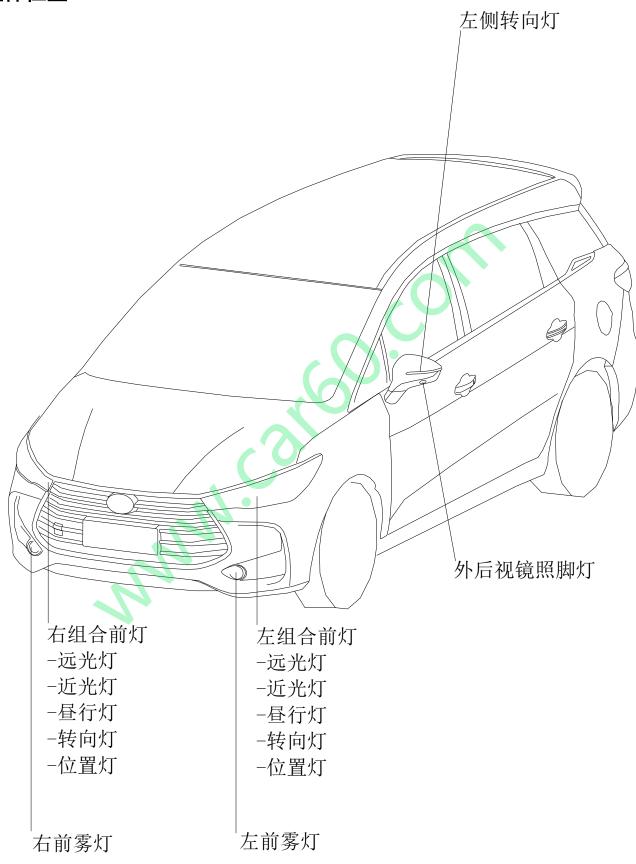
灯光系统

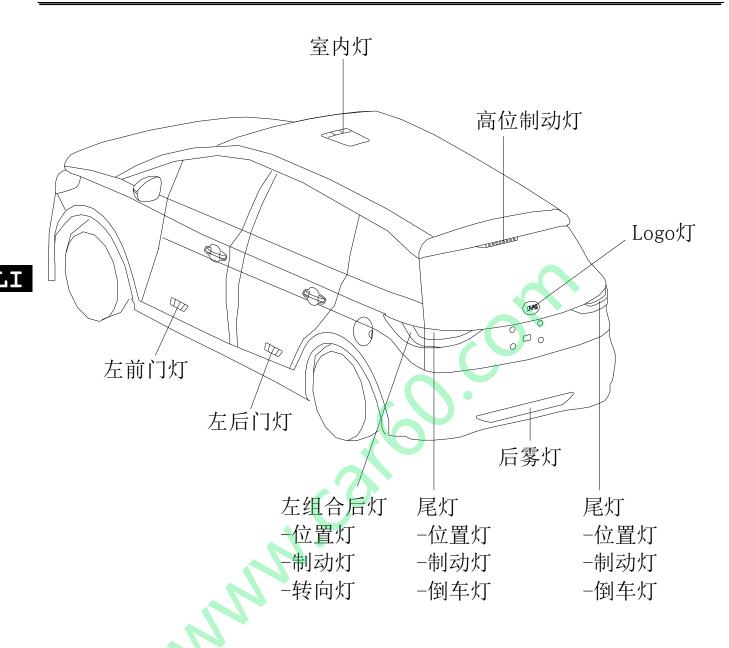
组件位置	
系统框图	3
系统概述	4
诊断流程	5
坟障症状表	6
终端诊断	8
全面诊断流程	13
灯光开关组控制电路	错误!未定义书签。
组合开关控制电路	
近光灯电路	错误!未定义书签。
远光灯电路	错误!未定义书签。
前雾灯电路	
昼行灯电路	
后雾灯电路	
转向灯/紧急告警灯电路	
紧急告警灯开关电路	
制动灯电路	
位置灯/牌照灯电路	
到车灯电路	
照地灯电路	
门锁信号控制电路	
门灯、行李箱灯电路	
室内灯电路	
大灯调节不工作	
自动灯光不工作	错误!未定义书签。
长知 安生	16

MMM. Carlo Corr.

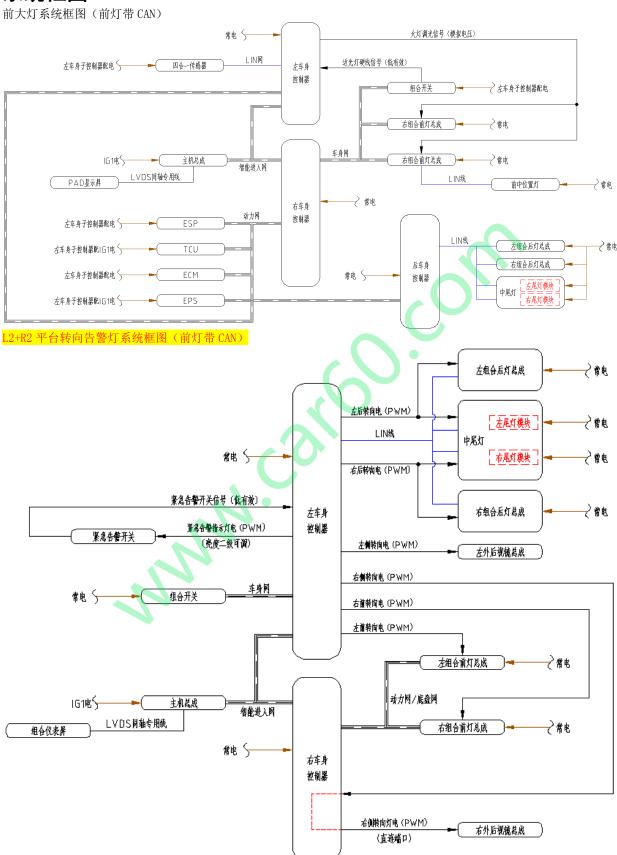
组件位置



LI-2 灯光系统



系统框图



LI-4 灯光系统

系统概述

照明系统为汽车夜间行驶提供照明,车外照明灯具主要有前照灯、倒车灯、牌照灯、雾灯等,车内照明灯具主要有室内灯、门灯、各开关背光灯等。各种灯具装在各自所需照明的位置,并配以各自的控制开关和线路及熔断器等,组成照明系统。照明系统同时带有信号提示功能,产生光信号,向其它车辆的司机和行人发出警告,以引起注意,确保车辆行驶的安全,包括转向信号、制动信号、危险警告信号及示廓信号、倒车信号等。本车除了具有传统灯光照明功能外,还配有自动灯光及大灯延时退电功能,使灯光的使用更便利及人性化。

自动灯光:将灯光开关组调到 AUTO 档,**左域**会根据光照强度传感器采集的外界光照强度并进行判定,自动控制灯光开启和关闭,并根据光强不同开启小灯或大灯。

大灯延时退电: 当大灯打开,车辆电源从 ON 档退电到 OFF 时,大灯不会立即熄灭,灯光开关组自动计时让大灯再亮 10s 后断开灯光继电器,熄灭大灯。



诊断流程

1 把车辆开入维修车间

用户所述故障分析: 向用户询问车辆状况和故障产生时的环境。



2 检查蓄电池电压

标准电压:

11 至 14V

如果电压低于 11V, 在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。



3 参考故障症状表

结果	进行
故障不在故障症状表中	A
故障在故障症状表中	В

В

转到第5步



4 全面分析与诊断

- (a) 全面功能检查
- (b) ECU 端子检查
- (c) 用诊断仪检查

下一步

5 调整、维修或更换

(a) 调整、修理或更换线路或零部件



6 确认测试

下一步

7 结束

LI-6 灯光系统

故障症状表

故障描述	可能发生部位
近光灯不亮 (一侧)	灯泡 左组合前灯 ECU 或右组合前灯 ECU
近光灯不亮 (两边都不亮)	灯泡 左组合前灯 ECU 和右组合前灯 ECU 组合开关控制电路
远光灯不亮 (一边)	灯泡 左组合前灯 ECU 或右组合前灯 ECU
远光灯不亮 (两边都不亮)	灯泡 左组合前灯 ECU 和右组合前灯 ECU 组合开关控制电路
前灯灯光昏暗 (亮度不够)	1. 蓄电池电压 2. 线束
超车灯不工作(远光灯与近光灯正常)	1. 组合开关控制电路 2. 左组合前灯 ECU 和右组合前灯 ECU
当小灯亮或大灯亮时,前雾灯开关打开时前雾灯灯不亮(两边都不亮)	灯泡 前雾灯线束 组合开关控制电路 左组合前灯 ECU 和右组合前灯 ECU
只有一个前雾灯不亮	灯泡 线束 左组合前灯 ECU 或右组合前灯 ECU

转向和紧急报警系统

行中州系忌权言杀统		
故障描述	可能发生部位	
打左右转向开关和按下紧急报警开关 时转向灯都不工作	1.转向/紧急告警灯保险 2.闪光继电器 3.转向灯/紧急告警灯电路 4.左域	
按紧急报警开关时不工作(转向时正 常)	1.紧急报警开关电路 2.左域	
打左右转向时,转向灯都不工作(危险 报警工作正常)	1. 组合开关控制电路 2. 左域	
一侧转向灯全不亮	1.组合开关控制电路 2.转向灯/紧急告警灯电路 3.闪光继电器 4.左域	
只有一个或几个转向灯不亮	1.灯泡 2.线束	

