曲谱交流平台

**用户使用手册**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [√] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： |  |
| 当前版本： | 0.0.1 |
| 作 者： | 赖慧琴 |
| 完成日期： | 2023-06-27 |

目 录

[1.引言 1](#_Toc8813)

[1.1编写目的 1](#_Toc29182)

[1.2项目背景 1](#_Toc11005)

[1.3参考资料 1](#_Toc15383)

[2. 软件描述 1](#_Toc31477)

[2.1目标 1](#_Toc13449)

[2.2功能 2](#_Toc32563)

[2.3 性能 2](#_Toc27440)

[3. 运行环境 2](#_Toc27831)

[3.1硬件 2](#_Toc23389)

[3.2支持软件 2](#_Toc10929)

[4. 开发者使用说明 2](#_Toc19473)

[4.1安装和初始化 2](#_Toc22091)

[4. 1. 1 后端 2](#_Toc22331)

[4.2运行方法 3](#_Toc30078)

[4.2.1前端 3](#_Toc30638)

[4.2.2后端 3](#_Toc22949)

[4.3 前后端接口定义以及功能 3](#_Toc15329)

[4.3.1 AudiosController 3](#_Toc30647)

[4.3.2 CollectsController 3](#_Toc27592)

[4.3.3 CommentsController 4](#_Toc27471)

[4.3.4 ImagesController 4](#_Toc8761)

[4.3.5 ManipulatorsController 5](#_Toc17129)

[4.3.6 NoticesController 7](#_Toc7872)

[4.3.7 ReportsController 7](#_Toc26358)

[4.3.8 SongTypesController 8](#_Toc31441)

[4.3.9 SongsController 9](#_Toc15038)

[4.4求助查询 10](#_Toc1454)

[5. 用户使用说明 10](#_Toc19752)

[5.1功能描述与权限 10](#_Toc25739)

[6. 程序文件（或命令文件）和数据文件一览表 12](#_Toc24796)

[6.1前端部分 12](#_Toc16558)

[6.2后端部分 12](#_Toc3676)

# ****1.引言****

## 1.1编写目的

本文档主要服务于有意向使用本平台的各种人群和团体，即将参与到测试环节的各位友邻团队，以及可能的未来将接替此项目并继续加以完善的后辈们。我希望通过这本使用说明手册，读者能快速了解整个项目的背景，软件的基本情况，以及具体使用的方法。

## 1.2项目背景

该项目是我受上级单位（北京航空航天大学计算机学院软件工程课题组）委托，自行选择课题和形式完成的。由于身边朋友对音乐的热爱，我便调研了曲谱平台现状及发展趋势，确定了主题。通过对当下同类相关系统优势与不足的分析，对用户需求的调查，我明确了需求，并依据需求搭建了此曲谱交流平台。希望通过我的努力能为音乐事业提供一个更好的平台。

## 1.3参考资料

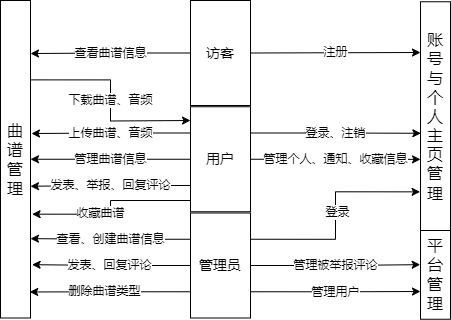
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **标题** | **来源** |
| 1 | 用户使用手册模板 | 北航软件工程课程组 |
| 2 | OmniSci系统-用户使用手册 | 优秀项目-项目文档示例 |
| 3 | 曲谱交流平台-需求规格书 | 自己 |
| 4 | 曲谱交流平台-概要设计报告 | 自己 |

# ****2. 软件描述****

## 2.1目标

曲谱交流平台提供了一个方便的在线资源库，主要面向音乐爱好者和音乐从业人员，用户可以分享自己创作的曲谱，查找他人分享的曲谱，相互交流、学习音乐技巧和乐曲演奏方法，通过发布自己的音乐作品，获得反馈和建议，同时还可以寻找志同道合的伙伴一起进行创作。此外，曲谱交流平台还可以吸引音乐产业从业人员，如唱片公司、音乐学校、音乐制作人等，通过平台上的作品发掘有潜力的音乐人才，或者向平台上的音乐人提供音乐制作和发布的机会，我希望通过该平台可以促进音乐事业发展。

