

# 电器元件布置及线束布置

## 目录

一、配电箱 .....	41-1
二、检查 .....	41-3
三、电控系统元件位置说明 .....	41-4
四、编号说明 .....	41-9
五、缩写符号说明 .....	41-10
六、全车线束分布图 .....	41-12
1. 整车电线束分布概况 .....	41-12
2. 发动机电线束(MT车型) .....	41-13
3. 电源线束 .....	41-15
4. 机舱电线束 .....	41-16
5. 仪表板电线束 .....	41-17
6. 左车门电线束图 .....	41-19
7. 右车门电线束图 .....	41-19
8. 后背门电线束图 .....	41-20
9. 顶棚电线束图(带天窗车型) .....	41-21
9.1. 顶棚电线束图(非天窗车型) .....	41-22
10. 左、右车身线束总成图 .....	41-23
11. 后保险杠电线束 .....	41-24
12. 底盘电线束图 .....	41-25
13. 卡钳线束 .....	41-26
14. 整车接地位置 .....	41-26
七、整车电路图识图说明 .....	41-27

# 一、配电箱

配电箱（发动机舱）：



配电箱（方向盘左下方）



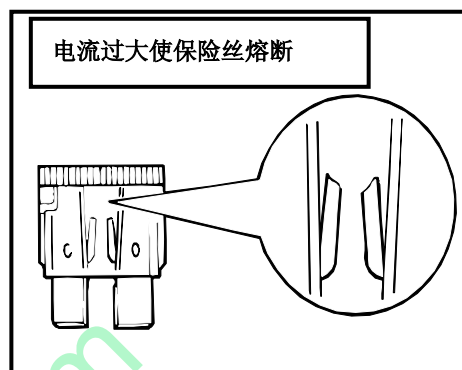
## 二、检查

- 1.用电表的欧姆档检查保险丝否损坏。
- 2.如果保险丝烧坏，说明电路中有短路或其他问题，在更换保险丝之前，应仔细找出原因并修理好。

保险丝的熔断有二种可能原因，拆下保险丝后，根据目视可很容易地找出这二种原因。

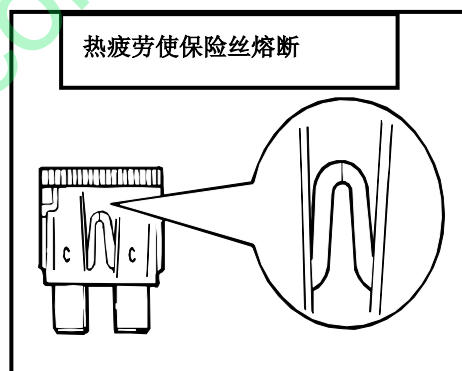
### 1. 因过流而熔断：

更换保险丝前，只有在修理好短路或更换异常部件后，才能装上相同安培的保险丝。



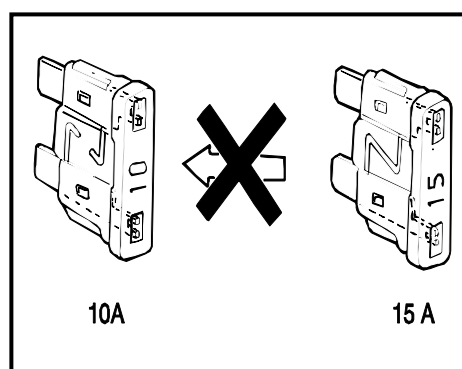
### 2. 由于重复开—关电流而熔断：

通常这种问题在使用相当长的时间后才出现，频率小于上述情况，在此情况下，用相同规格的新保险丝更换即可。



### 注意：

叶片型的保险丝是以前安培的数值来识别，如果保险丝熔断，确保用相同安培数值的保险丝更换。如果用大于规定值的保险丝，则可能损坏部件并引起火灾。用保险丝盒中的保险丝拉出器拆卸或插入保险丝。



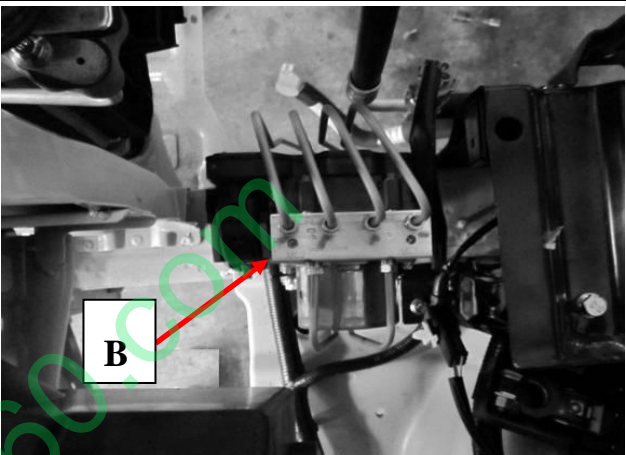
三、电控系统元件位置说明

电子控制器 ECU

代 号	名 称	代 号	名 称
A	发动机控制电脑	B	ESP 控制电脑
C	BCM 主机	D	诊断座
E	发动机防盗电脑	F	SRS 控制电脑
G	AVM 主机	I	倒车雷达主机



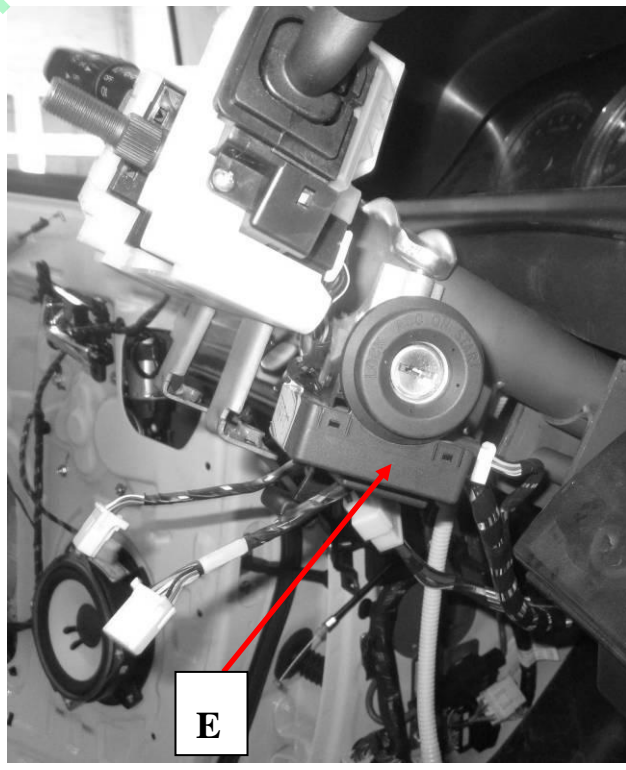
(注：发动机舱内)



(注：发动机舱内)

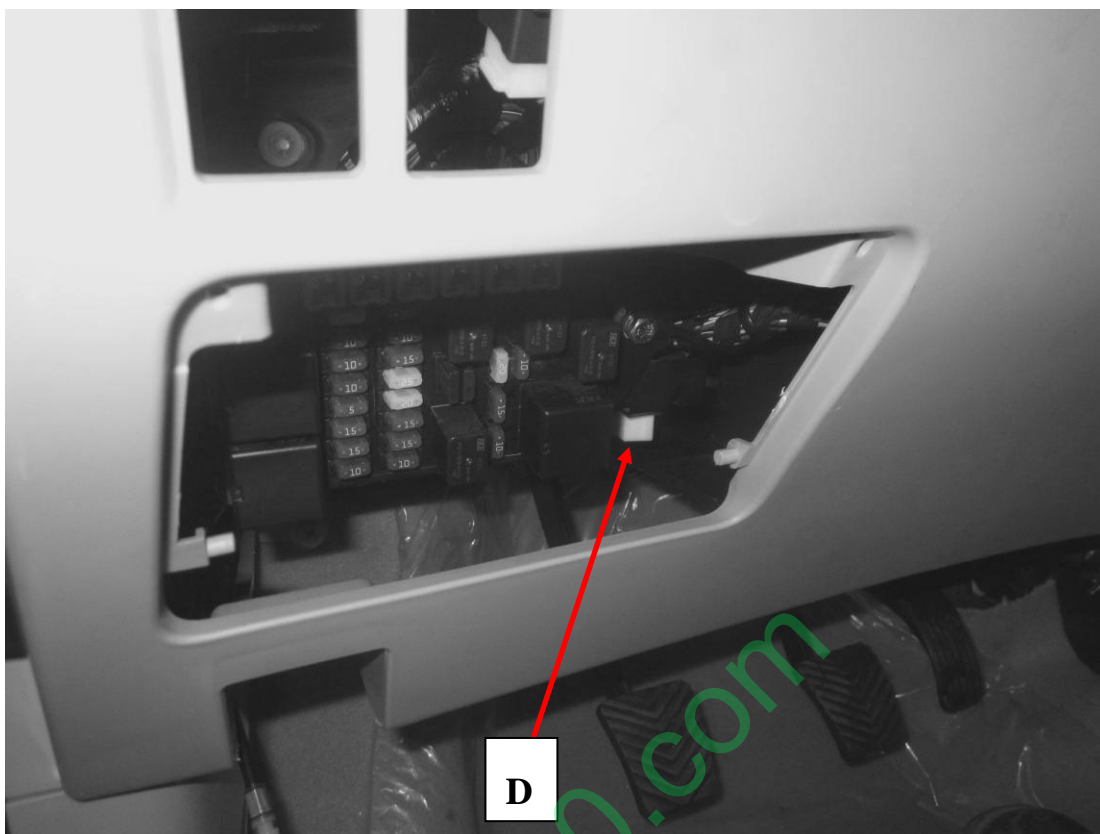


(注：仪表台换挡机构下部)

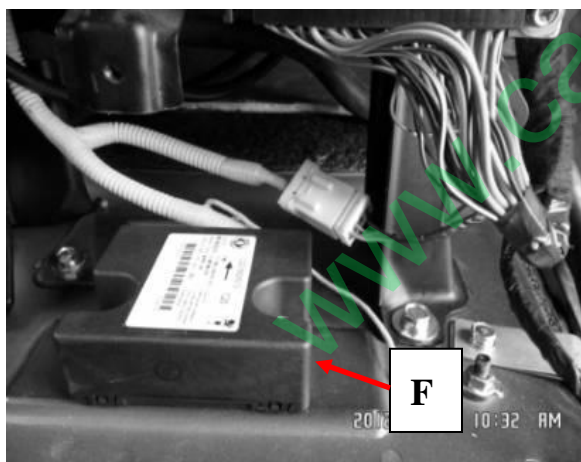


(注：点火锁处)

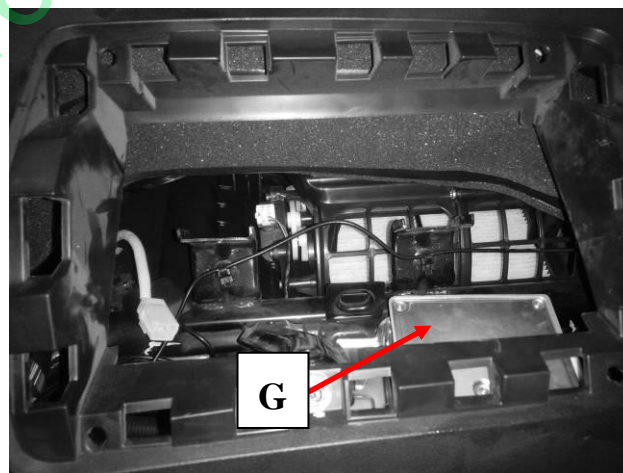




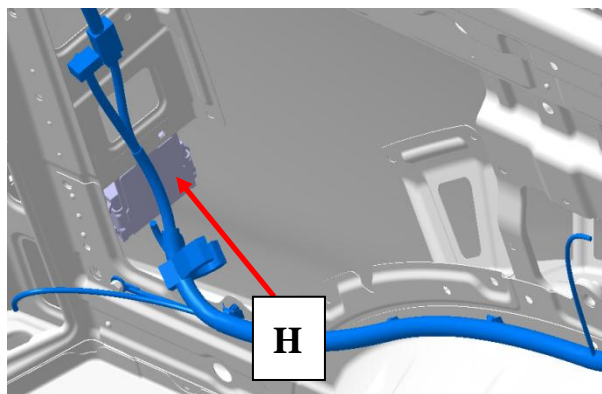
(注：驾驶室配电盒处)



(注：仪表台换挡机构下部)



