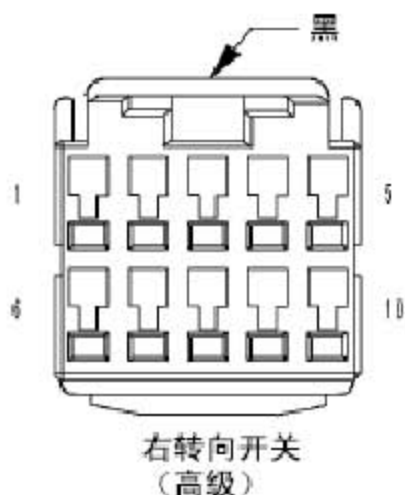
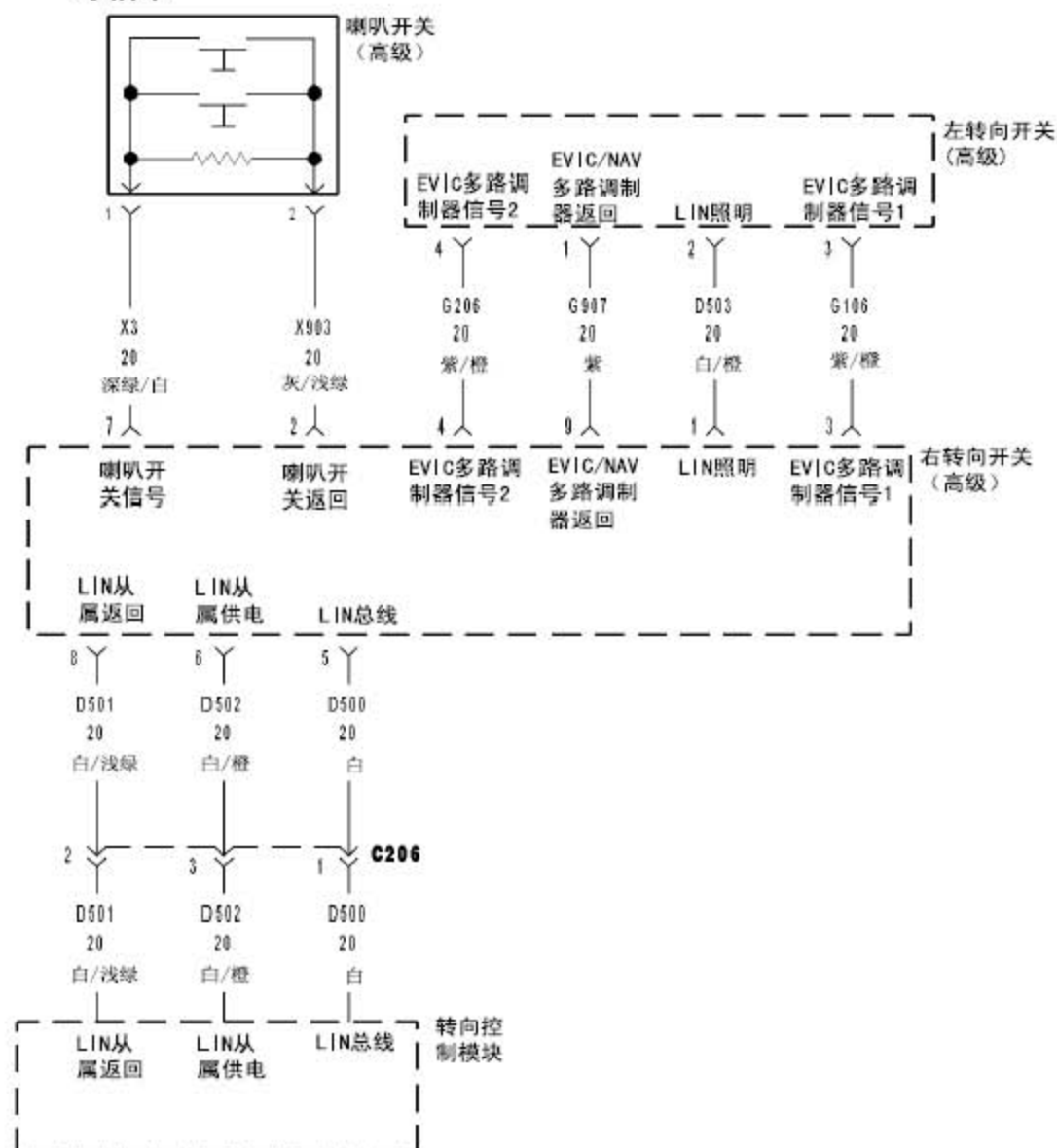
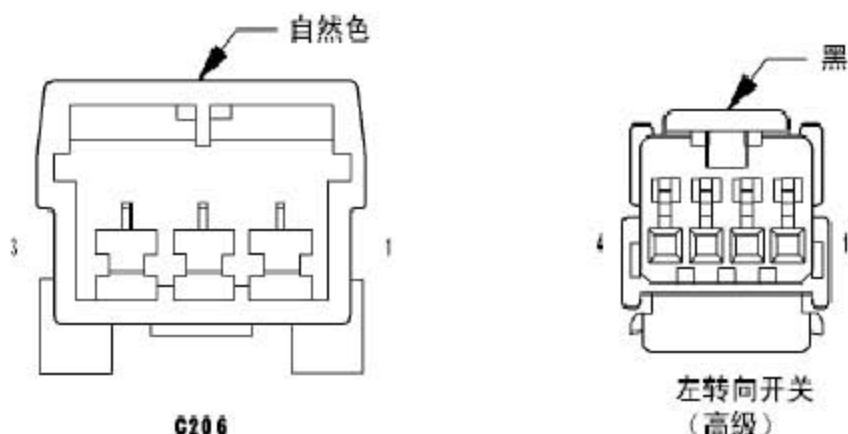


2.8 B148B 方向盘控制上开关电路

线路图:





关于完整的电路图，参见 8W 部分。

工作原理：当按下方向盘控制上开关时，向右转向开关发送一个多路传输信号。其开关状况通过 LIN 总线（串行分总线）线路传输到转向管柱控制模块（SCCM）。SCCM 将数据转化到 CAN (B) 并向总线的相应模块发送信息。

A). 监控时：

一直打开点火开关。

B). 设置条件：

转向管柱控制模块检测到方向盘控制上开关在设置位置，时间超过 50 秒。

可能原因
a. 间歇性的方向盘控制上开关电路故障码
b. (G106) EVIC MUX 信号 1 电路对 (G907) EVIC/NAV MUX 返回电路短路
c. (G106) EVIC MUX 信号 1 电路对地短路
d. 左转向开关
e. 右转向开关
f. 转向管柱控制模块 (SCCM)

