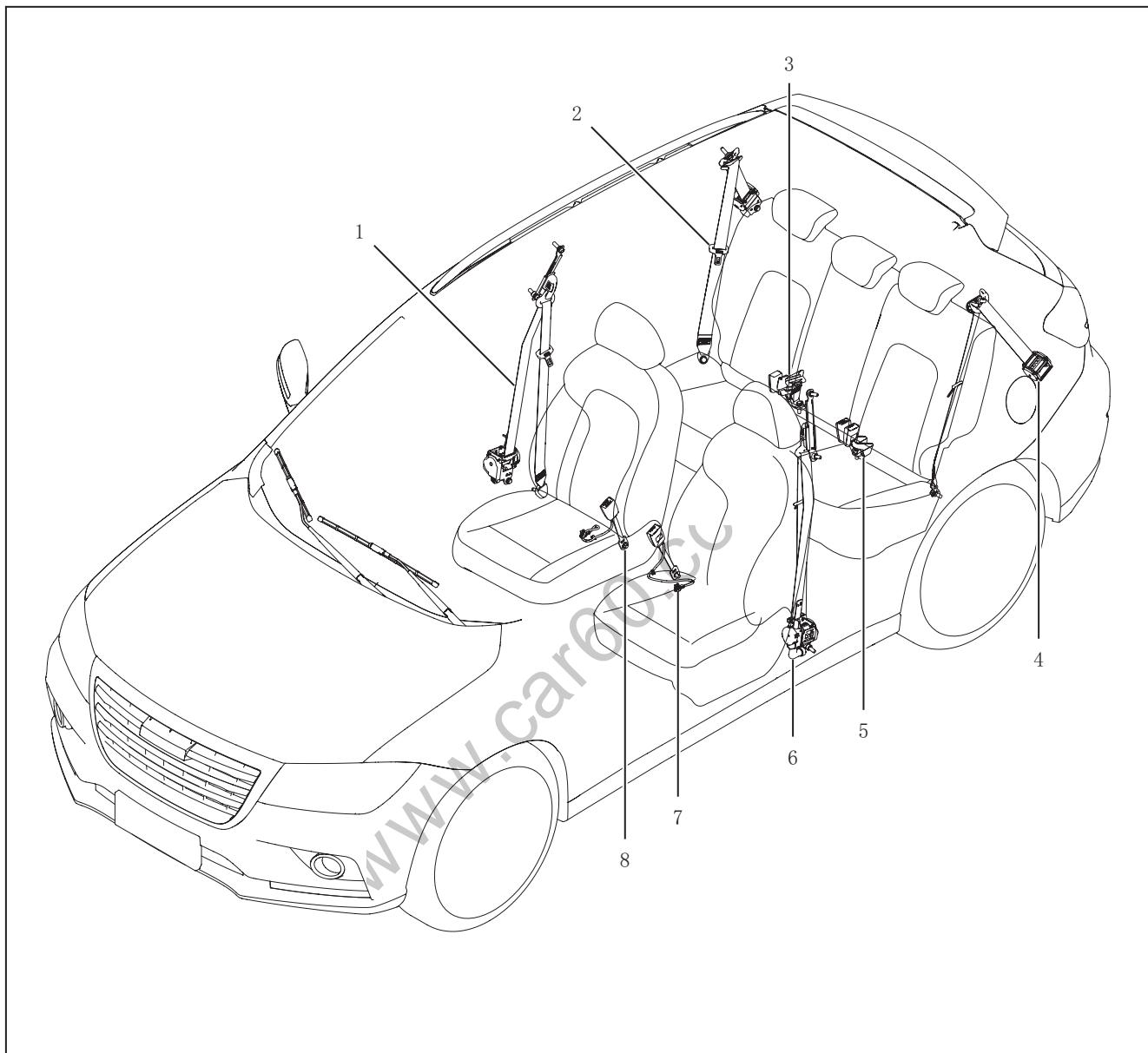


安全带

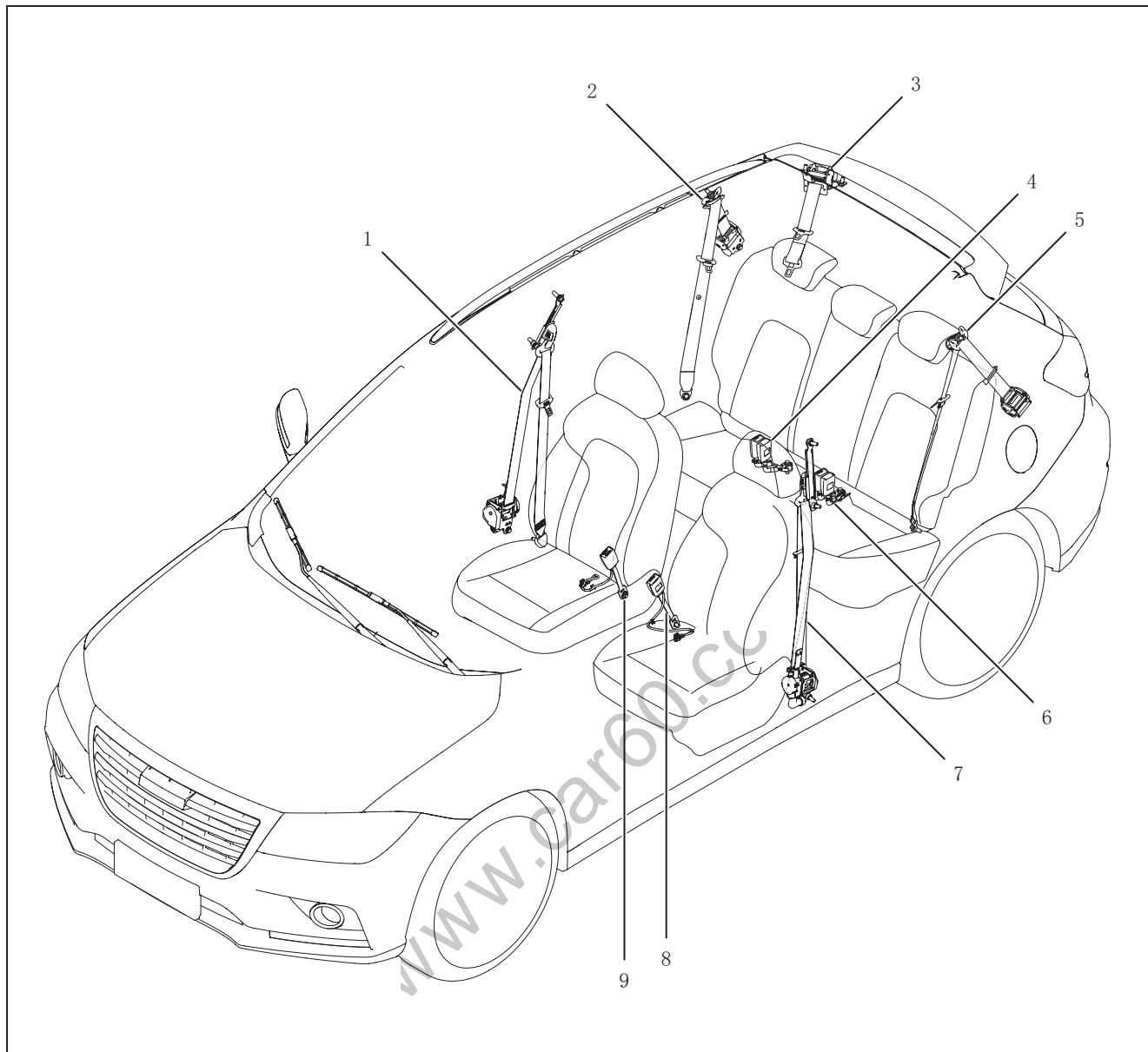
位置图

安全带



1. 副驾驶员安全带总成
2. 后排右侧安全带总成
3. 后排中间两点式腰带及插锁总成
4. 后排左侧安全带总成
5. 后排中间双插锁
6. 驾驶员安全带总成
7. 驾驶员安全带插锁
8. 副驾驶员安全带插锁