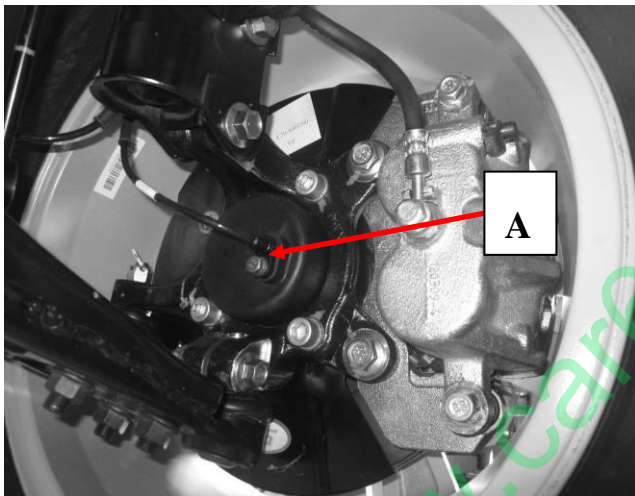
(注：仪表台右侧)



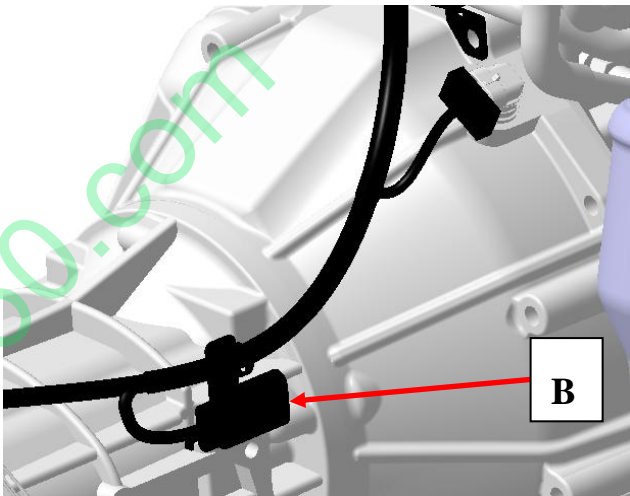
(注：后背门左D柱内部)

电器元件及传感器

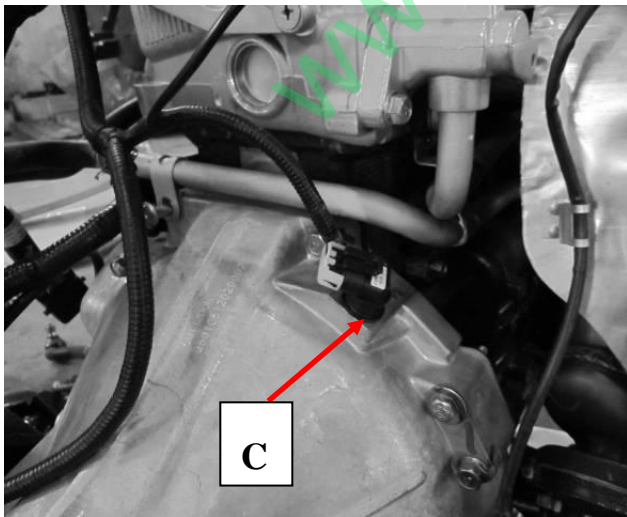
代 号	名 称	代 号	名 称
A	ABS 车轮速度传感器	B	氧传感器
C	曲轴位置传感器	D	节气门体
E	水温传感器	F	进气歧管压力传感器
G	碳罐电磁阀	H	进气温度压力传感器
I	点火线圈	J	倒档开关
K	爆震传感器	L	压缩机离合器电磁阀
M	凸轮轴传感器	N	喷油嘴电磁阀
O	增压温度压力传感器	P	废气旁通阀



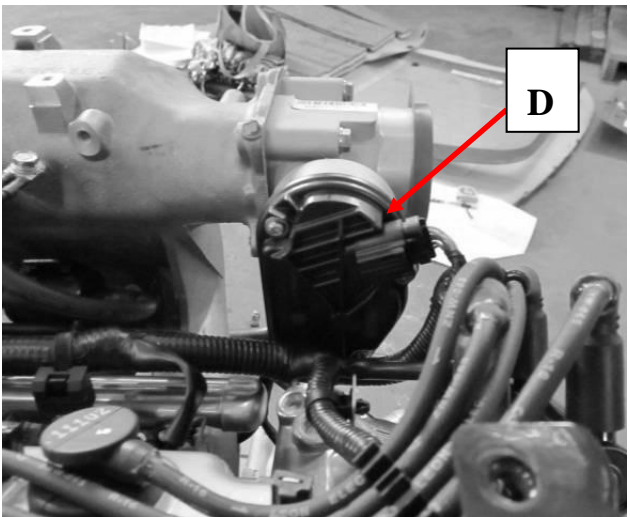
(注：安装在车轮轮毂上)



(注：安装在变速箱线束支架上)

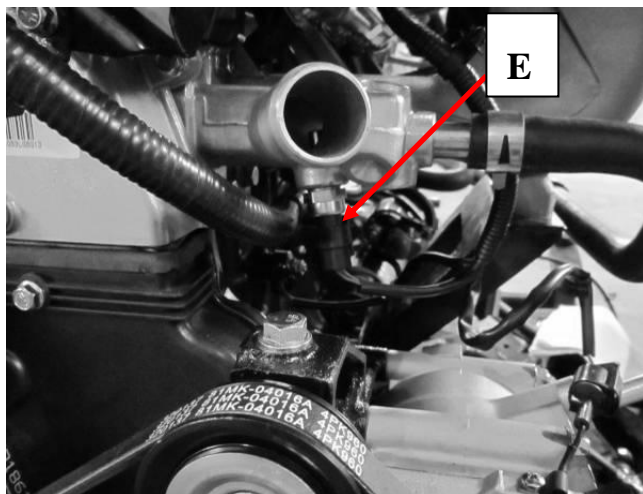


(注：安装在离合器壳上方)

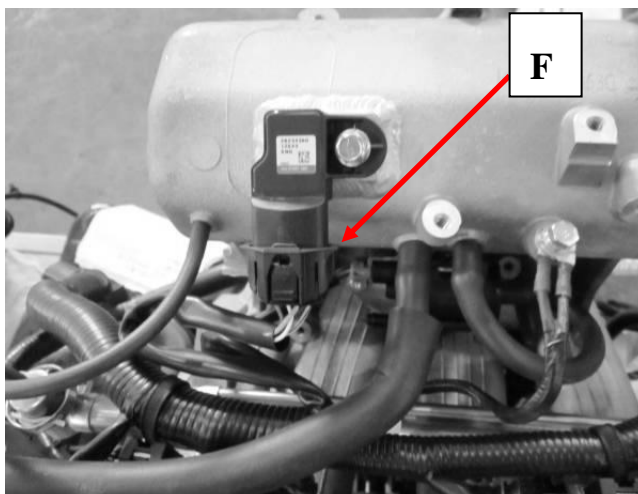


(注：安装在进气歧管上)

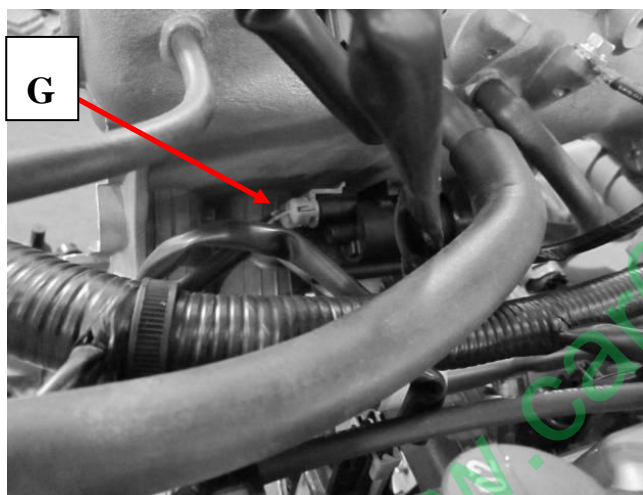




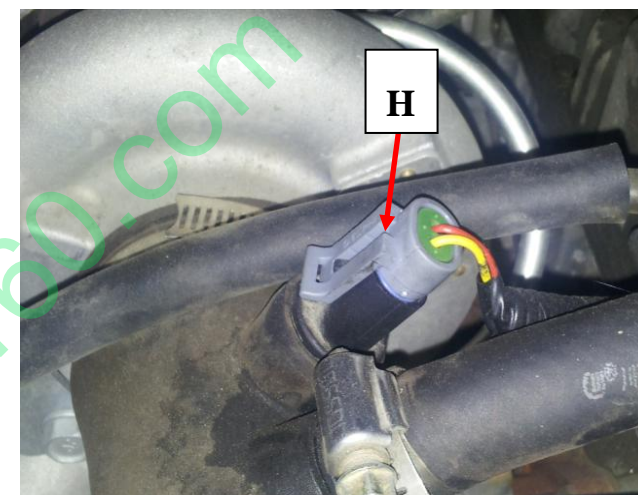
(注：安装在发动机总成上)



(注：安装在进气歧管上)



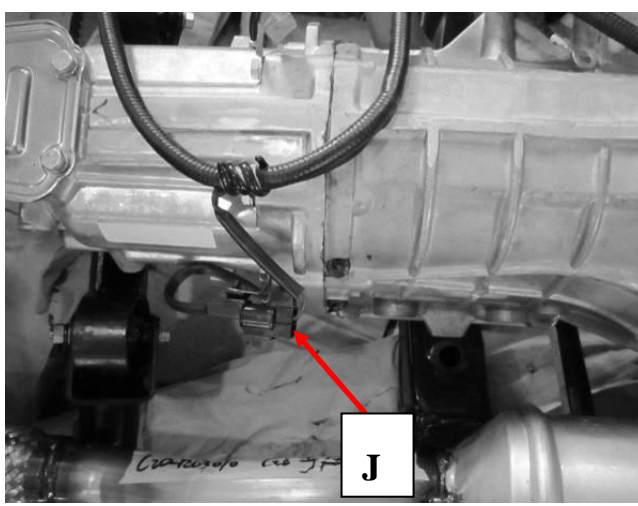
(注：安装在发动机总成上)



(注：安装在涡轮进气胶管上)

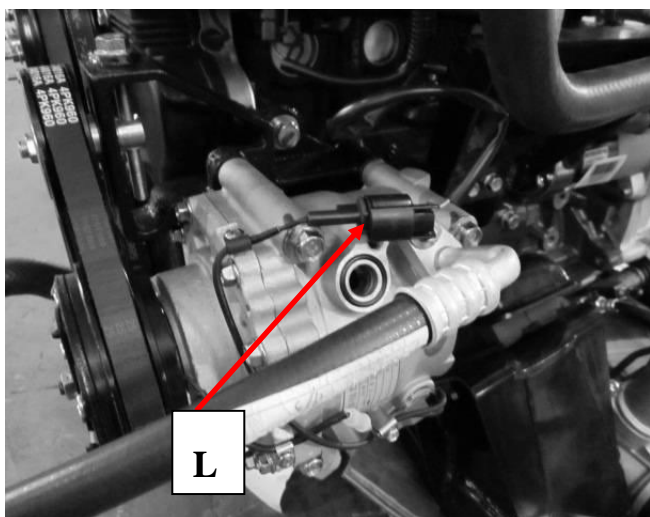


(注：安装在发动机总成上)

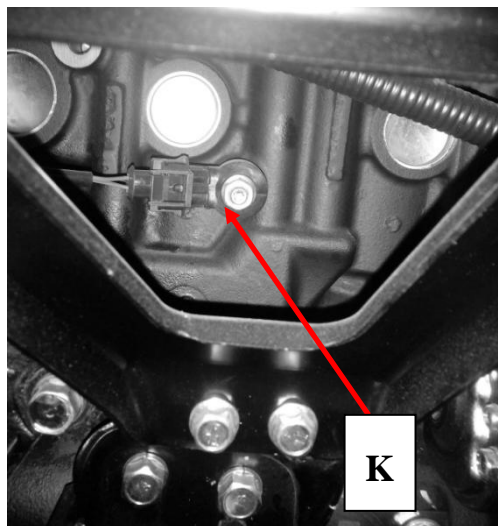


(注：安装在离合器壳上方)

