

中控门锁系统

组件位置

系统框图

系统概述

诊断流程

故障症状表

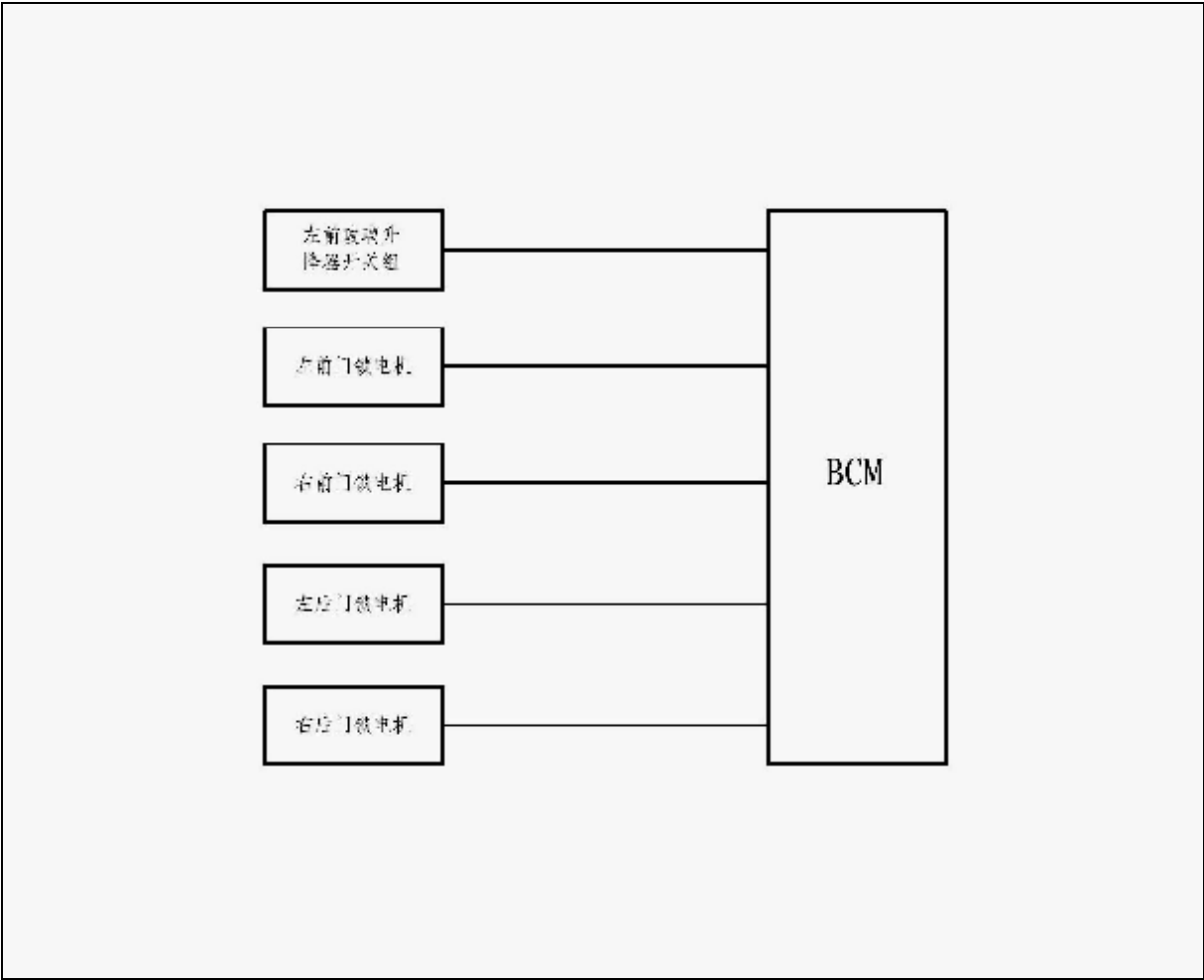
ECU 端子

全面诊断流程

拆卸安装

组件位置

系统框图



系统概述

中控门锁系统是由车身控制模块（BCM）控制电动门锁解锁/闭锁的系统，其操作方式分为两种：

按下左前玻璃升降器开关组上的门锁总开关发送解锁/闭锁请求信号给 BCM，BCM 接收并处理开关信号，驱动相应的门锁电机解锁/闭锁。

用机械钥匙开车门时，钥匙锁芯开关发送解锁/闭锁请求信号给 BCM，BCM 接收并处理开关信号，驱动相应的门锁电机解锁/闭锁。

诊断流程

1	把车开进维修间
下一步	
2	检查蓄电池电压

标准电压值：

11~14V

如果电压值低于 11V，在进行下一步之前请充电或更换蓄电池。

下一步

3	参考故障诊断表
---	---------

结果	进行
现象不在故障诊断表中	A
