

## 一般事项

### 规格

#### 前悬架

项目		规格
悬架类型		麦弗逊支柱式
减振器	类型	H.P.D
螺旋弹簧	自由高度[内径颜色]	324.4mm(12.77in.)黄色-白色

#### 后悬架

项目		规格
悬架类型		多连杆式
减振器	类型	H.P.D
螺旋弹簧	自由高度[内径颜色]	310.4mm(12.22in.)黄色-白色

### 参考

H.P.D: 高性能减振器

### 车轮和轮胎

项目		规格
车轮		6.5J * 16,41(车轮偏移)
		6.5J*17.44(车轮偏移)
		7.0J*18.46(车轮偏移)
轮胎		205/65 R16
		215/55 R17
		225/45 R18
轮胎压力	P205/65 R16	2.3+0.07kg/cm <sup>2</sup> (33+1.0psi)
	P215/55R17	2.3+0.07kg/cm <sup>2</sup> (33+1.0psi)
	225/45 R18	2.5+0.07kg/cm <sup>2</sup> (35+1.0psi)

## 车轮定位

项目	规格	
	前	后
前束	总计	$0^\circ \pm 0.2^\circ$
	个别	$0^\circ \pm 0.1^\circ$
车轮外倾角	$-0.5^\circ \pm 0.5^\circ$	$-1.0^\circ \pm 0.5^\circ$
主销后倾角	$4.42^\circ \pm 0.5^\circ$	-
主销内倾角	$12.91^\circ \pm 0.5^\circ$	-

规定扭矩：

## 前悬架

项目	规定扭矩(kgf.m)		
	Nm	kgf.m	lb·ft
轮毂螺母	88.3~107.9	9.0~11.0	65.1~79.6
支柱总成至转向节	137.3~156.9	14.0~16.0	101.3~115.7
支柱杆总成锁止螺母	53.9~68.6	5.5~7.0	39.8~50.6
稳定杆连接至支柱总成	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
下摆臂至副车架(前)	117.7~137.3	12.0~14.0	86.8~101.3
下摆臂至副车架(后)	137.3~156.9	14.0~16.0	101.3~115.7
下摆臂至转向节	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
稳定杆至稳定杆连杆	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
稳定杆支架装配螺栓	88.3~107.9	9.0~11.0	65.1~79.6
横梁到车身:	176.5~196.1	18.0~20.0	130.2~144.7
横拉杆端部槽顶螺母	34.3~44.1	3.5~4.5	25.7~32.5
万向节至转向器小齿轮	29.4~34.3	3.0~3.5	21.7~25.7
轮速传感器	6.9~10.8	0.7~1.1	5.1~8.0

## 后悬架

项目	规定扭矩(kgf.m)		
	Nm	kgf.m	lb·ft
轮毂螺母	88.3~107.9	9.0~11.0	65.1~79.6
纵臂至车身	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
纵臂至转向节	44.1~53.9	4.5~5.5	32.5~39.8
辅助臂至副车架	19.6~34.3	2.0~3.5	14.5~25.3
辅助臂至转向节	44.1~53.9	4.5~5.5	32.5~39.8
下摆臂至副车架	19.6~34.3	2.0~3.5	14.5~25.3
下摆臂至转向节	137.3~156.9	14.0~16.0	101.3~115.7
上摆臂至副车架	137.3~156.9	14.0~16.0	101.3~115.7
上摆臂到转向节	137.3~156.9	14.0~16.0	101.3~115.7
减振器至车架	49.0~63.7	5.0~6.5	36.2~47.0
减振器至转向节	137.3~156.9	14.0~16.0	101.3~115.7
稳定杆至稳定杆连杆	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
稳定杆至副车架	44.1~53.9	4.5~5.5	32.5~39.8
副车架固定螺栓和螺母	156.9~176.5	16.0~18.0	115.7~130.2
稳定杆连接至支柱杆总成	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8

## 专用维修工具

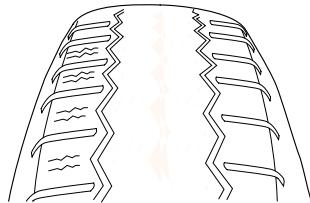
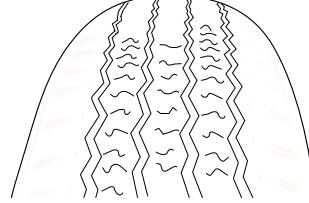
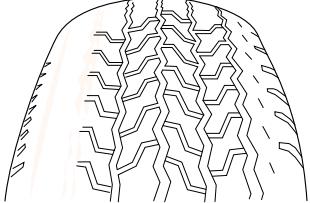
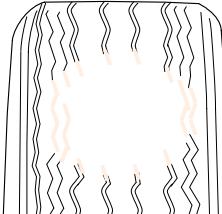
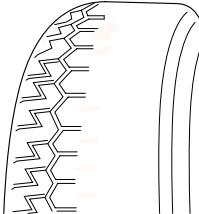
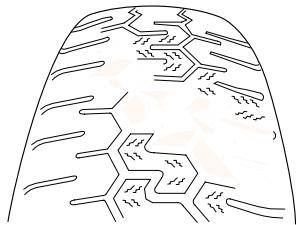
工具(编号和名称)	图示	用途
09546 - 26000 支柱弹簧压缩器		压缩螺旋弹簧
09568-34000 横梁支架		横板支架

## 故障检修

症状	可能原因	措施
转向困难	前车轮定位不当 下摆臂球节的转动阻力过大 轮胎气压低 没有动力辅助	校正 更换 调整 维修或更换
方向盘返回到中央不良	前车轮定位不当	正确
乘车感不良	前车轮定位不当 减振器故障 稳定杆破裂或磨损 螺旋弹簧破裂或磨损 下摆臂轴套磨损	正确 维修或更换 更换 更换 更换下摆臂总成
轮胎磨损异常	前车轮定位不当 轮胎压力不当 减振器故障	校正 调整 更换
车辆偏移	前车轮定位不当 下摆臂球节的转动阻力不良 下摆臂衬套松动或磨损	校正 维修 重新拧紧或更换
车辆跑偏	前车轮定位不当 下摆臂球节的转动阻力过大 螺旋弹簧破裂或磨损 下摆臂弯曲	校正 更换 更换 维修
方向盘摆振	前车轮定位不当 下摆臂球节的转动阻力不良 稳定杆破裂或磨损 下摆臂轴套磨损 减振器故障 螺旋弹簧破裂或磨损	校正 更换 更换 更换 更换 更换
车辆下陷	螺旋弹簧破裂或磨损 减振器故障	更换 更换

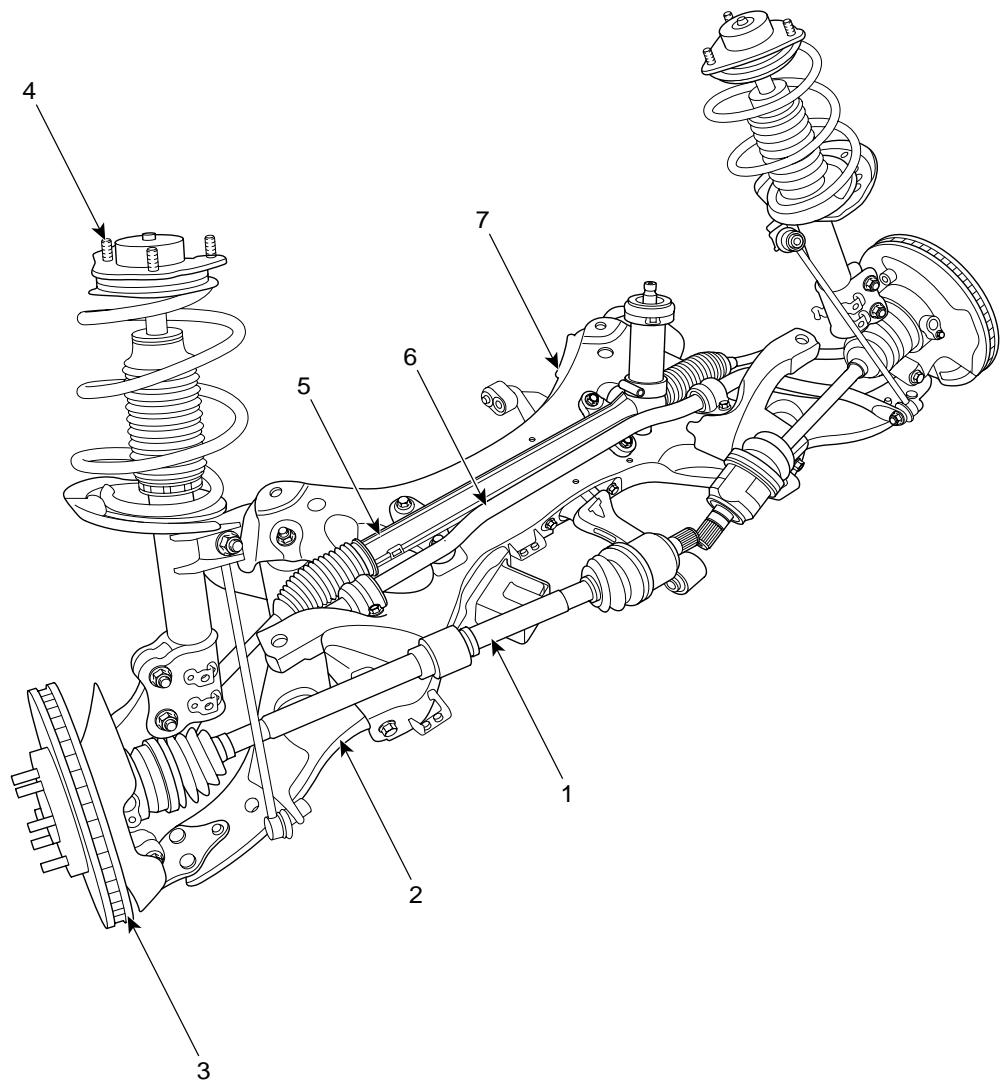
车轮/轮胎发生噪音、振动和粗糙度直接与车速有关，通常不受加速、滑行或减速影响。不平衡的车轮和轮胎不只在一个速度发生振动。受发动机转速影响或将变速器置于空档可消除的振动与轮胎和车轮无关。在一般情况下，通过方向盘感觉到的轮胎和车轮振动与前车轮胎和车轮总成有关。座椅或底板内的振动与后轮胎和车轮总成有关。因此可以在开始时分辨出涉及前车轮或后轮。

必须注意轮胎和车轮。轮胎和车轮损坏或磨损可导致几个症状。应对轮胎和车轮总成进行仔细地视觉检查。缓慢转动轮胎并观察横向或径向跳动量的标记。参考轮胎磨损表，以便判定轮胎磨损条件和应对措施。

车轮和轮胎诊断		
胎面中央磨损	两侧胎肩迅速磨损	一个胎肩磨损
 AHIE002A	 AHIE002B	 AHIE002C
<ul style="list-style-type: none"> <li>由于轮胎过度膨胀，中央轮胎磨损至露出纤维</li> <li>缺乏转动</li> <li>驱动轮的轮胎前束过大</li> <li>驱动轮的加速度过大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>轮胎充气压力小</li> <li>悬架部件磨损</li> <li>转向速度过大</li> <li>缺乏转动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>前束调整超出标准值</li> <li>车轮外倾超出标准值</li> <li>支柱损坏</li> <li>下摆臂损坏</li> </ul>
部分磨损	车轮边缘有羽毛边	磨损花纹
 AHIE002D	 AHIE002F	 AHIE002G
<ul style="list-style-type: none"> <li>由制动鼓上的不规则毛边导致的磨损</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>前束调整超出标准值</li> <li>横拉杆损坏或磨损</li> <li>转向节损坏</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>从动轮的前束过大</li> <li>缺乏转动</li> </ul>

## 前悬架系统

## 部件位置

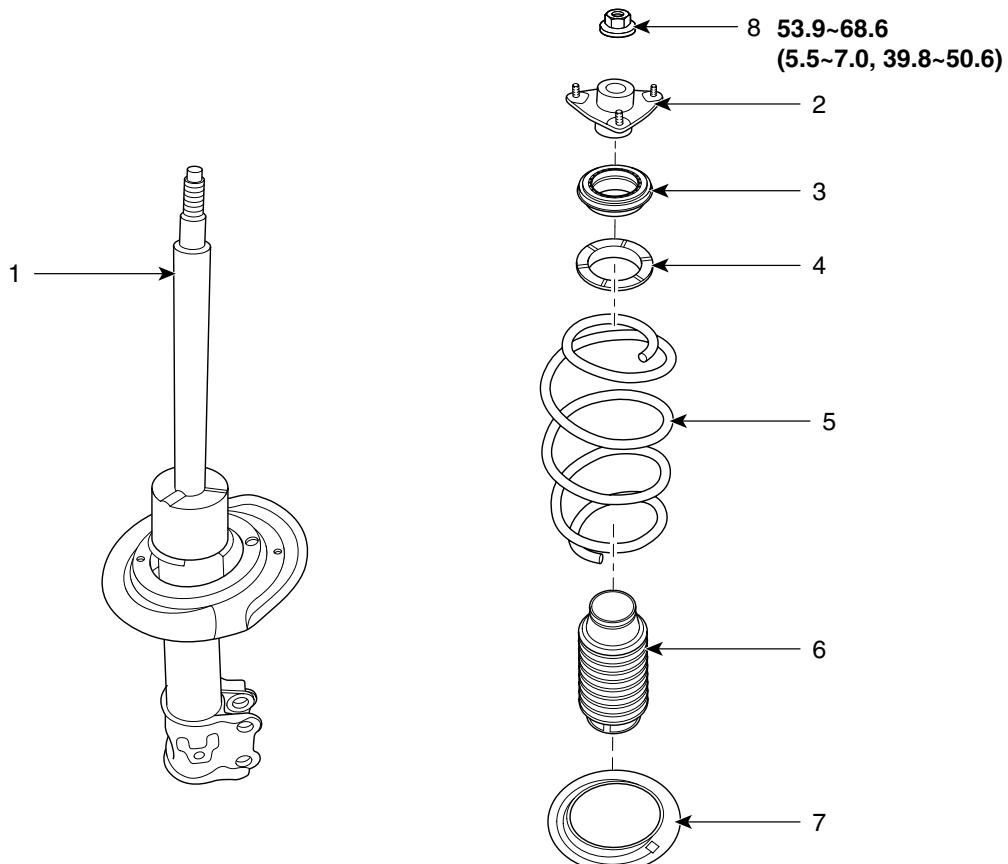


STFSS1021D

- 1. 驱动轴
- 2. 下摆臂
- 3. 前制动盘
- 4. 前支柱总成
- 5. 转向器
- 6. 前稳定杆
- 7. 副车架

## 前支柱总成

## 部件



扭矩 : N.m(kgf.m, lb-ft)

STFSS1004C

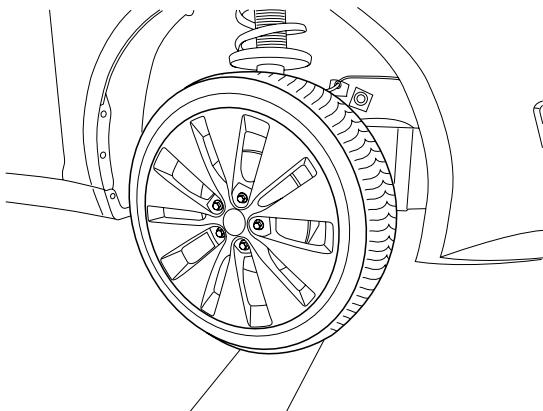
1. 支柱总成	5. 螺旋弹簧
2. 绝缘垫	6. 防尘罩
3. 轴承	7. 弹簧下垫
4. 弹簧上垫	8. 自锁螺母

## 更换

- 拆卸前车轮和轮胎。

### 规定扭矩:

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb-ft)

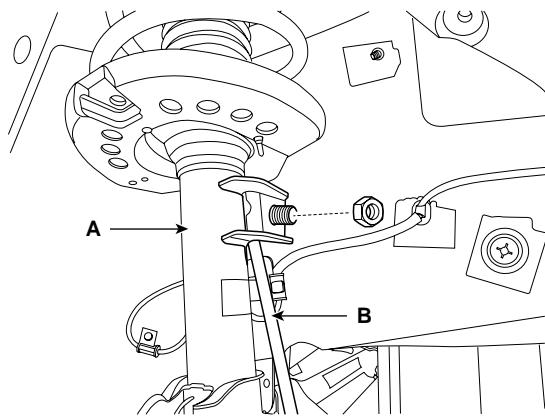


STFSS1001D

- 拧下螺母, 从前支柱总成(A)上分离稳定杆连杆(B)。

### 规定扭矩:

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb-ft)



