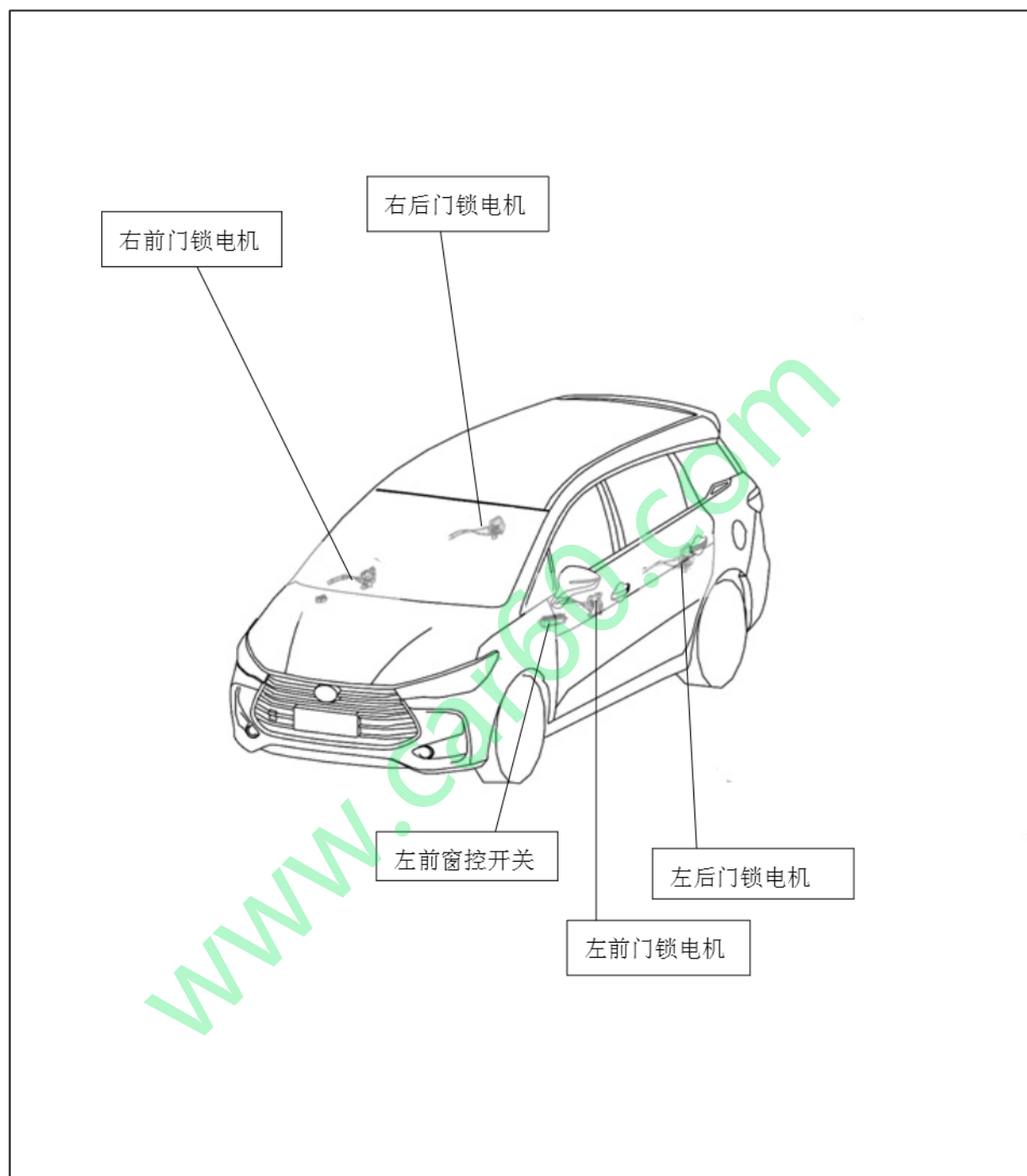


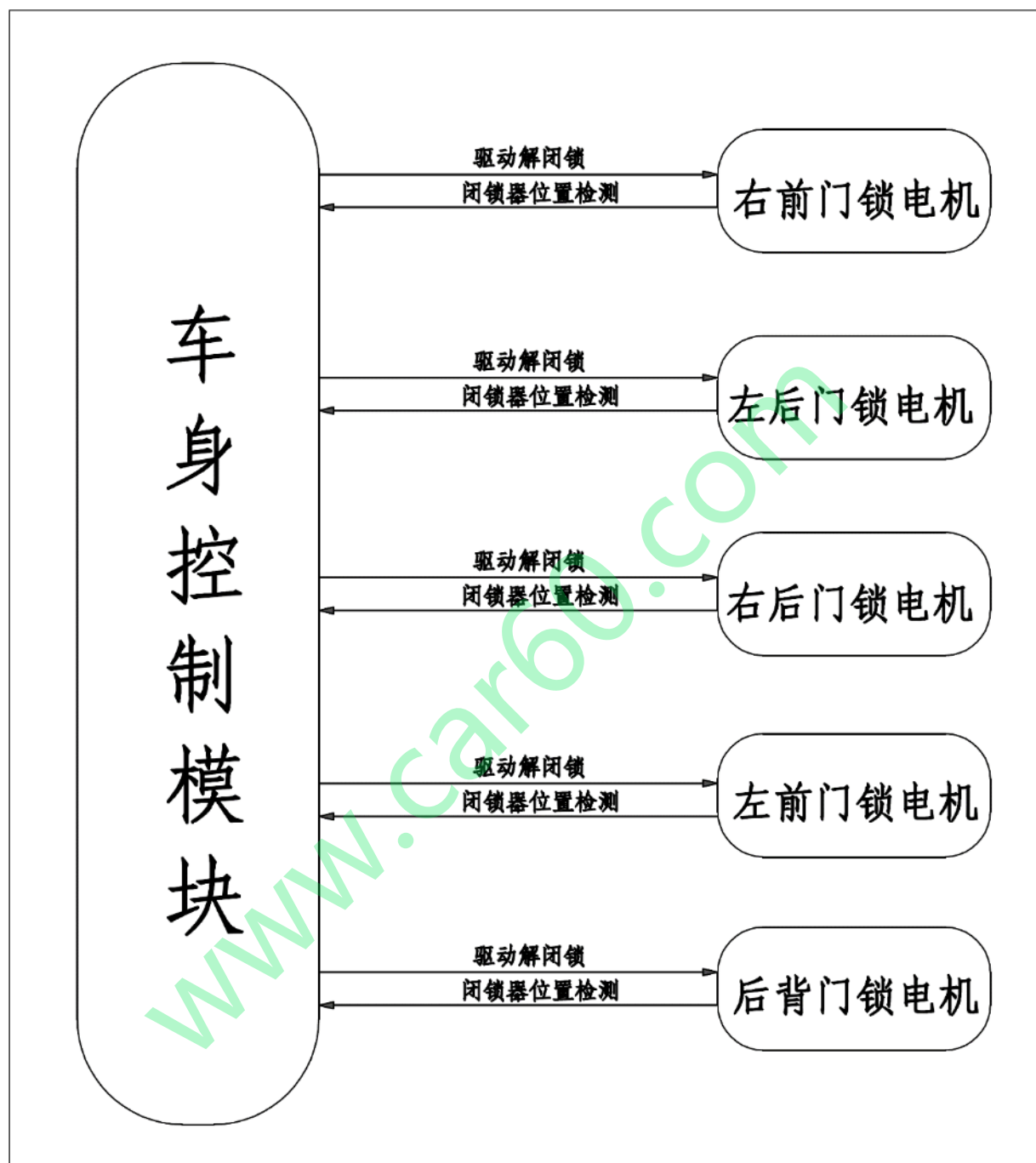
中控门锁

组件位置	1
系统框图	2
系统概述	3
诊断流程	4
故障症状表	6
ECU 端子	7
左前车门门锁总开关不起作用	8
仅左前门不能实现解锁/闭锁功能	10
仅右前门不能实现解锁/闭锁功能	13
仅左后门不能实现解锁/闭锁功能	16
仅右后门不能实现解锁/闭锁功能	19
仅后背门无法解锁	22
拆卸安装	24
背门锁总成	25

组件位置



系统框图



系统概述

中控门锁系统是由多路集成控制模块（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	车辆送入维修车间
---	----------

下一步

2	客户故障分析检查和症状检查
---	---------------

下一步

3	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。

下一步

4	检查 DTC*
---	---------

结果

结果	转至
未输出 DTC	A
输出 DTC	B

B

转至步骤 8

A

5	故障症状表
---	-------

结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	A
故障列于故障症状表中	B

B

转至步骤 8

A

6	总体分析和故障排除
---	-----------

下一步

DL

7	调整、维修或更换
<div>下一步</div>	
8	确认测试
<div>下一步</div>	
结束	

www.car60.com

故障症状表

症状	可疑部位
左前门车门门锁总开关不起作用	门锁总开关
	BCM
	线束
仅左前门解锁/闭锁功能不能实现	左前门锁电机
	BCM
	线束
仅右前门解锁/闭锁功能不能实现	右前门锁电机
	BCM
	线束
仅左后门解锁/闭锁功能不能实现	左后门锁电机
	BCM
	线束
仅右后门解锁/闭锁功能不能实现	右后门锁电机
	BCM
	线束
仅后背门无法解锁	后背门锁电机
	BCM
	线束

