

SWDTool 用户指南

V1.0.2

2015/10/15

修订历史

Date	Version	Update
2015/10/15	V1.0.2	Draft version

Realtek Confidential

目录

修订历史.....	2
图示列表.....	4
表格列表.....	5
1 概述.....	6
2 功能介绍.....	7
2.1 参数配置.....	7
2.2 镜像下载.....	9
3 接线.....	10
3.1 SOC Mode.....	10

图示列表

图 2.1 参数配置图.....	7
图 2.2 APP Project RAM 地址设定示例图.....	8
图 2.3 镜像下载界面.....	10
图 3.1 JLink 与小蜜蜂对应管脚接线.....	11

RealTek Confidential

表格列表

表 2.1 ON 区 Heap 增量大小和 APP RAM 地址映射表	8
表 2.2 OFF 区 Heap 增量大小和 APP RAM 地址映射表	9

RealTek Confidential

1 概述

此文档将会向您介绍如何使用 SWD 烧录工具。

RealTek Confidential

2 功能介绍

SWD 烧录工具主要有两部分功能：参数配置、镜像下载。

2.1 参数配置

打开 SWDTool 工具，选择 Config Setting 区域，如图 2.1 所示。Config Setting 区域提供了可供配置的参数，如果需要修改参数，就勾选该参数，并且选择合适的值。点击 Confirm 按钮后自动生成 Config File，同时在关闭 SWDTool 时会将 Config 的参数配置状态保存至 SWDToolConfigStatus.ini 文件中，在下次打开 SWDTool 时 Config Settings 区域会自动装载上次设定的属性值，点击 Read back 按钮可以获得小蜜蜂芯片中的配置信息，点击 Reset 按钮可以将所有配置重置为初始的默认状态。

