

宝马 5 系 F18 更换 EPS 后编程功能

功能说明:

- 本文档针对，宝马更换 EPS（电动助力）后，如何使其正常工作，做分析及解决方式的说明。实测车辆为 5 系 F18，事故车，更换全新的 EPS（电动助力），方向盘很重。

注意事项:

开始测试前，请遵循以下这些说明：

- 如果车辆具有手动变速箱，请踩下并松开离合器踏板
- 车辆静止
- 必须应用驻车制动器
- 对于手动变速箱，将变速杆换到空档位
- 对于自动变速箱，将变速杆换到 P 位置

故障说明:

- 先进入快速测试检测故障码，根据故障码报告，分析故障原因（常备技能，此处不详细说明）。发现 ICM、ABS、EPS 都有转向角相关故障码，进行清码操作，发现 EPS 有两个无法清除，一是没存储设码数据，二是极限位置未学习。至此分析要进行设码及学习功能。

操作指引:

- 1). 进行设码操作，提示如下信息。结合以往经验，EPS 数据有异常，需先编程才能正确设码。



- 2). 使用 X431 PADIII 产品，下载最新宝马软件（版本最低 V49.31）。准备好 X431 自带的宝马编程专用线、网线，测试 WIFI 是否通畅，车辆放于平整路面，如具备条件，连接好外接电源。此处以宝马 F18 车系，EPS 系统为例，其它编程类似。
- 3). 进入宝马软件：编码/编程 -> 5 系 -> 5`_F10/F11/F18 -> 编程



- 4). 请仔细阅读阅读注意事项



5). 提示选择, 此处若第一次操作请选‘是’, 若是老手并按要求操作做好连接的, 可选‘否’, 直接开始编程。若网络不稳定或切换网络失败较多, 可选‘是’, 进行网络测试。



6). 选择更换的系统, 此处选 都没更换



7). 后续会切换到 WIFI 网络，以便连接服务器获取数据



- 8). 注意：若是当前车辆第一次用 X431 编程，时间会很长（约 10 分钟），此时车辆会上传当前车辆的基本信息到服务器，服务器根据数据库，分析数据得到当前车辆需要刷写的文件。请耐心等待。一般来说 10 分钟以内都能得到服务器的回复，若超过可退出，等一段时间后再次测试。若还是失败，请联系 X431 开发人员，上传日志，以便协助分析。
同一车辆，多次进入编程时，会直接调取以前的数据文件（改装车会重新分析数据），不用再等待，可直接到后续操作。



9). 选择需要编程的系统，会读取当前系统的基本信息。可见此 EPS 模块是，2014 年生产，还没编过程，最大可编程次数为 100 次。若第一次编程中途失败，再次进入时，此处会获取不到相关信息，此为正常现象。



10). 可查看对比信息, 了解当前数据配置, 以及升级后的数据配置。数据头两位内容: 01 表示 HWEL, 02 表示 HWAP, 05 表示 CAFD, 06 表示 BTL, 08 表示 SWFL。有兴趣的可以自行去了解相关数据的意义。此处要求硬件相关的 01、02 要完全一致, 若发现不同, 请不要再尝试下面的操作。

验证信息

宝马 V49.30 > 编码/编程 > 5系列 > 5'_F10/F11/F18 > 编码/编程

验证信息

0100000E1C010400	0100000E1C010400
02000002BDFFFFFFFF	02000002BDFFFFFFFF
0200000E21FFFFFFF	0200000E21FFFFFFF
0500000E75050501	
0600000E1D02000A	0600000E1D02000A
0800000E1E010E00	0800000E1E010E00
0800000E1F010E00	0800000E1F010E00
0800000E20000003	0800000E20010C01

