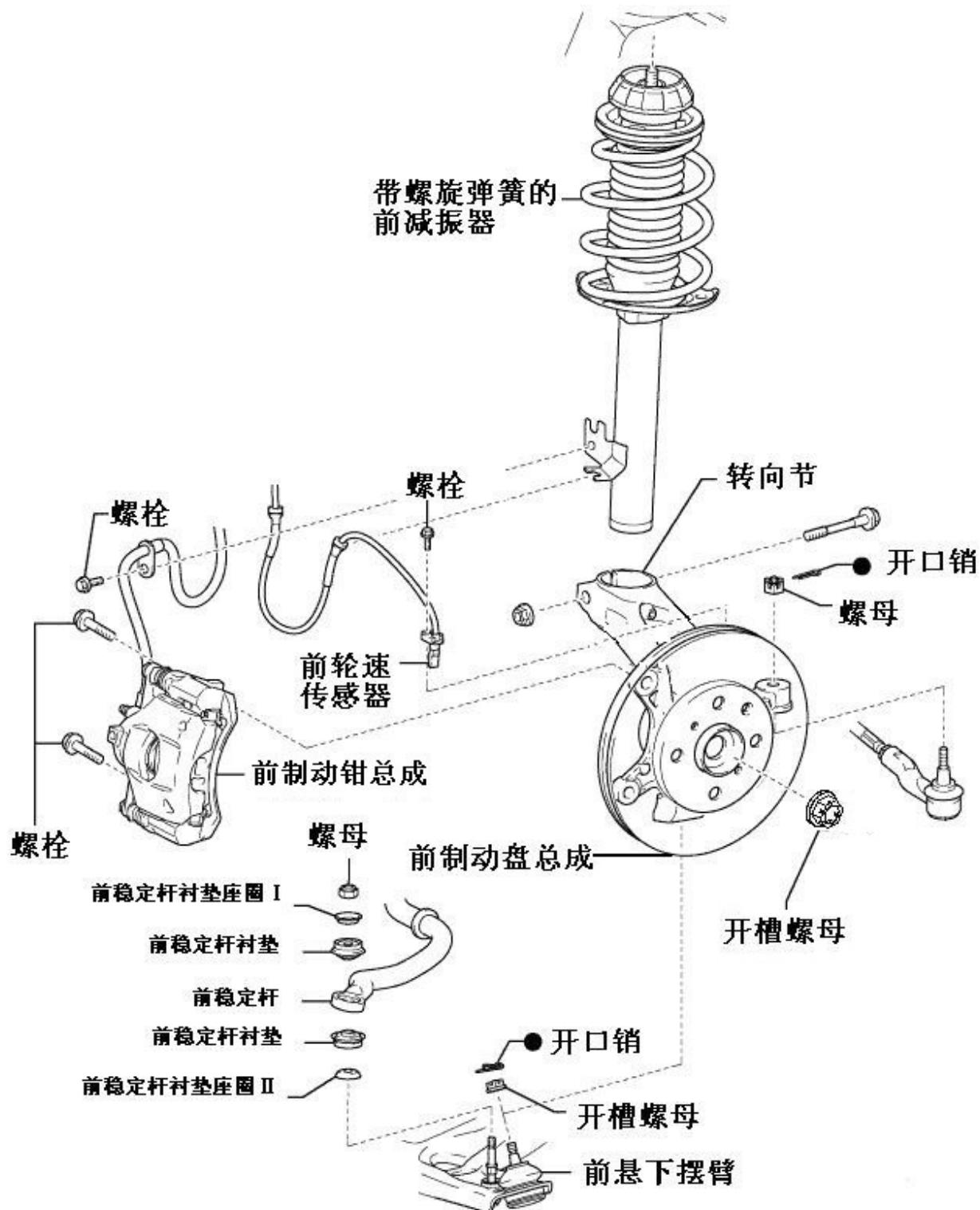
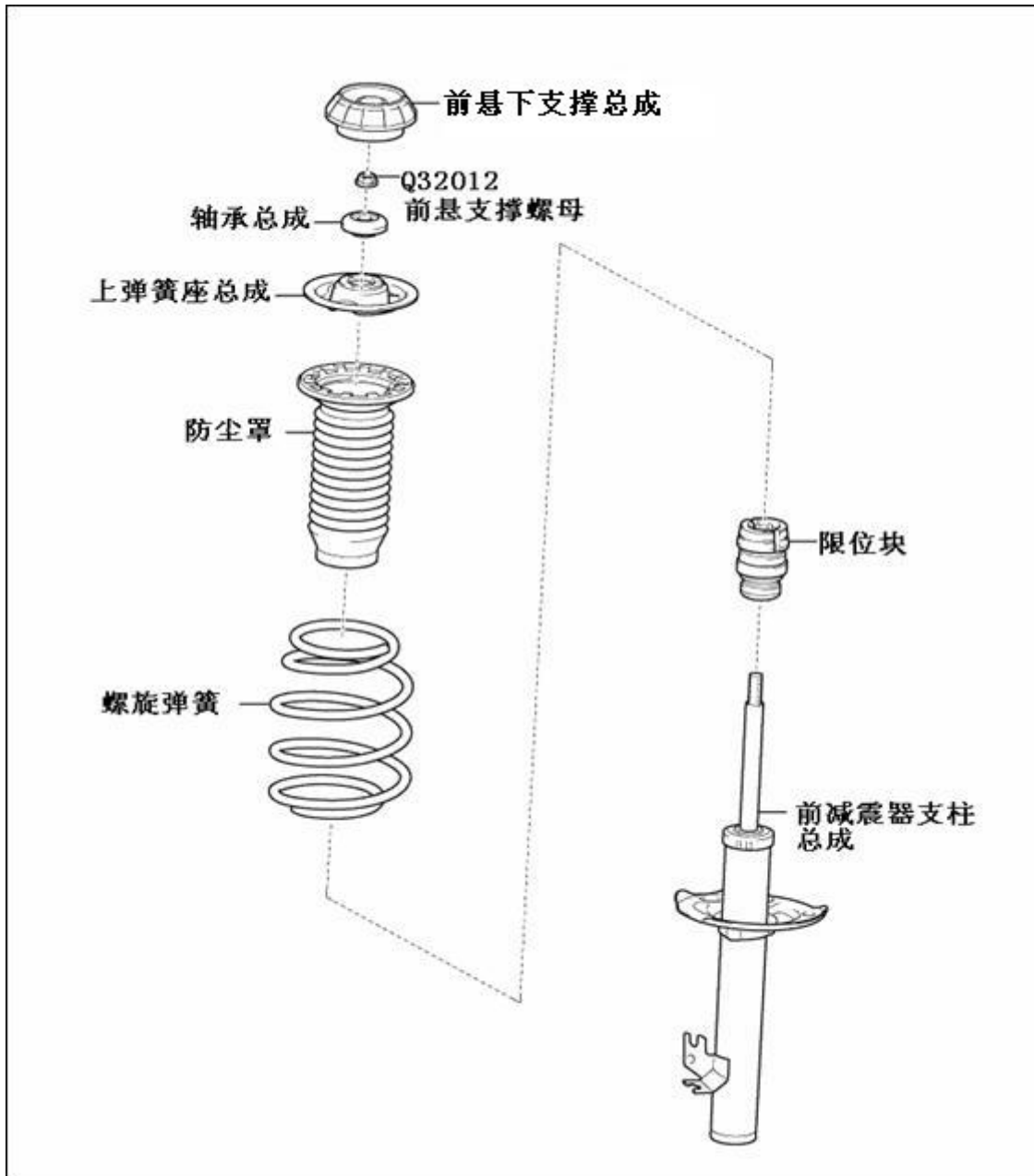


