

5. SRS单元更新

注意:

- 无论何时需要更新SRS 单元, 则使用此步骤。
- 确保汽车故障诊断仪有最新的软件版本。
- 更新SRS单元前, 确保车辆蓄电池已完全充电。
- 更新时, 切勿将点火开关转至LOCK (0) 或ACC (I) 位置。如果更新有问题, 将点火开关置于ON (II) 位置。
- 为避免损坏SRS 单元, 在更新时不要操作任何电气设备(大灯、音响系统、制动器、空调、电动车窗、月亮天窗(如果配有)、门锁等)。
- 只要SRS单元被更换, 更新SRS单元, 以确保安装了最新程序。
- 不能更新SRS 单元已有的程序。PCM 只接受新程序。
- 在更新期间, 如果HIM 的红(# 3) 灯点亮或闪烁, 需对HIM进行诊断, 当从数据插接器(DLC) 上断开HIM 时, 应将点火开关置于ON (II) 位置。这将防止损坏SRS 单元。

- 1) . 将汽车故障诊断仪连接到DLC (A) 上。
- 2) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 但不要起动发动机。
- 3) . 确保汽车故障诊断仪与车辆和SRS单元正常通信。如果不能进行通信, 对DLC 电路进行故障排除。
- 4) . 选择更新程序, 并遵循屏幕提示更新SRS 单元。
- 5) . 如果SRS 单元中的软件是最新的, 将汽车故障诊断仪/HIM 从DLC上断开并返回到以前执行的程序。如果SRS 单元的软件不是最新的, 则按照屏幕上的指示进行。

注意: 如果在更新过程中, 出现故障(编程需要15 分钟以上、滚动条超过100 %、D 或发动机防盗锁止灯闪烁、汽车故障诊断仪输入冻结等), 则遵循这些步骤以减小损坏SRS 单元的可能性:

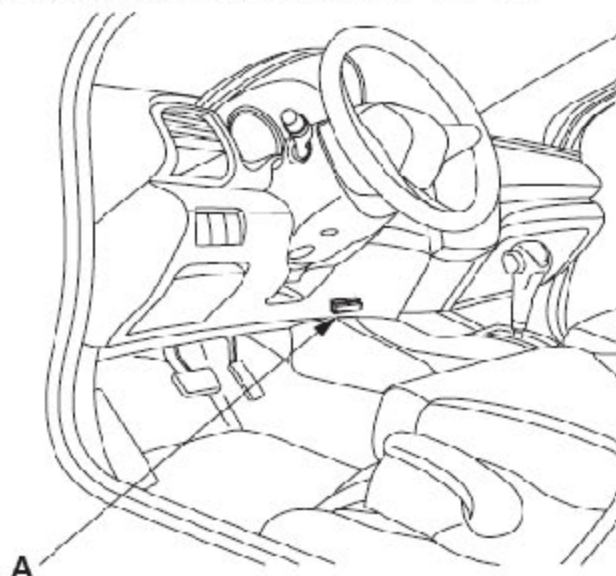
- 将点火开关转至ON (II) 的位置。
 - 连接蓄电池跨接盒(不要连接蓄电池充电器)。
 - 关闭汽车故障诊断仪。
 - 将汽车故障诊断仪从DLC 上断开。
 - 重启汽车故障诊断仪。
 - 重新将汽车故障诊断仪连接至DLC, 并再次尝试更新程序。
- 6) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
 - 7) . 将汽车故障诊断仪从DLC 上断开。

6. OPDS单元初始化

更换座椅靠背护面/ 软垫和/ 或OPDS 单元时, 按以下程序初始化OPDS。

注意: 安装一个新的(未初始化的)、带故障OPDS 传感器的OPDS 单元可导致DTC 85-71或85-78。

- 1) . 清空DTC存储器。
- 2) . 确保前排乘客座椅干燥。将座椅靠背安装在标准位置, 并确保座椅上没有任何物体。
- 3) . 确保点火开关置于LOCK (0) 的位置。
- 4) . 将汽车故障诊断仪连接到数据插接器(DLC) (A) 上。



