

## EMB1061 固件升级方法

### 摘要 (Abstract)

本文档主要介绍使用 STlink 工具和串口工具升级 BLEKit-1061 固件,本文档以 BLEKit-1061 开发板为例。

### 获取更多帮助 (More Help)

登录上海庆科官方网站: <<http://mxchip.com/>>, 获取公司最新产品信息。

登录 MiCO 开发者论坛: <<http://mico.io/>>, 获取更多 MiCO 最新开发资料。

登录 FogCloud 开发者中心: <<http://easylink.io/>>, 获取更多 FogCloud 云开发文档。

### 版权声明 (Copyright Notice)

未经许可, 禁止使用或复制本手册中的全部或任何一部分内容, 这尤其适用于商标、机型命名、零件号和图形。

## 版本记录

日期	版本	更新内容
2017-7-20	V1.0	正式版本

Mxchip  
reprint prohibited

## 目录

EMB1061 固件升级方法 .....	1
版本记录 .....	1
1. 概述 .....	3
2. Firmware Upgrade Tools.exe 串口工具烧录方法 .....	4
3. STLink 烧录方法 .....	6
3.1 STLINK 烧录方法：开发调试 .....	6
3.2 STLINK 烧录方法：产线批量生产 .....	6
3.2.1 使用方法 .....	6
3.2.2 工作流程 .....	7
3.2.3 注意 .....	7
3.2.4 错误处理 .....	7
4. 服务与支持 .....	8

## 1. 概述

本文档主要介绍使用 STlink 工具和串口工具升级 BLEKit-1061 固件,本文档以 BLEKit-1061 开发板为例。

### 适用模块型号:

EMB1061 系列

### 硬件工具

64bit-PC 1 台,BLEKit-1061 1 块,STlink 一套

### 软件工具

en.STSW-BNRG1STLINK , Firmware Upgrade Tools, EMB1061\_AutoManufactureTools.exe

### 固件

EMB1061\_AT15\_20170707

### 运行环境

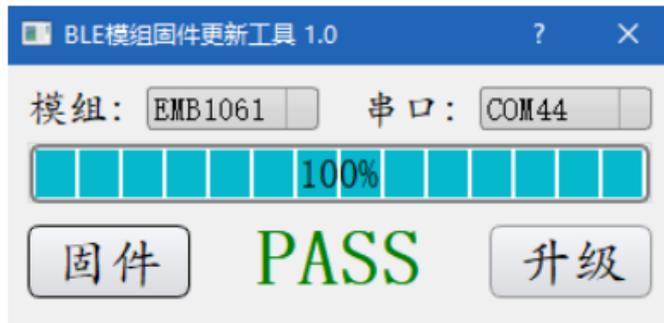
en.STSW-BNRG1STLINK 和 Firmware Upgrade Tools 工具只能运行在 Window 7 及以上的 64-bit PC 中

## 2. Firmware Upgrade Tools.exe 串口工具烧录方法

- 解压压缩包，安装 USB 驱动“CDM 2.08.30 WHQL Certified\_64”。
- 通过 USB 接口为开发板供电，从设备管理器中查看其对应的串口号。
- 进入 BOOTLOADER 模式，确认模块已经供电后（USB 端口旁有一个红色 LED 亮起），按住 BOOT 按钮不释放然后通过 Reset 按钮将模组复位，再释放 BOOT 按钮。如果操作成功，那么 EMB1061 将进入 BootLoader 模式。
- 打开固件升级工具软件 Firmware Upgrade Tools.exe，并选择模组为 EMB1061，选择用户串口号以及固件文件。
- 选择要升级的固件文件（点击固件按钮），如果一切正常，那么此时将看到升级按钮变亮。表示可以升级。此时鼠标悬停在固件按钮上将看到已经选择的固件的绝对路径。如图：