STFSS1004D



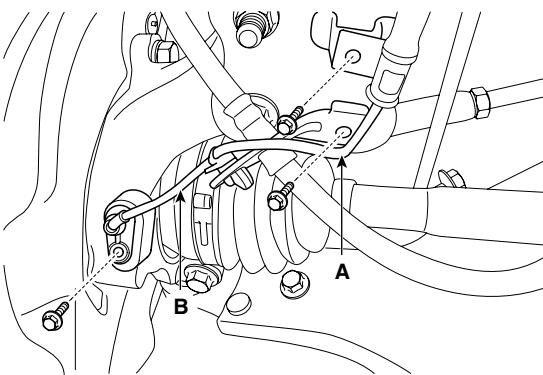
### 注意

拆卸前车轮和轮胎时, 小心不要损坏轮毂螺栓。

- 通过拧下装配螺栓(A), 从前支柱总成上拆卸轮速传感器(B)。

### 规定扭矩:

6.9~10.8 N.m(0.7~1.1 kgf.m,5.1~8.0 lb-ft)

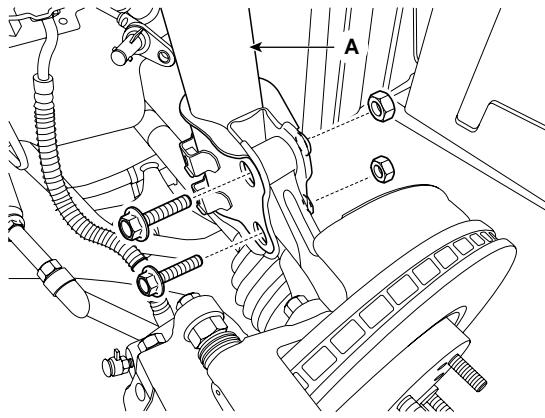


SYFSS0003D

- 拧下螺栓和螺母, 从转向节上分离前支柱总成(A)。

### 规定扭矩:

156.9~176.5 N.m(16.0~18.0 kgf.m,115.7~130.2 lb-ft)

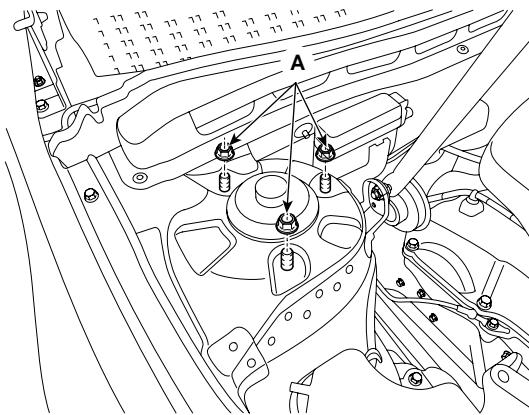


STFSS1006D

5. 拧下支柱装配螺母(A), 拆卸前支柱总成。

**规定扭矩:**

53.9~68.6N.m(5.5~7.0 kgf.m,39.8~50.6 lb-ft)



STFSS1022D

6. 按拆卸的相反顺序安装。

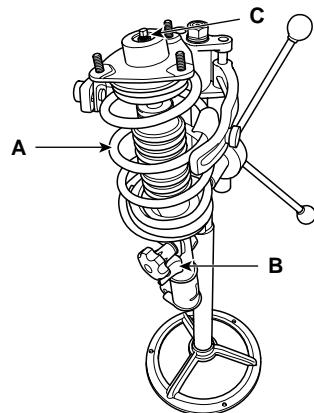
SSLSS1015D

**分解**

1. 使用专用工具(09546-26000), 压缩螺旋弹簧(A)。

**规定扭矩:**

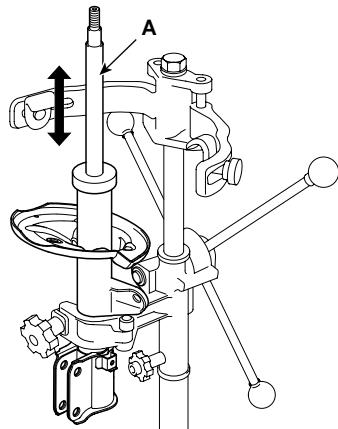
58.8~68.6N.m(6.0~7.0 kgf.m,43.4~50.6 lb-ft)



2. 从前支柱总成(B)上拧下卸自锁螺母(C)。
3. 从前支柱总成上拆卸绝缘垫、弹簧座、螺旋弹簧和防尘罩。
4. 按分解的反顺序组装。

**检查**

1. 检查减振器轴承是否磨损或损坏。
2. 检查上下弹簧座是否损坏或变形。
3. 压缩或拉伸活塞杆(A), 在操作期间, 检查是否有异常阻力或发出异常噪音。



AHJF101L

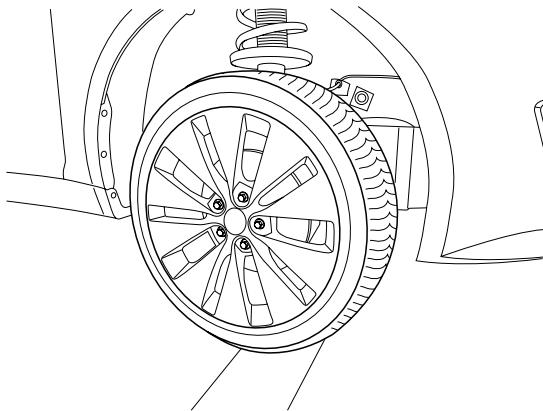
## 前下摆臂

### 更换

- 拆卸前车轮和轮胎。

#### 规定扭矩:

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb-ft)



STFSS1001D

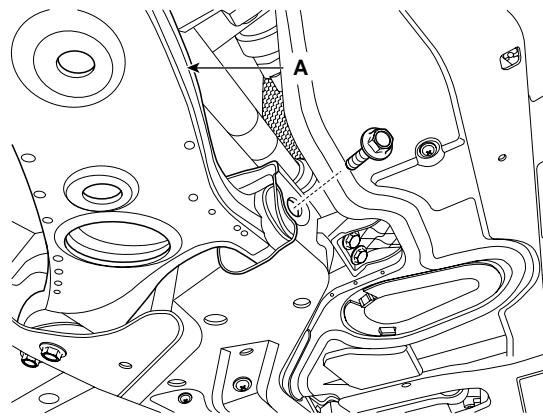
- 拧下螺母，从前支柱总成(A)上分离稳定杆连杆(B)。

#### 规定扭矩:

前: 117.7~137.3N.m(12.0~14.0kgf.m,86.8~101.3lb-ft)

后:

137.3~156.9N.m(14.0~16.0kgf.m,101.3~115.7lb-ft)



STFSS1005D

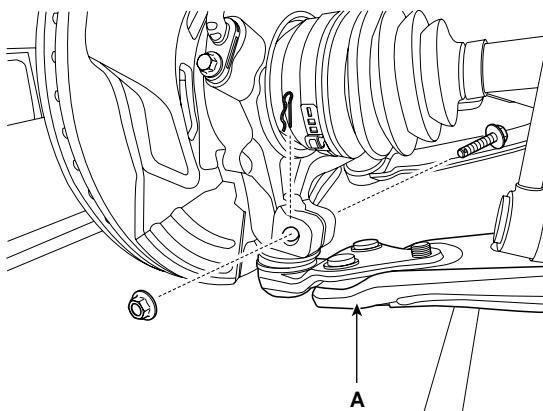


**注意**  
拆卸前车轮和轮胎时，小心不要损坏轮毂螺栓。

- 拧下螺栓和螺母，拆卸下摆臂(A)。

#### 规定扭矩:

98.1~117.7N.m(10.0~12.0kgf.m,72.3~86.8lb-ft)



STFSS1009D



STFSS1001C

- 按拆卸的相反顺序安装。

### 检查

- 检查轴套是否磨损或变形。
- 检查前稳定杆是否变形。
- 检查所有螺栓和螺母。

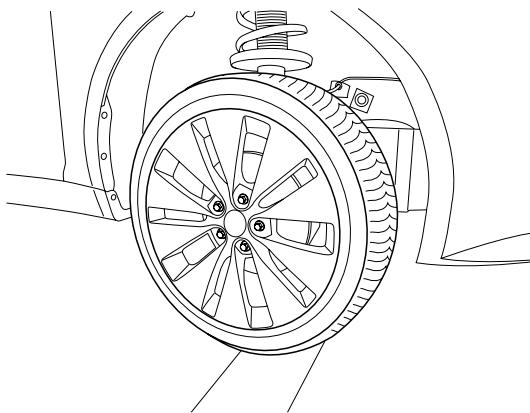
## 前稳定杆

### 更换

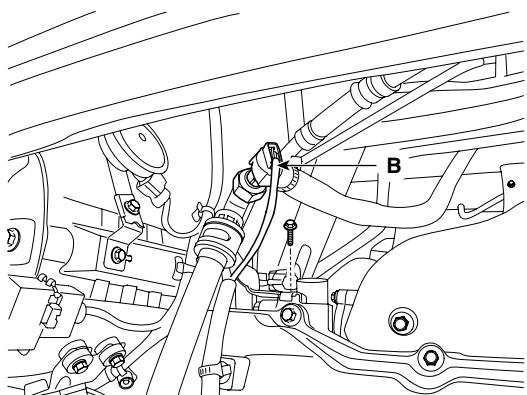
1. 拆卸前车轮和轮胎。

**规定扭矩:**

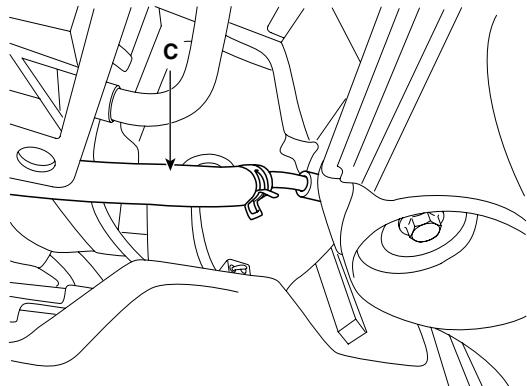
88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)



STFSS1001D

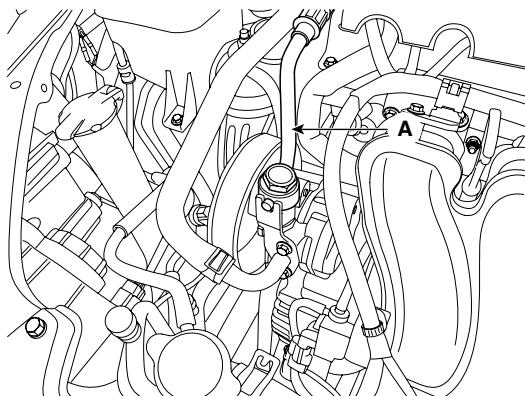


SYFST0002D



SYFST0003D

2. 分离压力软管(A)、压力开关(B)、回油软管(C)，排放动力转向液。

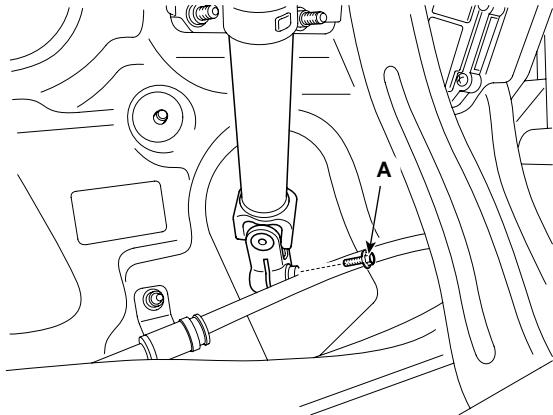


SYFST0001D

3. 拧下螺栓(A), 分离转向器小齿轮的万向节总成。

**规定扭矩:**

29.4~34.3N.m(3.0~3.5kgf.m,21.7~25.7 lb-ft)

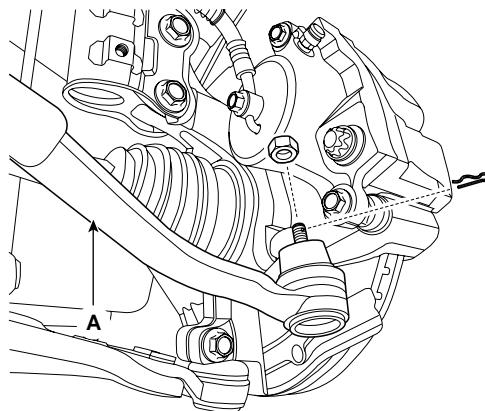


STFST1017D

4. 拆卸开口销并拧下槽顶螺母, 从前转向节上分离横拉杆末端(A)。

**规定扭矩:**

34.3~44.1N.m(3.5~4.5kgf.m,25.7~32.5 lb-ft)



STFSS1008D



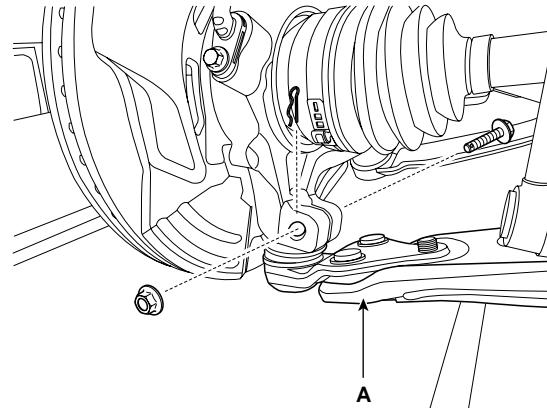
**注意**

- 处理方向盘时, 朝正前方锁止方向盘, 防止损坏时钟弹簧内部导线。
- 禁止再次使用螺栓。

5. 拧下螺栓和螺母, 拆卸下摆臂(A)。

**规定扭矩:**

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb-ft)

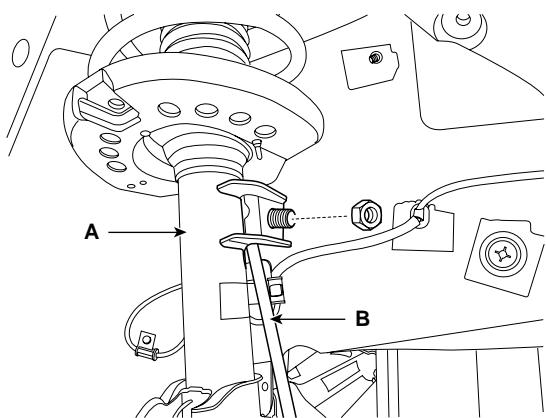


STFSS1009D

6. 拧下螺母，从前支柱总成(A)上分离稳定杆连杆(B)。

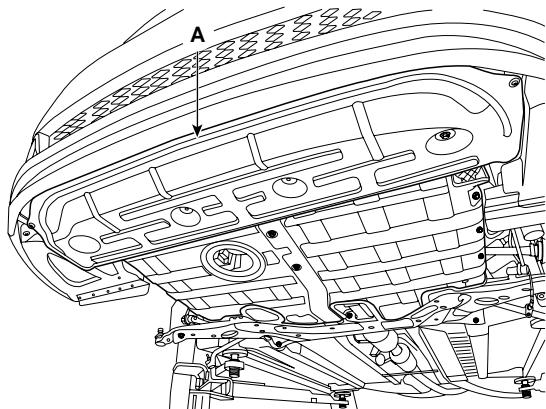
**规定扭矩：**

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb·ft)



STFSS1004D

7. 拆卸车底护板(A)。

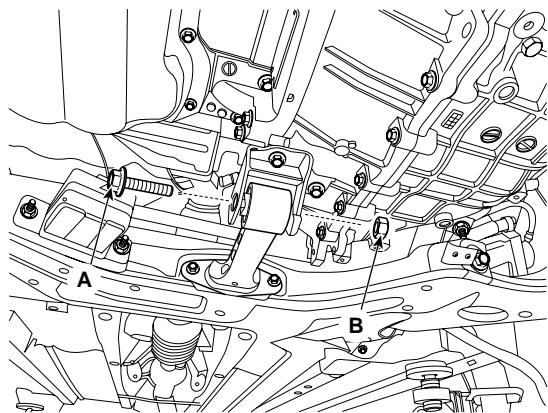


STFSS1010D

8. 拧下螺栓(A)和螺母(B)，拆卸滚动杆止动块。

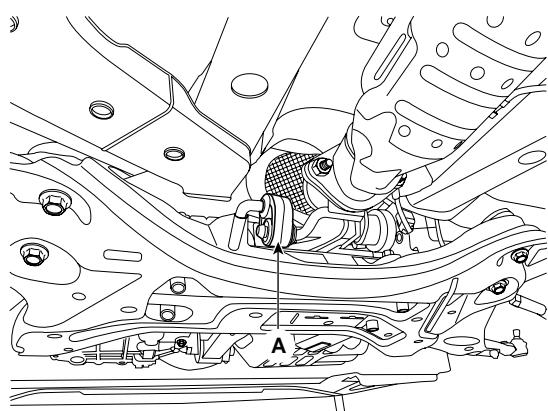
**规定扭矩：**

107.9~127.5N.m(11.0~13.0kgf.m,79.6~94.0 lb·ft)



