

福特 TCM 离合器学习操作

产品型号	日期	编号
X431Pro 系列	20150818	017



本功能主要是在更换变速箱控制系统组件或者感觉离合踏板操作、性能不佳时进行离合器参数学习来改善使用性能

测试条件及注意事项

- 车辆具有一定油量，关闭所有的电气系统（空调，鼓风机，大灯等）。
- 当引擎全速运行时噪音很大且可能需要持续 2 到 3 分钟，此过程注意不要松开油门，测试过程需要全程踩住制动踏板。

操作步骤

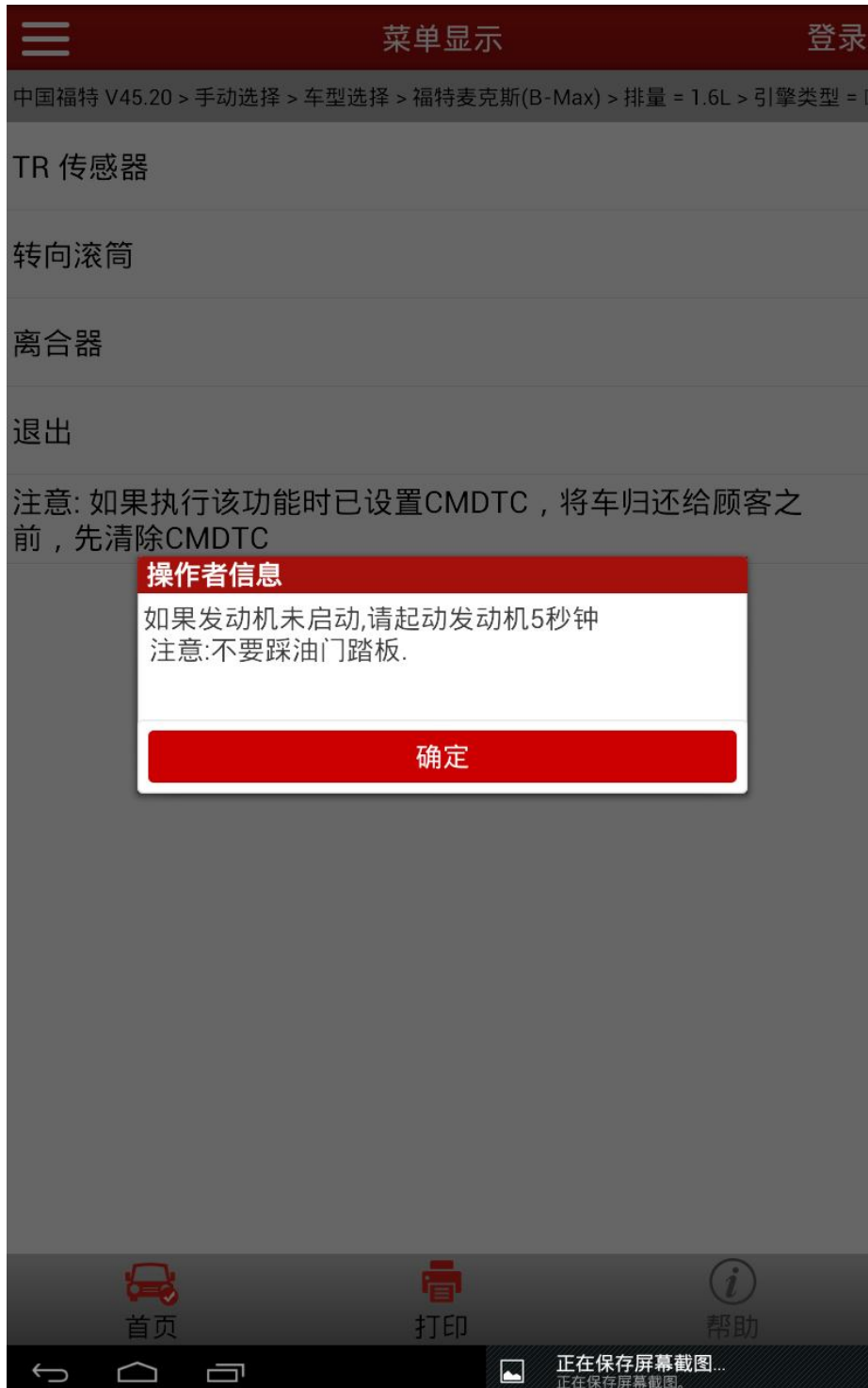
- 1). 选择 TCM 系统;
- 2). 选择特殊功能;
- 3). 选择 TCM 自适应学习, 注意提醒事项;



