
# ZS110A 常见问题FAQ

发布 *1.0*

**2018** 年 **10** 月 **23** 日

# 1 目录

# 2 概述

## 2.1 文档目的

本文总结了常见的错误和问题，供参考使用。

## 2.2 术语说明

| 术语 | 说明 |
| --- | --- |
| BLE | 蓝牙低功耗技术 |
| Zephyr | 一款实时操作系统 |
| OTA | 空中下载技术 |

## 2.3 参考文档

- http://www.keil.com/support/man/docs/uv4/

# 3 常见问题 FAQ

**1. 链接时提示image的size超了，错误信息如下:**

```
linking...
.\link.sct(47): warning: L6329W: Pattern *.o(._k_mem_pool.static.*) only matches removed unused sections.
.\link.sct(78): warning: L6314W: No section matches pattern asc_enc2.o(ZI).
.\link.sct(79): warning: L6314W: No section matches pattern asc_enc3.o(ZI).
.\link.sct: error: L6047U: The size of this image (34884 bytes) exceeds the maximum allowed for this version of the linker
Finished: 0 information, 3 warning, 0 error and 1 fatal error messages.
".\outdir\rcu.axf" - 1 Error(s), 5 Warning(s).
Target not created.
```

答:Keil版本限制，请使用正版Keil。

**2. 编译成功，但提示”系统找不到指定的路径”**

```
linking...
.\link.sct(47): warning: L6329W: Pattern *.o(._k_mem_pool.static.*) only matches removed unused sections.
.\link.sct(78): warning: L6314W: No section matches pattern asc_enc2.o(ZI).
.\link.sct(79): warning: L6314W: No section matches pattern asc_enc3.o(ZI).
Program Size: Code=18716 RO-data=2076 RW-data=15728 ZI-data=4152
Finished: 0 information, 3 warning and 0 error messages.
After Build - User command #1: .\AfterBuild.bat
D:\zs110a\samples\voice_rcu\keil5\peripheral_rmc>C:\Keil\ARM\ARMCC\bin\fromelf --bin --output=./outdir/rcu.bin  ./outdir/rcu.axf
系统找不到指定的路径。
D:\zs110a\samples\voice_rcu\keil5\peripheral_rmc>C:\Keil\ARM\ARMCC\bin\fromelf -c ./outdir/rcu.axf -o ./outdir/rcu.txt
系统找不到指定的路径。
D:\zs110a\samples\voice_rcu\keil5\peripheral_rmc>mkdir ..\..\outdir\bin\
D:\zs110a\samples\voice_rcu\keil5\peripheral_rmc>copy .\outdir\rcu.bin ..\..\outdir\
系统找不到指定的文件。
".\outdir\rcu.axf" - 0 Error(s), 4 Warning(s).
```

答:错误原因是批处理文件中keil的路径不对，修改成自己的安装路径即可。

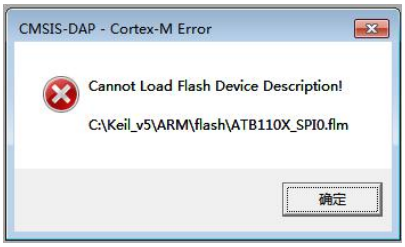
如keil安装路径: C:\Keil_v5

修改AfterBuild.bat，将里面的”Keil”替换成”Keil_v5”，如下所示:

C:\Keil_v5\ARM\ARMCC\bin\fromelf --bin --output=./outdir/rcu.bin  ./outdir/rcu.axf

C:\Keil_v5\ARM\ARMCC\bin\fromelf -c ./outdir/rcu.axf -o ./outdir/rcu.txt

**3. 点load时，提示”Cannot Load Flash Device Description”**




答:错误原因是编程算法未找到: 拷贝scripts\support\actions\utils\keil_flash\ATB110X_SPI0.FLM到keil安装路径，如: C:\Keil_v5\ARM\flash。

4. 能否使用第三方的调试器进行烧写，要如何接线?

