

一、ECU 更换匹配 .....	2
1、ECU（不带发动机防盗）数据匹配 .....	2
2、ECU（带发动机防盗）数据匹配 .....	3
二、BCM 更换匹配 .....	5
1、数据读取 .....	6
2、数据写入 .....	9
三、组合仪表更换匹配 .....	13
1、配置代码写入 .....	13
2、车辆保养复位 .....	15
四、ESP 更换匹配 .....	15
1、配置代码写入 .....	15
2、纵向加速度传感器标定 .....	18
五、EPB（电子手刹）模块更换匹配 .....	19
1、配置代码写入 .....	19
2、倾角传感器（“G 传感器”）“零”点标定 .....	21
六、EPS（电子转向系统）标定 .....	22
1、四轮定位仪标定 .....	22
2、车辆跑直线标定 .....	24
七、转向角系统标定 .....	24
1、四轮定位仪标定 .....	24
2、车辆跑直线标定 .....	25
八、防盗匹配 .....	26
1、更换整套防盗功能模块 .....	26
2、更换发动机控制模块（ECU） .....	29
3、更换/匹配智能钥匙 .....	31
4、删除钥匙 .....	36
5、更换电子转向柱锁 ESCL（仅适用于手动挡车型） .....	37
6、更换 PEPS 模块 .....	38
九、TCU/自动变速箱更换匹配 .....	52
1、更换 TCU 匹配 .....	52
2、更换变速箱匹配 .....	53
十、更换导航仪匹配 .....	53
十一、蓝牙模块匹配 .....	56
1、车辆绑定 .....	56
2、车辆控制 .....	59
3、车辆授权 .....	61
十二、防夹系统匹配（仅版型 4） .....	63
十三、BCM/PEPS 更换匹配（仅版型 4） .....	63

说明：

DX8 在更换 ECU、TCU、ESP、BCM、EPB、PEPS、仪表、EPS、胎压传感器、转向角传感器等模块后，需要编程、配置，以便于各模块与整车功能相匹配；如不配置，会造成功能紊乱甚至不能使用。

## 一、ECU 更换匹配

### 1、ECU（不带发动机防盗）数据匹配

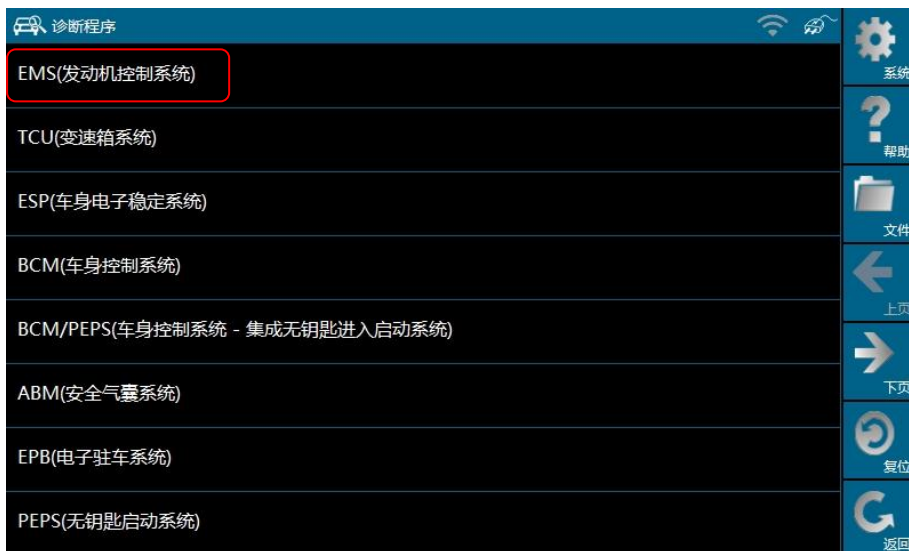
更换 ECU 后需要将车辆 VIN 码写入到新 ECU 中。

诊断仪操作：

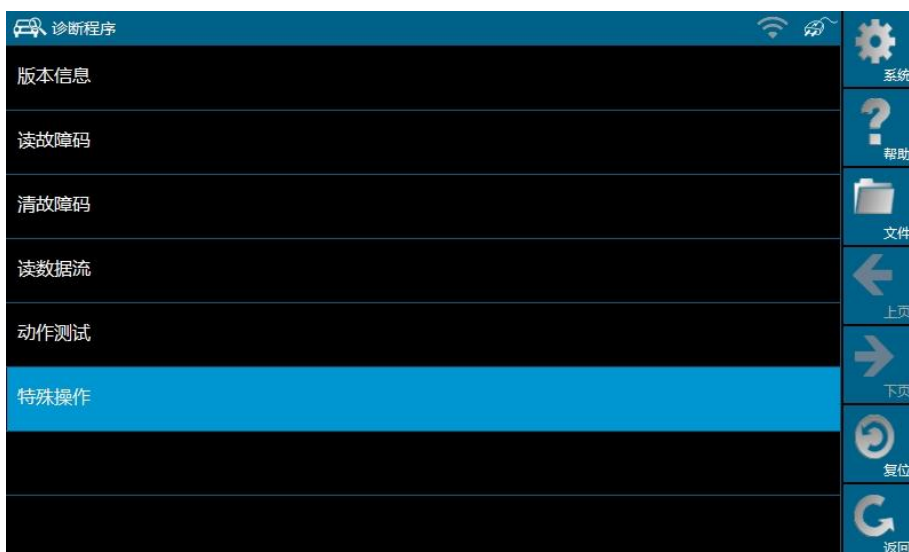
- 1) VIN 码获取：可通过车身获取印刻的 VIN 码；通过诊断仪，在 ECU 或 TCU 中读取已录入的 VIN 码；
- 2) VIN 码写入：更换新的 ECU 后，诊断仪连接车辆诊断接口，进入最新版本诊断程序，进入 X70 车型，ECU 模块，特殊操作界面：

诊断仪操作：捷途 X70—>EMS（发动机控制系统）—>特殊操作—>VIN 码写入

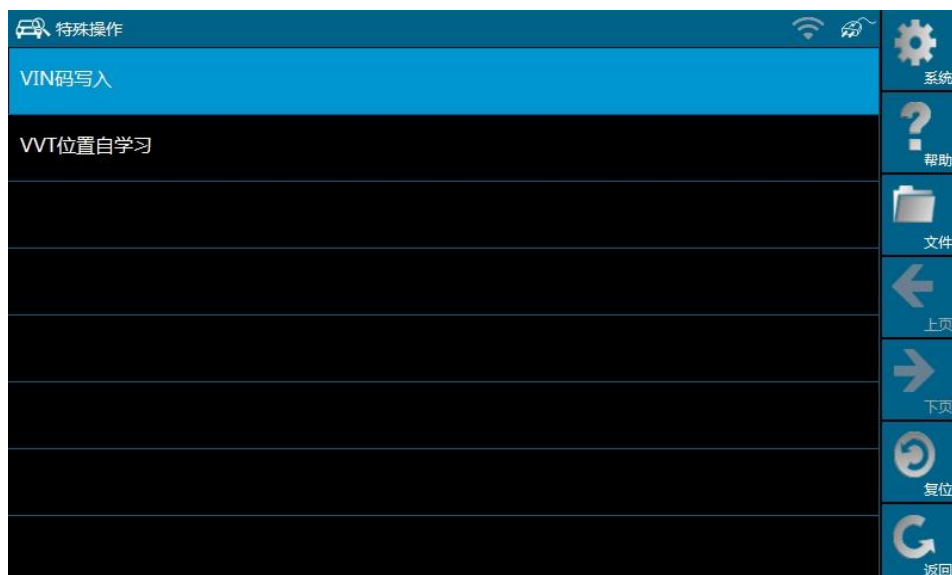
#### a、进入 EMS（发动机控制系统）：



#### b、进入特殊操作界面



## c、进入 VIN 码写入



根据诊断仪提醒，写入整车 VIN 码。

## 2、ECU（带发动机防盗）数据匹配

需要匹配数据：**防盗匹配**

### 匹配步骤：

- VIN 码获取：可通过车身获取印刻的 VIN 码；通过诊断仪，在 ECU 或 TCU 中读取已录入的 VIN 码；
- PIN 码（防盗码）获取：服务站(在售后服务系统—)技术支持—) ECU 防盗密码申请 进行 PIN 申请，服务支持部审批后在系统中进行回复；
- 安装新的 ECU 模块；
- 防盗匹配：根据诊断仪提醒操作，输入 VIN 码及 PIN 码，匹配 ECU；
- 匹配测试：匹配完成后，进行车辆点火测试。

### 诊断仪操作如下：

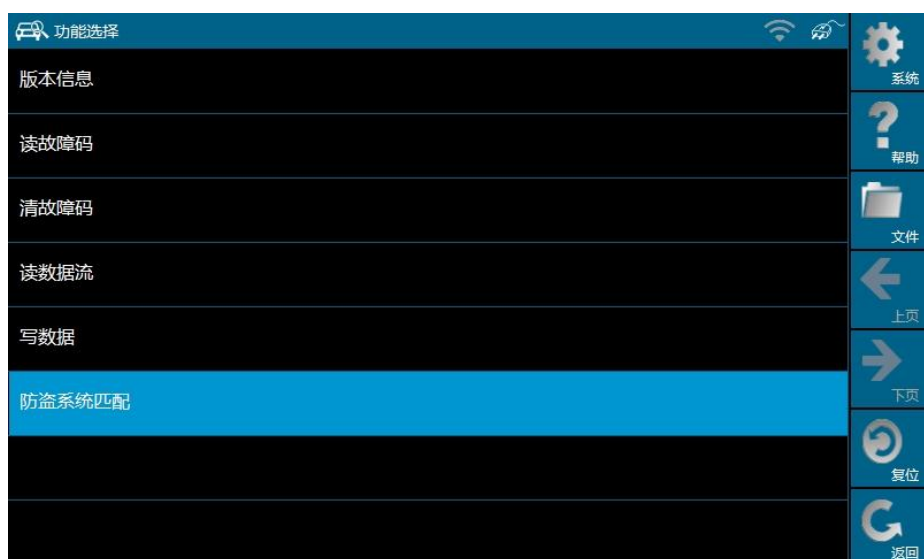
捷途 X70 —) IMMO (发动机防盗系统) —) 防盗功能匹配—) 编程 ECM，执行以下操作：

- 将 VIN 码输入诊断设备；
- 将 PIN 码输入诊断设备；
- 如果 PIN 码正确，进行 ECM 的匹配学习。

诊断仪进入最新程序，选择 X70 车型，进入 IMMO（发动机防盗系统）



选择“防盗系统匹配”：



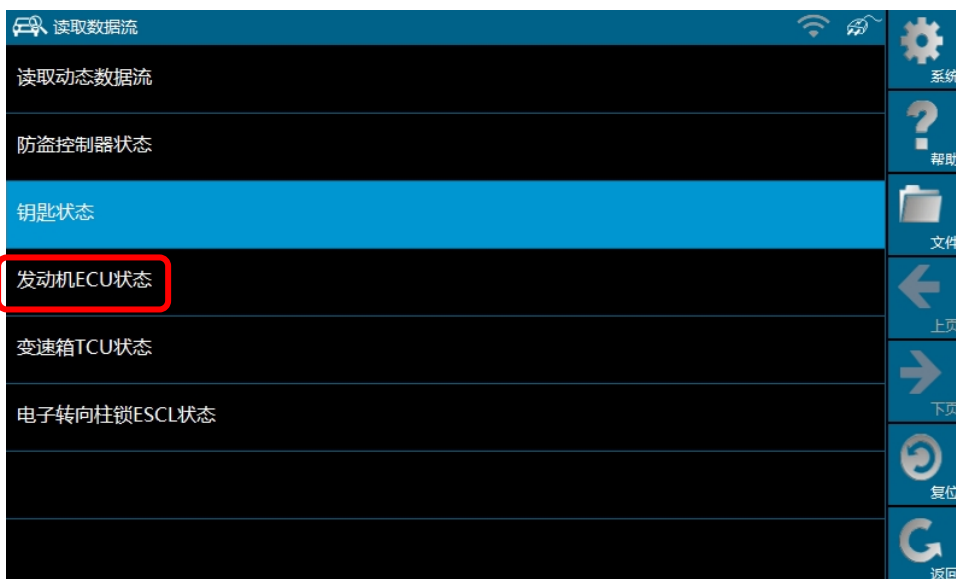
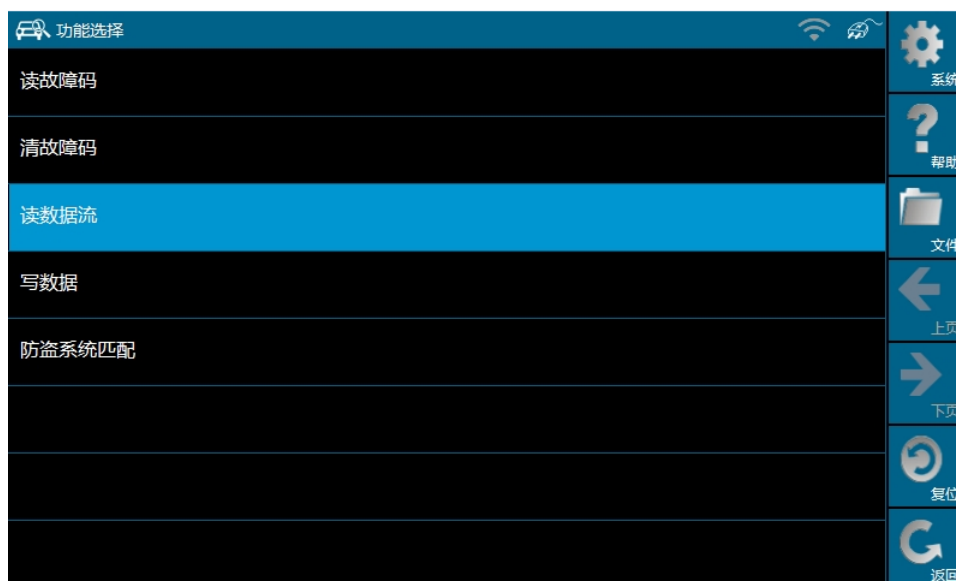
选择“编程 ECM”：



根据诊断仪提醒，输入 VIN 码、PIN 码；匹配成功后诊断仪会提示匹配成功。

验证是否匹配成功：

1) 读数据路：选择读数据流—>发动机 ECU 状态



ECU 状态显示已编程，说明匹配成功。

2) 启动验证：启动车辆，如能启动成功，说明已匹配完成。

## 二、BCM 更换匹配

更换 BCM 后需要匹配内容：**配置代码写入、防夹自学习、胎压监测传感器 ID 写入匹配。**

**版型 2、版型 3 防夹功能集成在 BCM 中；版型 4 有单独的防夹模块，更换防夹模块后在防夹模块中进行防夹自学习。**

如确认 BCM 存在故障需要更换，主要流程如下：

1) 在售后服务系统中打技术鉴定报告，审批同意后才能更换；

2) 更新新 BCM 前，需要用诊断仪在旧 BCM 里读取配置代码、在 TPMS 模块读取胎压传感器 ID。

### 1、数据读取

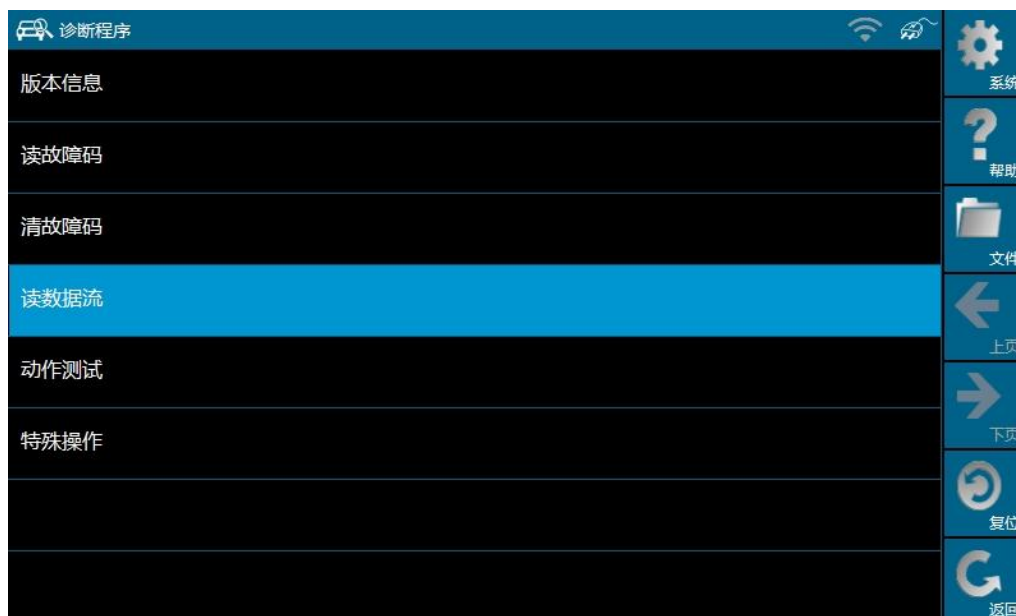
◆ **配置代码读取：**连接诊断仪，进入 BCM（车身控制系统）→读数据流→软件配置→软件配置代码，记录读到的配置代码。

注：如旧 BCM 损坏，诊断仪无法进入，可读取仪表或同配置其他车型配置代码，相同配置的车型配置代码相同。

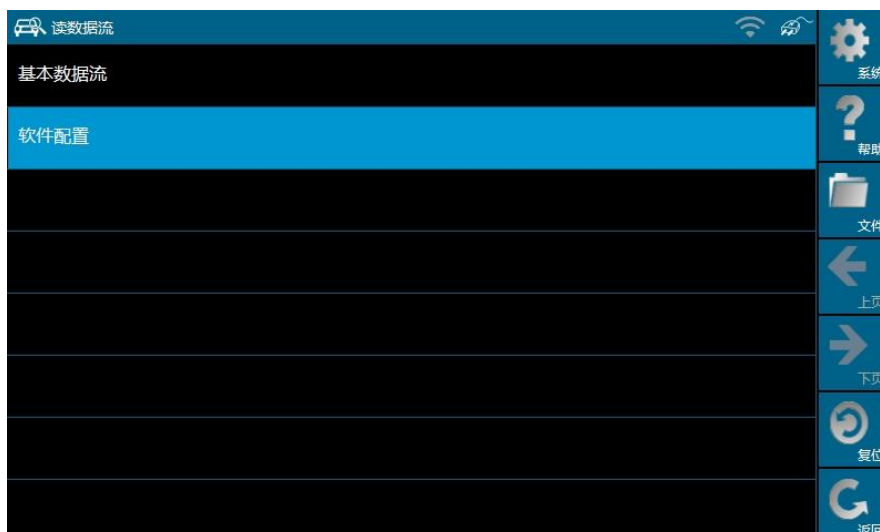
#### 进入 BCM（车身控制系统）



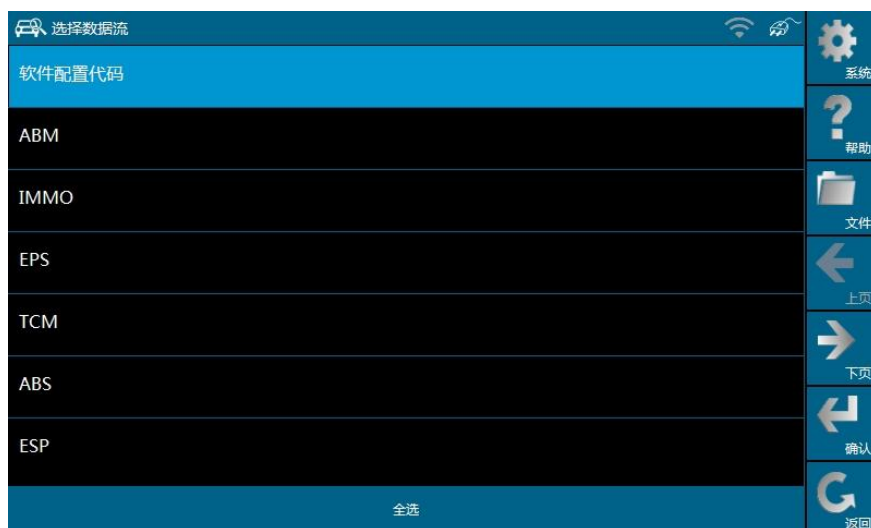
#### 读数据流



## 软件配置



## 软件配置代码



## 记录配置代码

The screenshot shows the 'Data Stream' (数据流) application interface. The top bar is blue with a magnifying glass icon and the text '数据流'. Below the top bar, there is a table with three columns: '数据流名' (Data Stream Name), '值' (Value), and '单位' (Unit). The first row of the table has '软件配置代码' (Software Configuration Code) in the first column, '6' in the second column, and a greyed-out box in the third column. On the right side, there is a vertical toolbar with icons for '系统' (System), '文件' (File), '上页' (Previous Page), '下页' (Next Page), '高级' (Advanced), '复位' (Reset), and '返回' (Return).