## 第十二章 悬架系统

### 第一节 前减振器总成

#### 1.1 前减振器总成组成



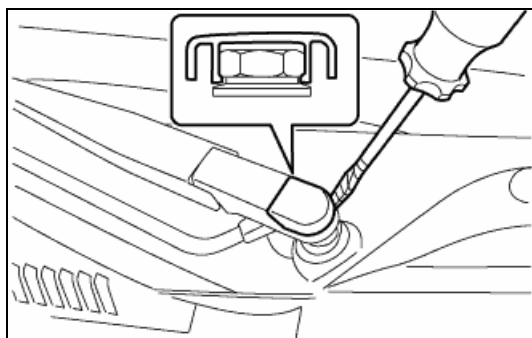


## 1.2 拆卸

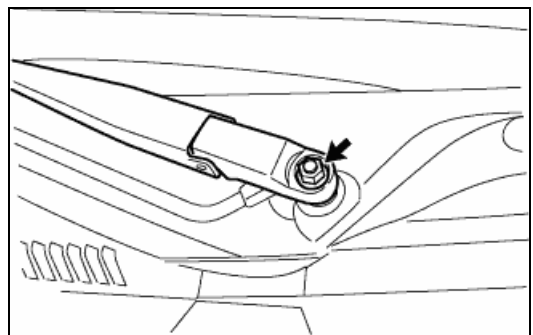
### 1.2.1、断开电池负极端电线

### 1.2.2、拆除前雨刮臂头罩

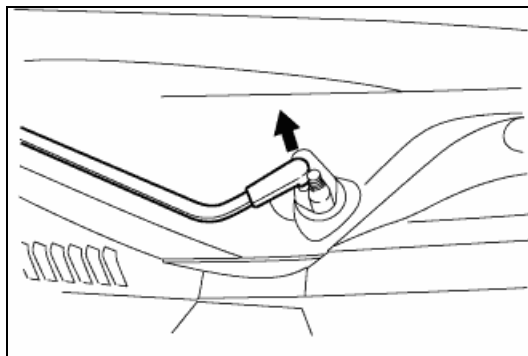
1.2.2.1 用有保护罩包装的螺丝起子的前端将前雨刮器臂头罩拆除。



### 1.2.2.2 拆除螺母和前雨刮主臂。



1.2.2.3 将第二臂从前雨刮电动机及链接总成的铰合处脱离。

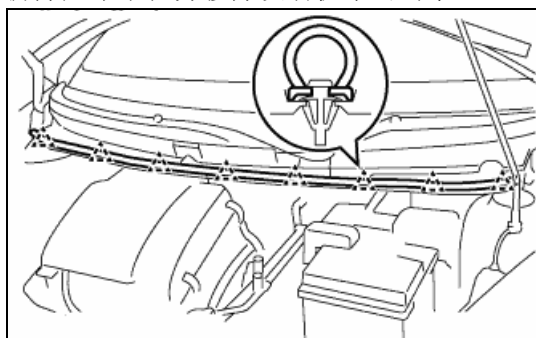


**注意：**

在拆除的时候不要把第二臂弄弯。

**1.2.3、拆除发动机罩密封条**

拆除八个卡扣并移除发动机罩密封条。

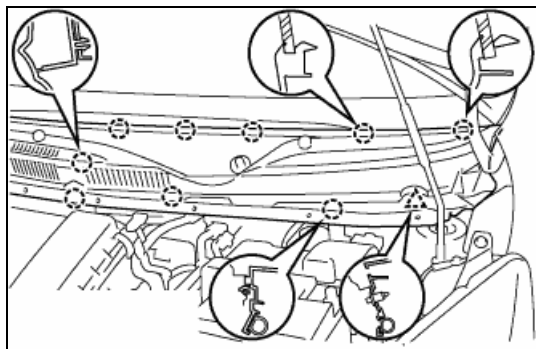


**1.2.4、拆除左通风盖板**

1.2.4.1 拆除卡扣。

1.2.4.2 分离九个卡扣并拆除左通风盖板。

1.2.4.3 拆开软管垫圈。

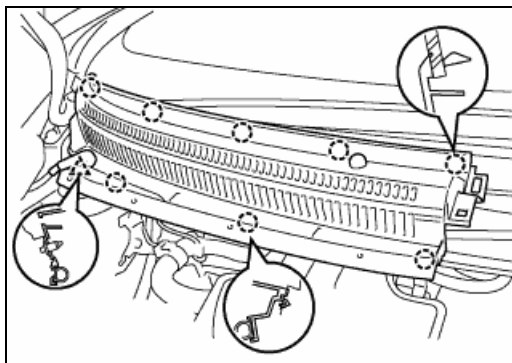


**1.2.5、拆除右通风盖板**

1.2.5.1 拆除夹子。

1.2.5.2 分离九个卡扣并拆除右通风盖板。

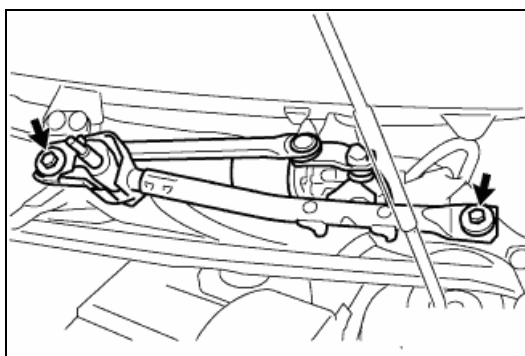
1.2.5.3 拆开软管垫圈。



**1.2.6、拆除前雨刮电动机及链接总成**

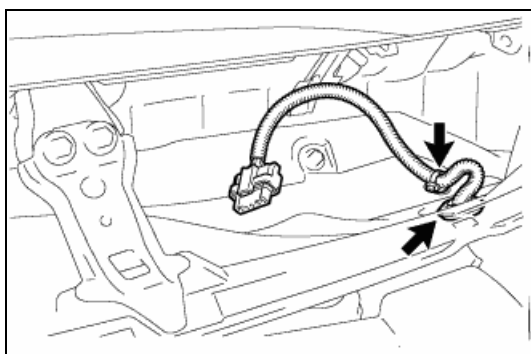
1.2.6.1 拆除两个螺母。

1.2.6.2 断开连接器并移除前雨刮电动机及链接总成。



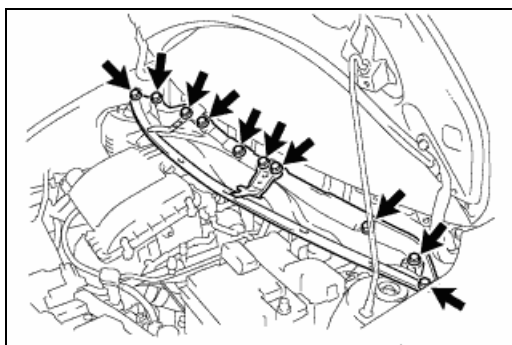
**1.2.7、拆除流水槽**

1.2.7.1 移除线束夹子。



1.2.7.2 移除线束扣。

1.2.7.3 移除十个螺钉和流水槽。

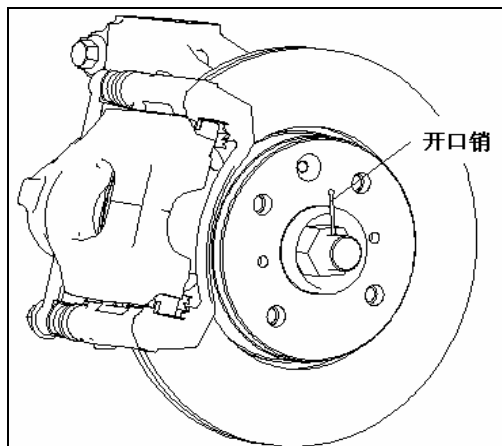


**1.2.8、拆除前轮**

### 1.2.9、拆卸下前传动轴锁紧螺母

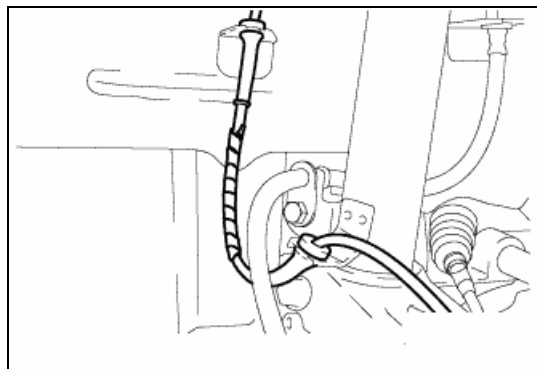
1.2.9.1 使用专用工具将开口销取下。

1.2.9.2 踩下制动踏板使前轮制动，拆下锁紧螺母。

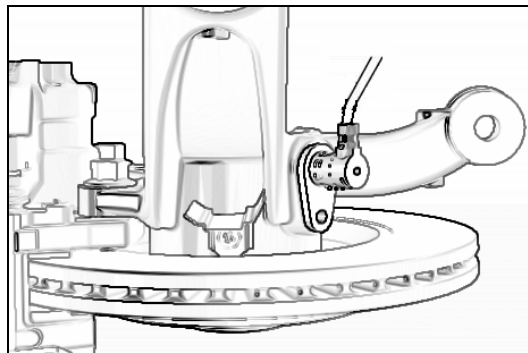


### 1.2.10、分离前轮速传感器

1.2.10.1 从减振器支架上分离轮速传感器金属线。



1.2.10.2 拆掉螺母并将轮速传感器从转向节上分离。

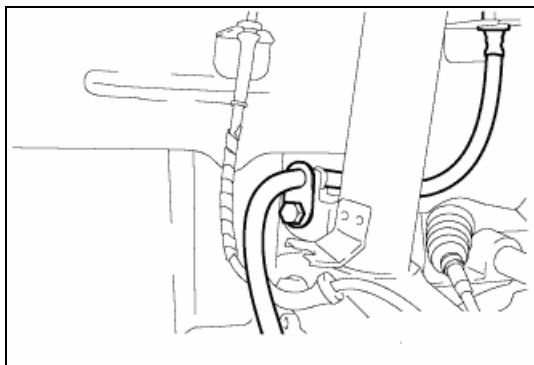


**注意：**

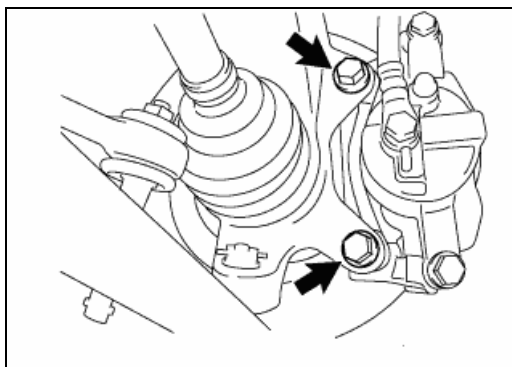
将轮速传感器从转向节上分离，不要转动传感器。

### 1.2.11、分离前盘式制动器卡钳总成

1.2.11.1 拆除螺母并将制动软管从前减振器总成上分离。



1.2.11.2 拆除两个螺母并将盘式制动器卡钳从转向节上分离。



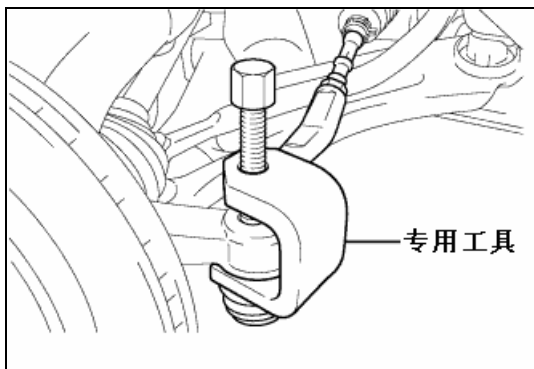
**注意：**

用线或相应装置悬挂卡钳。

### 1.2.12、分离转向器末端拉杆

1.2.12.1 拆除开口销和开槽螺母。

1.2.12.2 使用专用工具，使连杆末端与转向节分离。



**注意：**

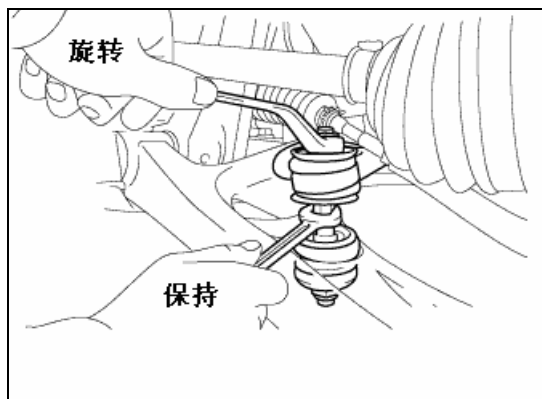
不要破坏球头防尘罩。

### 1.2.13、分离前稳定杆

1.2.13.1 用扳手（10mm）止动螺栓拆除螺母。

1.2.13.2 拆除两个支撑衬垫和两个衬垫，然后分离前稳定杆。

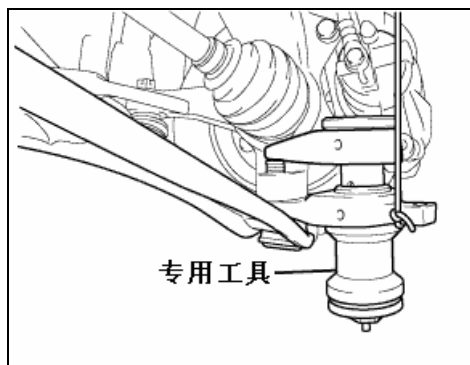




#### 1.2.14、分离前悬下摆臂

1.2.14.1 拆除开口销和开槽螺母。

1.2.14.2 使用专用工具将前悬臂总成从转向节上分离。



#### 1.2.15、分离传动轴球笼总成端

1.2.15.1 使用橡胶锤子轻轻敲击传动轴组件的末端，使传动轴组件与传动轴轮毂总成分离。

##### 提示：

如果拆卸困难，可以使用黄铜棒和锤子轻轻敲击传动轴组件的末端。

1.2.15.2 把传动轴轮毂总成从车上推出一点，从而将传动轴轮毂与传动轴分离。

##### 注意：

在不必要的情况下，千万不要把前传动轴轮毂总成推离车身太远。

不要损坏前轮轴外侧球笼万向节防尘套。

不要损坏轮速传感器齿圈。

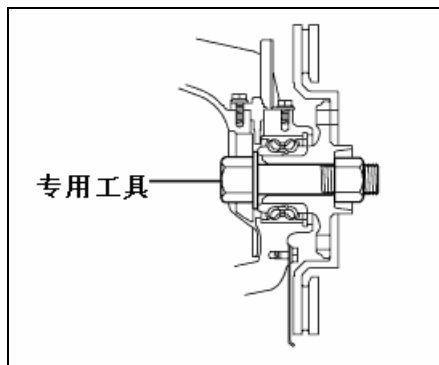
用细绳子或其他东西将传动轴悬起。

拆卸传动轴的时，不要让传动轴碰到轮速传感器。

#### 1.2.16、固定前轮毂总成

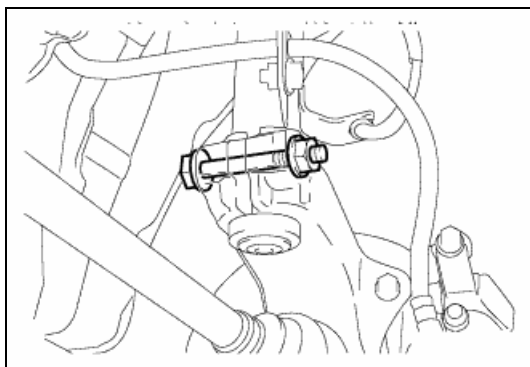
##### 注意：

如果轮毂轴承承受了车辆的全部重量，那么他很容易损坏，像在没有驱动轴的情况下移动车辆一样。如果必须使车辆的全部质量都加在轮毂轴承上，那么必须使用专用工具支撑。

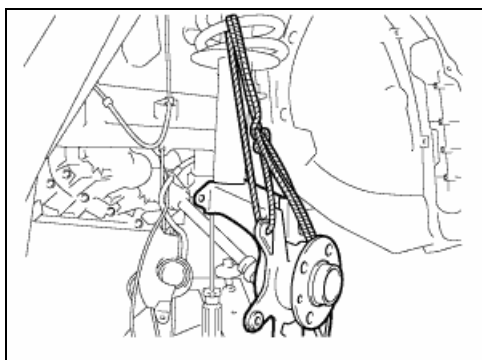


#### 1.2.17、移除转向节

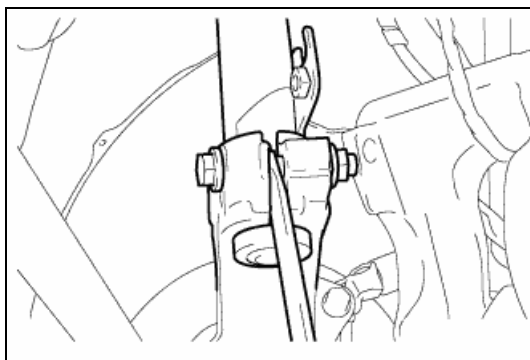
1.2.17.1 松开螺母。



1.2.17.2 使用线或相当设备悬挂转向节，防止跌落。



1.2.17.3 使用起子，加宽引导槽，使转向节从前减振器处脱离。



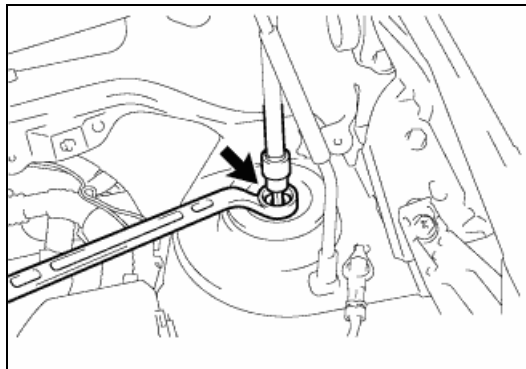
##### 注意：

不要使引导槽增大的宽度超过 10mm。

#### 1.2.18、移除带螺旋弹簧的前减振器

1.2.18.1 使用内六角扳手固定减振器杆，移除螺母和带螺旋弹簧的前减振器。

1.2.18.2 移除上支撑总成。

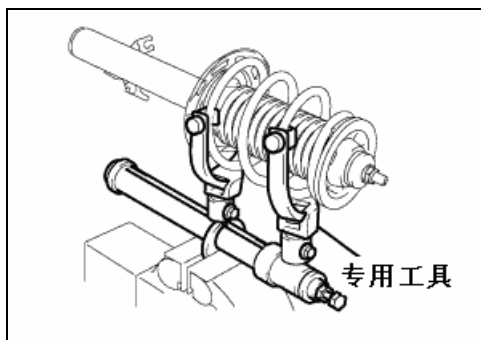


### 1.3、分解

#### 1.3.1、拆除前支撑总成

#### 1.3.2、拆除前支撑的前减震螺母

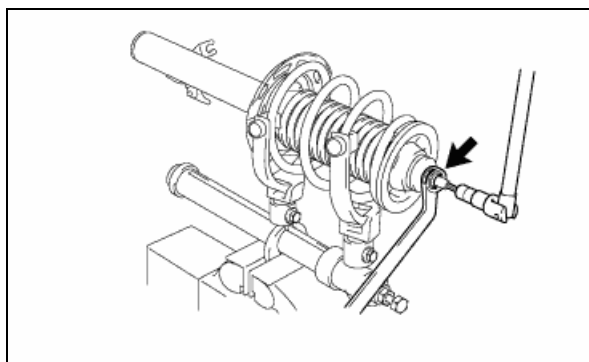
1.3.2.1 使用专用工具压紧螺旋弹簧。



#### 注意：

不要使用套筒扳手硬扭，这会破坏专用工具。

1.3.2.2 使用内六角扳手固定减振器支柱，拆下螺母。



#### 1.3.3、拆除轴承

#### 1.3.4、拆除前螺旋弹簧上支座

#### 1.3.5、拆除防尘罩

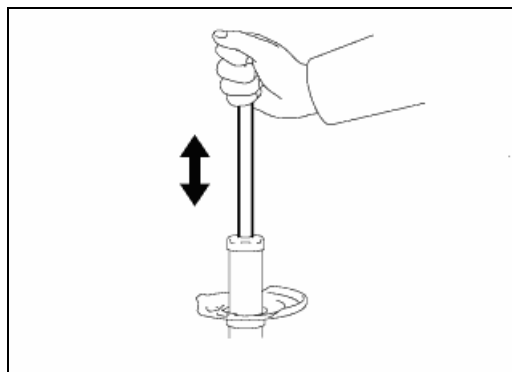
#### 1.3.6、拆除限位块

#### 1.3.7、拆除螺旋弹簧

### 1.4、检查与处理

#### 1.4.1、检查前减振器总成

压缩和伸展减振器杆，检查在操作时是否有异常阻力或异响。如果有任何异常需把前减振器用新的更换。

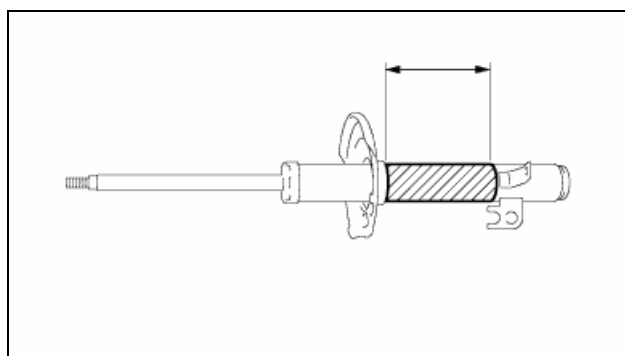


#### 注意：

处理前减振器时

1.4.1.1 完全伸展减振器活塞杆，并用虎钳或相当的工具固定在一个角度上。

1.4.1.2 使用钻孔机或相当工具，慢慢在图示的黑色区域钻一个孔，以放出里面的气体。



#### 警告：

气体是无色，无味，而且无害的

因为放出的气体可能导致碎片的飞散，当钻孔时用车间抹布或一块布盖住钻孔机。

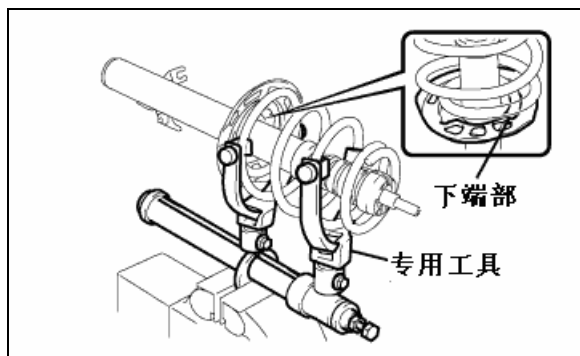
### 1.5、重新组装

#### 1.5.1、安装前螺旋弹簧

1.5.1.1 使用专用工具压紧前螺旋弹簧。

#### 注意：

不要使用套筒扳手硬扭，这会破坏专用工具。



1.5.1.2 把螺旋弹簧装配到前减振器上。

**注意：**

大直径的弹簧装在向上的方向上。

**提示：**

将螺旋弹簧的下部末端匹配到减振器下支座的缺口上。

1.5.2、安装限位块

1.5.3、安装防尘罩

1.5.4、安装前螺旋弹簧上支座

1.5.5、安装轴承

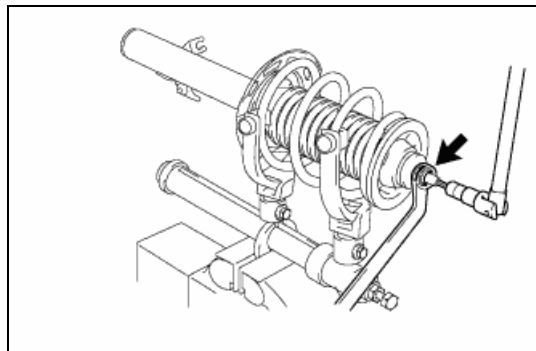
1.5.6、安装减振器螺母到减震上

1.5.6.1 暂时压紧螺母。

1.5.6.2 使用内六角扳手固定减振器杆并压紧螺母。

**拧紧力矩：** 33.3 N\*m

1.5.6.3 将专用工具从前螺旋弹簧上移除。



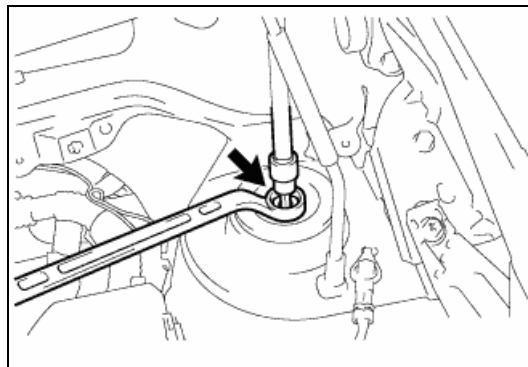
1.5.7、安装前悬支柱总成

**1.6、安装**

1.6.1、安装带螺旋弹簧的前减振器

1.6.1.1 安装前减振器上支撑总成。

1.6.1.2 使用内六角扳手固定减振器杆，并拧紧螺母。



**拧紧力矩：** 55 N\*m

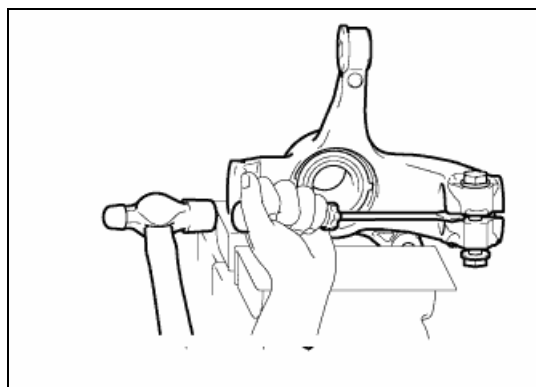
1.6.2、安装转向节

1.6.2.1 用老虎钳固定转向节，临时安装螺栓和螺母，然后使用起子和锤子撬宽转向节缝隙。

**注意：**

不要使引导槽增大的宽度超过 10mm。

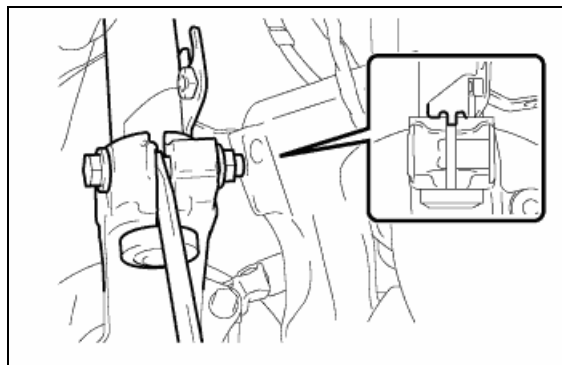
不要破坏转向节缝隙部分。



1.6.2.2 将减振器的凸起部分插入转向节的缝隙，此外，使支架边缘接触到缝隙部分。

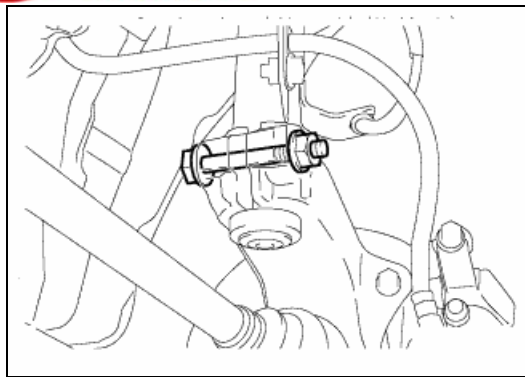
**注意：**

使螺母位于车辆的前方。



1.6.2.3 松开起子，拧紧螺母以绷紧减振器转向节。

**拧紧力矩：** 52 N\*m



### 1.6.3、安装传动轴球笼组件端

1.6.3.1 将三球销端向车辆外侧推出从而使球笼端花键与三球销端花键对齐，之后将传动轴三球销端安装进去。

#### 注意：

在不必要的情况下，千万不要把前传动轴轮毂总成推离车身太远。

不要损坏油封。

不要损坏传动轴球笼端防尘罩。

不要损坏轮速传感器。

检查轮速传感器与齿圈之间有无杂质。

### 1.6.4、安装前悬下摆臂

1.6.4.1 降低前悬下摆臂，安装球头总成并用开槽螺母和新的开口销拧紧。

拧紧力矩：98 N\*m

#### 注意：

开槽螺母槽与开口销的插孔对齐后，再拧紧螺母 60°。

### 1.6.5、安装前稳定杆

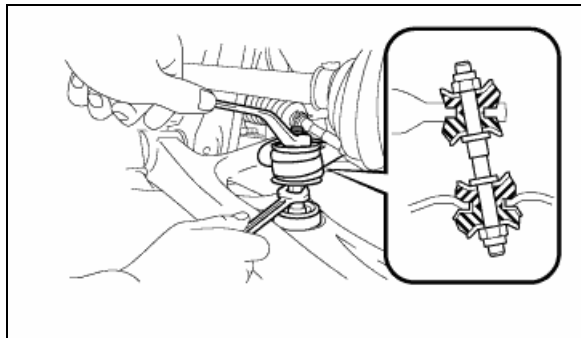
1.6.5.1 用两个衬垫，两个衬垫座圈 I 和一个螺母安装前稳定杆，如图所示。