现象在故障诊断表中	B

B	转到第 5 步
---	---------

A

4	全面诊断
---	------

下一步

5	调整，维修或更换
---	----------

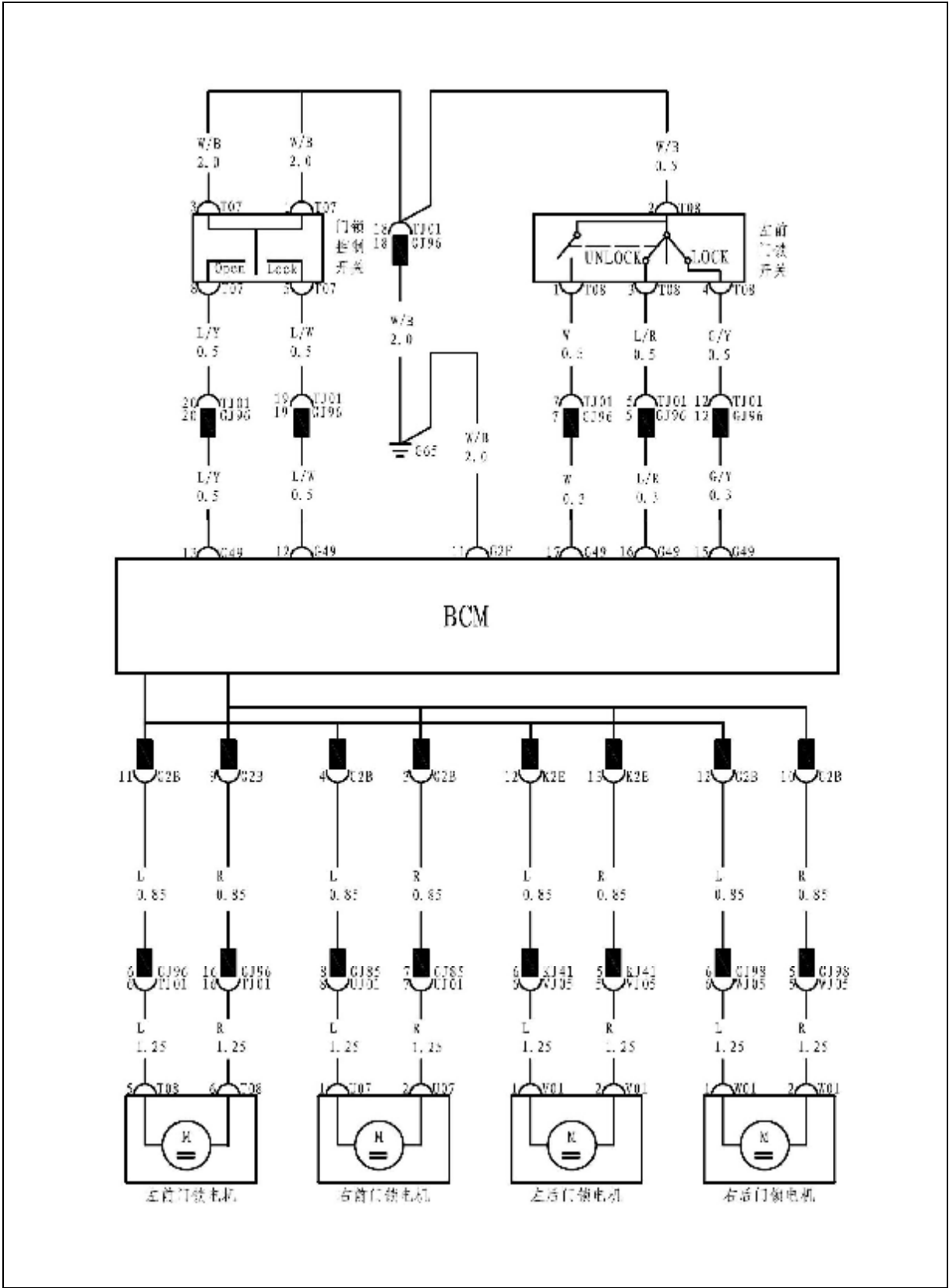
下一步

6	确认测试
---	------

下一步

7	结束
---	----

电路原理图



故障症状表

故障症状	可能发生部位
------	--------

门锁控制开关不起作用	1. 门锁控制开关回路 2. BCM 3. 线束
仅左前门解锁/闭锁功能不能实现	1. 左前门锁电机回路 2. BCM 3. 线束
仅右前门解锁/闭锁功能不能实现	1. 右前门锁电机回路 2. BCM 3. 线束
仅左后门解锁/闭锁功能不能实现	1. 左后门锁电机回路 2. BCM 3. 线束
仅右后门解锁/闭锁功能不能实现	1. 右后门锁电机回路 2. BCM 3. 线束

