

基于 Vue 框架的音乐网站设计与实现

马 源 黄媛媛

四川大学锦城学院计算机与软件学院 四川 成都 611731

【摘要】本文简述了基于 Vue 框架设计开发的一款音乐网站，该网站参考了当今热门音乐网站及 App，吸取其优点、弥补其缺点，具有简洁但不失个性的页面、简单方便的操作，功能较齐全且都具有较高的实用性，以方便听众为宗旨。该项目使用 Vue.js 框架开发，是一个简单易上手的音乐网站。在该网站中，用户可以注册、登录、修改个人信息、听音乐、观看 MV、收藏自己喜欢的歌曲等功能，可以给用户舒适的体验感受。

【关键词】前端开发；Vue；网站开发

1 引言

在当今网络发展迅速的时期，众多音乐网站也横空出世，但其中不少音乐网站往往是以营利为目的，其界面与功能上的设计往往具有不少的缺陷，满足不了更多的用户需求，为了优化这些缺陷，方便更多用户，提高用户体验，使更多的人爱上音乐，需要为用户创建一个优质纯粹的音乐环境，在方便用户操作的同时又可以欣赏到更多高音质歌曲和高画质的音乐 MV。本网站提供用户注册登录、点赞收藏、搜索、筛选、倾听音乐、观看 MV 等功能。本文将从主要技术选型介绍、可行性分析、需求分析、各功能模块的设计和实现来介绍该网站。

2 主要技术选型介绍

2.1 Vue.js

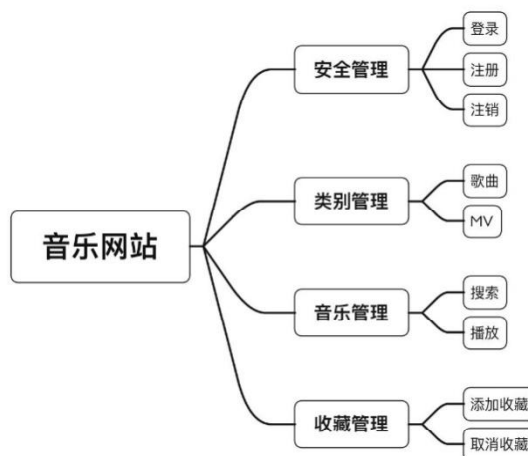
Vue.js 是一套用于用户界面的渐进式架构，与其他框架相比，Vue 采用自底向上增量开发模式，Vue 比较轻量级，相对简单、直接，使用起来更加友好，在有 HTML、CSS、JavaScript 的基础上，可以快速上手；Vue 是一个 MVVM 框架，其目标为通过简单的 API 实现相应数据绑定；Vue 的核心库是视图层，比较容易去学习，也较容易与其他库或项目进行整合；Vue 组件化开发，可以减少重复代码的编写，提高开发效率并简化调试的步骤。

3 需求分析

当代社会音乐成为人们日常生活中不可或缺的一部分，社会上更是多了专门一些玩音乐的“音乐人”，音乐可以使人放松身心、心情愉悦、提高睡眠质量、提高工作效率，可以说音乐在潜移默化的改变着人们的生活，并且当今爱听音乐的人也是一个较为庞大的集体，并覆盖在各个年龄段当中，他们无时无刻不在聆听着音乐，沉浸在美妙的音乐世界中，但当今音乐网站如此繁多，使人们无法去做出正确的选择，更多的网站以营利为目的，网站当中广告营销较多，降低用户的视觉感受，给用户的体验感也打不到要求，这时就需要一个以用户为中心，页面简洁，操作简单，可以迎合绝大多数爱听音乐的人群。因此该网站为了满足用户的需求，设置了更多实用性更强的功能，除此界面设计也是采用了当今比较流行的配色和布局，需求可以分为：用户注册 / 登录，

