

MOC108 固件更新烧录方法

摘要 (Abstract)

本文档主要描述如何为 MOC108 进行固件烧录，包括：通过串口进 BOOT 烧录，和利用脱机烧录器进行烧录，两种方式。

适用读者 (Suitable Readers)

本文档适于模块的固件烧录技术人员参考。

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。

登录庆科开发者论坛：<<http://bbs.mxchip.com/>>，获取更多 MiCO 最新开发资料。

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

微信“扫一扫”关注：“庆科 MXCHIP”公众号，获取上海庆科团队最新活动信息。

版权声明 (Copyright Notice)

Copyright (c) 2017 MDWG Trust and the persons identified as the document authors. All rights reserved.

版本记录

日期	版本	作者	更新内容
2017-11-16	V1.0	Snow Yang	初始版本

Mxchip
reprint prohibited

目录

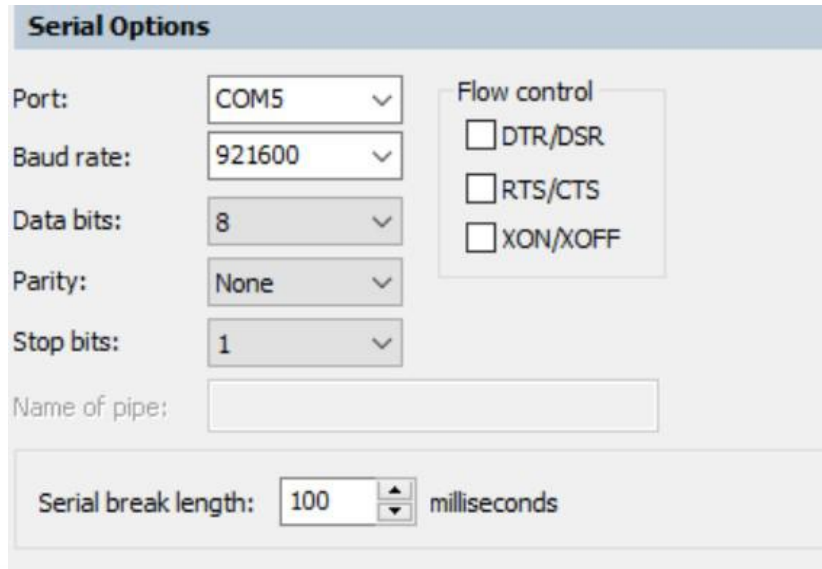
MOC108 固件更新烧录方法.....	1
版本记录.....	1
目录.....	2
1. BOOT 模式烧录.....	3
1.1 连接用户串口.....	3
1.2 进入 BOOTLOADER 模式.....	3
1.3 查看帮助命令.....	3
1.4 更新固件.....	4
1.5 验证更新结果.....	6
2. 烧录器烧录.....	7
2.1 更新烧录器固件和模块固件.....	7
2.1.1 更新烧录器固件.....	7
2.1.2 更新模块固件.....	8
2.2 工作模式切换.....	8
2.2.1 烧录模式.....	8
2.2.2 读回模式.....	9
2.2.3 MAC 模式.....	10
3. 服务与支持.....	11

1. BOOT 模式烧录

本节主要介绍如何在 MOC108 的 Bootloader 模式下，通过串口更新 APP 应用程序固件。

1.1 连接用户串口

将开发板上电，并将用户串口连接到 PC 上，配置串口终端，如图：



1.2 进入 Bootloader 模式

按住 BOOT 键并复位开发板，串口终端会输出版本信息，如图。

MOC108 BOOTLOADER MENU		
Comamnd	Arguments	Description
read	<address> <size>	read flash
write	<address>	write flash
erase	<address> <size>	erase flash
boot	<mode>	boot to APP, ATE or QC
reboot		reboot

@ Author : Snow Yang
@ Version : 1.1.0
@ Date : Nov 3, 2017 17:31:24

1.3 查看帮助命令

输入 help 命令，会输出帮助信息，如下图。

Comamnd	Arguments	Description
read	<address> <size>	read flash
write	<address>	write flash
erase	<address> <size>	erase flash
boot	<mode>	boot to APP, ATE or QC
reboot		reboot

```

=====
@ Author   : Snow Yang
@ Version  : 1.1.0
@ Date    : Nov 3 2017 17:31:24
$ help
read [address] [size]. read flash.
write [address] [size]. write flash.
erase [address] [size]. erase flash.
boot .boot to application.
reboot .reboot system.
$