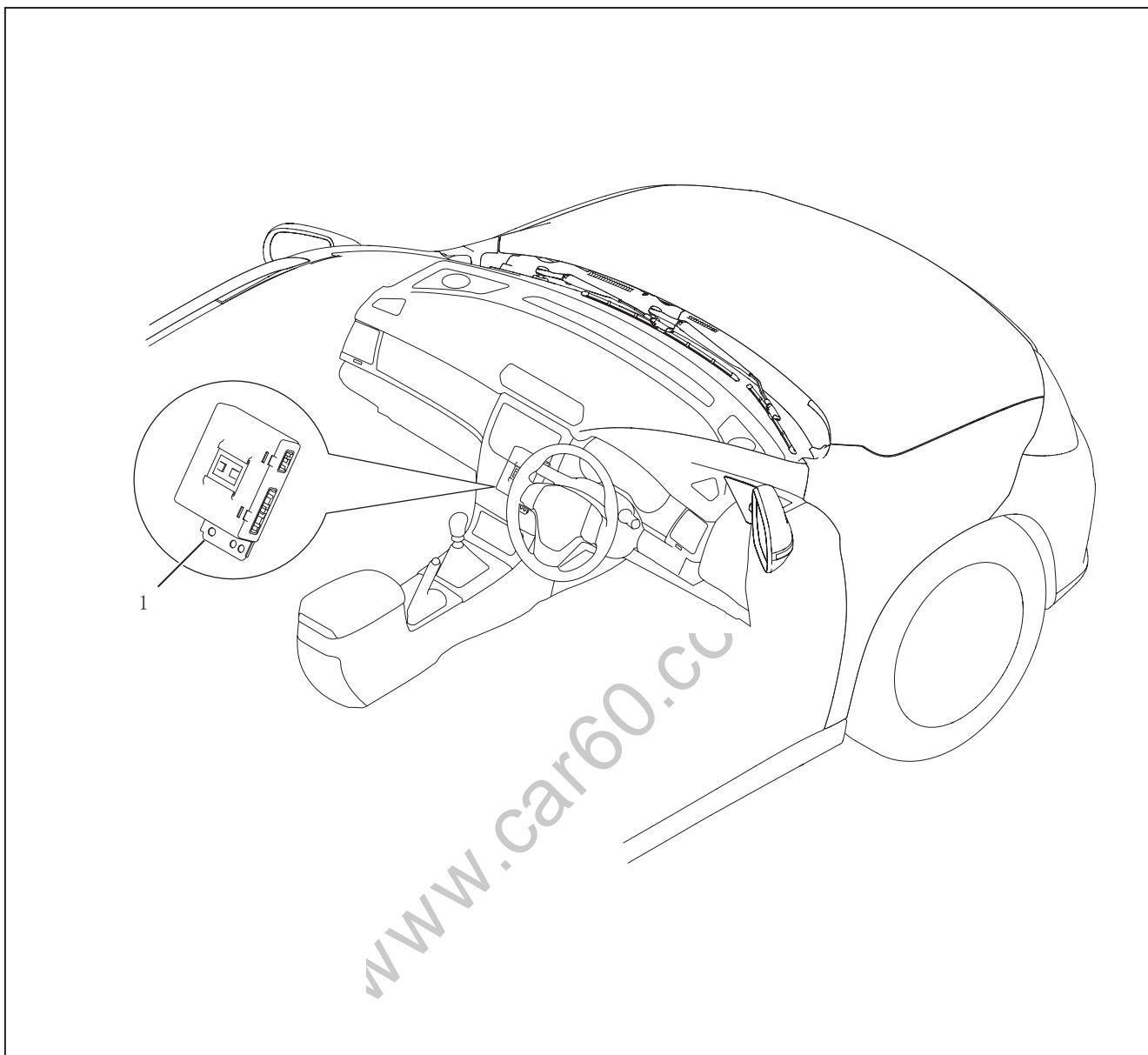
右舵



1. 右前安全带卷收器总成
2. 右后安全带卷收器总成
3. 后排中间安全带卷收器总成
4. 右后安全带双插锁总成
5. 左后安全带卷收器总成

6. 左后安全带双插锁总成
7. 左前安全带卷收器总成
8. 左前安全带插锁总成
9. 右前安全带插锁总成

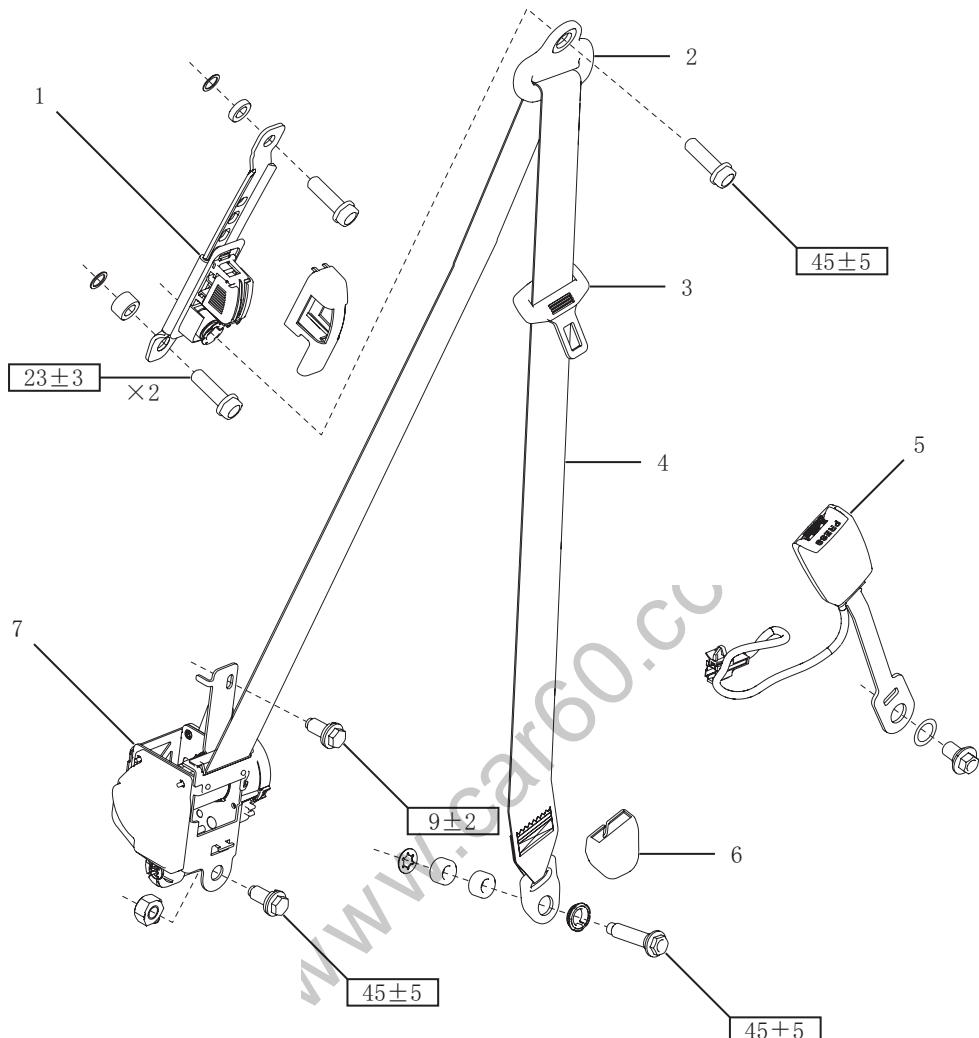
开关转换器



1. 开关转换器

结构图

前排安全带

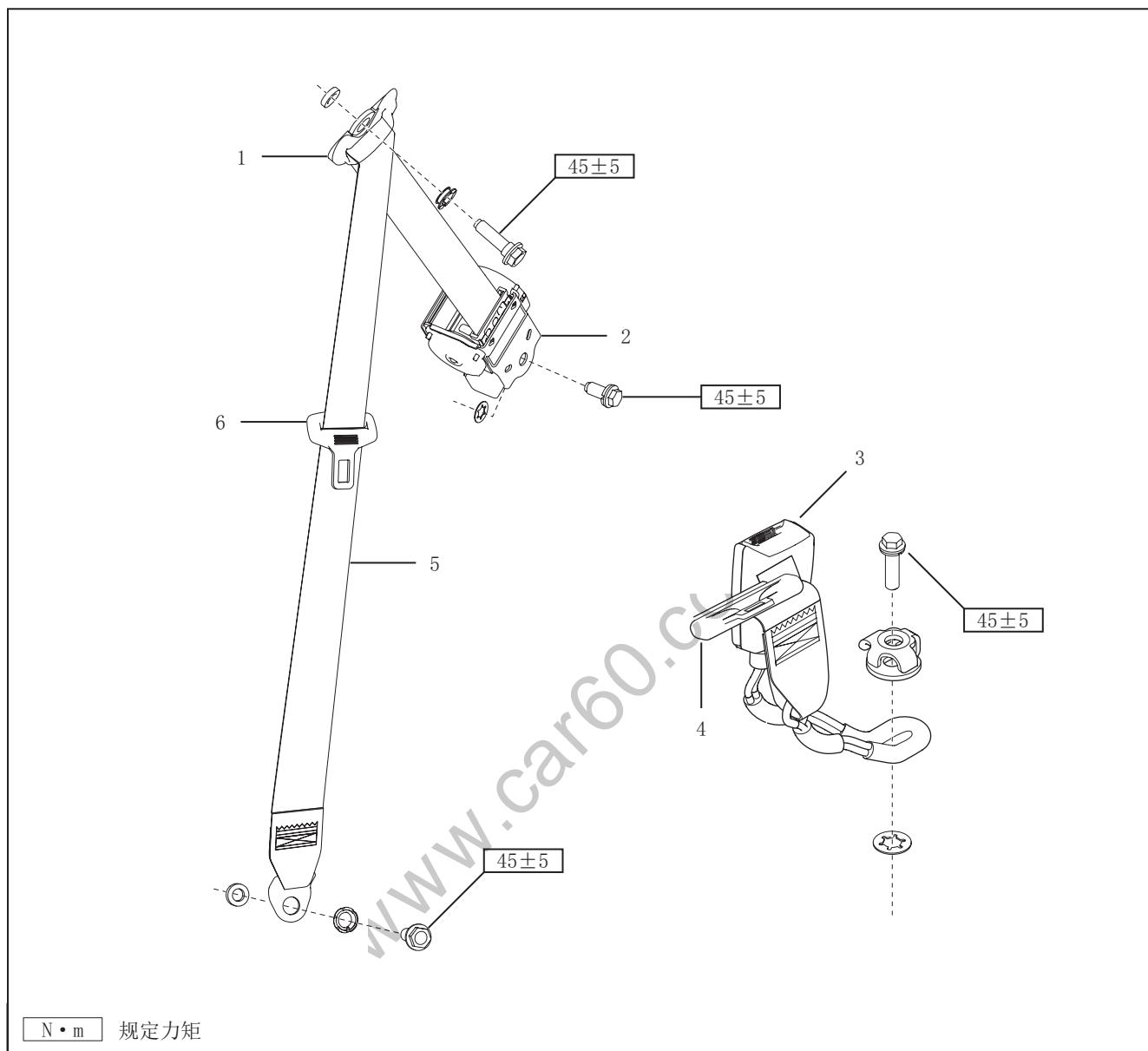


N·m 规定力矩

1. 高调器
2. 导向环
3. 锁舌
4. 织带

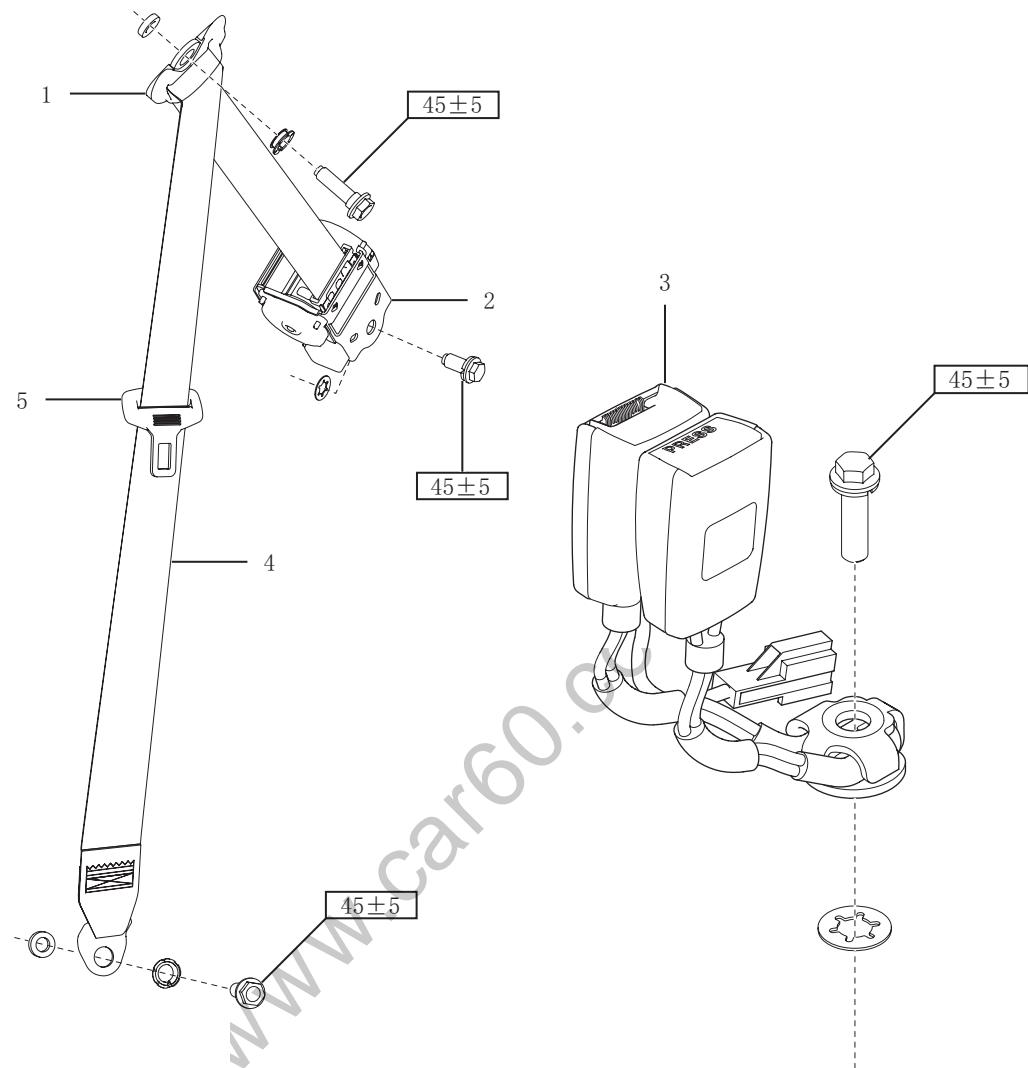
5. 安全带锁扣
6. 下固定点螺栓盖板
7. 卷收器总成

后排安全带 左舵



- 1. 导向环
- 2. 卷收器总成
- 3. 右后安全带锁扣
- 4. 中间安全带
- 5. 织带
- 6. 锁舌

右舵

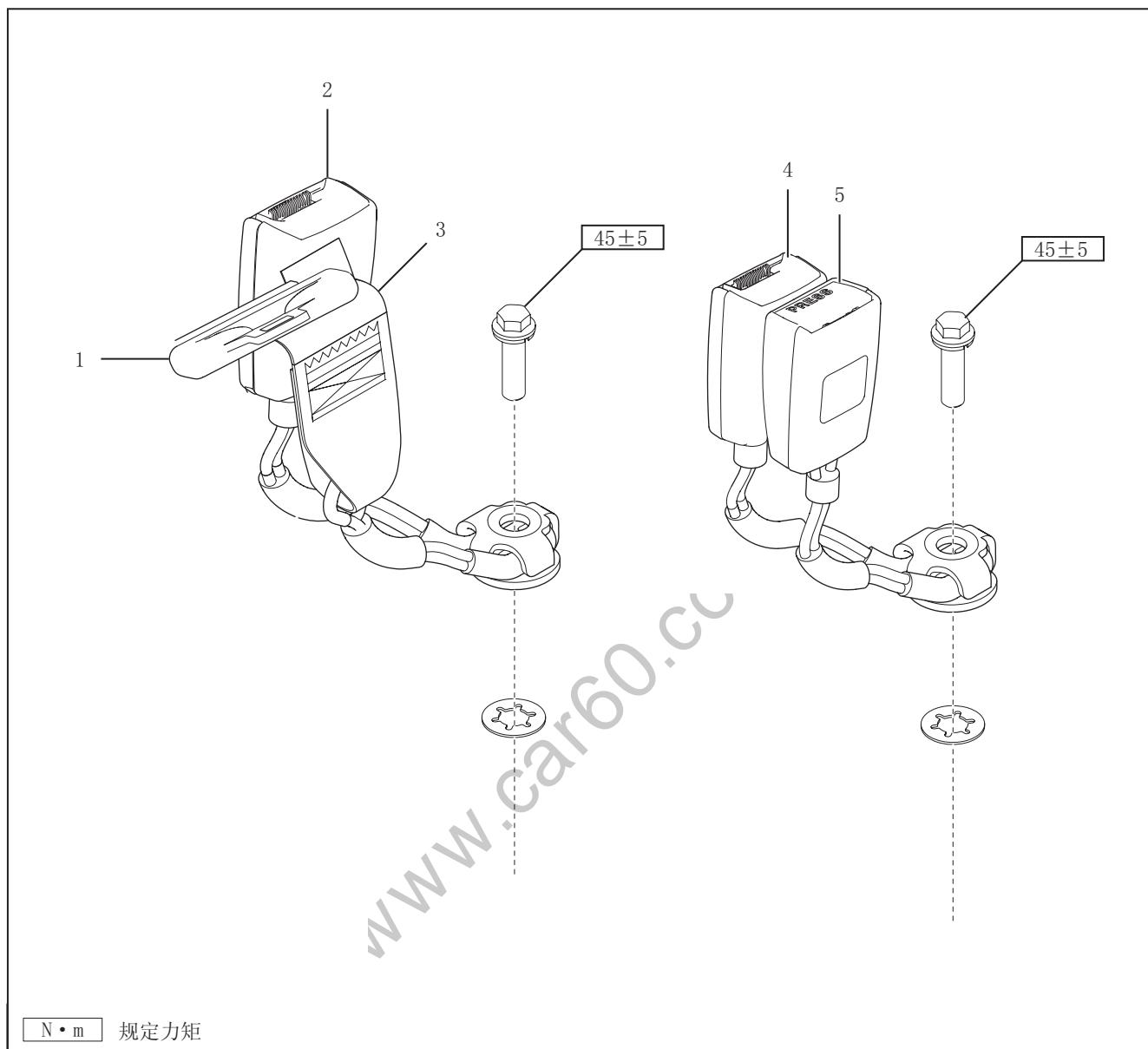