STFSS1013D

9. 分离消音器橡胶吊架(A)。



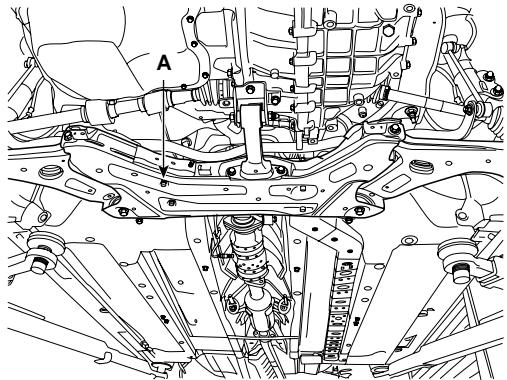
STFSS1014D

10. 拧下螺栓和螺母，拆卸副车架(A)。

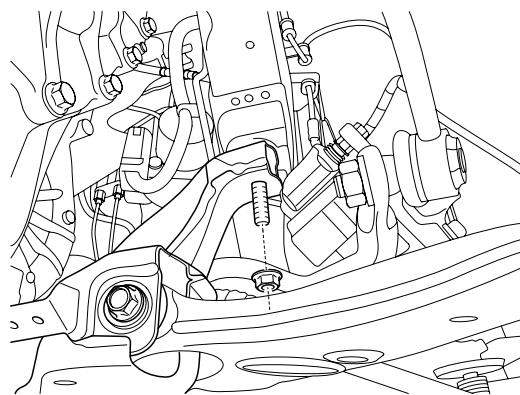
**规定扭矩：**

副车架装配螺栓与螺母：

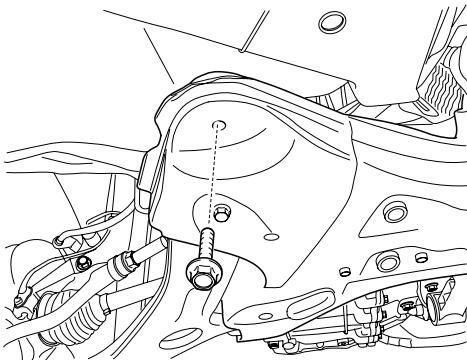
176.5~196.1N.m(18.0~20.0 kgf.m,130.2~144.7 lb·ft)



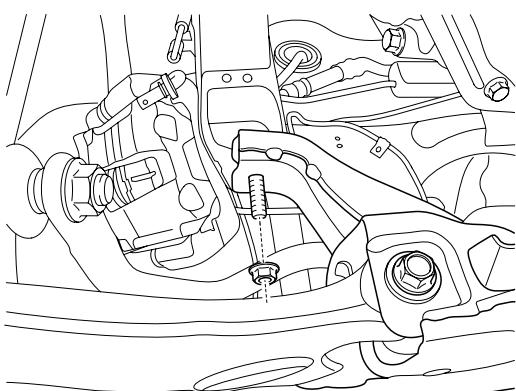
STFSS1003C



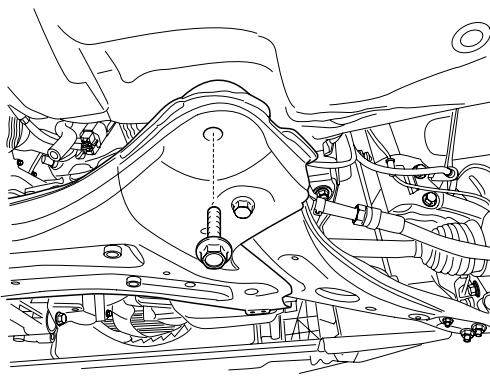
STFSS1017D



STFSS1005C



STFSS1016D



STFSS1002C

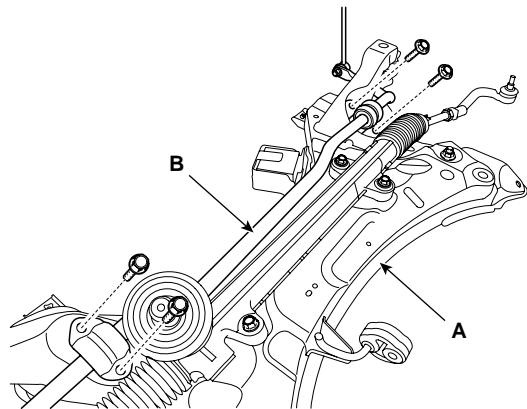
11. 拧下装配螺栓，从副车架(A)上拆卸稳定杆(B)。

**规定扭矩：**

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6 lb-ft)

**检查**

1. 检查轴套是否磨损或变形。
2. 检查前稳定杆是否变形。
3. 检查前稳定杆连杆球节是否损坏。

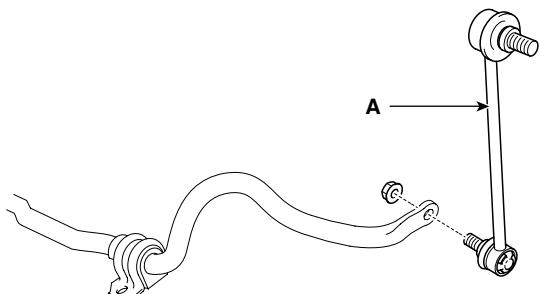


STFSS1020D

12. 拧下螺母，从稳定杆上拆卸稳定杆连杆(A)。

**规定扭矩：**

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb-ft)



SHDSS6002D

13. 按拆卸的相反顺序安装。

14. 添加转向油至储液罐。

15. 进行动力转向系统放气。

(参考放气)

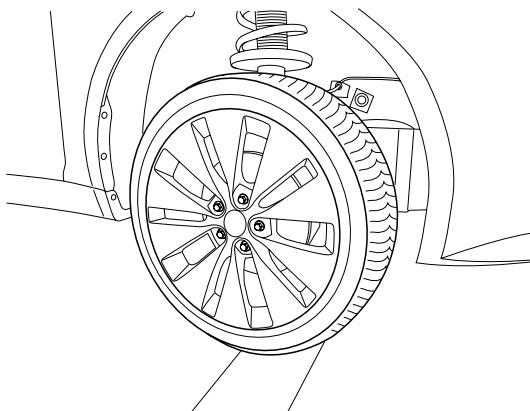
## 前横梁

### 更换

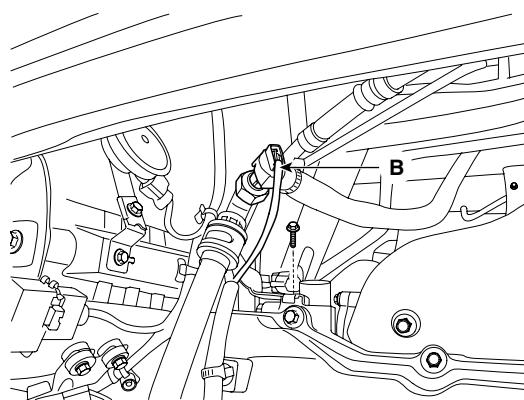
- 拆卸前车轮和轮胎。

**规定扭矩:**

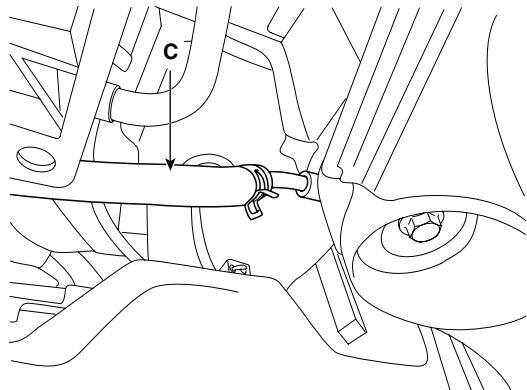
88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb·ft)



STFSS1001D



SYFST0002D



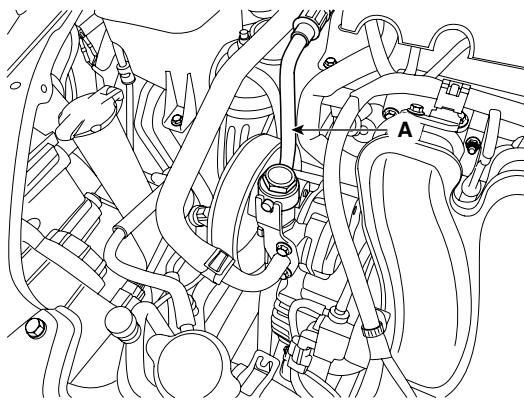
SYFST0003D



**注意**

**拆卸前车轮和轮胎时，小心不要损坏轮毂螺栓。**

- 分离压力软管(A)、压力开关(B)、回油软管(C)，排放动力转向液。

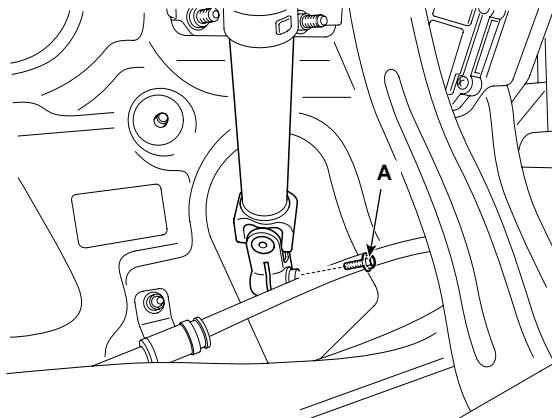


SYFST0001D

3. 拧下螺栓(A), 分离转向器小齿轮的万向节总成。

**规定扭矩:**

29.4~34.3N.m(3.0~3.5kgf.m,21.7~25.7 lb-ft)

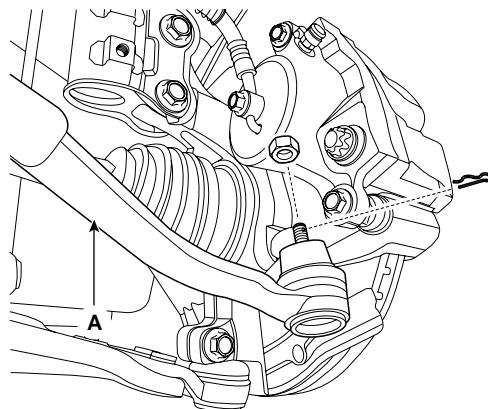


STFST1017D

4. 拆卸开口销并拧下槽顶螺母, 从前转向节上分离横拉杆末端(A)。

**规定扭矩:**

34.3~44.1N.m(3.5~4.5kgf.m,25.7~32.5 lb-ft)



STFSS1008D



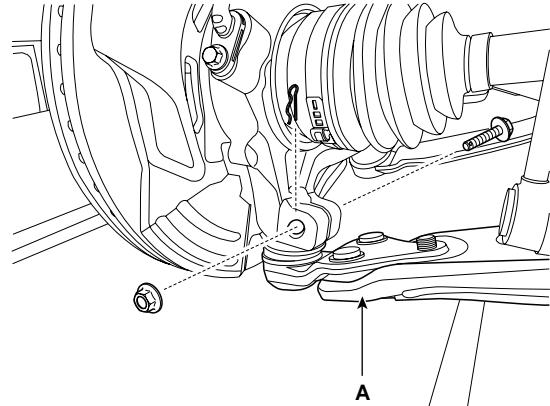
**注意**

- 处理方向盘时, 朝正前方锁止方向盘, 防止损坏时钟弹簧内部导线。

5. 拧下螺栓和螺母, 拆卸下摆臂(A)。

**规定扭矩:**

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb-ft)

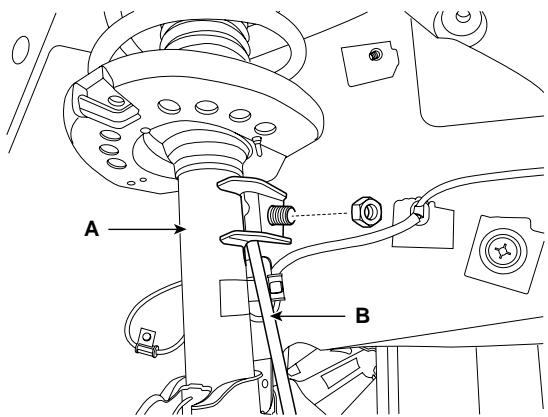


STFSS1009D

6. 拧下螺母后分离稳定杆连杆(B)与前支柱总成(A)。

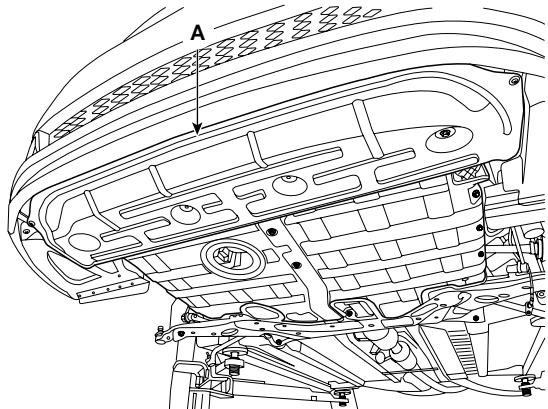
**规定扭矩:**

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb·ft)



STFSS1004D

7. 拆卸车底护板(A)。

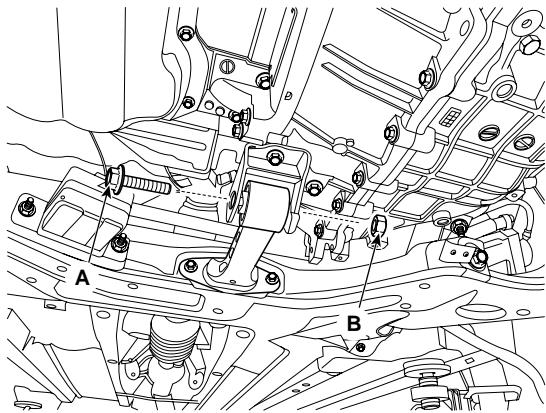


STFSS1010D

8. 拧下螺栓(A)和螺母(B)，拆卸滚动杆止动块。

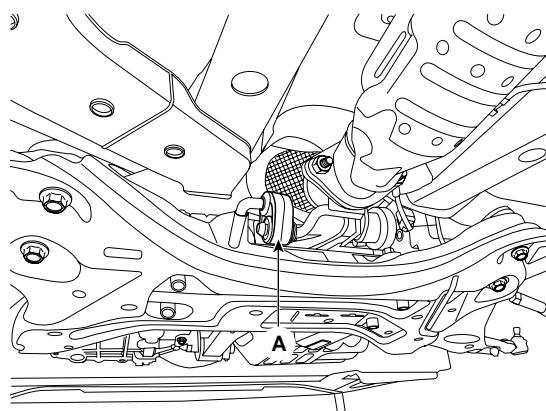
**规定扭矩:**

107.9~127.5N.m(11.0~13.0kgf.m,79.6~94.0 lb·ft)



STFSS1013D

9. 分离消音器橡胶吊架(A)。



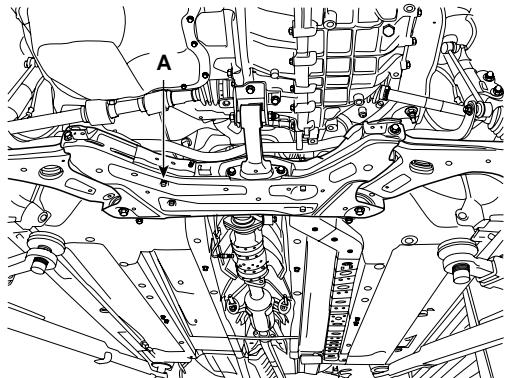
STFSS1014D

10. 拧下螺栓和螺母，拆卸副车架 (A)。

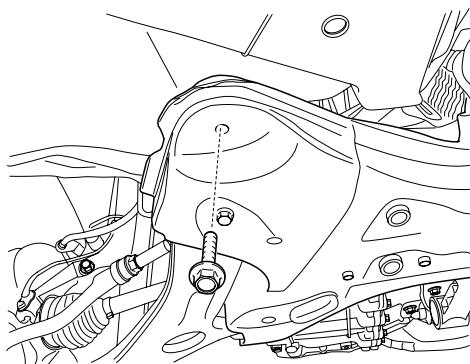
**规定扭矩：**

副车架装配螺栓与螺母：

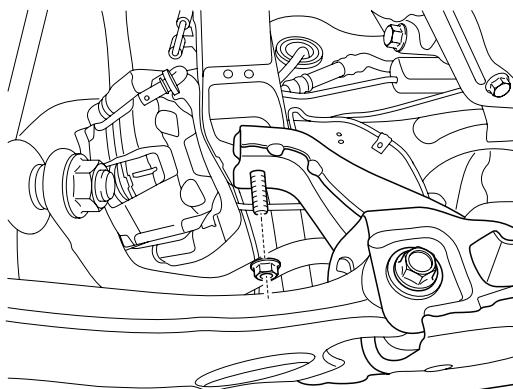
176.5~196.1N.m(18.0~20.0 kgf.m,130.2~144.7 lb-ft)