数据流名	值	单位
软件配置代码	6	

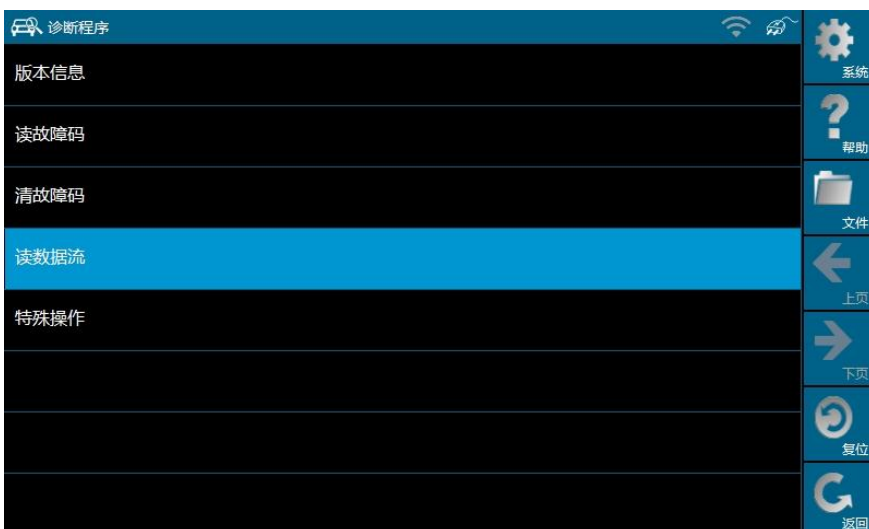
记录读取到的配置代码。

- ◆ **胎压传感器 ID 读取：** 诊断仪进入 TPMS（胎压检测系统）→ 读数据流 → 传感器 ID → 四轮传感器 ID → 记录读取的 ID 数据。

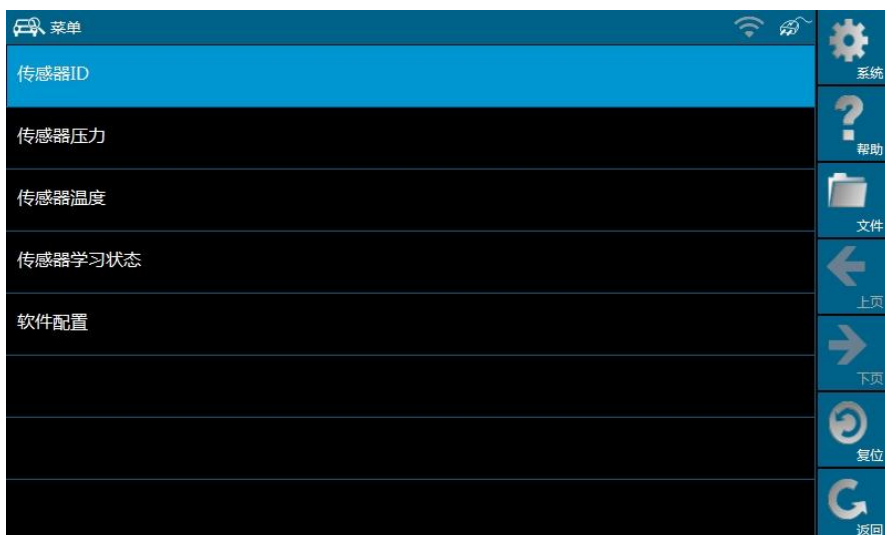
### 进入 TPMS（胎压检测系统）



### 读数据流

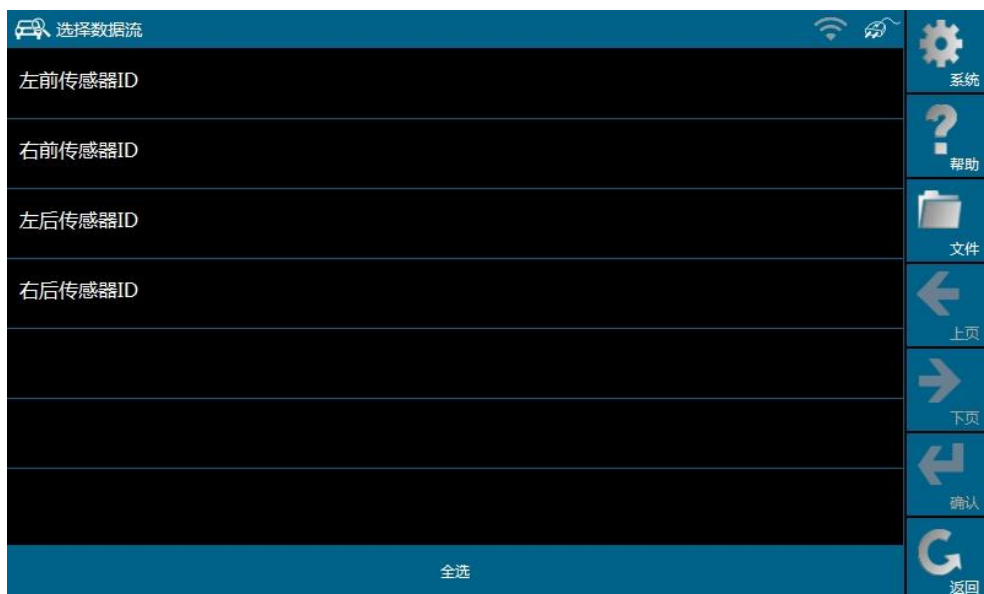


### 传感器 ID





## 四轮传感器 ID



## 记录读取的 ID

数据流名	值	单位
左前传感器ID	<input type="text"/>	
右前传感器ID	<input type="text"/>	
左后传感器ID	<input type="text"/>	
右后传感器ID	<input type="text"/>	

记录读取到的四轮胎压传感器 ID。

注：如因某些原因导致 ID 无法读取，需要扒开轮胎，在传感器上查找 ID 数字。

### 2、数据写入

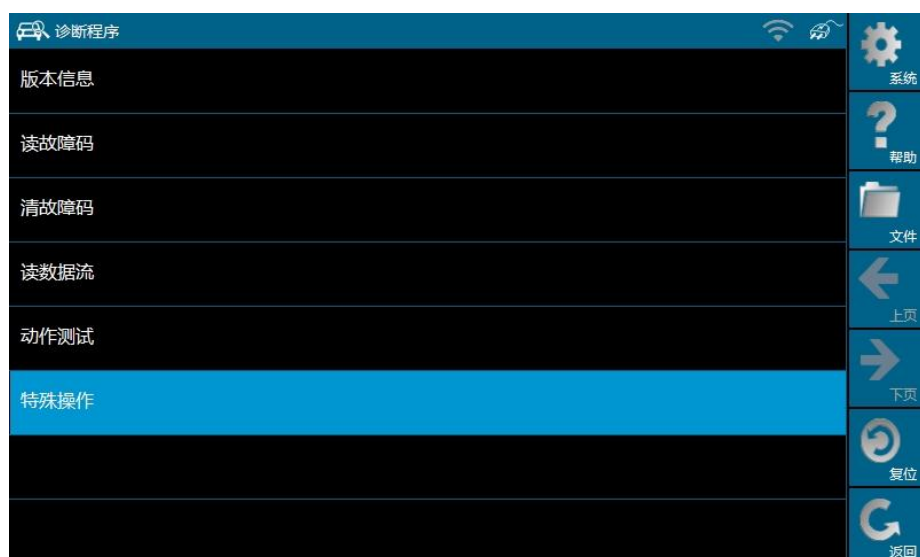
安装新的 BCM 模块，通过诊断仪，依次输入配置代码、防夹自学习（版型 2、版型 3）、胎压传感器 ID 写入。

◆ **配置代码写入：**进入 BCM（车身控制系统）—>特殊操作—>软件配置条码写入（条码写入）

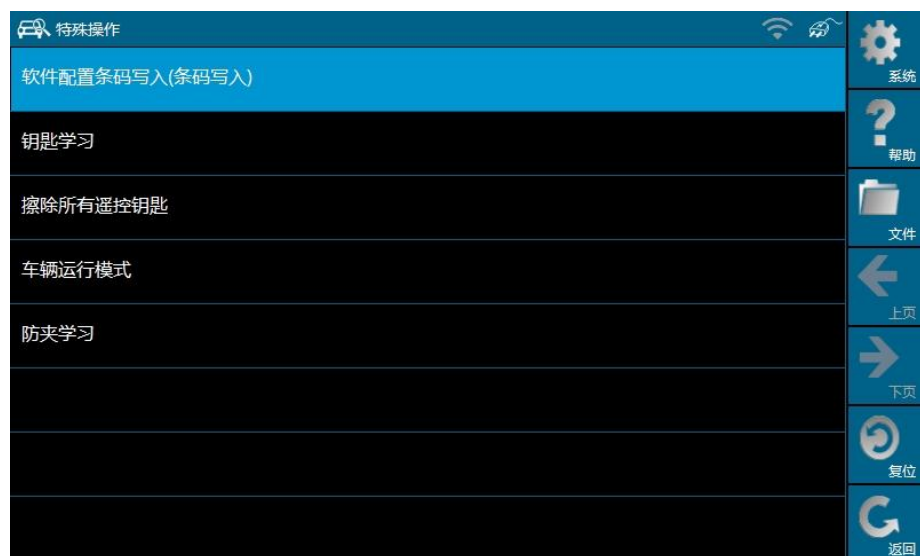
## 进入 BCM（车身控制系统）



## 特殊操作



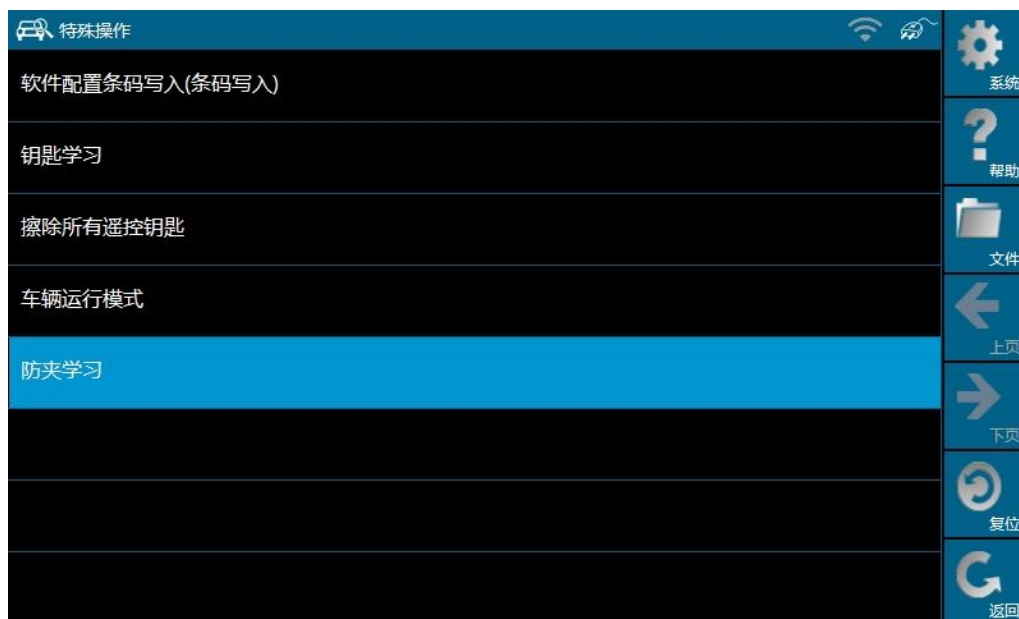
## 软件配置条码写入（条码写入）



输入记录的 16 位配置代码。

◆ 防夹自学习：进入 BCM（车身控制系统）—>特殊操作—>防夹学习

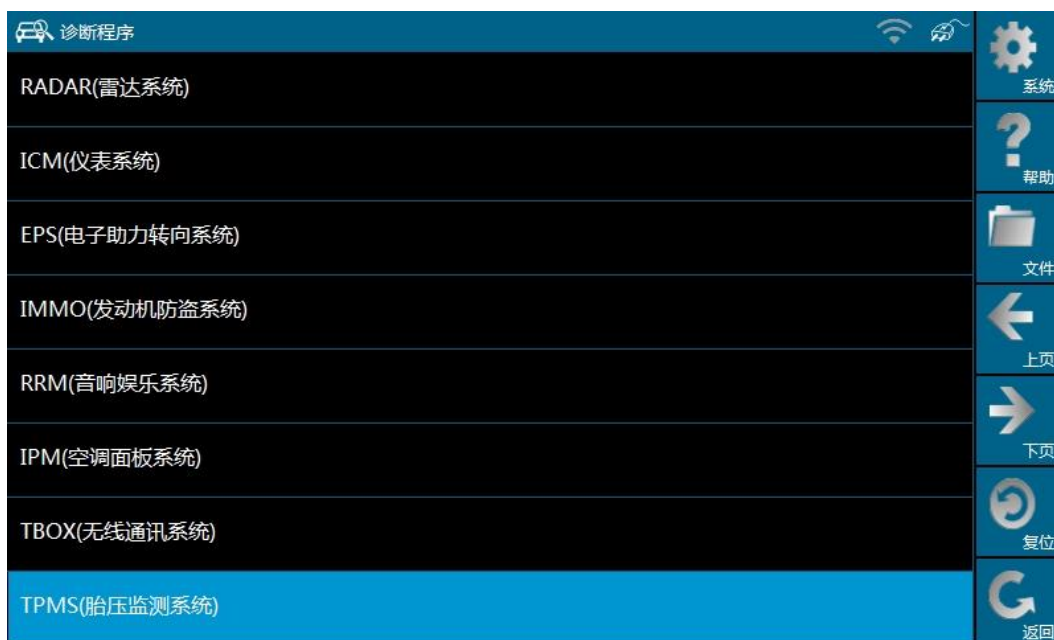
防夹学习



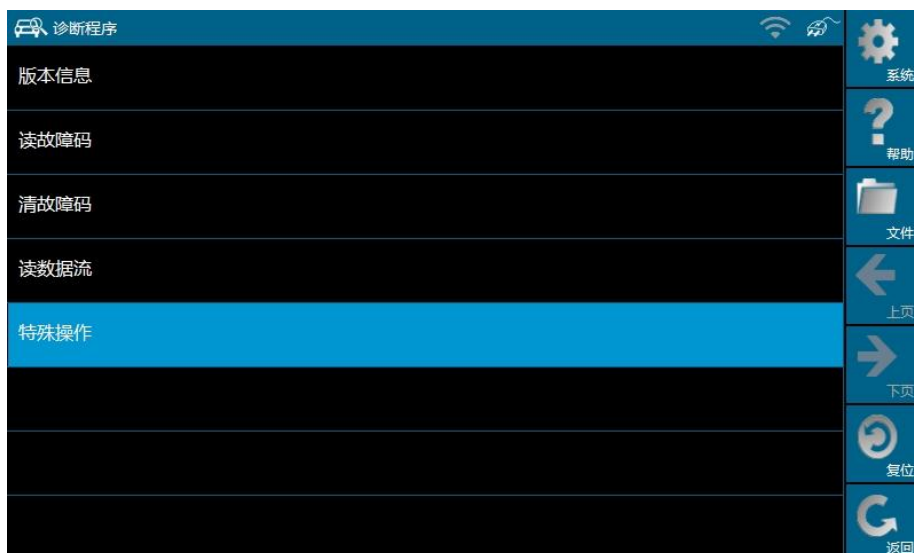
按下防夹学习后，四门会自动执行升降动作，动作执行后，防夹学习完成。

◆ 胎压传感器 ID 写入：诊断仪进入 TPMS（胎压检测系统）—>特殊操作—>写传感器 ID—>分别写入四轮传感器 ID。

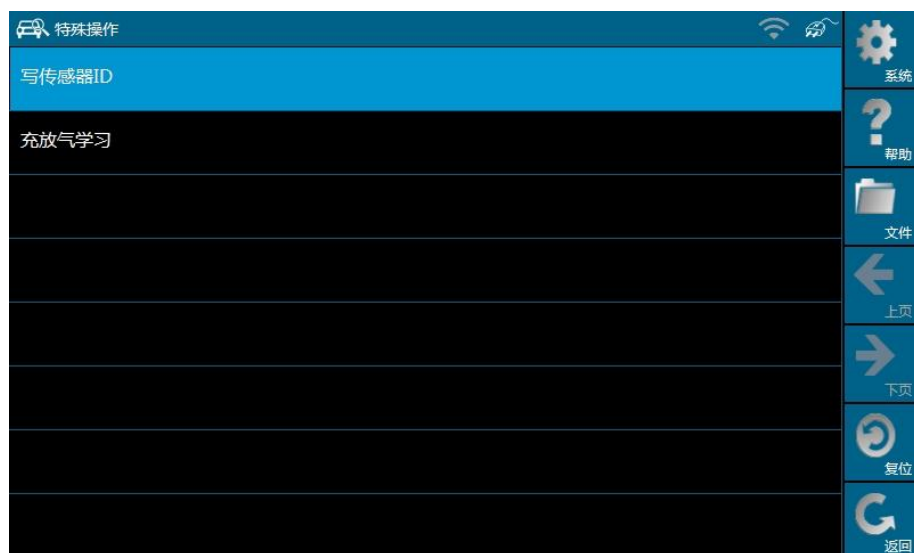
进入 TPMS（胎压检测系统）



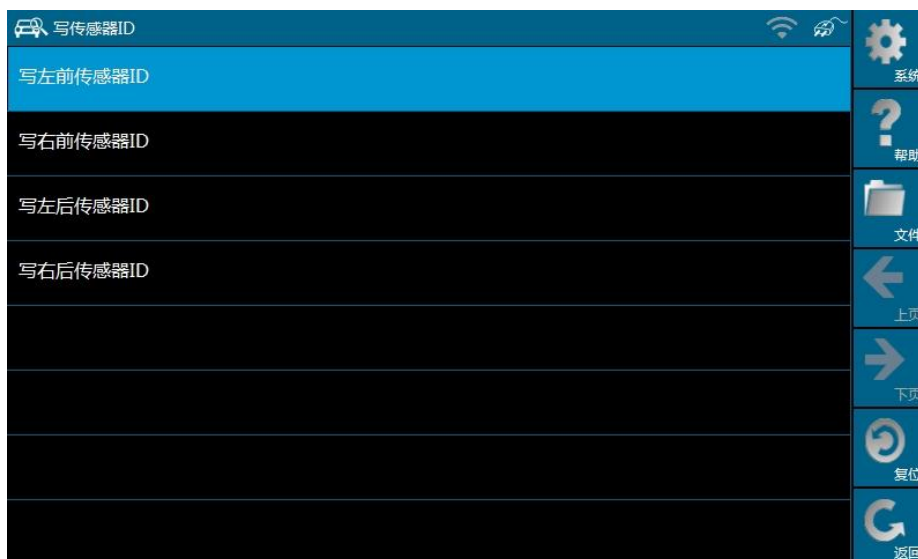
## 特殊操作



## 写传感器 ID



## 分别写入四轮传感器 ID



写入记录的传感器 ID。

### 三、组合仪表更换匹配

更换组合仪表后需要匹配内容：**配置代码写入**；

保养后需要操作内容：**预保养清零**

#### 1、配置代码写入

- 1) 在售后服务系统中打技术鉴定报告，审批同意后才能更换；
- 2) 更新新组合仪表前，需要用诊断仪在旧仪表里读取配置代码。

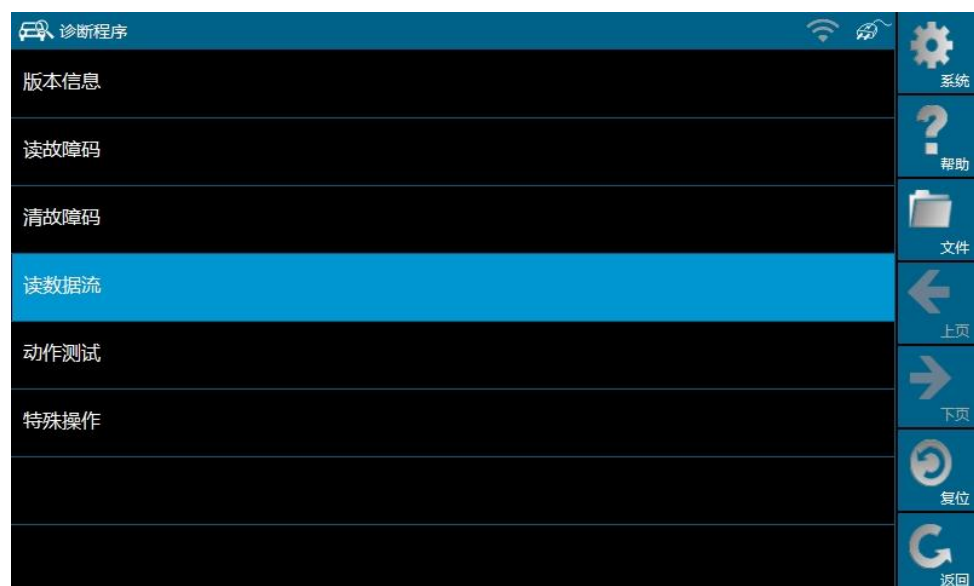
◆ **配置代码读取**：连接诊断仪，进入 ICM（仪表系统）→读数据流→软件配置条码→记录读到的配置条码。

