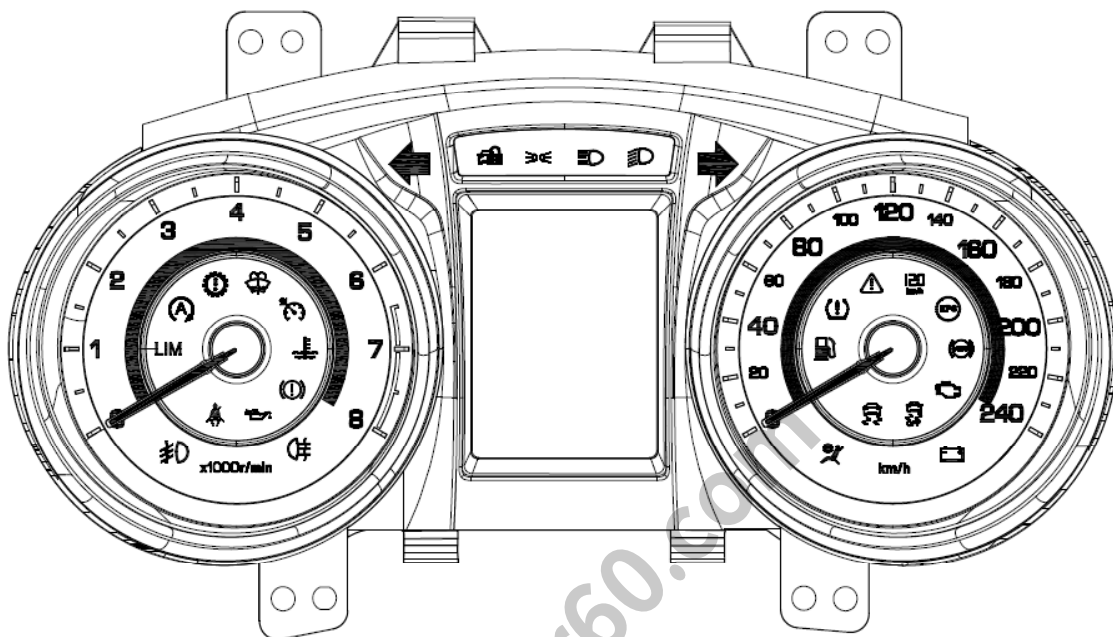


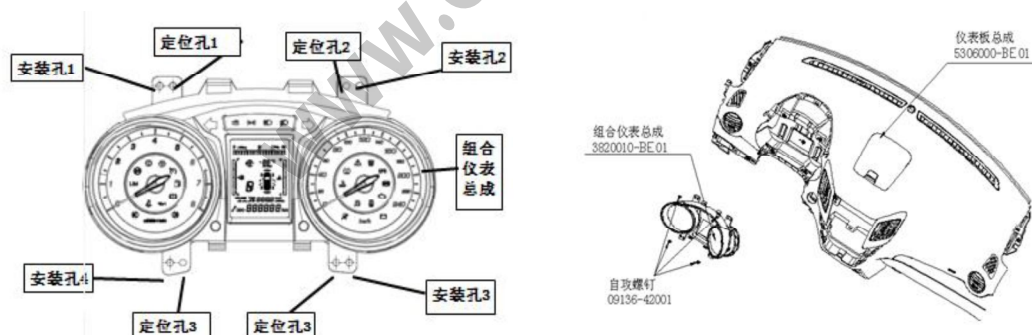
4.3.1 组合仪表总成

外形与安装

外形：如下图



安装：用四颗螺钉安装在仪表台上驾驶员的正前方，如下图。



安装注意事项：

1、接插件需卡接到位

安装步骤：

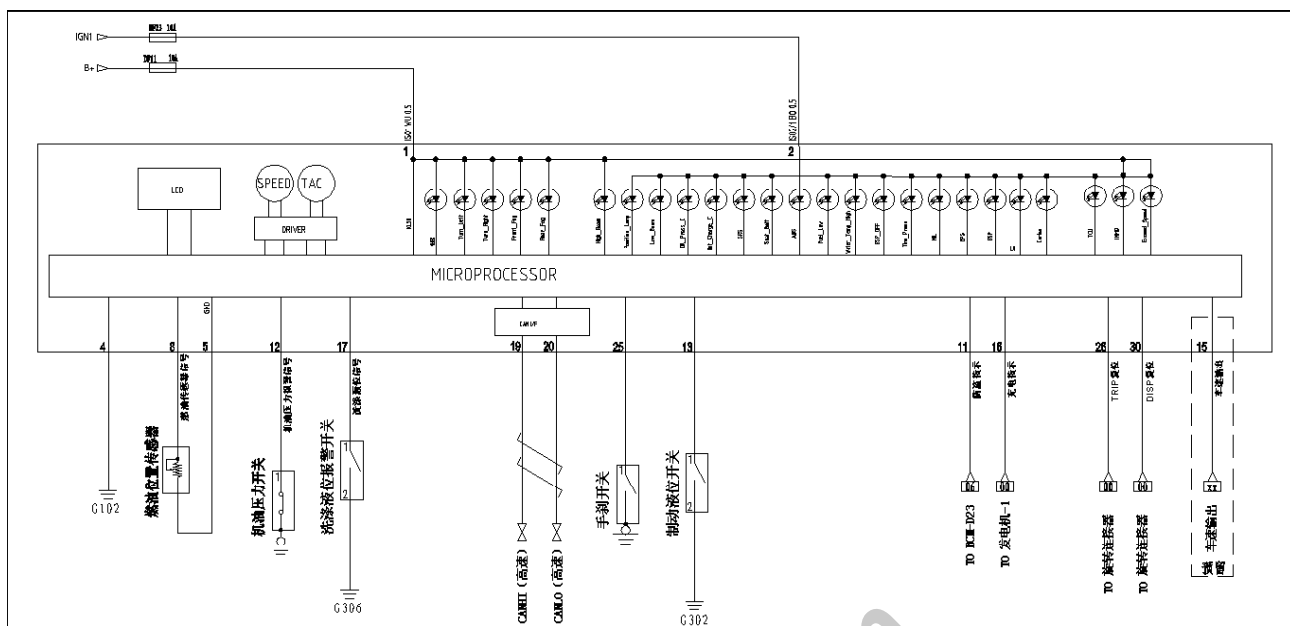
步骤 1：确认线束端接插件完好无异常后，将接插件拨至完全解锁位置；

步骤 2：将线束端接插件按正确方向按入仪表端接口内后，拨动接插件锁止结构，听到“啪”的一声响后，接插件安装完成；

步骤 3：将组合仪表总成的主定位孔、次定位孔与仪表板定位柱一一对应安放到位后，用十字槽盘头自攻螺钉依次将组合仪表紧固到仪表板上；

内部线路连接图

电路原理图如下:

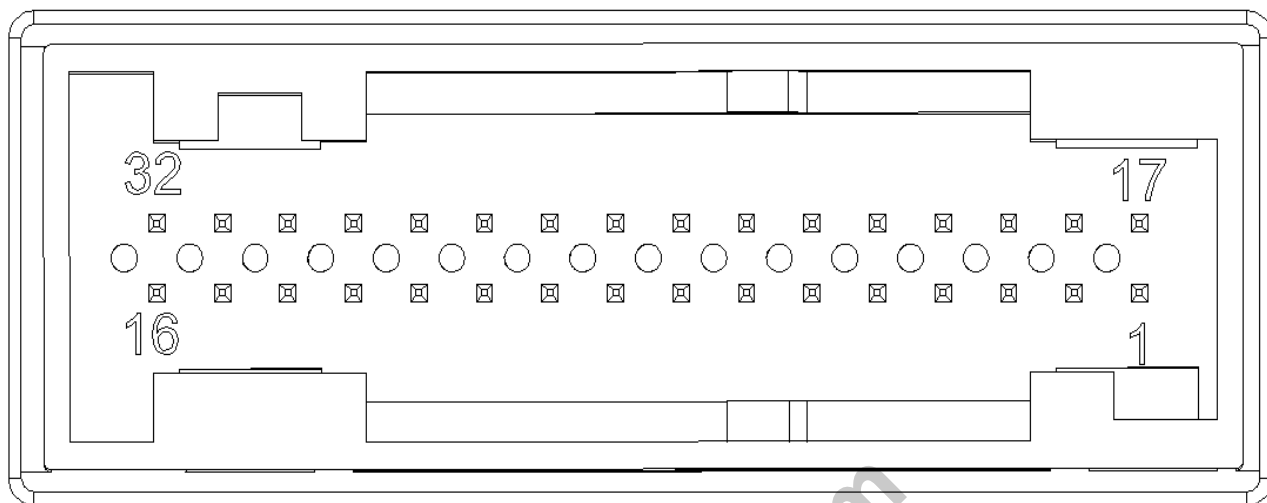


仪表端子定义及端子视图

接插件型号（用电器端）：966658-1（绿色）；

线束端：盖子：1719057-1；护套：1719059-1；端子：928999-1

电器端接插件视图：



仪表接插件接口定义：

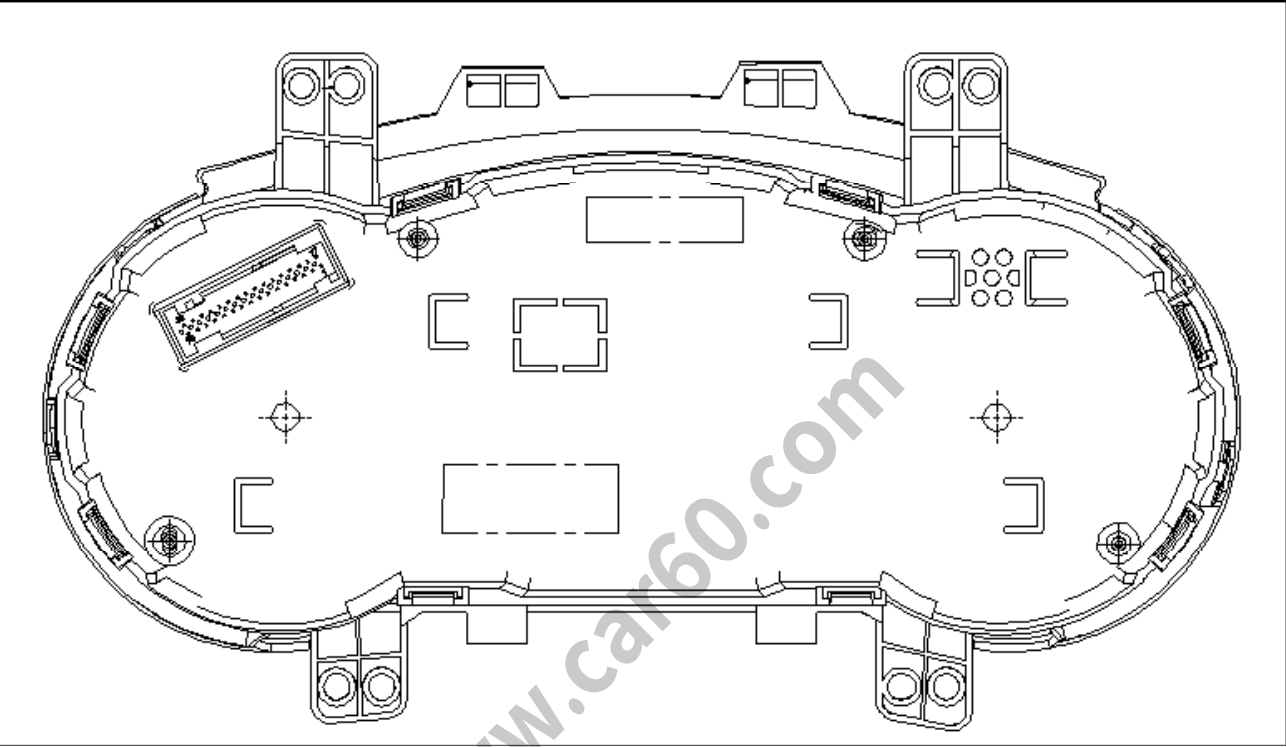
序号	接口定义	信号类型	有效值	车型配置	备注
1	蓄电池	电源	满足 ISO 16750-2 的要求	全系	接蓄电池正极
2	点火	电源/DI	高有效	全系	接 IG1
3	-				
4	仪表接地	地		全系	接车身地
5	燃油传感器地	DO	电阻信号	全系	燃油传感器两端直接输入仪表
6	-				
7	-				
8	燃油传感器	AD	电阻信号	全系	
9	-				
10	-				
11	防盗指示	DI	低有效	全系	
12	机油压力报警	DI	低有效	全系	锁止式开关
13	制动液位低	DI	低有效	全系	锁止式开关
14	-				
15	车速输出	PWM	方波信号		
16	蓄电池充电指示	DI	低有效	全系	
17	洗涤液位低报警	DI	低有效	出口	出口
18	-				
19	CAN_H	CAN		全系	
20	CAN_L	CAN		全系	
21	-				
22	预留				
23	LIN 预留				
24	预留				
25	手刹信号	DI	低有效		
26	TRIP 复位按钮信号	DI	低有效		自复位式开关
27	预留				
28	-				
29	-				
30	DISP 复位按钮信号	DI	低有效		自复位式开关