- 5) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6) . 确保汽车故障诊断仪与车辆和SRS单元正常通信。如果不能进行通信, 对DLC 电路进行故障排除。
- 7) . 从汽车故障诊断仪主菜单中, 选择SRS, 然后选择SRS, 进行校准。在校准菜单中, 选择OPDS UNIT INITIALIZATION (初始化OPDS 单元)。遵循屏幕提示, 初始化OPDS单元。
- 8) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 9) . 将汽车故障诊断仪从DLC 上断开。

注意: 如果尝试数次OPDS 单元仍不能初始化, 更换OPDS 传感器/ 座椅靠背, 并重试。如果OPDS 单元仍不能初始化, 更换OPDS 单元。

7. DTC故障排除索引

DTC	检测项目
11-1x	驾驶员气囊充气装置断路（左驾驶车型）
	前排乘客气囊充气装置断路（右驾驶车型）
11-2x	驾驶员气囊充气装置电阻增大（左驾驶车型）
	前排乘客气囊充气装置电阻增大（右驾驶车型）
11-3x	驾驶员气囊充气装置对另一导线短路或电阻减小（左驾驶车型）
	前排乘客气囊充气装置对另一导线短路或电阻减小（右驾驶车型）
11-8x	驾驶员气囊充气装置对电源短路（左驾驶车型）
	前排乘客气囊充气装置对电源短路（右驾驶车型）
11-9x	驾驶员气囊充气装置对搭铁短路（左驾驶车型）
	前排乘客气囊充气装置对搭铁短路（右驾驶车型）
12-1x	前排乘客气囊充气装置断路（左驾驶车型）
	驾驶员气囊充气装置断路（右驾驶车型）
12-2x	前排乘客气囊充气装置电阻增大（左驾驶车型）
	驾驶员气囊充气装置电阻增大（右驾驶车型）
12-3x	前排乘客气囊充气装置对另一导线短路或电阻减小（左驾驶车型）
	驾驶员气囊充气装置对另一导线短路或电阻减小（右驾驶车型）
12-8x	前排乘客气囊充气装置对电源短路（左驾驶车型）
	驾驶员气囊充气装置对电源短路（右驾驶车型）
12-9x	前排乘客气囊充气装置对搭铁短路（左驾驶车型）
	驾驶员气囊充气装置对搭铁短路（右驾驶车型）

注意：各个DTC 后的“x”表示可在汽车故障诊断仪显示屏看到的数字字符（0 到 9）或字母字符（A 到F）。该字符与所进行的故障排除无关，用来指出SRS 单元制造商和其它用于产品分析的详细信息。

DTC	检测项目
21-1x	左侧座椅安全带张紧器断路
21-2x	左侧座椅安全带张紧器电阻增大
21-3x	左侧座椅安全带张紧器对另一导线短路或电阻减小
21-8x	左侧座椅安全带张紧器对电源短路
21-9x	左侧座椅安全带张紧器对搭铁短路
22-1x	右侧座椅安全带张紧器断路
22-2x	右侧座椅安全带张紧器电阻增大
22-3x	右侧座椅安全带张紧器对另一导线短路或电阻减小
22-8x	右侧座椅安全带张紧器对电源短路
22-9x	右侧座椅安全带张紧器对搭铁短路
31-1x	左侧气囊充气装置断路
31-2x	左侧气囊充气装置电阻增大
31-3x	左侧气囊充气装置对另一导线短路或电阻减小

31-8x	左侧气囊充气装置对电源短路
31-9x	左侧气囊充气装置对搭铁短路
32-1x	右侧气囊充气装置断路
32-2x	右侧气囊充气装置电阻增大
32-3x	右侧气囊充气装置对另一导线短路或电阻减小
32-8x	右侧气囊充气装置对电源短路
32-9x	右侧气囊充气装置对搭铁短路

DTC	检测项目
33-1x	左侧窗帘式气囊充气装置断路
33-2x	左侧窗帘式气囊充气装置电阻增大
33-3x	左侧窗帘式气囊充气装置对另一导线短路或电阻减小
33-8x	左侧窗帘式气囊充气装置对电源短路
33-9x	左侧窗帘式气囊充气装置对搭铁短路
34-1x	右侧窗帘式气囊充气装置断路
34-2x	右侧窗帘式气囊充气装置电阻增大
34-3x	右侧窗帘式气囊充气装置对另一导线短路或电阻减小
34-8x	右侧窗帘式气囊充气装置对电源短路
34-9x	右侧窗帘式气囊充气装置对搭铁短路
41-1x	左侧正面碰撞传感器无信号
41-3x	左侧正面碰撞传感器内部故障
41-8x	
41-9x	
41-Ax	
41-Bx	
42-1x	右侧正面碰撞传感器无信号
42-3x	右侧正面碰撞传感器内部故障
42-8x	
42-9x	
42-Ax	
42-Bx	

