

实践干货: 如何读写 ECU 文件 ECU 刷写教程



吃岛啊五
爱好汽车改装

+ 关注

8 人赞同了该文章

车型：2003 Audi A6 C5 1.8T 20V

本文仅供学习交流，作者不承担读者对 ECU 刷写*而对车辆造成损坏或影响的责任。

这台老 A6 是以前的官车，在路上基本是慢吞吞。但其实这台 1.8T20 气门发动机有非常大的改装潜力。国外甚至有专门对这个发动机改装的网页，包括了一阶二阶三阶和极限。

因为 ECU 调教是一个比较大的话题，所以本篇文章只讲如何读写 ECU 文件。你可以把源文件读下来然后发给程序员，或者自己学着调教，或者已经有了文件然后直接刷上去。

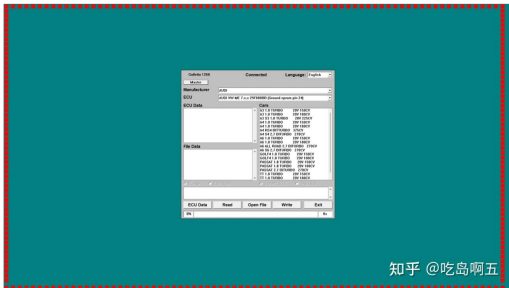
ECU 的刷写和调教是分开的，所以用到的工具也不同。像我这种兴趣爱好者为了省钱，基本是用开源软件或者很老的那种免费软件，不过效果是一样的。大众车型（宝来，奥迪，迈腾等）亲测有几个选择，一个是 Nefmoto*（只支持 ME7 系列 ECU），一个是 Galletto 1260*，都是纯刷写工具。（这两个软件非常难找，是我看了的几百页英文论坛才发现的。国内几乎没有写这些的文章！要么推荐的是非常贵的工具，要么是废话一堆然后叫你去找程序员，要么推荐的根本是错的！所以请多多支持。）接下来我用 Galletto 1260 来举例子。买之前要问/喜好支不支持自己的车。

-- 1 月 19 日更新：不差钱的可以购买通用型刷写设备比如 K-TAG, KESS3*, MPPSV18*, HPTuner* 等等。优点是支持大部分车型，有的还能刷卡车摩托车等。

需要一根 Galletto 的线，可以去某宝搜索 Galletto 1260 线，几十块钱，还会带一个光盘，那个就是 Galletto 软件。记得要买带 AUDI 线的。

用线的 OBD2 端连上车，这台车接口的位置在驾驶员左下方。另一端连上电脑的 USB 接口。

打开 EOBD1260.exe 界面是这样



知乎 @吃岛啊五

EOBD1260.exe

可以看到第一个选择框 Manufacturer（生产商）已经选好了 Audi。把下面的 ECU 选择框选成

AUDI VW 1.8 TURBO ME 7.5.5 29F800BB。这里的 ME7.5.5 是 ECU 版本，29F800BB 是内存格式。

29F800BB 只是本车型适用。

如果是 2001 年以后的车，除了奥迪 TT，选择 29F800BB，ECU 文件大小为 1024KB。

如果是 1999-2000 年的车，除了 S4 和 A6，选 29F400BB，ECU 文件大小为 512KB。



知乎 @吃岛啊五

Audi VW 1.8 TURBO ME 7.5.5 29F800BB

在 Cars 这一栏选择 A6 1.8 Turbo 20V 150CV。我这台车原厂 150 匹，所以选这个。



A6 1.8 TURBO 20V 150CV

在开始读取和刷写之前，请连上电瓶充电器，或者找个电量充足的电瓶兑换。因为刷写过程可能要 5 分钟到 30 分钟！如果没电了就会变砖。这时候会弹出几个对话框，说的是保证电压和操作之前要循环（关闭然后通电）一次钥匙门，这里是第一次建立，所以不用。按回车确认

关于作者



吃岛啊五
爱好汽车改装

回答

0

文章

9

关注者

42

+ 关注

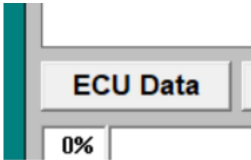
私信

大家都在看

换一换

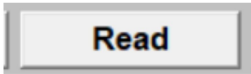
- 宁波通报女医术后离世医... 385 万
- 强生爽身粉致癌案被判赔... 361 万
- 阿房宫台基被发现建于湖... 325 万
- 职场为何需握桌能力与被... 319 万
- 全球首款 2nm 手机芯片诞生 312 万
- 南京博物院藏明代仇英名... 308 万
- 台湾地震 306 万
- 如何评价电视剧《老舅》 299 万
- 「宁波女医术后离世」医... 292 万
- 北京市优化调整住房限购... 286 万