注：如旧仪表损坏，诊断仪无法进入，可读取 BCM 或同配置其他车型配置代码，相同配置的车型配置代码相同。

#### 进入 ICM（仪表系统）



#### 读数据流



## 软件配置条码

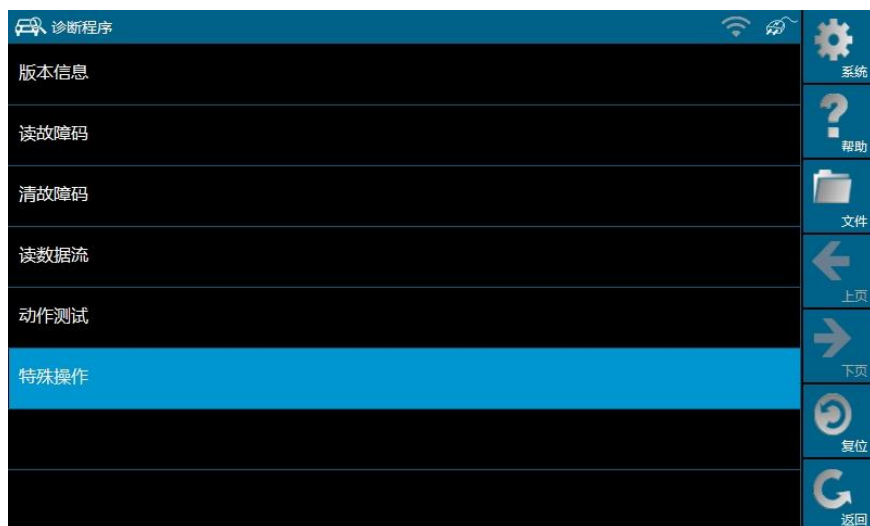


## 记录配置条码

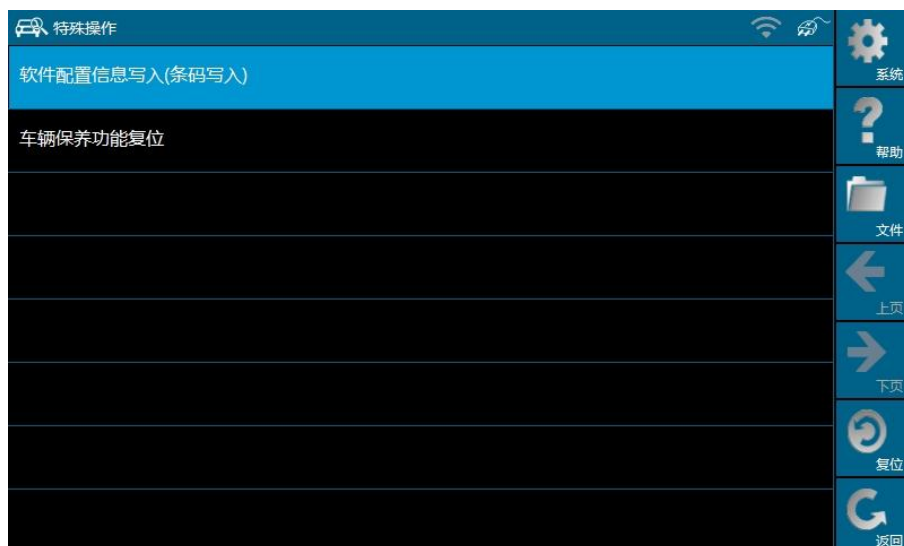
数据流名	值	单位
软件配置条码		

- ◆ **配置代码写入：**连接诊断仪，进入 ICM（仪表系统）—>特殊操作—>软件配置信息写入（条码写入）—>写入记录的条码

## 特殊操作



## 软件配置信息写入（条码写入）

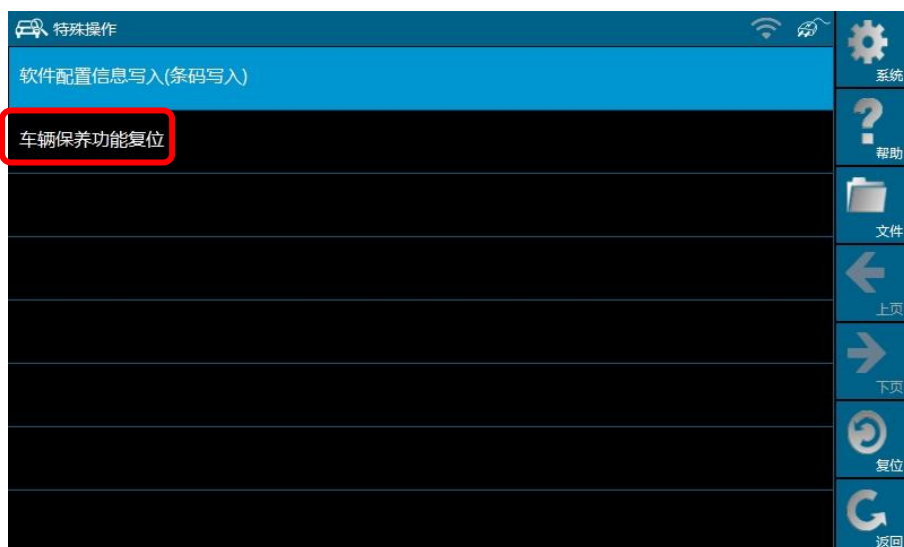


写入记录的配置条码！

### 2、车辆保养复位

车辆进行保养后，需在诊断仪中进行车辆保养功能复位，重新统计下次保养里程。

- ◆ **车辆保养功能复位：**连接诊断仪，进入 ICM（仪表系统）—>特殊操作—>车辆保养功能复位—>复位保养里程



### 四、ESP 更换匹配

更换 ESP 后需要匹配内容：**配置代码写入，纵向加速度传感器标定。**

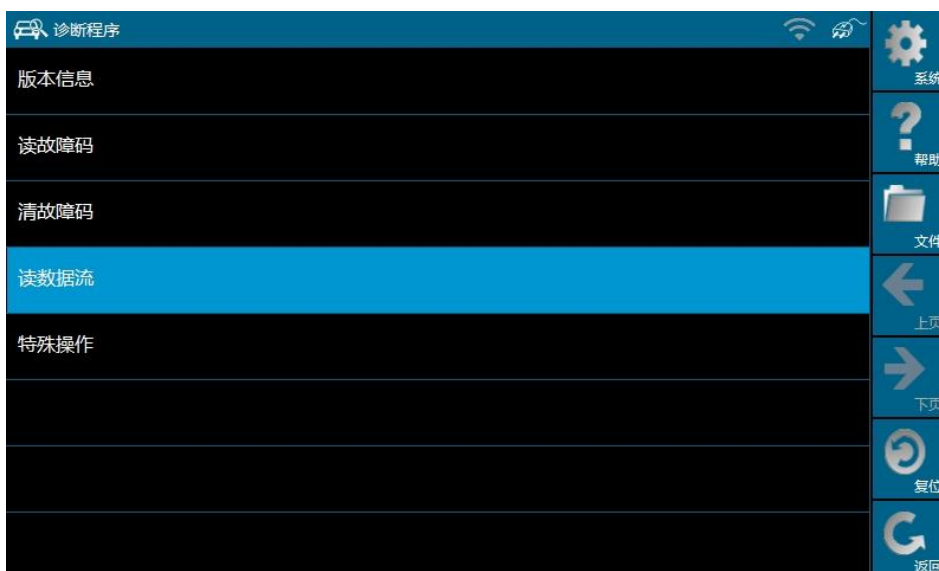
#### 1、配置代码写入

- ◆ **配置代码读取：**模块更换前连接诊断仪，进入 ESP（车身电子系统）—>读数据流—>配置信息—>配置代码—>记录读到的配置代码。

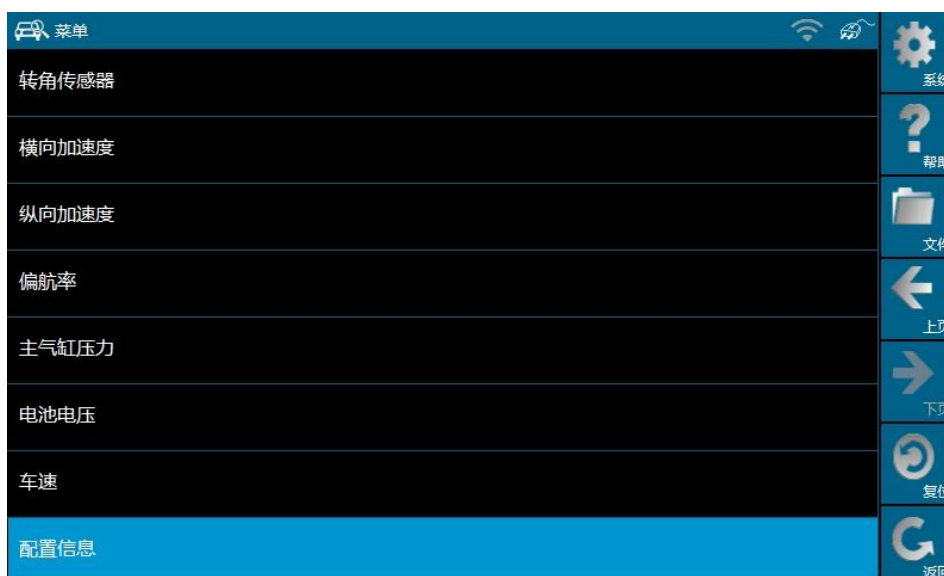
## 进入 ESP（车身电子系统）



## 读数据流

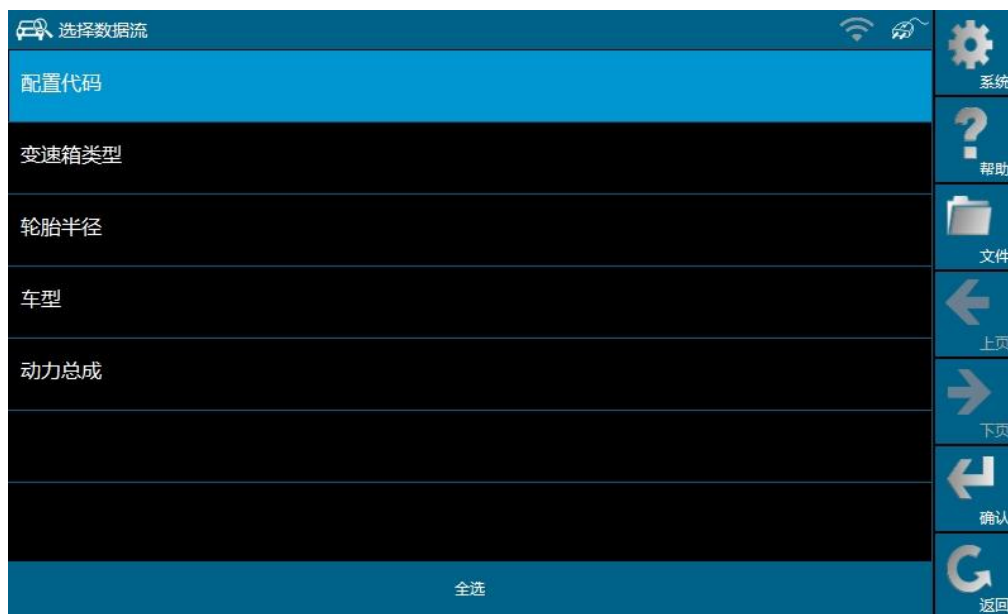


## 配置信息





## 配置代码

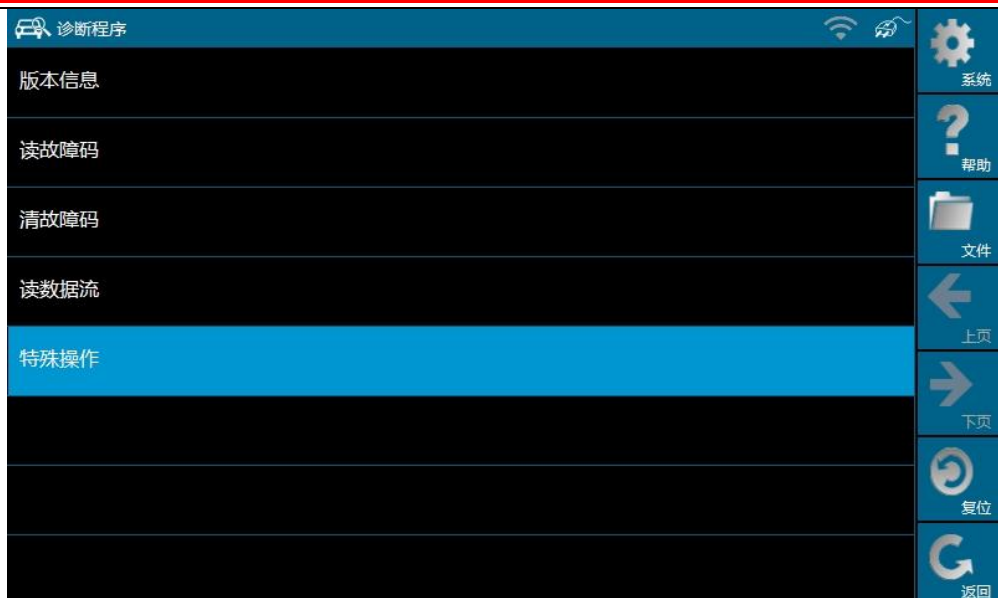


## 记录读取的配置代码

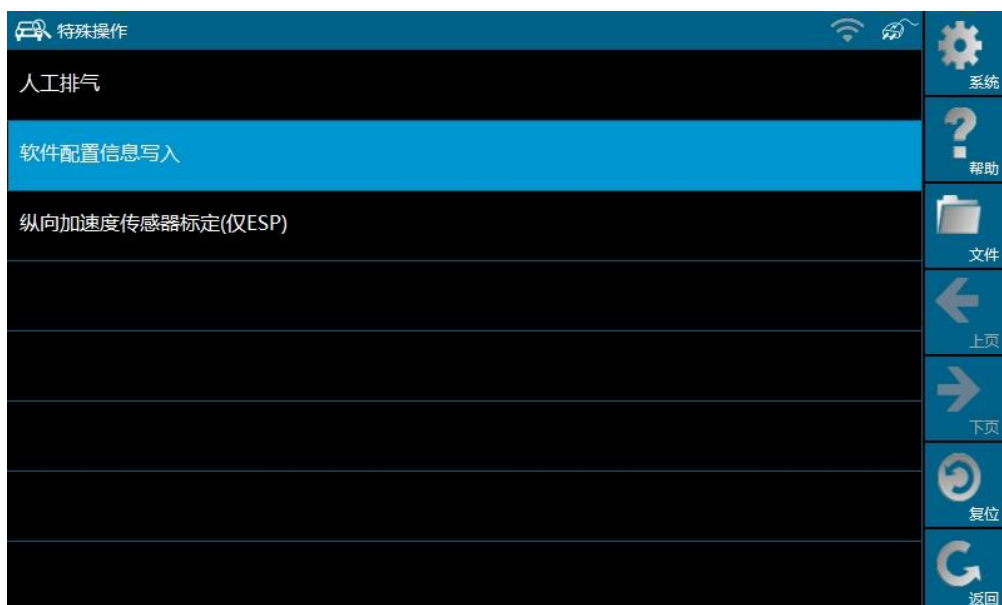
数据流名	值	单位
配置代码	6	..

- ◆ **配置代码写入：** 更换新的 ESP 模块，连接诊断仪，进入 ESP（车身电子系统）—>特殊操作—>软件配置信息写入—>写入记录的条码

## 特殊操作



### 软件配置信息写入



写入记录的配置代码。

### 2、纵向加速度传感器标定

条件：将车辆停在平直的路面上，四轮及方向盘对正。

- ◆ **纵向加速度传感器标定：**更换新的 ESP 模块，连接诊断仪，进入 ESP（车身电子系统）→特殊操作→纵向加速度传感器标定（仅 ESP），然后标定纵向加速度传感器。



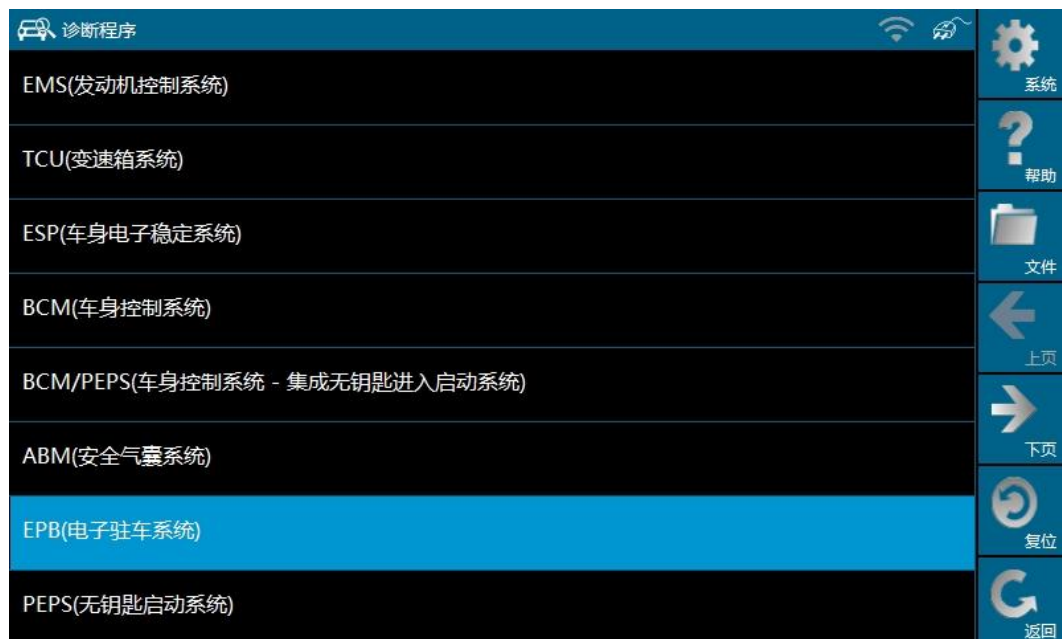
## 五、EPB（电子手刹）模块更换匹配

更换 EPB 模块后需要匹配内容：**配置代码写入，倾角传感器（“G 传感器”）进行“零”点标定。**

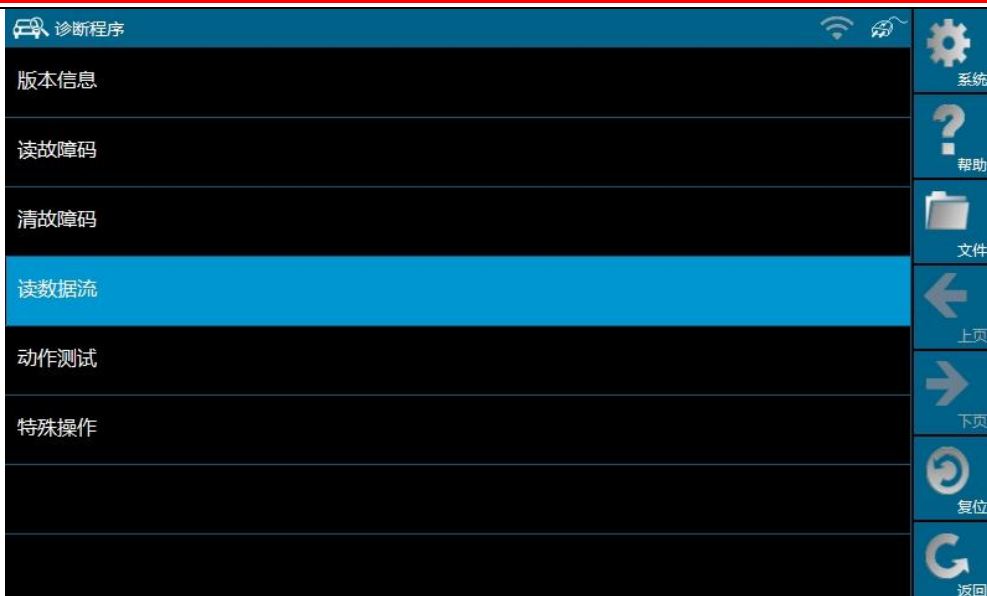
### 1、配置代码写入

- ◆ **配置代码读取：**模块更换前连接诊断仪，进入 EPB（电子驻车系统）—>读数据流—>软件配置码—>记录读到的配置代码。

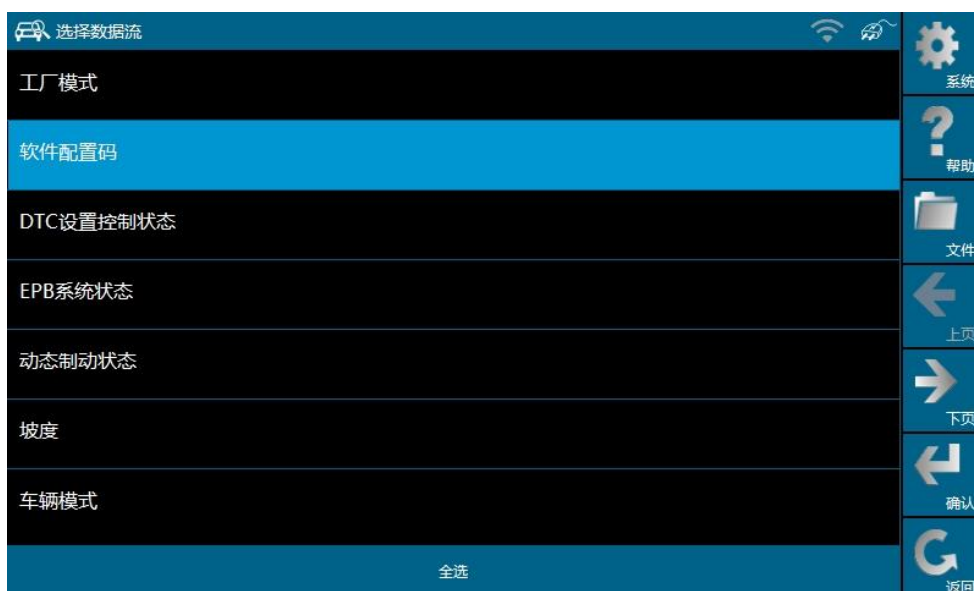
进入 EPB（电子驻车系统）



读数据流



软件配置码

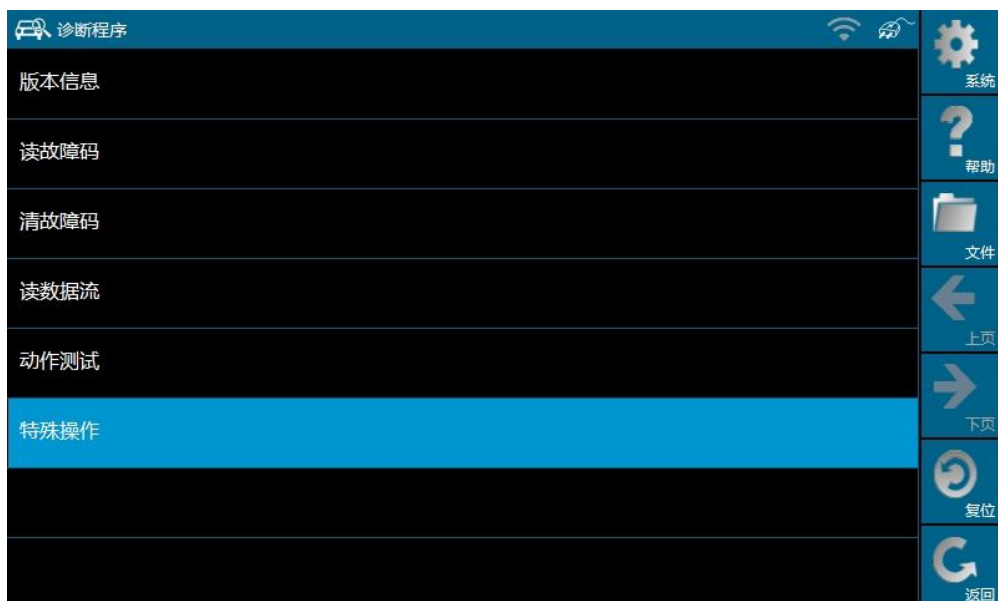


记录配置代码

数据流名	值	单位
软件配置码	0710	

- ◆ **配置代码写入：**更换新的模块后连接诊断仪，进入 EPB（电子驻车系统）→特殊操作→写入软件配置码。

### 特殊操作



### 写入软件配置码



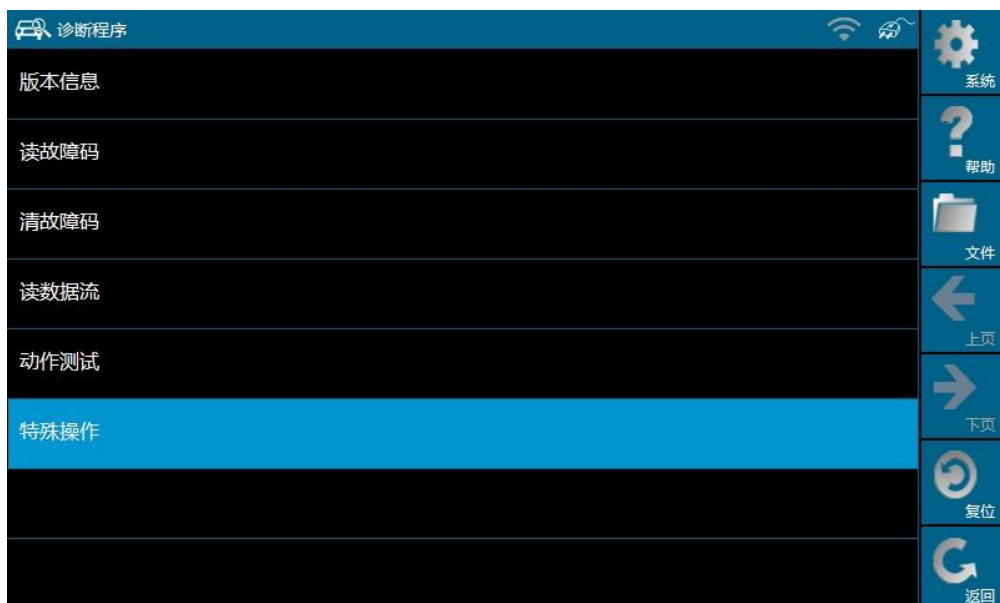
写入记录的 16 位配置代码。

## 2、倾角传感器（“G 传感器”）“零”点标定

条件：车辆需停在平直的路面上、或在四轮定位仪中，保证车辆处于水平位置，四轮及方向盘对正。

- ◆ **配置代码写入：**更换新的模块后连接诊断仪，进入 EPB（电子驻车系统）→特殊操作→G 传感器校准。

## 特殊操作



## G 传感器校准



诊断仪点击“G 传感器校准”，诊断仪会自动进行校准工作，校准完成后显示校准成功。

## 六、EPS（电子转向系统）标定

标定条件：**更换转向管等部件导致四轮定位数据错误；EPS 系统故障，转角传感器未标定或数据错误；车辆跑偏、转向沉重；车辆方向盘左右最大转角相差 10 度以上。**