它可以无需让用户再担心您的歌单或点赞卡在同一台计算机上，当在另一台设备登录后，您的歌单会同步到此台计算机；用户信息管理，来保障您的个人信息安全；搜索，让您在繁杂的歌单里，快速找到您想听的歌曲来节省时间；点赞收藏，为了下次更方便快捷的找到您喜欢的歌曲；音乐播放；MV 播放，来播放您喜欢的歌曲和 MV 等。

4 模块设计



本网站主要分为用户注册 / 登录，用户信息管理，点赞收藏，搜索、音乐播放，MV 播放等模块为了简洁的界面和简单的操作，提供更好的用户体验，用户只有登录过后才可以对歌曲进行点赞收藏，歌曲和 MV 不需要用户的登录也可以播放。

图 1 模块设计图

4.1 功能描述

4.1.1 用户登录 / 注册 / 退出登录

注册：

(1) 用户可在登录页面对登录和注册按钮进行选择，注册功能针对新用户，老用户直接登录即可。

(2) 用户注册需要自己设定个人用户名和密码，并且用户名必须以数字、字母、下划线组成，且不可重复，若重复则会出现“该用户名已存在，请另起”等字样，考虑到账号安全性，密码不可以过于简单，要求必

须六位或六位以上,若用户名或密码未达到指定要求,则会显示“注册失败,请检查用户名或密码的正确性!”等字样来提示用户输入的内容不正确。

登录:

用户注册成功后,只需输入设定用户名和密码,点击下方登录按钮即可,若输入信息有误或该用户并未注册,则会显示“登录失败,请检查用户名或密码的正确性!”等字样,输入正确会显示“登录成功”字样,并跳转到个人主页。而相对应的用户名信息,也会通过变量,传递到登录后的个人主页中。

退出登录:

退出登录是在用户成功登录到个人页后的一个功能。该功能针对登录用户使用。退出登录功能的实现主要是通过用户对用户信息的数组进行该用户的数据删除,然后在界面上对页面进行页面跳转,将页面跳转到未登录页面实现。退出登录的具体功能实现通过设置登录判断的变量的值,是 true 还是 false 来判断是登录状态还是退出登录状态。

4.1.2 点赞收藏 / 取消点赞收藏

(1) 该功能对未注册登录的用户不开放,只面向已经登录成功的对象。

(2) 用户登录成功后,在音乐馆的界面歌曲下方会有收藏按钮,点击即可点赞收藏,已收藏的歌曲可在“我的音乐”个人主页里查看。在个人主页收藏歌单中点击歌曲下方点赞收藏按钮即可取消收藏。

(3) 实现该部分功能设置了点击事件,点击后触发 unlike() 函数,进行条件判断,如果点击喜欢按钮,则该歌曲数据也会保存到主页面点赞歌曲数据当中,然后在个人信息页显示出来。

4.1.3 搜索

(1) 在每个歌曲页面和 MV 界面上端有搜索框,用户可在搜索框输入自己想听的歌曲,想看的 MV 或者喜欢的歌手点击搜索,下方歌单或 MV 单可以显示搜索结果。将输入框中的搜索文字删除后点击其他地方,使输入框失去焦点即可取消搜索。

(2) 该功能在输入框绑定 change 事件,用户点击搜索按钮后,会调用 toSearch() 函数,此函数可以先判断输入框是否为空,若为空,则直接跳过该函数,不执行搜索功能,若不为空则查找与输入框中数据相匹配的数据并显示出来。

4.1.4 音乐播放

(1) 在歌曲界面有一个歌单,每个歌曲有其对应的区域存放该歌曲相应的信息,包括歌手、发布时间、歌曲时间等,点击该歌曲区域任意位置即可对该歌曲进行播放,播放同时界面底部会出现该歌曲相应播放器。

