

密级：

文档编号：

WebDAV

音  
乐  
播  
放  
器  
使  
用  
手  
册

V1.0.5

广东数源信息科技有限公司

广东数源信息科技有限公司对本文件资料享受著作权及其它专属权利，未经书面许可，不得将该等文件资料（其全部或任何部分）披露予任何第三方，或进行修改后使用。

文件更改摘要：

日期	版本号	修订说明	修订人	审核人	批准人
2025/8/8	V1.0.0	初版	Liudl	Liudl	Liudl
2025/8/10	V1.0.1	增加歌词模块	Liudl	Liudl	Liudl
2025/8/14	V1.0.2	UI 改版，增加歌词、文件处理模块	Liudl	Liudl	Liudl
2025/8/18	V1.0.3	1、增加精简模式 2、歌单匹配账号上云	Liudl	Liudl	Liudl
2025/9/13	V1.0.4	1、增加歌词 AI 识别功能 2、配置文件安全增加，密码, APIkey 等敏感字段加密处理 3、去除音量标准化配置，默认开启 4、优化播放按钮播放逻辑，默认播放高亮歌曲(选择)，无选择则播放歌单第一首音乐 5、优化缓存机制，检索缓存扫描次数，节约网络资源、提升加载速度 6、提取样式表，用户可自定义样式	Liudl	Liudl	Liudl
2025-11-01	V1.0.5	1、增加系统推荐歌单(按服务器文件夹命名)； 2、增加歌单搜索功能。 3、解决部分 windows 平台不能播放的 BUG	Liudl	Liudl	Liudl


## 目 录

<b>1</b>	<b>概述</b>	<b>6</b>
1.1	背景	6
1.2	场景	7
1.2.1	个人音乐收藏管理	7
1.2.2	小型团队/工作室共享资源	7
1.2.3	商业场所背景音乐系统	7
1.2.4	教育机构多媒体教学	8
1.2.5	家庭媒体中心	8
1.2.6	移动办公场景	8
<b>2</b>	<b>使用说明</b>	<b>8</b>
2.1	安装与启动	8
2.1.1	绿色版安装	8
2.1.2	Windows 安装版	9
2.2	服务配置	10
2.2.1	配置 WebDAV 服务器	10
2.2.2	ASR 服务配置（可选）	11
2.2.3	初始化完成	11
2.2.4	配置文件说明	12
2.3	基本播放操作	12
2.3.1	音乐播放控制	12
2.3.1.1	播放音乐	12
2.3.1.2	暂停/继续播放	12
2.3.1.3	停止播放	12
2.3.1.4	切换歌曲	13
2.3.1.5	调整音量	13
2.3.1.6	音量标准化	13
2.3.1.7	进度控制	13

<b>2.3.2</b>	<b>歌单管理</b>	<b>13</b>
2.3.2.1	创建新歌单	13
2.3.2.2	删除歌单	14
2.3.2.3	重命名歌单	14
2.3.2.4	添加歌曲到歌单	14
2.3.2.5	从歌单中移除歌曲	15
2.3.2.6	切换歌单	15
2.3.2.7	歌单自动保存	15
<b>2.3.3</b>	<b>文件操作</b>	<b>15</b>
2.3.3.1	上传音乐文件	15
2.3.3.2	下载音乐文件	16
2.3.3.3	重命名音乐文件	17
2.3.3.4	删除音乐文件	17
2.3.3.5	批量文件操作	17
2.3.3.6	文件操作安全增强	18
<b>2.3.4</b>	<b>歌词功能</b>	<b>18</b>
2.3.4.1	歌词显示区域	18
2.3.4.2	自动加载歌词	18
2.3.4.3	编辑歌词	18
2.3.4.4	保存歌词	19
2.3.4.5	在线同步歌词	19
2.3.4.6	调整歌词时间偏移	19
<b>2.3.5</b>	<b>搜索功能</b>	<b>20</b>
2.3.5.1	搜索框	20
2.3.5.2	搜索歌曲	20
2.3.5.3	搜索结果	20
2.3.5.4	清除搜索	21
2.3.5.5	清除状态管理	22
<b>2.3.6</b>	<b>精简模式</b>	<b>22</b>

