

# **MPTool 使用手册**

**V0.1**

**2020/04/28**

## 目录

|       |                    |   |
|-------|--------------------|---|
| 1     | MPTool 介绍.....     | 3 |
| 1.1   | MPTool 进入调试模式..... | 3 |
| 1.2   | 调试模式下用户界面介绍 .....  | 3 |
| 1.3   | 准备工作介绍 .....       | 4 |
| 1.3.1 | 硬件准备 .....         | 4 |
| 1.3.2 | 软件准备 .....         | 5 |
| 2     | MPTool 使用.....     | 5 |
| 2.1   | 烧录流程 .....         | 5 |
| 2.2   | Config 配置.....     | 6 |
| 3     | 常见问题 .....         | 7 |
| 3.1   | 端口打开失败 .....       | 7 |
| 3.2   | 烧录过程中失败 .....      | 7 |

# 1 MPTool 介绍

MPTool 用于给蓝牙烧录 Image。

## 1.1 MPTool 进入调试模式

MPTool 的调试模式默认是关闭的，进入调试模式，只要在运行 MPTool 前运行一次 RegisterSet 工具即可，一台电脑上只需要运行一次 Registry Set，路径为：·····\Bee2MPTool\_kits\_v1.0.3.4\Registry Set。调试模式打开后，可以通过 MPTool 菜单栏上“类型”选项进行切换，如图 1-1 所示。

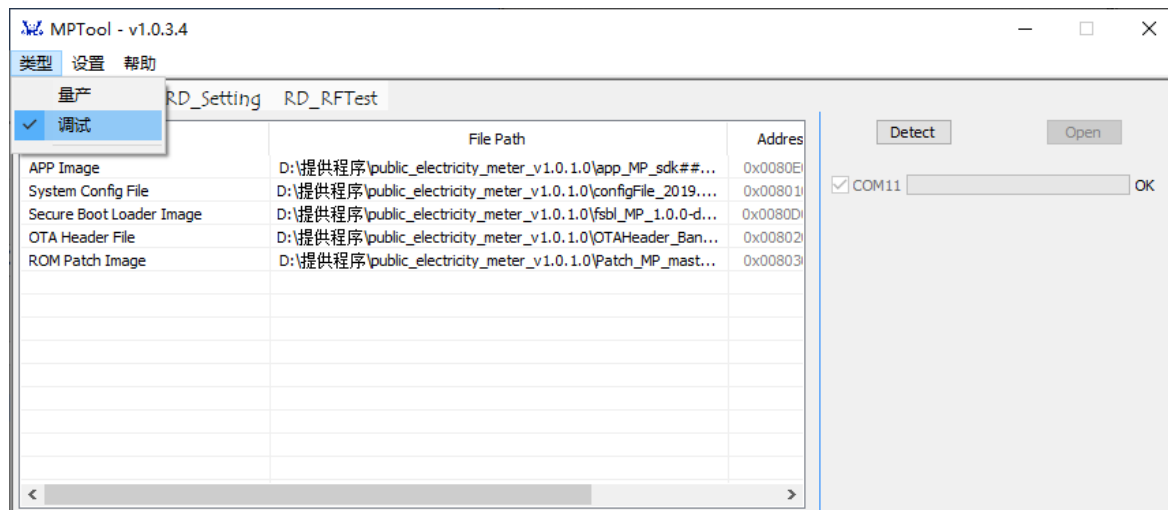


图 1-1 MPTool 类型切换

## 1.2 调试模式下用户界面介绍

以下为各个功能详细介绍，用户界面如图 1-2 所示。

### 1. 通信接口：

MPTool 支持 UART 接口通信，支持通信波特率配置。

### 2. 端口操作、状态显示：

用于操作、显示端口状态，MPTool 在 UART 接口下最多支持八个端口同时烧录。

### 3. 烧录文件：

MPTool 支持各个分立的 image 文件的烧录，Image 文件包括：APP Image、System Config File、Secure Boot Loader、OTA Header File、Patch Image 等，同时需要导入 flash map.ini。

