



XR806 SoundConfig 工具 使用指南

版本号：1.0

发布时间：2021-02-25

版本历史

版本	日期	责任人	版本描述
1.0	2021-02-25	AWA 1029	创建文档。

目录

版本历史.....	i
目录.....	ii
1 前言.....	1
1.1 文档简介.....	1
1.2 目标读者.....	1
1.3 适用范围.....	1
1.4 文档约定.....	1
1.4.1 标志说明.....	1
1.4.2 地址与数据描述方法约定.....	1
1.4.3 数值单位约定.....	2
2 概述.....	3
2.1 背景说明.....	3
2.2 规格特性.....	3
2.3 文件位置.....	3
3 应用说明.....	4
3.1 应用简述.....	4
3.2 界面说明.....	4
4 示例说明.....	6
4.1 示例简介.....	6
4.2 准备工作.....	6
4.3 操作步骤.....	6
4.4 效果展示.....	6

1 前言

1.1 文档简介

此文档介绍了 SoundConfig 工具的功能说明和使用示例。

1.2 目标读者

XR806 用户、WLAN 相关开发人员。

1.3 适用范围

此文档适用于 XR806 SDK，支持 XR806 系列芯片产品。

1.4 文档约定

1.4.1 标志说明

本文档采用各种醒目的标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的含义如下：

标识	说明
 警告	该标志后的说明应给予格外关注，如果不遵守，可能会导致人员受伤或死亡。
 注意	提醒操作中应注意的事项。不当的操作可能会损坏器件，影响可靠性、降低性能等。
 说明	为准确理解文中指令、正确实施操作而提供的补充或强调信息。
 窍门	一些容易忽视的小功能、技巧。了解这些功能或技巧能帮助解决特定问题或者节省操作时间。

1.4.2 地址与数据描述方法约定

本文档在描述地址、数据时遵循如下约定：

符号	例子	说明
0x	0x0200, 0x79	地址或数据以 16 进制表示。
0b	0b010, 0b00 000 111	数据采用二进制表示(寄存器描述除外)。
X	00X, XX1	数据描述中，x 代表 0 或 1。 例如，00X 代表 000 或 001；XX1 代表 001, 011, 101 或 111。

1.4.3 数值单位约定

本文档在描述数据容量（如 NAND 容量）时，单位词头代表的是 1024 的倍数；描述频率、数据速率等时则代表的是 1000 的倍数。具体如下：

类型	符号	对应数值
数据容量（如 NAND 容量）	1 K	1024
	1 M	1 048 576
	1 G	1 073 741 824
频率，数据速率等	1 k	1000
	1 M	1 000 000
	1 G	1 000 000 000

2 概述

2.1 背景说明

SoundConfig 是 XRADIOTECH 平台提供的一种 Wi-Fi 设备快速入网配置技术。

SoundConfig 工具用于配合设备使用声波配网方式快速连接上 Wi-Fi 网络。SoundConfig 工具把包含 AP 的 SSID 和密码的字符串编码成音频数据后播放出来；待连网设备接收音频数据并解码得到 SSID 和密码，然后使用该 SSID 和密码完成连网操作。

2.2 规格特性

SoundConfig 工具支持如下功能特性：

表 2-1 SoundConfig 工具功能特性

类别	功能支持	描述	备注
AP 配置	支持 SSID 配置	配置需要连接的 AP 的 SSID 值	
	支持 password 配置	配置需要连接的 AP 的 password	
音频配置	支持音频采样率配置	配置高、中、低三种采样率播放音频数据	
	支持数据分段策略	将需要发送的数据分段后进行发送的策略，提高配网成功率	
控制配置	支持循环压力测试	配置循环压力测试模式	
	支持发送源数据显示	显示需要发送的原始字符串数据	

2.3 文件位置

SoundConfig 工具包含以下文件。

表 2-2 SoundConfig 工具文件说明

文件名	文件说明
SoundConfig.apk	SoundConfig 工具安装文件



说明

SoundConfig 工具包可在芯之联文档中心获取：<https://docs.xradiotech.com/>。

3 应用说明

3.1 应用简述

SoundConfig 工具的使用很简单，其基本的应用步骤如下：

1. 设置手机或平板设备连接指定的 AP；
2. 打开 SoundConfig 软件，选择音频采样率，并填写指定 AP 的 SSID 和 password；
3. 点击“start”按钮，并且启动 XR806 设备端的声波配网功能；
4. 等待配网完成；