#### 注意：

确定衬垫和衬垫座圈安装在正确的位置。

1.6.5.2 用力矩扳手拧紧螺母（10mm）。

拧紧力矩：18 N\*m



### 1.6.6、安装横拉杆末端总成

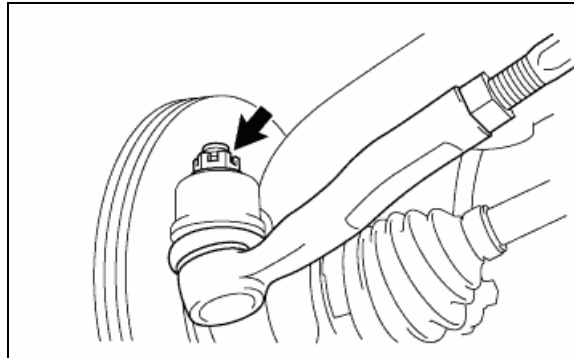
1.6.6.1 将横拉杆末端连接到转向节上用开

槽螺母和新的开口销安装。

拧紧力矩：33 N\*m

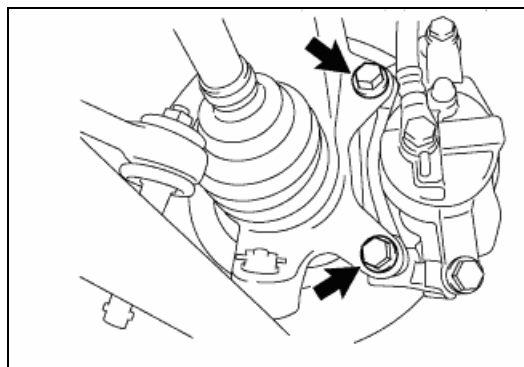
#### 注意：

在 60° 转角范围内，重新拧紧开槽螺母和开口销直到开口销孔与开槽螺母对齐为止。



### 1.6.7、安装前盘式制动器卡钳总成

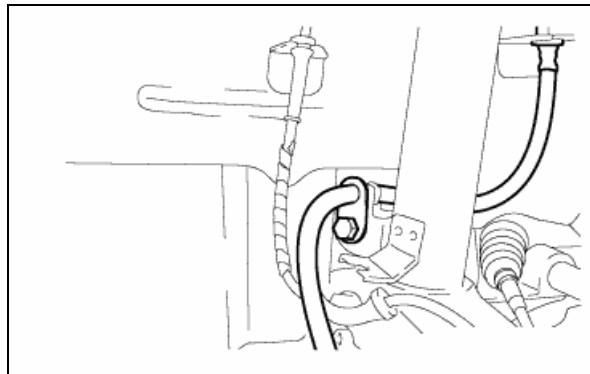
1.6.7.1 用两个螺栓将前盘式制动器卡钳安装到转向节上。



拧紧力矩：88 N\*m

1.6.7.2 用螺栓将制动软管安装到前减振器总成上。

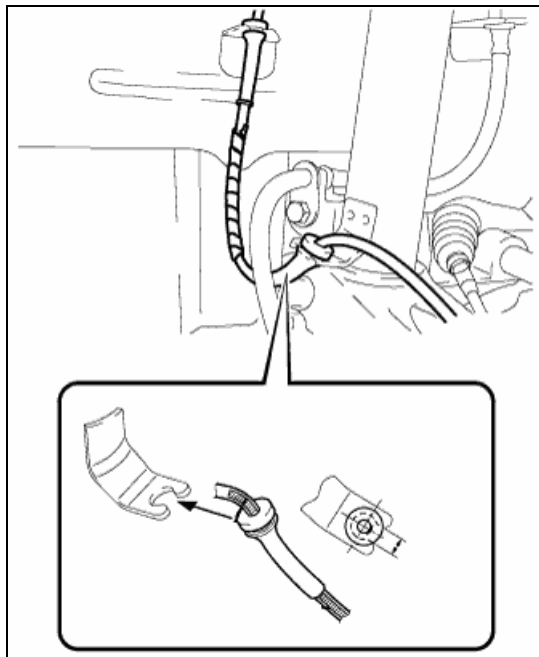
拧紧力矩：29 N\*m



### 1.6.8、安装前速度传感器

1.6.8.1 将速度传感器电线连接到前减振器上。





1.6.8.2 将螺栓和速度传感器安装到转向节上。

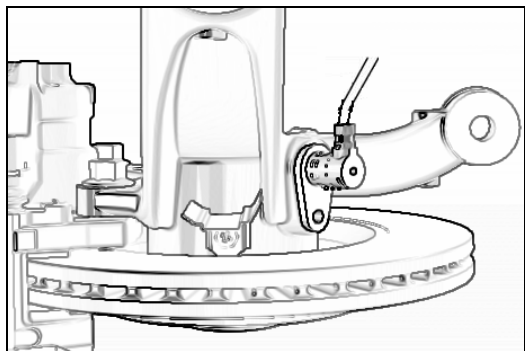
拧紧力矩：8.0 N\*m

**注意：**

不要破坏速度传感器。

保持速度传感器不受杂质干扰。

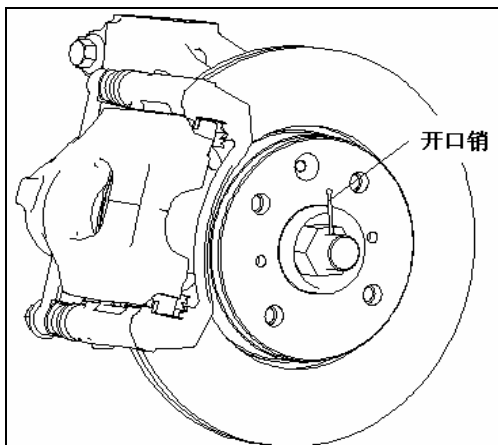
当安装时不要扭弯速度传感器电线。



1.6.9、安装传动轴球笼端

1.6.9.1 安装新的传动轴锁紧螺母及开口销。

拧紧力矩：216 N\*m



**注意：**

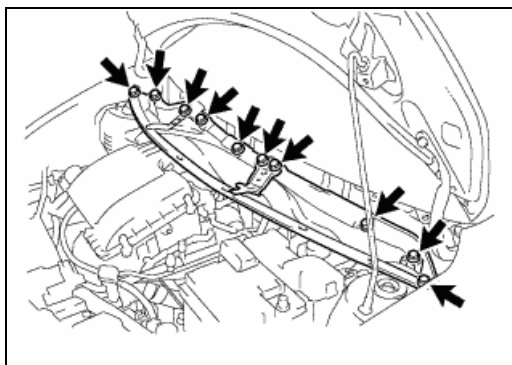
在 60° 转角范围内，重新拧紧开槽螺母和开口销直到开口销孔与开槽螺母对齐为止。

1.6.10、安装前轮

拧紧力矩：103 N\*m

1.6.11、安装流水槽

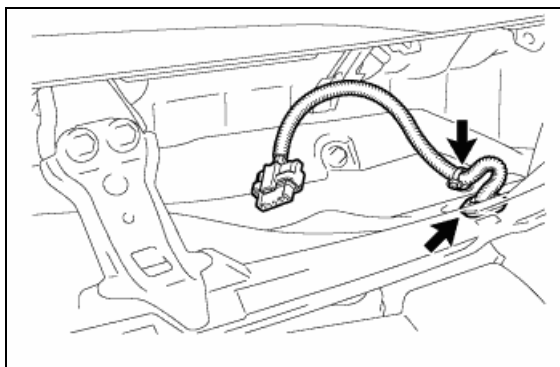
1.6.11.1 安装十个螺钉和流水槽。



拧紧力矩：9.2 N\*m

1.6.11.2 安装线束扣。

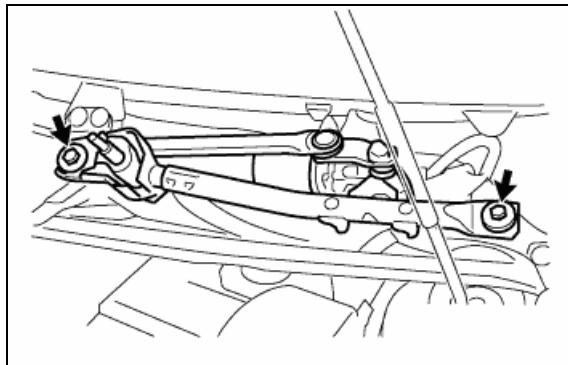
1.6.11.3 安装线束夹子。



1.6.12、安装前雨刮电动机及链接总成

1.6.12.1 连上连接器。

1.6.12.2 用两个螺母安装前雨刮电动机及链接总成。



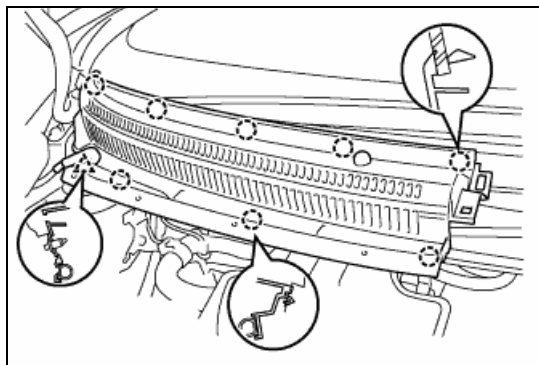
拧紧力矩: 13 N\*m

#### 1.6.13、安装右通风盖板

1.6.13.1 连上软管垫圈。

1.6.13.2 啮合九个卡扣并安装右通风盖板。

1.6.13.3 安装夹子。

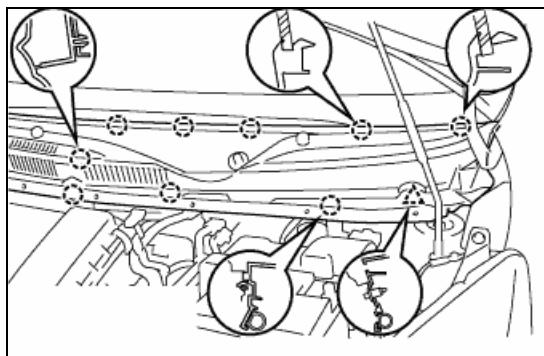


#### 1.6.14、安装左通风盖板

1.6.14.1 连上软管垫圈。

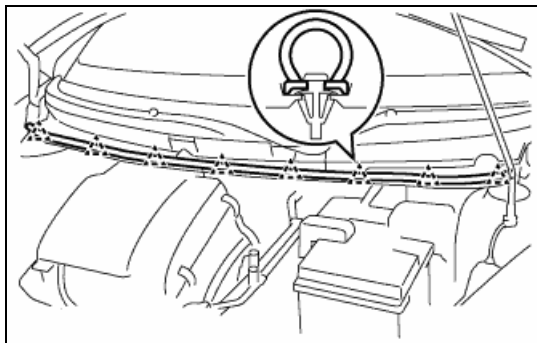
1.6.14.2 啮合九个卡扣并安装左通风盖板。

1.6.14.3 安装夹子。



#### 1.6.15、安装发动机罩密封条

1.6.15.1 啮合八个卡扣并安装发动机罩密封条。



#### 1.6.16、安装前雨刮臂

1.6.16.1 用锉刀或者其他的代替物刮掉雨刷臂上的金属粉末。

1.6.16.2 用金属刷清理雨刷支点。



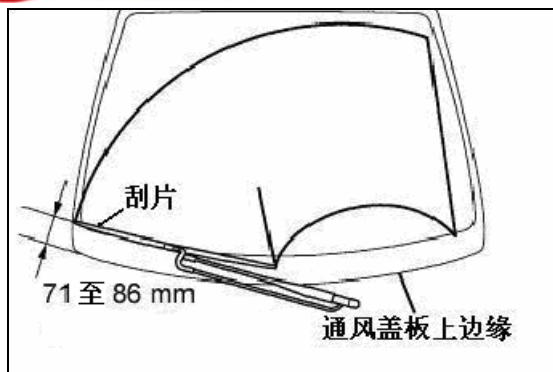
1.6.16.3 启动雨刮电动机，在雨刮自动停止位置止动。

1.6.16.4 用螺母预紧前雨刮主臂。

1.6.16.5 将第二雨刮臂安装到前雨刮电动机和连接总成上。

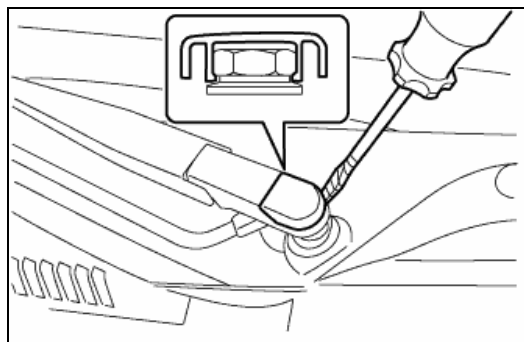
1.6.16.6 如图所示的位置拧紧螺母垫圈组件，拧紧的过程中用手扶住雨刮臂。

拧紧力矩: 21 N\*m



### 1.6.17、安装前雨刮臂头罩

#### 1.6.17.1 啮合卡钳并安装前雨刮器臂头帽。



### 1.6.18、连接蓄电池负极电缆

拧紧力矩: 5.4 N\*m

### 1.6.19、检查 ABS 传感器信号

### 1.6.20、检查前轮定位

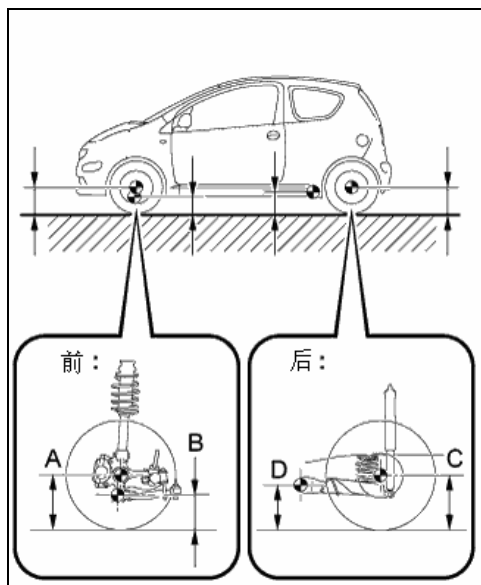
#### 1.6.20.1 检查轮胎

- 检查胎面磨损和合适的胎压。

#### 1.6.20.2 测量车辆高度

车辆高度:

A—B	C—D
88 mm	22 mm



测量点:

A: 前轮中心离地距离

B: 下摆臂前螺栓中心离地距离

C: 后轮中心离地距离

D: 后扭力梁固定螺栓中心

注意:

检查前轮定位前, 按给定值调整车辆高度。

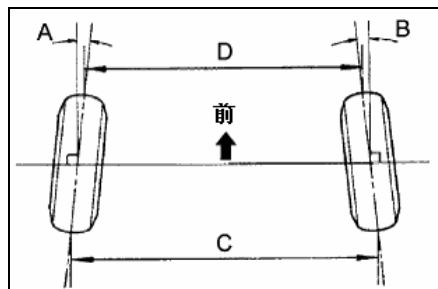
提示:

为使悬架稳定, 请在检查车辆各点高度之前在一定角度内使车辆上下跳动。

#### 1.6.20.3 检查前束

前束:

A+B	C—D
$-0^{\circ} 06' \sim 0^{\circ} 21'$	$-0.9\text{mm} \sim 3.1\text{mm}$

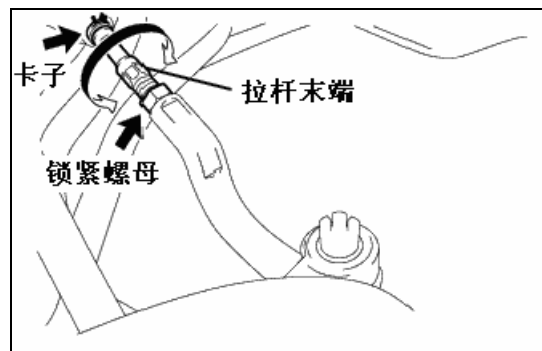


提示:

只有当 A+B 不符合时再测量 C-D

当前束不在指定范围内时, 调整拉杆末端。

#### 1.6.20.4 调整前束



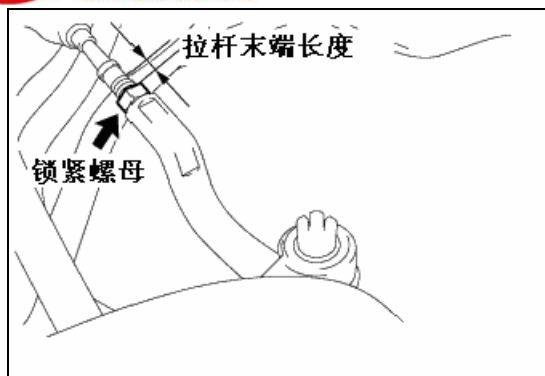
- 放松横拉杆末端缩紧螺母。

- 均一地旋转左右横拉杆末端来调整前束。

前束: 0.1~2.1mm

提示:

尽量调整到指定行程的中间位置。

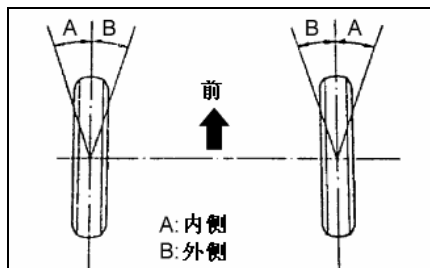


- d. 确定左右横拉杆末端的长度是相同的。  
横拉杆末端的长度范围：1.5mm 或更小。  
e. 拧紧转向横拉杆锁紧螺母。  
**拧紧力矩：47 N\*m**  
f. 将外部接头插入转向节中，装上开口销。

**提示：**

确定外部接头没有被扭转。

1.6.20.5 检查车轮旋转角



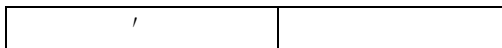
- a. 将车轮向左和向右完全打倒极限位置，确定车轮的转角。

车轮转角：

内侧车轮	外侧车轮
36° 55' ~ 40° 55'	32° 23'

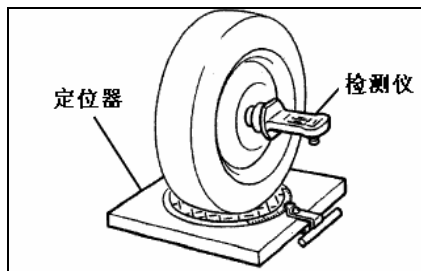
## 第二节 前悬下摆臂

### 2.1、组成



如果左右车轮的内侧角度不在制定的范围内，检查左右横拉杆末端的长度。

(6) 检查外倾角、后倾角与主销内倾角



- a. 在轮毂或传动轴中心位置安装外倾角-后倾角-主销内倾角检测仪，并把前轮放置到定位器上。  
b. 检查外倾角、后倾角与主销内倾角。

外倾角、后倾角与主销内倾角：

外倾角	后倾角	主销内倾角
-1° 32' ~ -0° 02'	2° 02' ~ 3° 32'	9° 33'