制动灯系统

故障描述	可能发生部位
制动灯不亮(高位和左右制动灯都不	喇叭/制动灯保险
亮)	制动灯电路
 只有一个制动灯不亮	LED 灯
7.19 1 10140170 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	线束

位置灯和牌照灯系统

1.2	= r 45: 42. 44. 4m /2-	
│故障描述	可能发生部位	

位置灯和牌照灯都不亮	1.前位置灯保险 2.组合开关控制电路 3.内部小灯继电器 4.位置灯/牌照灯电路 5.继电器控制模块
只有一个或几个位置灯或牌照灯不亮	1.LED 灯或灯泡 2.线束

倒车灯系统

故障描述	可能发生部位
倒档时倒车灯都不亮	1.倒车灯开关电路 2.倒车灯电路 3.左域
仅一个倒车灯不亮	1.灯泡 2.线束

照地灯系统

ハバーピンノンハンル		
故障描述	可能发生部位	
车辆进入防盗状态,携带钥匙靠近车辆 照地灯都不亮	1.照地灯电路 2.左域	20 ,
仅一个照地灯不亮	1.LED 2.线束	

室内灯系统

故障描述	可能发生部位
	室内照明保险
门灯不亮	门灯电路
	左域
	前位灯保险
所有背光灯不亮	小灯继电器
	继电器控制模块
	室内照明保险
室内灯不亮	室内灯总成电路
	线束

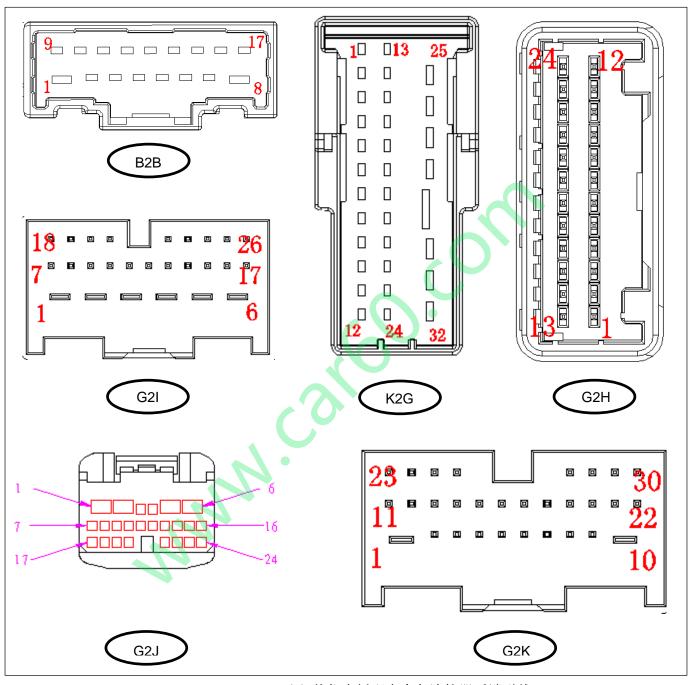
手动大灯调节

丁例八시 炯 !	
故障描述	可能发生部位
手动大灯调节不工作	大灯调节开关 左(右)调节电机 线束

LI-8 灯光系统

终端诊断

1. 仪表板配电盒



- (a) 从仪表板配电盒各连接器后端引线。
- (b) 检查配电盒各端子。

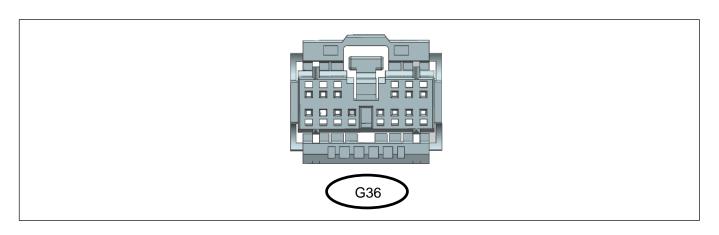
端子号	线色	端子描述	条件	正常值
B2B-4—G2E-36	L	制动灯开关信号采集	踩下制动踏板	小于 1Ω
B2B-13—车身地	0	0V 制动信号采集	踩下制动踏板	11-14V
B2B-15—车身地	W/R	左前转向灯驱动	组合开关打到左转向灯档	-
B2B-16—车身地	W/R	右前转向灯驱动	组合开关打到右转向灯档	-
K2G-12—车身地	R/W	制动灯驱动	踩下制动踏板	11-14V
K2G-21—车身地	R	左后转向灯驱动	组合开关打到左转向灯档	-