### 4. Config 配置：

MPTool 支持配置 Config 参数，如 MAC 等，配置确认后生成 Config 文件，可以直接被烧录至芯片。

### 5. 下载 Image：

加载好下载的 Image，打开端口 OK，即可下载。

### 6. 信息框

在操作、下载时，MessageBox 会打印信息，有助于了解当前状态。

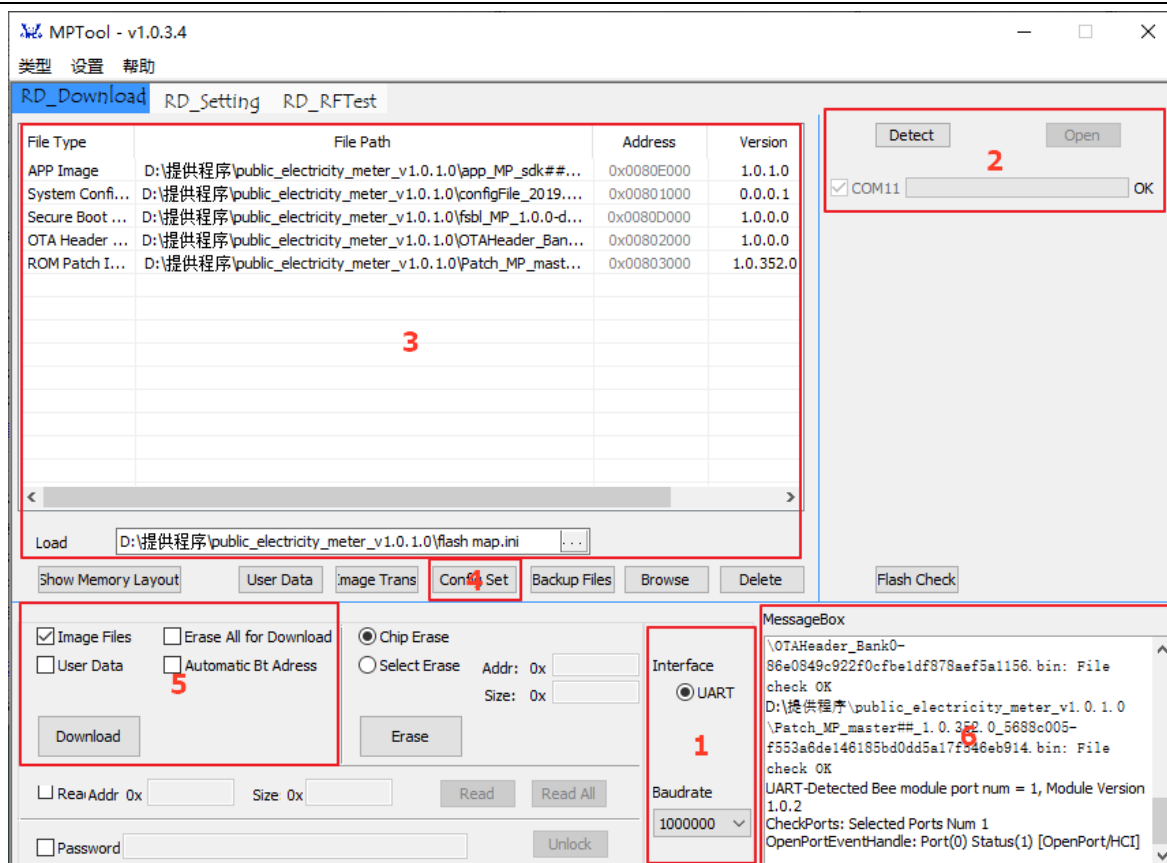


图 1-2 MPTool 下载界面

## 1.3 准备工作介绍

通过串口工具将蓝牙连接到 PC，加载提供的 Image，成功打开端口，即可实现烧录。

### 1.3.1 硬件准备

硬件包括：蓝牙、串口工具、PC。

串口工具需使用支持高波特率的 U 转串，例如 FT232 USB to UART 转板，如图 1-3 所示。



图 1-3 FT232 UART 转板

硬件连接，硬件接线示意图如图 1-4 所示：

1. 蓝牙 P3\_0/P3\_1(TX/RX)连接串口工具：P3\_0 接串口工具的 RX，P3\_1 接串口工具的 TX；
2. 蓝牙 P0\_3 连接串口工具的 GND；
3. 注意：蓝牙与串口工具需要共地。

