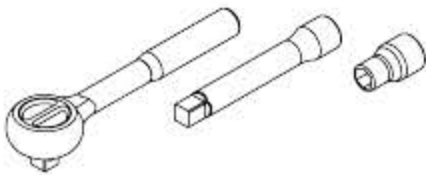
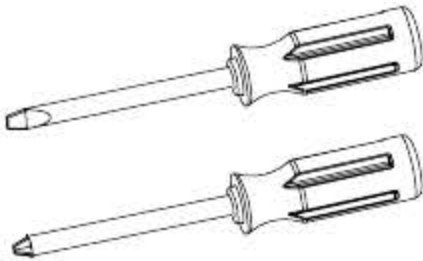
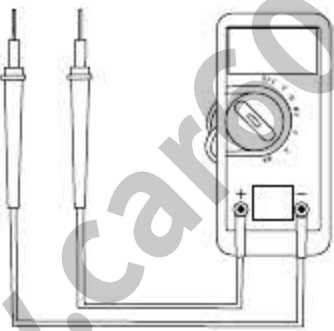


车门与车窗

准备工作

序号	工具名称	外形图	说明
1	快速扳手、接杆及套筒		拆卸固定螺栓
2	螺丝刀		拆卸固定螺钉
3	数字万用表		测量电压或电阻

维修数据

1. 拧紧力矩表

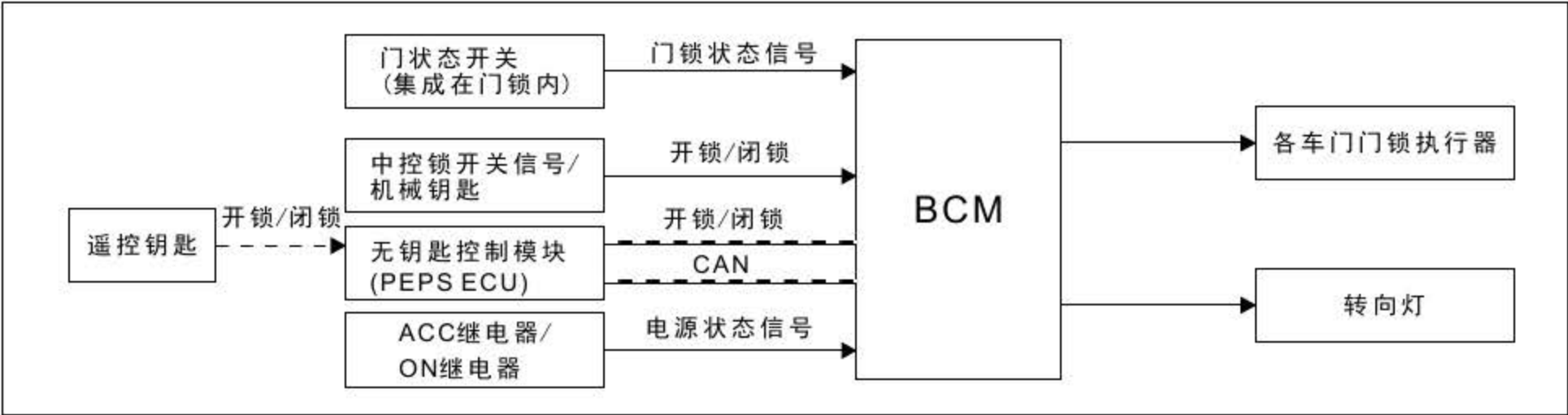
项目	N•m
车门限位器固定螺栓 (车门侧)	8~10
车门限位器固定螺栓 (车身侧)	20~26
后背门气弹簧固定螺栓	9~11
后背门气弹簧安装球销	21~25
后背门铰链固定螺栓	21~25
前车门锁总成固定螺栓	8~10
前门外拉手座固定螺钉	2.5~3.5
后门玻璃后导轨固定螺栓	9~11
后车门锁总成固定螺栓	8~10
车门外拉手后端装饰盖固定螺钉	5~7

