

转向轴锁

组件位置

系统框图

系统概述

诊断流程

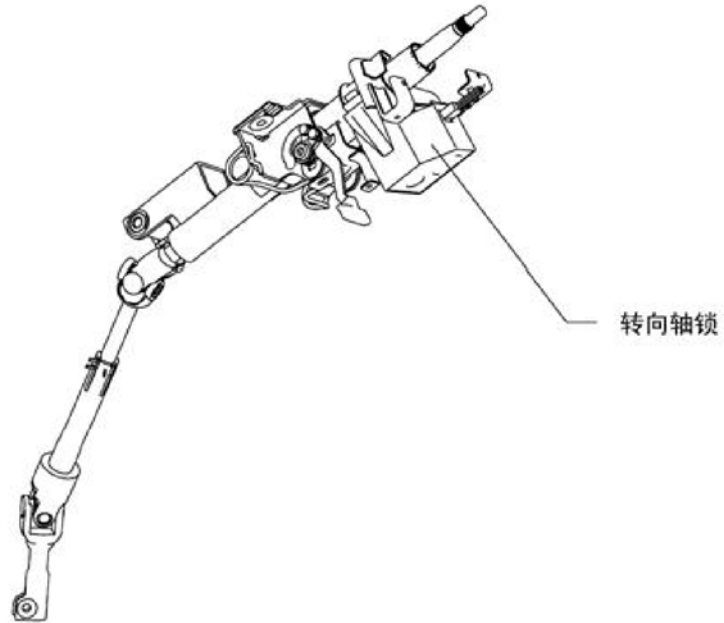
故障症状表

ECU 端子

全面诊断流程

拆卸安装

组件位置



系统框图

转向轴锁概述

转向轴锁隶属于 PASE 系统的一部分，同时又是防盗系统的重要角色。它通过电机带动锁舌锁止方向管柱，使方向盘无法转动，从而起到防盗的作用。此产品是随 PASE 系统一起出现的，在没有 PASE 系统的车上，无需安装 此产品，只需安装点火开关即可。

因为转向轴锁是防盗系统的重要零件，本车要求在转向轴锁闭锁的情况下，无法解除安装螺栓，并且破坏转向轴锁也无法使转向轴锁解锁。只有破坏安装转向轴锁的支架才能拆除转向轴锁，转向轴锁支架焊接在转向管柱上。

工作原理：

转向轴锁通过无钥匙 ECU 及 BCM 发送解锁或闭锁信号给转向轴锁控制器，由电机执行开锁与解锁动作，转向轴锁控制模块通过霍尔传感器获取的信号判断是否解锁或闭锁成功，并将信息返回给无钥匙系统及车身控制模块 ECU，完成其他命令。