2.3.6.1	切换精简模式.....	22
2.3.6.2	切换回常规模式.....	22
2.3.6.3	精简模式窗口.....	22
2.3.6.4	精简模式操作.....	23
2.3.7	高级功能.....	23
2.3.7.1	系统托盘操作.....	23
2.3.7.2	播放模式设置.....	24
2.3.7.3	日志查看与管理.....	24
2.3.8	常见问题.....	25
2.3.8.1	连接问题.....	25
2.3.8.2	播放问题.....	26
2.3.8.3	歌词问题.....	26
2.3.8.4	文件操作问题.....	26
2.3.8.5	其他问题.....	27
2.3.9	技术支持.....	27
2.3.9.1	获取帮助.....	27
2.3.9.2	联系方式.....	28
2.3.9.3	反馈建议.....	28
2.3.9.4	版本更新.....	28

# 1 概述

## 1.1 背景

在数字化音乐时代，用户音乐库日益庞大，存储方式也日趋多样化。WebDAV 作为一种成熟的网络文件管理协议，被广泛应用于云存储服务中。然而，当前市场上针对 WebDAV 云存储的音乐播放解决方案相对匮乏，用户往往需要繁琐地将云端音乐下载到本地才能播放，或依赖功能有限的在线播放器。

为解决这一痛点，我们开发了这款 WebDAV 音乐播放器。它专为拥有 WebDAV 云存储的音乐爱好者设计，旨在提供无缝连接云端音乐库的便捷体验。无论是个人音乐收藏还是团队共享音乐资源，用户只需配置 WebDAV 服务器信息，即可直接在线播放云端音乐，无需下载占用本地空间。

我们深知音乐播放体验的重要性，因此本播放器不仅支持 MP3、FLAC、AAC 等主流音频格式，确保音质无损呈现，还精心设计了浅蓝色主题界面，操作直观友好。同时，我们融入了智能歌单管理系统，支持顺序、随机、单曲循环等多种播放模式，满足用户不同场景下的聆听需求。

作为广东数源信息科技有限公司倾力打造的产品，我们秉承“技术赋能生活”的理念，致力于通过创新技术提升用户数字生活体验。这款 WebDAV 音乐播放器是我们对云端音乐播放解决方案的一次积极探索，未来我们将持续优化功能，拓展更多实用特性，为用户带来更优质的云端音乐享受。

## 1.2 场景

### 1.2.1 个人音乐收藏管理

对于拥有大量音乐收藏的个人用户，WebDAV 音乐播放器提供了完美的云端音乐管理解决方案。用户可以将整个音乐库存储在 WebDAV 云服务中，无需占用本地设备空间。在家中、办公室或旅途中，只需打开播放器连接到自己的 WebDAV 服务器，即可随时随地畅享高品质音乐。无论是放松心情、专注工作还是运动健身，都能根据场景选择不同的播放模式，获得个性化的聆听体验。

### 1.2.2 小型团队/工作室共享资源

在创意工作室、小型媒体公司或音乐制作团队中，团队成员经常需要共享和协作处理音乐资源。WebDAV 音乐播放器支持多人同时访问同一 WebDAV 服务器上的音乐库，团队成员可以实时收听共享的音乐素材，无需重复下载或传输文件。这极大地提高了协作效率，特别适用于音乐创作、视频配乐、广告制作等需要频繁共享和审听音乐素材的工作场景。