LI

超元子子 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	r	r			T
日本	K2G-23—车身地	Br	右后转向灯驱动	组合开关打到右转向灯档	-
	G2K-12	R/W	拍照灯/Logo 灯		
石前门打撃団	G2H-4—车身地	R/Y	行李箱灯驱动	后背门门打开	11-14V
全日・フーキ身地 Y 左后门打車両 左后门打开 11-14V 11-	G2H-5—车身地		左前门灯驱动	左前门打开	11-14V
2月8-年身地 Y 方面门灯車両 右面门打开 11-14V 11-1	G2H-6—车身地	L	右前门灯驱动	右前门打开	11-14V
22H-9 年身地 17-14V 11-14V 11-14V 12H-14P 11-14V 11-1	G2H-7—车身地	Y	左后门灯驱动	左后门打开	11-14V
11-14V	G2H-8—车身地	Y	右后门灯驱动	右后门打开	11-14V
S2H-21—车身地 G 告番灯信号采集 按下开关时 小于 1 Ω S2H-21—车身地 GW 近光灯堆电器控制 近光灯开启(卤素大灯) 11-14V S2H-7—车身地 LY 远光灯堆电器控制 远光灯开启(卤素大灯) 11-14V S2H-7—车身地 R 告番灯开关指示灯驱动 开启告番灯 小于 1 Ω 小于 1 Ω 公主-7—车身地 L 左前门开关信号采集 左前门打开 小于 1 Ω 小于 1 Ω 公主-8 中身地 L 左前门开关信号采集 左前门打开 小于 1 Ω 小于 1 Ω 公主-20—车身地 L 左后门开关信号采集 左后门打开 小于 1 Ω 公主-20—车身地 L 左后门开关信号采集 左后门打开 小于 1 Ω 小于 1 Ω 公上-20—车身地 L 医有刀关信号采集 左后门打开 小于 1 Ω 公上-20—车身地 L 医子双壁电器控制 前雾灯平启(卤素大灯) 11-14V 公上-20—车身地 L 医子双壁电器控制 前雾灯开启(卤素大灯) 11-14V 公上-20—车身地 GW 后转向灯使前 11-14V 11-14V 公上-20—车身地 GW 后转向灯使前 灯光开关组打到近光灯档 小于 1 V 公上-20—车身地 GW 后转向灯使前 灯光开关组打到小灯档 11-14V 公上-20—车身地 GW 后前万两-CAN L 始终 1.5-2.5V 公长-2-5-3.5V 公代-2-5-3.5V 公代	G2H-9—车身地	R/B	小灯驱动	灯光开关组打到小灯档	11-14V
GZI-1- 年身地 G/W 近光灯雑电器控制 近光灯开启(卤素大灯) 11-14V	G2H-10—车身地	R/B	背光电源	始终	11-14V
	G2H-21—车身地	G	告警灯信号采集	按下开关时	小于 1Ω
日本学年 日本学年	G2I-1—车身地	G/W	近光灯继电器控制	近光灯开启(卤素大灯)	11-14V
	G2I-7—车身地	L/Y	远光灯继电器控制	远光灯开启(卤素大灯)	11-14V
G2I-18—车身地 L 右前门开关信号采集 右前门打开 小于1Ω G2I-19—车身地 Y 左后门开关信号采集 左后门打开 小于1Ω G2I-20—车身地 L 右后门开关信号采集 右后门打开 小于1Ω G2J-1—车身地 R/W 后雾灯驱动 灯光开关组打到后雾灯档 11-14V G2J-5—车身地 L 昼行灯继电器控制 前雾灯开启(卤素大灯) 11-14V G2J-6—车身地 G/W 后转向灯使能 11-14V G2J-22—车身地 G/G 近光灯开启信号 灯光开关组打到近光灯档 小于 1V G2K-12—车身地 G 外后视镜照脚灯驱动 灯光开关组打到近光灯档 11-14V G2K-2—车身地 Y 启动子网-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-3—车身地 P 启动子网-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-6—车身地 P 耐力网-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-6—车身地 P 动力网-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 P 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-16—车身地 P 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-16—车身地 P 动力网-CAN L 始终 <t< th=""><th>G2I-15—车身地</th><th>R</th><th>告警灯开关指示灯驱动</th><th>开启告警灯</th><th>小于 1V</th></t<>	G2I-15—车身地	R	告警灯开关指示灯驱动	开启告警灯	小于 1V
G2I-19—车身地 Y 左后门开关信号采集 左后门打开 小于 10 G2I-20—车身地 L 右后门开关信号采集 右后门打开 小于 10 G2J-1—车身地 R/W 后雾灯驱动 灯光开关组打到后雾灯档 11-14V G2J-2—车身地 L 昼行灯继电器控制 前雾灯开启(卤素大灯) 11-14V G2J-6—车身地 G/W 后转向灯使能 灯光开关组打到近光灯档 小于 1V G2J-22—车身地 G/G 近光灯开启信号 灯光开关组打到近光灯档 11-14V G2K-12—车身地 G 外后视镜照脚灯驱动 灯光开关组打到小灯档 11-14V G2K-2—车身地 Y 启动子网-CANL 始终 2.5-2.5V G2K-3—车身地 P 启动子网-CANL 始终 1.5-2.5V G2K-6—车身地 P 舒适网 1-CAN H 始终 1.5-2.5V G2K-6—车身地 P 耐力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-16—车身地 P 动力网-CAN H 始终 1.5-2.5V G2K-16—车身地 P 动力网-CAN H 始终 1.5-2.5V G2K-16—车身地 P 动力网-CAN H <th>G2I-17—车身地</th> <th>Y</th> <th>左前门开关信号采集</th> <th>左前门打开</th> <th>小于 1Ω</th>	G2I-17—车身地	Y	左前门开关信号采集	左前门打开	小于 1Ω
G2I-20 — 年身地 L 占后门开关信号采集 右后门打开 小于 10 G2J-1 — 车身地 RW 后雾灯驱动 灯光开关组打到后雾灯档 11-14V G2J-2 — 车身地 L 昼行灯缝电器控制 前雾灯开启(卤素大灯) 11-14V G2J-6 — 车身地 G/W 后转向灯使能 11-14V G2J-22 — 车身地 Gr/G 近光灯开启信号 灯光开关组打到近光灯档 小于 1V G2K-12 — 车身地 G 外后视镜照脚灯驱动 灯光开关组打到小灯档 11-14V G2K-2 — 车身地 Y 启动于网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-3 — 车身地 P 启动子网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-4 — 车身地 P 房面 1-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-5 — 车身地 P 耐力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-6 — 车身地 P 动力网-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-15 — 车身地 P 动力网-CAN L 始终 - G2K-16 — 车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 一 一	G2I-18—车身地	L	右前门开关信号采集	右前门打开	小于 1Ω
S2J-1—车身地 R/W 后雾灯驱动 灯光开关组打到后雾灯档 11-14V G2J-2—车身地 日 日 日 日 日 日 日 日 日	G2I-19—车身地	Y	左后门开关信号采集	左后门打开	小于 1Ω
日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	G2I-20 —车身地	L	右后门开关信号采集	右后门打开	小于 1Ω
G2J-5—车身地	G2J-1—车身地	R/W	后雾灯驱动	灯光开关组打到后雾灯档	11-14V
G2J-6—车身地 G/W 后转向灯使能 11-14V G2J-22—车身地 Gr/G 近光灯开启信号 灯光开关组打到近光灯档 小于 1V G2K-12—车身地 G 外后视镜照脚灯驱动 灯光开关组打到小灯档 11-14V G2K-2—车身地 V 启动子网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-3—车身地 P 启动子网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-4—车身地 V 舒适网 1-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-5—车身地 P 舒适网 1-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-6—车身地 P 动力网-CAN L 始终 2.5-3.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 - G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 一 11-14V	G2J-2—车身地	·	倒车灯驱动	挂R档	11-14V
G2J-22—车身地 Gr/G 近光灯开启信号 灯光开关组打到近光灯档 小于 1V G2K-12—车身地 G 外后视镜照脚灯驱动 灯光开关组打到小灯档 11-14V G2K-2—车身地 V 启动子网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-3—车身地 P 启动子网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-4—车身地 P 舒适网 1-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-6—车身地 P 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 P 动力网-CAN H 始终 1.5-2.5V G2K-16—车身地 P 动力网-CAN H 始终 1.5-2.5V G2D-15 Y/G 光照强度信息器供向 始终 1.5-2.5V	G2J-5—车身地	L	昼行灯继电器控制	前雾灯开启(卤素大灯)	11-14V
G2K-12—车身地 G 外后视镜照脚灯驱动 灯光开关组打到小灯档 11-14V G2K-2—车身地 V 启动子网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-3—车身地 P 启动子网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-4—车身地 P 舒适网 1-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-5—车身地 P 舒适网 1-CAN H 始终 1.5-2.5V G2K-6—车身地 V 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 一 11-14V	G2J-6—车身地	G/W	后转向灯使能		11-14V
G2K-2—车身地 V 启动子网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-3—车身地 P 启动子网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-4—车身地 V 舒适网 1-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-5—车身地 P 舒适网 1-CAN H 始终 1.5-2.5V G2K-6—车身地 V 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 - G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 一	G2J-22—车身地	Gr/G	近光灯开启信号	灯光开关组打到近光灯档	小于 1V
G2K-3—车身地 P 启动子网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-4—车身地 V 舒适网 1-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-5—车身地 P 舒适网 1-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-6—车身地 V 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 - G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 一 一	G2K-12—车身地	G	外后视镜照脚灯驱动	灯光开关组打到小灯档	11-14V
G2K-4—车身地 V 舒适网 1-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-5—车身地 P 舒适网 1-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-6—车身地 V 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 - G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 一	G2K-2—车身地	V	启动子网-CAN L	始终	1.5-2.5V
G2K-5—车身地 P 舒适网 1-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-6—车身地 V 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 - G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 一	G2K-3—车身地	P	启动子网-CAN H	始终	2.5-3.5V
G2K-6—车身地 V 动力网-CAN L 始终 1.5-2.5V G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 - G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 -	G2K-4—车身地	V	舒适网 1-CAN L	始终	1.5-2.5V
G2K-7—车身地 P 动力网-CAN H 始终 2.5-3.5V G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 - G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 -	G2K-5—车身地	P	舒适网 1-CAN H	始终	2.5-3.5V
G2K-15—车身地 Y 光照强度信号采集(AD 值) 始终 - G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 一	G2K-6—车身地	V	动力网-CAN L	始终	1.5-2.5V
G2K-16—车身地 R 光照强度传感器供电 始终 11-14V G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动 11-14V	G2K-7—车身地	P	动力网-CAN H	始终	2.5-3.5V
G2D-15 Y/G 右侧转向灯驱动	G2K-15—车身地	Y	光照强度信号采集(AD 值)	始终	-
	G2K-16—车身地	R	光照强度传感器供电	始终	11-14V
G2D-16 G/Y 左侧转向灯驱动	G2D-15	Y/G	右侧转向灯驱动		
	G2D-16	G/Y	左侧转向灯驱动		

2. 灯光开关组

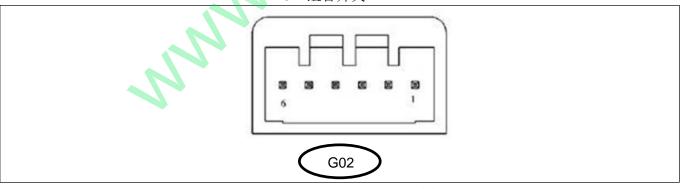
LI-10 灯光系统



- (a) 从灯光开关组 G36 连接器后端引线。
 - (b) 检查灯光开关组各端子。

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
G36-1—车身地	R/W	小灯电源		
G36-2—车身地	R/G	背光调节正		
G36-3—车身地	W/R	左前组合灯调光电机		
G36-4—车身地	G	背光调节负	•	
G36-5—车身地	B/Y	右前组合灯调光电机		
G36-6—车身地	В	GND		
G36-7—车身地	L	间接胎压开关		
G36-9 —车身地	B/R	背光一		
G36-10—车身地	R/G	背光十-		

3. 组合开关



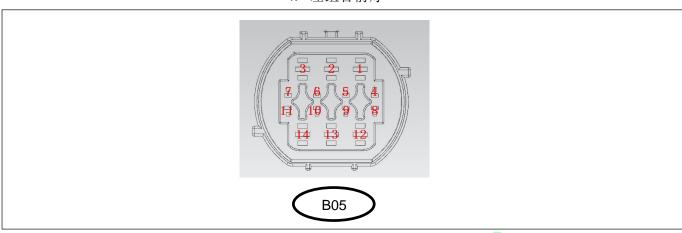
- (a) 从组合开关 G02 连接器后端引线。
- (b) 检查组合开关各端子。

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
G02-1—车身地	Р	B-CAN H	始终	2.5-3.5V
G02-2—车身地	V	B-CAN L	始终	1.5-2.5V
G02-3—车身地	В	接地	始终	小于 1V
G02-4—车身地	G	近光灯开启/关闭控制信号		
G02-5—车身地	R	常电	始终	11-14V
G02-6—车身地	W	IG1电	ON 档	11-14V

LI

LI

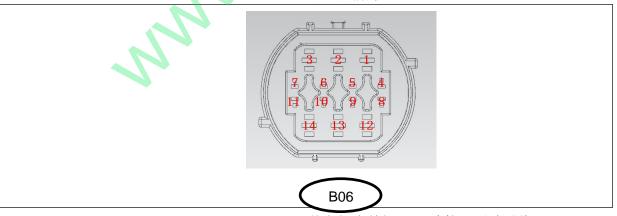
4. 左组合前灯



- (a) 从左组合前灯 B05 连接器后端引线。
- (b) 检查组合开关各端子。

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
B05-1—车身地	R/G	近光灯十/调光电机十	70	
B05-2—车身地	В	近光灯一调光电机一		
B05-3—车身地	R/W	远光灯+	•	
B05-4—车身地	R/W	远光灯一		
B05-5—车身地	R/W	左前位置灯+		
B05-6—车身地	В	左前位置/昼行/转向灯一		
B05-7—车身地	G/B	左昼行/灯+		
B05-8—车身地	Y/L	转向灯电源		
B05-9—车身地	W/R	调光电机信号		