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
---	----

故障症状表

故障症状	可能发生部位
转向轴锁不工作	1. 无钥匙系统 2. BCM 3. 转向轴锁 4. 线束

终端诊断

- (a) 断开 G12 连接器。
- (b) 测量线束端连接器各端子间电压或电阻。

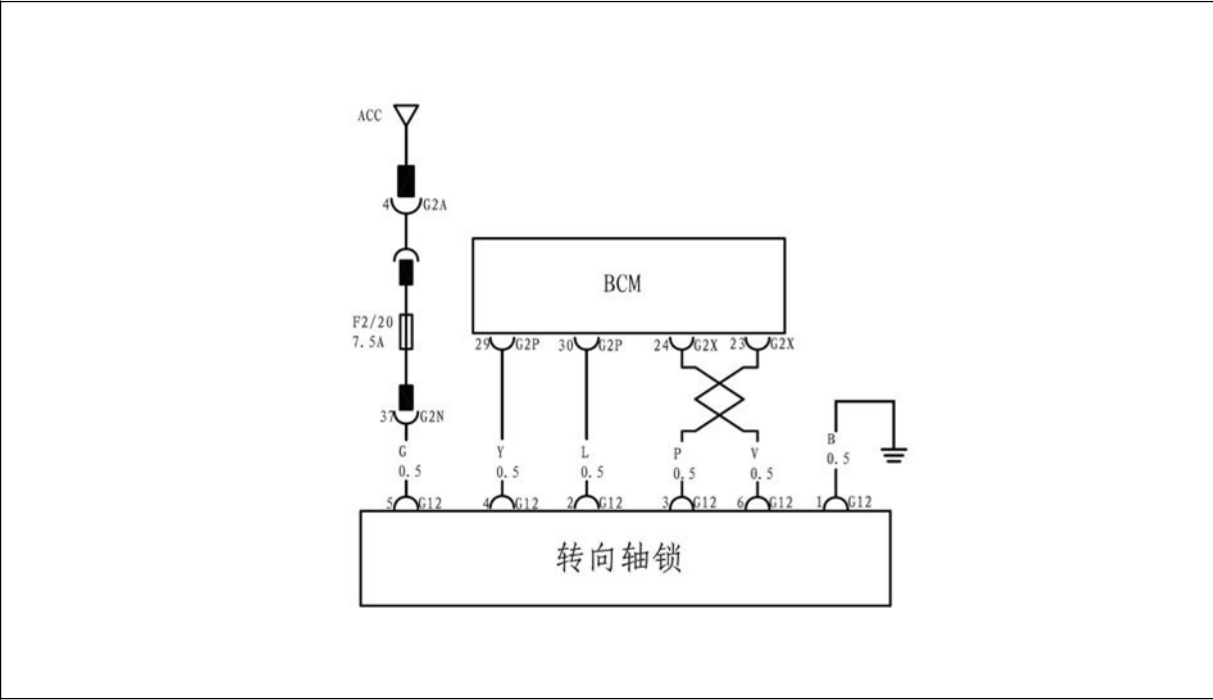
正常：

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
G12-1-车身地	B	接地	始终	小于 1V
G12-2-车身地	L	电源	常电	11~14V
G12-3-车身地	P	B-CAN_H		2.5~3.5V
G12-4-车身地	Y	霍尔电源	始终	11~14V
G12-5-车身地	G	ACC 信号电	ACC 电	11~14V
G12-6-车身地	V	B-CAN_L		1.5~2.5V

- (a) 重新插上 BCM-W、G2P 连接器。
- (b) 测量线束端连接器各端子间电压。

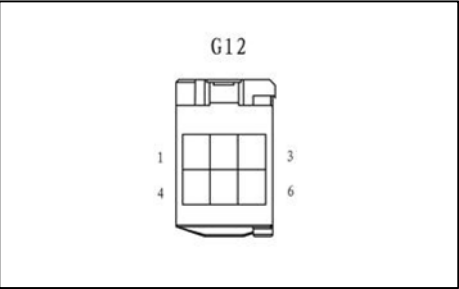
转向轴锁电路

电路图



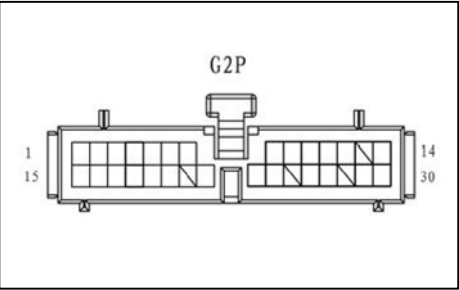
检查步骤

1	检查线束
---	------



- (a) 断开转向轴锁连接器 G12。
- (b) 断开 BCM 连接器 G2P。
- (c) 检查线束端电压值

端子	条件	正常值
G12-5~车身地	常电	小于 1V
G12-1~车身地	常电	小于 1V



- (d) 检查线束端子间阻值

端子	条件	正常值
G12-4~G2P-29	Y	小于 1 Ω
G12-2~G2P-30	L	小于 1 Ω
G12-3~G2X-24	P	小于 1 Ω
G12-6~G2X-23	V	小于 1 Ω

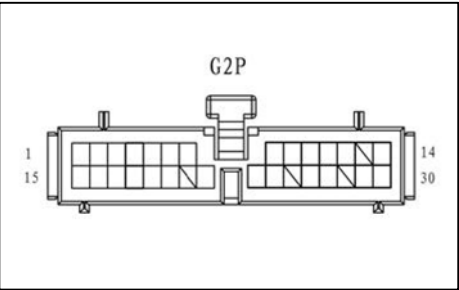
NG

更换线束

OK

2

检查 BCM



(a) 断开 BCM 连接器 G2P 连接器。

(b) 测量端子输出电压值。

端子	条件	正常值
G2P-30~车身地	执行解/闭锁	11-14V

NG

更换 BCM

OK

3

更换转向轴锁

拆卸安装

转向轴锁顺坏，请更换整根转向管柱，具体拆装步骤请参考底盘部分转向管柱及转向盘。