注意：各个DTC 后的“x”表示可在汽车故障诊断仪显示屏看到的数字字符（0 到 9）或字母字符（A 到F）。该字符与所进行的故障排除无关，用来指出SRS 单元制造商和其它用于产品分析的详细信息。

DTC	检测项目
43-11	左侧碰撞传感器（第一个）无信号
43-3x	左侧碰撞传感器（第一个）内部故障
43-8x	
43-9x	
43-Ax	
43-Bx	
44-11	右侧碰撞传感器（第一个）无信号
44-3x	右侧碰撞传感器（第一个）内部故障
44-8x	
44-9x	
44-Ax	
44-Bx	
45-11	左侧碰撞传感器（第二个）无信号
45-3x	左侧碰撞传感器（第二个）内部故障
45-8x	
45-9x	
45-Ax	
45-Bx	
46-11	右侧碰撞传感器（第二个）无信号
46-3x	右侧碰撞传感器（第二个）内部故障
46-8x	
46-9x	
46-Ax	
46-Bx	

DTC	检测项目
Ex-11	记录控制工作
Fx-11	气囊和/ 或张紧器展开记录
51-xx	SRS 单元内部故障
52-xx	
53-xx	
54-xx	
55-xx	
53-FF	SRS 单元编程错误
56-31	与ECM/PCM （PGM-FI 系统）失去通信
56-32	从ECM/PCM （PGM-FI 系统）接收到的不明数据
56-33	
85-4x	OPDS 单元内部故障
85-63	
85-64	
85-61	OPDS 单元无信号
85-62	无来自OPDS 单元的约定数据

85-71	OPDS 单元未初始化
85-78	
85-79	OPDS 初始检查故障
86-1x	OPDS 座椅靠背传感器故障
86-2x	OPDS 座椅支撑传感器故障
A1-1x	电源故障 (VA 线路)
A2-1x	电源故障 (VB 线路)
A3-1x	SRS 单元插接器 A 安装不正确
A4-1x	SRS 单元插接器 B 安装不正确

注意：各个 DTC 后的“x”表示可在汽车故障诊断仪显示屏看到的数字字符(0 到 9)或字母字符(A 到 F)。该字符与所进行的故障排除无关，用来指出 SRS 单元制造商和其它用于产品分析的详细信息。