5. 右组合前灯



- (a) 从左组合前灯 B06 连接器后端引线。
- (b) 检查组合开关各端子。

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
B05-1—车身地	R/G	近光灯十/调光电机十	始终	11-14V
B05-2—车身地	В	近光灯一调光电机一	始终	小于 1V
B05-3—车身地	R/W	远光灯+	灯光开关组打到近光档	小于 1V
B05-4—车身地	R/W	远光灯-	开启右前雾灯	1.5-5V

LI-12 灯光系统

B05-5—车身地	R/W	右前位置灯+	始终	-
B05-6—车身地	В	右前位置/昼行/转向灯一	始终	2.5-3.5V
B05-7—车身地	G/B	右昼行/灯+	始终	1.5-2.5V
B05-8—车身地	Y/L	转向灯电源	右转向灯开启	11-14V
B05-9—车身地	W/R	调光电机信号	开启右前雾灯	11-14V





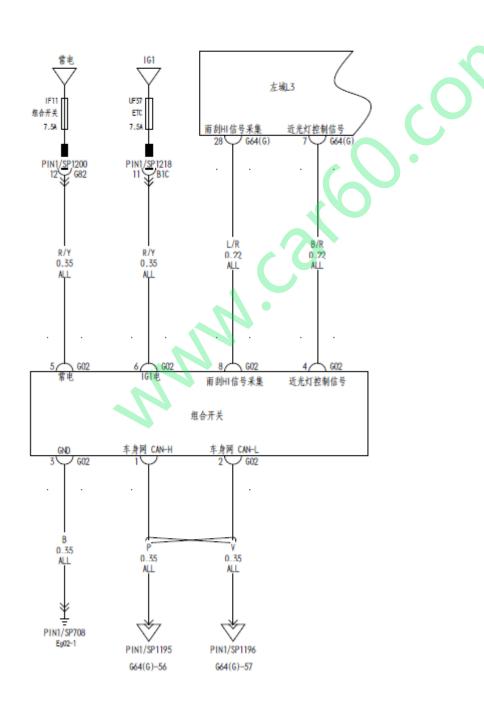
LI

全面诊断流程

组合开关控制电路

电路图

灯光手柄/雨刮手柄



检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查仪表板配电盒 F2/33, F2/42 保险通断。

正常:

保险导通

异常

更换保险

正常

3 检查线束(组合开关电源线束)

(a) 断开组合开关连接器 G02。

- (b) 电源打到 ON 档。
- (c) 检查端子电压或电阻。

端子	线色	正常情况
G02-5-车身地	R/W	11-14V
G02-6-车身地	W	11-14V
G02-3-车身地	В	小于 1V

异常

更换线束

正常

4 检查组合开关

- (a) 不断开组合开关连接器 G02。
- (b) 电源打到 ON 档。
- (c) 从 G02 后端引线,检查端子值。

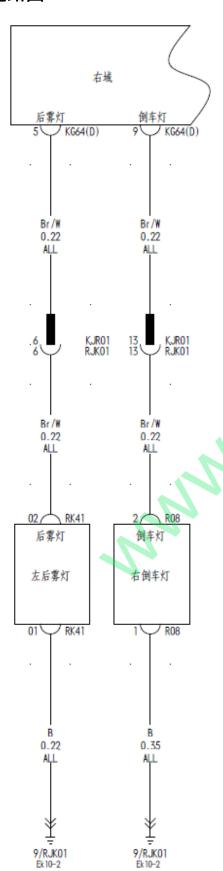
端子	线色	条件	正常情况
G02-1-车身地	Р	始终	2.5-3.5V
G02-2-车身地	V	始终	1.5-2.5V

异常

更换组合开关

后雾灯电路

电路图



检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查仪表板配电盒 F2/13 保险通断。

正常:

保险导通

异常

更换保险

正常

3 检查灯泡

(a) 断开左尾灯连接器 K19(A)。

(b) 给灯泡两端加电压,检查灯泡。

端子		正常情况
K19(A)-11-蓄电池(+) K19(A)-1-蓄电池(-)	(,	灯泡点亮

异常

更换灯泡

正常

4

检查线束(<mark>仪表板配电盒</mark>-前雾灯)

- (a) 断开左尾灯连接器左 K19(A)。
- (b) 断开<mark>仪表板配电盒</mark>连接器 G2J

左前雾灯

端子	线色	正常情况
K19(A)-11-G2J-1	R/G	小于 1Ω
接地		

接地

端子	线色	正常情况
K9(A)-1-车身地	В	小于 1Ω
K19(A)-10-车身地	В	小于 1Ω

异常

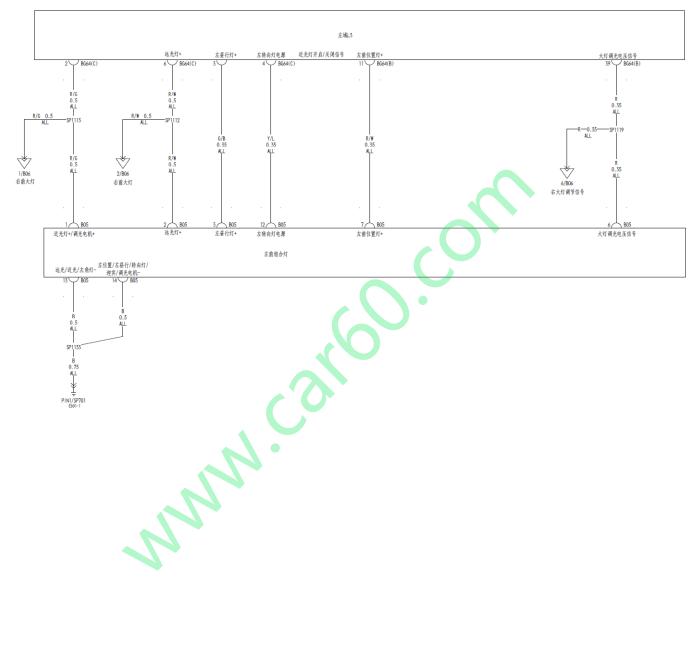
更换线束

正常

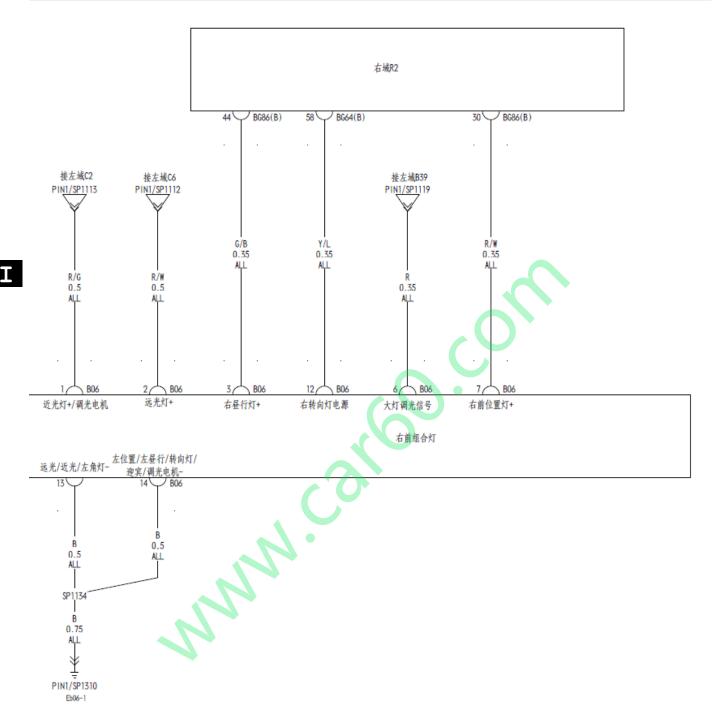
5 更换仪表板配电盒

昼行灯电路

电路图



LI-18 灯光系统



检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查仪表板配电盒 F1/3 保险通断。

正常:

保险导通

异常

更换保险

正常

2 检查灯泡

- (a) 断开灯泡连接器。
- (b) 给灯泡两端加电压,检查灯泡(左、右测试方法相同)。

端子	正常情况
B05-5-蓄电池(+) B05-6-蓄电池(-)	灯泡点亮

异常

更换灯泡

正常

3 检查线束(<mark>前舱配电盒</mark>-昼行灯)