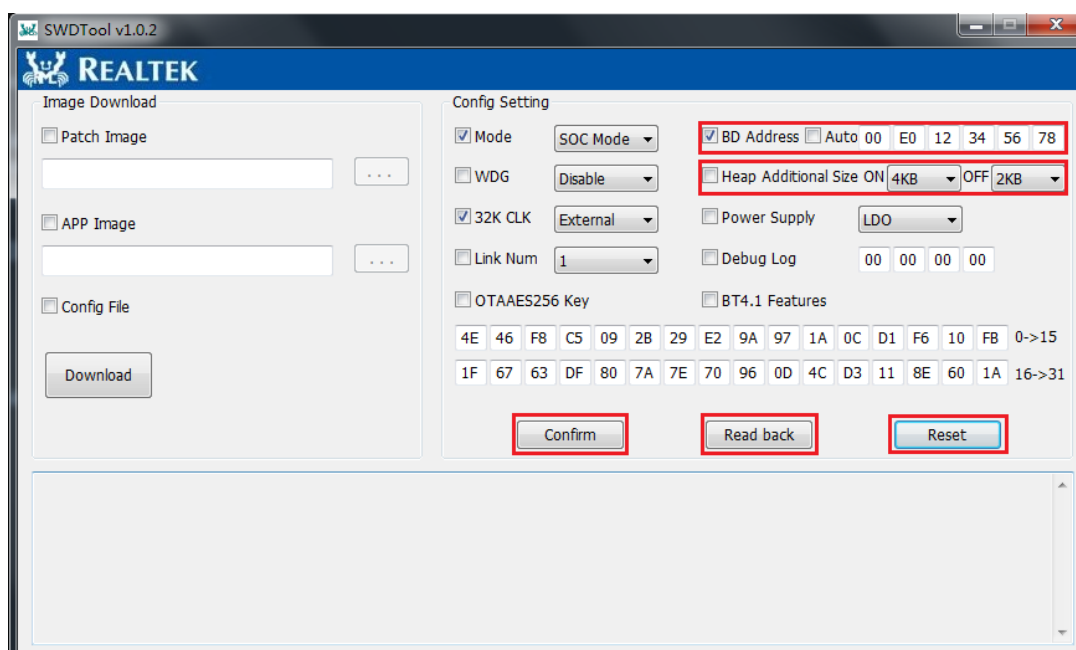


图 2.1 参数配置界面

参数说明：

- (1) Mode
 - i. SOC Mode: 单芯片解决方案;
 - ii. HCI Mode(Default): 用于量产时烧录、RF 测试等。
- (2) WDG
 - i. Disable(Default): 适用于 Debug 阶段;
 - ii. Enable: 适用于 Release 阶段。系统异常 hang 住会自动重启。
- (3) 32K CLK
 - i. External(Default): 32.768K Hz。
- (4) Link Num: 最多支持蓝牙链路个数。
- (5) OTA AES256 Key: 用于 OTA 加密。
- (6) BD Address: 蓝牙地址。如果勾选上 Auto 复选框，在每次烧录完成后 BD Address 会自动累加，如果没有勾选上 Auto 复选框则每次烧录的 BD Address 为同一个蓝牙地址。
- (7) Heap Additional Size

- i. ON: Default is 4KB;
 - ii. OFF: Default is 2KB.
- (8) Power Supply
- i. LDO(Default);
 - ii. BUCK。
- (9) Debug Log: 控制 Upper stack log 的过滤输出，默认值为 0x00, 0x00, 0x00, 0x00。
- (10) BT 4.1 Features: 是否支持蓝牙 4.1 特性。

注意一：

1、请谨慎修改“Heap Additional Size”，默认值是 ON 区 4KB，OFF 区 2KB。如果需要修改这两个值，就需要同步修改 APP Project 的 scatter file（位于 RTL8762\Board\EVB\XXX\ App.sct）。

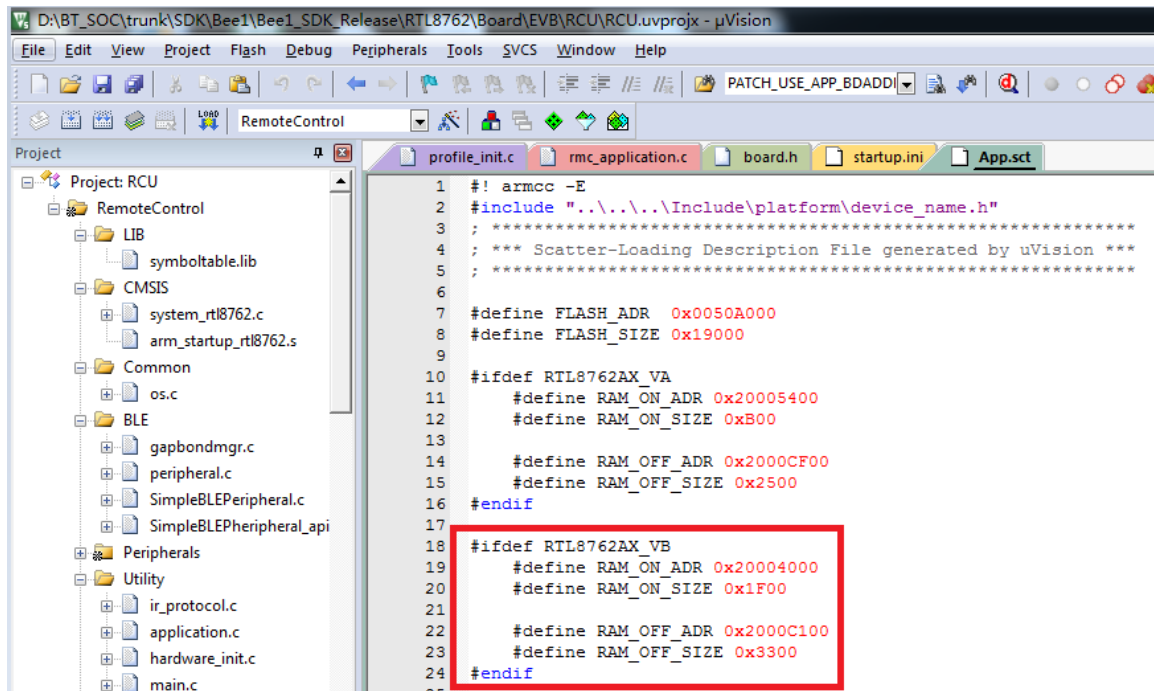


图 2.2 APP Project RAM 地址设定示例图

RAM_ON_ADR = 0x20003000 + Heap Additional Size ON;

RAM_ON_SIZE = 0x2F00 - Heap Additional Size ON.