8. 症状故障排除索引

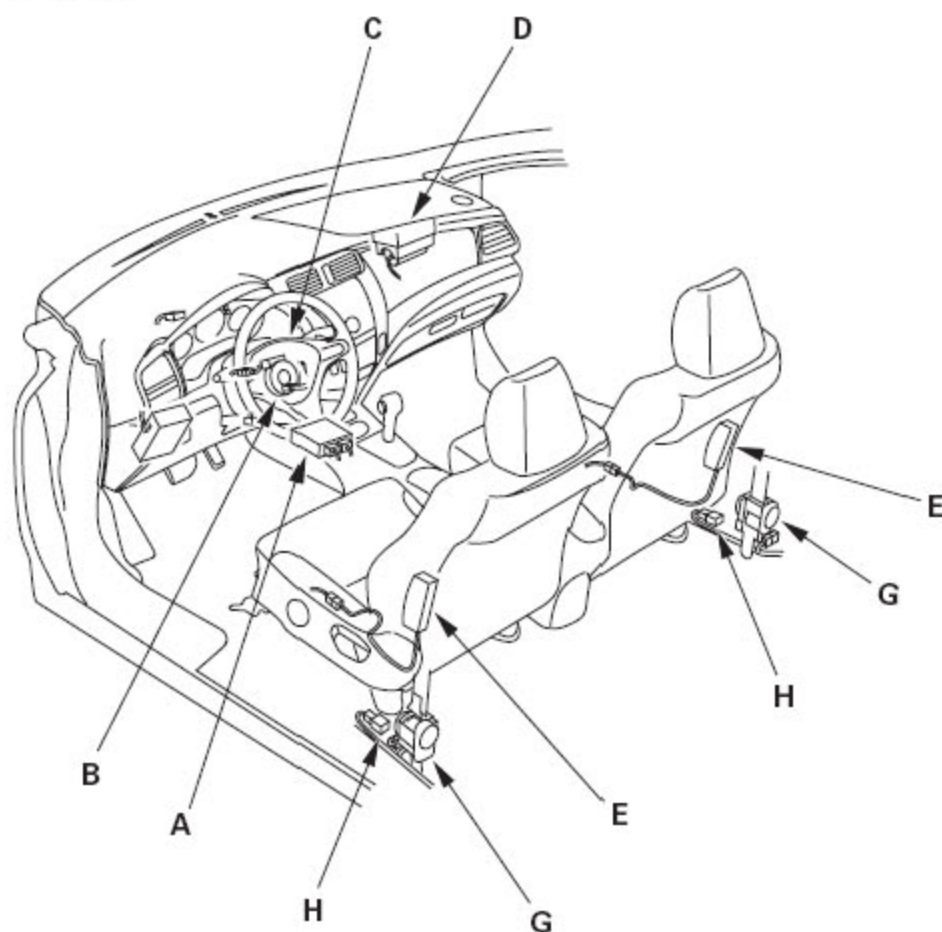
症状	诊断程序	并检查
SRS 指示灯未点亮	症状故障排除	与诊断仪进行通信
SRS 指示灯持续点亮, 但未存储DTC	症状故障排除	● 充电系统充电不足或充电过度 ● 与诊断仪进行通信
侧气囊断电指示灯闪烁	检查是否有DTC。如果显示其他DTC, 转至DTC故障排除	● OPDS 初始化 ● 与诊断仪进行通信
侧气囊断电指示灯保持点亮	症状故障排除	与诊断仪进行通信
侧气囊断电指示灯未点亮	症状故障排除	● OPDS 初始化 ● 与诊断仪进行通信
前排座椅安全带提醒灯故障	症状故障排除	与诊断仪进行通信
诊断仪与SRS单元或车辆不能通信	对DLC 电路进行故障排除	与诊断仪进行通信