3.2 界面说明

SoundConfig 工具软件的界面如下所示。

图 3-1 SoundConfig 工具界面

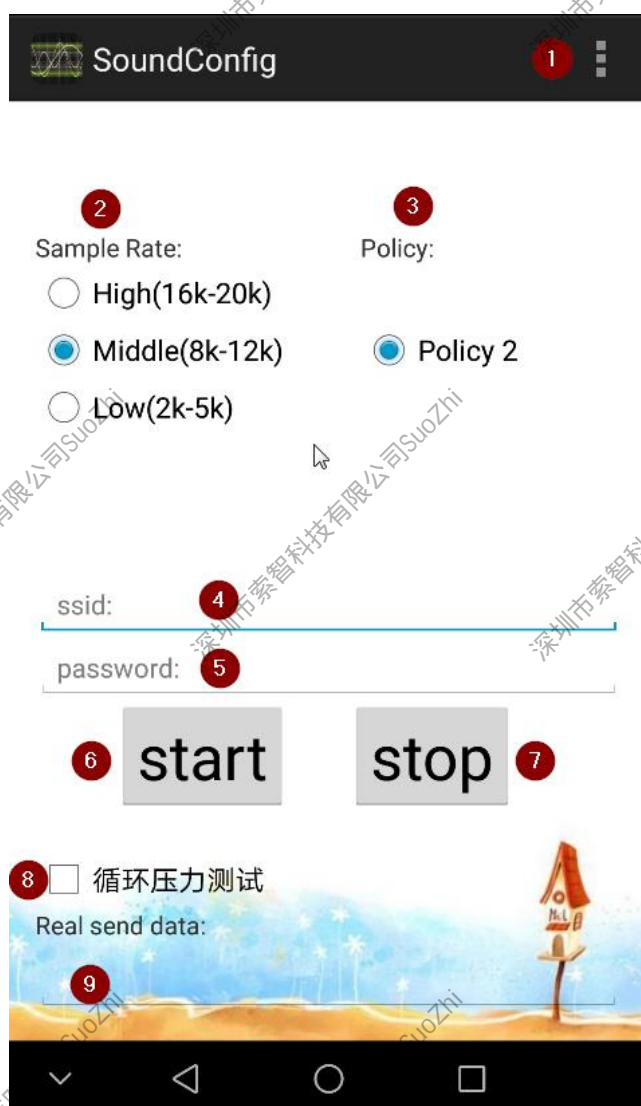


表 3-1 SoundConfig 工具界面说明

序号	说明
1	Menu 菜单栏，包含“关于”按钮，用于显示版本号
2	音频数据采样率选择
3	发送数据分段策略选择
4	需要连接的 AP 的 SSID
5	需要连接的 AP 的 password
6	启动声波配网按钮
7	停止声波配网按钮
8	循环压力测试，勾选后会循环启动声波配网流程
9	原始发送数据显示

4 示例说明

4.1 示例简介

本示例以使用 SoundConfig 工具配网为例，介绍 SoundConfig 工具的使用方式。

4.2 准备工作

使用 SoundConfig 工具配网操作的准备如下。

1. 安装有 SoundConfig 工具的手机或平板。
2. XR806 评估板：运行 voice_print 示例工程代码。

voice_print 示例工程的软件准备，包括烧写工具、代码编译和烧写操作，请参见《XR806_WLAN 配网应用_开发指南》。



说明

SoundConfig 工具包可在芯之联文档中心获取：<https://docs.xradiotech.com/>。

4.3 操作步骤

准备工作完成后，可以进行 SoundConfig 配网操作。

下面以设置 SSID 为“WIFI_Example”，password 为“12345678”，使用中频采样率单次配网为例，简单介绍操作步骤。

操作步骤如下：

1. 使用手机连接名为“WIFI_Example”的 AP；
2. 打开 SoundConfig 工具，此时 SSID 已自动填写；
3. 填写 password 为“12345678”；
4. 选择采样率为“middle(8k-12k)”；
5. 点击“START”按钮，软件开始播放音频数据；
6. 操作 XR806 评估板，启动声波配网功能；
7. 等待配网完成。