### 1.2.3 商业场所背景音乐系统

对于需要背景音乐的商业场所（如咖啡馆、餐厅、零售店等），WebDAV 音乐播放器可以

轻松构建集中的音乐管理系统。店主可以将所有授权音乐存储在 WebDAV 服务器上，通过播放器在不同分店或区域播放统一的背景音乐。歌单管理功能使音乐分类和轮播变得简单，而多种播放模式则能满足不同时段的经营需求，营造合适的商业氛围。

### 1.2.4 教育机构多媒体教学

在学校、培训机构等教育场所，教师经常需要播放音乐作为教学辅助材料。WebDAV 音乐播放器让教师可以方便地访问存储在服务器上的教学音乐资源，无需携带 U 盘或其他存储设备。同时，教育机构可以集中管理所有教学音乐资源，确保内容的统一性和安全性，教师只需登录即可使用，大大简化了多媒体教学的准备工作。

### 1.2.5 家庭媒体中心

在智能家居环境中，WebDAV 音乐播放器可以作为家庭媒体中心的核心组件。家庭成员可以将各自喜爱的音乐存储在家庭 WebDAV 服务器上，通过家庭网络中的任何设备（电脑、平板、智能电视等）访问播放。播放器的歌单管理功能允许每个家庭成员创建个性化的音乐收藏，而多种播放模式则能满足家庭聚会、个人独处等不同场景的需求。

### 1.2.6 移动办公场景

对于经常出差或远程办公的用户，WebDAV 音乐播放器解决了移动设备存储空间有限的问题。用户无需将大量音乐文件存储在手机或笔记本电脑上，只需通过网络连接到 WebDAV 服务器，即可访问完整音乐库。无论是在酒店房间、客户办公室还是移动途中，都能享受熟悉的音乐环境，提高工作效率和生活品质。

## 2 使用说明

### 2.1 安装与启动

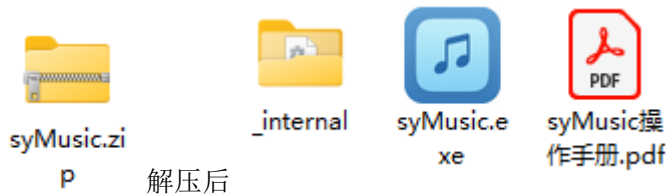
#### 2.1.1 绿色版安装

##### 1. 安装程序

- 从官网下载 Windows 版安装包 (syMusic.zip)
- 双击压缩包，完成解压缩



- 解压缩后，应用文件夹出现“syMusic.exe”主应用程序(建议创建快捷方式，将快捷方式放置到桌面)



## 2. 启动程序

- 双击桌面快捷方式或从开始菜单启动程序
- 首次启动时，程序会自动检查 VLC 组件是否正常加载



## 2.1.2 Windows 安装版

### 1. 安装程序

- 从官网下载 Windows 版安装包 (WebDAV-Music-Player-1.0.0-Setup.exe)
- 双击安装包，按照向导完成安装
- 安装完成后，桌面将出现“WebDAV 音乐播放器”快捷方式

### 2. 启动程序

- 双击桌面快捷方式或从开始菜单启动程序
- 首次启动时，程序会自动检查 VLC 组件是否正常加载

## 2.2 服务配置

### 2.2.1 配置WebDAV服务器

1. 打开设置对话框
  - 点击菜单栏的“文件” > “WebDAV 设置”
  - 或使用快捷键 Ctrl+S
2. 填写服务器信息
  - 服务器地址：输入您的 WebDAV 服务器地址，例如：  
`http://example.com/webdav`  
`https://your-cloud-storage.com/music`
  - 复制代码
  - 用户名：输入 WebDAV 服务器的登录用户名
  - 密码：输入 WebDAV 服务器的登录密码
  - 点击“确定”保存设置
3. 连接服务器
  - 设置保存后，程序会自动尝试连接 WebDAV 服务器
  - 连接成功后，状态栏会显示“已连接：[您的服务器地址]”
  - 音乐库会自动加载服务器上的音乐文件

