

xiaomusic 使用文档

目 录

- [项目简介](#)
- [系统要求](#)
- [快速开始](#)
- [Web界面配置](#)
- [音乐管理](#)
- [语音控制指令](#)
- [高级功能](#)
- [故障排除](#)
- [维护管理](#)
- [常见问题](#)

项 目 简 介

xiaomusic 是一个开源项目，让您可以通过小爱音箱播放本地和在线音乐。主要特点：

- **语音控制**: 通过小爱音箱语音指令控制音乐播放
- **多格式支持**: 支持 mp3、flac、wav、ape、ogg、m4a 格式
- **Web管理**: 提供Web界面进行配置和管理
- **移动友好**: 支持手机浏览器访问
- **自动下载**: 可自动从网络下载找不到的歌曲
- **播放列表**: 支持创建和管理多个播放列表

系 统 要 求

OpenWrt设备

- OpenWrt 路由器或设备
- 至少 512MB RAM
- 2GB 存储空间（用于音乐文件）
- Docker 支持

小爱音箱

- 支持的型号：小爱音箱 Pro、Play、mini 等
- 已绑定小米账号

- 与OpenWrt设备在同一网络

客户端

- 支持现代浏览器的设备（电脑、手机、平板）

🚀 快速开始

1. 部署到OpenWrt

```
bash

# 1. 配置SSH免密登录
./setup-ssh-key.sh

# 2. 一键部署xiaomusic
./quick_deploy_xiaomusic.sh
```

2. 初始配置

1. 打开浏览器访问：<http://192.168.31.2:58090>
2. 输入小米账号和密码
3. 点击"保存"，系统会自动获取设备列表
4. 选择要控制的小爱音箱设备
5. 保存配置完成初始化

3. 测试

对小爱音箱说："播放歌曲"，如果听到回应，说明配置成功！

🌐 Web界面配置

访问地址

```
http://192.168.31.2:58090
```

主要配置项

配置项	说明	必填
小米账号	绑定小爱音箱的小米账号	✓
小米密码	账号对应密码	✓
设备选择	要控制的小爱音箱设备	✓
音乐目录	本地音乐存储路径	✗
下载功能	是否启用自动下载	✗
音质设置	下载音乐的音质偏好	✗
代理设置	网络代理配置	✗

安全设置

如果需要公网访问，建议启用身份验证：

1. 勾选"启用身份验证"
2. 设置用户名和密码
3. 使用复杂密码保护账号安全

♪ 音乐管理

支持的音频格式

- **mp3** - 最通用的格式
- **flac** - 无损音质格式
- **wav** - 未压缩音频
- **ape** - 无损压缩格式
- **ogg** - 开源音频格式
- **m4a** - Apple格式

上传音乐文件

方法1：使用管理脚本（推荐）

```
bash

# 上传单个文件
./xiaomusic_manager.sh upload 歌曲.mp3

# 上传多个文件
./upload_music_fix.sh *.mp3 *.flac
```

方法2：打包上传（解决中文文件名问题）

```
bash
```

```
# 打包所有音乐文件  
tar -czf music.tar.gz *.mp3 *.flac  
  
# 上传并解压  
scp music.tar.gz root@192.168.31.2:/tmp/  
ssh root@192.168.31.2 "cd /opt/xiaomusic/music && tar -xzf /tmp/music.tar.gz && rm /tmp/music.tar.gz"
```

方法3：直接scp上传

```
bash  
scp 歌曲.mp3 root@192.168.31.2:/opt/xiaomusic/music/
```

文件命名建议

- 格式: 歌手名-歌曲名.扩展名
- 示例: 周杰伦-晴天.mp3
- 避免: 特殊字符 / ? < > \ : * | "
- 支持: 中文文件名完全支持

创建播放列表

```
bash  
# 在服务器上创建分类文件夹  
ssh root@192.168.31.2 "mkdir -p /opt/xiaomusic/music/流行"  
ssh root@192.168.31.2 "mkdir -p /opt/xiaomusic/music/摇滚"  
ssh root@192.168.31.2 "mkdir -p /opt/xiaomusic/music/收藏"  
  
# 上传歌曲到对应文件夹  
scp 流行歌曲.mp3 root@192.168.31.2:/opt/xiaomusic/music/流行/
```

