

C0051: 2F、C0052: 11、C0052: 13、C0053: 11、C0053: 13、C0054: 11、C0054: 13、C0055: 11、C0055: 13 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
C0051:2F	转向角传感器信号不稳定
C0052:11/C0052:13	转向角传感器 A 信号输入电路故障
C0053:11/C0053:13	转向角传感器 B 信号输入电路故障
C0054:11/C0054:13	转向角传感器 C 信号输入电路故障
C0055:11/C0055:13	转向角传感器 Z 信号输入电路故障

故障码分析:

检测条件:

C0051:2F

- 检测到来自各个传感器 (A、B、C、Z) 的信号组合故障。

C0052:11/C0053:11/C0054:11/C0055:11

- 转向角传感器A、B、C、Z 信号输入电路电压持续0.1 s 低于规定值。

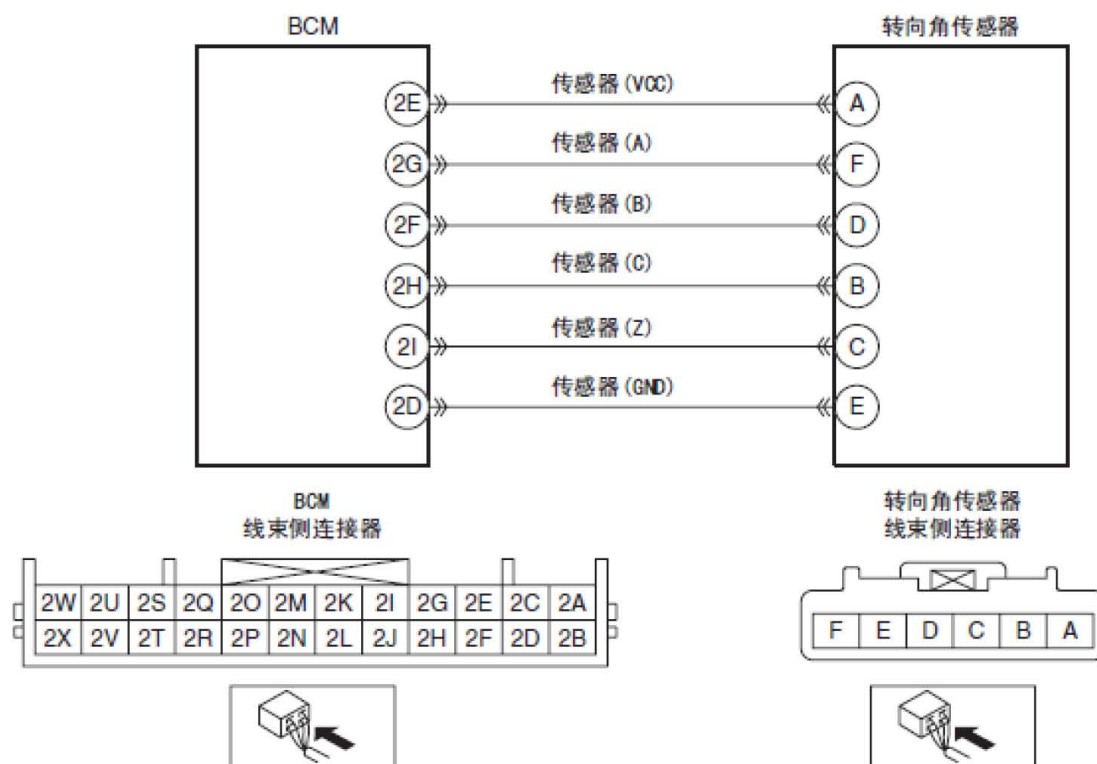
C0052:13/C0053:13/C0054:13/C0055:13

- 转向角传感器A、B、C、Z 信号输入电路电压持续0.1 s 高于规定值。

可能的原因:

- 转向角传感器连接器或接线端故障
- BCM 连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:
 - a). 转向角传感器接线端F—BCM接线端2G
 - b). 转向角传感器接线端D—BCM接线端2F
 - c). 转向角传感器接线端B—BCM接线端2H
 - d). 转向角传感器接线端C—BCM接线端2I
- 以下接线端之间的线束对电源短路:
 - a). 转向角传感器接线端F—BCM接线端2G
 - b). 转向角传感器接线端D—BCM接线端2F
 - c). 转向角传感器接线端B—BCM接线端2H
 - d). 转向角传感器接线端C—BCM接线端2I
- 以下接线端之间的线束开路:
 - a). 转向角传感器接线端F—BCM接线端2G

- b). 转向角传感器接线端D—BCM接线端2F
 c). 转向角传感器接线端B—BCM接线端2H
 d). 转向角传感器接线端C—BCM接线端2I
- 转向角传感器故障
 - BCM 故障



故障码诊断流程:

- 1). 确认BCM DTC
 - A). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
 - B). 起动发动机并以10 km/h {6.2 mph} 或更高的速度行驶车辆。
 - C). 使用汽车故障诊断仪进行BCM DTC 检查。
 - D). 是否出现相同的DTC?
 - 是:执行下一步。
 - 否:执行第9 步。

- 2). 检查转向角传感器连接器与接线端
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开电池负极电缆。
 - C). 断开转向角传感器连接器。
 - D). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
 - E). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

- 3). 检查BCM 连接器与接线端
 - A). 断开BCM 连接器。
 - B). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。
 - C). 是否存在故障？
 - 是:维修或更换连接器或接线端，然后执行第8 步。
 - 否:C0051:2F/C0052:11/C0053:11/C0054:11/C0055:11: 执行下一步。
C0052:13/C0053:13/C0054:13/C0055:13: 执行第6 步。

- 4). 检查转向角传感器电路是否对地短路
 - A). 断开转向角传感器和BCM 连接器。
 - B). 检查以下接线端（线束侧）与接地体之间的连续性：
 - 转向角传感器接线端F
 - 转向角传感器接线端D
 - 转向角传感器接线端B
 - 转向角传感器接线端C
 - C). 是否有连续性？
 - 是:修理或更换可能出现接地短路的线束，然后执行第8 步。
 - 否:C0051:2F: 执行下一步。C0052:11/C0053:11/C0054:11/C0055:11: 执行第7 步。

- 5). 检查转向角传感器电路是否对电源短路
 - A). 断开转向角传感器和BCM 连接器。
 - B). 再次连接电池负极电缆。
 - C). 将点火开关切换至ON。
 - D). 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - 转向角传感器接线端F
 - 转向角传感器接线端D
 - 转向角传感器接线端B
 - 转向角传感器接线端C
 - E). 是否有电压？
 - 是:修理或更换可能出现电源短路的线束，然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

- 6). 检查转向角传感器的信号电路是否存在开路
 - A). 断开转向角传感器和BCM 连接器。
 - B). 将点火开关切换至OFF。
 - C). 断开电池负极电缆。
 - D). 检查下述接线端（线束侧）之间的连续性：
 - 转向角传感器接线端F—BCM接线端2G
 - 转向角传感器接线端D—BCM接线端2F
 - 转向角传感器接线端B—BCM接线端2H
 - 转向角传感器接线端C—BCM接线端2I

- E). 是否有连续性?
- 是:执行下一步。
 - 否:修理或更换可能存在开路的线束, 然后执行第8 步。
- 7). 检查转向角传感器
- A). 重新连接转向角传感器和BCM 连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 检查转向角传感器。
- D). 是否存在故障?
- 是:更换转向角传感器, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 8). 确认故障检修完成
- A). 确保重新连接已断开的连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- D). 起动发动机并以10km/h {6.2 mph} 或更高的速度行驶车辆。
- E). 使用汽车故障诊断仪 进行BCM DTC 检查。
- F). 是否出现相同的DTC?
- 是:更换BCM, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 9). 确认是否出现DTC?
- 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:DTC 故障检修完。