

## 检查

使用诊断仪执行初始化和诊断程序。

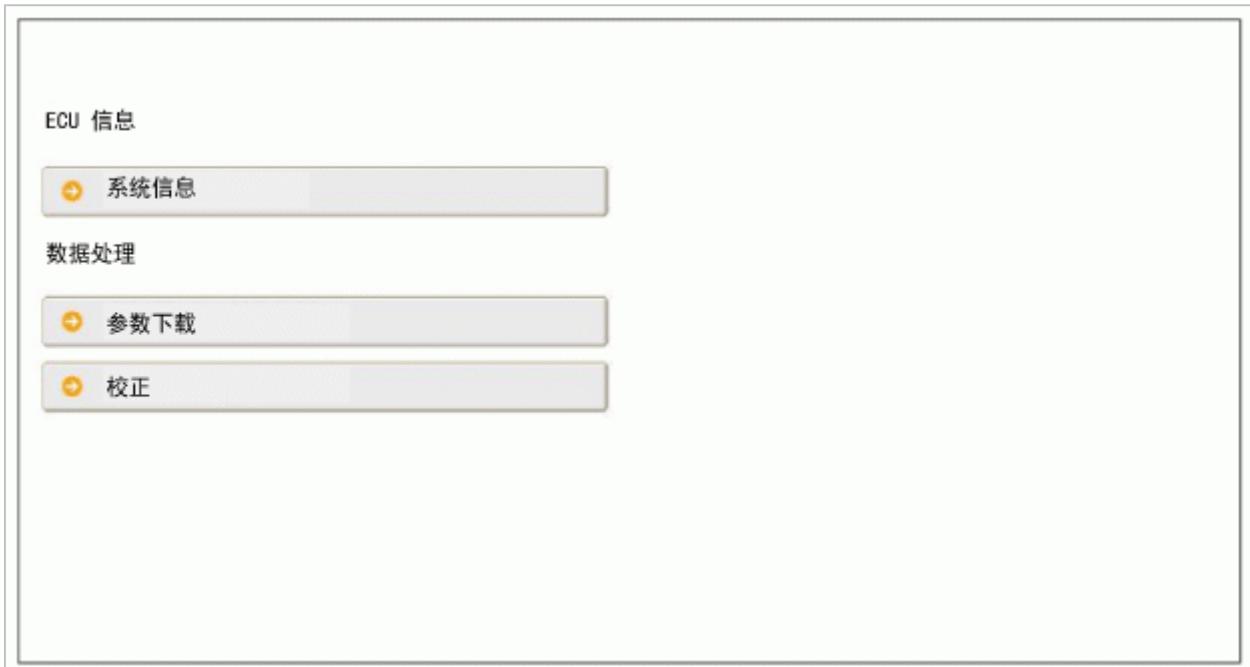
以下内容包括使用诊断仪的维修程序

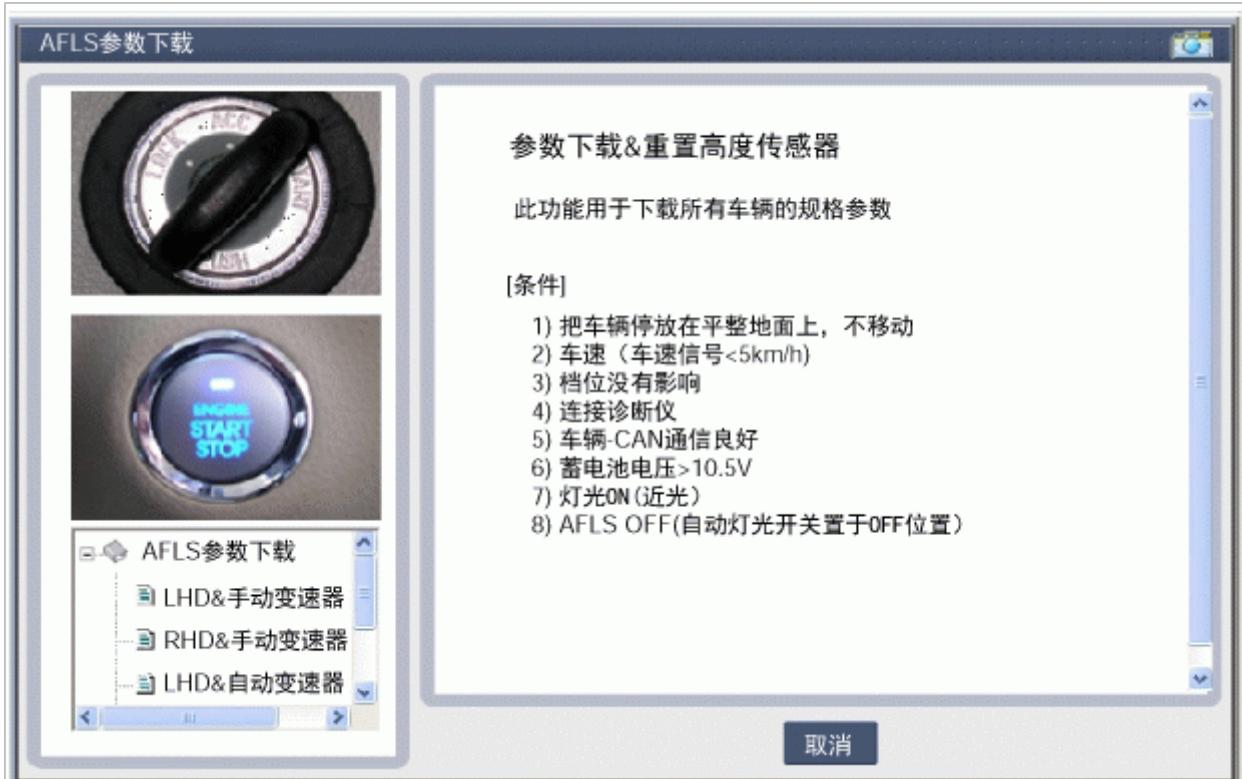
### 参数下载

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. 参考车辆选项，选择左舵/右舵和手动变速器/自动变速器选项。



