

新款 5 系宝马 F18 更换全新方向机编程实测

产品型号	日期	编号
X-431 系列	20160901	——

功能描述:

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

操作指引:

1).故障确认

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。至此说明要进行设码及学习功能。

2). 设码操作

进行设码操作，提示如图 1 信息。结合以往经验，EPS 数据有异常，需要先编程才能正确设码。



图 1

3). 编程操作

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。

- A). 选择宝马 V49.30 以上版本；
- B). 选择编码/编程；
- C). 选择 5 系；
- D). 选择 5`_F10/F11/F18 ；

E). 选择编程，如图 2;



图 2

F).请仔细阅读阅读注意事项，如图 3;

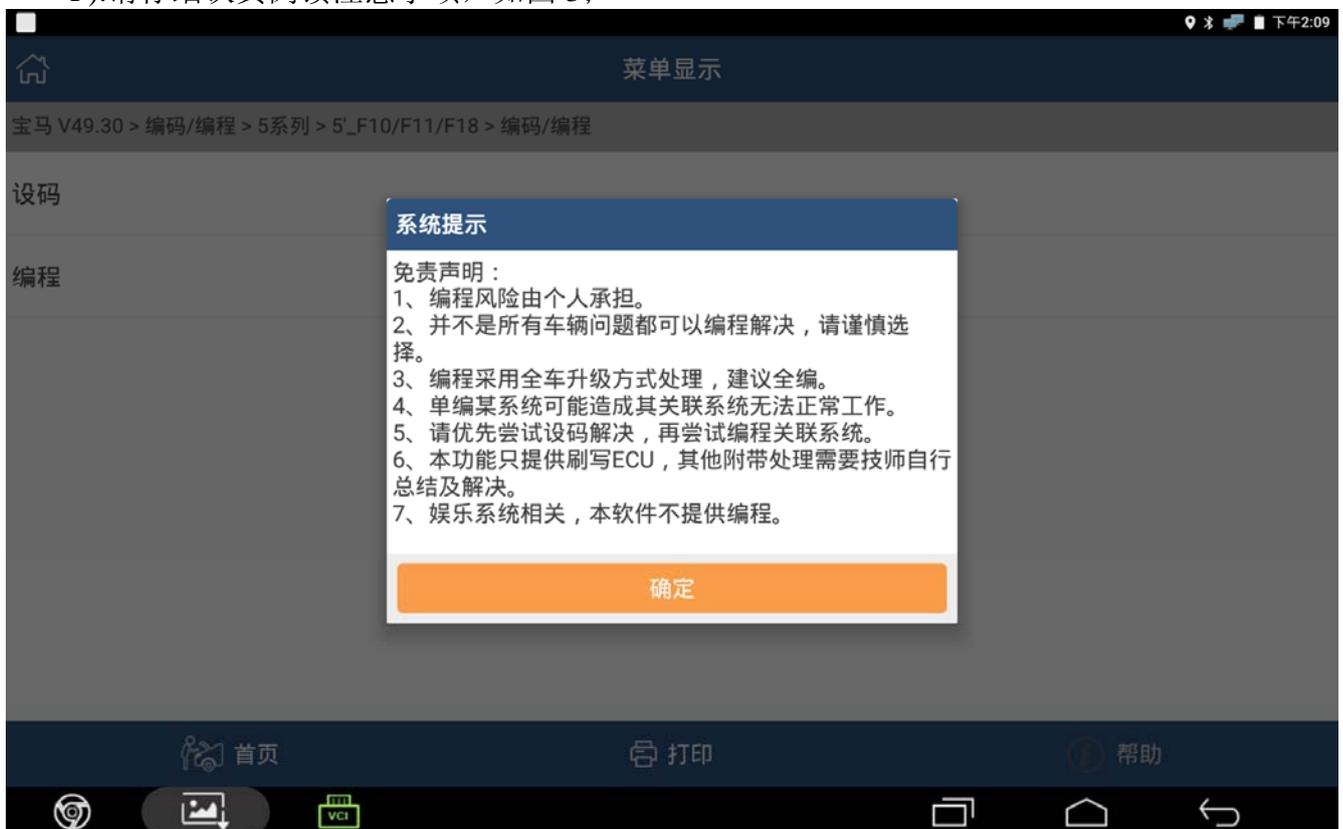


图 3

G).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,如图 4;