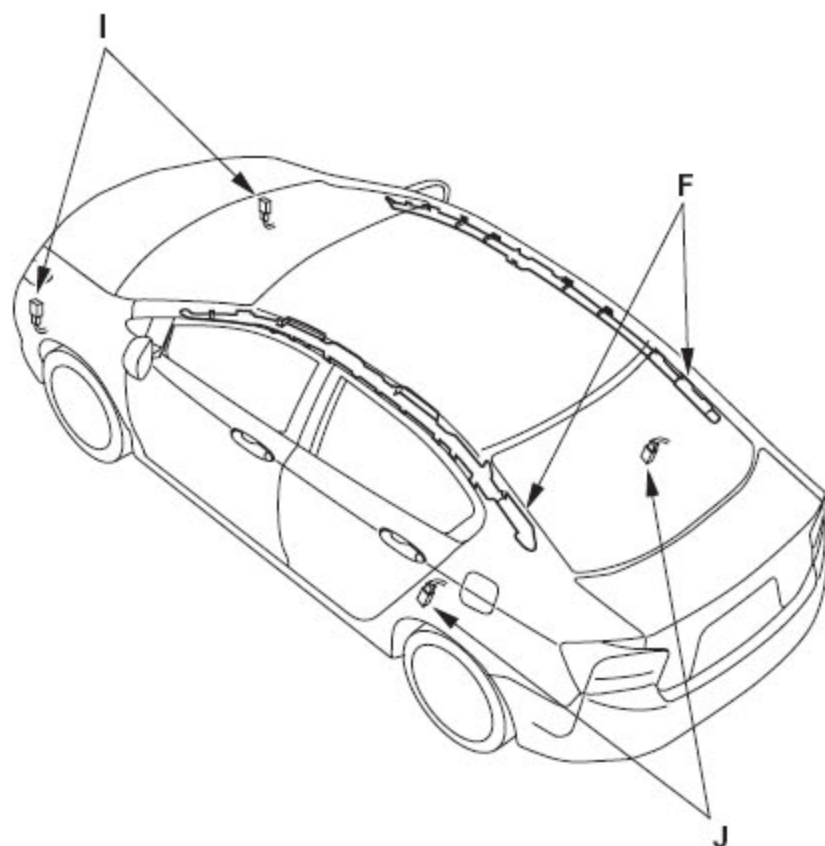
9. 系统说明

9.1 SRS部件

SRS是一种安全设备，与安全带一起使用时，可在超过设定极限的正面碰撞中保护驾驶员和前排乘客。该系统由SRS 单元组成，包括安全传感器和碰撞传感器(A)、线盘(B)、驾驶员气囊(C)、前排乘客气囊(D)、侧气囊(E)、侧窗帘式气囊(F)、安全带张紧器(G)、侧碰撞传感器(第一个)(H)、正面碰撞传感器(I)和侧碰撞传感器(第二个)(J)。

因为驾驶员气囊和前排乘客气囊使用相同的传感器，所以两者可同时正常充气。但是，也可只给一个气囊充气。当碰撞的严重程度位于边缘或阈值时，SRS 单元决定气囊是否展开。在这种情况下，安全带将提供充分的保护，且气囊提供的辅助保护将会最小。





9.2 侧气囊断电指示灯/OPDS的操作

如果前排乘客座椅上坐着一个倾斜于展开路径上的矮小成年人或小孩，或者座位上有一个物体（杂货袋、公文包、钱包等），指示灯点亮。这表明乘客侧气囊关闭且不会展开；侧气囊没有故障。如果乘客笔直坐着或移到另一个座椅，或将物体从座椅上拿开，指示灯应熄灭。在乘客调换位置和指示灯打开与关闭之间会有延迟。

9.3 SRS操作

SRS 单元主电路感知和判断碰撞的力度，且在必要时对充气装置点火。如果蓄电池电压太低或者碰撞导致电源断开，稳压器和备用电源电路会保持一个稳定的电压。

9.3.1 安全带张紧器

- 1). 正面碰撞传感器或侧碰撞传感器必须激活并向微处理器发送电信号。
- 2). 微处理器必须计算信号并将其发送给张紧器。
- 3). 充气装置必须点火，并展开张紧器。