31	-				
32	预留				

备 注：信号类型：DI——数字输入量，DO——数字输出量，AD——模拟输入量，DA——模拟输出，HSD——高端输出驱动，LSD——低端输出驱动，PWM——频率输入/出，CAN——CAN 信息

端子视图

组合仪表后视图



维修工具

1	万用表
2	示波器
3	线束维修专用工具
4	简易诊断仪

简单维修

若组合仪表有明显的损坏,则应先更换组合仪表

故障现象表

故障现象	措施
点火开关打到 ON 档时,标度盘照明灯不亮	定点测试 A
点火开关打到 ON 档时,将位置灯打开,仪表背景光、指针背光、LCD 背光无亮度变化	定点测试 B
左前门开启时 LCD 无门开提示(右前门、左后门、右后门、行李箱门开同左前门指示灯)	定点测试 C
点火开关处于 OFF 档且对整车进行了闭锁时,防盗指示灯不慢闪烁;	定点测试 D

点火开关打到 ON 端时,机油压力报警指示灯不亮;若发动机起动前指示灯正常,起动后机油压力报警指示灯亮,则请更换机油压力报警开关或参照机油压力报警开关维修手册	定点测试 E
点火开关打到 ON 端时,充电指示灯不亮;若发动机起动前指示灯正常,起动后充电指示灯亮,则请更换发电机或参照发电机维修手册	定点测试 F
点火开关打到 ON 端时,点火开关打到 ON 端时,ABS 信号指示灯亮 (正常情况下应立即点亮 3 秒后又熄灭);点火开关打到 ON 端时,ABS 信号指示灯不熄灭,则请更换 ABS 或参照 ABS 维修手册;若发动机起动前指示灯正常,起动后 ABS 信号指示灯亮,则请更换 ABS 或参照 ABS 维修手册	定点测试 G
点火开关打到 ON 端时,EPS 指示灯不熄灭,则请参照 EPS 系统维修手册;	定点测试 H
点火开关打到 ON 端时,放下手刹后制动液位报警指示灯亮	定点测试 I
点火开关打到 ON 端时,主驾安全带指示灯不亮;扣好主驾安全带后,主驾安全带指示灯不熄灭,则应更换安全带开关或参照安全带维修手册(副驾安全带和主驾安全带合并成一个灯)	定点测试 J
点火开关打到 ON 端时,电喷指示灯不亮;若发动机起动前指示灯正常,发动机起动后,电喷指示灯亮,则请参照发动机及发动机 ECU 维修手册	定点测试 K
点火开关打到 ON 端且车辆处于驻车状态时,驻车指示灯不亮	定点测试 L
点火开关打到 ON 端时,安全气囊指示灯不亮(正常情况下应点亮,持续约 4 秒后熄灭);点火开关打到 ON 端时,安全气囊指示灯不熄灭,则请参照安全气囊维修手册;	定点测试 N
转速表不正常指示	定点测试 O
车速表不正常指示	定点测试 P
水温表不正常指示	定点测试 Q
燃油表不正常指示	定点测试 R
左转时,左转信号指示灯不闪(右转时维修同左转)	定点测试 S
组合开关灯光手柄开关打到超车变光档,远光指示灯不亮	定点测试 T
点火开关打到 ON,组合开关旋钮开关打到近光灯档,手柄开关打到远光档,远光指示灯不亮	定点测试 V
点火开关打到 ON,近光灯开启,组合开关旋转到前雾灯开关,前雾灯指示灯不亮	定点测试 W
点火开关打到 ON,近光灯开启,打开后雾灯开关,后雾灯指示灯不亮	定点测试 X