答: 可以使用，接线方法:

| 调试器 | | 开发板/遥控器 |
|---|---|---|
| 3V3 | -- | VBAT |
| SWDIO | -- | SWDIO |
| SWCLK | -- | SWCLK |
| GND | -- | GND |

**5. 点LOAD时，提示”RDDI-DAP Error”**


答:错误原因是设备未找到，可能有以下几种可能:

①系统进入deepsleep

②swdio/swclk没接

③ 电源选择开关或电源开关不在正确的位置

解决方法:

首先检测开发板跳线和连接，确保连接正确:

GPIO10 连接 KEY0

GPIO11 连接 KEY1

GPIO22 连接 KEY3

短接KEY6和KEY2

短接PWM1和LED1

短接 SWCLK

短接SWDIO

OFF <--> ON: 选择ON

USB&Li <--> Battery: 选择USB&Li

以上无误后，有两种解决方法:

①按下子板上的reset按键，然后迅速点LOAD按钮。

②连接好开发板按键跳线，按住按键不放，并点击LOAD按钮。

注: 若使用第三方的调试器，请检查接线，接线方法，参考问题4。

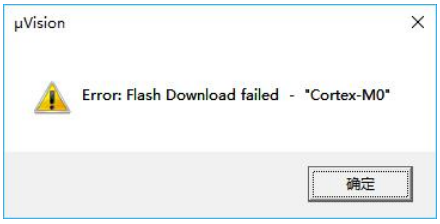
**6. 点LOAD时，提示"No Debug Unit Device found"**


答:原因是daplink未找到

解决方法: 检查daplink驱动是否安装，开发板是否已连接

注: 若使用第三方的调试器，请检查接线，接线方法，参考问题4。

7. 烧写时提示 Error:Flash Download failed - "Cortex-M0"

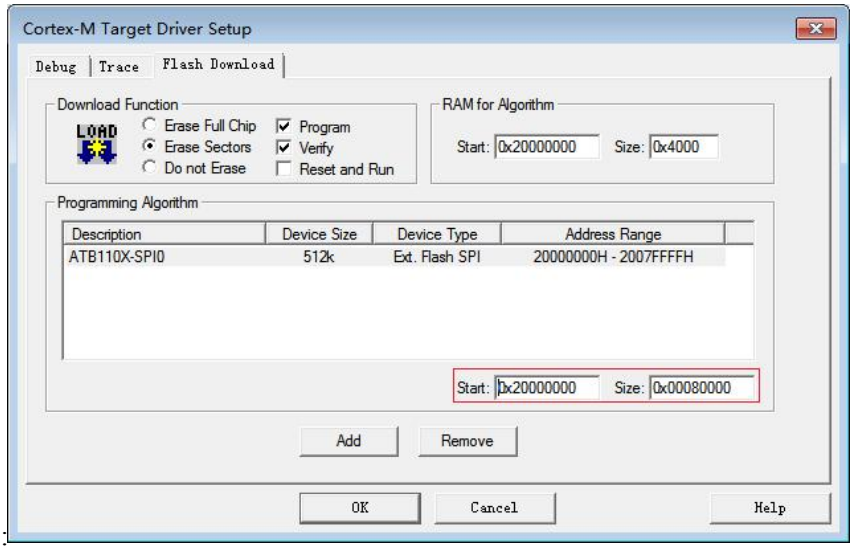



并在Keil Build Output栏提示"No Algorithm found for : xxxxxxxxH - xxxxxxxxH"

```
No Algorithm found for: 20001000H - 20005CCFH
Erase skipped!
Error: Flash Download failed  -  "Cortex-M0"
Flash Load finished at 11:47:15
```

答: 查看编程算法地址有无正确的设置，如

图:




**8. 程序烧录成功后，重启串口无输出**

答: 错误发生可能有以下几种可能:

①Flash没贴，实际并没有烧录成功。

在烧录时uart0会打印调试信息，并在最后打印flash id，若id为0则说明flash没贴或虚焊，成功烧录时信息如下:

```
Prog: addr:0x20009800, sz:0x100, buf:0x20001464
write: addr:0x18800, sz:0x100, buf:0x20001464
Prog: addr:0x20009900, sz:0xF0, buf:0x20001464
write: addr:0x18900, sz:0xF0, buf:0x20001464
UnInit: fnc:2
write: addr:0x10000, sz:0x100, buf:0x20001364
UnInit: rom_start:0x20001000
UnInit: rom_end:0x200090D0
UnInit: entry:0x200010F5
UnInit: data_checksum:0x4390DCEB
UnInit: hdr_checksum:0xA3D4F525
Init: addr:0x20000000, clk:12000000, fnc:3
snorInit
Init: Id:0x68144068
UnInit: fnc:3
```