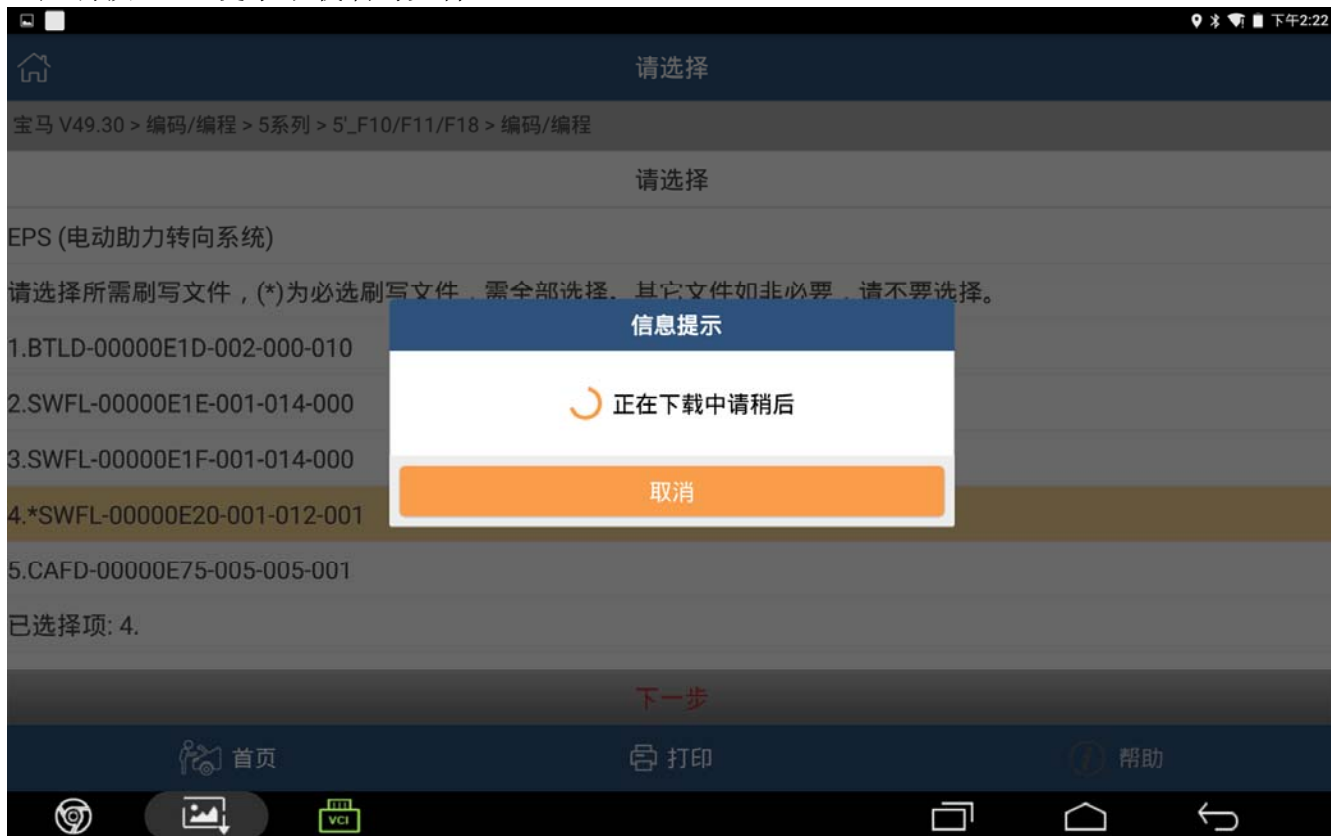
下一步

首页 打印 帮助

11). 选择需要刷写的文件，一般来说只需要选择(*)的即可。若刷完出现个别未选择文件丢失的现象，只需再次刷写少的文件即可（CAS 一般会出现此类情况）。



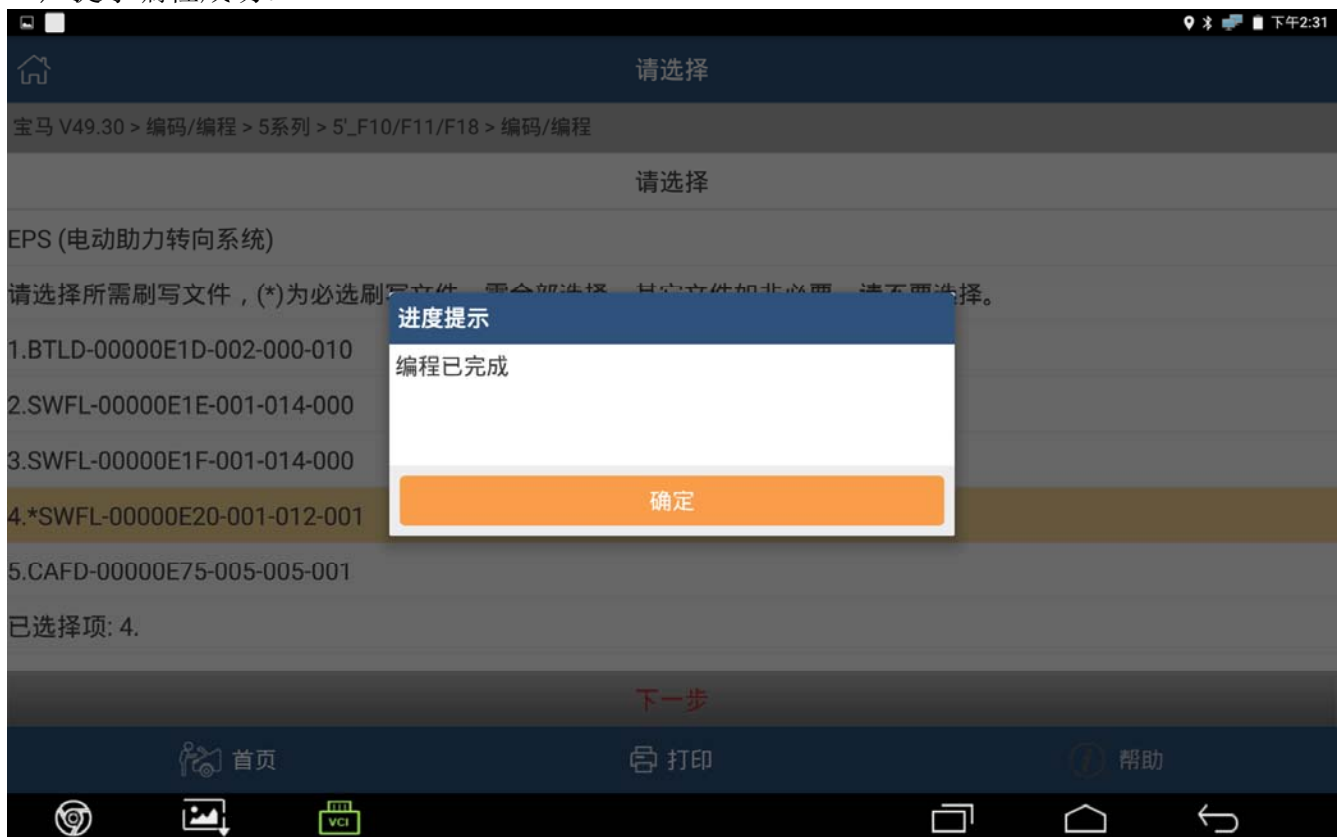
12). 切换 WIFI 提示下载刷写文件。



13). 后续会自动刷写，直到进度条到 100%



14). 提示编程成功。



15). 此时, 由于还没设码, 车辆故障灯会很多, 此为正常现象。设码后进快速测试, 清码即可。(注意: 由于长时间车辆处于未操作状态, 此时某些车系会自动关闭点火开关。请先检查仪表盘, 若发现车辆已断电, 请先打开点火开关, 再进行后续设码操作)。



16). 设码也可以进主菜单的单独设码的模块操作。



- 17). 做完上述编程设码后，快速测试读取故障码。发现只剩一个“极限位置未学习”的故障码无法清除。转动方向盘，发现方向盘很重的现象消失。原则上只需做 EPS 下的特殊功能“极限位置学习”即可解决。但实际一直提示学习失败。
- 18). 问题分析：
- A). 按常理来说，极限位置学习，不用软件，手动也可学习。只需在平整路面，左右打死方向盘，重复几次即可。
 - B). 读取 SZL 的数据流，查看当前转向角。发现，车轮直线行驶位置，转向角在 0 度左右，满足条件。左打死方向盘，转向角 640 度左右，右打死方向盘，转向角-480 度左右。两边相差过大。
- 19). 通过咨询相关师傅，说法是事故车先要查看有无变形，并满足左右极限位置转向角基本一致才能学习成功。后续重新安装、定位，问题顺利解决。

声明：

该文档内容归深圳市元征科技股份有限公司版权所有，任何个人和单位不经同意不得引用或转载。