ECU 端子

1. 检查 BCM

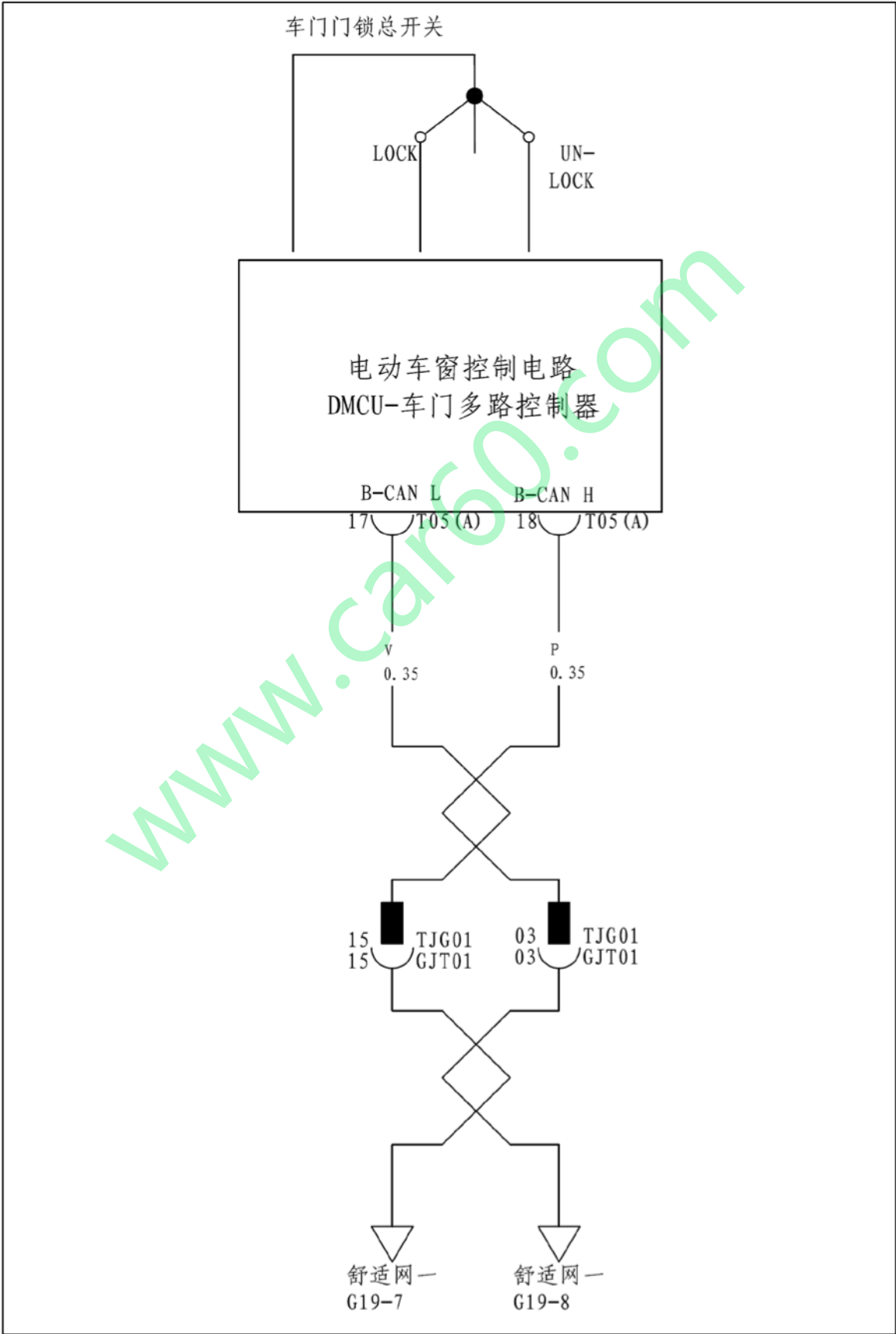
从 BCM G2K、G2I、K2G、G2E、G2H 后端引线。

(a) 测量各端子电压或电阻。

端子号	端子描述	条件	正常值
G2E-26-车身地	左前门锁电机开锁驱动	左前门解锁瞬间	11-14V
G2E-34-车身地	左前门锁电机闭锁驱动	左前门闭锁瞬间	11-14V
G2H-19-车身地	左前门门锁位置反馈	左前门门锁开锁	小于 1V
G2I-17-车身地	左前门开关信号采集	左前门关闭时	小于 1V
G2E-33-车身地	右前门锁电机开锁驱动	右前门解锁瞬间	11-14V
G2E-35-车身地	右前门锁电机闭锁驱动	右前门闭锁瞬间	11-14V
G2H-20-车身地	右前门门锁位置反馈	右前门门锁开锁	小于 1V
G2I-18-车身地	右前门开关信号采集	右前门关闭时	小于 1V
K2G-6-车身地	左后门锁电机开锁驱动	左后门锁解锁瞬间	11-14V
K2G-8-车身地	左后门锁电机闭锁驱动	左后门锁闭锁瞬间	1-14V
G2J-9-车身地	左后门门锁位置反馈	左后门门锁开锁	小于 1V
G2I-19-车身地	左后门开关信号采集	左后门关闭时	小于 1V
K2G-7-车身地	右后门锁电机开锁驱动	右后门解锁瞬间	11-14V
K2G-9-车身地	右后门锁电机闭锁驱动	右后门闭锁瞬间	11-14V
G2J-10-车身地	右后门门锁位置反馈	右后门门锁开锁	小于 1V
G2I-20-车身地	右后门开关信号采集	右后门关闭时	小于 1V
K2G-10-车身地	后背门锁解锁驱动	后背门解锁瞬间	11-14V
G2J-12-车身地	后背门开关状态检测	后背门打开时	小于 1V