ECU 端子

1. 检查车身控制模块

(a) 从 BCM G49、G2F、G2B、K2E 后端引线。

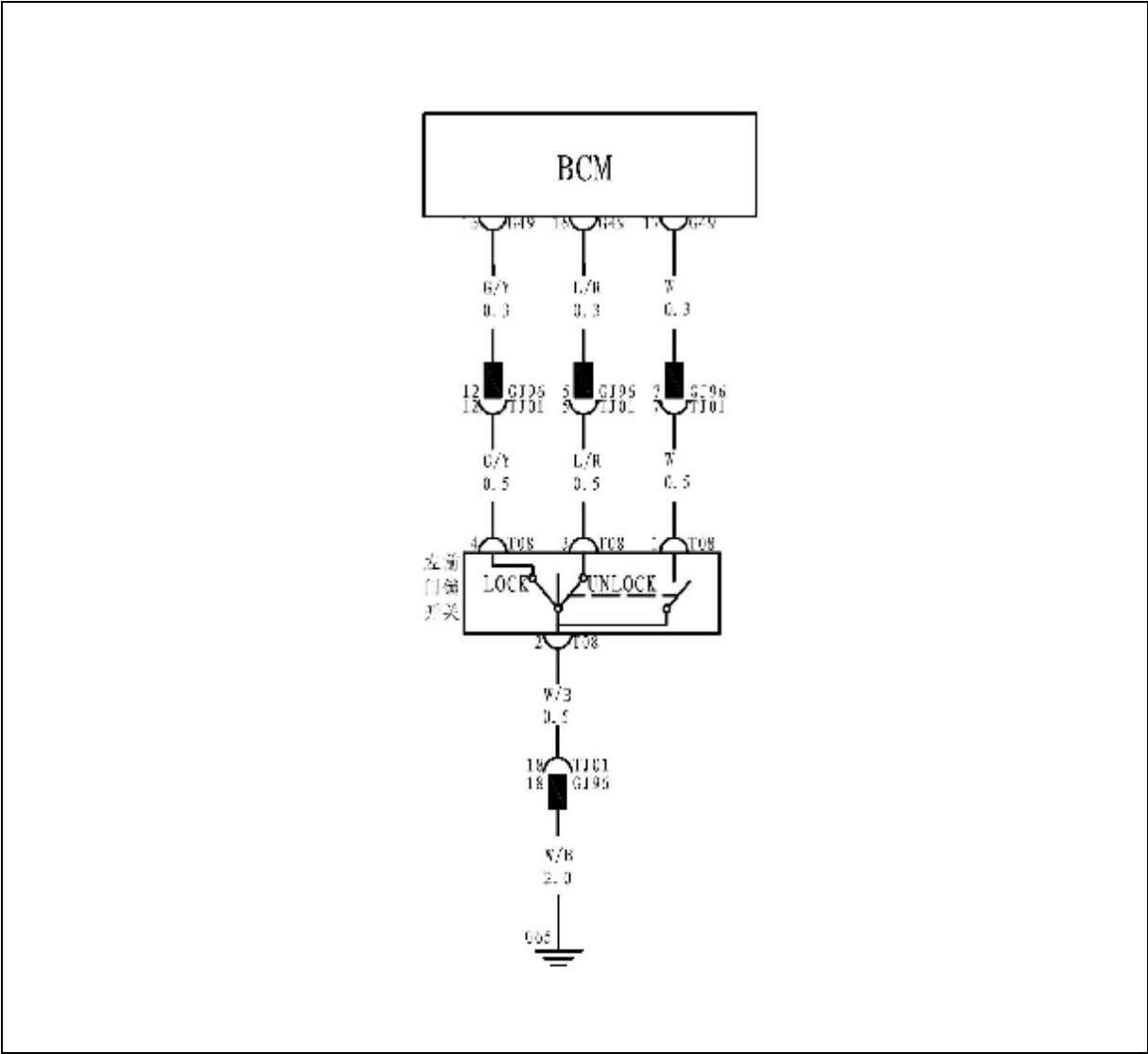
(b) 测量各端子电压或电阻。

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
G2F-11-车身地	W/B	搭铁	始终	小于 1 Ω
G2B-9-G2B-11	R-L	接左前门锁电机	门锁控制开关打到 OPEN	11~14V
G2B-11-G2B-9	L-R	接左前门锁电机	门锁控制开关打到 LOCK	11~14V
G2B-3-G2B-4	R-L	接右前门锁电机	门锁控制开关打到 OPEN	11~14V
G2B-4-G2B-3	L-R	接右前门锁电机	门锁控制开关打到 LOCK	11~14V
K2E-13-K2E-12	R-L	接左后门锁电机	门锁控制开关打到 OPEN	11~14V
K2E-12-K2E-13	L-R	接左后门锁电机	门锁控制开关打到 LOCK	11~14V
G2B-10-G2B-12	R-L	接右后门锁电机	门锁控制开关打到 OPEN	11~14V
G2B-12-G2B-10	L-R	接右后门锁电机	门锁控制开关打到 LOCK	11~14V

全面诊断流程

左前门锁开关回路

电路图：



检查步骤：

1	检查左前门锁开关
---	----------

- (a) 拆下左前门锁开关。
(b) 检查开关各端子。

端子	条件	正常值
T08-4-T08-2	将钥匙打到 LOCK	小于 1 Ω
T08-3-T08-2	将钥匙打到 UNLOCK	小于 1 Ω
T08-1-T08-2	将钥匙打到 UNLOCK	小于 1 Ω

NG

更换左前门锁开关

OK

2

检查线束

- (a) 拔下左前门锁开关 T08 连接器。
- (b) 拔下 BCM G49 连接器。
- (c) 检查线束端各端子。

端子	线色	正常值
T08-4-G49-15	G/Y	小于 1 Ω
T08-3-G49-16	L/R	小于 1 Ω
T08-1-G49-17	W	小于 1 Ω
T08-2-车身地	W/B	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