表 2.1 ON 区 Heap 增量大小和 APP RAM 地址映射表

Heap Additional Size ON(KB)	RAM_ON_ADR	RAM_ON_SIZE
0	0x20003000	0x2F00
0.5	0x20003200	0x2D00
1	0x20003400	0x2B00
1.5	0x20003600	0x2900
2	0x20003800	0x2700
2.5	0x20003A00	0x2500
3	0x20003C00	0x2300
3.5	0x20003E00	0x2100
4(Default)	0x20004000	0x1F00
4.5	0x20004200	0x1D00
5	0x20004400	0x1B00
5.5	0x20004600	0x1900

6	0x20004800	0x1700
6.5	0x20004A00	0x1500
7	0x20004C00	0x1300
7.5	0x20004E00	0x1100

RAM_OFF_ADR = 0x2000B900 + Heap Additional Size ON;

RAM_OFF_SIZE = 0x3B00 - Heap Additional Size ON.

表 2.2 OFF 区 Heap 增量大小和 APP RAM 地址映射表

Heap Additional Size OFF(KB)	RAM_OFF_ADR	RAM_OFF_SIZE
0	0x2000B900	0x3B00
1	0x2000BD00	0x3700
2(Default)	0x2000C100	0x3300
3	0x2000C500	0x2F00
4	0x2000C900	0x2B00
5	0x2000CD00	0x2700
6	0x2000D100	0x2300
7	0x2000D500	0x1F00
8	0x2000D900	0x1B00
9	0x2000DD00	0x1700
10	0x2000E100	0x1300
11	0x2000E500	0xF00
12	0x2000E900	0xB00
13	0x2000ED00	0x700
14	0x2000F100	0x300

2.2 镜像下载

勾选上要烧录的 Image，然后点击“...”按钮选择要烧录的 Image。接下来进行 Download 操作，将 Image 下载到芯片 Flash 中，Image 包括 Patch Image, APP Image 以及 Config File，其中 Config File 在 Config Settings 区域完成配置后生成。