注意：首次运行，会报 “无法连接到 WebDAV 服务器:HTTP 错误:401”



请设置好 WebDAV 连接后，即可正常使用。



1. 创建日志目录（程序目录下的 logs 文件夹）
2. 生成默认配置文件（config.json）
3. 初始化缓存文件
4. 连接 WebDAV 服务器并加载音乐文件

## 2.2.4 配置文件说明



配置文件存储在程序目录下的 \_internal/config.json 文件中：

- **加密存储：**密码和 API 密钥等敏感信息已加密
- **手动编辑：**不建议手动编辑配置文件
- **备份建议：**建议定期备份配置文件


## 2.3 基本播放操作

### 2.3.1 音乐播放控制

#### 2.3.1.1 播放音乐

1. 在歌曲列表中双击要播放的歌曲
2. 或者选中歌曲后点击播放按钮 
3. 播放按钮将变为暂停按钮 



#### 2.3.1.2 暂停/继续播放

- 点击暂停按钮  暂停当前播放
- 再次点击继续播放

#### 2.3.1.3 停止播放

- 点击停止按钮  停止当前播放

#### 2.3.1.4 切换歌曲

- 上一首：点击  按钮
- 下一首：点击  按钮

#### 2.3.1.5 调整音量

1. 拖动音量滑块调整音量大小
2. 音量范围：0-100%
3. 音量百分比会实时显示在滑块右侧

#### 2.3.1.6 音量标准化

- 勾选“音量标准化”选项可自动平衡不同歌曲的音量
- 默认开启状态，建议保持开启以获得更好的听觉体验

#### 2.3.1.7 进度控制

1. 拖动进度条可跳转到指定播放位置
2. 进度条上方显示当前播放时间
3. 进度条下方显示歌曲总时长

### 2.3.2 歌单管理

#### 2.3.2.1 创建新歌单

通过以下任一方式创建新歌单：

1. 点击“新建”按钮
2. 右键点击歌单列表空白处 → “新建歌单”
3. 点击菜单栏的“文件” → “新建歌单”

创建步骤：

1. 输入歌单名称

2. 点击“确定”按钮
3. 新歌单会自动添加到歌单列表中

### 2.3.2.2 删除歌单

通过以下任一方式删除歌单：

1. 选中要删除的歌单 → 点击“删除”按钮
2. 右键点击要删除的歌单 → “删除歌单”

注意事项：

- “所有歌曲”歌单不能删除
- 删除歌单不会删除服务器上的音乐文件
- 删除前会有确认提示

### 2.3.2.3 重命名歌单

1. 右键点击要重命名的歌单
2. 在弹出菜单中选择 **“重命名歌单”**
3. 输入新名称后点击“确定”

### 2.3.2.4 添加歌曲到歌单

通过以下方式将歌曲添加到歌单：

1. 在歌曲列表中选中要添加的歌曲（可多选）
2. 右键点击 → “添加到歌单” → 选择目标歌单
3. 歌曲会被添加到选中的歌单中

注意事项：

- 不能将歌曲添加到当前正在显示的歌单
- 一首歌曲可以属于多个歌单
- 添加操作不会复制或移动服务器上的文件

### 2.3.2.5 从歌单中移除歌曲

通过以下方式从歌单移除歌曲：

1. 在歌曲列表中选中要移除的歌曲（可多选）
2. 右键点击 → “从歌单移除”
3. 歌曲会从当前歌单中移除

注意事项：

- 从歌单移除不会删除服务器上的文件
- “所有歌曲”歌单不支持移除操作
- 移除前会有确认提示

### 2.3.2.6 切换歌单

点击歌单列表中的歌单名称即可切换到该歌单：

- **歌曲列表更新：**切换歌单后，右侧歌曲列表会更新显示该歌单中的歌曲
- **当前歌单显示：**顶部会显示当前选中的歌单名称
- **播放状态保持：**切换歌单不会影响当前播放状态