左前车门门锁总开关不起作用

电路图：



检查步骤

1	检查左前门锁总开关
---	-----------

- (a) 将诊断仪连接 DLC3。
- (b) 清除故障码。
- (c) 读取车门多路控制器是否有故障码。

故障码	含义
B224007	驾驶员侧门锁钥匙锁芯开关故障
B224107	驾驶员侧门锁总开关故障

OK

更换左前窗控开关

NG

2	检查左前窗控开关 CAN 通讯
---	-----------------

- (a) 断开左前窗控开关连接器 T05（A）。
- (b) 检查线束端对应端子电压。

端子	线色	正常情况
T05(A)-17-车身地	V	约 2.5V
T05(A)-18-车身地	P	约 2.5V

NG

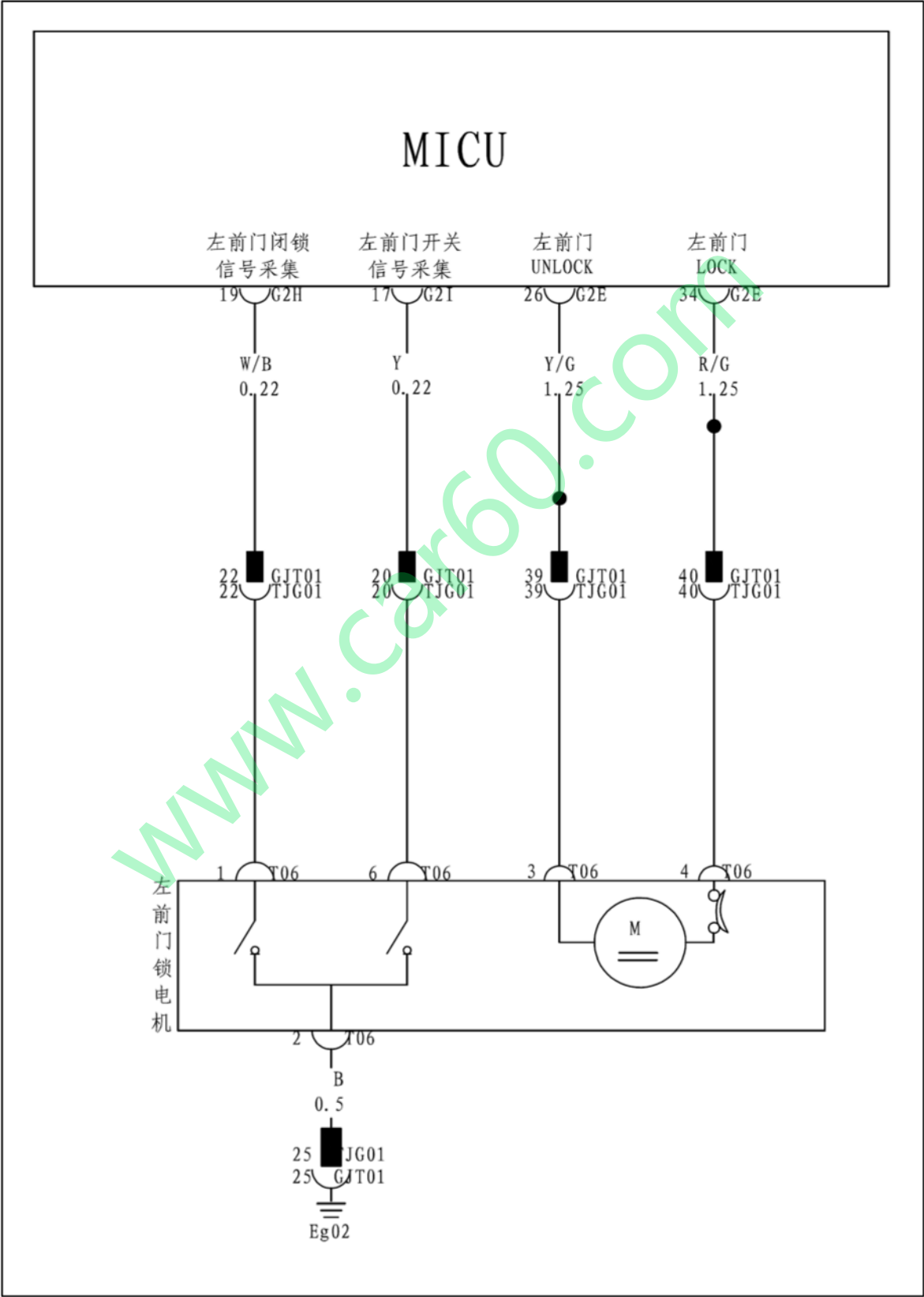
更换 CAN 线束

OK

3	更换 BCM
---	--------

仅左前门不能实现解锁/闭锁功能

电路图：



检查步骤

1 检查左前门锁电机

- (a) 拆下左前门锁电机。
- (b) 给左前门锁电机两端通蓄电池电压，检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
T06-3-T06-4	T06-3-蓄电池 (+) T06-4-蓄电池 (-)	电机解锁
T06-3-T07-4	T06-4-蓄电池 (+) T06-3-蓄电池 (-)	电机闭锁

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

- (a) 拔下左前门锁电机 T06 连接器。
- (b) 拔下 BCM G2I、G2H、G2E 连接器。
- (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
T06-3-G2E-26	Y/G	小于 1 Ω
T06-4-G2E-34	R/G	小于 1 Ω
T06-1-G2H-19	W/B	小于 1 Ω
T06-6-G2I-17	Y	小于 1 Ω
T06-2-车身地	B	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 检查 BCM

- (a) 从 BCM G2E 连接器后端引线。
- (b) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
G2E-34-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11~14V
G2E-26-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11~14V

