

检查

使用诊断仪执行初始化和诊断程序。

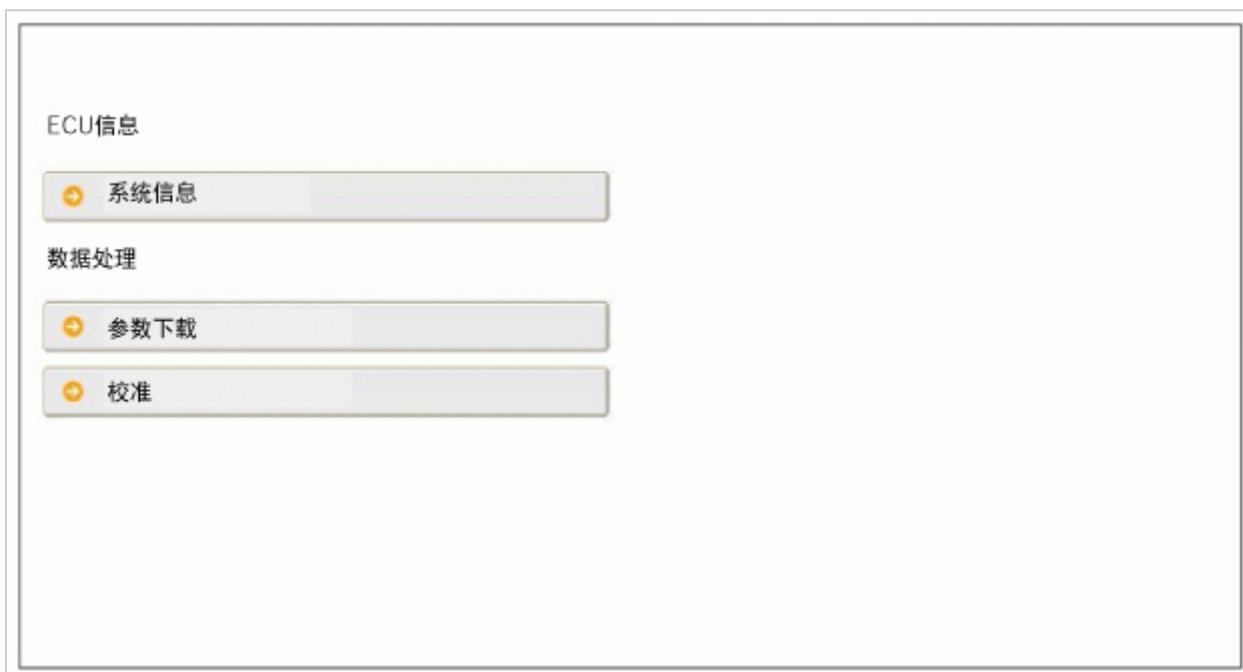
以下是使用诊断仪的维修程序。

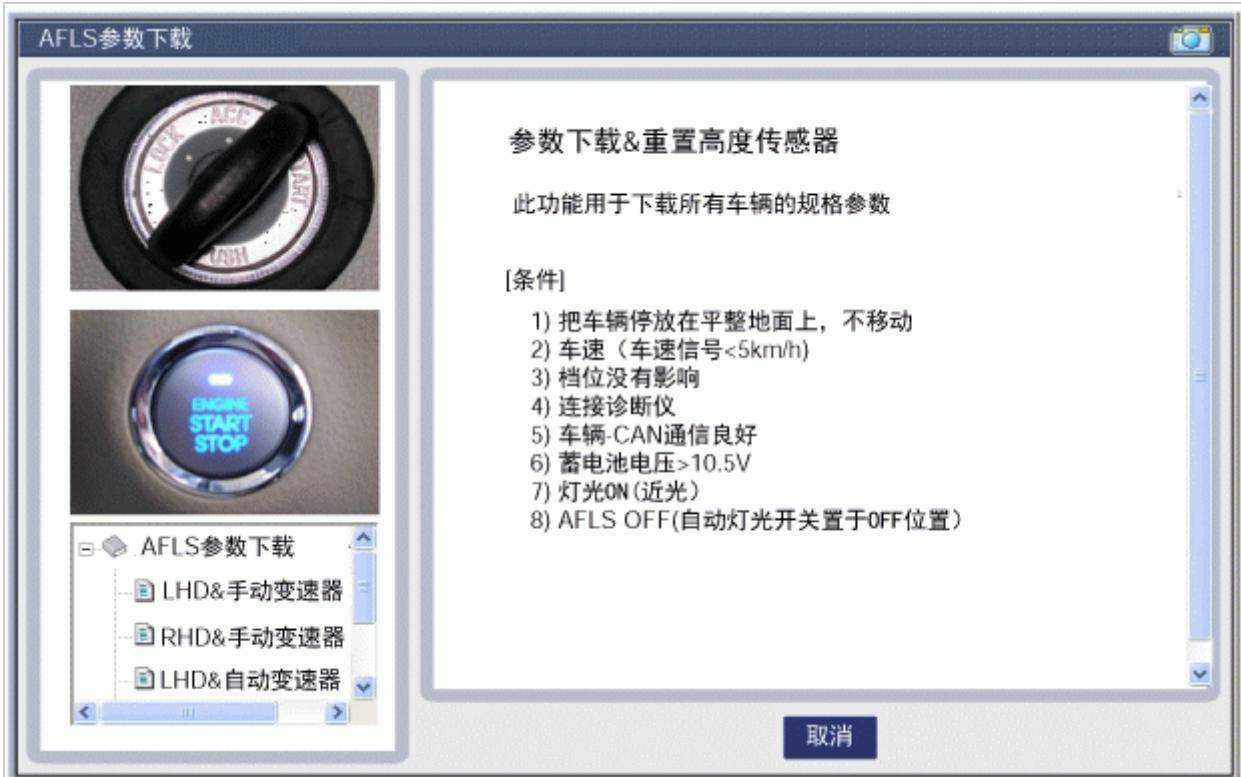
参数下载

1. 选择车辆后选择“AFLS”项。



2. 选择“参数下载”项，定义车辆特性。





3. 参考车辆配置，选择左舵/右舵、手动变速器/自动变速器项。



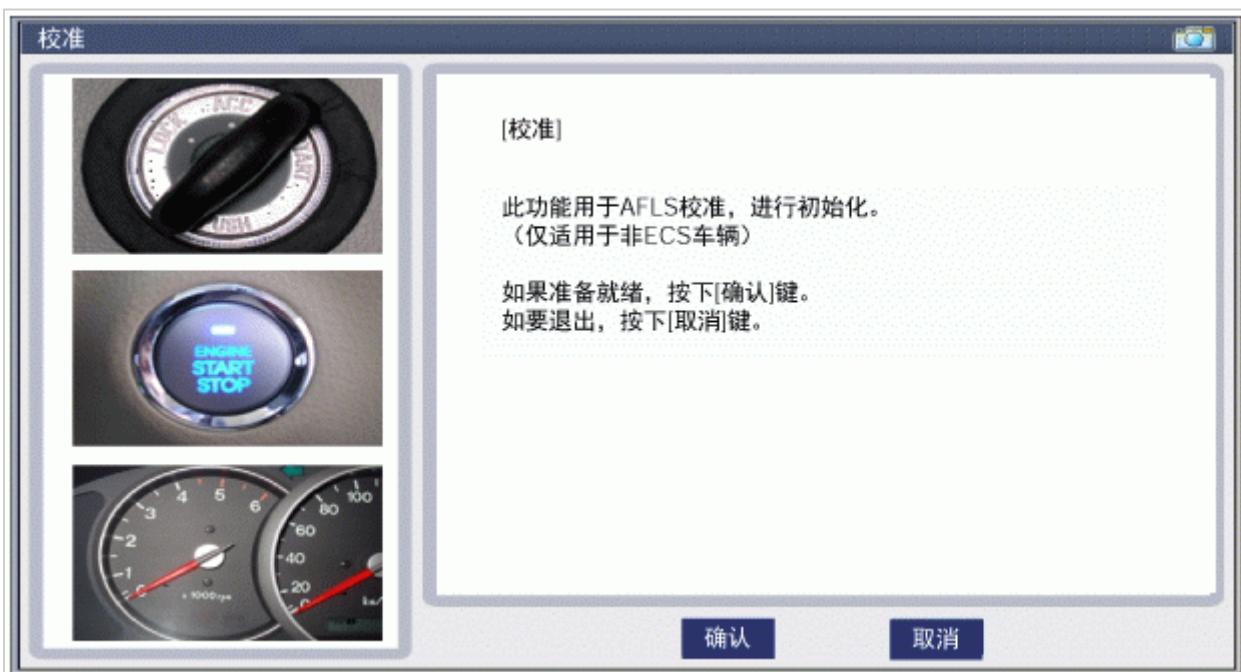
4. 完成“参数下载”时，显示如下。



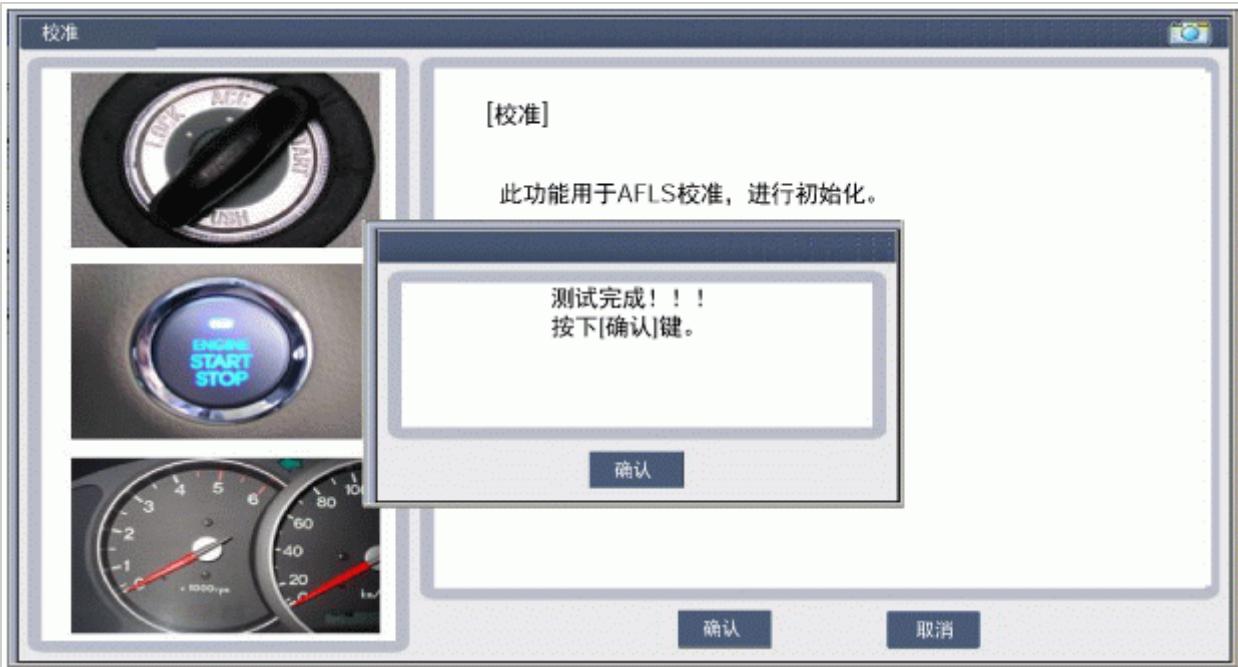