## 2.2功能



## 2.3 性能

所有功能的相应时间小于 5 秒。对于通知功能，系统能做到即时接收及发送给相关用户。

# ****3. 运行环境****

## 3.1硬件

仅需要一台PC设备即可。

## 3.2支持软件

目前的浏览器都能正常工作。

# ****4. 开发者使用说明****

## 4.1安装和初始化

### 4. 1. 1 后端

需安装ruby，版本为ruby 3.2.2以上；需安装rails，版本为Rails 7.0.4.3以上。需安装相应的数据库。我使用的是sqlite3数据库，若要更换数据库需在database.yml更改配置。  
安装教程连接：  
[http://ej38.com/showinfo/Ruby-140368.html  
https://www.rstk.cn/news/361928.html?action=onClick](http://ej38.com/showinfo/Ruby-140368.html)

## 4.2运行方法

### 4.2.1前端

没有部署，在本地的浏览器打开http://127.0.0.1:3000/即可。

### 4.2.2后端

在Rails应用程序的根目录下运行rails s命令。

## 4.3 前后端接口定义以及功能

### 4.3.1 AudiosController

#### 4.3.1.1 create接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | create | 用户上传曲谱音频 | POST /songs/:song\_id/audios |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 音频 |  | file | 音频文件 |
| 2 | 属性 |  | string | 是否允许其他人下载 |

#### 4.3.1.2 destroy接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | destroy | 用户删除曲谱音频 | DELETE /songs/:song\_id/audios/:id |

### 4.3.2 CollectsController

#### 4.3.2.1 create接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | create | 用户收藏曲谱 | POST /songs/:song\_id/collects |

#### 4.3.2.2 destroy接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | destroy | 用户在曲谱页面取消收藏曲谱 | DELETE /songs/:song\_id/collects/:id |

#### 4.3.2.3 delete接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | delete | 用户在个人主页页面取消收藏曲谱 | DELETE /collects/:id |

### 4.3.3 CommentsController

#### 4.3.3.1 create接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | create | 用户发表评论 | POST /songs/:song\_id/comments |
| 用户回复评论 | POST /songs/:song\_id/comments/:comment\_id/comments |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 内容 | 1~500 | string | 评论内容 |

#### 4.3.3.2 destroy接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | destroy | 用户删除评论 | DELETE /songs/:song\_id/comments/:id |

### 4.3.4 ImagesController

#### 4.3.4.1 create接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | create | 用户上传曲谱图片 | POST /songs/:song\_id/images |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 图片 |  | file | 图片文件 |
| 2 | 属性 |  | string | 是否允许其他人下载 |

#### 4.3.4.2 destroy接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | destroy | 用户删除曲谱图片 | DELETE /songs/:song\_id/images/:id |

### 4.3.5 ManipulatorsController

#### 4.3.5.1 index接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | index | 展示相应的用户信息 | GET /manipulators |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 文本 |  | string | 用户名称 |
| 2 | 类型 |  | string | 用户类型 |
| 3 | 性别 |  | string | 用户性别 |

#### 4.3.5.2 update接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | update | 修改用户信息 | PATCH/PUT /manipulators/:id |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 头像 |  | file | 用户上传的头像 |
| 2 | 名称 |  | string | 用户名称 |
| 3 | 密码 |  | string | 用户密码 |
| 4 | 性别 |  | string | 用户性别 |

#### 4.3.5.3 destroy接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | destroy | 删除用户 | DELETE /manipulators/:id |

#### 4.3.5.4 do\_register接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | do\_register | 注册用户账号 | POST /manipulators/do\_register |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 头像 |  | file | 用户上传的头像 |
| 2 | 名称 |  | string | 用户名称 |
| 3 | 密码 |  | string | 用户密码 |
| 4 | 性别 |  | string | 用户性别 |

#### 4.3.5.5 user\_register接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | user\_register | 展示用户注册页面 | GET /manipulators/user\_register |

#### 4.3.5.6 do\_login接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | do\_login | 登录账号 | POST /manipulators/do\_login |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 名称 |  | string | 操作者名称 |
| 2 | 密码 |  | string | 操作者密码 |
| 3 | 类型 |  | string | 操作者类型 |

#### 4.3.5.7 user\_login接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | user\_login | 展示用户登录页面 | GET /manipulators/user\_login |

#### 4.3.5.8 manager\_login接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | manager\_login | 展示管理员登录页面 | GET /manipulators/manager\_login |

#### 4.3.5.9 logout接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | logout | 登出 | GET /manipulators/logout |

#### 4.3.5.10 personal\_info接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | personal\_info | 展示用户个人主页页面 | GET /manipulators/personal\_info |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | data |  | string | 展示信息: mydata/mycollect/未读/已读 |