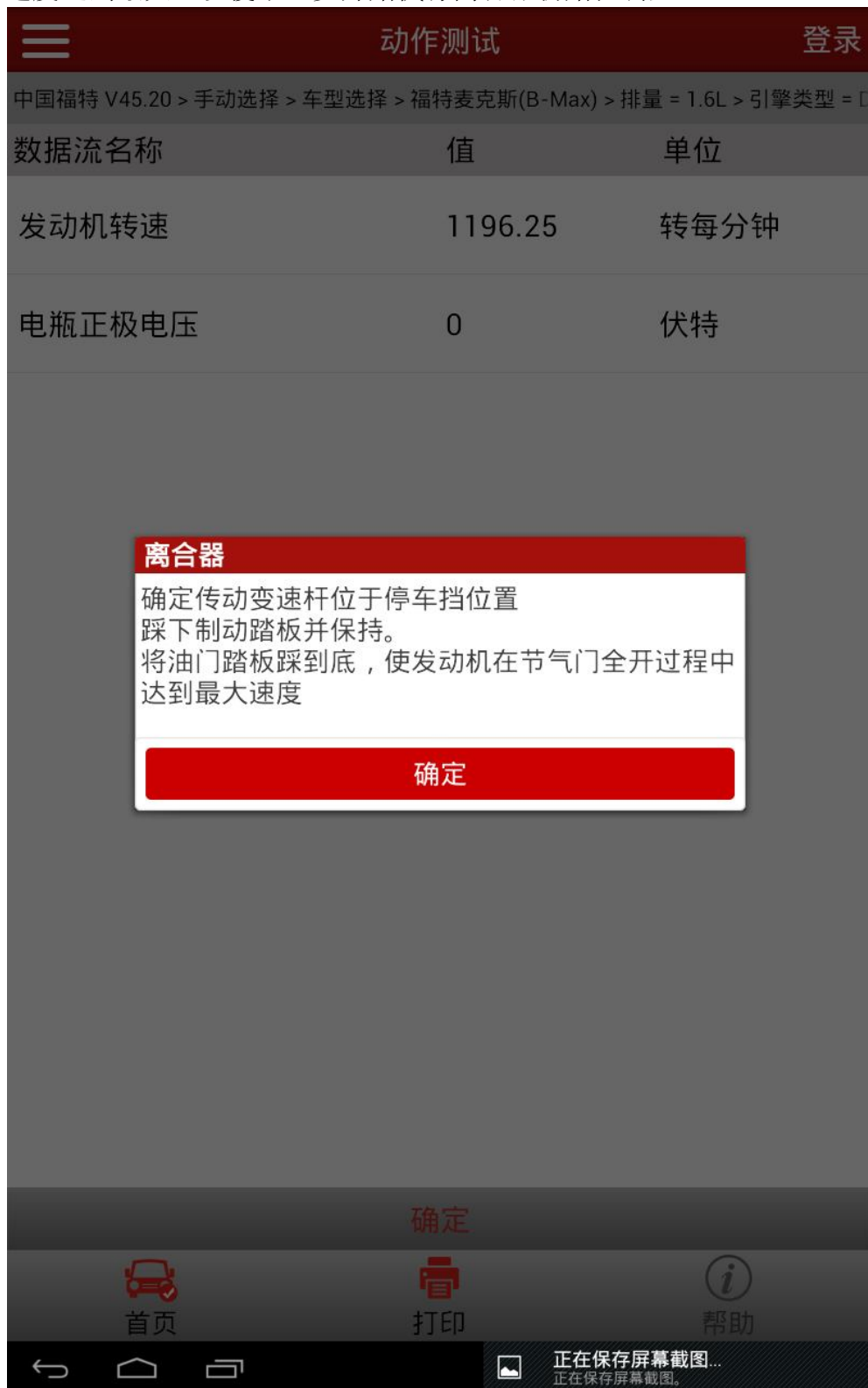
- 4). 选择“离合器”，需要注意的是执行这个功能可能会设置故障码，导致故障灯亮，在功能结束后一定要手动执行清码消除产生的故障码；