- 点击升级按钮，将弹出一个对话框以提示用户确认模块现在已经处于 BootLoader 模式。点击确认，即可开始升级，如图：



- 升级成功后，模块将自动 Reset 并从最新的固件运行。如果升级过程中出错，工具将弹出相应

错误提示，用户可以根据提示进一步处理。

**注意：**升级过程不可撤销，禁止用户关闭升级工具，否则可能造成不可预料后果。

- 相对于 SWD 升级，串口升级不会擦除 MAC 等信息，推荐客户使用该方法。

Mxchip  
reprint prohibited

### 3. STLink 烧录方法

庆科出厂的每一个蓝牙模块均带有唯一识别的 MAC 地址，默认烧录地址为 Flash: page 77, 0x10066800, 0x10066800 这个位置的起始六个字节就是 EMB1061 模块的 Mac 保存位置。

客户在二次开发时，使用 STLink 烧录固件时，MAC 地址会被擦除，可在 EMB1061 标签二维码扫描获取，再次写入。

STLink 支持两种方式，分别适用于开发调试和产线批量生产。

#### 3.1 STLink 烧录方法：开发调试

使用工程烧录，STLINK 配合 IAR/Keil 开发工具烧录。

#### 3.2 STLink 烧录方法：产线批量生产

产线烧录可以使用 EMB1061\_AutoManufactureTools.exe 工具，适合批量快速烧录。

##### 3.2.1 使用方法

1, 配置 config.json 文件。文件在 config 目录下。

```
{  
  "stlink_max_num": 1,  
  "stlink_tool": "C:\\Program Files (x86)\\STMicroelectronics\\BlueNRG-1 ST-Link Utility V 1.0.0\\ST-LINK_Utility\\BlueNRG-1_ST-LINK_CLI.exe",  
  "address": "0x10040000",  
  "firmware": "C:\\Users\\mxchip\\Desktop\\wifi module\\EMB1061\\BLEKIT 1061\\Jlink Update\\EMB1061_APP_ATV15_20170707\\EMB1061_AT15_20170707.bin"  
}
```

"firmware"

--- 准备要烧录的固件的绝对路径（同上），这个固件原则上是由 MXCHIP 提供。

"stlink\_max\_num"

--- 当前 PC 了解的 ST-Link 的最大数量。

2, 开始

双击 EMB1061\_AutoManufactureTools.exe 可执行文件即可开始自动 download 指定的固件。如果提示一批模块已经提示烧录完成，可以重新换一批模块，工具检测到会自动烧录。

3, 停止

关闭 cmd 窗口或者在 cmd 中输入 CTRL+C。

### 3.2.2 工作流程

- 1, 工具开始工作后将自动检测 PC 上的所有可用 ST-LINK, 建议烧录工具使用 ST-LINK/V2。
- 2, 当检测到可用 ST-LINK 后将会自动进行烧录, 烧录完成或失败都会有信息提示。
- 3, 继续烧录下一个。
- 4, 当全部 ST-LINK 已经被烧录过, 工具将等待用户撤换新的模块。
- 5, 当模块已经替换, 工具会再次自动开始烧录。

如此周而复始, 直到用户关闭工具。

### 3.2.3 注意

- 1, 一定要确保配置好 config.json 文件 (特别是两个绝对路径)
- 2, 工具根目录, 除了可以修改 config 文件夹下的配置文件外, 其它文件以及文件夹都不要删除。

### 3.2.4 错误处理

- 1, 如果模块已经接好 STLINK 并且操作都正常, 但是还是提示烧录失败, 那么建议将 STLINK 与 PC 重新连接 (插拔一次)。
- 2, 如果系统提示缺少一些组件 (比如 vs2015 vc\_redist\_x86), 请在 setup 目录中查找并安装。
- 3, 如果上述还是无法解决, 那么停止烧录工具, 并且将所有的 ST-LINK 重新插拔一遍。重新烧录即可。
- 4, 如果确实无法解决, 那么请将 log 文件夹下的当前出错工作日志文件 log\_<当前日期>.log 文件反馈给 MXCHIP, 以便协助解决问题。

## 4. 服务与支持

如需技术支持或产品咨询，请在办公时间拨打电话咨询上海庆科信息技术有限公司。

办公时间：

星期一至星期五 上午：9:00~12:00，下午：13:00~18:00

网址     : <http://mxchip.com/>

联系电话：+86-21-52655026

联系地址：上海市普陀区金沙江路 2145 弄 5 号楼 9 楼

邮编     : 200333

Email    : [sales@mxchip.com](mailto:sales@mxchip.com)