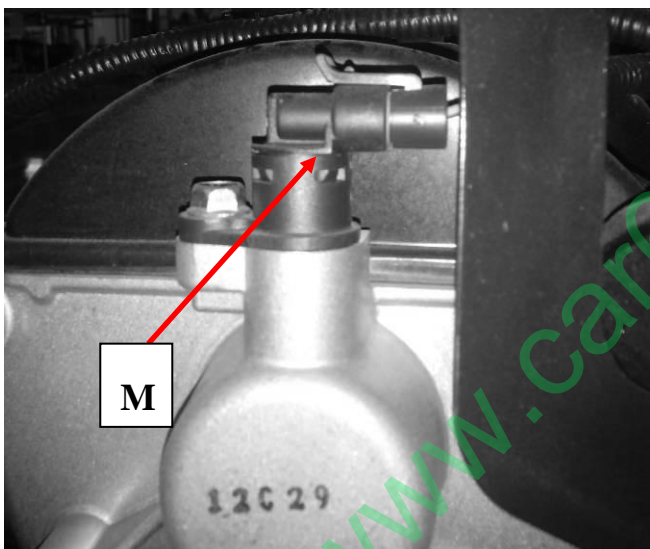




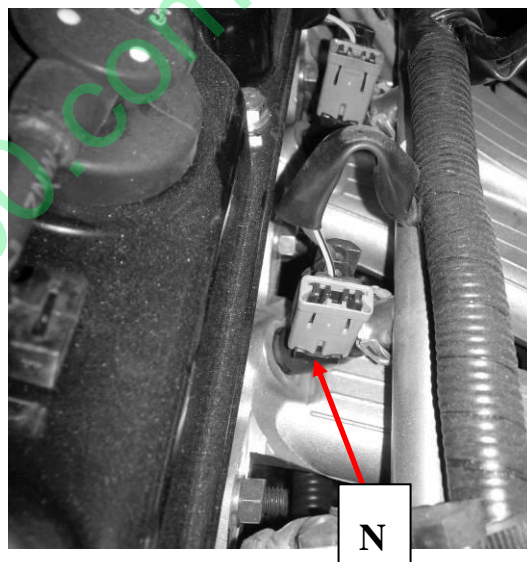
(注：安装在变速器壳体上)



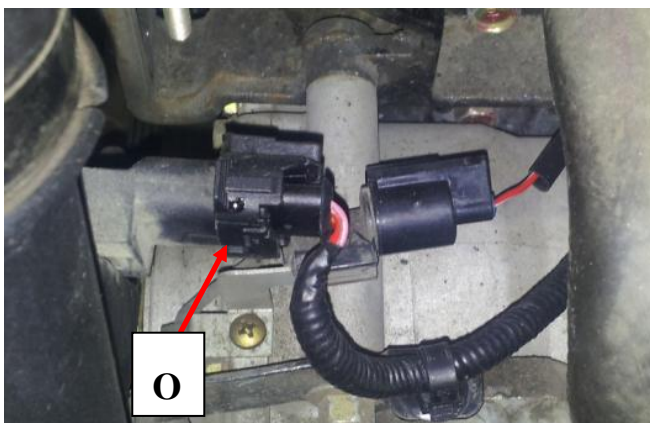
(注：安装在发动机总成上)



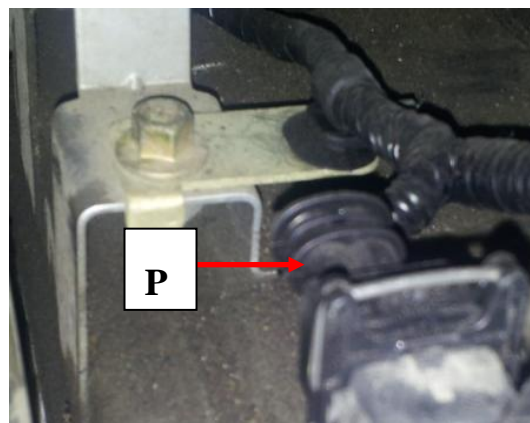
(注：安装在发动机缸盖上)



(注：安装在发动机总成上)



(注：安装在空调压缩机上方)



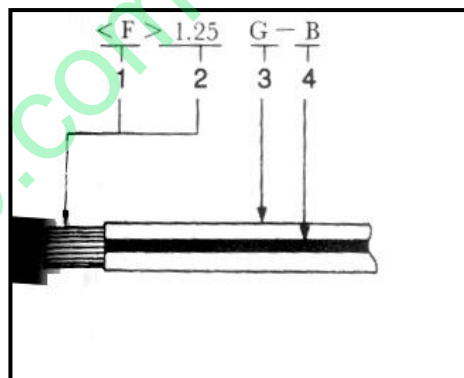
(注：安装在发动机总成上)

线色用下列颜色代号加以识别。

代 号	线 色	代 号	线 色
B	黑色	P	粉红
Br	棕色	R	红色
G	绿色	Sb	浅蓝
Gr	灰色	SI	银色
L	蓝色	V	紫罗蓝
Lg	浅绿	W	白色
O	橙色	Y	黄色

如果电缆有两种颜色，则两种线色代号中的第一个字符表示基本颜色（电缆涂膜的颜色），第二个字符表示标记颜色。例如 **GB** 即为底色为绿色，标记颜色为黑色的导线。

序 号	含 义
1	<F>: 软线
	<T>: 绞合线
2	配线尺寸 (mm <sup>2</sup> )
3	基本颜色
4	标记颜色

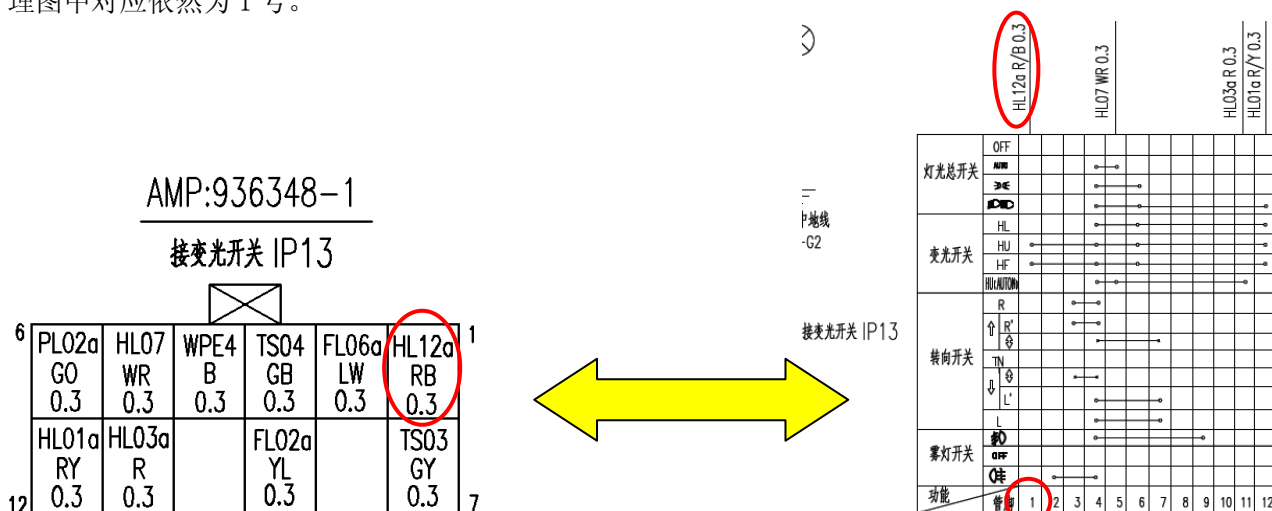


\*: 不注明代号的配线表示其横截面积为  $0.5\text{mm}^2$ 。

括号中的电缆线色代号表示其横截面积为  $0.3\text{mm}^2$ 。

保险丝代号由保险丝代号和序列号组成，易熔保险丝代号为 FS，慢熔保险丝代号为 SB，对应保险丝的导线编号可区别保险丝位置，发动机舱保险丝导线慢熔编号为 ES，易熔为 EF，驾驶舱配电箱保险丝导线慢熔编号为 IS，易熔为 IF。

如下图所示，原理图中注明脚位数字与线束图纸中插件脚位编号相符。插件图中编号为 1 号孔的回路在原理图中对应依然为 1 号。



## 五、缩写符号说明

### 1、用于系统名称的缩写符号

缩 写 符 号	含 义	缩 写 符 号	含 义
ABS	防抱死制动系统	A/C	空调器
SRS	安全气囊	AVM	360° 全景摄像系统

### 2、用于组合仪表的缩写符号

缩 写 符 号	含 义	缩 写 符 号	含 义
OIL	机油压力警告开关	SPEED	速度表
ABS	防抱死制动系统警告灯	TACHO	转速表
BEAM	远光束指示灯	TRIP	单程里程表
BRAKE	制动警告灯	T/GA	发动机冷却液温度表
CHG	充电警告灯	TURN (LH)	转向信号指示灯 (L, H)
DOOR	车门未闭警告灯	TURN (RH)	转向信号指示灯 (R, H)
F/GA	燃油表	ODO	里程表
FUEL	低燃油液位警告灯		

### 3、用于开关和继电器的缩写符号

开关和继电器的名称	缩写符号	动作	开关和继电器的名称	缩 写 符 号	动作
点火开关	ACC	当转到 ACC(附件或 ON 位置时, 电源电路起动机生效	车门锁芯开关	LOCK	车门锁定
				UNLOCK	车门锁开
	IG1	即使在 ST 位置时, 电源电路也起动机生效	送风机开关	LO	送风机在低速下运转
				ML	送风机在中低速下运转
				ME	送风机在中速下运转
	IG2	当在 ST(起动)位置时, 电源电路无起动机功能		MH	送风机在中高速下运转
HI				送风机在高速下运转	
调光器/超车开关	L0	近光束打开			
	HI	远光束打开			
照明开关	TAIL	位置灯、尾灯、车牌灯和仪表板照明灯点亮	挡风玻璃刮水器开关	LO	刮水器在低速下动作
				HI	刮水器在高速下动作
	HEAD	前灯点亮		INT	刮水器间歇动作
车室灯开关	DOOR	当打开车门时车室灯点亮	可变间歇刮水器开关	SLOW	间歇动作的暂停时间长

## 电器元件布置及线束布置 PG

				FAST	间歇动作的暂停时间短
灯调节开关	B	照明灯完全点亮	后刮水器开关	LO	刮水器在低速下动作
	M	照明灯中亮度点亮		INT	刮水器间歇动作
	D	照明灯中微亮	遥控外视镜开关	LH	L. H. 外视镜动作
				RH	R. H. 外视镜动作
转向信号开关	LH	L. H. 转向信号灯点亮	车顶窗开关	OPEN	车顶窗滑移打开
	RH	R. H. 转向信号灯点亮		CLOSE	车顶窗滑移关闭
电动车窗开关	UP	车窗关闭	遮阳窗开关	OPEN	遮阳窗打开
	DOWN	车窗打开		CLOSE	遮阳窗关闭
	AUTO	车窗完全打开			
车门锁促动器	LOCK	车门锁定	其他	ON	开关接通
	UNLOCK	车门锁开		OFF	开关关断

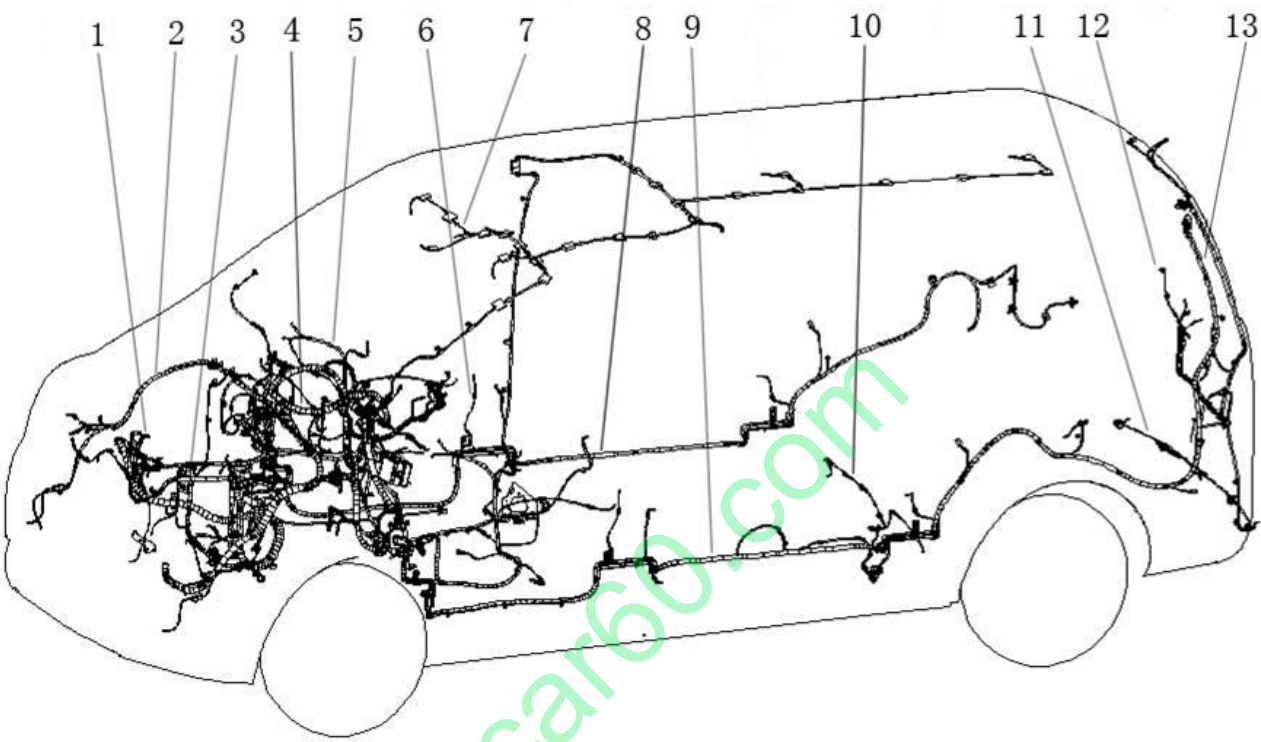
### 4、其他缩写符号

缩写符号	含 义	缩 写 符 号	含 义
2WD	后轮驱动的汽车(二轮驱动)	J/B	接线盒
4WD	四轮驱动的汽车	J/C	接合连接器
IND	指示灯	LH	左侧
ECU	电子控制器	MAP	地图灯
FL	荧光灯	RH	右侧
GND	接地	ROOM	车室灯
ILL	照明灯	SPOT	聚光灯