点火开关打到 ON 档, 燃油表指针指示到 1/8 刻度线及其以下, 燃油报警指示灯不亮	更换组合仪表
点火开关打到 ON 档, 水温表指针指示到 7/8 刻度线及其以上, 水温高报警指示灯不亮。	更换组合仪表
方向盘上面 DISP 键和 TRIP 键不能切换里程, 不能调光, 不能清零	定点测试 Z
蜂鸣器报警工作不正常	定点测试 Y
点火开关打到 ON 端时, 开启 ESP 功能 ESP 指示灯不亮(正常情况下应立即点亮 3 秒后熄灭); 点火开关打到 ON 端时, ESP 指示灯不熄灭, 则请参照 ESP 系统维修手册; 若发动机起动前指示灯正常, 起动后 ESP 指示灯亮, 则请参照 ESP 系统维修手册(仅限于带 ESP 功能车型)	定点测试 AA
点火开关打到 ON 档时, 档位显示不显示或者显示乱码	定点测试 AB
点火开关打到 ON 端时, 开启巡航功能, 巡航指示灯不亮, 关闭巡航功能时, 巡航指示灯不灭。	定点测试 AC
点火开关打到 ON 端时, 胎压报警指示灯不亮(正常情况下应立即点亮 3 秒后又熄灭); 点火开关打到 ON 端时, 胎压报警指示灯不熄灭, 则请更换胎压控制器或参照胎压控制器维修手册; 若发动机起动前指示灯正常, 起动后胎压报警指示灯亮, 则请更换胎压控制器或参照胎压控制器维修手册	定点测试 AD
点火开关打到 ON 端时, 当有启停故障时, 启停故障灯不亮, 当启停故障消失时, 启停故障灯不灭	定点测试 AE

诊断与维修

定点测试 A：点火开关打到 ON 档时, 标度盘照明灯不亮

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表4脚对应线束端对地电压	
	A. 拆下组合仪表 B. 测量组合仪表4脚对应线束端对地电压 C. 是否接地? →是 至步骤2 →否 检查线束及连接件
2. 测量仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 点火开关打到ON档 B. 测量2脚对应线束端电压 C. 电压是否在12V左右? →是 检查组合仪表接插件或更换组合仪表 →否 检查线束及其连接系统。

定点测试 B：点火开关达到 ON 档时，将组合开关打到位置灯开关，标度盘照明灯，指针照明灯，LCD 背光无亮度变化

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量仪表4脚对应线束端对地电压	
	A. 拆下组合仪表 B. 测量组合仪表4脚对应线束端对地电压 C. 是否接地? →是 至步骤2 →否 检查线束及连接件
2. 读取整车CAN信号	
	A. 组合开关打到位置灯档 B. 是否有位置灯信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车 CAN 连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络及车身控制器信号	
更换车身控制器或参照车身控制器维修手册	

定点测试 C：左前门开启时 LCD 无门开提示(右前门、左后门、右后门、行李箱门开同左前门指示灯)

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表1脚对应线束端对地电压	

	A. 拆下组合仪表 B. 测量1脚对应线束端电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查蓄电池正极线束至组合仪表 1 脚之间的线束及连接件
2. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有门开信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车 CAN 连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络及车身控制器信号	
	更换车身控制器或参照车身控制器维修手册

定点测试 D: 点火开关处于 OFF 端且对整车进行了闭锁时, 防盗指示灯不慢闪烁; 不用遥控解锁直接用钥匙开门时防盗指示灯不快闪烁, 则请参照车身控制器维修手册