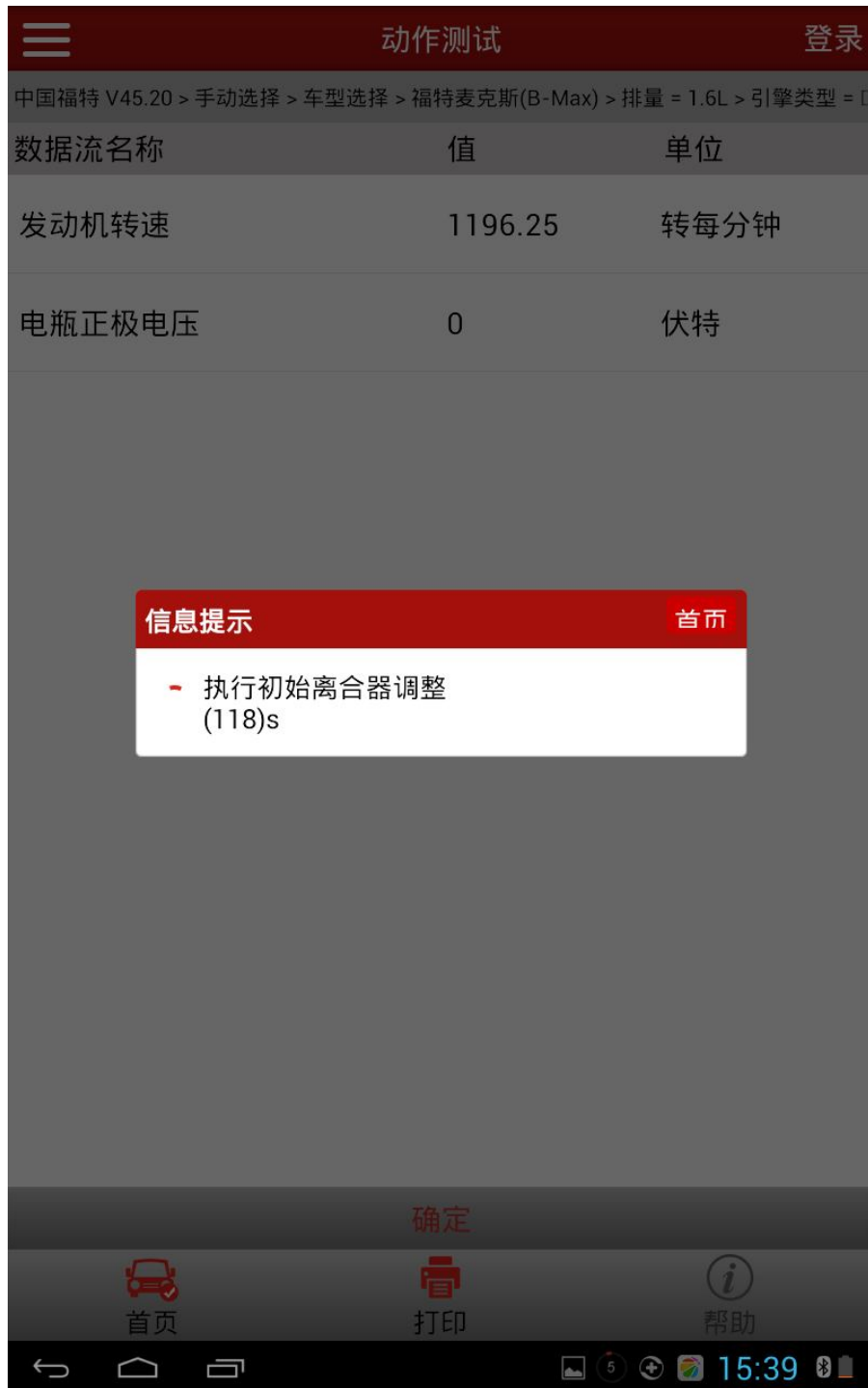
- 5). 按照提示确保档位为 P 档，踩下制动踏板并保持，完成这些操作后点击确定后会进行功能初始化，等待 15 秒；
- 一直保持踩住制动踏板，此时设备开始逐项对离合器参数进行设置和检查配对工作，包括重新设置自适应值、自适应离合器 AB 触点、AB 摩擦系数、离合器补偿、离合器位置补偿、离合器力矩补偿、学习离合器参考位置、转向滚筒自适应学习、两个传动轴的空挡状态档位指令、齿轮冲程测试单元 A、齿轮冲程测试单元 B、错误记忆删除。只有当每一项都提示执行成功才会进入下一步，任意一项失败，则功能失败；
 - 当执行完最后一个“错误记忆删除”项后，正常进入下一步操作；
- 6). 发动操作，启动引擎或者若果引擎不能启动的话，持续点火发动 5 秒钟的时间（这里一般都能成功启动引擎），此时要注意不能踩油门踏板，同时制动踏板不能松开



- 7). 查看确保档位在 P 档，同时保持制动踏板踩住，将油门踏板踩到底并保持使节气门全开，发动机速度达到最大，以便下一步开始执行离合器初始化调整



- 8). 离合器初始化调整, 倒计时 200 秒内初始化调整一旦便立即进入下一步。此过程中要注意保持制动踏板踩住, 保持油门踏板踩到底的位置不变;



- 9). 恢复到怠速, 松开油门恢复到怠速水平后 (确保发动机负荷是稳定的) 点击 OK 按钮, 此过程同样制动踏板不能松开, 按提示操作;
- 10). 进入轴 B 触点学习;
- 11). 离合器自适应学习成功, 提示“离合器接触点自适应学习圆满完成, 省去了车辆自适应驾驶路试”;
- 12). 将点火钥匙打到 OFF 状态, 倒计时 30 秒等待 TCM 关闭, 功能完成退出。

追求好的功能，解决客户的需求，一直是元征努力的。关注元征，你将可以“每天进步一点点”！