- (a) 断开灯泡连接器 B05、B06 (左、右测试方法相同)。
- (b) 断开前舱配电盒 B44

昼行灯

端子	线色	正常情况
B05-7-B1D-16	G/B	小于1Ω

接地

端子	线色	正常情况
B05-6-车身地	В	小于1Ω

异常

更换线束

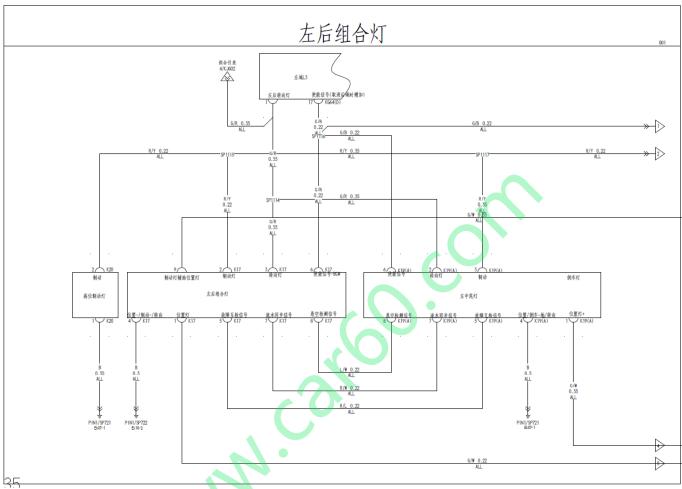
正常

4 更换前舱配电盒

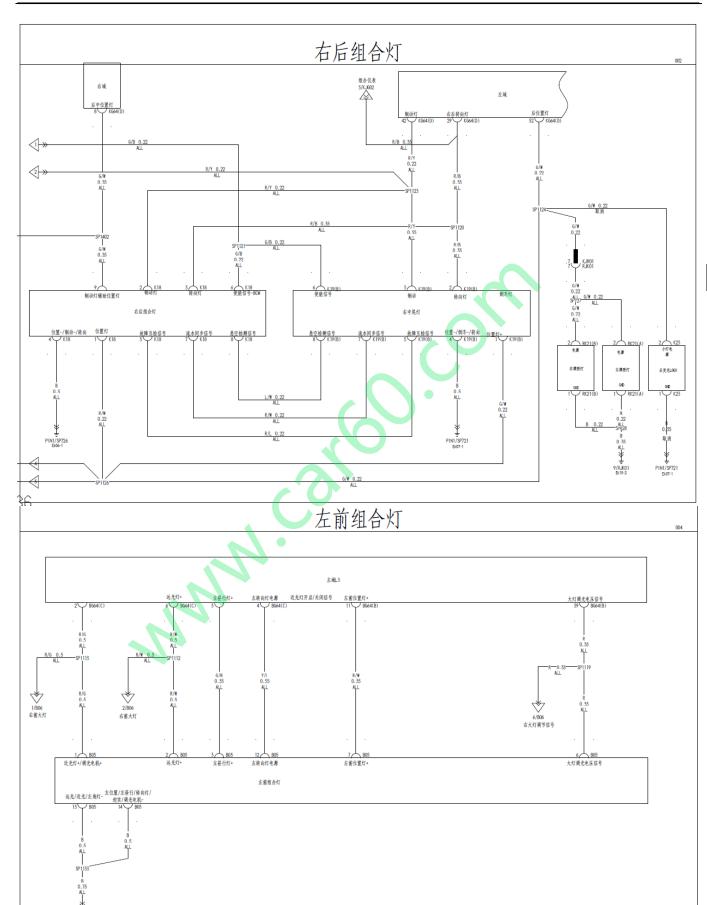
LI-20 灯光系统

转向灯电路

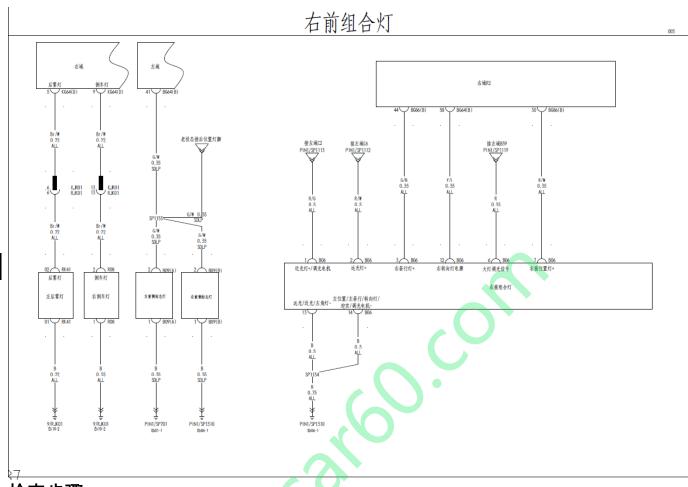
电路图



LI



LI



检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查仪表板配电盒 F2/10 保险通断。

正常:

保险导通

异常

更换保险

正常

2 检查闪光继电器

(a) 更换新的闪光继电器,检查功能是否正常。

正常

功能正常,结束

异常

3 检查转向灯灯泡

- (a) 断开灯泡连接器(左前 B05,右前 B06,左后 K17,右后 K18,左侧 T03,右侧 U03)。
- (b) 给灯泡两端加电压(左前转向灯为例),检查灯泡。

端子	正常情况
B05-8-蓄电池(+) B05-6-蓄电池(-)	灯泡点亮

异常

更换灯泡

正常

1 检查线束(左域-转向灯)

- (a) 断开灯泡连接器(左前 B05,右前 B06,左后 K17,右后 K18,左侧 T03,右侧 U03)。
- (b) 断开仪表板配电盒连接器 K2G, G2D, B2B 左前转向灯

	左前转向灯			
	端子	线色	正常情况	
	B05-8-B2B-15	W/R	小于1Ω	
	右前转向灯			
	端子	线色	正常情况	
	B06-8-B2B-16	W/R	小于 1 Ω	
	左侧转向灯			
	端子	线色	正常情况	
	T03-1-G2D-16	B/W	小于1Ω	
	右侧转向灯			
	端子	线色	正常情况	
MNN.	U03-1-G2D-15	B/Y	小于1Ω	
	左后转向灯			
	端子	线色	正常情况	
	K17-4-K2G-21	R	小于1Ω	
	右后转向灯			
	端子	线色	正常情况	
	K18-4-K2G-23	Br	小于 1 Ω	
	接地			
	端子	线色	正常情况	
	B05-6-车身地	В	小于 1V	
	K17-5-车身地	В	小于 1V	
	T03-7-车身地	В	小于 1V	
	U03-7-车身地	В	小于 1V	
	K18-5-车身地	В	小于 1V	
		_	1.	

小于 1V

异常

B06-6-车身地

更换线束

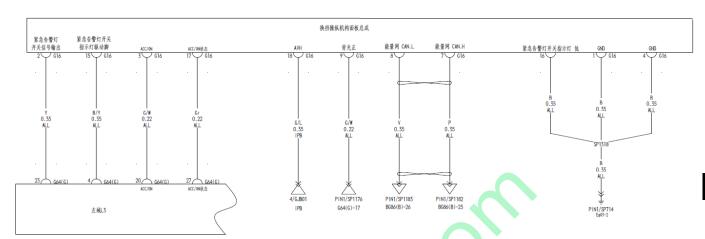
LI-24 灯光系统

LI



紧急告警灯开关电路

电路图(拨杆换挡配置)



检查步骤

1 检查紧急告警灯开关

(a) 断开紧急告警灯开关连接器 G47。

(b) 检查开关。

端子	条件	正常情况	
G47-3-G47-8	开关按下	小于1Ω	
O.	开关弹开	大于 10kΩ	

正常:

开关正常

异常

更换紧急告警灯开关

正常

2 检查线束

- (a) 断开紧急告警灯开关连接器 G47。
- (b) 断开左域连接器 G2R。

端子	线色	正常情况
G47-8-G2H-21	G	小于1Ω
G47-3-车身地	В	小于1Ω

异常

更换线束

正常

3 更换左域

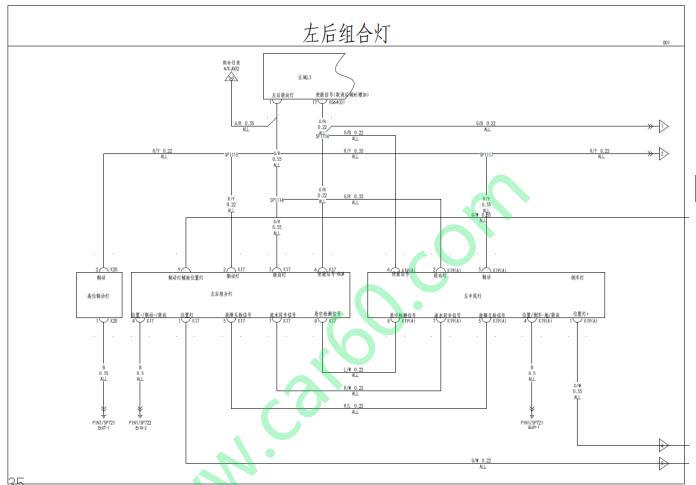
LI-26 灯光系统

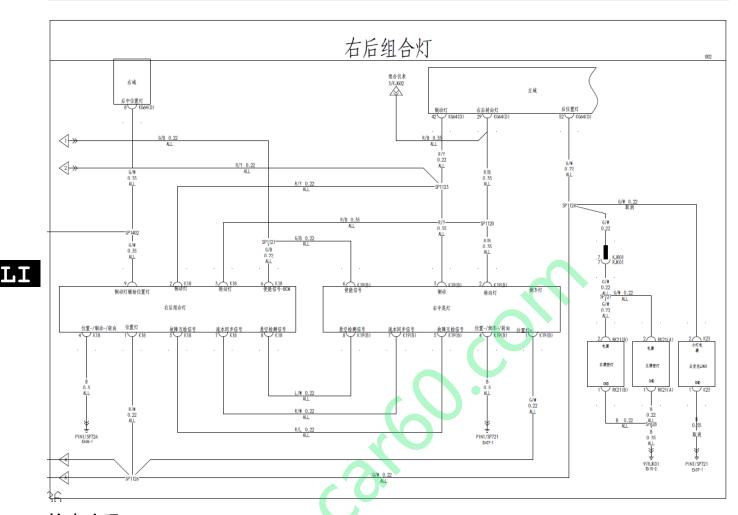
LI



制动灯电路

电路图





检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查仪表板配电盒 F2/4 保险通断。

正常:

保险导通

异常

更换保险

正常

2 检查制动灯开关

- (a) 断开制动灯开关连接器 BG28。
- (b) 检查开关。

端子	条件 正常情况	
BG28-3-BG28-2	踩下踏板	小于 1Ω
	松开踏板	大于 10KΩ

正常:

开关正常

异常

更换制动灯开关

正常

3 检查制动灯

- (a) 断开制动灯连接器 K17, K18, K20。
- (b) 给制动灯两端加电压(以高位制动灯为例),检查工作状态。

注意: 正负端子不可反接

端子	正常情况
K20-2-蓄电池(+) K20-1-蓄电池(-)	高位制动灯点亮

异常

更换制动灯

正常

4 检查线束(制动灯开关线路)

- (a) 断开制动灯开关连接器把 BG28。
- (b) 断开前舱配电盒连接器 B2B, G2E。

端子	线色	正常情况
BG28-1-B2B-13	0	小于1Ω
BG28-2-地	В	小于1Ω
BG28-3-B2B-4	L	小于 1 Ω
BG28-4-G2E-36	R	小于1Ω

异常

更换线束

正常

5 检查线束(制动灯线路)

- (a) 断开制动灯连接器 K17, K18, K20。
- (b) 断开仪表配电盒连接器 K2G。

高位制动灯

端子	线色	正常情况
K20-2- K2G-12	R	小于1Ω

异常

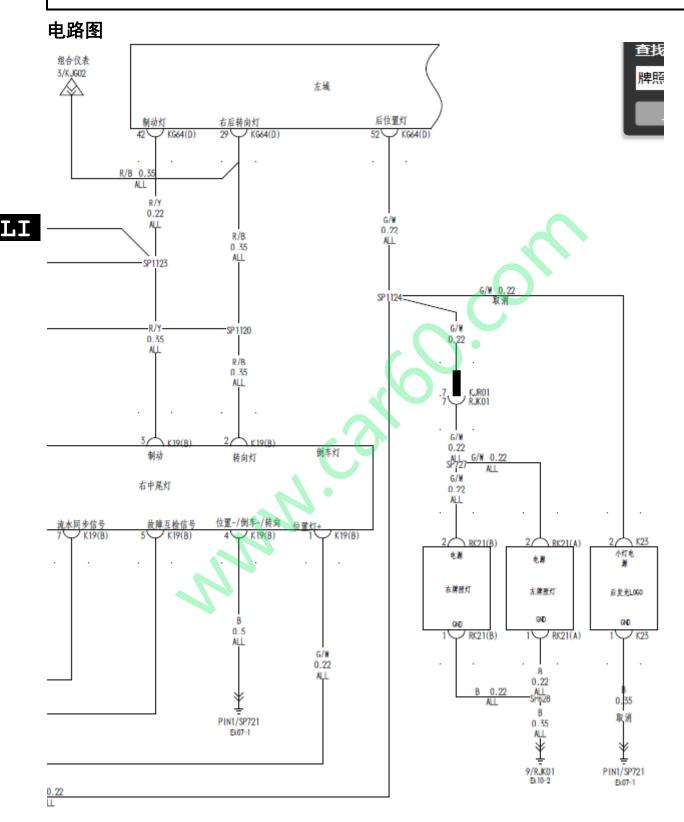
更换线束

正常

6 结束

LI-30 灯光系统

牌照灯电路



检查步骤

1 检查位置灯及牌照灯

	_		_
	-	_	_
		_	

(a) 牌照灯连接器及 logo 灯连接器 RK21(A), RK21(B)、K23。

(b) 给灯泡两端加电压(以左牌照灯为例),检查灯泡

端子	正常情况
RK21(A)-2-蓄电池(+) RK21(A)-1-蓄电池(-)	牌照灯点亮

异常

更换灯泡

正常

3

检查线束(左域-位置灯/牌照灯)

- (a) 断开位置灯及牌照灯连接器及 logo 灯连接器, K17, K18, YK19(A), YK19(B), YbK23, YK21(A), YK21(B).
- (b) 断开仪表配电盒连接器 G2H。
- (c) 测量端子间阻值。

左牌照灯

端子	线色	正常情况
G2H-3-RK21(A)-2	R/B	小于1Ω

右牌照灯

端子	线色	正常情况
G2H-3-RK21(B)-2	R/B	小于1Ω

LOGO 灯

	端子	线色	正常情况
1	G2H-3-K23-2	R/B	小于 1Ω

	端子	线色	正常情况
	G2H-3-K23-2	R/B	小于 1 Ω
接地			
	端子	线色	正常情况
	RK21(A)-1-车身地	В	小于 1 Ω
	RK21(B)-1-车身地	В	小于1Ω
N	K23-1-车身地	В	小于1Ω

异常

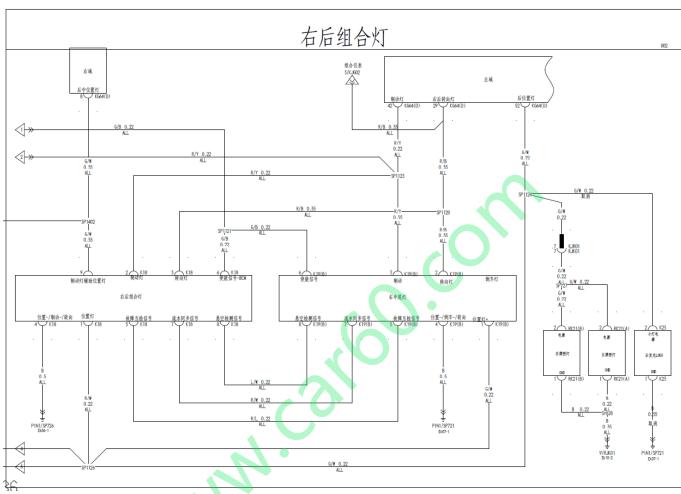
更换线束

正常

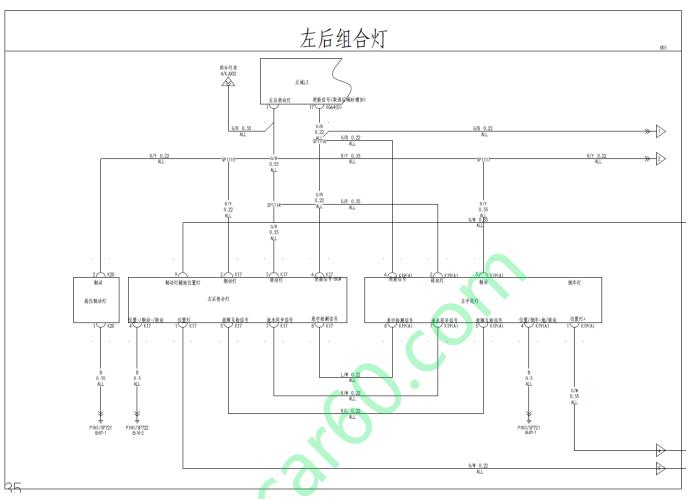
4 更换左域 LI-32 灯光系统

倒车灯电路

电路图



LI



检查步骤

1 检查倒车灯

- (a) 断开倒车灯连接器(左 K19(C), 右 K19(D)。
- (b) 给灯泡两端加电压(以左倒车灯为例),检查工作状态。

端子	正常情况
19(D)-3-蓄电池(+) 19(D)-1-蓄电池(-)	倒车灯点亮

异常

更换倒车灯

正常

2 检查左域

- (a) 断开左域连接器 G2J。
- (b) 电源打到 ON 档, 档位 R 档。
- (c) 检查端子输出。

端子	线色	正常情况
G2J-2-车身地	-	11-14V

异常

更换 BCM

正常

3 检查线束(倒车灯-左域)

- (a) 断开倒车灯连接器(左 YK19(A),右 YK19(B))。
- (b) 断开左域连接器 K2B。

左倒车灯

端子	线色	正常情况
YK19(A)-4-G2J-2	-	小于1Ω

右倒车灯

端子	线色	正常情况
YK19(B)-4- G2J-2	-	小于1Ω

后背门锁

端子	线色	正常情况
YbK30(A)-1-G2J-11	Y/R	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

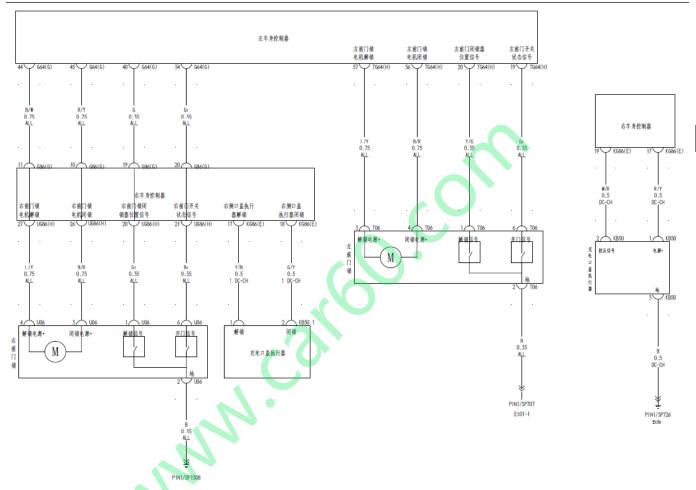
4 更换左域

ЦΙ

门锁信号控制电路

电路图

门锁系统



检查步骤

1 检查门锁反馈开关

- (a) 断开门锁连接器 T06, U06, V04, W04, YbK30(A)。
- (b) 检查开关(以左前门开关为例)。

端子	条件	正常情况
T06-6-T06-2	关闭左前门	大于 10kΩ
	打开左前门	小于1Ω

异常

更换门锁

正常

2 检查线束(门锁-左域)