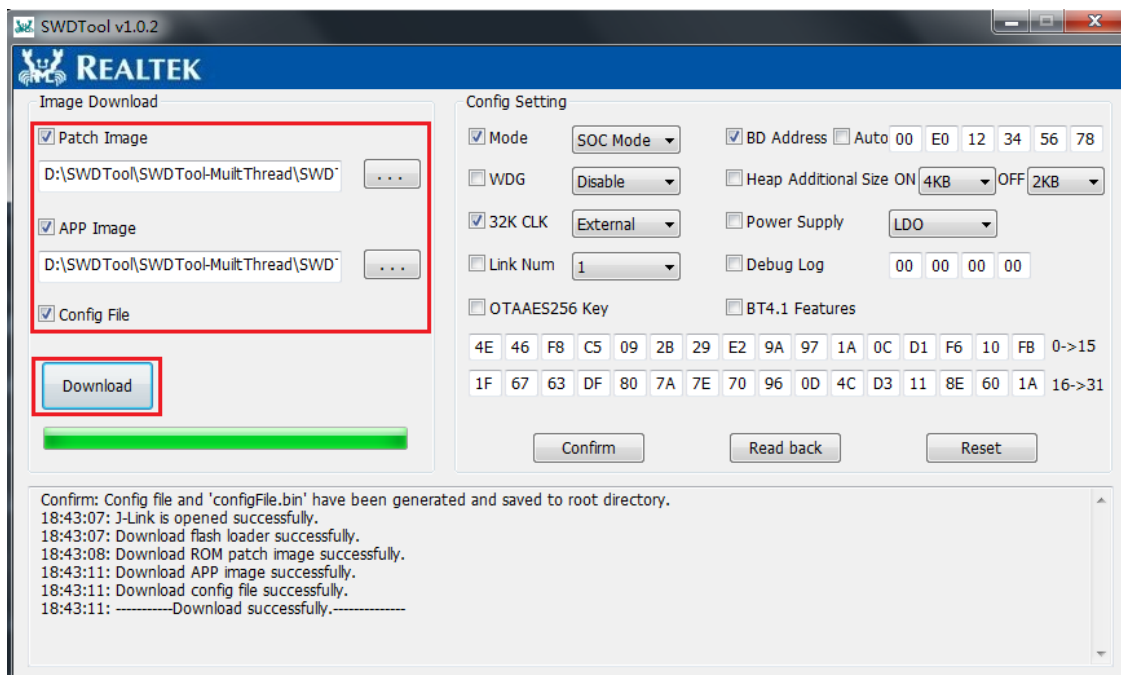


图 2.3 镜像下载界面

步骤:

a) 勾选要下载的镜像并选择 Image 路径。

烧录过程中首先将勾选的 Image 对应的 Flash 空间进行擦除。例如勾选了“Patch Image”，“APP Image”和“Config File”，那么在下载这三块 Image 时分别对相应块的 Flash 空间先进行擦除再下载。如果只勾选了“APP Image”，则只会擦除“APP Image”对应的 Flash 空间。

b) 点击“Download”，开始执行下载动作，状态栏和消息框实时显示烧录状态。

3 接线

SWDTool 使用的是 SWD 接口，需要通过 JLink 进行烧录，具体接线图如图 3.1 所示。

3.1 SOC Mode

将 JLink 上的 SWCLK、SWDIO、GND 引脚分别接到板子上的 CLK、IO、GND 端口，图 3.1 展示了具体接线图。

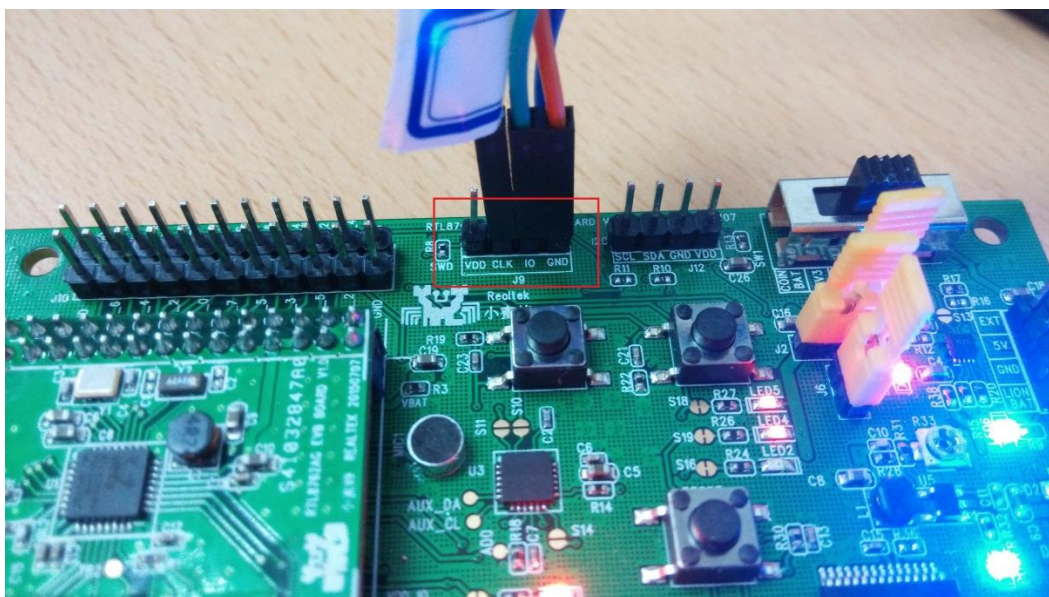


图 3.1 JLink 与小蜜蜂对应管脚接线