### 1、四轮定位仪标定

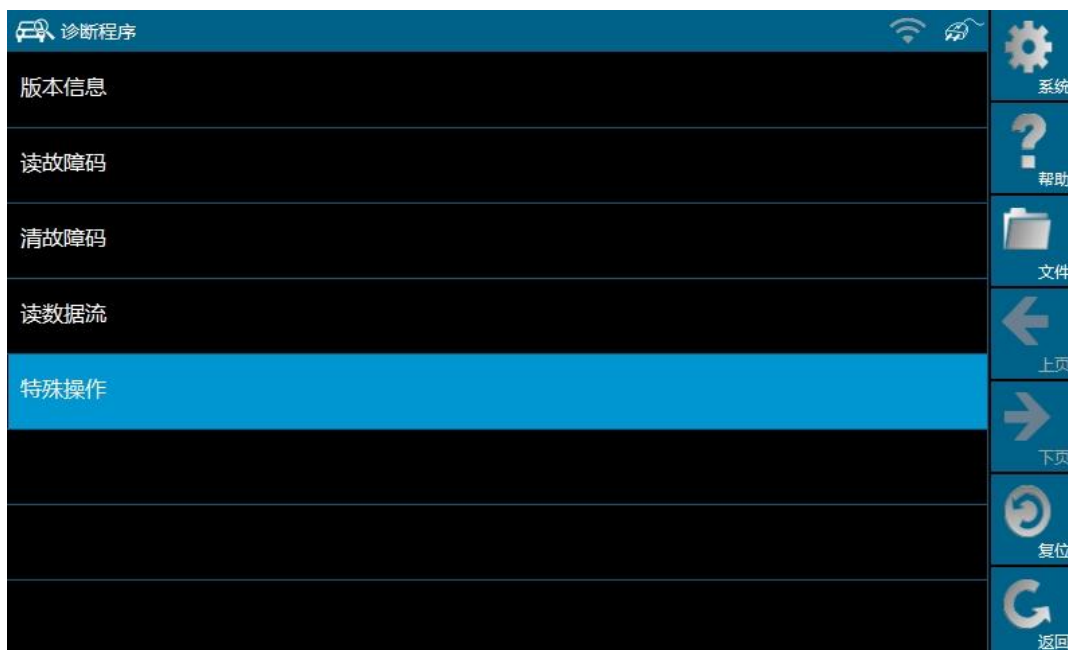
- 车辆上四轮定位仪，开启转毂自动摆正车轮，摆正适应时间>5s；
- 定位方向盘，使方向盘居中；

- 对照仪器测量的前束偏差（前轮前束： $5' \pm 5'$  单边），调整转向机两侧拉杆，使车辆的左右前轮前束偏差基本相等，然后拧紧拉杆锁紧螺母（拧紧力矩： $55 \pm 5N \cdot m$ ）；
- 完成前轮前束调整，然后对转角传感器进行零位标定。

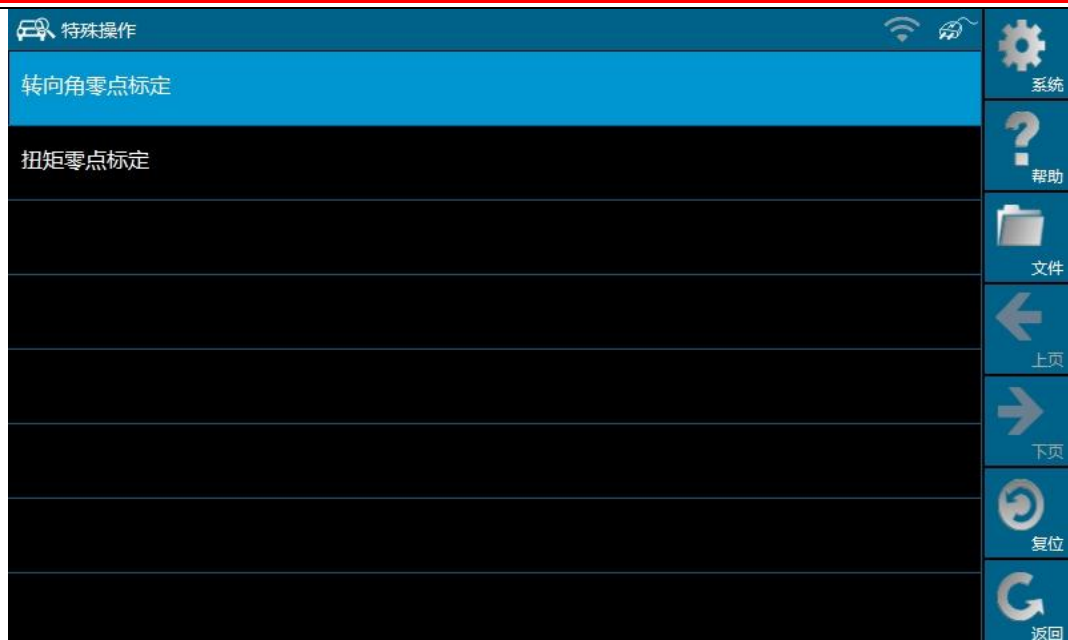
标定步骤：连接诊断仪，进入 EPS（电子助力转向系统）—>特殊操作—>转向角零点标定  
进入 EPS（电子助力转向系统）



### 特殊操作



### 转向角零点标定



点击转向角零点标定，诊断仪自动进行标定，标定完成后，显示标定成功。

如 EPS 系统因未标定点亮故障码，在标定完成后，清除故障码。

## 2、车辆跑直线标定

启动车辆，在平直路面上行驶，保证车辆四轮方向对正向前，方向盘处于对中位置，行驶 50-100 米后停止车辆，不要碰到方向盘，此时依然保持四轮方向对正向前，方向盘处于对中位置，连接诊断仪，按下诊断仪“转向角零点标定”，按照诊断仪提醒指导标定完成，此时标定完成。

注：诊断仪操作与四轮定位以上标定完全相同。

标定完成后行驶车辆，检查车辆是否有跑偏现象，如果跑偏很明显，按此方法再次标定，直到车辆不跑偏。

## 七、转向角系统标定

转向角系统为 ESP 提供车辆转向信号，通过方向盘下方的转向角传感器，将车辆转向信号传递给 ESP。

**标定条件：**更换/拆卸转向管柱、方向盘、组合开关等影响方向盘的左右位置；ESP 故障，故障码提醒转向角未标定或转向角信号异常。

### 1、四轮定位仪标定

- 车辆上四轮定位仪，开启转毂自动摆正车轮，摆正适应时间 > 5s；
- 定位方向盘，使方向盘居中；
- 完成四轮定位调整，然后对转向角系统进行标定。

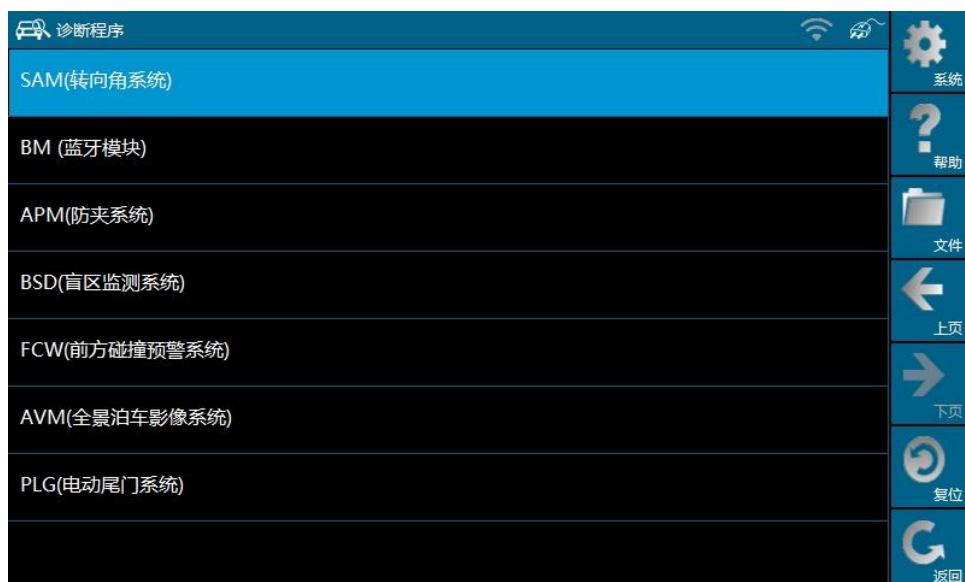
**标定步骤：**连接诊断仪，进入 SAM（转向角系统）—>重新标定或初始标定



## 进去 SAM（转向角系统）



选择重新标定（传感器信号异常）或初始标定（更换新传感器/传感器未标定）



## 2、车辆跑直线标定

启动车辆，在平直路面上行驶，保证车辆四轮方向对正向前，方向盘处于对中位置，行驶 50-100 米后停止车辆，不要碰到方向盘，此时依然保持四轮方向对正向前，方向盘处于对中位置，连接诊断仪，按下诊断仪“转向角零点标定”，按照诊断仪提醒指导标定完成，此时标定完成。

注：诊断仪操作与四轮定位以上标定完全相同。

标定完成后行驶车辆，检查车辆是否有跑偏现象或 ESP 故障报警，如存在，按此方法再次标定，直到车辆不跑偏或 ESP 故障消除。

## 八、防盗匹配

适用车型：带 PEPS 一键启动防盗功能

**匹配条件：**更换防盗系统部件（PEPS 模块、ECU、钥匙、防盗线圈、电子转向柱锁）；防盗系统丢码导致故障

### 1、更换整套防盗功能模块

在售后维修过程中如果需要将遥控钥匙、PEPS控制器、发动机控制模块都需要更换新的时候，就需要用整套系统匹配的流程，进入此菜单选项。

**匹配节奏：**

- 1) PEPS 配置代码获取：更换模块前，连接诊断仪，首先进入 PEPS 模块读取 PEPS 配置代码；
- 2) 通过车辆 VIN 码，在售后系统中获取 PIN 码；
- 3) 更换新模块，将诊断设备连接至车辆诊断接口，点火钥匙转至 ON 档；
- 4) 进去 IMMO（防盗系统）—>防盗系统匹配—>匹配完整系统

**将 VIN 码输入诊断设备：**

先用诊断仪从原发动机系统（ENG）或无钥匙启动系统（PEPS）或者变速箱系统（TCU）读出车辆识别码（VIN），然后进行输入；

**将 PIN 码输入诊断设备：**

服务站（售后系统—>技术支持—>ECU 防盗密码申请）进行 PIN 申请，服务支援部审批后在系统中进行回复。

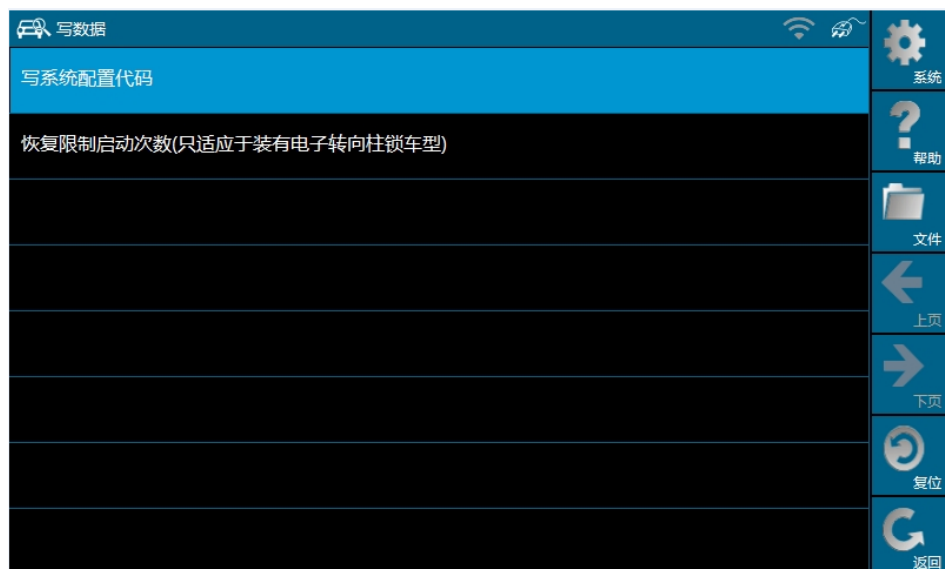
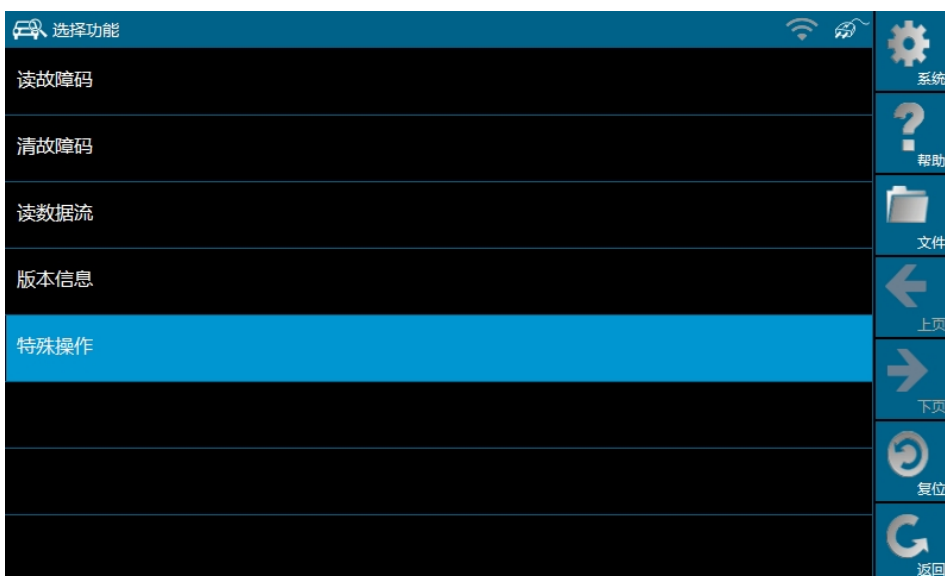
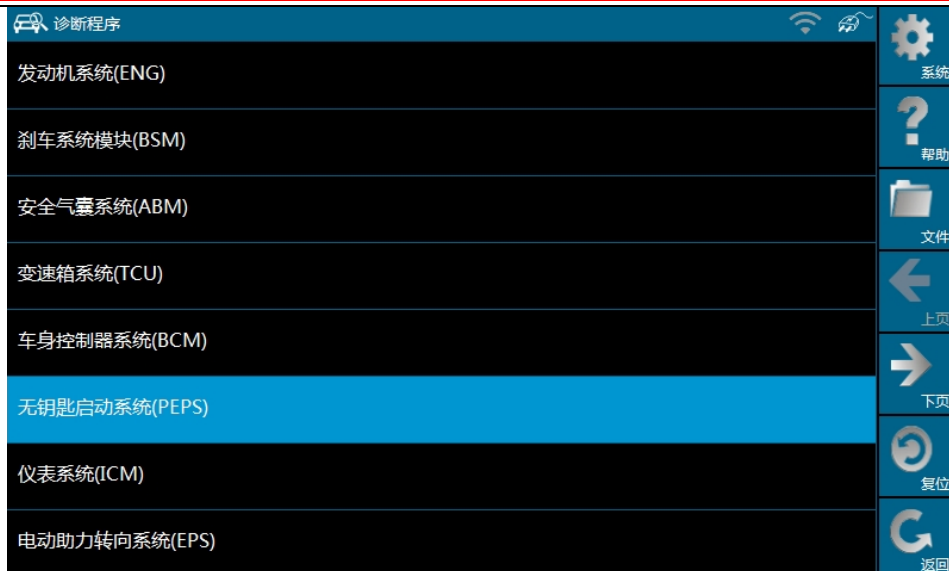
- （1）车型配置代码输入（PEPS模块中输入）
- （2）将VIN 码输入诊断设备；
- （3）将 PIN 码输入诊断设备；
- （4）诊断仪匹配IMMO；
- （5）诊断仪匹配发动机控制模块；
- （6）添加钥匙；
- （7）清除故障码。

**备注：**除 1，2，3 步需要手动输入，其它的都由诊断仪自动完成。

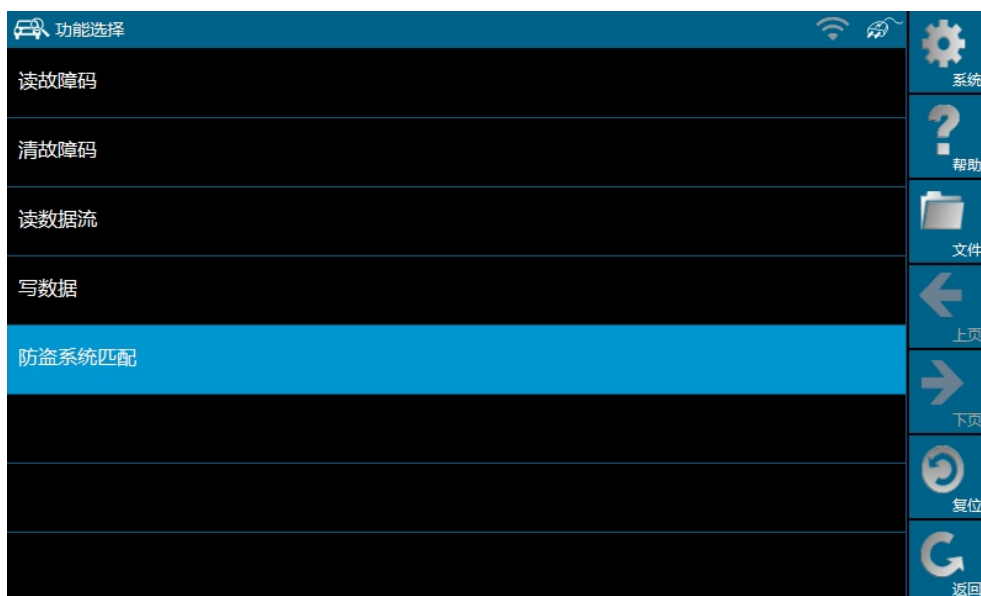
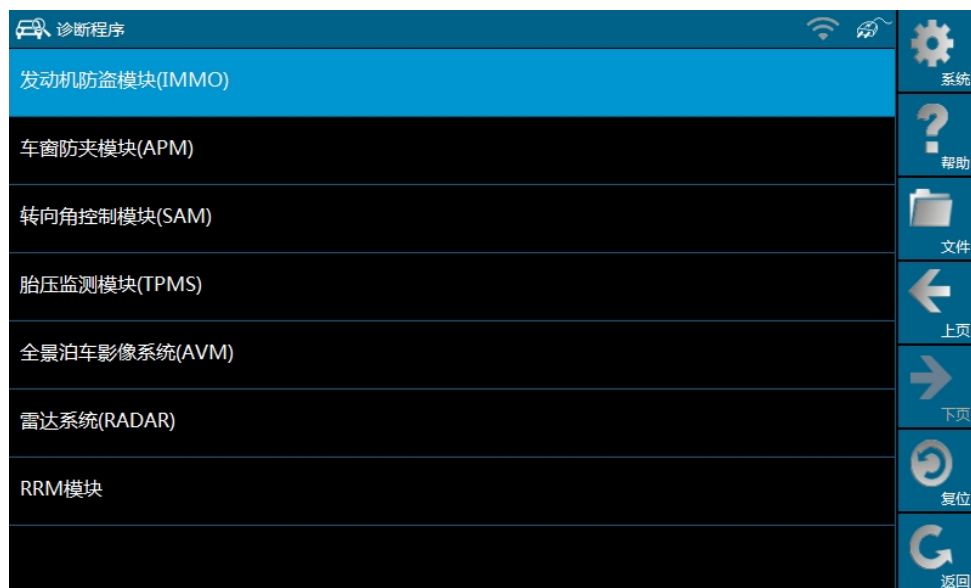
**诊断仪具体操作如下：**

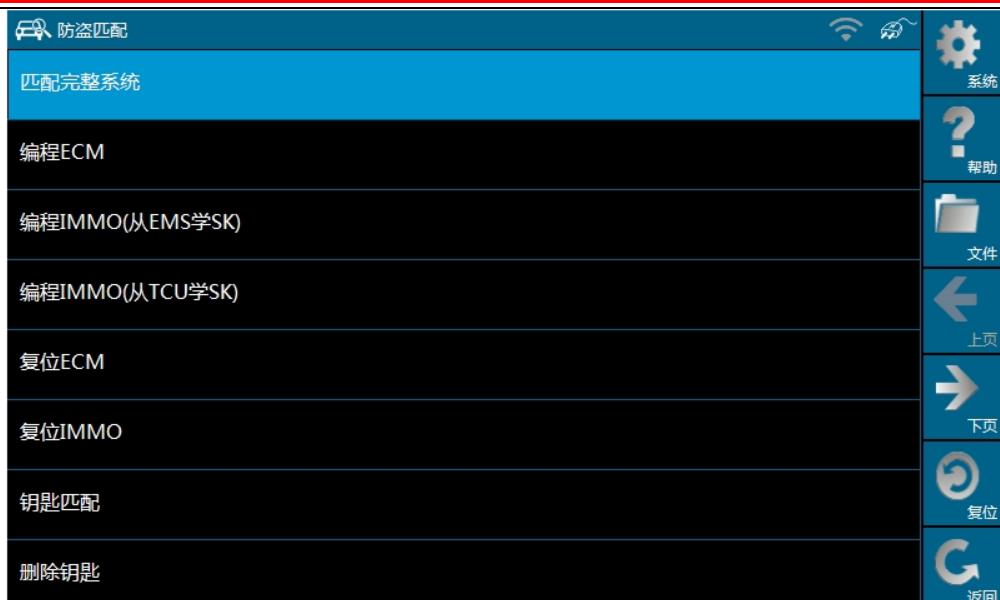
**车型配置代码输入：**

无钥匙启动系统（PEPS）—>特殊操作—>写系统配置代码



配置代码输入后，退出 PEPS 模块，进入发动机防盗模块（IMMO）— 防盗功能匹配— 匹配完整系统。





### 将 VIN 码输入诊断设备：

先用诊断仪从原发动机系统（ENG）或无钥匙启动系统（PEPS）或者变速箱系统（TCU）读出车辆识别码（VIN），然后进行输入；

### 将 PIN 码输入诊断设备：

服务站在售后服务系统—技术支持—ECU 防盗密码申请 进行 PIN 申请，售后服务部审批后在系统中进行恢复。

剩下的步骤诊断仪自动完成。

## 2、更换发动机控制模块（ECU）

### 匹配步骤：

- VIN 码获取：可通过车身获取印刻的 VIN 码；通过诊断仪，在 ECU 或 TCU 中读取已录入的 VIN 码；
- PIN 码（防盗码）获取：服务站在售后服务系统—技术支持—ECU 防盗密码申请 进行 PIN 申请，服务支持部审批后在系统中进行回复；
- 安装新的 ECU 模块；
- 防盗匹配：根据诊断仪提醒操作，输入 VIN 码及 PIN 码，匹配 ECU；
- 匹配测试：匹配完成后，进行车辆点火测试。