图 4

H).选择更换的系统,此处选 都没更换,如图 5;



图 5

I).后续会切换到 WIFI 网络，以便连接服务器获取数据，如图 6；



图 6

J).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，等一段时间后再测试。若还是失败，请联系元征服务热线 4000666666 反馈，上传日志，提供 X431 主机序列号以便协助分析。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，如图 7；



图 7

K).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,如图 8;



图 8

L).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 BTLD，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，如图 9；



图 9

M).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)，如图 10；



图 10

N).切换 WIFI 提示下载刷写文件，如图 12；

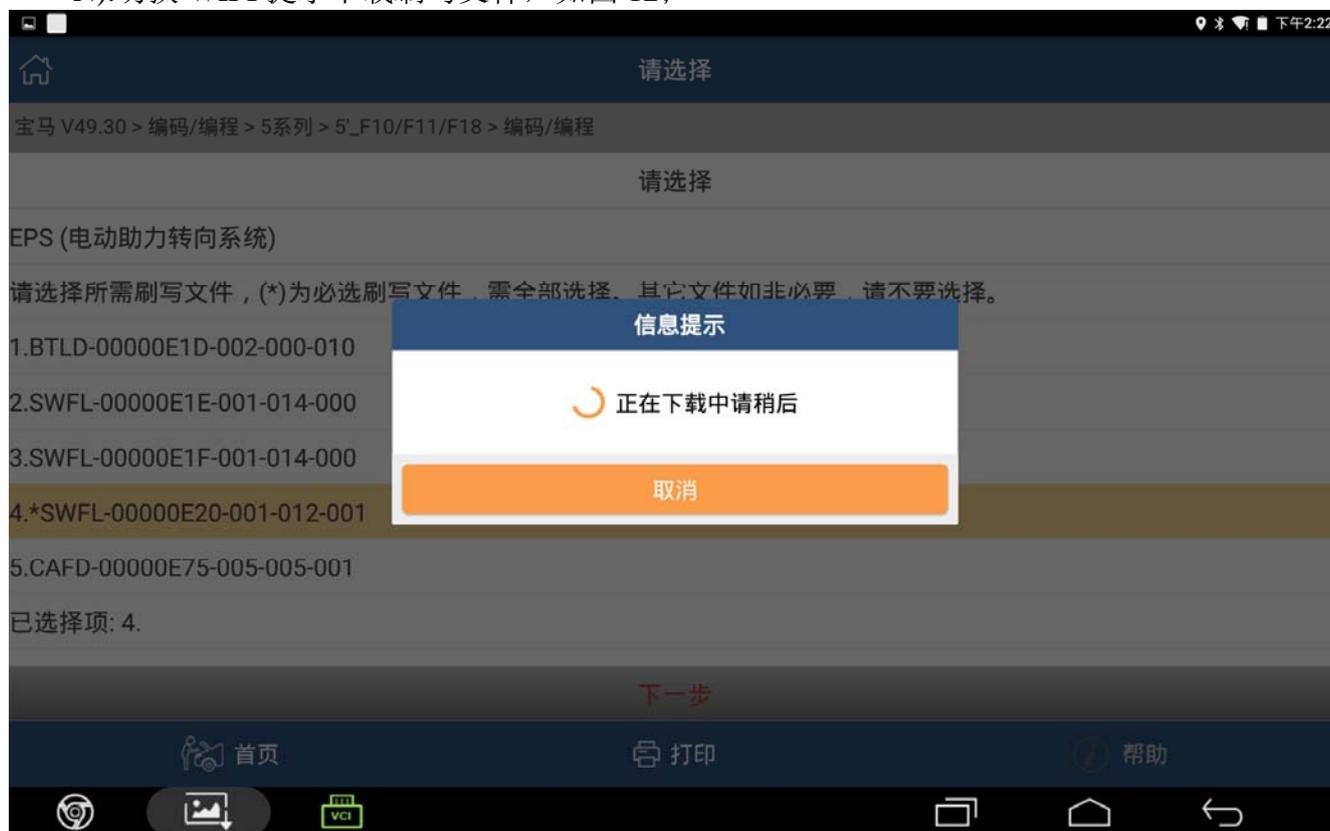


图 11

O).后续会自动刷写，直到进度条到 100%，如图 12；



图 12

P).提示编程成功。如图 13；

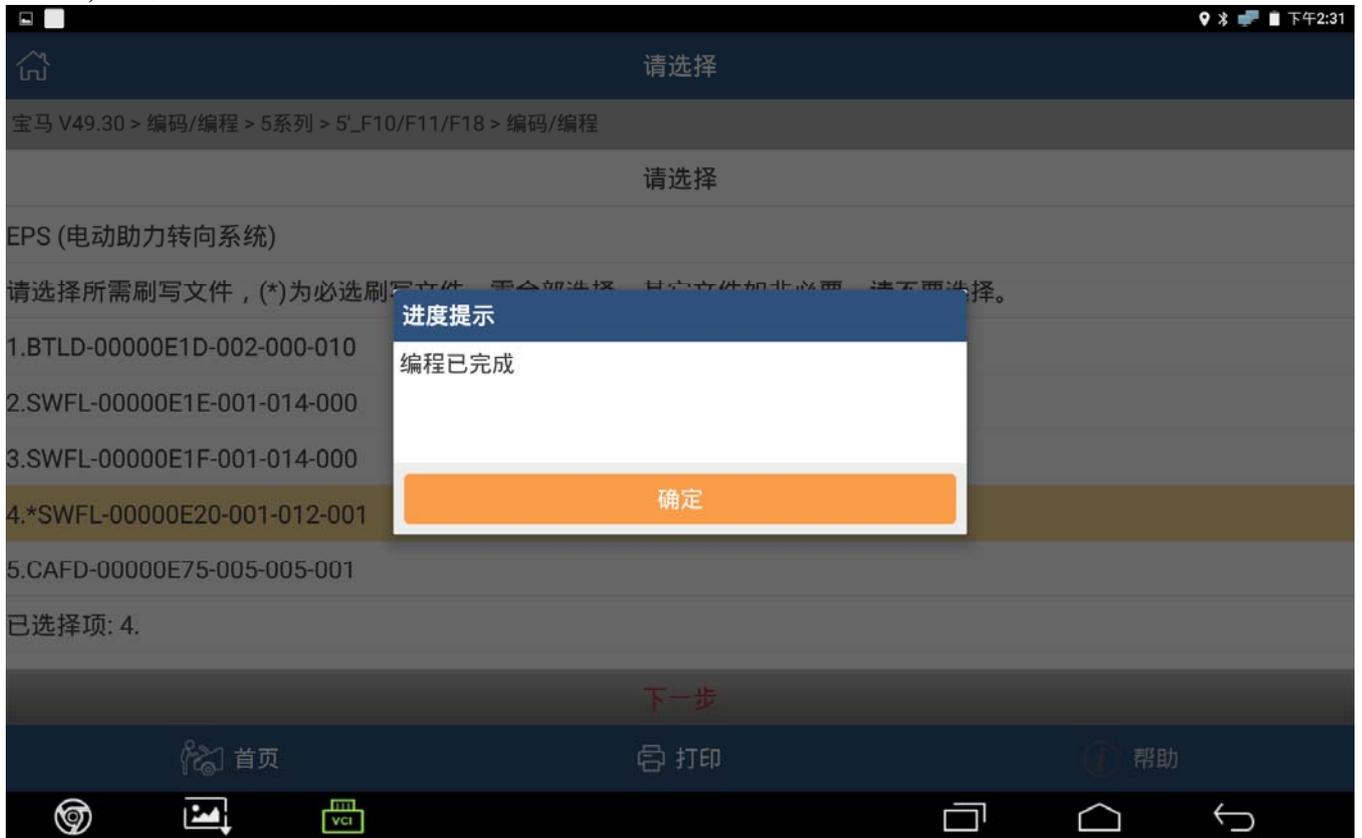


图 13

Q).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, 如图 14;

