

灯光系统

组件位置

系统框图

系统概述

诊断流程

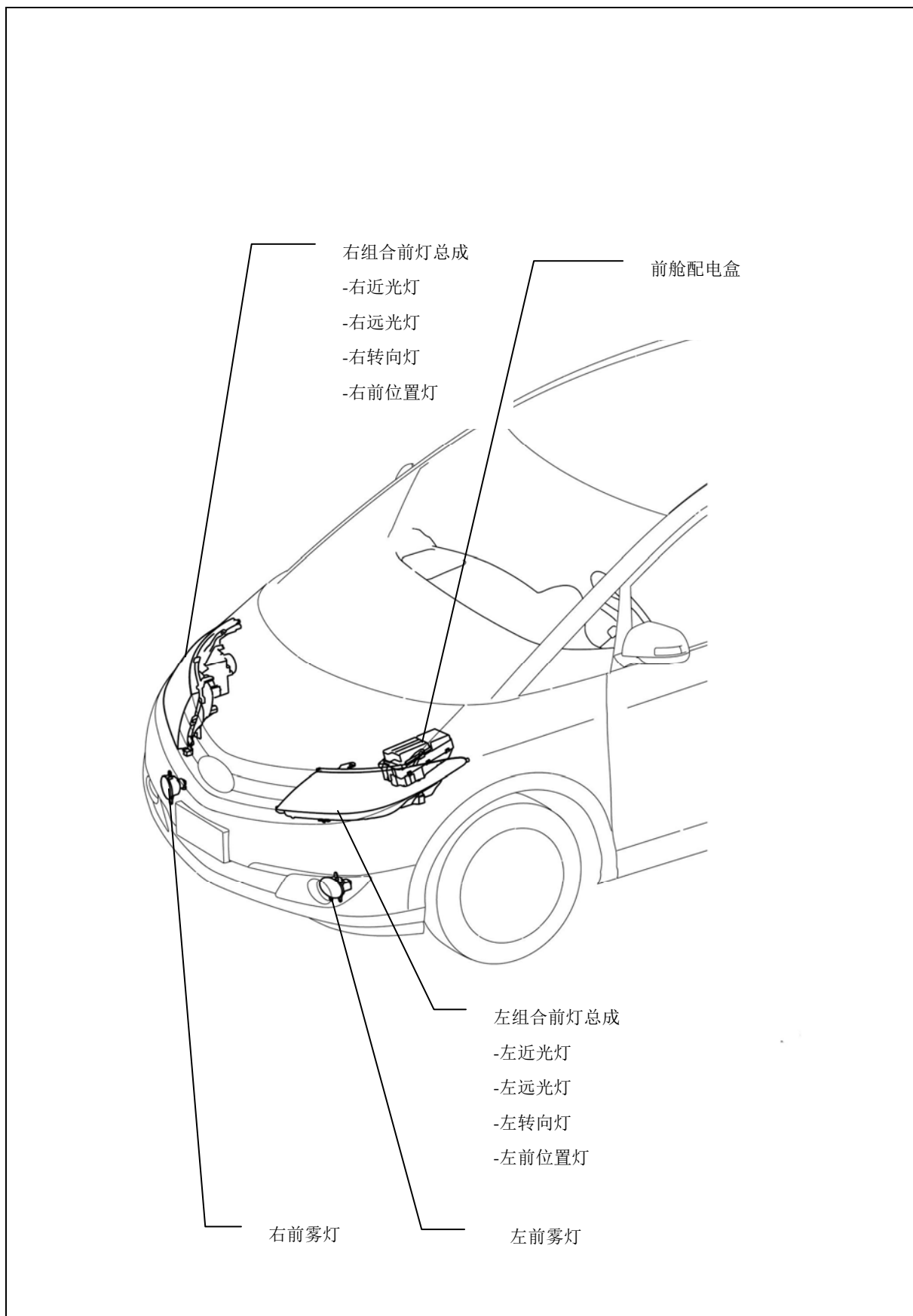
故障症状表

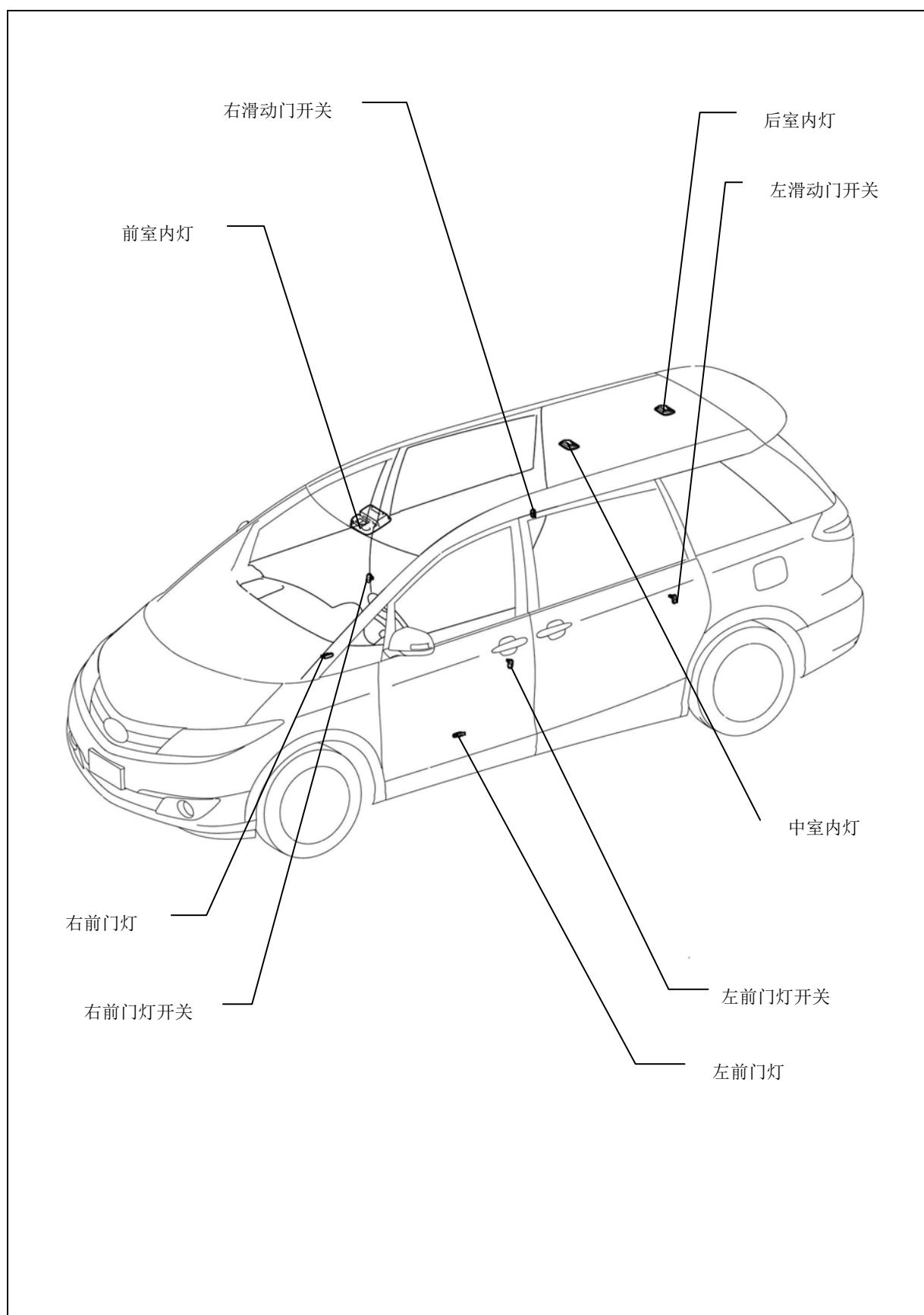
ECU 端子

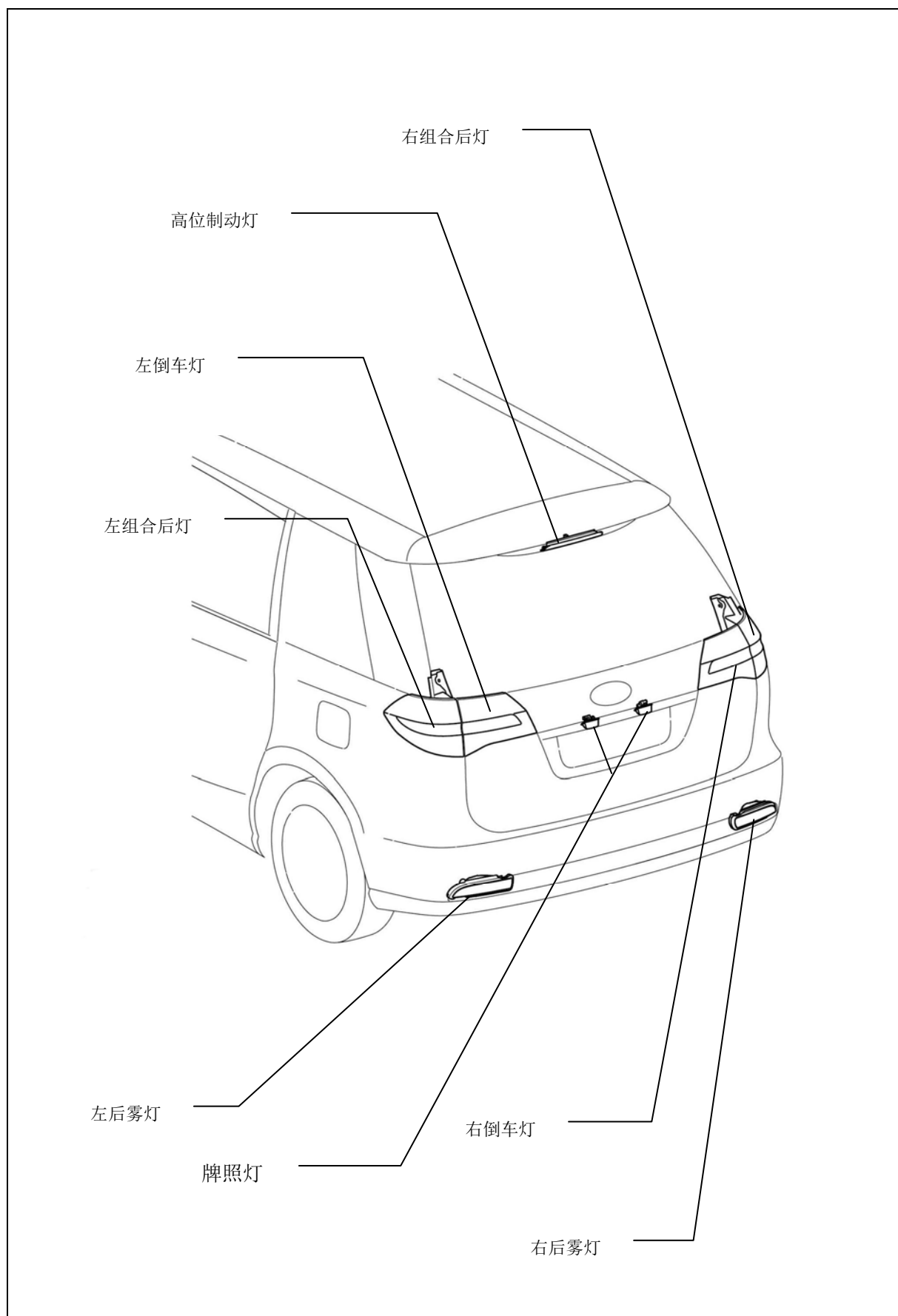
全面诊断流程

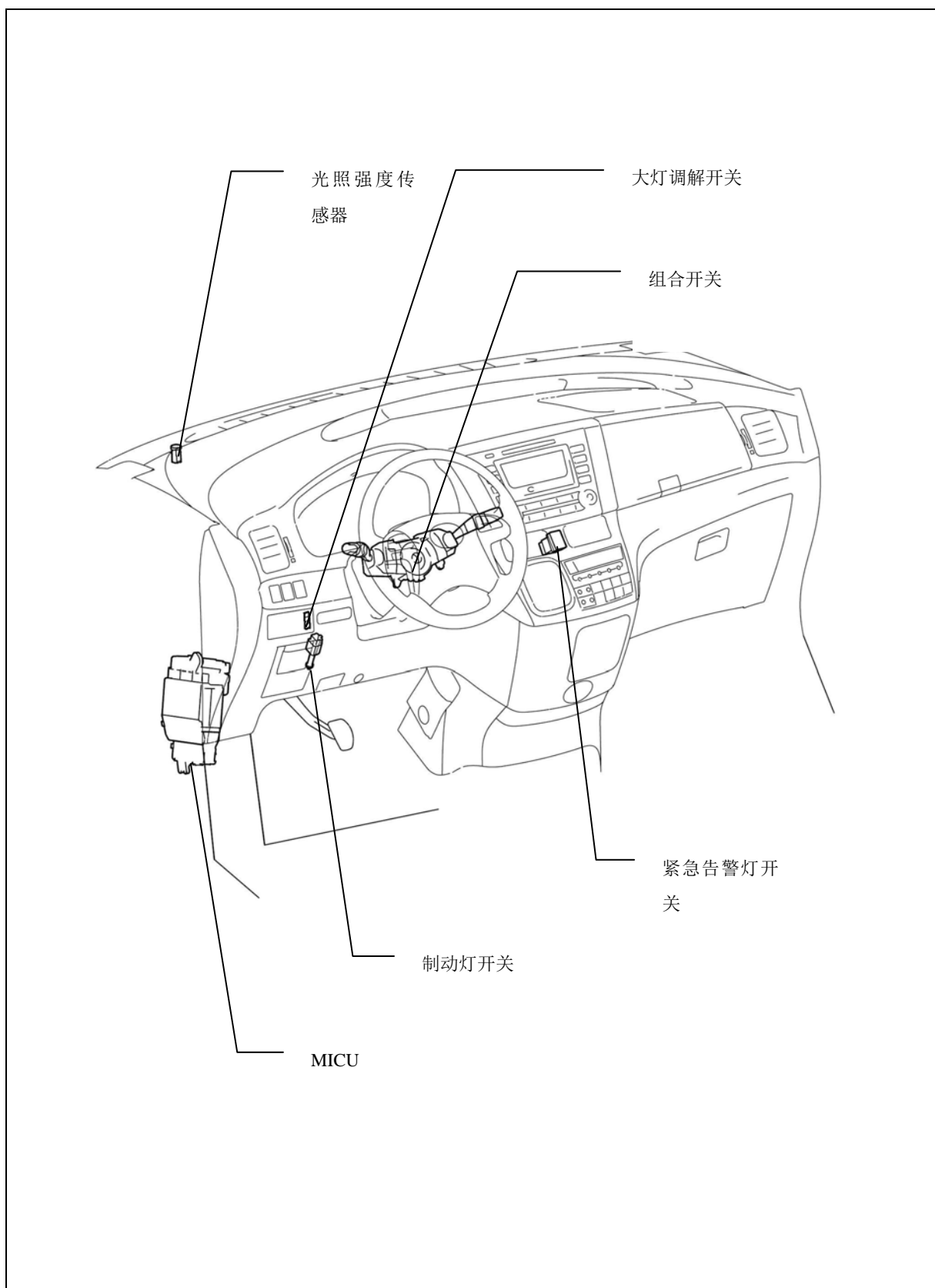
拆卸安装

组件位置

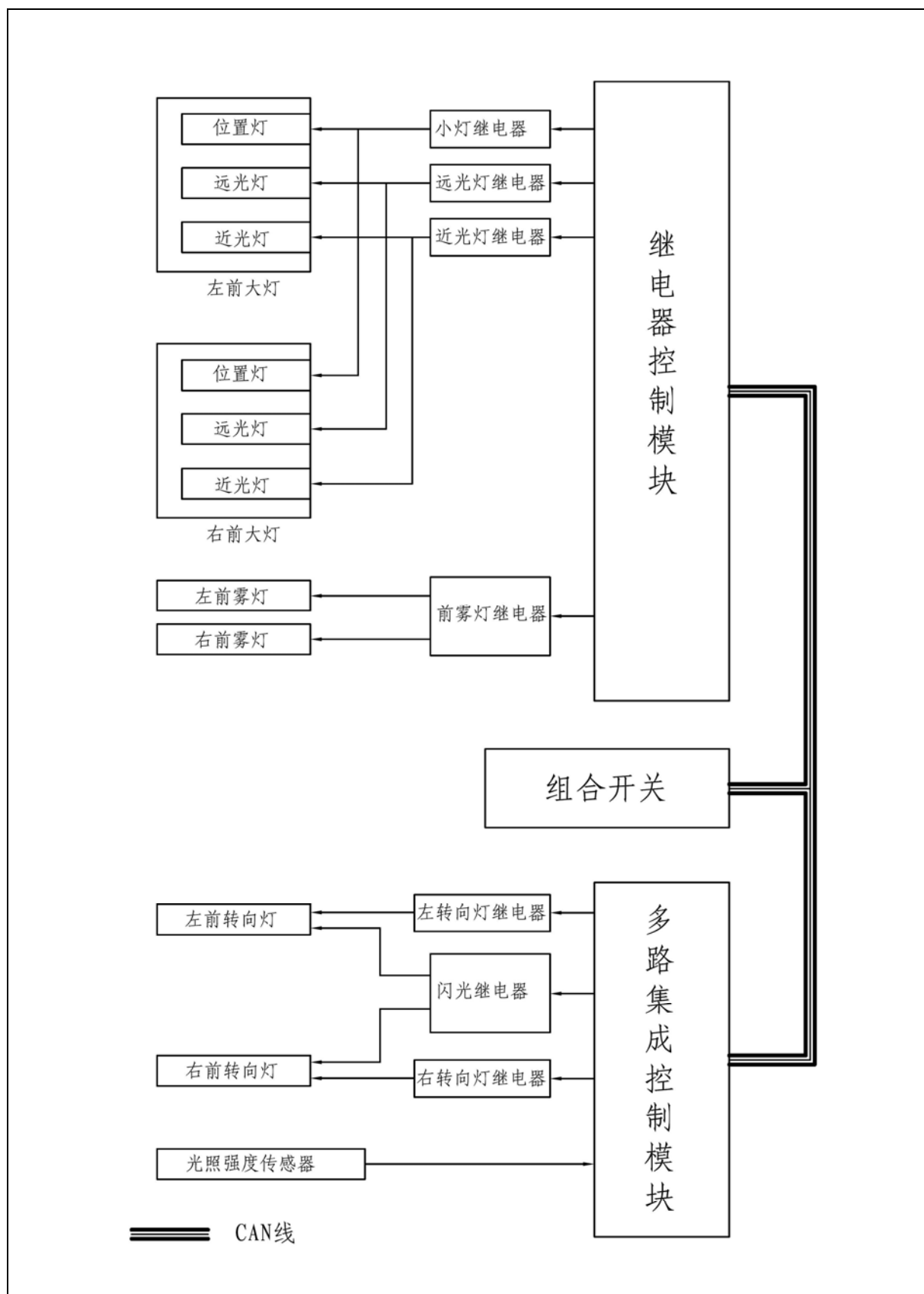


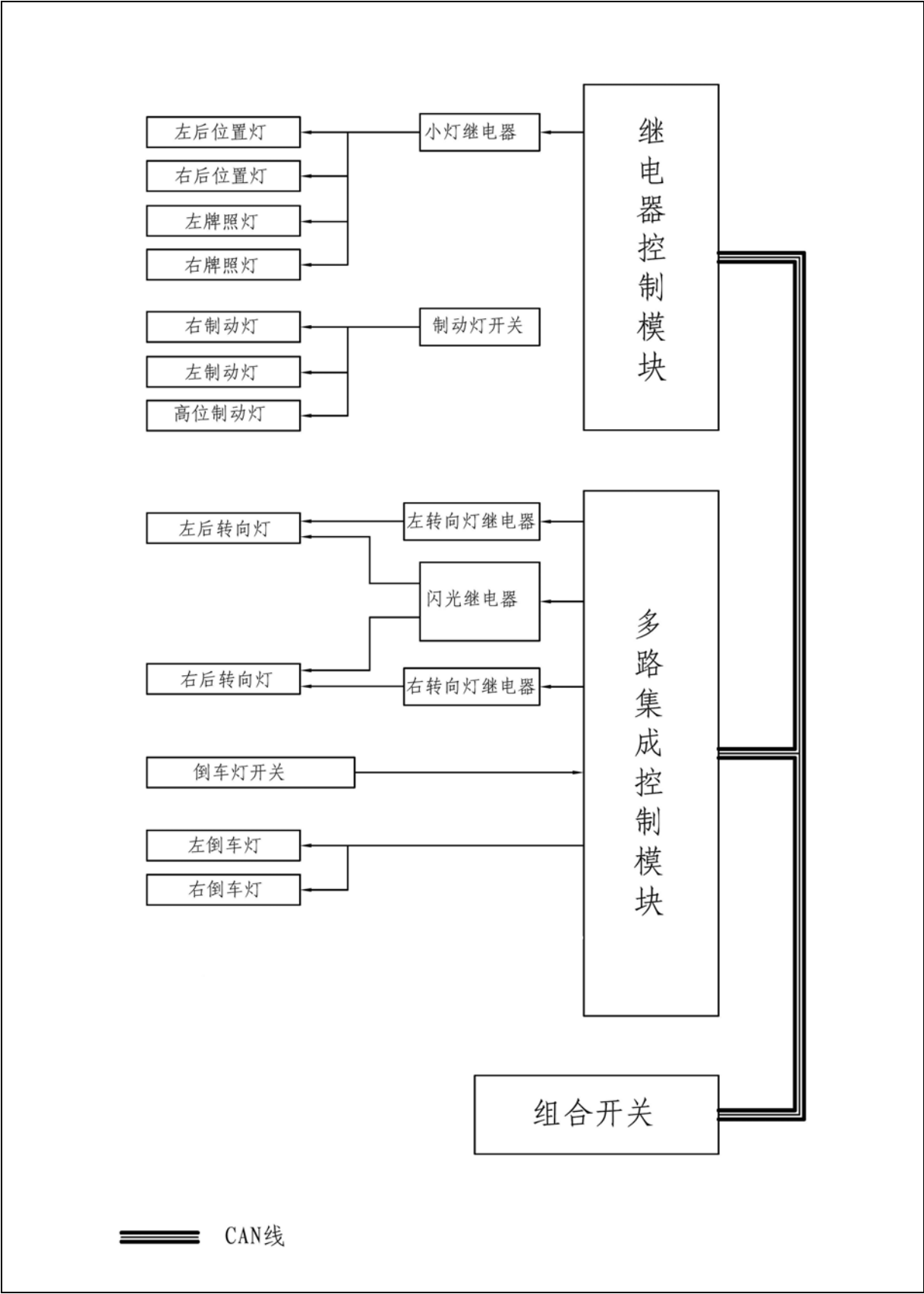


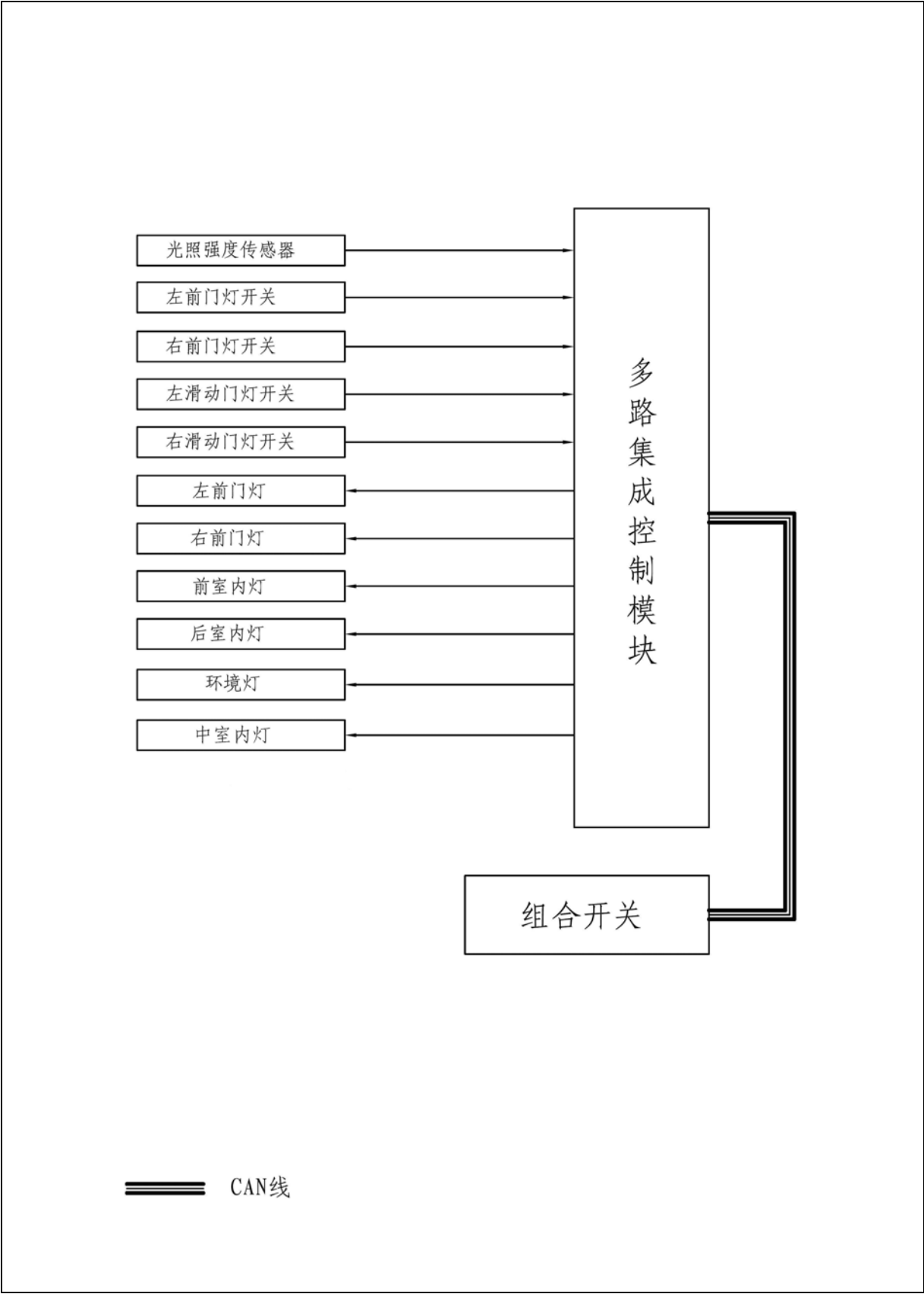




系统框图







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

诊断流程



下一步

6	确认测试
---	------

下一步

7	结束
---	----

故障症状表

前照灯系统

故障描述	可能发生部位
近光灯不亮（一侧）	1. 左近光灯保险或右近光灯保险 2. 灯泡 3. 近光灯电路 4. 继电器控制模块
近光灯不亮（两边都不亮）	1. 左近光灯保险和右近光灯保险 2. 灯泡 3. 组合开关控制电路 4. 近光灯电路 5. 继电器控制模块
远光灯不亮（一边）	1. 左远光灯保险或右远光灯保险 2. 灯泡 3. 远光灯电路 4. 继电器控制模块
远光灯不亮（两边都不亮）	1. 左远光灯保险和右远光灯保险 2. 灯泡 3. 组合开关控制电路 4. 远光灯电路 5. 继电器控制模块
前灯灯光昏暗（亮度不够）	1. 近光灯灯泡 2. 远光灯灯泡 3. 线束 4. 蓄电池电压
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. 继电器控制模块

前雾灯系统

故障描述	可能发生部位
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）	1. 前雾灯保险 2. 前雾灯电路 3. 组合开关控制电路 4. 多路集成控制模块
只有一个前雾灯不亮	1. 灯泡 2. 线束

后雾灯系统

故障描述	可能发生部位
远光灯、近光灯或前雾灯已打开的情况打开后雾灯开关，后雾灯不亮	1. 后雾灯电路 2. 组合开关控制电路 3. 多路集成控制模块
只有一个后雾灯不亮	1. 灯泡 2. 线束

转向和紧急告警系统

故障描述	可能发生部位
打左右转向开关和按下紧急告警开关时转向灯都不工作	1. 转向/告警灯保险 2. 闪光继电器 3. 转向灯/告警灯电路 4. 多路集成控制模块
按紧急告警开关时不工作（转向时正常）	1. 紧急告警开关电路 2. 多路集成控制模块
打左右转向时，转向灯都不工作（危险告警工作正常）	1. 组合开关控制电路 2. 多路集成控制模块
一侧转向灯全不亮	1. 组合开关控制电路 2. 转向灯/告警灯电路 3. 闪光继电器 4. 多路集成控制模块
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亮）	1. 喇叭/制动灯保险 2. 制动灯电路
只有一个制动灯不亮	1. LED 灯 2. 线束

位置灯和牌照灯系统

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	1. LED 灯或灯泡

不亮	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. 多路集成控制模块
仅一个倒车灯不亮	1. 灯泡 2. 线束

照地灯系统

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. 多路集成控制模块
仅一个照地灯不亮	1. 灯泡 2. 线束

室内灯系统

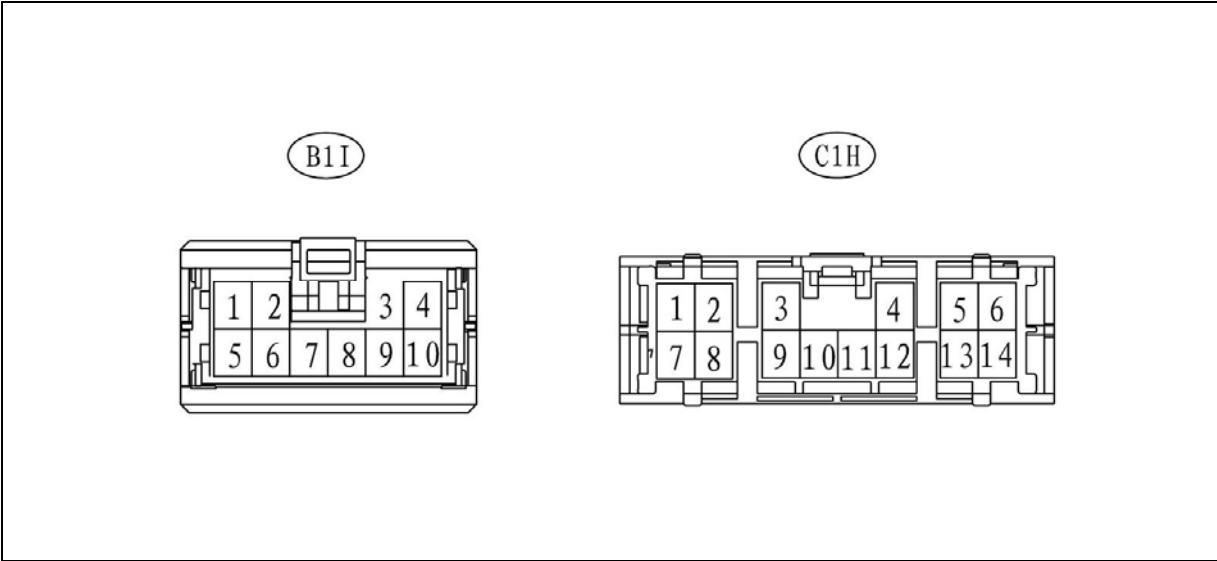
故障描述	可能发生部位
门灯不亮	1. 室内照明保险 2. 门灯开关电路 3. 门灯电路 4. 多路集成控制模块
所有背光灯不亮	1. 前位灯保险 2. 小灯继电器 3. 继电器控制模块
室内灯不亮	1. 门灯开关电路 2. 室内灯总成电路 3. 室内灯总成 4. 多路集成控制模块

大灯调节功能

故障描述	可能发生部位
大灯调节都不起作用	1. 大灯调节电路 2. 大灯调节开关 3. 大灯调节器
一个大灯调节失效	1. 大灯调节器 2. 线束