$N \cdot m$ 规定力矩

1. 导向环
2. 卷收器总成
3. 右后安全带双插锁

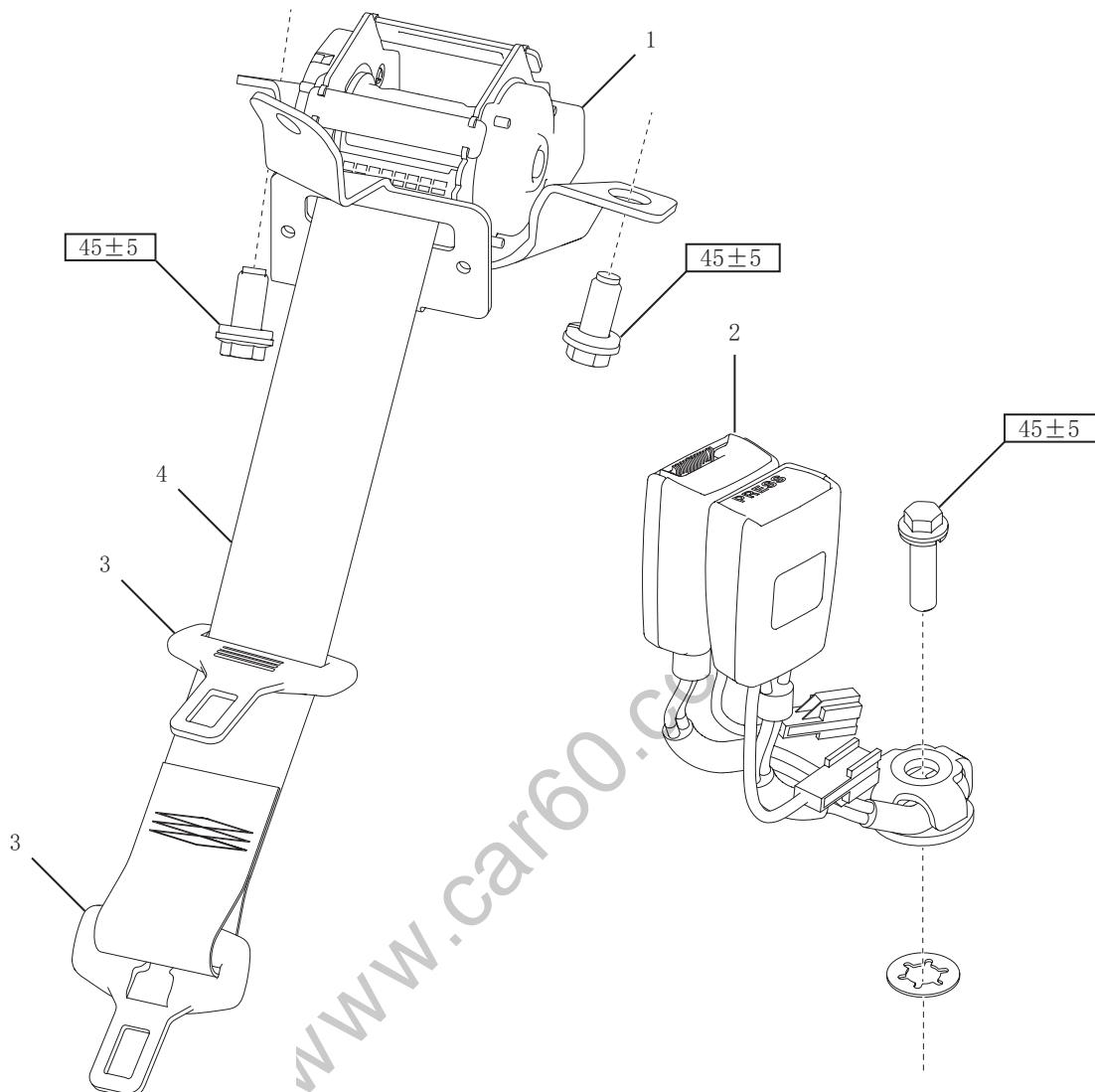
4. 织带
5. 锁舌

中间安全带
左舵



- 1. 锁舌
- 2. 右后安全带锁扣
- 3. 中间安全带
- 4. 中间安全带锁扣
- 5. 左后安全带锁扣

右舵



1. 卷收器总成
2. 左后安全带双插锁

3. 锁舌
4. 织带

简述

安全带是保护驾乘人员的主要途径，当车辆发生碰撞或翻滚时，安全带能够将人员约束在座椅上，减小受伤的可能性，行车时请正确佩戴座椅安全带。

本车前排为三点固定电子预紧式安全带；后排两侧为三点固定式安全带；后排中间分为两类，左舵为两点固定式安全带，右舵为三点固定式安全带。

安全带未系提醒：左舵车型驾驶员座椅安全带未系警告灯与副驾驶员座椅安全带未系警告灯分别在组合仪表与中控台面板上，以提醒驾乘人员系上安全带。

右舵车型驾驶员安全带未系提醒警告灯与副驾驶员座椅安全带未系警告灯在组合仪表上，后排安全带未系警告灯在内后视镜上，提醒驾乘人员系上安全带。

诊断与检测

故障诊断表

左舵

