲搜索模块

用户登录软件的首界面

a) 进行文字搜索，用户可以搜索到各平台的音源，进行挑选，选择到自己合适和满意的音

源，并对其进行操作。

b） 进行语音识别，用户可以通过听歌识曲这个功能，搜索自身不知道歌名的歌曲。

2.歌曲整理界面

a） 提供统一的账号登入，歌单方面也是合为一体方便操作。

b） 智能主题模块，在用户听歌的时候，软件会根据历史记录等自动切花主题颜色。

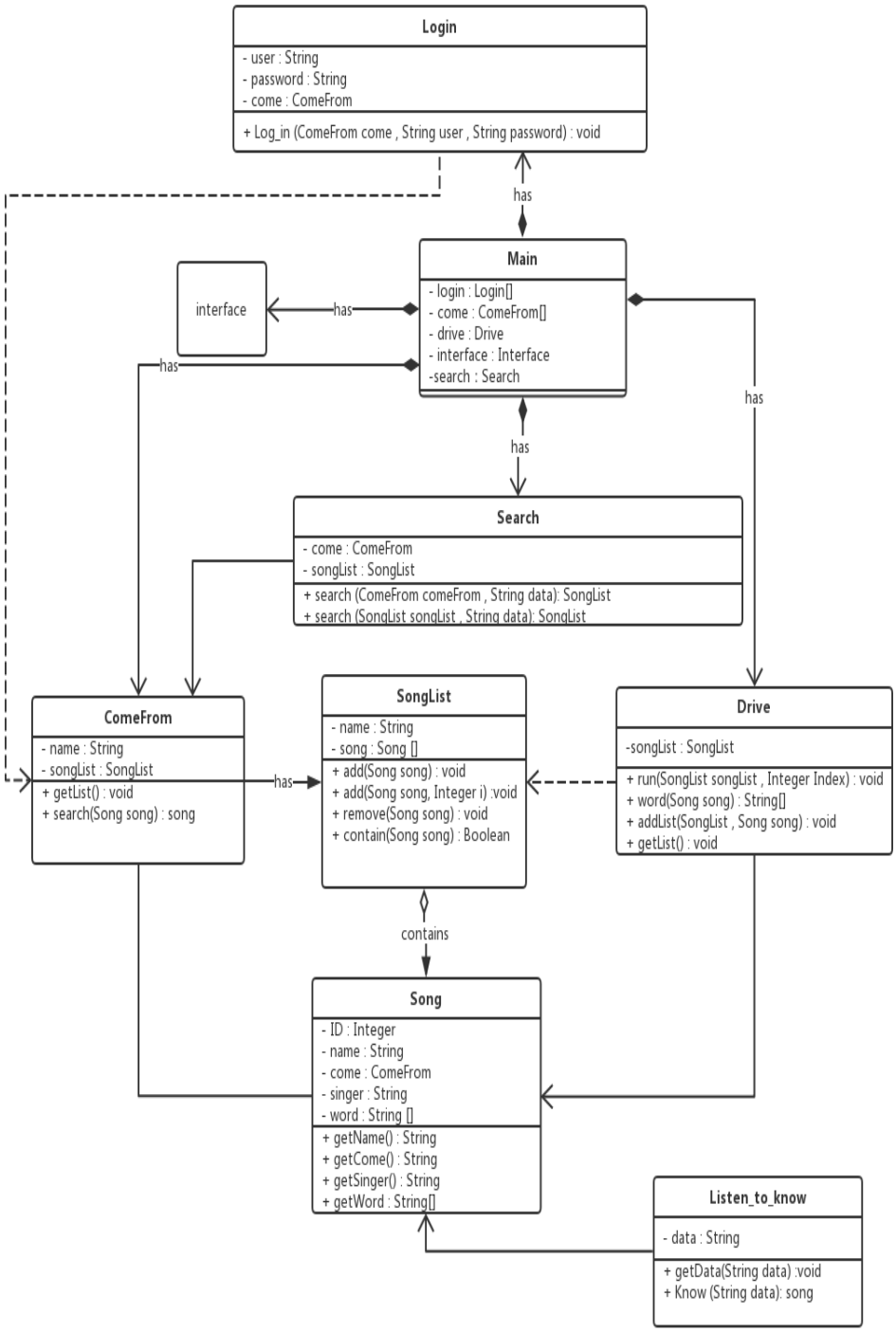