OK

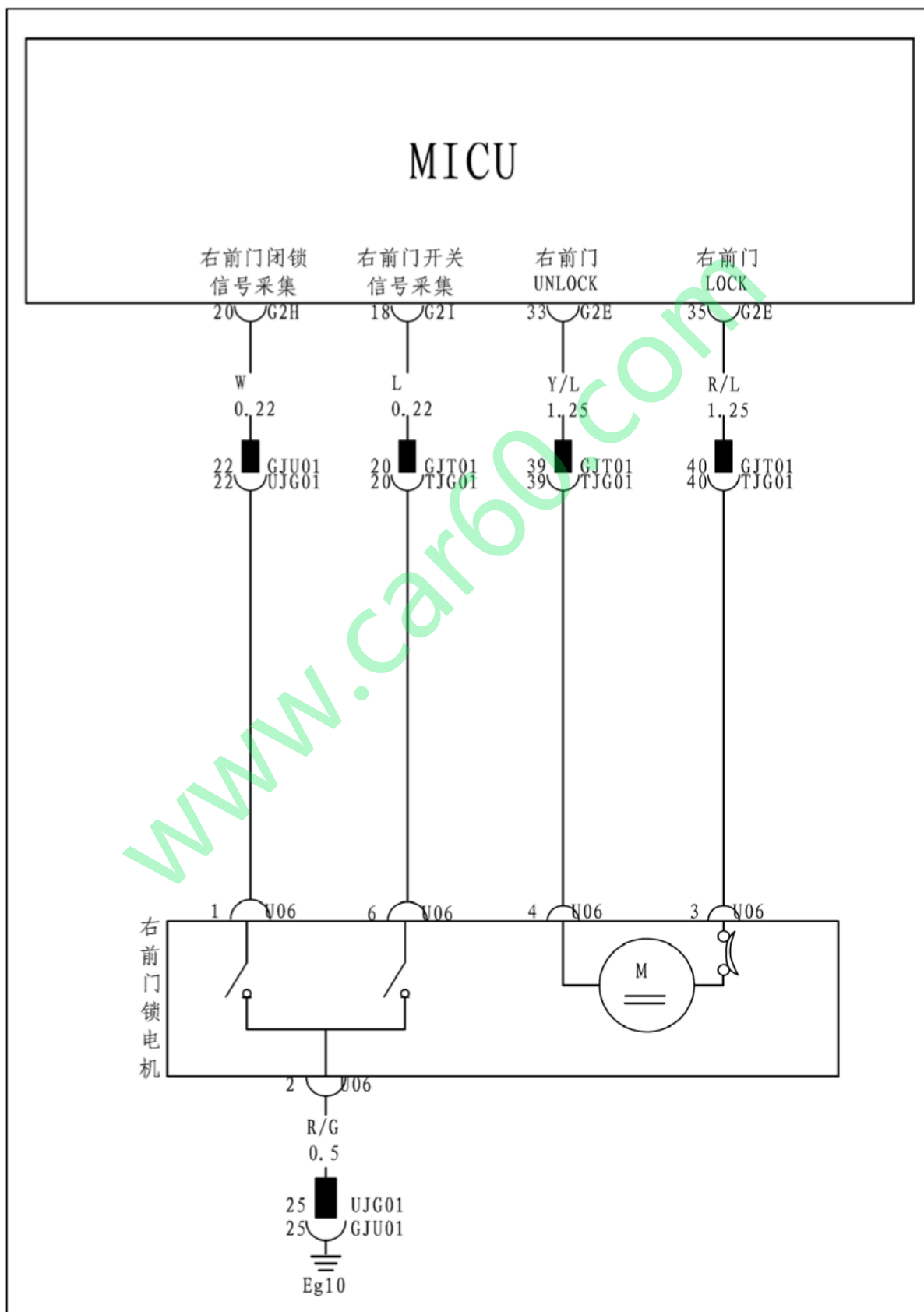
NG

更换 BCM

4	结束
---	----

仅右前门不能实现解锁/闭锁功能

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，检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
U06-4-U06-3	U06-4-蓄电池 (+) U06-3-蓄电池 (-)	电机闭锁
U06-4-U06-3	U06-3-蓄电池 (+) U06-4-蓄电池 (-)	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 U06 连接器。
- (b) 拔下 BCM G2I、G2H、G2E 连接器。
- (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
G2E-33-U06-4	Y/L	小于 1 Ω
G2E-35-U06-3	R/L	小于 1 Ω
G2I-18-U06-6	L	小于 1 Ω
G2H-20-U06-1	W	小于 1 Ω
U06-2-车身地	B	小于 1 Ω

NG	更换线束或连接器
----	----------

OK

3	检查 BCM
---	--------

- (c) 从 BCM G2E 连接器后端引线。
- (d) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
G2E-35-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11~14V
G2E-33-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11~14V