终端诊断

前舱配电箱

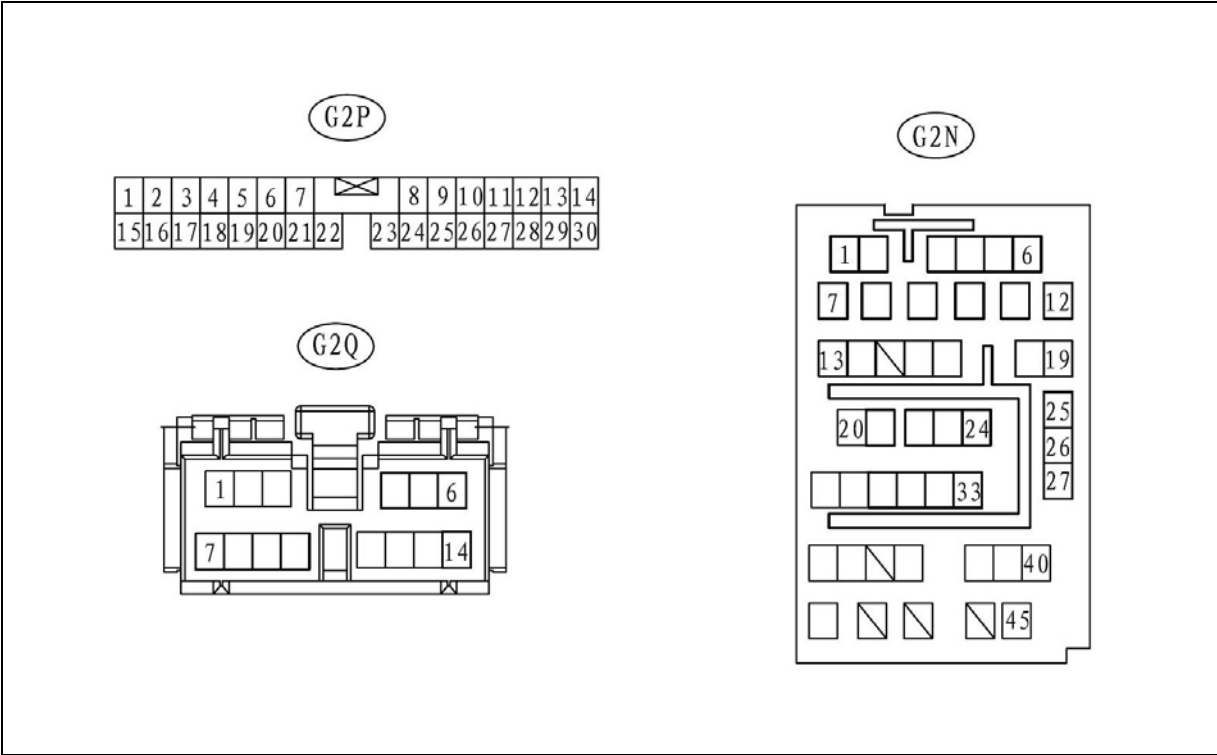


(a) 从前舱配电箱各连接器后端引线。

(b) 检查配电箱各端子。

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
B1I-1—车身地	V	B-CAN L	始终	1.5-2.5V
B1I-2—车身地	P	B-CAN H	始终	2.5-3.5V
B1I-7—车身地	W	大灯信号	组合开关大灯档	小于 1V
B1I-10—车身地	R/B	小灯继电器	组合开关小灯档	11-14V
C1H-3—车身地	L/B	前雾灯继电器控制信号	组合开关打开前雾灯	小于 1V
C1H-5—车身地	G	右远光灯电源	打开远光灯	11-14V
C1H-9—车身地	R/B	小灯继电器	组合开关小灯档	11-14V
C1H-11—车身地	L	右近光灯电源	打开近光灯	11-14V
C1H-13—车身地	W/B	左近光灯电源	打开近光灯	11-14V
C1H-14—车身地	Y	左远光灯电源	打开远光灯	11-14V

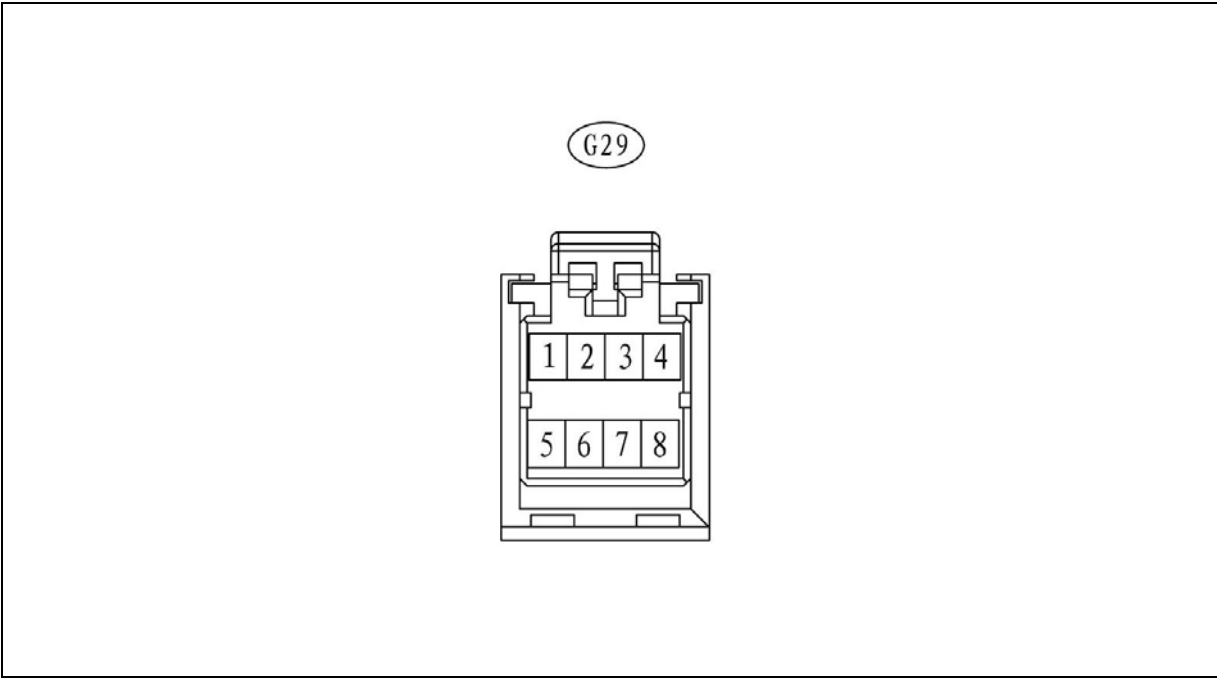
仪表板配电箱



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

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
G2Q-3—车身地	G/W	后雾灯电源	打开后雾灯	11-14V
G2Q-4—车身地	W/G	右转向灯控制信号	打开右转向灯	11-14V
G2Q-5—车身地	R/L	迎宾灯驱动	放到携带钥匙靠近车	11-14V
G2Q-9—车身地	Y/G	门灯控制	右前门灯打开	小于 1V
G2P-12—车身地	G/B	左转向灯控制信号	打开左转向灯	11-14V
G2P-14—车身地	G	倒车灯电源	倒档	11-14V
G2N-9—车身地	W/B	制动灯信号	踩下制动踏板	11-14V

组合仪表



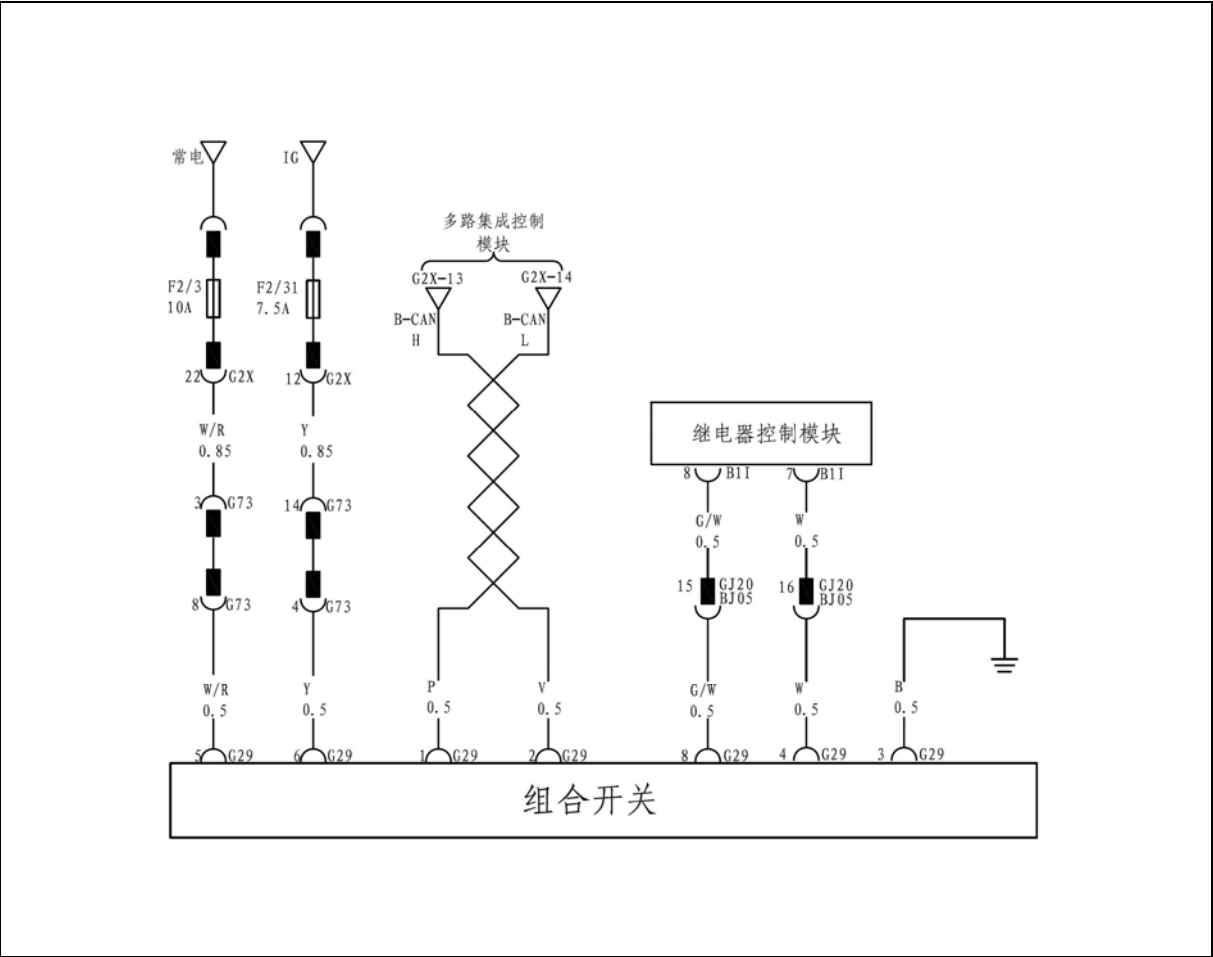
- (a) 从组合开关各连接器后端引线。
- (b) 检查配电箱各端子。

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
G29-1—车身地	P	B-CAN H	始终	2.5-3.5V
G29-2—车身地	V	B-CAN L	始终	1.5-2.5V
G29-3—车身地	B	接地	始终	小于 1V
G29-4—车身地	W	大灯信号	打开大灯	小于 1V
G29-5—车身地	W/R	ACC 电源	ACC 档	11-14V
G29-6—车身地	Y	ON 电源	ON 档	11-14V

全面诊断流程

组合开关控制电路

电路图：



检查步骤：

1	检查故障码
---	-------

- (a) 将诊断仪插入 DLC3。
- (b) 清除故障码。
- (c) 读取组合开关故障码

故障码	含义
B24A0-00	灯光总开关 OFF 位置电路故障
B24A1-00	灯光总开关 TAIL 位置电路故障
B24A2-00	灯光总开关 AUTO 位置电路故障
B24A4-00	变光开关电路故障
B24A5-00	转向信号开关电路故障
B24AA-00	组合开关控制装置内部错误
B24AC-00	灯光总开关 ON 位置电路故障
B24AE-00	后雾灯开关 ON 位置故障

OK: 无故障码输出

OK

NG

更换组合开关

2 检查保险

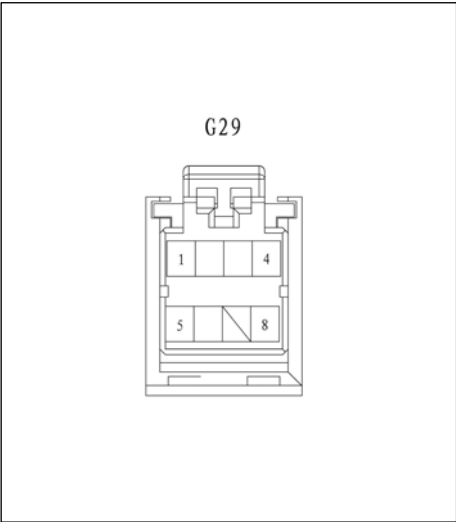
(a)用万用表检查仪表板配电盒 F2/3,F2/31 保险通断。
OK: 保险导通。

OK

NG

更换保险

3 检查线束（组合开关电源线束）



- (a) 断开组合开关连接器 G29。
- (b) 电源打到 ON 档。
- (c) 检查端子电压。

端子	线色	正常情况
G29-5-车身地	Y/R	11-14V
G29-6-车身地	Y	11-14V
G29-3-车身地	B	小于 1V

OK

NG

更换线束

4 检查组合开关

- (a) 不断开组合开关连接器 G29。
- (b) 电源打到 ON 档
- (c) 从 G29 后端引线，检查端子值。

端子	线色	条件	正常情况
G29-4-车身地	W	组合开关打到大灯档	小于 1V
G29-1-车身地	P	始终	2.5-3.5V
G29-2-车身地	V	始终	1.5-2.5V