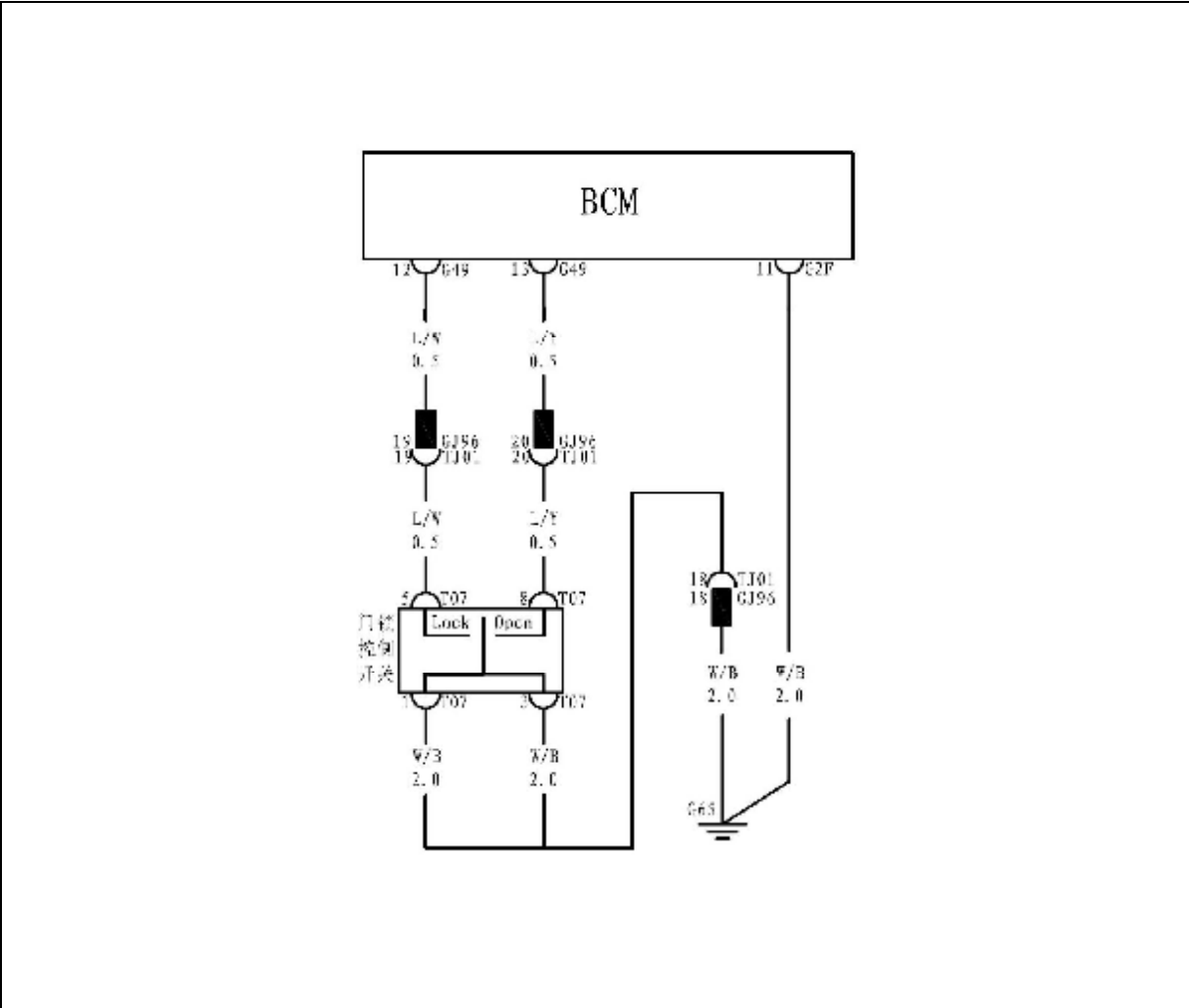
OK

3

检查下一回路

门锁控制开关回路

电路图：



检查步骤：

1	检查门锁控制开关
---	----------

- (a) 拔下门锁控制开关 T07 连接器。
- (b) 检查开关各端子。

端子	条件	正常值
T07-1-T07-3	始终	小于 1 Ω
T07-5-T07-1	开关打到 LOCK	小于 1 Ω
T07-5-T07-1	开关复位	大于 10K Ω
T07-8-T07-1	开关打到 OPEN	小于 1 Ω
T07-8-T07-1	开关复位	大于 10K Ω

NG

更换门锁控制开关

OK

2	检查线束
---	------

- (a) 拔下门锁控制开关 T07 连接器。
(b) 拔下 BCM G49、G2F 连接器。
(c) 测量线束端各端子。

端子	线色	条件	正常值
G49-12-T07-5	L/W	始终	小于 1 Ω
G49-13-T07-8	L/Y	始终	小于 1 Ω
T07-1-车身地	W/B	始终	小于 1 Ω
T07-3-车身地	W/B	始终	小于 1 Ω
C2F-11-车身地	W/B	始终	小于 1 Ω

NG	更换线束或连接器
----	----------

OK

3	检查下一回路
---	--------

2	检查线束
---	------

(a) 拔下左前门锁电机 T08 连接器。

(b) 拔下 BCM G2B 连接器。

(c) 检查线束端各端子。

端子	线色	正常值
G2B-11-T08-5	L	小于 1 Ω
G2B-9-T08-6	R	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3	检查 BCM
---	--------