NG

更换 BCM

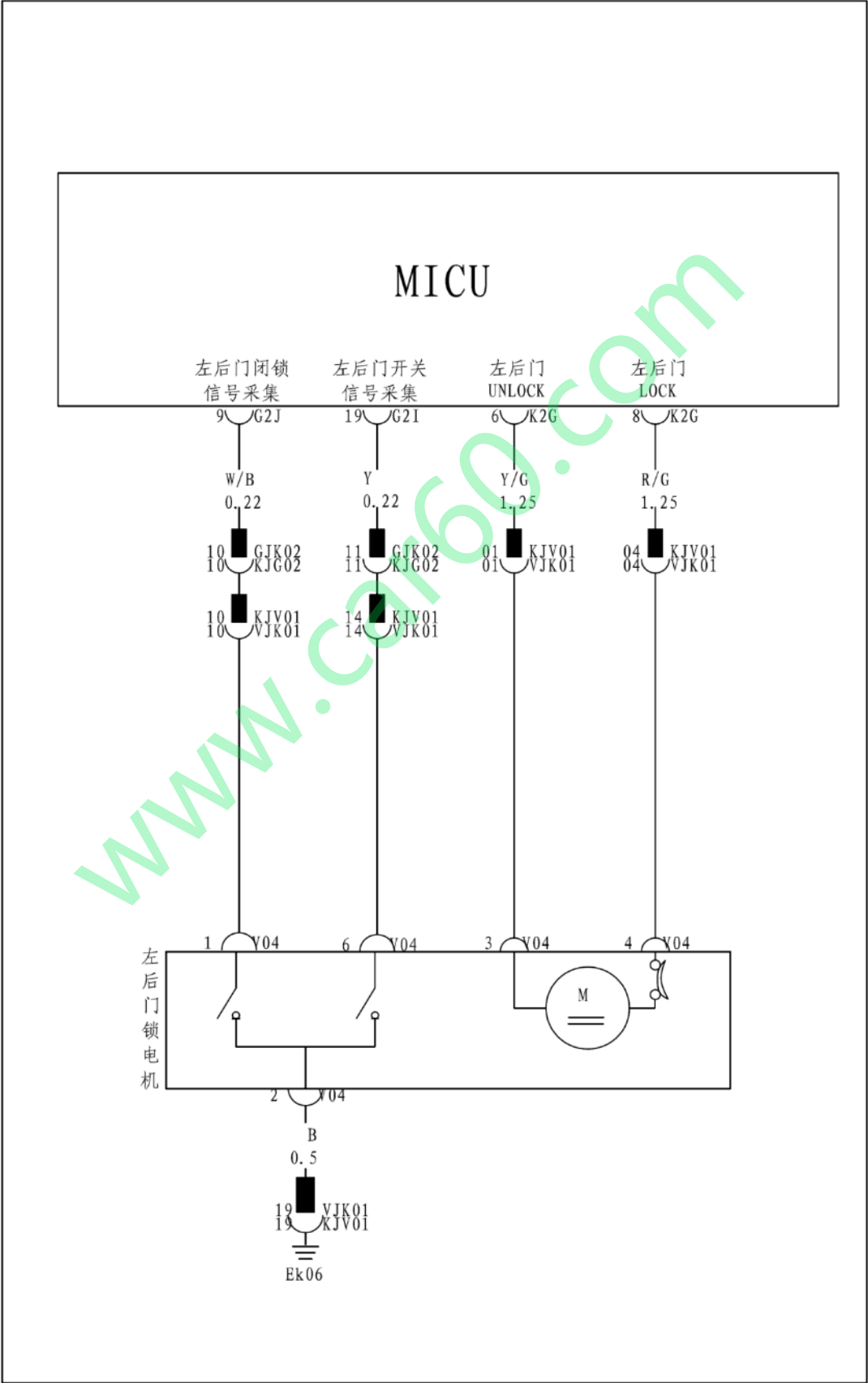
OK

4 结束

DL

仅左后门不能实现解锁/闭锁功能

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，检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
V04-3-V04-4	V04-4-蓄电池 (+) V04-3-蓄电池 (-)	电机闭锁
V04-3-V04-4	V04-3-蓄电池 (+) V04-4-蓄电池 (-)	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 V04 连接器。
- (b) 拔下 BCM K2G、G2I、G2J 连接器。
- (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
K2G-8-V04-4	R/G	小于 1 Ω
K2G-6-V04-3	Y/G	小于 1 Ω
G2I-19-V04-6	Y	小于 1 Ω
G2J-9-V04-1	W/B	小于 1 Ω
V04-2-车身地	B	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 检查 BCM

- (a) 从 BCM K2G 连接器后端引线。
- (b) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
K2G-8-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11~14V
K2G-6-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11~14V