9.3.2 驾驶员和前排乘客气囊

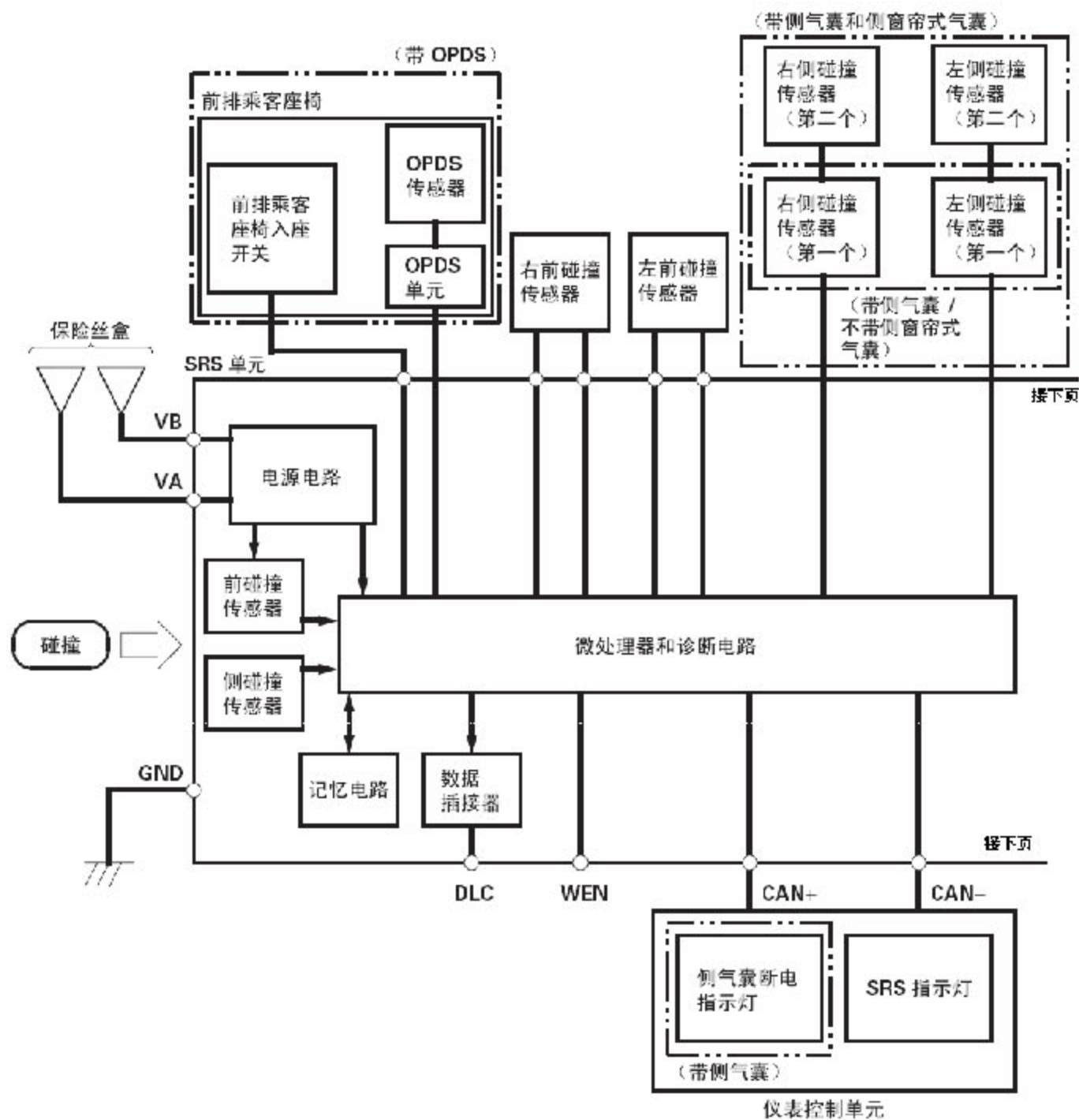
- 1) . 正面碰撞传感器必须激活，并向微处理器发送电信号。
- 2) . 微处理器必须计算信号，并将其发送给气囊充气装置。
- 3) . 接收到信号的充气装置必须点火并展开气囊。