项目	N•m
后门外拉手座固定螺钉	2.5~3.5
后背门锁固定螺栓	21~25
发动机盖锁下锁体固定螺栓	21~25
发动机盖锁上锁体固定螺栓	9~11
车门锁扣固定螺钉	20~26
背门锁扣固定螺钉	21~25
前门玻璃升降器固定螺栓	8~10
后门玻璃固定螺栓	8~10
后门玻璃升降器固定螺栓	8~10
车外后视镜总成固定螺母	9~11

注意事项

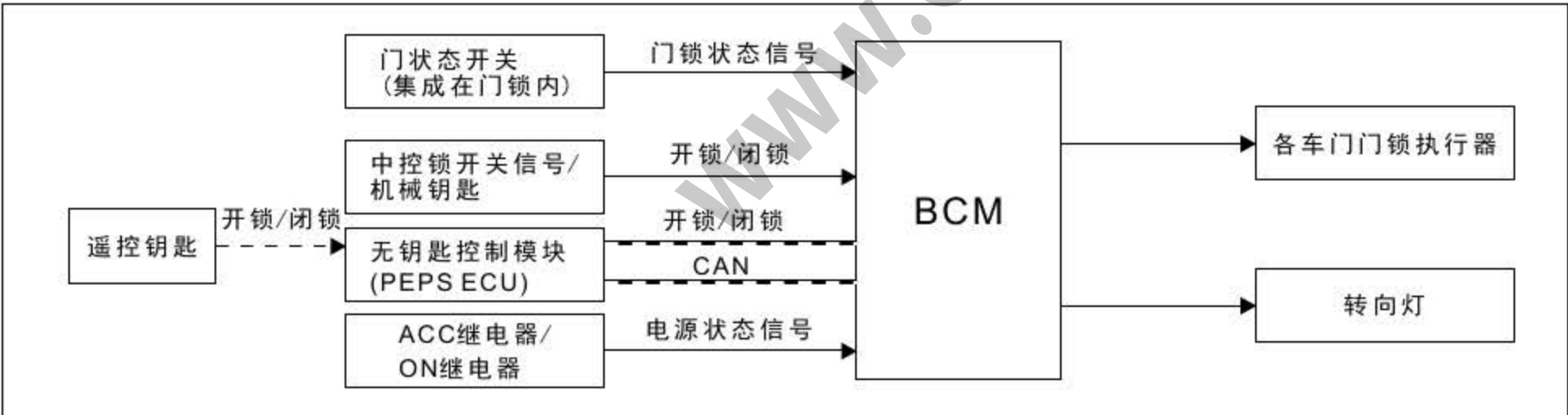
1. 本车标配无钥匙启动系统。在具有一键启动开关的车辆上，BCM 没有 RKE(遥控无钥匙进入) 模块，但 PEPS ECU(无钥匙控制模块) 可接收遥控解锁或闭锁信号，并经过 CAN 发送信号，使 BCM 驱动门锁电机，执行解锁或闭锁动作。同时也可使车辆实现报警功能。
2. 五门包括左前门、右前门、左后门、右后门、后背门。四门包括左前门、右前门、左后门、右后门。
3. 在维修门锁时，切勿将遥控钥匙放置在车内。
4. 请勿使用尖锐工具拆卸内外饰件，以防对内外饰件造成损坏。
5. 断开接插件时请勿拉扯线束，以防对线束造成损坏。
6. 电动车窗及电动后视镜在使用过程中如遇意外堵阻，应及时切断蓄电池电源，防止玻璃升降器电机烧坏。
7. 如出现某块玻璃出现裂纹，需尽快更换或修复，以免造成进一步损毁或人身伤害。