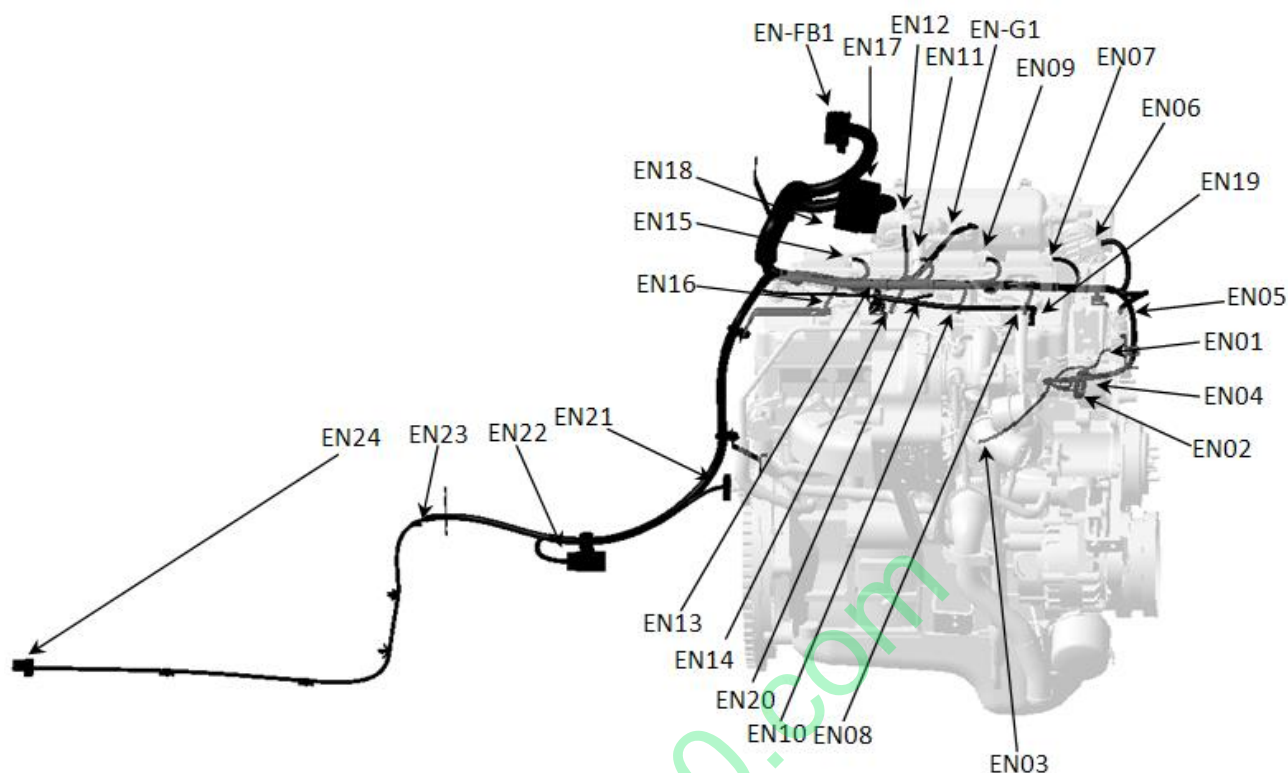
六、全车线束分布图

1. 整车电线束分布概况



代 号	名 称	代 号	名 称
1	电源电线束总成	2	机舱电线束总成
3	发动机电线束总成	4	仪表板电线束总成
5	右车门电线束总成	6	左车门电线束总成
7	顶棚电线束总成	8	右车身电线束总成
9	左车身电线束总成	10	底盘电线束总成
11	后保险杠电线束总成	12	后背门电线束总成
13	后背门过渡线总成		

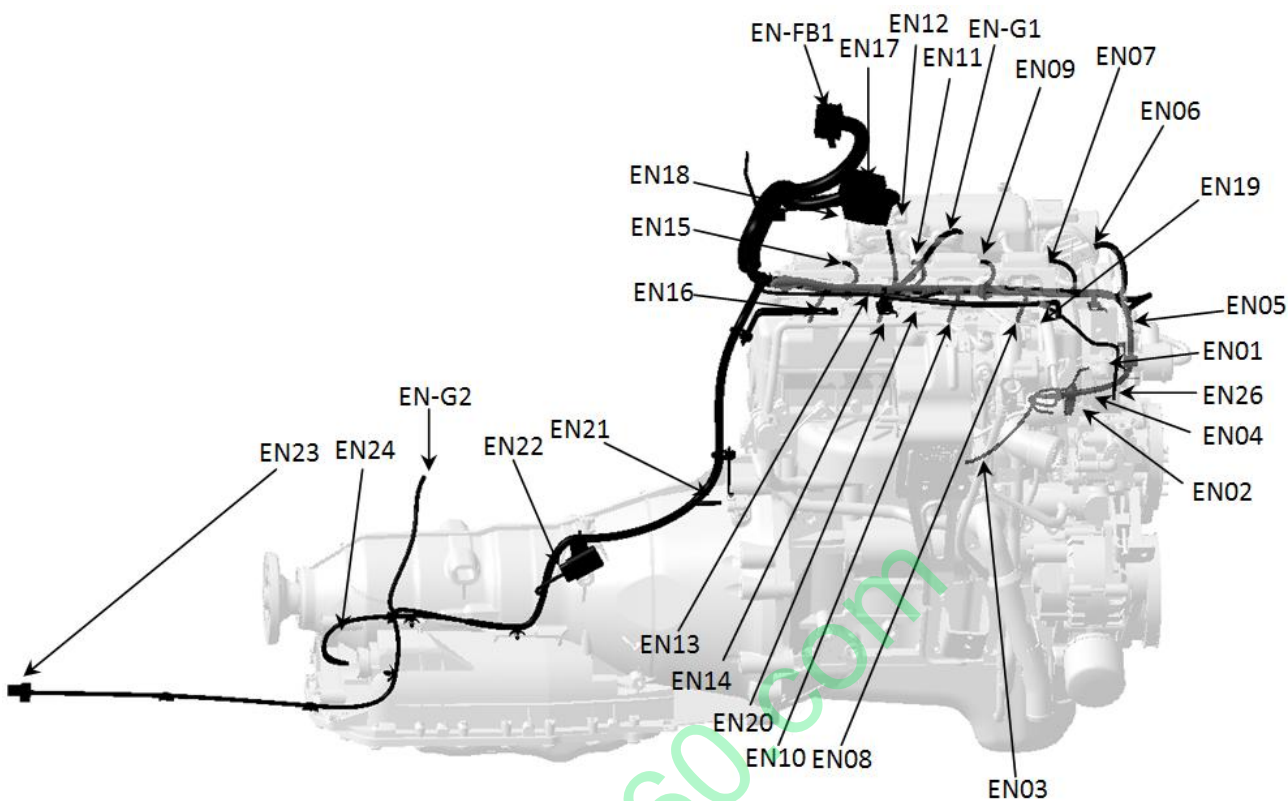
## 2. 发动机电线束(MT 车型)



发动机电线束说明:

代 号	说 明	代 号	说 明
EN-FB1	接机舱线束	EN01	增压温度压力传感器
EN02	接空调压缩机	EN03	接爆震传感器
EN04	水温传感器	EN05	进气凸轮轴传感器
EN06	电控节流阀体	EN07	接点火线圈 1
EN08	接喷油嘴 1	EN09	接点火线圈 2
EN10	接喷油嘴 2	EN11	接点火线圈 3
EN12	接碳罐阀	EN13	进气歧管压力传感器
EN14	接喷油嘴 3	EN15	接点火线圈 3
EN16	接喷油嘴 4	EN17	接发动机 ECU-E
EN18	接发动机 ECU-C	EN19	ECU 搭铁
EN20	废气旁通阀	EN21	接曲轴位置传感器
EN22	接前氧传感器	EN23	接倒档开关
EN24	接后氧传感器	EN-G1	ECU 搭铁

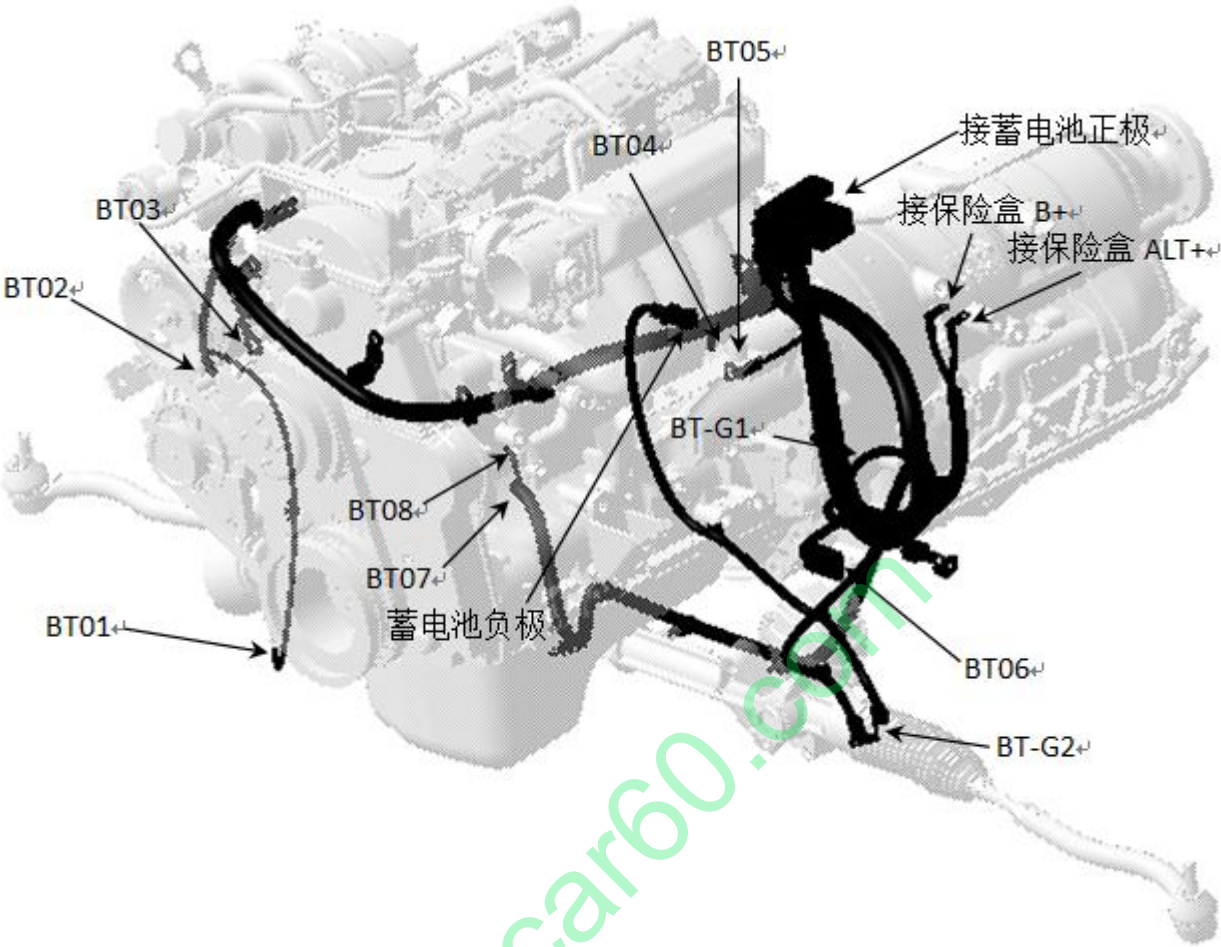
2.1. 发动机线束(AT 车型)



发动机电线束说明:

代 号	说 明	代 号	说 明
EN-FB1	接机舱线束	EN01	增压温度压力传感器
EN02	接空调压缩机	EN03	接爆震传感器
EN04	水温传感器	EN05	进气凸轮轴传感器
EN06	电控节流阀体	EN07	接点火线圈 1
EN08	接喷油嘴 1	EN09	接点火线圈 2
EN10	接喷油嘴 2	EN11	接点火线圈 3
EN12	接碳罐阀	EN13	进气歧管压力传感器
EN14	接喷油嘴 3	EN15	接点火线圈 3
EN16	接喷油嘴 4	EN17	接发动机 ECU-E
EN18	接发动机 ECU-C	EN19	进气压力温度传感器
EN20	废气旁通阀	EN21	接曲轴位置传感器
EN22	接前氧传感器	EN23	接后氧传感器
EN24	接 TCU	EN-G1	ECU 搭铁
EN26	转向油压开关	EN-G2	TCU 搭铁

3. 电源线束

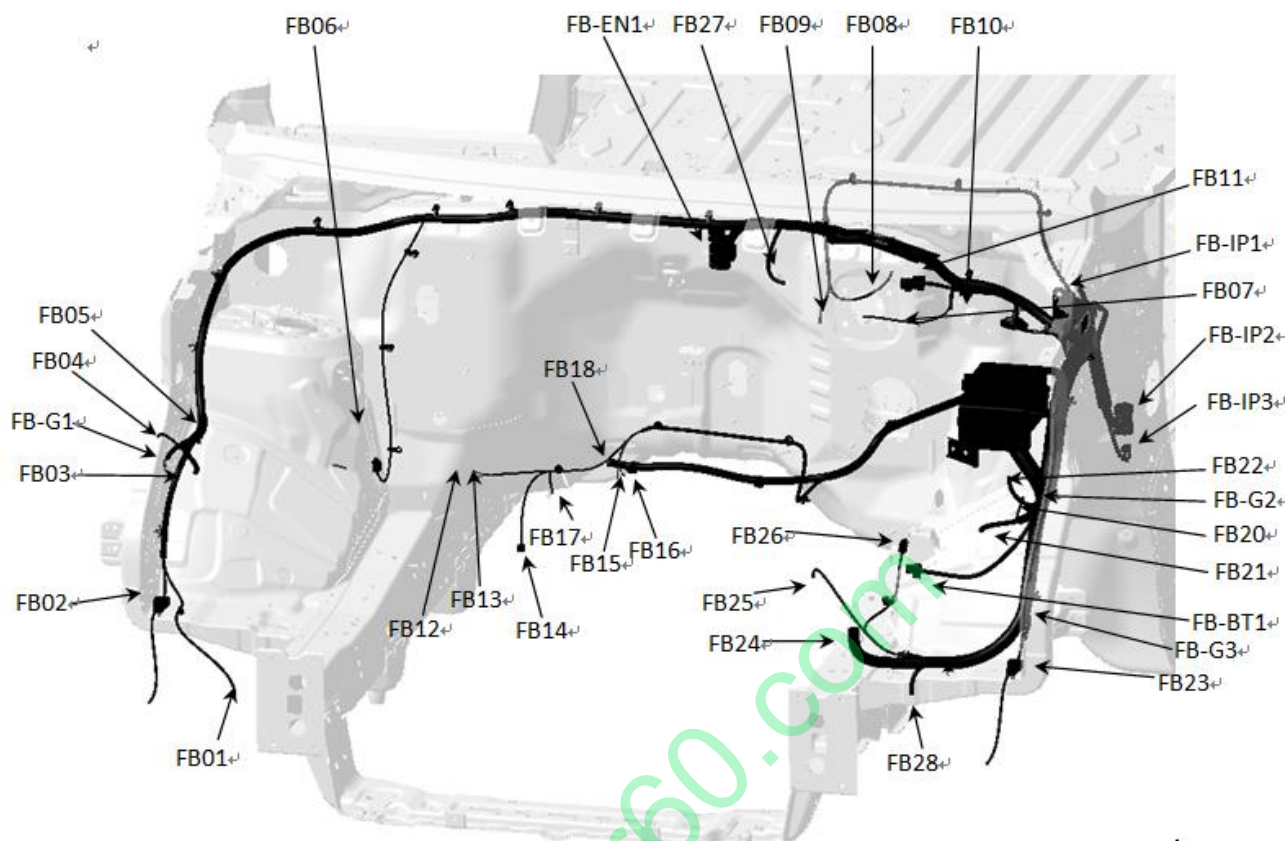


电源电线束说明:

代 号	说 明	代 号	说 明
BT01	接发电机	BT02	接机油压力开关
BT03	接发电机输出	BT04	接起动机电磁离合开关
BT05	接起动机电源	BT06	接机舱电线束
BT-G1	负极搭铁	BT-G2	搭铁
BT07	EPS 电机	BT08	EPS
	接保险盒 B+		接保险盒 ALT+
	蓄电池负极		蓄电池正极



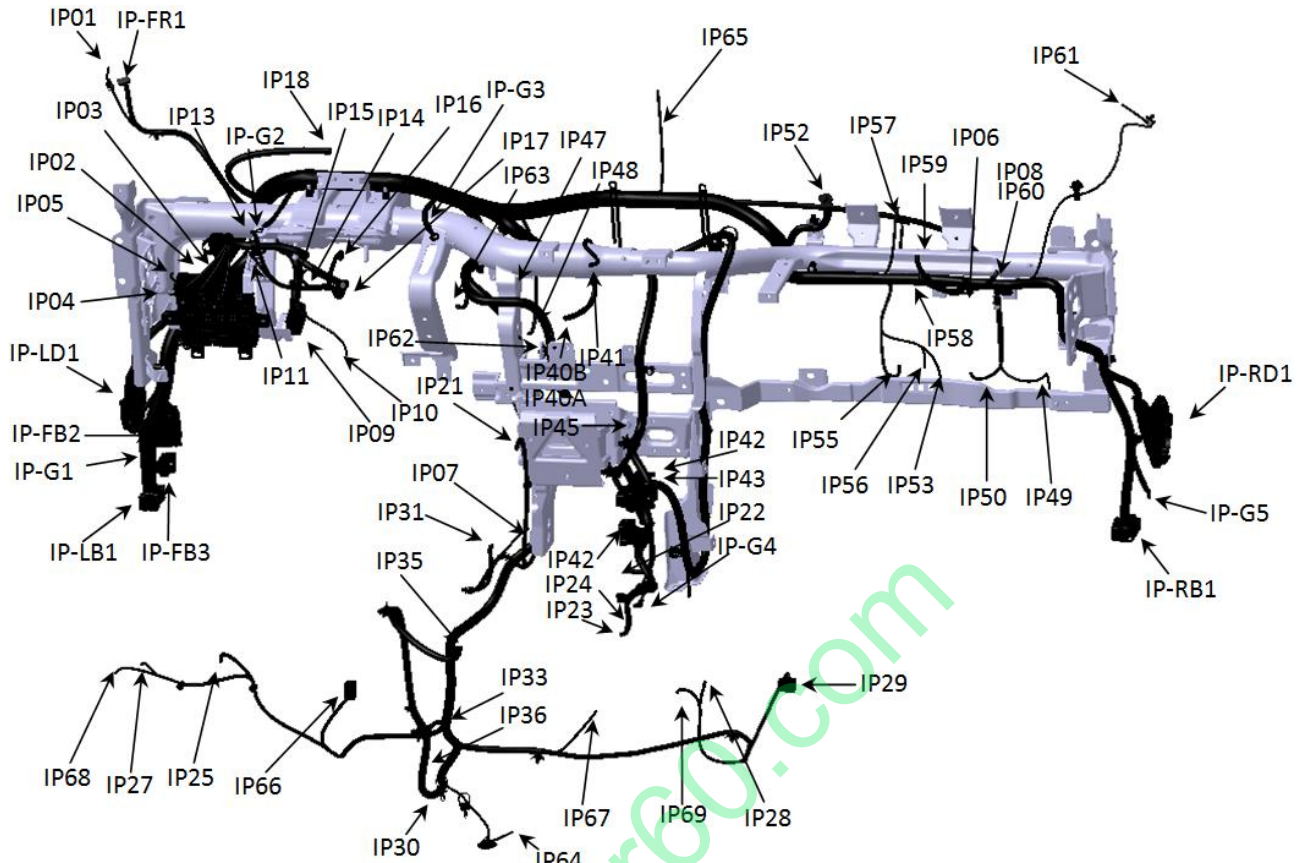
#### 4.机舱电线束



机舱电线束说明:

代 号	说 明	代 号	说 明
FB01	喷水电机	FB02	右前雾灯
FB03	右前组合灯	FB04	右前转向灯
FB05	大灯高度调节器	FB06	右前轮速传感器
FB07	刹车总泵液压报警	FB08	接制动灯开关
FB09	电子油门踏板	FB10	接离合传感器
FB11	刮水电机	FB12	右侧电喇叭
FB13	右侧电喇叭	FB14	接前侧摄像头
FB15	左侧电喇叭	FB16	左侧电喇叭
FB17	接车外温度传感器	FB18	接电子扇
FB28	真空泵	FB20	左前组合灯
FB21	接左前转向灯	FB22	大灯高度调节器
FB23	左前雾灯	FB24	接博世 ABS 单元
FB25	三态压力开关	FB26	左前轮速传感器
FB27	真空度传感器	FB-BT1	接电源电线束
FB-EN1	接发动机电线束总成	FB-IP1	接驾驶舱配电箱
FB-IP2	接仪表板线束	FB-IP3	接仪表板线束
FB-G1	集中地	FB-G2	集中地
FB-G3	ABS 搭铁		

## 5. 仪表板电线束



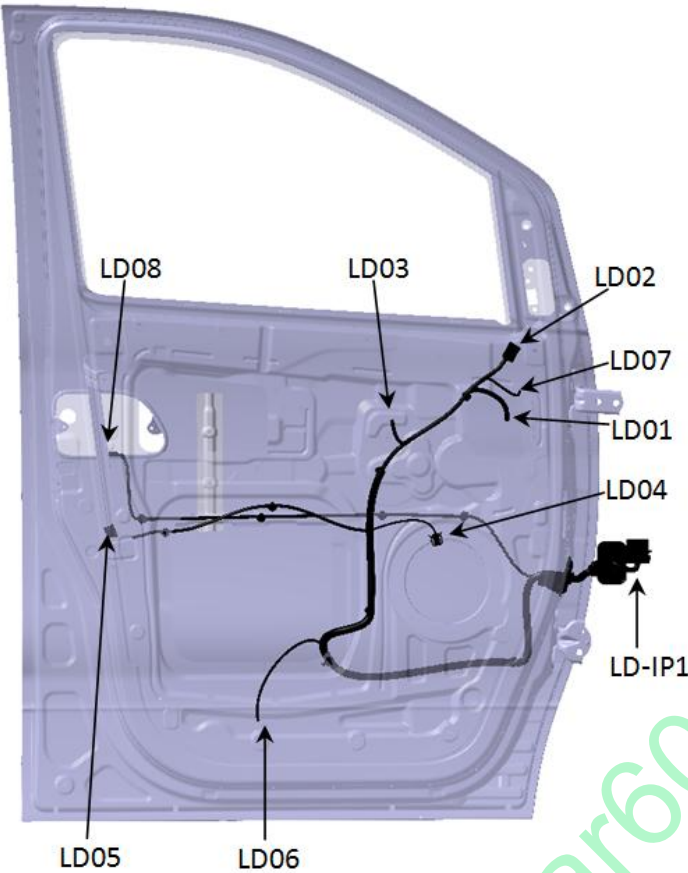
仪表板电线束说明

代 号	名 称	代 号	名 称
IP01	A 柱高音扬声器	IP02	大灯高度调节开关
IP03	接油箱盖开启控制开关	IP04	接电动后视镜控制器
IP05	接左侧氛围灯带	IP06	接右侧氛围灯带
IP07	接 ESP 开关	IP08	接 PEPS ECU P2
IP09	故障诊断器	IP10	接左氛围灯
IP11	接点火锁（非一键启动）	IP11	接 ESCL（一键启动）
IP13	接变光开关	IP14	接刮水器开关
IP15	接驾驶员侧安全气囊	IP16	接螺旋电缆
IP17	接防盗主机（非一键启动）	IP18	接组合仪表
IP19/IP20	连接件（捆绑于线束上）	IP21	接 AT 操纵机构
IP22	安全气囊主机	IP23	接无机芯多媒体机 1
IP24	接无机芯多媒体机 2	IP25	左后氛围灯
IP27	驾驶员侧气囊	IP28	乘员侧气囊
IP29	右后氛围灯	IP30	接车载 12V 电源
IP31	接 APB 开关	IP33	后暖风调速电阻
IP35	接后空调控制器	IP36	后鼓风电机
IP40A	接前空调控制器	IP40B	接前空调控制器
IP41	接多媒体按键板	IP42	接 BCM J1
IP43	接 BCM J3	IP44	接 BCM J2