#### 4.3.5.11 delete\_avatar接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | delete\_avatar | 删除用户头像 | DELETE /manipulators/delete\_avatar |

### 4.3.6 NoticesController

#### 4.3.6.1 update接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | update | 更新通知状态 | PATCH/PUT /notices/:id |

#### 4.3.6.2 destroy接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | destroy | 删除通知信息 | DELETE /notices/:id |

### 4.3.7 ReportsController

#### 4.3.7.1 index接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | index | 展示相应的举报信息 | GET /reports |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 文本 |  | string | 举报者名称 |
| 2 | 状态 |  | string | 审核状态 |

#### 4.3.7.2 update接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | update | 管理员通过/驳回举报 | PATCH/PUT /reports/:id |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 状态 |  | string | 审核状态 |

#### 4.3.7.3 create接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | create | 用户举报评论 | POST /songs/:song\_id/comments/:comment\_id/reports |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 内容 |  | string | 举报原因 |

### 4.3.8 SongTypesController

#### 4.3.8.1 index接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | index | 展示相应的曲谱信息 | GET /song\_types |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | song\_type\_ids |  | list | 曲谱类型 |
| 2 | 收藏数 |  | string | 曲谱收藏数降序/升序 |
| 3 | 发布时间 |  | string | 曲谱发布时间降序/升序 |

#### 4.3.8.2 new接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | new | 展示创建曲谱类型页面 | GET /song\_types/new |

#### 4.3.8.3 create接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | create | 创建曲谱类型 | POST /song\_types |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 名称 |  | string | 曲谱类型名称 |

#### 4.3.8.4 destroy接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | destroy | 管理员删除曲谱类型 | DELETE /song\_types/:id |

### 4.3.9 SongsController

#### 4.3.9.1 index接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | index | 展示相应的曲谱信息 | GET /songs |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 文本 |  | string | 曲谱发布者/曲谱名称/演唱/作词/作曲 |
| 2 | 收藏数 |  | string | 曲谱收藏数降序/升序 |
| 3 | 发布时间 |  | string | 曲谱发布时间降序/升序 |

#### 4.3.9.2 show接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | show | 展示曲谱信息页面 | GET /songs/:id |

#### 4.3.9.3 new接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | new | 展示创建曲谱页面 | GET /songs/new |

#### 4.3.9.4 edit接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | edit | 展示修改曲谱页面 | GET /songs/:id/edit |

#### 4.3.9.5 create接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | create | 创建曲谱 | POST /songs |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 封面 |  | file | 曲谱的封面文件 |
| 2 | 演唱 |  | string | 曲谱演唱家 |
| 3 | 作词 |  | string | 曲谱作词家 |
| 4 | 作曲 |  | string | 曲谱作曲家 |
| 5 | 名称 |  | string | 曲谱名称 |
| 6 | song\_type\_ids |  | list | 曲谱类型 |

#### 4.3.9.6 update接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | update | 修改曲谱 | PATCH/PUT /songs/:id |

参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **长度** | **类型** | **说明** |
| 1 | 封面 |  | file | 曲谱的封面文件 |
| 2 | 演唱 |  | string | 曲谱演唱家 |
| 3 | 作词 |  | string | 曲谱作词家 |
| 4 | 作曲 |  | string | 曲谱作曲家 |
| 5 | 名称 |  | string | 曲谱名称 |
| 6 | song\_type\_ids |  | list | 曲谱类型 |

#### 4.3.9.7 destroy接口定义

调用方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **功能** | **请求方式** |
| 1 | destroy | 删除曲谱 | DELETE /songs/:id |