**注意：**

检查的时候保持车辆空载状态（备胎和随车工具在车上）。

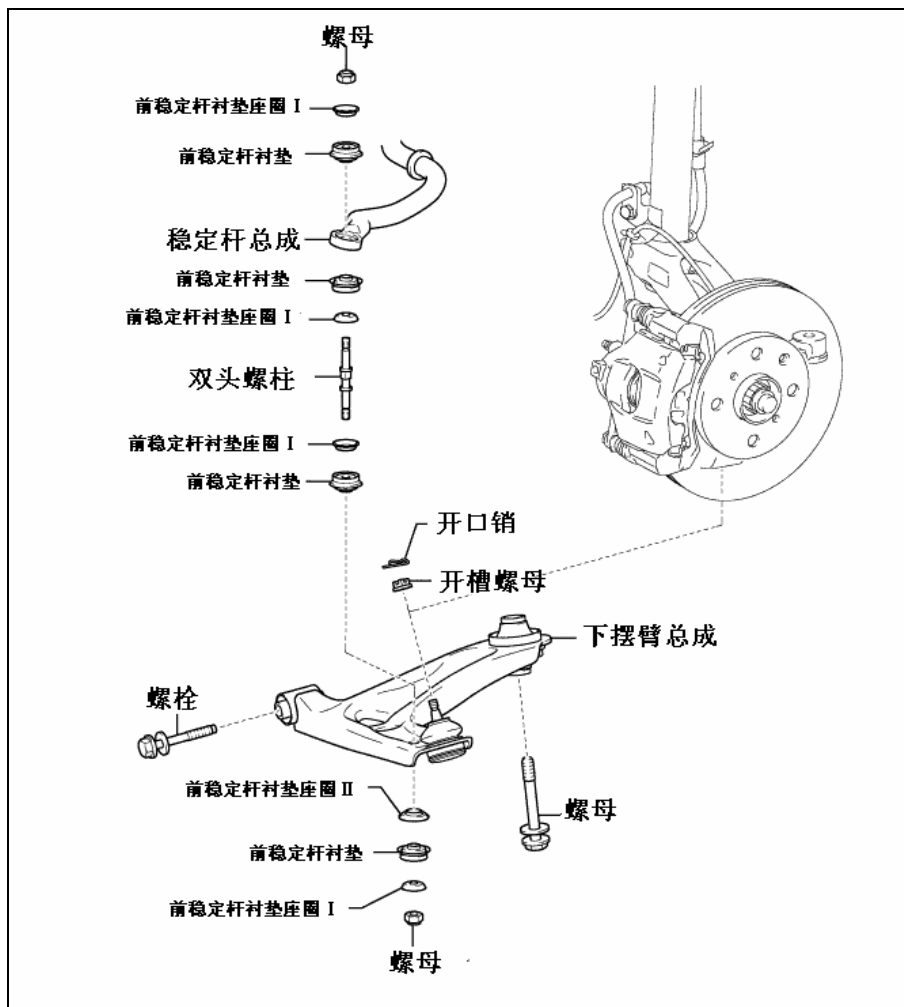
左右车轮的外倾角、后倾角的检测精度误差在 30' 或更少。

**提示：**

没有外倾角、后倾角与主销内倾角的调节装置。

如果检测的数值不在制定的范围内，需要检查一下悬架各部件，必要时更换各部件。





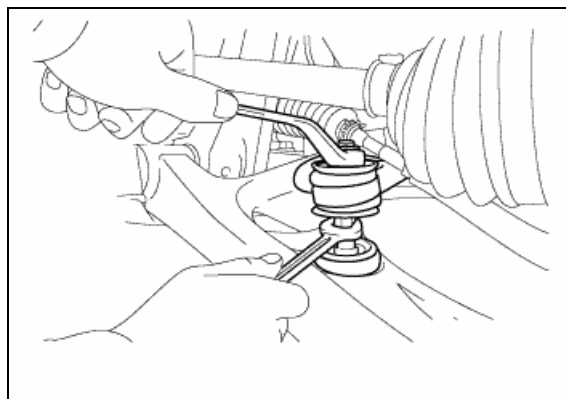
## 2.2、拆卸

### 2.2.1、拆掉前轮

### 2.2.2、拆掉前稳定杆螺栓

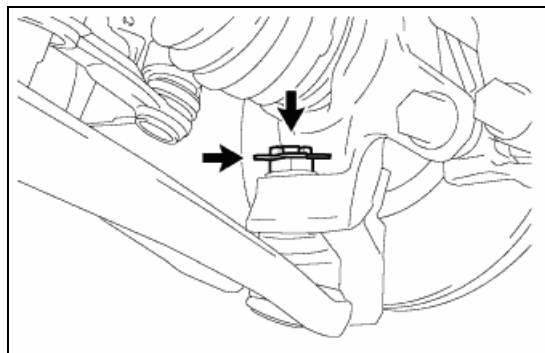
2.2.2.1 用扳手固定前稳定杆螺栓，同时拆除两个螺母。

2.2.2.2 拆掉四个衬垫，四个衬垫座圈 I，两个衬垫座圈 II 以及稳定杆螺栓。

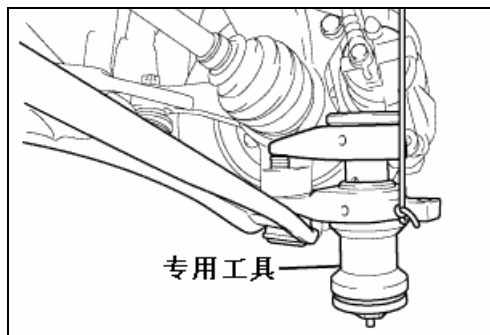


### 2.2.3、拆掉前悬下摆臂

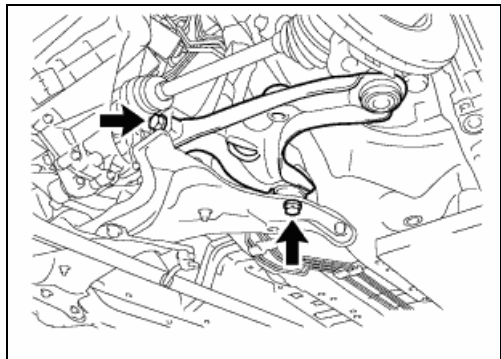
#### 2.2.3.1 拆掉开口销和开槽螺母。



#### 2.2.3.2 使用专用工具分离前悬下摆臂。



#### 2.2.3.3 拆除两个螺栓和下摆臂。



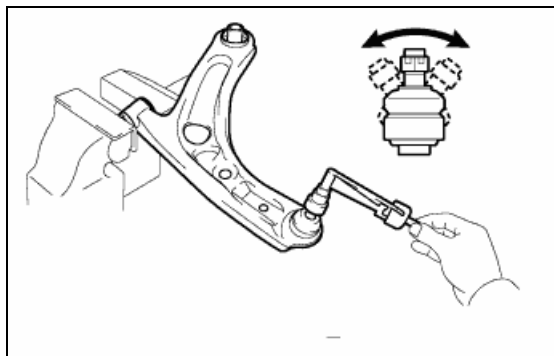
## 2.3、检查

### 2.3.1、检查前悬下摆臂

2.3.1.1 如图所示，在安装螺母前来回转动球销 5 次。

2.3.1.2 使用力矩扳手，使螺母以 2 至 4 转每秒的速度转动然后读出第五转的力矩。

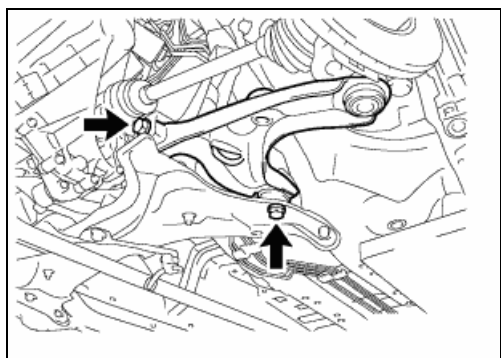
力矩：0.78~3.43 N\*m



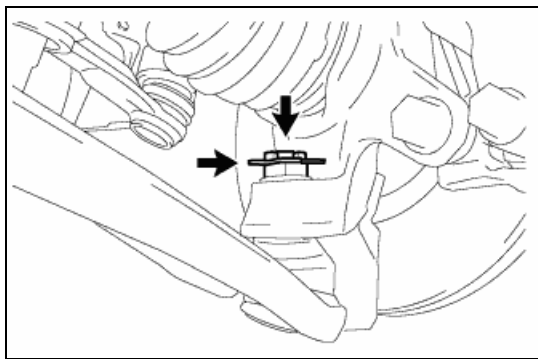
## 2.4、安装

### 2.4.1、预紧前悬下摆臂

2.4.1.1 预紧前悬下摆臂的两个螺栓。



2.4.1.2 用开槽螺母把前悬下摆臂安装到转向节上。



拧紧力矩：98 N\*m

注意：

在 60° 转角范围内重新拧紧开槽螺母和开口销，直到开口销孔与开槽螺母对齐为止。

2.4.1.3 安装新的开口销。

### 2.4.2、安装前稳定杆螺栓

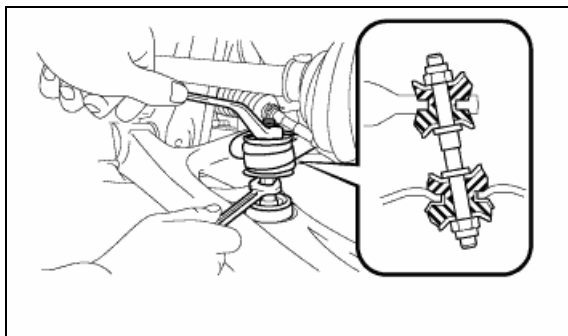
2.4.2.1 安装四个衬垫，四个衬垫座圈 I，两个衬垫座圈 II 以及稳定杆螺栓。

2.4.2.2 用扳手固定前稳定杆螺栓，同时安装两个螺母。

拧紧力矩：18 N\*m

提示：

可用举升机支撑前悬下摆臂。



### 2.4.3、安装前轮

拧紧力矩：103N\*m

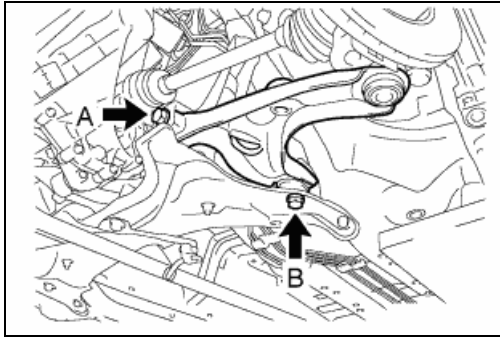
### 2.4.4、稳定悬架

2.4.4.1 降下车辆。

2.4.4.2 重新反复升起和降下车辆几次，使悬架稳定。

### 2.4.5、完全上紧前悬下摆臂

2.4.5.1 完全拧紧两个螺栓。



拧紧力矩:

螺栓 A 110N\*m

螺栓 B 128N\*m

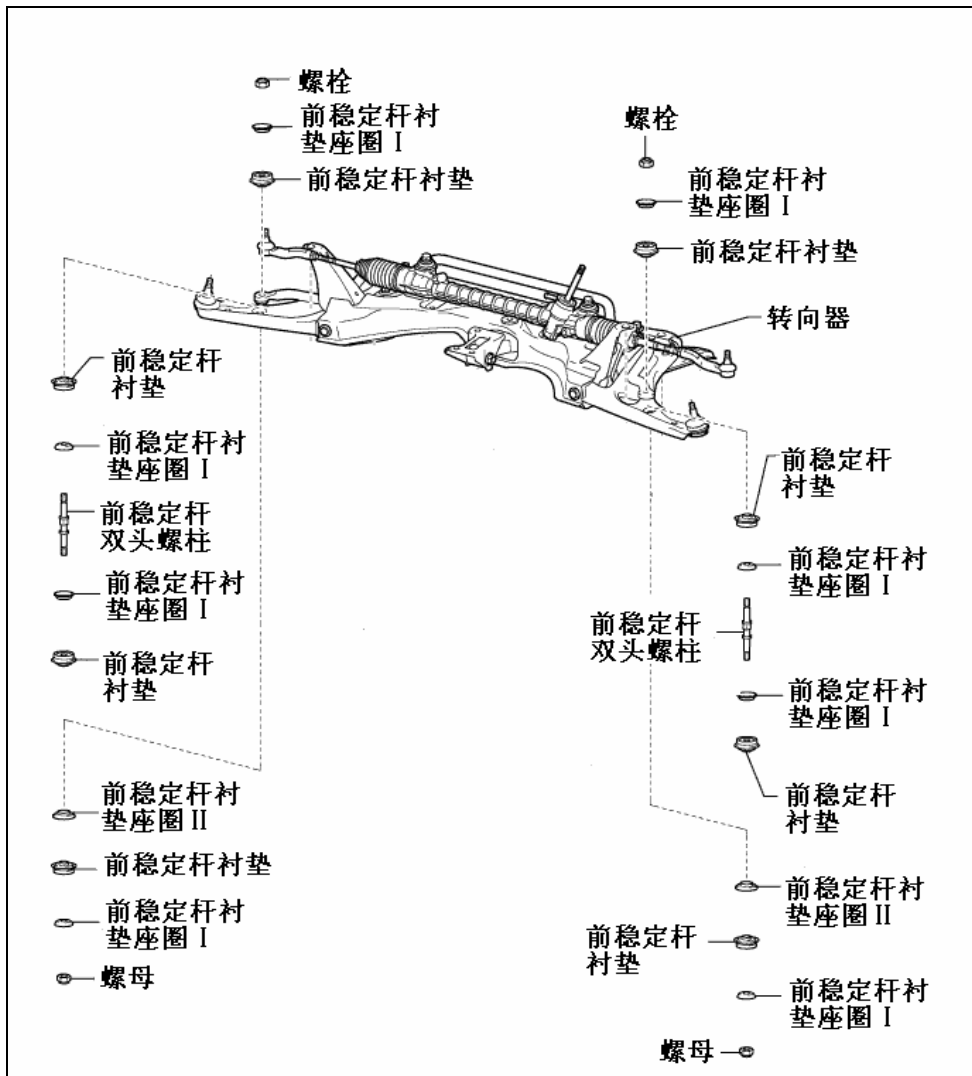
#### 2.4.6、检查前轮定位

参见第一节第六部分。

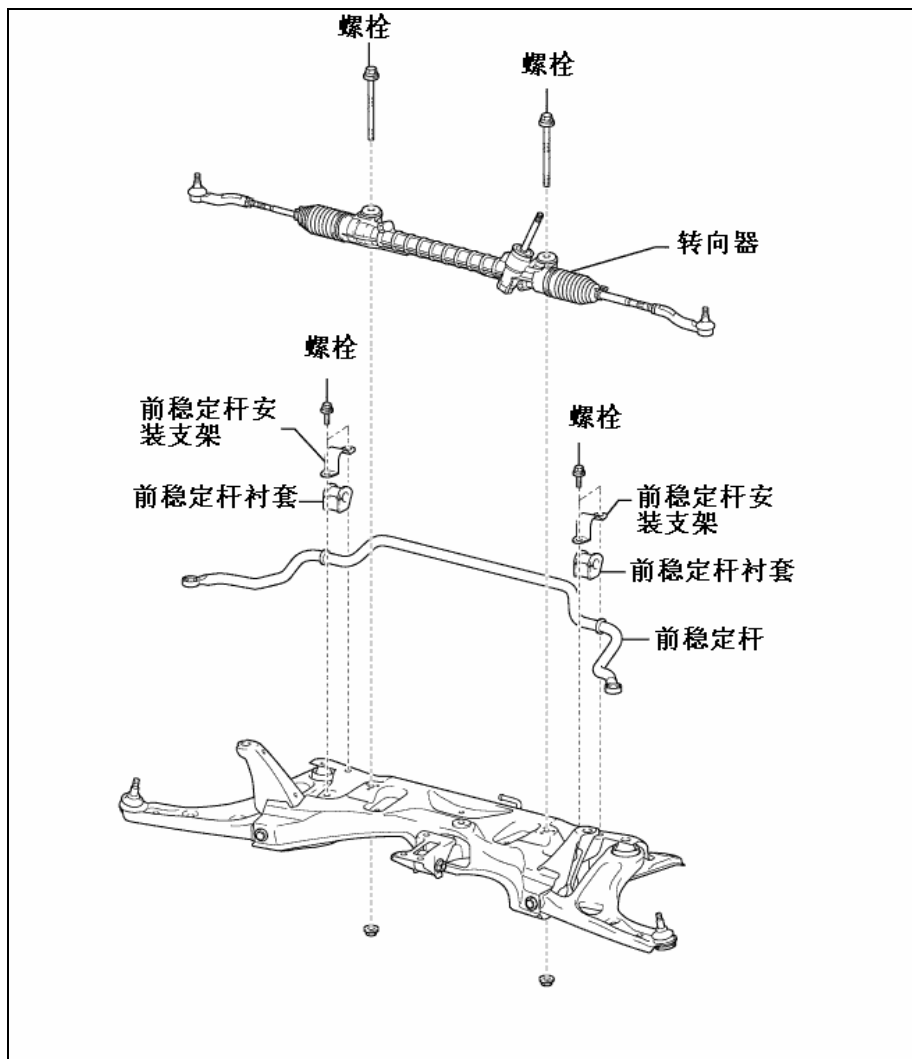
### 第三节 前稳定杆

### 3.1、组成

1、



2、



### 3.2、拆卸

#### 3.2.1、拆除前轮

#### 3.2.2、拆除排气管前端总成

##### 3.2.2.1、松开螺栓，打开金属卡带。

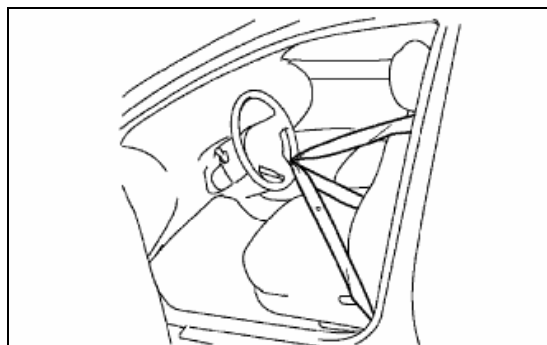
3.2.2.2、移除 2 个螺栓，2 个弹簧和碗形密封垫。

3.2.2.3、移除编号为 4 的吊耳，取下前段排气管总成。

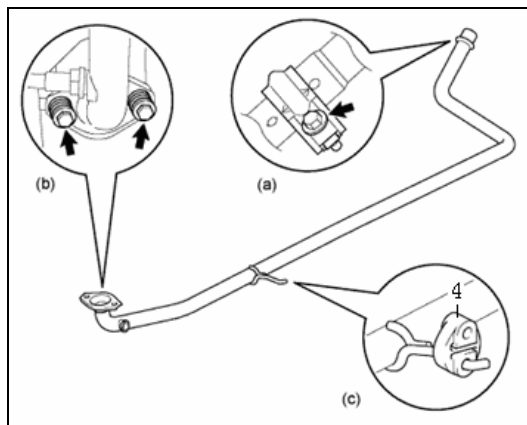
#### 3.2.3、拆除转向轴孔盖板

#### 3.2.4、拆除转向下轴总成

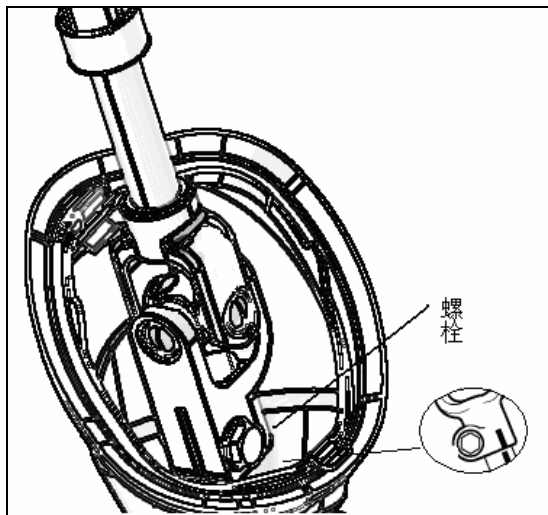
3.2.4.1 用安全带控制住转向盘，防止其转动而造成对时钟弹簧的破坏。



3.2.4.2 分离下转向轴十字轴万向节。



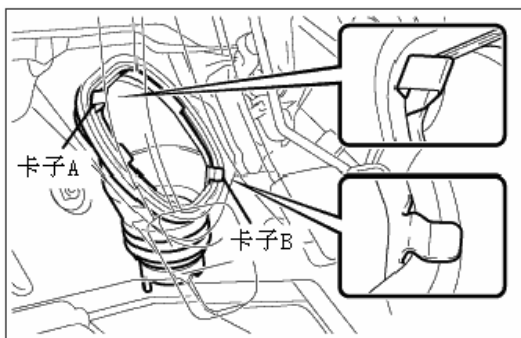




3.2.4.2.1 如图示在万向节及小齿轮轴上做标记。

3.2.4.2.2 拆下螺栓，并将下转向轴总成从小齿轮轴上分离。

### 3.2.5、拆除万向节下防尘罩总成



3.2.5.1 按住卡子 A，使下防尘罩从转向管柱安装孔中分离。

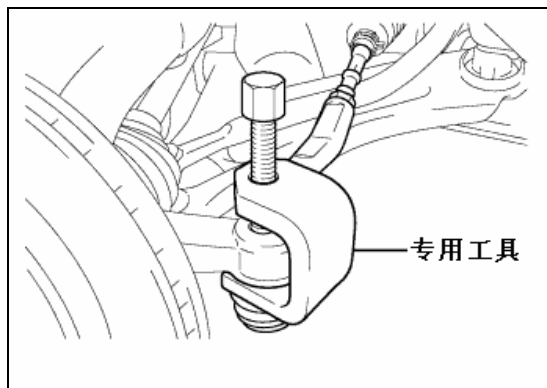
#### 注意：

不要破坏卡子 B。

### 3.2.6、分离横拉杆总成左末端

3.2.6.1 摘下开口销和开槽螺母。

3.2.6.2 使用专用工具，使转向拉杆末端与转向节分离。



#### 注意：

不要破坏球头防尘罩。

### 3.2.7、分离横拉杆总成右末端

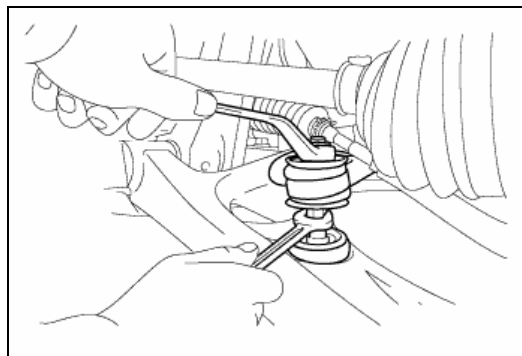
提示：右边的分离步骤和左边的相同

### 3.2.8、分离前稳定杆螺栓

3.2.8.1 用扳手固定前稳定杆螺栓，同时拆除两个螺母。

3.2.8.2 拆下四个衬垫，四个衬垫座圈 I，两个衬垫座圈 II 以及稳定杆螺栓。

3.2.8.3 按以上步骤拆卸另一边。

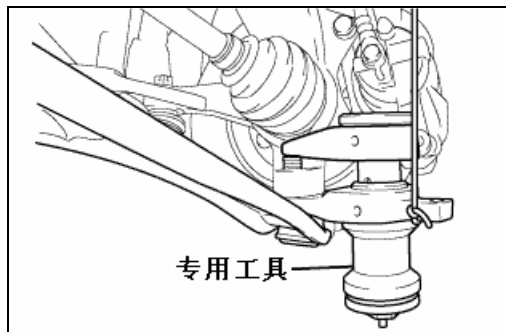


### 3.2.9、分离左端前悬下摆臂

3.2.9.1 摘下开口销和开槽螺母。

3.2.9.2 使用专用工具，使前悬下摆臂从转向节分离。

### 3.2.10、分离右端前悬下摆臂

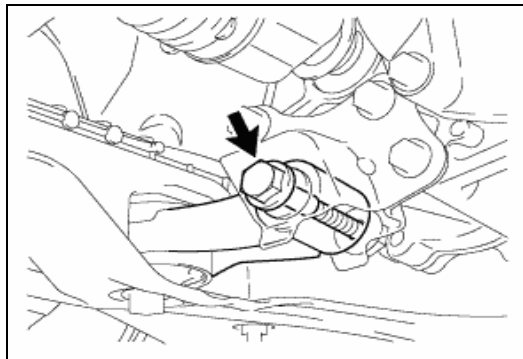


#### 提示：

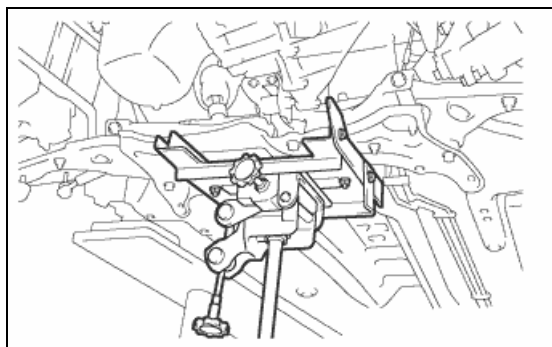
右边的分离步骤和左边的相同

### 3.2.11、分离后悬置总成

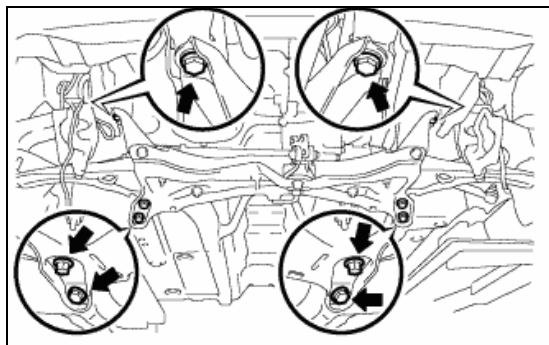
3.2.11.1 拆下螺栓，使前副车架与发动机脱离。



3.2.11.2 使用举升机支撑住前副车架总成。



3.2.11.3 拆下六个螺栓和前副车架总成。

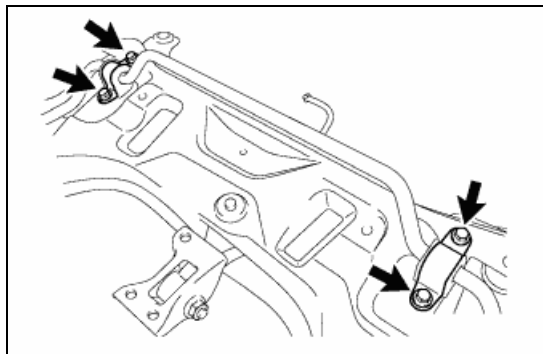


3.2.12、拆除转向器总成

方法参照转向系统转向器的拆卸一节。

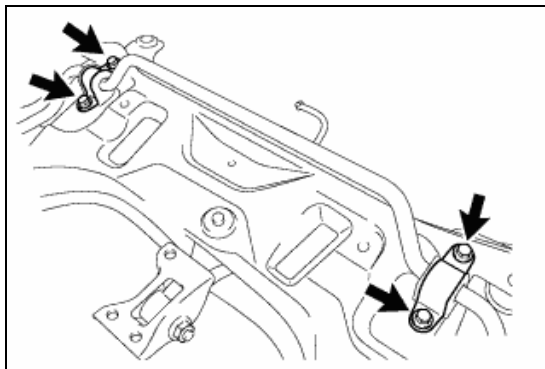
3.2.13、拆除前稳定杆左端支架

3.2.13.1 拆除两个螺栓和支架。



3.2.14、拆除前稳定杆右端支架

3.2.14.1 拆除两个螺栓和支架。



3.2.15、拆除前稳定杆衬套

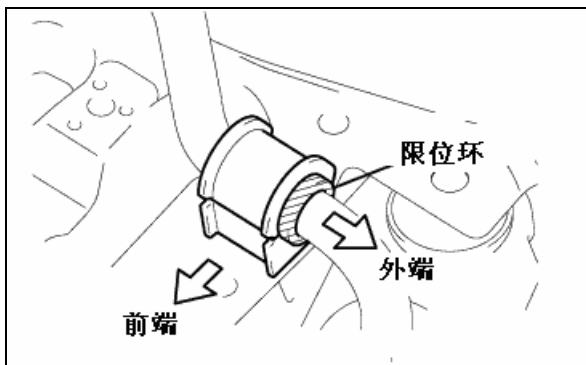
3.2.16、拆除前稳定杆

3.3、安装

3.3.1、安装前稳定杆

3.3.2、安装前稳定杆衬套

3.3.2.1 将两个衬套安装到稳定杆上。



提示：

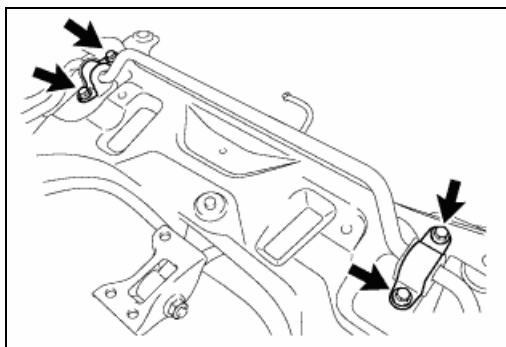
将衬套安装在稳定杆限位环的内侧。

安装衬套时切开的口朝向前方。

3.3.3、安装前稳定杆左支架

3.3.3.1 用两个螺栓安装支架。

拧紧力矩：35 N\*m



3.3.4、安装前稳定杆右支架

3.3.4.1 用两个螺栓安装支架。

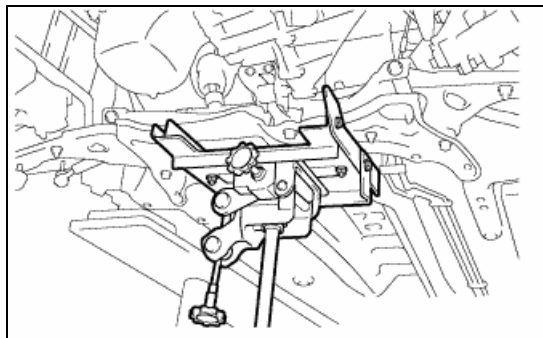
拧紧力矩：35 N\*m

3.3.5、安装转向器总成

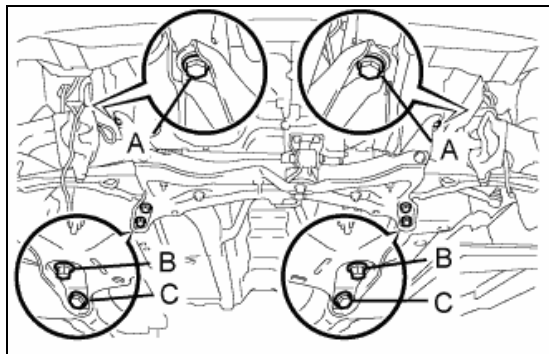
方法参照转向系统转向器的组装一节

### 3.3.6、安装副车架总成

#### 3.3.6.1 使用千斤顶支撑住副车架。



#### 3.3.6.2 安装六个螺栓和副车架总成。



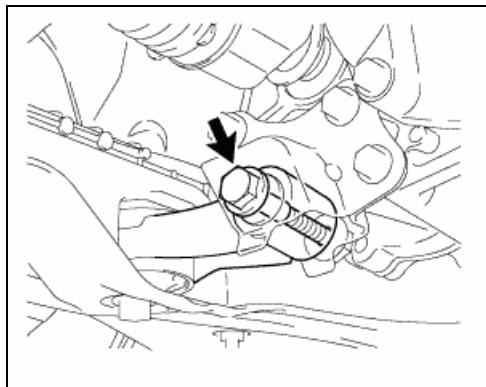
#### 拧紧力矩：

螺栓 A: 85 N\*m

螺栓 B: 128 N\*m

螺栓 C: 48 N\*m

#### 3.3.6.3 使用螺栓将悬置安装到支架上。



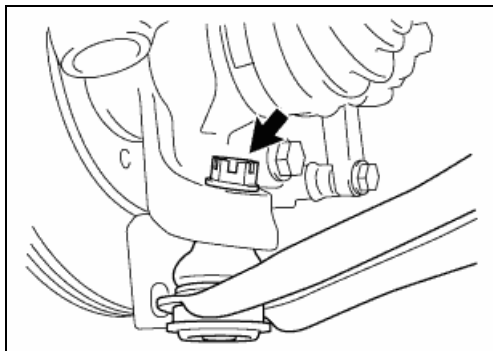
### 3.3.7、安装前悬左下摆臂

3.3.7.1 从下方推进前悬下摆臂，安装球头并拧紧开槽螺母和新的开口销。

拧紧力矩：98 N\*m

#### 注意：

在 60° 转角范围内重新拧紧开槽螺母和开口销，直到开口销孔与开槽螺母对齐为止。



### 3.3.8、安装前悬右下摆臂

#### 提示：

右边的安装步骤和左边的相同。

### 3.3.9、安装前摆臂螺栓

3.3.9.1 安装四个衬垫，四个衬垫座圈 I，两个衬垫座圈 II 以及稳定杆螺栓。

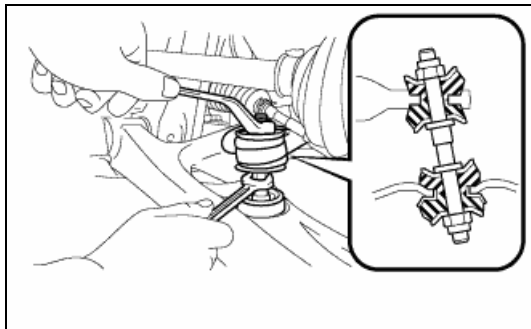
3.3.9.2 用扳手固定前稳定杆螺栓，同时安装两个螺母。

拧紧力矩：18 N\*m

#### 提示：

用千斤顶支撑住前悬下摆臂。

3.3.9.3 按以上步骤安装另一边。



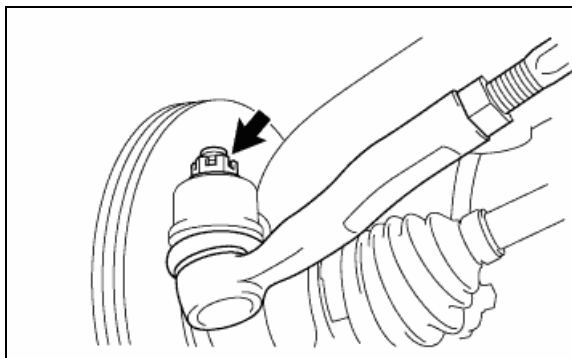
### 3.3.10、安装左横拉杆总成末端

3.3.10.1 将横拉杆末端连接到转向节上并用开槽螺母和新的开口销安装。

拧紧力矩：33 N\*m

#### 注意：

在 60° 转角范围内重新拧紧开槽螺母和开口销，直到开口销孔与开槽螺母对齐为止。



### 3.3.11、安装右横拉杆总成末端

#### 提示:

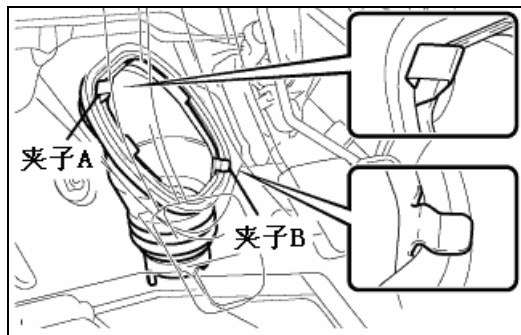
右边的安装步骤和左边的相同。

### 3.3.12、安装转向下防尘罩总成

3.3.12.1 将卡子 B 安装到车身上, 然后用卡子将转向管柱孔盖安装到车身上。

#### 注意:

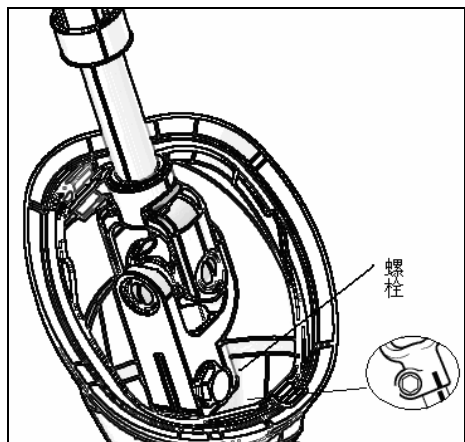
转向管柱孔盖边缘要与冲击板连接良好。



### 3.3.13、连接小齿轮轴和下转向轴

3.3.13.1 将万向节另一端套在齿轮轴上, 对齐标记。

拧紧力矩: 35N\*m