4.4 效果展示

按步骤操作后，软件界面显示如下：

图 4-1 SoundConfig 配网界面



在评估板中运行 VoicePrint 示例程序后，控制台中打印输出如下。

```
voice print start.
try to init sc_assistant.
en1: CTRL-EVENT-TERMINATING
WAR join_status:0
wlan information =====
firmware:
    version : R0-XR_C07.08.52.65_01.96 Oct 13 2020 11:45:57-Y01.96
    buffer   : 8
driver:
    version : XR_V02.05
mac address:
    in use   : 84:92:34:40:93:3e
    in use   : 84:92:34:40:93:3f
=====

try to start voiceprint.
waiting for result.
[AC107_CODEC] AMIC set volume Level-[1]
[AC107_CODEC] Route(cap): amic Enable
try to get raw result.
```

try to parser raw result.

wlan information =====

firmware:

version : R0-XR_C07.08.52.65_01.96 Oct 13 2020 11:45:57-Y01.96

buffer : 8

driver:

version : XR_V02.05

mac address:

in use : 84:92:34:40:93:3e

in use : 84:92:34:40:93:3f

=====

try to connect ap.

[net INF] no need to switch wlan mode 0

[net INF] msg <wlan scan success>

en1: Trying to associate with 6c:fa:89:65:fa:f2 (SSID='WIFI_Example' freq=2437 MHz)

en1: Associated with 6c:fa:89:65:fa:f2

en1: WPA: Key negotiation completed with 6c:fa:89:65:fa:f2 [PTK=CCMP GTK=CCMP]

en1: CTRL-EVENT-CONNECTED - Connection to 6c:fa:89:65:fa:f2 completed [id=0 id_str=]

[net INF] msg <wlan connected>

[net INF] netif is link up

[net INF] start DHCP...

WAR drop=1099, fctl=0x00d0.

[net INF] netif is up

[net INF] address: 192.168.2.177

[net INF] gateway: 192.168.7.1

[net INF] netmask: 255.255.248.0

[net INF] msg <network up>

WAR drop=1099, fctl=0x00d0.

著作权声明

版权所有©2020 广州芯之联科技有限公司。保留一切权利。

本文档及内容受著作权法保护，其著作权由广州芯之联科技有限公司（“芯之联”）拥有并保留一切权利。

本文档是芯之联的原创作品和版权财产，未经芯之联书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制、修改、发表或传播本文档内容的部分或全部，且不得以任何形式传播。

商标声明



（不完全列举）均为广州芯之联科技有限公司的商标或者注册商标。在本文档描述的产品中出现的其它商标，产品名称，和服务名称，均由其各自所有人拥有。

免责声明

您购买的产品、服务或特性应受您与广州芯之联科技有限公司（“芯之联”）之间签署的商业合同和条款的约束。本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您所购买或使用的范围内。使用前请认真阅读合同条款和相关说明，并严格遵循本文档的使用说明。您将自行承担任何不当使用行为（包括但不限于如超压，超频，超温使用）造成的不利后果，芯之联概不负责。

本文档作为使用指导仅供参考。由于产品版本升级或其他原因，本文档内容有可能修改，如有变更，恕不另行通知。芯之联尽全力在本文档中提供准确的信息，但并不确保内容完全没有错误，因使用本文档而发生损害（包括但不限于间接的、偶然的、特殊的损失）或发生侵犯第三方权利事件，芯之联概不负责。本文档中的所有陈述、信息和建议并不构成任何明示或暗示的保证或承诺。

本文档未以明示或暗示或其他方式授予芯之联的任何专利或知识产权。在您实施方案或使用产品的过程中，可能需要获得第三方的权利许可。请您自行向第三方权利人获取相关的许可。芯之联不承担也不代为支付任何关于获取第三方许可的许可费或版税（专利税）。芯之联不对您所使用的第三方许可技术做出任何保证、赔偿或承担其他义务。