即可。



几秒钟之后，读取 ECU ID 完成，在 ECU Data 那一栏会有你的 ECU 信息，这台车型号是 4B0906018CA。这个型号很重要可以记下来以后找同车型的调教文件用。

把钥匙门关闭，再通电（如果不这样做就没办法进行下一步）。点击 Read 来读取车辆 Flash Memory，也就是控制引擎的数据文件。保存在电脑里作为备份。



Open File 这个按钮是选择要刷进去的文件。

不过在这里一定要注意：要刷进去的文件必须被 Checksum（校验）过，否则会遇到死亡故障代码 P0601，并且车辆将无法再启动！

Checksum 是 ECU 里面为了校验文件的完整性和正确性而设计的，如果说这个文件是被乱改一通，或者改好了喷油，进气压力之后没有进行校验矫正，被 ECU 检测到，车辆将会无法启动，伴随着故障码 P0601（刷回去也没用）。如果遇到，只有两种方式，要么更换 ECU，要么用跳线的方式进入 Bootmode，然后用十六进制编辑器编辑 EEPROM 文件恢复。有的时候刷了没有校验过的文件并不会马上无法启动，而是开了一会，或者几天之后才被 ECU 检测到。

一般来说正规的文件在往外卖的时候就已经校验过了，但是为了保险，还是自己再校验一次。在文章末尾会教如何校验文件！

点击 Open File，然后选择校验过的文件。

在点击 Write 写入之前，要把钥匙门关闭，然后通电。点击 Write，会有几个信息框告诉你保持电压，直接回车确认。等待红色进度条满。此过程可能需要几分钟到 30 分钟。过程中不要点击鼠标键盘，软件有问题，会出现无响应的问题，如果显示无响应也没关系，继续等着就行。最好把电脑放在那不要再动。

进度条满后会出现一个信息框，告诉你断电 10 秒钟后打开。回车确定后把钥匙门关闭 10 秒钟。通电 10 秒钟，点火。

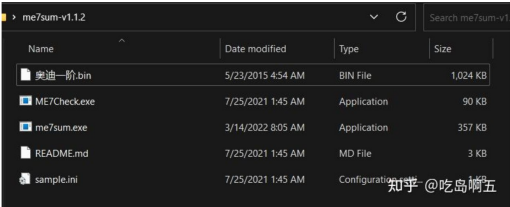
至此完成一次 ECU 刷写。

Checksum 校验

校验文件需要用到的工具是 ME7sum-v1.1.2*。这个工具只能校验 ME7 系列的 ECU。因为不能放链接，请自己上网查找

如果有 winols 软件，修改好数据之后不用单独校验，软件自带校验功能。

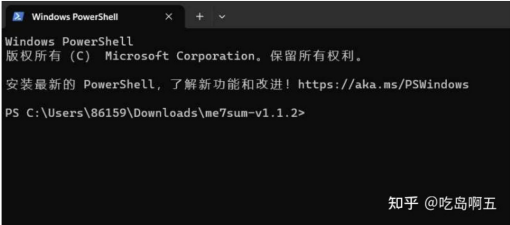
右键文件，解压。首先把你要刷的文件放进刚解压出来的文件夹里面，跟 me7sum.exe 同一个文件夹（否则可能出现程序没有权限打开文件的情况）。文件路径最好不要有中文。我这里有要刷的文件叫奥迪一阶.bin



然后打开 powershell。如果是 win10/11 的话，右键此文件夹的空白处，点击“在终端中打开”即可。如果是 win7/xp，则按 win+R，输入 cmd 打开，然后输入：

```
cd 解压出来文件夹的路径
```

打开后是下图的样子。



比如说，你要刷的文件名叫 audi_stage1.bin，那么就输入

./ME7Check audi_stage1.bin

这个文件名可以替换成别的。比如文件名是 1234.FLS 那么就输入

./ME7Check 1234.FLS

这里要注意文件后缀，你需要打开显示文件后缀，然后连后缀一起输入进去。按回车运行。

如果说文件正常，没有错误。就是下图所示。

```
PS C:\Users\86159\Downloads\me7sum-v1.1.2> ./ME7Check C:\Users\86159\Downloads\me7sum-v1.1.2\2003奥迪A6-1.8T-20v原厂程序.bin
ME7Check v1.12 (c) mki, 06/2004-05/2012
Checking file C:\Users\86159\Downloads\me7sum-v1.1.2\2003奥迪A6-1.8T-20v原厂程序.bin (size=1048576)
Reading Version Strings...
-> Bootrom Version = 05.12
-> EPK = 42/1/ME7.5/331/4518.10//24b/Dst03o/300500/
-> Contents of ECUID data table:
    - '0261206917' (SSECUMH)
    - '1077500000' (SSECUMH)
    - '4B0906018CA ' (VAG part number)
    - 'X003' (VAG sw number)
    - '1.8L 84/90T ' (engine id)
-> Contents of ECUID data table:
    - 'HW_MAN004'
-> No errors found. File is OK. *****
PS C:\Users\86159\Downloads\me7sum-v1.1.2>
```