### 诊断仪操作如下：

捷途 X70 — IMMO（发动机防盗系统）— 防盗功能匹配— 编程 ECM，执行以下操作：

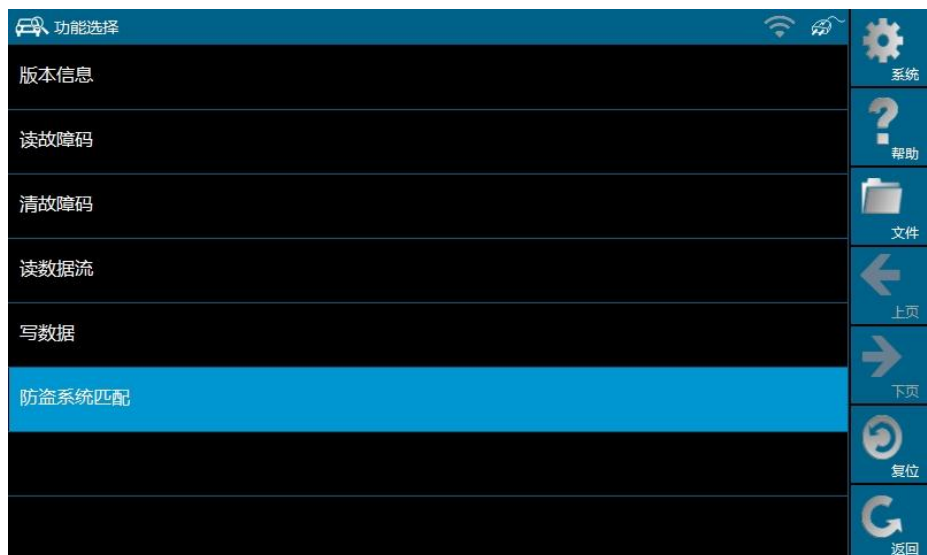
- 将 VIN 码输入诊断设备；
- 将 PIN 码输入诊断设备；

➤ 如果 PIN 码正确，进行 ECM 的匹配学习。

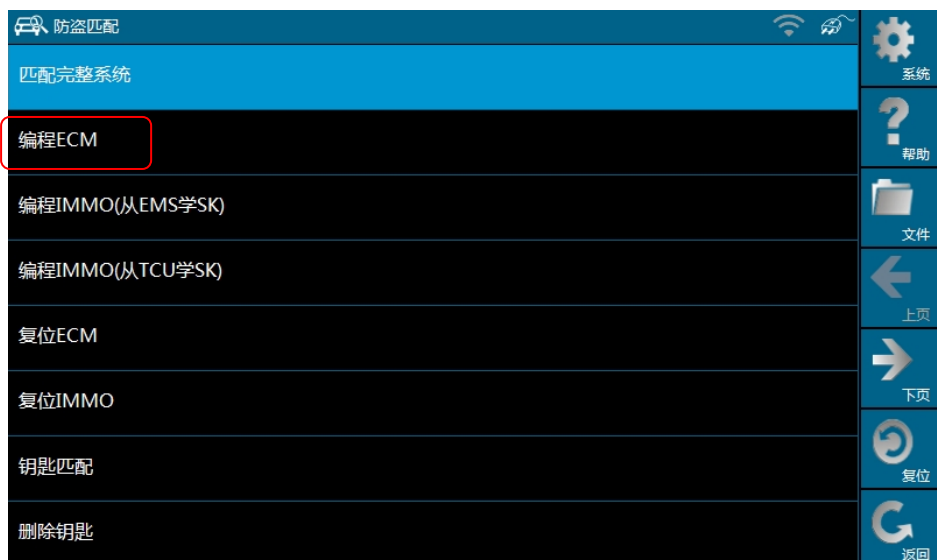
诊断仪进入最新程序，选择 X70 车型，进入 IMMO（发动机防盗系统）



选择“防盗系统匹配”：



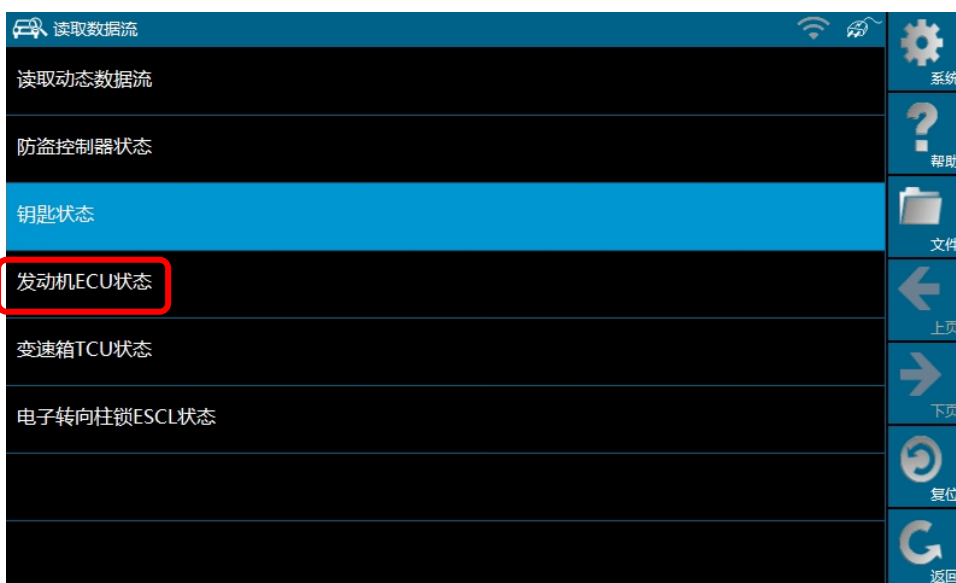
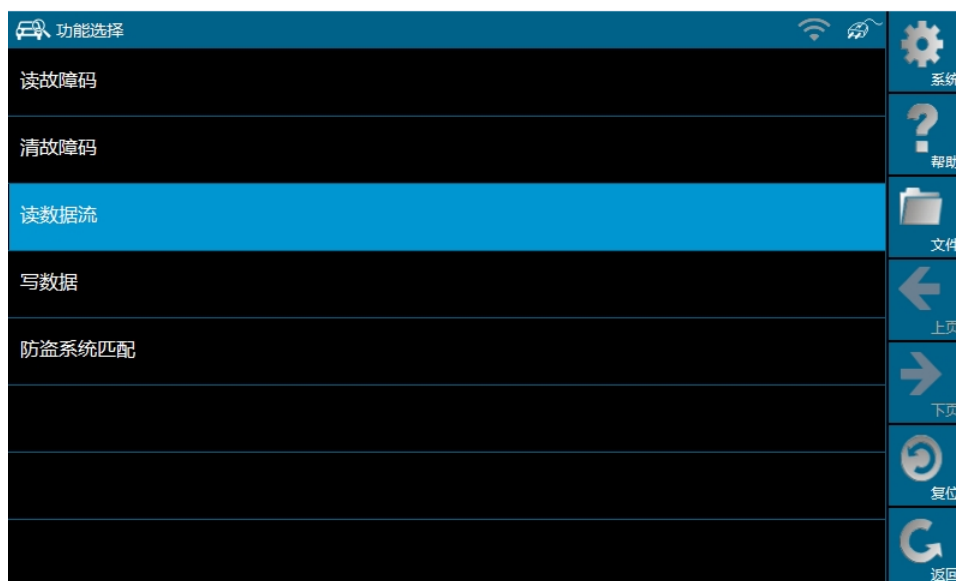
选择“编程 ECM”：



根据诊断仪提醒，输入 VIN 码、PIN 码；匹配成功后诊断仪会提示匹配成功。

### 验证是否匹配成功：

1) 读数据路：选择读数据流—>发动机 ECU 状态



ECU 状态显示已编程，说明匹配成功。

2) 启动验证：启动车辆，如能启动成功，说明已匹配完成。

### 3、更换/匹配智能钥匙

智能钥匙和系统的配对关系建立，有两种方式：“增加新钥匙”和“增加旧钥匙”。

1、“增加新钥匙”：

是指将空白钥匙（从未跟任何系统建立配对关系）与系统建立配对关系；更换新钥匙用于用户在持有原来的钥匙的基础上，想增加新的钥匙情况；

2、“增加旧钥匙”：

是指将已经学习过的钥匙与系统（必须是原来的系统）重新建立配对关系；添加旧钥匙主要用于以下两种情况：

- 1) 当客户 1 把遥控器丢失，希望丢失的钥匙不再起作用，可以到售后维修点删除所有的钥匙，然后再把手中的钥匙使用添加旧钥匙的服务添加，这样就只有一把钥匙可用，丢失的钥匙就无法操作车辆了。
- 2) 如果PEPS损坏了，但钥匙还是好的，更换 PEPS 模块，并使用添加旧钥匙匹配客户之前的两把钥匙。

**注意事项：**如果客户丢失了一把钥匙，还剩一把钥匙在手中，当更换一把新钥匙，首先需要**通过“添加新钥匙”的服务，学习这把新的钥匙，再使用“删除全部钥匙”的服务，删除所有钥匙，再使用“添加旧钥匙”的服务，依次学习这剩下来的两把钥匙。当客户又找到了已经丢失的第一把钥匙，可以通过诊断仪“添加旧钥匙”的服务，重新激活这把钥匙。否则的话，即便找到了之前丢掉的钥匙，也无法使用了。**

### 3、“增加新钥匙”防盗匹配说明如下：

- 先用诊断仪从原发动机系统（ENG）或无钥匙启动系统（PEPS）或者变速箱系统（TCU）读出车辆识别码（VIN），然后进行输入，通过VIN 在售后服务系统中申请PIN码；
- 把要匹配的新钥匙放在有钥匙标志杯托内侧靠在杯托上，有机械钥匙的一端朝上，保证钥匙全部置于杯托中，有控制按键的一面朝上，进入诊断仪防盗控制系统程序，先读取钥匙状态，如系统检测到钥匙信号，**读数据流—钥匙状态—发射机应答器，此时会显示“检测到转发器”，合法发射机应答器会显示“未检测到合法转发器”，此时可进行钥匙匹配；**如发射机应答器显示“未检测到转发器”，说明钥匙放置不正确，重新放置钥匙，直到“检测到转发器”；
- 退出数据流菜单，进入防盗系统匹配—钥匙匹配—添加新钥匙进行操作，输入个人识别码（PIN 码），诊断仪自行执行添加新钥匙程序；
- 添加新钥匙程序完成之后，钥匙置于杯托中，**进入读数据流—钥匙状态—发射机应答器，此时会显示“检测到转发器”，合法发射机应答器会显示“检测到合法转发器”，说明新钥匙添加成功；**或按下钥匙解锁键，如整车执行解锁命令，说明钥匙匹配成功。

### 4、“增加旧钥匙”防盗匹配说明如下：

- 维修人员通过诊断仪从用户车辆的EMS 中读取车辆识别码（VIN），由VIN在售后服务系统上申请个人识别码（PIN）
- 把要匹配的旧钥匙放在有钥匙标志杯托内侧靠在杯托上，有机械钥匙的一端朝上，保证钥匙全部置于杯托中，有控制按键的一面朝上，进入诊断仪防盗控制系统程序，先读取钥匙状态，如系统检测到钥匙信号，**读数据流—钥匙状态—发射机应答器，此时会显示“检测到转发器”，合法发**



射机应答器会显示“未检测到合法转发器”，此时可进行钥匙匹配；如发射机应答器显示“未检测到转发器”，说明钥匙放置不正确，重新放置钥匙，直到“检测到转发器”；

- 退出数据流菜单，进入防盗系统匹配—钥匙匹配—添加旧钥匙进行操作，输入个人识别码（PIN 码），诊断仪自行执行添加旧钥匙程序；
- 添加旧钥匙程序完成之后，钥匙置于杯托中，进入读数据流—钥匙状态—发射机应答器，此时会显示“检测到转发器”，合法发射机应答器会显示“检测到合法转发器”，说明新钥匙添加成功；或按下钥匙解锁键，如整车执行解锁命令，说明钥匙匹配成功。

注意事项：

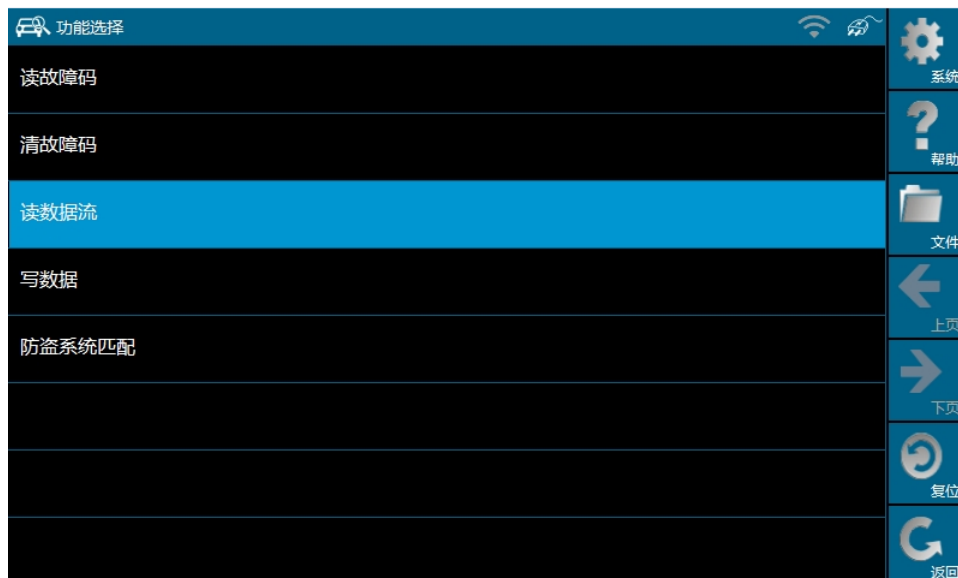
- “增加旧钥匙”时，如需匹配几把钥匙，需没把钥匙逐一进行配对操作，否则将导致以前已配对的钥匙失效。
- 无论是增加新钥匙还是旧钥匙，只能保持一把钥匙在车内，并且要保持钥匙在带有智能钥匙标志上杯托里。

诊断仪操作如下：

将钥匙放在有钥匙标志杯托内侧靠在杯托上，保证钥匙全部置于杯托中。

捷途 X70—> 发动机防盗模块（IMMO）—> 防盗功能匹配—> 读数据流—> 钥匙状态，执行以下操作：

读数据流：



钥匙状态：



检查到钥匙信号:

数据流名	值	单位
天线	成功	
发射机应答器	检测到转发器	
合法发射机应答器	未检测到合法转发器	
发射机应答器状态	转发器未处于出厂状态	
SK	正确	
发射机应答器ID	转发器ID在防盗系统内	

此时可进行钥匙匹配操作!

未检测到要是信号:

数据流名	值	单位
天线	成功	
发射机应答器	未检测到转发器	
合法发射机应答器	未检测到合法转发器	
发射机应答器状态	转发器处于出厂状态	
SK	正确	
发射机应答器ID	转发器ID不在防盗系统内	

此时需要重新放置钥匙，直到“检测到转发器”，方可进行钥匙匹配操作！

1) 增加新钥匙；

- 将PIN 码（通过售后服务系统申请申请）输入诊断设备；
- 如果PIN码正确，进行“增加新钥匙”的操作，钥匙增加成功。

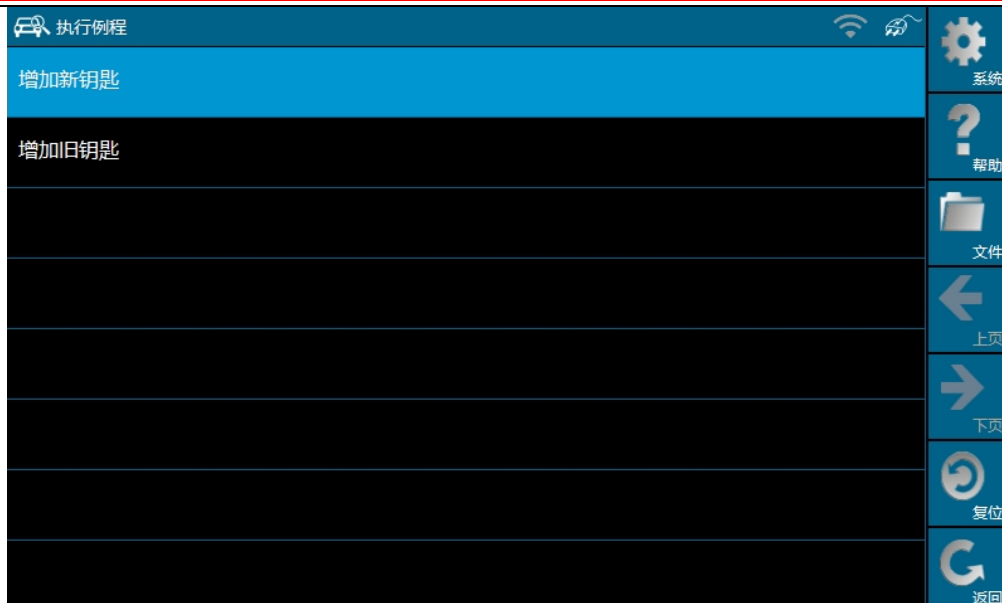
2) 增加旧钥匙；

- 将PIN 码（通过售后服务系统申请申请）输入诊断设备；
- 如果PIN码正确，进行“增加新钥匙”的操作，钥匙增加成功。

进入钥匙匹配：

防盗匹配
匹配完整系统
编程ECM
编程IMMO(从EMS学SK)
编程IMMO(从TCU学SK)
复位ECM
复位IMMO
钥匙匹配
删除钥匙

增加新旧钥匙：



3) 钥匙匹配完成后，依然置于杯托内，进入读取数据流—> 钥匙状态，此时会显示“检测到转发器”，合法发射机应答器会显示“检测到合法转发器”，说明新钥匙添加成功。

数据流名	值	单位
天线	成功	
发射机应答器	检测到转发器	
合法发射机应答器	检测到合法转发器	
发射机应答器状态	转发器未处于出厂状态	
SK	正确	
发射机应答器ID	转发器ID在防盗系统内	

#### 4、删除钥匙

(1) 对应的诊断仪菜单位于：捷途 X70 —> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 防盗匹配—> 删除钥匙。

(2) 当原有钥匙丢失或者其他情形造成不再需要的情况下，为了安全或者重新学习别的钥匙，必须将丢掉的钥匙信息从 IMMO 中擦除。擦钥匙工作是将存取在 IMMO 中的 ID 擦除，分两种情况，即全擦与擦单个钥匙信息。以参数来识别。

删除钥匙：

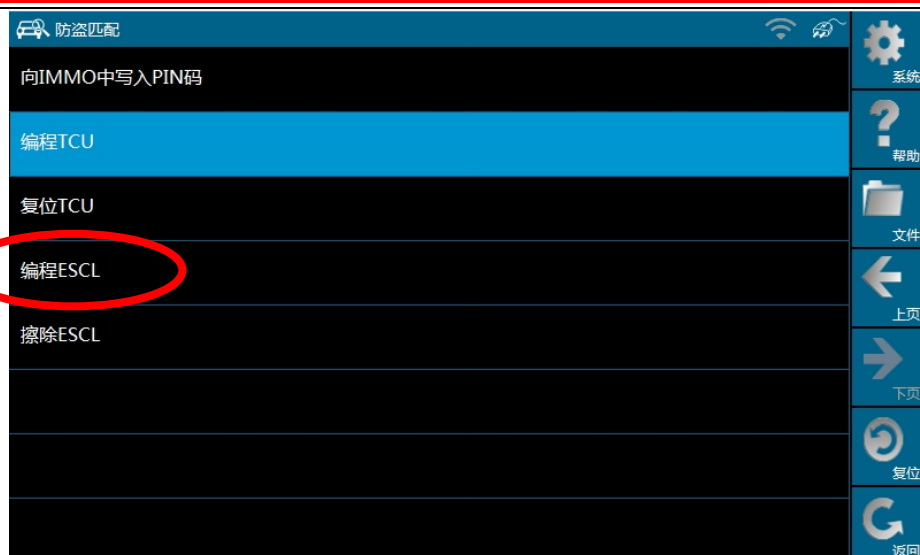


## 5、更换电子转向柱锁 ESCL（仅适用于手动挡车型）

- 先用诊断仪从原发动机系统（ENG）或无钥匙启动系统（PEPS）或者变速箱系统（TCU）读出车辆识别码（VIN），然后进行输入，通过VIN 在售后服务系统中申请PIN码；
- 车辆处于OFF状态下，执行擦除电子锁操作；擦出成功后，将全新的电子转向柱锁（ESCL）装配成功后，保持使车辆电源处于关闭（OFF）状态；
- 进入诊断仪防盗控制系统程序，选择编程 ESCL 菜单；按照诊断仪提示输入用户个人识别码(PIN)，诊断仪执行编程 ESCL 成功之后，会显示 ESCL 匹配成功。
- 按一下点火开关使车辆电源处于关闭（IGN OFF）状态，打开驾驶员侧车门重新关上，检查能否听到锁闭上锁的声音，然后检查能否转动方向盘，如果听到锁闭上锁的声音，并且方向盘转动不了，则电子转向柱锁上锁成功；
- 按一下点火开关使车辆电源处于点火（IGN ON）状态，检查能否听到锁闭解锁的声音，然后检查能否转动方向盘，如果听到锁闭解锁锁的声音，并且方向盘可以转动，则电子转向柱锁解锁成功，则 ESCL 配对成功，否则配对失败。

### 诊断仪操作

捷途 X70—> 发动机防盗模块（IMMO）—> 防盗匹配—> 编程 ESCL。



## 6、更换 PEPS 模块

### 1、MT 车型：

- 先用诊断仪从原发动机系统（ENG）读出车辆识别码（VIN），通过VIN 在售后服务系统中申请PIN 码；
- 保持车辆电源处于关闭（OFF）状态，连接诊断仪，进入发动机防盗模块（IMMO），选择防盗功能匹配擦除 ESCL 功能，按照诊断仪说明书，输入 PIN 码，擦除 ESCL；
- ESCL 擦除后，装上新的 PEPS 模块，按下点火开关使车辆处于 ON 挡，进入诊断仪无钥匙启动系统，选择特殊操作，然后再选择系统配置代码，，输入完成显示配置完成，后返回到诊断仪界面；
- 进入发动机防盗模块（IMMO）“写数据”功能，分别写入用户授权码（PIN 码）和 VIN 码；
- 进入发动机防盗模块（IMMO）“防盗系统匹配”功能，选择编程 IMMO（从 EMS 学 SK）或编程 IMMO（从 TCU 学 SK）（自动挡车型），按照诊断仪提示输入用户个人识别码（PIN），诊断仪执行编程 IMMO 成功之后，会显示编程 IMMO 成功；
- IMMO 编程成功后，选择“钥匙匹配”功能，按照钥匙匹配说明，将原车钥匙逐个完成匹配，或进行新钥匙匹配；
- 钥匙匹配完成后，选择“编程 ESCL”功能，按照诊断仪操作提醒，编程 ESCL；
- 检查全车功能是否完好，如功能正常，PEPS 更换匹配完成。

