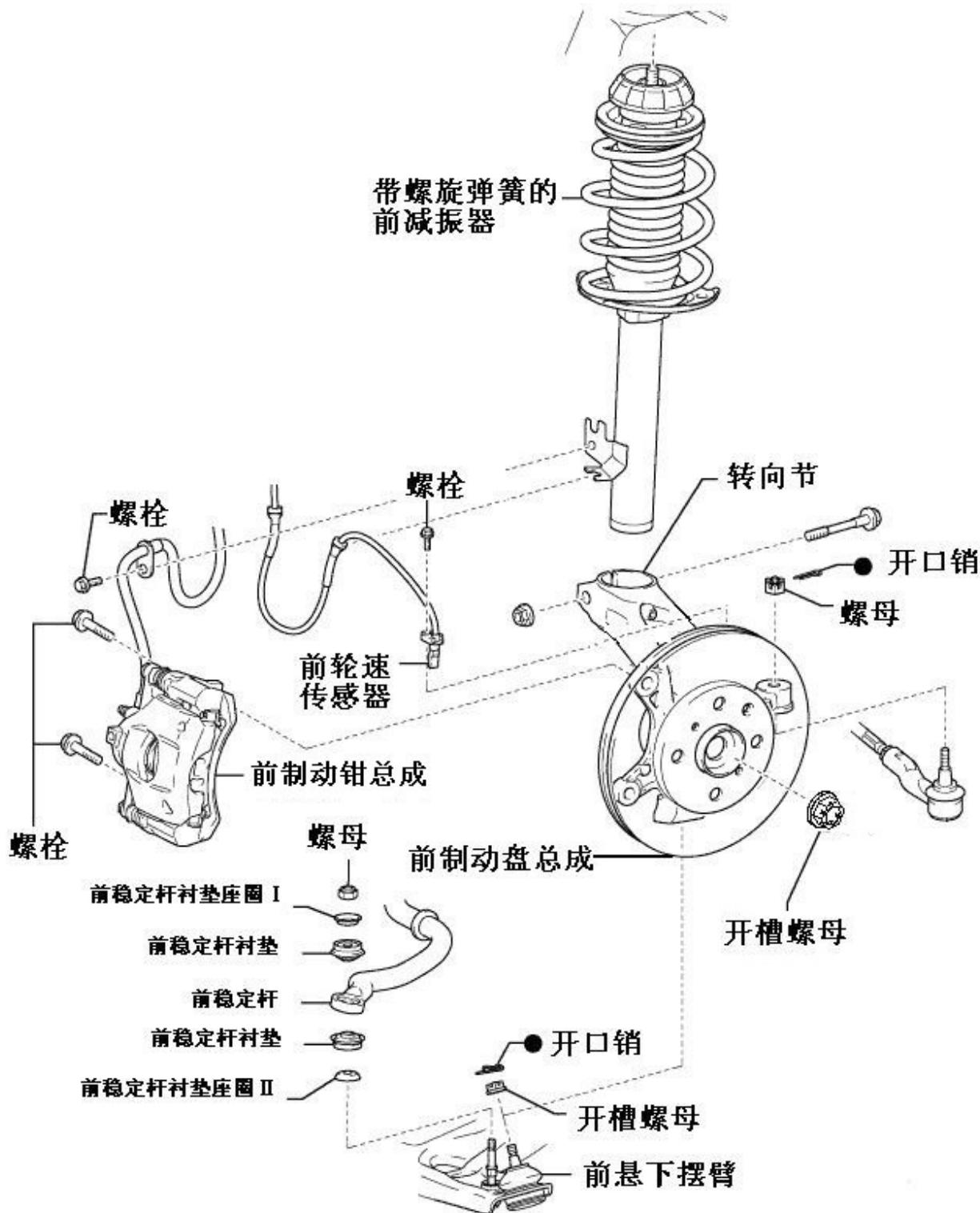
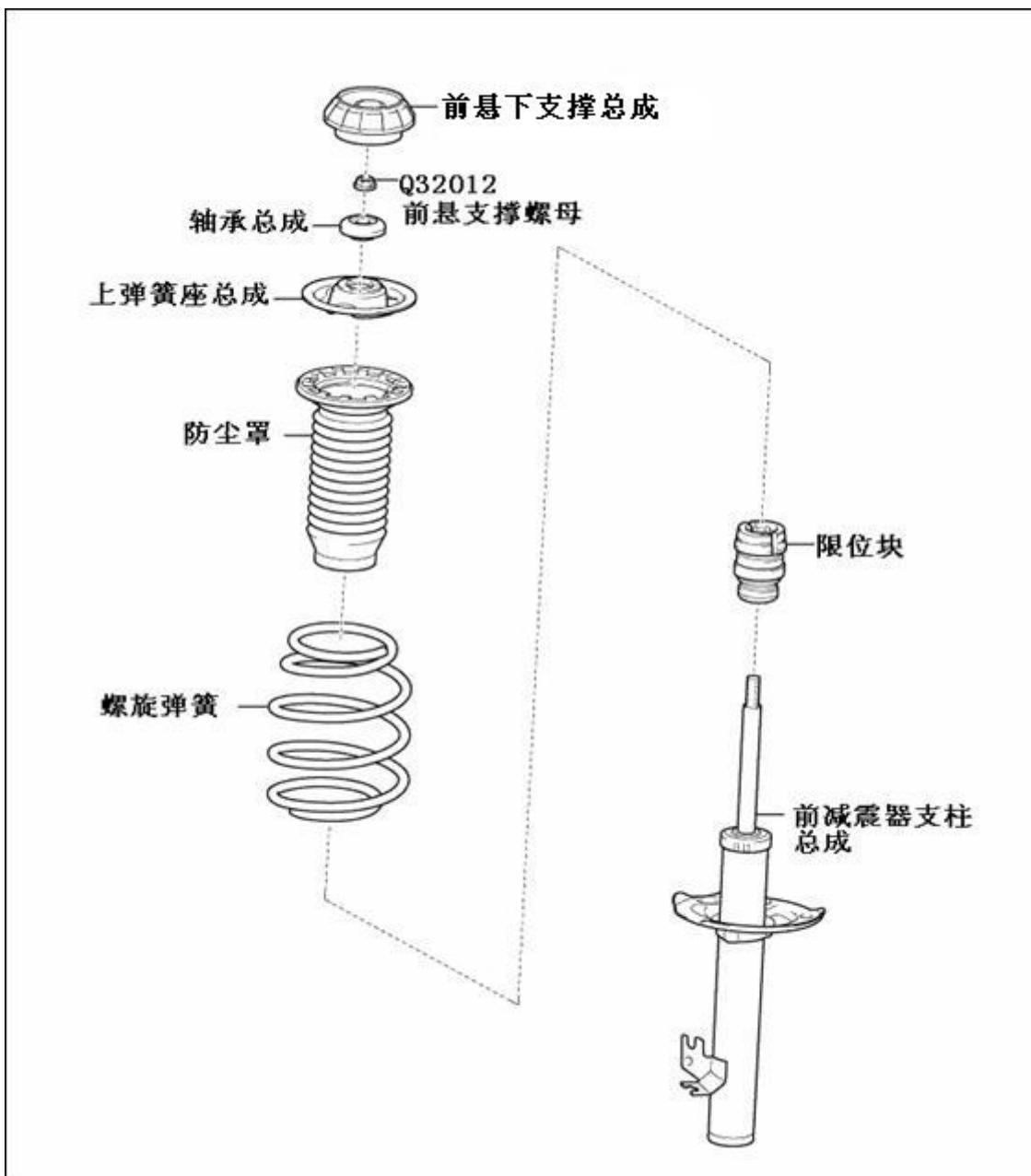