OK

NG

更换组合开关

5检查 CAN 通讯

- (a) 断开 G29 连接器。
- (b) 断开蓄电池负极
- (c) 用万用表测量端子间阻值。

端子	阻值
G29-1-G29-2	56-64 Ω

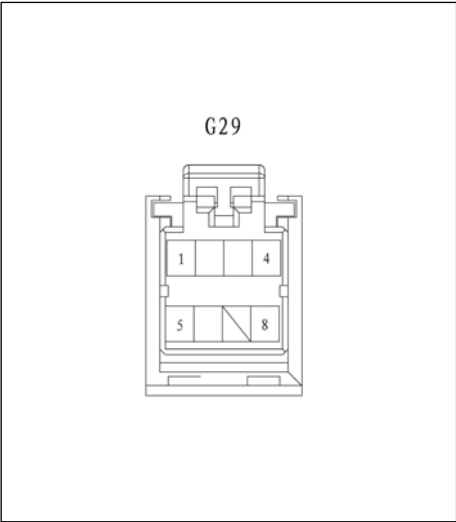
OK

NG

检查 CAN 通讯

6检查线束（组合开关-继电器控制模块）

- (a) 断开组合开关 G29 连接器。
- (b) 断开继电器控制模块 B1I 连接器
- (c) 检查线束端子间阻止。



端子	线色	正常情况
G29-4-B1I-7	W	小于 1 Ω
G29-8- B1I-7	G/W	小于 1 Ω

OK

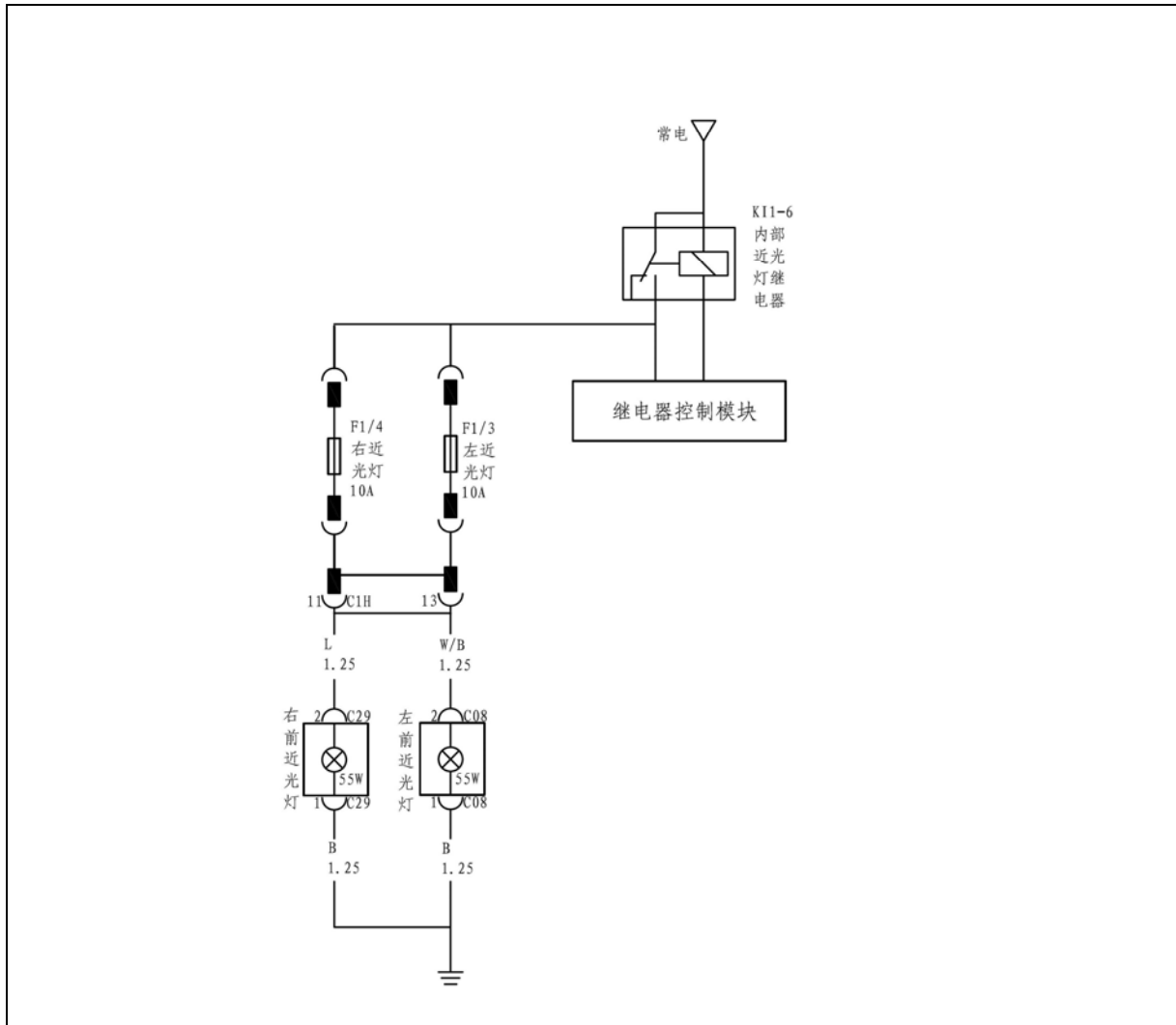
NG

更换线束

7故障表下一步或更换继电器控制模块或检查继电器控制模块

近光灯电路

电路图：



检查步骤：

1 检查保险

(a) 用万用表检查前舱配电箱 F1/4, F1/3 保险通断。

OK: 保险导通

NG

更换保险

OK

2 检查近光灯继电器

(a) 从继电器控制模块拔出近光灯继电器 K11-6。

(b) 检查继电器

OK: 继电器正常

NG

更换近光灯继电器

OK

3 检查灯泡

(a) 断开灯泡连接器（左近光灯 C08，右 C29）。

(b) 给灯泡两端加电压，检查灯泡。

端子	正常情况
蓄电池正-C08 (29) -2, 蓄电池负-C08 (29) -1	灯泡点亮

NG

更换灯泡

OK

4 检查线束（继电器控制模块-近光灯）

(a) 断开灯泡连接器（左近光灯 C08，右 C29）。

(b) 断开继电器控制模块连接器 C1H

左近光灯

端子	线色	正常情况
C08-2-C1H-13	W/B	小于 1 Ω

右近光灯

端子	线色	正常情况
C29-2-C1H-11	L	小于 1 Ω

接地

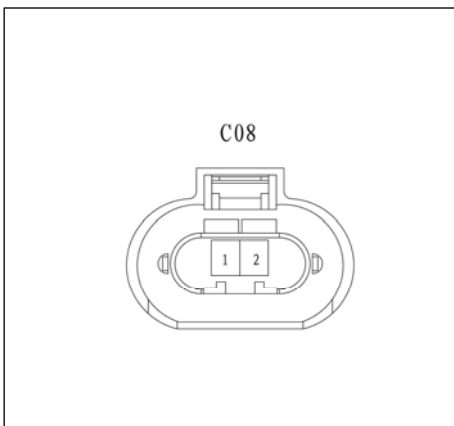
端子	线色	正常情况
C08-1-车身地	B	小于 1V
C29-1-车身地	B	小于 1V

NG

更换线束

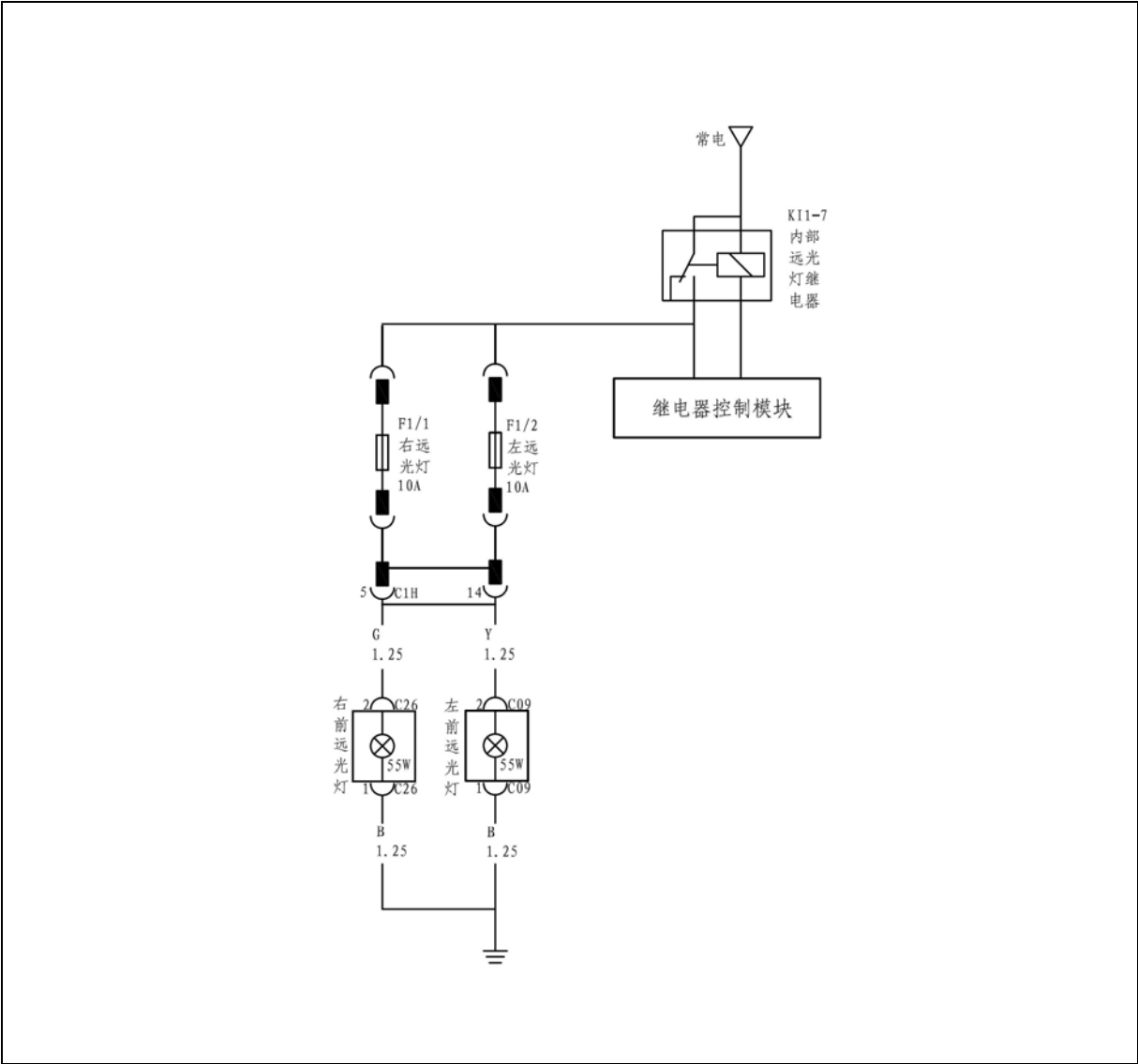
OK

5 更换继电器控制模块



远光灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查保险	(a) 用万用表检查前舱配电箱 F1/1,F1/2 保险通断。 OK：保险导通
		NG → 更换保险
		OK
2	检查远光灯继电器	(a) 从继电器控制模块拔出近光灯继电器 K11-7。 (b) 检查继电器

OK: 继电器正常

NG

更换远光灯继电器

OK

3 检查灯泡

(a) 断开灯泡连接器（左远光灯 C09，右 C26）。

(b) 给灯泡两端加电压，检查灯泡。

端子	正常情况
蓄电池正-C09 (26) -2, 蓄电池负-C09 (26) -1	灯泡点亮

NG

更换灯泡

OK

4 检查线束（继电器控制模块-远光灯）

(a) 断开灯泡连接器（左近光灯 C09，右 C26）。

(b) 断开继电器控制模块连接器 C1H

左远光灯

端子	线色	正常情况
C09-2-C1H-14	Y	小于 1 Ω

右远光灯

端子	线色	正常情况
C26-2-C1H-15	G	小于 1 Ω

接地

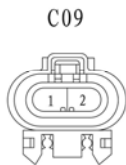
端子	线色	正常情况
C09-1-车身地	B	小于 1V
C26-1-车身地	B	小于 1V

NG

更换线束

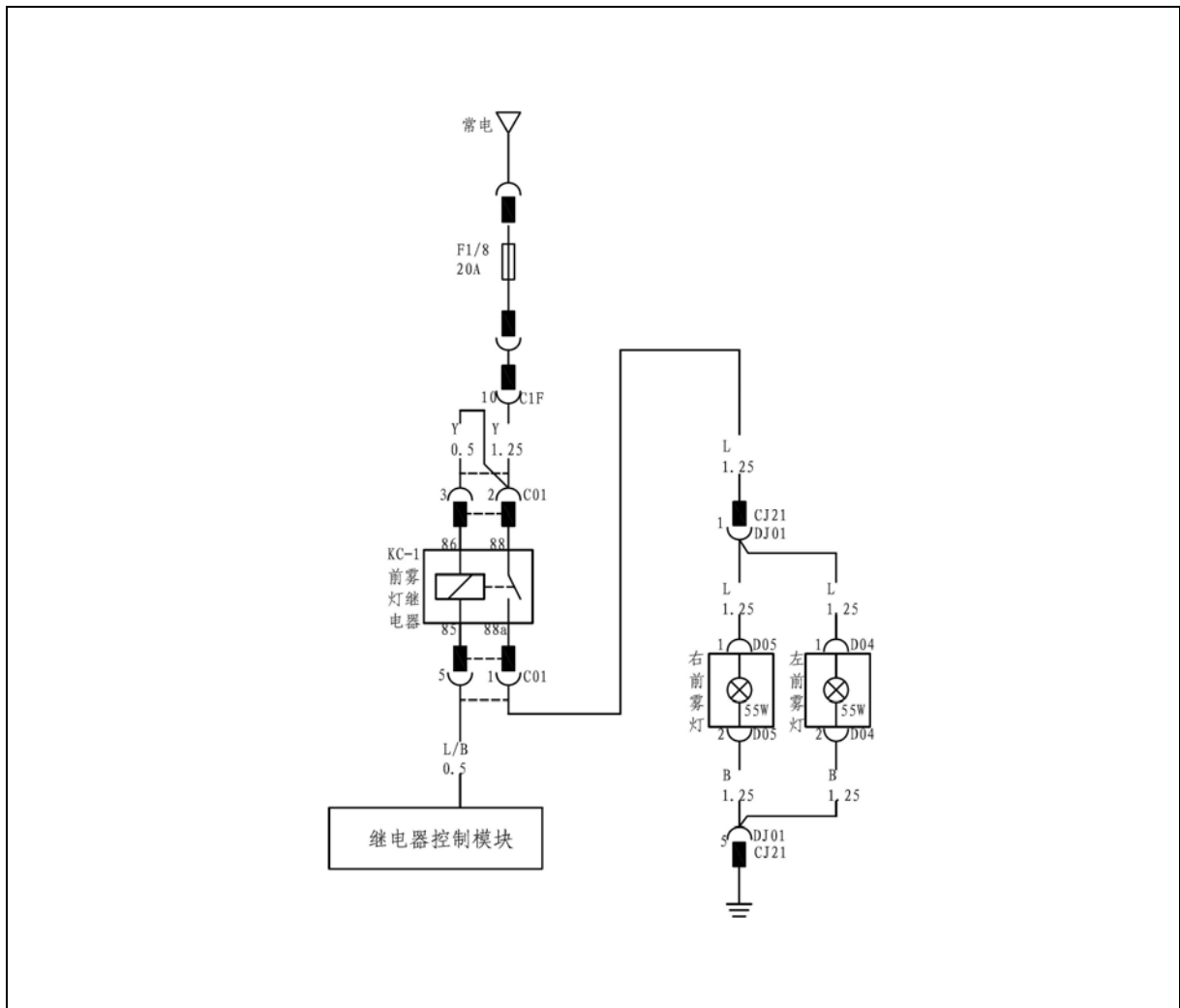
OK

5 更换继电器控制模块



前雾灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查前舱配电箱 F1/8 保险通断。

OK：保险导通

NG

更换保险

OK

2	检查前雾灯继电器
---	----------

(a) 从继电器控制模块拔出近光灯继电器 KC-1。

(b) 检查继电器

OK：继电器正常

NG

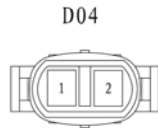
更换前雾灯继电器

OK

3 检查灯泡

(a) 断开灯泡连接器（左 D04，右 D05）。

(b) 给灯泡两端加电压，检查灯泡。



端子	正常情况
蓄电池正-D04 (G05) -1, 蓄电池负-D04 (D05) -2	灯泡点亮

NG

更换灯泡

OK

4 检查线束（前雾灯继电器-远光灯）

(a) 断开灯泡连接器（左 D04，右 D05）。

(b) 断开继电器连接器 C01

左前雾灯

端子	线色	正常情况
D04-1-C01-1	L	小于 1 Ω

右前雾灯

端子	线色	正常情况
D05-1-C01-1	L	小于 1 Ω

接地

端子	线色	正常情况
D04-2-车身地	B	小于 1V
D05-2-车身地	B	小于 1V

NG

更换线束

OK

5 检查线束（前雾灯继电器-继电器控制模块）

(a) 断开前雾灯继电器连接器 C01。

(b) 断开继电器控制模块连接器 C1H。

(c) 检查线束端子间阻值。

端子	线色	正常情况
C01-5-C1H-3	L/B	小于 1 Ω

NG

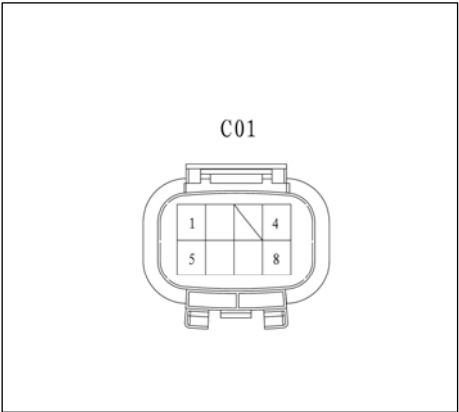
更换线束

OK

6

检查线束（电源-前雾灯继电器）

- (a) 断开前雾灯继电器连接器 C01。
- (b) 断开继电器控制模块连接器 C1F。
- (c) 检查线束端子间阻值。



端子	线色	正常情况
C01-2-C1F-10	Y	小于 1 Ω
C01-2-C1F-10	Y	小于 1 Ω

NG

更换线束

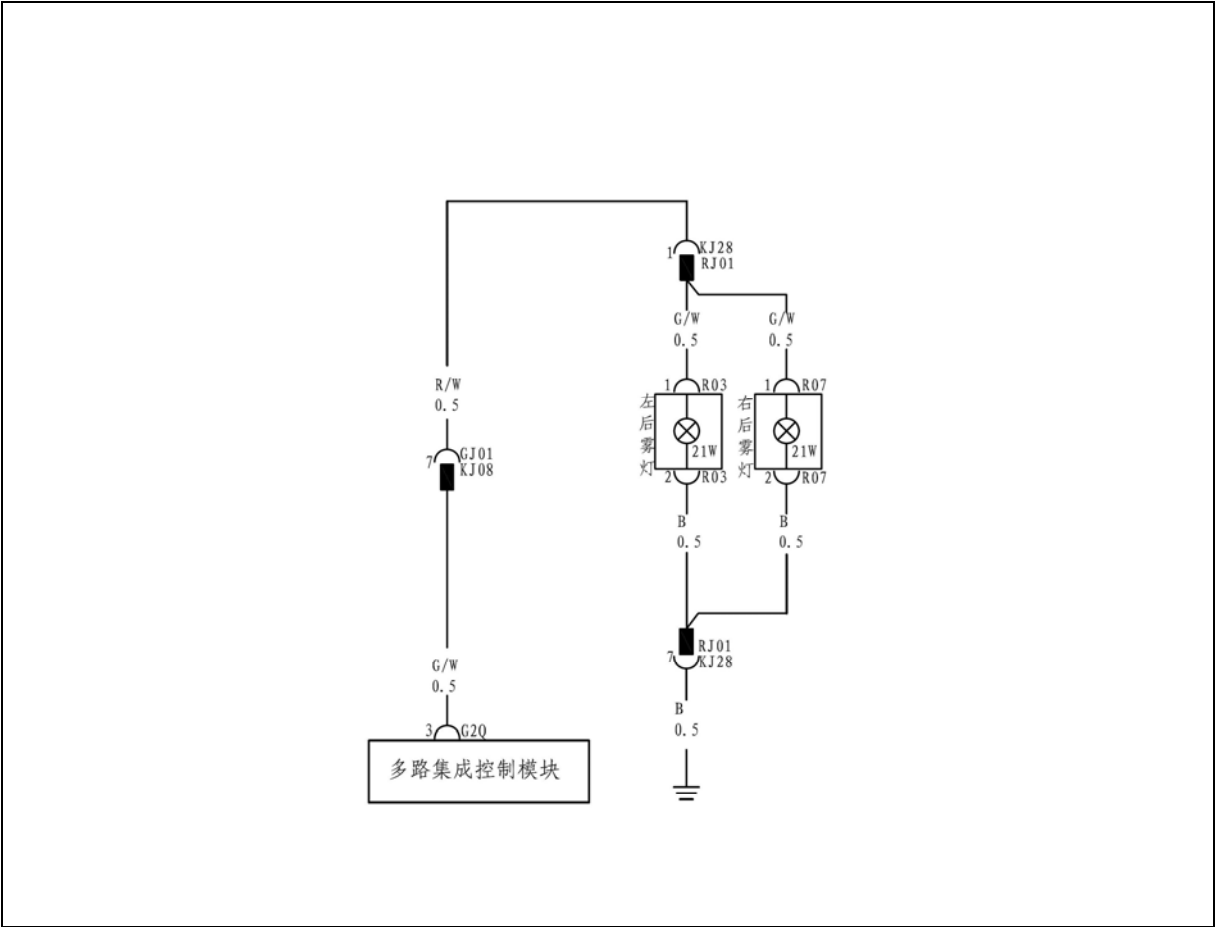
OK

7

更换继电器控制模块

后雾灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查后雾灯灯泡
---	---------

- (a) 断开后雾灯灯泡连接器（左 R03 右 R07）。
- (b) 给灯泡两端加电压，检查灯泡。

端子	正常情况
蓄电池正-R03（R07）-1， 蓄电池负-R03（R03）-2	灯泡点亮

NG

更换灯泡

OK

2	检查线束（多路集成控制模块-后雾灯）
---	--------------------

- (a) 断开灯泡连接器（左 R03 右 R07）。
- (b) 断开多路集成控制模块连接器 G2Q

左后雾灯

端子	线色	正常情况
R03-1-G2Q-3	G/W	小于 1 Ω

右后雾灯

端子	线色	正常情况
R07-1-G2Q-3	G/W	小于 1 Ω

接地

端子	线色	正常情况
R03-2-车身地	B	小于 1V
R03-2-车身地	B	小于 1V

NG

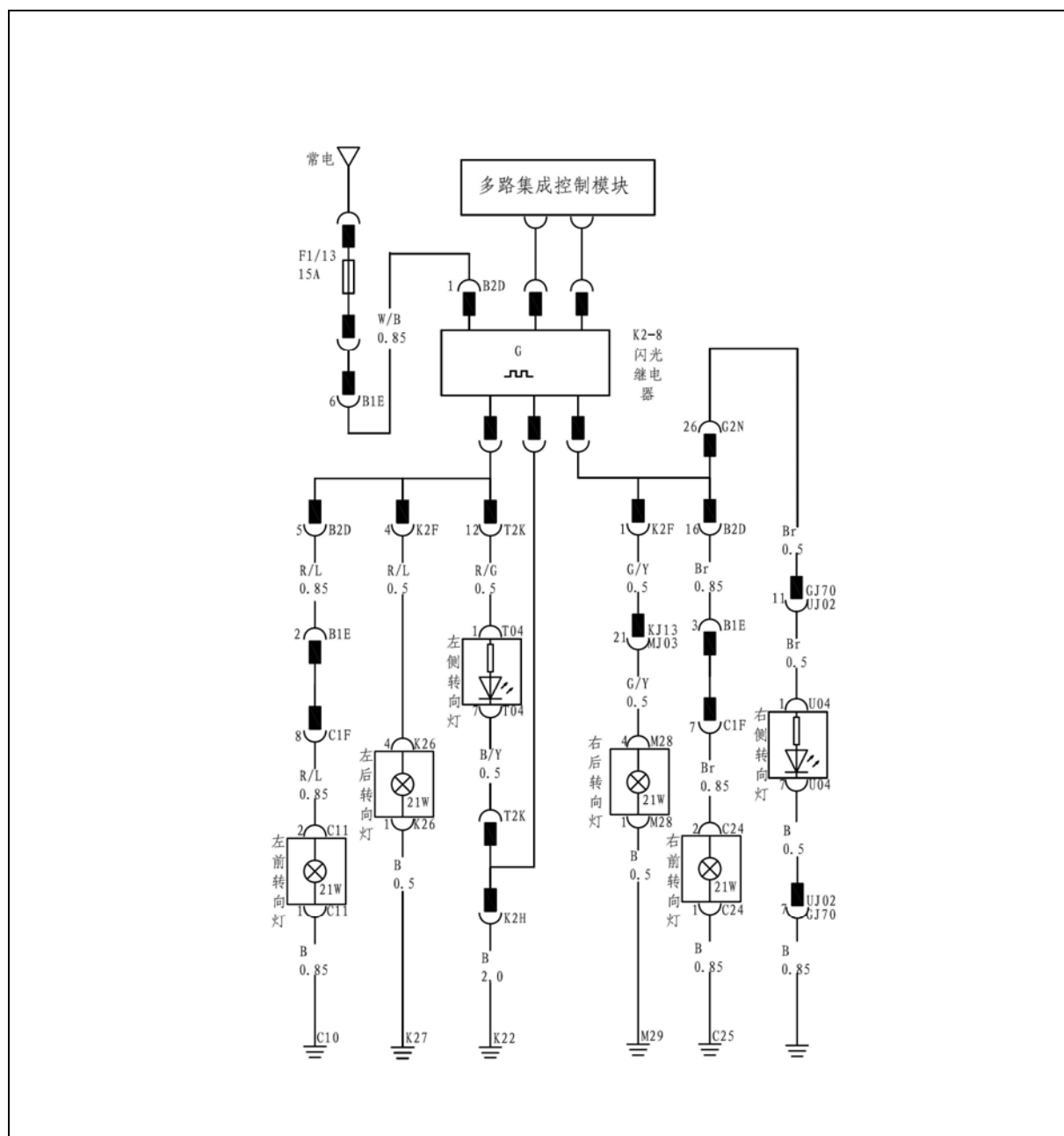
更换线束

OK

3	更换继多路集成控制模块
---	-------------

转向灯/紧急告警灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查前舱配电箱 F1/13 保险通断。

OK: 保险导通

NG

更换保险

OK

2 检查闪光继电器

(a) 用万用表检查前舱配电盒 F1/4,F1/3 保险通断。

OK: 保险导通

NG

更换保险

OK

3 检查转向灯灯泡

(a) 断开灯泡连接器(左前 C11, 右前 C24, 左后 K26, 右后 M28, 左侧 T04, 右侧 U04)。

(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
蓄电池正-C11-2, 蓄电池负-C11-1	灯泡点亮