系统校准

仅在配备钢悬架的车辆上应用此菜单。

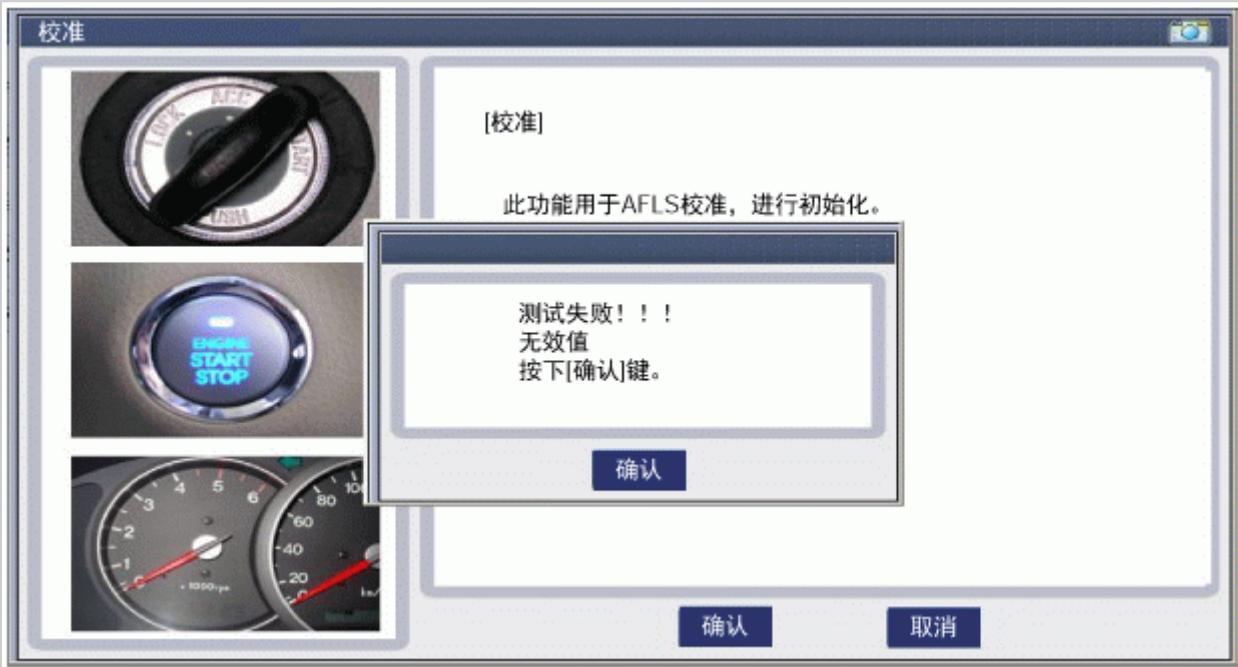
1. 选择车辆后选择“AFLS”项。
2. 如果车辆配备钢悬架，选择“传感器初始化-非ECS”项。



3. 完成“系统校准”时，显示如下。



4. 没有完成“系统校准”时，显示如下。



执行器驱动测试

更换大灯模块时，必须执行执行器的测试。

1. 选择车辆后选择“AFLS”项。
2. 选择“执行器驱动测试”项。

当前数据流

传感器名称	值	单位
HHL (大灯水平调整) 位置	0.15	mm
车速	0	km/h