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表1脚对应线束端对地电压	
	A. 拆下组合仪表 B. 测量1脚对应线束端电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查 1 脚与蓄电池之间的线束
2. 测量组合仪表4脚对应线束端对地电压	
	A. 用万用表测仪表4脚对应线束端对地的电压 B. 是否接地? →是 至步骤 3 →否 检查 4 脚与蓄电池之间的线束
3. 检查仪表11脚对应线束端对地通断	
	A. 用万用表测仪表4脚对应线束端对地的地通断 B. 是否接通? →是 更换仪表 →否 至步骤4
4. 检查组合仪表11脚至车身控制器之间的线束或参照车身控制器维修手册	

定点测试 E: 点火开关打到 ON 端时, 机油压力报警指示灯不亮; 若发动机起动前指示灯正常, 起动后机油压力报警指示灯亮, 则请更换机油压力报警开关或参照机油压力报警开关维修手册

测试条件	细节 / 结果 / 措施
------	--------------

1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 电压是否在12V左右? →是 至步骤 3 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
3. 用万用表测仪表12脚对应线束端对地的电压	
	A. 用万用表测仪表12脚对应线束端对地的电压 B. 是否接地? →是 更换组合仪表 →否 至步骤 4
4. 检查仪表12脚至机油压力报警开关之间的线束及连接件	
	A. 检查仪表 12 脚至机油压力报警开关之间的线束及连接件 B. 是否完好? →是 更换机油压力报警开关 →否 更换仪表 12 脚至机油压力报警开关之间的线束及连接件

定点测试 F: 点火开关打到 ON 端时, 充电指示灯不亮;若发动机起动前指示灯正常,起动后充电指示灯亮,则请更换发电机或参照发电机维修手册

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 电压是否在12V左右? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 用万用表测仪表16脚对应线束端对地的电压	
	A. 用万用表测仪表16脚对应线束端对地的电压 B. 是否接地? →是 更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查仪表16脚至发电机之间的线束及连接件	
	A. 检查仪表 16 脚至发电机之间的线束及连接件 B. 是否完好? →是 更换发电机或参照发电机维修手册 →否 更换仪表 16 脚至发电机之间的线束及连接件

定点测试 G: 点火开关打到 ON 端时, ABS 信号指示灯亮 (正常情况下应立即点亮 3 秒后又熄灭); 点火开关打到 ON 端几秒后, ABS 信号指示灯不熄灭, 则请更换 ABS 或参照 ABS 维修手册; 若发动机起动前指示灯正常, 起动后 ABS 信号指示灯亮, 则请更换 ABS 或参照 ABS 维修手册

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有ABS信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车 CAN 网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络及ABS控制器信号	
	更换 ABS 控制器或参照 ABS 维修手册

定点测试 H: 点火开关打到 ON 端时, EPS 指示灯亮(正常情况下应立即点亮 3 秒后又熄灭);打到 ON 端时, EPS 指示灯不熄灭, 则请参照 EPS 系统维修手册;

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有ABS信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络	
	更换 EPS 控制器或参照 EPS 维修手册

定点测试 I: 点火开关打到 ON 端, 放下手刹后, 制动液位报警指示灯亮 (正常情况下, 手刹放下, 灯灭)

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 用万用表测仪表13脚对应线束	

	A. 用万用表测仪表13脚对应线束端对地的电压 B. 是否接地? →是 至步骤 2 →否 更换组合仪表
2. 检查仪表13脚至制动液位之间的线束及连接件	
	A. 检查仪表13脚至驻车制动开关之间的线束及连接件 B. 是否完好? →是 更换制动液位传感器或参照制动液位传感器维修手册 →否 更换仪表 13 脚至驻车制动开关之间的线束及连接件

定点测试 J: 点火开关打到 ON 端时, 主驾安全带指示灯不亮; 扣好主驾安全带后, 主驾安全带指示灯不熄灭, 则应更换安全带开关或参照安全带维修手册 (副驾安全带未系指示灯和主驾安全带合并成一个灯)