### 2.3.2.7 歌单自动保存

程序具有以下歌单自动保存功能：

- **实时保存：**歌单变更后自动保存到本地缓存
- **服务器同步：**自动与 WebDAV 服务器同步歌单
- **冲突处理：**本地与服务器歌单冲突时，优先使用服务器版本

## 2.3.3 文件操作

### 2.3.3.1 上传音乐文件

通过以下方式上传音乐文件：

1. **菜单上传：**点击菜单栏的“文件” → “上传文件”

2. **右键上传：**右键点击歌曲列表空白处 → “上传文件”
3. **拖拽上传：**直接将音乐文件拖拽到歌曲列表区域

上传步骤：

1. 选择要上传的音乐文件（支持多选）
2. 点击“打开”按钮开始上传
3. 上传进度会显示在状态栏
4. 上传完成后会显示成功提示

支持的文件格式：

- MP3（.mp3）
- FLAC（.flac）
- APE（.ape）
- WMA（.wma）
- WAV（.wav）
- OGG（.ogg）
- M4A（.m4a）
- AAC（.aac）

### 2.3.3.2 下载音乐文件

通过以下方式下载音乐文件：

1. 在歌曲列表中选中要下载的歌曲（可多选）
2. 右键点击 → “下载歌曲”
3. 选择保存位置
4. 点击“保存”按钮开始下载

下载特点：

- **多线程下载：**支持多文件同时下载
- **进度显示：**下载进度显示在状态栏
- **断点续传：**支持断点续传功能（如果服务器支持）



### 2.3.3.3 重命名音乐文件

通过以下方式重命名音乐文件：

1. 在歌曲列表中选中要重命名的歌曲（可多选）
2. 右键点击 → “重命名歌曲”
3. 输入新名称
4. 点击“确定”按钮

注意事项：

- 重命名操作会同时修改服务器上的文件名
- 重命名后需要刷新歌单才能看到更新
- 重命名前会有确认提示

### 2.3.3.4 删除音乐文件

通过以下方式删除音乐文件：

1. 在歌曲列表中选中要删除的歌曲（可多选）
2. 右键点击 → “删除歌曲”
3. 确认删除操作

注意事项：

- 删除操作会永久删除服务器上的文件
- 删除前会有确认提示
- 删除后需要刷新歌单才能看到更新

### 2.3.3.5 批量文件操作

程序支持以下批量文件操作：

- **批量选择：**
  - 单选：直接点击歌曲
  - 多选：按住 Ctrl 键点击多个歌曲
  - 连续选择：按住 Shift 键点击首尾歌曲
- **批量下载：**选中多个歌曲后右键 → “下载歌曲”

- **批量删除：**选中多个歌曲后右键 → “删除歌曲”

### 2.3.3.6 文件操作安全增强

增强文件操作安全性：

- **删除确认：**删除文件前弹出确认对话框
- **操作提示：**所有文件操作都有明确的成功或失败提示
- **权限检查：**操作前自动检查 WebDAV 写权限

### 2.3.4 歌词功能

#### 2.3.4.1 歌词显示区域

程序右侧显示歌词区域：

- **歌词标题：**显示当前播放歌曲名称
- **歌词内容：**显示当前播放位置的歌词
- **高亮显示：**当前播放的歌词行会高亮显示

#### 2.3.4.2 自动加载歌词

通过以下方式加载歌词文件：

1. **自动加载：**播放歌曲时自动查找并加载同名.lrc 文件
2. **手动加载：**点击菜单栏的“歌词” → “加载歌词”
3. **拖拽加载：**将.lrc 文件拖拽到歌词显示区域

歌词文件位置：

- 与音乐文件相同目录
- 文件名与音乐文件相同（扩展名为.lrc 或.LRC）

#### 2.3.4.3 编辑歌词

通过以下方式编辑歌词：

1. 点击菜单栏的“歌词” → “编辑歌词”