NG

更换灯泡

OK

4 检查线束(前舱配电盒-多路集成控制模块)

(a) 断开前舱配电盒 B1E, 断开多路集成控制模块 B2D。

(b) 检查端子间阻值。

端子	线色	正常情况
B1E-6-B2D-1	W/B	小于 1 Ω

NG

更换线束

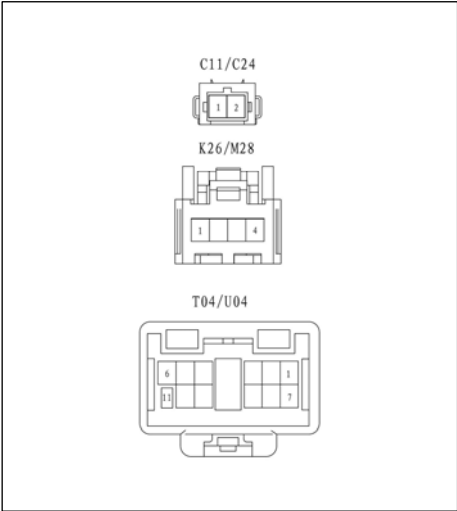
OK

5 检查线束(多路集成控制模块-转向灯)

(a) 断开灯泡连接器(左前 C11, 右前 C24, 左后 K26, 右后 M28, 左侧 T04, 右侧 U04)。

(b) 断开多路集成控制模块连接器 B2D,K2F,T2K,G 2N

左前转向灯



端子	线色	正常情况
C11-2-B2D-5	R/L	小于 1 Ω

右前转向灯

端子	线色	正常情况
C24-2-B2D-16	Br	小于 1 Ω

左侧转向灯

端子	线色	正常情况
T04-1-T2K-12	R/G	小于 1 Ω

右侧转向灯

端子	线色	正常情况
U04-1-G2N-26	Br	小于 1 Ω

左后转向灯

端子	线色	正常情况
K26-4-K2F-4	R/L	小于 1 Ω

右后转向灯

端子	线色	正常情况
M28-4-K2F-1	G/Y	小于 1 Ω

接地

端子	线色	正常情况
C11-1-车身地	B	小于 1V
C24-1-车身地	B	小于 1V
T04-7-车身地	B	小于 1V
U04-7-车身地	B	小于 1V
K26-1 车身地	B	小于 1V
M28-1-车身地	B	小于 1V

OK

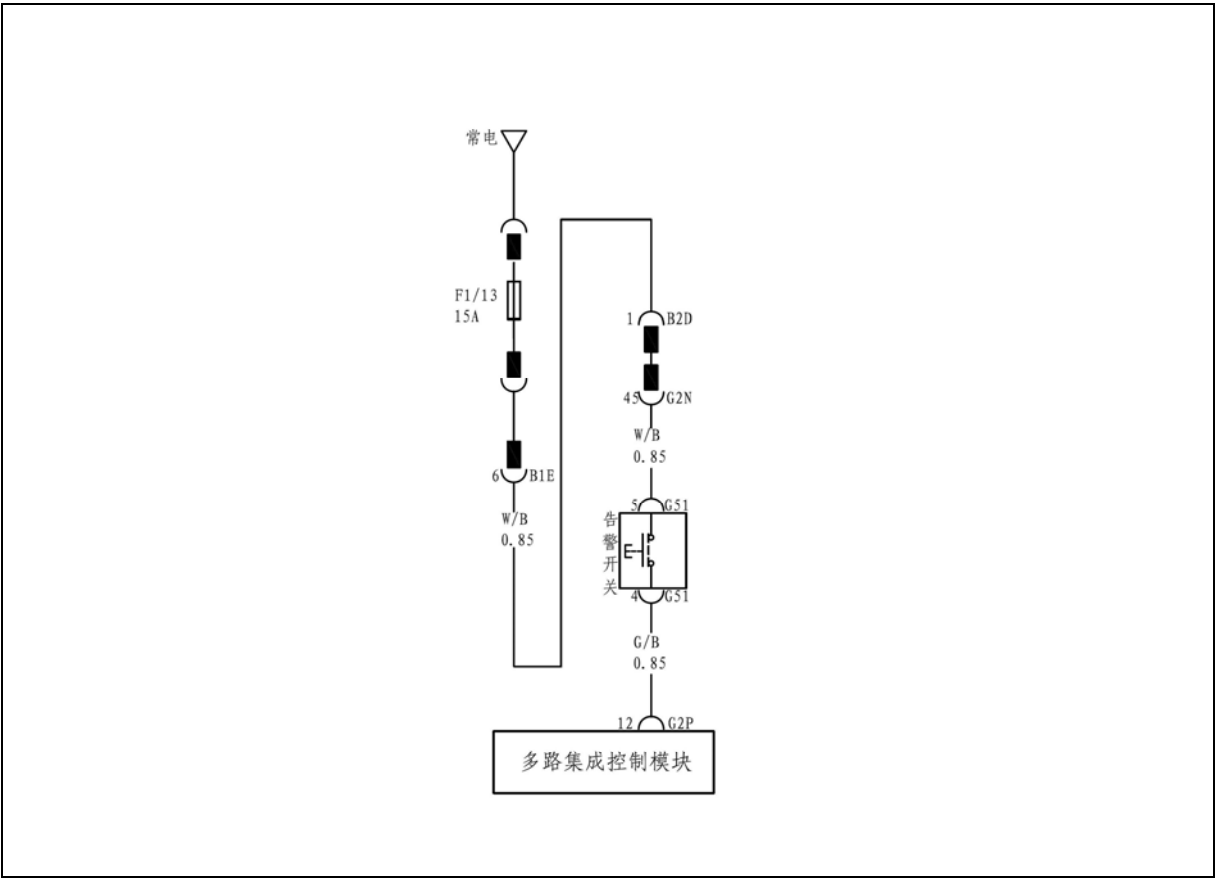
NG

更换线束

6	更换多路集成控制模块
---	------------

紧急告警灯开关电路

电路图：



检查步骤：

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查前舱配电箱 F1/13,保险通断。

OK：保险导通

NG

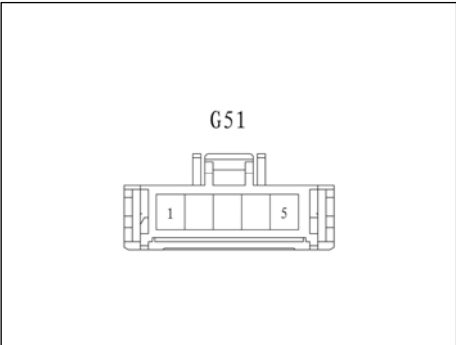
更换保险

OK

2	检查检查告警灯开关
---	-----------

(a) 断开告警灯开关连接器 G51。

(b) 检查开关



端子	条件	正常情况
G51-4-G51-5	开关按下	小于 1 Ω
	开关弹开	大于 10k Ω

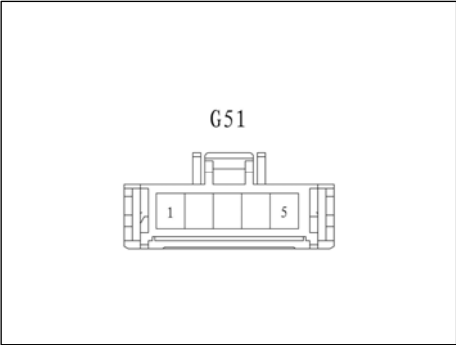
OK：开关正常

NG

更换报警灯开关

OK

3 检查线束（紧急告警灯开关-多路集成控制模块）



- (a) 断开紧急告警灯开关连接器 G51。
- (b) 断开多路集成控制模块连接器 G2P。

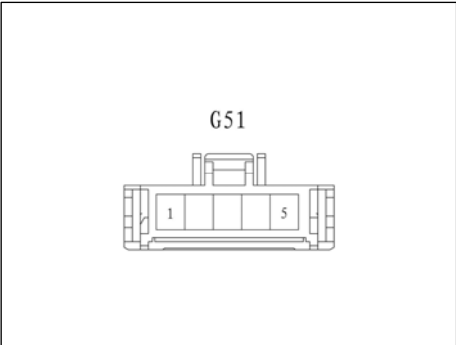
端子	线色	正常情况
G51-4-G2P-12	G/B	小于 1 Ω

NG

更换线束

OK

4 检查线束（紧急告警灯开关-前舱配电箱）



- (a) 断开紧急告警灯开关连接器 G51。
- (b) 断开前舱配电箱连接器 B1E。

端子	线色	正常情况
G51-5-B1E-6	W/B	小于 1 Ω

NG

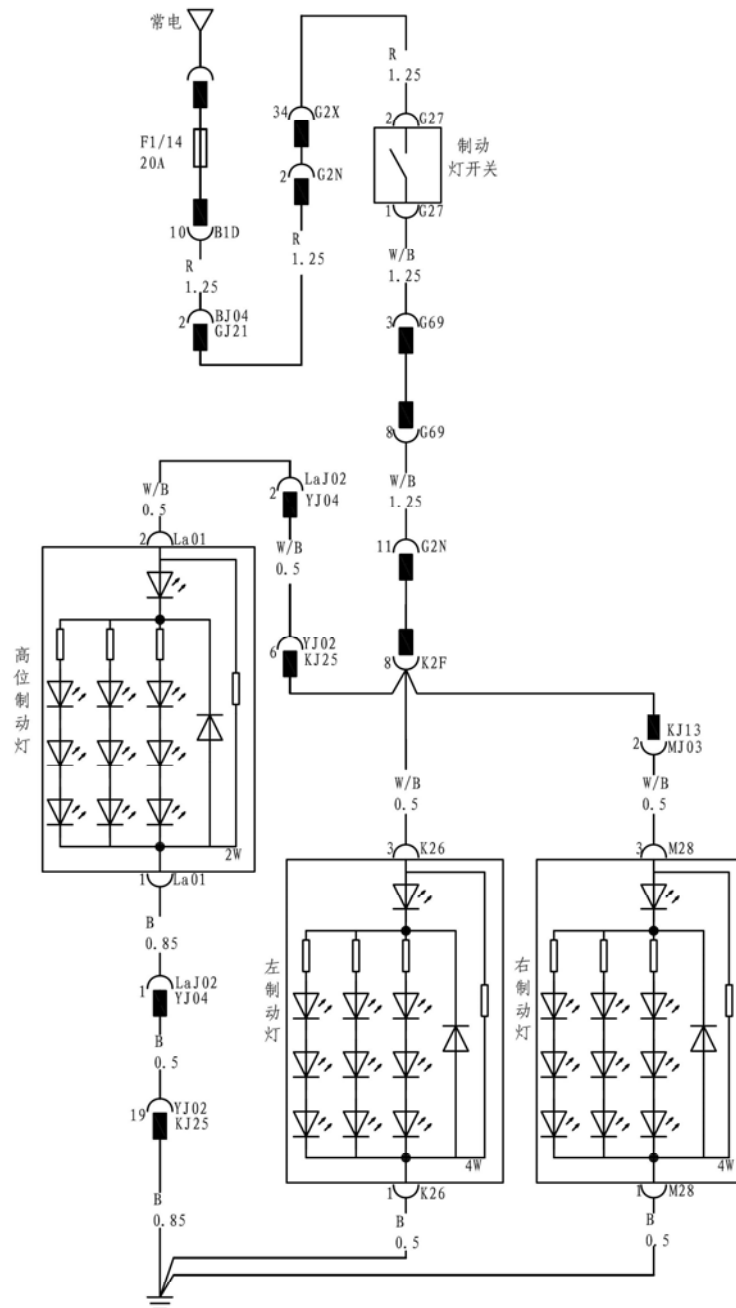
更换线束

OK

5 更换多路集成控制模块

制动灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查前舱配电箱 F1/14, 保险通断。

OK: 保险导通

NG

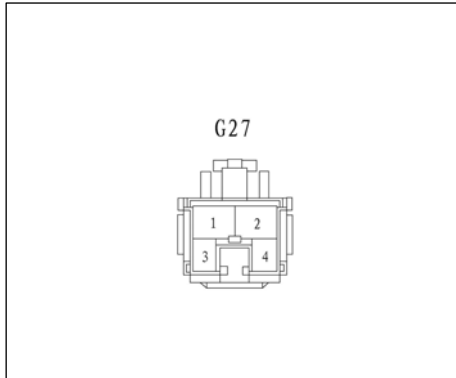
更换保险

OK

2 检查制动灯开关

(a) 断开制动灯开关连接器 G27。

(b) 检查开关



端子	条件	正常情况
G27-1-G27-2	开关按下	大于 10k Ω
	开关复位	小于 1 Ω

OK: 开关正常

NG

更换制动灯开关

OK

3 检查制动灯

(a) 断开制动灯连接器（左 K26，右 M28，高位制动灯 La01）。

(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
蓄电池正极-La01-2, 蓄电池负极-La01-1	制动灯点亮

NG

更换制动灯

OK

4 检查线束（制动灯开关-前舱配电盒）

(a) 断开制动灯开关连接器 G27。

(b) 断开前舱配电盒连接器 B1D。

端子	线色	正常情况
G27-2-B1D-10	R	小于 1 Ω

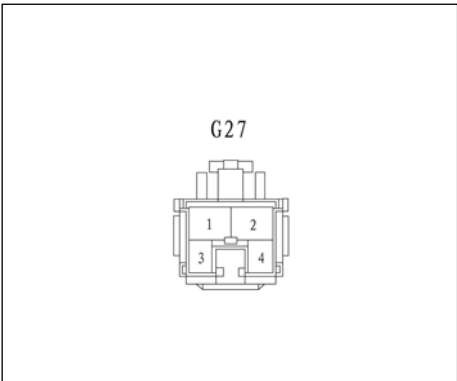
OK

NG

更换线束

5检查线束（制动灯开关-制动灯）

- (a) 断开制动灯连接器（左 K26，右 M28，高位制动灯 La01）。
- (b) 断开制动灯开关连接器 G27。
- (c) 测量端子间阻值。



高位制动灯

端子	线色	正常情况
G27-1-La01-2	W/B	小于 1 Ω

左制动灯

端子	线色	正常情况
G27-1-K26-3	W/B	小于 1 Ω

右制动灯

端子	线色	正常情况
G27-1-M28-3	W/B	小于 1 Ω

接地

端子	线色	正常情况
La01-1-车身地	B	小于 1 Ω
K26-1-车身地	B	小于 1 Ω
M28-1-车身地	B	小于 1 Ω

OK

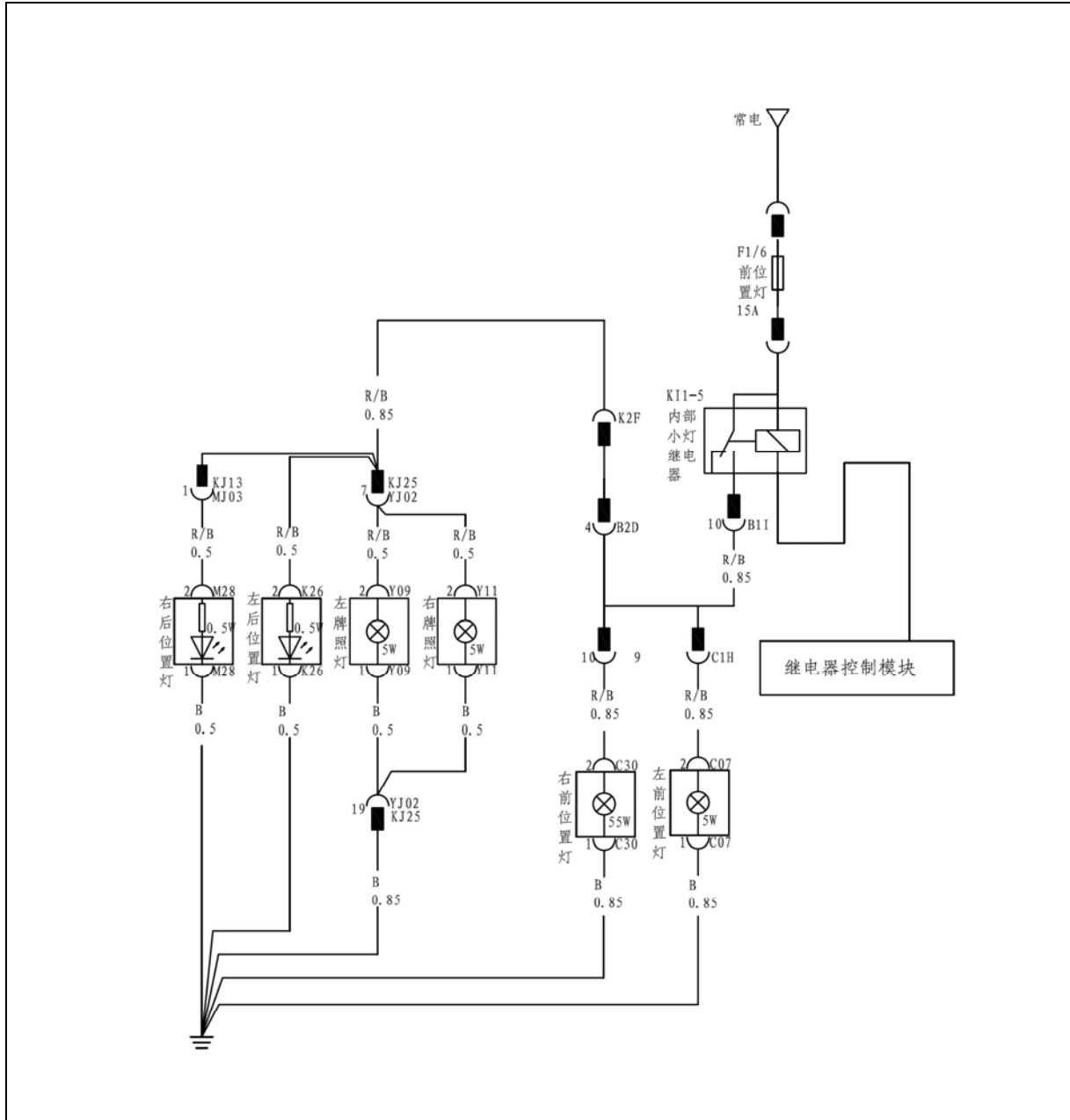
NG

更换线束

6结束

位置灯/牌照灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查前舱配电箱 F1/6, 保险通断。

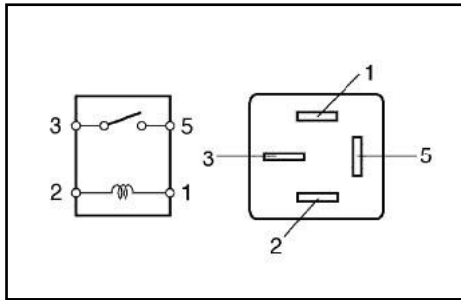
OK: 保险导通

NG

更换保险

OK

2 检查小灯继电器



(a) 从继电器控制模块拔出小灯继电器 K11-6。

(b) 检查继电器

OK: 继电器正常

OK

NG

更换小灯继电器

3 检查位置灯及牌照灯

(a) 断开位置灯及牌照灯连接器 C07, C30, Y09, Y11, K26, M28。

(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
蓄电池正极-Y09-2, 蓄电池负极-Y01-1	牌照灯点亮

OK

NG

更换灯泡

3 检查线束 (继电器控制模块-位置灯/牌照灯)

(a) 断开位置灯及牌照灯连接器 C07, C30, Y09, Y11, K26, M28。

(b) 断开前舱配电箱连接器 B1I。

(c) 测量端子间阻值。

左前位置灯

端子	线色	正常情况
C07-2-B1I-10	R/B	小于 1 Ω

右前位置灯

端子	线色	正常情况
C30-2-B1I-10	R/B	小于 1 Ω

左后位置灯

端子	线色	正常情况
K26-2-B1I-10	R/B	小于 1 Ω

右后位置灯

端子	线色	正常情况
M28-2-B11-10	R/B	小于 1 Ω

左牌照灯

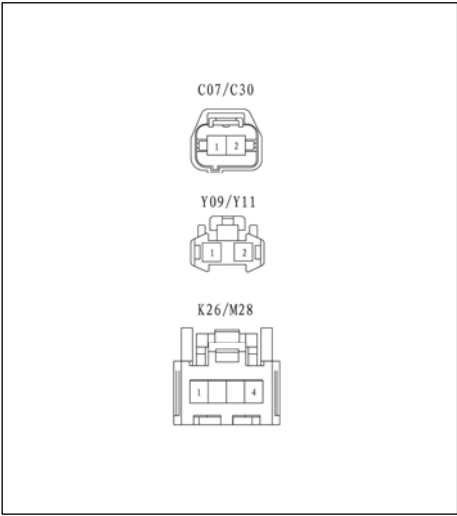
端子	线色	正常情况
Y09-2-B11-10	R/B	小于 1 Ω

右牌照灯

端子	线色	正常情况
Y11-2-B11-10	R/B	小于 1 Ω

接地

端子	线色	正常情况
C07-2-B11-10	B	小于 1 Ω
C30-1-车身地	B	小于 1 Ω
K26-1-车身地	B	小于 1 Ω
M28-1-车身地	B	小于 1 Ω
Y09-1-车身地	B	小于 1 Ω
Y11-1-车身地	B	小于 1 Ω