c） 将用户歌单进行自动标签化，使其更加细化，方便用户管理与收听音源。

2.4 用户特性

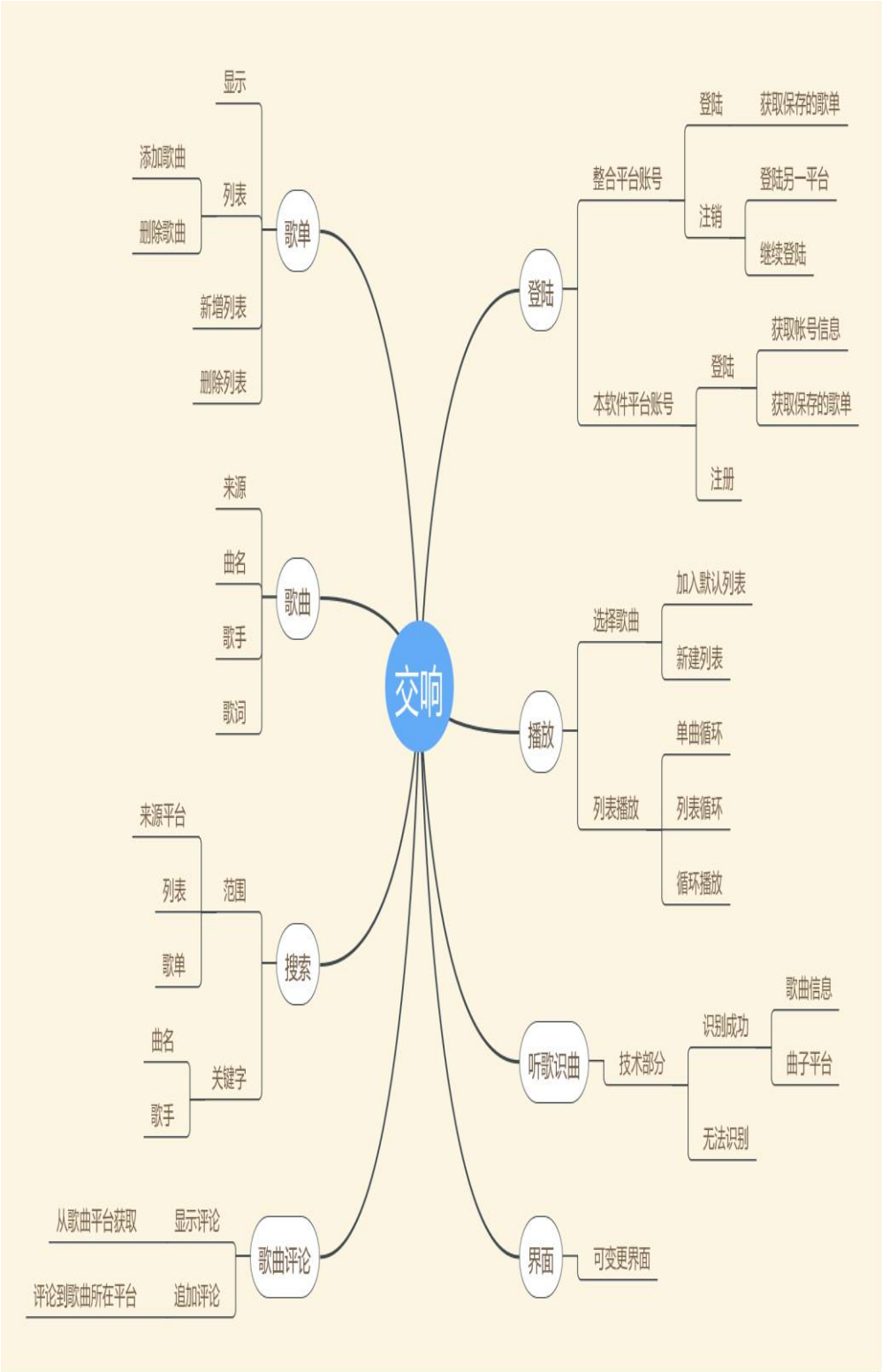
本产品是面对有听歌需求的群体开发设计的，化解了大多人只用一个音乐 app 而导致许多自身喜爱的音乐无法收听的烦恼。音源的品质可以通过爬取来解决，以满足用户在各音乐平台以有的功能。考虑到版权问题，我们首先起到的是一个整合的作用。