② 串口连接不正确:

开发板默认串口 uart0

UART0_TX: GPIO3

UART0_RX: GPIO2

遥控器默认串口uart1

UART1_TX: GPIO4

UART1_RX: GPIO5

**9. 程序烧录成功后，重启串口后一直打印出\0\0\0c;**

答: 有以下两种情况:

①没烧任何代码

②没烧loader(仅针对需要loader的工程)

10. **程序烧录成功后，按按键没反应**

答:① 代码没烧成功或烧错代码或没烧loader(仅针对需要loader的工程)

② 开发板跳线未连接或开关位置不正确

GPIO10 连接 KEY0
GPIO11 连接 KEY1
GPIO22 连接 KEY3
短接KEY6和KEY2
短接PWM1和LED1
短接 SWCLK
短接SWDIO
OFF <--> ON: 选择ON
USB&Li <--> Battery: 选择USB&Li

11. **程序烧录成功后，搜索不到蓝牙设备**

答: 蓝牙相关的示例有简单蓝牙示例和遥控器示例，简单蓝牙示例路径: samples/bluetooth，遥控器示例路径: samples/voice_rcu。简单蓝牙示例无loader，且做为perpherial时上电后会自动发出广播; 遥控器需要loader，代码分使用hog profile和非hog profile，当使用hog profile时需要按组合键才可以进入配对状态，当为非hog profile时，可通过任意按键进入配对状态。

在简单蓝牙示例和遥控器示例代码成功烧录后，可能有以下原因:

1) 遥控器示例:
   ① 没烧loader(仅针对需要loader的工程)
   ②开发板跳线不正确或使用错误的组合键，各板型对应的组合键为:
      A. #include "rmc_atb1103_yt_rmc.h": 返回+静音
      B. #include "rmc_atb1103_yt_rmc_v2.h": 返回+home
      C. #include "rmc_atb1103_yt_rmc_v21.h: 返回+home
      D. #include "rmc_atb110x_dvb_v10.h": key5+key6
      注意: 请根据自己的板型包含不同的头文件。
2) 简单蓝牙示例: 检测开发板硬件或代码是否改动

12. **VoiceBLETest安装成功，打开后提示"ON Android 6.0 location permission is required. Implement** Runtime Permissions"。

答: 位置信息权限未开启。从Android 6.0开始，如果要支持搜索蓝牙设备，需要该权限。可在权限管理里面开启权限，或卸载APK，重新安装，在安装时开权限。

13. **VoiceBLETest有什么功能，如何使用?**

答: VoiceBLETest安装在android设备，用于连接非hog profile固件的开发板或遥控器。能够打印上报的按键，播放录音，也可将录音翻译成文字。除此之外还具备OTA功能，可点击左上角菜单按钮选择VOICE/OTA进行切换。

①VOICE功能使用方法:

1) 打开APP
2) 点击右上角START SCAN (Name Filter可不填)
3) 找到想要连接的设备，点击CONNECT
4) 连接成功后，按下开发板或遥控器上的按键，界面将打印按键或录音。

② OTA功能使用方法:

1) 根据《ZS110A OTA设计说明.pdf》制作OTA升级包并拷贝至android设备

2) 打开APP
3) 点击右上角START SCAN (Name Filter可不填)
4) 找到想要升级的设备，点击CONNECT
5) 连接成功后，点击左上角菜单按钮选择OTA，切换至OTA升级界面
6) 点击SELECT FILE选择1)中的升级包
7) 点击UPLOAD开始升级，升级完成后，小机会自动重启。

**14. VoiceBLEOTA有什么功能，如何使用?**

答: VoiceBLEOTA是VoiceBLETest仅保留OTA功能做的一个APK，目的是同时兼容hog profile和非hog profile，使用方法和VoiceBLETest的OTA功能使用方法基本一致:

1) 根据《ZS110A OTA设计说明.pdf》制作OTA升级包并拷贝至android设备
2) 打开APP
3) 点击右上角START SCAN (Name Filter可不填)
4) 找到想要升级的设备，点击CONNECT
5) 连接成功后，点击SELECT FILE选择1)中的升级包
6) 点击UPLOAD开始升级，升级完成后，小机会自动重启

**15. 公司有无连接BLE设备通用的APK?**

答: 公司暂无通用APK，如有需要可到网络上下载LightBlue(仅IOS)。

**16. 遥控器工程包含哪些内容，需要编译和烧写哪些代码?**

答:遥控器工程路径: samples/voice_rcu，目录结构如图所示:


keil目录包含三个keil工程:

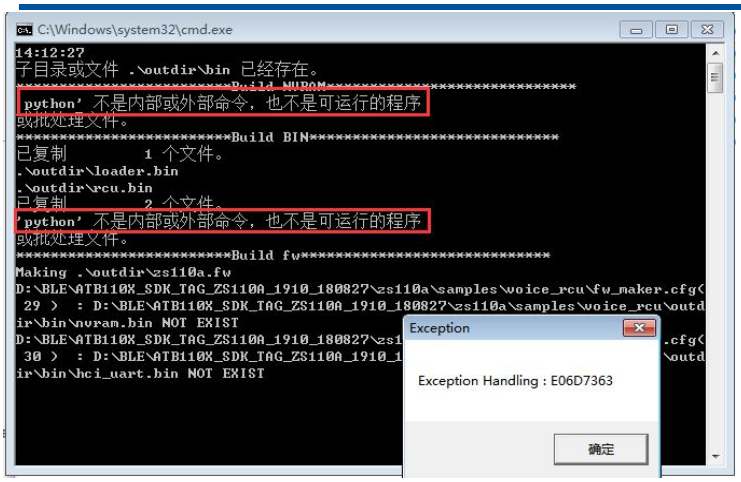
rf_test: RF测试工程(非必须，通过组合键触发进入)
loader: 启动工程(必须)
peripheral_rmc: 应用工程(必须)

src目录是keil目录工程对应的源码:

rf_test: RF测试工程对应的源码
loader: 启动工程对应的源码
peripheral_rmc: 应用工程对应的源码

**17. OTA升级包制作时，提示以下错误**

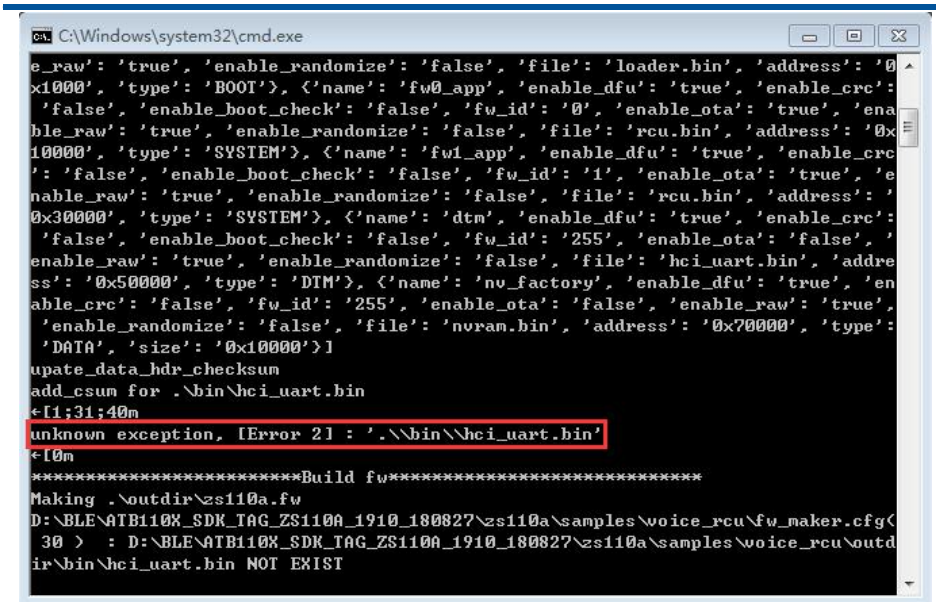
1) python’不是内部或外部命令，也不是可运行的程序




答: python 2.7.15未安装，或安装后未把安装路径放入系统环境变量中。

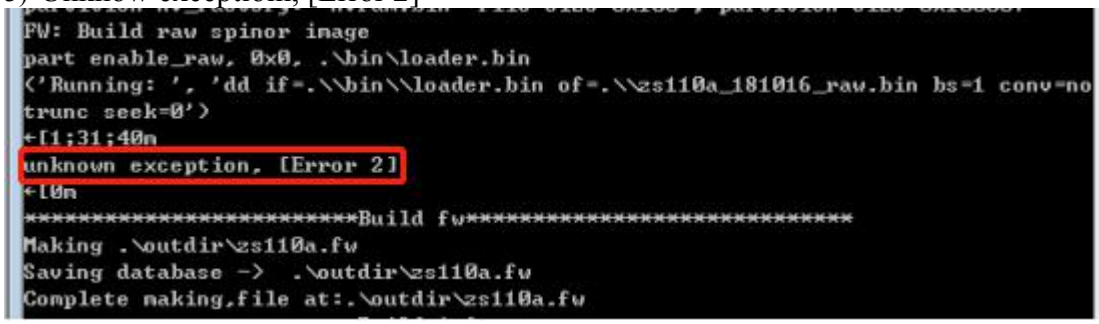
解决方法: 安装python2.7.15并将安装路径放入path中，以python安装路径C:\Python27为例，打开”我的电脑-系统属性-高级系统设置-环境变量”，如下图所示


2) Unknow exceptioin, [Error 2] : ‘\\bin\\xxx.bin’




答: 未找到相应bin文件。以遥控器工程为例，制作遥控器升级包需要loader.bin、rf_test.bin、rcu.bin，意味着loader.、rf_test.、perpherial_rmc三个工程都要编译，否则就会提示如上错误。

3) Unknow exceptioin, [Error 2]




答: scripts\support\actions\utils\dd-0.6beta3未拷贝到C盘，或拷贝了但未放入系统环境变量path中。环境变量设置方法参考 1)。

**18. ATB1103和ATB1109有什么区别?**

答:1103 32pin, 1109 48pin，1103含片内flash(512KB)，1109无片内flash。

**19. 如何修改蓝牙设备地址?**

答: 蓝牙设备地址保存在NVRAM里面，NVRAM是flash的一块区域，用来保存一些数据，里面的数据通过{name,value}的形式存取。蓝牙设备地址的name=”BT_ADDR”, value是设备地址，以字符串的形式存在，如:”11:22:33:44:55:66”。所以修改蓝牙设备地址，即修改name=”BT_ADDR” value的值，有两种方法:

① 直接调用NVRAM的set API: nvram_config_set_factory(” BT_ADDR”, ...);

② 使用量产工具进行烧录，具体方法参考《ZS110A 自动化测试工具(BLE)使用说明_V1.0.pdf》 除以上两种方法外，还可以通过hci命令直接设置蓝牙设备地址。打开bt_host_config_init.c找到下图红色方框所在代码的位置，并按如下图注释即可。

bt_host_config_init.c

```
343
344     err = bt_set_delay_time_read_remote_features(K_SECONDS(1));
345     if (err) {
346         return err;
347     }
348
349     HciSetLeSupFeat(BT_LE_FEAT_BIT_SLAVE_FEAT_REQ, 0);
350     HciSetLeSupFeat(BT_LE_FEAT_BIT_PHY_2M, 0);
351     HciSetLeSupFeat(BT_LE_FEAT_BIT_DLE, 0);
352     HciSetLeSupFeat(BT_LE_FEAT_BIT_PRIVACY, 0);
353
354     HciVsCfgAclBufs(4, 4, 128);
355     HciVsCfgMaxConn(CONFIG_BT_MAX_CONN);
356     HciVsCfgVersion(COMP_ID_ACTIONS, IMPL_REV, BT_4_2);
357 #ifdef CONFIG_NVRAM_CONFIG
358     char bt_addr_str[] = "11:22:33:44:55:66";   设备地址
359     bt_addr_t bt_addr;
360                                                 注释掉
361     //err = nvram_config_get_factory("BT_ADDR", bt_addr_str, strlen(bt_addr_str))
362     //if (err >= 0) {                           注释掉
363         str2bt_addr(bt_addr_str, &bt_addr);
364         HciVsCfgBdAddr(&bt_addr);
365     //}                                         注释掉
366 #endif
```

# 4 版本历史

| 日期 | 版本号 | 注释 | 作者 |
|---|---|---|---|
| 2018-10-23 | 1.0 | 初始版本 | ZS110A 项目组 |

# 5 声 明

**Disclaimer**

Information given in this document is provided just as a reference or example for the purpose of using Actions' products, and cannot be treated as a part of any quotation or contract for sale.