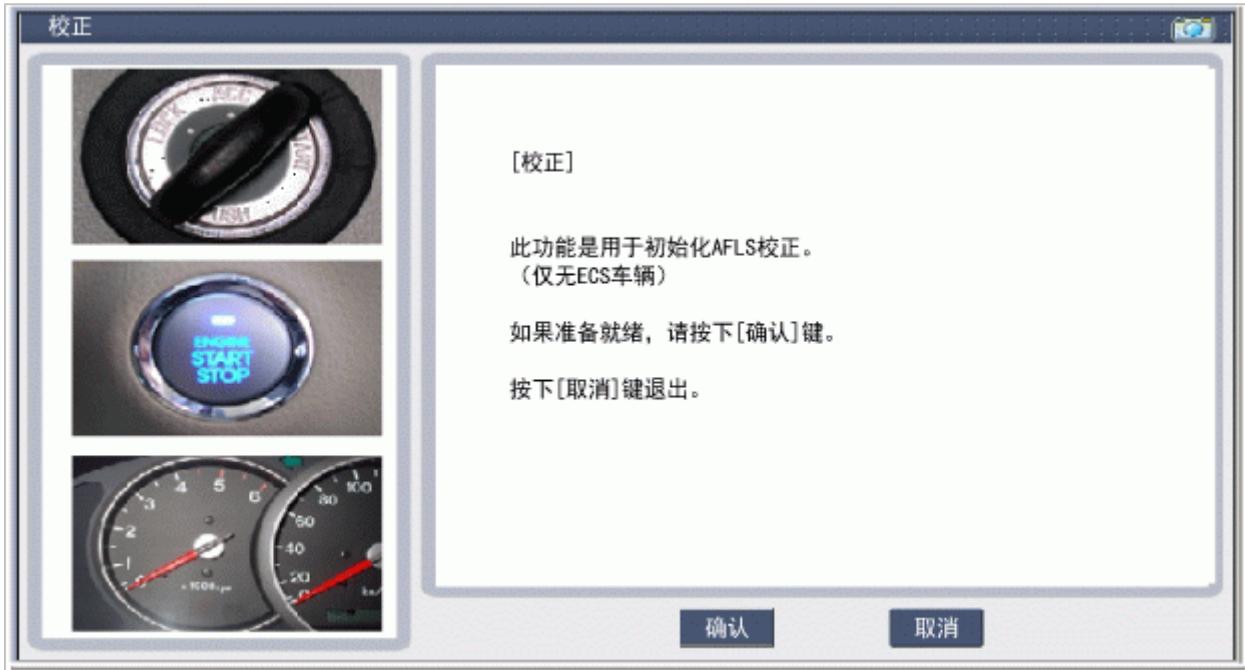
4. 完成“参数下载”时，显示如下。



## 系统校准

仅在配备钢制悬架的车辆上应用此菜单。

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



3. 完成“系统校准”时，显示如下。



4. 执行“系统校准”失败时，显示如下。



#### 执行器驱动测试

更换大灯总成时，必需通过执行器驱动测试进行核对。

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
<input checked="" type="checkbox"/> HHL (大灯水平调整) 位置	0.15	mm
<input type="checkbox"/> 车速	0	km/h
<input type="checkbox"/> DBL (动态转弯灯) 位置-左	0.00	'
<input type="checkbox"/> DBL (动态转弯灯) 位置-右	0.0	'
<input type="checkbox"/> 车辆前高	2	mm
<input type="checkbox"/> 车辆后高	-2	mm
<input type="checkbox"/> 前高度传感器频率	728	Hz
<input type="checkbox"/> 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(静态转弯灯)测试-右

● 持续时间: 直到按下停止按钮  
 ● 条件: 点火开关ON  
 ● 结果: 成功

开始      停止

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

- HLL (大灯水平调整) 最小 (低) 位置
- HLL (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 (静态转弯灯) 测试-右

● 持续时间: 直到按下停止键  
 ● 条件: 点火开关ON  
 ● 结果: 成功

开始      停止

### AFLS失效保护功能

如果在系统工作期间，发生AFLS故障，系统必须执行失效保护，防止对面驾驶员眩目。

### 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	(A/D转换器故障)			2) 垂直调整: 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) 垂直调整: 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) 垂直调整: 驱动至错误位置(0°)			
水平高度 调整模块 故障	右	电路短路			-		
		过高 温度					
		LIN 通信 故障					
	左	电路短路					
		过高 温度					
		LIN 通信 故障					
垂直调整 模块 故障	右	电路短路			警告灯		
		温度过高					
		失速检测					
		LIN 故障	之前	1) 垂直调整: 保持在当前位置 2) 水平调整: 操作至错误位置			
				1) 转动: 操作至错误位置 2) 水平调整: 操作至错误位置			
	LIN通信	DBL 电源 故障	之前	1) 垂直调整: 保持在当前位置 2) 水平调整: 操作至错误位置			
				1) 右侧垂直调整: 保持在当前位置 2) 左侧转动: 操作至错误位置 3) 水平调整: 操作至错误位置			
			后	1) 垂直调整: 保持在当前位置 2) 水平调整: 操作至错误位置			
				1) 左侧垂直调整: 保持在当前位置 2) 右侧转动: 操作至错误位置 3) 水平调整: 操作至错误位置			
		电路短路					
		温度过高					
		失速检测					
				1) 垂直调整: 保持在当前位置			