3 类图及思维导图

类图

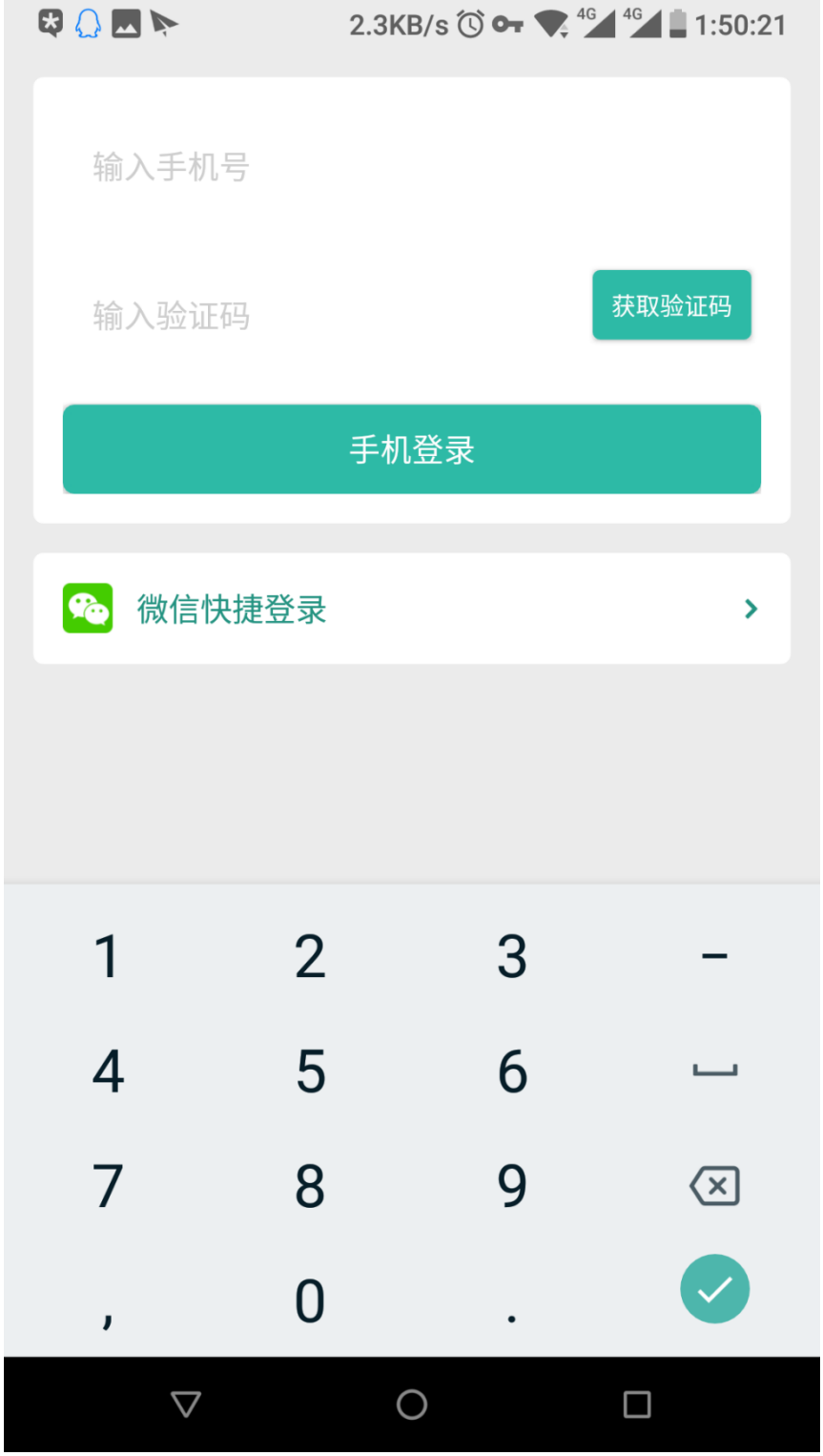

Login
- user : String
- password : String
- come : ComeFrom
+ Log_in (ComeFrom come , String user , String password) : void
has
Main
- login : Login[]
- come : ComeFrom[]
- drive : Drive
- interface : Interface
-search : Search
interface
has
has
has
has
Search
- come : ComeFrom
- songList : SongList
+ search (ComeFrom comeFrom , String data): SongList
+ search (SongList songList , String data): SongList
ComeFrom
- name : String
- songList : SongList
+ getList() : void
+ search(Song song) : song
has
SongList
- name : String
- song : Song []
+ add(Song song) : void
+ add(Song song, Integer i) :void
+ remove(Song song) : void
+ contain(Song song) : Boolean
Drive
-songList : SongList
+ run(SongList songList , Integer Index) : void
+ word(Song song) : String[]
+ addList(SongList , Song song) : void
+ getList() : void
contains
Song
- ID : Integer
- name : String
- come : ComeFrom
- singer : String
- word : String []
+ getName() : String
+ getCome() : String
+ getSinger() : String
+ getWord : String[]
Listen_to_know
- data : String
+ getData(String data) :void
+ Know (String data): song