现象	故障可疑部位
驾驶员安全带未系指示灯不亮	1. 仪表熔断器 2. 组合仪表 3. 主驾驶座椅插锁总成 4. 线束
驾驶员安全带未系指示灯不灭	1. 组合仪表 2. 主驾驶座椅插锁总成 3. 线束
副驾驶员安全带未系指示灯不亮	1. 仪表熔断器 2. 中控台面板本体 3. 副驾驶座椅插锁总成 4. 组合仪表 5. 线束
副驾驶员安全带未系指示灯不灭	1. 中控台面板本体 2. 副驾驶座椅插锁总成 3. 组合仪表 4. 线束

右舵

现象	故障可疑部位
驾驶员与副驾驶员安全带未系灯不亮	1. 仪表熔断器 2. 组合仪表 3. 主驾驶与副驾驶座椅插锁总成 4. 线束
驾驶员与副驾驶员安全带未系灯不灭	1. 组合仪表 2. 主驾驶与副驾驶座椅插锁总成 3. 线束
左后安全带未系灯不亮	1. 左后安全带双插锁插锁总成 2. 线束 3. 内后视镜
左后安全带未系灯不灭	1. 左后安全带双插锁插锁总成 2. 线束 3. 内后视镜
右后安全带未系灯不亮	1. 右后安全带双插锁插锁总成 2. 线束 3. 内后视镜
右后安全带未系灯不灭	1. 右后安全带双插锁插锁总成 2. 线束 3. 内后视镜