诊断测试：

1). 故障码状态激活

注：如果 U1109- 与方向盘控制失去通讯与该故障码一起被设置，先诊断通讯故障码。

注：如果 P0562- 蓄电池电压低或 P0563- 蓄电池电压高与该故障码一起被设置，先诊断蓄电池电压故障码。

A). 打开点火开关，发动机不运转。

B). 用故障诊断仪，选择观察转向管柱控制模块中的故障码。

C). 此时故障码状态是否激活？

是：转入步骤 2。

否：转入步骤 7。

2). (G106) EVIC MUX 信号 1 电路对 (G907) EVIC/NAV MUX 返回电路短路

A). 关闭点火开关。

B). 按照“维修信息”拆下驾驶员安全气囊。

C). 断开左转向开关线束插接器。

D). 断开右转向开关线束插接器。

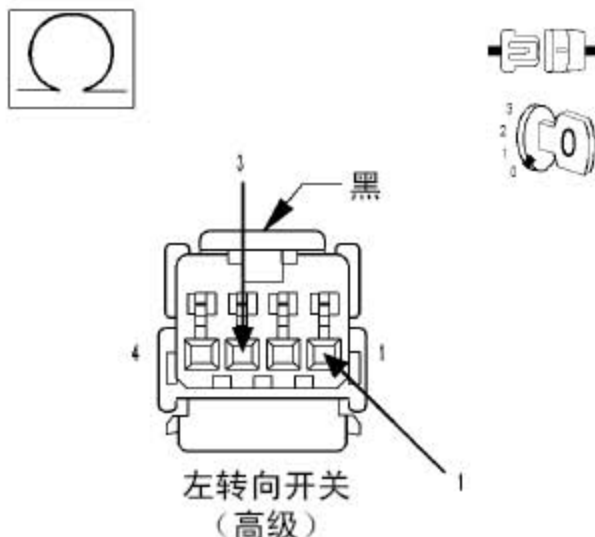
注: 在进行之前, 彻底检查左、右转向开关之间的线束和插接器是否对地短路或对其它电路短路。

E). 测量 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路与 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路之间的电阻。

F). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 修理 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路对 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路短路。

否: 转入步骤 3。



3). (G106) EVIC MUX 信号 1 电路对地短路

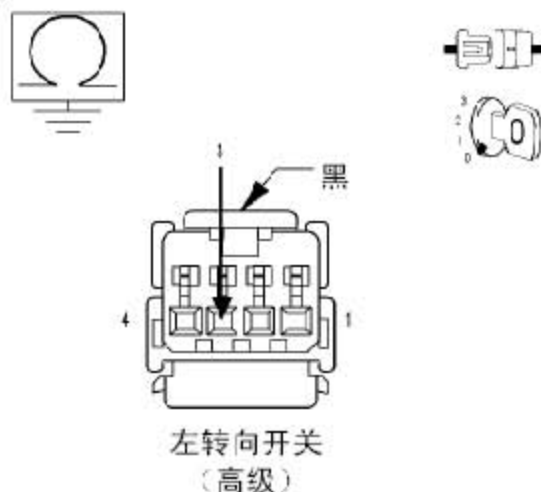
注: 在进行之前, 彻底检查左、右转向开关之间的线束和插接器是否对地短路或对其它电路短路。

A). 测量 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路与接地线之间的电阻。

B). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

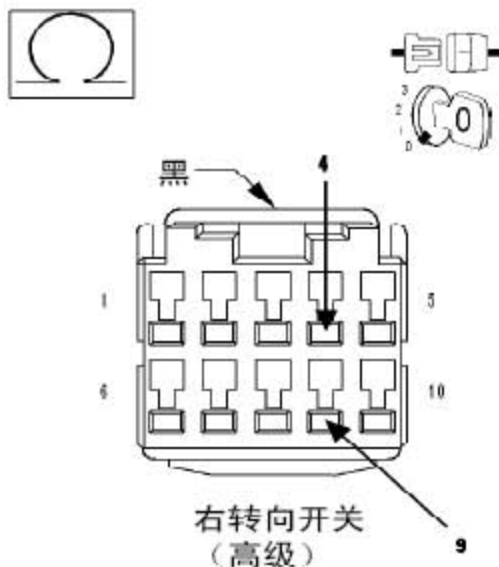
是: 修理 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路对地短路处。