OK

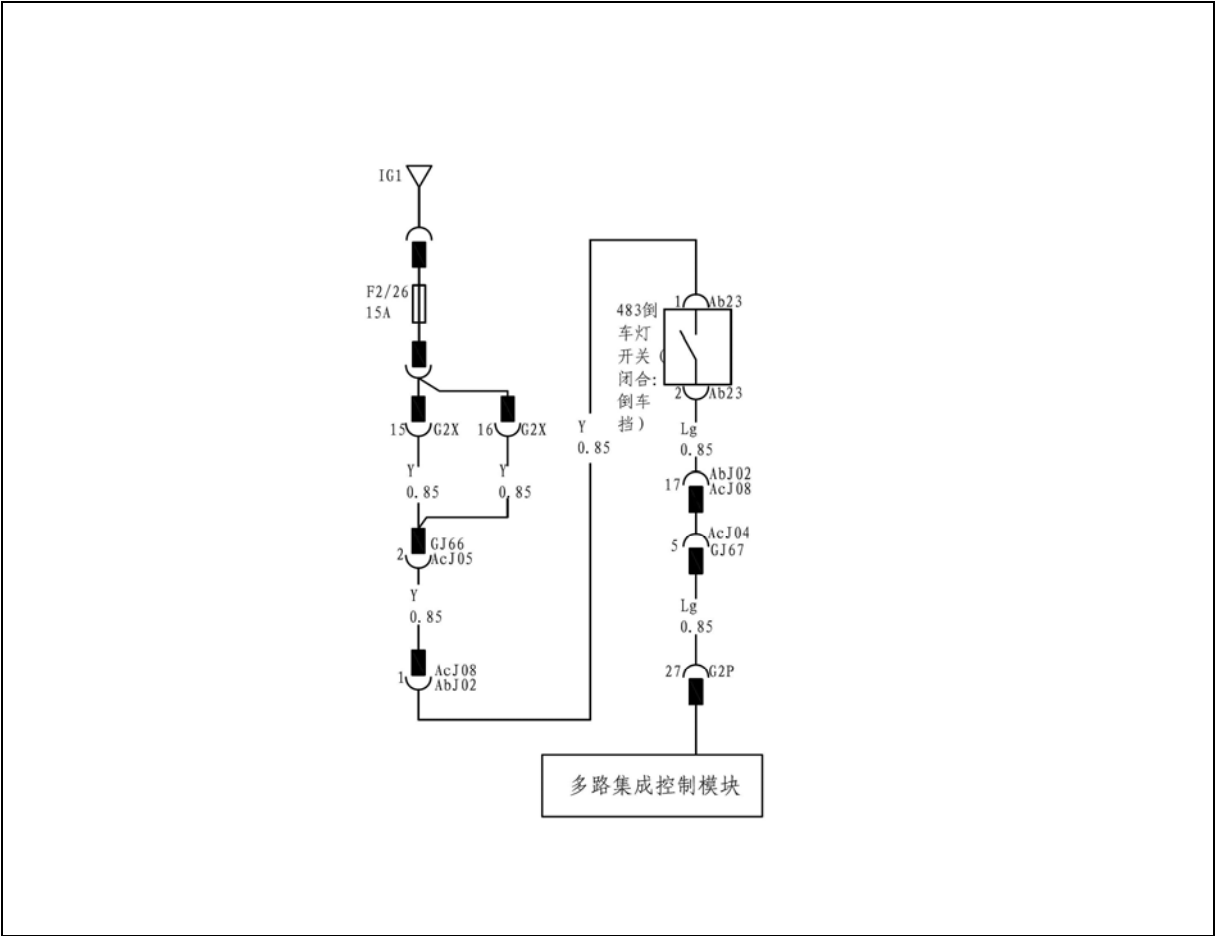
NG

更换线束

4	更换继电器控制模块
---	-----------

倒车灯开关电路（483QB）

电路图：



检查步骤：

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查仪表板配电箱 F2/26,保险通断。

OK：保险导通

NG

更换保险

OK

2	检查倒车灯开关
---	---------

(a) 断开倒车灯开关连接器 Ab23。

(b) 检查开关

端子	条件	正常情况
Ab23-1-Ab23-2	档位倒档	小于 1 Ω
	非倒档	大于 10k Ω

OK：开关正常

OK

NG

更换倒车灯开关

3

检查线束（倒车灯开关-多路集成控制模块）

- (a) 断开倒车灯开关连接器 Ab23。
- (b) 断开多路集成控制模块连接器 G2X，G2P。

端子	线色	正常情况
Ab23-1-G2X-15	Y	小于 1 Ω
Ab23-1-G2X-16	Y	小于 1 Ω
Ab23-2-G2P-27	Lg	小于 1 Ω

OK

NG

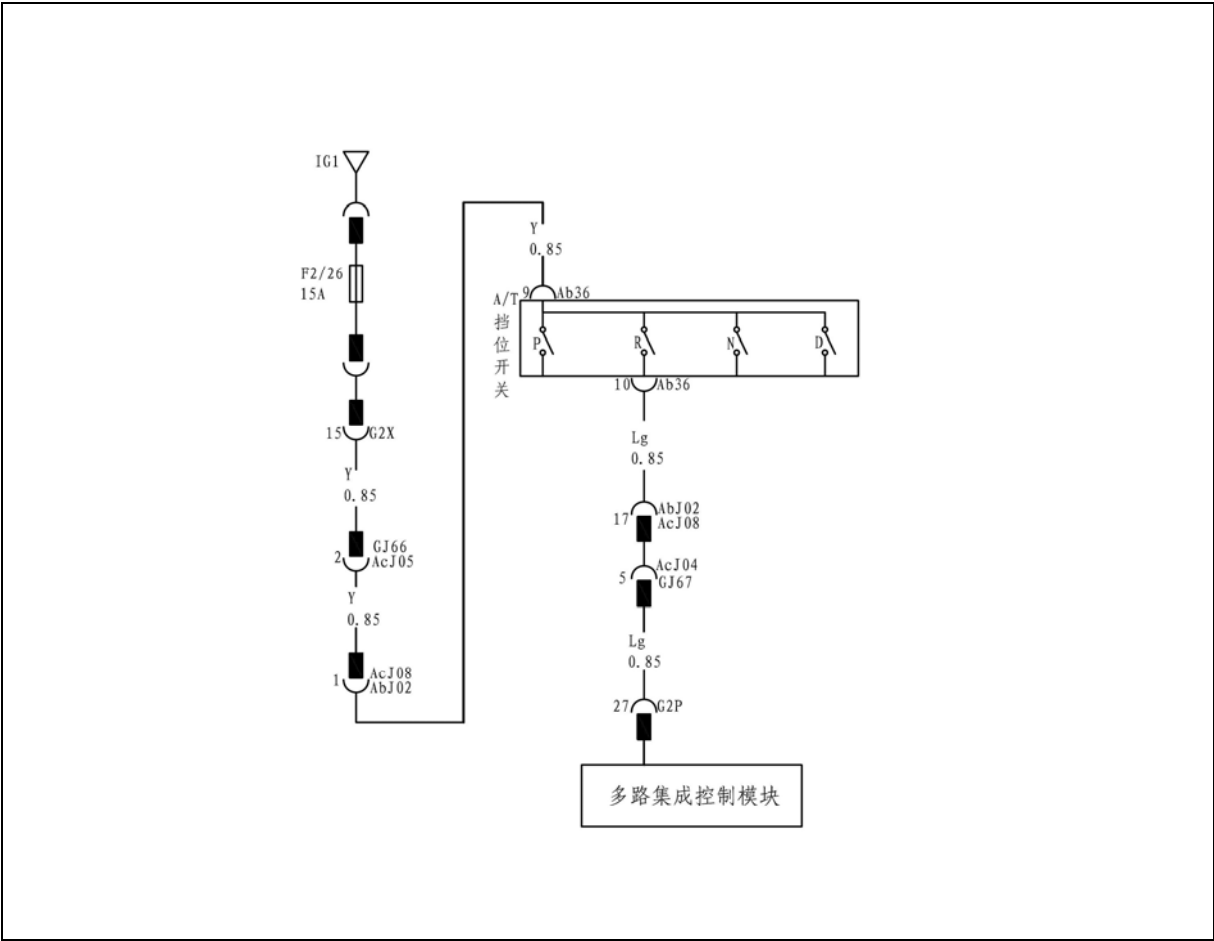
更换线束

4

更换多路集成控制模块

倒车灯开关电路（4G69）

电路图：



检查步骤：

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查仪表板配电箱 F2/26,保险通断。

OK：保险导通

NG	更换保险
----	------

OK

2	检查档位开关
---	--------

(a) 断开档位开关连接器 Ab36。

(b) 检查开关

端子	条件	正常情况
Ab36-9-Ab36-10	档位 R	小于 1 Ω
	非 R	大于 10k Ω

OK：开关正常

OK

NG

更换档位开关

3

检查线束（倒车灯开关-多路集成控制模块）

- (a) 断开倒车灯开关连接器 Ab36。
- (b) 断开多路集成控制模块连接器 G2X，G2P。

端子	线色	正常情况
Ab36-1-G2X-15	Y	小于 1 Ω
Ab36-10-G2P-27	Lg	小于 1 Ω

OK

NG

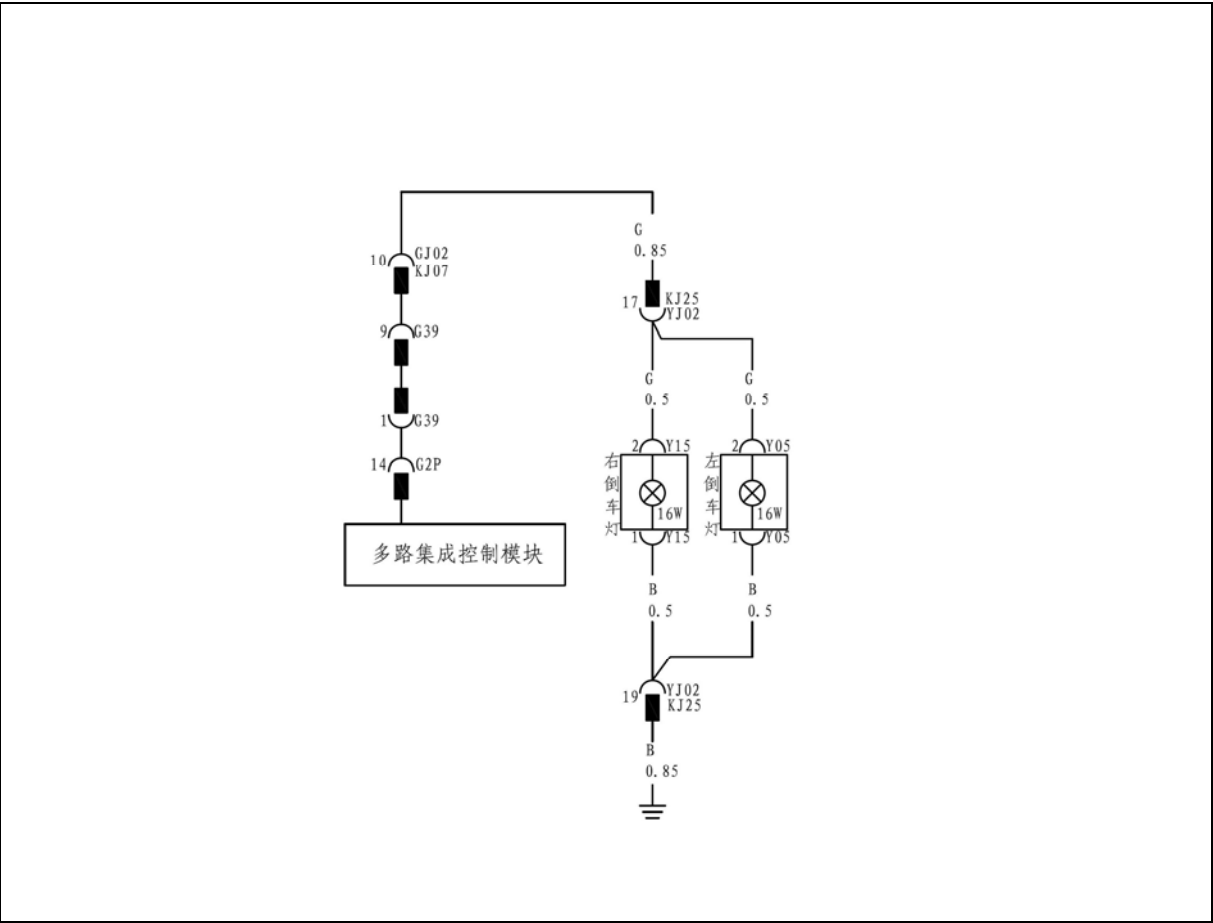
更换线束

4

更换多路集成控制模块

倒车灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查倒车灯
---	-------

- (a) 断开倒车灯连接器（左 Y05，右 Y15）。
(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
蓄电池正极-Y05-2， 蓄电池负极-Y05-1	倒车灯点亮

NG	更换倒车灯
----	-------

OK

2	检查多路集成控制模块
---	------------

- (a) 断开多路集成控制模块连接器 G2P。

- (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
G2P-14-车身地	G	11-14V

OK：开关正常

NG

更换多路集成控制模块

OK

3	检查线束（倒车灯-多路集成控制模块）
---	--------------------

- (a) 断开倒车灯连接器（左 Y05，右 Y15）。
- (b) 断开多路集成控制模块连接器 G2P。

左倒车灯

端子	线色	正常情况
Y05-2-G2P-14	Y	小于 1 Ω

右倒车灯

端子	线色	正常情况
Y15-2-G2P-14	Y	小于 1 Ω

接地

端子	线色	正常情况
Y05-1-车身地	B	小于 1 Ω
Y15-1-车身地	B	小于 1 Ω

NG

更换线束

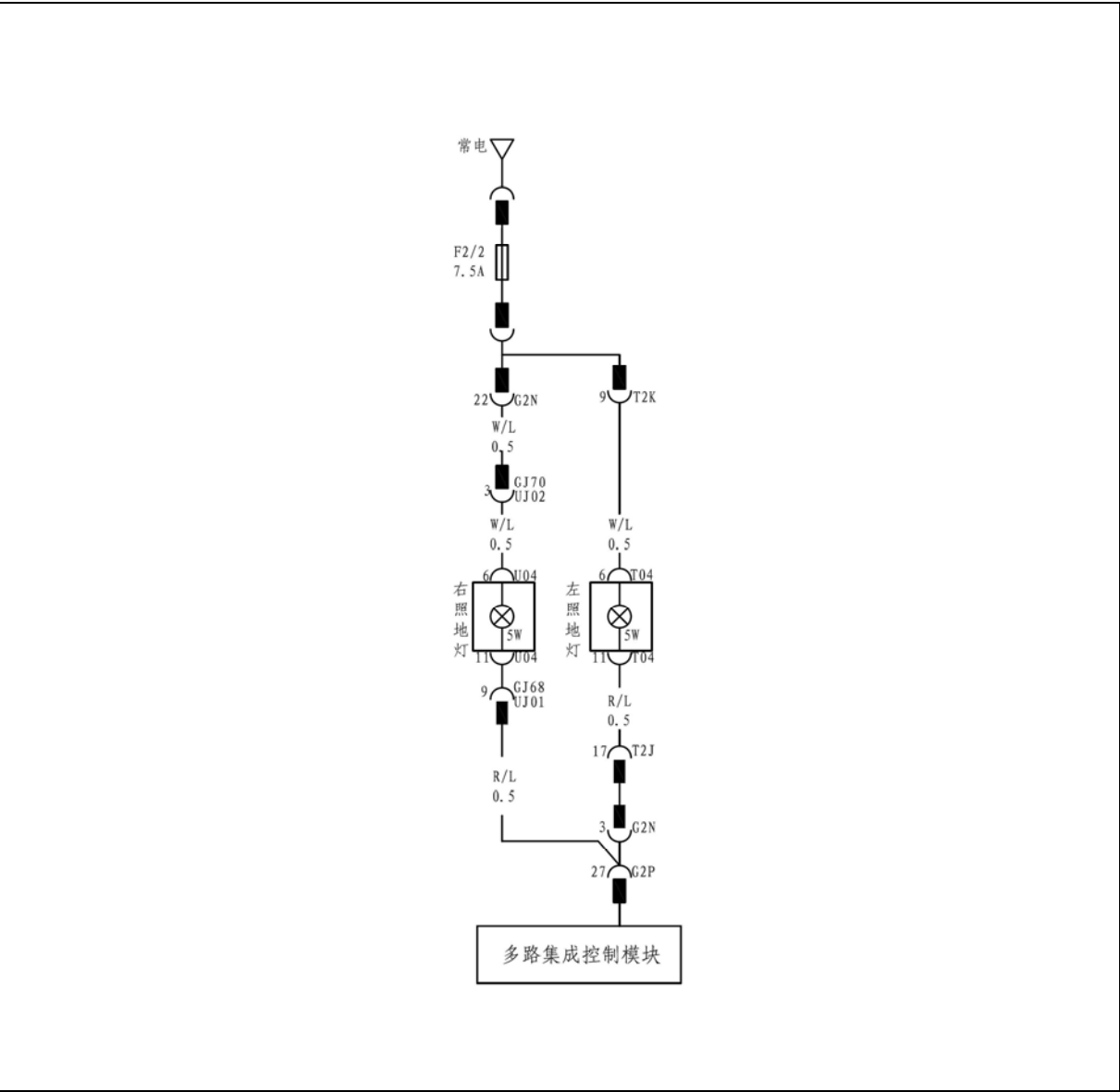
OK

4	更换多路集成控制模块
---	------------



外后视镜照脚灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查保险	(a) 用万用表检查仪表板配电箱 F2/2 保险通断。 OK：保险导通 NG：更换保险
2	检查照地灯	(a) 断开照地灯连接器 U04，T04。

(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
蓄电池正极-T04-6， 蓄电池负极-T04-11	照地灯点亮

OK：开关正常

NG	更换多路集成控制模块
----	------------

OK

3	检查线束（照地灯-多路集成控制模块）
---	--------------------

- (a) 断开照地灯连接器 U04，T04。
(b) 断开多路集成控制模块连接器 G2P，G2N，T2K。

左照地灯

端子	线色	正常情况
T04-6-T2K-9	W/L	小于 1 Ω
T04-11-G2P-27	R/L	小于 1 Ω

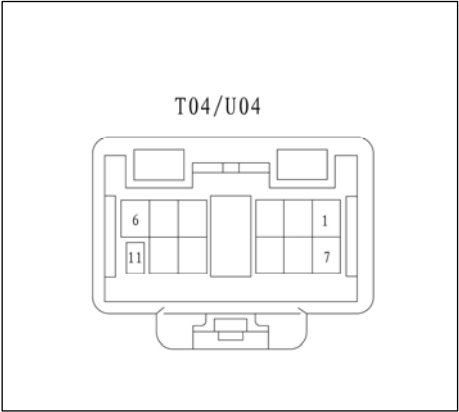
右照地灯

端子	线色	正常情况
U04-6-T2K-9	W/L	小于 1 Ω
U04-11-G2P-27	R/L	小于 1 Ω

NG	更换线束
----	------

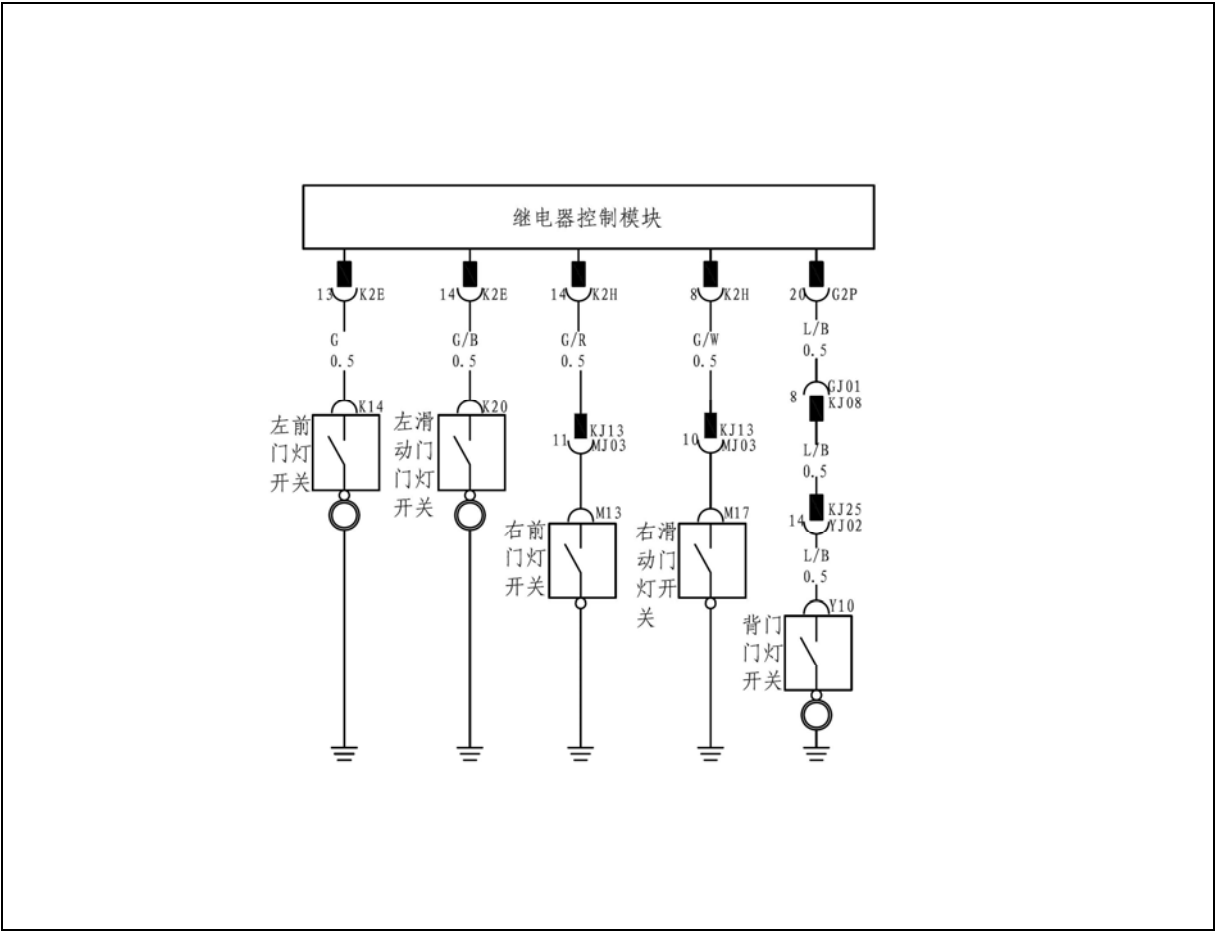
OK

4	更换多路集成控制模块
---	------------



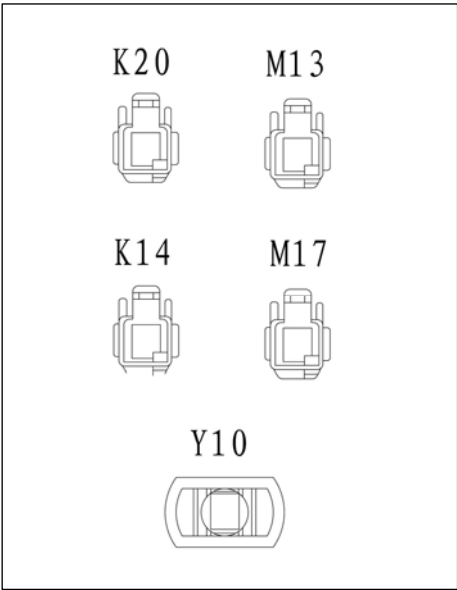
门灯开关电路

电路图：



检查步骤：

1	检查门灯开关								
<p>(a) 断开门灯开关连接器 K14, K20, M13, M17, Y10。</p> <p>(b) 检查开关（以左前门开关为例）</p> <table><tr><th>端子</th><th>条件</th><th>正常情况</th></tr><tr><td rowspan="2">K14-车身地</td><td>开关按下</td><td>大于 10k Ω</td></tr><tr><td>开关复位</td><td>小于 1 Ω</td></tr></table> <div><div>OK</div><div><div>NG</div><div>更换门灯开关</div></div></div>		端子	条件	正常情况	K14-车身地	开关按下	大于 10k Ω	开关复位	小于 1 Ω
端子	条件	正常情况							
K14-车身地	开关按下	大于 10k Ω							
	开关复位	小于 1 Ω							
2	检查线束（门灯开关-多路集成控制模块）								