```

1.4 更新固件

输入 `write [address]` 命令，可以使用 Ymodem 协议将文件写入 Flash 内指定地址开始处（write 命令会先擦除再写）。要更新 APP 固件，输入 `write 0x13200`，如下图。

```

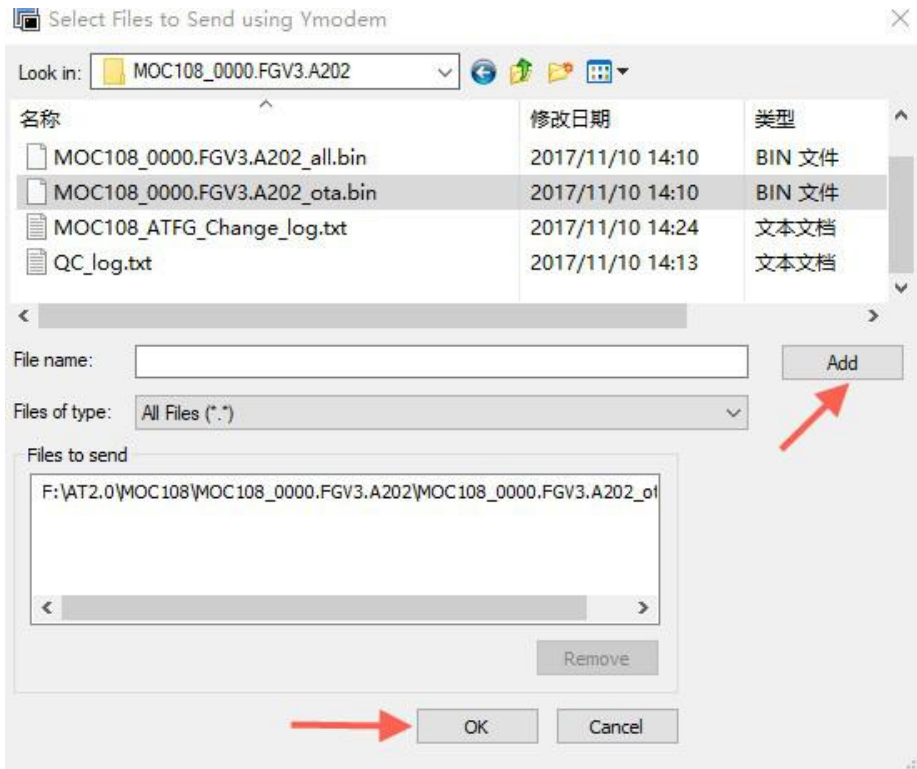
serial-com18
read <address> <size> read flash
write <address> write flash
erase <address> <size> erase flash
boot <mode> boot to APP, ATE or QC
reboot reboot

@ Author   : Snow Yang
@ Version  : 1.1.0
@ Date    : Nov 3 2017 17:31:24
$ help
read [address] [size]. read flash.
write [address] [size]. write flash.
erase [address] [size]. erase flash.
boot .boot to application.
reboot .reboot system.

$ write 0x13200
waiting for the file to be sent ... (press 'a' to abort)
CCCCC

```

此时，选择菜单栏：Transfer—Send Ymodem，选择要下载的固件，如下图：



选择需要更新的 ota.bin 文件，并 Add 后，OK 即可开始下载了。烧录成功显示如下：

```

MOC108 BOOTLOADER MENU
-----
Comamnd | Arguments      | Description
-----|-----|-----
read    | <address> <size> | read flash
write   | <address>      | write flash
erase   | <address> <size> | erase flash
boot    | <mode>         | boot to APP, ATE or QC
reboot  |                | reboot
-----

@ Author   : Snow Yang
@ Version  : 1.1.0
@ Date    : Nov  3 2017 17:31:24
$ help
read [address] [size]. read flash.
write [address] [size]. write flash.
erase [address] [size]. erase flash.
boot .boot to application.
reboot .reboot system.

$ write 0x13200

Waiting for the file to be sent ... (press 'a' to abort)
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Starting ymodem transfer. Press Ctrl+C to cancel.
Transferring MOC108_0000.FGV3.A202_ota.bin...
 100%   464 KB   10 KB/sec   00:00:43   0 Errors

Programming completed successfully!
$
    
```