### 注意事项：

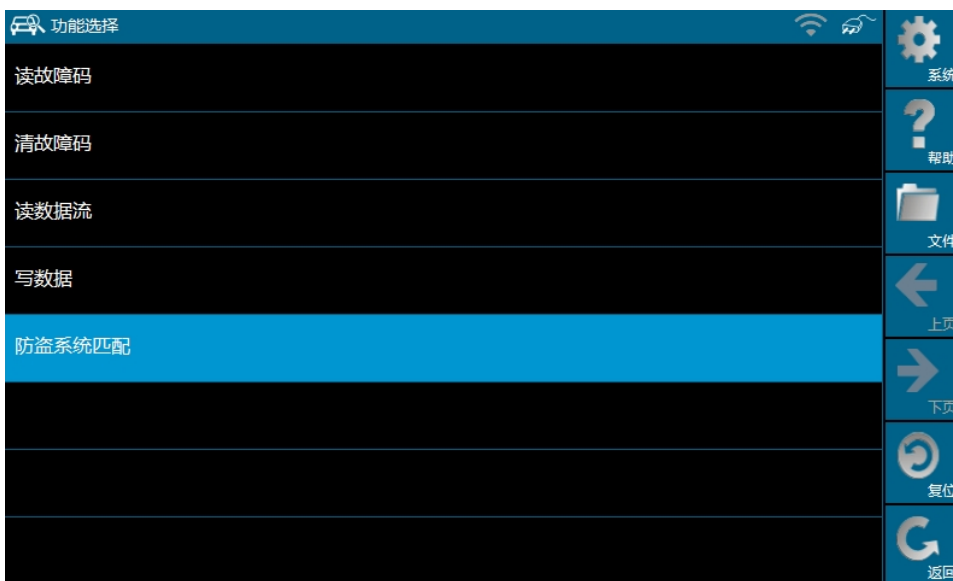
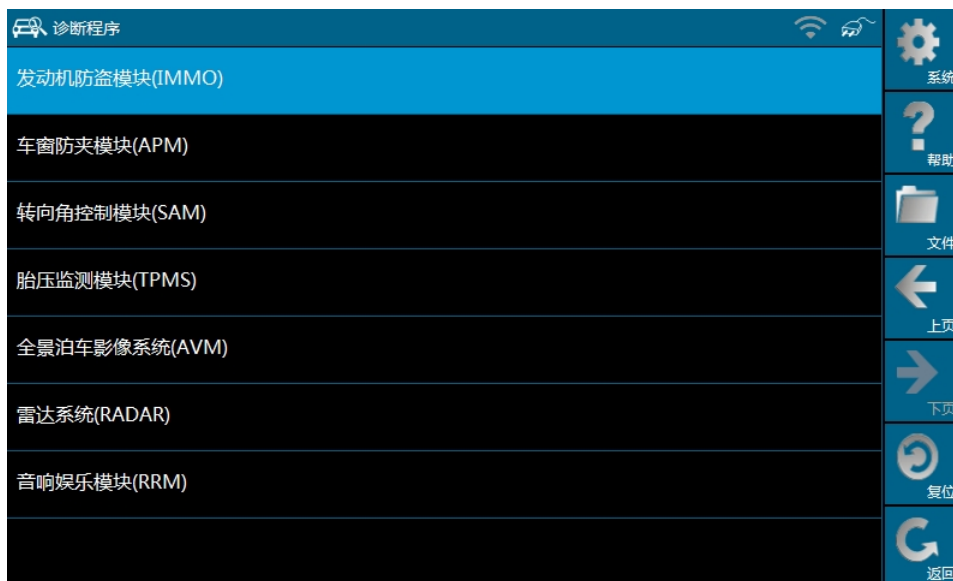
- 未配对的无钥匙进入模块（PEPS）有 50 次机会可以将车辆电源从关闭（IGN OFF）达到点火（IGN ON）状态，一旦超过 50 次将导致 PEPS 就不能使用，所以在 PEPS 未配对的情况下，不能随意开关电源；
- 换上新的无钥匙进入模块（PEPS）IMMO 编程完成后，需执行“ESCL 擦除”操作，否则可能会导致 ESCL 进入“Anti-scanning”保护模式，擦除后在进行编程 ESCL。

➤ 若不慎 ESCL 进入 “Anti-scanning” 保护模式，需执行 “ESCL 擦除” 操作。

诊断仪操作：

### 1) 擦除 ESCL

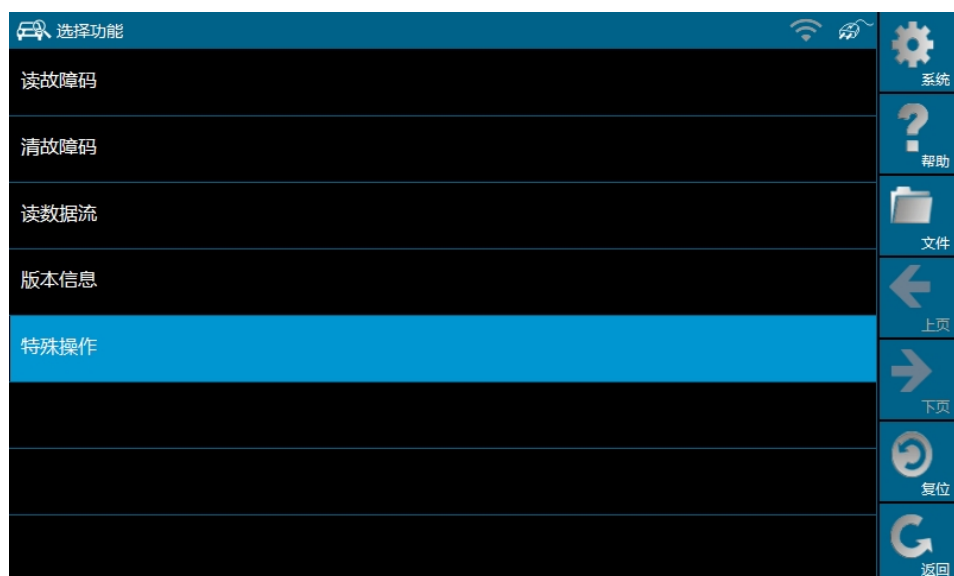
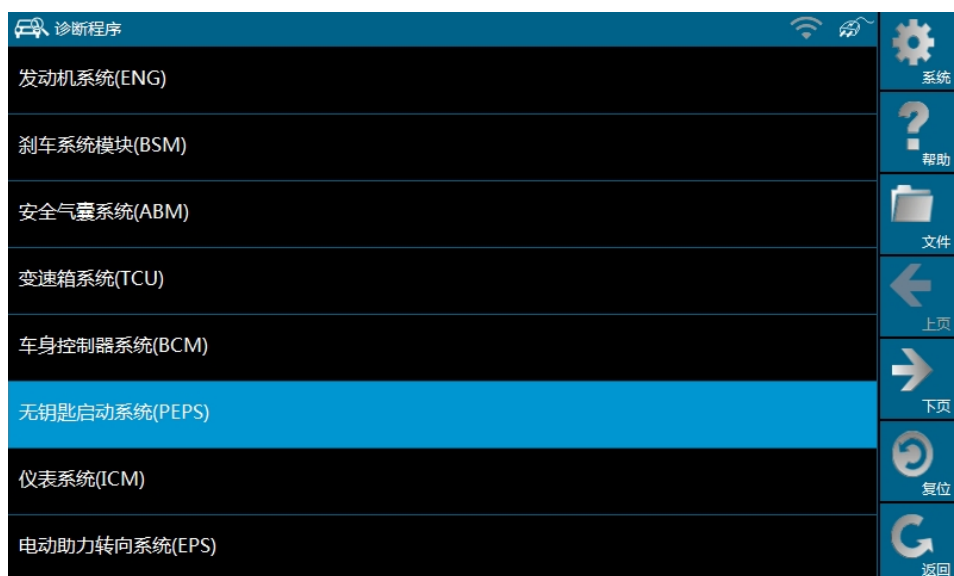
捷途 X70—> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 防盗功能匹配—> 擦除 ESCL



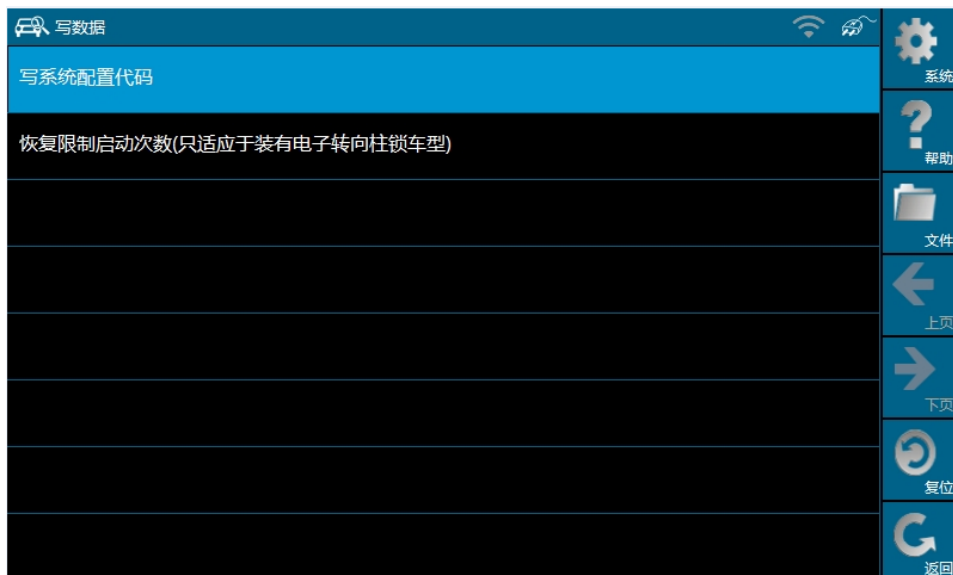


## 2) PEPS 配置代码写入

捷途 X70—无钥匙启动系统 (PEPS)—特殊操作—写系统配置代码

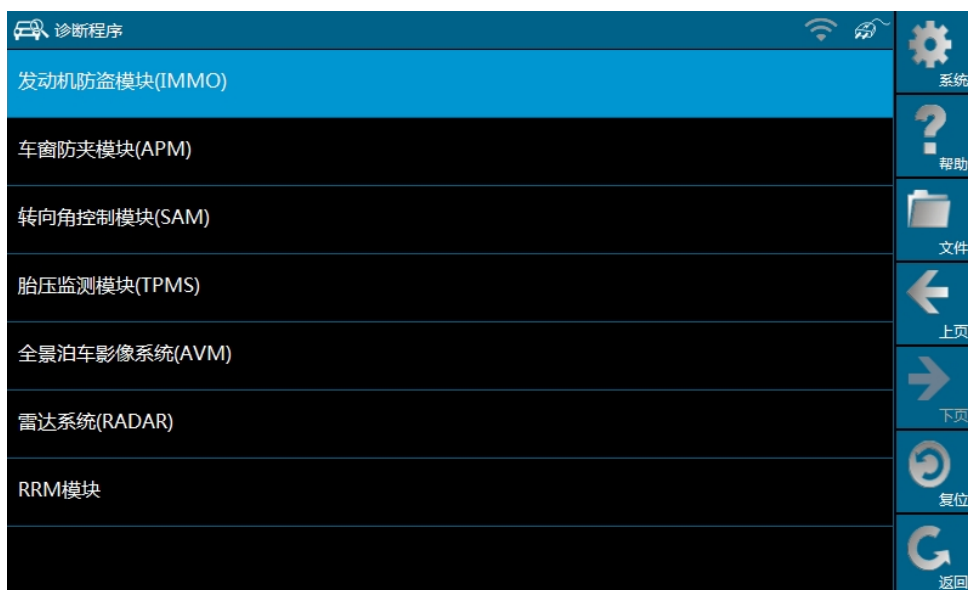


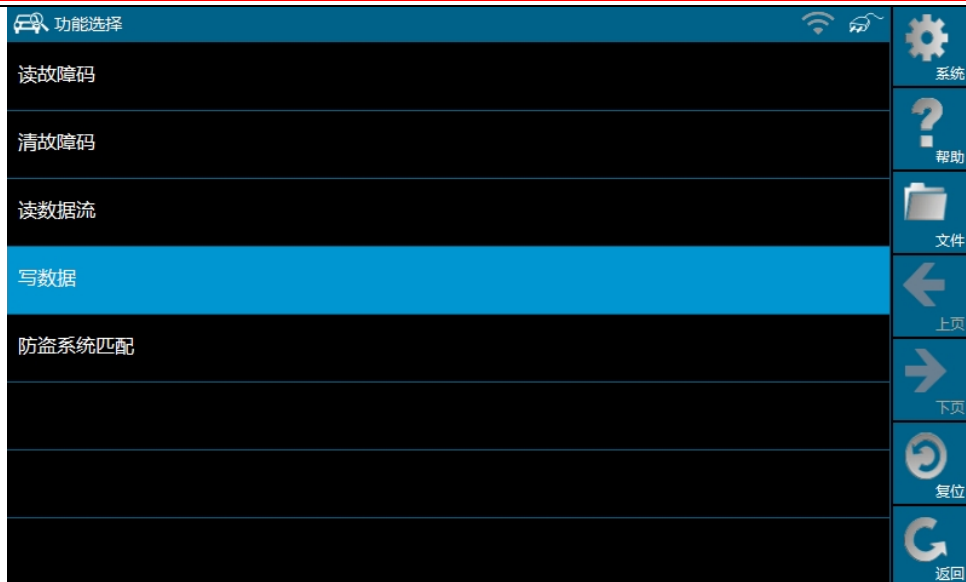




### 3) 防盗系统写数据

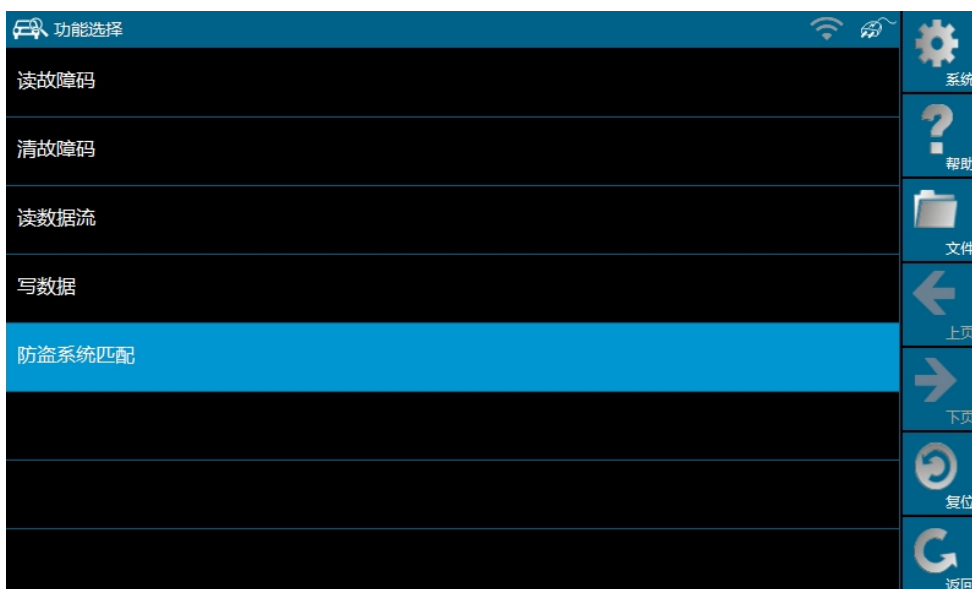
捷途 X70—> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 写数据—> 用户授权码 (PIN 码) 和 VIN 码





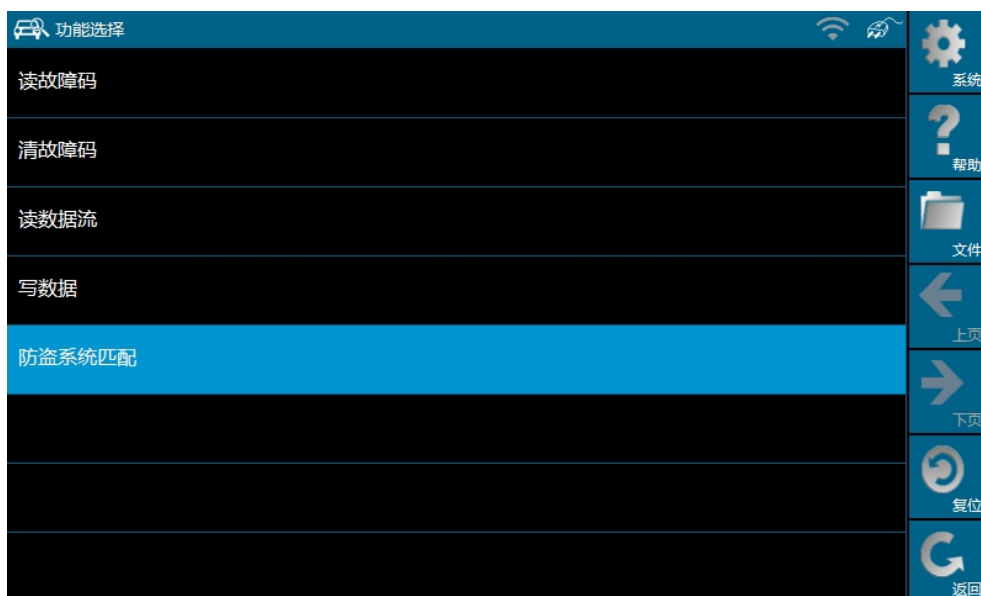
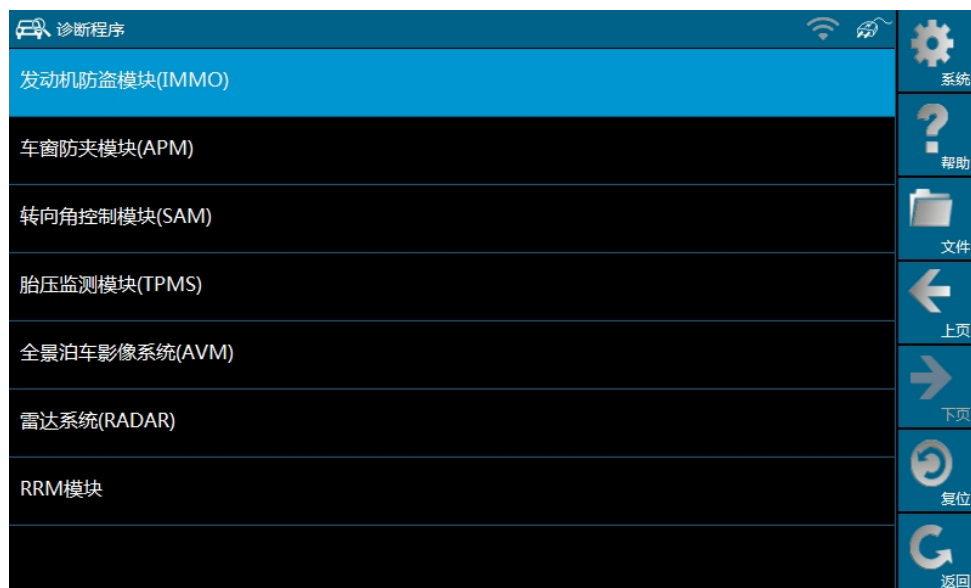
#### 4) 防盗系统写入 SK

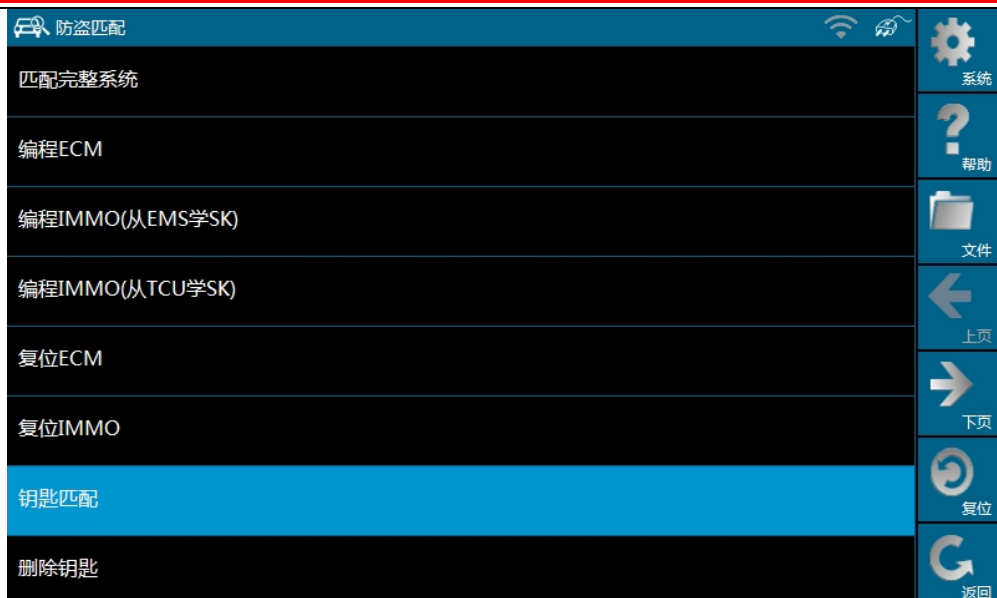
捷途 X70—> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 防盗功能匹配—> 编程 IMMO (从 EMS 学 SK)



## 5) 钥匙匹配

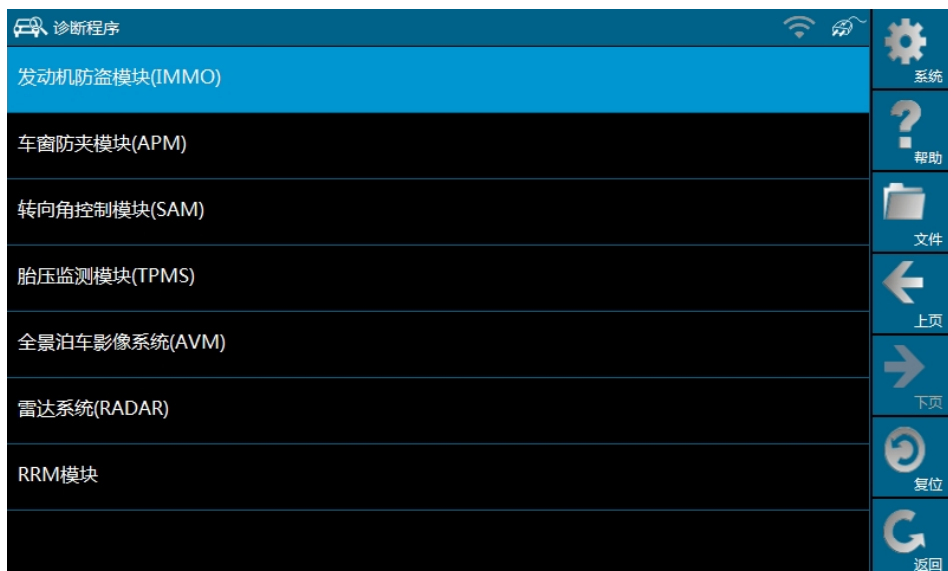
捷途 X70—> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 防盗功能匹配—> 钥匙匹配。