后排中间安全带未系灯不亮	1. 左后安全带双插锁插锁总成 2. 线束 3. 内后视镜
后排中间安全带未系灯不灭	1. 左后安全带双插锁插锁总成 2. 线束 3. 内后视镜

检查

1. 前排安全带卡扣开关检测

- (a) 未系安全带 (锁扣开关 ON)。
- (b) 检查端子之间的电阻。

标准:

检测仪连接	规定状态
A(1) - A(2)	小于 $1\ \Omega$

- (c) 系紧安全带 (锁扣开关 OFF)。
- (d) 检查端子之间的电阻。

标准:

检测仪连接	规定状态
A(1) - A(2)	$10\ k\Omega$ 或更大

如果结果不符合规定，则更换座椅插锁总成。

2. 检查卷收器总成

注意:

- 装备有座椅安全带预紧功能的前排座椅安全带卷收器进行修理或维修之前，应参见 SRS 组件位置、操作前注意事项和操作步骤。

- (a) 安装卷收器前，检查座椅安全带是否能顺利拉出。
- (b) 卷收器在倾斜大于 $12^\circ \sim 27^\circ$ 之间时安全带会自动锁定，不得试图拆解卷收器。
- (c) 如果发现座椅安全带有任何异常情况，则使用新总成更换。无论什么原因，都不得拆解座椅安全带的任何组件。