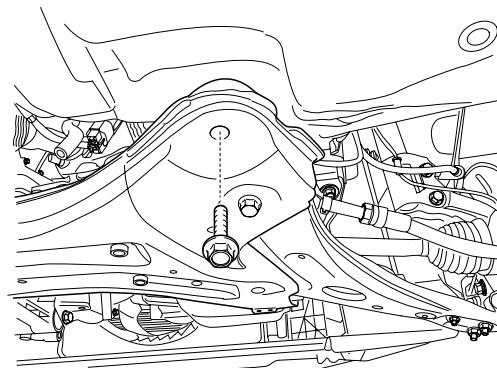
STFSS1003C



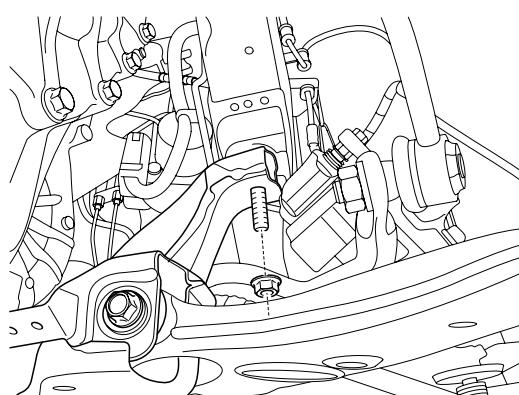
STFSS1005C



STFSS1016D



STFSS1002C

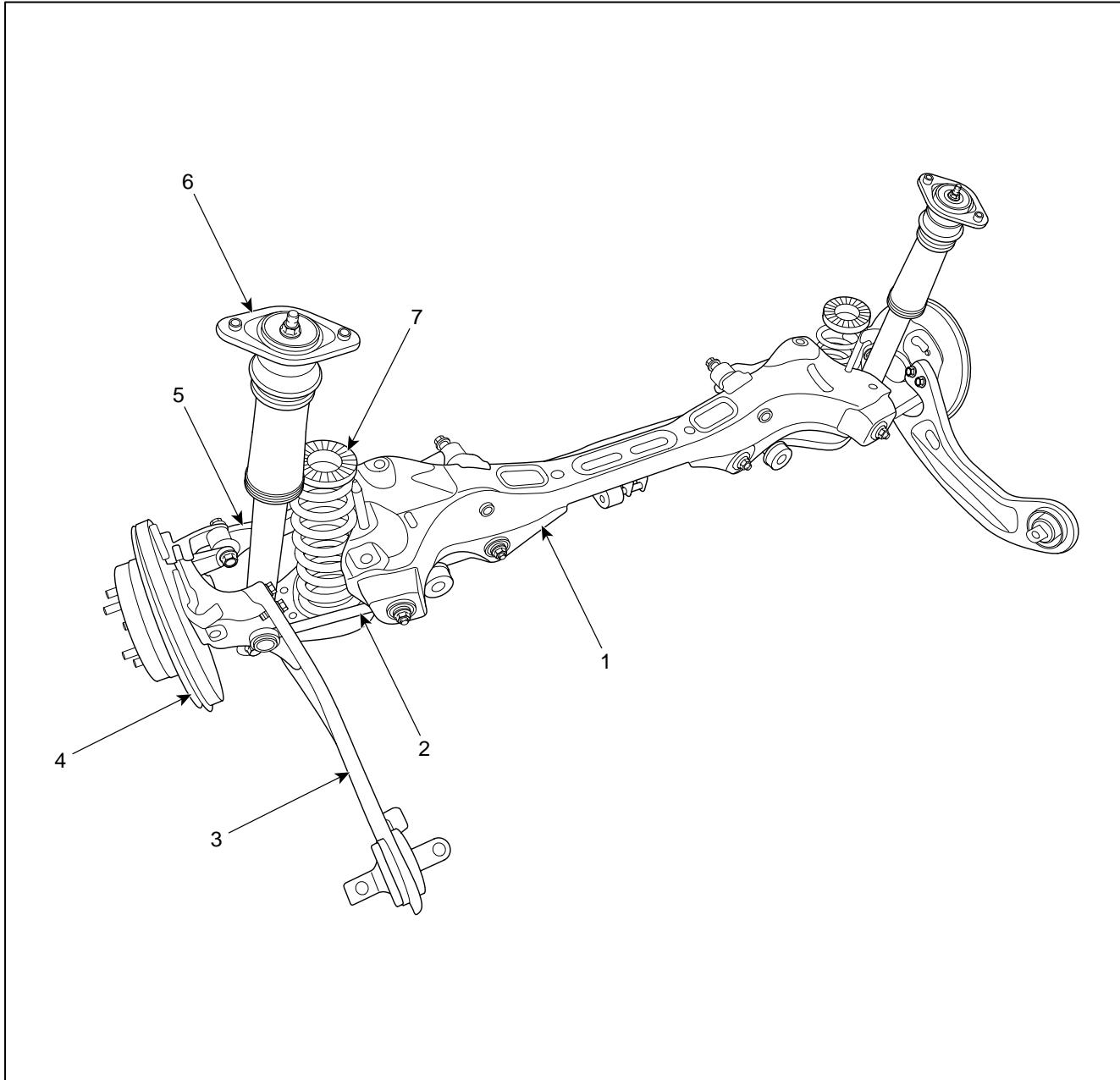


STFSS1017D

11. 拆卸前下摆臂。  
(参考前下摆臂部分)
12. 拆卸前稳定杆。  
(参考前稳定杆部分)
13. 拆卸转向器。  
(参考 ST 部分-“转向器”)
14. 按拆卸的相反顺序安装。
15. 添加转向油至储液罐。
16. 进行动力转向系统放气。  
(参考 ST 部分-放气)

## 后悬架系统

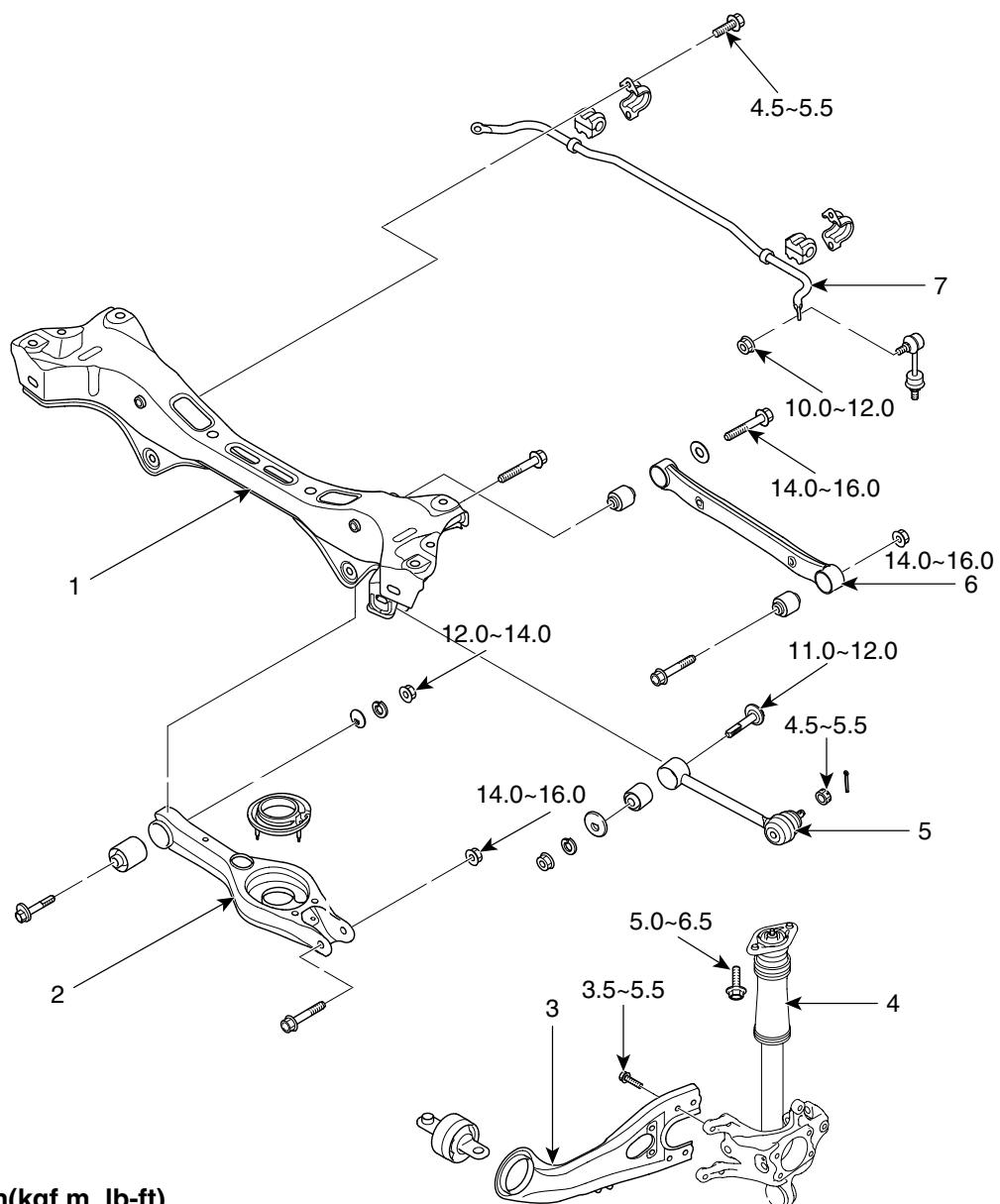
## 部件位置



STFSS1046D

1. 副车架	5. 后上摆臂
2. 辅助臂	6. 后减振器
3. 纵臂	7. 螺旋弹簧
4. 后制动盘	

## 部件

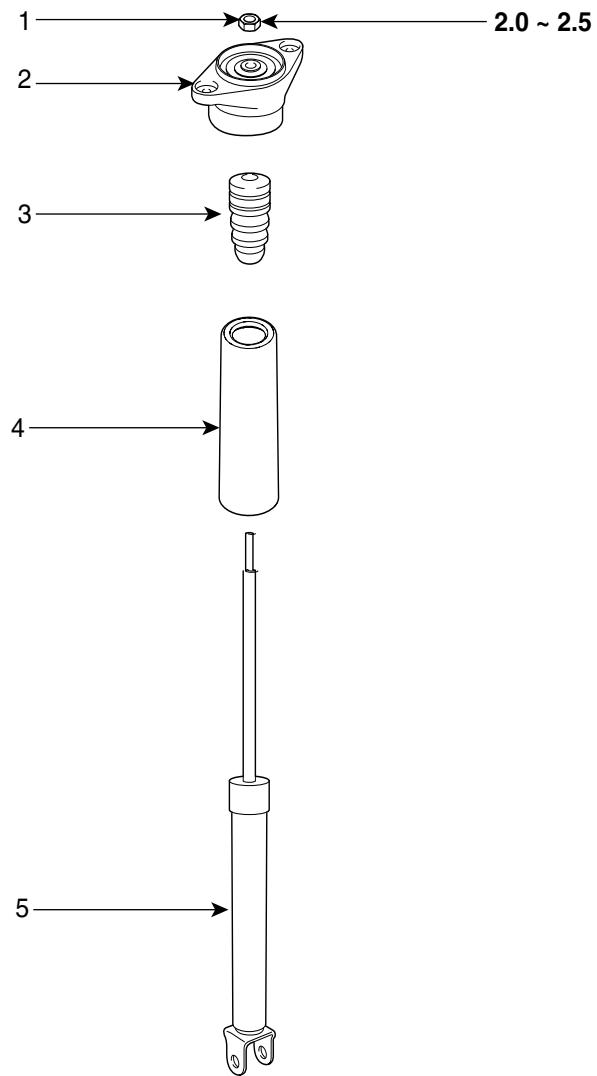


STFSS1001L

1. 副车架	5. 辅助臂
2. 后下摆臂	6. 后上摆臂
3. 纵臂	7. 后稳定杆
4. 后减振器	

## 后减振器

## 部件



扭矩 : N.m(kgf.m, lb-ft)

STFSS1002L

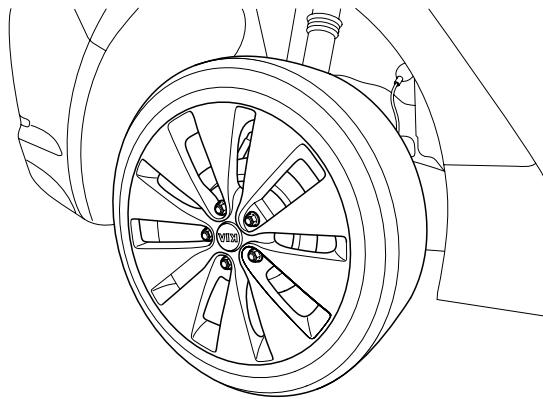
1. 自锁螺母	4. 防尘罩
2. 支架总成	5. 减振器
3. 缓冲橡胶	

## 更换

- 拆卸后车轮和轮胎。

### 规定扭矩:

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb-ft)

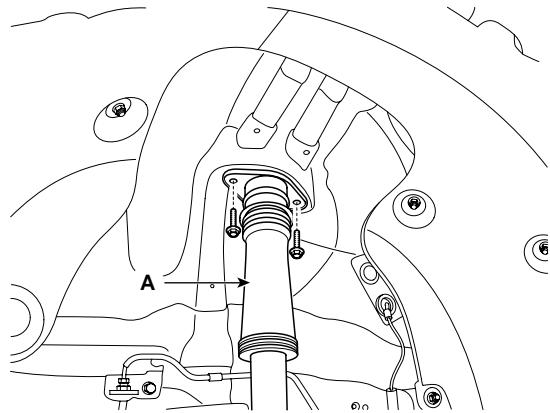


STFSS1023D

- 拧下固定螺栓，拆卸减振器(A)。

### 规定扭矩:

49.0~63.7N.m(5.0~6.5kgf.m,36.2~47.0lb.ft)



STFSS1027D



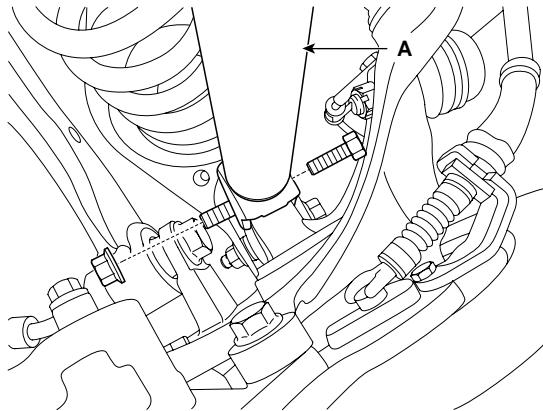
**注意**

拆卸后车轮和轮胎时，小心不要损坏轮毂螺栓。

- 拧下螺栓与螺母，从后桥上分离减振器(A)。

### 规定扭矩:

137.3~156.9N.m(14.0~16.0kgf.m,101.3~115.7lb-ft)



STFSS1032D

- 按拆卸的相反顺序安装。

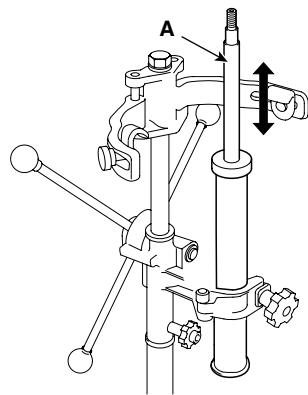


**注意**

禁止再次使用后减振器上部自锁螺母。

## 检查

- 检查橡胶部件磨损和变质情况。
- 压缩或拉伸活塞杆(A)，在操作期间，检查是否有异常阻力或发出异常噪音。



KHRE112A

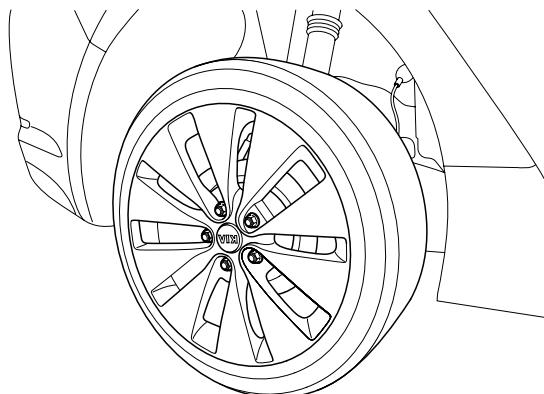
## 后上摆臂

### 更换

- 拆卸后车轮和轮胎。

#### 规定扭矩:

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb-ft)

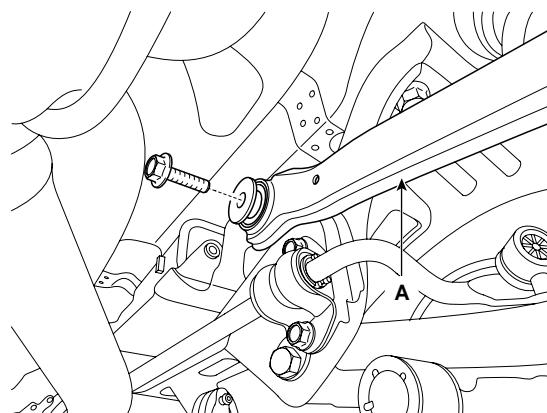


STFSS1023D

- 拧下螺栓与螺母，从副车架上拆卸后上摆臂(A)。

#### 规定扭矩:

137.3~156.9N.m(14.0~16.0kgf.m,101.3~115.7 lb-ft)



