

# 奥迪五代发动机功能操作说明

## 一. 功能介绍

更换五代发动机、直连读取发动机数据、在线编程、编码

## 二. 条件要求

### 设备要求

PADIII/PAD V, X431 G 防盗配钥匙转接头和 X431 发动机直连线束, 或 431-GIII 防盗编程器

### 软件要求

奥迪 V28.60 及以上版本

## 三. 操作步骤

### 3.1 总流程说明:

- 1、先确定需要更换发动机的类型, 可通过 ECU 上面的标签确定, 此次更换为 MED17.1。
- 2、按照图 1 方式将外来的发动机 ECU 和设备连接起来, 并上电。
- 3、将外来的发动机防盗数据读取出来, A6, A7, A8 通过钥匙将原车的防盗数据读取出来
- 4、载入或输入前面读取的外来发动机防盗数据和原车的防盗数据
- 5、将发动机 ECU 安装到车辆上, 并点击开始更换
- 6、在线编程, 将 A4L 的发动机升级到与 A6L 车辆相同的软件版本 (注: 非必须步骤, 用 A4 发动机电脑更换到 A6 车型, 编程修改为原车电脑程序)
- 7、将原车的编码设到新的发动机上面
- 8、清除故障码即可启动发动机



图 1

将外来的发动机更换到目标车辆上会出现此故障码，如图 2，需要进行防盗数据同步，详细步骤如下：



图 2

### 3.2 详细步骤说明

#### 3.2.1 获取外来的发动机防盗数据

##### 3.2.1.1 进入【特殊功能】，点击【防盗功能】，如图 3

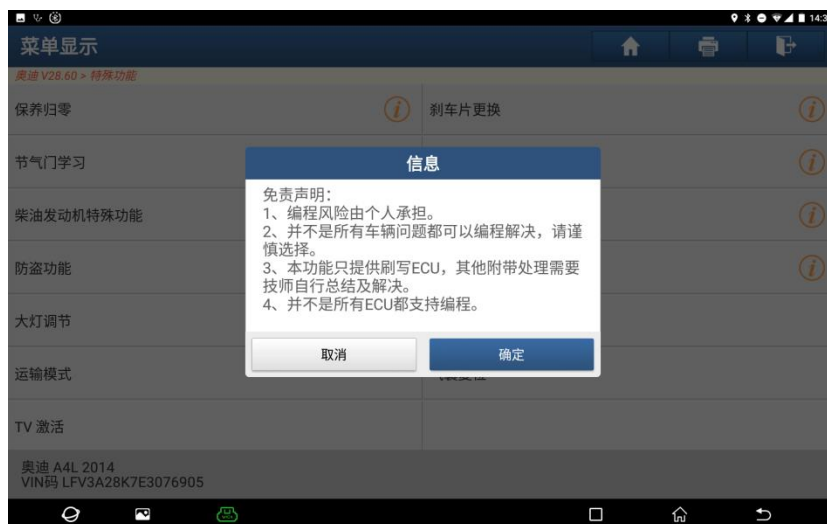


图 3

3.2.1.2 点击【确定】，如图 4



图 4

3.2.1.3 点击【五代防盗系统】，如图 5

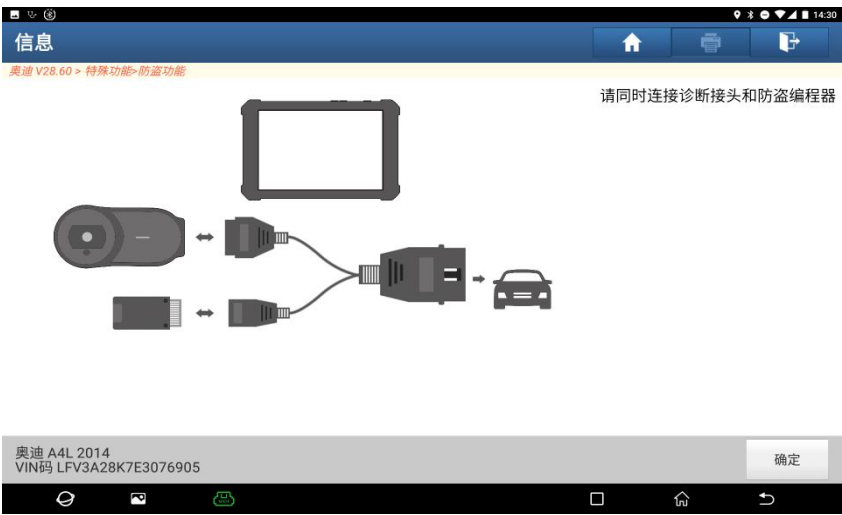


图 5

3.2.1.4 按照图片将 X431G 防盗编程器和接头/431-GIII 防盗编程器连接起来，点击【确定】，如图 6

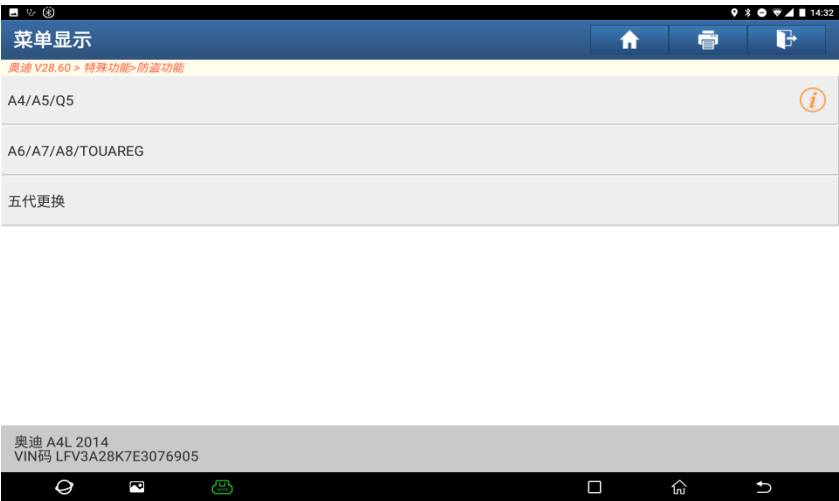


图 6

3.2.1.5 点击【五代更换】，如图 7



图 7

3.2.1.6 点击【确定】，如图 8



图 8

3.2.1.7 点击【五代发动机】，如图 9

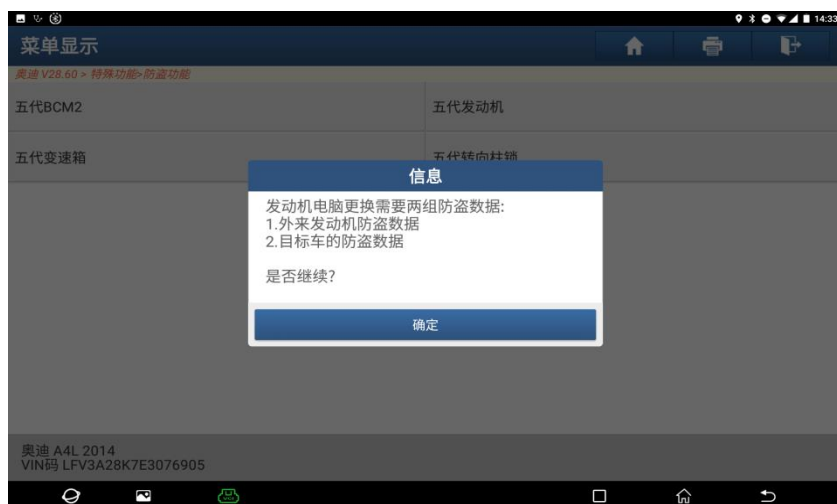


图 9

