



# ESP32-A1S ES8388 版本 替换 AC101 指导说明

版本 V1.0

版权 ©2021

## 免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中所得测试数据均为安信可实验室测试所得，实际结果可能略有差异。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

最终解释权归深圳市安信可科技有限公司所有。

## 注意

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。深圳市安信可科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，深圳市安信可科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是深圳市安信可科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。



## 目录

一、硬件区别.....	4
二、软件区别.....	4
1. 区别说明.....	4
2. 适配 V2.3 模组的 SDK 配置流程.....	5
联系我们.....	7

安信可科技

## 一、硬件区别

ESP32-A1S 的音频编解码芯片由 AC101 替换为 ES8388 之后,ESP32-A1S 模组的版本也从 ESP32-A1S-V1.3 更新到了 ESP32-A1S-V2.3。V2.3 版的模组接口依旧兼容 V1.3 版的接口。但是依旧有些差别:



V2.3(ES8388 版)中的红框部分原是 V1.3(AC101 版)的 SPORP 和 SPOLP, 取消掉之后不会影响使用, 因为 HPOUTR 和 HPOUTL 就是左右声道的 P 极, 它们的对应关系: **HPOUTR** 对应的是 **SPORP**; **HPOUTL** 对应 **SPOLP**。

因此 V2.3 版的模组音频输出为:

右声道输出是: HPOUTR (正) 和 SPORN (负);

左声道输出是: HPOUTL (正) 和 SPOLN (负)。

补充:

- 1、8388 的 Linein 和 MIC2 是共用的, 两者不能同时使用。
- 2、MIC1 和 MIC2 都可以当 linein 使用, 软件调整配置即可

## 二、软件区别

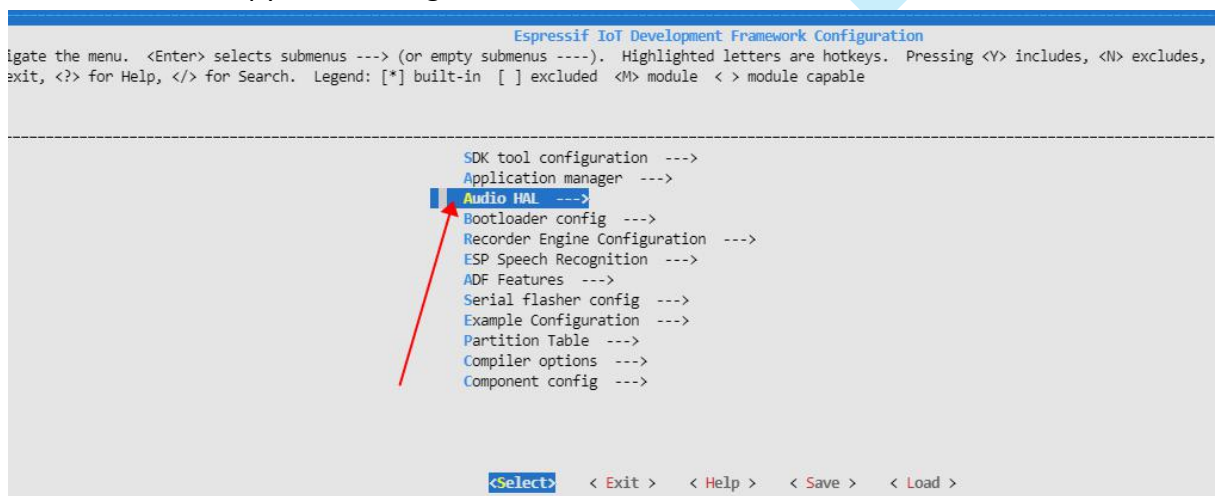
### 1. 区别说明

乐鑫所提供的 SDK 中的例程都是以板卡的基础上运行的。之前的 AC101 芯片, 乐鑫 SDK 并没有相应的驱动组件, 因此我们都是需要写 AC101 的 IIC 通信驱动, 无疑为开发者增加开发难度。