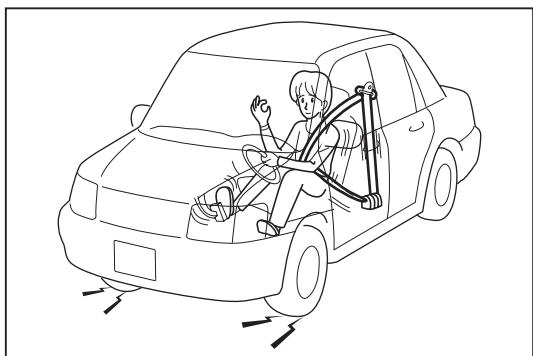
3. 检查安全带总成

- (a) 检查座椅安全带是否缠绕或钩挂其它任何组件上。
- (b) 安装固定件后，检查其在固定件螺栓上是否移动自如。如有必要，拆下固定件螺栓，并检查垫圈和其它零部件是否有损坏或安装不当。
- (c) 检查座椅安全带是否损坏或变色。如有必要，只使用肥皂和水清洗座椅安全带。然后使用干净的维修用布擦净。

备注:

- 沉积在安全带上部固定件金属环上的污垢会使安全带收缩缓慢。此时，可用清洁布块沾上异丙基乙醇擦去金属环内表面的污垢。

- (d) 缓慢地拉出座椅安全带时，确保不会锁定座椅安全带。座椅安全带仅在突然停车或碰撞时才会锁定。
- (e) 确保松开时座椅安全带能自动收缩。
- (f) 如果发现座椅安全带有任何异常情况，则使用新总成将其更换。无论什么原因，都不要拆解座椅安全带的任何零部件。



4. 试车

- (a) 系紧前排座椅安全带。

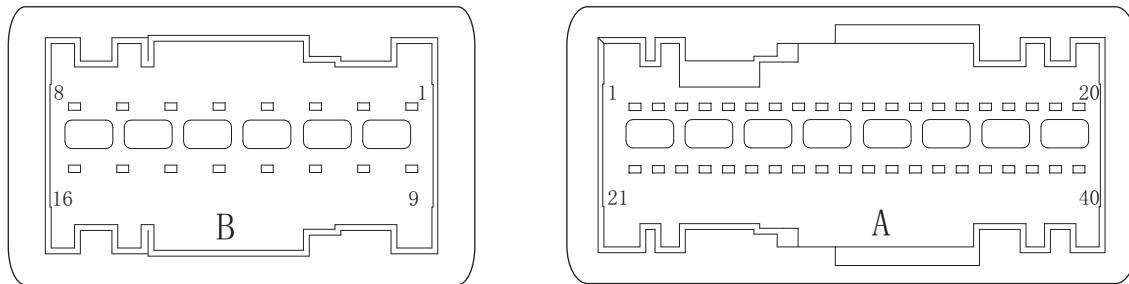
- (b) 以 16km/h 的速度驾驶车辆并用力踩下制动踏板。检查并确认此时安全带锁止且无法拉伸。

备注:

- 在安全区域进行测试。如果安全带未锁止，则拆下安全带总成并执行检查。此外，无论何时安装新的安全带总成，在安装前都要验证工作情况正常。

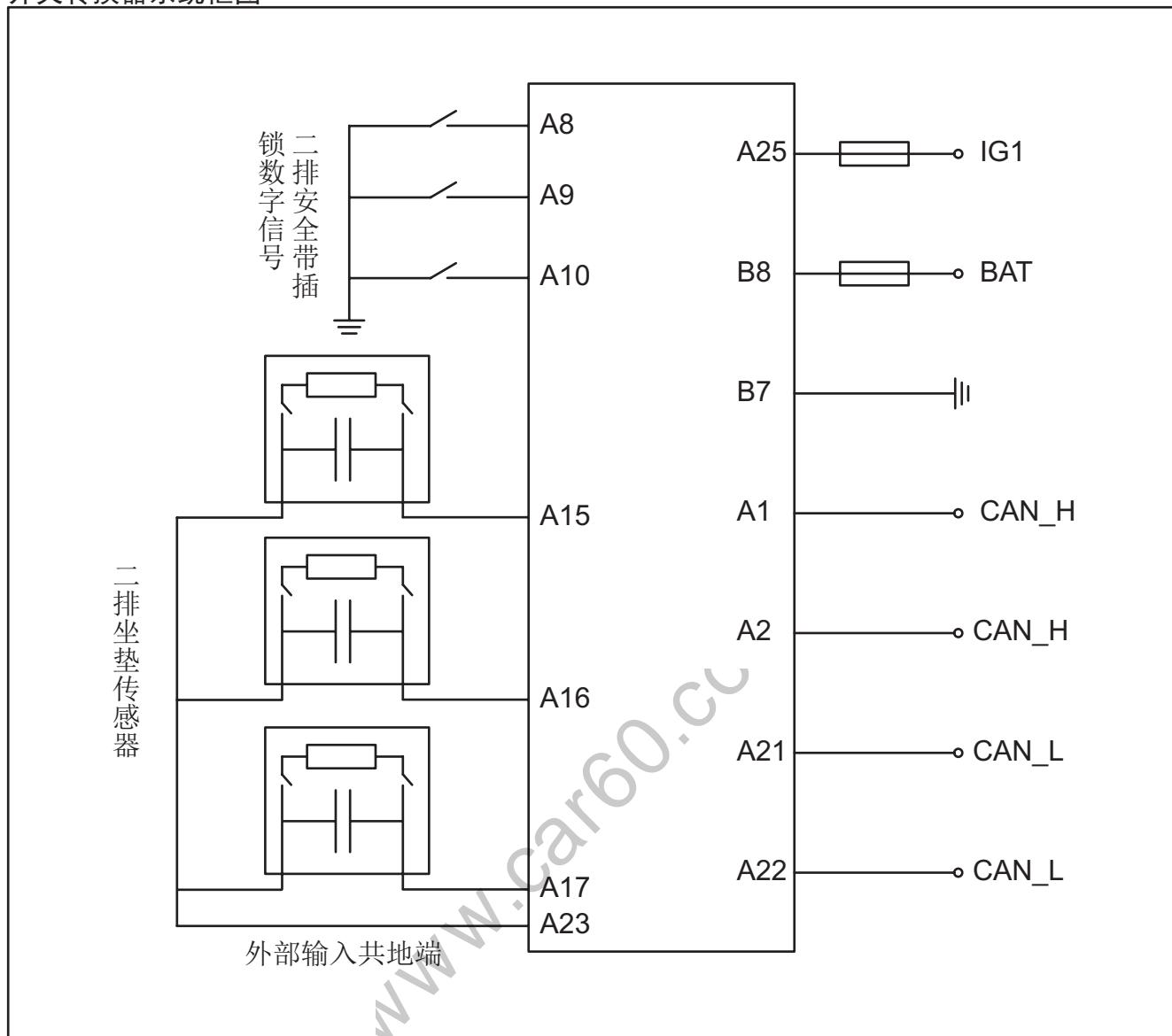
开关转换器

引脚定义



引脚号	功能	引脚号	功能
A1	CAN_H	A21	CAN_L
A2	CAN_H	A22	CAN_L
A3	预留	A23	外部输入共地端
A4	预留	A24	预留
A5	预留	A25	IG1
A6	预留	A26	预留
A7	预留	A27	预留
A8	二排左侧安全带插锁	A28	预留
A9	二排中间安全带插锁	A29	预留
A10	二排右侧安全带插锁	A30	预留
A11	预留	A31	预留
A12	预留	A32	预留
A13	预留	A33	预留
A14	预留	A34	预留
A15	二排左侧坐垫传感器信号	A35	预留
A16	二排中间坐垫传感器信号	A36	预留
A17	二排右侧坐垫传感器信号	A37	预留
A18	预留	A38	预留
A19	预留	A39	预留
A20	预留	A40	预留
B1	预留	B9	预留
B2	预留	B10	预留
B3	预留	B11	预留
B4	预留	B12	预留
B5	预留	B13	预留
B6	预留	B14	预留
B7	搭铁线	B15	预留
B8	电池电压	B16	预留