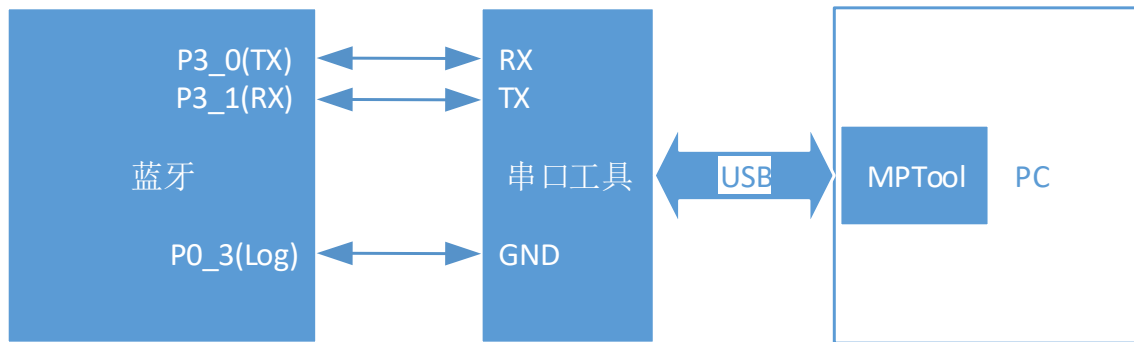


图 1-4 硬件接线示意图

### 1.3.2 软件准备

提供的 Image 如图 1-5 所示。

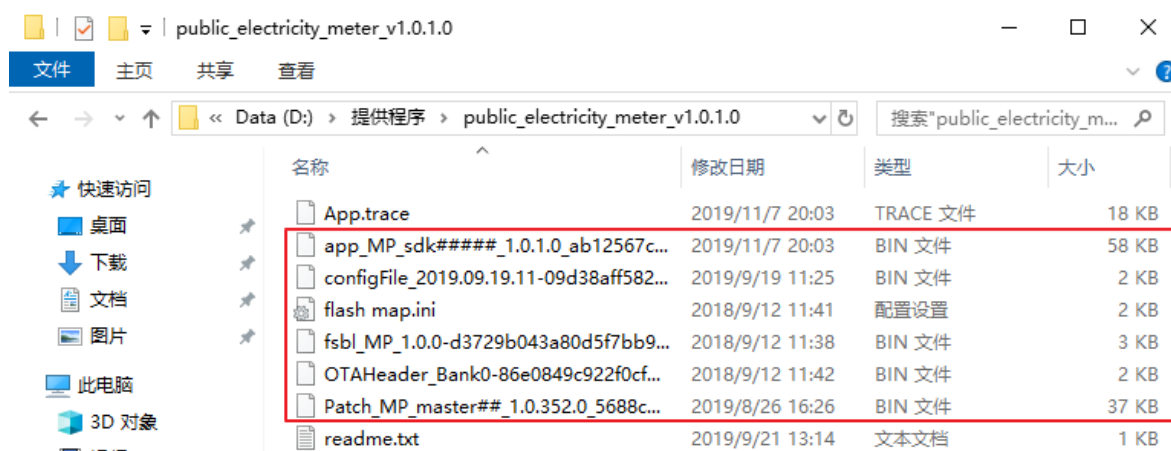


图 1-5 Image 文件

## 2 MPTool 使用

### 2.1 烧录流程

烧录流程如图 2-1 所示。

1. 如“1.3.1 节”接线，给蓝牙上电；
2. 断开蓝牙的 P0\_3 和 GND 连接（供电之后，不再需要短路 P0\_3 脚）；
3. MPTool 加载 Image：点击“Browse”按钮批量选择 Image 文件或在 listBox 中的 file path 栏下双击选择单个 Image 文件，在 load 对话框单击“...”选择 flash\_map.ini 文件；
4. 点击“Detect”按钮探测端口，此时端口状态显示“Ready”；
5. 点击“Open”端口，打开端口，端口显示“OK”时表面打开端口成功；
6. 点击 download，等待下载完成；
7. 点击 Detect 关闭串口，释放端口。