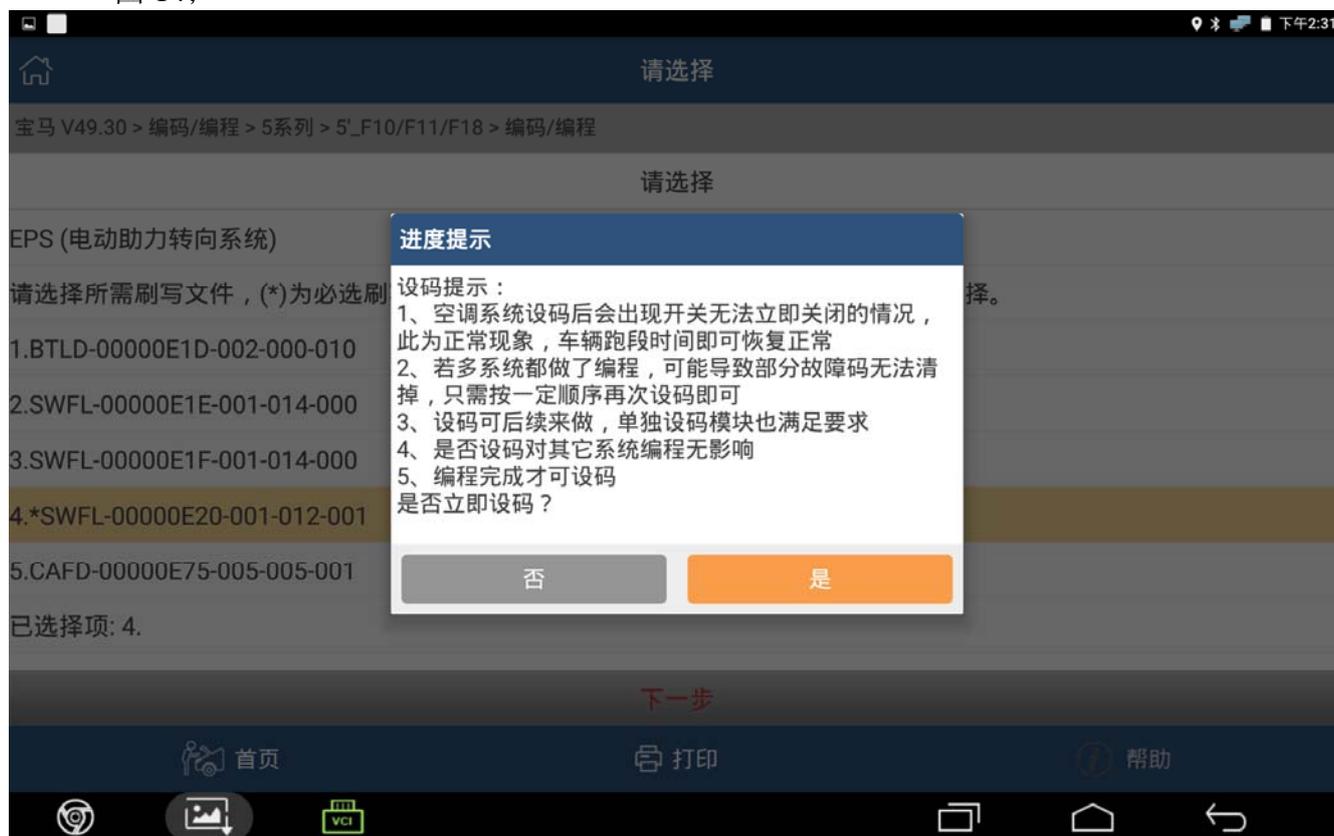


图 14

R).设码也可以进主菜单的单独设码的模块操作, 如图 15;



图 15

4).极限位置学习

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。

问题分析：

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。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。

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。