而 V2.3 版本更换成了 ES8388 之后, 可以直接使用乐鑫写好的驱动, 我们只需要适配好板卡之后, 开发者甚至可以通过 menuconfig 配置界面来选择 ESP32-A1S-Audio-Kit V2.2 开发板。选择好开发板之后, 就可以运行 SDK 中的例程了。

## 2. 适配 V2.3 模组的 SDK 配置流程

首先搭建完毕 esp-adf 开发环境, SDK 源码环境: <https://github.com/espressif/esp-adf>  
之后, 运行: `idf.py menuconfig`



```

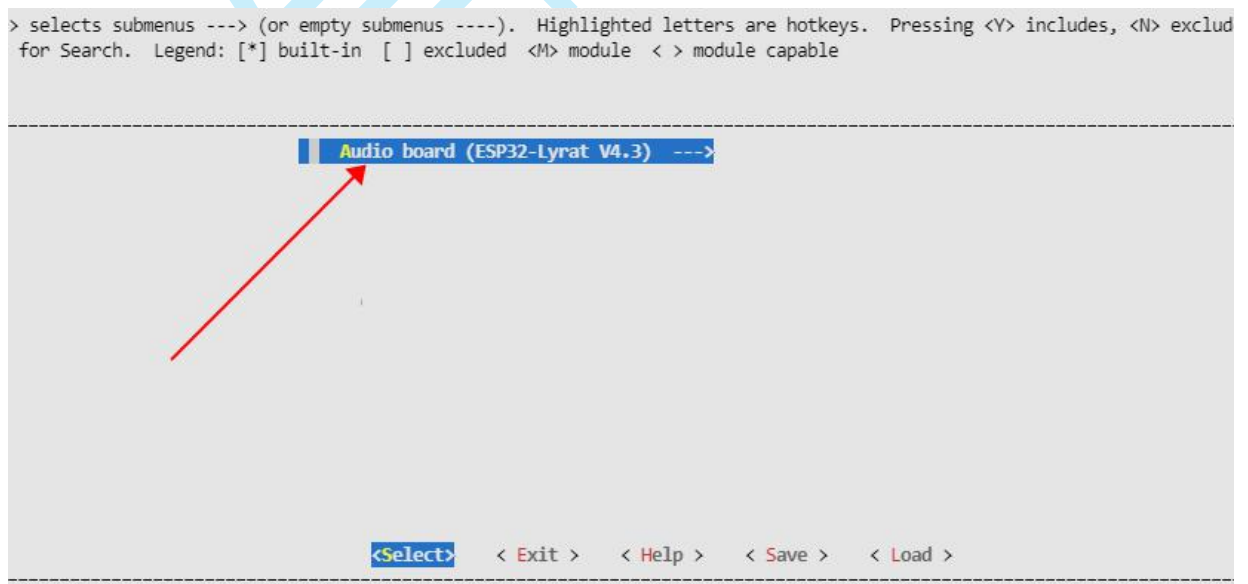
Espressif IoT Development Framework Configuration
igate the menu. <Enter> selects submenus --- (or empty submenu ----). Highlighted letters are hotkeys. Pressing <Y> includes, <N> excludes,
exit, <?> for Help, </> for Search. Legend: [*] built-in [ ] excluded <M> module < > module capable

-----

  SDK tool configuration --->
  Application manager --->
  Audio HAL --->
  Bootloader config --->
  Recorder Engine Configuration --->
  ESP Speech Recognition --->
  ADF Features --->
  Serial flasher config --->
  Example Configuration --->
  Partition Table --->
  Compiler options --->
  Component config --->

  <Select> < Exit > < Help > < Save > < Load >
    
```