OK

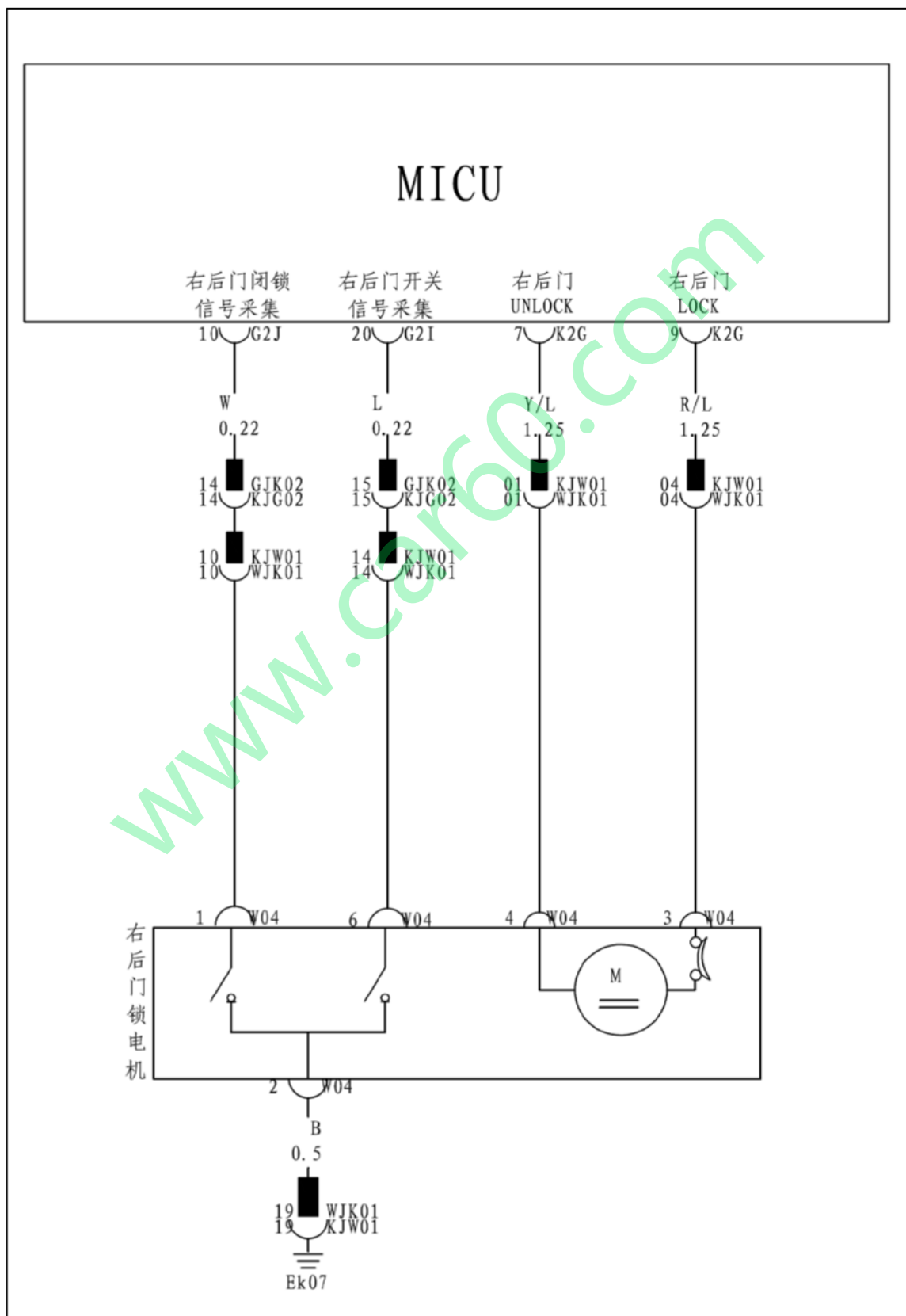
NG

更换 BCM

4	结束
---	----

仅右后门不能实现解锁/闭锁功能

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，检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
W04-3-W04-4	W04-3-蓄电池 (+) W04-4-蓄电池 (-)	电机闭锁
W04-3-W04-4	W04-4-蓄电池 (+) W04-3-蓄电池 (-)	电机解锁

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

(a) 拔下右后门锁电机 W04 连接器。

(b) 拔下 BCM G2I、G2J、K2G 连接器。

(c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
K2G-9-W04-3	R/L	小于 $1\ \Omega$
K2G-7-W04-4	Y/L	小于 $1\ \Omega$
G2I-20-W04-6	L	小于 $1\ \Omega$
G2J-10-W04-1	W	小于 $1\ \Omega$
W04-2-车身地	B	小于 $1\ \Omega$

NG

更换线束或连接器

OK

3 检查 BCM

(c) 从 BCM K2G 连接器后端引线。

(d) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
K2G-9-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11~14V
K2G-7-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11~14V