思维导图

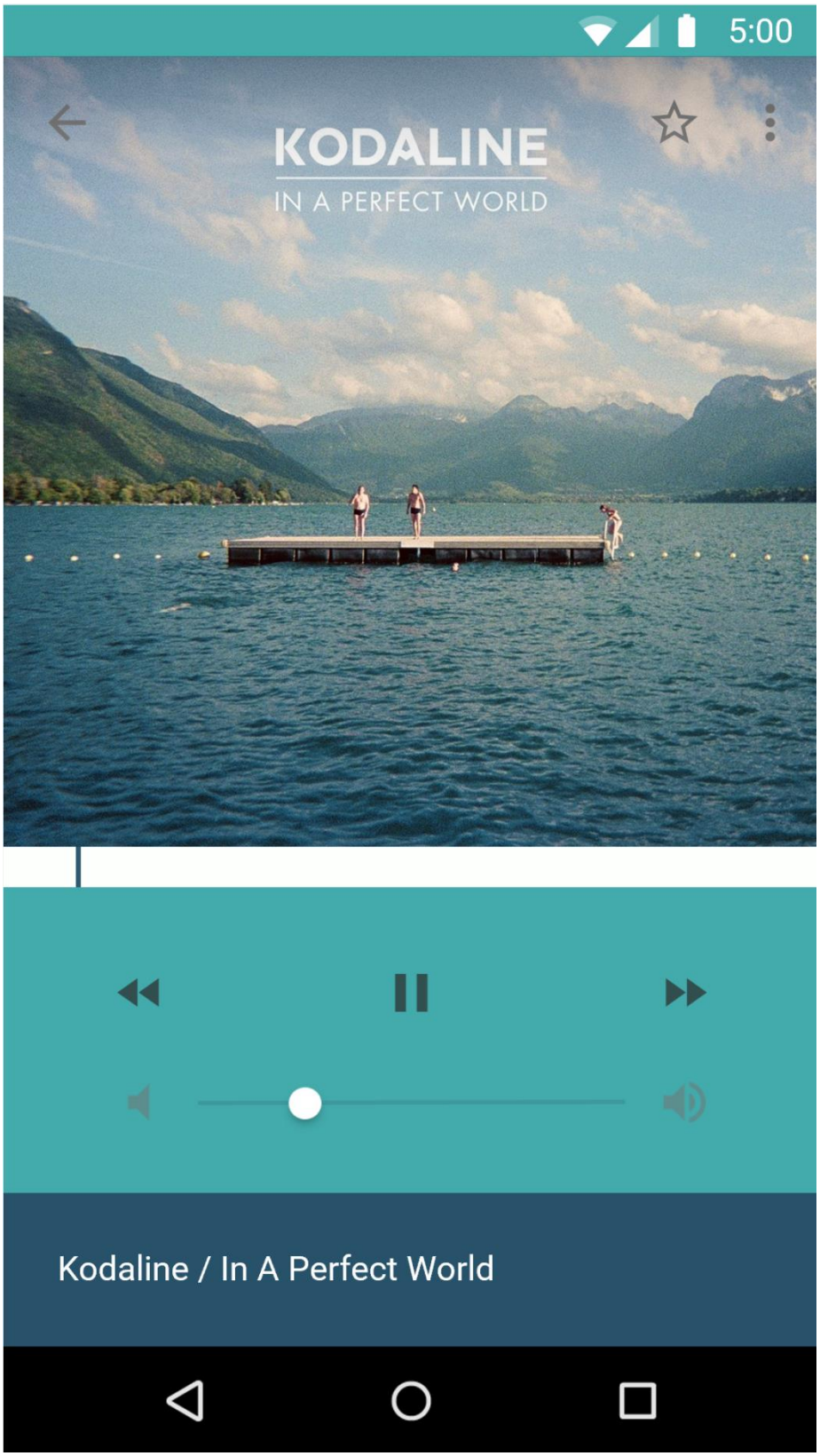

交响
歌单
显示
列表
添加歌曲
删除歌曲
新增列表
删除列表
歌曲
来源
曲名
歌手
歌词
搜索
来源平台
范围
列表
歌单
关键字
曲名
歌手
歌曲评论
显示评论
从歌曲平台获取
追加评论
评论到歌曲所在平台
登陆
整合平台账号
登陆
获取保存的歌单
注销
登陆另一平台
继续登陆
本软件平台账号
登陆
获取帐号信息
获取保存的歌单
注册
播放
选择歌曲
加入默认列表
新建列表
列表播放
单曲循环
列表循环
循环播放
听歌识曲
技术部分
识别成功
歌曲信息
曲子平台
无法识别
界面
可变更界面

4 界面原型

1. 登入注册界面



2. 音乐播放界面



3.评论界面

简介
评论(214)
哦? 不留点评论还想走?
精神病院包年用户
4个月前
34
“我所做的每一件事，都是为了我们这个队伍，我绝对没有做错！”疯狂为大旭旭的楚轩打call！！
共1条回复>
天蓬元帅111
4个月前
22
楚轩的声音不够冷酷
共1条回复>
羊喵喵_小白
4个月前
20
啊啊我旭！终于要发剧了！！！
更多热门评论 >
玲珑有痣
4个小时前
1
楚大校声音应该没感情的那种

4.歌单界面

5:00
音乐
123 张专辑

5.个人中心界面

1:54:48
木节
已购
1
音频
0
关注
0
粉丝
0
启动音
闹钟
定时关闭
意见反馈
日常任务
主题切换
我的订阅
我的消息
我的钱包
首页
我听
发现
我的

5 验收验证标准

5.1 总体标准