(a) 断开门灯锁连接器 T06, U06, V04, W04, YbK30(A)。

(b) 断开左域连接器 G2J、G2I。

左前门锁

端子	线色	正常情况
T06-6-G2I-17	Υ	小于 1Ω
右前门锚		

端子	线色	正常情况
U06-6- G2I-18	L	小于 1Ω

左后门锁

端子	线色	正常情况
V04-6- G2I-19	Υ	小于 1Ω

右后门锁

端子	线色	正常情况
W04-6- G2I-20	L	小于 1Ω

后背门锁

端子	线色	正常情况
YbK30(A)-1-G2J-11	Y/R	小于 1Ω

接地

端子	线色	正常情况
T06-2-车身地	В	小于 1Ω
U06-2-车身地	R/G	小于1Ω
V04-2-车身地	В	小于1Ω
W04-2-车身地	В	小于1Ω
YbK30(A)-2-车身地	В	小于1Ω

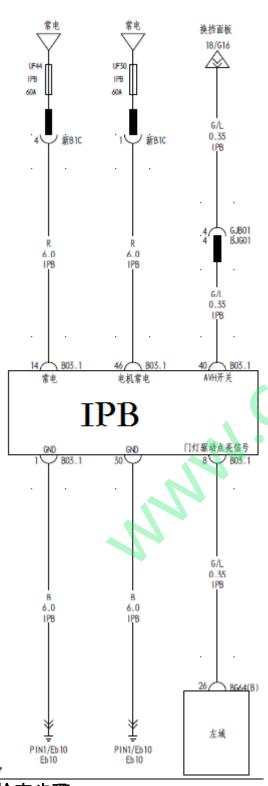
更换线束

正常

3 更换左域

门灯、行李箱灯电路

电路图



检查步骤

1 检查保险

正常: 保险导通

异常

更换保险

2 检查门灯、行李箱灯

- (a) 断开门灯 T07, U07, V05, W05, 行李箱灯 K22(A), K22(B), 杂物箱照明灯 G46。
- (b) 给灯泡两端加电压(以左照地灯为例),检查工作状态。

端子	正常情况
T07-2-蓄电池(+) T07-1-车身地(-)	门灯点亮

异常

更换门灯

正常

3 检查左域

- (a) 断开左域连接器 G2H。
- (b) 检查端子输出值。

(-)		
端子	条件	正常情况
G2H-5-车身地	左前门打开	11~14V
G2H-6-车身地	右前门打开	11~14V
G2H-7-车身地	左后门打开	11~14V
G2H-8-车身地	右后门打开	11~14V
G2H-4-车身地	行李箱门打开	11~14V
G2H-11-车身地	杂物箱门打开	11~14V
异常 更换 BC	M	

正常

4 检查线束

- (a) 断开门灯连接器 T07, U07, V05, W05, 行李箱灯连接器 K22(A), K22(B), 杂物箱照明灯连接器 G46。
- (b) 断开左域连接器 G2H。

左前门灯

端子	线色	正常情况
T07-2-G2H-5	L	小于 1Ω
T07-1-车身地	В	小于 1Ω

大兴口灯

VI HILL 1V1			
	端子	线色	正常情况

U07-2- G2H-6	L	小于1Ω	
U07-1-车身地	В	小于1Ω	
左后门灯			
端子	线色	正常情况	
T07-1- G2H-7	Υ	小于1Ω	
T07-2-车身地	В	小于1Ω	
右后门灯			
端子	线色	正常情况	
U07-1- G2H-8	Υ	小于1Ω	
U07-2-车身地	В	小于1Ω	
左行李箱灯			
端子	线色	正常情况	
YK22(A)-2-K2G-4	R	小于1Ω	

右行李箱灯

YK22(A)-1-车身地

端子	线色	正常情况
YK22(B)-2-K2G-4	R	小于 1Ω
YK22(B)-1-车身地	В	小于 1Ω

小于1Ω

杂物箱灯

端子	条件	正常情况
G46-2- G2H-6	-	小于1Ω
U46-1-车身地	杂物箱门打开	小于1Ω

异常

更换线束或杂物箱门开关

В

正常

4

更换左域

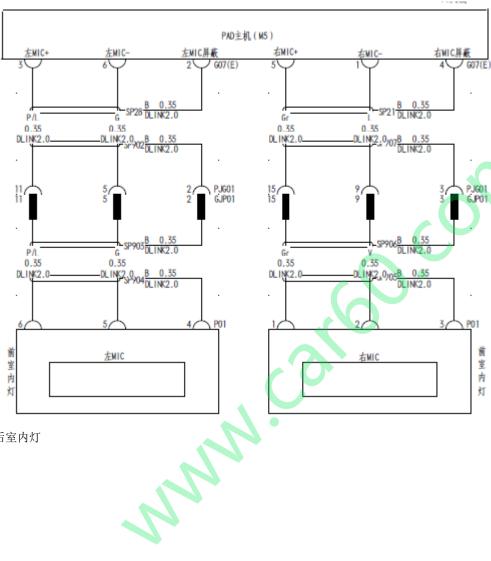
LI-40 灯光系统

室内灯电路

电路图

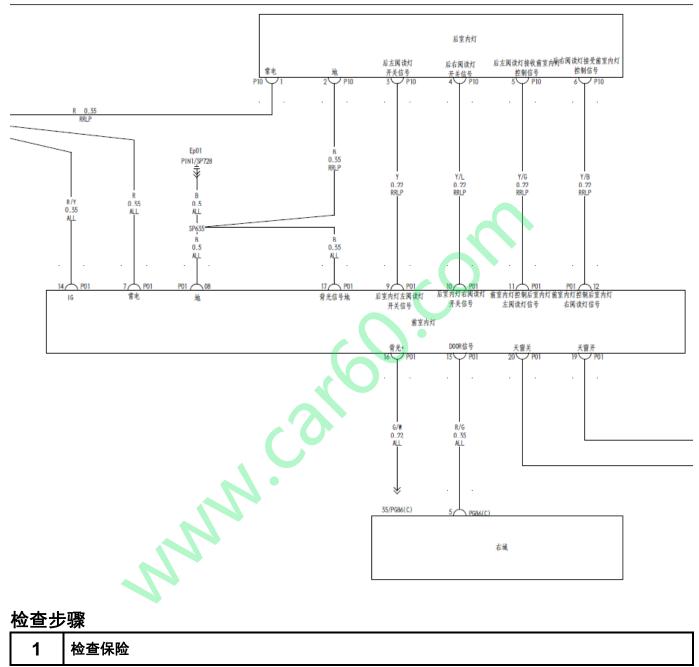
前室内灯

LI



后室内灯

室内灯/天窗



检查步骤

检查保险

(a) 用万用表检查配电盒 F2/45 保险通断。

正常:

保险导通

更换保险

正常

2 检查线束(电源)

> (a) 断开室内灯连接器 P01, KP10(A), KP10(B), KP10(C), KP10(D)。

(b) 检查线束端电压。

端子	条件	正常情况
P10-12-车身地	始终	11-14V
KP10(A)-1-车身地	始终	11-14V
KP10(B)-1-车身地	始终	11-14V
KP10(C)-1-车身地	始终	11-14V
KP10(D)-1-车身地	始终	11-14V

异常

检查或更换线束

正常

LI

3 检查室内灯

- (a) 临时更换一个室内灯。
- (b) 检查各功能是否正常

正常

室内灯故障, 更换室内灯

异常

4

检查线束(前室内灯—后侧室内灯)

以左后侧室内灯为例:

- (a) 断开前室内灯连接器 P01。
- (b) 断开后侧室内灯连接器 KP10(A)。
- (c) 检查线束端电阻。

端子	条件	正常情况
P01-11-KP10(A)-7	始终	小于 1Ω
P01-16-KP10(A)-6	始终	小于 1Ω
P01-17-KP10(A)-5	始终	小于 1Ω
P01-19-KP10(A)-8	始终	小于 1Ω