## 电器元件布置及线束布置 PG

代 号	名 称	代 号	名 称
IP45	接点烟器	IP47	前模式风门
IP48	前温度风门	IP49	接前鼓风电机
IP50	接前调速模块	IP51	乘员侧安全气囊
IP52	接 AVM 主机	IP53	接右氛围灯
IP55	接蒸发器温度传感器	IP56	车内温度传感器
IP57	接新风风门	IP58	接 PEPS ECU P1
IP59	接 PEPS ECU P3	IP60	接 PEPS ECU P4
IP61	接 A 柱高音扬声器	IP62	车内前部低频天线
IP63	接启动按钮	IP64	车内中部低频天线
IP65	接光敏传感器	IP66	司机安全带指示开关
IP67	接 220V 逆变器	IP68	接司机侧电动座椅
IP69	接乘员侧电动座椅	IP-LB1	接左车身线束
IP-FB2	接机舱线束	IP-FB3	接机舱线束
IP-RB1	接右车身线束	IP-FR1	接顶棚线束
IP-LD1	接左车门电线束	IP-RD1	接右车门线束
IP-G1	集中地线	IP-G2	组合仪表搭铁
IP-G3	集中地线	IP-G4	气囊 ECU 搭铁
IP-G5	集中地线		

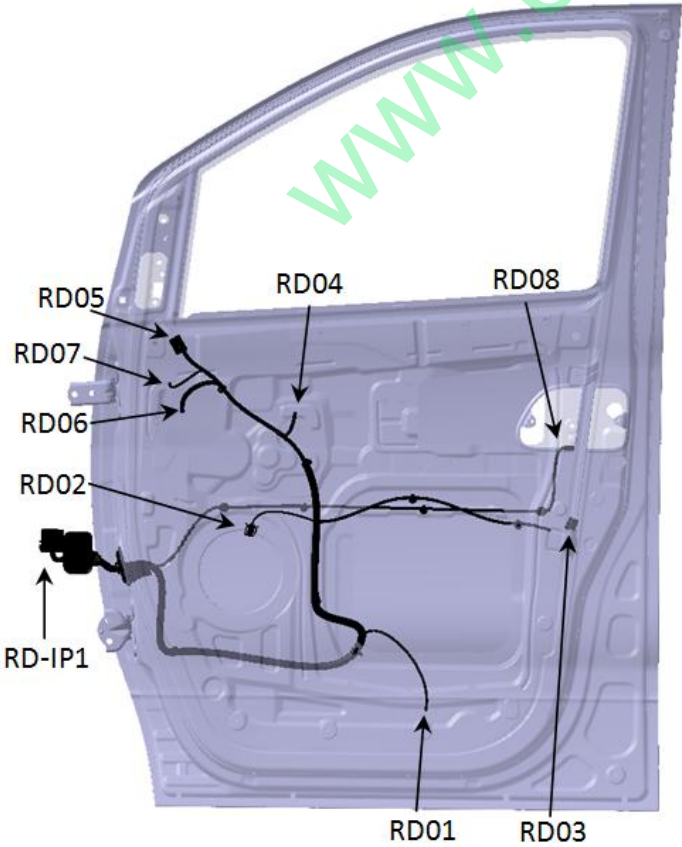
6. 左车门电线束图



左车门电线束说明

代 号	名 称
LD-IP1	接仪表线束
LD08	接左前门把手
LD07	接左前门氛围灯
LD06	左前门灯
LD05	左前门锁电机
LD04	车门扬声器
LD03	左电动车窗控制器
LD02	左后视镜
LD01	左前玻璃升降电机

7. 右车门电线束图

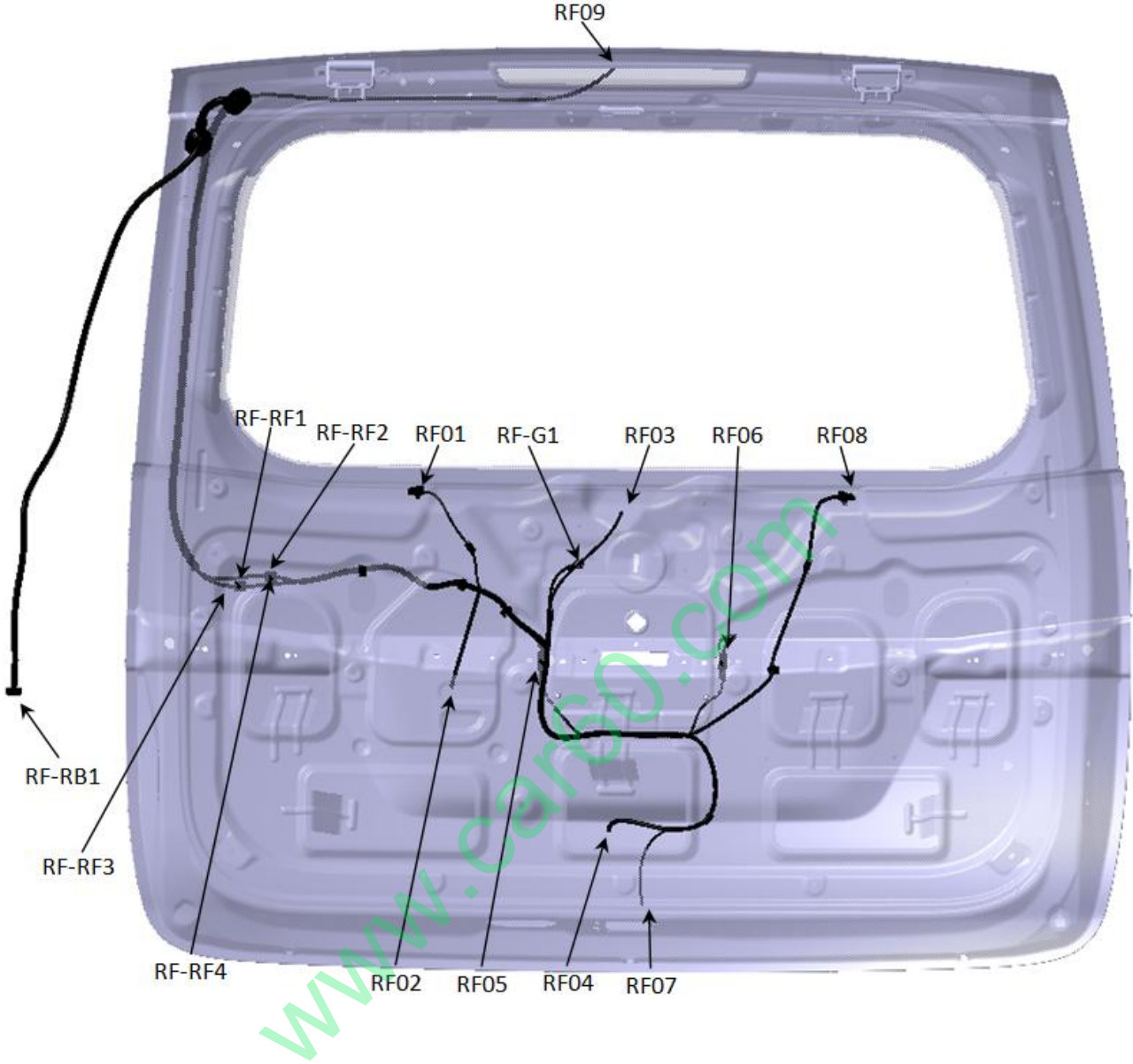


右车门电线束说明

代 号	名 称
RD-IP1	接仪表线束
RD01	右前门灯
RD02	车门扬声器
RD03	右前门锁电机
RD04	右电动车窗控制器
RD05	右后视镜
RD06	右前玻璃升降电机
RD07	右前门氛围灯
RD08	右前门把手



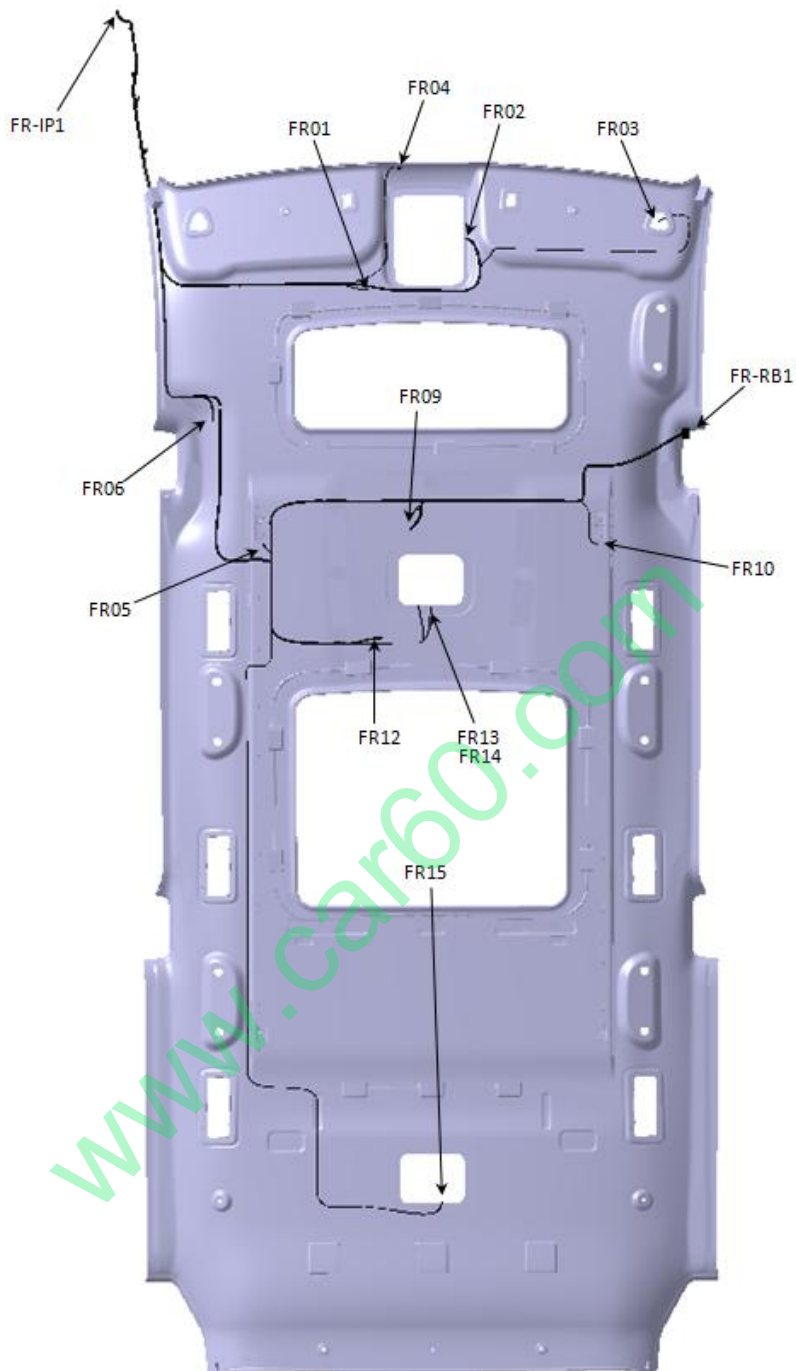
8. 后背门电线束图



后背门电线束图说明

代 号	名 称	代 号	名 称
RF01	接后除霜	RF02	接倒车摄像头
RF03	接刮水电机	RF04	后背门锁电机
RF05	接微动开关	RF06	牌照灯
RF07	后背门灯开关	RF08	接后除雾霜线束
RF09	高位刹车灯	RF-RF1	接后背门过渡线束
RF-RF2	接后背门过渡线束	RF-RF3	接后背门线束
RF-RF4	接后背门线束	RF-RB1	接右车身线束
RF-G1	搭铁		