进入: Audio HAL ... 选项



```

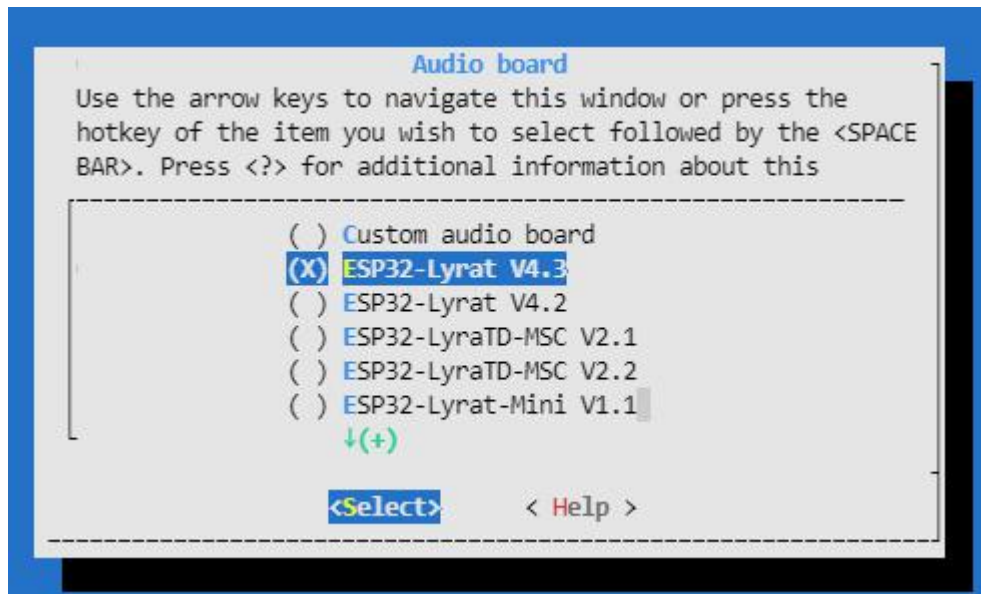
> selects submenus ---> (or empty submenu ----). Highlighted letters are hotkeys. Pressing <Y> includes, <N> exclud
for Search. Legend: [*] built-in [ ] excluded <M> module < > module capable

-----

  Audio board (ESP32-Lyrat V4.3) --->

  <Select> < Exit > < Help > < Save > < Load >
    
```

选择: ESP32-Lyrat V4.3



修改 board\_pins\_config.c 代码，路径：

[esp-adf/components/audio\\_board/lyrat\\_v4\\_3/board\\_pins\\_config.c](esp-adf/components/audio_board/lyrat_v4_3/board_pins_config.c)

```

esp_err_t get_i2c_pins(i2c_port_t port, i2c_config_t *i2c_config)
{
    AUDIO_NULL_CHECK(TAG, i2c_config, return ESP_FAIL);
    if (port == I2C_NUM_0 || port == I2C_NUM_1) {
        i2c_config->sda_io_num = GPIO_NUM_33;
        i2c_config->scl_io_num = GPIO_NUM_32;
    } else {
        i2c_config->sda_io_num = -1;
        i2c_config->scl_io_num = -1;
        ESP_LOGE(TAG, "i2c port %d is not supported", port);
        return ESP_FAIL;
    }
    return ESP_OK;
}

esp_err_t get_i2s_pins(i2s_port_t port, i2s_pin_config_t *i2s_config)
{
    AUDIO_NULL_CHECK(TAG, i2s_config, return ESP_FAIL);
    if (port == I2S_NUM_0 || port == I2S_NUM_1) {
        i2s_config->bck_io_num = GPIO_NUM_27;
        i2s_config->ws_io_num = GPIO_NUM_25;
        i2s_config->data_out_num = GPIO_NUM_26;
        i2s_config->data_in_num = GPIO_NUM_35;
    } else {
        memset(i2s_config, -1, sizeof(i2s_pin_config_t));
        ESP_LOGE(TAG, "i2s port %d is not supported", port);
        return ESP_FAIL;
    }
    return ESP_OK;
}
    
```

**修改I2C 端口**

**修改I2S端口**

保存退出即可编译。

## 联系我们

官方官网: <https://ai-thinker.com>

开发 DOCS: <https://docs.ai-thinker.com>

官方论坛: <http://bbs.ai-thinker.com>

样品购买: <https://anxinke.taobao.com>

商务合作: [sales@aithinker.com](mailto:sales@aithinker.com)

技术支持: [support@aithinker.com](mailto:support@aithinker.com)

公司地址: 深圳市宝安区西乡固戍华丰智慧创新港 C 栋 403、  
408~410

联系电话: 0755-29162996