1. 电动 / 遥控闭锁



- 提示:**
- 只有当电源状态处于“OFF”时，才能实现遥控闭锁功能 (即遥控钥匙起作用)。
- (a). 电源状态处于“OFF”且车门 (左前门、右前门、左后门、右后门) 全部关闭，通过按压遥控器上的“闭锁”按钮或触动车内的中控锁开关闭锁挡或者机械钥匙闭锁，可以将所有的车门闭锁，同时转向灯闪烁 2 次。
 - (b). 电源状态处于“OFF”或“ON”且有车门 (左前门、右前门、左后门、右后门) 未关闭：
 - 按压遥控器上的“闭锁”按钮，门锁电机不动作，且转向灯不闪烁。
 - 触动车内的中控锁开关或车门内拉手闭锁挡，门锁电机先闭锁后解锁，转向灯不闪烁。
 - (c). 电源状态处于“ON”且车门 (左前门、右前门、左后门、右后门) 全部关闭：
 - 按压遥控器上的“闭锁”按钮，门锁电机不动作，且转向灯不闪烁。
 - 触动车内的中控锁开关或机械门锁开关闭锁挡，可以将所有的车门闭锁，但转向灯不闪烁。

2. 电动 / 遥控解锁



- 提示:**
- 只有当电源状态处于“OFF”时，才能实现遥控解锁功能 (即遥控钥匙起作用)。
- (a). 电源状态处于“OFF”，通过按压遥控器上的“解锁”按钮或触动车内的中控锁开关解锁挡或者机械钥匙解锁，可以将所有的车门解锁，同时转向灯闪烁 1 次。
 - (b). 电源状态处于“ON”，通过触动车内的中控锁开关解锁挡，可以将所有的车门 (左前门、右前门、左后门、右后门) 解锁，但转向灯不闪烁。
 - (c). 如果在防盗状态下通过中控锁开关、机械钥匙或车门内拉手开启车门，则在用遥控钥匙解锁系统退出防盗状态时，转向灯闪烁 4 次。