(a) 拔下 BCM G2B 连接器。

(b) 检查 BCM 各端子。

端子	条件	正常值
G2B-11-G2B-9	门锁控制开关打到 LOCK	11~14V
G2B-9-G2B-11	门锁控制开关打到 OPEN	11~14V

NG

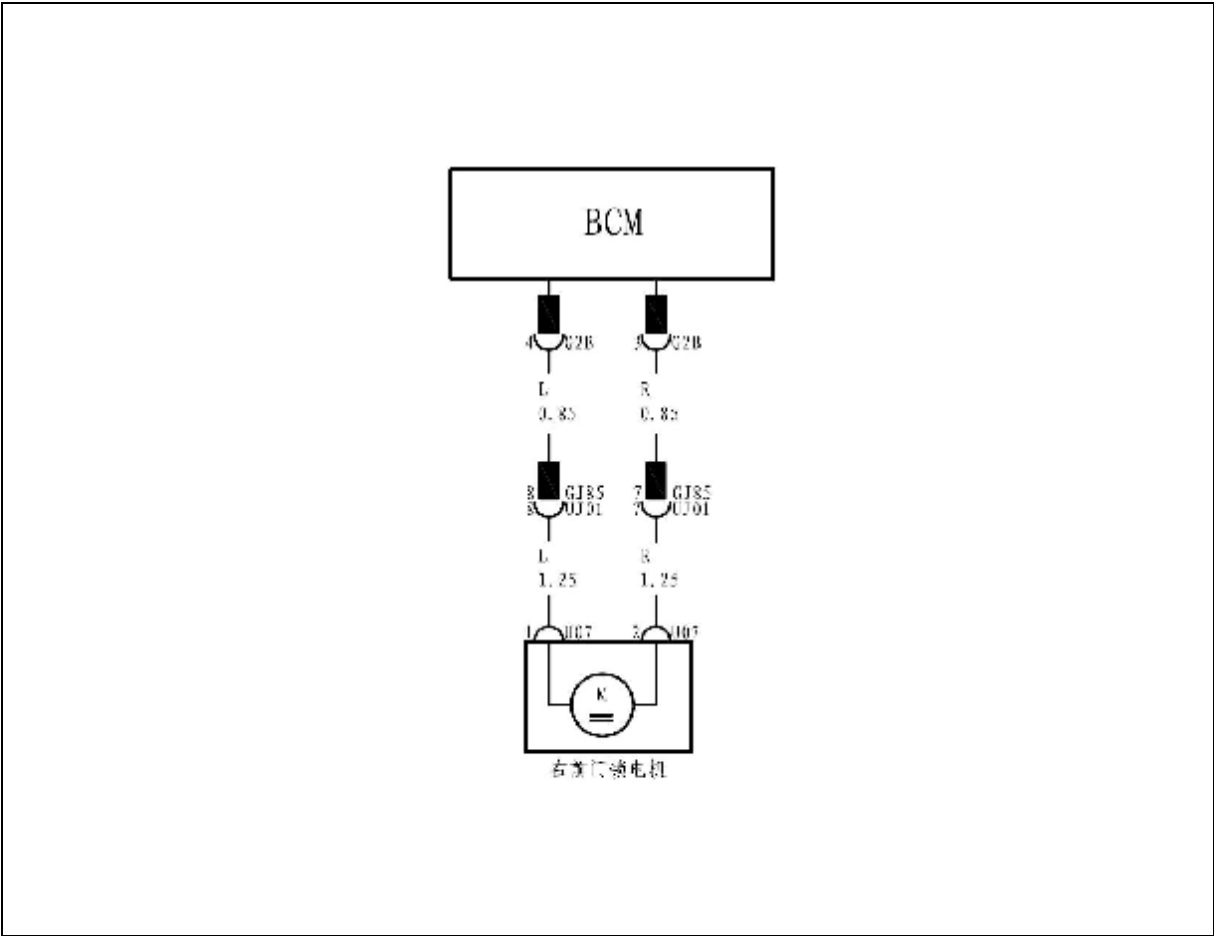
更换 BCM

OK

4	检查下一回路
---	--------

右前门锁电机回路

电路图：



检查步骤：

1	检查右前门锁电机
---	----------

- (a) 拆下右前门锁电机。
- (b) 给右前门锁电机两端通蓄电池电压，检查其是否运转正常。

端子	正常值
U07-1-蓄电池 (+) U07-2-蓄电池 (-)	门锁电机闭锁
U07-2-蓄电池 (+) U07-1-蓄电池 (-)	门锁电机解锁

NG

更换或维修门锁电机

OK

2	检查线束
---	------

(a) 拔下右前门锁电机 U07 连接器。

(b) 拔下 BCM G2B 连接器。

(c) 检查线束端各端子。

端子	线色	正常值
G2B-4-U07-1	L	小于 1 Ω
G2B-3-U07-2	R	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3	检查 BCM
---	--------