## 4.4求助查询

若遇到任何问题，重启了还是于事无补，可通过以下联系方式联系我：  
微信号：huiqin1015  
qq号：1528729558

# ****5. 用户使用说明****

## 5.1功能描述与权限

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **功能类别** | **功能名称** | **描述** | **使用权限** |
| 账号与个人主页管理 | 注册账号 | 头像：可选，可上传.jpg或.jpeg或.png图片，不上传会有默认头像。 名称：必填，唯一，字符介于1~20之间。  密码：必填，字符介于8~20之间。  性别：单选必填。 | 访客 |
| 注销账号 | 注销账号，该账号的数据都被删除。 | 用户 |
| 删除用户账号，该用户的数据都被删除。 | 管理员 |
| 登录账号 |  | 用户、管理员 |
| 登出账号 |  | 用户、管理员 |
| 查看个人资料 |  | 用户 |
| 修改个人资料 | 头像：可删除，删除后为默认头像。  名称：可修改，只要不与其它用户名冲突。  密码：输入原密码、新密码、确认密码进行更改。 | 用户 |
| 曲谱类型管理 | 创建曲谱类型 | 名称：必填，字符介于1~20之间。 | 用户、管理员 |
| 删除曲谱类型 |  | 管理员 |
| 查找曲谱 | 根据曲谱的曲谱类型、收藏数、发布时间查找曲谱。 | 访客、用户、管理员 |
| 曲谱管理 | 创建曲谱 | 封面：可选，可上传.jpg或.jpeg或.png图片，不上传会有默认封面。 演唱：必填，字符介于1~20之间。  作词：必填，字符介于1~20之间。  作曲：必填，字符介于1~20之间。 名称：必填，字符介于1~20之间。 曲谱类型：选填。 | 用户、管理员 |
| 修改曲谱 |  | 用户、管理员 |
| 删除曲谱 | 删除自己创建的曲谱。 | 用户、管理员 |
| 查找曲谱 | 根据曲谱名称、演唱、作词、作曲、发布者、收藏数、发布时间查找曲谱。 | 访客、用户、管理员 |
| 上传、下载曲谱图片 |  | 访客、用户、管理员 |
| 上传、下载曲谱音频 |  | 访客、用户、管理员 |
| 收藏管理 | 收藏曲谱 | 在曲谱页面收藏曲谱。 | 用户、管理员 |
| 取消收藏曲谱 | 在曲谱页面取消收藏曲谱。 | 用户、管理员 |
| 查看已收藏的曲谱 | 在个人主页点击我的收藏查看已收藏的曲谱。 可通过点击曲谱名称跳转至曲谱页面。 可取消收藏。 | 用户 |
| 评论管理 | 查看评论 | 在曲谱页面查看评论。 | 访客、用户、管理员 |
| 删除评论 | 删除自己发表的评论。 | 用户、管理员 |
| 发表评论 | 内容：必填，字符介于1~500之间。 | 用户、管理员 |
| 回复评论 | 回复自己或别人的评论。  内容：必填，字符介于1~500之间。 | 用户、管理员 |
| 举报管理 | 举报评论 | 举报别人的评论。 内容：必填，字符介于1~500之间。 | 用户 |
| 查看举报 | 查看所有举报信息。 | 管理员 |
| 审核举报 | 通过/驳回举报。 | 管理员 |
| 查找举报 | 根据举报者或审核状态查找举报信息。 | 管理员 |
| 通知管理 | 发送通知 | 通过收藏/回复/举报操作发送通知。 已实现即时通知。 | 用户 |
| 通过通过/驳回举报操作发送通知。 已实现即时通知。 | 管理员 |
| 删除通知 | 在个人主页删除通知信息。 | 用户 |
| 修改通知状态 | 在个人主页更改通知状态，即标为已读或未读。 | 用户 |
| 查看接收到的通知 | 在个人主页根据通知状态即未读或已读，查看收到的通知信息。 可通过点击通知信息跳转至信息页面。 | 用户 |

管理员账号：LHQ

管理员密码：lhq12345678

# ****6. 程序文件（或命令文件）和数据文件一览表****

**6.1前端部分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件夹** | **文件名** | **描述** |
| /app/assets/images | \* (\*为所有文件) | 存放图片 |
| /app/assets/images/face | \* | 存放评论的表情包的动图 |
| /app/assets/images/uploads/account | \* | 存放用户上传头像的图片 |
| /app/assets/images/uploads/audio | \* | 存放用户上传曲谱的音频 |
| /app/assets/images/uploads/image | \* | 存放用户上传曲谱的图片 |
| /app/assets/images/uploads/song | \* | 存放用户上传曲谱的封面 |
| /app/assets/javascripts | \* | 存放js文件 |
| /app/assets/stylesheets | \* | 存放css文件 |
| /app/channels | notice\_channel.rb | 订阅频道 |

**6.2后端部分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件夹** | **文件名** | **描述** |
| /app/controllers | \* | 各模型对应的控制器 |
| /app/controllers | errors\_controller.rb | 出错的控制器 |
| /app/models | \* | 曲谱交流平台的各个模型 |
| /app/views | \* | 按照控制器命名的视图，存放CRUD的html.erb文件 |
| /config/environments | \* | 配置环境 |
| /config | cable.yml | 配置cable |
| /config | database.yml | 配置database |
| /config | routes.rb | 配置路由 |
| /db/migrate | \* | 存放数据库迁移文件 |