异常

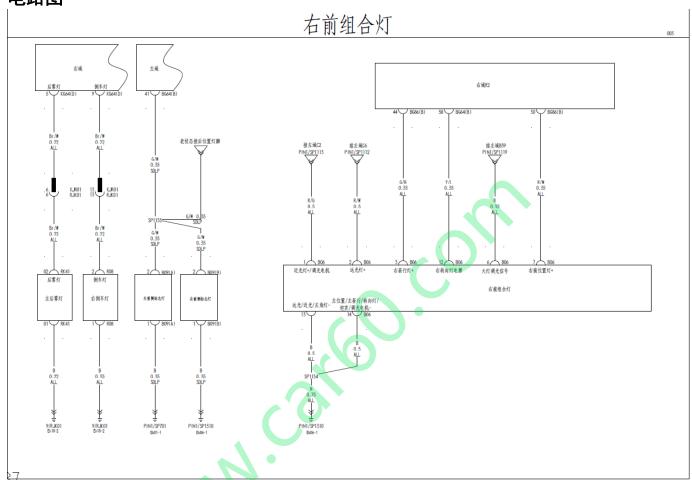
更换前室灯或后侧室内灯

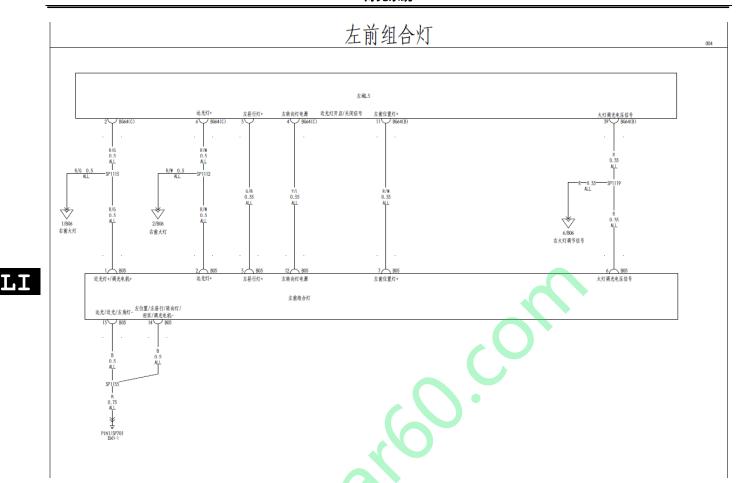
正常

5 结束

大灯调节不工作

电路图





检查步骤

1 检查灯光开关组电源

- (a) 从灯光开关组 G36 连接器后端引线。
- (b) 检查各端子电压。

端子	条件	正常情况
G36-5-车身地	始终	11-14V
G36-4-车身地	始终	小于1Ω

异常

跳转至第4步

正常

2 检查大灯调节开关

- (a) 调节大灯调节开关档位。
- (b) 检查开关 G36-12 与 G36-13 两端子输出电压。

() !==>	1 4 114 4 1114 — 2/-
端子	正常情况
G36-12-车身地	随着大灯调节开关档位的变化,该 端子电压有变化
G36-13-车身地	电压与 4 脚基本一致

异常

更换灯光开关组

正常

3 检查线束

- (a) 断开灯光开关组 G36 连接器。
- (b) 断开左组合前灯 B05 连接器。
- (c) 断开右组合前灯 B06 连接器。

端子	线色	正常情况
B05-6-G36-13	Gr	小于 1 Ω
B06-6-G36-12	Y/G	小于 1 Ω
B05-14-车身地	В	小于 1Ω
B06-14-车身地	В	小于 1 Ω

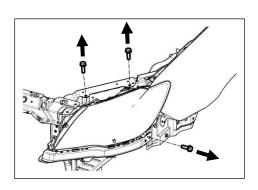
异常

更换或维修线束

正常

5 更换调节电机

LI-46 灯光系统



拆卸安装

组合前灯

以左组合前灯为例

拆卸

- 1. 拆卸前保
- 2. 拆卸左组合前灯
- (a) 用 10#套筒拆卸上面 2 个与侧面的 1 个螺栓,及水箱立柱上的 1 个螺栓。
- (b) 断开左组合前灯上的所有接插件。
- (c) 取下左组合前灯。

安装

- 1. 安装左组合前灯
- (a) 接上左组合前灯上的所有接插件。
- (b) 将左组合前灯卡入合适的位置。
- (c) 装上 4 个固定螺栓。

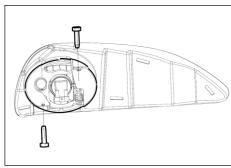
2. 安装前保

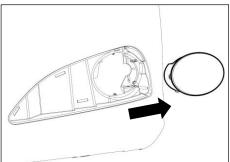
LI

前雾灯

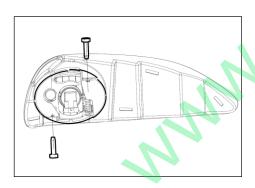
以左前雾灯为例

- 拆卸
- 1. 拆卸前雾灯装饰板
- 2. 拆卸前保
- 3. 拆卸左前雾灯
- (a) 断开接插件。
- (b) 用 3 个自攻螺钉。





(c)从前侧取下左前雾灯。

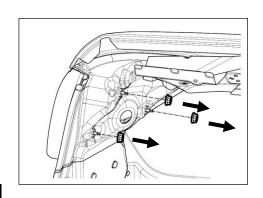


安装

- 1. 安装左前雾灯
- (a) 将左前雾灯对准安装孔
- (b) 装上3个螺钉。
- (c) 接上接插件。

2. 安装前保

LI-48 灯光系统



组合后灯

以左组合后灯为例

拆卸

- 1. 拆卸行李箱左护面
- 2. 拆卸左组合后灯
- (a) 用 10#套筒拆卸流水槽上的两个固定螺栓。
- (b) 向车后推出后灯。
- (c) 拉出线束断开接插件
- (d) 取下左组合后灯。

安装

1. 安装左组合后灯

- (a) 接上接插件, 塞入钣金孔, 固定防水胶套
- (b) 将左组合后灯卡入安装位置。
- (c) 安装 2 个固定螺栓。

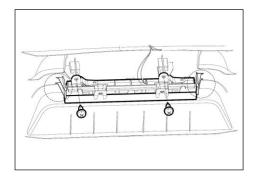
2. 安装行李箱左护面

LI



高位制动灯 ^{拆卸}

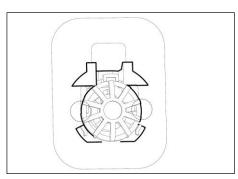
- 1. 拆卸高位制动灯
- 1. 拆卸扰流板
- 2. 拆卸行李箱上护板
- 3. 拆卸高位制动灯
- (a) 用十字起卸下 2 颗自攻螺钉
- (b) 从后方推出高位制动灯。



安装

- (a) 直接将高位制动灯卡入搁物板。
- (b) 安装 2 个固定螺钉。

LI-50 灯光系统



行李箱照明灯

拆卸

- (a) 行李箱灯右侧用一字起翘出。
- (b) 断开接插件。。

安装

- (a) 接上接插件
- (b) 卡入行李箱护板上的安装孔。



LI

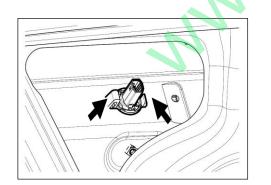


牌照灯

拆卸

1. 拆卸牌照灯

- (a) 从左侧翘出安装金属弹片。
- (b) 断开接插件。



安装

1. 安装牌照灯

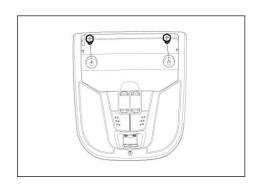
(a) 直接将牌照灯从后牌照等亮饰条的安装孔内卡入。接上接插件。

$\mathbf{L}\mathbf{I}$

前室内灯

拆卸

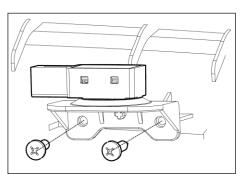
- (a) 打开眼镜盒,用小的一字起撬开安装螺栓堵盖。
- (b) 拆除眼镜盒内的 2 个装配螺栓。
- (c) 双手放在室内灯外侧,用力将灯从顶棚分离出来。
- (d) 断开接插件。



安装

按照以上相反顺序安装。

侧转向灯 请参考电动外后视镜拆装 外后视镜照脚灯 请参考电动外后视镜拆装 LI-52 灯光系统



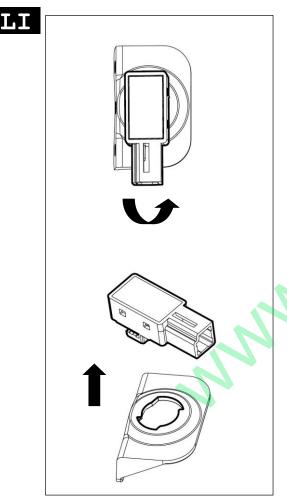
储物箱照明灯

拆卸

- (a) 卸下储物箱。
- (b) 用十字起卸下仪表板下本体上的储物箱照明灯支架的 2 个 自攻螺钉。



- (c) 取下储物箱照明灯及支架。
- (d) 断开接插件。
- (e) 逆时针旋转储物超明灯。
- (f) 从支架上取下储物照明灯。



安装

按照以上相反顺序安装。

梳妆镜照明灯

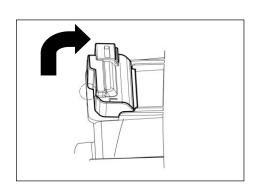
拆卸

- (a) 将遮阳板打开,可看到梳妆镜照明灯。
- (b) 用一字起翘梳妆镜右侧卡扣(驾驶员侧撬右侧,副驾侧撬左侧),可取下梳妆镜照明灯。、
- (c) 断开接插件

安装

与上述拆卸顺序相反

脚部照明灯



左右脚部照明灯均安装在仪表板下隔音板上, 安装方式相同, 此处仅以右脚部照明灯为例 拆卸

- 1. 拆卸仪表板右下隔音板。
- (a) 断开接插件。
- (b) 逆时针旋转右脚部照明灯,并向上取下脚部照明灯,取下方 式与储物箱照明灯一样, 可参考储物箱照明灯图片

安装 与上述拆卸顺序相反

后尾灯

拆卸

- (a) 拆卸背门护板检修口
- (b) 用 8#套筒拆卸 3 颗螺母
- (c) 断开接插件

安装

与上述拆卸顺序相反

后雾灯

拆卸

- (a) 拆卸后保险杠
- (b) 断开接插件
- (c) 用十字起拆卸 3 颗自攻螺钉安装

安装

与上述拆卸顺序相反