开关转换器系统框图



故障代码

当通过循环诊断测试来确定故障后，开关转换器模块要在内部存储相应的代码。故障代码传输由开关转换器模块通过维护程序的串行数据接口输出给指定的诊断检测器（X-431PAD 诊断检测仪）来完成。

故障代码	描述（英文）	描述（中文）
U110017	Over diagnostic voltage	诊断电压过高
U110016	Under diagnostic voltage	诊断电压过低
U000188	Bus-off PT-CAN	PT-CAN 总线关闭

配置刷写过程

当有新的开关转换器模块总成安装时，需要在安装完毕后对其进行配置，需要在诊断仪上进入 H2 车型—开关转换器模块总成（CMS）—在线配置，点击确认后配置成功。

维修程序

注意事项

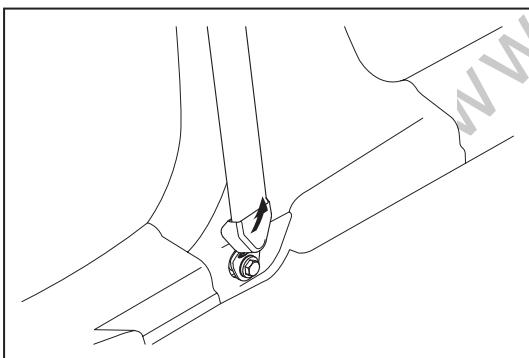
- 更换座椅安全带系统的故障零件（外安全带、座椅插锁总成、螺栓、螺母、安全带高调器）。
- 碰撞时未使用的座椅安全带系统也应检查，并且如果发现损坏或工作不正常则更换。
- 不要对安全带进行漂白或染色。只能使用中性皂液、柔软的刷子或布来清洁安全带。
- 避免让安全带接触带有锐边和具有破坏性的物体。避免弯折或损坏安全带锁扣或锁板的任何部件。
- 如果安全带有任何切口或损坏，请予以更换。
- 只能使用正确的安全带固定螺栓和螺钉。当安装安全带固定螺栓时，用手开始紧固螺栓以确保螺纹对齐。
- 安全带和卷收器必须作为一整套维修更换部件进行维修。不要试图对只能成套维修的部件单独进行维修。
- 确认更换件的零件号适用于车上具体的座椅位置。不要换用不同座位上的安全带。

前排安全带

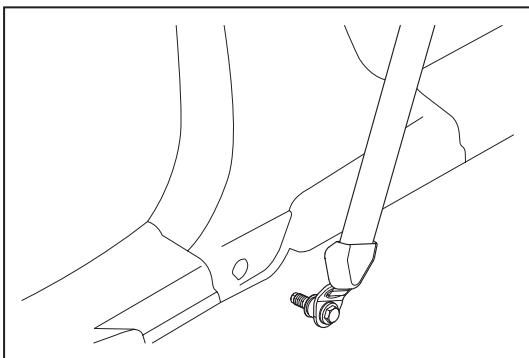
拆卸

备注:

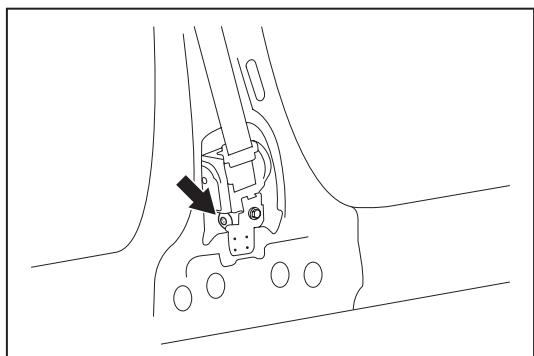
- 将前排座椅移动到最大位置，以便拆卸。
- 断开蓄电池负极，待 90s 后再工作
 - 上拉下固定点螺栓盖板，露出螺栓



