
通过串口烧录 W60X 芯片固件

RT-THREAD 文档中心

上海睿赛德电子科技有限公司版权 ©2019



WWW.RT-THREAD.ORG

Friday 16th August, 2019

目录

目录	i
1 编译工程	1
2 打开烧录工具	1
3 配置串口	1
4 选择固件	2
4.1 应用固件	2
4.2 完整固件	2
5 下载与运行	2
6 注意事项	3

通过串口烧录 W60x 芯片固件时可以选择应用固件或者完整固件，其中，应用固件只包含应用代码，完整固件可以用户恢复出厂设置、恢复救砖模式、量产、固件升级等场合，体积相对比较大，下面对串口烧录 W60x 芯片固件的步骤进行介绍。

1 编译工程

为了方便介绍，以例程 `examples/01_basic_led_blink` 作为参考，编译工程后，将自动生成固件并且存放在相应例程目录下的 `Bin` 文件夹中。

2 打开烧录工具

打开星通智联串口调试助手，该工具位于 `tools/ThingsTurn_Serial_Tool.zip`，解压之后运行，进入如下界面

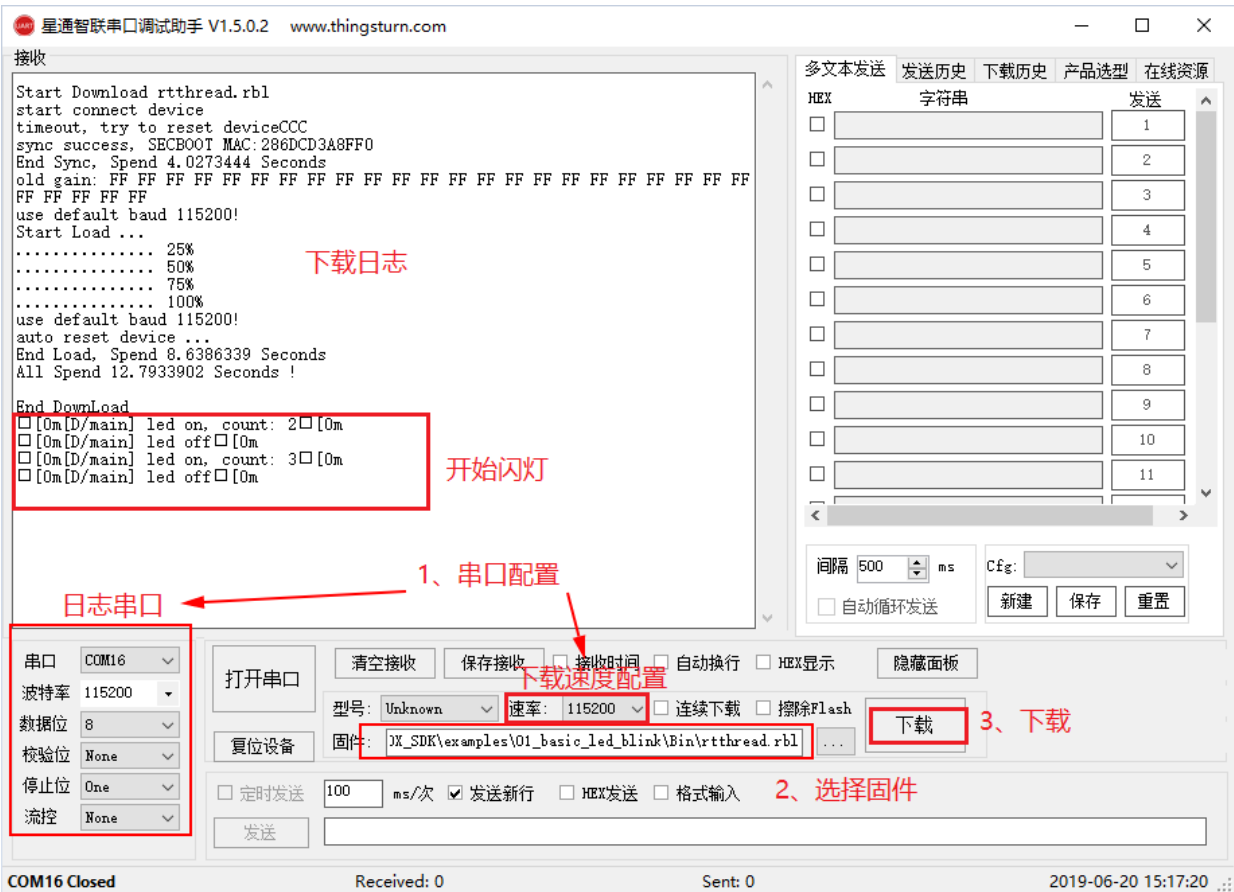


图 1：串口工具配置与固件选择

3 配置串口

如上图步骤 1 所示，根据开发板实际选择相应的调试串口，该串口用来接收日志，对应日志串口设置，波特率 115200，数据位 8，无校验，1 个停止位，无流控；下载串口速率默认为 2M，且最大支持 2M，鉴于部分上位机或者硬件不支持 2M，示例速率选择为 115200。

4 选择固件

鉴于应用固件与完整固件名称与大小不一样：`.rb1` 为应用固件，体积比较小，而`.FLS` 为完整固件，体积较大，所以选择固件的时候需要注意区分，选择位置参考上图步骤 2。

4.1 应用固件

应用固件的文件为 `.rb1` 结尾，示例文件为 Bin 目录下 `rtthread.rb1` 文件。

4.2 完整固件

存在一些异常情况，导致例程的应用固件运行：终端日志可能出现“PPPPP.....”“LLLLL.....”“GGGG.....”，甚至乱码的情况，但是最终会显示“CCCCC.....”日志，这种状态需要烧录完整的固件，解决变砖的问题。

完整固件为 `.FLS` 结尾的，例程 Bin 目录下有三个 `.FLS` 文件，分别对应三种不同容量，其中 `rtthread_layout_1M.FLS` 与 `rtthread_layout_2M.FLS` 分别针对 W600 的 1M 与 2M flash 容量，`rtthread_layout_16M.FLS` 对应 W601 IoT Board 开发板。

5 下载与运行

上图所示为应用固件烧录的日志流程：正确选择固件后，点击下载，串口接收窗口显示烧录固件的日志，烧录完成后，程序自动运行，LED 开始闪烁，并且打印日志。

如果是烧录完整固件，可能会出现“CCCC...”，此时需要**复位**，LED 才开始闪烁，如下图日志

```

接收
CCCCCCCCCCCCCCCC
Start Download rtthread_layout_16M.FLS
