

QMK 固件下载指南

1 简介

本指南用于说明使用 STM32 等 ARM 或 RISC-V 架构的 MCU 的 QMK 固件下载, AVR 详见 B 站各类教学。

2 目录

[SWD 下载](#)

[USB DFU 下载](#)

[MSC UF2 下载](#)

3 SWD 下载

使用 JLink 或其他支持 SWD 下载的下载器, 连接 PCB 上的对应 SWDIO, SWCLK, GND, 3V3 接口, 打开 J-Flash 或 J-Flash Lite. 以 J-Flash Lite 为例, 选择主控对应的 MCU 型号, 选择固件即可下载。

4 USB DFU 下载

F103 系列不支持 USB DFU 下载, 可使用串口 DFU 下载(需要 USB 转 TTL)。

首先需要使 MCU 选择从系统存储器 BOOTLOADER 处启动. 有两种方式:

1. 按住 PCB 上的 BOOT0 按钮后上电
2. PCB 以上电时按住 BOOT0 按钮不松开, 然后按下 NRST 复位键, 松开复位键后再松开 BOOT0 键。

即可观察到 STM32BOOTLOADER 设备。

使用软件下载固件: STM32CubeProgrammer 或其他芯片厂商各家提供的 DFU 下载工具(推荐), QMK TOOLBOX

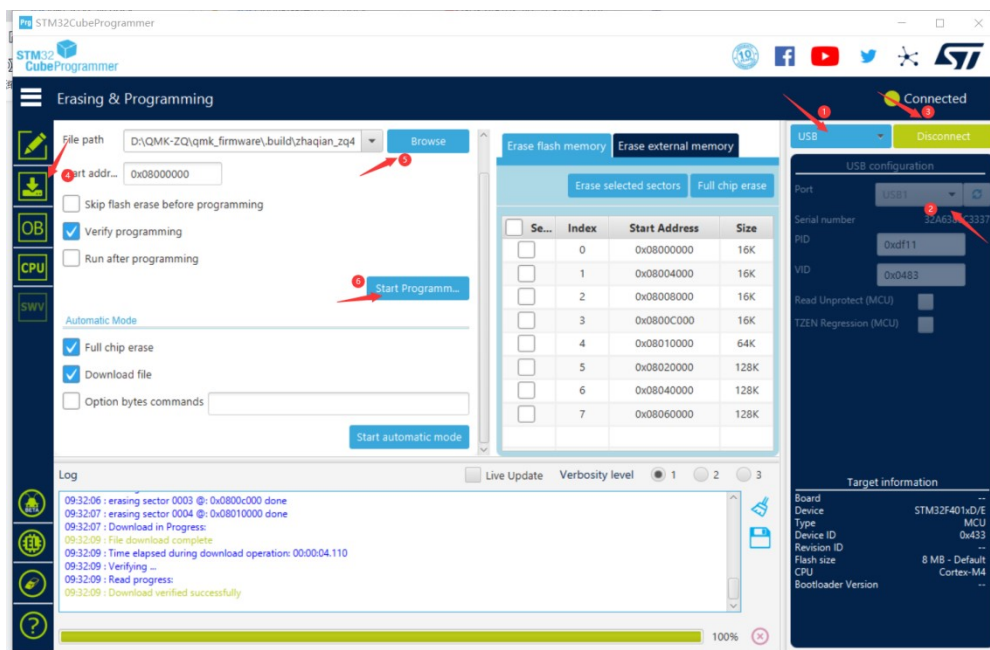
以 STM32CubeProgrammer 和 QMK TOOLBOX 为例。

STM32CubeProg 下载链接: [STM32CubeProg - 用于 STM32 产品编程的 STM32CubeProgrammer 软件 - STMicroelectronics](#)

QMKTOOLBOX 下载链接: [Release Latest Beta • qmk/qmk toolbox \(github.com\)](#)

