

# 转向角传感器调整

## 功能描述:

汽车转向角传感器,是用来检测方向盘的转动角度和转向方向的。方向盘左转或右转都会被转向角传感器检测到,从而使汽车电控单元发出正确的转向指令。

当对车辆进行以下操作:拆卸、安装 ABS 执行器和电气单元(控制单元),更换 4 个轮胎或轮胎换位,拆方向盘,换气囊游丝,换方向盘管柱等,需调整转向角传感器中间位置,即归零。如果没有进行转向角传感器调整会出现以下现象:

- A). 方向盘转到中间位置的时候,车轮没有在正前方;
- B). 驾驶车辆将会导致仪表盘上的 VDC OFF 指示灯和 SLIP 指示灯变亮,且不熄灭;  
(正常情况下,当行驶在坡度很大或者高边坡上时,VDC OFF 指示灯和 SLIP 指示灯也会变亮,重启发动机即恢复正常。)
- C). 启动发动机,转动方向盘,ABS 系统会产生“C1143 转向角传感器电路”的故障码。(可以清除 C1143 故障码,但重启发动机,转动方向盘会再次产生。)

## 注意事项:

- 功能执行过程中保持方向盘、前轮处于正直位置,即转向角度数范围  $0^{\circ} \pm 3.5^{\circ}$
- 切勿摔落或拆装转向角传感器,否则容易损坏转向角传感器。此时即使功能执行成功,转向角度数归零,转动方向盘后故障灯重现,建议更换全新的转向角传感器。

## 操作说明:

- 1). 连接 X431 诊断设备,并运行诊断程序;
- 2). 此功能操作步骤以 2009 年款奇骏(X-TRAIL)为例,选择 16PIN 车辆-手动选择(车辆名称)-远东-中国-奇骏(X-TRAIL)-T31- 2008.09 以后;
- 3). 选择【系统选择】;
- 4). 选择【ABS(防抱死刹车系统)】;

5). 选择【读故障码】，出现故障码，如图 1，此时需要进行转向角传感器调整；

菜单	故障码显示		登录
东风日产 V16.10 > 16PIN车辆 > 手动选择 > 奇骏(X-TRAIL) > T31 > 2008.09以后 > ABS(防抱			
故障码	描述	状态	配件
C1143	转向角度传感器电路		🔍



图 1

- 6). 选择【读数据流】，获取转向角信号，转向角度数范围  $0^{\circ} \pm 3.5^{\circ}$ ，如图 2。当调整方向盘，使方向盘、前轮处于正直位置时，转向角度数不在范围内，需要进行转向角传感器调整；

菜单	数据流显示	登录
日产 V16.10 > 16PIN车辆 > 手动选择 > 奇骏(X-TRAIL) > T31 > 2008.09以后 > ABS(防抱死刹		
数据流名称	值	单位
转向角信号	0.00	度



图 2

7). 选择【特殊功能】里的“转向角传感器调整”。出现提示如图 3、4;