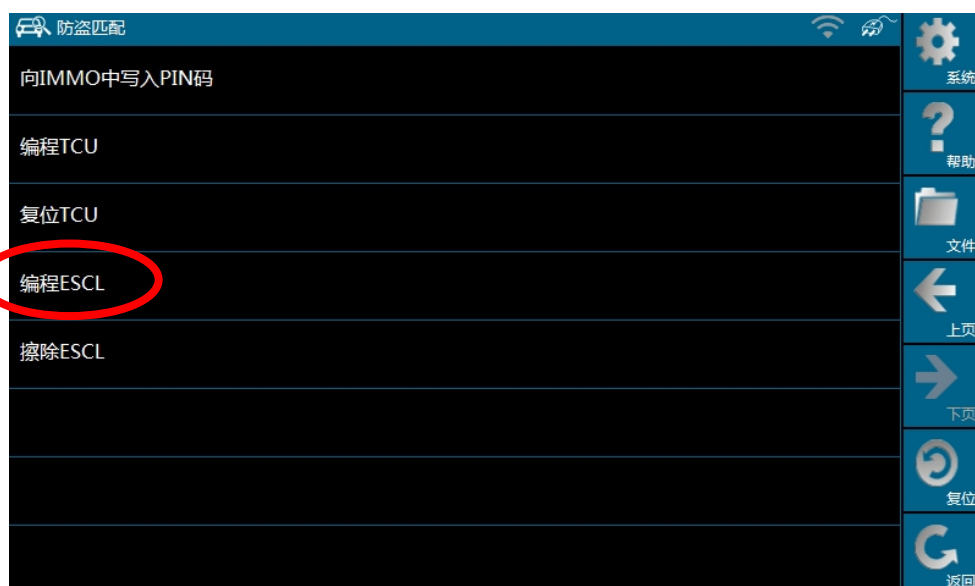
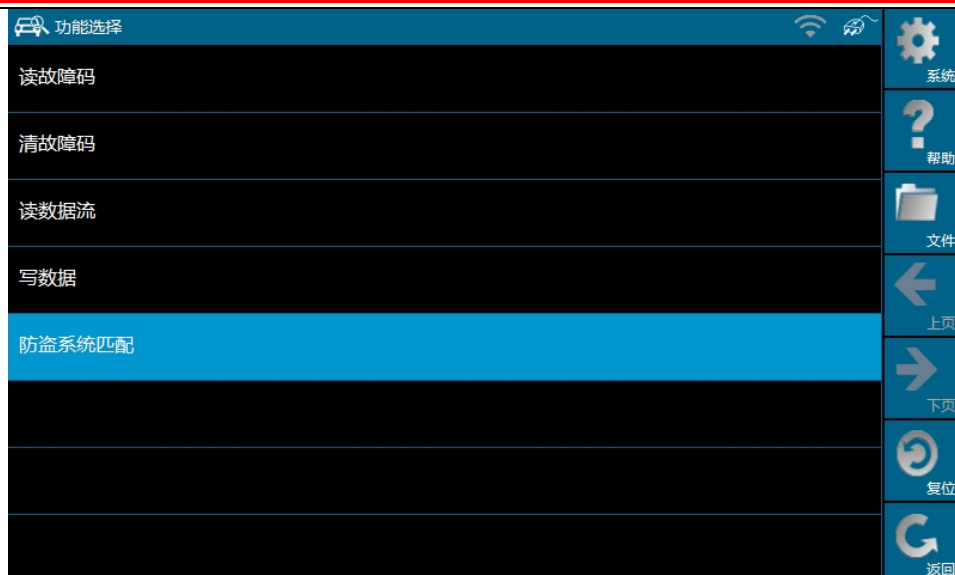




### 6) 编程 ESCL

捷途 X70—> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 防盗功能匹配—> 编程 ESCL





ESCL 编程成功后，MT 车型更换 PEPS 模块匹配完成。

## 2、AT 车型：

- 先用诊断仪从原发动机系统（ENG）或无钥匙启动系统（PEPS）或者变速箱系统（TCU）读出车辆识别码（VIN），然后进行输入，通过VIN 在售后服务系统中申请PIN码；
- 将全新的防盗控制系统（PEPS）装配成功后，按下点火（IG）开关使车辆上电；
- 进入诊断仪无钥匙启动系统，选择特殊操作，然后再选择系统配置代码，K60 车型需输入：00 10 00，输入完成之后返回到诊断仪界面；
- 进入发动机防盗模块（IMMO）“写数据”功能，分别写入用户授权码（PIN 码）和 VIN 码；

- 进入发动机防盗模块（IMMO）“防盗系统匹配”功能，选择编程 IMMO（从 EMS 学 SK） 或编程 IMMO（从 TCU 学 SK）（自动挡车型），按照诊断仪提示输入用户个人识别码（PIN），诊断仪执行编程 IMMO 成功之后，会显示编程 IMMO 成功；
- IMMO 编程成功后，选择“钥匙匹配”功能，按照钥匙匹配说明，将原车钥匙逐个完成匹配，或进行新钥匙匹配；
- 钥匙匹配完成后，检查车辆功能，功能完好，匹配完成。

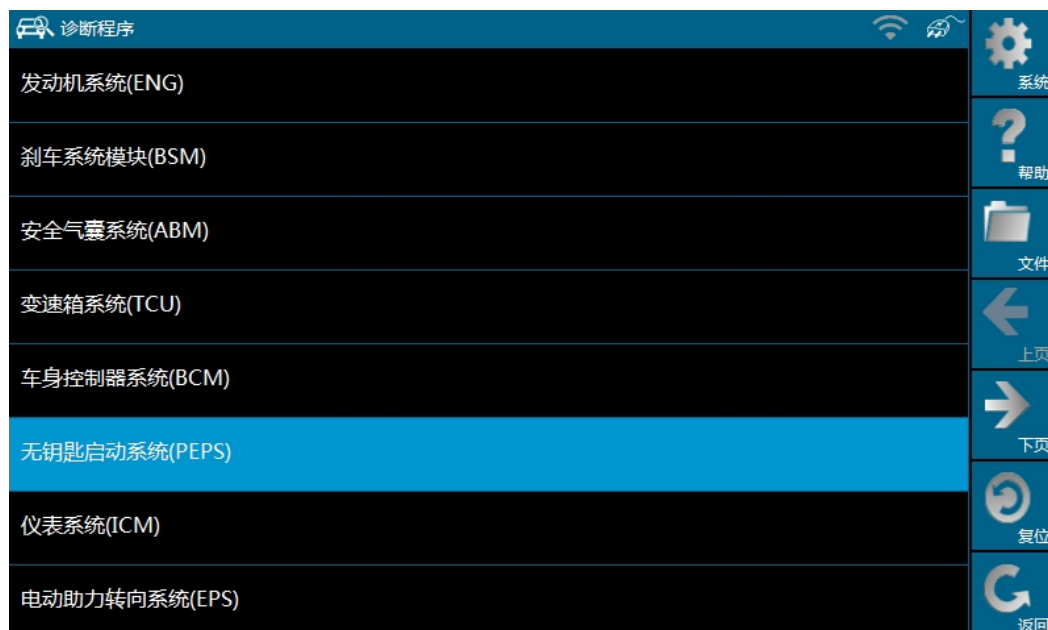
注意事项：

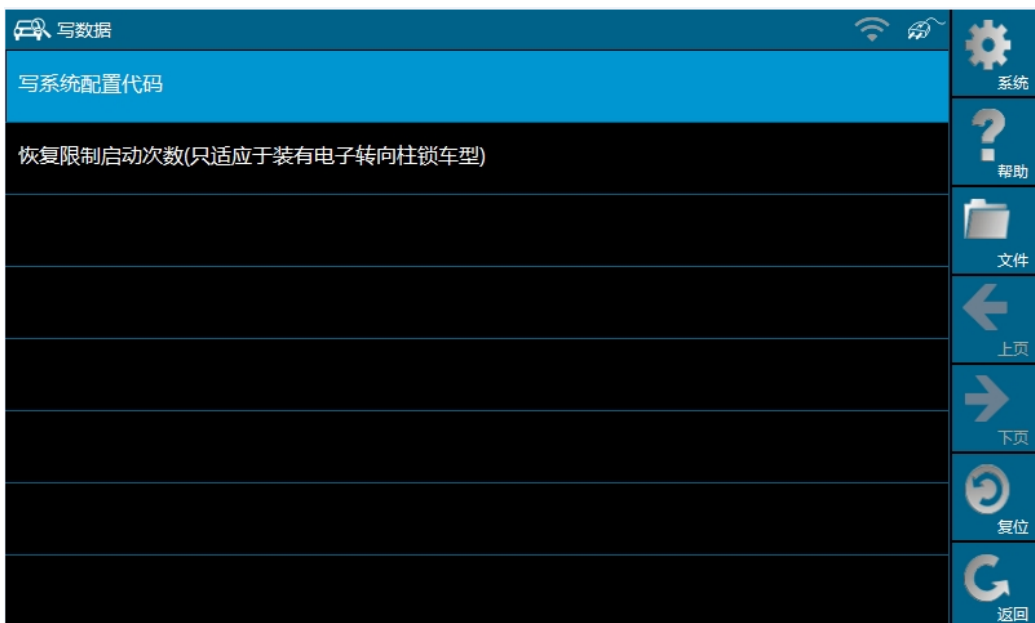
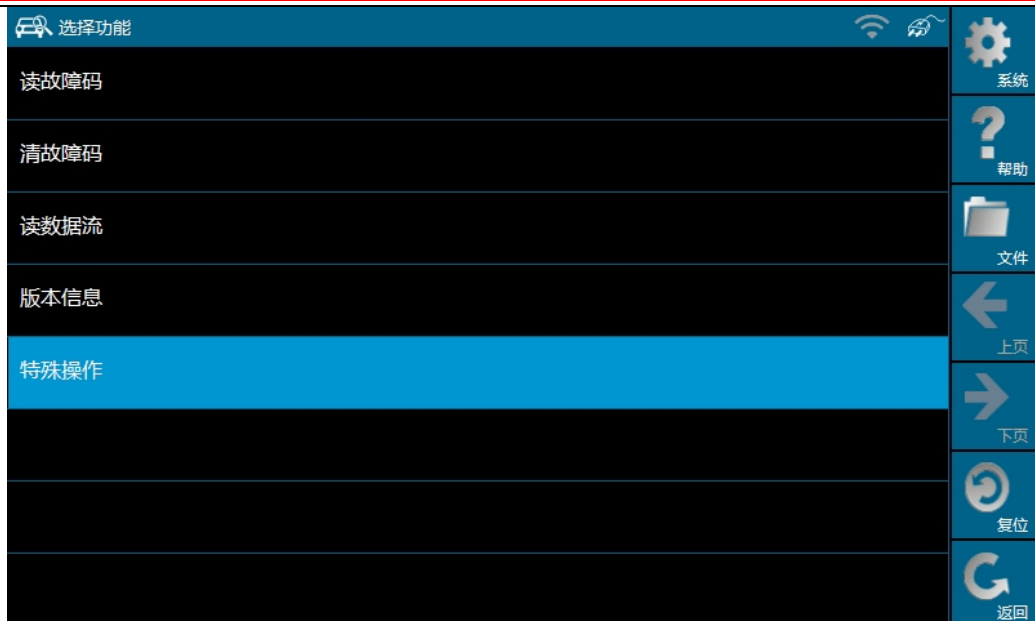
- 未配对的无钥匙进入模块（PEPS）有 50 次机会可以将车辆电源从关闭（IGN OFF）达到点火（IGN ON）状态，一旦超过 50 次将导致 PEPS 就不能使用，所以在 PEPS 未配对的情况下，不能随意开关电源；

诊断仪操作：

### 1) PEPS 配置代码写入

捷途 X70—无钥匙启动系统（PEPS）—特殊操作—写系统配置代码

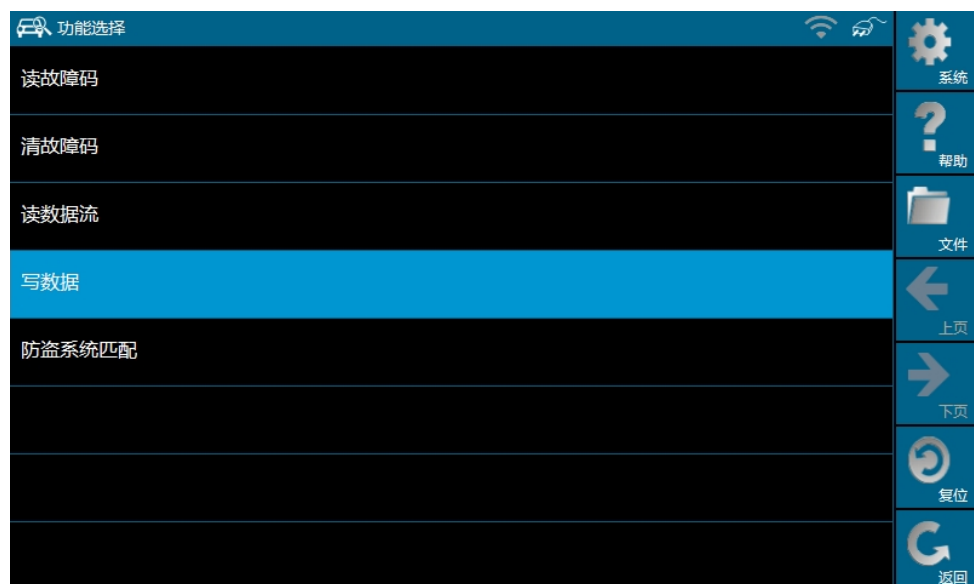




## 2) 防盗系统写数据

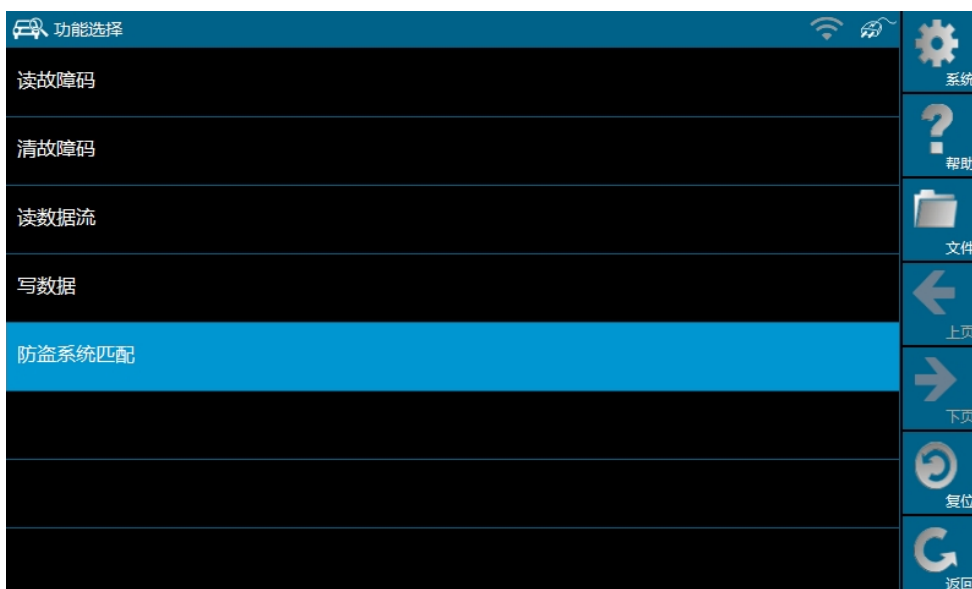
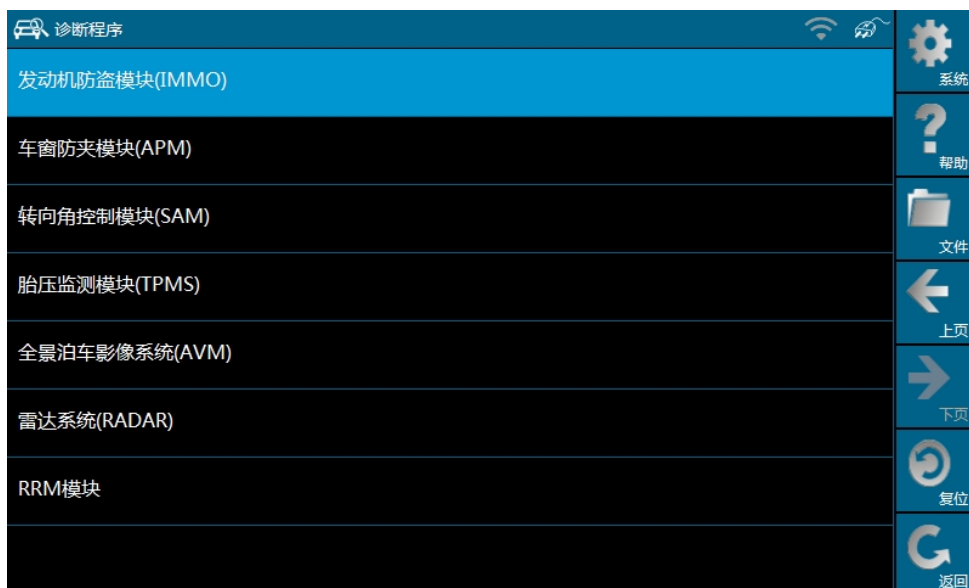
捷途 X70—> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 写数据—> 用户授权码 (PIN 码) 和 VIN 码

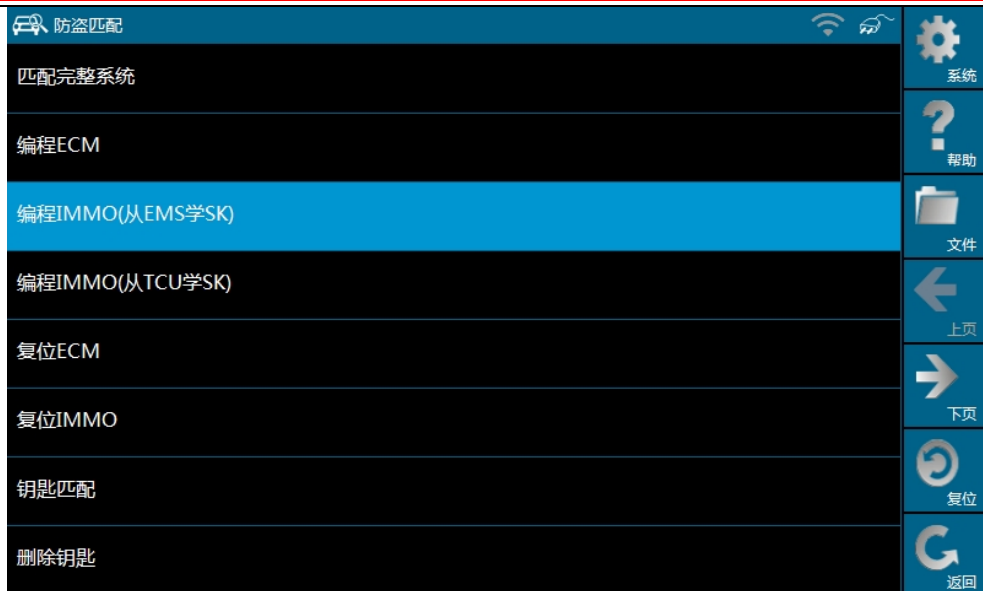




### 3) 防盗系统写入 SK

捷途 X70—> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 防盗功能匹配—> 编程 IMMO (从 EMS 学 SK)

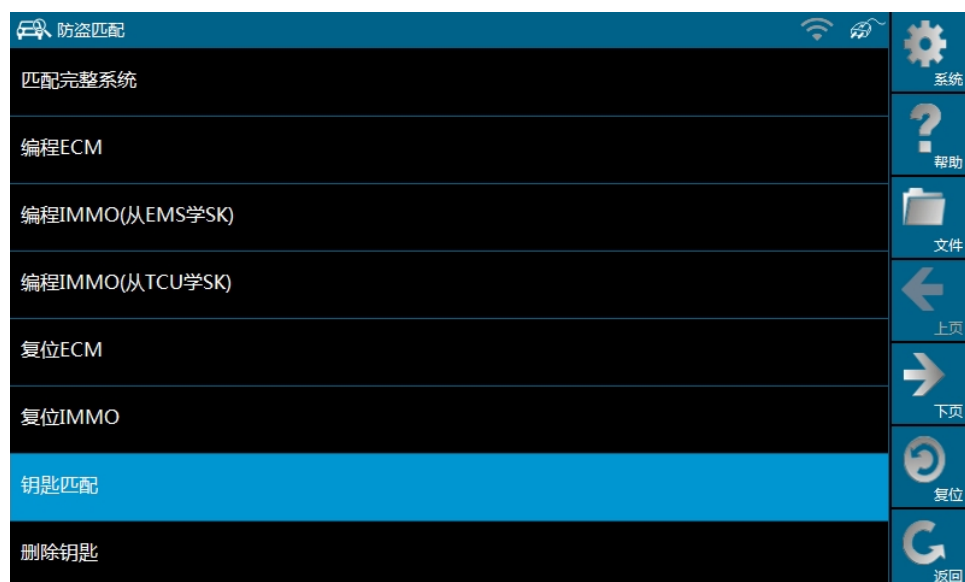
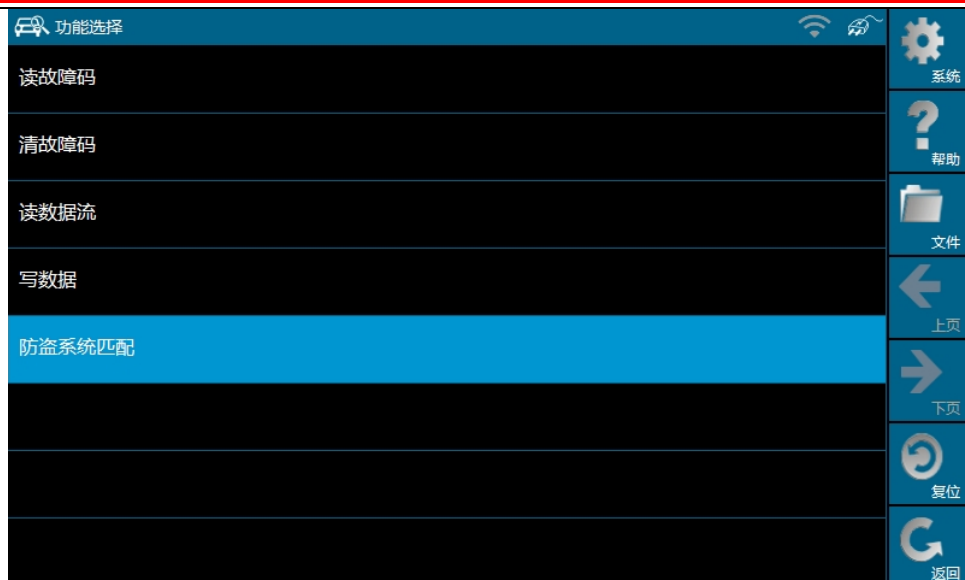




#### 4) 钥匙匹配

捷途 X70—> 发动机防盗模块 (IMMO) —> 防盗功能匹配—> 钥匙匹配。





钥匙匹配完成后，PEPS 更换匹配完成。

## 九、TCU/自动变速箱更换匹配

更换 TCU 或自动变速箱后，需要进行匹配学习，以便于 TCU 与变速箱数据相互对应，防止车辆顿挫、忒车等情况

### 1、更换 TCU 匹配

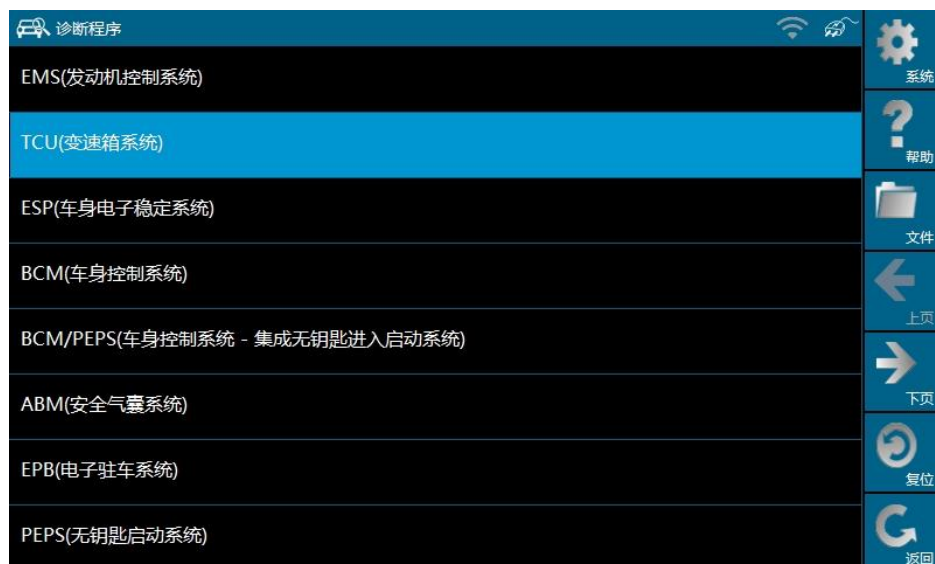
档位自学习：

更换新的 TCU 后，钥匙打到 ON 挡，仪表中变速箱故障灯闪烁，需踩下刹车踏板，将换挡手柄来回置于 P/N/R 档位，每个档位 2 秒钟左右，P→N→R→P 算一个循环，共计操作 5-7 个循环，此时仪表中变速箱故障灯熄灭，TCU 匹配完成。