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有安全带未系信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车 CAN 网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络及安全带控制器信号	
	更换安全带控制器或参照安全气囊维修手册

定点测试 K: 点火开关打到 ON 端时, 电喷指示灯不亮; 若发动机起动前指示灯正常, 发动机起动后, 电喷指示灯亮, 则请参照发动机及发动机 ECU 维修手册

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 读取整车CAN信号	

	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有电喷灯信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车 CAN 网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络及发动机控制单元信号	
	更换发送机控制单元或参照发动机控制单元维修手册

定点测试 L: 点火开关打到 ON 端且车辆处于驻车状态时, 驻车指示灯不亮

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 检查仪表25脚至手刹之间的线束及连接件	
	A. 检查仪表25脚至手刹开关之间的线束及连接件 B. 是否完好? →是 更换手刹开关或参照手刹开关维修手册 →否 更换仪表 25 脚至手刹开关之间的线束及连接件
3. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有EBD信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车 CAN 网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
4. 检查整车网络及EBD控制单元信号	
	参照 EBD 控制单元维修手册

定点测试 N: 点火开关打到 ON 端时, 安全气囊指示灯不亮(正常情况下应亮 6 秒后熄灭);点火开关打到 ON 端时, 安全气囊指示灯不熄灭, 则请参照安全气囊维修手册;若发动机起动前指示灯正常,起动后安全气囊指示灯亮,则请参照安全气囊维修手册。

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤2 →否 检查点火开关6脚至组合仪表2脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有安全气囊信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤3
3. 检查整车网络及安全气囊控制器信号	
	A. 更换安全气囊控制器或参照安全气囊控制器维修手册

定点测试 O: 转速表不正常指示

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有转速信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及发动机控制单元信号	
	A. 更换发动机控制单元或参照发动机控制单元手册

定点测试 P: 车速表不正常指示

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有车速信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤2

2. 检查整车网络及ABS控制器信号	
	A. 更换ABS控制器或参照ABS控制器手册

定点测试 Q: 水温表不正常指示

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有水温信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及发动机控制单元信号	
	A. 更换发动机控制单元或参照发动机控制单元维修手册

定点测试 R: 燃油表不正常指示

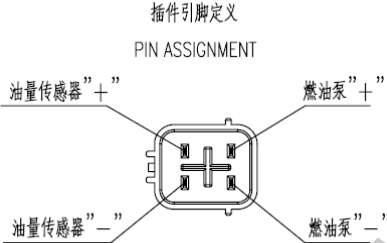
测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 检查燃油泵传感器输出电阻	
	A. 取出燃油泵及支架总成,不断上下摆动传感器浮子 B. 用万用表测燃油传感器的阻值 C. 电阻变化是否符合表 1 →是 见步骤2 →否 更换燃油泵或者参见燃油泵维修手册
2. 检查组合仪表5脚和8脚之间的接收电阻	
	A. 将燃油传感器装入油箱 B. 拆下仪表, 测量组合仪表对应线束端5脚和8脚之间的接收电阻 C. 不断上下摆动燃油泵传感器浮子 D. 电阻变化是否符合表1? →是 更换仪表 →否 检查组合仪表和燃油传感器之间的线束链接

表 1

电阻值 (Ω) RESISTANCE	260±3	250±3	160±2	60±2	30±2
浮子位置 POSITION	E 末端 TIP	E	1/2 油面 OIL SURFACE	F	F 上端 TOP

定点测试 S: 左转时,左转信号指示灯不闪(右转时维修同左转)

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	

	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有左转向信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及车身控制器信号	
	A. 更换车身控制器或参照车身控制器维修手册

定点测试 T: 组合开关灯光手柄开关打到超车变光档, 远光指示灯不亮

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有远光灯信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及车身控制器信号	
	A. 更换车身控制器或参照车身控制器维修手册 →否 至步骤3
3. 用万用表测组合开关16脚的对地电压	
	A. 用万用表测组合开关16脚的对地电压 B. 是否接地? →是 至步骤4 →否 检修组合开关或更换