3.3.13.2 松开转向盘上的安全带。

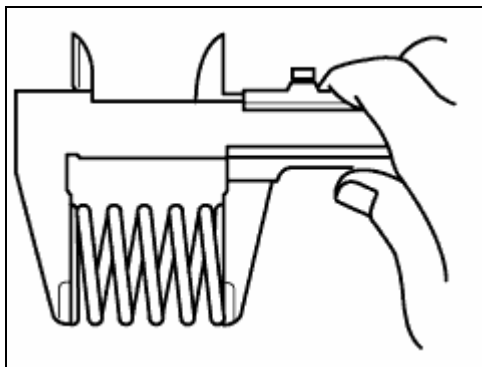
### 3.3.14、安装转向孔盖面板

### 3.3.15、安装前段排气管总成

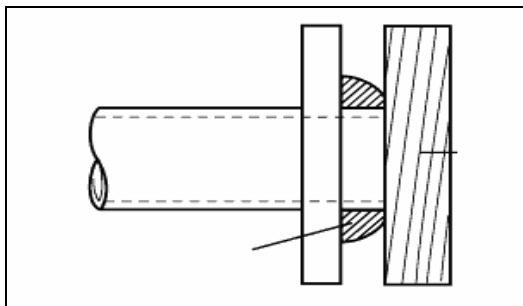
3.3.15.1 用游标卡尺测量弹簧自由长度。

最小自由长度: 40.5 mm

如果长度不够, 更换弹簧。



3.3.15.2 换一个全新的碗形密封垫, 用塑料锤和小木块将碗形密封垫轻敲套进三元催化器出管。



#### 注意:

确保碗形密封垫安装方向正确。

不要损坏碗形密封垫外表面。

碗形密封垫不能重复使用。

不要使用前段排气管推碗形密封垫进入三元催化器出管。

3.3.15.3 用 2 个螺栓和 2 个弹簧安装好前段排气管总成。

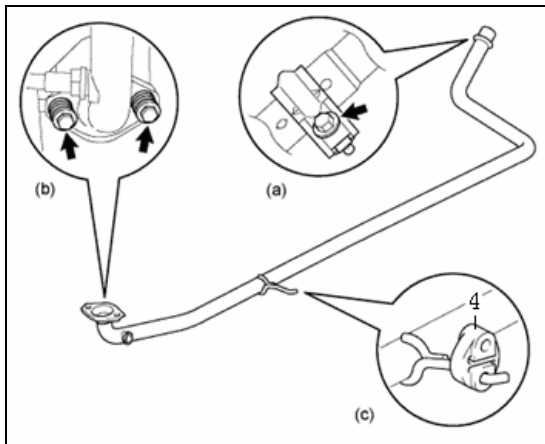
拧紧力矩: 45 N\*m

3.3.15.4 安装好编号为 4 的吊耳。

3.3.15.5 装好螺栓和卡带。

拧紧力矩: 32 N\*m

注意: 卡带上的标记点跟管上的冲压凹槽成线。

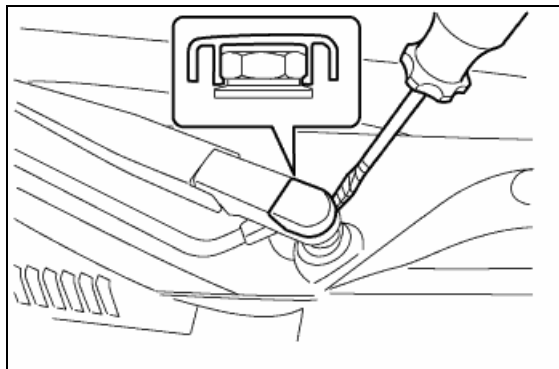




3.3.16、安装前轮

参见第一节第六部分。

拧紧力矩：103 N\*m

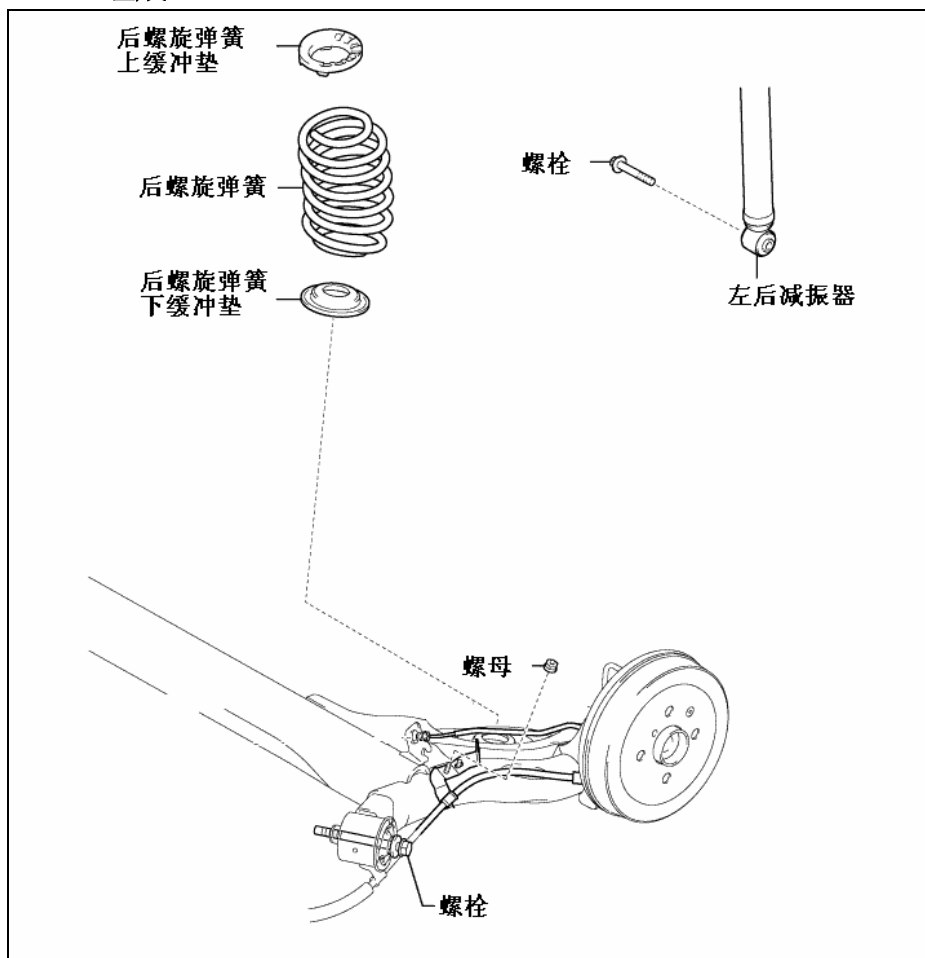


3.3.17、检查排气是否泄漏

3.3.18、检查前轮定位

## 第四节 后螺旋弹簧

### 4.1 组成



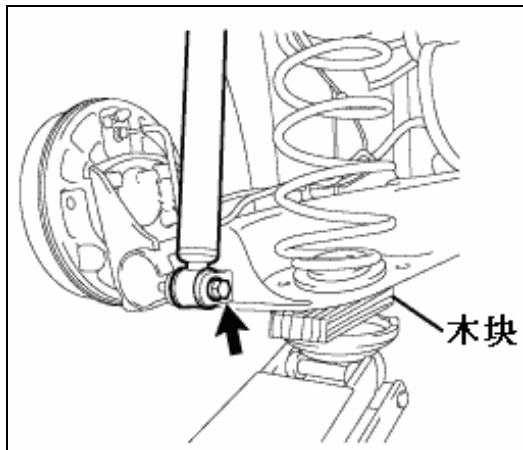
### 4.2、拆卸

#### 4.2.1、分离左后减振器总成

4.2.1.1 用千斤顶支撑住后扭力梁的两端，并

在千斤顶与后扭力梁弹簧座中间插入一个木块以防止其被破坏。

4.2.1.2 拆除螺栓并分离后减振器。



#### 4.2.2、分离左后减振器总成

##### 提示:

左边的拆卸步骤与右边相同。

#### 4.2.3、拆除左后螺旋弹簧

##### 4.2.3.1 缓缓地降下千斤顶。

4.2.3.2 摘下螺旋弹簧，以及螺旋弹簧上下缓冲垫。

#### 4.2.4、拆除右后螺旋弹簧

##### 提示:

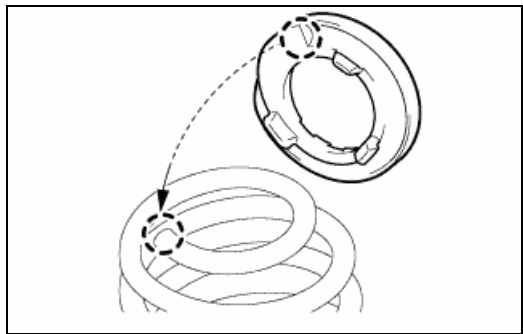
右边的拆卸步骤与左边相同。

### 4.3、安装

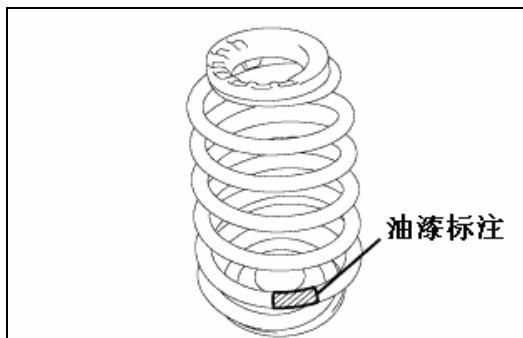
#### 4.3.1、安装左后螺旋弹簧

4.3.1.1 将螺旋弹簧下缓冲垫安装到后扭力梁上。

4.3.1.2 安装螺旋弹簧上缓冲垫并使其缺口与弹簧末端相配合。



#### 4.3.1.3 将螺旋弹簧安装到后扭力梁上。



##### 注意:

必须将螺旋弹簧油漆标注部分安装在下部及车辆前方。

#### 4.3.2、安装右后螺旋弹簧

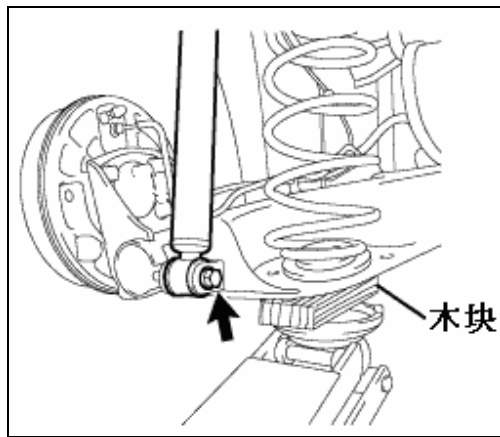
##### 提示:

右边的安装步骤与左边相同。

#### 4.3.3、预紧左后减振器总成

4.3.3.1 缓慢托起后扭力梁总成，将减振器下端安装到扭力梁上。

##### 4.3.3.2 预紧螺栓。



#### 4.3.4、预紧右后减振器总成

##### 提示:

右边的安装步骤与左边相同。

#### 4.3.5、完全拧紧后扭力梁总成

##### 4.3.5.1 固定后减振器。

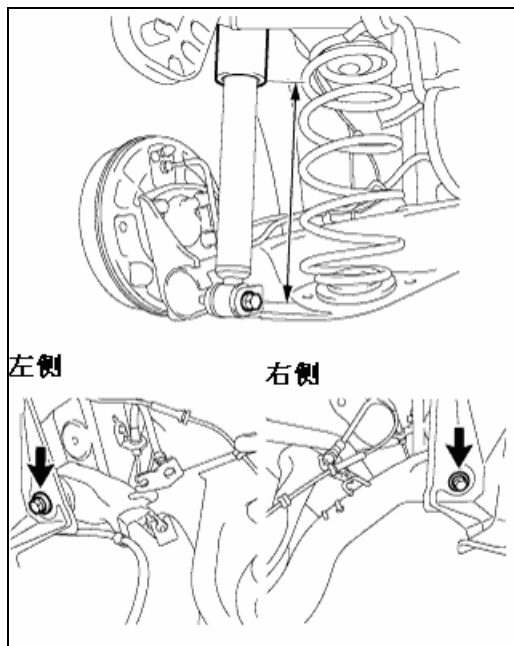
##### 提示:

如果在此位置不能拧紧螺栓，可用千斤顶撑住后扭力梁螺旋弹簧座。

减振器长度: 230mm

##### 4.3.5.2 完全拧紧两个螺栓。

拧紧力矩: 123 N\*m



#### 4.3.6、充分拧紧左后减振器总成

##### 4.3.6.1 充分拧紧两个螺栓。

拧紧力矩：48 N\*m

#### 4.3.7、充分拧紧右后减振器总成

提示：

右边的安装步骤与左边相同。

#### 4.3.8、安装后车轮

拧紧力矩：103 N\*m

#### 4.3.9、检查后轮定位

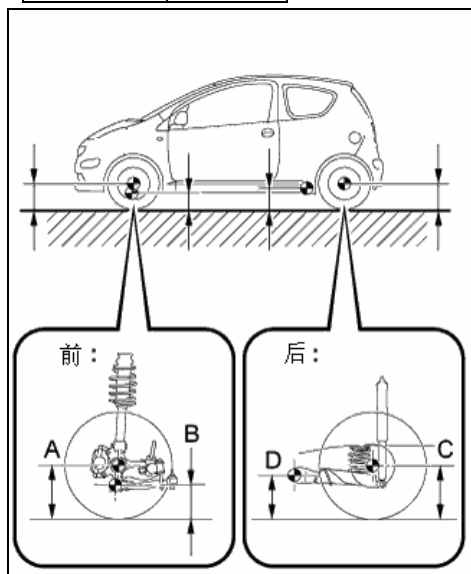
##### 4.3.9.1 检查轮胎

a. 检查胎面磨损和合适的胎压

##### 4.3.9.2 测量车辆高度

车辆高度：

A—B	C—D
88 mm	22 mm



测量点：

A: 前轮中心离地距离

B: 下摆臂前螺栓中心离地距离

C: 后轮中心离地距离

D: 后扭力梁固定螺栓中心

注意：

检查车轮定位前，按给定值调整车辆高度。

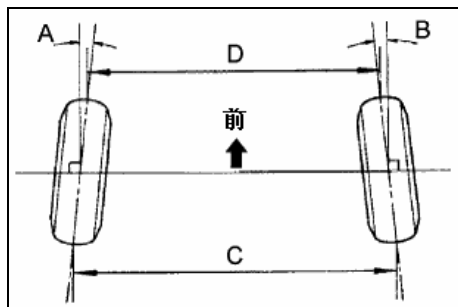
提示：

检查车辆高度前在偏僻处完全升起并降下车辆以稳定悬架。

##### 4.3.9.3 检查前束

前束：

A+B	C—D
$-0^{\circ} 06' \sim 0^{\circ} 21'$	$-0.9\text{mm} \sim 3.1\text{mm}$



如果前束不在指定的范围内，检查悬架部分并在需要时重新定位。

##### 4.3.9.4 检查外倾角

a. 安装外倾角-内倾角-主销检测仪并将后轮放到定位仪上。

b. 检查外倾角。

外倾角：

$-1^{\circ} 26' \sim -0^{\circ} 26'$

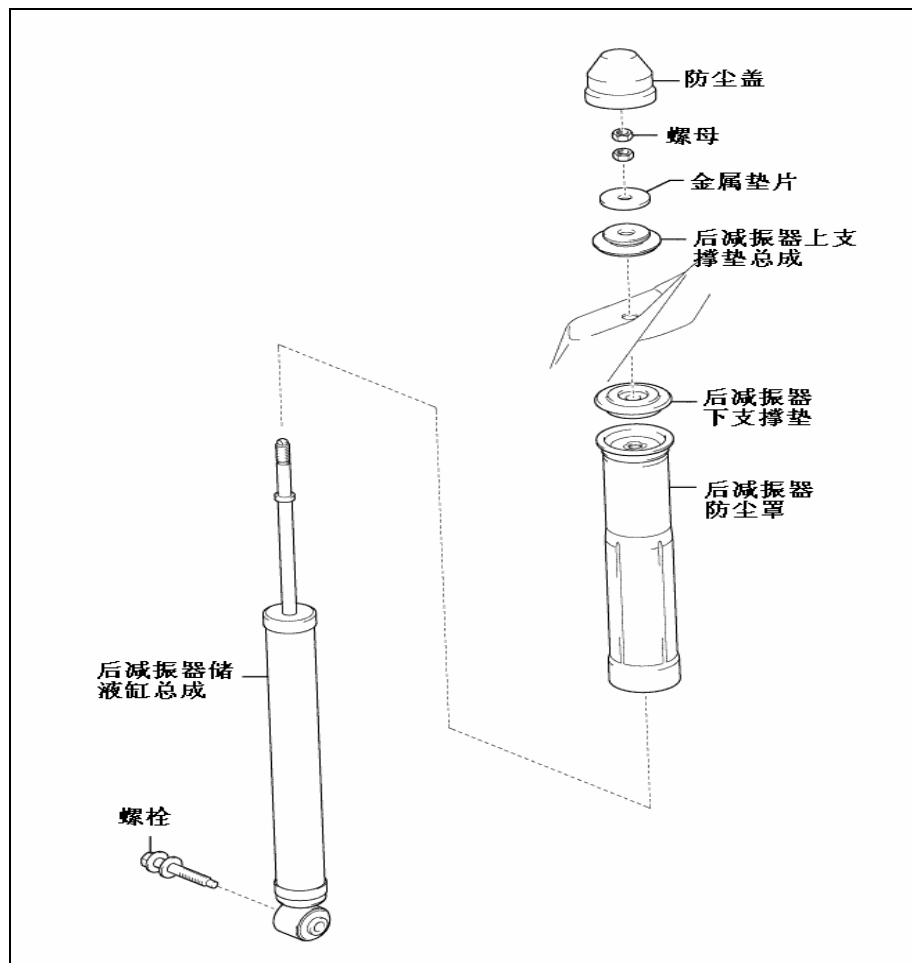
注意：

左右车轮的外倾角、后倾角的检测精度误差在  $30'$  或更少。

如果检测的数值不在制定的范围内，需要检查一下悬架各部件，必要时更换各部件。

## 第五节 后减振器

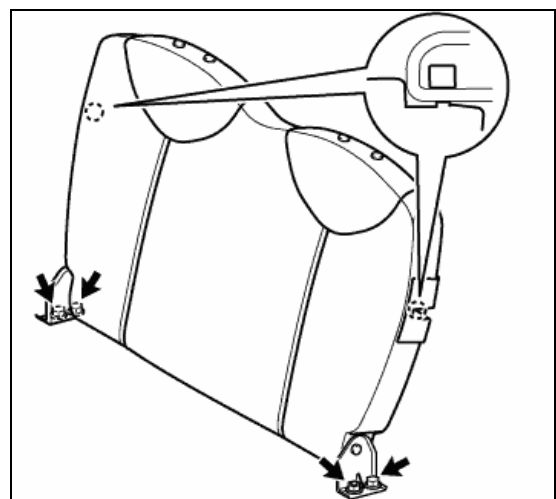
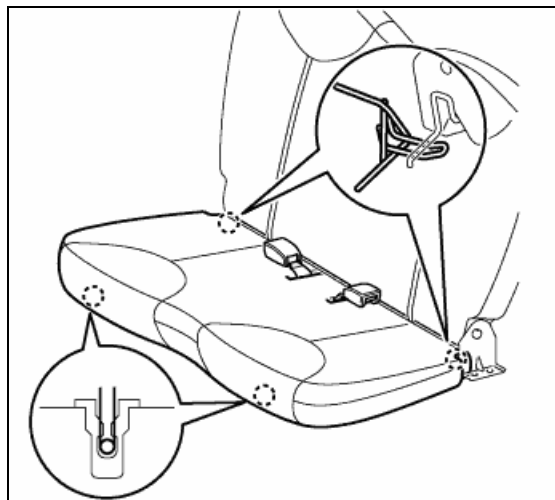
### 5.1 组成



### 5.2、拆卸

#### 5.2.1、拆除后座垫总成

取下四个卡扣就可以卸下后座垫。

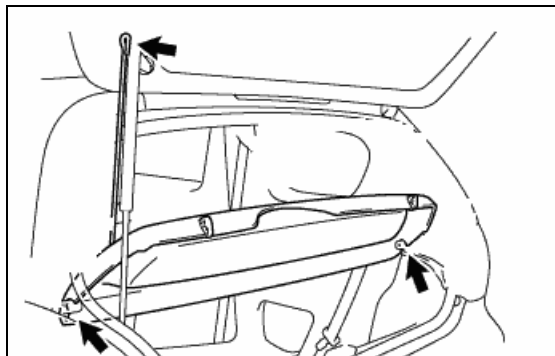


#### 5.2.3、移开后行李箱面板

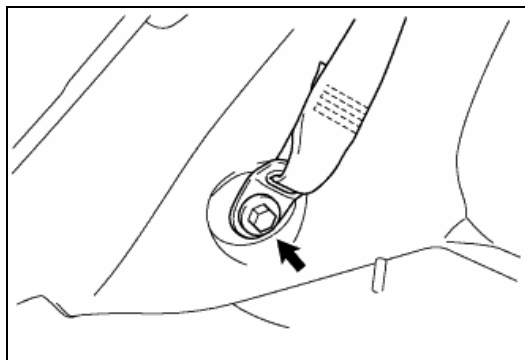
#### 5.2.2、拆后靠背总成

取下如图的两个搭扣，两个螺栓及两个螺母。



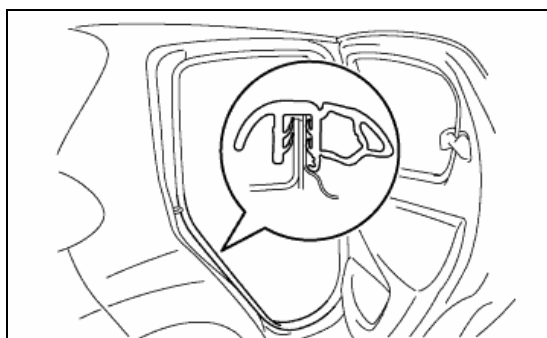


5.2.4、拆除后座安全带总成

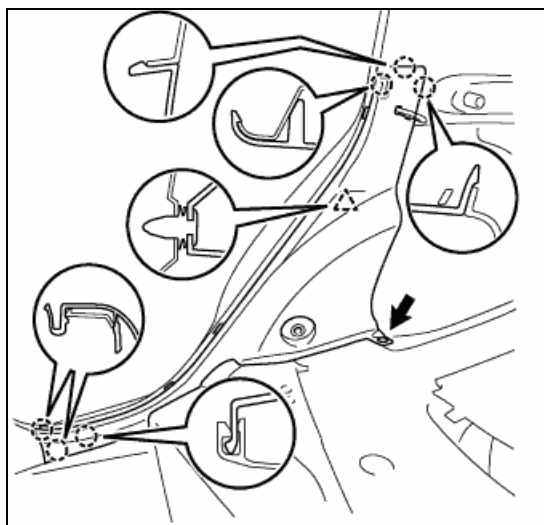


5.2.5、拆除后门挡雨密封条

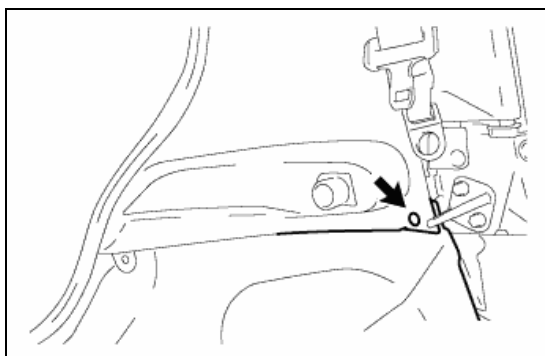
拆除后门挡雨密封条。



5.2.6、拆除后座边部件



5.2.7、拆除地板边装饰板



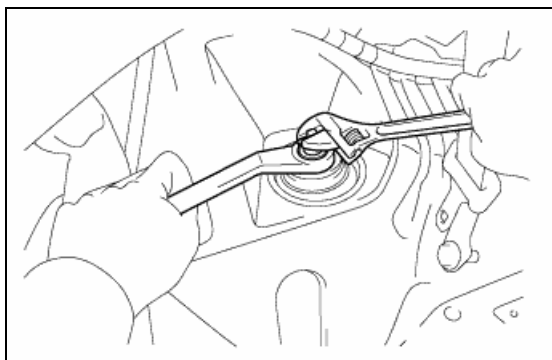
5.2.8、拆除后轮

5.2.9、拆除后减振器盖

5.2.10、拆除后减振器总成

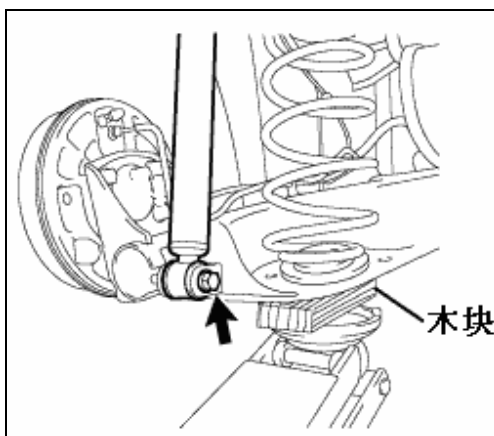
5.2.10.1 用千斤顶支撑后扭力梁，并在后梁弹簧座与千斤顶间插入一块木板以防其被破坏。