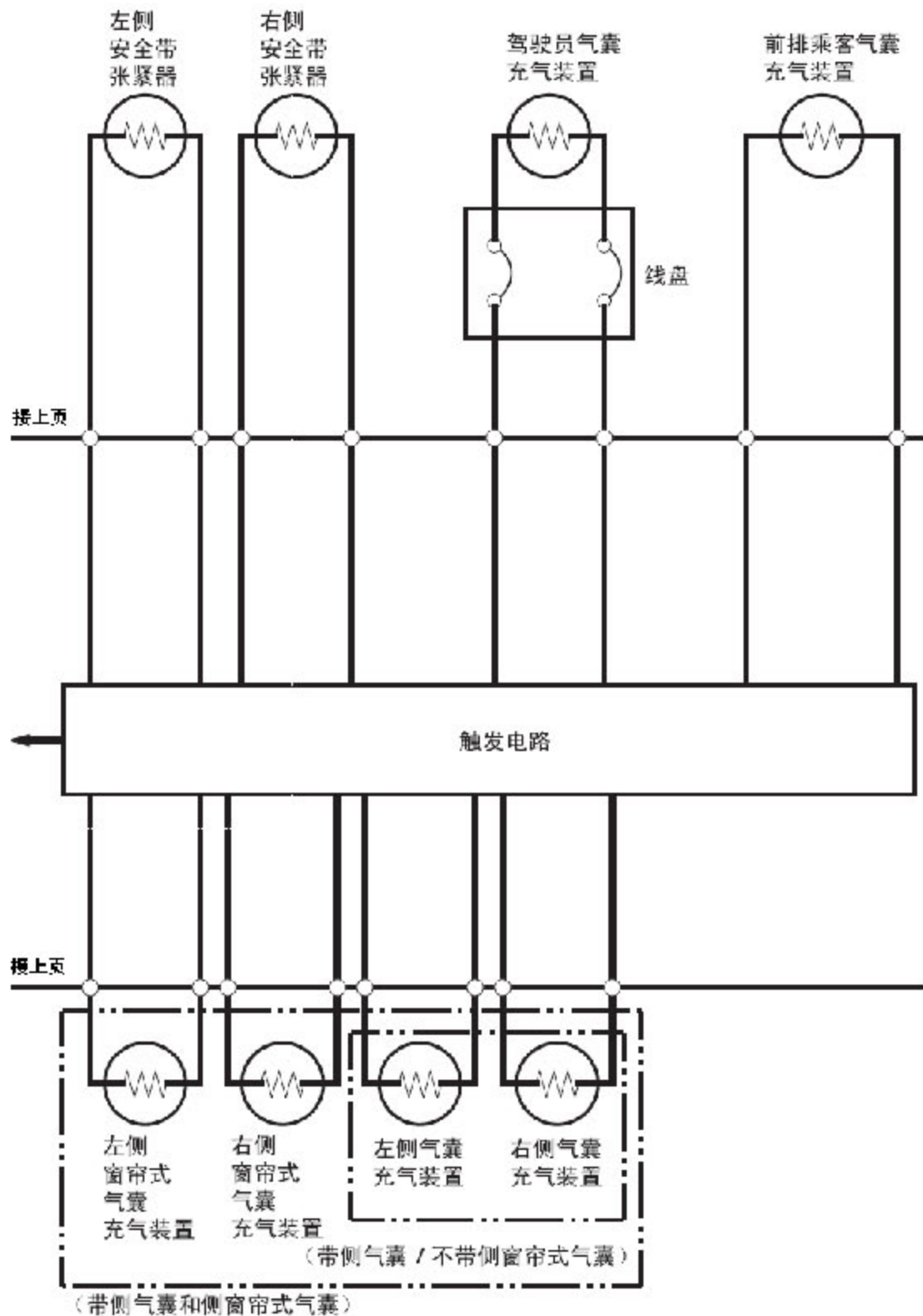
9.3.3 侧气囊

- 1) . 侧碰撞传感器必须激活，并向微处理器发送电信号。
- 2) . 微处理器必须计算信号，并将其发送给侧气囊充气装置。然而，如果SRS单元检测到前排乘客的头部位于气囊的展开路径上，微处理器切断前排乘客侧气囊的信号。
- 3) . 接收到信号的充气装置必须点火并展开侧气囊。

9.3.4 侧窗帘式气囊

- 1) . 侧碰撞传感器必须激活，并向微处理器发送电信号。
- 2) . 微处理器必须计算信号并将其发送给侧窗帘式气囊和侧气囊充气装置。
- 3) . 接收到信号的充气装置必须点火并同时展开侧窗帘式气囊和侧气囊。





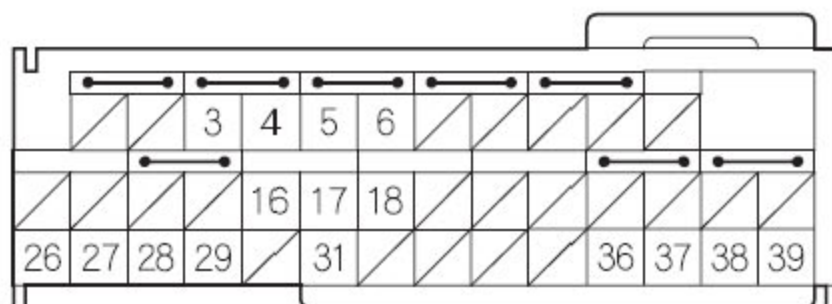
9.3.5 自诊断系统

自诊断电路内置于SRS 单元；当点火开关转到ON (II) 位置时，如果系统正常工作，SRS 指示灯点亮并在6 秒钟后熄灭。如果指示灯未点亮、6 秒钟后未熄灭或在行驶时点亮，表明系统异常。必须尽快检查并修理该系统。

为了提高可维修性，SRS 单元存储器存储一个与故障原因相关的DTC，且该单元连接在数据插接器(DLC) 上。当汽车故障诊断仪连接到DLC（16 针）时，可使用汽车故障诊断仪读取该信息。