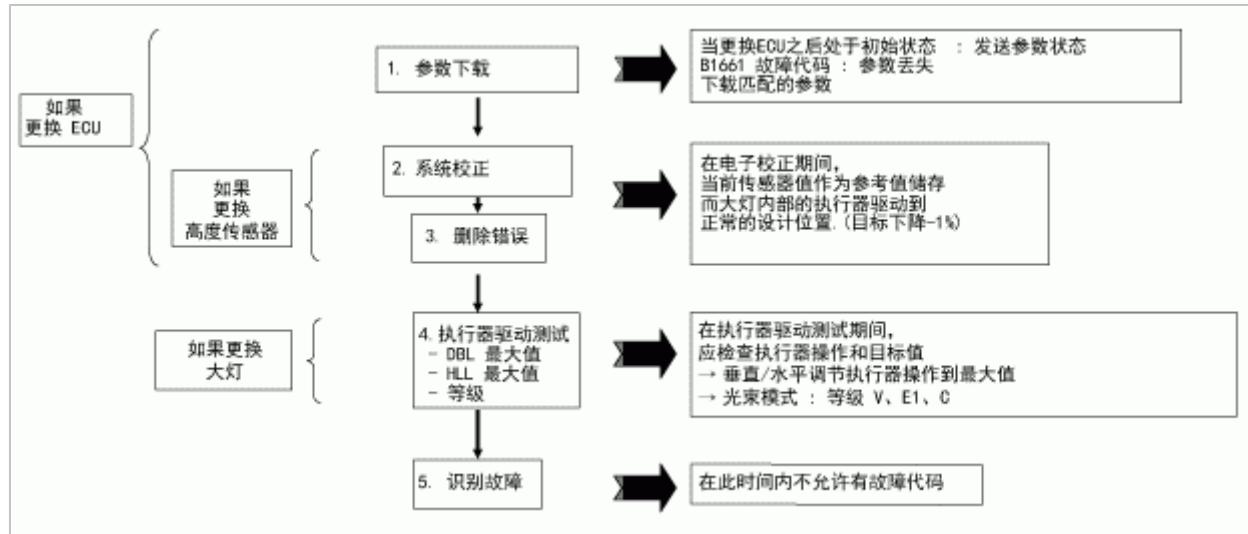
左	LIN 故障  LIN通信  DBL 电源 故障	之前 后	2) 水平调整: 操作至错误位置  1) 转动: 操作至错误位置 2) 水平调整: 操作至错误位置	警告灯
			1) 垂直调整: 保持在当前位置 2) 水平调整: 操作至错误位置	
		之前	1) 垂直调整: 保持在当前位置 2) 水平调整: 操作至错误位置	
		后	1) 左侧垂直调整: 保持在当前位置 2) 右侧转动: 操作至错误位置 3) 水平调整: 操作至错误位置	
高度 传感器	前: 后	外部(5V) (与搭铁或电源电路短路)	1) 水平调整: 操作至错误位置 2) 垂直调整: 正常工作	—
		FREQ_下部, FREQ_上部,  信号电路断路	1) 水平调整: 操作至错误位置 2) 垂直调整: 正常工作	
	前	信号电路短路	1) 水平调整: 操作至错误位置 2) 垂直调整: 正常工作	
		前传感器超出范围		
		FREQ_下部, FREQ_上部,  信号电路断路	1) 水平调整: 操作至错误位置 2) 垂直调整: 正常工作	
	前传感器 超出 档位	信号电路短路	1) 水平调整: 操作至错误位置 2) 垂直调整: 正常工作	
		前传感器超出范围		
		蓄电池电压过高	1) 水平调整: 停留在当前位置(之前), 操作至错误位置 2) 转动: 停留在当前位置(之前), 操作 至错误位置	
		蓄电池电压太低	1) 水平调整: 停留在当前位置(之前), 操作至错误位置 2) 转动: 停留在当前位置(之前), 操作 至错误位置	
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) 垂直调整: 保持在当前位置	警告灯
		后	1) 水平调整: 操作至错误位置 2) 转动: 操作至错误位置	
速度 信号 故障	车速信号无效  ECU提供信息无效 CAN		1) 水平调整: 中间动态模式 2) 转动: 操作至错误位置	—
		转向角传感器不良 ( <small>端口 10.4</small> )	1) 水平高度调整: 正常工作	