知乎 @吃岛啊五

最后一行显示, "No errors found. File is OK". 意思是没有错误。那么就可以直接进行下一步刷写。

如果说文件有错误，就是如图下所示。

```
PS C:\Users\vedet\Desktop\me7sum-v1.1.2> ./ME7Check 奥迪一阶.bin
ME7Check v1.12 (c) mki, 06/2004-05/2012
Checking file 奥迪一阶.bin (size=1048576)
Reading Version Strings...
-> Bootrom Version = 05.12
-> EPK = 42/1/ME7.5/331/4518.10//24b/Dst03o/300500/
-> Contents of ECUID data table:
    - '0261206917' (SSECUMH)
    - '0000000000' (SSECUMH)
    - '4B0906018CA ' (VAG part number)
    - 'X003' (VAG sw number)
    - 'X24b003o.hex ' (engine id)
-> Contents of ECUID data table:
    - 'HW_MAN004'
Data area checksum failure(s) found
-> Found 2 errors!!! *****
```

知乎 @吃岛啊五

最后一行显示, "Found 2 errors!!!". 意思是"找到2个错误"。然后就需要运行另一个程序me7sum。如下。

./me7sum 奥迪一阶.bin output.bin

上面的命令：前面是要校验的文件（奥迪一阶.bin），后面的output.bin代表输出文件。

```
1) 0x000000-0x00FFBF CalcChk: 4B02600B
   0x00FC00-0x01FFFF CalcChk: 2015442C CalcCRC: 2FD893F0 SKIPPED
2) 0x020000-0x0FFFFF CalcChk: 4CD5FFFC
   @fffe0 Chk: 4CD744A2 CalcChk: 4CD5FFFC ** FIXED **

Step #8: Reading Multipoint Checksum Blocks ..
Searching for multipoint block descriptor #1...missing
Searching for multipoint block descriptor #2...OK
1) <1fbc> 0x000000-0x00FFFF Chk: 0FA0F5CF Boot: (whitelisted) OK
2) <1fbc> 0x000000-0x00FFFF Chk: 0FA0F5CF Boot: (whitelisted) OK
3) <1fbc> 0x000000-0x00FFFF Chk: 0FA0F5CF CalcChk: 0FA0F5CF OK
.....
64) <1ffe> 0x0F4000-0x0F7FFF Chk: 1FFFE000 CalcChk: 1FFFE000 OK
65) <1ffde> 0x0F8000-0x0FBFFF Chk: 1FFFE000 CalcChk: 1FFFE000 OK
66) <1ffde> 0x0FC000-0x0FFFFF Chk: 1FFDE002 CalcChk: 1FFDE002 OK
Multipoint #2: [66 blocks x <16> = 1056 bytes]

Step #9: Looking for rechecks ..

*** Found 71 checksums in 奥迪一阶.bin

Attempting to output corrected firmware file 'output.bin'
   尝试 Opening 'output.bin' file for writing
   尝试 Writing to file
   尝试 Validating size correct 1048576=1048576
   尝试 All OK, closing file


*** DONE! 4/4 error(s) in 奥迪一阶.bin corrected in output.bin! ***
```

知乎 @吃岛啊五


显示Done 4/4 errors corrected。这就修复好了。那么output.bin 就是我们要刷进去的校验好的文件。

编辑于 2024-12-16 03:03 · 日本

奥迪 (Audi) 刷ECU 汽车改装

 理性发言，友善互动

1条评论

 安宁的猫

求一个ME7sum-v1.1.2

2024-04-28 · 浙江

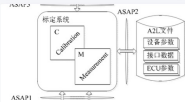
默认

最新

回复

喜欢

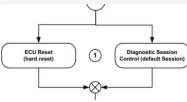
推荐阅读



A2L文件介绍
小木子 发表于汽车 ECU...



汽车刷ECU的设备介绍 (上)
DJQYC... 发表于刷 ECU 的 ...



基于CAN的ECU刷写流程
小木子 发表于汽车 ECU...



AUTOSAR学习笔记 (二)
何先生 发表于汽车工程师 ...