Y10。
(b) 断开多路集成控制模块连接器 G2P, K2H, K2E。
左前门灯开关

端子	线色	正常情况
K14-K2E-13	G	小于 1 Ω

右前门灯开关

端子	线色	正常情况
M13-K2H-14	G/R	小于 1 Ω

左滑动门灯开关

端子	线色	正常情况
K20-K2E-14	G/B	小于 1 Ω

右滑动门灯开关

端子	线色	正常情况
M17-K2H-8	G/W	小于 1 Ω

背门灯开关

端子	线色	正常情况
Y10-G2P-20	L/B	小于 1 Ω

OK

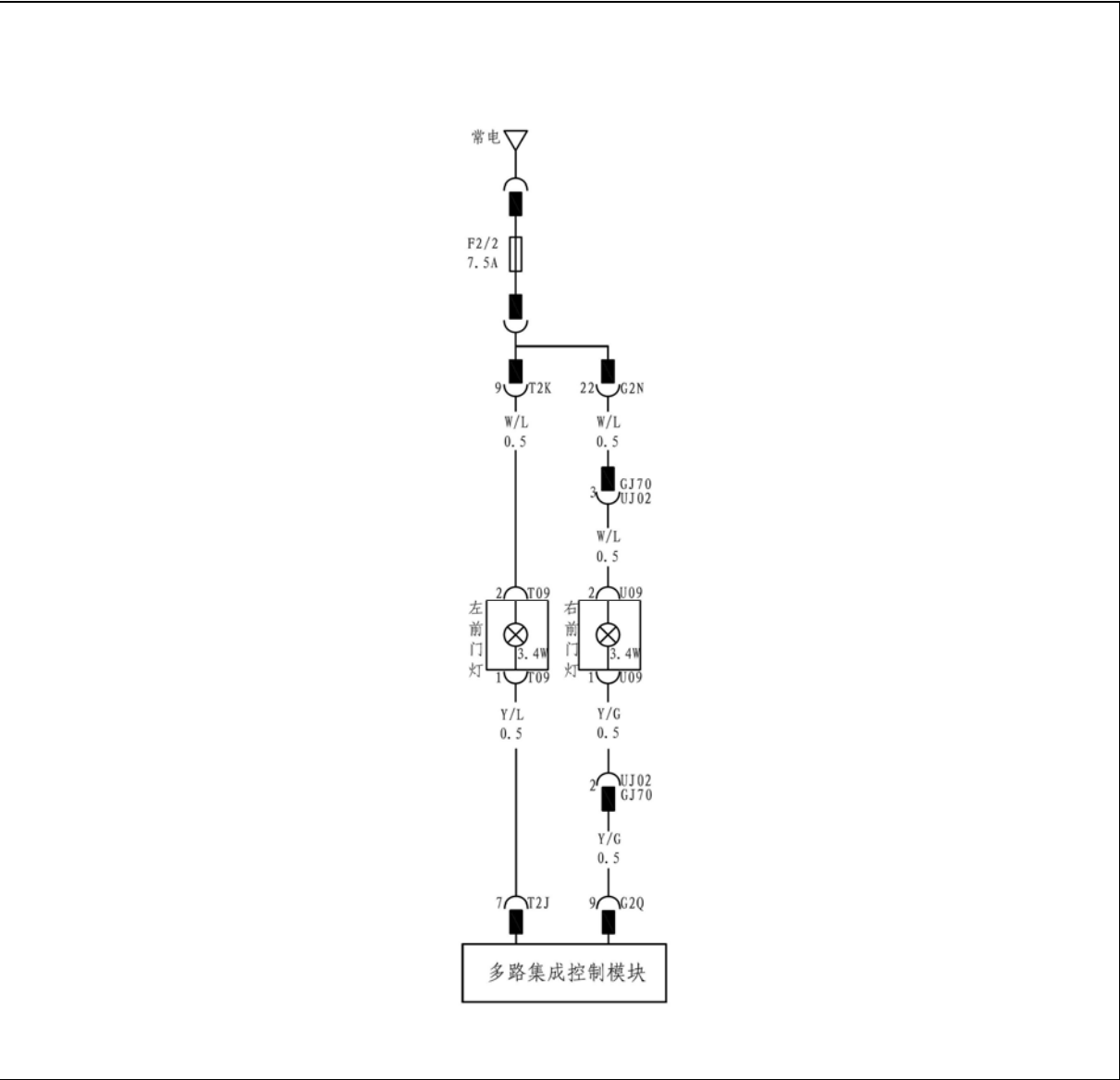
NG

更换线束

3	更换多路集成控制模块
---	------------

门灯电路

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 F2/2 保险通断。 OK：保险导通 NG：更换保险
		OK
2	检查门灯	(a) 断开照地灯连接器 U09，T09。

(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
蓄电池正极-T09-2, 蓄电池负极-T09-1	门灯点亮

NG

更换门灯

OK

3 检查多路集成控制模块

(a) 断开多路集成控制模块连接器 G2Q， T2J。

(b) 检查端子输出值

端子	条件	正常情况
T2K-7-车身地	任意门打开	小于 1V
G2Q-9-车身地		小于 1V

NG

更换多路集成控制模块

OK

4 检查线束（门灯-多路集成控制模块）

(a) 断开照地灯连接器 U09， T09。

(b) 断开多路集成控制模块连接器 G2Q， G2N， T2K， T2J

左照地灯

端子	线色	正常情况
T09-2-T2K-9	W/L	小于 1 Ω
T09-1-T2J-7	Y/L	小于 1 Ω

右照地灯

端子	线色	正常情况
U09-2-G2N-22	W/L	小于 1 Ω
U09-1-G2Q-9	Y/G	小于 1 Ω

NG

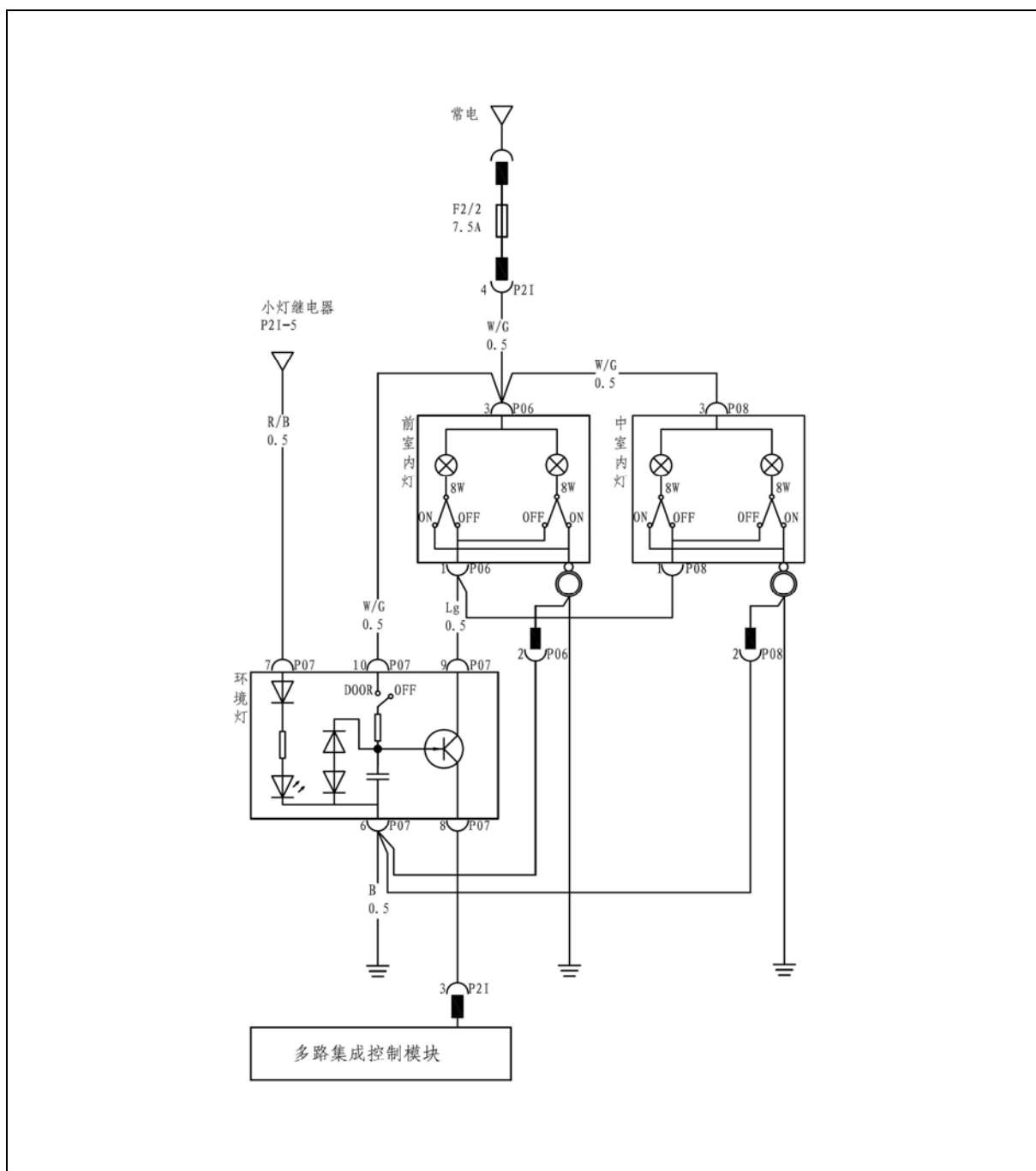
更换线束

OK

5 更换多路集成控制模块

前中室内灯电路

电路图：



检查步骤：

1 检查保险

(a) 用万用表检查仪表板配电箱 F2/2 保险通断。

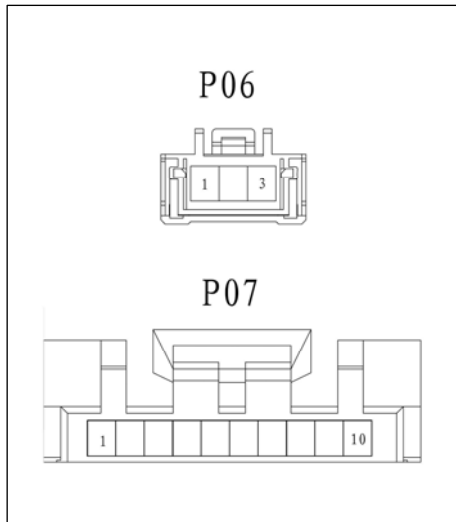
OK: 保险导通

NG

更换保险

OK

2 检查线束（电源）



(a) 断开室内灯连接器 P06, P07, P08。

(b) 检查线束端电压

端子	线色	正常情况
P06-3-车身地	W/G	11-14V
P08-3-车身地	W/G	11-14V
P07-10-车身地	W/G	11-14V
P07-6-车身地	B	小于 1V
P07-7-车身地 (背光灯)	R/B	11-14V

NG

更换线束

OK

3 检查环境灯

(a) 断开多路集成控制模块连接器 G2Q, T2J。

(b) 检查端子输出值

端子	条件	正常情况
T2K-7-车身地	任意门打开	小于 1V
G2Q-9-车身地		小于 1V

NG

更换多路集成控制模块

OK

4 检查室内灯

(a) 断开室内灯连接器 P06, P08。

(b) 给对应端子加电压, 检查工作状态

前室内灯

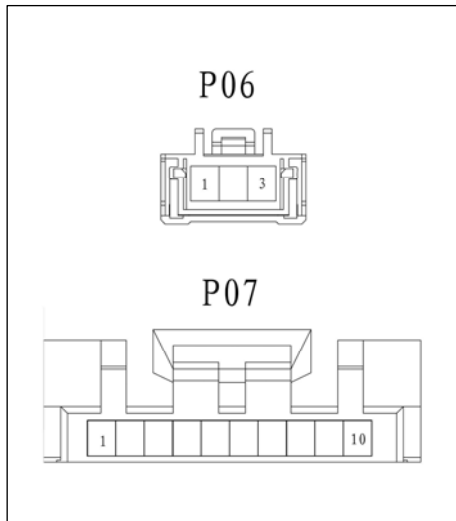
端子	条件	正常情况
蓄电池正极-P06-3, 蓄电池负极-P06-1	OFF	前室内灯点亮
	ON	

中室内灯

端子	条件	正常情况
蓄电池正极-P08-3, 蓄电池负极-P08-1	OFF	中室内灯点亮
	ON	

OK	NG	更换室内灯
----	----	-------

5	检查线束（室内灯-环境灯）
---	---------------



(a) 断开室内灯连接器 P06, P07, P08。

(b) 检查线束端电压

端子	线色	正常情况
P06-1- P07-9	Lg	小于 1 Ω
P08-1- P07-9	Lg	小于 1 Ω

OK

NG	更换线束
----	------

6	检查线束（环境灯-多路集成控制模块）
---	--------------------

(a) 断开环境灯连接器 P07。

(b) 断开多路集成控制模块连接器 P2I。

(b) 检查线束端电压

端子	线色	正常情况
P07-8- P2I-3	G/R	小于 1 Ω

OK

NG	更换线束
----	------

7	检查多路集成控制模块
---	------------

(a) 不断开多路集成控制模块连接器 P2I。

(b) 从 P2I 后端引线。

(b) 检查线束端电压

端子	条件	正常情况
P2I-3-车身地	任意一车门打开	小于 1V

OK

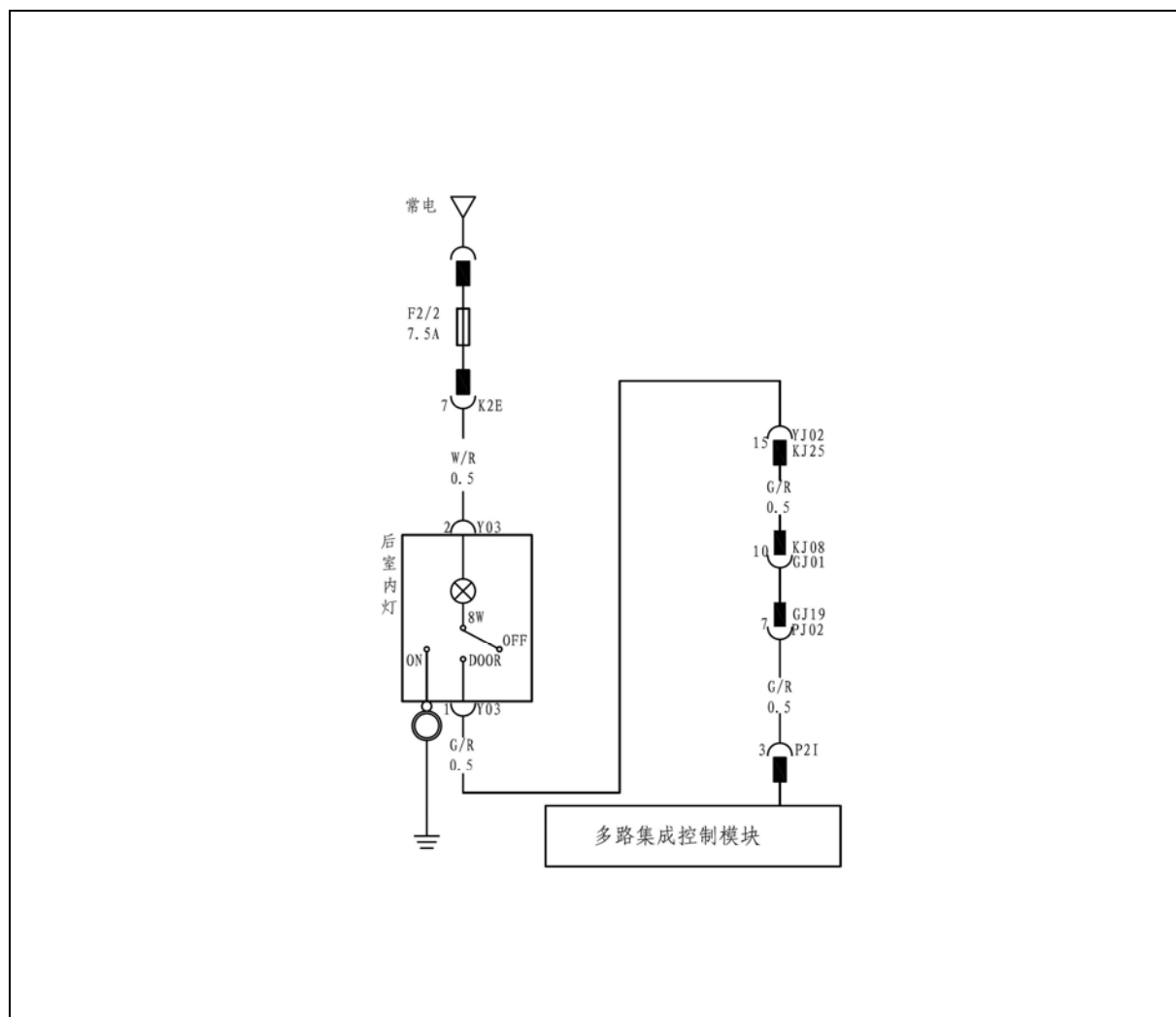
NG

更换多路集成控制模块

8	结束
---	----

后室内灯电路

电路图：



检查步骤：

1	检查保险	<p>(a) 用万用表检查仪表板配电盒 F2/2 保险通断。</p> <p>OK：保险导通</p> <div> <div>NG</div> <div>更换保险</div> </div>
2	检查线束（电源）	<p>(a) 断开室内灯连接器 Y03。</p> <p>(b) 检查线束端电压</p>

OK

端子	线色	正常情况
Y03-2-车身地	W/R	11-14V

NG

更换线束

OK

3 检查后室内灯

(a) 断开后室内灯连接器 Y03。

(b) 给对应端子加电压，检查工作状态

端子	条件	正常情况
蓄电池正极-Y03-2, 蓄电池负极-P03-1	DOOR	后室内灯点亮
蓄电池正极-Y03-2, 蓄电池负极-车身地	ON	后室内灯点亮
蓄电池正极-Y03-2, 蓄电池负极-车身地	OFF	后室内灯熄灭

NG

更换后室内灯

OK

4 检查线束（后室内灯-多路集成控制模块）

(a) 断开后室内灯连接器 Y03。

(b) 断开多路集成控制模块连接器 P2I。

(b) 检查线束端电压

端子	线色	正常情况
Y03-1- P2I-3	G/R	小于 1 Ω

NG

更换线束

OK

5 检查多路集成控制模块

(a) 不断开多路集成控制模块连接器 P2I。

(b) 从 P2I 后端引线。

(b) 检查线束端电压

	端子	条件	正常情况
	P2I-3-车身地	任意一车门打开	小于 1V

OK

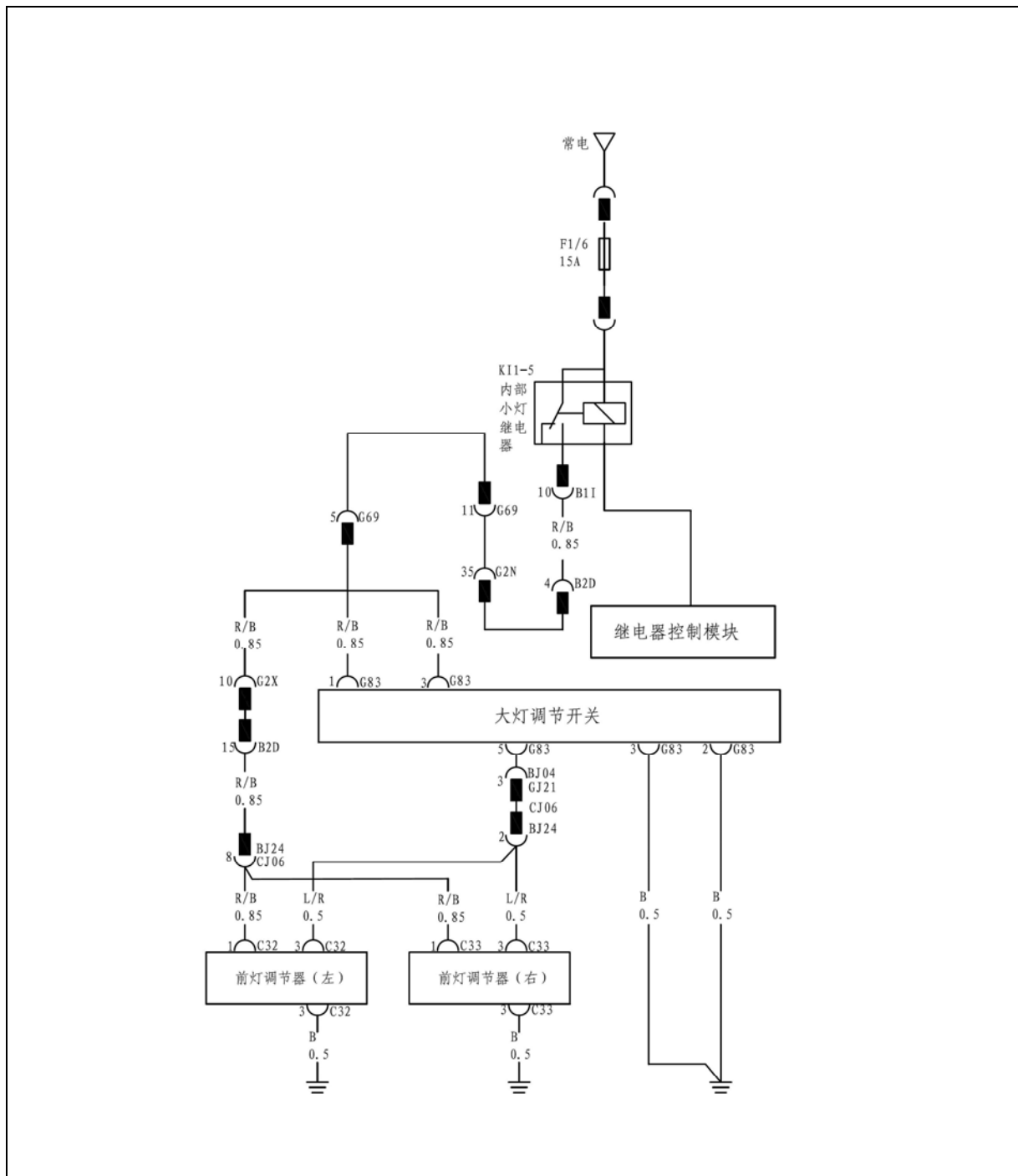
NG

更换多路集成控制模块

6	结束
---	----

大灯调节电路

电路图：



检查步骤：

1 检查保险

(a) 用万用表检查前舱配电箱 F1/6 保险通断。

OK: 保险导通

NG

更换保险

OK

2 检查小灯继电器

(a) 断开照地灯连接器 U09, T09。

(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
蓄电池正极-T09-2, 蓄电池负极-T09-1	门灯点亮

NG

更换小灯继电器

OK

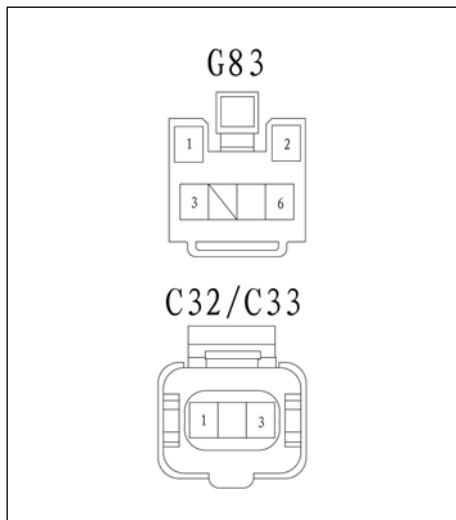
3 检查线束 (电源)