2. 在弹出的编辑器中修改歌词内容
3. 点击“保存”按钮保存修改

编辑器功能：

- **语法高亮：** LRC 格式标签高亮显示
- **时间轴编辑：** 支持直接编辑时间标签
- **预览功能：** 编辑过程中可预览效果

#### 2.3.4.4 保存歌词

编辑歌词后：

1. 点击“保存”按钮
2. 选择保存位置（默认为与音乐文件相同目录）
3. 选择是否同时上传到 WebDAV 服务器
4. 点击“确定”完成保存

#### 2.3.4.5 在线同步歌词

通过以下方式同步在线歌词：

1. **自动同步：** 播放歌曲时如果没有歌词文件，会自动尝试在线同步
2. **手动触发：** 右键点击歌词显示区域 → “在线同步歌词”

同步过程：

1. 程序会根据歌曲名称搜索在线歌词
2. 搜索进度会显示在歌词标题区域
3. 同步完成后会显示成功或失败提示
4. 成功同步的歌词会自动加载并显示

#### 2.3.4.6 调整歌词时间偏移

通过以下方式调整歌词时间：

1. **滑块调整：** 拖动歌词面板中的时间偏移滑块（-5 秒到+5 秒）
2. **精确调整：** 点击菜单栏的“歌词” → “调整时间”，输入精确的时间偏移量（毫秒）

调整说明:

- 正数: 歌词延后显示 (音乐先于歌词)
- 负数: 歌词提前显示 (歌词先于音乐)
- 调整范围: -5000 毫秒到+5000 毫秒

## 2.3.5 搜索歌曲功能

### 2.3.5.1 搜索框

程序中栏顶部显示搜索框:

- **位置提示:** 搜索框中有“搜索歌曲...”的提示文字
- **实时搜索:** 输入关键词时即时过滤歌曲列表

### 2.3.5.2 搜索歌曲

1. 在搜索框中输入要搜索的关键词
2. 歌曲列表会实时显示匹配的歌曲
3. 搜索结果数量会显示在搜索框右侧

搜索特点:

- **不区分大小写:** 搜索不区分大小写
- **部分匹配:** 支持歌曲名称的部分匹配
- **多字段匹配:** 支持歌曲名称、艺术家等多字段匹配

### 2.3.5.3 搜索结果

搜索结果具有以下特点:

- **实时更新:** 输入关键词时结果实时更新
- **数量显示:** 显示搜索结果数量 (如: “找到 5 首歌曲”)
- **高亮显示:** 当前播放歌曲在搜索结果中自动高亮
- **序号显示:** 搜索结果前显示序号 (如: “1. 歌曲名称”)

## 2.3.6 搜索歌单功能

### 2.3.6.1 搜索框

程序左栏顶部显示搜索框：

- **位置提示：**搜索框中有“搜索歌单...”的提示文字
- **实时搜索：**输入关键词时即时过滤歌单列表

### 2.3.6.2 搜索歌曲

4. 在搜索框中输入要搜索的关键词
5. 歌单列表会实时显示匹配的歌单
6. 搜索结果数量会显示在搜索框右侧

搜索特点：

- **不区分大小写：**搜索不区分大小写
- **部分匹配：**支持歌单名称的部分匹配

### 2.3.6.3 搜索结果

搜索结果具有以下特点：

- **实时更新：**输入关键词时结果实时更新
- **数量显示：**显示搜索结果数量（如：“找到 5 首歌曲”）
- **高亮显示：**当前播放歌曲在搜索结果中自动高亮
- **序号显示：**搜索结果前显示序号（如：“1. 歌曲名称”）