CAN 通信 故障	信号 故障	ECU提供信息无效	2) 转动: 操作至错误位置	-
		CAN		
	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) 转动: 操作至错误位置	-
		ECU提供信息无效 CAN		
	加速踏板 信号无效	加速踏板信号无效	1) 水平调整: 中间动态模式 2) 垂直调整: 正常工作	-
		ECU提供信息无效 CAN		
	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) 转动: 正常操作, 不操作(之前)	-
		ECU提供信息无效 CAN		
	横摆率 信号 故障	横摆率信号无效	1) 水平调整: 正常不操作(之前) 2) 垂直调整: 性能下降	-
		ECU提供信息无效 CAN		
	制动踏板 信号 故障	制动信号无效	1) 水平调整: 中间动态模式 2) 垂直调整: 正常工作	-
		ECU提供信息无效 CAN		
	CAN '总线 OFF' 故障	ECU绝缘 CAN网络	空气悬架	1) 转动: 操作至错误位置 2) 水平调整: 操作至错误位置
			钢制 悬架	1) 转动: 操作至错误位置 2) 水平高度调整: 动态模式反应缓慢
	灯功能 信号故障	CAN通信ECU信息无效		1) 水平高度调整: 正常工作 2) 垂直调整: 正常工作

**AFLS设定程序**

当更换AFLS ECU或大灯总成或高度传感器时, 使用诊断仪执行设定程序, 如下所示。

当执行AFLS设定程序时, 必须确定悬架类型, 并下载参数。



※DTC: 故障代码

DBL: 动态偏转灯光

HLL: 大灯水平高度调整

#### AFLS设定期间车辆状态

1. 车辆置于平坦地面
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ECU电源)
8. 灯光开关
9. AFLS ON或OFF

#### 下载错误参数时的措施

1. 下载运输参数
2. 检查是否记录故障代码B1661(参数丢失)
3. 点火开关OFF
4. 点火开关ON&发动机转速>500RPM
5. 下载匹配参数