5.2.10.2 固定活塞杆并拆除两个螺母。



5.2.10.3 拆除后减振器垫片及上支撑垫总成。

5.2.10.4 拆除螺栓和后减振器。

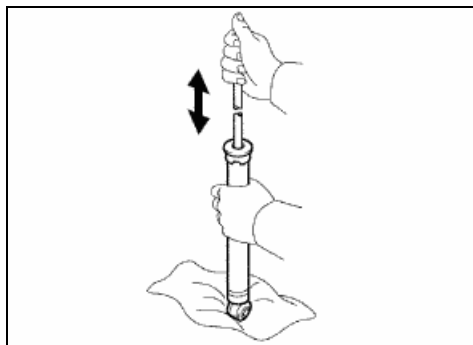


### 5.3、检查与处理

#### 5.3.1、检查后减振器总成

##### 5.3.1.1 检查后减振器总成

压缩和拉伸减振器杆，检查在操作时是否有异常阻力或异响。如果有任何异常需把后减振器用新的更换。

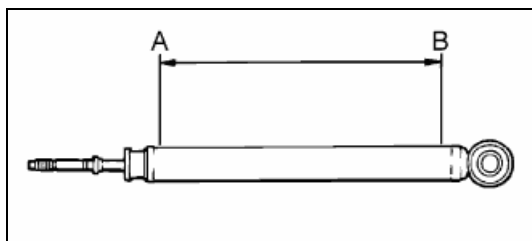


**注意：**

当处理后减振器时：

5.3.1.1.1 完全的伸展减振器活塞杆。

5.3.1.1.2 使用钻孔机在 A 与 B 间任意位置钻一个孔，如图所示，以放出里面的气体。



**注意：**

Ⅰ 气体是无色，无味，而且无害的。

Ⅰ 因为放出的气体可能导致碎片的飞散，当钻孔时用车间抹布或一块布盖住钻孔机。

## 5.4、安装

### 5.4.1、安装后减振器总成

5.4.1.1 将限位块和支撑垫安装到减振器上。

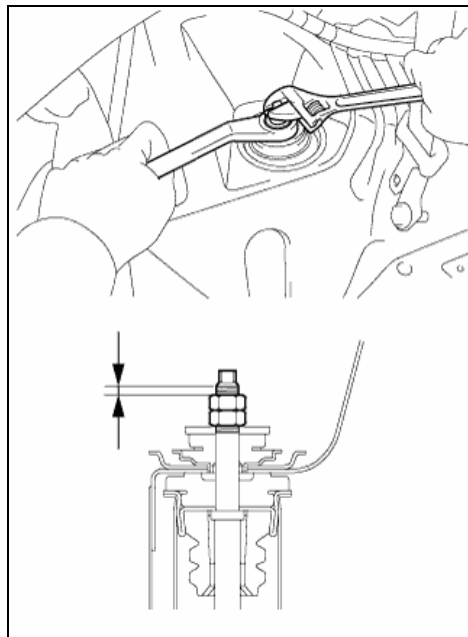
5.4.1.2 将减振器，限位块和支撑垫安装到车身上。

5.4.1.3 固定活塞杆并安装两个螺母。

拧紧力矩：24.5 N\*m

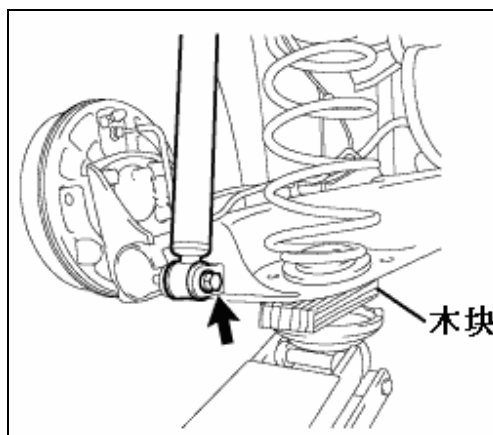
**注意：**

如图所示，将螺母扭紧到露出 3-5 个螺纹为止。



5.4.1.4 在后梁弹簧座与千斤顶间插入一块木板。

5.4.1.5 慢慢升起后扭力梁，并用螺栓将后减振器安装上去。



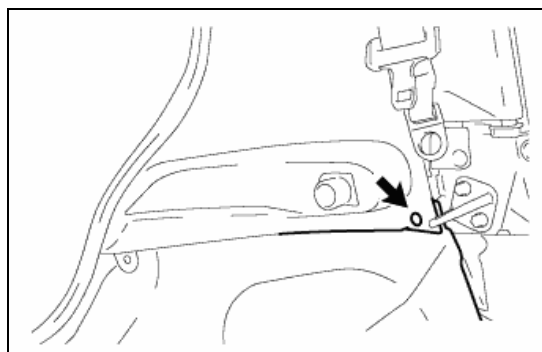
拧紧力矩：48 N\*m

### 5.4.2、安装后减振器盖

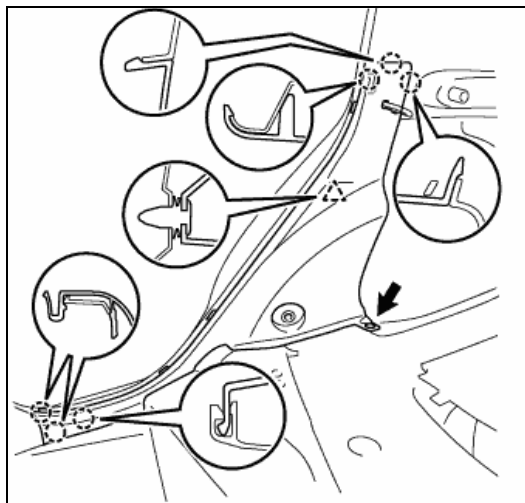
### 5.4.3、安装后轮

拧紧力矩：103 N\*m

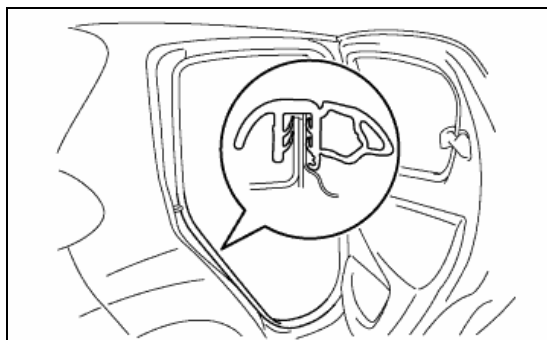
### 5.4.4、安装地板边装饰板



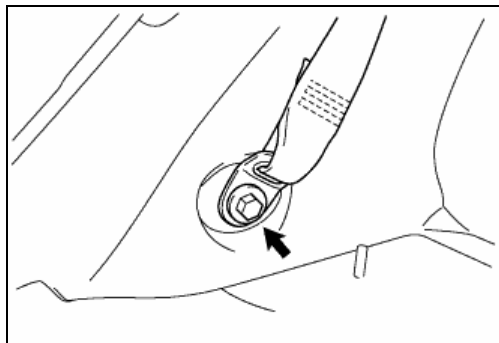
5.4.5、安装后座边部件



5.4.6、安装后门挡雨密封条

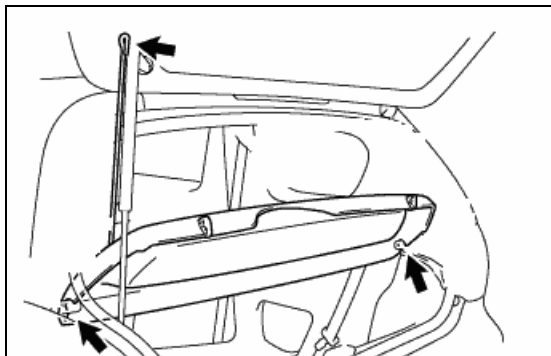


5.4.7、安装后座安全带总成

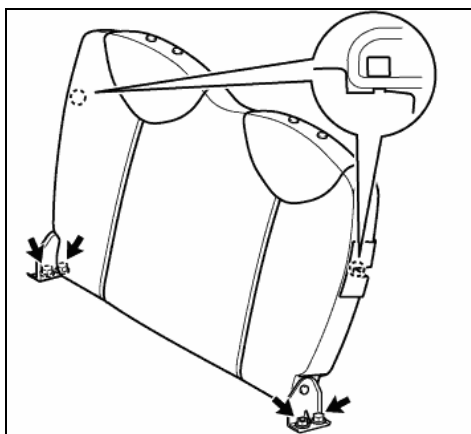


拧紧力矩：42 N\*m

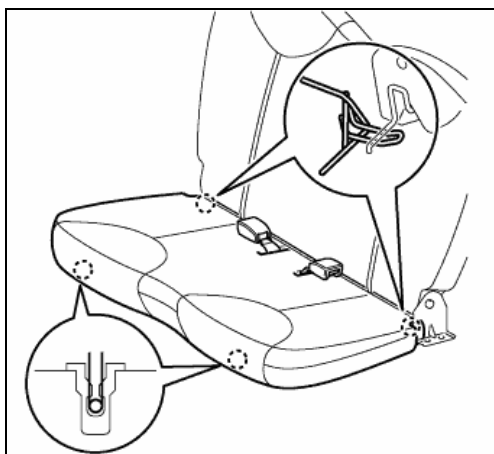
5.4.8、安装后行李箱面板总成



5.4.9、安装后座靠背总成



5.4.10、安装后座垫总成

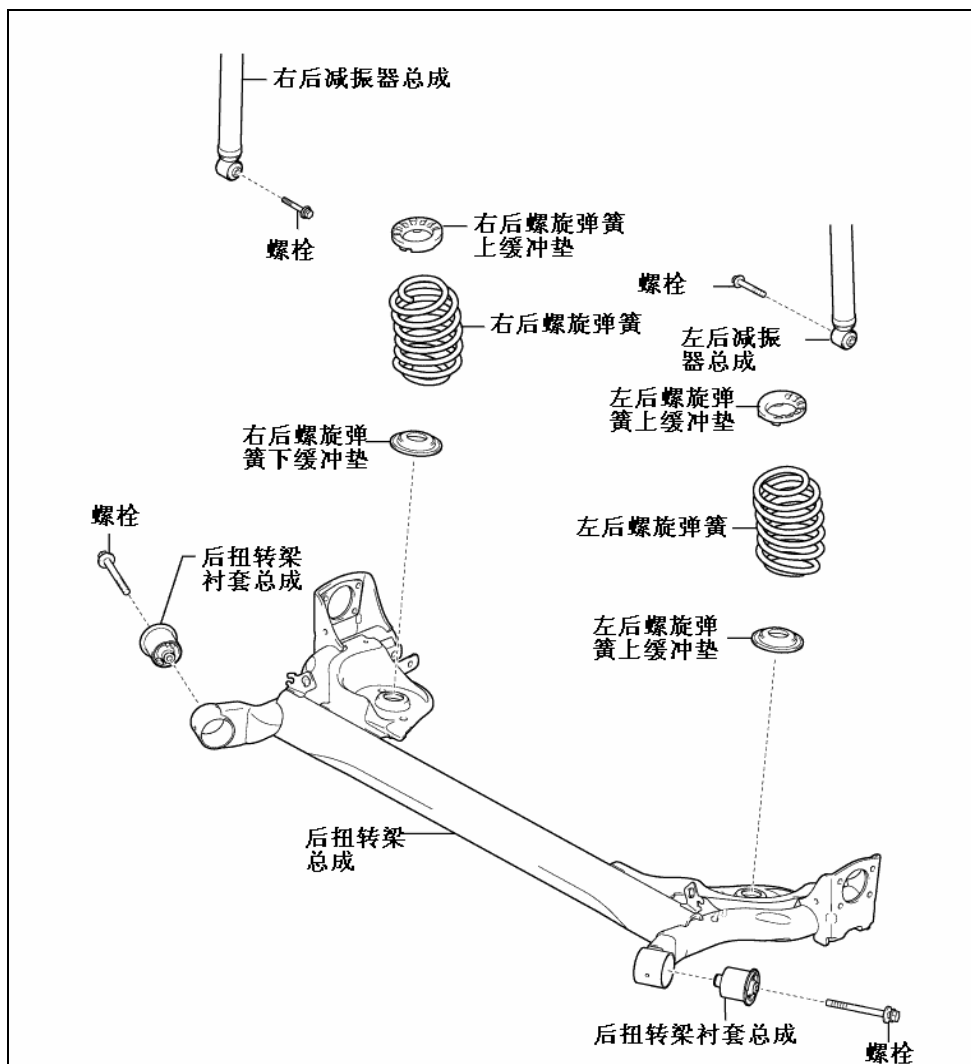


5.4.11、检查后轮定位

参照第四节第三部分。

## 第六节 后扭力梁

### 6.1 组成



### 6.2、拆卸

#### 6.2.1、分离蓄电池负极端电缆

#### 6.2.2、拆除后轮

#### 6.2.3、排除制动液

#### 注意：

迅速清洗掉任何粘在任何涂漆面上的制动液。

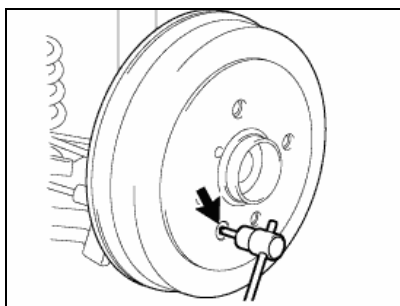
#### 6.2.4、拆除后制动鼓

##### 6.2.4.1 松开驻车控制杆。

##### 6.2.4.2 使用扳手，拆下螺栓和后制动鼓。

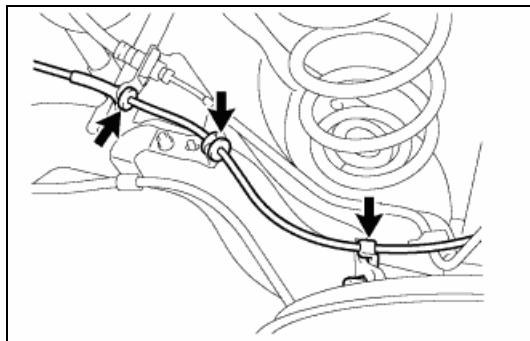
#### 提示：

右边的拆卸步骤与左边相同。



#### 6.2.5、分离后轮速传感器

##### 6.2.5.1 拆下 3 个夹子。



6.2.5.2 使用扳手，拆下螺栓并分离轮速传感器。

#### 6.2.6、分离左后制动软管

6.2.6.1 使用专用工具，拆下制动管。

6.2.6.2 拆除螺栓并从后扭力梁上分离柔性软管。

#### 注意：

不要破坏后制动管路和制动软管。

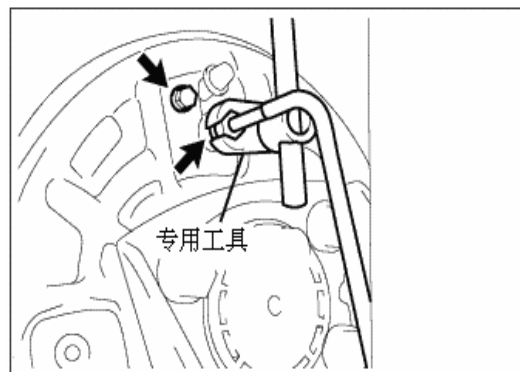
#### 6.2.7、分离右后制动软管

#### 提示：

右边的拆卸步骤与左边相同。

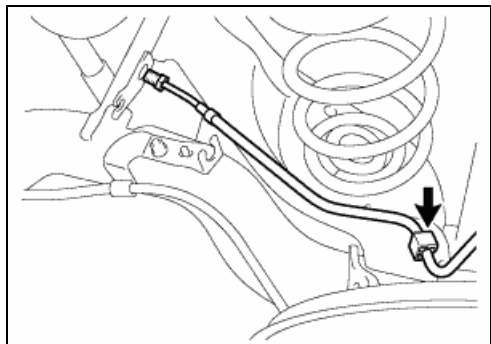
#### 6.2.8、拆除左后制动管

6.2.8.1 使用专用工具拆除制动管。



6.2.8.2 从夹子上拆除制动管。

6.2.8.3 从后扭力梁上拆除制动管路夹子。



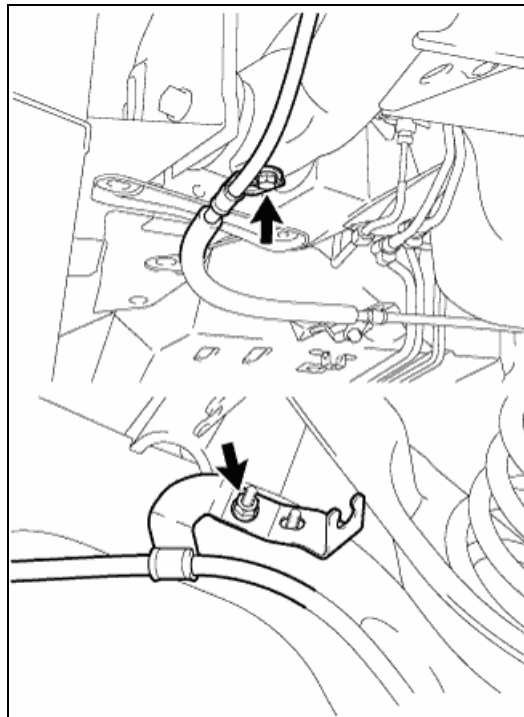
#### 6.2.9、拆除右后制动管

#### 提示：

右边的拆卸步骤与左边相同。

#### 6.2.10、分离左驻车拉索总成

6.2.10.1 拆除螺栓和螺母并分离驻车制动拉索。



#### 6.2.11、分离右驻车拉索总成

#### 提示：

右边的拆卸步骤与左边相同。

#### 6.2.12、拆除左后轮毂和轴承组合总成

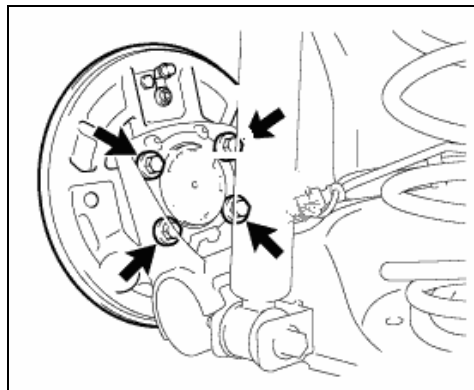
6.2.12.1 拆除四个螺栓。

6.2.12.2 拆除后轮毂和轴承并分离后支撑板。

#### 注意：

1 不要扭弯驻车制动拉索。

1 用绳索吊起后支撑板。



#### 6.2.13、拆除右后轮毂和轴承组合总成

#### 提示：

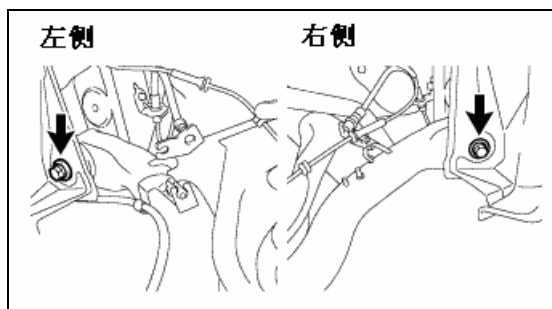
右边的拆卸步骤与左边相同。

#### 6.2.14、放松后扭力梁总成

6.2.14.1 放松两个螺母。



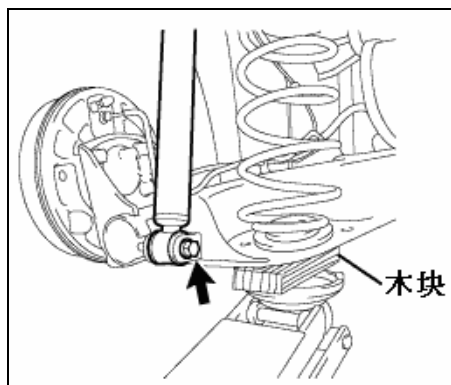
注意：不要拆下。



### 6.2.15、分离左后减振器总成

6.2.15.1 用千斤顶支撑住后扭力梁左右两端，在千斤顶与后扭力梁弹簧座之间放入木块以防止被破坏。

6.2.15.2 拆除螺栓并分离后减振器。



### 6.2.16、分离右后减振器总成

提示：

右边的拆卸步骤与左边相同。

### 6.2.17、拆除左后螺旋弹簧

6.2.17.1 缓慢放下千斤顶。

6.2.17.2 拆除后螺旋弹簧及上下支撑垫。

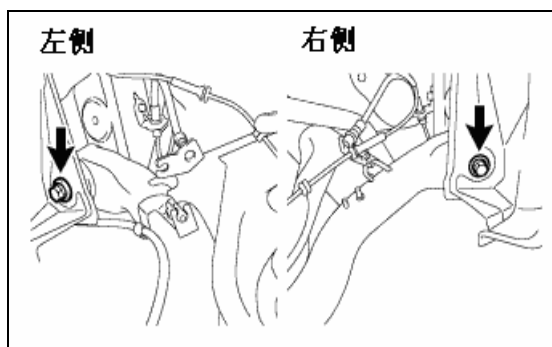
### 6.2.18、拆除右后螺旋弹簧

提示：

右边的拆卸步骤与左边相同。

### 6.2.19、拆除后扭力梁总成

6.2.19.1 拆除两个螺栓和后扭力梁总成。



## 6.3、复位

### 6.3.1、拆除左后支架衬套

6.3.1.1 在后扭力梁上标记一个记号使其与衬套上的标记对齐。