3.2.1.8 点击【确定】，如图 10



图 10

3.2.1.9 点击【编辑 1】，如图 11

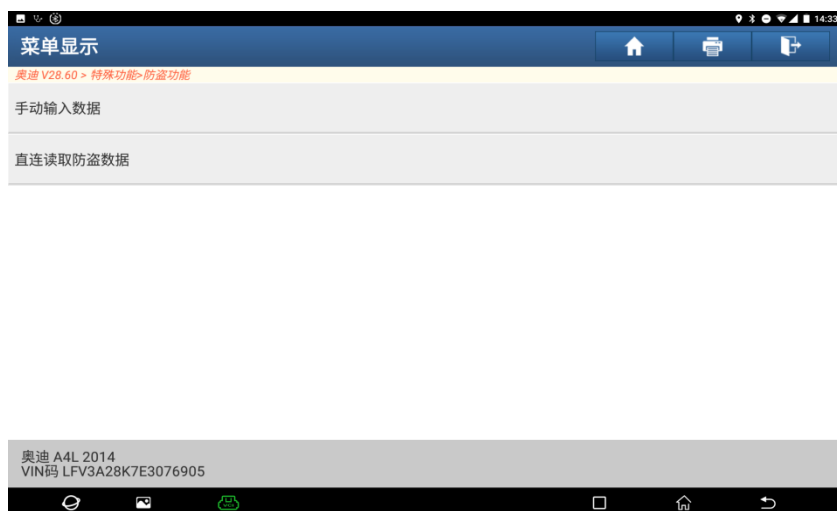


图 11

3.2.1.10 MED17/EDC17 的发动机可通过直连方式读取（跳过网关读取），西门子发动机可通

过其他方式获取然后【手动输入】，点击【直连读取防盗数据】，如图 12、图 13



图 12



图 13

3.2.1.11 读取完成，可将数据保存到文件中，下次进入直接载入即可，如图 14



图 14

3.2.1.12 点击【是】，如图 15



图 15

3.2.1.13 输入文件名，然后点击【确定】，如图 16

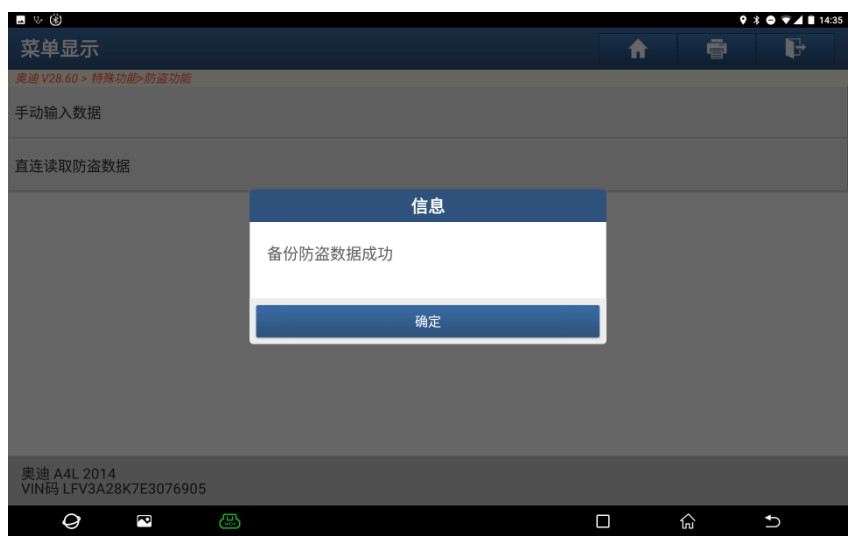


图 16

3.2.1.14 点击【确定】，设备会显示外来发动机的防盗信息，可截图或者拍照保存，如图 17



图 17

### 3.2.2 开始更换步骤

注意：在更换之前，先进入快速测试将原车的系统进行扫描，如原车发动机 ECU 可正常通信，可进入【系统选择】->【01 发动机电控系统】，进行信息版本读取，拍照保存