Actions products may contain design defects or errors known as anomalies or errata which may cause the products' functions to deviate from published specifications. Designers must not rely on the instructions of Actions' products marked "reserved" or "undefined". Actions reserves these for future definition and shall have no responsibility whatsoever for conflicts or incompatibilities arising from future changes to them.

ACTIONS DISCLAIMS AND EXCLUDES ANY AND ALL WARRANTIES, INCLUDINGWITHOUT LIMITATION ANY AND ALL EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES OFMERCHANTABILITY, ACCURACY, SECURITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE,TITLE, AND AGAINST INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY AND THE LIKETO THE INFORMATON OF THIS DOCUMENT AND ACTIONS PRODUCTS.

IN NO EVENT SHALL ACTIONS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INCIDENTAL, INDIRECT,SPECIAL, PUNITIVE, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHATSOEVER, INCLUDING,WITHOUT LIMITATION FOR LOST OF DATA, PROFITS, SAVINGS OR REVENUES OFANY KIND ARISING FROM USING THE INFORMATON OF THIS DOCUMENT ANDACTIONS PRODUCTS. REGARDLESS OF THE FORM OF ACTION, WHETHER BASEDON CONTRACT; TORT; NEGLIGENCE OF ACTIONS OR OTHERS; STRICT LIABILITY;OR OTHERWISE; WHETHER OR NOT ANY REMEDY OF BUYER IS HELD TO HAVEFAILED OF ITS ESSENTIAL PURPOSE, AND WHETHER ACTIONS HAS BEEN ADVISEDOF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES ORNOT.

Actions'productsarenotdesigned,intended,authorizedorwarrantedforuseinanylifesupportor other application where product failure could cause or contribute to personal injury or severe property damage. Any and all such uses without prior written approval of an Officer of Actions and further testing and/or modification will be fully at the risk of thecustomer.

**Ways of obtaining information**

Copies of this document and/or other Actions product literature, as well as the Terms and Conditions of Sale Agreement, may be obtained by visiting Actions' website at: http://www.actions-semi.comor from an authorized Actions representative.

**Trademarks**

The word “Actions” and the logo are the trademarks of Actions Semiconductor Co., Ltd, and Actions (Zhuhai) Technology Co., Limited is authorized to use them. Word “炬芯” is the trademark of Actions (Zhuhai) Technology Co., Limited. Names and brands of other companies and their products that may from time to time descriptively appear in this document are the trademarks of their respective holders, no affiliation, authorization, or endorsement by such persons are claimed or implied except as may be expressly stated therein.

**Rights Reserved**

The provision of this document shall not be deemed to grant buyers any right in and to patent, copyright, trademark, trade secret, know how, and any other intellectual property of Actions or others.

**Miscellaneous**

Information contained or described herein relates only to the Actions products and as of the release date of this publication, abrogates and supersedes all previously published data and specifications relating to such products provided by Actions or by any other person purporting to distribute suchinformation.

Actions reserves the rights to make changes to information described herein at any time without notice. Please contact your Actions sales representatives to obtain the latest information before placing your productorder.

**Additional Support**

Additional products and company information can be obtained by visiting the Actions website at: http://www.actions-semi.com

支持：

如欲获得公司及产品的其它信息，欢迎访问我公司网站：http://www.actions-semi.com

炬芯（珠海）科技有限公司

地址：珠海市唐家湾镇高新区科技四路 1 号 1#厂房一层 C 区电话：+86-756-3392353
传真：+86-756-3392251
邮政编码：519085
网址： http://www.actions-semi.com
电子邮件 （业务）：mp-sales@actions-semi.com
（技术支持）：mp-cs@actions-semi.com