NG

更换 BCM

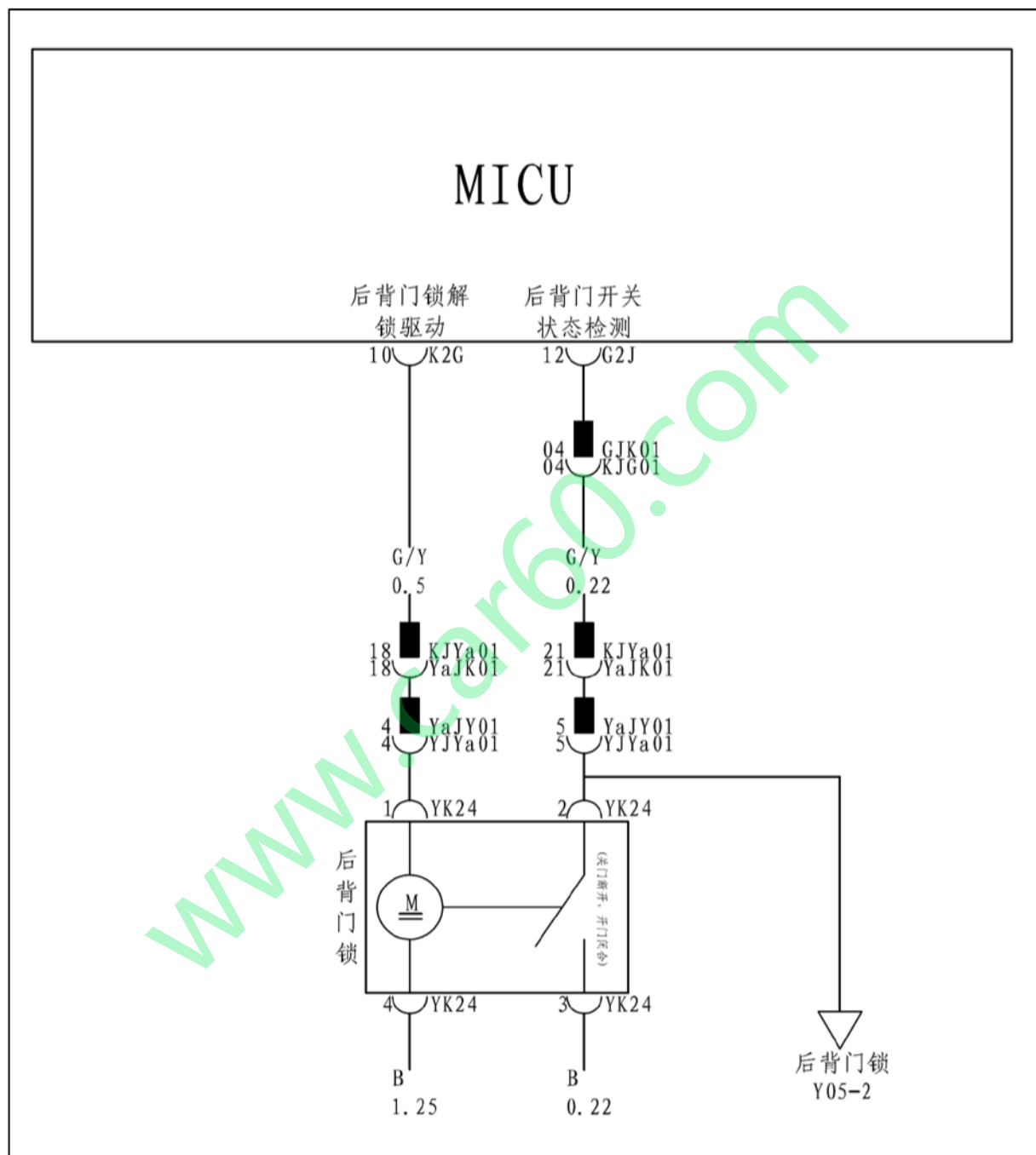
OK

4 结束

DL

仅后背门无法解锁

电路图：



检查步骤

1	检查后备门锁电机	<p>(a) 拆下后备门锁电机。</p> <p>(b) 给后备门锁电机两端通蓄电池电压，检查其是否正常工作。</p>	
		端子	条件
			正常值

中控门锁

YK24-1-YK24 -4	YK24-1-蓄电池 (+) YK24-4-蓄电池 (-)	电机解锁
-------------------	----------------------------------	------

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

- (a) 拔下后备门锁电机 YK24 连接器。
 (b) 拔下 BCM K2G、K2J 连接器。
 (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
YK24-1-K2G-10	G/Y	小于 1 Ω
YK24-4-车身地	B	小于 1 Ω
YK24-2-K2J-12	G/Y	小于 1 Ω
YK24-3-车身地	B	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 检查 BCM

- (a) 从 BCM K2G 连接器后端引线。
 (b) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
K2G-10-车身地	解锁后背门	0~11~14V

NG

更换 BCM

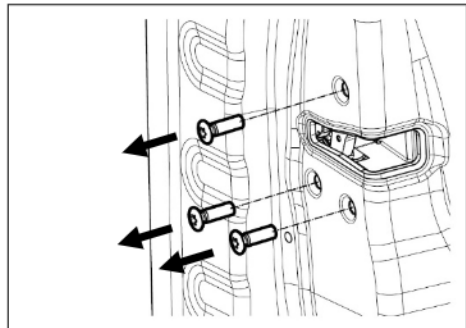
OK

4 结束

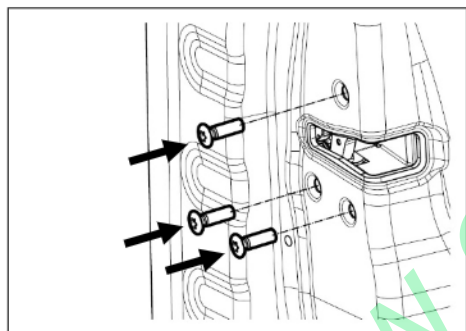
拆卸安装

左前门锁总成

拆卸



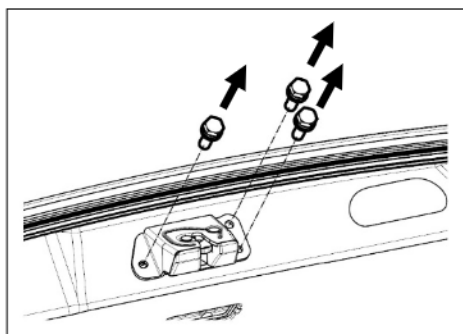
1. 拆卸左前门内护板
2. 拆卸左前门内拉手
3. 松开左前门内拉手的拉索
4. 拆卸左前门锁
 - (a) 用内六花扳手拆卸图示 3 个螺栓。
 - (b) 脱开闭锁器总成的压杆与外拉手的连接点。
 - (c) 断开接插件。
 - (d) 取下门锁电机。



安装

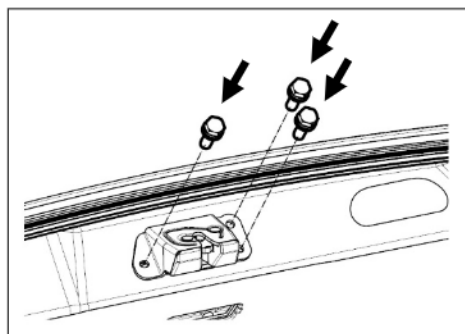
1. 安装左前门锁
 - (a) 将左前门锁伸入车门内板。
 - (b) 对准安装孔，安装 3 个内六花螺栓。
 - (c) 接合外扣手与闭锁器的压杆连接点。
 - (d) 接上接插件。

背门锁总成



拆卸

1. 拆卸后背门内护板
2. 拆卸后背门锁总成
 - (a) 用 10#套筒拆卸图示 3 个螺栓。
 - (b) 脱开后背门锁总成的 3 个连杆。
 - (c) 断开接插件。
 - (d) 取下后背门锁总成。



安装

1. 安装后背门锁总成
 - (a) 将后背门锁总成伸入后背门内板。
 - (b) 对准安装孔。
 - (c) 装上 3 个固定螺栓。
 - (d) 将 3 个连杆与后背门锁总成接合。
 - (e) 接上接插件。