1.5 验证更新结果

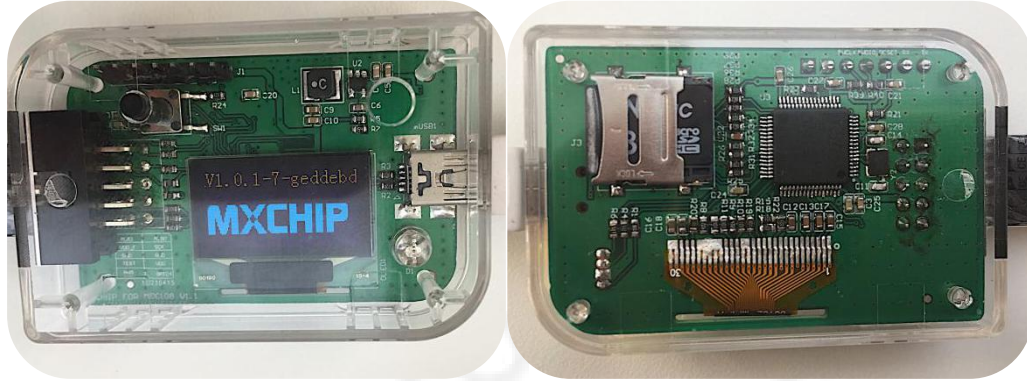
此时，BOOT 置低电平，STATUS 置高电平，Reset 复位重启后，用户串口进入 QC 模式，可查看固件版本。串口参数与 BOOT 模式一样，QC 产测 log 信息如下图：

```
serial-com18 (1) x
==== MXCHIP Manufacture Test ====
Serial Number: 0000.FGV3.A202
App CRC: 0624
Bootloader version: 1.1.0
Library version: moc108.001
APP version: Mico fog_v3_AT_v2.0.2, build at 14:06:36 Nov 10 2017
Driver: moc108_wlan
MAC: B0-F8-93-10-87-8A
Scan AP Success:
  SSID: mxchip-rd, RSSI: -33
  SSID: mxchip-offices, RSSI: -33
  SSID: AP003, RSSI: -38
  SSID: wangzhilei, RSSI: -40
  SSID: DEE, RSSI: -42
  SSID: biubiubiubiubiu, RSSI: -44
  SSID: William Xu, RSSI: -45
  SSID: Xiaomi.Router, RSSI: -47
  SSID: MILB, RSSI: -50
  SSID: AP002, RSSI: -53
  SSID: AP040, RSSI: -53
  SSID: AP019, RSSI: -53
  SSID: mxchip-offices, RSSI: -55
  SSID: EMW3801, RSSI: -57
  SSID: TP-LINK_5C26, RSSI: -58
  SSID: AP004-Tenda-F1203, RSSI: -58
  SSID: AP035, RSSI: -58
  SSID: mxchip-rd, RSSI: -58
  SSID: test_123, RSSI: -60
  SSID: TP_LINK_MESH_TEST, RSSI: -60
  SSID: AP026, RSSI: -63
  SSID: mxchip-rd, RSSI: -65
  SSID: AP034, RSSI: -67
  SSID: HiWiFi_0DB866, RSSI: -67
  SSID: mxchip-offices, RSSI: -68
  SSID: ctsh, RSSI: -69
  SSID: SNSS-ACCF2395F660, RSSI: -69
  SSID: TESTWIFI5, RSSI: -70
  SSID: SNSS-ACCF2395F72C, RSSI: -71
  SSID: yyh, RSSI: -71
  SSID: mxchip-rd, RSSI: -72
  SSID: mxchip-guest, RSSI: -72
```

2. 烧录器烧录

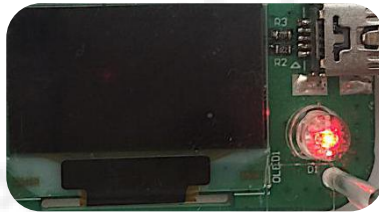
MOC108 脱机烧录器是直接通过 MOC108 的 Flash 烧录接口来烧录固件的工具。