注意：将负极电缆从蓄电池上断开以进行故障排除前，确保已有音响系统的防盗代码。

9.4 在插接器A（39针）处的SRS单元输入和输出



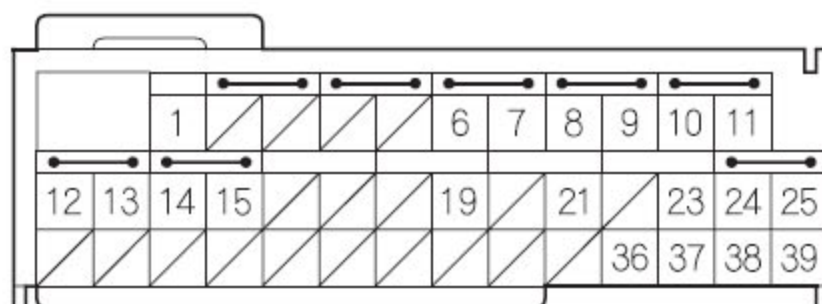
阴端子的线束侧

端子编号	导线颜色	端子名称	说明
3	橙色*	LA1-	驾驶员气囊第一充气装置搭铁 (左驾驶车型)
			前排乘客气囊第一充气装置搭铁 (右驾驶车型)
4	黄色*	LA1+	驾驶员气囊第一充气装置电源 (左驾驶车型)
			乘客气囊第一充气装置电源 (右驾驶车型)
5	棕色*	RA1-	乘客气囊第一充气装置搭铁 (左驾驶车型)
			驾驶员气囊第一充气装置搭铁 (右驾驶车型)
6	浅蓝色*	RA1+	乘客气囊第一充气装置电源 (左驾驶车型)
			驾驶员气囊第一充气装置电源 (右驾驶车型)
16	红色*	CAN LO	发送和接收来自仪表控制单元的通信信号
17	白色*	CAN HI	发送和接收来自仪表控制单元的通信信号
18	蓝色*	K-LINE	发送和接收故障诊断仪信号(串行数据)

26	白色*	VA	SRS 系统辅助电源（一般与 OPDS 同时使用）
27	紫色*	VB	SRS 专用电源（专用增压电路）
28	黑色*	SRS GND 1	SRS 单元搭铁电路 (G504)
29	黑色*	SRS GND 2	SRS 单元搭铁电路 (G504)
31	灰色*	WEN	数据插接器
36	棕色*	LFS-	左侧正面碰撞传感器搭铁
37	红色*	LFS+	左侧正面碰撞传感器电源
38	浅蓝色*	RFS-	右侧正面碰撞传感器搭铁
39	绿色*	RFS+	右侧正面碰撞传感器电源

*：此表中的导线颜色可以替换。

9.5 在插接器B（39针）处的SRS单元输入和输出



阴端子的线束侧

端子编号	导线颜色	端子名称	说明
1*2	灰色*1	ODS	与 SRS 专用发送和接收通信信号
6*2	橙色*1	LSA-	左侧气囊充气装置搭铁
7*2	紫色*1	LSA+	左侧气囊充气装置电源
8*2	浅绿色*1	RSA-	右侧气囊充气装置搭铁
9*2	粉红色*1	RSA+	右侧气囊充气装置电源
10*3	红色*1	LCA1-	左侧窗帘式气囊充气装置搭铁
11*3	白色*1	LCA1+	左侧窗帘式气囊充气装置电源
12	棕色*1	LRP-	左侧座椅安全带张紧器搭铁
13	粉红色*1	LRP+	左侧座椅安全带张紧器电源
14	浅绿色*1	RRP-	右侧座椅安全带张紧器搭铁
15	浅蓝色*1	RRP+	右侧座椅安全带张紧器电源
19	黄色*1	FLBC	左侧座椅安全带锁扣开关
21	绿色*1	FRBC	右侧座椅安全带锁扣开关
23	浅蓝色*1	SS+	座椅入座开关电源
24*3	蓝色*1	RCA1-	右侧窗帘式气囊充气装置搭铁

25*3	黄色*1	RCA1+	右侧窗帘式气囊充气装置电源
36	灰色*1	LS1-	左侧碰撞传感器（第一个）搭铁
37	粉红色*1	LS1+	左侧碰撞传感器（第一个）电源
38	浅绿色*1	RS1-	右侧碰撞传感器（第一个）搭铁
39	棕色*1	RS1+	右侧碰撞传感器（第一个）电源

*1：此表中的导线颜色可以替换。

*2：带侧气囊。

*3：带侧窗帘式气囊。

LAUNCH