### 2.3.6.4 清除搜索

- 或删除搜索框中的所有文字
- 歌曲列表将恢复显示当前歌单的所有歌曲

### 2.3.6.5 清除状态管理

搜索状态管理功能：

- **搜索计数：**实时显示搜索结果数量
- **状态保持：**切换歌单时自动清空搜索条件
- **当前播放跟踪：**搜索过程中保持当前播放歌曲的高亮显示

### 2.3.7 精简模式

#### 2.3.7.1 切换精简模式

1. 点击菜单栏的 **窗口** → **精简模式**
2. 或者快捷键 **Ctrl+Alt+L**

#### 2.3.7.2 切换回常规模式

1. 精简模式下**直接关闭窗口即可**
2. 或者快捷键 **Ctrl+Alt+L**

精简模式与主窗口的切换关系：

- **切换到精简模式：**主窗口自动隐藏
- **切回主窗口：**关闭精简模式窗口或再次使用快捷键
- **状态同步：**两个窗口的播放状态实时同步
- **独立操作：**两个窗口可以独立操作，互不影响

#### 2.3.7.3 精简模式窗口

精简模式窗口具有以下特点：

- **独立窗口：**可自由移动和调整大小
- **歌词显示：**大字体显示当前歌词
- **播放控制：**包含完整的播放控制按钮
- **模式切换：**支持播放模式切换

- **进度显示：**显示当前播放进度和总时长
- **音量控制：**包含音量调节滑块

#### 2.3.7.4 精简模式操作

精简模式窗口支持以下操作：

- **播放控制：**使用窗口中的播放控制按钮
  - **模式切换：**使用播放模式下拉框切换播放模式
  - **音量调节：**拖动音量滑块调节音量
  - **进度调整：**拖动进度条调整播放位置
  - **关闭窗口：**点击窗口右上角的关闭按钮
- 

### 2.3.8 高级功能

#### 2.3.8.1 系统托盘操作

##### 1. 最小化到托盘

- 点击窗口右上角的“最小化”按钮
- 程序会最小化到系统托盘继续播放

##### 2. 托盘图标操作

- **双击托盘图标：**恢复程序窗口
- **右键托盘图标：**显示操作菜单
  - 显示/隐藏程序窗口
  - 播放/暂停
  - 停止播放
  - WebDAV 设置
  - 退出程序

##### 3. 后台播放

- 程序最小化到托盘后可继续播放音乐

- 所有播放控制功能都可通过托盘菜单操作

### 2.3.8.2 播放模式设置

#### 4. 切换播放模式

1. 在播放控制区域找到播放模式下拉框
2. 点击下拉框选择播放模式：
  - **顺序播放**：按列表顺序播放，播放完最后一首停止
  - **随机播放**：随机选择歌曲播放
  - **循环播放**：按列表顺序循环播放
  - **单曲循环**：重复播放当前歌曲

#### 5. 播放模式说明

- **顺序播放**：适合按专辑或特定顺序欣赏音乐
- **随机播放**：适合随机发现和欣赏音乐
- **循环播放**：适合长时间背景音乐播放
- **单曲循环**：适合学习或练习特定歌曲

### 2.3.8.3 日志查看与管理

#### • 日志文件位置

日志文件存储在程序目录下的 logs 文件夹中：

- **主程序目录**：WebDAV 音乐播放器安装目录
- **日志子目录**：logs
- **文件命名**：webdav\_music\_player\_YYYY-MM-DD.log

#### • 4.2.2 日志文件内容

日志文件包含以下信息：

- **时间戳**：每条日志记录都有精确的时间戳
- **日志级别**：DEBUG、INFO、WARNING、ERROR 等
- **模块信息**：记录日志的程序模块
- **日志内容**：详细的运行信息、错误信息等



