

2.2 引脚定义

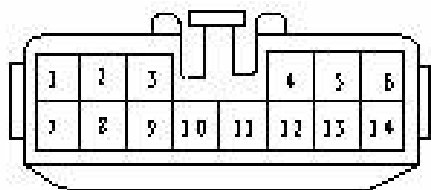


图 线束端接插件视图

Pin 脚	代号	I/O (检测/驱动)	功能	有效状态	信号状态
1	B	-	电源 (常电)	-	
2	ACT+	驱动	门锁电机正	-	输出
3	-	-	-	-	
4	E	-	地	-	
5	HAZ	检测	组合仪表信号	-	输出
6	ACT-	驱动	门锁电机负	-	输出
7	IG	检测	“ON”档电源	高有效	输入
8	L1	检测	LOCK 信号 (钥匙或锁柱)	低有效	输入
9	UL1	检测	UNLOCK 信号 (钥匙或锁柱)	低有效	输入
10	DCTY	检测	门灯开关信号	低有效	输入
11	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	
13	-	-	-	-	
14	-	-	-	-	

故障位置	参考
所有车门不能被锁上/打开	3.2.2.1
仅驾驶员侧门不能被锁上/打开	3.2.2.5
仅副驾驶侧门不能被锁上/打开	3.2.2.6
仅左后门不能被锁上/打开	3.2.2.7
仅右后门不能被锁上/打开	3.2.2.8

3.2.2.1 检查保险 (D/L, BACK UP)

3.2.2.1.1 拆下仪表板接线盒上的 D/L 和 BACK UP 保险。

3.2.2.1.2 测量电阻。

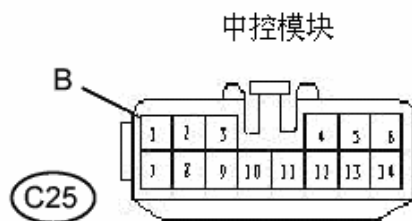
标准阻抗: 小于 1Ω

3.2.2.1.3 重新装好 D/L 和 BACK UP 保险。

NG: 检查连接件和继电器的线束是否短路; OK: 下一步

3.2.2.2 检查线束和连接件 (中控模块—蓄电池和车身地)

线束端:



第三节 中控电力门锁控制系统故障检修

3.1 实车检测

提示: 门锁控制开关在驾驶员侧门上。

检测基本功能。

车门钥匙闭锁功能: 将钥匙转向锁门位置同时锁上所有车门。

车门钥匙开锁功能: 将钥匙转向开锁位置同时打开所有车门锁。

车门锁柱闭锁功能: 按下驾驶员侧门上的锁柱, 锁上所有车门。

车门钥匙闭锁功能: 拔起驾驶员侧门上的锁柱, 打开所有车门锁。

3.2 检查程序

提示: 按以下指示, 所有车门锁可同时被关闭/打开:

3.2.1 门锁锁柱连接到驾驶员侧门锁

3.2.2 门锁钥匙锁柱连接到驾驶员侧门锁 (钥匙操作)

如果所有车门锁不能同时锁上/打开, 请参照下表

3.2.2.2.1 拆下 ECU 连接件 C25。

3.2.2.2.2 测量线束端连接件的电压和阻抗。

标准电压:

测试端	参数
C25-1 (B)—车身地	10—14 V

标准阻抗:

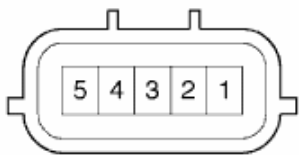
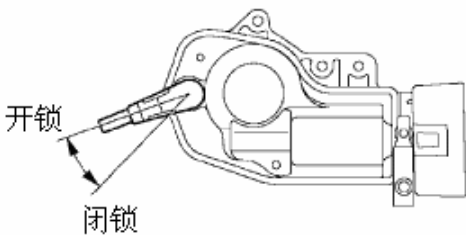
测试端	参数
C25-4 (E)—车身地	低于 1Ω

3.2.2.2.3 重新连接好 ECU 连接件。

NG: 检修连接件或线束; OK: 下一步

3.2.2.3 检查前门门锁总成 (驾驶员侧)

结构图：



3.2.2.3.1 拆下前门门锁。

3.2.2.3.2 测量阻抗。

标准阻抗:

测试端	开关状态	参数
1 - 5	开锁	低于 1 Ω
1 - 5, 4 - 5	空	10 k Ω 或者更高
4 - 5	闭锁	低于 1 Ω

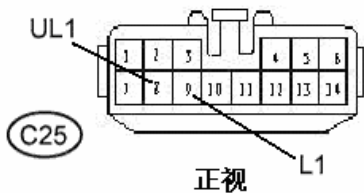
3.2.2.3.3 重新安装好门锁。

NG: 修理或者替换左前门门锁总成; OK: 下一步

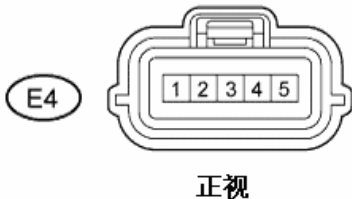
3.2.2.4 检查线束和连接件(左前门锁电机 - 中控模块和车身地)

线束端:

中控模块端连接件



前门门锁电机(驾驶员侧)



3.2.2.4.1 拆下前门门锁电机连接件 E4。

3.2.2.4.2 拆下 ECU 连接件 C25。

3.2.2.4.3 测量线束端连接件的阻抗。

标准阻抗(左前门):

检测端	参数
C25-8 (L1)- E4-4	低于 1 Ω
C25-9 (UL1)- E4-1	低于 1 Ω
E4-5 一车身地	低于 1 Ω

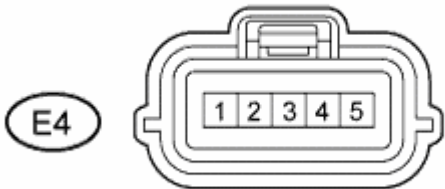
3.2.2.4.4 重新连接门锁电机的连接件。

3.2.2.4.5 重新连接 ECU 的连接件。

NG: 修理或者替换线束或连接件; OK: 替换中控模块

3.2.2.5 检查线束和连接件(中控模块—左前门门锁总成)

前门门锁电机(驾驶员侧)



正视

3.2.2.5.1 拆下前门门锁电机连接件 E4。

3.2.2.5.2 测量线束端连接件的电压。

标准电压(左前门):

检测端	条件	参数
E4-2— 车身地	门锁开关（驾驶员侧 门锁锁柱或者钥匙 芯）开锁—闭锁	10 to 14V
E4-3— 车身地	门锁开关（驾驶员侧 门锁锁柱或者钥匙 芯）闭锁—开锁	10 to 14V

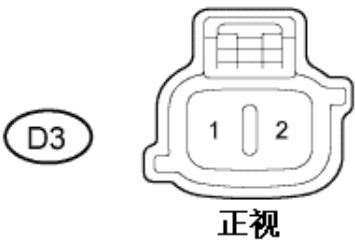
3.2.2.5.3 重新连接门锁电机连接件。

NG: 修理/替换线束或连接件; OK: 替换左前门门锁电机总成

3.2.2.6 检查线束和连接件(中控模块—右前门锁电机)

线束端

右前门锁电机



正视

3.2.2.6.1 拆下前门门锁电机连接件 E3 或者 D3。

3.2.2.6.2 测量线束端连接件的电压。

标准电压

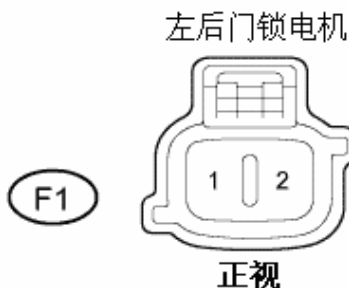
检测端	条件	特殊条件
D3-1—车身地	门锁开关（驾驶员侧门锁锁柱或者钥匙芯）开锁—闭锁	10 to 14V
D3-2—车身地	门锁开关（驾驶员侧门锁锁柱或者钥匙芯）闭锁—开锁	10 to 14V

3.2.2.6.3 重新连接门锁电机连接件。

NG：修理/替换线束或连接件；OK：替换右前门门锁电机总成

3.2.2.7 检查线束和连接件(中控模块—左后门锁电机)

线束端



3.2.2.7.1 拆下后门门锁电机连接件 G1。

3.2.2.7.2 测量线束端连接件的电压。

标准电压：

检测端	条件	特殊条件
G1-1—车身地	门锁开关（驾驶员侧门锁锁柱或者钥匙芯）开锁—闭锁	10 to 14V
G1-2—车身	门锁开关（驾驶员侧门	10 to 14V