第十二章 悬架系统

第一节 前减振器总成

1.1 前减振器总成组成



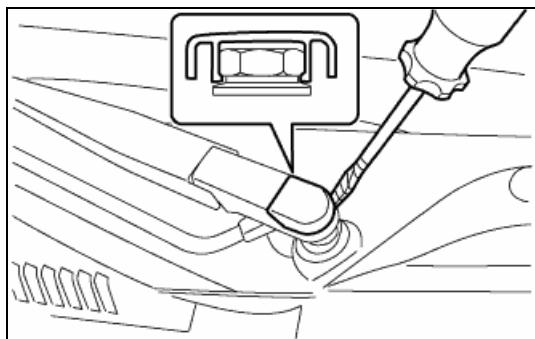


1.2 拆卸

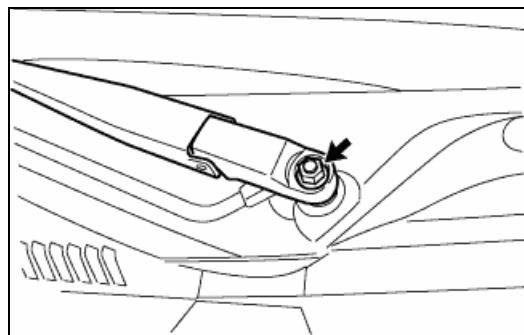
1.2.1、断开电池负极端的电线

1.2.2、拆除前雨刮臂头罩

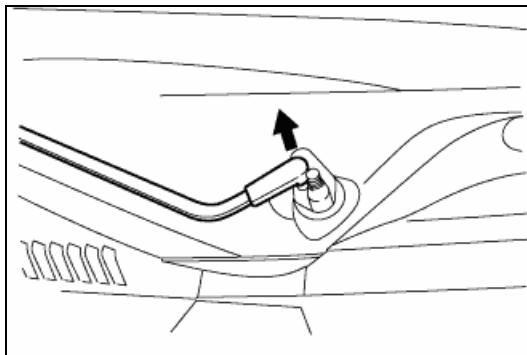
1.2.2.1 用有保护罩包装的螺丝起子的前端将前雨刮器臂头罩拆除。



1.2.2.2 拆除螺母和前雨刮主臂。



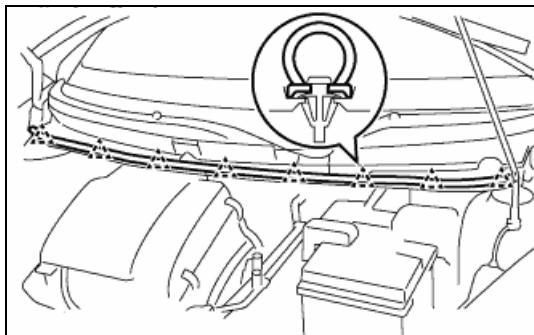
1.2.2.3 将第二臂从前雨刮电动机及链接总成的铰合处脱离。

**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

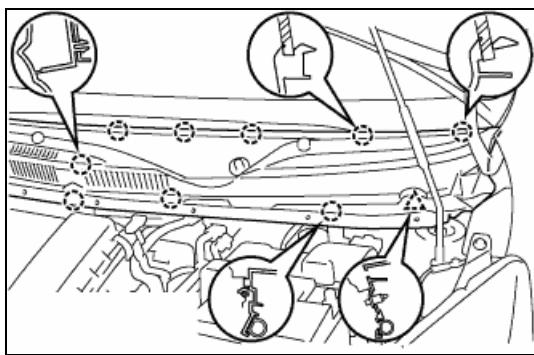
拆除八个卡扣并移除发动机罩密封条。

**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。

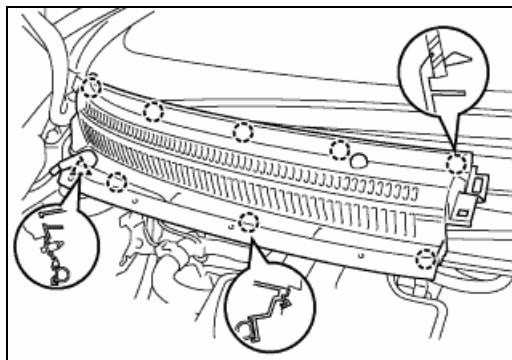
1.2.4.3 拆开软管垫圈。

**1.2.5、拆除右通风盖板**

1.2.5.1 拆除夹子。

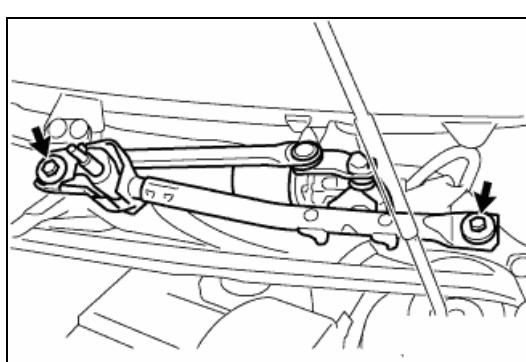
1.2.5.2 分离九个卡扣并拆除右通风盖板。

1.2.5.3 拆开软管垫圈。

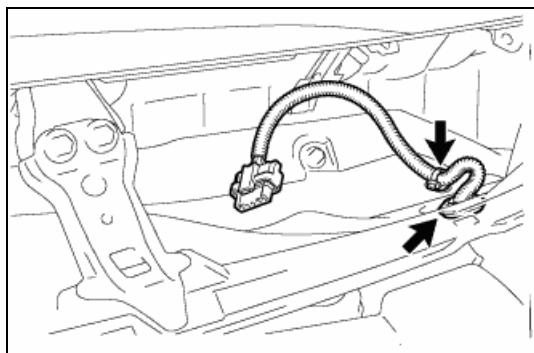
**1.2.6、拆除前雨刮电动机及链接总成**

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。

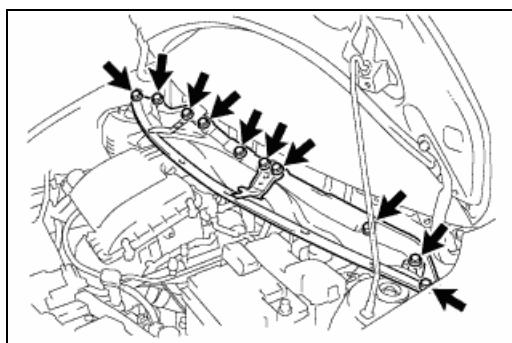
**1.2.7、拆除流水槽**

1.2.7.1 移除线束夹子。



1.2.7.2 移除线束扣。

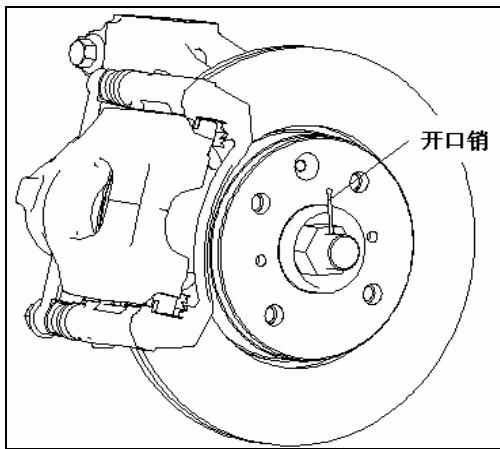
1.2.7.3 移除十个螺钉和流水槽。

**1.2.8、拆除前轮**



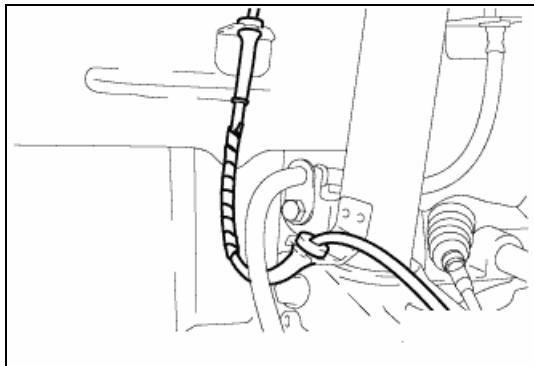
1.2.9、拆卸下前传动轴锁紧螺母

- 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。

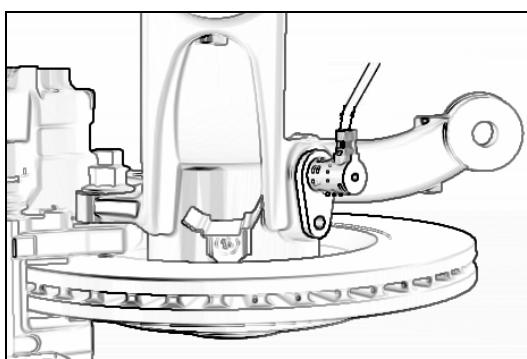


1.2.10、分离前轮速传感器

- 1.2.10.1 从减振器支架上分离轮速传感器金属线。



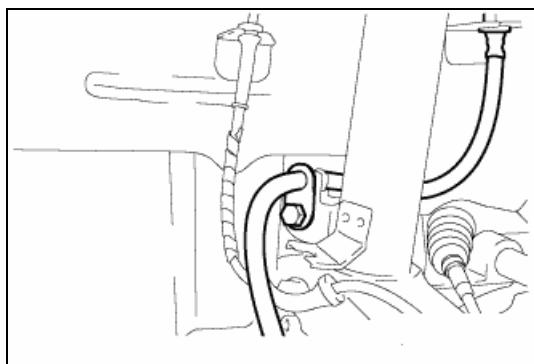
- 1.2.10.2 拆掉螺母并将轮速传感器从转向节上分离。

**注意：**

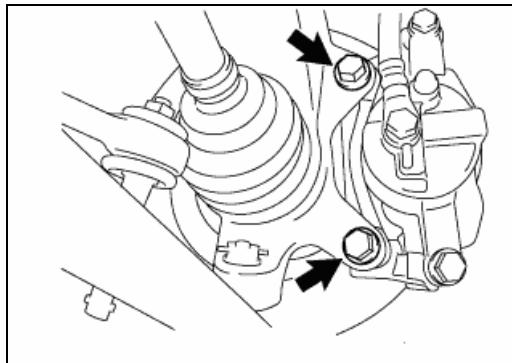
将轮速传感器从转向节上分离，不要转动传感器。

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。

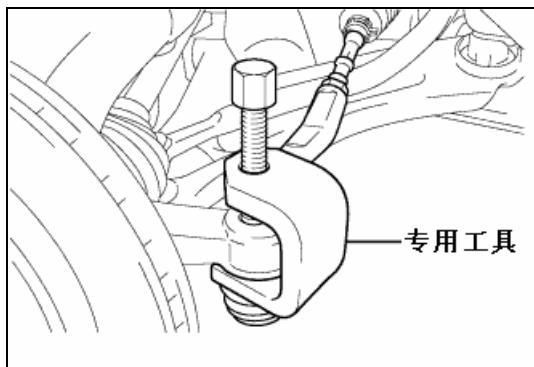
**注意：**

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。

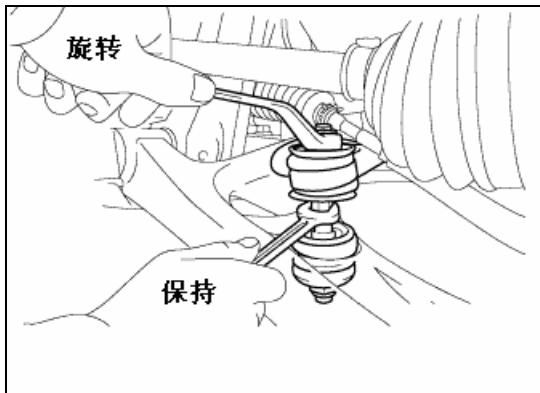
**注意：**

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。

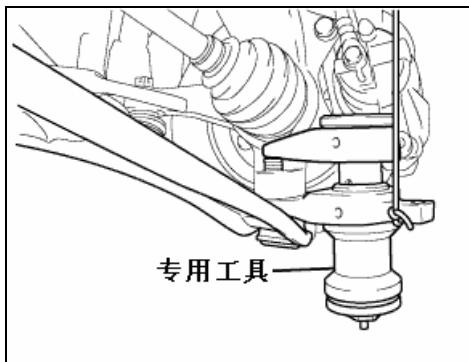
- 1.2.13.2 拆除两个支撑衬垫和两个衬垫，然后分离前稳定杆。



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。

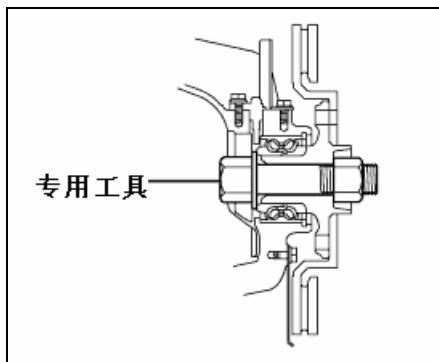
用细绳子或其他东西将传动轴悬起。

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

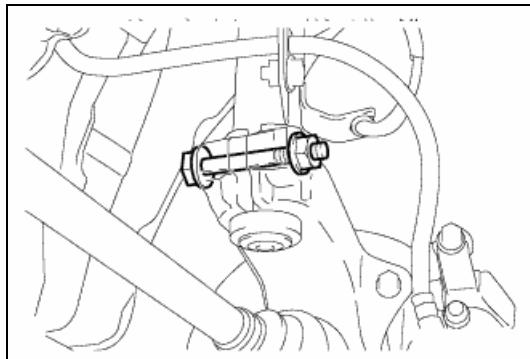
注意：

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。

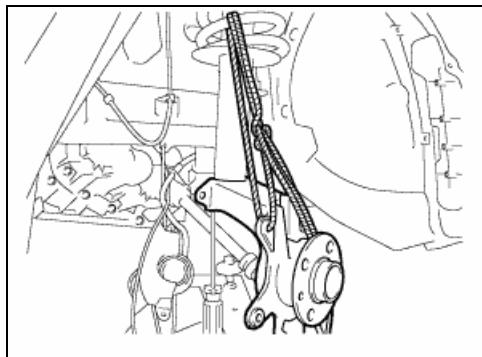


1.2.17、移除转向节

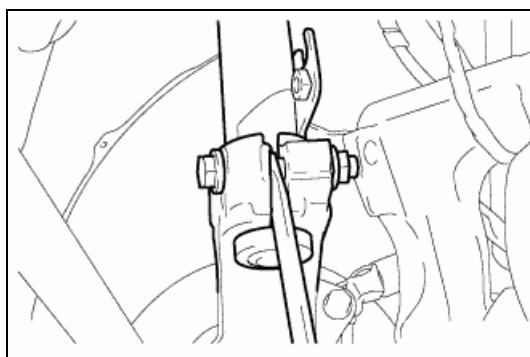
1.2.17.1 松开螺母。



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：

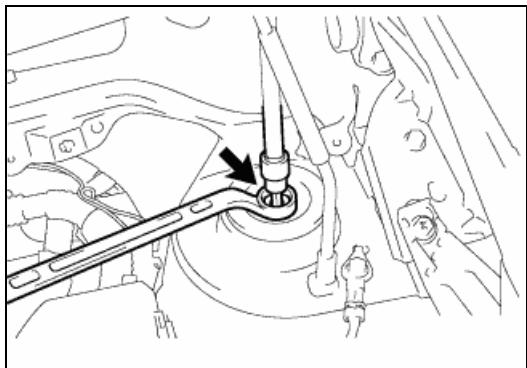
不要使引导槽增大的宽度超过 10mm。

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。

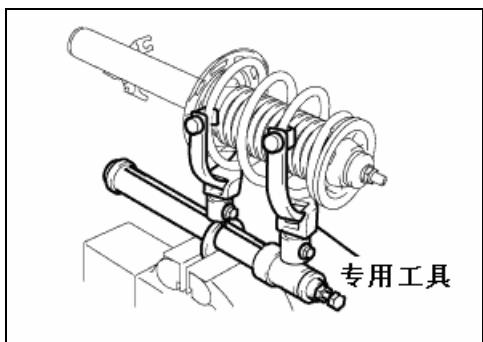


1.3、分解

1.3.1、拆除前支撑总成

1.3.2、拆除前支撑的前减震螺母

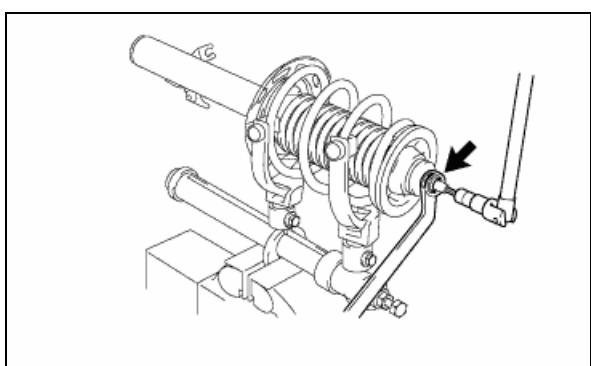
1.3.2.1 使用专用工具压紧螺旋弹簧。



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

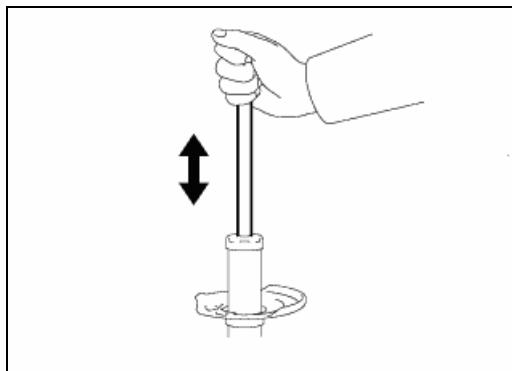
1.3.6、拆除限位块

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声。如果有任何异常需把前减振器用新的更换。

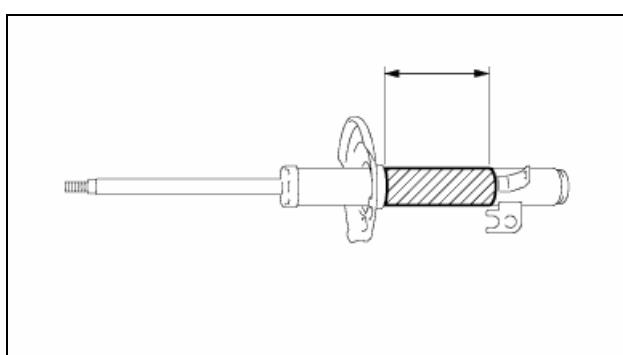


注意：

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。

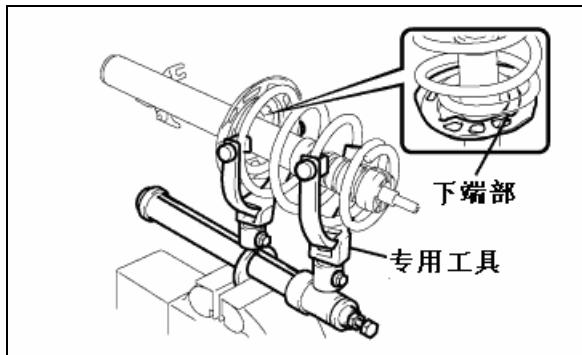
1.5、重新组装

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

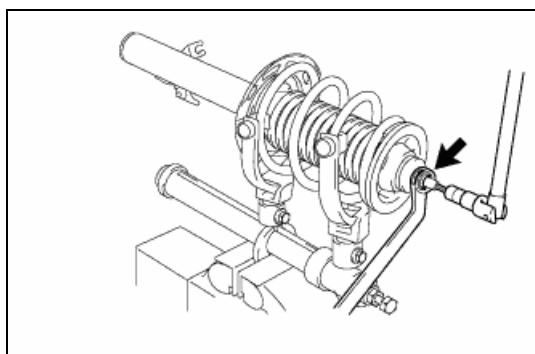
1.5.6、安装减振器螺母到减震上

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。



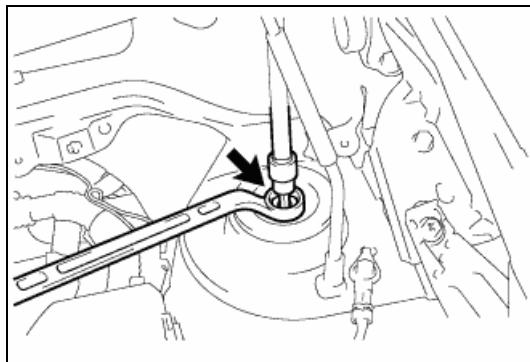
1.5.7、安装前悬支柱总成

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

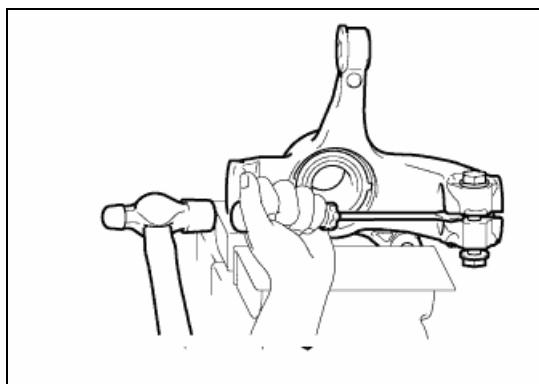
1.6.2、安装转向节

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。

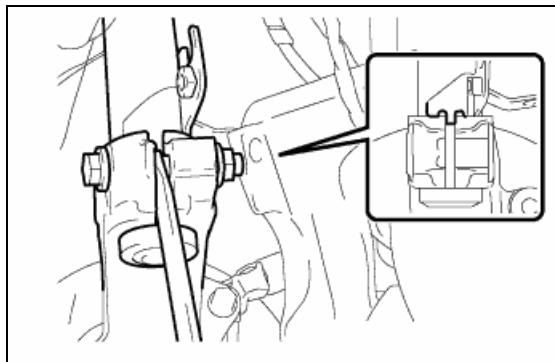
不要破坏转向节缝隙部分。



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。

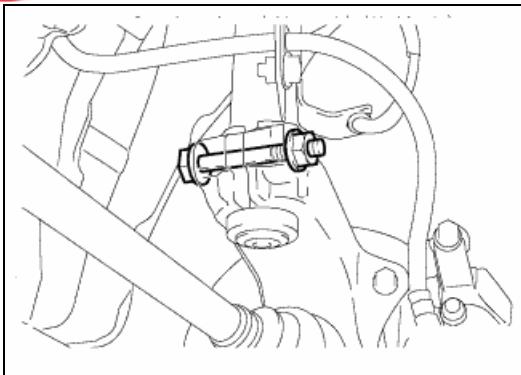
注意:

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

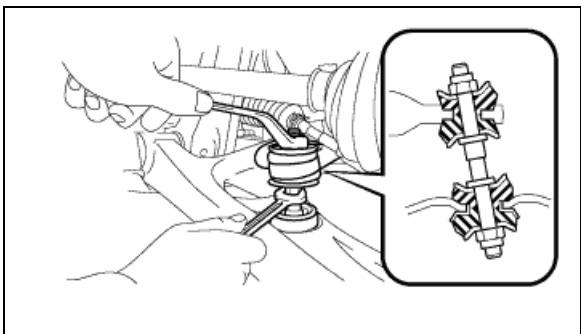
1.6.5.1 用两个衬垫，两个衬垫座圈Ⅰ和一个螺母安装前稳定杆，如图所示。

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

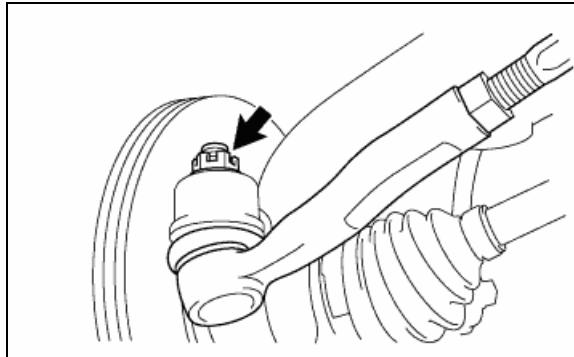
1.6.6.1 将横拉杆末端连接到转向节上并用开

槽螺母和新的开口销安装。

拧紧力矩：33 N*m

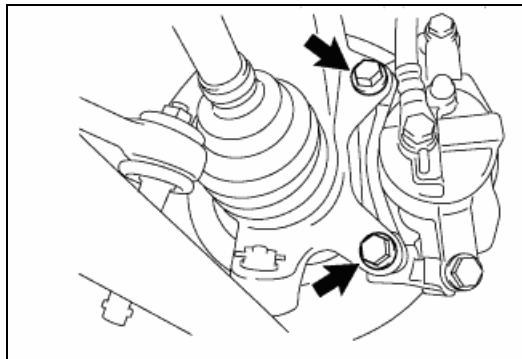
注意：

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。



1.6.7、安装前盘式制动器卡钳总成

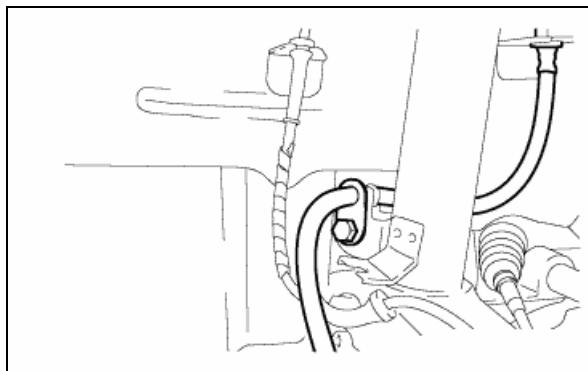
1.6.7.1 用两个螺栓将前盘式制动器卡钳安装到转向节上。



拧紧力矩：88 N*m

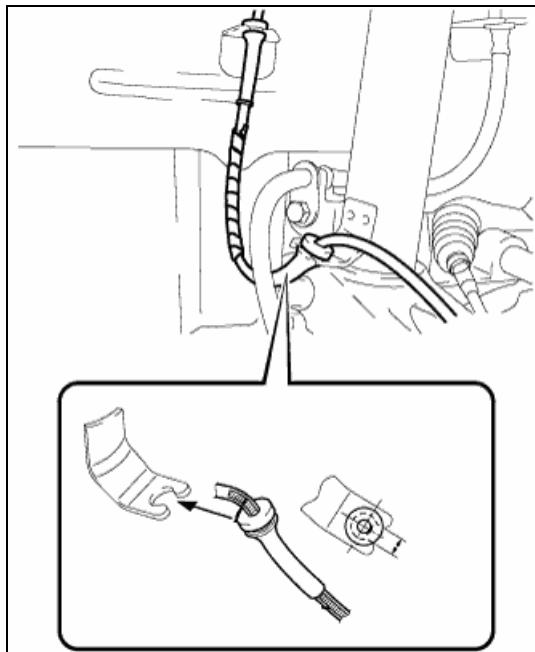
1.6.7.2 用螺栓将制动软管安装到前减振器总成上。

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。

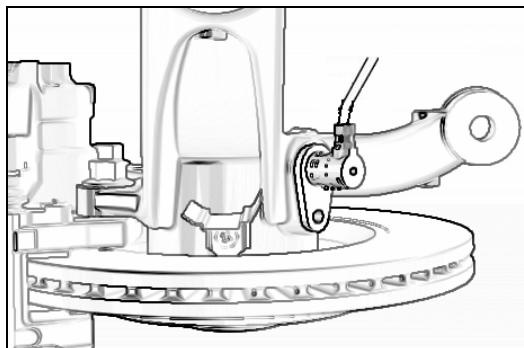
拧紧力矩: 8.0 N*m

注意:

不要破坏速度传感器。

保持速度传感器不受杂质干扰。

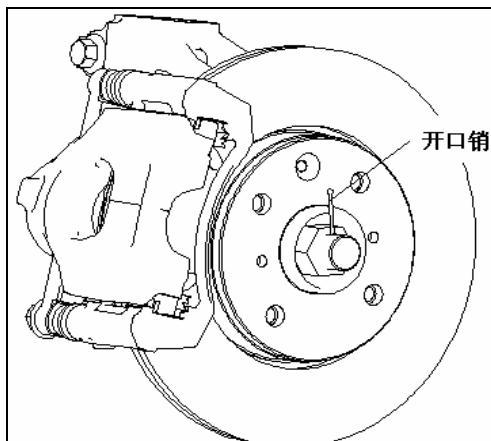
当安装时不要扭弯速度传感器电线。



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:

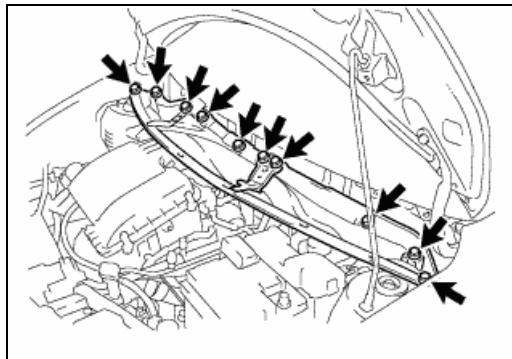
在 60° 转角范围内，重新拧紧开槽螺母和开口销直到开口销孔与开槽螺母对齐为止。