示例日志：

2025-01-15 10:30:45,123 - INFO - WebDAVMusicPlayer - 初始化 WebDAVMusicPlayer

2025-01-15 10:30:45,456 - DEBUG - WebDAVMusicPlayer - 加载 WebDAV 配置

2025-01-15 10:30:46,789 - INFO - WebDAVMusicPlayer - WebDAV 配置加载成功

- 日志级别说明

程序使用以下日志级别：

- **DEBUG**：详细的调试信息，用于开发阶段
- **INFO**：一般运行信息，记录重要操作
- **WARNING**：警告信息，表示可能出现问题
- **ERROR**：错误信息，表示程序运行出错
- **CRITICAL**：严重错误，表示程序无法继续运行

---

## 2.3.9 常见问题

### 2.3.9.1 连接问题

**Q：无法连接到 WebDAV 服务器**

- **A：请检查：**
  1. 服务器地址是否正确
  2. 用户名和密码是否正确
  3. 网络连接是否正常
  4. 服务器是否支持 WebDAV 协议

**Q：连接超时**

- **A：可能是网络问题或服务器响应慢，请：**
  1. 检查网络连接
  2. 稍后重试
  3. 联系服务器管理员

### 2.3.9.2 播放问题

**Q: 无法播放某些音乐文件**

- A: 请检查:
  1. 文件格式是否受支持 (MP3、FLAC、AAC 等)
  2. 文件是否损坏
  3. 网络连接是否稳定

**Q: 播放时有杂音或卡顿**

- A: 可能是网络问题, 请:
  1. 检查网络带宽
  2. 尝试降低音量
  3. 关闭其他占用带宽的程序

### 2.3.9.3 歌词问题

**Q: 歌词无法显示**

- A: 请检查:
  1. 是否有对应的.lrc 歌词文件
  2. 歌词文件名是否与歌曲文件名相同 (不含扩展名)
  3. 歌词文件是否在正确的位置 (WebDAV 服务器或本地)

**Q: 歌词时间不同步**

- A: 请使用歌词时间偏移功能调整:
  1. 点击菜单“歌词” → “调整时间”
  2. 输入合适的偏移值 (毫秒)
  3. 或直接拖动歌词面板中的时间偏移滑块

### 2.3.9.4 文件操作问题

**Q: 上传文件失败**

- A: 可能原因:
  1. 网络连接问题

2. 服务器空间不足
3. 没有写入权限
4. 文件名包含特殊字符

**Q: 下载文件失败**

- A: 可能原因:
  1. 网络连接问题
  2. 本地磁盘空间不足
  3. 没有读取权限

## 2.3.9.5 其他问题

**Q: 程序运行缓慢**

- A: 请尝试:
  1. 关闭不必要的程序
  2. 增加系统内存
  3. 检查网络连接
  4. 重启程序

**Q: 如何备份数据**

- A: 建议定期备份:
    1. 歌单文件: 程序目录下的 `playlists.json`
    2. 配置文件: 程序目录下的 `config.json`
    3. 歌词文件: `lrc` 文件夹或 WebDAV 服务器上的 `.lrc` 文件
- 

## 2.3.10 技术支持

### 2.3.10.1 获取帮助

- **用户手册:** 请仔细阅读本操作手册
- **在线资源:** 访问官方网站获取最新信息和教程
- **社区支持:** 加入用户社区交流经验

### 2.3.10.2 联系方式

- 官方网站: <https://www.gdsy.info>
- 技术支持邮箱: [support@gdsy.info](mailto:support@gdsy.info)
- 客服热线: 18126856090 (工作日 9:00-18:00)

### 2.3.10.3 反馈建议

我们非常重视您的使用体验和改进建议,请通过以下方式反馈:

- 程序内“帮助” → “关于” → “反馈建议”
- 发送邮件至: [feedback@gdsy.info](mailto:feedback@gdsy.info)

### 2.3.10.4 版本更新

- 程序会自动检查更新
- 您也可以手动检查更新:
  1. 点击菜单“帮助” → “检查更新”
  2. 如有新版本,按提示下载安装

---

### 版权声明

© 2025 广东数源信息科技有限公司 版权所有

本软件受版权法保护,未经授权不得复制、修改或分发。