(a) 拔下 BCM G2B 连接器。

(b) 检查 BCM 各端子。

端子	条件	正常值
G2B-4-G2B-3	门锁控制开关打到 LOCK	11~14V
G2B-3-G2B-4	门锁控制开关打到 OPEN	11~14V

NG

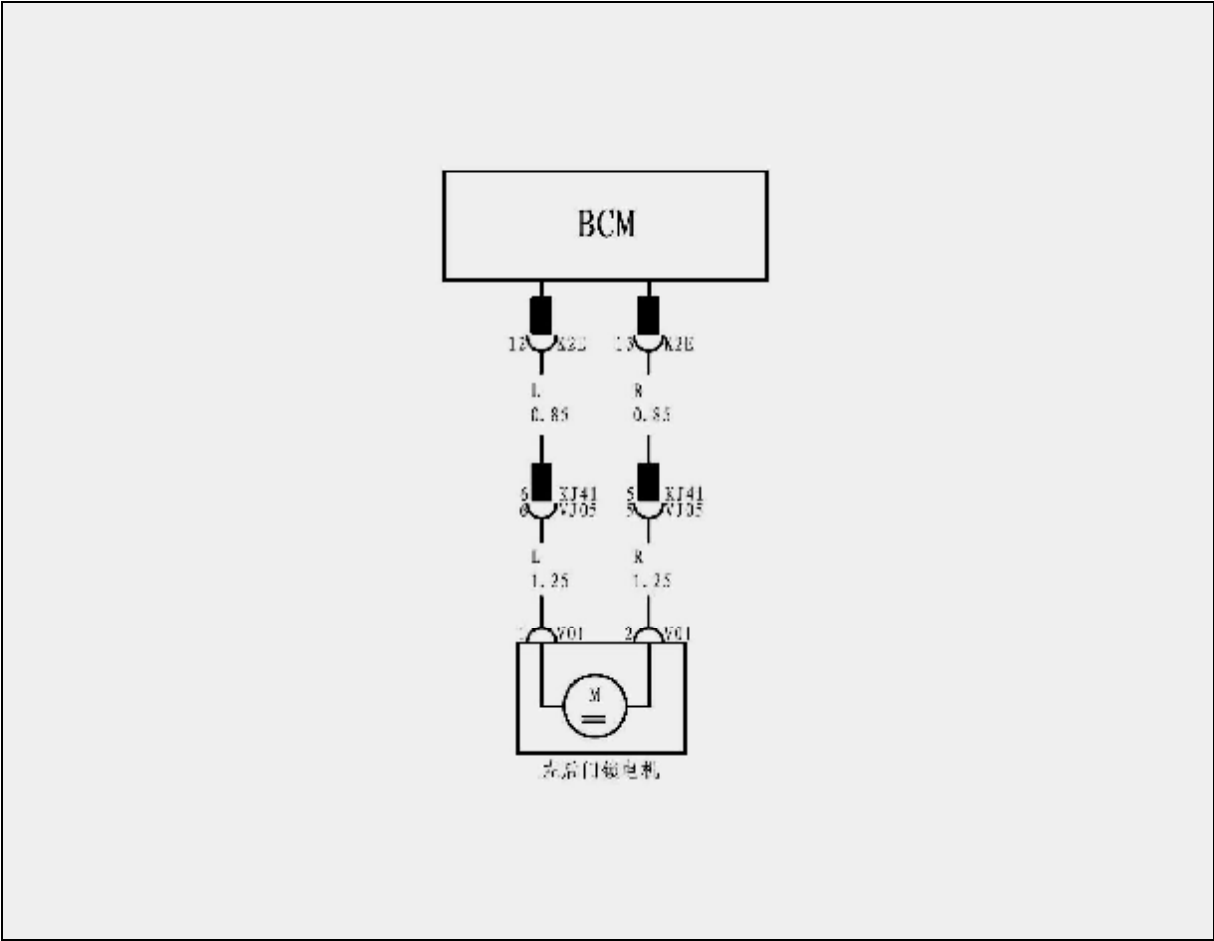
更换 BCM

OK

4	检查下一回路
---	--------

左后门锁电机回路

电路图：



检查步骤：

1	检查左后门锁电机
---	----------

- (a) 拆下左后门锁电机。
- (b) 给左后门锁电机两端通蓄电池电压，检查其是否运转正常。

端子	正常值
V01-1-蓄电池 (+) V01-2-蓄电池 (-)	门锁电机闭锁
V01-2-蓄电池 (+) V01-1-蓄电池 (-)	门锁电机解锁

NG

更换或维修门锁电机

OK

2	检查线束
---	------

(a) 拔下左后门锁电机 V01 连接器。

(b) 拔下 BCM K2E 连接器。

(c) 检查线束端各端子。

端子	线色	正常值
K2E-12-V01-1	L	小于 1 Ω
K2E-13-V01-2	R	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3	检查 BCM
---	--------