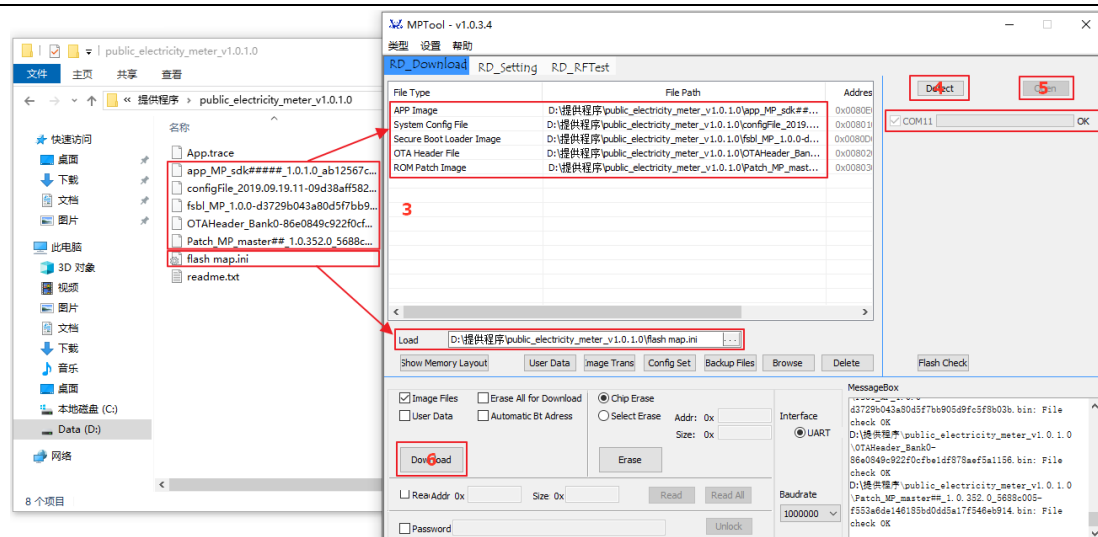


图 2-1 烧录流程

## 2.2 Config 配置

烧录 Config 文件时，需要配置 MAC 地址，以保证环境中的不同蓝牙设备的 MAC 地址不同，操作方法如图 2-2 所示：

1. 单击“Config Set”进入 Config Setting 界面；
2. 载入提供的 Config file，在原 Config 文件基础上修改 MAC 地址；
3. 根据需求修改 MAC 地址；
4. 单击“Confirm”，确认修改，会自动生成新的 Config file，该文件可以直接烧录到蓝牙中。

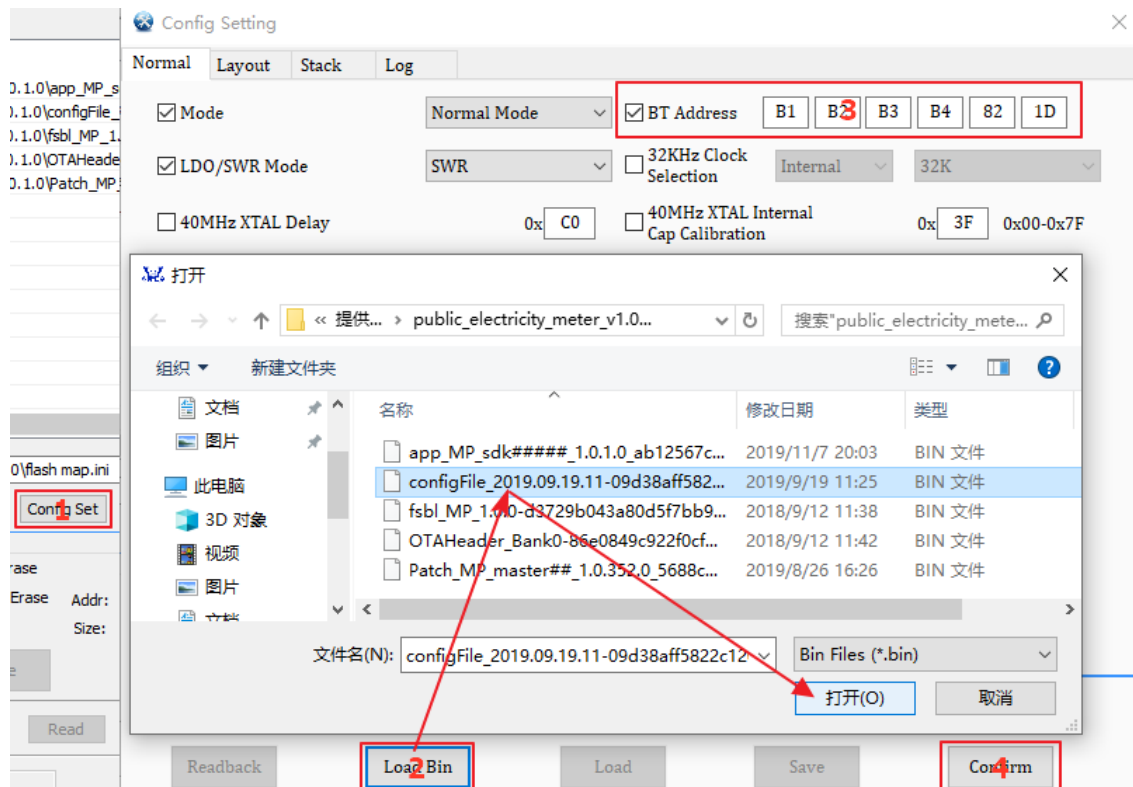


图 2-2 Config 配置 MAC 地址

## 3 常见问题

### 3.1 端口打开失败

1. 硬件接线不正确，检查蓝牙的 TX\RX 与串口工具的 RX\TX 是否接反；
2. 蓝牙需处于烧录模式，PO\_3 接地，重新上电蓝牙；
3. COM 口不是有效端口，需检查串口工具的 COM 口是否被占用；

### 3.2 烧录过程中失败

1. UART 通信不稳定：
  - a) 串口工具不支持 1M 波特率，建议使用 FT232 的 U 转串；
  - b) 蓝牙与串口工具之间的接线太长，导致通讯干扰不稳，使用较短接触稳定的连接线；
  - c) 通讯被干扰或中断，重新进行烧录；
2. 打开 firmware0 file 失败，误删除提供的 MPTool 安装中的 firmware0.bin 导致；