1.6.10、安装前轮

拧紧力矩: 103 N*m

1.6.11、安装流水槽

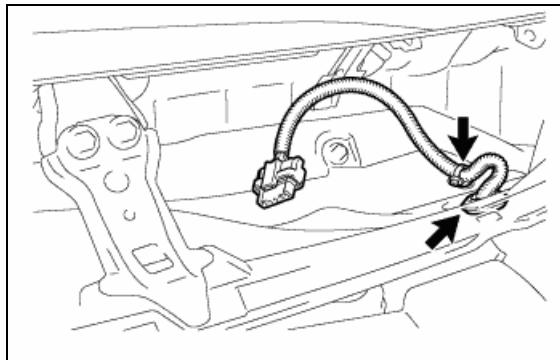
1.6.11.1 安装十个螺钉和流水槽。



拧紧力矩: 9.2 N*m

1.6.11.2 安装线束扣。

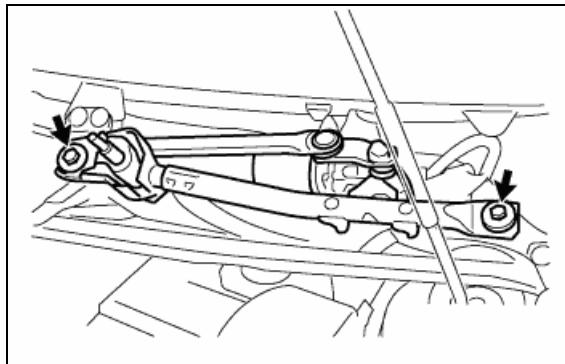
1.6.11.3 安装线束夹子。



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。



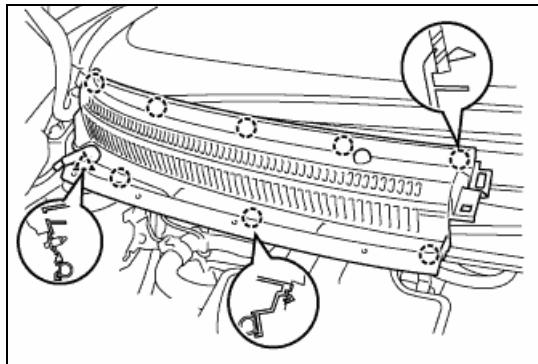
拧紧力矩: 13 N*m

1.6.13、安装右通风盖板

1.6.13.1 连上软管垫圈。

1.6.13.2 喷合九个卡扣并安装右通风盖板。

1.6.13.3 安装夹子。

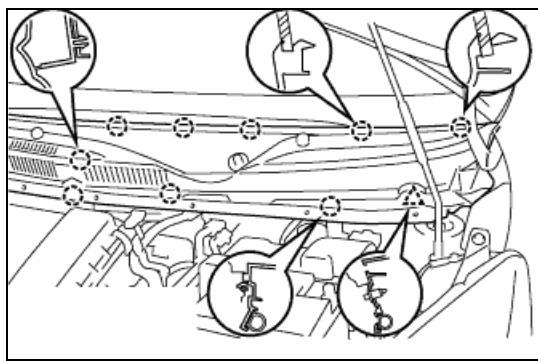


1.6.14、安装左通风盖板

1.6.14.1 连上软管垫圈。

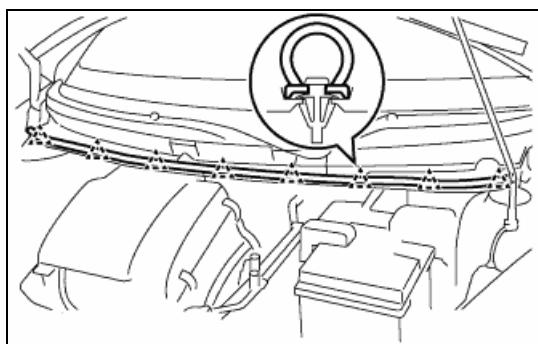
1.6.14.2 喷合九个卡扣并安装左通风盖板。

1.6.14.3 安装夹子。



1.6.15、安装发动机罩密封条

1.6.15.1 喷合八个卡扣并安装发动机罩密封条。

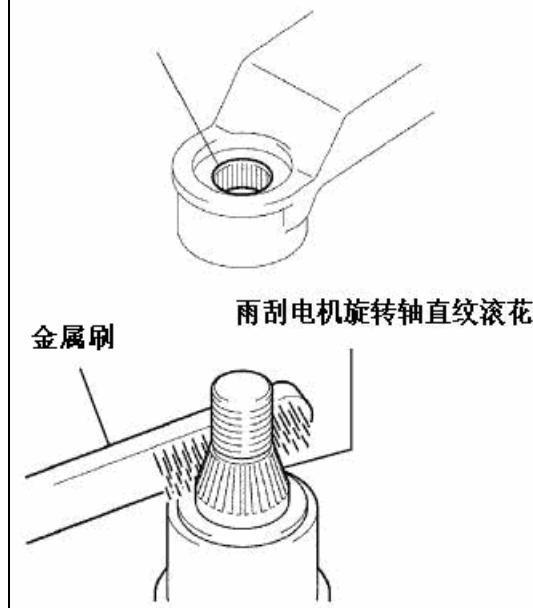


1.6.16、安装前雨刮臂

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。

雨刮摇臂座嵌件



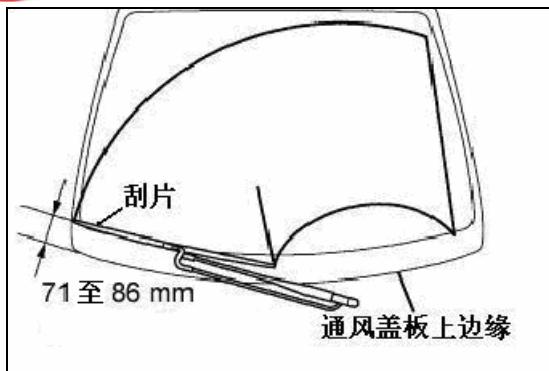
1.6.16.3 启动雨刮电动机，在雨刮自动停止位置止动。

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。

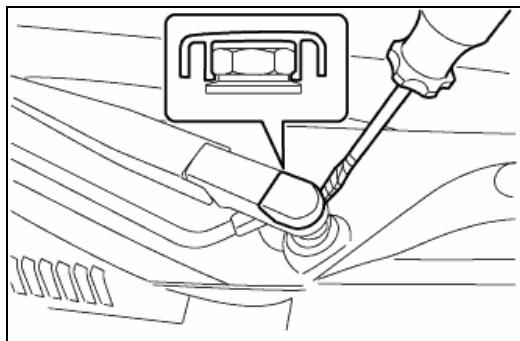
1.6.16.6 如图所示的位置拧紧螺母垫圈组件，拧紧的过程中用手扶住雨刮臂。

拧紧力矩: 21 N*m



1.6.17、安装前雨刮臂头罩

1.6.17.1 喷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

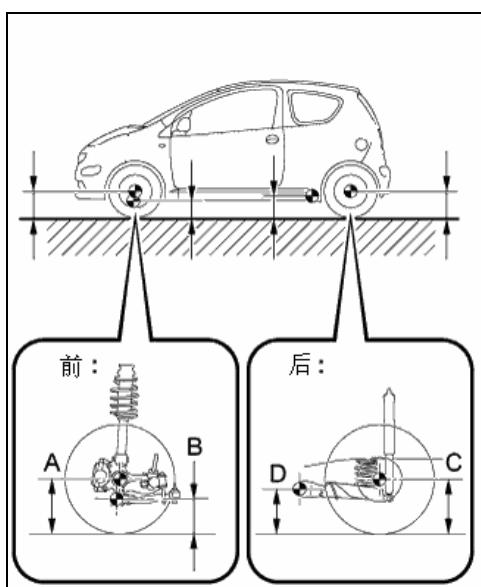
1.6.20.1 检查轮胎

a. 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。

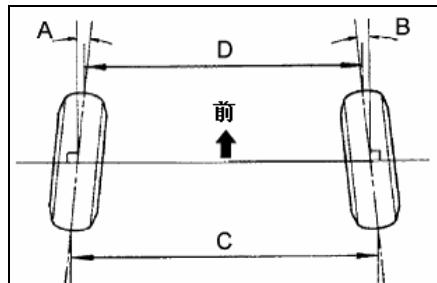
提示:

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° 06' ~0° 21'	-0.9mm~3.1mm

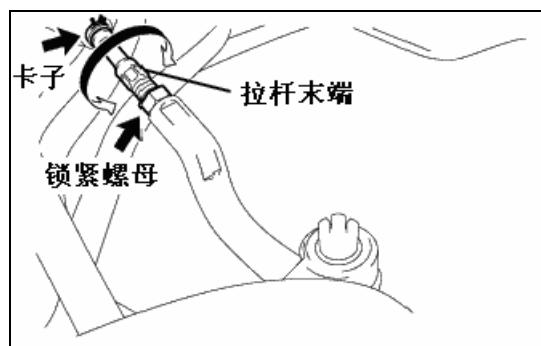


提示:

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



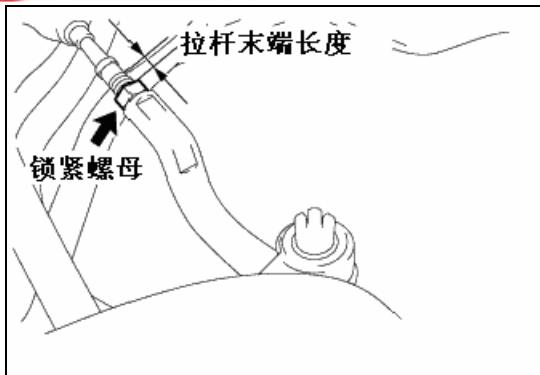
a. 放松横拉杆末端缩紧螺母。

b. 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:

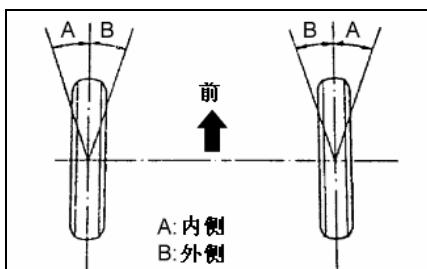
尽量调整到指定行程的中间位置。



- 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：

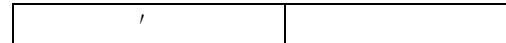
确定外部接头没有被扭转。
1.6.20.5 检查车轮旋转角



- a. 将车轮向左和向右完全打倒极限位置，确定车轮的转角。

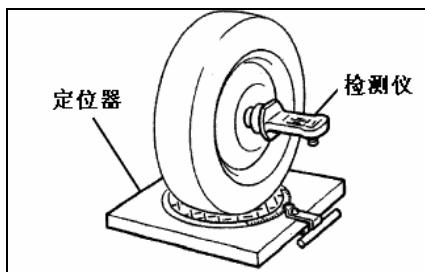
车轮转角：

内侧车轮	外侧车轮
$36^{\circ} 55' \sim 40^{\circ} 55'$	$32^{\circ} 23'$



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
$-1^{\circ} 32' \sim -0^{\circ} 02'$	$2^{\circ} 02' \sim 3^{\circ} 32'$	$9^{\circ} 33'$

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。

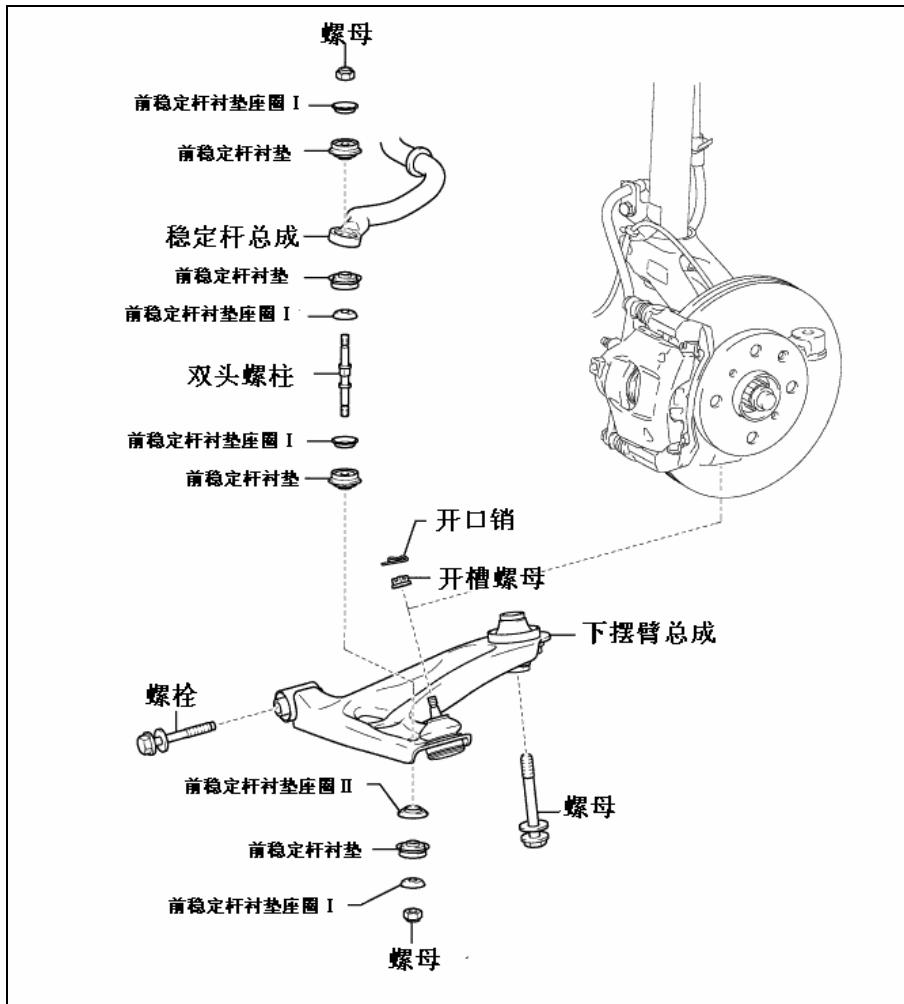
提示：

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。

第二节 前悬下摆臂

2.1、组成



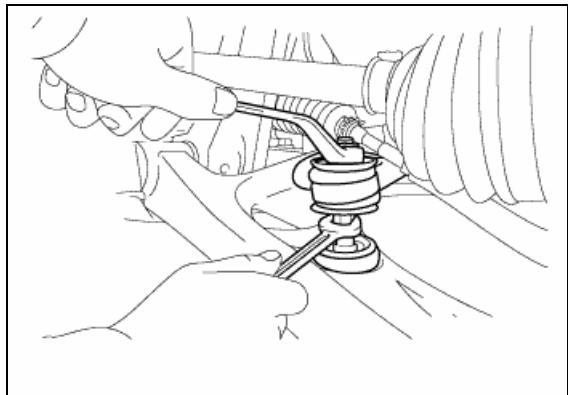
2.2、拆卸

2.2.1、拆掉前轮

2.2.2、拆掉前稳定杆螺栓

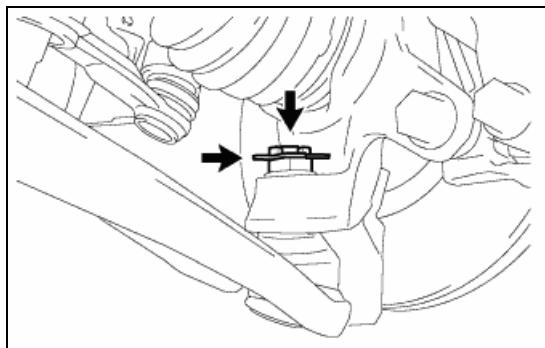
2.2.2.1 用扳手固定前稳定杆螺栓，同时拆除两个螺母。

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。

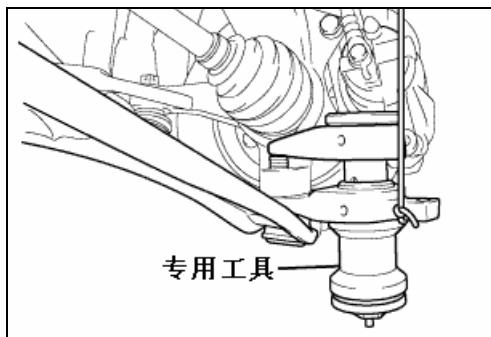


2.2.3、拆掉前悬下摆臂

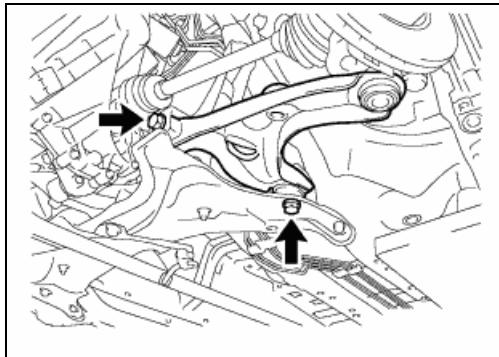
2.2.3.1 拆掉开口销和开槽螺母。



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。



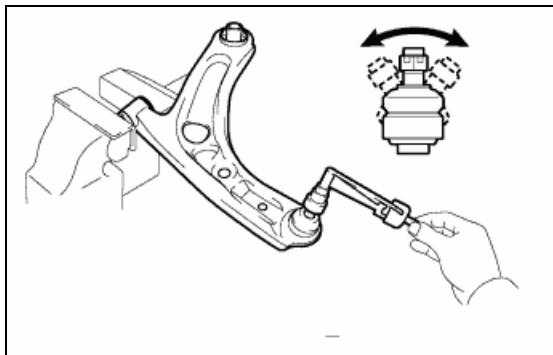
2.3、检查

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。

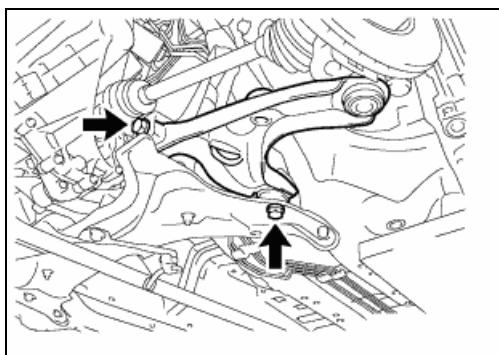
力矩: $0.78\sim3.43\text{ N}\cdot\text{m}$



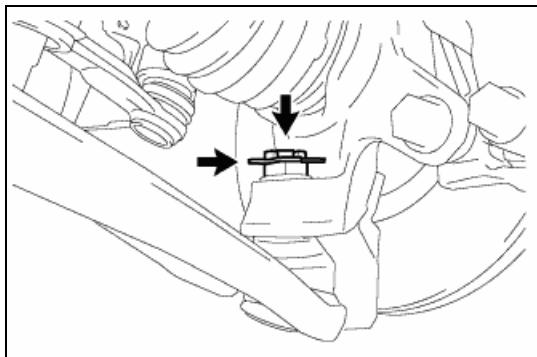
2.4、安装

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: $98\text{ N}\cdot\text{m}$

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

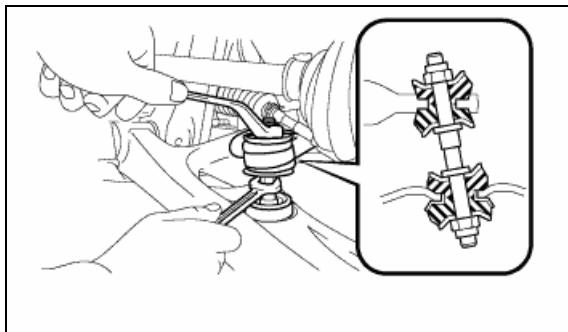
2.4.2.1 安装四个衬垫，四个衬垫座圈 I，两个衬垫座圈 II 以及稳定杆螺栓。

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: $18\text{ N}\cdot\text{m}$

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: $103\text{ N}\cdot\text{m}$