DBL (动态转弯灯) 位置-左	0.00	'
DBL (动态转弯灯) 位置-右	0.0	'
车辆前高	2	mm
车辆后高	-2	mm
前高度传感器频率	728	Hz
后高度传感器频率	730	Hz

执行器驱动测试

测试项目
HHL(大灯水平调整)最小[低]位置
HHL(大灯水平调整)最大[高]位置
DBL(动态转弯灯)最大位置-左
DBL(动态转弯灯)最大位置-右
SSA(智能保护驱动)测试-城市
SSA(智能保护驱动)测试-乡村
SSA(智能保护驱动)测试-高速公路1[超过100km/h]
SSA(智能保护驱动)测试-高速公路2[超过130km/h]
SBL(动态转弯灯)测试-右

● 持续时间

● 条件

● 结果

3. 使用“开始”按钮，选择DBL或HLL测试。
4. 选择DBL或HLL执行器，操作到最大位置(转动)。
选择“开始”按钮：驱动至最大位置-向右(15°)
选择另外项目时：返回至初始位置

执行器驱动测试

测试项目
HHL(大灯水平调整)最小[低]位置
HHL(大灯水平调整)最大[高]位置
DBL(动态转弯灯)最大位置-左
DBL(动态转弯灯)最大位置-右
SSA(智能保护驱动)测试-城市
SSA(智能保护驱动)测试-乡村
SSA(智能保护驱动)测试-高速公路1[超过100km/h]
SSA(智能保护驱动)测试-高速公路2[超过130km/h]
SBL(动态转弯灯)测试-右