否: 转入步骤 4。



4). 左转向开关

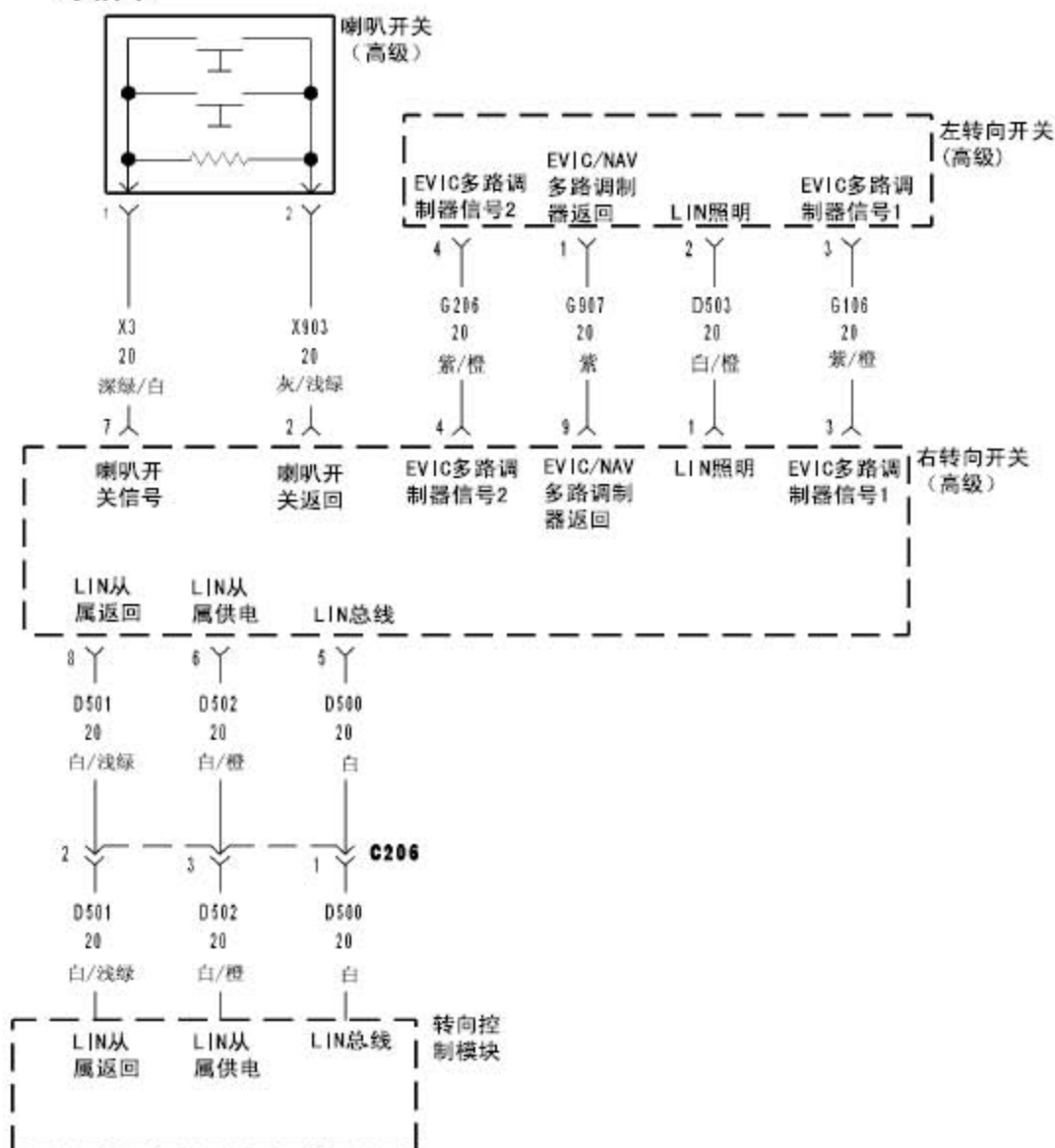
- A). 重新连接左转向开关线束插接器。
- B). 在右转向开关线束插接器处测量 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路与 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路之间的电阻。
- C). 电阻值是否约为 5 千欧姆 (+/- 1 欧姆) ?
是: 按照“维修信息”更换左转向开关。
否: 转入步骤 5。

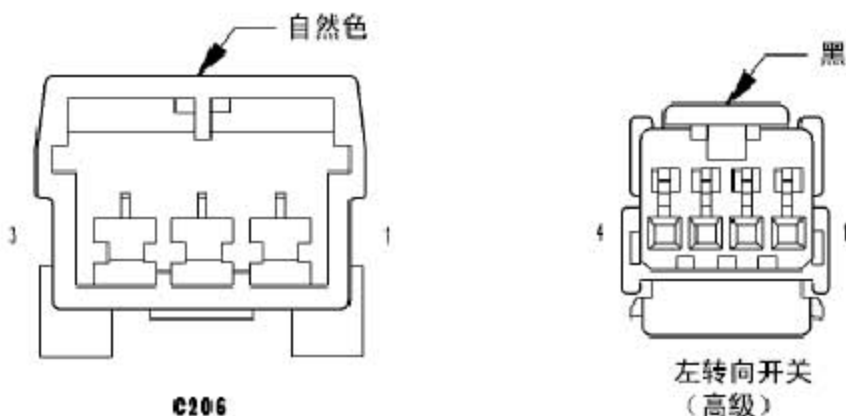


- 5). 右转向开关
 - A). 按照“维修信息”更换右转向开关。
 - B). 重新连接 C206 (LIN 总线) 插接器。
 - C). 打开点火开关。
 - D). 按下和松开上开关数次。
 - E). 用故障诊断仪, 清除转向管柱控制模块中储存的故障码。
 - F). 用故障诊断仪, 选择数据显示并观察上开关数据。
 - G). 监测上开关数据的同时, 按下和松开上开关数次。
 - H). 当开关按下和松开时, 上开关数据是否从设置变为不设置?
是: 测试完毕。
否: 转入步骤 6。
- 6). 转向管柱控制模块 (SCCM) 观察修理。
 - A). 修理 按照“维修信息”更换转向管柱控制模块 (SCCM)。
- 7). 间歇性的方向盘控制上开关电路故障码
 - A). 设置该故障码所必要的状况此时不出现。
 - B). 用电路图/示意图作指导, 检查线路和插接器。
 - C). 在监测关于此电路的故障诊断仪数据时, 晃动测试线路和插接器。
 - D). 查看晃动测试时数据是否改变或故障码是否重新设置。
 - E). 是否发现问题?
是: 按需要修理。
否: 测试完毕。

2.9 B148C 方向盘控制下开关电路

线路图:





关于完整的电路图，参见 8W 部分。

工作原理：当按下方向盘控制下开关时，向右转向开关发送一个多路传输信号。其开关状况通过 LIN 总线（串行分总线）线路传输到转向管柱控制模块（SCCM）。SCCM 将数据转化到 CAN(B) 并向总线的相应模块发送信息。

A). 监控时：

一直打开点火开关。

B). 设置条件：

转向管柱控制模块检测到方向盘控制下开关在设置位置，时间超过 50 秒。

可能原因
a. 间歇性的方向盘控制下开关电路故障码
b. (G106) EVIC MUX 信号 1 电路对 (G907) EVIC/NAV MUX 返回电路短路
c. (G106) EVIC MUX 信号 1 电路对地短路
d. 左转向开关
e. 右转向开关
f. 转向管柱控制模块 (SCCM)

诊断测试：

1). 故障码状态激活

注：如果 U1109- 与方向盘控制失去通讯与该故障码一起被设置，先诊断通讯故障码。

注：如果 P0562- 蓄电池电压低或 P0563- 蓄电池电压高与该故障码一起被设置，先诊断蓄电池电压故障码。

A). 打开点火开关，发动机不运转。

B). 用故障诊断仪，选择观察转向管柱控制模块中的故障码。

C). 此时故障码状态是否激活？

是：转入步骤 2。

否：转入步骤 7。

2). (G106) EVIC MUX 信号 1 电路对 (G907) EVIC/NAV MUX 返回电路短路

A). 关闭点火开关。

B). 按照“维修信息”拆下驾驶员安全气囊。

C). 断开左转向开关线束插接器。

D). 断开右转向开关线束插接器。

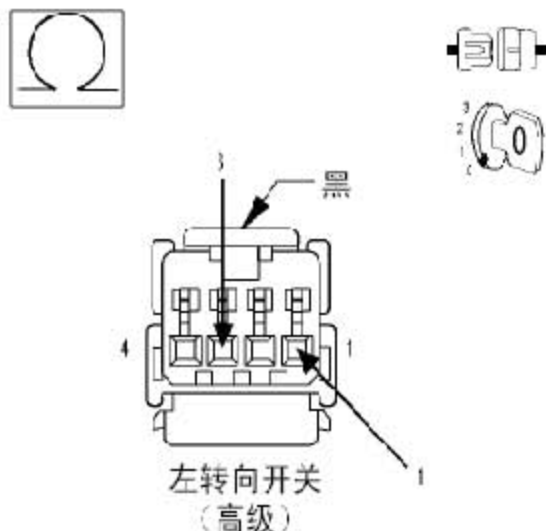
注: 在进行之前, 彻底检查左、右转向开关之间的线束和插接器是否对地短路或对其它电路短路。