3. 拆卸前排安全带下固定点螺栓组合件
拧紧力矩: $(45 \pm 5) \text{ N} \cdot \text{m}$



4. 拆卸 B 柱下护板
 - (a) 拆下前门密封条。
 - (b) 拆下前门门槛。
 - (c) 拆下 B 柱下护板。



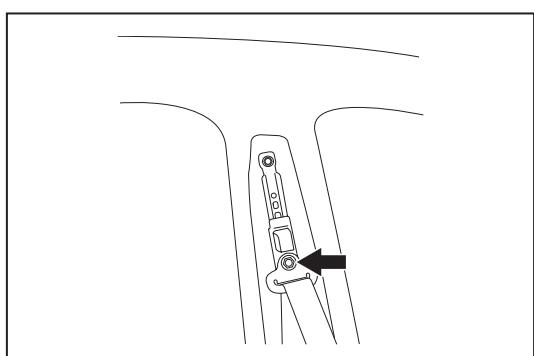
5. 断开预紧器接插件

6. 拆卸 B 柱上护板

将安全带下固定端片、锁舌从上护板中穿出。

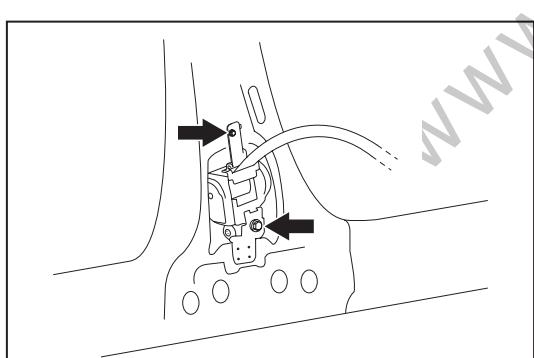
7. 拆卸前排安全带上固定点螺栓

拧紧力矩: $(23 \pm 3) \text{ N} \cdot \text{m}$



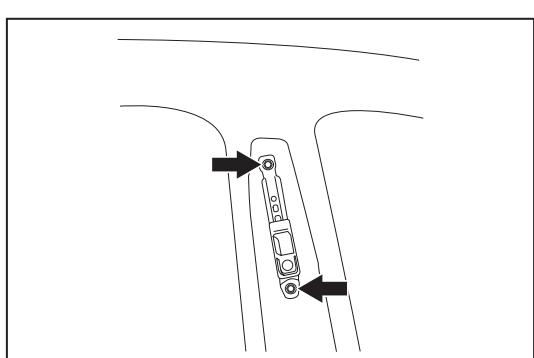
8. 拆下卷收器固定螺栓

9. 拆下安全带总成



10. 拆下高调器

调节高调器到方便使用工具拆卸的位置，拆下两个高调器固定螺栓。



安装

安装以拆卸相反的顺序进行。

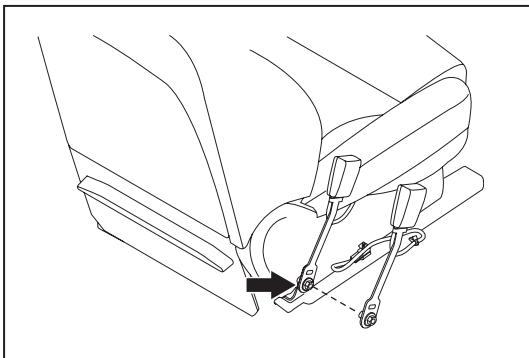
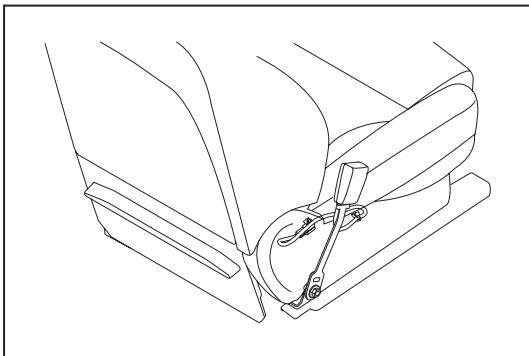
前排安全带锁扣

拆卸

1. 断开蓄电池负极, 待 90s 后再工作
2. 拆下前排座椅
3. 拆下座椅安全带开关插头与线束卡子

备注:

- 图示为驾驶员座椅侧, 副驾驶员座椅侧与之相似。



4. 拆下座椅安全带锁扣固定螺栓, 小心拆下安全带锁扣与安全带开关线束

安装

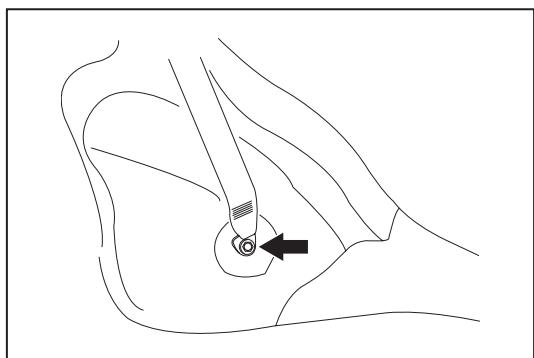
安装以拆卸相反的顺序进行。

注意:

- 参照螺栓的安装结构图, 并在固定件螺栓上正确安装各种垫圈、隔圈。
- 重新安装之前, 在固定件螺栓螺纹上涂抹中等强度锁定密封剂。
- 首先用手拧紧螺栓, 然后使用扭力扳手拧紧至规定扭矩。
- 如果座椅安全带预紧器引爆, 则使用新前排座椅安全带保护装置将其更换。
- 确保座椅下部线束正确安装, 开关接通正常。
- 重新连接蓄电池负极。
- 检查 DTC, 并使用诊断仪将其清除。如果未清除 DTC 记忆, 则进行必要的故障处理。

后排安全带

拆卸



1. 拆卸后排安全带下固定点螺栓

扣开安全带下固定点螺栓盖板，并拆下螺栓。

拧紧力矩: $(45 \pm 5) \text{ N} \cdot \text{m}$

2. 拆卸 C 柱下护板

(a) 拆下密封条。

(b) 拆下门槛。

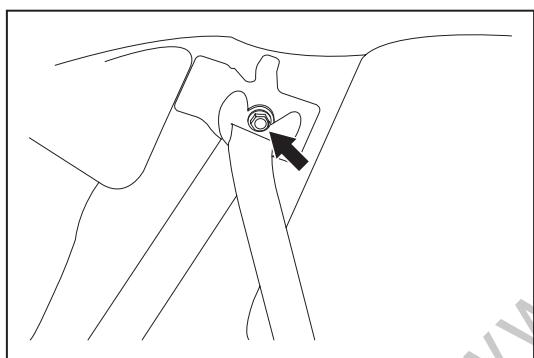
(c) 拆下 C 柱下护板。

3. 拆卸 C 柱上护板与安全带出带口护套

把安全带下固定端片、锁舌穿出 C 柱上护板

4. 拆卸后排安全带上固定点螺栓。

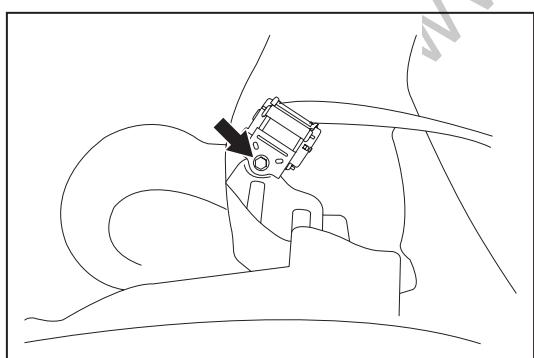
拧紧力矩: $(45 \pm 5) \text{ N} \cdot \text{m}$



5. 拆卸卷收器框架下安装螺栓

拧紧力矩: $(45 \pm 5) \text{ N} \cdot \text{m}$

6. 拆下后安全带总成



安装

安装以拆卸相反的顺序进行。

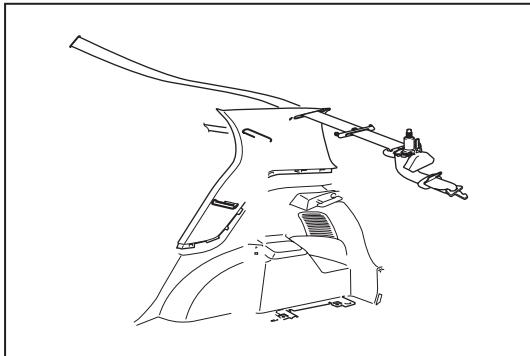
中间安全带

三点式

拆卸

后排中间三点式安全带的拆卸在后排左右安全带拆卸完成的基础之上进行如下拆解：

1. 将安全带的两个锁舌和锁止器（锁扣）解锁
2. 取下后排中间安全带安装底座面罩
3. 取下上导向环盖罩将上导向环螺栓拆下



4. 拆下导向支架固定螺栓

5. 拆下安全带卷收器固定螺栓

安装

安装以拆卸相反的顺序进行。

中间安全带及锁扣

两点式

拆卸

1. 拆下后排座椅坐垫

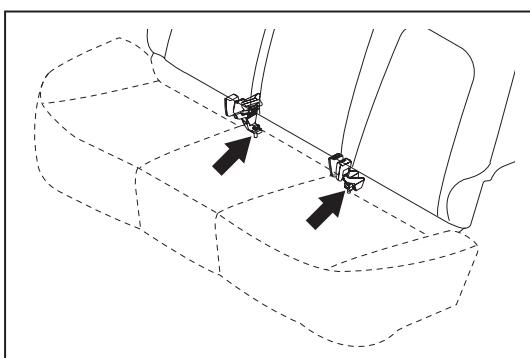
备注：

- 拆卸方法参照车身章节。

2. 拆下中间安全带下固定螺栓

3. 拆下后排安全带双插锁固定螺栓

4. 拆下中间安全带及锁扣



安装

安装以拆卸相反的顺序进行。