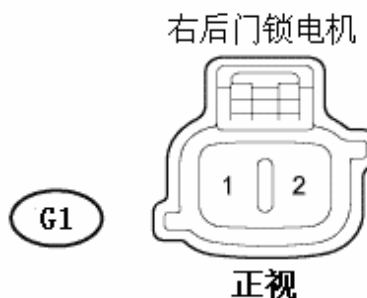
地	锁锁柱或者钥匙芯）闭锁—开锁	
---	----------------	--

3.2.2.7.3 重新连接门锁电机连接件。

NG：修理/替换线束或连接件；OK：替换左后门门锁电机总成

3.2.2.8 检查线束和连接件(中控模块—右后门锁电机)

线束端



3.2.2.8.1 拆下后门门锁电机连接件 F1

3.2.2.8.2 测量线束端连接件的电压。

标准电压：

检测端	条件	特殊条件
F1-1—车身地	门锁开关（驾驶员侧门锁锁柱或者钥匙芯）开锁—闭锁	10 to 14V
F1-2—车身地	门锁开关（驾驶员侧门锁锁柱或者钥匙芯）闭锁—开锁	10 to 14V

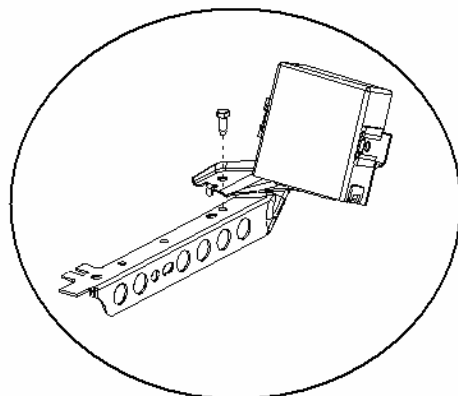
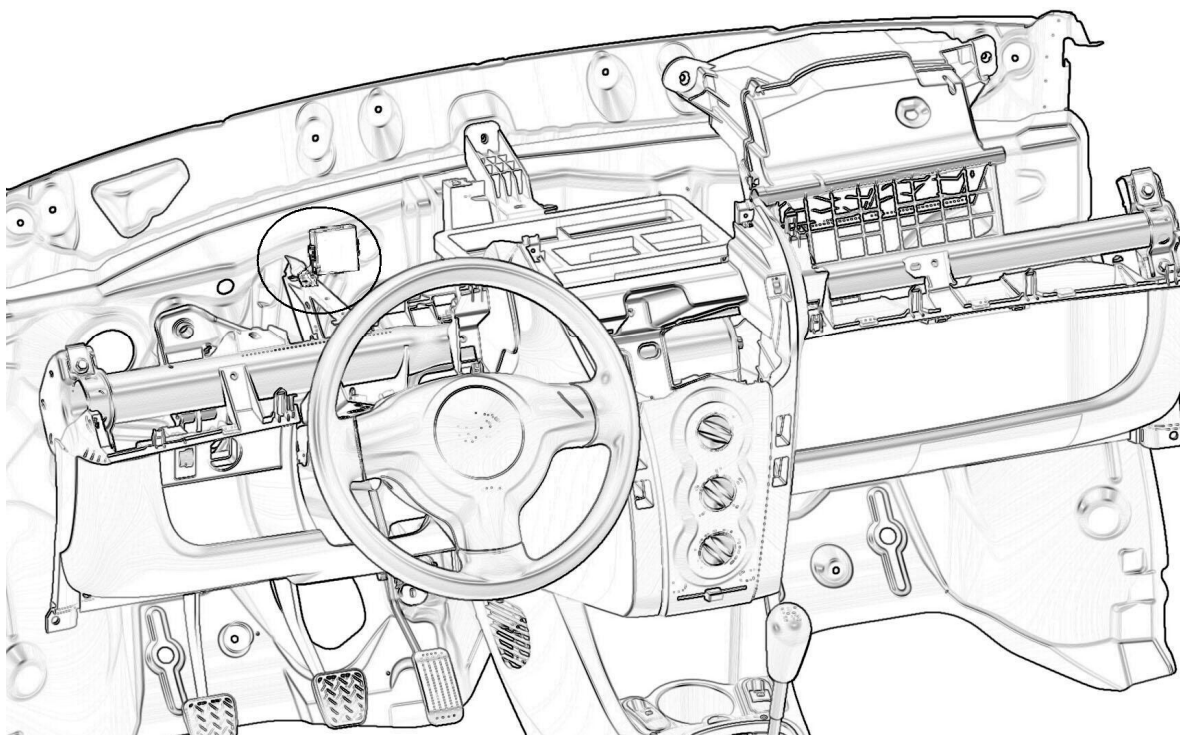
3.2.2.8.3 重新连接后门门锁电机连接件。