3. 速度感应门锁

- (a). 如果车速超过 25km/h 并且发动机转速超过 600r/min，车门将自动闭锁。BCM 通过 CAN 总线采集车速信号和发动机转速信号。

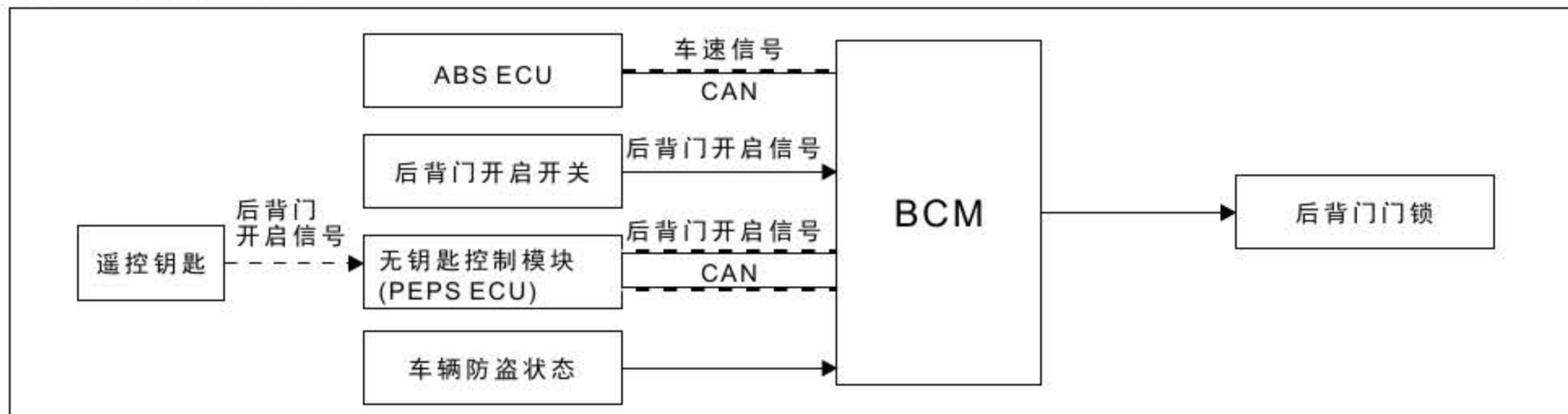
4. 熄火解锁

- (a). 当车辆熄火时，即电源状态由“ON”变为“OFF”时，BCM 将驱动门锁电机自动解锁。

5. 碰撞解锁

- (a). 电源状态处于“ON”，BCM 收到安全气囊 ECU 发送的碰撞发生信号，将自动解锁车门。

6. 后背门解锁



- (a). 当满足下面条件时，BCM 驱动后背门门锁电机打开后背门：

- 按下后背门解锁按钮。
- 车速小于 15km/h。
- 整车处于解锁状态。

提示：

车速超过 15km/h 后，BCM 将屏蔽后背门开关输入信号，车速低于 15km/h 后，必须再执行一次中控解锁，后背门开关才能再次有效。

- (b). 解防状态下，当满足下面条件时，BCM 驱动后背门门锁电机遥控开启后背门：

- 长按遥控钥匙上后背门开启按键大于 1.5s。
- 车速小于 15km/h。

提示：

只有当电源状态处于“OFF”时，才能实现遥控开启后背门功能（即遥控钥匙起作用）。

- (c). 设防状态下，当满足下面条件时，BCM 驱动后背门门锁电机遥控开启后背门：

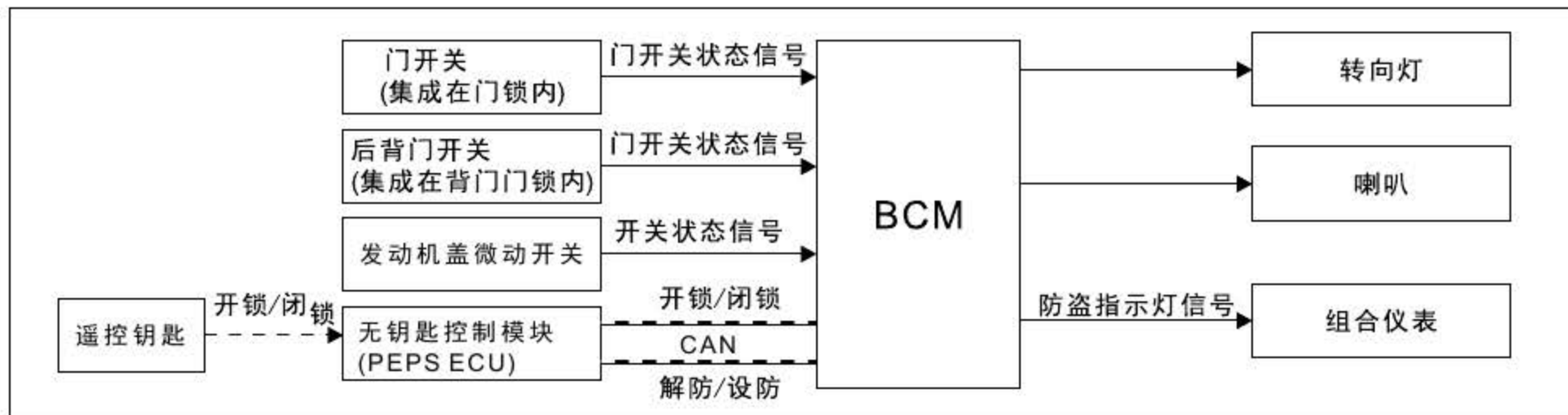
- 长按遥控钥匙上后背门开启按键大于 1.5s。
- 车速小于 15km/h。

同时，若后背门打开后再关闭，BCM 回到设防状态。

提示：

按下遥控开启后背门按键后，30s 内按下后背门微动开关可以打开后背门。否则，需重新按下遥控开启后背门按键打开后背门。

7. 车辆防盗报警功能



- (a). 遥控钥匙为 3 键式，闭锁键为防盗设防，解锁键为防盗解除，另外一个按键为开启后背门。



- (b). 预警戒状态。
- 在所有车门 (左前门、右前门、左后门、右后门、后背门、发动机盖) 关闭后, 按下遥控钥匙“闭锁”键, 在五门闭锁的同时, 进入 **5s** 的预警戒状态。
 - 进入预警戒状态的 **5s** 内有任意门打开 (左前门、右前门、左后门、右后门、后背门、发动机盖开关) 或者电源状态改变, 系统将退出预警戒状态, 同时回到解防状态。
- (c). 设防状态。
- 进入预警戒状态的 **5s** 内, 保持所有车门关闭且电源状态不改变, **5s** 后系统进入设防状态, 防盗指示灯慢闪 (亮 **0.1s**, 灭 **0.9s**)。