STFSS1033D

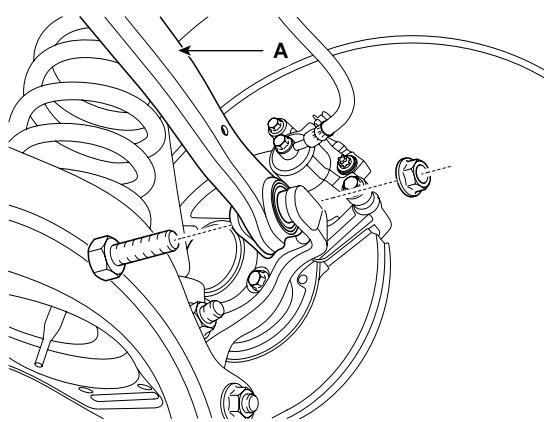
- 按拆卸的相反顺序安装。

#### 注意

安装后上摆臂，使字母“R”朝向车后。

### 检查

- 检查轴套是否磨损或变形。
- 检查后下摆臂是否退化。
- 检查螺旋弹簧和弹簧垫是否退化和变形。
- 检查所有螺栓和螺母。



STFSS1035D

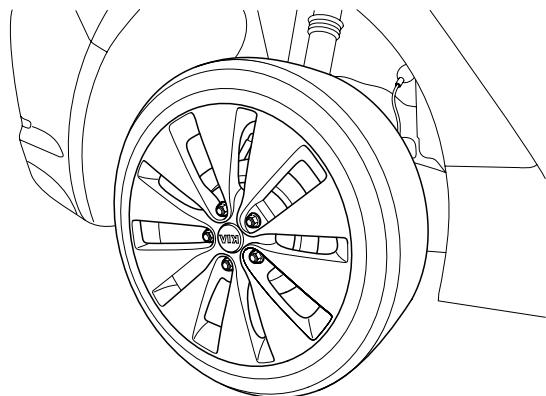
## 后下摆臂

### 更换

1. 拆卸后车轮和轮胎。

#### 规定扭矩:

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb-ft)



STFSS1023D



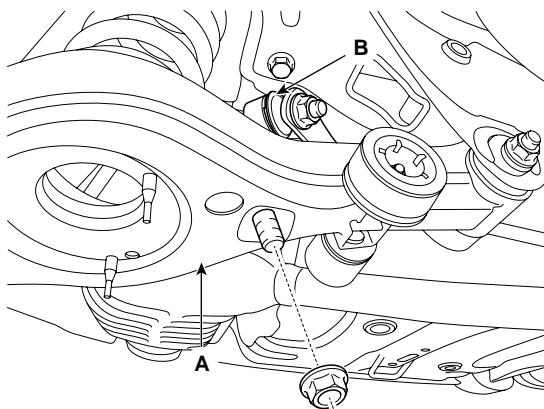
#### 注意

拆卸后车轮和轮胎(A)时, 小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拧下螺母, 从后下摆臂(A)上拆卸后稳定杆连杆(B)。

#### 规定扭矩:

98.1~117.7N.m(10.0~12.0kgf.m,72.3~86.8lb-ft)

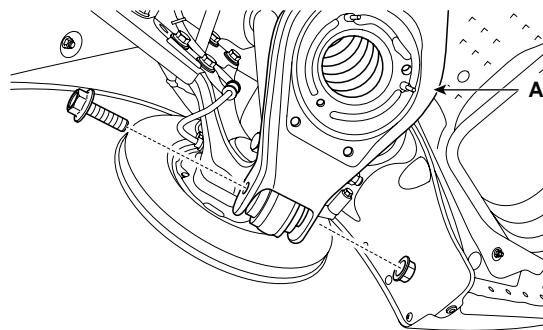


STFSS1030D

3. 拧下螺栓与螺母, 从后桥上拆卸后下摆臂(A)。

#### 规定扭矩:

137.3~156.9N.m(14.0~16.0kgf.m,101.3~115.7lb-ft)

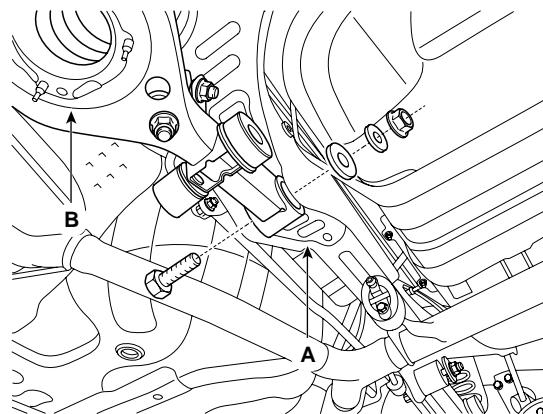


STFSS1031D

4. 拧下螺栓与螺母, 从副车架(A)上拆卸后下摆臂(B)。

#### 规定扭矩:

19.6~34.3N.m(2.0~3.5kgf.m,14.5~25.3 lb-ft)



STFSS1029D

5. 按拆卸的相反顺序安装。



#### 注意

注意不要使弹簧盖住下摆臂的排放孔。

## 检查

1. 检查轴套是否磨损或变形。
2. 检查后下摆臂是否退化。
3. 检查螺旋弹簧和弹簧垫是否退化和变形。
4. 检查所有螺栓和螺母。

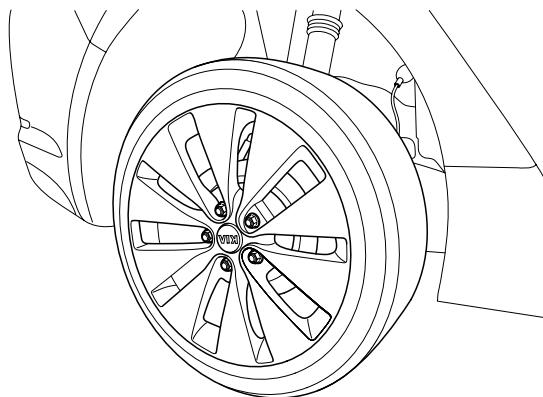
## 后稳定杆

### 更换

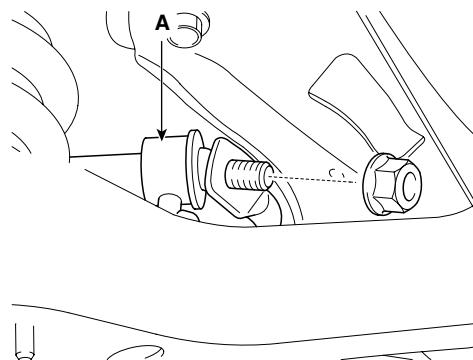
1. 拆卸后车轮和轮胎。

#### 规定扭矩:

88.3~107.9N.m(9.0~11.0 kgf.m,65.1~79.6 lb-ft)



STFSS1023D



SYFSS0022D

3. 拧下螺母, 从后稳定杆上拆卸稳定连杆(A)。

#### 规定扭矩:

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb-ft)

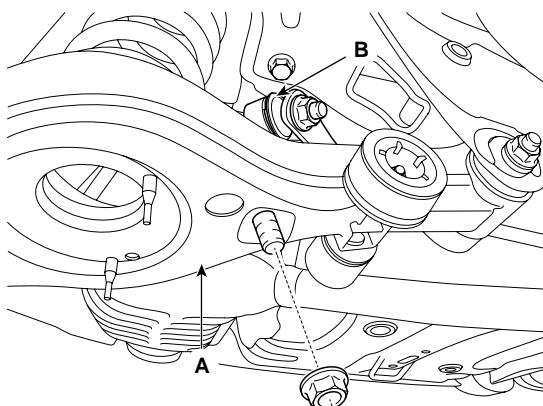
#### 注意

拆卸后车轮与轮胎时小心不要损坏轮毂螺栓。

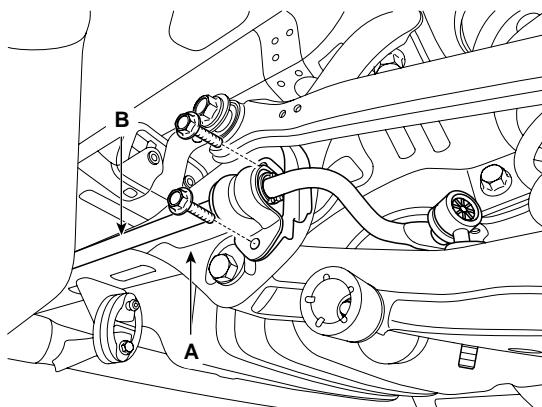
2. 拧下螺母, 从后下臂(A)上拆卸后稳定连杆(B)。

#### 规定扭矩:

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb-ft)



STFSS1030D



STFSS1034D

5. 按拆卸的相反顺序安装。

### 检查

1. 检查后稳定杆是否变形。
2. 检查后稳定杆连杆球节是否损坏。

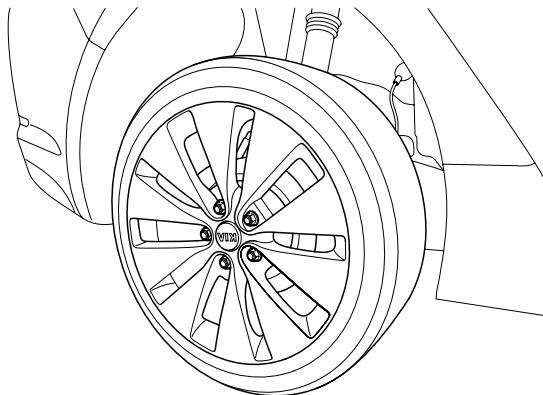
## 后辅助臂

### 更换

1. 拆卸后车轮和轮胎。

#### 规定扭矩:

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb-ft)



STFSS1023D

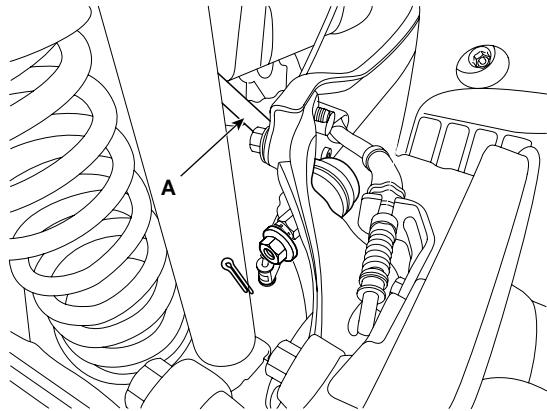
#### 注意

拆卸后车轮和轮胎(A)时, 小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拆卸开口销并拧下槽顶螺母, 从后桥上分离后辅助臂(A)。

#### 规定扭矩:

44.1~53.9N.m(4.5~5.5kgf.m,32.5~39.8lb-ft)9.8lb-ft)

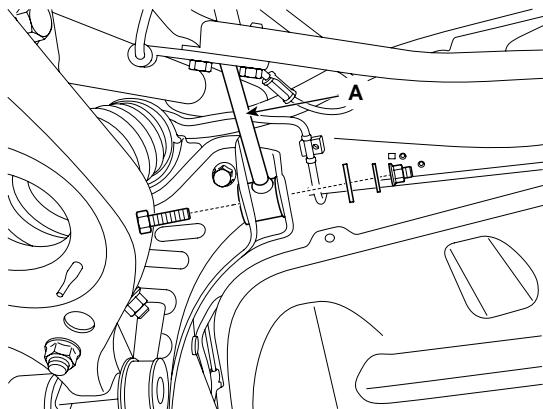


STFSS1039D

3. 拧下螺栓与螺母, 从副车架上拆卸后辅助臂(A)。

#### 规定扭矩:

19.6~34.3N.m(2.0~3.5kgf.m,14.5~25.3 lb-ft)



STFSS1028D

4. 按拆卸的相反顺序安装。

### 检查

5. 检查轴套是否磨损或变形。
6. 检查所有螺栓和螺母。

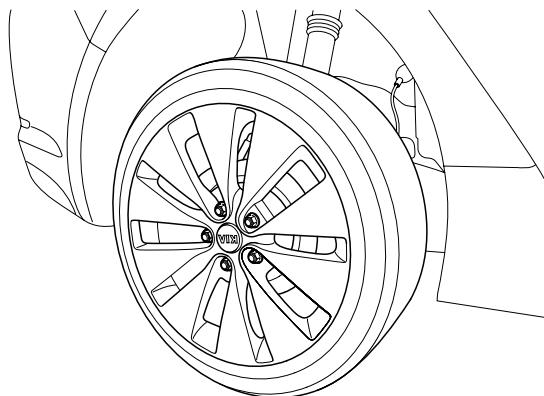
## 纵臂

### 更换

1. 拆卸后车轮和轮胎。

**规定扭矩:**

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb-ft)



STFSS1023D



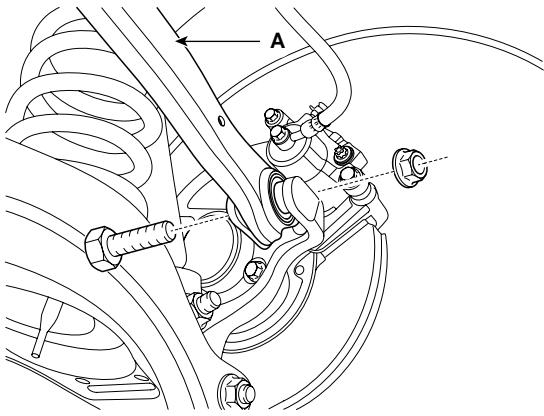
### 注意

拆卸后车轮和轮胎(A)时, 小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拧下螺栓与螺母, 从后桥上拆卸后上摆臂(A)。

**规定扭矩:**

137.3~156.9N.m(14.0~16.0kgf.m,101.3~115.7 lb-ft)

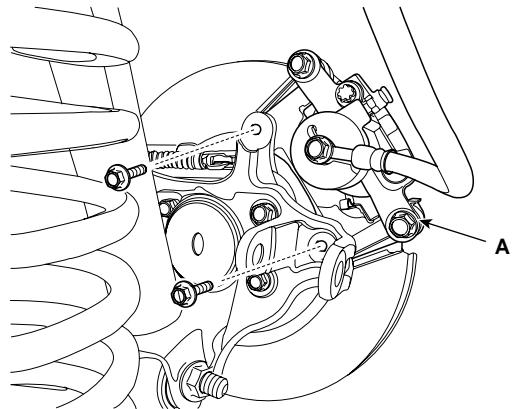


STFSS1035D

3. 拧下螺栓, 拆卸后制动钳(A)。

**规定扭矩:**

49.0~58.8N.m(5.0~6.0kgf.m,36.2~43.4 lb-ft)

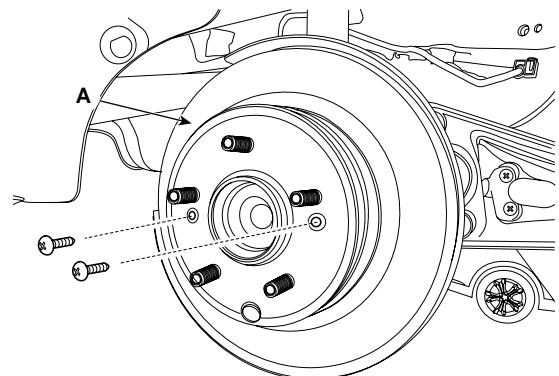


STFSS1049D

4. 拧下螺钉, 拆卸后制动盘(A)。

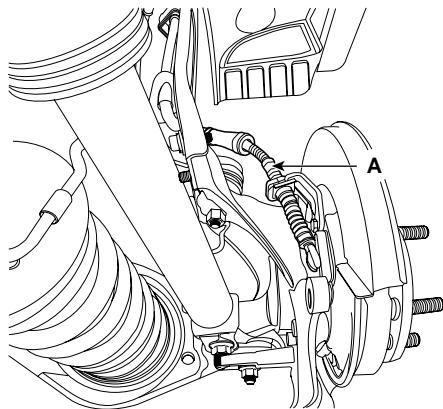
**规定扭矩:**

4.9~5.9N.m(0.5~0.6 kgf.m,3.6~4.3 lb-ft)



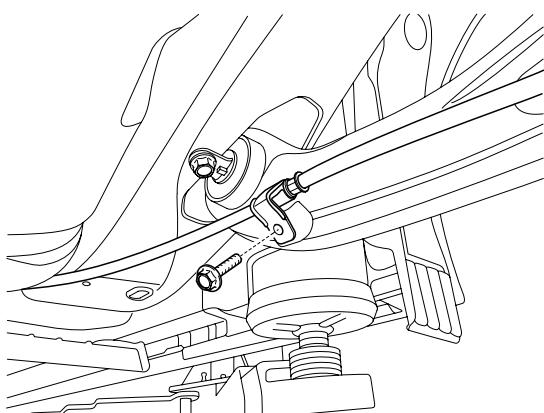
STFSS1047D

5. 从后制动器总成上分离驻车制动拉线(A)。  
(参考 BR 部分-“驻车制动系统”)