(a) 断开大灯调节开关连接器 G83。

(b) 断开大灯调节器连接器 (左 C32 右 C33)。

(c) 电源档位 ON 档, 灯光开关小灯档

(d) 检查端子输出值



端子	线色	正常情况
G83-1-车身地	R/B	11-14V
G83-3 (背光灯) - 车身地	R/B	11-14V
C32-1-车身地	R/B	11-14V
C33-1-车身地	R/B	11-14V
G83-2-车身地	B	小于 1V
G83-6 (背光灯) - 车身地	B	小于 1V
C32-3-车身地	B	小于 1V
C33-3-车身地	B	小于 1V

NG

更换线束

OK

4 检查大灯调节开关

(a) 断开照地灯连接器 U09, T09。

(b) 断开多路集成控制模块连接器 G2Q, G2N, T2K, T2J

左照地灯

端子	线色	正常情况
T09-2-T2K-9	W/L	小于 1 Ω
T09-1-T2J-7	Y/L	小于 1 Ω

右照地灯

端子	线色	正常情况
U09-2-G2N-22	W/L	小于 1 Ω
U09-1-G2Q-9	Y/G	小于 1 Ω

NG

更换线束

OK

5 检查大灯调节器

(a) 断开照地灯连接器 U09, T09。

(b) 断开多路集成控制模块连接器 G2Q, G2N, T2K, T2J

左照地灯

端子	线色	正常情况
T09-2-T2K-9	W/L	小于 1 Ω
T09-1-T2J-7	Y/L	小于 1 Ω

右照地灯

端子	线色	正常情况
U09-2-G2N-22	W/L	小于 1 Ω
U09-1-G2Q-9	Y/G	小于 1 Ω

NG

更换线束

OK

6 检查线束（大灯调节开关-大灯调节器）

(a) 断开大灯调节开关连接器 G83。

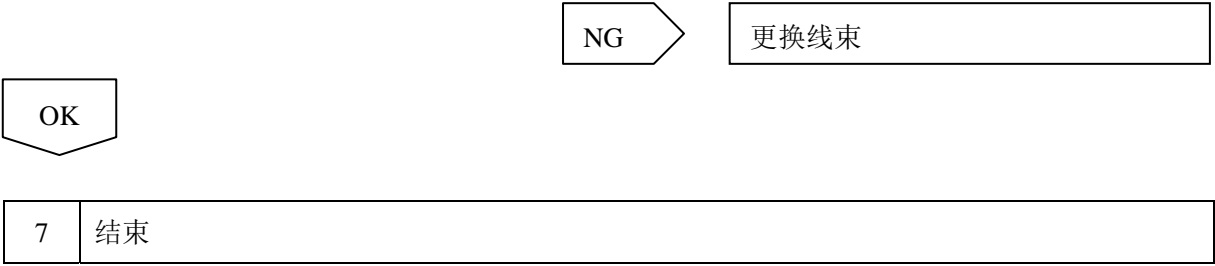
(b) 断开多大灯调节器连接器（左 C32 右 C33）

左大灯调节器

端子	线色	正常情况
C32-3-G83-5	L/R	小于 1 Ω

右大灯调节器

端子	线色	正常情况
C33-3-G83-5	L/R	小于 1 Ω



拆装

前大灯

提示：

左前大灯与右前大灯拆装顺序完全一样。

以下操作以左前大灯为例。

拆卸

1. 断开蓄电池负极。

2. 拆下发动机舱盖板。

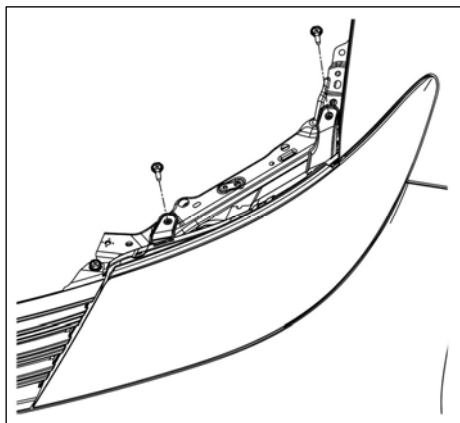
3. 拆卸前格栅

4. 拆卸前保险杠

5. 拆卸前大灯。

(a) 断开前大灯连接器。

(b) 拆卸前大灯两个固定螺栓及一个前大灯安装支座。

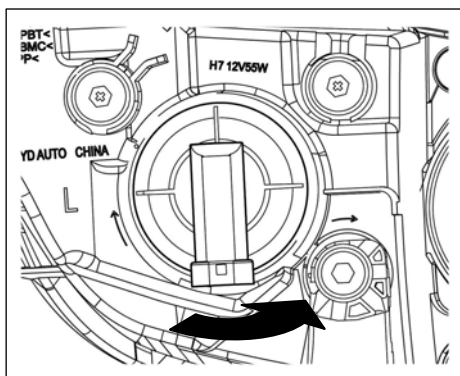


(c) 取下前大灯。

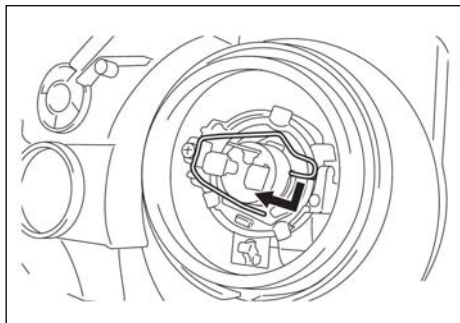
分解

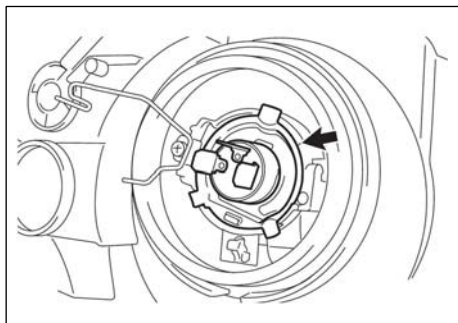
1. 拆除近光灯泡

(a) 按图示箭头方向旋转并拆除近光灯泡盖，拔下接插件。



(b) 按下固定压簧，并按图示方向拉起。





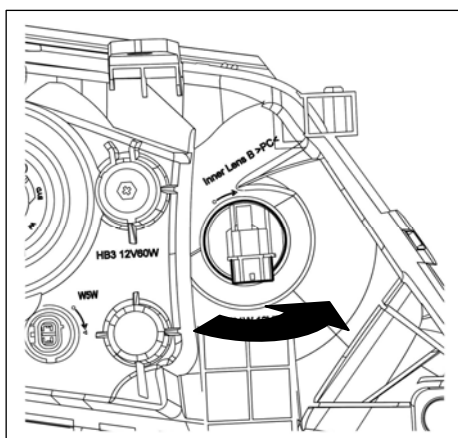
(c) 取下灯泡。

注意：不要用手触摸灯泡玻璃。

2. 拆除前转向灯

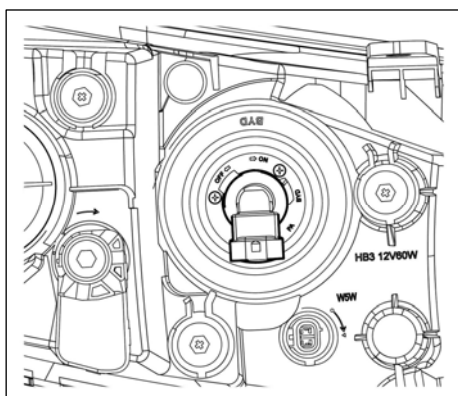
(a) 旋转转向灯及底座，将转向灯及底座一起拆下。

(b) 旋转灯泡，将灯泡从底座上取下。



3. 拆除远光灯

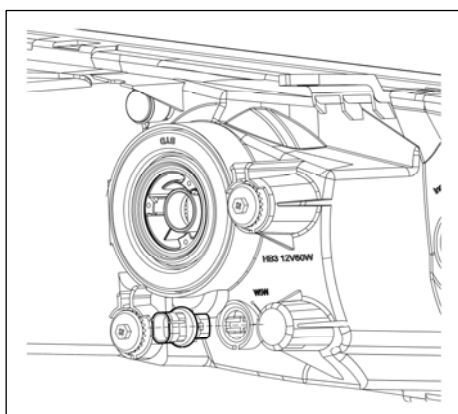
(a) 旋转远光灯，拆下远光灯及灯泡总成。

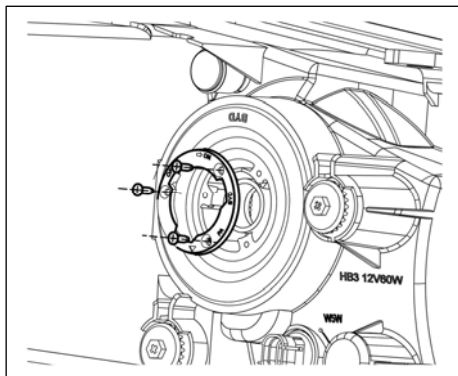


4. 拆除前位置灯

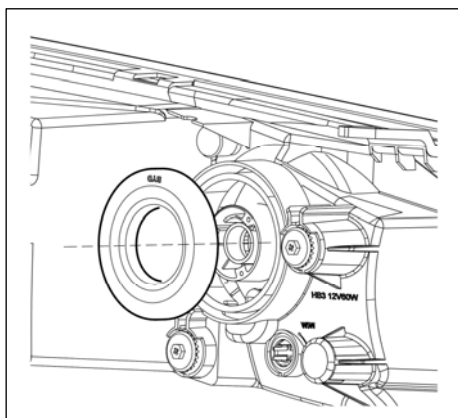
(a) 拆除远光灯灯泡。

(b) 拔下位置灯灯座。

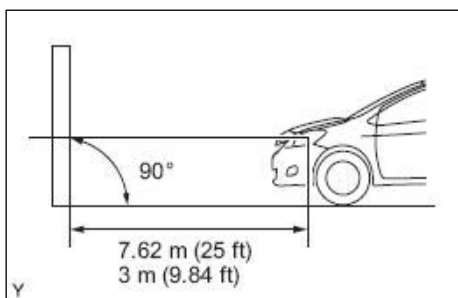




(c) 卸下远光灯安装盖板三个螺钉，并卸下安装盖板。



(d) 拆卸密封胶套，拔出位置灯。



调整

1.准备前大灯调节车辆。

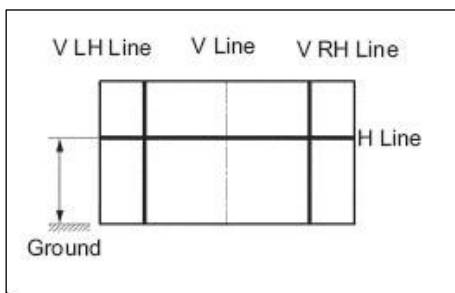
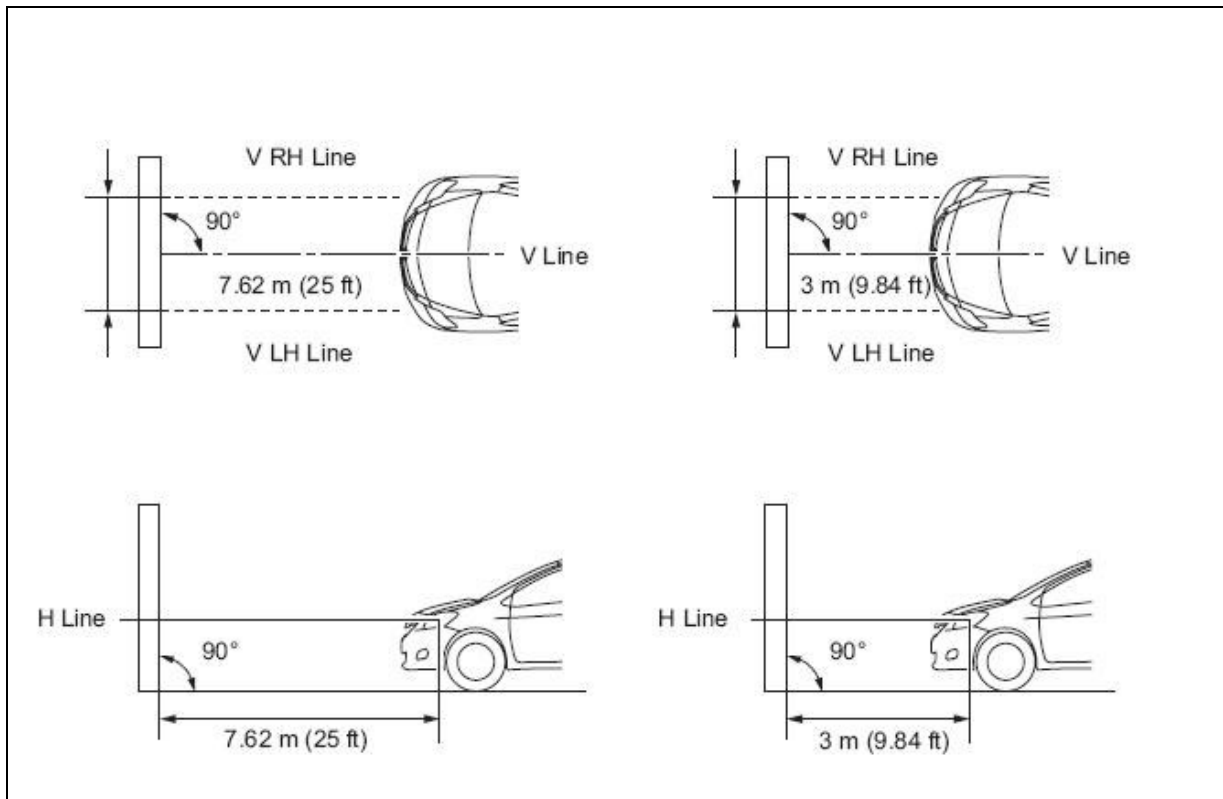
- (a) 确认大灯没用损坏且大灯安装周围车身没有变形。
- (b) 确保车辆正常轮胎压力。
- (c) 确保车辆制冷剂，冷却液，机油，制动液，油箱等液位正常。
- (d) 确保备用胎及工具放在车上。
- (e) 车辆空载。
- (f) 在驾驶位坐一位体重约 68kg 的人。

2.准备大灯校对

- (a) 准备车辆条件
 - 车辆放置在一个暗室中，能够明显的看清明暗交接线，该线下方可以看到灯光，上方看不到灯光。
 - 车与墙 90° 夹角。
 - 大灯中心与墙距离 7.62m

• 车水平面放置。

- (b) 准备一张高 2m，宽 4m 的白纸，用来当屏。
- (c) 将白纸贴墙上，与车中心高度画一条垂直线。
- (d) 按图示设置白纸屏。



(e) 按图示画两条垂直基线。

- (1) H line 为一条贯穿白纸屏，并与车灯中心高度相同的水平线。
- (2) V LH line 与 V RH line 分别为通过左近光灯与右近光灯中心的两条垂直线。
- (3) V line 与 H line 相交与大灯中心。

4. 检查大灯校对

(a) 盖住一边灯光或断开一边灯光连接器以保证不影响灯光校对。

提示：

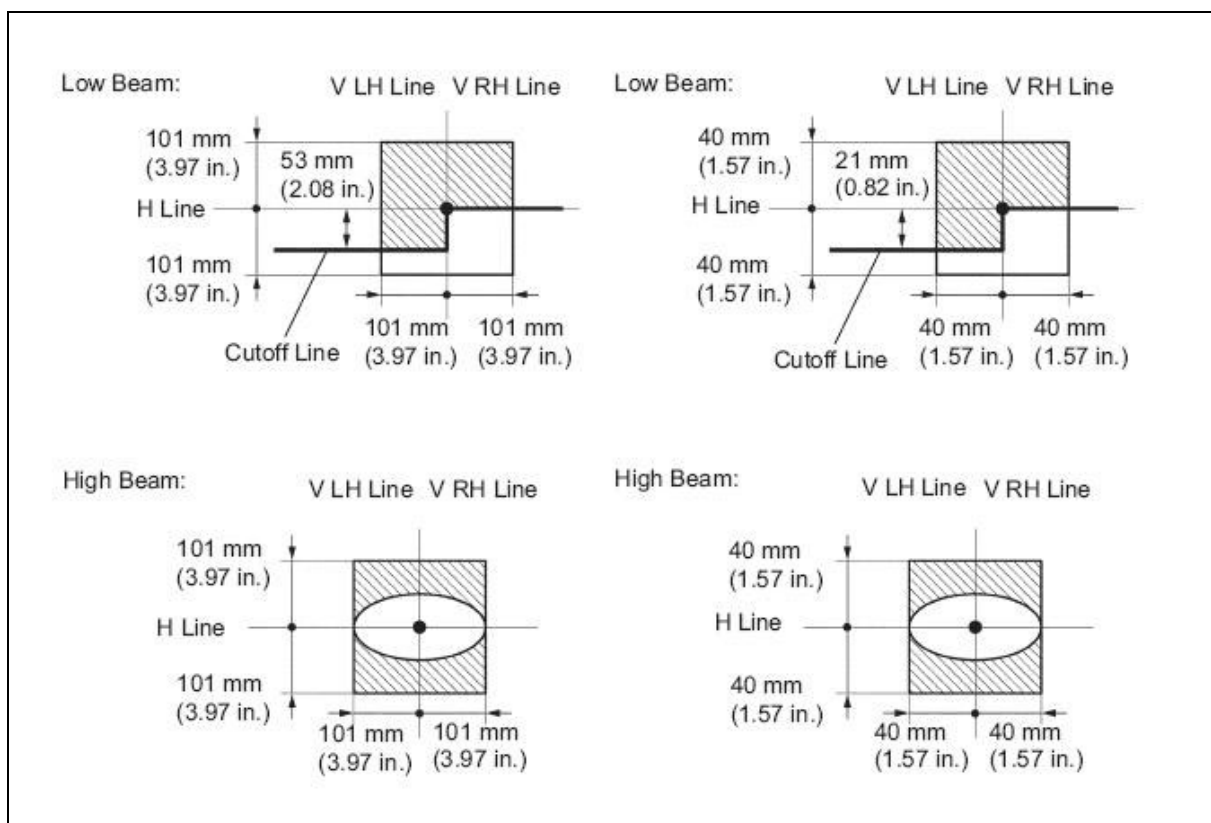
盖住灯光最好不要超过 3min，灯光可能会因为热量被烧损。

(b) 启动发动机。

注意：

发动机转速最低 1500 转。

(c) 打开大灯，保证明暗交接线在制定区域内，如图所示。



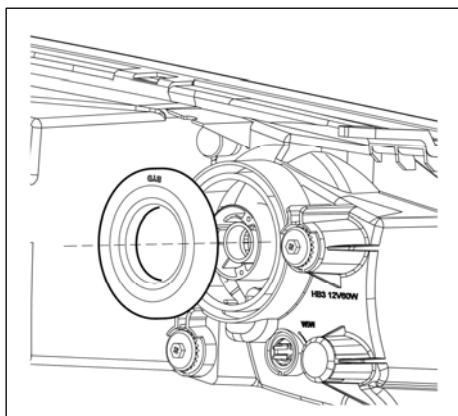
5. 调整大灯

用十字起调整大灯的调节螺栓。

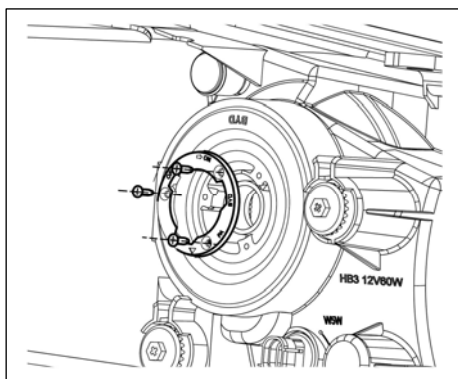
组合

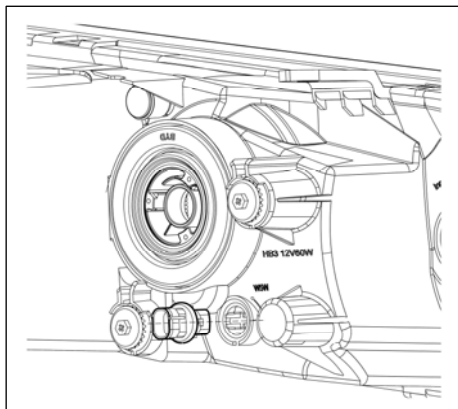
1. 安装前位置灯

(a) 将位置灯插入制定位置，装好密封胶套。



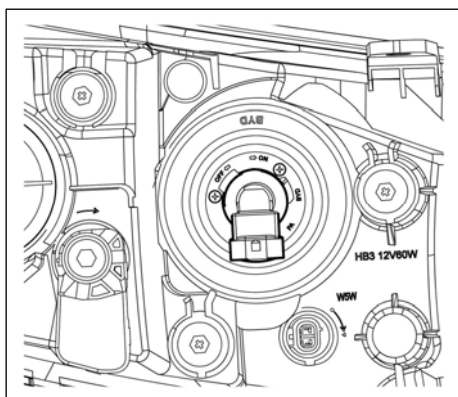
(b) 装好远光灯安装盖板，并拧紧三个固定螺钉。





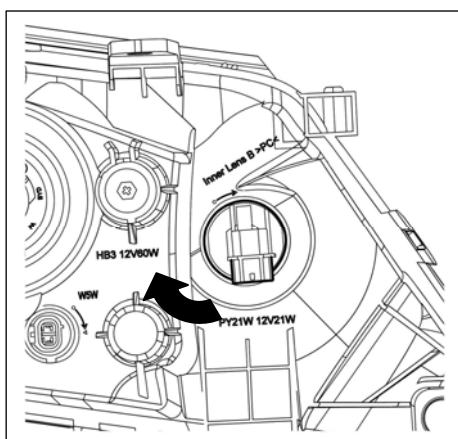
(c) 将位置灯底座装好，并旋转固定。

2. 安装远光灯



(a) 将远光灯插入灯罩，并旋转固定。

3. 安装前转向灯

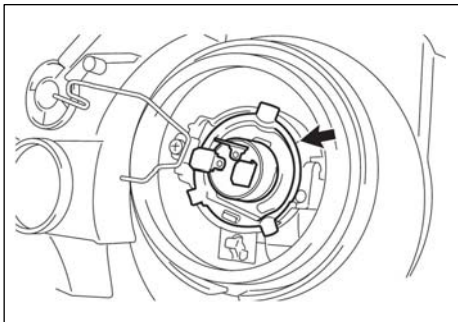


(a) 将前转向灯插入底座，并旋转固定。

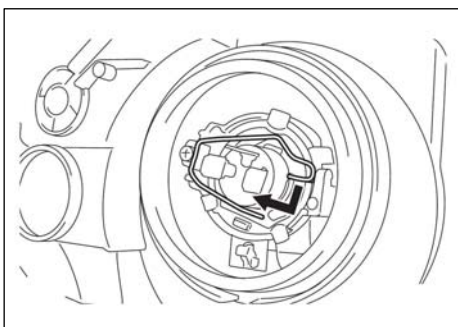
(b) 将转向灯及底座插入灯罩并按灯罩指示方向旋转固定。

4. 安装近光灯

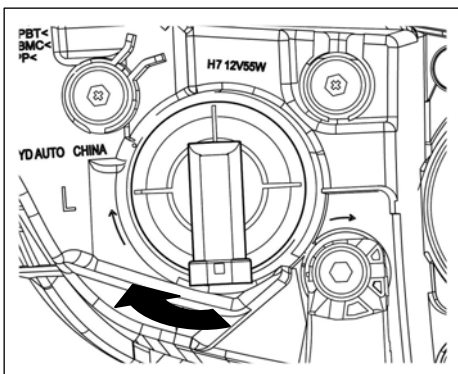
1. 拆除近光灯泡



(a) 将灯泡用棉布擦干净，并如灯罩，对准限位。



(b) 按下固定发条。



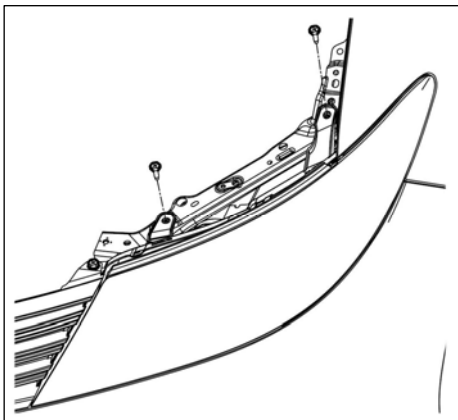
(c) 按图示方向旋转底座固定。

安装

1. 安装前大灯

(a) 将前大灯放在安装位置。

(b) 安装两个固定螺栓。



- (c) 接好连接器。
- 2. 安装前格栅。
- 3. 安装发动机舱盖。
- 4. 搭好蓄电池负极。

左组合后灯

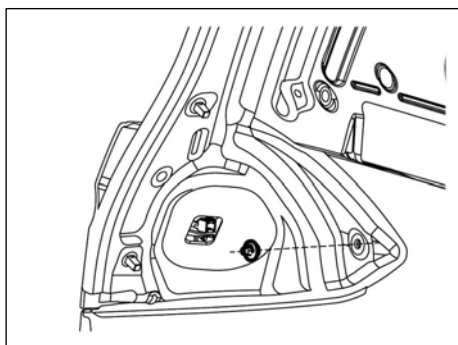
以左组合后灯为例

拆卸

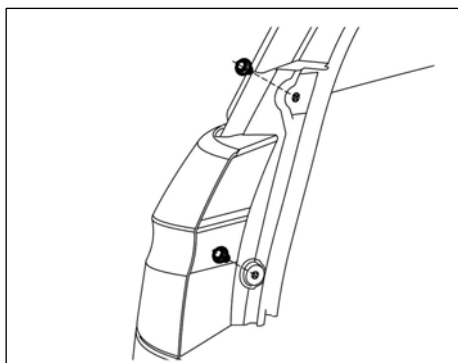
- 1. 断开蓄电池负极。
- 2. 打开后背门。
- 3. 拆卸后行李舱左侧内饰盖板。
- 4. 拆卸左组合后灯。