语音控制指令

基础播放控制

语音指令	功能说明
"播放歌曲"	播放本地随机歌曲
"播放歌曲+歌名"	播放指定歌曲, 如"播放歌曲晴天"
"上一首"	切换到上一首歌曲
"下一首"	切换到下一首歌曲
"停止播放" 或 "关机"	停止当前播放

播放模式控制

语音指令	功能说明
"单曲循环"	重复播放当前歌曲
"全部循环"	循环播放整个列表
"随机播放"	随机顺序播放歌曲

播放列表控制

语音指令	功能说明
"播放列表+列表名"	播放指定列表，如"播放列表流行"
"播放列表收藏"	播放收藏歌单
"播放列表第几个+列表名"	播放列表中指定位置的歌曲

收藏功能

语音指令	功能说明
"加入收藏"	将当前播放歌曲加入收藏
"取消收藏"	从收藏中移除当前歌曲

搜索功能

语音指令	功能说明
"搜索播放+关键词"	搜索并播放匹配的歌曲
"本地搜索播放+关键词"	只在本地音乐中搜索
"播放本地歌曲+歌名"	只播放本地歌曲，不下载

系统控制

语音指令	功能说明
"刷新列表"	重新扫描音乐目录，识别新添加的歌曲

高级功能

网络歌单配置

在Web界面中可以配置网络歌单：

- 支持JSON格式的在线歌单
- 支持电台播放
- 可以使用他人分享的歌单链接

JSON歌单格式示例：

```
json
{
  "name": "我的歌单",
  "songs": [
    {
      "name": "歌曲名",
      "url": "http://example.com/song.mp3"
    }
  ]
}
```

音质设置

- **标准音质**: 平衡文件大小和音质
- **高音质**: 更好的音质, 文件较大
- **超高音质**: 最佳音质, 文件最大

代理配置

如果需要通过代理下载音乐:

1. 在Web界面中配置代理服务器
2. 支持HTTP和SOCKS代理
3. 格式: `http://proxy.example.com:8080`

格式兼容性

部分设备可能不支持某些格式, 解决方案:

1. 启用"转换为MP3"选项
2. 启用"型号兼容模式"
3. 手动转换格式后上传

🔧 故障排除

常见问题及解决方案

1. 小爱音箱无响应

症状: 说语音指令没有反应

解决方案:

```
bash
```

```
# 检查容器状态  
./xiaomusic_manager.sh status  
  
# 查看日志  
./xiaomusic_manager.sh logs  
  
# 重启容器  
./xiaomusic_manager.sh restart
```

检查项：

- 小米账号密码是否正确
- 设备是否在同一网络
- 设备是否在线
- 配置是否保存成功

2. 无法访问Web界面

症状：浏览器无法打开配置页面

解决方案：

```
bash  
  
# 检查容器端口  
ssh root@192.168.31.2 "docker ps | grep xiaomusic"  
  
# 检查防火墙  
ssh root@192.168.31.2 "iptables -L | grep 58090"
```

检查项：

- IP地址是否正确
- 端口58090是否开放
- 容器是否正常运行

3. 音乐下载失败

症状：语音点歌后无法播放

解决方案：

```
bash
```

```
# 查看下载日志  
./xiaomusic_manager.sh logs | grep -i download  
  
# 检查网络连接  
ssh root@192.168.31.2 "ping -c 3 8.8.8.8"
```

检查项:

- 网络连接是否正常
- 是否需要配置代理
- 存储空间是否充足

4. 中文文件名上传失败

症状: scp上传中文文件名失败

解决方案:

```
bash  
  
# 使用修复脚本  
./upload_music_fix.sh *.mp3  
  
# 或使用打包方式  
tar -czf music.tar.gz *.mp3  
scp music.tar.gz root@192.168.31.2:/tmp/  
ssh root@192.168.31.2 "cd /opt/xiaomusic/music && tar -xzf /tmp/music.tar.gz"
```

日志分析

查看实时日志

```
bash  
  
./xiaomusic_manager.sh logs -f
```

搜索特定错误

```
bash  
  
.xiaomusic_manager.sh logs | grep -i error  
.xiaomusic_manager.sh logs | grep -i "failed"
```

下载日志文件

在Web界面底部点击"下载日志文件"按钮获取完整日志。



维护管理

日常维护脚本

```
bash

# 查看系统状态
./xiaomusic_manager.sh info

# 查看容器状态
./xiaomusic_manager.sh status

# 查看音乐库统计
ssh root@192.168.31.2 "find /opt/xiaomusic/music -name '*.mp3' -o -name '*.flac' | wc -l"
```

备份和恢复

创建备份

```
bash

# 备份配置和音乐
./xiaomusic_manager.sh backup
```

恢复备份

```
bash

# 从备份文件恢复
./xiaomusic_manager.sh restore xiaomusic_backup_20250801_120000.tar.gz
```

更新系统

```
bash

# 更新到最新版本
./xiaomusic_manager.sh update
```

存储管理

清理下载缓存

```
bash
```

```
# 清理失败的下载
ssh root@192.168.31.2 "find /opt/xiaomusic/music/download -type d -empty -delete"

# 查看存储使用情况
ssh root@192.168.31.2 "du -sh /opt/xiaomusic/*"
```

音乐库整理

```
bash

# 查找重复文件
ssh root@192.168.31.2 "find /opt/xiaomusic/music -name '*.mp3' -exec basename {} \; | sort | uniq -d"

# 按大小排序找大文件
ssh root@192.168.31.2 "find /opt/xiaomusic/music -type f -exec ls -lh {} \; | sort -k 5 -h"
```

？常见问题

Q: 支持哪些小爱音箱型号？

A: 支持大部分小爱音箱型号，包括：

- 小爱音箱 Pro
- 小爱音箱 Play 系列
- 小爱音箱 mini
- 小米AI音箱
- Xiaomi Sound 系列

Q: 可以同时控制多个音箱吗？

A: 目前一个实例只能控制一个音箱设备，如需控制多个设备，需要部署多个实例。

Q: 音乐会自动下载吗？

A: 是的，当本地找不到指定歌曲时，系统会自动尝试从网络下载。

Q: 支持歌词显示吗？

A: 部分音箱支持歌词显示，主要通过音箱自身的屏幕功能实现。

Q: 可以设置定时播放吗？

A: 可以通过小爱音箱自带的定时功能实现，如“定时1小时后停止播放”。

Q: 如何提高语音识别准确率？

A: 建议：

- 文件名使用常见的歌曲名和歌手名
- 语音指令要清晰准确
- 避免环境噪音干扰

Q: 支持播放网络电台吗?

A: 支持，可以在网络歌单中配置电台链接。

Q: 如何卸载系统?

A: 运行卸载命令：

```
bash  
.xiaomusic_manager.sh remove
```

技术支持

获取帮助

1. 查看官方文档：<https://github.com/hanxi/xiaomusic>
2. 提交Issues：<https://github.com/hanxi/xiaomusic/issues>
3. QQ群交流：xiaomusic官方交流群
4. 查看FAQ：GitHub Issues中的FAQ合集

报告问题

提交问题时请包含：

- 系统版本信息
- 错误日志文件
- 具体的操作步骤
- 预期结果和实际结果

贡献代码

欢迎提交Pull Request，改进项目功能。

免责声明：本项目仅供学习和研究使用，请遵守当地法律法规，合理使用音乐资源。

版权声明：xiaomusic项目采用MIT许可证，使用时请遵循开源协议。

最后更新：2025年8月1日