● 检查时间

● 检查条件

● 检查结果

AFLS失效保护功能

如果在系统工作期间，AFLS发生故障，系统必须执行失效保护，防止迎面驶来车辆驾驶员目眩。

AFLS失效保护项目

部件	内容	失效保护功能	警告灯结果
	ECU硬件	1) 水平高度调整：保持在当前位置	

ECU	(交流/直流转换器故障)			2) 左右转动调整: 保持在当前位置		
	ECU软件 (EEPROM/ROM故障)			1) 水平高度调整: 保持在当前位置 2) 左右转动调整: 保持在当前位置		
	控制模块没有初始化 未校准			1) 水平高度调整: 驱动至错误位置 (H-15) 2) 左右转动调整: 驱动至错误位置 (0°)		
故障水平调整模块	右	电路短路				
		过高温度				
		LIN通信故障				
故障垂直调整模块	左	电路短路			警告灯	
		过高温度				
		LIN通信故障				
	右	电路短路				
		温度过高				
		失速检测				
		LIN故障	之前	1) 右侧转动调整: 保持在当前位置 2) 左侧垂直调整: 操作至故障位置 3) 右侧水平调整: 操作至故障位置 4) 左侧水平高度调整: 正常工作		
				1) 左右转动调整: 保持在当前位置 2) 水平调整: 操作至故障位置		
		DBL电源故障	之后	1) 垂直调整: 操作至故障位置 2) 水平调整: 操作至故障位置		
				1) 左右转动调整: 保持在当前位置 2) 水平调整: 操作至故障位置		
		LIN通信				
		DBL电源故障	之前	1) 右侧转动调整: 保持在当前位置 2) 左侧垂直调整: 操作至故障位置 3) 水平调整: 操作至故障位置		
				1) 左右转动调整: 保持在当前位置 2) 水平调整: 操作至故障位置		
		DBL电源故障				
		电路短路				
		温度过高				
		失速检测				

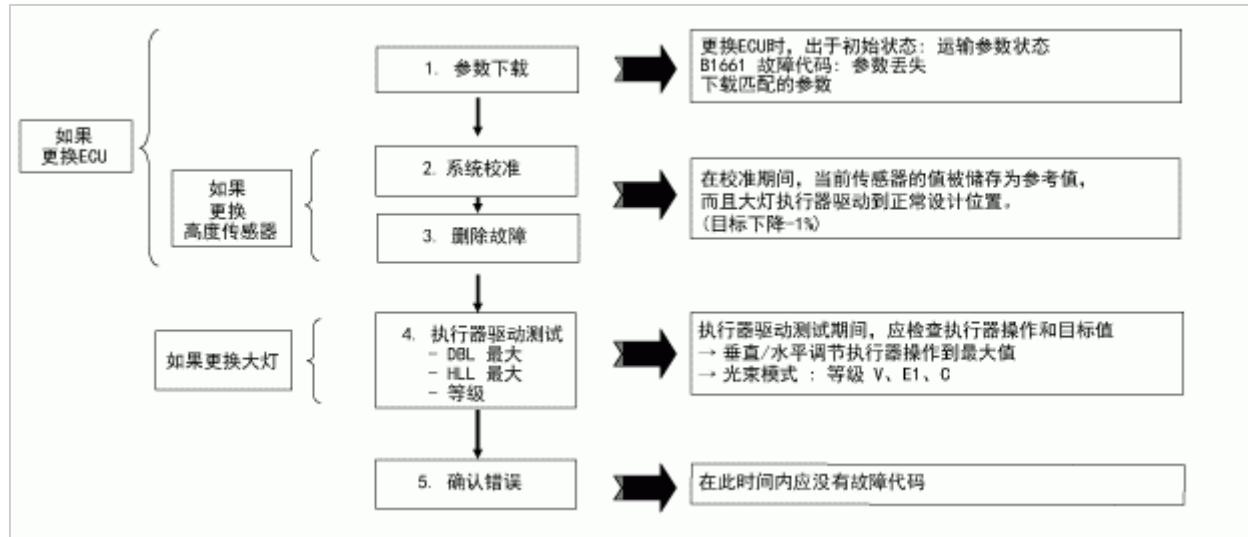
	左	LIN 故障	之前	1) 左右转动调整：保持在当前位置 2) 水平调整：操作至故障位置	警告灯				
				1) 垂直调整：操作至故障位置 2) 水平调整：操作至故障位置					
			之后	1) 左右转动调整：保持在当前位置 2) 水平调整：操作至故障位置					
				1) 左侧转动调整：保持在当前位置 2) 右侧垂直调整：操作至故障位置 3) 水平调整：操作至故障位置					
AXLE 传感器	前& 后	外部传感器电源(5V)故障 (与搭铁或电源电路短路)		1) 水平调整：操作至故障位置 2) 左右转动调整：正常工作	-				
		FREQ_下部, FREQ_上部		1) 水平调整：操作至故障位置 2) 左右转动调整：正常工作					
	前	信号电路断路		1) 水平调整：操作至故障位置 2) 左右转动调整：正常工作					
		信号电路短路							
		前传感器超出范围							
	前传感器 超出 范围	FREQ_下部, FREQ_上部		1) 水平调整：操作至故障位置 2) 左右转动调整：正常工作					
		信号电路断路		1) 水平调整：操作至故障位置 2) 左右转动调整：正常工作					
		信号电路短路							
		前传感器超出范围							
蓄电池		蓄电池电压过高		1) 水平调整：停留在当前位置(之前)， 操作至故障位置 2) 垂直调整：停留在当前位置(之前)， 操作至故障位置	-				
		蓄电池电压太低		1) 水平调整：停留在当前位置(之前)， 操作至故障位置 2) 垂直调整：停留在当前位置(之前)， 操作至故障位置					
LIN故障		电路与电源或搭 铁电路短路 (物理故障)	之前	1) 水平高度调整：保持在当前位置 2) 左右转动调整：保持在当前位置	警告灯				
			之后	1) 水平调整：操作至故障位置 2) 垂直调整：操作至故障位置					
	速度 信号 故障	车速信号无效		1) 水平调整：中等动态模式 2) 垂直调整：操作至故障位置	-				
		ECU提供信息无效 CAN通信							
	转向	转向角传感器不良							