6.3.1.2 使用凿子和锤子弯曲衬套肋骨上的两个部分。

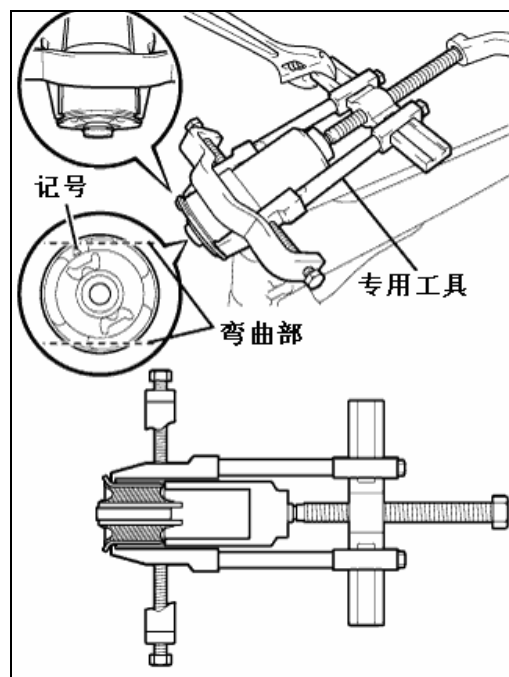
提示：

弯曲衬套肋骨直到专用工具脚爪悬空为止。

6.3.1.3 使用专用工具从后扭力梁上拆下衬套。

注意：

后扭力梁上的任何刮痕都要用漆修补。



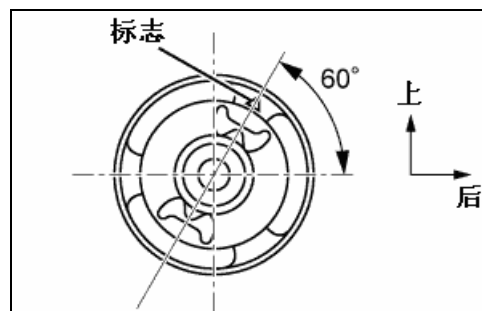
### 6.3.2、拆除右后支架衬套

提示：

右边的拆卸步骤与左边相同。

### 6.3.3、安装左后扭力梁支架衬套

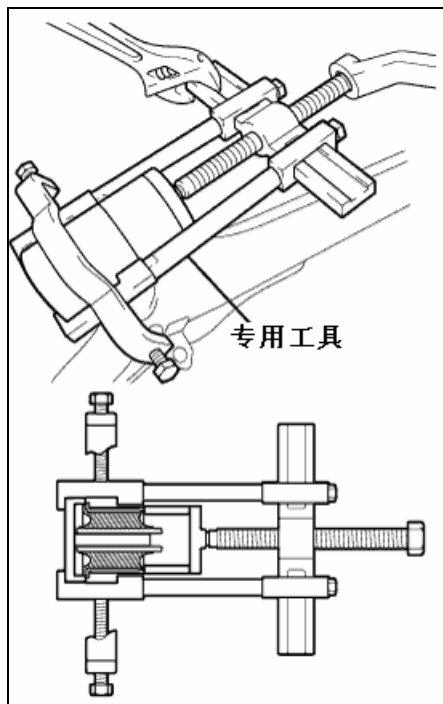
6.3.3.1 按照新衬套与后扭力梁的标志对齐安装后支架衬套，如图所示。



6.3.3.2 使用专用工具将衬套安装到后扭力梁上。

注意：

- Ⅰ 不要划伤衬套的橡胶部分。
- Ⅰ 不要让衬套肋骨变形。



#### 6.3.4、安装右后扭力梁支架衬套

提示：

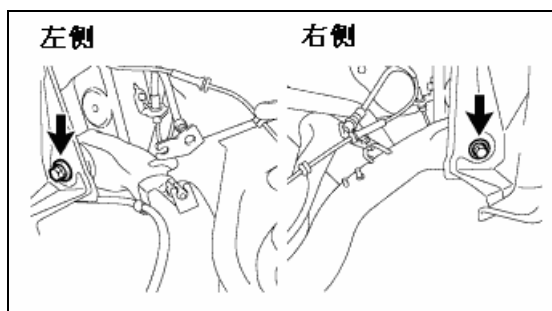
右边的安装步骤与左边相同。

### 6.4、安装

#### 6.4.1、暂时预紧后扭力梁总成

6.4.1.1 用千斤顶支撑住后扭力梁。

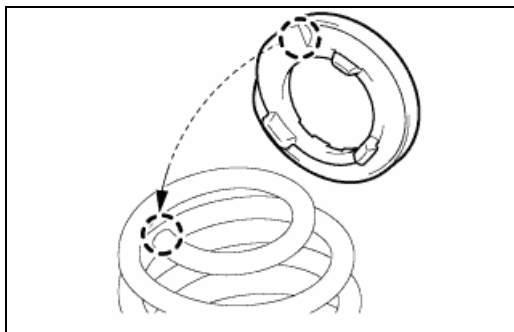
6.4.1.2 将后扭力梁安装到车辆上并暂时预紧两个螺栓。



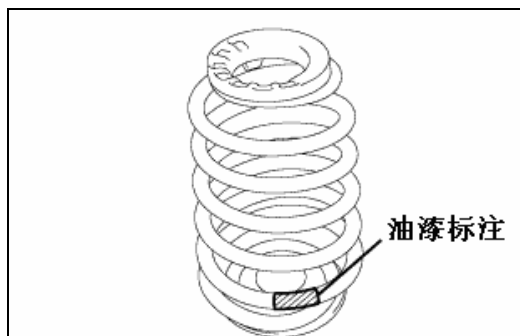
#### 6.4.2、安装左后螺旋弹簧

6.4.2.1 将螺旋弹簧下缓冲垫安装到后扭力梁上。

6.4.2.2 安装螺旋弹簧上缓冲垫并使其缺口与弹簧末端相配合。



6.4.2.3 将螺旋弹簧安装到后扭力梁上。



注意：

必须将螺旋弹簧油漆标注部分安装在下部及车辆前方。

#### 6.4.3、安装右后螺旋弹簧

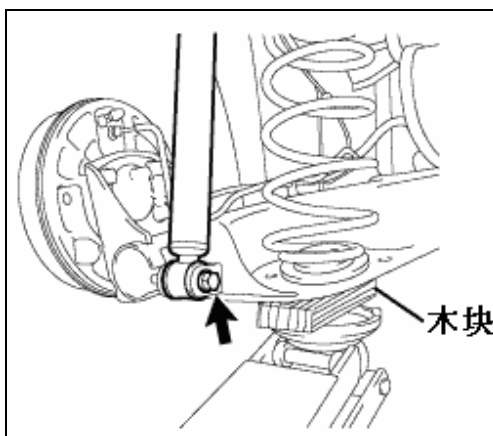
提示：

右边的安装步骤与左边相同。

#### 6.4.4、预紧左后减振器总成

6.4.4.1 缓慢托起后扭力梁总成，将减振器下端安装到扭力梁上。

6.4.4.2 预紧螺栓。



#### 6.4.5、预紧右后减振器总成

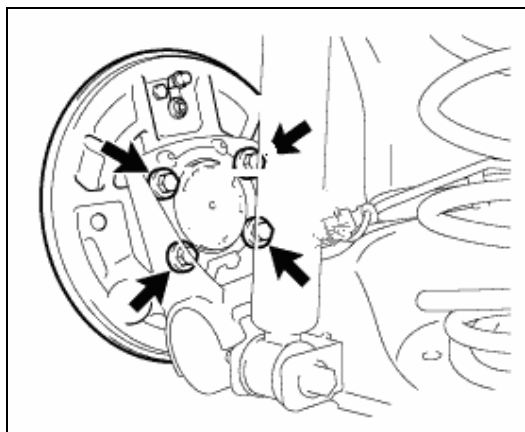
提示：

右边的安装步骤与左边相同。

#### 6.4.6、安装左后轮毂和轴承组合总成

6.4.6.1 用四个螺栓将后轮毂、轴承和后支撑板安装到后扭力梁上。

拧紧力矩：60 N\*m



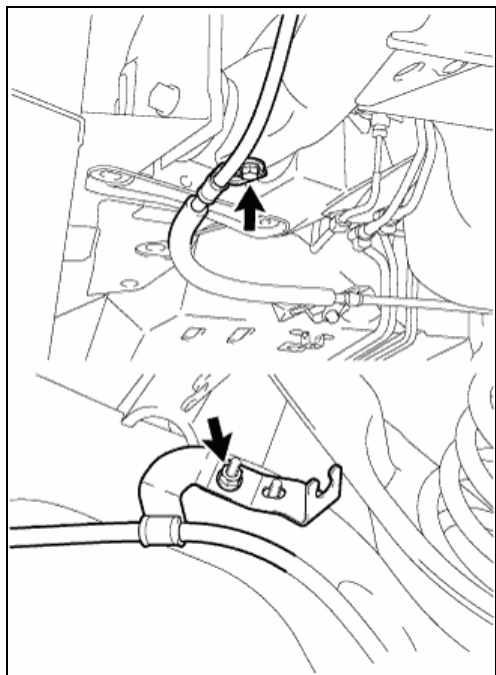
#### 6.4.7、安装右后轮毂和轴承组合总成

提示：

右边的安装步骤与左边相同。

#### 6.4.8、安装左驻车拉索总成

6.4.8.1 用螺栓和螺母安装驻车拉索。



拧紧力矩：6.0 N\*m

#### 6.4.9、安装右驻车拉索总成

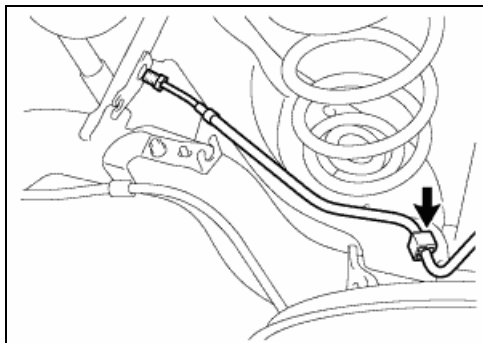
提示：

右边的安装步骤与左边相同。

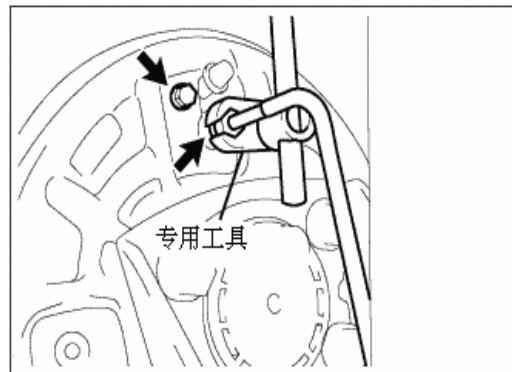
#### 6.4.10、安装左后制动管

6.4.10.1 将一个新的制动管路夹子安装到后扭力梁上。

6.4.10.2 将制动管安装到夹子上。



6.4.10.3 使用专用工具安装制动管。



拧紧力矩：5.2 N\*m

#### 6.4.11、安装右后制动管

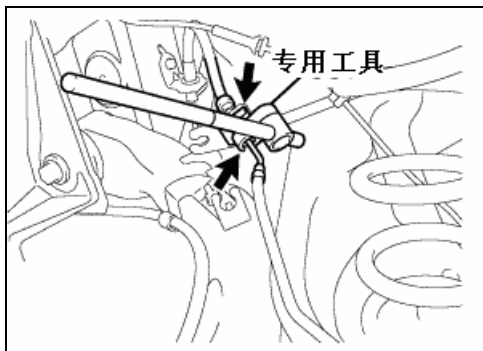
提示：

右边的安装步骤与左边相同。

#### 6.4.12、连接左后制动软管

6.4.12.1 用一个新的夹子将软管连接到后扭力梁上。

6.4.12.2 使用专用工具 安装刹车管。



拧紧力矩：15.2 N\*m

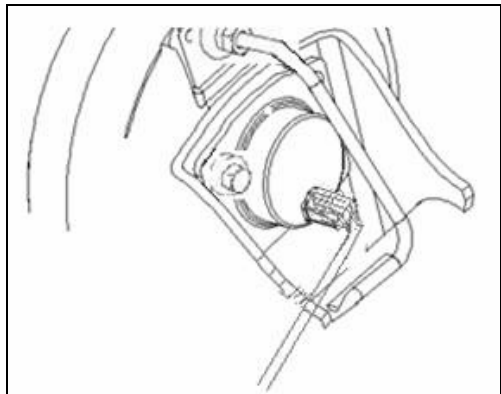
#### 6.4.13、连接右后制动软管

提示：

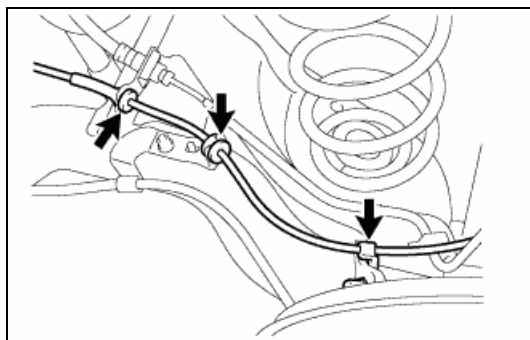
右边的安装步骤与左边相同。

#### 6.4.14、安装后轮速传感器

6.4.14.1 使用扳手用螺栓安装轮速传感器。



6.4.14.2 安装 3 个夹子。



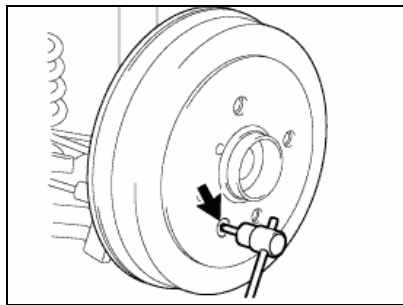
**提示：**

右边的安装步骤与左边相同。

**6.4.15、安装后制动鼓**

6.4.15.1 使用扳手用螺栓安装后制动鼓。

**拧紧力矩：**5.0N\*m



**6.4.16、完全拧紧后扭力梁总成**

6.4.16.1 固定后减振器。

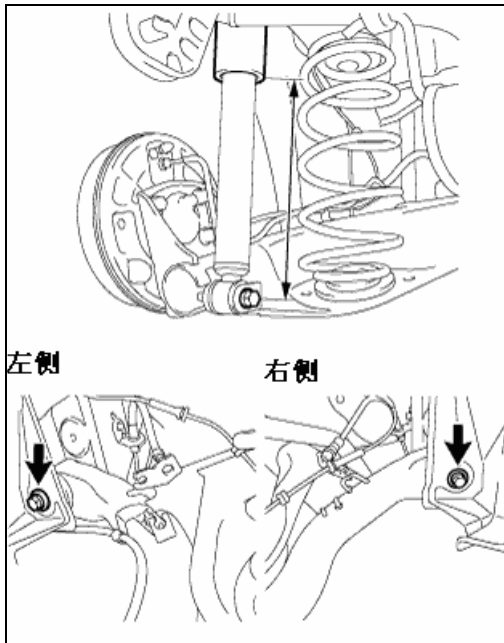
**提示：**

如果在此位置不能拧紧螺栓，可用千斤顶撑住后扭力梁螺旋弹簧座。

减振器长度：230 mm

6.4.16.2 完全拧紧两个螺栓。

**拧紧力矩：**123 N\*m



**6.4.17、充分拧紧左后减振器总成**

充分拧紧两个螺栓。

**拧紧力矩：**48 N\*m

**6.4.18、充分拧紧右后减振器总成**

**提示：**

右边的安装步骤与左边相同。

**6.4.19、装满制动液壶**

制动液规格：

SAE J1703 或者 FMVSS NO.116 DOT3

**6.4.20、排空制动主缸**

**提示：**如果制动主缸被拆过或者储液罐是空的，先排空主缸内的空气。

6.4.20.1 用专用工具，将管路在制动主缸上拆下。

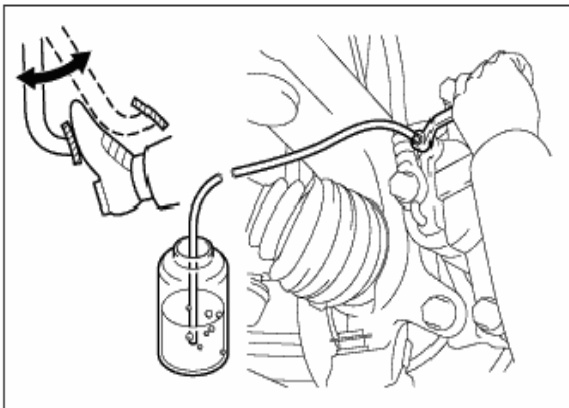
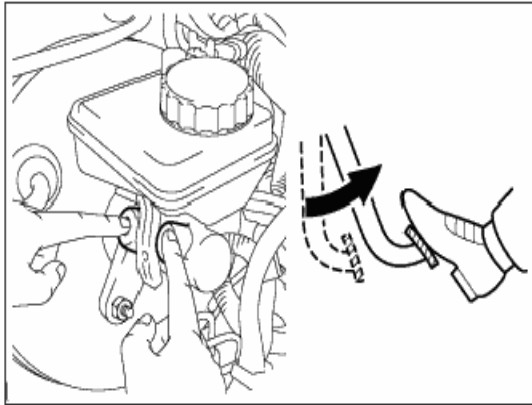
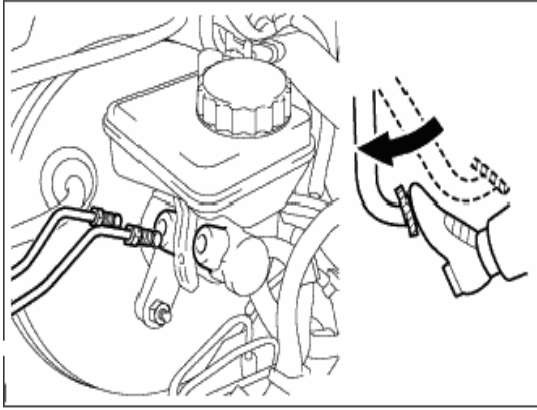
6.4.20.2 慢慢踩下制动踏板，保持位置(步骤A)。

6.4.20.3 用手堵住主缸的孔，松开踏板(步骤B)。

6.4.20.4 重复步骤A和B 3-4 次。

6.4.20.5 用专用工具装好制动管路。

**拧紧力矩：**15.2 N\*m



#### 6.4.21、检查蓄液罐内液体高度

##### 6.4.21.1 检查液面高度并在需要时添加制动

液

制动液规格：

SAE J1703 或者 FMVSS NO. 116 DOT3

#### 6.4.22、安装后车轮

拧紧力矩：103 N\*m

#### 6.4.23、连接电线到电池的负极端

拧紧力矩：5.4 N\*m

#### 6.4.24、检查制动液是否泄漏

#### 6.4.25、检查后轮参数

参照第四节第三部分。