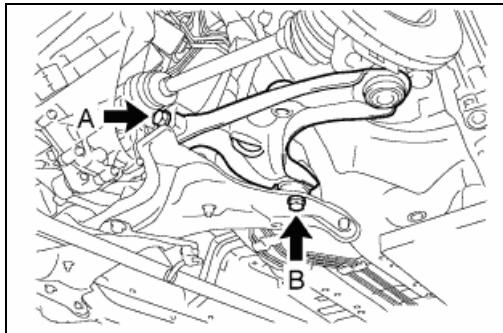
2.4.4、稳定悬架

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

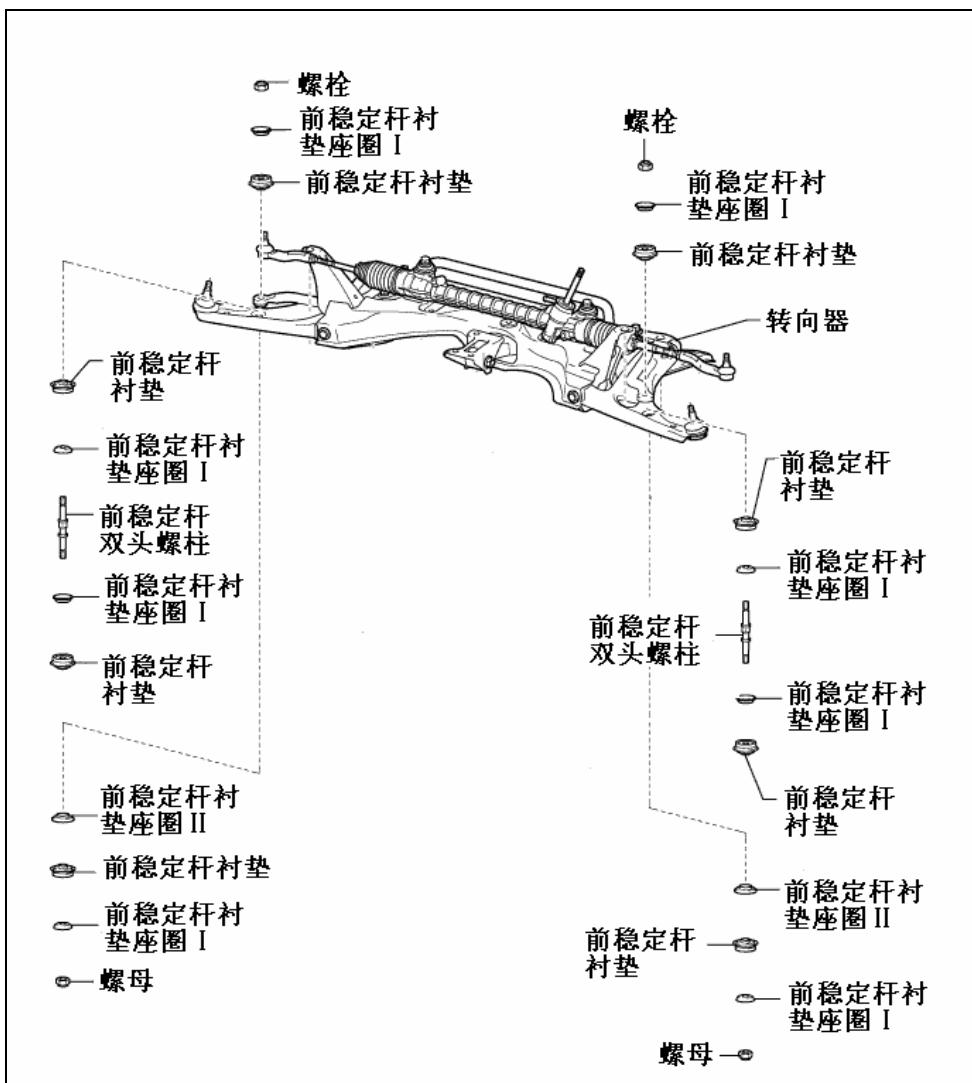
螺栓 B 128N*m

2.4.6、检查前轮定位

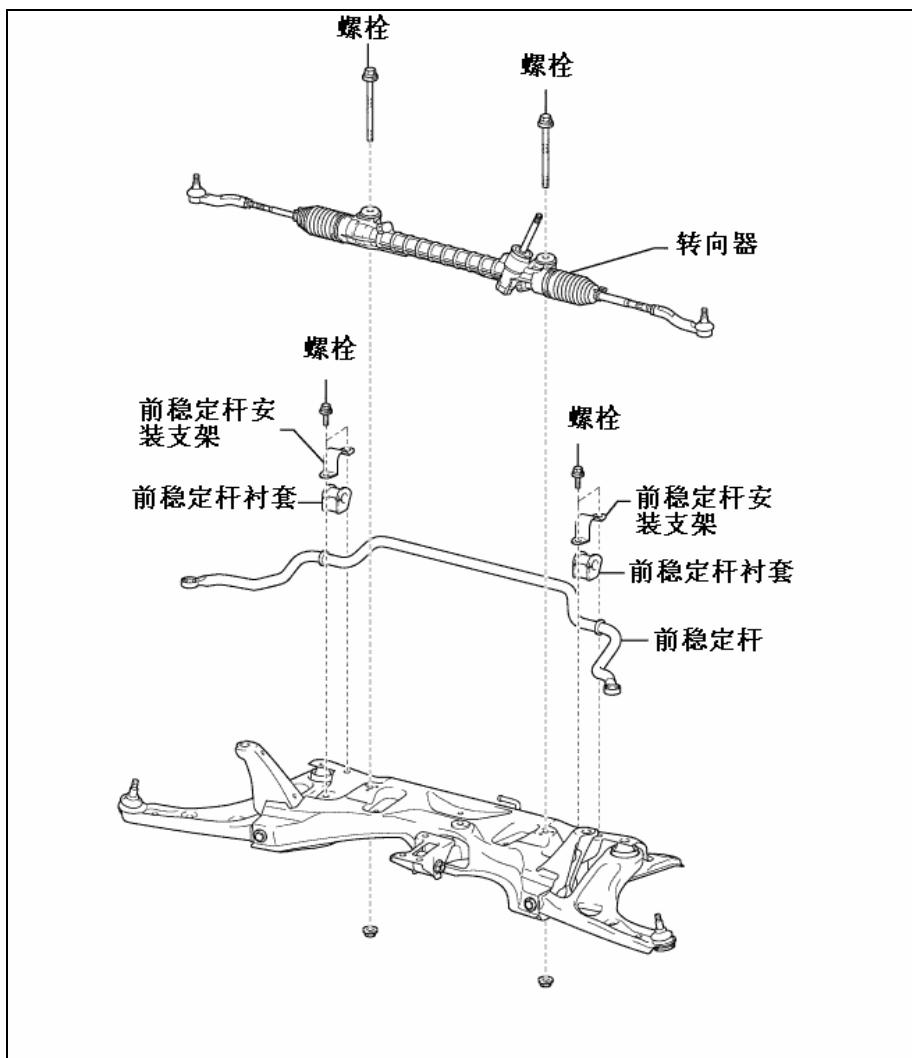
第三节 前稳定杆

3.1、组成

1、



2、



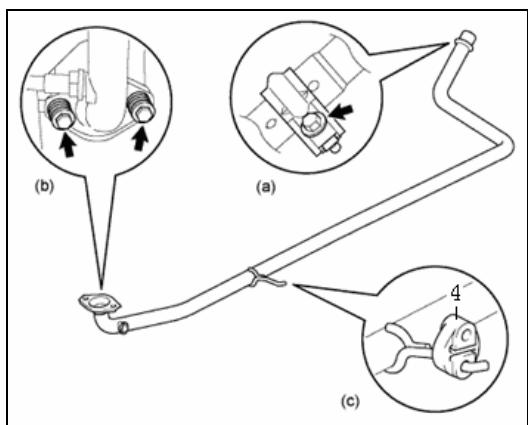
3.2、拆卸

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。

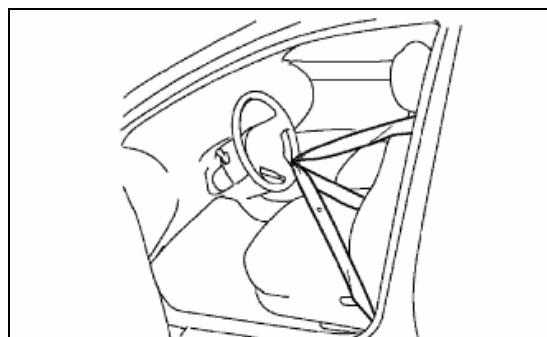
3.2.2.3、移除编号为 4 的吊耳，取下前段排气管总成。



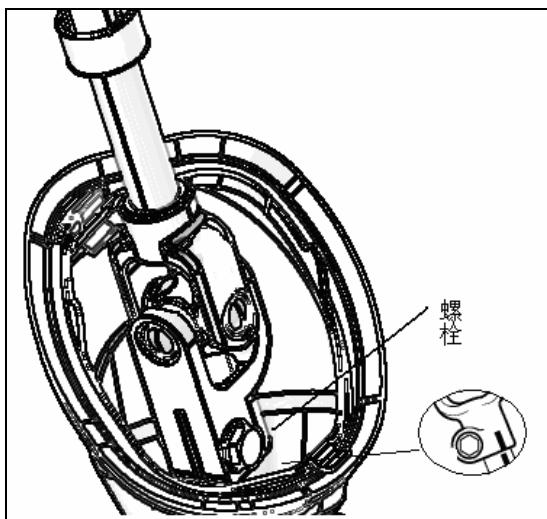
3.2.3、拆除转向轴孔盖板

3.2.4、拆除转向下轴总成

- 3.2.4.1 用安全带控制住方向盘，防止其转动而造成对时钟弹簧的破坏。



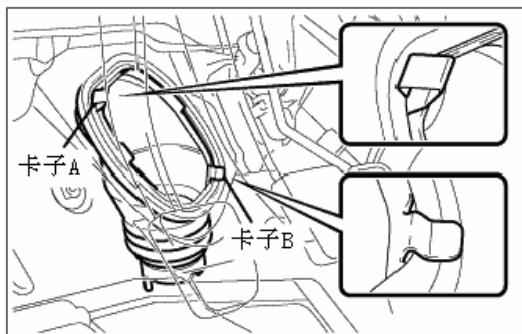
3.2.4.2 分离下转向轴十字轴万向节。



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。

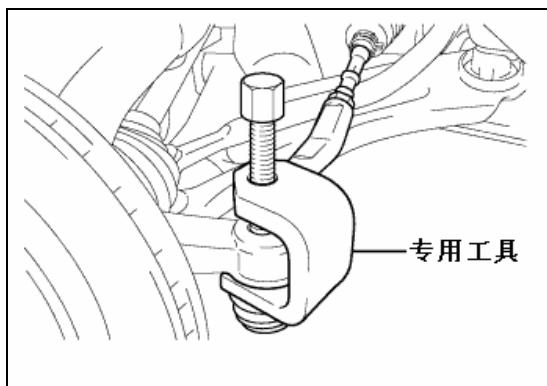
注意：

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

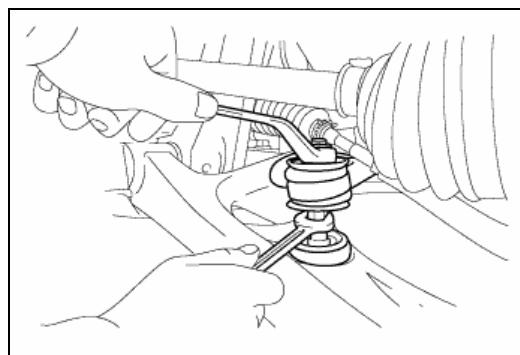
提示：右边的分离步骤和左边的相同

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。

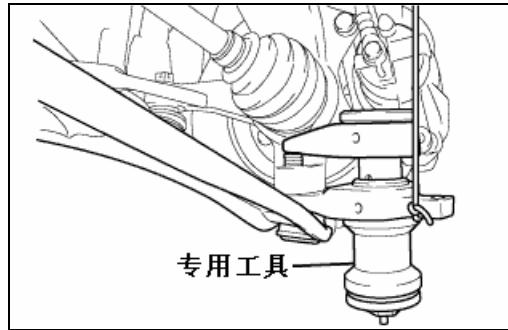


3.2.9、分离左端前悬下摆臂

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

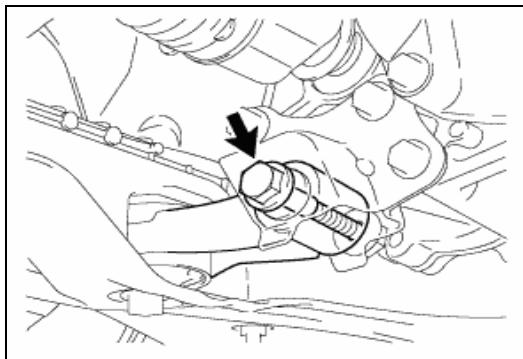


提示：

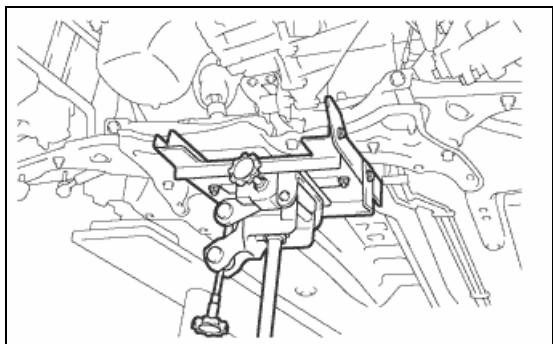
右边的分离步骤和左边的相同

3.2.11、分离后悬置总成

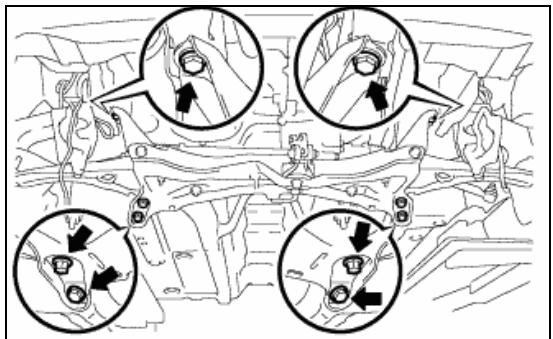
3.2.11.1 拆下螺栓，使前副车架与发动机脱离。



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。

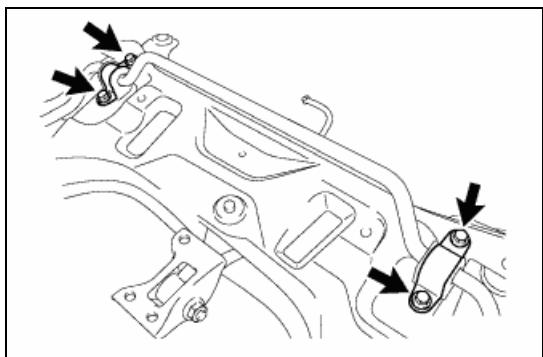


3.2.12、拆除转向器总成

方法参照转向系统转向器的拆卸一节。

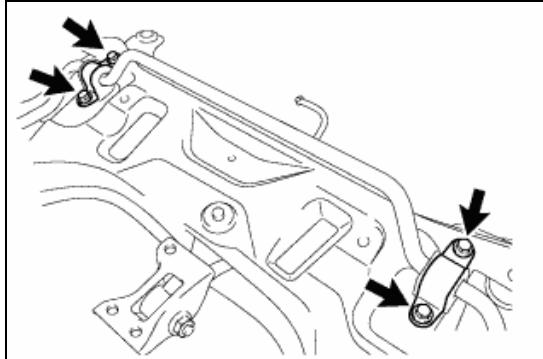
3.2.13、拆除前稳定杆左端支架

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

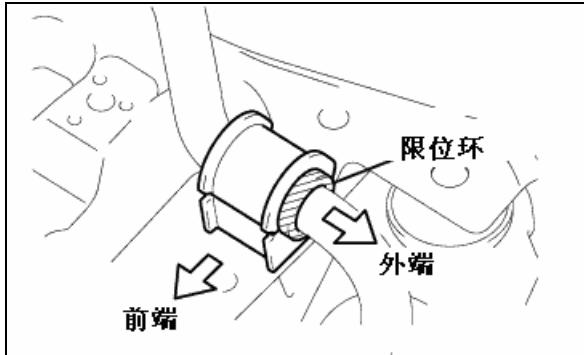
3.2.16、拆除前稳定杆

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:

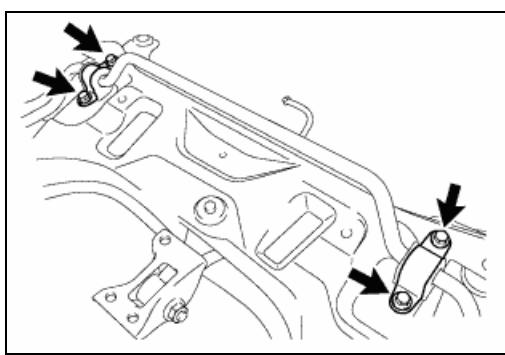
将衬套安装在稳定杆限位环的内侧。

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

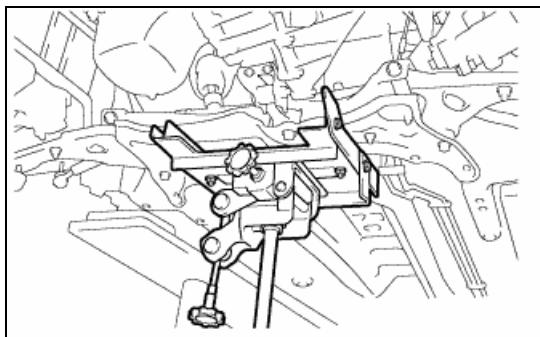
3.3.5、安装转向器总成

方法参照转向系统转向器的组装一节

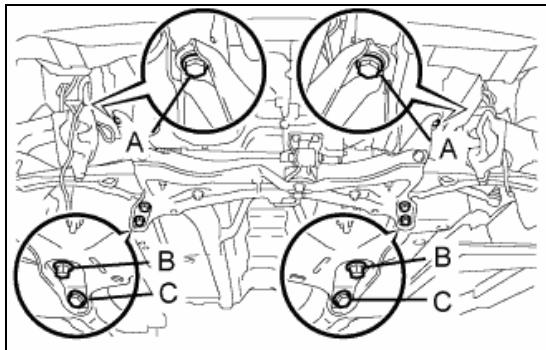


3.3.6、安装副车架总成

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。



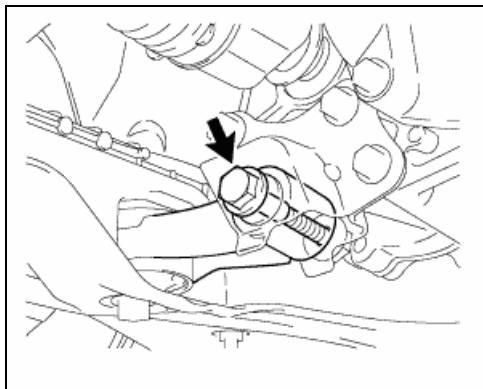
拧紧力矩：

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。



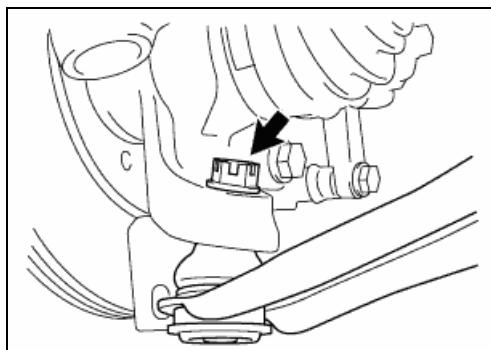
3.3.7、安装前悬左下摆臂

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。

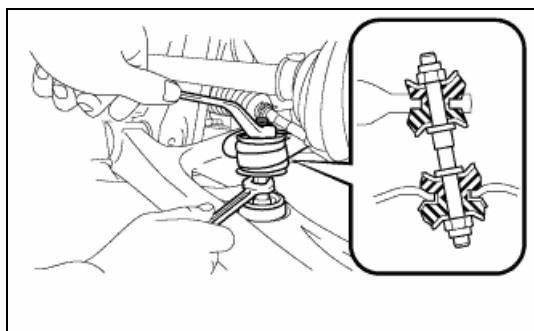
3.3.9.2 用扳手固定前稳定杆螺栓，同时安装两个螺母。

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。



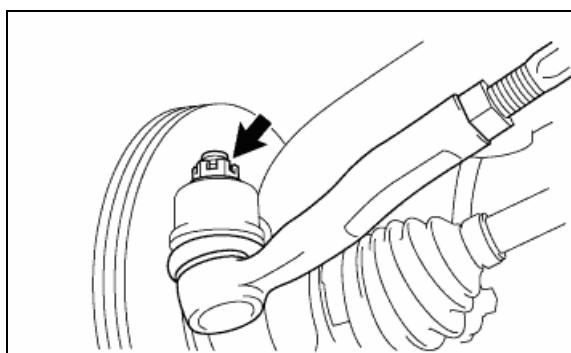
3.3.10、安装左横拉杆总成末端

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：

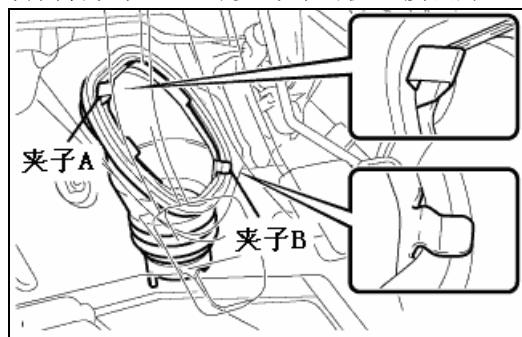
右边的安装步骤和左边的相同。

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：

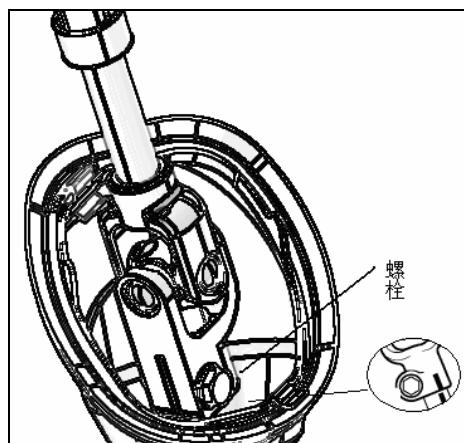
转向管柱孔盖边缘要与冲击板连接良好。



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。

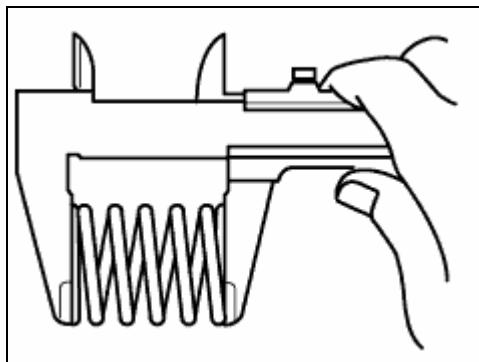
3.3.14、安装转向孔盖面板

3.3.15、安装前段排气管总成

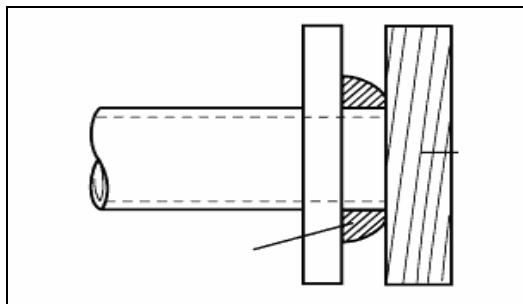
3.3.15.1 用游标卡尺测量弹簧自由长度。

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。

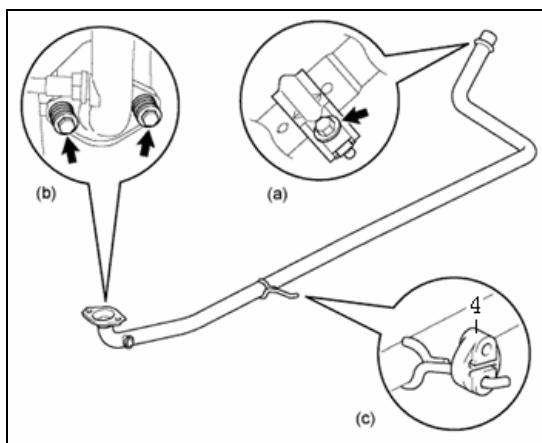
拧紧力矩：45 N·m

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

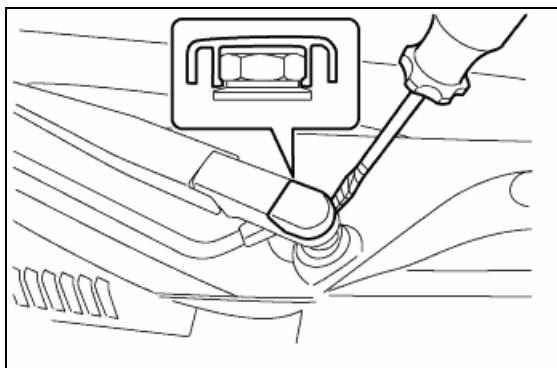
注意：卡带上的标记点跟管上的冲压凹槽成线。



3.3.16、安装前轮

参见第一节第六部分。

拧紧力矩: 103 N*m

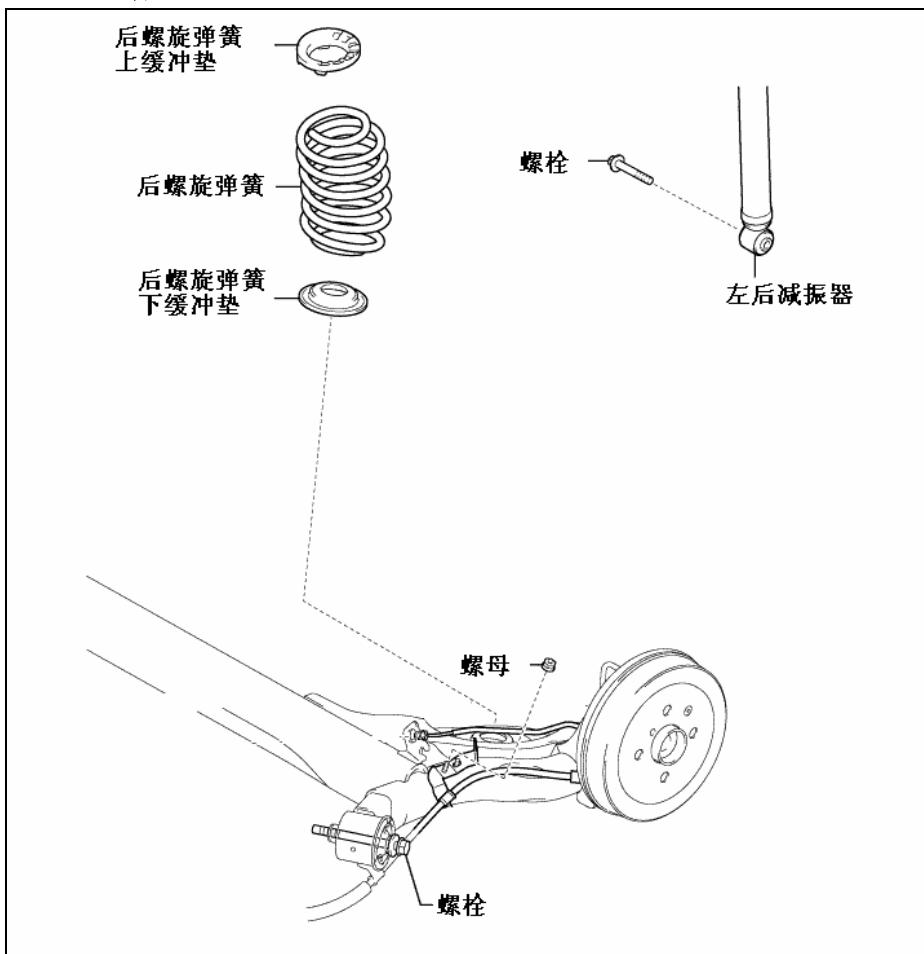


3.3.17、检查排气是否泄漏

3.3.18、检查前轮定位

第四节 后螺旋弹簧

4.1 组成



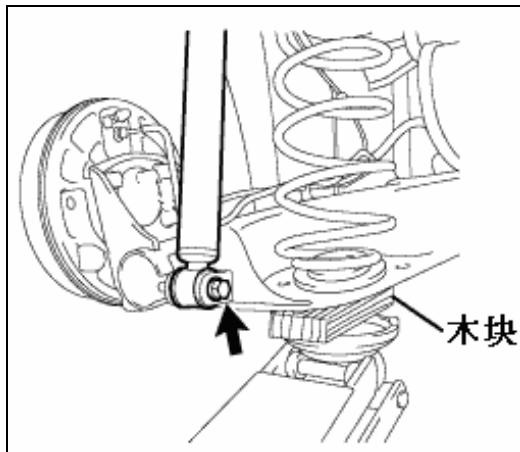
4.2、拆卸

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:

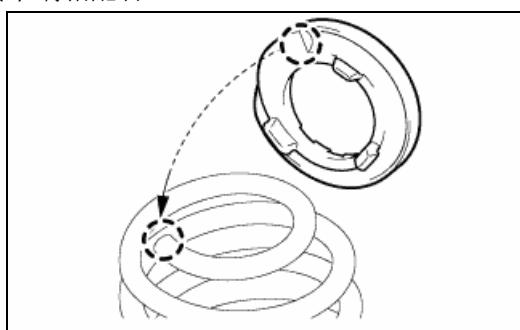
右边的拆卸步骤与左边相同。

4.3、安装

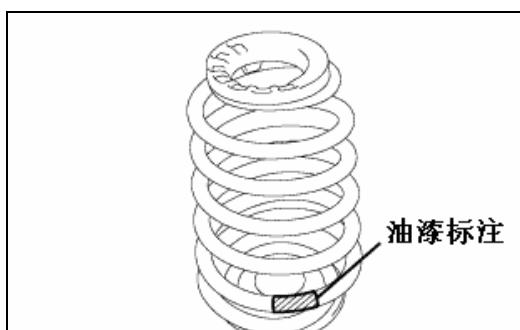
4.3.1、安装左后螺旋弹簧

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

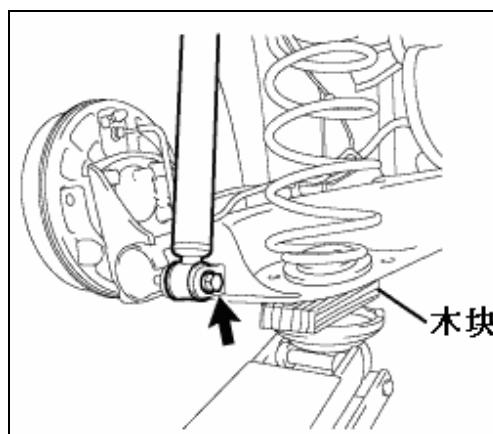
提示:

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。

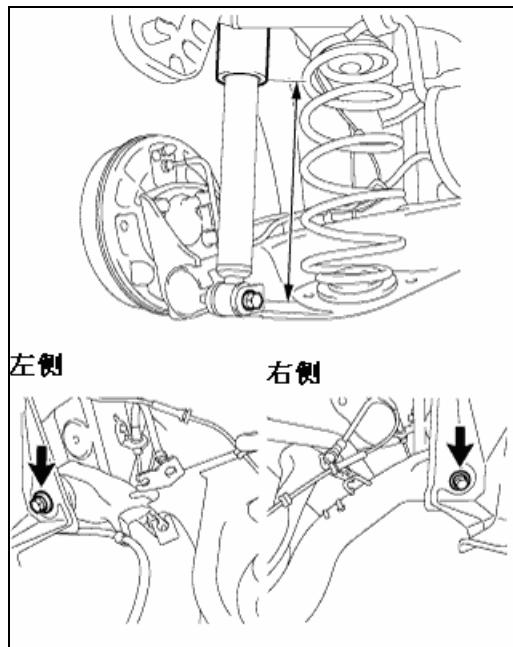
提示:

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

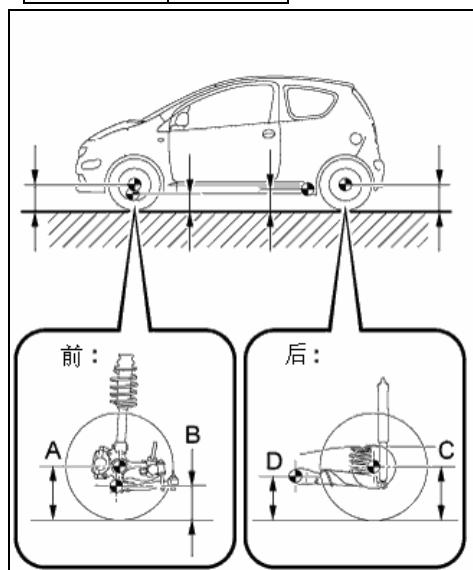
4.3.9.1 检查轮胎

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。

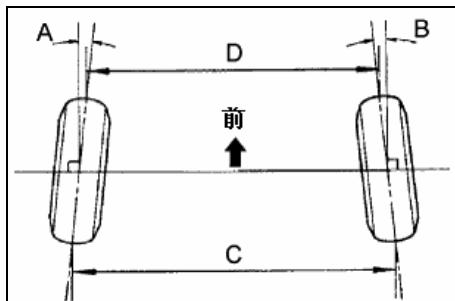
提示:

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° 06' ~ 0° 21'	-0.9mm~3.1mm



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° 26' ~ -0° 26'

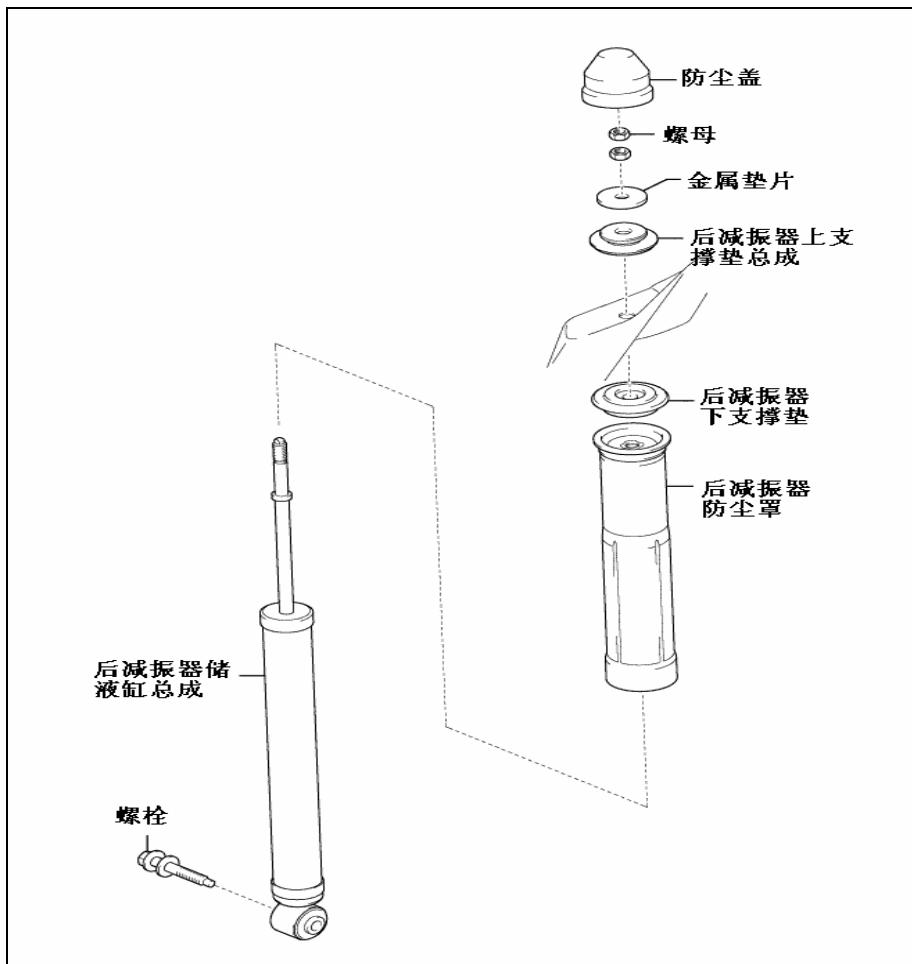
注意:

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

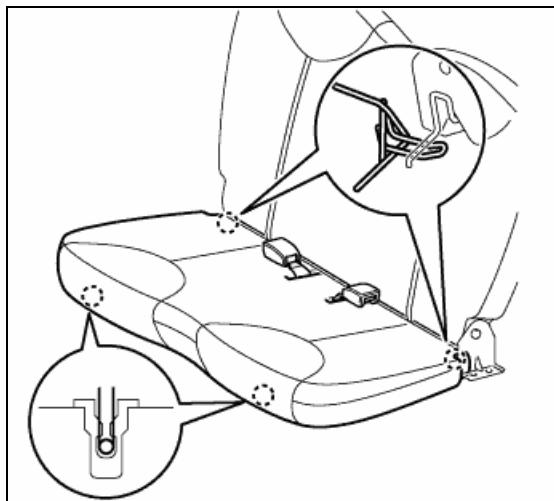
5.1 组成



5.2、拆卸

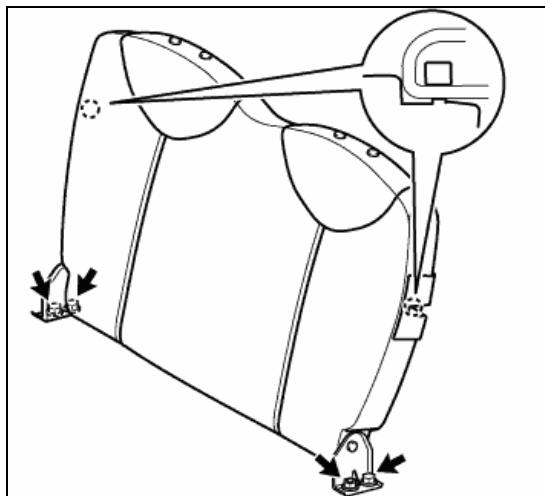
5.2.1、拆除后座垫总成

取下四个卡扣就可以卸下后座垫。

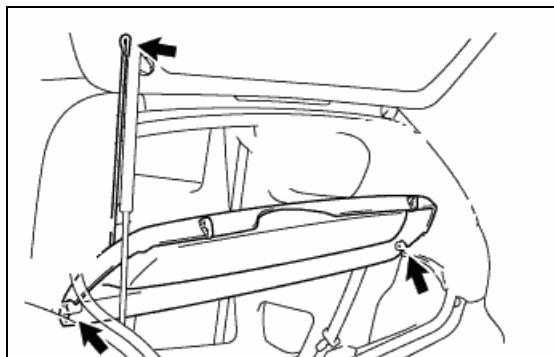


5.2.2、拆后靠背总成

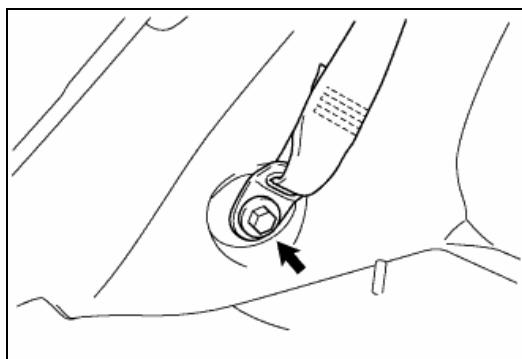
取下如图的两个搭扣，两个螺栓及两个螺母。



5.2.3、移开后行李箱面板

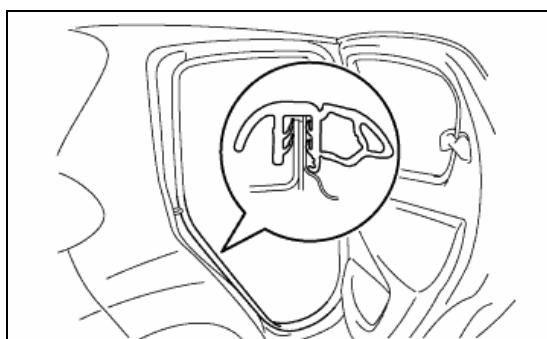


5.2.4、拆除后座安全带总成

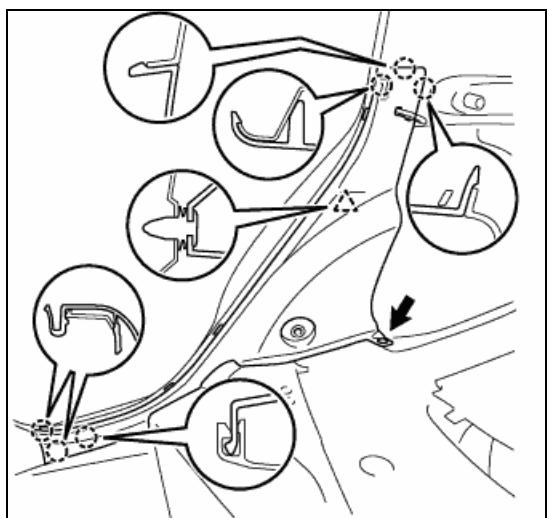


5.2.5、拆除后门挡雨密封条

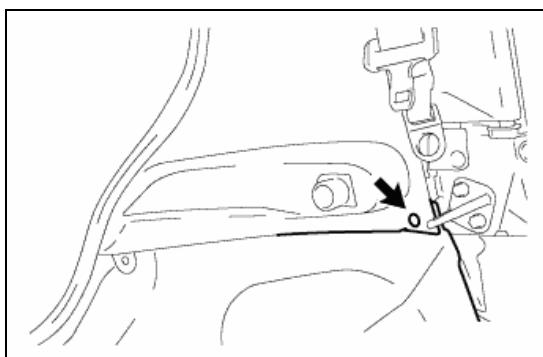
拆除后门挡雨密封条。



5.2.6、拆除后座边部件



5.2.7、拆除地板边装饰板



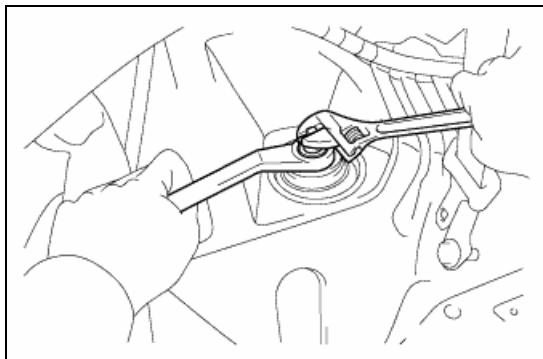
5.2.8、拆除后轮

5.2.9、拆除后减振器盖

5.2.10、拆除后减振器总成

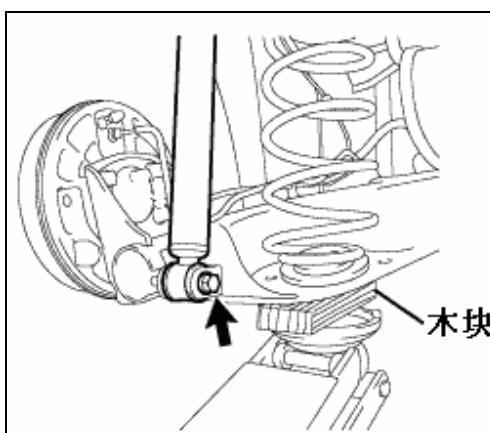
5.2.10.1 用千斤顶支撑后扭力梁，并在后梁弹簧座与千斤顶间插入一块木板以防其被破坏。