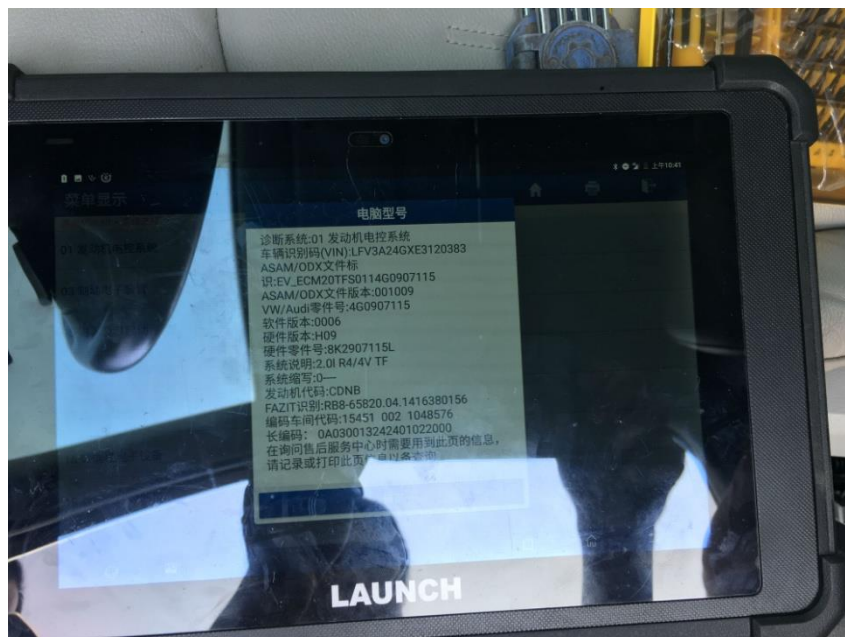


图 18

3.2.2.1 点击【编辑 2】，然后点击【原车钥匙获取】，此时设备将读取 BCM2 防盗数据，如图 19

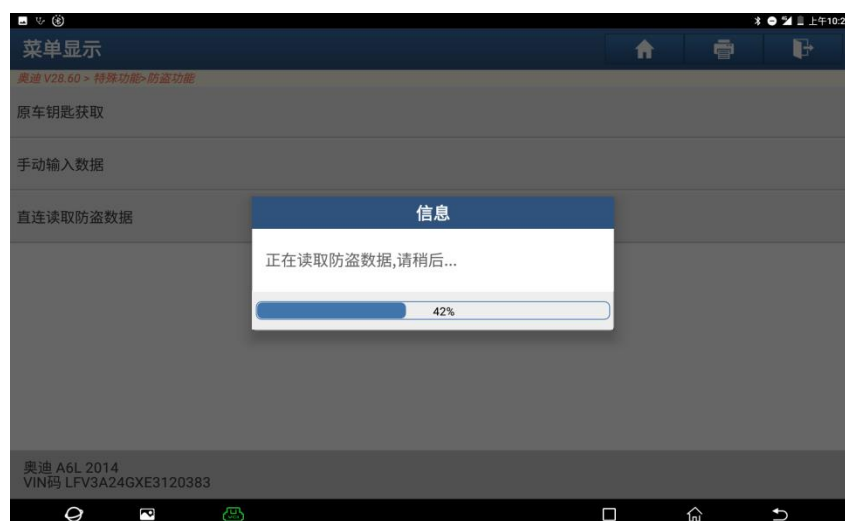


图 19

3.2.2.2 读取完成，按照提示将原车钥匙放入 X431 防盗编程器盒子中，如图 20





图 20

3.2.2.2 点击【确定】，设备将显示两个 ECU 的防盗数据，最好将两个数据拍照保存，如图 21



图 21

3.2.2.3 点击【开始更换】，此时需要将外来的发动机安装在目标车辆上，如图 22



图 22

3.2.2.4 汽车的发动 ECU 在汽车雨刷水箱下面，将外来的发动机换到目标车辆上，如图 23、图 24



图 23



图 24

3.2.2.5 发动机换上去之后，点击【确定】，提示更换成功，如图 25，此时目标车辆的防盗数据已经同步到外来的发动机上

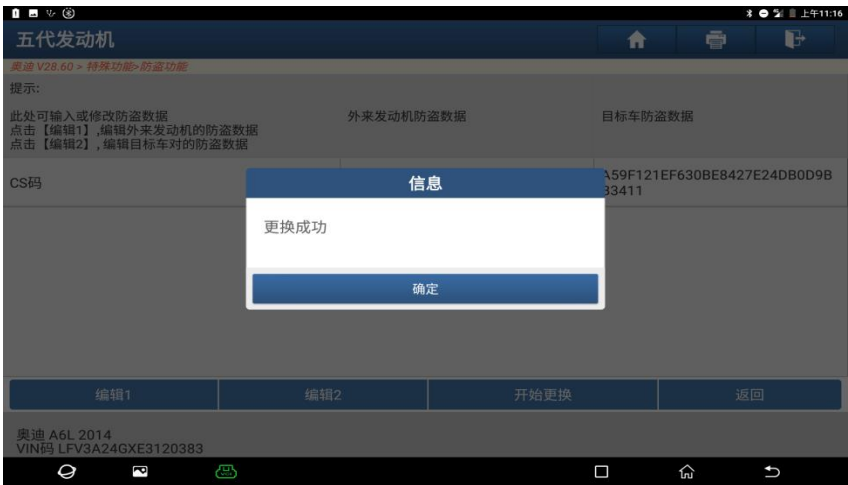


图 25

3.2.3 检查车辆故障码

读取发动机故障码，如图 26、图 27，仍然无法启动，分析外来发动机 ECU 是 A4L 的，目标车辆是 A6L，尝试进行在线编程，将 A6L 的固件刷到新的 ECU 上



