

# 音乐推荐系统说明书

徐一放 黄为新 董澍威 陶杨 庞圣元

## 1 引言

### 1.1 编写目的

该课题的目标是开发一个实用，操作便捷的音乐推荐系统，达到可以帮助用户快速准确地找到和自己喜欢的歌曲相关的可能感兴趣的歌曲。本文档根据推荐系统的设计要求，提供一个整体的框架结构和设计方向，同时也明确了本系统的部分需求，供使用者确认系统的功能和性能。

### 1.2 背景

在信息量爆炸的今天，人们靠自己很难在数量级庞大的数据中找到自己想要的事物。在音乐领域，如何快速，准确到自己可能感兴趣的歌曲是一个有必要的研究方向，可以提高效率，给人们提供更多的娱乐空间，同时也方便管理者对相关资源信息的合理，高效的进行组织和管理。

## 2 项目概述

### 2.1 目标

有两个用户故事，如下：

用户故事 1：我是推荐系统的用户，我已经有一些喜欢的歌曲，我想系统推荐给我一些我可能感兴趣的歌曲。

用户故事 2：我是推荐系统的用户，我创建了一些歌单，我还想要更多的歌单，希望系统能推荐一些别人的歌单给我。

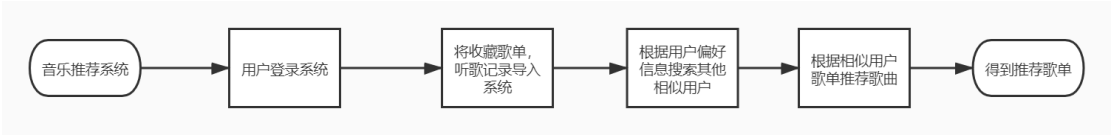
本音乐推荐系统的设计目标为：为喜爱音乐的普通用户或者专业的音乐制作人推荐更多的他们可能感兴趣的歌曲或者歌单。

### 2.2 产品功能

用户首先需要登录本系统，然后用户将其某个音乐平台上的听歌记录、收藏的歌曲或者歌单导入到本系统。本系统将根据用户的偏好信息，搜寻偏好风格相似的其他用户，并将这些用户的一些歌曲或歌单推荐给该用户。最终，该用户可

从本系统上得到一些他可能感兴趣的歌曲或者歌单。

### 2.3 产品系统流程图



### 2.4 用户特点

本系统的服务群体为所有喜爱音乐的普通用户以及音乐制作人等专业用户，普通用户可以搜寻自己感兴趣的歌曲或歌单，音乐制作人可以根据创作风格搜寻同风格的音乐作品。

## 3 具体任务需求

### 3.1 功能需求

本系统包含以下功能：

- （1）登录与退出：用户需要登录本系统才能开始使用本系统
- （2）听歌记录、歌曲与歌单导入：本系统的功能实现需要首先获取用户的偏好信息，用户需要手动导入他在某个平台上的听歌历史记录与收藏的歌曲与歌单等信息。在后续的系统升级中，本功能可改为绑定平台后自动导入。

### 3.2 可靠性需求

对于发生频率高、关键程度高的功能，例如登录等功能，应做到无故障、响应时间低。对与占用资源高的功能，如查询感兴趣的歌曲歌单功能，应做到可以满足大量用户并发运行。

### 3.3 运行环境需求

本系统暂时计划将后端服务与数据库部署在服务器上，用户端以浏览器扩展的形式实现，本系统应满足跨平台运行。

### 3.4 用户界面需求

用户界面用做到简洁、高效、美观。用户首先进入登录界面，登录后进入系统主界面，在主界面可以进入账户管理界面以管理账户信息，在主界面也可以进入导入界面，导入音乐偏好。在主界面应有查询面板，以显示用户感兴趣的歌曲或者歌单。