

知乎 关注 推荐 热榜 专栏 圈子 | 付费咨询 知学堂 监狱服刑真实感受 搜索 直答 + 消息 私信 创作中心

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。你可以把原文件读下来然后发给程序商, 或者自己学着调教, 或者已经有了文件然后直接刷上去。

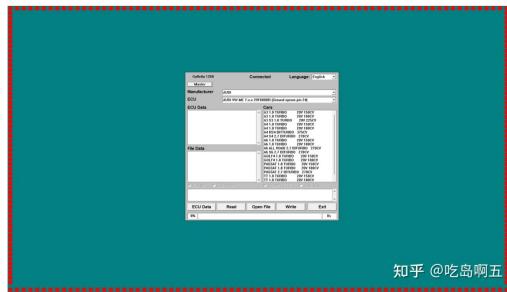
ECU的刷写和调教是分开的、所以用到的工具也不同。像我这种兴趣爱好者为了省钱, 基本是用的开源软件或者很老的那种免费软件, 不过效果是一样的。大众车型(宝来, 奥迪, 迈腾等) 亲测有几个选择, 一个是**Nefmoto*** (只支持ME7系列ECU), 一个**Galletto 1260***+, 都是纯刷写工具。(这两个软件非常难找, 是我看了的几百页英文论坛才发现的。国内几乎没有写这些的文章! 要么推荐的是非常贵的工具, 要么就是废话一堆然后叫你去找程序员, 要么推荐的根本是错的! 所以请多多支持。) 接下来我用Galletto 1260来举例子。买之前要调查好支不支持自己的车。

-- 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



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。



AUDI VW 1.8 TURBO ME 7.5.5 29F800BB

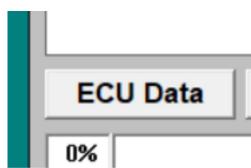
Cars

A3 1.8 TURBO 20V 150CV
A3 1.8 TURBO 20V 180CV
A3 S3 1.8 TURBO 20V 225CV
A4 1.8 TURBO 20V 150CV
A4 1.8 TURBO 20V 180CV
A6 1.8 TURBO 20V 150CV
A6 1.8 TURBO 20V 180CV
Bora 1.8 Turbo
GOLF4 1.8 TURBO 20V 150CV
GOLF4 1.8 TURBO 20V 180CV
New Becciale 1.8 Turbo
PASSAT 1.8 TURBO 20V 150CV
PASSAT 1.8 TURBO 20V 180CV
Sharan 1.8 Turbo
Skoda Octavia 1.8 Turbo

In the beginning, before reading and writing, please connect the car to the power source or charge the battery. Because the writing process may take 5 minutes to 30 minutes! If it's dead, it will break. At this time, several dialog boxes will pop up, saying that the voltage is guaranteed and the operation must be cycled (turn off and then turn on) once the key door is closed. This is the first establishment, so it's not used. Press the car to confirm.

Captured by FireShot Pro: 25 十二月 2025, 10:47:50
<https://getfireshot.com>

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）。如果遇到了，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。

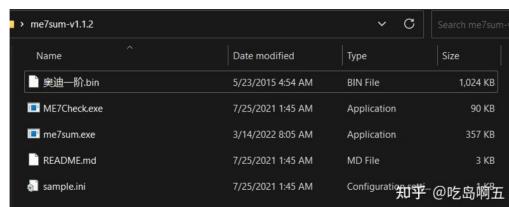
至此完成一次 ECU 刷写。

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。

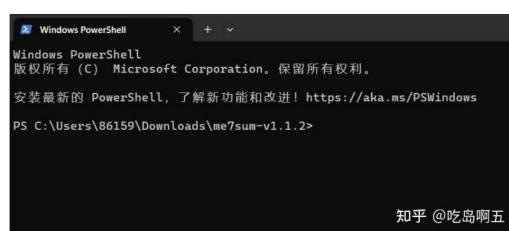
右键文件，解压。首先把你刷的文件放进刚解压出来的文件夹里面，跟 me7sum.exe 同一个文件夹（否则可能出现程序没有权限打开文件的情况）。文件路径最好不要有中文。我这里要刷的文件叫奥迪一阶 .bin