图 26



图 27

3.2.4 在线编程

3.2.4.1 将外来的发动机版本信息读取出来，如图 28，之前有读取保留了原车的 ECU 信息，如图 18，从图 18 可看出原车 ECU 零件号是 4G0907115，零件号差别较大，通过手动编程尝试修改 ECU 固件程序。（注：配件匹配合适的话，不需要编程）



图 28

3.2.4.2 点击【在线功能】，如图 29



图 20

3.2.4.3 点击【在线编程】，输入系统地址 01，将目标车的发动机 ECU 零件号输入原车的 ECU 的零件号 4G0907115，去查找编程文件，如图 30



图 30

3.2.4.4 点击【继续】，选中 4G0907115 的文件，版本选择最高的 0006，即文件 4G0907115\_0006 进行下载，如图 31



图 31

3.2.4.5 在线编程成功后，重新读取发动机的版本信息，看到发动机的固件已经变成目标车辆的零件号，如图 32，



图 32

### 3.2.5 发动机编码

3.2.5.1 将原车的编码编入新的发动机里面，如不知道编码，需要执行在线编码功能，如图 33

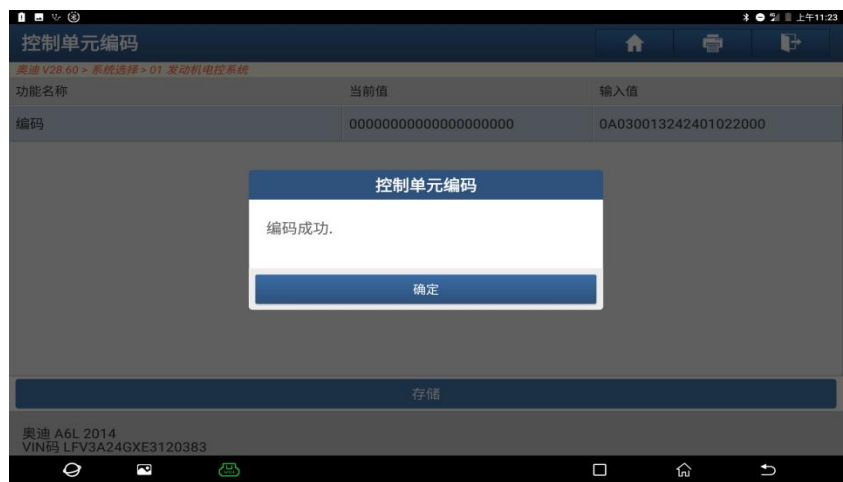


图 33

3.2.6 全车读取故障码无码，启动发动机，顺利着车，完成更换，如图 34，图 35

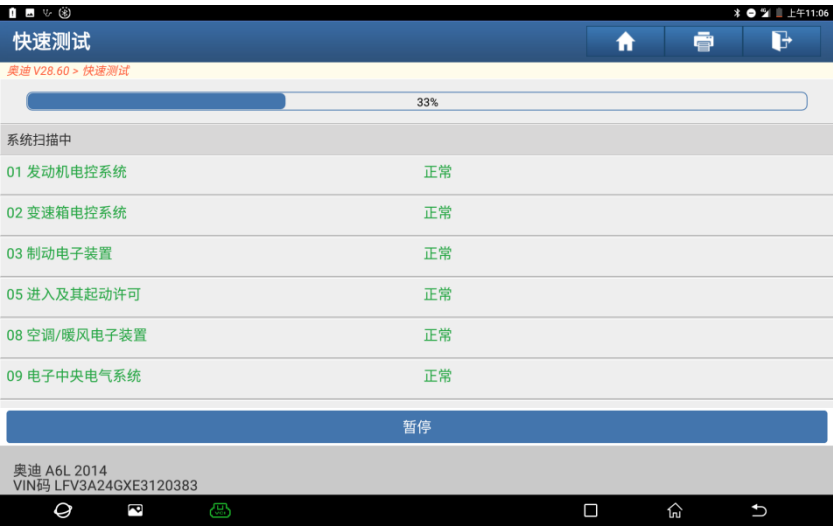


图 34



图 35