E). 测量 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路与 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路之间的电阻。

F). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 修理 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路对 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路短路处。

是: 转入步骤 3。



3). (G106) EVIC MUX 信号 1 电路对地短路

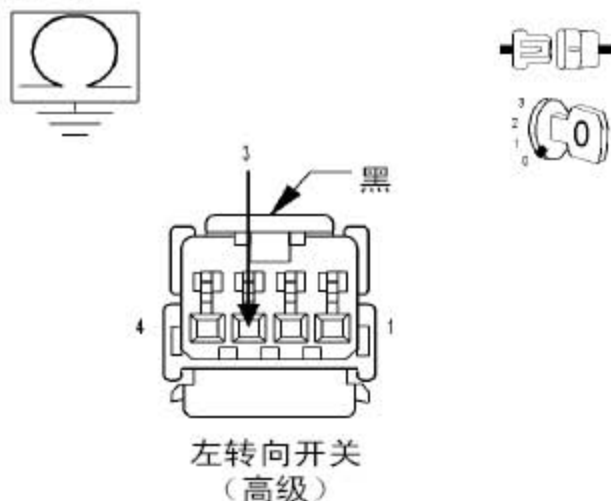
注: 在进行之前, 彻底检查左、右转向开关之间的线束和插接器是否对地短路或对其它电路短路。

A). 测量 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路与接地线之间的电阻。

B). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

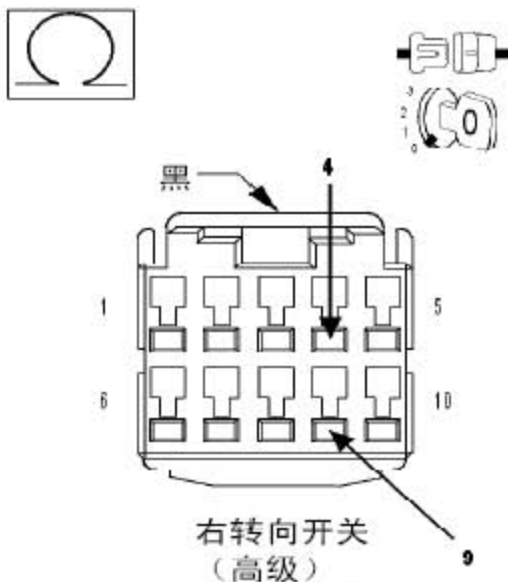
是: 修理 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路对地短路处。

否: 转入步骤 4。



4). 左转向开关

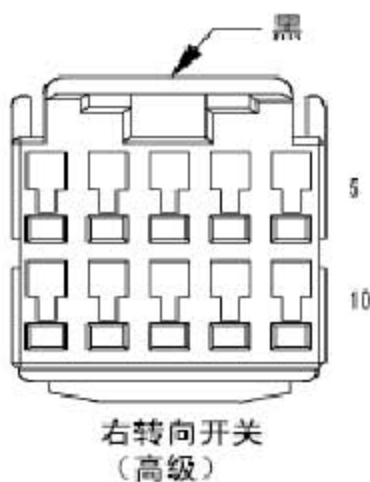
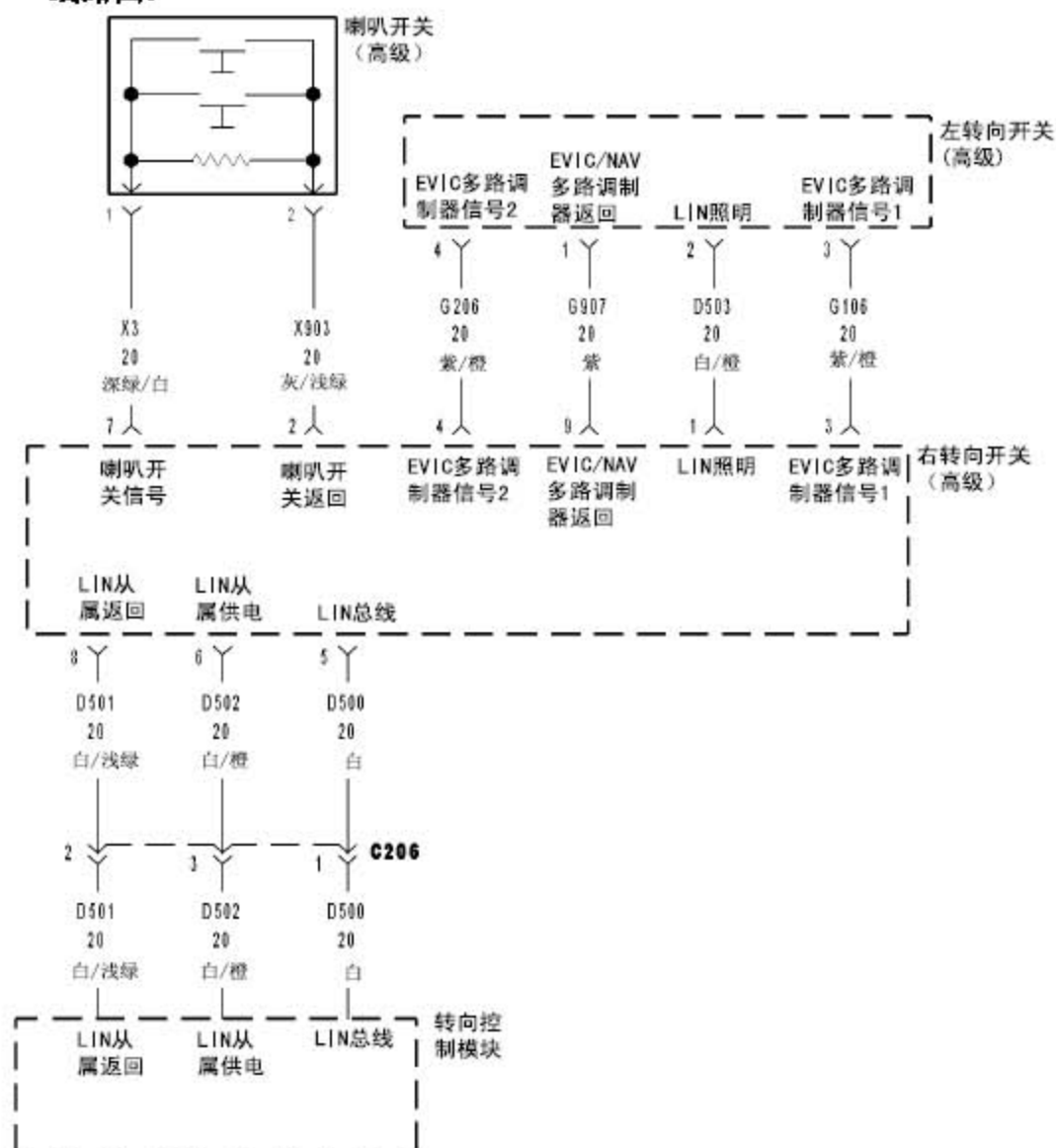
- A). 重新连接左转向开关线束插接器。
- B). 在右转向开关线束插接器处测量 (G106) EVIC Mux 信号 1 电路与 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路之间的电阻。
- C). 电阻值是否约为 10 千欧姆 (+/- 10%) ?
是: 按照“维修信息”更换左转向开关。
否: 转入步骤 5。