它有烧录，读回和写 MAC 三种模式。外观如下图：



2.1 更新烧录器固件和模块固件

首先进入更新模式：按住按键不放，并插入 USB 接口，LED 亮红灯，如下图：



在 PC 内会多出一块磁盘 MXCHIP，如下图：



2.1.1 更新烧录器固件

该固件是运行在烧录器的 MCU 内的程序，更新方法如下：

1. 把 update.bin 拷贝到此磁盘内，如下图：

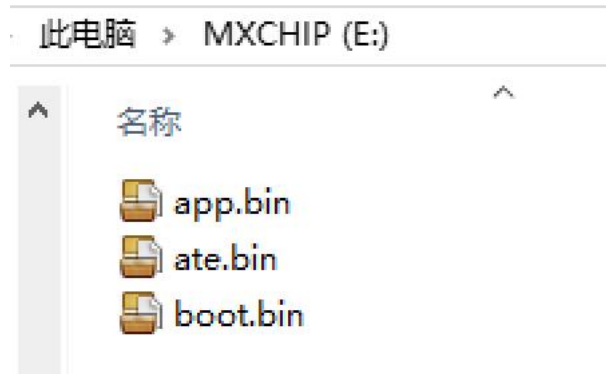


然后重新拔插 USB 线，等待出现 MXCHIP logo ，即更新成功。

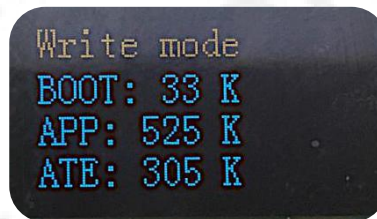
2.1.2 更新模块固件

模块固件是烧录到 MOC108 内的固件，有 Bootloader，APP 和 ATE 三个固件，可以单独更新其中一个，也可以同时更新多个固件，更新方法如下：

1. 把要更新的固件拷贝到此此磁盘内，比如同时更新三个固件：



2. 然后重新插拔 USB 线，会显示出烧录器发现的固件信息：



注意：

固件名称是固定的，bootloader 对应着 boot.bin，APP 对应着 app.bin，ATE 对应着 ate.bin，不要随便修改，否则烧录器会找不到。

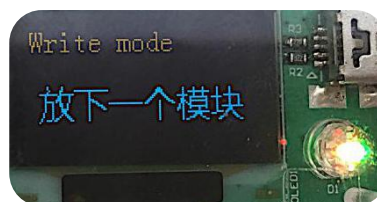
2.2 工作模式切换

通过按键可以在三种模式间切换。

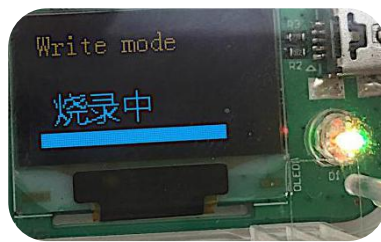
2.2.1 烧录模式

烧录模式用以烧录固件到模块内。

如果已经拷贝了模块固件，那么烧录启动后会默认进入烧录模式，LED 亮黄灯，如下图：



连接上模块后，会自动开始烧录，LED 闪黄灯如下图：



等待进度条走完，显示成功，LED 亮绿灯，即烧录完成，如下图：



2.2.2 读回模式

读回模式用以读取模块内 Flash 的内容，可以用来分析各种问题。

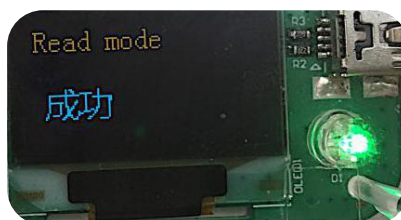
切换到读回模式，如下图：



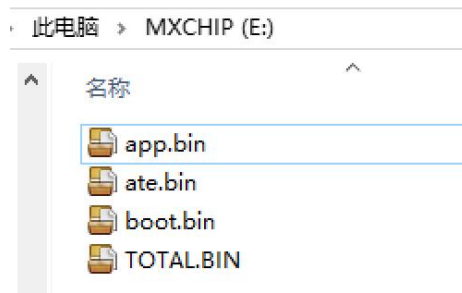
连接上模块后，会自动开始读取，如下图：



等待进度条走完，显示成功，即读取完成，如下图：



读取完成后，进入更新模式，在磁盘内会有一个 TOTAL.BIN，即是模块的 Flash 的内容，如下图：



2.2.3 MAC 模式

MAC 模式用以烧写模块的 MAC 地址，可以在模块的 MAC 地址意外丢失，或者重设 MAC 时使用。

切换到 MAC 模式，如下图：



打开串口终端，选择 STMicroelectronics Virtual COM Port 对应的串口，波特率 115200，16 进制方式发送 MAC 地址，如下图：



等待烧录成功的提示。

3. 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 B 幢 9 楼

邮编 : 200333

Email : sales@mxchip.com