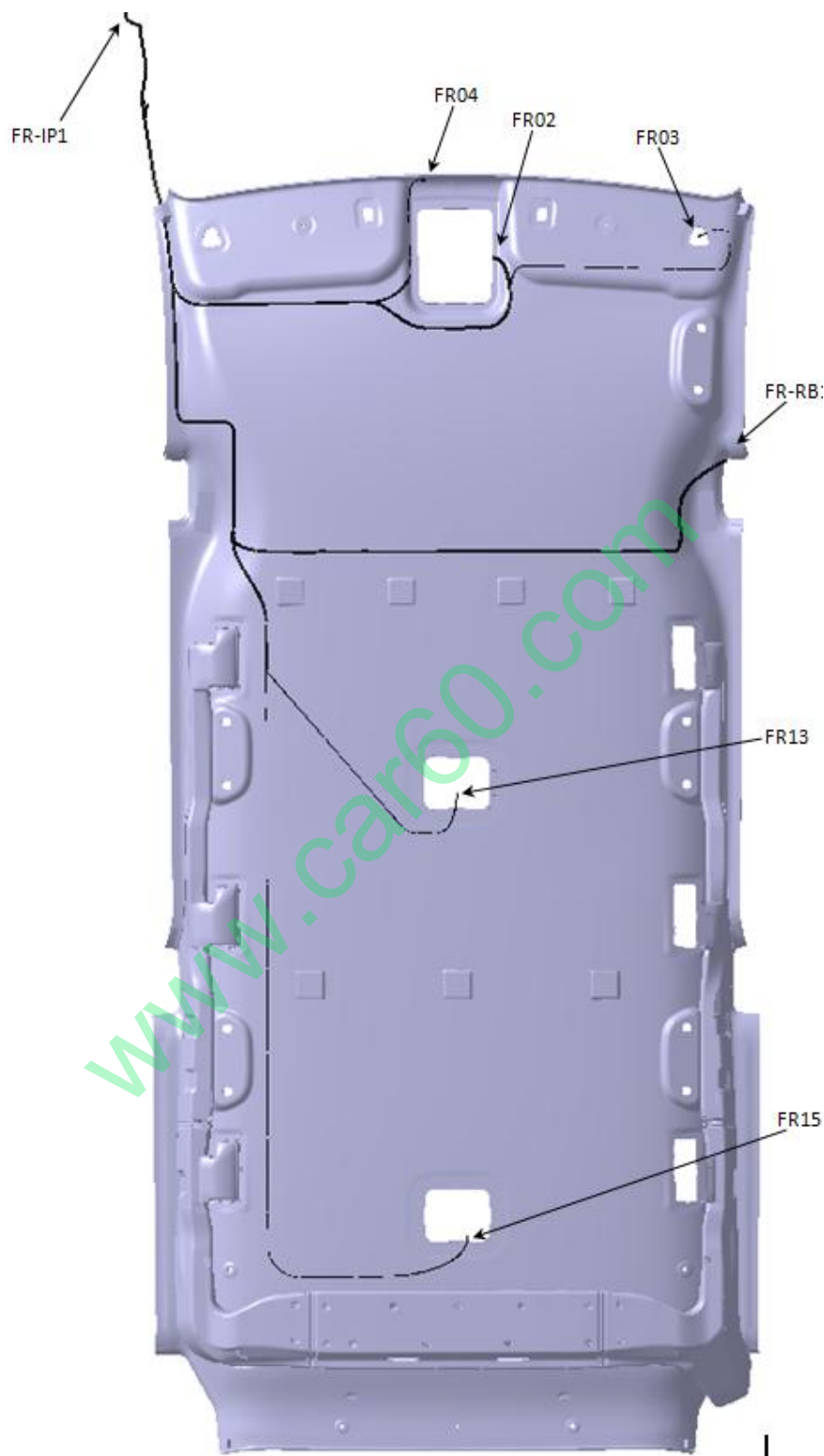
## 9. 顶棚电线束图（带天窗车型）



顶棚电线束说明

代 号	名 称	代 号	名 称
FR01	接前车顶窗电机	FR02	前厢灯
FR03	接化妆镜	FR04	接天线放大器电源
FR05	接左氛围灯	FR06	前天窗 ECU
FR09	接顶置屏	FR10	接右氛围灯
FR12	接后车顶窗电机	FR13	中厢灯
FR14	后天窗开关	FR15	接后厢灯
FR-RB1	接右车身线束	FR-IP1	接仪表板线束

9.1. 顶棚电线束图（非天窗车型）

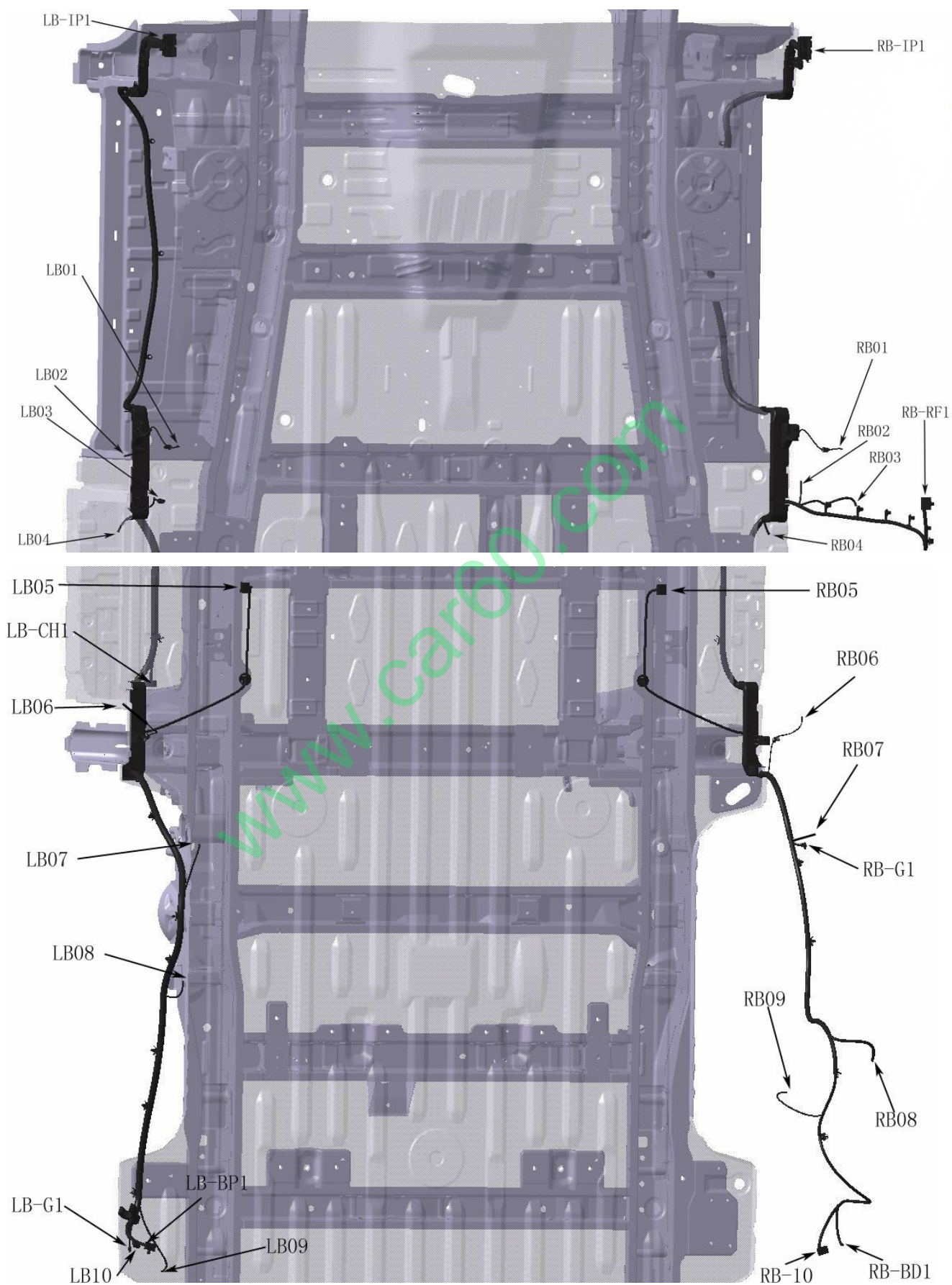


顶棚电线束说明

代 号	名 称	代 号	名 称
FR02	前厢灯	FR03	接化妆镜
FR04	接天线放大器电源	FR13	中厢灯
FR15	接后厢灯	FR-RB1	接右车身线束
FR-IP1	接仪表盘线束		



# 10. 左、右车身线束总成图

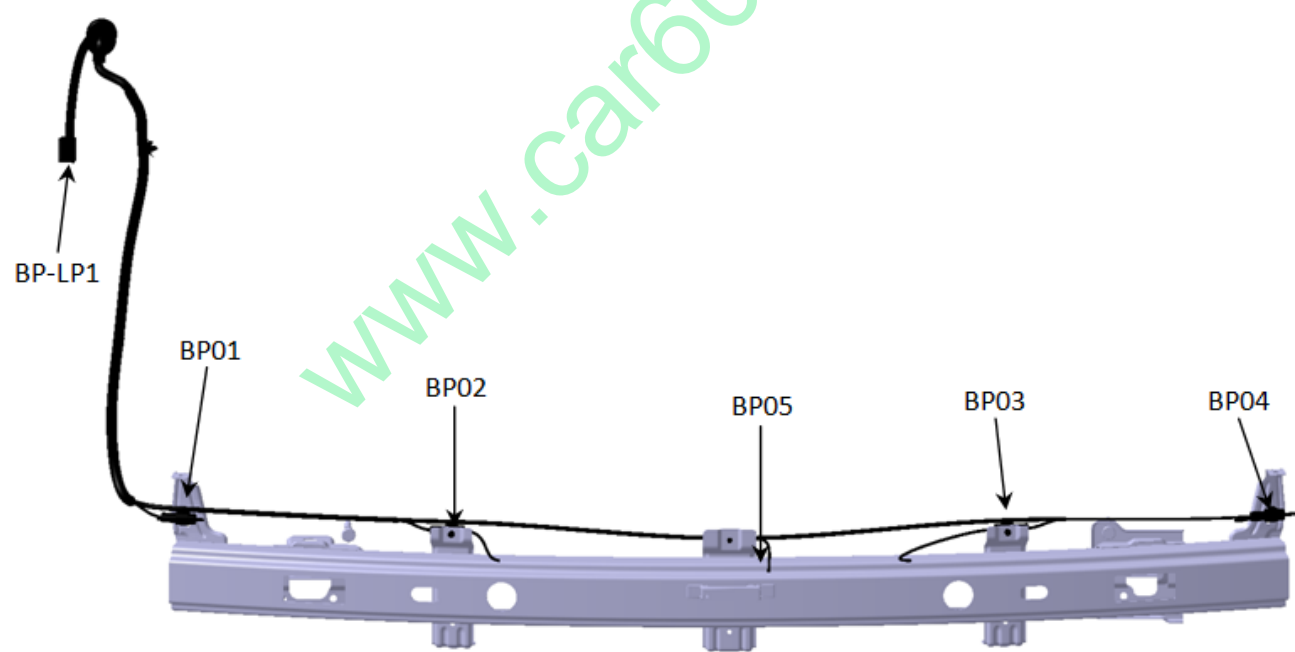




左、右车身电线束说明

代 号	名 称	代 号	名 称
LB01	左前门灯开关	RB01	右前门灯开关
LB02	接驾驶员安全带预紧器	RB02	接乘员安全带预紧器
LB03	侧滑门插座	RB03	侧滑门插座
LB04	左踏步灯	RB04	右踏步灯
LB05	接左豪华座椅	RB05	接右豪华座椅
LB06	接侧门灯开关	RB06	接右侧门灯开关
LB07	车门扬声器	RB07	车门扬声器
LB08	接加油口电磁阀	RB08	后空调鼓风电机
LB09	后洗涤器	RB09	后调速模块
LB10	左后组合灯	RB10	右后组合灯
LB-IP1	接仪表板线束	RB-IP1	接仪表板线束
LB-CH1	接底盘线束	RB-RF1	接顶棚线束
LB-BP1	接后保线束	RB-BD1	接后背门过渡线束
LB-G1	搭铁	RB-G1	搭铁