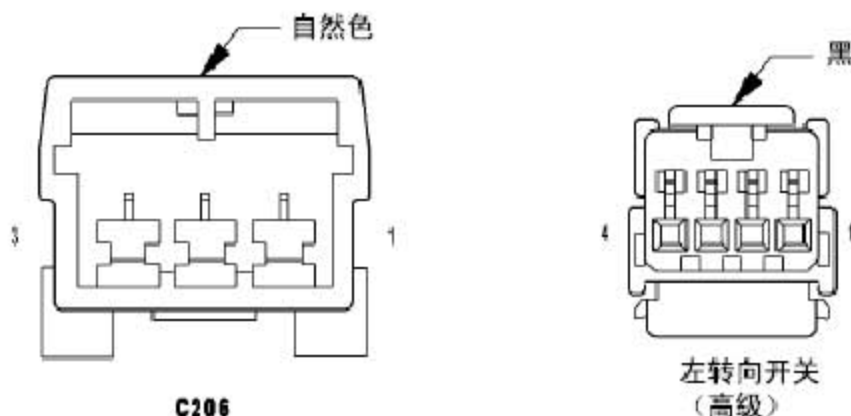


- 5). 右转向开关
 - A). 按照“维修信息”更换右转向开关。
 - B). 重新连接 C206 (LIN 总线) 插接器。
 - C). 打开点火开关。
 - D). 按下和松开下开关数次。
 - E). 用故障诊断仪, 清除转向管柱控制模块中储存的故障码。
 - F). 用故障诊断仪, 选择数据显示并观察下开关数据。
 - G). 监测下开关数据的同时, 按下和松开下开关数次。
 - H). 当开关按下和松开时, 下开关数据是否从设置变为不设置?
是: 测试完毕。
否: 转入步骤 6。
- 6). 转向管柱控制模块 (SCCM) 观察修理。
 - A). 修理 按照“维修信息”更换转向管柱控制模块 (SCCM)。
- 7). 间歇性的方向盘控制上开关电路故障码
 - A). 设置该故障码所必要的状况此时不出现。
 - B). 用电路图/示意图作指导, 检查线路和插接器。
 - C). 在监测关于此电路的故障诊断仪数据时, 晃动测试线路和插接器。
 - D). 查看晃动测试时数据是否改变或故障码是否重新设置。
 - E). 是否发现问题?
是: 按需要修理。
否: 测试完毕。

2.10 B148D 方向盘控制侧开关电路

线路图:





关于完整的电路图，参见 8W 部分。

工作原理:当按下方向盘控制侧开关时，向右转向开关发送一个多路传输信号。其开关状况通过 LIN 总线（串行分总线）线路传输到转向管柱控制模块（SCCM）。SCCM 将数据转化到 CAN(B) 并向总线的相应模块发送信息。

A). 监控时:

一直打开点火开关。

B). 设置条件:

转向管柱控制模块检测到方向盘控制侧开关在设置位置，时间超过 50 秒。

可能原因
a. 间歇性的方向盘控制侧开关电路故障码
b. (G206) EVIC MUX 信号 2 电路对 (G907) EVIC/NAV MUX 返回电路短路
c. (G206) EVIC MUX 信号 2 电路对地短路
d. 左转向开关
e. 右转向开关
f. 转向管柱控制模块 (SCCM)

诊断测试:

1). 故障码状态激活

注:如果 U1109- 与方向盘控制失去通讯与该故障码一起被设置，先诊断通讯故障码。

注:如果 P0562- 蓄电池电压低或 P0563- 蓄电池电压高与该故障码一起被设置，先诊断蓄电池电压故障码。

A). 打开点火开关，发动机不运转。

B). 用故障诊断仪，选择观察转向管柱控制模块中的故障码。

C). 此时故障码状态是否激活？

是：转入步骤 2。

否：转入步骤 7。

2). (G206) EVIC MUX 信号 1 电路对 (G907) EVIC/NAV MUX 返回电路短路

A). 关闭点火开关。

B). 按照“维修信息”拆下驾驶员安全气囊。

C). 断开左转向开关线束插接器。

D). 断开右转向开关线束插接器。

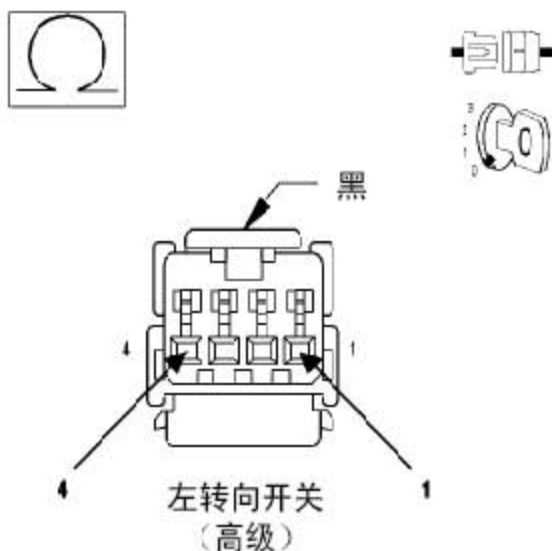
注: 在进行之前, 彻底检查左、右转向开关之间的线束和插接器是否对地短路或对其它电路短路。