(a) 拧下两个固定螺钉。

。



(b) 断开连接器。



前雾灯

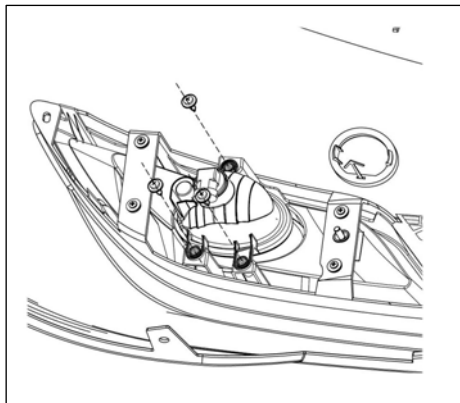
以左前雾灯为例

拆卸

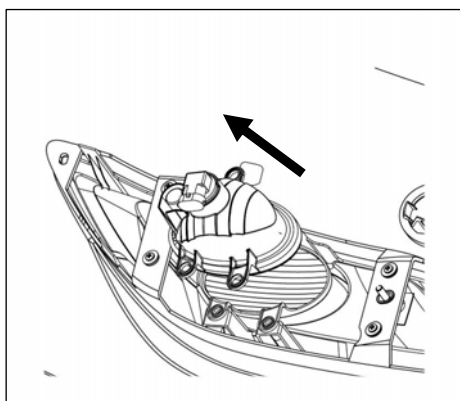
- 1. 断开蓄电池负极。
- 2. 拆卸发动机前盖板。

- 3.拆卸散热器罩。
- 4.拆卸左右组合前灯（参考左右组合前灯拆装）。
- 5.拆卸前保险杠（轻轻拿下，避免弄断连接线束）。
- 6.断开连接器。
- 7.拆卸前雾灯。

（a）用十字起拆卸 3 个固定螺钉。

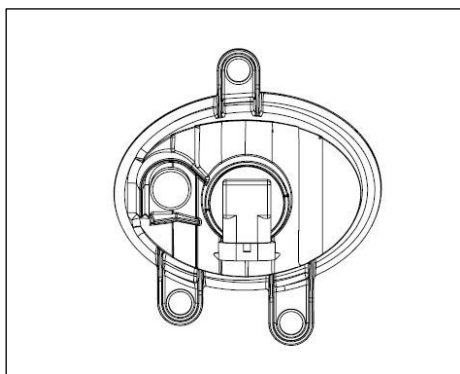


（b）按图示方向，取下前雾灯。



- 8.拆卸前雾灯灯泡。

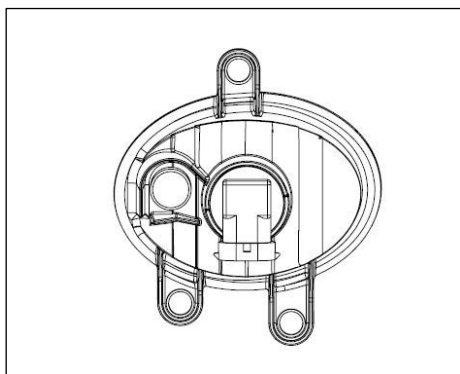
（a）旋转前雾灯底座，取出前雾灯灯泡。



安装

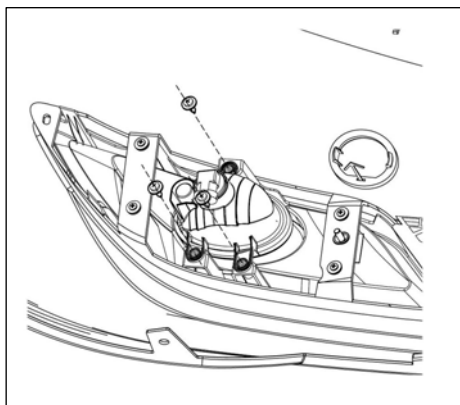
1. 安装前雾灯灯泡。

（a）将前雾灯灯泡放入灯罩中，并旋转灯座。



2. 安装前雾灯

- (a) 将前雾灯置于安装位置。
- (b) 安装 3 个固定螺钉。



- 3. 接好连接器。
- 4. 安装前保险杠。
- 5. 安装左右组合前灯。
- 6. 安装散热器罩。
- 7. 安装发动机前舱盖。
- 8. 搭好蓄电池负极，测试。

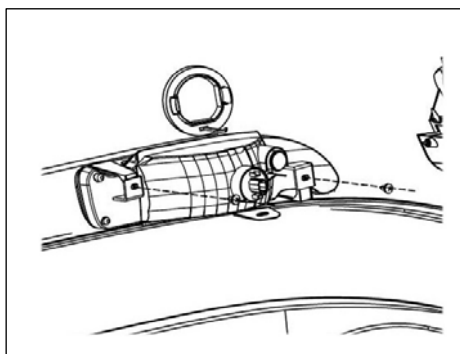
后雾灯

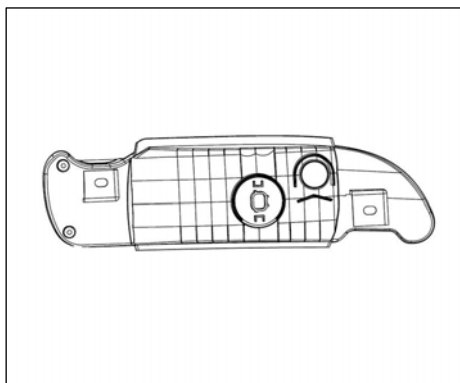
以左后雾灯为例

拆卸

- 1. 断开蓄电池负极。
- 2. 拆卸左后组合后灯。
- 3. 拆卸后保险杠（小心连接器线束）。
- 4. 断开连接器。
- 5. 拆卸后雾灯。

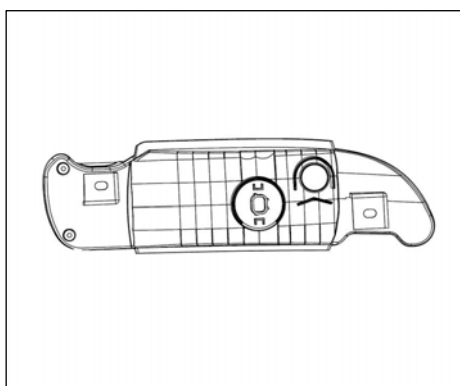
- (a) 用十字起拆卸两个固定螺钉。
- (b) 取下后雾灯。





6. 拆卸后雾灯灯泡。

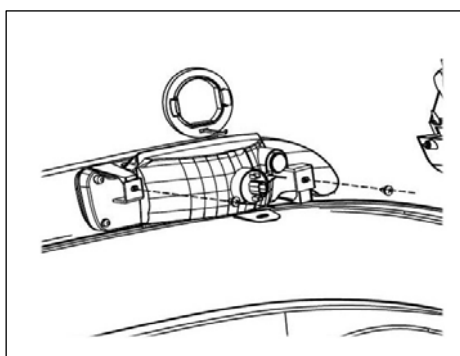
- (a) 旋转后雾灯底座，取出后雾灯灯泡。



安装

1. 安装后雾灯灯泡。

- (a) 将后雾灯灯泡放入灯罩中，并旋转灯座。



2. 安装后雾灯

- (a) 将后雾灯置于安装位置。
(b) 安装 2 个固定螺钉。

3. 接好连接器。

4. 安装后保险杠。

5. 安装左右组合后灯。

6. 搭好蓄电池负极，测试。

门灯

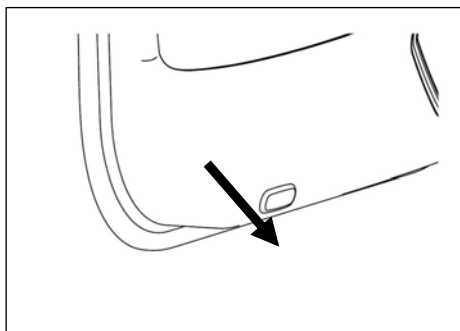
门灯拆装相同，以左前门灯为例。

拆卸

1. 断开蓄电池负极。

2. 拆卸门灯

(a) 用一字起翘门灯一端，如图所示。

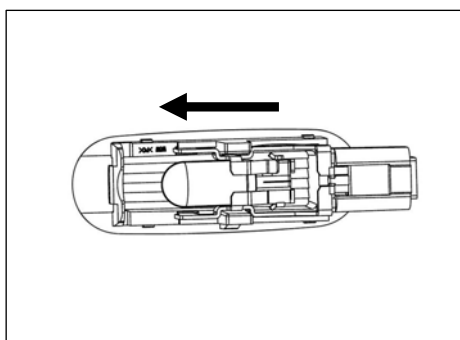


(b) 将门灯轻轻取出（避免拉断连接器线）

(c) 断开连接器。

3. 拆卸门灯灯泡

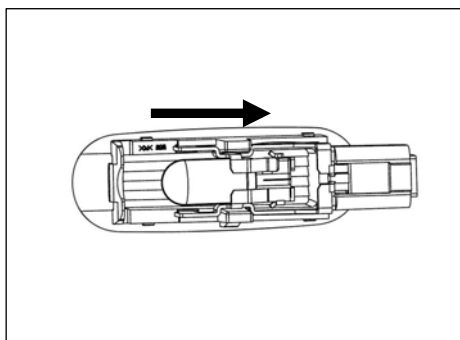
(a) 将灯泡按图示方向拔出。



安装

1. 安装门灯灯泡。

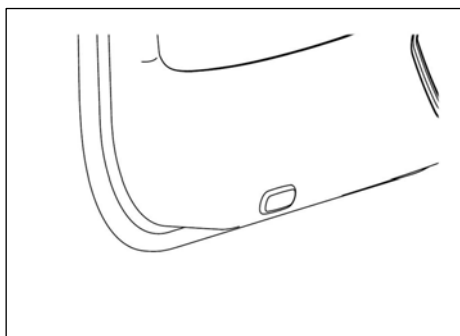
(a) 按图示方向将灯泡插入。



2. 安装前门灯。

(a) 接好连接器。

(b) 将前门灯突出一端先深入安装孔，然后压下，完成安装。



3.搭好蓄电池负极，测试。

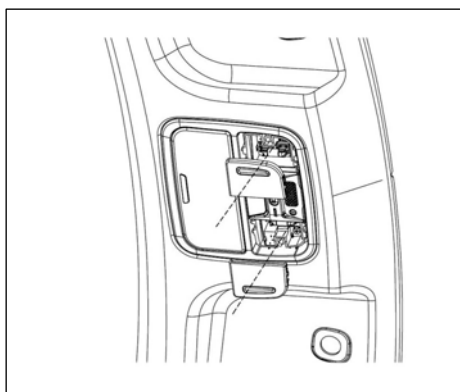
前室内灯

拆卸

1.断开蓄电池负极。

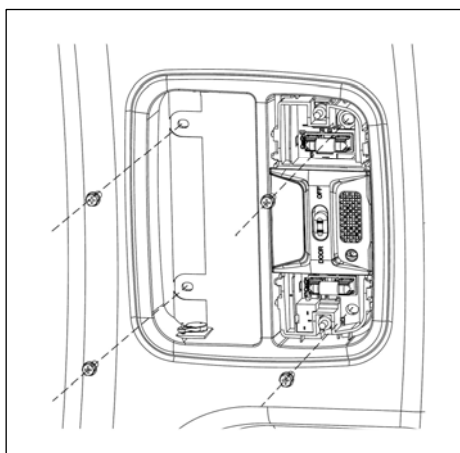
2.拆卸前室内灯。

(a) 用一字起翘下前室内灯两个灯罩。



(b) 打开眼镜盒。

(c) 用十字起卸下 4 个固定螺栓（眼镜盒中 2 个，左右前室内灯各一个）。

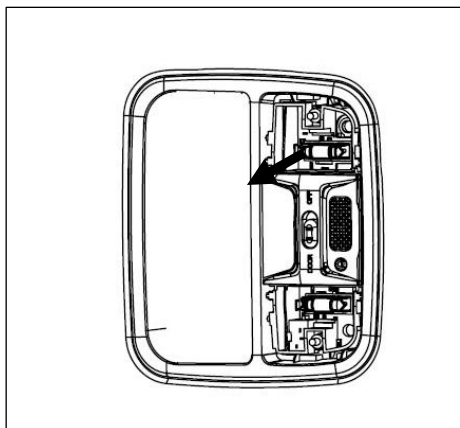


(d) 轻轻取下前室内灯总成，断开连接器。

(e) 取出前室内灯总成。

3.拆卸前室内灯灯泡。

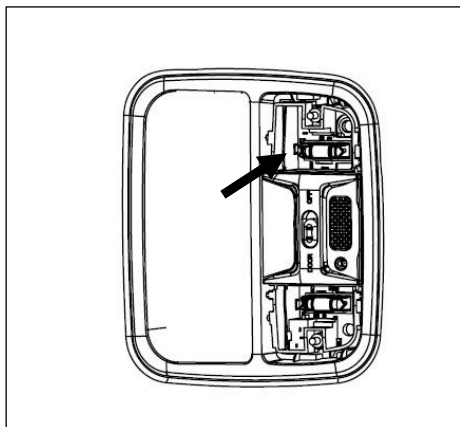
(a) 向外取出灯泡。



安装

1.安装前室内灯灯泡

(a) 将前室内灯灯泡放到支架上，并用力按下。

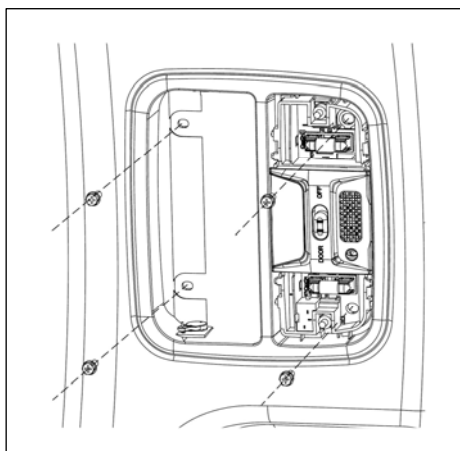


2.安装前室内灯总成。

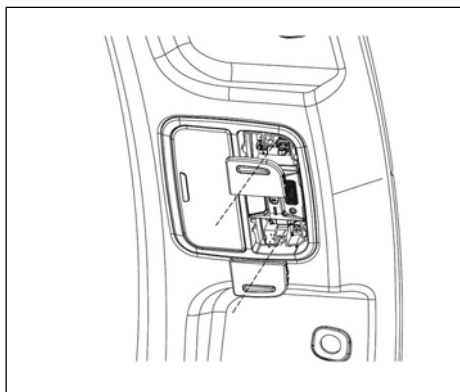
(a) 接好连接器。

(b) 将前室内灯总成装入安装位置。

(c) 安装 4 个固定螺栓。



(d) 安装前室内灯灯罩。



3.搭好蓄电池负极，测试。

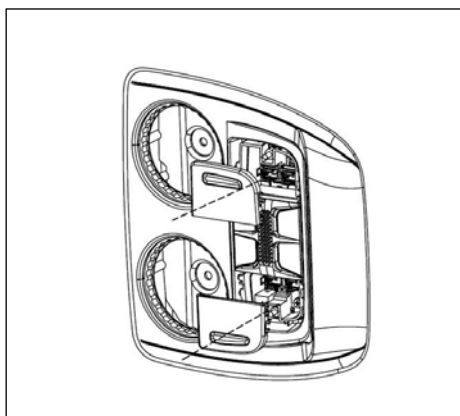
中室内灯

拆卸

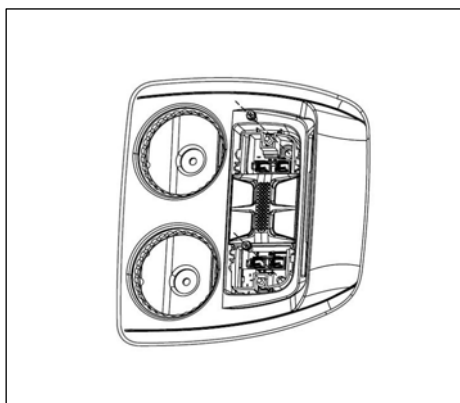
1.断开蓄电池负极。

2.拆卸中室内灯

(a) 拆卸中室内灯两个灯罩。



(b) 用十字起拆卸 2 个固定螺栓。



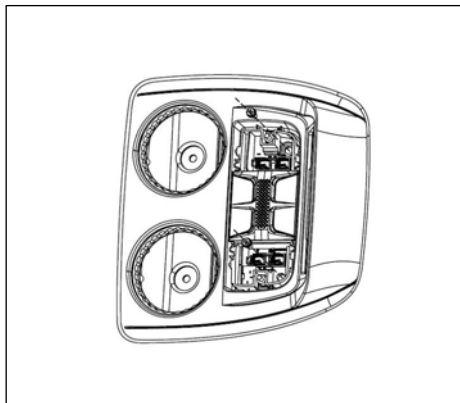
(c) 轻轻取下中室内灯，断开连接器。

3.拆卸中室内灯灯泡。

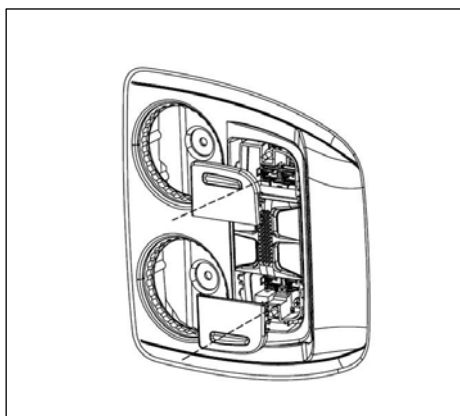
参考前室内灯灯泡拆装。

安装

1. 安装中室内灯灯泡
2. 安装中室内灯总成。
 - (a) 接好连接器。
 - (b) 将中室内灯装入安装位置。
 - (c) 安装两个固定螺栓。



- (d) 安装两个灯罩。

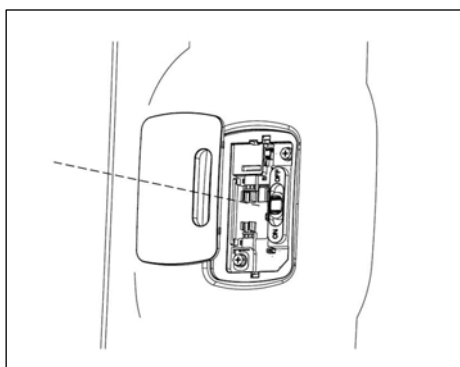


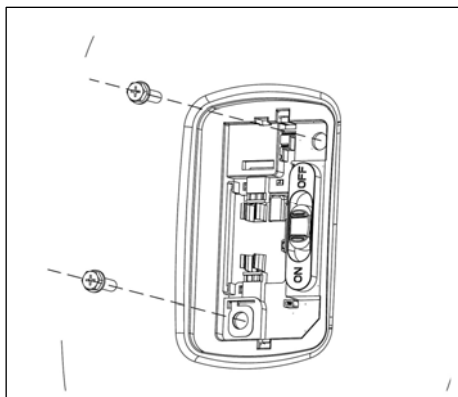
3. 搭好蓄电池负极，测试。

后室内灯

拆卸

1. 断开蓄电池负极。
2. 拆卸后室内灯
 - (a) 拆卸后室内灯灯罩。





(b) 用十字起拆卸 2 个固定螺栓。

(c) 轻轻取下后室内灯，断开连接器。

3. 拆卸后室内灯灯泡。

参考前室内灯灯泡拆装。

安装

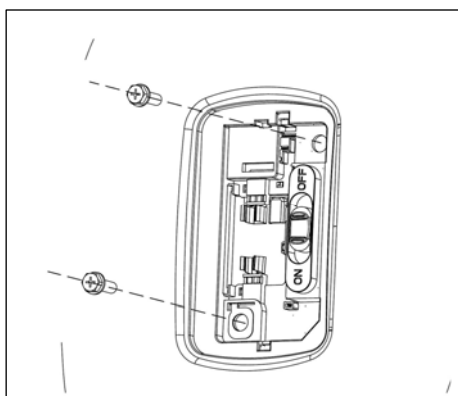
1. 安装后室内灯灯泡

2. 安装后室内灯总成。

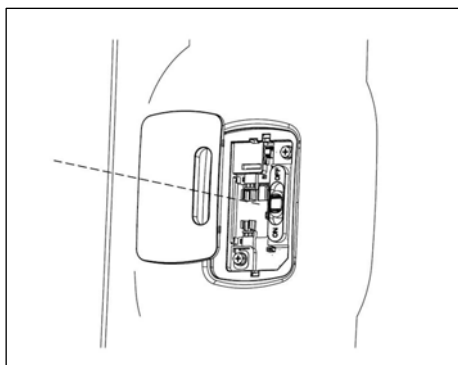
(a) 接好连接器。

(b) 将后室内灯装入安装位置。

(c) 安装两个固定螺栓。



(d) 安装灯罩。



3. 搭好蓄电池负极，测试。