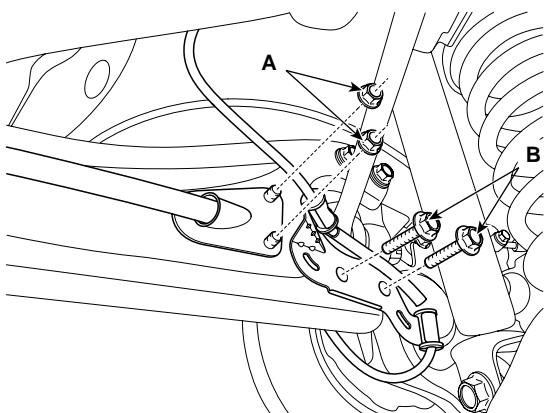


STFSS1048D

6. 拧下驻车制动拉线支架螺栓(A)与高度传感器支架螺栓(B)。



STFSS1036D

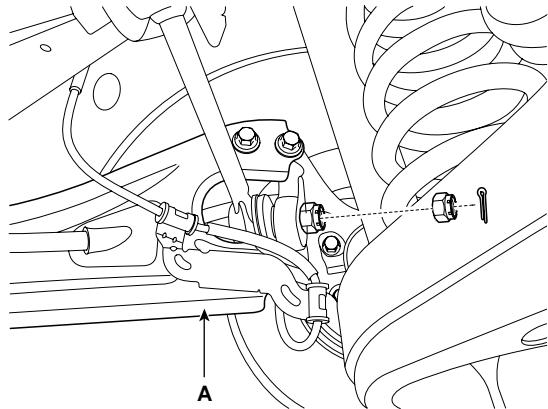


STFSS1037D

7. 拧下固定螺母，从后桥上拆卸纵臂(A)。

**规定扭矩:**

44.1~53.9N.m(4.5~5.5kgf.m,32.5~39.8lb-ft)9.8lb-ft)

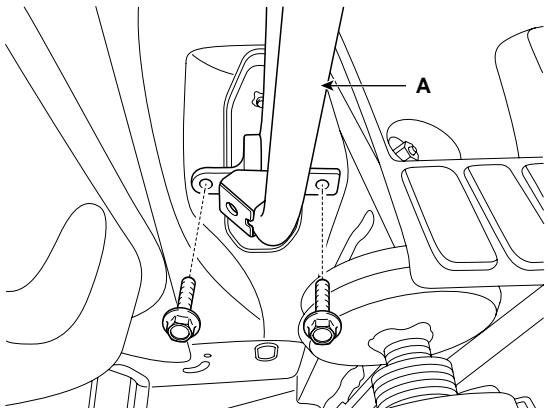


STFSS1038D

8. 拧下装配螺栓，从车架上拆卸纵臂(A)。

**规定扭矩:**

98.1~117.7 Nm(10.0~12.0 kgf.m,72.3~86.8 lb-ft)



STFSS1041D

9. 按拆卸的相反顺序安装。

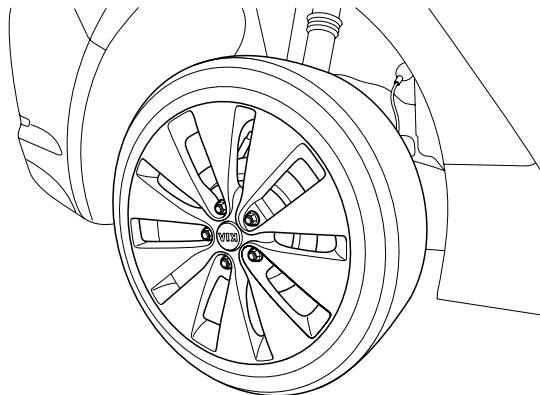
## 后横梁

### 更换

1. 拆卸后车轮和轮胎。

#### 规定扭矩:

88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)



STFSS1023D

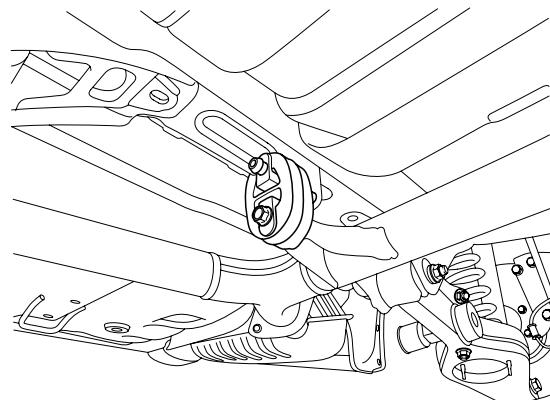


#### 注意

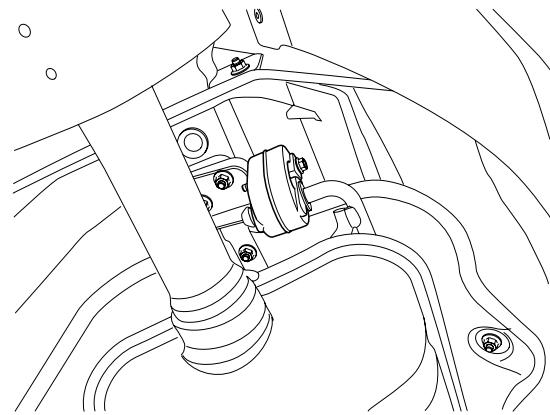
拆卸后车轮和轮胎(A)时, 小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拆卸后下摆臂。  
(参考下摆臂部分)
3. 拆卸后减振器。  
(参考后减振器部分)
4. 拆卸后上摆臂。  
(参考后上摆臂部分)
5. 拆卸纵臂。  
(参考纵臂部分)
6. 拆卸后辅助臂。  
(参考后辅助臂部分)

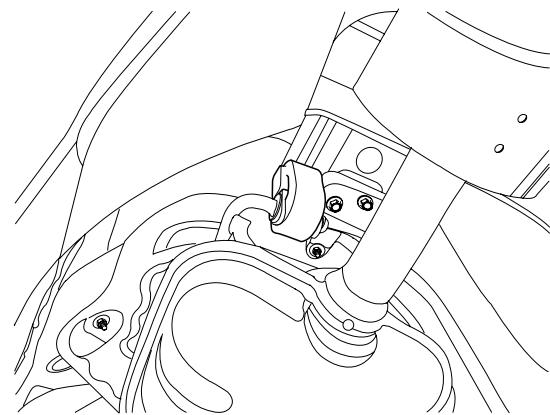
7. 拆卸后消音器。



STFSS1043D



STFSS1044D

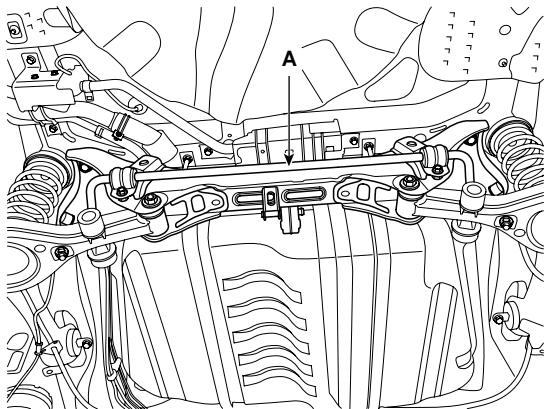


STFSS1045D

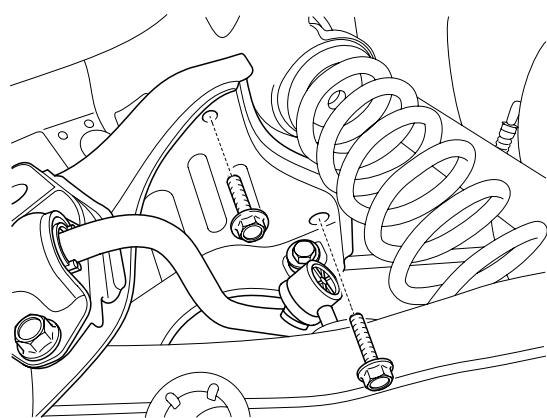
8. 拧下装配螺栓，从副车架上拆卸后横梁(A)。

**规定扭矩：**

156.9~176.5Nm(16.0~18.0kgf.m,115.7~130.2lb·ft)

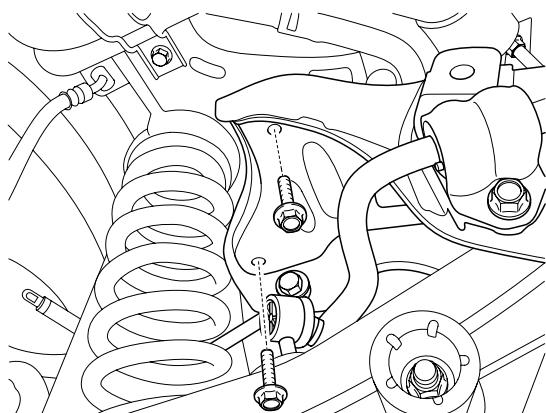


STFSS1024D



STFSS1026D

9. 按拆卸的相反顺序安装。



STFSS1025D

## 轮胎/车轮

### 轮胎

#### 轮胎磨损

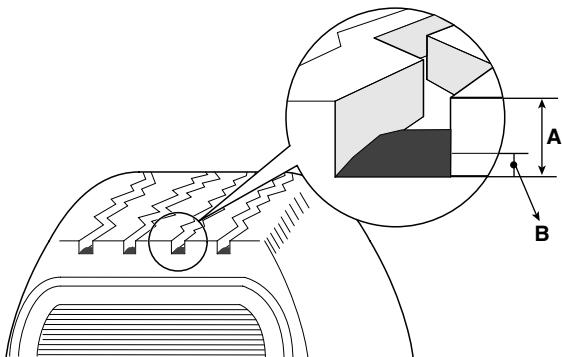
1. 测量胎面深度。

胎面深度[界限值]: 1.6 mm(0.063 in.)

2. 如果剩余胎面(A)深度小于极限值, 更换轮胎。

#### 参考

轮胎的胎面深度低于 1.6 mm(0.063 in.), 指示器(B)显示磨损。



KHRE404A

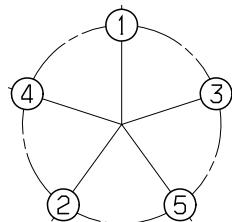
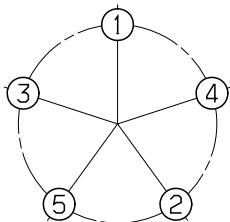
## 车轮

### 轮毂螺母拧紧顺序

如下所示拧紧轮毂螺母。

### 规定扭矩：

88.3~107.9N.m(9.0~11.0kgf.m,65.1~79.6lb·ft)



SUNSS6551D



### 注意

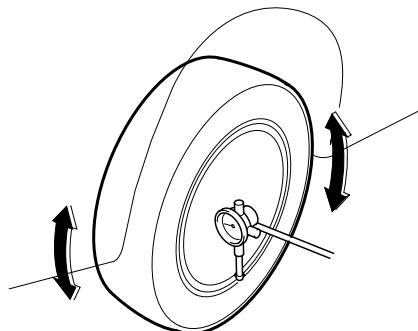
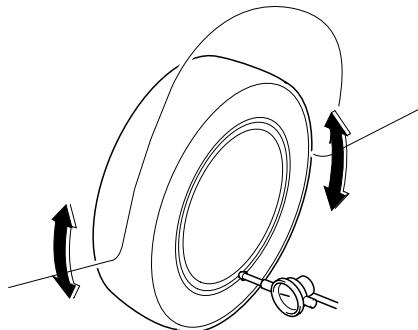
使用气动扳手时，用扭矩扳手检查最终拧紧扭矩。

### 检查跳动量

- 用千斤顶顶起车辆。
- 如图示用百分表检测车轮跳动量。

跳动量	铝制	钢制
径向 mm(in.)	0.3(0.012)以下	1.4 (0.055) 以下
轴向 mm(in.)	0.3(0.012)以下	0.9 (0.035) 以下

- 如果车轮跳动量超过规定值，更换车轮。



KHRE402A

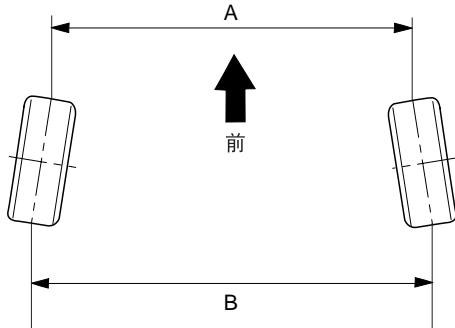
## 车轮定位

### 前车轮定位

#### ⚠ 注意

用商业用电脑化的四轮定位仪检查前车轮定位时，一定要把车辆停放在水平表面上，并使前车轮朝向正前方。

检查前，确定前悬架和转向系统处于正常工作条件下并且车轮与轮胎朝向正前方，轮胎充气压力符合规定值。



SHDSS6512L

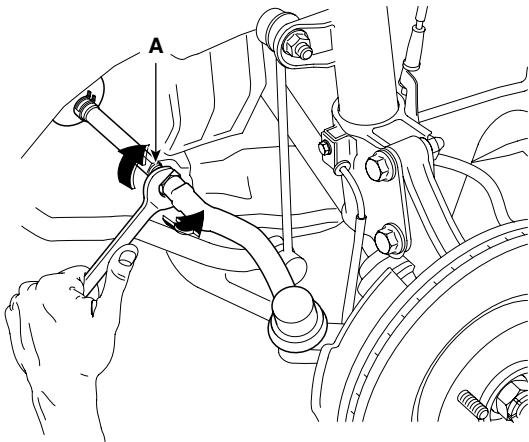
B - A &gt; 0: 车轮前束(+)

B - A &lt; 0: 车轮后束(-)

#### 前束调节

1. 拧下横拉杆末端锁止螺母。
2. 从转动的部件拆卸螺纹管夹来保护螺纹管。
3. 通过转动横拉杆螺母来调整。应按相同的量转动左、右横拉杆来调整前束。

#### 前束

总计:  $0.16^\circ \pm 2^\circ$ 个别:  $0.08^\circ \pm 0.1^\circ$ 

AHIE107B

4. 完成前束调整后，安装螺纹管夹并按规定扭矩拧紧横拉杆末端锁止螺母。

#### 规定扭矩:

50~55 N.m(5.0~5.5 kgf.m, 36~40 lb-ft)

#### 车轮外倾与主销后倾

车轮外倾角和主销后倾角在生产时已经被调节，不需要调整。如果车轮外倾角和主销后倾角不在标准范围内，则更换弯曲或损坏的部件并再次检查。

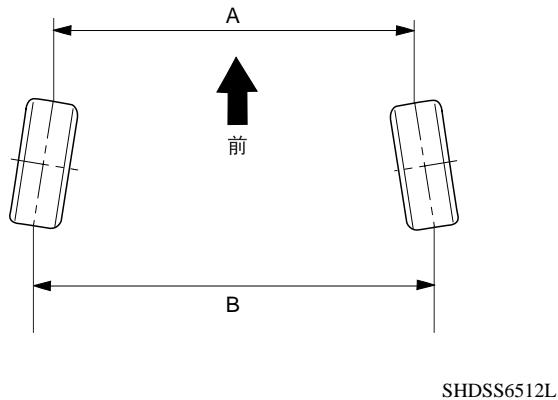
车轮外倾角:  $-0.5^\circ \pm 0.5^\circ$ 主销后倾角:  $4.44^\circ \pm 0.5^\circ$

## 后轮定位

### 注意

用商业用电脑化的四轮定位仪检查后轮定位时，一定要把车辆停放在水平表面上。

检查前，确定后悬架和转向系统处于正常工作状态，轮胎充气压力符合规格。



$B - A > 0$ : 车轮前束(+)

$B - A < 0$ : 车轮后束(-)

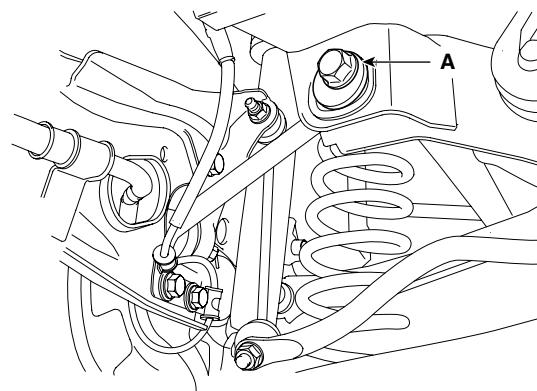
### 前束调节

1. 拧下支撑辅助臂偏心螺栓(A)的螺母。
2. 通过顺指针或逆时针转动后辅助臂偏心螺栓(A)，调整后轮前束。以相同的量转动左、右偏心螺栓，完成前束的调整。

### 前束

总计:  $0.17^\circ \pm 0.2^\circ$

个别:  $0.085^\circ \pm 0.1^\circ$



SHDSS6014D

3. 完成前束调整后，按规定扭矩拧紧螺母。

### 规定扭矩:

107.9~117.7 N.m(11.0~12.0 kgf.m, 79.6~86.8 lb-ft)