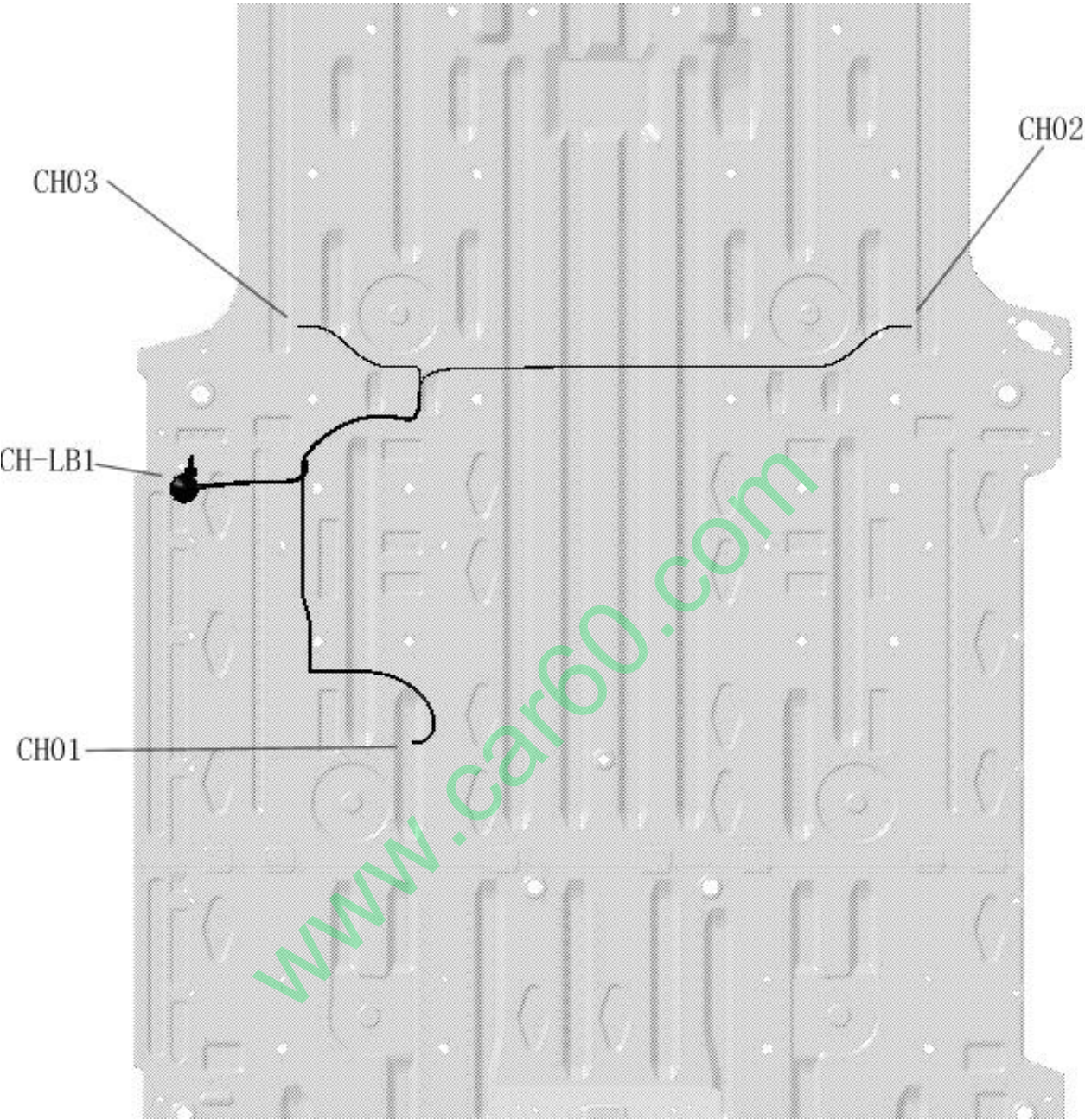
11. 后保险杠电线束



后保险杠电线束说明

代 号	名 称	代 号	名 称
BP-LB1	接左车身线束	BP01	接倒车雷达传感器
BP02	接倒车雷达传感器	BP03	接倒车雷达传感器
BP04	接倒车雷达传感器	BP05	接后保天线模块

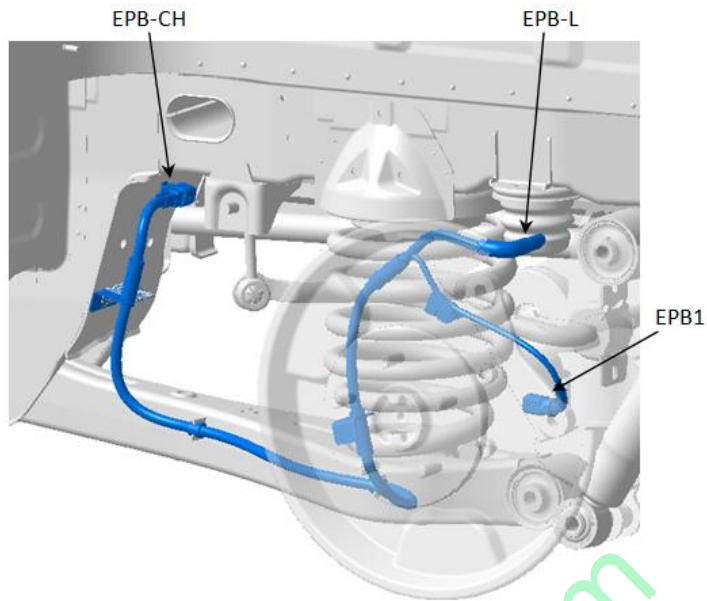
12. 底盘电线束图



底盘电线束说明

代 号	名 称	代 号	名 称
CH-LB1	接左车身线束	CH01	接油泵及油量传感器
CH02	右卡钳线束	CH03	左卡钳线束

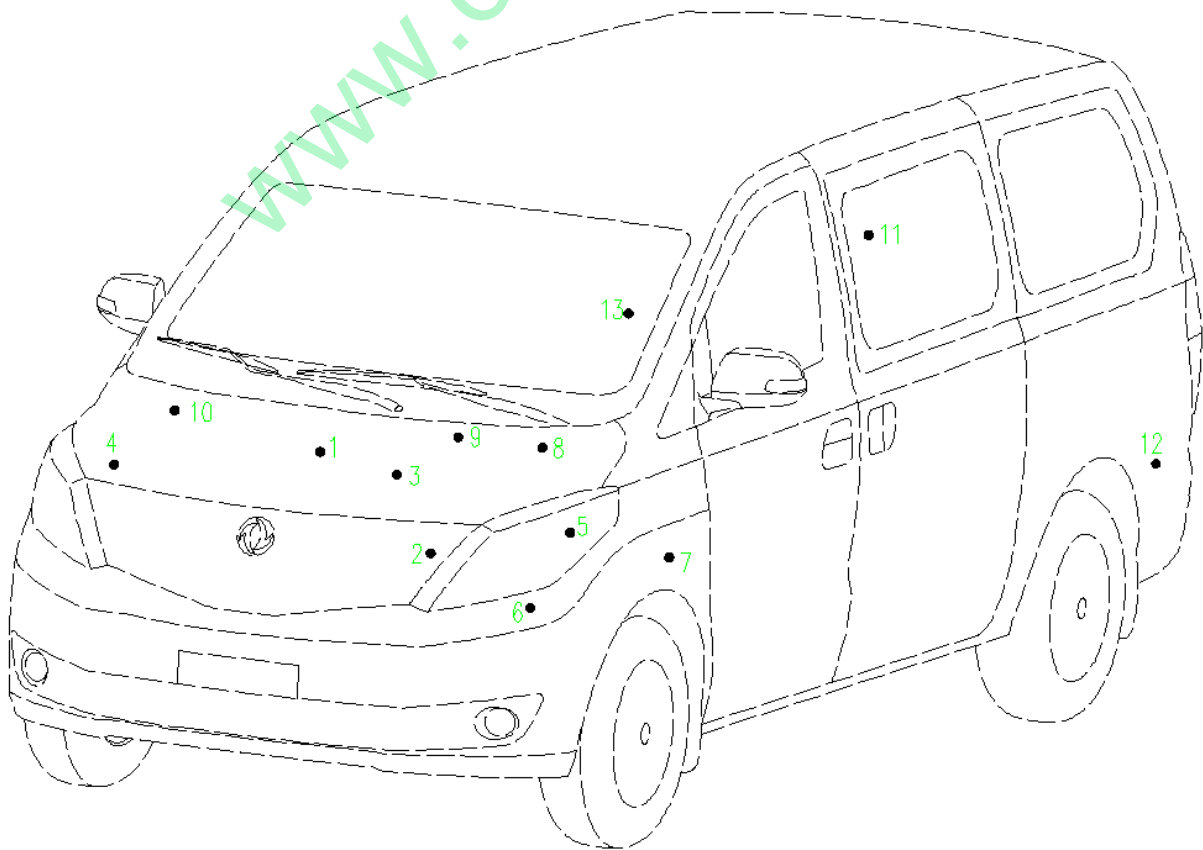
13.卡钳线束



卡钳电线束说明（左右卡钳线束对称）

代 号	名 称	代 号	名 称
EPB-CH	接底盘电线束总成	EPB_L	接卡钳电机
EPB1	接轮速传感器		


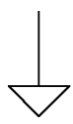
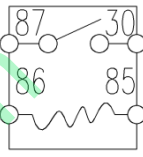
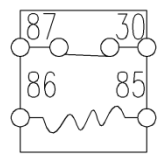
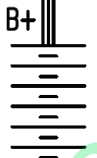
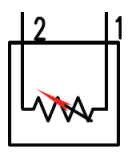

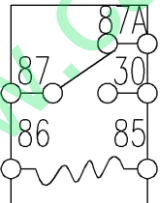
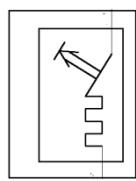
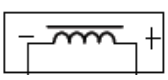
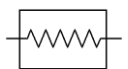
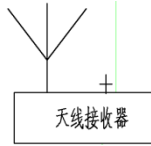
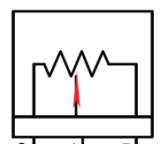
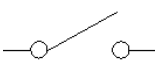
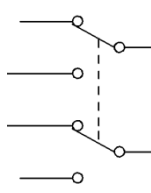
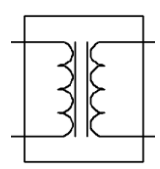

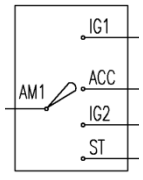
14. 整车接地位置



接地点位置说明

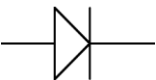

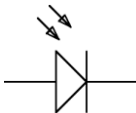
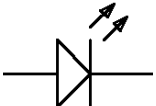
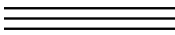

代 号	名 称	代 号	名 称
1	ECU 搭铁（进气温度压力传感器旁）	2	负极搭铁（蓄电池支架上）
3	车身搭铁（发动机总成上）	4	发动机舱线束右侧集中地线 1（发动机舱右侧）
5	发动机舱线束集中地线 2（发动机舱配电盒旁）	6	ABS 搭铁（ABS 旁）
7	仪表板线束集中地线 1（仪表台左下侧）	8	组合仪表搭铁（组合仪表旁）
9	仪表板线束集中地线 2（仪表台左下侧）	10	仪表板线束集中地线 2（仪表台右下侧）
11	后背门线束搭铁（后背门上）	12	左车身线束搭铁（左 D 柱洗涤水壶附近）
13	右车身线束搭铁（右后扬声器附近）		

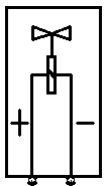
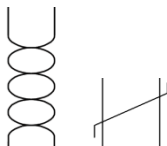
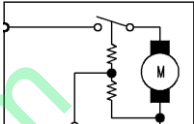
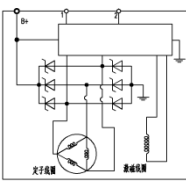
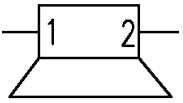
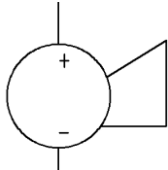
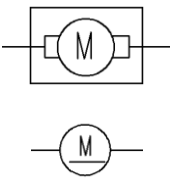
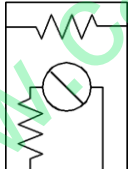
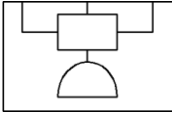
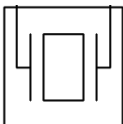
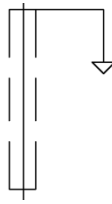
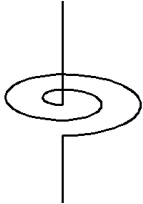

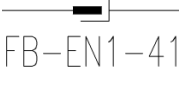
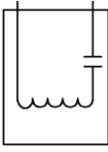
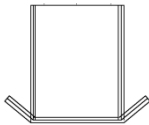
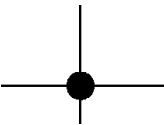
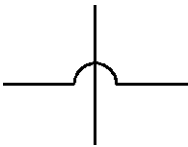
七、整车电路图识图说明

	车身接地		发动机缸体接地		常开继电器
	常闭继电器		12V 蓄电池		温度传感器
	连接器（短接片）		双掷继电器		点烟器
	电磁阀		电阻		天线放大器
	电位计		常开开关		联动开关
	点火线圈		常闭开关		点火开关

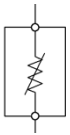
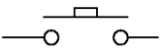






# 电器元件布置及线束布置 PG

	二极管		灯具		光电二极管
	发光二极管		10 平方以上 电缆		普通导线

	电磁阀		双绞线		起动机
	发电机		扬声器		电喇叭
	电机		氧传感器		压力传感器
	爆震传感器		屏蔽线		螺旋电缆
	安全气囊	 FB-EN1-41	线束与线束对 接插件 (FB-EN1 表 示插件编号, 41 表示孔位编 号)		PEPS 车内 低频天线
	倒车雷达 探头		导线接点		导线非相接

电器元件布置及线束布置 PG

	可变电阻		自复位开关		双掷开关
	三极管		易熔保险		慢熔保险

www.car60.com