NG：修理/替换线束或连接件；OK：替换右后门门锁电机总成

3.3 部件拆卸

3.3.1 中控模块的拆卸仪表台部分参见第二十一章

如下图，拆卸中控模块。



- 3.3.2 左前门锁电机总成的拆卸见第十七章第3节左前门锁电机拆卸部分
- 3.3.3 右前门锁电机总成的拆卸见第十七章第3节右前门锁电机拆卸部分
- 3.3.4 左后门锁电机总成的拆卸见第十七章第4节左后门锁电机拆卸部分
- 3.3.5 右后门锁电机总成的拆卸见第十七章第4节右后门锁电机拆卸部分

第四节 中控无线遥控门锁控制系统故障检修

4.1 无线遥控系统描述

此系统可遥控控制车门锁的开关。无线控制系统有以下特征：

- 4.1.1 门锁控制是通过中控模块接受代码并执行操作的。
- 4.1.2 遥控钥匙有两个开关键：锁门键，开门键。

无线门锁控制系统有以下功能：

功能	要点
所有门闭锁操作	按下“LOCK”键锁上所有车门
所有门开锁操作	按下“UNLOCK”键打开所有车门.
回复	门锁时，转向信号指示灯闪烁一次；门开时，转向信号指示灯闪烁两次 信号灯闪烁回复表示操作已完成

4.2 实车检测

4.2.1 检测的注意事项

4.2.1.1 无线门锁闭锁/开锁功能:

无线门锁控制功能只在以下三种情况下有效。

4.2.1.1.1 点火开关中没有钥匙。

4.2.1.1.2 所有车门关闭。

4.2.1.1.3 电力门锁控制系统功能正常。

4.2.1.2 无线遥控器的有效传输范围与周围环境有关。

4.2.1.2.1 操作范围由使用者的不同、遥控器的摆放与位置的不同而确定。

4.2.1.2.2 在某个位置,操作范围会因车身与周围物体的阻挡而减小。

4.2.1.2.3 因为遥控器发射微弱的电磁波,所以操作范围可能会应周围的噪声或者强电波的干扰而减小。有些情况,遥控甚至不能使用。

4.2.1.2.4 当遥控器电池电力不足时,操作范围可能会减小,或者不能使用。

提示:

如果将遥控器置于诸如工具箱面板等受阳光直射的环境下,可能会使电池电力损耗。

4.2.2 检测无线门锁控制功能

提示:

- 开关设置了传输信号并置于门锁遥控器内。
- 操作位置必须在有效范围内。

4.2.2.1 将车置于无线门锁功能有效范围内。

4.2.2.2 检测基本功能。

4.2.2.2.1 检测当按下遥控器上的闭锁键后,所有车门锁都关闭上。

4.2.2.2.2 检测当按下遥控器上的开锁键后,所有车门锁都打开。

4.2.2.2.3 检测识别误操作的功能。

确认按下一个按键后,操作执行一次。同时检测开关按下后,操作不重复。然后检测当以一秒间隔按下开关时,操作都能正常执行一次。

4.2.2.2.4 检测回复功能。

a 闭锁键按下后,确认所有车门锁上时转向信号灯闪烁一次。

b 开锁键按下后,确认所有车门打开时转向信号灯闪烁两次。

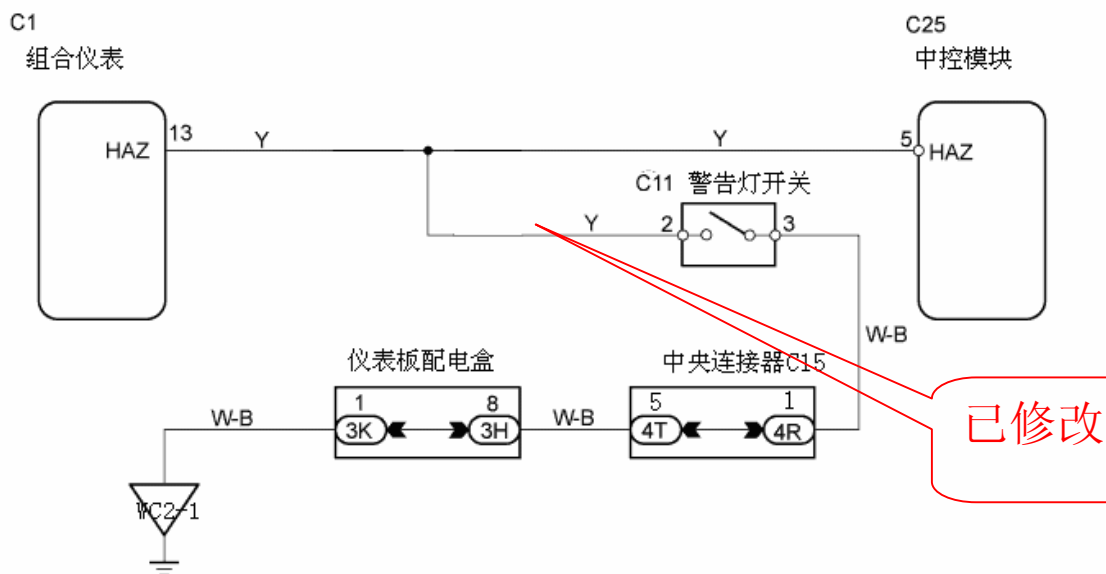
4.3 故障检测

4.3.1 遥控信号无回复

描述:

有些状况下,无线门锁控制系统可能正常工作,但是转向信号灯无回复。此时,门锁控制 ECU 转向灯信号输出可能存在故障。

电路图



检修程序

4.3.1.1 检查无线门锁控制功能

操作遥控器检查无线门控功能。

提示：如果无线门锁开关锁的操作可正常执行，表明遥控器信号已正确的传入控制 ECU。

NG：参照仅无线门锁控制功能不作用的情况（准备新的或者能正常工作的同类型的遥控器）

OK：下一步

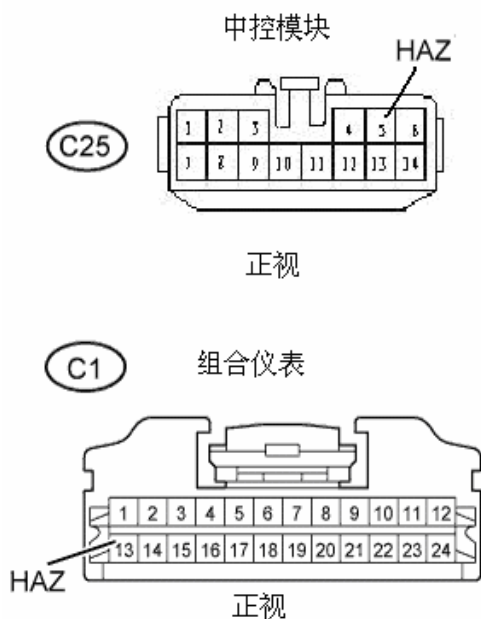
4.3.1.2 检查转向信号灯

确认当转向信号开关按下后，转向灯正常闪烁。

NG：参考灯光系统：OK：下一步

4.3.1.3 检查线束和连接件(门锁控制 ECU — 组合仪表)

线束端：



4.3.1.3.1 拆下门锁控制 ECU 的连接件 C25。

4.3.1.3.2 拆下组合仪表连接件 C1。

4.3.1.3.3 测量线束端连接件的阻抗。

标准阻抗:

检测端	参数
C25-5 (HAZ) - C1-13 (HAZ)	低于 1 Ω

4.3.1.3.4 重新安装 ECU 连接件。

4.3.1.3.5 重新安装组合仪表连接件。

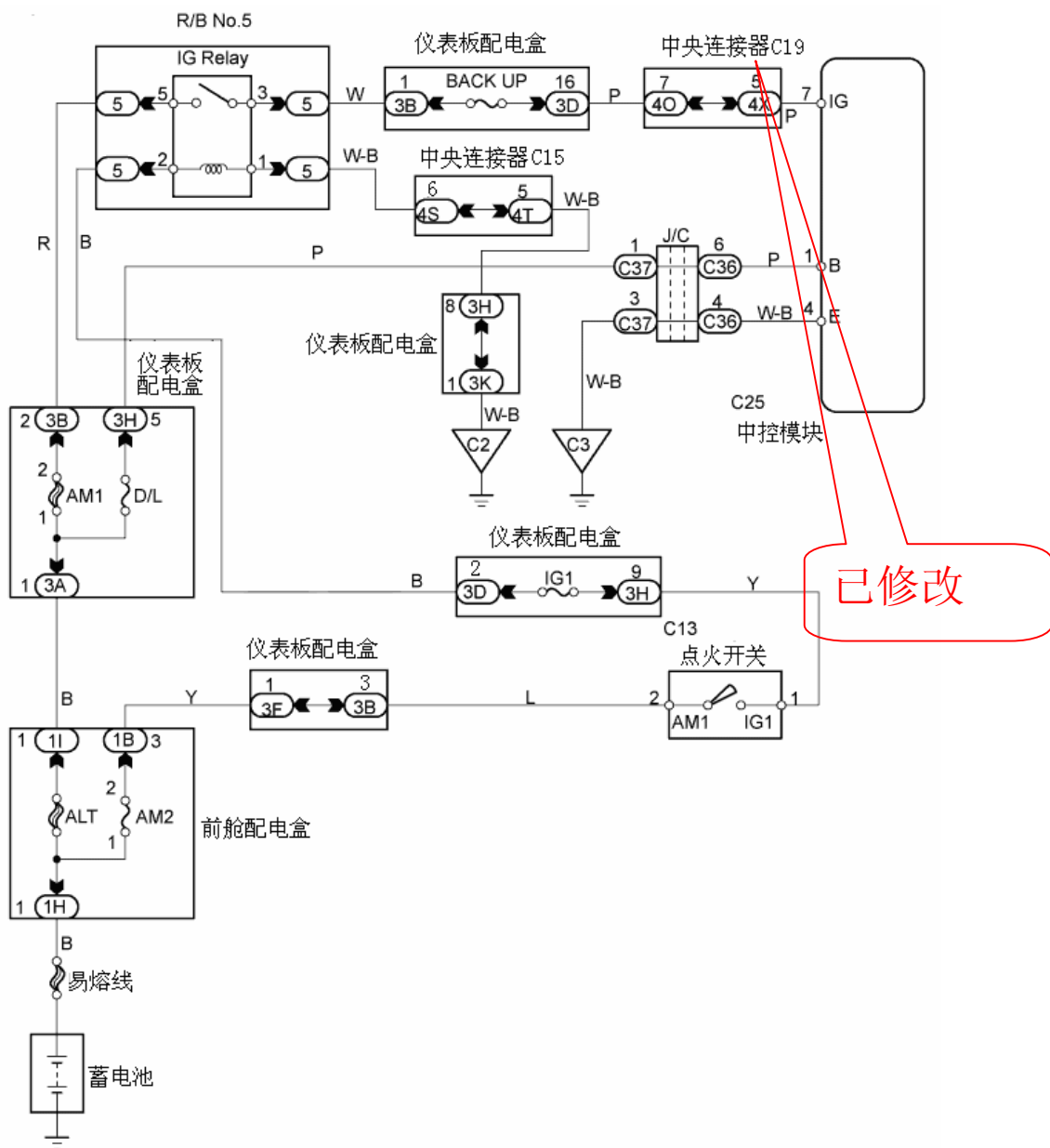
NG: 修理/替换线束或连接件: OK: 替换中控模块

4.3.2 仅无线门锁控制功能不能实现

描述:

门锁控制 ECU 接收遥控器信号。然后 ECU 发出控制门锁开关的信号给门锁电机工作。

电路图



检查程序

4.3.2.1 检查无线门锁功能

操作遥控器检测无线门锁控制功能。

提示:

如果无线门锁开关锁的操作可正常执行,表明遥控器信号已正确的传入控制 ECU。

NG: 下一步: OK: 结束

4.3.2.2 更换遥控钥匙电池