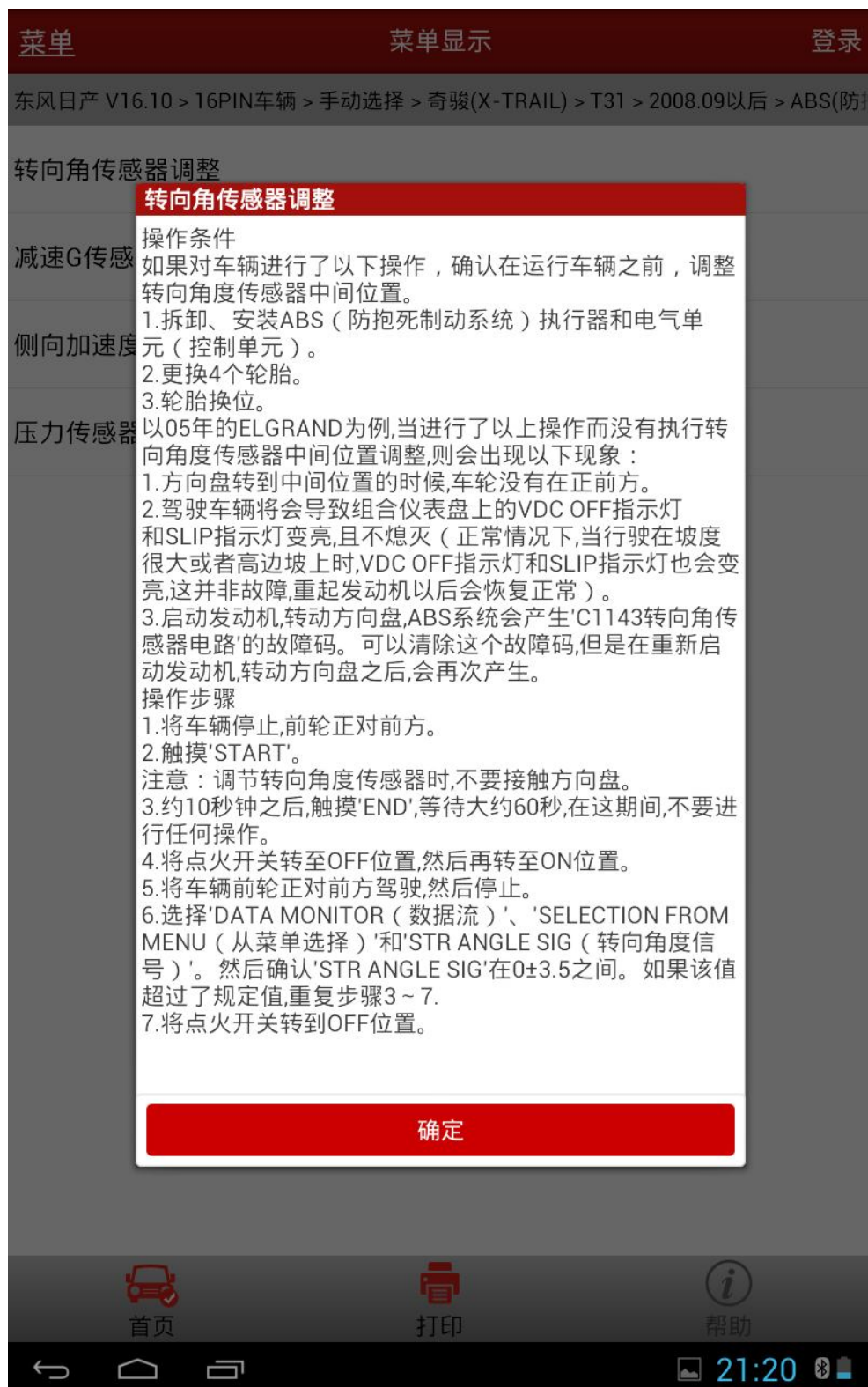


图 3



图 4

8). 点击【确定】，此时正在进行转向角传感器调整，请勿碰方向盘，如图 5；

菜单	动作测试	登录
东风日产 V16.10 > 16PIN车辆 > 手动选择 > 奇骏(X-TRAIL) > T31 > 2008.09以后 > ABS(防抱死)		
数据流名称	值	单位
正在调整		
正在调整,勿碰方向盘		



图 5

- 9). 等待约 10 秒钟，当设备接收 ECU 发送指令符合要求后，界面提示调整完成，如图 6，否则界面提示紧急停止，即调整失败，如图 7；

菜单	动作测试	登录
东风日产 V16.10 > 16PIN车辆 > 手动选择 > 奇骏(X-TRAIL) > T31 > 2008.09以后 > ABS(防抱)		
数据流名称	值	单位
调整完成		



图 6

菜单	动作测试	登录
> 16PIN车辆 > 手动选择 > 奇骏(X-TRAIL) > T31 > 2008.09以后 > ABS(防抱死刹车系统)		
数据流名称	值	单位
紧急停止		



图 7

- 10). 调整完成后, 将点火开关转至 OFF 位置, 然后再转至 ON 位置;
- 11). 执行步骤 6, 确认转向角度数范围  $0^{\circ} \pm 3.5^{\circ}$ , 如果超过范围, 重复步骤 7~9;
- 12). 清除 ABS 控制单元和 ECM 内的故障码;
- 13). 将点火开关转到 OFF 位置。



## 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。

LAUNCH