定点测试 V: 点火开关打到 ON, 组合开关旋钮开关打到近光灯档手柄开关打到远光档, 远光指示灯不亮

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有远光灯信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及车身控制器信号	
	A. 更换车身控制器或参照车身控制器维修手册

定点测试 W: 点火开关打到 ON, 近光灯开启, 组合开关旋转到前雾灯开关, 前雾灯指示灯不亮

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	

	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有前雾灯信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束 或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及车身控制器信号	
	A 更换车身控制器或参照车身控制器维修手册

定点测试 X: 点火开关打到 ON, 近光灯开启, 打开后雾灯开关, 后雾灯指示灯不亮

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有后雾灯信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束 或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及车身控制器信号	
	更换车身控制器或参照车身控制器维修手册

定点测试 Y: 蜂鸣器报警工作不正常

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有蜂鸣器信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束 或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及车身控制器信号	
	A. 更换车身控制器或参照车身控制器维修手册

定点测试 Z: 方向盘上面 DISP 键和 TRIP 键不能切换信息

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表26和30脚对应线束端对地电压	

	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表26和30脚对应线束端对地电压 C. 是否接地? →是 更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查线束及连接件	
	A. 更换变速器（TCU）或参照变速器（TCU）维修手册

定点测试 AA：点火开关打到 ON 端时,开启 ESP 功能，ESP 指示灯不亮(正常情况下应立即点亮 3 秒后熄灭)；点火开关打到 ON 端时,ESP 指示灯不熄灭，则请参照 ESP 系统维修手册；若发动机起动前指示灯正常,起动后 ESP 指示灯亮,则请参照 ESP 系统维修手册

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有ESP信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及ESP信号	
	参照ESP维修手册

定点测试 AB：点火开关打到 ON 端时,档位不显示或者显示乱码

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有档位信号? →是 检查仪表19, 20引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤2
2. 检查整车网络及TCU信号	
	参照TCU维修手册

定点测试 AC: 点火开关打到 ON 端时,开启巡航功能, 巡航指示灯不亮。关闭巡航功能, 巡航指示灯不熄灭。

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有巡航信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络及巡航控制器信号	
	更换巡航控制器或参照巡航维修手册

定点测试 AD: 点火开关打到 ON 端时,胎温胎压报警指示灯不亮 (正常情况下应立即点亮 3 秒后又熄灭); 点火开关打到 ON 端时, 胎温胎压报警指示灯不熄灭, 则请更换胎压控制器或参照胎压控制器维修手册; 若发动机起动前指示灯正常,起动后胎温胎压报警指示灯亮,则请更换胎压控制器或参照胎压控制器维修手册

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有胎温胎压报警信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络及胎温胎压控制器信号	
	更换胎温胎压控制器或参照胎温胎压维修手册

定点测试 AE: 点火开关打到 ON 端时,当有启停故障时, 启停故障指示灯不亮。启停故障消失时, 启停故障指示灯不熄灭。

测试条件	细节 / 结果 / 措施
------	--------------

1. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压	
	A. 将点火开关打到ON端 B. 测量组合仪表2脚对应线束端对地电压 C. 是否等于蓄电池电压? →是 至步骤 2 →否 检查点火开关 6 脚至组合仪表 2 脚之间的线束及连接件或更换点火开关
2. 读取整车CAN信号	
	A. 用诊断仪读取整车CAN信号 B. 是否有启停故障信号? →是 检查仪表 19, 20 引脚与整车网络连接的线束或者更换组合仪表 →否 至步骤 3
3. 检查整车网络及启停故障信号	
	更换启停控制器或参照启停维修手册

注意

更换仪表后，必须用诊断仪对仪表进行下线配置，按照车型确定组合仪表部分指示灯与显示信息。下线配置的步骤如下所示：

1. 用诊断仪连接上整车 OBD 诊断口
2. 进入“汽车诊断”
3. 进入“长安汽车”
4. 进入“长安轿车”
5. 进入“CS15”
6. 进入“仪表系统”
7. 进入“下线配置”
8. 选择“CS15”对应的车型，选中之后再点击“配置”（功能配置——开启关闭）
9. 配置之后退出该模式

如不配置，可能会导致仪表显示有误。