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 win7xp，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为别的。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。就是图下所示。

```
PS C:\Users\66159\Downloads\me7sum-v1.1> ./ME7Check C:\Users\66159\Downloads\me7sum-v1.1.2\2003奥迪A6-1.8T-20V原厂程序
=====
ME7Check v1.12 (c) aki, 06/2004-05/2012
Checking file C:\Users\66159\Downloads\me7sum-v1.1.2\2003奥迪A6-1.8T-20V原厂程序.bin (size:1808576)
Reading Version Strings...
-> Bootrom Version = 05.12
-> EPROM = 42/1/ME7.5/331/4518.10/24b/Dst03o/300500/
-> Contents of ECUIID data table:
    - '0261206917'          (SSECUHN)
    - '0000000000'          (SSECUSN)
    - '4B09966018CA'        (VAG part number)
    - 'X003'                 (VAG sw number)
    - 'X200000030_hex'       (Engine id)
-> Contents of ECUID data table:
    - 'Hw_MAN004'

-> No errors found. File is OK. ****
PS C:\Users\66159\Downloads\me7sum-v1.1>
```

知乎 @吃岛啊五

最后一行显示，“No errors found. File is OK”。意思是是没有错误。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> ./ME7Check 奥迪一阶.bin
=====
ME7Check v1.12 (c) aki, 06/2004-05/2012
Checking file 奥迪一阶.bin (size:1848576)
Reading Version Strings...
-> Bootrom Version = 05.12
-> EPROM = 42/1/ME7.5/331/4518.10/24b/Dst03o/300500/
-> Contents of ECUIID data table:
    - '0261206917'          (SSECUHN)
    - '0000000000'          (SSECUSN)
    - '4B09966018CA'        (VAG part number)
    - 'X003'                 (VAG sw number)
    - 'X200000030_hex'       (Engine id)
-> Contents of ECUID data table:
    - 'Hw_MAN004'

Data area checksum failure(s) found
-> [Found 2 errors!!!] ****
PS C:\Users\vedet\Desktop\me7sum-v1.1>
```

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) 0x00000000-0x00FBFF CalcChk: 48D2609B
   0x00FC00-0x01FFFF CalcChk: 2015448C CalcCRC: 2FD893F0 SKIPPED
2) 0x020000-0x0FFFFF CalcChk: 4CD5FFFC
@ffffe0 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) <lfbed> 0x000000-0x003FFF Chk: 0FA0F5CF Boot: (whitelisted) OK
2) <lfbee> 0x000000-0x007FFF Chk: 0F471683 Boot: (whitelisted) OK
3) <lfbef> 0x000000-0x003FFF Chk: 0FA0F5CF CalcChk: 0FA0F5CF OK
.....
64) <lffce> 0x00F0000-0x07FFF CalcChk: 1FFFE000 OK
65) <lffdde> 0x0F8000-0x0FBFFF CalcChk: 1FFFE000 OK
66) <lffee> 0x0FC000-0x0FFFFF CalcChk: 1FDE002 CalcChk: 1FDE002 OK
Multipoint #2: [66 blocks x <16> = 1056 bytes]

Step #9: Looking for rechecks ..
*** Found 71 checksums in 奥迪一阶.bin

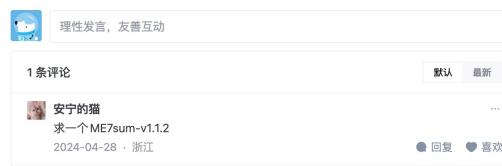
Attempting to output corrected firmware file 'output.bin'
[...]
Opening 'output.bin' file for writing
[...]
Writing to file
[...]
Validating size correct 1048576=1048576
All OK, closing file
*** DONE! 4/4 error(s) in 奥迪一阶.bin corrected in output.bin! ***
```

知乎 @吃岛啊五

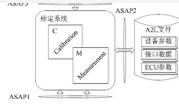
显示 Done 4/4 errors corrected。这就修复好了。那么 output.bin 就是我们要刷进去的校验好的文件。

编辑于 2024-12-16 03:03 · 日本

[奥迪 \(Audi\)](#) [刷ECU](#) [汽车改装](#)



推荐阅读



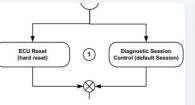
A2L文件介绍

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...