(a) 拔下 BCM K2E 连接器。

(b) 检查 BCM 各端子。

端子	条件	正常值
K2E-12-K2E-13	门锁控制开关打到 LOCK	11~14V
K2E-13-K2E-12	门锁控制开关打到 OPEN	11~14V

NG

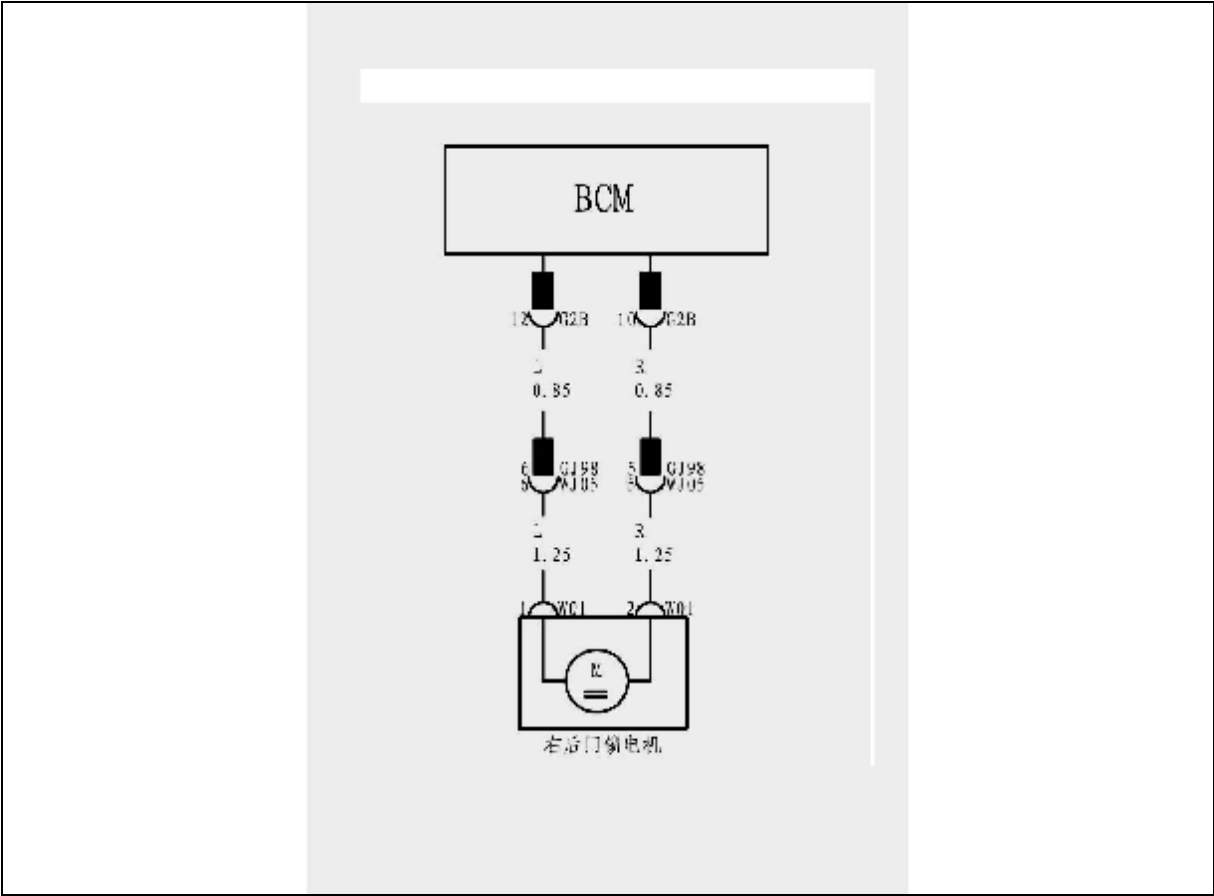
更换 BCM

OK

4	检查下一回路
---	--------

右后门锁电机回路

电路图：



检查步骤：

1	检查右后门锁电机
---	----------

(a) 拆下右后门锁电机。

(b) 给右后门锁电机两端通蓄电池电压，检查其是否运转正常。

端子	正常值
W01-1-蓄电池 (+)	门锁电机闭锁
W01-2-蓄电池 (-)	
W01-2-蓄电池 (+)	门锁电机解锁
W01-1-蓄电池 (-)	

OK

NG

更换或维修门锁电机

2	检查线束
---	------

(a) 拔下右后门锁电机 W01 连接器。

(b) 拔下 BCM G2B 连接器。

(c) 检查线束端各端子。

端子	线色	正常值
G2B-12-W01-1	L	小于 1 Ω
G2B-10-W01-2	R	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 检查 BCM

(a) 拔下 BCM G2B 连接器。

(b) 检查 BCM 各端子。

端子	条件	正常值
G2B-12-G2B-10	门锁控制开关打到 LOCK	11~14V
G2B-10-G2B-12	门锁控制开关打到 OPEN	11~14V

NG

更换 BCM

OK

4 结束

拆装.....