- (d). 报警状态。
- 如果在设防状态下, 打开任何一个门 (左前门、右前门、左后门、右后门、后背门、发动机盖), 或将电源状态处于“ON”, 则 BCM 进入报警模式:
- 转向灯闪烁报警持续 **5min** (亮 **0.19s**, 灭 **0.19s**)。
 - 喇叭报警持续 **28s**。
 - 防盗指示灯变为快闪状态 (快闪: 周期为 **1s**, 亮 **0.1s**, 灭 **0.2s**, 再亮 **0.1s**, 再灭 **0.6s**)。
 - 在 **5min** 声光报警结束后, 无论该入侵源是否关闭, 只要没有新的入侵信号, 报警结束。
 - 如果出现新的入侵源, 以新入侵源出现为标准, 系统将再启动 **5min** 的转向灯光报警和 **28s** 的喇叭报警。
- (e). 解除报警状态。
- 如在报警期间按下遥控钥匙解锁、闭锁均可以解除报警, 但防盗指示灯依然为快闪状态, 系统依然处于设防状态, 直到再次按压遥控“解锁”键解除设防:
- 按遥控器解锁键, 在打开车门的同时, 防盗指示灯 LED 熄灭, 系统退出设防状态。
 - 使用机械钥匙开启车门, 可以直接解除防警。

提示:

在所有车门闭锁且车辆处于设防状态时, 按压遥控器解锁按钮, 若 **30s** 内无车门打开, 所有车门将自动再闭锁并重新进入设防状态。

8. 车门未关提示

- (a). 当满足以下所有条件时, 仪表蜂鸣器报警, 且门未关指示灯点亮:
- 车辆电源状态置于“ON”挡
 - 任一车门开
- (b). 符合以下条件之一时, 报警结束:
- 车辆电源状态置于“OFF”挡
 - 所有车门关闭

9. 钥匙在车内报警

- (a). 当电源状态不在“OFF”时, 按下遥控闭锁键, BCM 接收 PEPS 信号并驱动喇叭响一次。
- (b). 当钥匙在车内, 按下遥控闭锁键, BCM 接收 PEPS 信号并驱动喇叭响一次。
- (c). 当钥匙在后备箱内, 按下遥控闭锁键, BCM 接收 PEPS 信号并驱动喇叭响一次。

10. 无钥匙开启车门 (配置此功能时)

- (a). 携带遥控钥匙, 靠近驾驶员侧或副驾驶侧门把手, 可使车门解锁或闭锁。
- 当智能钥匙距离车辆小于 **1 米** 时, 按下门把手上的微动开关, 所有车门解锁或闭锁。
 - 当四门关闭且闭锁时, 按下门把手微动开关, 所有车门解锁;
 - 当四门关闭且未闭锁时, 按下门把手微动开关, 所有车门闭锁。

提示:

只有当电源状态处于“OFF”时, 才能实现无钥匙进入功能 (即遥控钥匙起作用)。



11. 远程开 / 闭锁

- (a). 当 T-BOX 通过内部的 GPRS 模块接收到远程开 / 闭锁信号后，通过 CAN 总线发送信号到 PEPS 模块。
- (b). PEPS 发送中控开 / 闭锁信号到 BCM，BCM 驱动门锁电机动作。

当发送远程闭锁信号时：

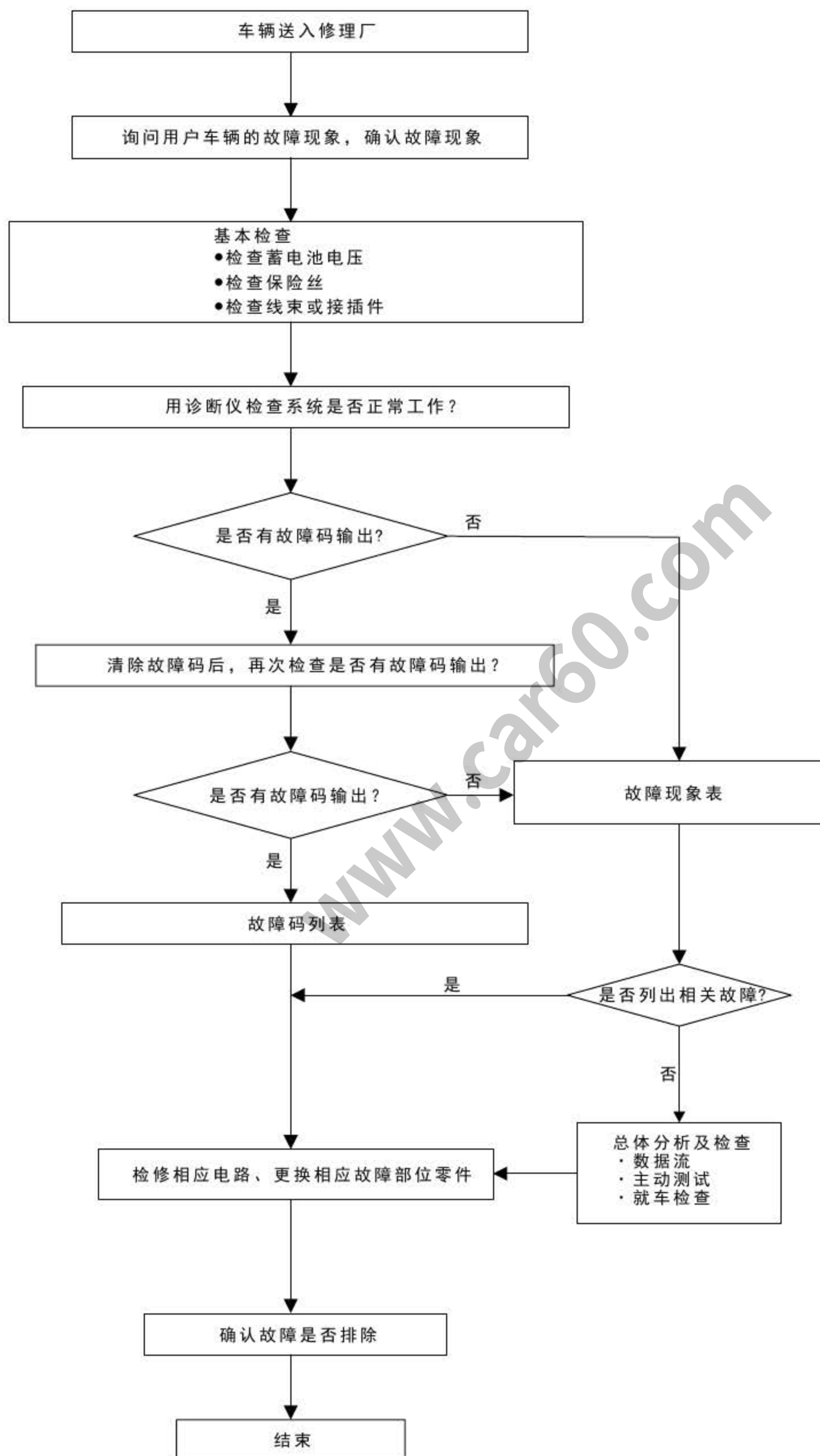
- 若所有车门关闭，则 BCM 驱动门锁电机执行远程闭锁动作，转向灯闪烁两次。
- 若有任意车门开启，则 BCM 不驱动门锁电机执行远程闭锁动作，转向灯不动作。