E). 测量 (G206) EVIC Mux 信号 1 电路与 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路之间的电阻。

F). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 修理 (G206) EVIC Mux 信号 1 电路对 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路短路处。

否: 转入步骤 3。



3). (G206) EVIC MUX 信号 1 电路对地短路

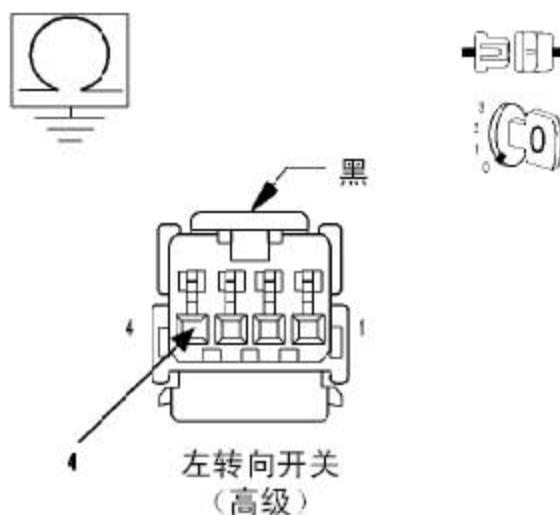
注: 在进行之前, 彻底检查左、右转向开关之间的线束和插接器是否对地短路或对其它电路短路。

A). 测量 (G206) EVIC Mux 信号 1 电路与接地线之间的电阻。

B). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

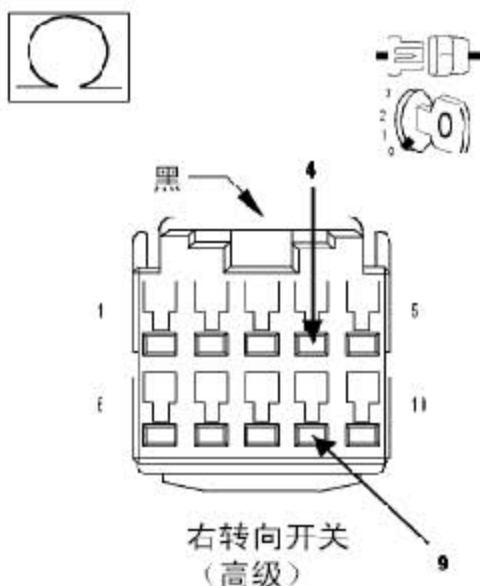
是: 修理 (G206) EVIC Mux 信号 1 电路对地短路处。

否: 转入步骤 4。



4). 左转向开关

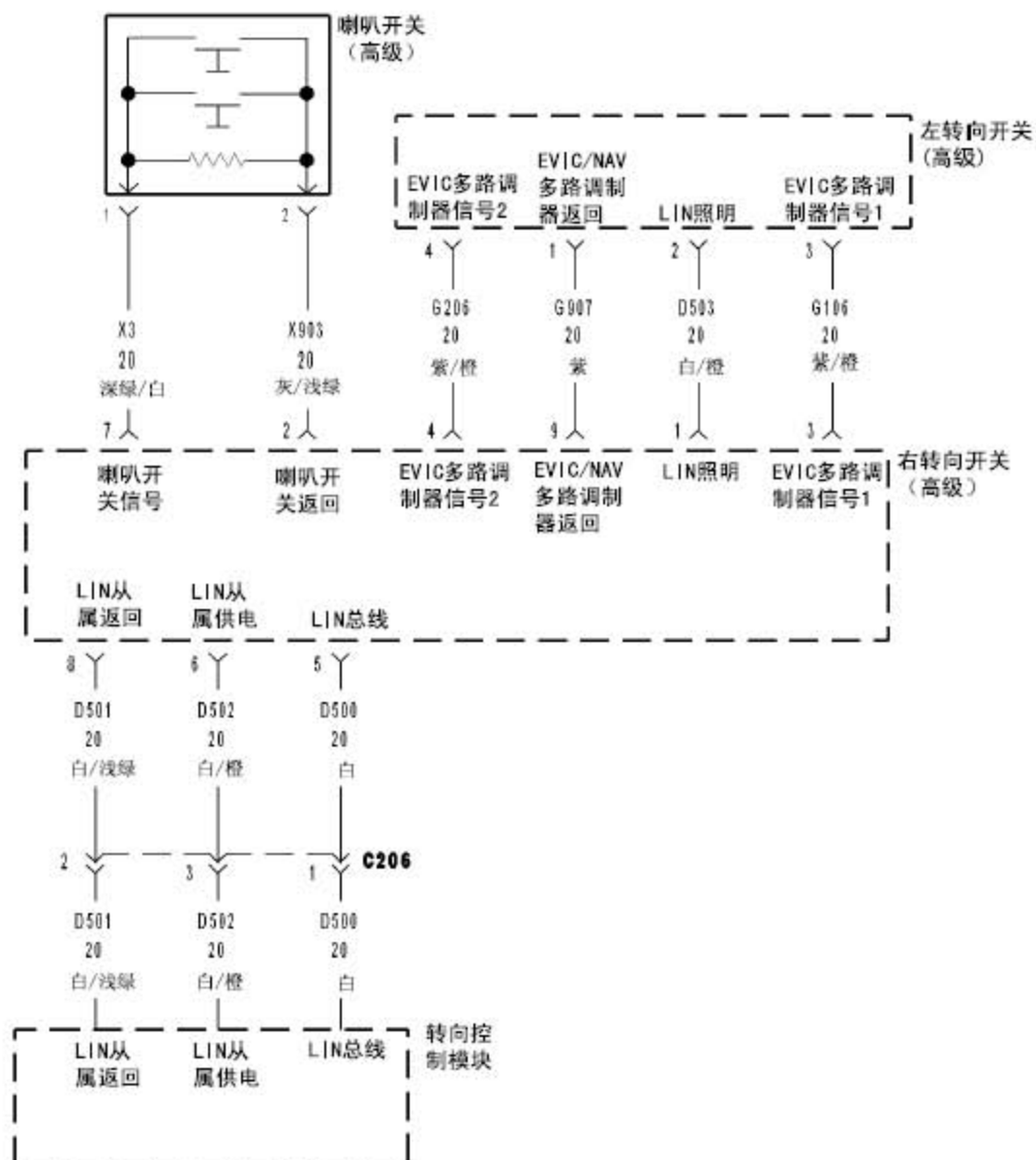
- A). 重新连接左转向开关线束插接器。
- B). 在右转向开关线束插接器处测量 (G206) EVIC Mux 信号 1 电路与 (G907) EVIC/NAV Mux 返回电路之间的电阻。
- C). 电阻值是否约为 5 千欧姆 (+/- 1 欧姆) ?
是: 按照“维修信息”更换左转向开关。
否: 转入步骤 5。