(2) 播放器包含歌曲图片、开始 / 暂停按钮、播放条、音量调节按钮、下载按钮。

(3) 数据通过 v-for 来进行遍历获取,歌曲相应单元格绑定点击事件,通过每次点击进行数据的传递,从而播放相应歌曲,并切换布尔值来改变歌曲暂停播放的状态。

4.1.5 MV 播放

(1) 在 MV 界面和歌曲有一块类似的介绍区域,该

区域包括 MV 图片、歌手、发行时间等,点击该区域的任意位置,会在此页面弹出一个播放框来进行 MV 的播放。点击右上角即可关闭播放框。

(2) 数据通过 v-for 来进行遍历获取,将获取到的数据根据模板显示到区域,点击播放会触发 play() 函数,将已经隐藏的播放框显示,并从本地获取 mp4 数据在播放框中显示,若未获取到数据,则不会触发 play() 函数,无法播放 MV, MV 的播放方法通过定义一个变量来放路径,每次点击播放键的时候,触发函数,更新变量的值,再通过变量将路径传递到 src 中,实现对 MV 的播放。

(3) 点击关闭 MV 按钮会触发 close() 函数,该函数中会暂停 MV 的播放并且将播放框隐藏,进而停止播放 MV。

(4) MV 播放功能关键代码如下:

```
close() {  
  let video = document.getElementsByClassName  
    (&apos;video&apos;)[0]  
  video.style.display = &apos;none&apos;;  
},  
play(value) {  
  let video = document.getElementsByClassName  
    (&apos;video&apos;)[0]  
  video.style.display = &apos;block&apos;;  
  this.mvUrl = require(`../assets/mv/${value.  
    url}.mp4`)  
},
```

4.1.6 筛选功能

(1) 在歌曲页面上方有对歌曲首字母(A~Z、#)、语言(华语、日韩、欧美)、歌手性别(男、女、组合)、歌曲类型(流行、说唱、摇滚、电子、民谣、轻音乐、爵士、其它)进行筛选的部分,点击可进行单层或者多层筛选,筛选过后歌单会出现相应筛选的歌曲。

(2) 该功能通过点击事件来获取当前单元格内容,点击触发 check() 函数,设置一个新数组,如果数据与点击内容相同,则将数据装入新的数组,重新载入表格,实现筛选功能。

(3) 取消筛选则是重置数据。

(4) 筛选功能关键代码如下:

```
checkone(e) {  
  console.log(e.currentTarget.innerText)  
  let arr = []  
  this.tableData.forEach(function (item) {  
    if (e.currentTarget.innerText == item.  
      language) {  
      arr.push(item)  
      // e.currentTarget.style.  
      color=>>#613560;>>;  
    }  
  })  
  console.log(arr)  
  this.tableData = arr  
},
```

5 结束语

本文简述通过 Vue.js 来设计并实现的一款音乐网站, 该网站以用户体验感为核心, 方便用户为宗旨, 界面简洁明了, 操作简单方便, 适用于各年龄阶段, 目前该网站仍处于开发阶段, 还有一些漏洞和不足之处需要去完善, 在后续开发过程中, 会加入用户对歌曲、MV 评论之类的互动功能, 让更多用户或者歌手关注到此网站, 让该网站可以像目前主流音乐网站一样进行用户和歌手私信交流互动等功能, 增加网站的趣味性, 除此之外, 网站还会获取用户最常听的歌曲类型, 为用户创建一个每日推荐歌单, 来推荐更多该用户喜欢的类型的音乐。在后续用户体验过程中会用调查问卷、走街采访等方法

去收集用户的意见或建议, 不断对网站进行更新升级, 尽力去打造一款属于每个人的音乐网站。

【参考文献】

[1] 吴清福, 涂淑珍, 马奕. WEB 端音乐播放器的设计与实现 [J]. 福建电脑, 2018(02):56-57.

[2] 朱二华. 基于 Vue.js 的 Web 前端应用研究 [J]. 科技与创新, 2017(20):119-121.

[3] 田洁. 网络音乐传播的传播特性与现状研究 [J]. 科技与创新, 2020(10):42-44.