当发送远程解锁信号时，BCM 驱动门锁电机执行远程解锁动作，转向灯闪烁一次。

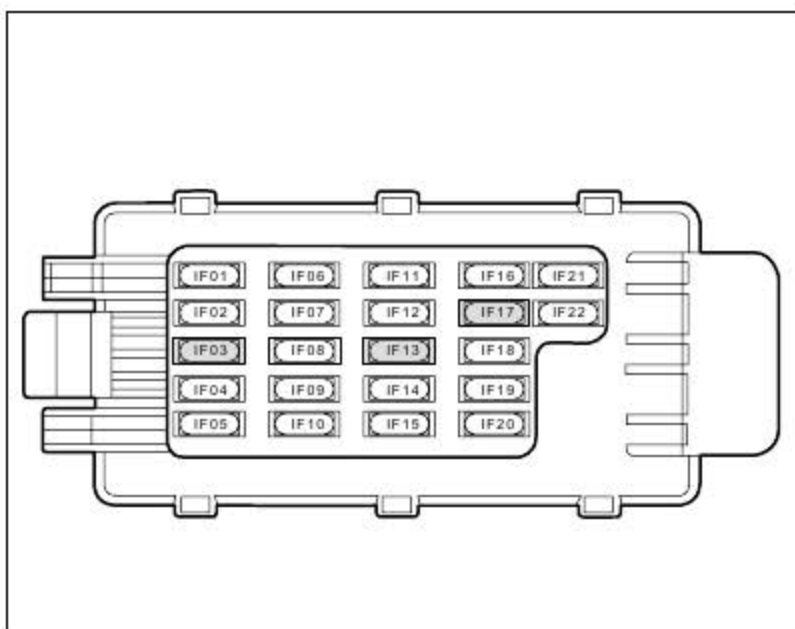
提示：

- T-BOX 可以直接从 CAN 总线上获取当前四车门及门锁状态。
- 远程解锁后，若满足自动回防条件，将会激活自动回防动作。
- 远程解锁 / 闭锁 / 自动回防时，将会触发后视镜的展开 / 折叠。

故障检查排除基本流程



就车检查



1. 检查保险丝

- (a). 检查仪表板电器盒 IF03、IF13、IF17、保险丝是否符合规格。

IF03: 5A

IF13: 30A

IF17: 5A

i 提示:

若保险丝熔断, 则更换相同规格的保险丝。

2. 检查机械钥匙解锁 / 闭锁功能

- (a). 拿出遥控钥匙 (使电源状态处于“OFF”), 关紧全部车门, 逆时针转动机械钥匙, 检查车门是否全部锁止。顺时针转动机械钥匙, 检查车门是否全部解锁。
- (b). 遥控钥匙放于车内, 关紧全部车门 (使电源状态处于非“OFF”), 逆时针转动机械钥匙, 车门应不会锁止, 且喇叭会发出报警声音。

i 提示:

- 为防止钥匙反锁车内, 必须在驾驶员侧车窗开启时执行检查。
- 若检查不符合, 根据故障现象表判断并排除故障。

3. 检查中控解锁 / 闭锁功能

- (a). 关紧全部车门, 按下中控锁闭锁开关, 检查车门是否全部锁止。
- (b). 按动中控锁解锁开关, 检查车门是否全部解锁。

i 提示:

若检查不符合, 根据故障现象表判断并排除故障。