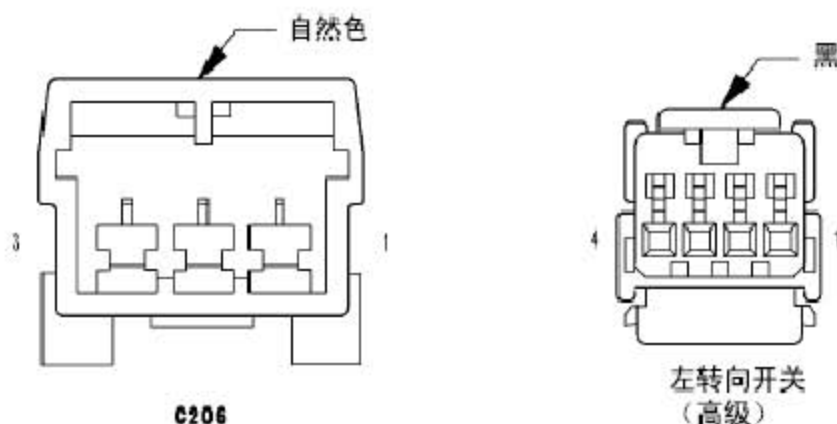


- 5). 右转向开关
 - A). 按照“维修信息”更换右转向开关。
 - B). 重新连接 C206 (LIN 总线) 插接器。
 - C). 打开点火开关。
 - D). 按下和松开侧开关数次。
 - E). 用故障诊断仪, 清除转向管柱控制模块中储存的故障码。
 - F). 用故障诊断仪, 选择数据显示并观察侧开关数据。监测侧开关数据的同时, 按下和松开侧开关数次。
 - G). 当开关按下和松开时, 侧开关数据是否从设置变为不设置?
是: 测试完毕。
否: 转入步骤 6。
- 6). 转向管柱控制模块 (SCCM) 观察修理。
 - A). 修理 按照“维修信息”更换转向管柱控制模块 (SCCM)。
- 7). 间歇性的方向盘控制侧开关电路故障码
 - A). 设置该故障码所必要的状况此时不出现。
 - B). 用电路图/示意图作指导, 检查线路和插接器。
 - C). 在监测关于此电路的故障诊断仪数据时, 晃动测试线路和插接器。
 - D). 查看晃动测试时数据是否改变或故障码是否重新设置。
 - E). 是否发现问题?
是: 按需要修理。
否: 测试完毕。

2.11 B148E 方向盘控制[+]开关电路

线路图:





关于完整的电路图，参见 8W 部分。

工作原理:方向盘控制(+)开关是右转向开关的一部分。其开关状况通过 LIN 总线(串行分总线)线路传输到转向管柱控制模块(SCCM)。SCCM 将数据转化到 CAN (B) 并向总线的相应模块发送信息。

A). 监控时:

一直打开点火开关。

B). 设置条件:

转向管柱控制模块检测到方向盘控制加号(+)开关在设置位置，时间超过 50 秒。

可能原因
a. 间歇性的方向盘控制[+]开关电路故障码
b. 右转向开关
c. 转向管柱控制模块 (SCCM)

诊断测试:

1). 故障码状态激活

注:如果 U1109- 与方向盘控制失去通讯与该故障码一起被设置，先诊断通讯故障码。

注:如果 P0562- 蓄电池电压低或 P0563- 蓄电池电压高与该故障码一起被设置，先诊断蓄电池电压故障码。

A). 打开点火开关，发动机不运转。

B). 用故障诊断仪，选择观察转向管柱控制模块中的故障码。

C). 此时故障码状态是否激活？

是：转入步骤 2。

否：转入步骤 4。

2). 右转向开关

A). 关闭点火开关。

B). 按照“维修信息”更换右转向开关。

C). 打开点火开关。

D). 按下和松开加号(+)开关数次。

E). 用故障诊断仪，清除转向管柱控制模块中储存的故障码。

F). 用故障诊断仪，选择数据显示并观察加号(+)开关数据。

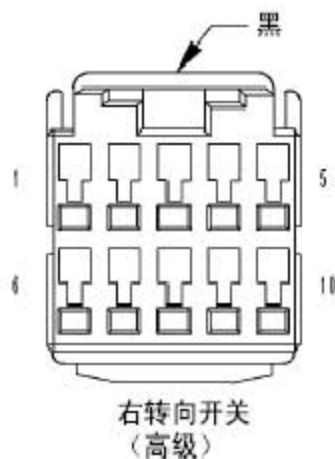
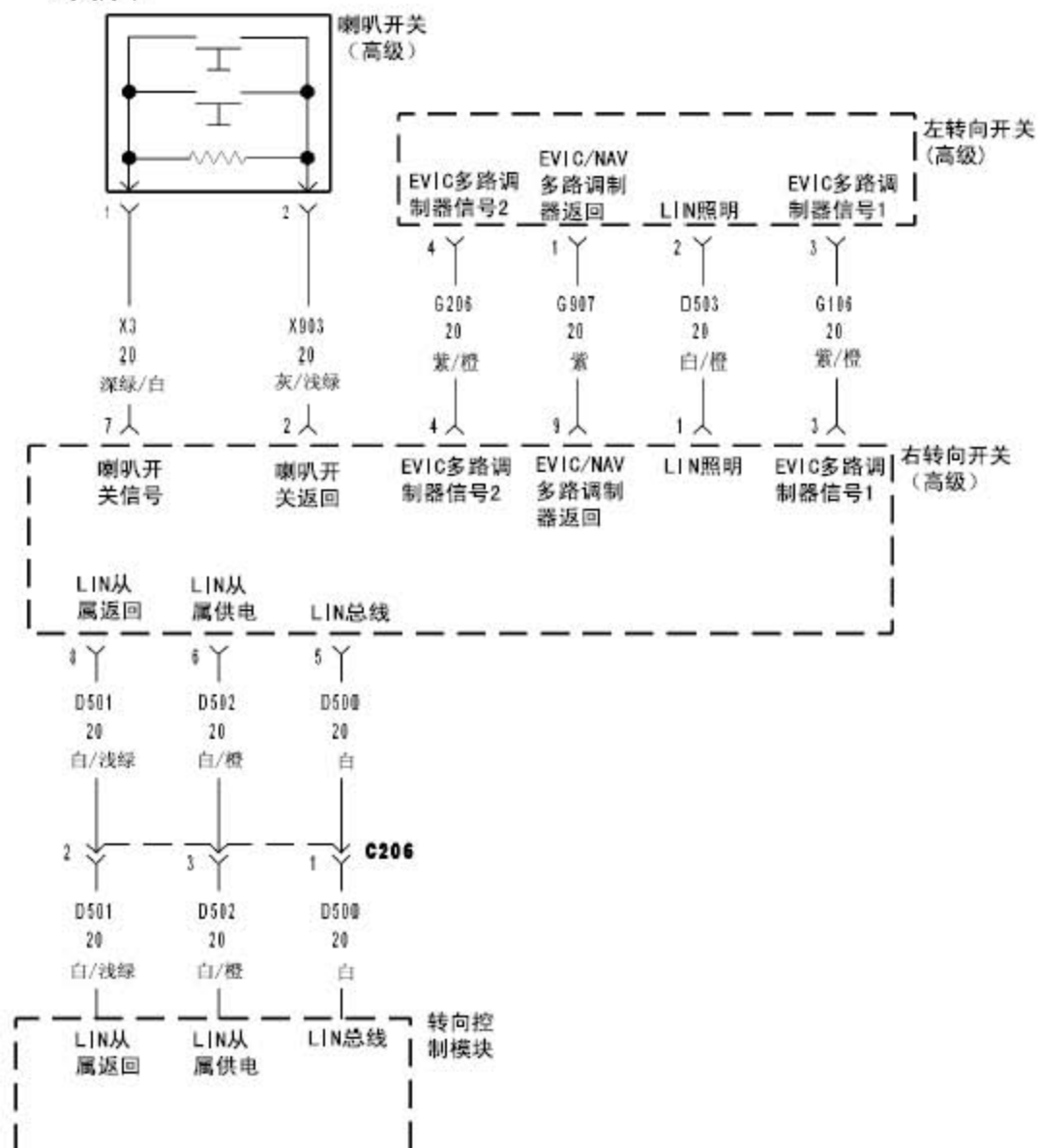
G). 监测加号(+)开关数据的同时，按下和松开加号(+)开关数次。

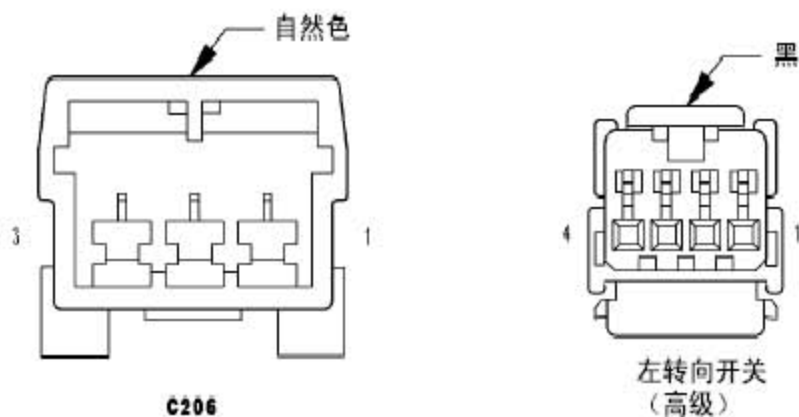
- H). 当开关按下和松开时, 加号 (+) 开关数据是否从设置变为不设置?
是: 测试完毕。
否: 转入步骤 3。
- 3). 转向管柱控制模块 (SCCM)
- A). 观察修理。
 - B). 修理: 按照“维修信息”更换转向管柱控制模块 (SCCM)。
- 4). 间歇性的方向盘控制[+]开关电路故障码
- A). 设置该故障码所必要的状况此时不出现。
 - B). 用电路图/示意图作指导, 检查线路和插接器。
 - C). 在监测关于此电路的故障诊断仪数据时, 晃动测试线路和插接器。
 - D). 查看晃动测试时数据是否改变或故障码是否重新设置。
 - E). 是否发现问题?
是: 按需要修理。
否: 测试完毕。

LAUNCH

2.12 B148F 方向盘控制[-]开关电路

线路图:





关于完整的电路图，参见 8W 部分。

工作原理:方向盘控制减号 (-) 开关是右转向开关的一部分。其开关状况通过 LIN 总线 (串行分总线) 线路传输到转向管柱控制模块 (SCCM)。SCCM 将数据转化到 CAN (B) 并向总线的相应模块发送信息。

A). 监控时:

一直打开点火开关。

B). 设置条件:

转向管柱控制模块检测到方向盘控制减号 (-) 开关在设置位置，时间超过 50 秒。

可能原因
a. 间歇性的方向盘控制[-]开关电路故障码
b. 右转向开关
c. 转向管柱控制模块 (SCCM)

诊断测试:

1). 故障码激活

注: 如果 U1109- 与方向盘控制失去通讯与该故障码一起被设置，先诊断通讯故障码。

注: 如果 P0562- 蓄电池电压低或 P0563- 蓄电池电压高与该故障码一起被设置，先诊断蓄电池电压故障码。

A). 打开点火开关，发动机不运转。

B). 用故障诊断仪，选择观察转向管柱控制模块中的故障码。

C). 此时故障码状态是否激活？

是：转入步骤 2。

否：转入步骤 4。

2). 右转向开关

A). 关闭点火开关。

B). 按照“维修信息”更换右转向开关。

C). 打开点火开关。

D). 按下和松开减号 (-) 开关数次。

E). 用故障诊断仪，清除转向管柱控制模块中储存的故障码。

F). 用故障诊断仪，选择数据显示并观察减号 (-) 开关数据。

G). 监测减号 (-) 开关数据的同时，按下和松开减号 (-) 开关数次。

- H). 当开关按下和松开时, 减号 (-) 开关数据是否从设置变为不设置?
是: 测试完毕。
否: 转入步骤 3。

3). 转向管柱控制模块 (SCCM)

- A). 观察修理。
B). 修理: 按照“维修信息”更换转向管柱控制模块 (SCCM)。

4). 间歇性的方向盘控制[-]开关电路故障码

- A). 设置该故障码所必要的状况此时不出现。
B). 用电路图/示意图作指导, 检查线路和插接器。
C). 在监测关于此电路的故障诊断仪数据时, 晃动测试线路和插接器。
D). 查看晃动测试时数据是否改变或故障码是否重新设置。
E). 是否发现问题?
是: 按需要修理。
否: 测试完毕。

LAUNCH