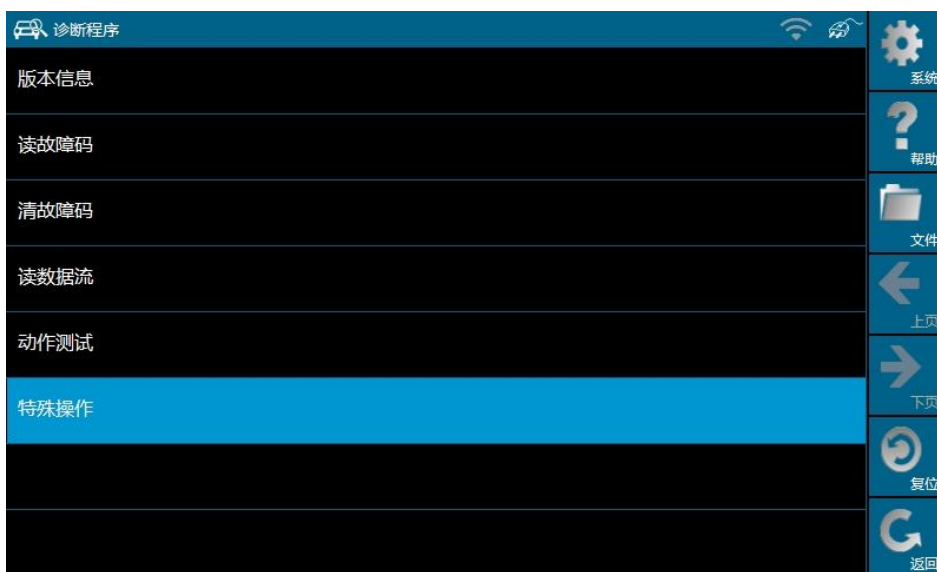
## 2、更换变速箱匹配

更滑变速箱后，TCU 里记录的是更换前变速箱的数据（驾驶习惯数据），需要对数据清除，学习新变速箱数据。

匹配操作：更换变速箱后，连接诊断仪，进入 TCU（变速箱系统）—>特殊操作—>变速箱下线学习  
进入 TCU（变速箱系统）



### 特殊操作



## 十、更换导航仪匹配

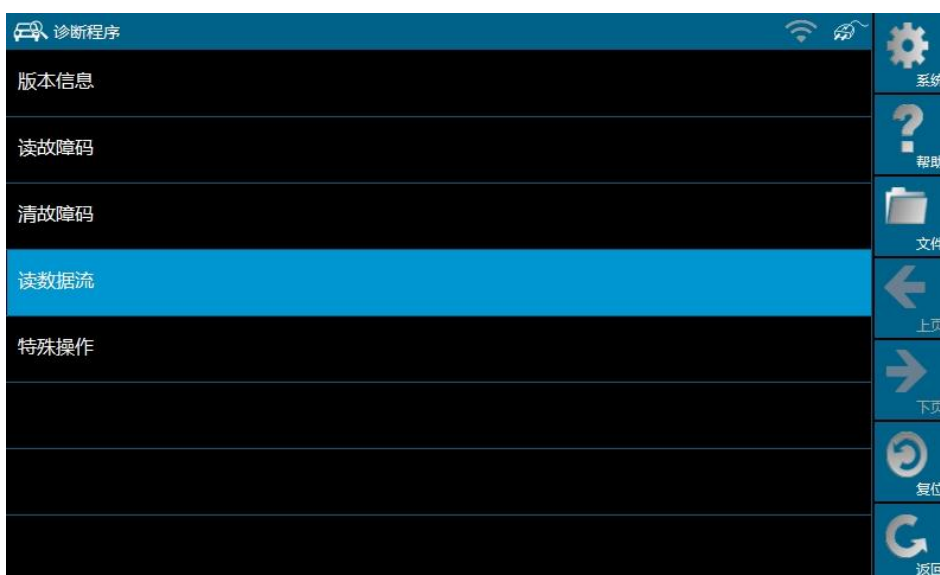
匹配内容：配置代码写入

- ◆ **配置代码读取：**模块更换前连接诊断仪，进入 RRM（音响娱乐系统）—>读数据流—>软件配置码—>记录读到的配置代码。

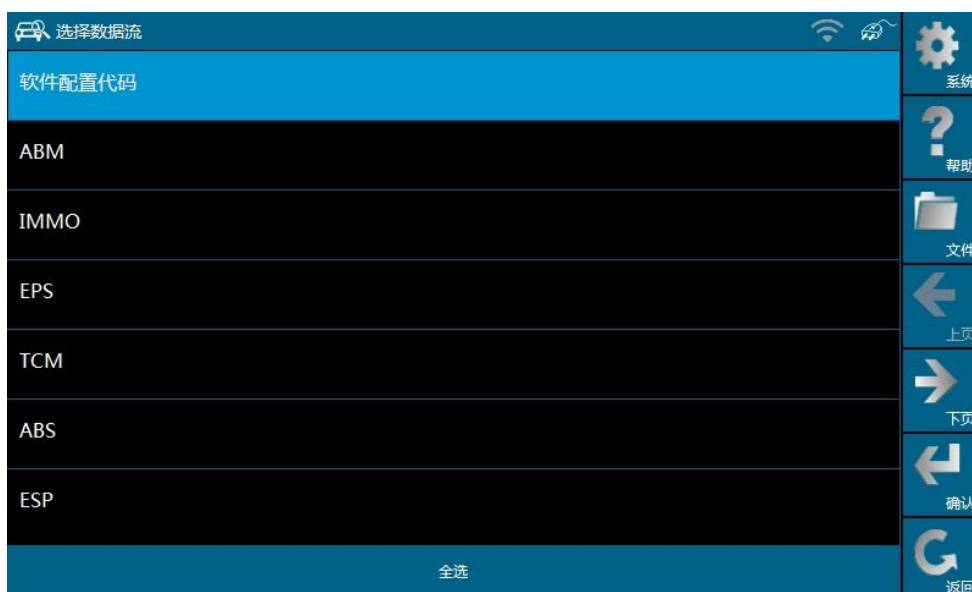
进入 RRM（音响娱乐系统）



### 读数据流



### 软件配置代码

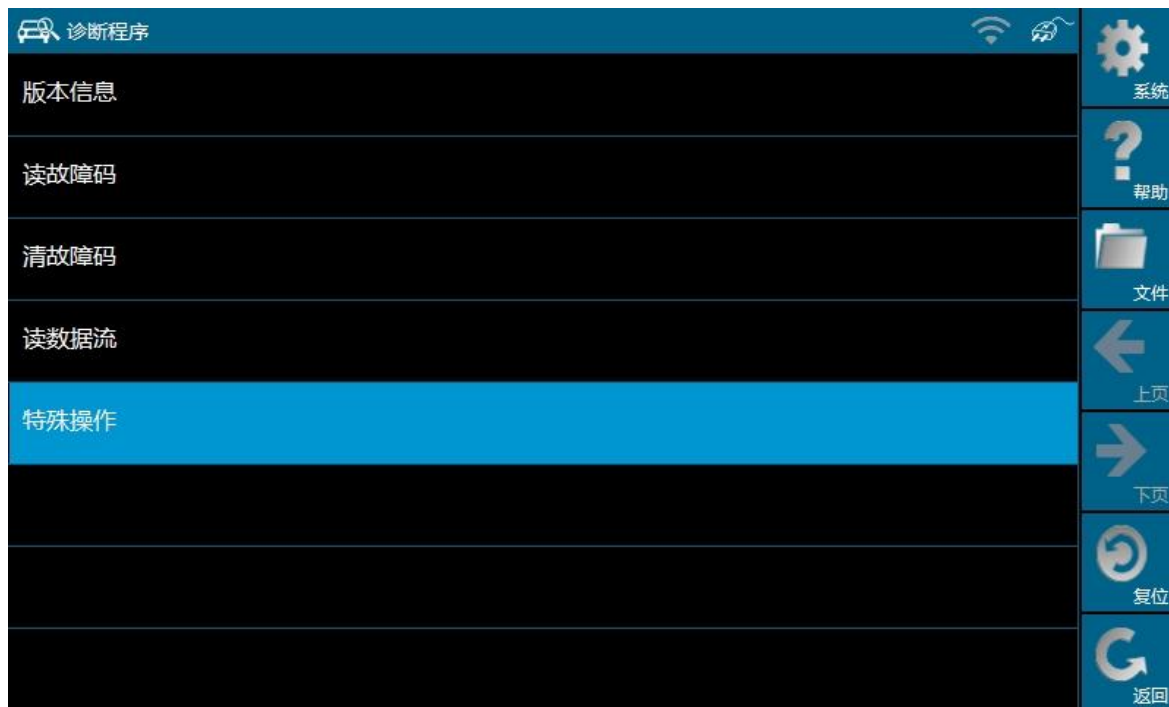


记录读取的配置代码。

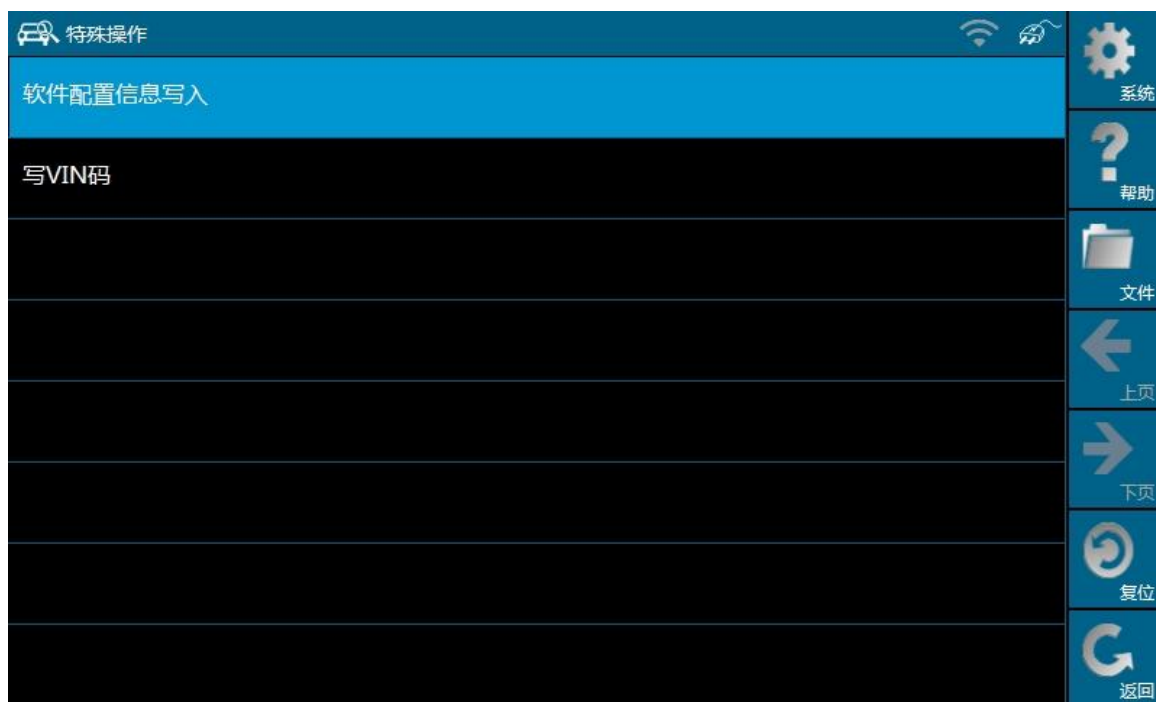
注：如音响系统故障，诊断仪无法读取，可读取 BCM/仪表/同配置车型配置代码

- ◆ **配置代码写入：** 模块更换后连接诊断仪，进入 RRM（音响娱乐系统）—>特殊操作—>软件配置信息写入。

### 特殊操作



### 软件配置信息写入



写入记录的配置代码。

## 十一、蓝牙模块匹配

车辆销售后，需要通过诊断仪匹配整车蓝牙模块与手机 APP，匹配后 APP 可控制车辆

### 1、车辆绑定

1.1、下载手机 APP，打开我的页面，点击我的车辆

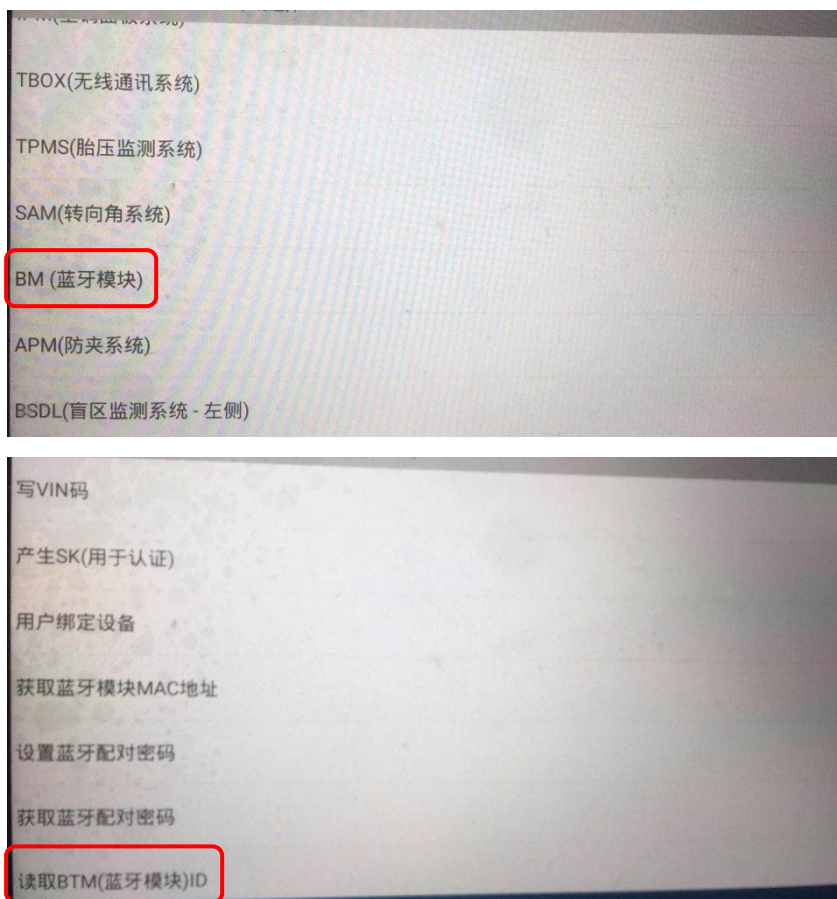


1.2、点击我的车辆后，进入车辆详情界面，继续点击车辆详情。

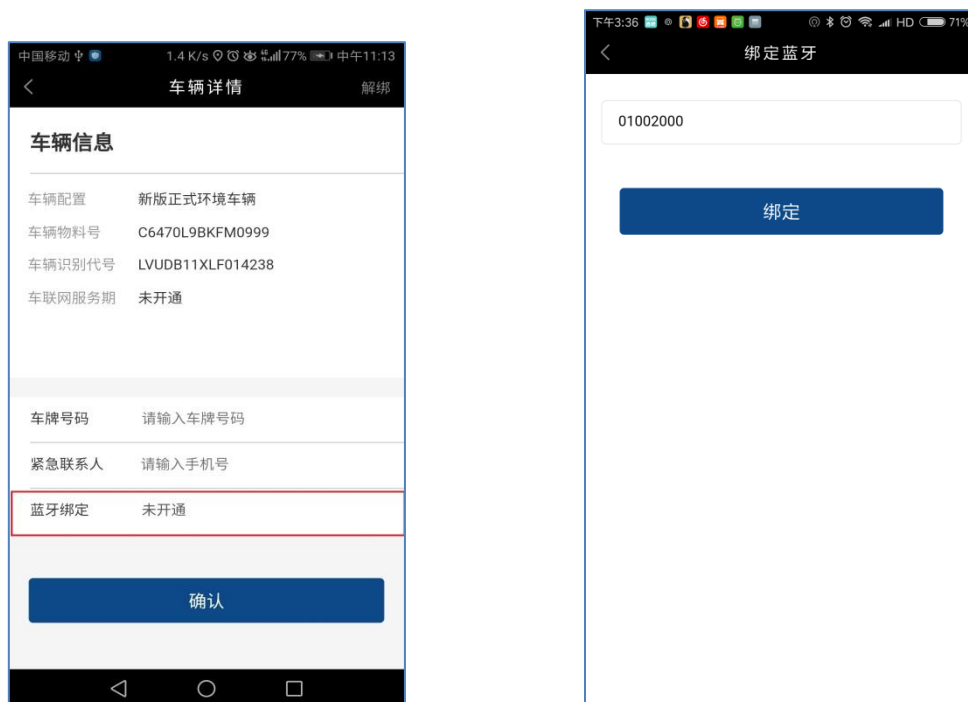


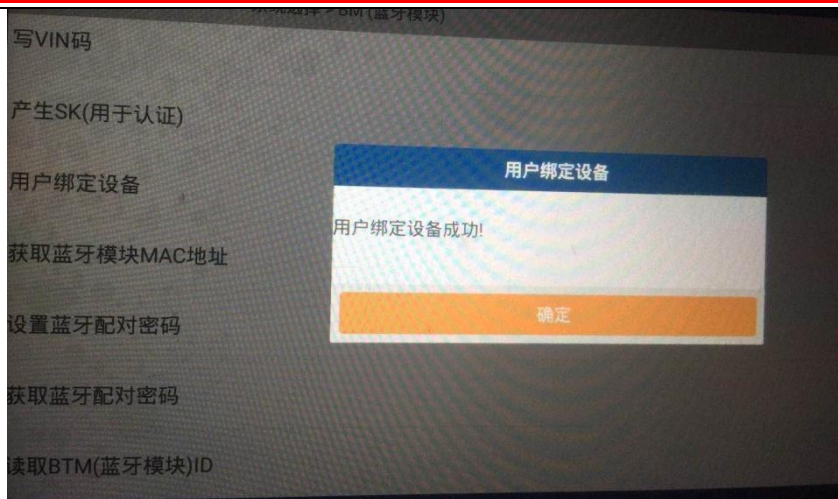


1.3、使用诊断仪读取蓝牙 BTM ID，通过诊断仪使蓝牙模块进入用户绑定设备程序，



1.4、点击手机 APP 蓝牙绑定窗口，输入读取到的 BTM ID，点击绑定。





1.5、当 APP 提示“回写 PhoneInfo 成功”，且界面刷新过后在蓝牙绑定窗口提示已开通，即完成绑定。



1.6、解绑蓝牙：点击蓝牙绑定框，弹出解除蓝牙绑定提示框，点击确认完成解除绑定蓝牙功能。



## 2、车辆控制

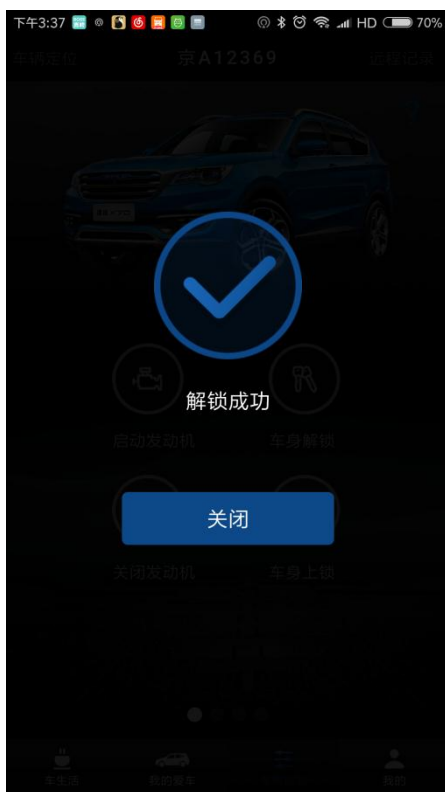
2.1、进入车辆控制页面，点击车辆解锁或者上锁



## 2.2、读取进度条



## 2.3、反馈车辆解锁成功



### 3、车辆授权

#### 3.1、打开我的页面，点击智能钥匙授权



#### 3.2、填写授权车辆，授权手机号，授权结束时间，点击确认。



### 3.3、授权成功



### 3.4、可在手机 APP 我的车辆页面点击取消授权。

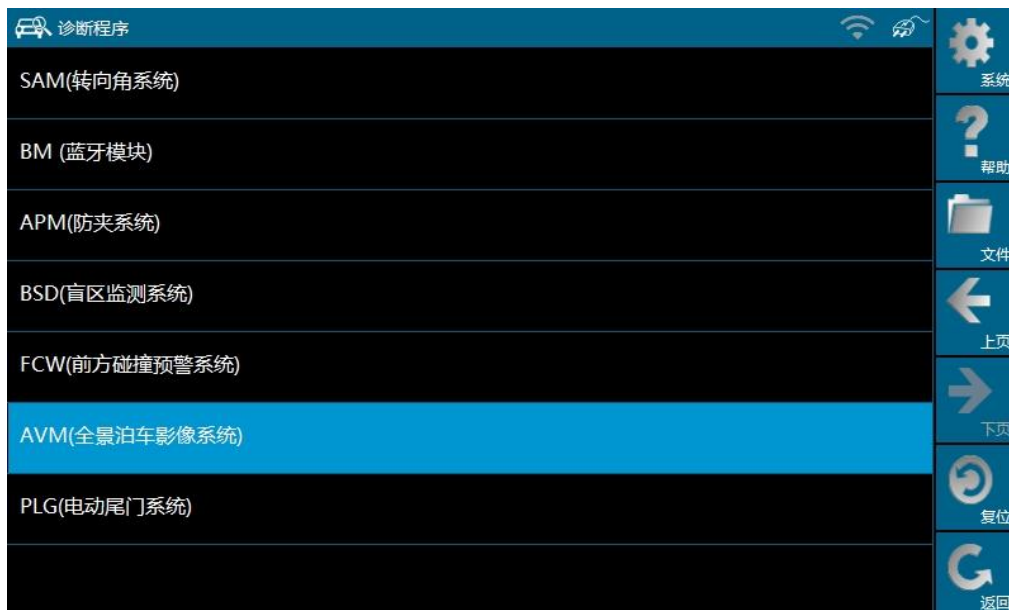


备注：如果授权完车辆，车主无法控制车辆，需取消授权后，车主方可使用蓝牙功能。

## 十二、防夹系统匹配（仅版型 4）

匹配条件：更换防夹模块；玻璃自动升降无法升到顶

匹配流程：进入 APM（防夹系统）—>特殊操作—>防夹学习



## 十三、BCM/PEPS 更换匹配（仅版型 4）

版型 4 车型，BCM/PEPS 为一个模块，更换模块后，需要做的匹配如下

配置代码写入，胎压传感器匹配，PEPS 防盗匹配