**<MusicClub> <**北京工业大学**>**

**<**微信小程序MusicClub**>** 软件需求文档

版本 **<1.3 >**

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 说明 | 作者 |
| 6/27/2019 | <1.0> | 授权登录、音乐收藏、音乐发现、音乐播放页面及其页面切换设计 | 慕童、黄圣淳 |
| 7/1/2019 | <1.1> | 音乐收藏、音乐发现、音乐播放部分功能实现 | 于泽 |
| 7/4/2019 | <1.2> | 音乐播放功能扩充、评论功能页面增加、搜索页面功能扩充 | 慕童、于泽 |

目录

[1. 简介 2](#_Toc41528)

[1.1 目的 3](#_Toc41529)

[1.2 范围 3](#_Toc41530)

[1.3 定义 3](#_Toc41531)

[1.4 参考资料 3](#_Toc41532)

[2. 整体说明 4](#_Toc41533)

[3. 具体需求 4](#_Toc41534)

[3.1 功能 4](#_Toc41535)

[3.1.1 授权登录 4](#_Toc41536)

[3.1.2 音乐收藏 5](#_Toc41537)

[3.1.3 音乐发现 6](#_Toc41538)

[3.1.4 音乐播放 7](#_Toc41539)

[3.2 可靠性 9](#_Toc41541)

[3.2.1 系统安全 9](#_Toc41542)

[3.2.2 数据安全 9](#_Toc41543)

[3.3 设计约束 9](#_Toc41544)

[3.3.1 编程规约 9](#_Toc41546)

[3.4 后端接口 10](#_Toc41547)

[3.4.1 网易云音乐NodeJs版接口 10](#_Toc41548)

软件需求文档

# 简介

需求规约文档定义了“MusicClub”的所有需求，从总体上对微信小程序的功能性需求和非功能性需求进行了定义。 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。

## 目的

文档从总体上对小程序的的功能性需求和非功能性需求进行了定义，使用用例说明来描述小程序的各个方面，作为小程序设计与开发的依据。

## 范围

本文档作为“Music Club”的详细需求，为小程序设计、开发提供依据。

## 定义

1. WXML

WXML（WeiXin Markup Language）是框架设计的一套标签语言，结合[基础组件](https://developers.weixin.qq.com/miniprogram/dev/component/" \t "_blank)、[事件系统](https://developers.weixin.qq.com/miniprogram/dev/framework/view/wxml/event.html)，可以构建出页面的结构。

1. WXSS

WXSS（WeiXin Style Sheets）是一种样式语言，用于描述wxml的组件样式。

1. JavaScript

JavaScript，用于客户端 Web 开发的脚本语言，用来给微信小程序添加动态功能。

## 参考资料

网易云音乐NodeJs版API网站： <https://binaryify.github.io/NeteaseCloudMusicApi/#/>

# 整体说明

Music Club小程序的主要涉众为用户和管理员。下面给出Music Club小程序的用例分析。

图 1 中国电科信息网涉众分析

# 具体需求

## 功能

### 授权登录

1. 登录

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 登录 |
| 优先级 | 第1次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 进入Music Club系统获取用户当前信息 2. 显示Music Club当前信息 |

1. 页面切换

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 页面切换 |
| 优先级 | 第 1 次迭代 |

### 音乐收藏

使用户可以将自己喜欢的音乐添加收藏至自己的歌单中。

1. 移除

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 移除 |
| 优先级 | 第 2 次迭代 |
| 主要事件流 | 1．选择歌曲  2. 取消选择歌曲   1. 将选中的歌曲从歌单中移除。 |
| 辅助事件流 |  |
| 备注 |  |

1. 播放

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 播放 |
| 优先级 | 第 2次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 点击播放 2. 跳转至播放页面播放歌曲 |

1. 页面切换

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 页面切换 |
| 优先级 | 第 1 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 在首页界面可以选择切换至收藏、发现、播放界面。 |

### 音乐发现

用户可以搜索歌曲，查看推荐榜单中的歌曲，播放歌曲，添加歌曲到收藏列表。

1. 搜索

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 搜索 |
| 优先级 | 第 2 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 在搜索框中输入想搜索的内容  2. 系统根据用户输入的内容搜索  3. 返回搜索到的内容   1. 搜索不到内容返回无搜索信息 |

1. 播放歌曲

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 播放歌曲 |
| 优先级 | 第 2 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 选择播放歌曲 2. 跳转至播放页面播放歌曲 |

（3） 收藏歌曲

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 收藏歌曲 |
| 优先级 | 第 2 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 选择收藏歌曲  2. 歌曲已收藏显示已经收藏歌曲   1. 歌曲未收藏将选中的歌曲添加到收藏列表中 |

（4）歌曲推荐

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 歌曲推荐 |
| 优先级 | 第 2 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 用户选择推荐标签 2. 系统跳转至推荐榜单 3. 显示推荐榜单中的歌曲 |

（5）页面切换

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 页面切换 |
| 优先级 | 第 2 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 在首页界面可以选择切换至收藏、发现、播放界面。 |

### 音乐播放

实用户可以播放音乐，调整当前音乐的播放进度，选择上一首歌或下一首歌。

1. 播放

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 播放 |
| 优先级 | 第 1 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 选择播放音乐 2. 选择暂停音乐 |

1. 上一首

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 上一首 |
| 优先级 | 第 3次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 选择播放上一首 2. 播放列表中上一首歌曲 |

（3）下一首

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 播放 |
| 优先级 | 第 3 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 选择播放下一首 2. 播放列表中下一首歌曲 |

（4）调整歌曲播放进度

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 调整歌曲播放进度 |
| 优先级 | 第 3 次迭代 |
| 主要事件流 | 1. 调整播放进度 2. 从选择的进度开始播放 |

（5）页面切换

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 页面切换 |
| 优先级 | 第 1 次迭代 |
| 主要事件流 | 1.在首页界面可以选择切换至收藏、发现、播放界面。 |

## 可靠性

### 3.2.1系统安全

（1）一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；

（2）用户的私密资料做好网络安全措施，不易泄露；

（3）良好的审美布局，用户使用时感觉赏心悦目；

（4）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。

（5）系统收集网易云音乐，QQ音乐，酷我音乐，酷狗音乐，虾米音乐等各大平台音

乐来源，范围广，实用性强，适合各种需求的用户使用。

### 3.2.2数据安全

## 系统采用个人账户的信息储存机制。不同账户的信息储存完全独立，没有相互关联，用户只能通过登录账户来访问账户信息。数据仅在用户登陆成功时调用，数据安全性强，泄露个人信息或信息丢失的风险较低。

## 设计约束

### 3.3.1编程规约

主要定义了项目开发过程中需要遵守的相关规范，包括命名规约、程序结构相关规约、源代码规范等。

* + 1. 系统约束

小程序运行在微信的基础上，要求的配置如下：

安卓：Android 4.4+ 。

iOS：iOS8.0+ 。

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。

## 后端接口

### 3.4.1网易云音乐NodeJs版接口

1. 网址：<https://binaryify.github.io/NeteaseCloudMusicApi/#/>
2. 说明：详见进入网址后的GetStarted页面，若要使得程序搜索功能可用，需安装NodeJs版app，本软件仅探讨技术实现原理。