### 车轮外倾

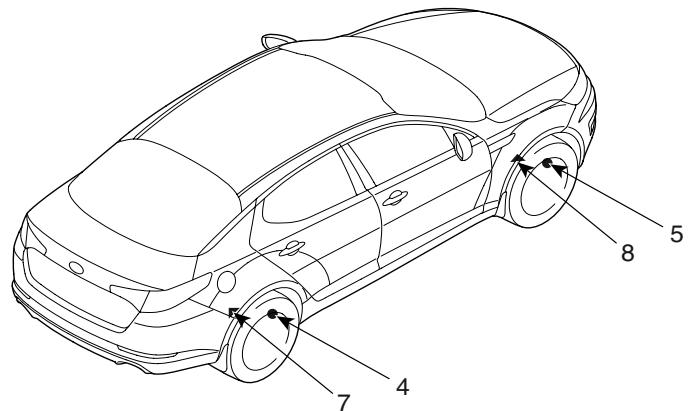
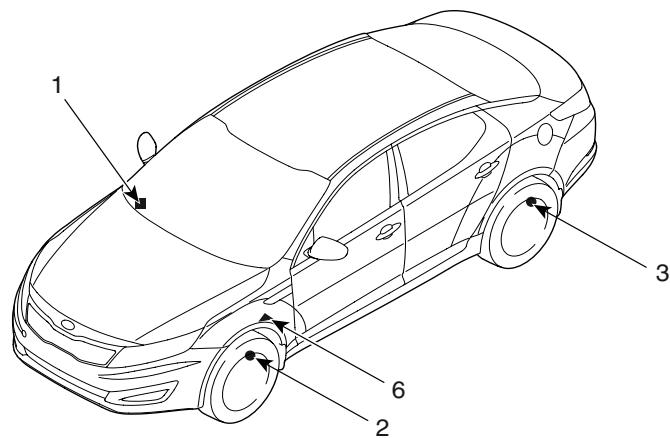
车轮外倾角在生产时已经被调节，不需要调整。如果车轮外倾角不在标准范围内，则更换弯曲或损坏的部件并再次检查。

### 规定扭矩:

车轮外倾:  $-1.0^\circ \pm 0.5^\circ$

## 轮胎压力检测系统

## 部件位置



STFSS1007L

1. 接收器	5. TPMS 传感器(前右)
2. TPMS 传感器(前左)	6. 启动器(前左)
3. TPMS 传感器(后左)	7. 启动器(后右)
4. TPMS 传感器(后右)	8. 启动器(前右)

## 说明

### 轮胎低压警告灯

- 轮胎充气不足/漏气警告



#### 1. ON 条件

- 轮胎压力低于允许界限
- 传感器检测出快速漏气

#### 2. OFF 条件

- 轮胎压力超出(警告界限+滞后)时
- 轮胎压力超出(泄漏界限)时

### 车轮位置

#### 1. ON 条件

- 与轮胎低压(TREAD)警告灯同时
- 指示出现充气不足/快速漏气的车轮位置

#### 2. OFF 条件

- 与轮胎低压警告灯同时

### 参考

如果车轮位置在两次点火周期之间改变，系统认定为先前自动查找的位置。一旦在当前点火周期完成自动定位，修正警告灯亮。

### 故障警告灯

#### 1. ON 条件

- 系统检测出接收器/启动器/传感器外部出现故障。
- 系统检测出接收器故障。
- 系统检测出启动器故障。
- 系统检测出传感器故障。

#### 2. OFF 条件

- 如果故障判定为"危急"，在当前点火周期内警告灯持续 ON(即使 DTC 已被降级)。因为重点是要将故障信息传达给驾驶员。在下一个点火周期，将会重新检查降级条件。如果满足降级条件，警告灯 OFF。它将会保持 ON 状态，直到完成 DTC 降级检查。
- 如果是"非危急"故障，可能会临时发生的，例如车辆蓄电池电压不足等故障。在达到 DTC 降级条件时警告灯 OFF。

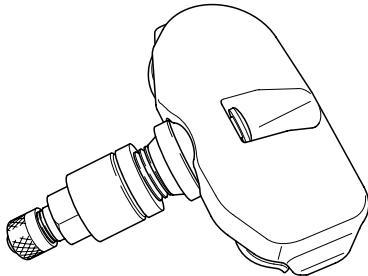
### 系统故障

#### 1. 基本功能

- 系统监测许多输入要素，以便决定是否存在故障。
- 根据最可能的原因对故障进行优先次序区分。
- 最大故障储存量为 15 个。
- 某些故障并没有通过 DTC 涵盖，主要的一些是：
  - a. 接收器微控制器锁止：需要观察点火开关 ON 时的警告灯状态，以便诊断。
  - b. 点火线路故障：需要观察点火开关 ON 时的警告灯状态以便诊断。

## TPMS 传感器

### 说明



#### 4) 警戒状态

- 如果测量的温度超过 110°C 且可能是高温切断状态, 传感器自动进入此状态。
- 在此状态下, 每 4 秒测量压力和每 4 秒传送 RF 数据一次。
- 如果为压力触发, 则状态持续 1 分钟。

BHIE510A

### 1. 模式

#### 1) 配置状态

- 所有传感器是出于低级(基本)规格状态。
- 在低级规格配置状态, 传感器每 1 分钟(标准)传送信息一次, 每 4 秒测量一次压力。

#### 2) 正常延迟自动状态

- 这是低级规格, 并用于所有高级规格。
- 在此状态下, 自动进入储存状态前, 传感器将传送约 12 分钟。

#### 3) 储存自动状态:

- 此状态为低静态电流状态。
- 在此状态下:
  - a. 点火开关 OFF
  - b. 传感器不测量压力/温度/电池等级。
  - c. 传感器将不传送, 除非启动指令请求操作。

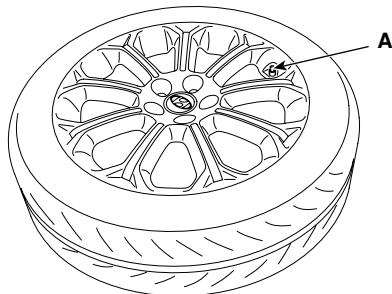
## 拆卸

## 轮胎的拆卸

1. 给轮胎放气，去除平衡块。

 注意

- 轮胎胎圈应从车轮的气门嘴侧约 90° 处分离。胎圈分离铲不应设置的太深。
- 避免轮胎/工具与气门嘴接触。
- 接近气门嘴时，应该结束拆卸。

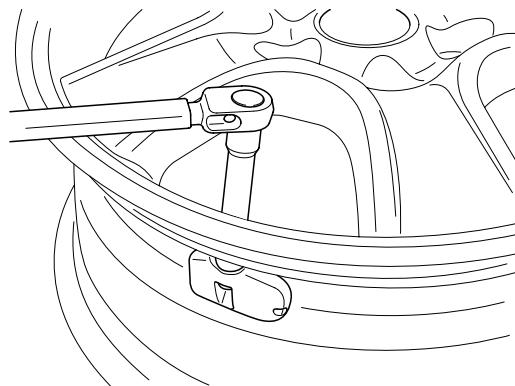


## 传感器的拆卸

 注意

小心处理传感器。

1. 拧下气门嘴螺母。



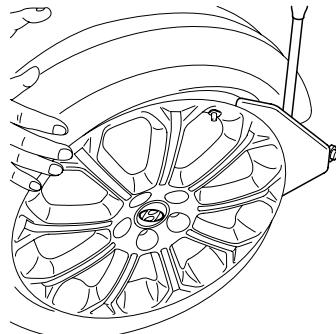
BHIE511B

 注意

气门嘴螺母不能再次使用。

SBHSS8105D

2. 丢弃气门嘴总成。



SBHSS8106D

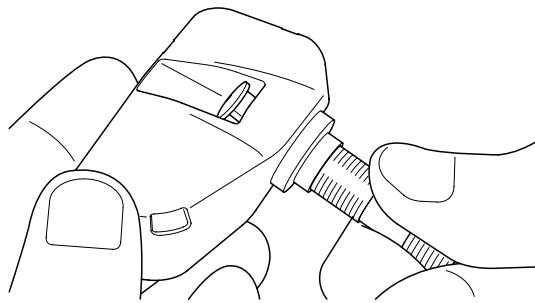
## 安装

## 传感器的安装

## ⚠ 注意

- 小心处理传感器。
- 尽可能避免接触润滑脂。

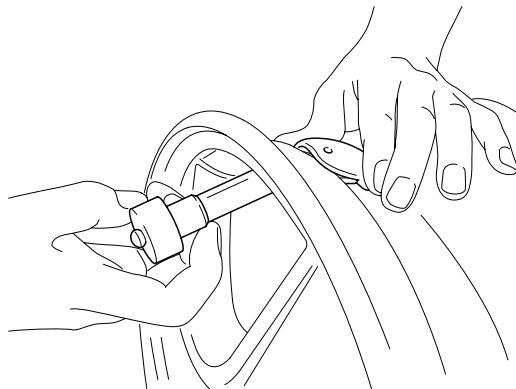
1. 安装气门嘴到传感器，用槽内螺钉的方形部分转动气门 3 次。



BHIE510B

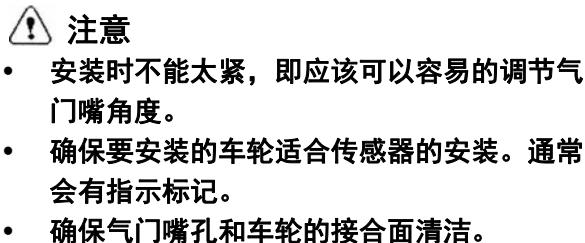
## ⚠ 注意

确保垫圈保持与车轮接触。



BHIE510C

3. 用手拧紧螺母和垫圈，直到螺母达到气门嘴螺纹处适当位置。
4. 使用扭矩扳手，按扭矩  $2.95 \pm 0.37$  lb-ft( $0 \pm 0.5$  Nm)拧紧螺母，在  $1.7$  lb-ft( $2.3$  Nm)刻度停止，螺母突然卡住和扭矩下降时，感觉到折断是正常的。



BHIE510D

2. 安装总成到车轮。

## ⚠ 注意

- 确保在剩余的安装的过程中，传感器腿末端一直靠着车轮。

## ⚠ 注意

- 平稳地增加扭矩，完成一个利落的折断。
- 不要超出允许扭矩。
- 不要使用电动或气动工具。

## 轮胎的安装

### ⚠ 注意

仅使用其设计适合 TPMS 传感器的车轮。

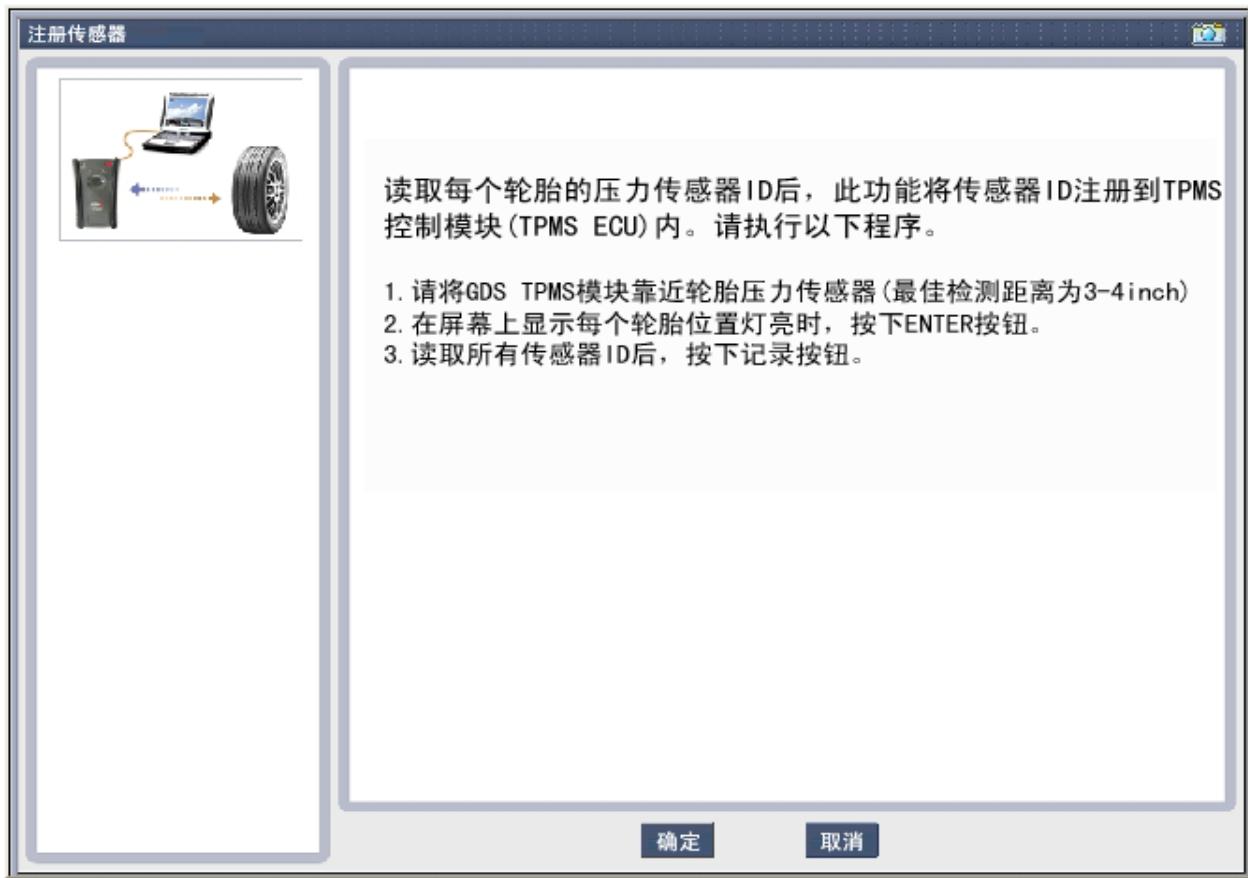
1. 润滑轮胎胎圈而非轮缘。不应润滑过度。
2. 在远离气门嘴约 5.9 in(15 cm)处开始安装轮胎。
3. 移动安装工具远离气门嘴。

### ⚠ 注意

避免轮胎/工具接触气门嘴。

4. 将安装工具移动到气门嘴附近时，应该完成安装。
5. 进行充气/压力调整，然后安装气门嘴盖。

## 传感器 ID 写入(无线)



SXMSS9041L



SXMSS9042L

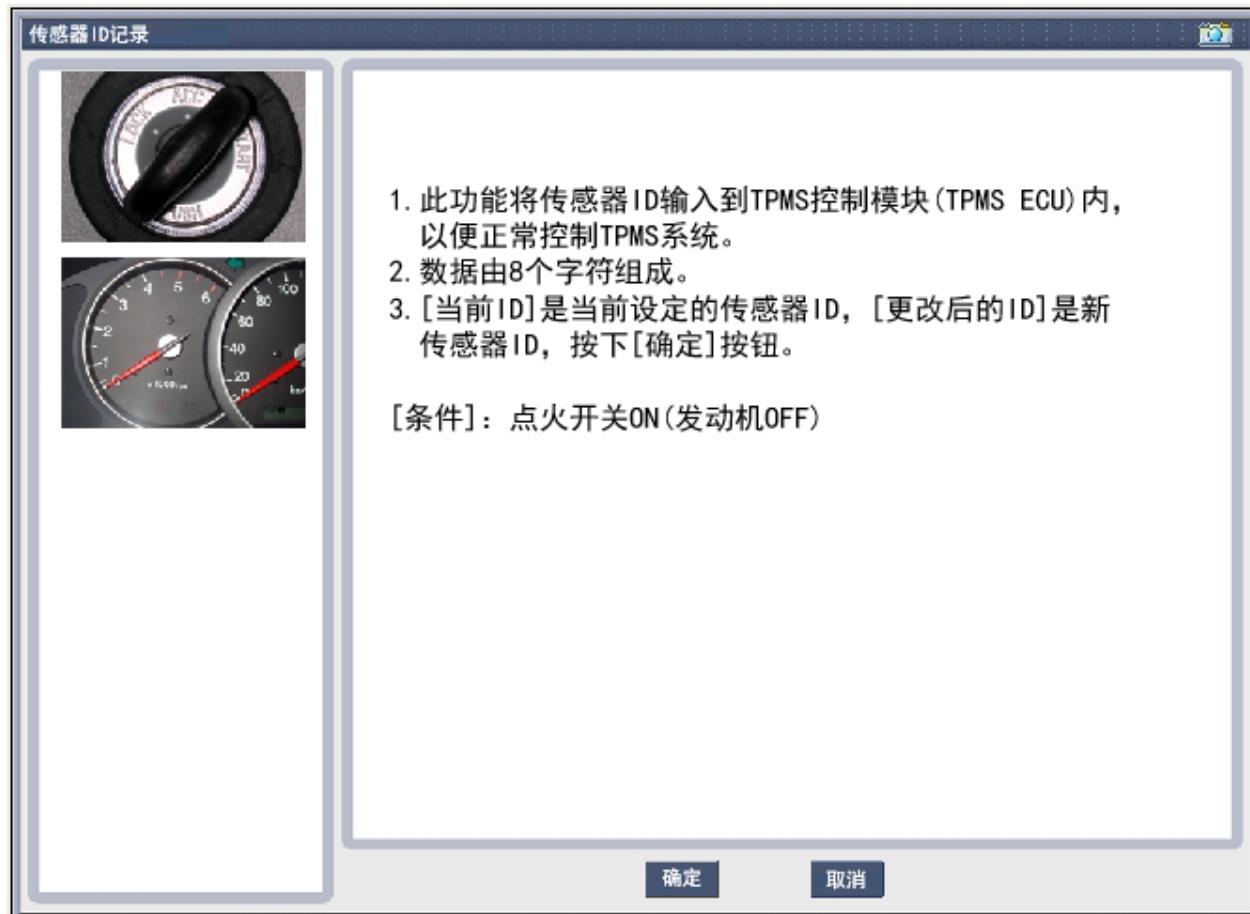


SXMSS9043L



SXMSS9044L

## 传感器 ID 写入



SXMSS9045L



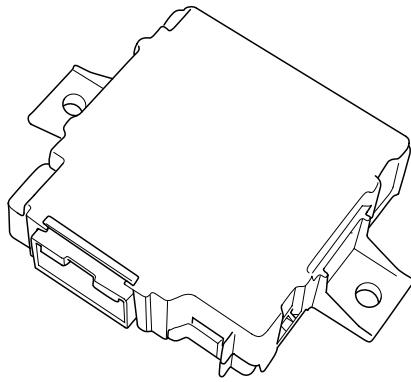
SXMSS9046L



SXMSS9047L

## TPMS 接收器

### 说明



#### 2. 概述

- 发送 LF 指令数据到发生器。
- 控制传感器状态:
  - 点火开关 ON-正常延迟
  - 点火开关 OFF-储存
- 自动定位传感器
- 自动学习新传感器
- 从传感器接收 RF 数据
- 根据传感器信息决定是否控制轮胎压力低警告灯/低压轮胎位置指示灯 ON。
- 使用传感器信息、行驶距离、后台噪音等级、自动学习状态、短路输出状态、车辆蓄电池等级、内部接收器状态来判定是否存在系统或车辆故障。