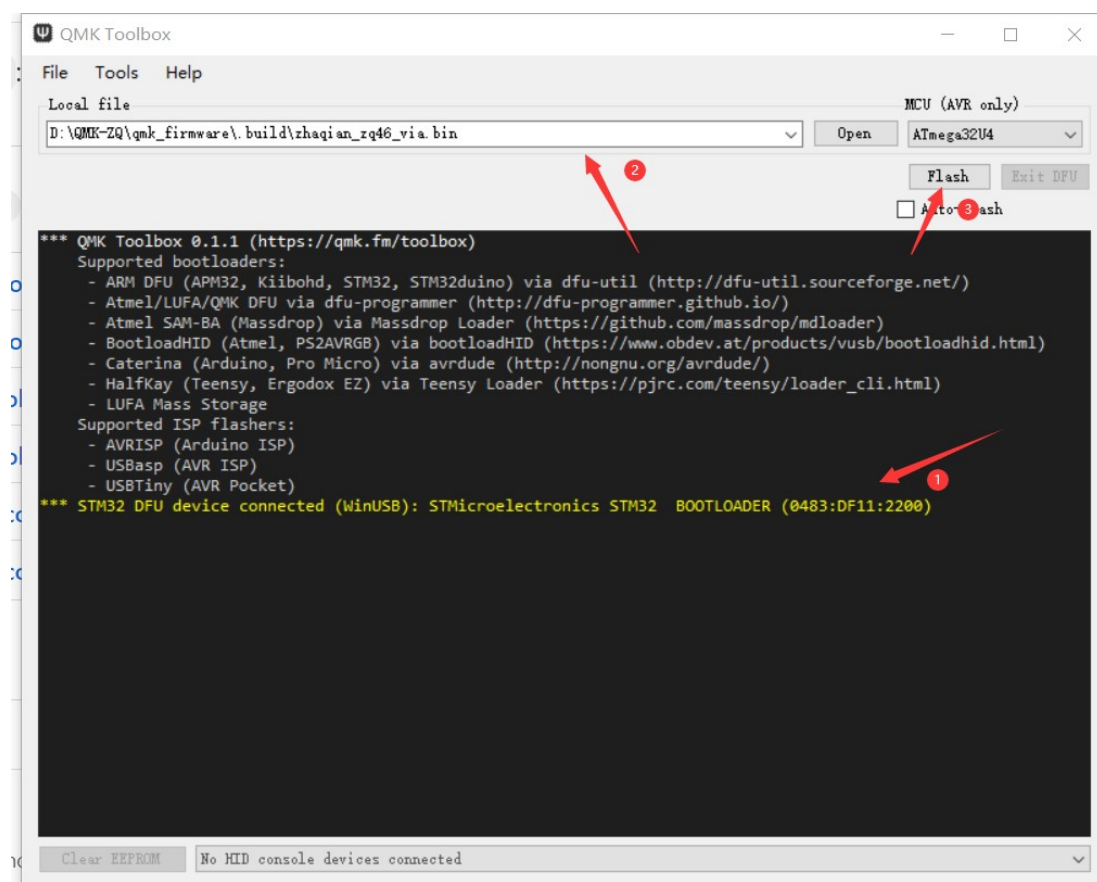
4.1 STM32CubeProgrammer

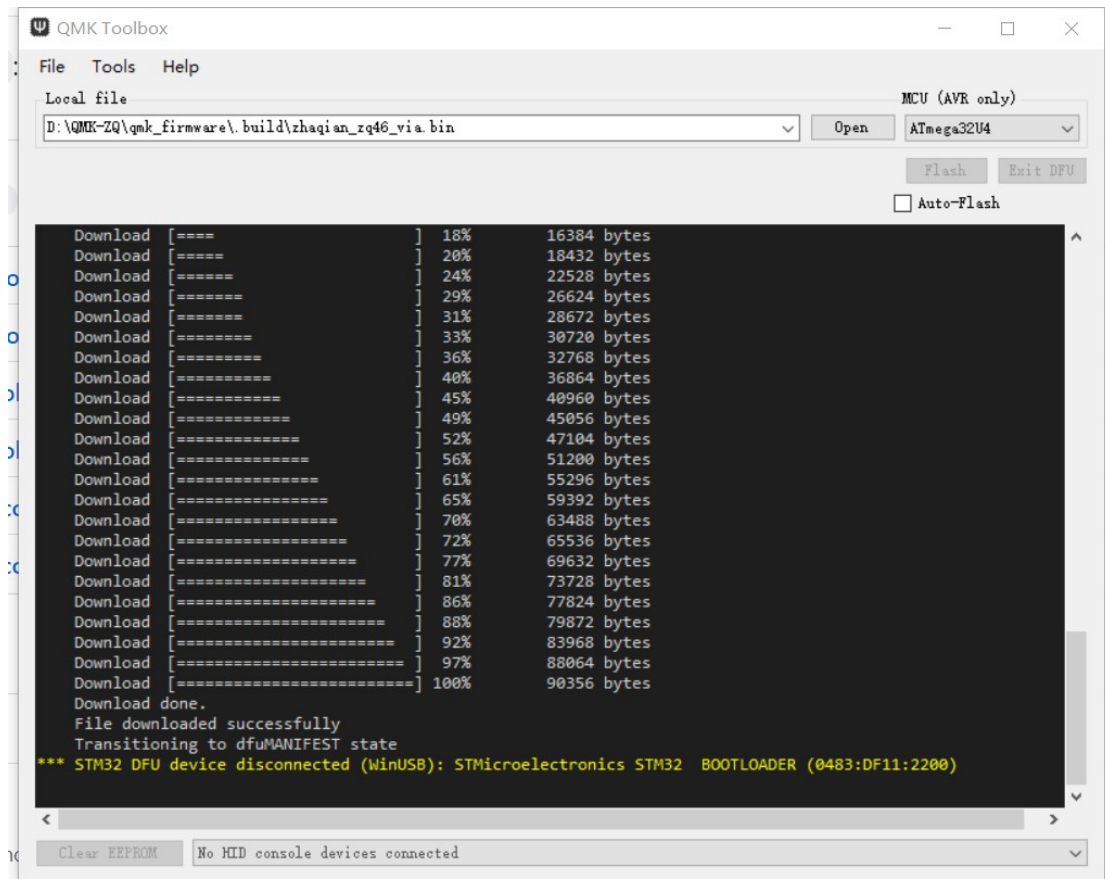
- 1 打开 STM32CubeProgrammer
- 2 在右侧选择 USB
- 3 在设备从 BOOTLOADER 启动后, 点击刷新找到设备并点击连接。
- 4 点击 Browse 选择固件(.bin)。
- 5 点击 Start Programm 即可进行下载。



4.1 QMK TOOLBOX

在设备从 BOOTLOADER 启动后,可以看到 Bootloader 设备连接, 然后选择固件点击 Flash 即可下载。








5 MSC UF2 下载

使用该方式进行固件下载更新需要先下载相应的 BootLoader,Bootloader 下载方式见 **3 SWD 下载** 或 **4 USB DFU 下载** ,选择对应 MCU 型号及外部晶振的 UF2 Bootloader 下载.

下载完 Bootloader 后,双击 PCB 上的 NRST 按钮或者 QMK 的 RESET 键码,即可观察到有 U 盘设备连接,复制或拖拽所需要更新的固件到 U 盘中即可完成更新.若更新失败,重复上一步骤即可.

 Acer (C:)	本地磁盘
 Data (D:)	本地磁盘
 ZhaQian (E:)	U 盘