故障 CAN通信 通信	角度 信号 故障	(信号无效)		1) 水平高度调整: 正常工作 2) 垂直调整: 操作至故障位置	-
		ECU提供信息无效 CAN通信			
	变速箱 信号 故障	倒档信号无效		1) 水平高度调整: 正常工作 2) 垂直调整: 操作至故障位置	-
		ECU提供信息无效 CAN通信			
	加速踏板 信号故障	加速踏板信号无效		1) 水平调整: 中等动态模式 2) 左右转动调整: 正常工作	-
		ECU提供信息无效 CAN通信			
	发动机状 态信号 故障	发动机状态信号无效		1) 水平调整: 正常操作, 不操作(之前) 2) 垂直调整: 正常操作, 不操作(之前)	-
		ECU提供信息无效 CAN通信			
	横摆率 信号 故障	横摆率信号无效		1) 水平调整: 异常操作(之前) 2) 左右转动调整: 性能下降	-
		ECU提供信息无效 CAN通信			
	制动踏板 信号 故障	制动信号无效		1) 水平调整: 中等动态模式 2) 左右转动调整: 正常工作	-
		ECU提供信息无效 CAN通信			
	CAN通信 "总线 OFF" 故障	ECU绝缘 CAN网络	空气悬架	1) 垂直调整: 操作至故障位置 2) 水平调整: 操作至故障位置	-
			钢制 悬架	1) 垂直调整: 操作至故障位置 2) 水平高度调整: 动态模式反应缓慢	
	灯光功能 信号故障	CAN通信ECU信息无效		1) 水平高度调整: 正常工作 2) 左右转动调整: 正常工作	-

AFLS设定程序

更换AFLS ECU、大灯模块或高度传感器时，必须使用诊断仪执行以下设置程序。

执行AFLS设置程序时，确认悬架类型和下载参数。



※DTC: 故障代码

DBL: 动态偏转灯光

HLL: 大灯水平高度调整

AFLS设置车辆条件

1. 车辆停放在平坦的地面上
2. 车辆不移动
3. 变速杆在P或N位置
4. 点火开关ON&发动机转速>500rpm
5. 连接诊断仪
6. 连接到CAN通信线上的全部ECU ON
7. 蓄电池电压>10.5V(确认ECU电源)
8. 灯光开关ON
9. AFLS ON或OFF

下载错误参数时的操作

1. 下载输送参数
2. 检查是否记录DTC B1661(参数丢失)
3. 点火开关OFF
4. 点火开关ON&发动机转速>500rpm
5. 匹配参数下载