

# 网络收音机说明

套件购买地址<http://shop73275611.taobao.com/>

技术支持 qq: 447926737

此款“魔笛”版网络收音机是继 RT-thread 官方停止发布 stm32 radio 套件后 的第一款具备相同功能的 stm32 radio，我们可以把它看成是 stm32 的终极应用，但更重要的是可以把它当成 RT-thread 的体验平台。它的发布旨在通过重现 stm32 网络收音机使更多的人能认识、学习并在实际工作中去使用 RT-rhread，希望大家能共同推动 RT-thread 的发展。

## ● 硬件配置

此款收音机的硬件配置情况如下：



和原官方收音机的硬件的主要差异罗列如下：

- 增加 DB9 接口 FC 游戏手柄接口；
- 增加 4 个用户 LED 红色指示灯；
- 增加 USB 转串口模块，方便观察串口输出；
- 增加一路 DA 检测；
- 去掉 NAND flash 和 SPI flash，所有用到系统资料保存到 SD 卡；
- IIS 音频芯片 WM9878 替换为 PCM1770；

- 5 个单按键替换为集成的五向按键；

## ● 软件功能

移植官方最新版收音机程序：

- 使用 STM32F103ZE 芯片，通过 DM9000AEP 把互联网上的网络音频流（支持 shoutcast、http mp3 流）抓取下来，先在板子上外扩的 SRAM 上缓存。然后在 STM32F103ZE 上通过 mp3 软件解码器解码变成 PCM 音频，通过 DMA 方式送到 PCM1770 进行回放；
- 它也可以流畅播放 SD 卡上的 mp3、wav 格式文件。（支持大于 4G 的 SD 卡）；
- 通过 3.2 寸 240\*320 的 TFT 触摸屏、五向按键、红外遥控器进行控制；
- 红外遥控器具备自学习功能；
- 系统信息显示；
- LCD 背光、音量可调，触摸灵敏度可随时校准；
- 官方例子稍作修改可以在其上验证功能；

## ● 相关资源地址

- 源代码下载地址：  
<https://github.com/jiezhi320/stm32-radio/archive/master.zip>
- 电台文件地址：  
<http://www.rt-thread.org/radio/radio.pls>

## ● 注意

由于字库相关和系统配置文件需要通过 SD 卡读入，所以使用前需要先准备好一张 SD 卡，将源码目录中 resource 文件夹放入 SD 卡根目录，然后将卡插入卡槽，最后上电操作，否则将不能正常显示。