start connect deviceCCC
sync success, ROM MAC:286DCD3A8FF0
End Sync, Spend 0.6571776 Seconds
no need to erase secboot !
old gain: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF FF FF FF FF
use default baud 115200!
Start Load ...
..... 25%
..... 50%
..... 75%
..... 100%
use default baud 115200!
auto reset device ...
End Load, Spend 17.5173422 Seconds
All Spend 18.1765365 Seconds !

End DownLoad
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC[SFUD]Find a Winbond flash chip. Size is 16777216 bytes.
[SFUD]norflash flash device is initialize success.
[32:22m[I/FAL] RT-Thread Flash Abstraction Layer (V0.4.0) initialize success.[0m
[36:22m[I/OTA] RT-Thread OTA package(V0.2.3) initialize success.[0m
[D/OTA] (ota_main:62) check upgrade...
[D/OTA] (ota_main:89) No firmware upgrade!
[D/OTA] (ota_main:105) jump to APP!
redirect_addr:8010100, stk_addr:200020A0, len:972800

\ | /
- RT -      Thread Operating System
/ | \      4.0.1 build Jun 20 2019
2006 - 2019 Copyright by rt-thread team
[0m[D/main] led on, count: 1[0m
msh >[0m[D/main] led off[0m
[0m[D/main] led on, count: 2[0m
[0m[D/main] led off[0m
[0m[D/main] led on, count: 3[0m
[0m[D/main] led off[0m
[0m[D/main] led on, count: 4[0m
[0m[D/main] led off[0m

```

图 2: 异常烧录日志

6 注意事项

- 工程经过**编译**后才能生成固件
- 正常状态也可以烧录完整固件，但是异常状态只能烧录完整固件予以恢复
- 如果烧录出现异常，应用代码跳转失败，需要重新烧录
- 异常状态需要等待终端接收“CCCC...”日志才能烧录完整固件