成功实现一个手机端的音乐聚合 app，尽最大可能满足用户对所有音乐的播放要求，满足智能的根据音乐类型切换播放背景的需求，满足用户对音乐评论的需求。

版权问题能够有效的解决。设置 VIP 和广告为解决盈利问题。

5.2 细分标准

1. 根据界面原型设计出相符合且具有一定特色的 UI 界面

2. UI 界面所需的功能

a) 用户个人中心及设置中心

b) 播放音乐时的各种背景切换界面

c) 观看音乐 mv 时的弹幕评论选项（用户可以在设置界面选择开关这个功能）

d) 播放音乐界面下评论选项

e) 各种音乐榜单，每日推荐，收藏夹的界面

3.爬取的音乐源

a) 较长时间内（如一个月）保证爬取的音乐源能有效播放

b) 能够爬取的不同版权商的数量

c) 爬取出的音乐源的音质

4.每日推荐及音乐收藏夹

a) 日推歌曲是否能够达到一定的播放量

b) 系统推荐的音乐收藏夹是否能够被多数用户添加到自己的收藏中。

5.评论功能

a) 弹幕功能是否多样化

b) 播放音乐界面下的评论功能是否满足用户需求

6. 版权及盈利

a) 各个不同的音乐软件对于一些音乐是有设置版权，但一些平台它没有设置，那么对于这一部分的音乐可以不考虑版权问题。对于独有的版权，实在没有解决的办法。

b)可以参考各个音乐平台盈利模式。

5.3 验收验证渠道

设置用户反馈渠道，在反馈区中设置多种问题供用户回答，也可让用户以短消息的形式反馈使用感受。

根据用户反馈情况及时做出调整。

为了能够有效的收到反馈，可在用户使用软件的过程中对用户提问，如播放音乐结束时以弹窗的形式向用户提问对音质的感受，当然用户可以选择不回答。为了避免使用户对反馈感到反感，我们以定期的形式想用户提出反馈。