SVGSS0051D

#### 1. 模式

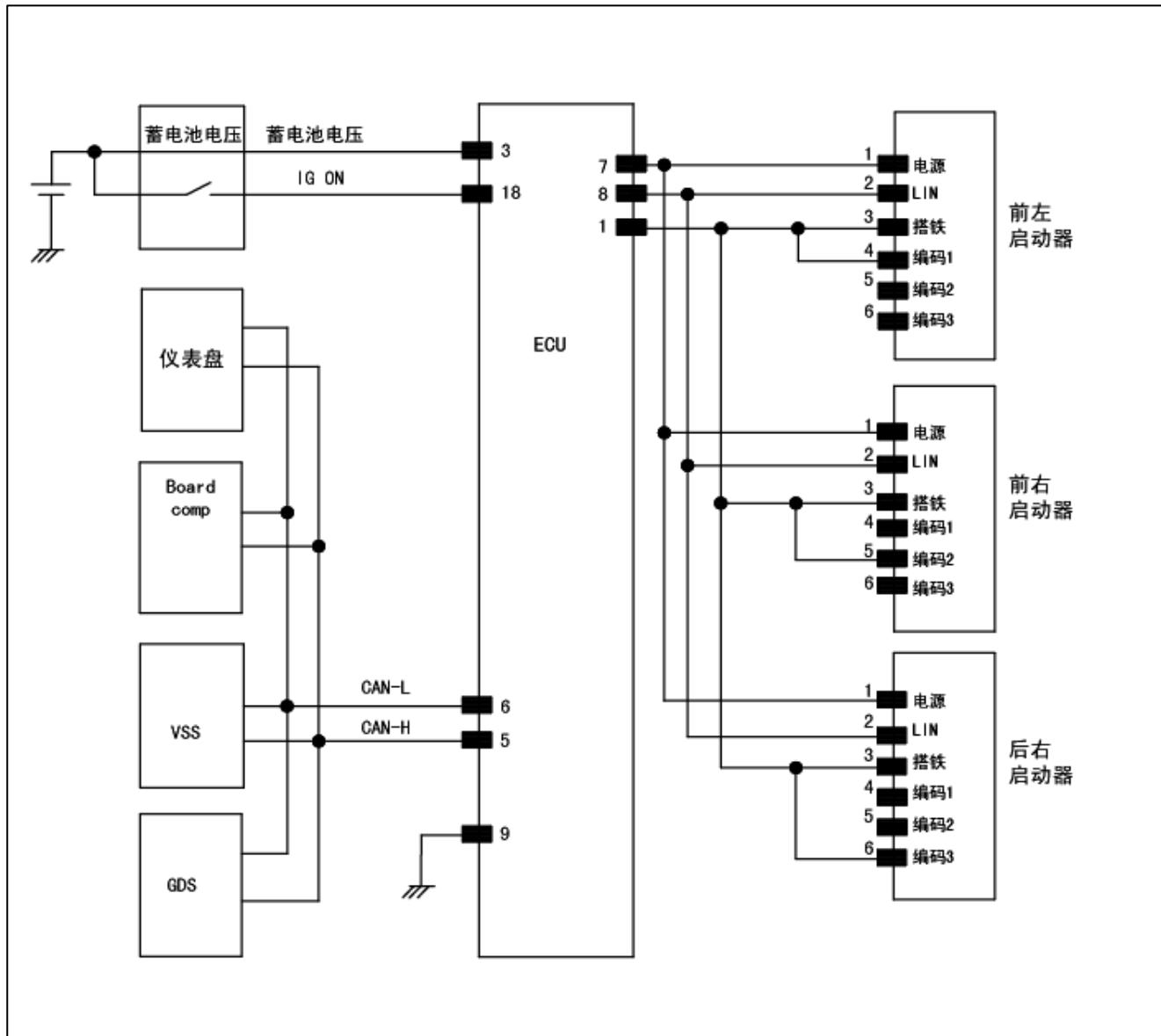
##### 1) 初始状态

- 接收器作为单独的部件在此状态下装运。更换的部件因此在此状态下到达。
- 在此状态下，没有自动定位，没有传感器激活，没有传感器检测和没有 DTC 检测。
- 状态指示平台规格参数必须写入到接收器，传感器未学习。

##### 2) 正常状态

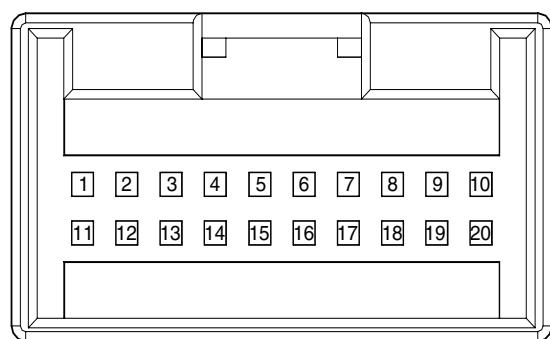
- 为进行轮胎充气状态和 DTC 检测，接收器必须处于此状态。
- 在此状态下，可以进行自动传感器定位/学习。

## 电路图



STFSS1003L

## 线束连接器



SYFSS0038D

端子	说明	备注
1	—	
2	—	
3	ECU 蓄电池端子	
4	—	
5	CAN 高电位	
6	CAN 低电位	
7	—	
8	—	
9	搭铁	
10	—	
11	—	
12	—	
13		
14	—	
15	—	
16	—	
17	—	
18	点火开关"ON"	
19	—	
20	—	

## 操作

1. 基本功能
  - 自动定位/学习每个点火周期只发生一次。
  - 成功完成后, 4 个轮胎压力传感器 ID 与它们各自车轮位置一同存入到储存器中, 执行检测。
  - 直到自动学习完成, 检测先前学习的传感器(和他们各自的位置), 执行充气不足/漏气警告。
  - 不显示备胎充气/DTC 状态。
2. 学习新传感器的基本条件:
  - 接收器必须自动定位 4 个路面传感器。
  - 自动定位/学习仅在速度大于 20kph(约 15mph)时工作。
  - 接收器必须决定, 确信传感器不是临时的:
    - a. 利用车速。
    - b. 利用先前注册传感器的可靠性降低。
  - 行驶速度超过 20 kph 时, 学习新传感器的标准时间达到 10 分钟。
3. 对拆卸的传感器不学习的基本条件:
  - 20~30kph 时, 所花时间小于 10 分钟。
  - 置信度减少取决于车速和接收器知道的传感器数量。

## 更换

### 参考

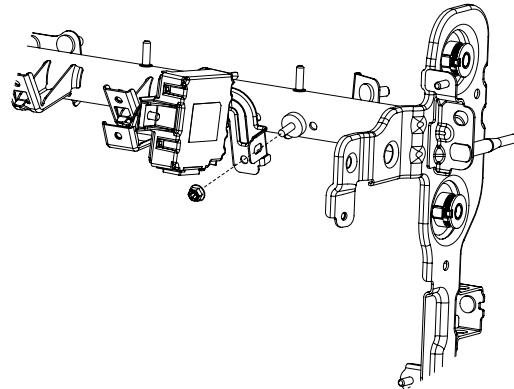
当接收器首次到达更换时:

- a. 将会处于初始状态。
- b. 将不会配置任何特定的平台。
- c. 无任一传感器 ID 记忆。

### 注意

必须用正确的接收器更换故障部件是很重要的, 就是说必须为低级规格, 以便拥有正确的充气压力警界限设置。

1. 分离车辆蓄电池。
2. 拆卸杂物箱。  
(参考 BD 部分-“仪表板”)
3. 拆卸故障部件, 安装支架总成到新部件。



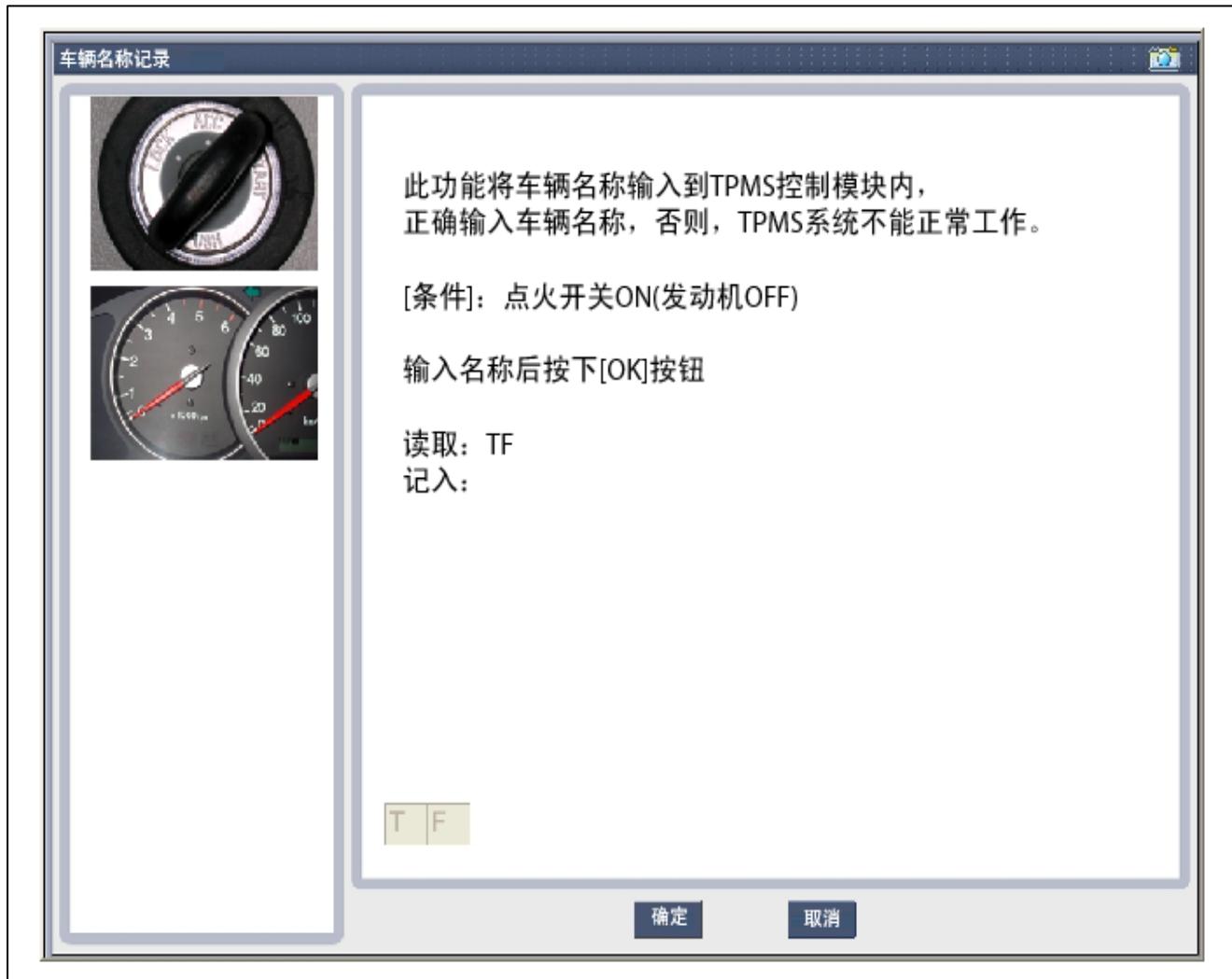
STFSS1053D

4. 固定新部件到车辆, 安装连接器。
5. 重新连接蓄电池, 点火开关 ON。

## 车辆名称写入



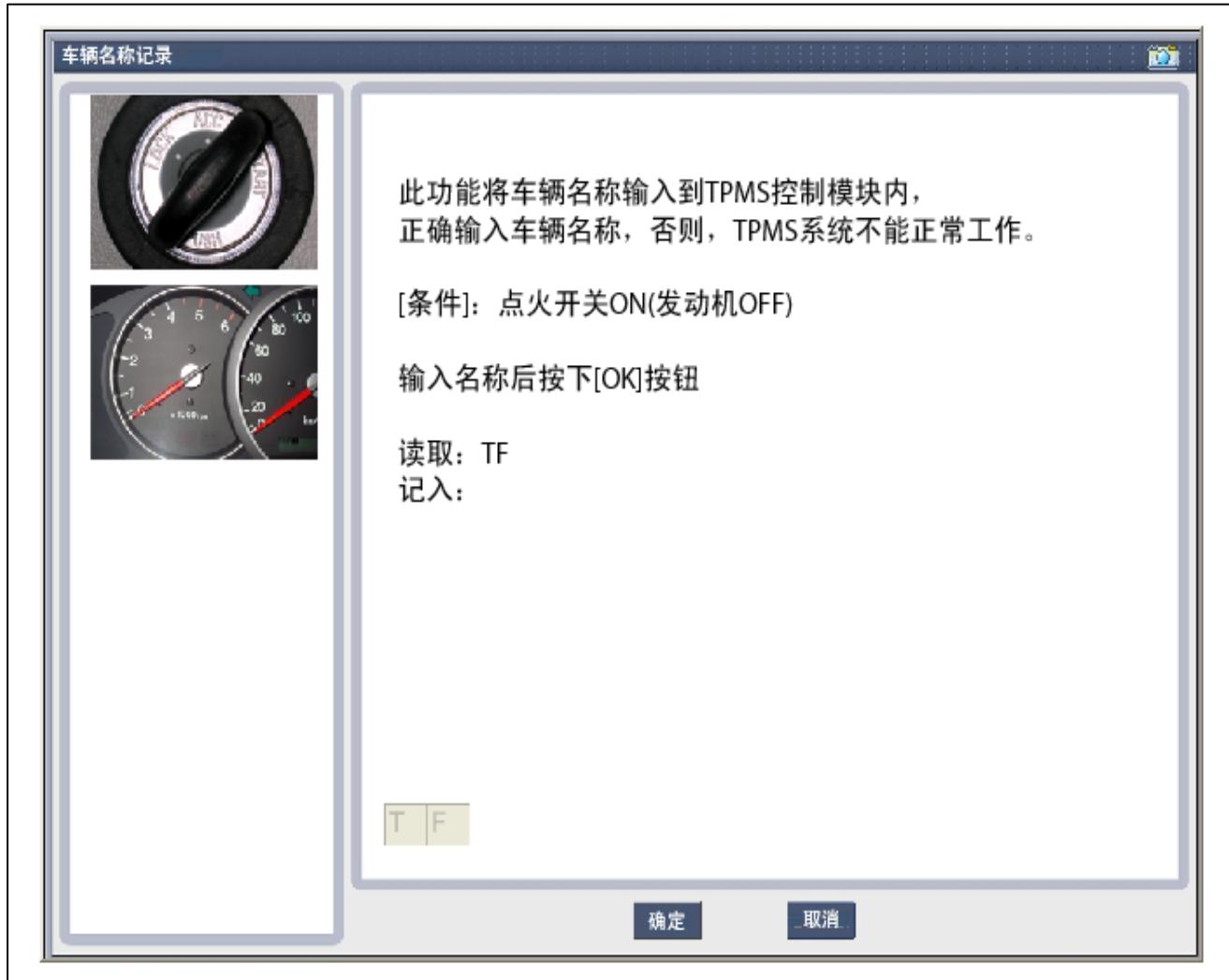
SXMSS9051L



STFSS1004L



STFSS1005L



## 写入 VIN



SXMSS9055L



SXMSS9056L



SXMSS9057L



SXMSS9058L



SXMSS9059L