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。

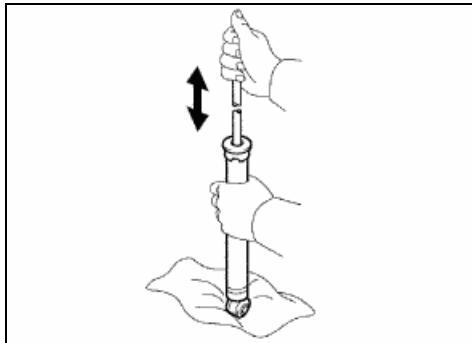


5.3、检查与处理

5.3.1、检查后减振器总成

5.3.1.1 检查后减振器总成

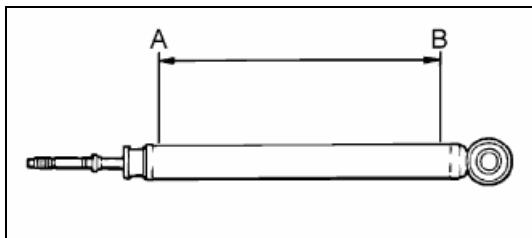
压缩和拉伸减振器杆，检查在操作时是否有异常阻力或异声。如果有任何异常需把后减振器用新的更换。

**注意：**

当处理后减振器时：

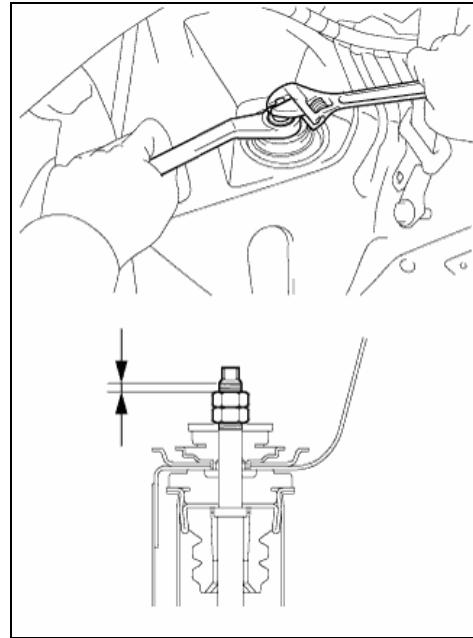
5.3.1.1.1 完全的伸展减振器活塞杆。

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：**

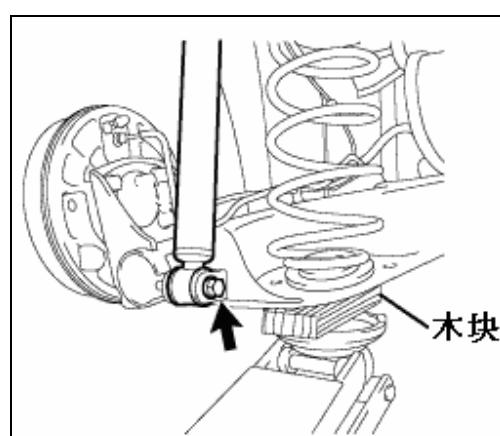
| 气体是无色，无味，而且无害的。

| 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。



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。



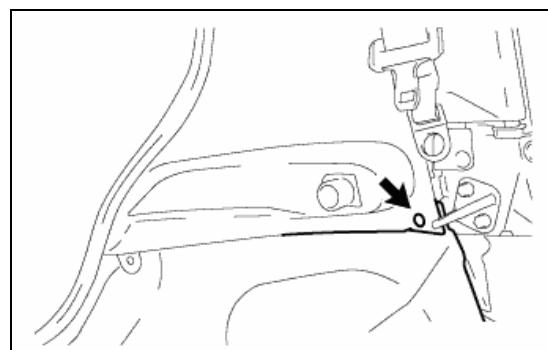
拧紧力矩：48 N*m

5.4.2、安装后减振器盖

5.4.3、安装后轮

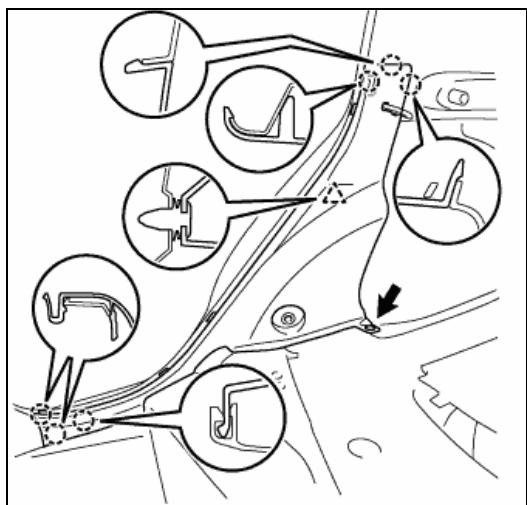
拧紧力矩：103 N*m

5.4.4、安装地板边装饰板

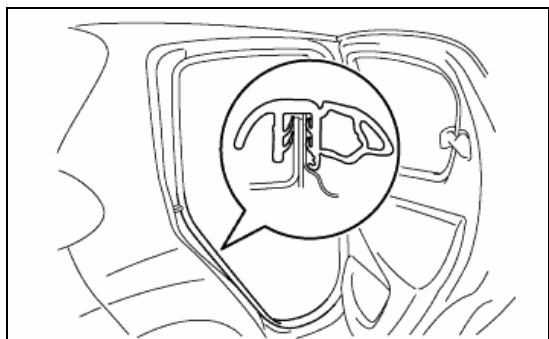




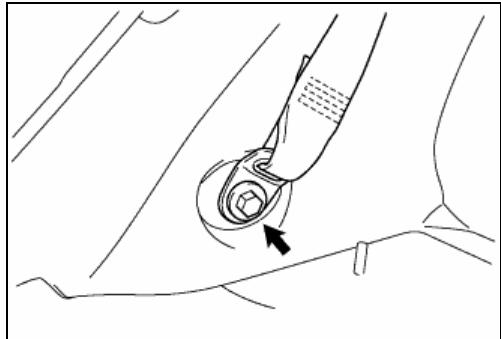
5.4.5、安装后座边部件



5.4.6、安装后门挡雨密封条

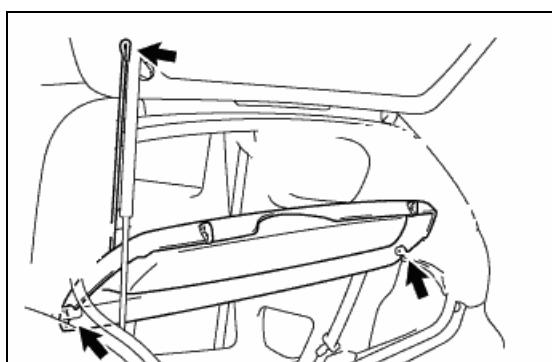


5.4.7、安装后座安全带总成

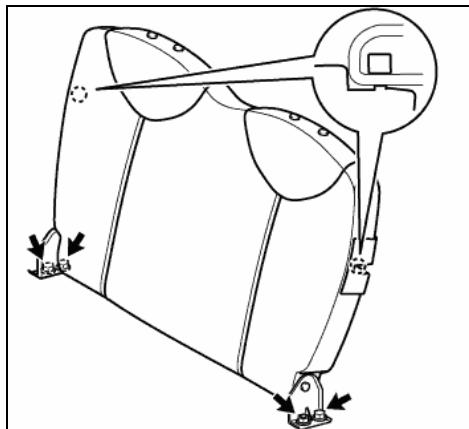


拧紧力矩: 42 N*m

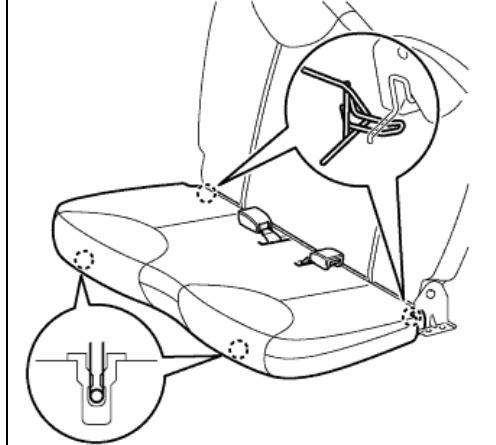
5.4.8、安装后行李箱面板总成



5.4.9、安装后座靠背总成



5.4.10、安装后座垫总成



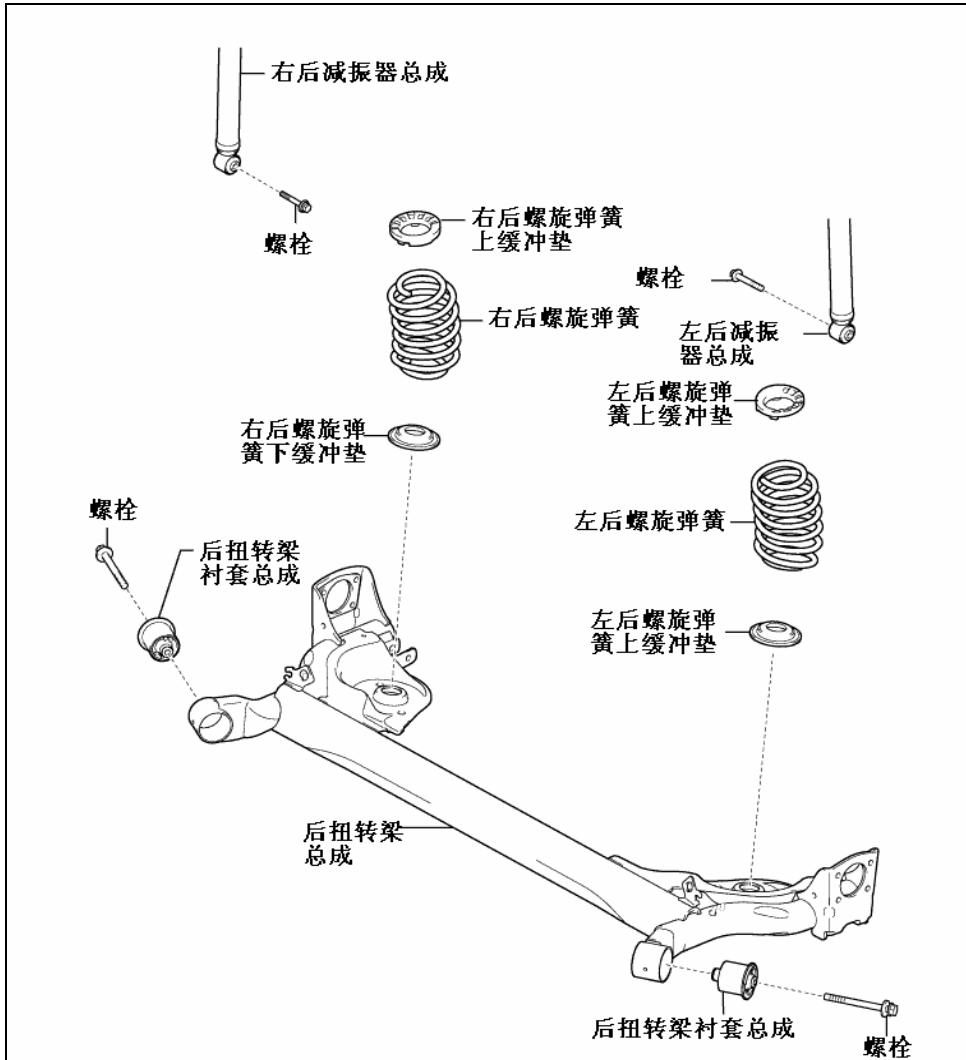
5.4.11、检查后轮定位

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。

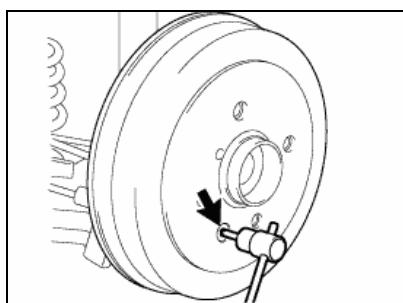
6.2.4、拆除后制动鼓

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。

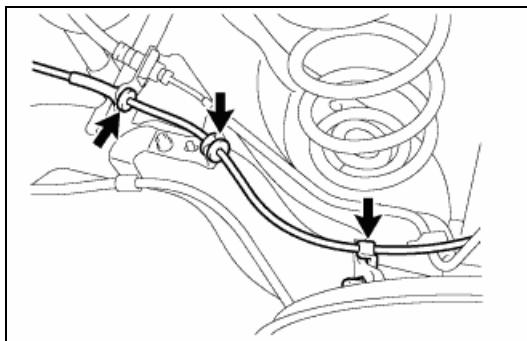


6.2.5、分离后轮速传感器

6.2.5.1 拆下3个夹子。

6.2.10、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。



6.2.5.2 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：

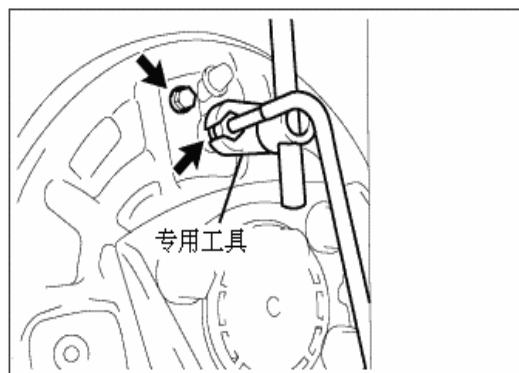
不要破坏后制动管路和制动软管。

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。

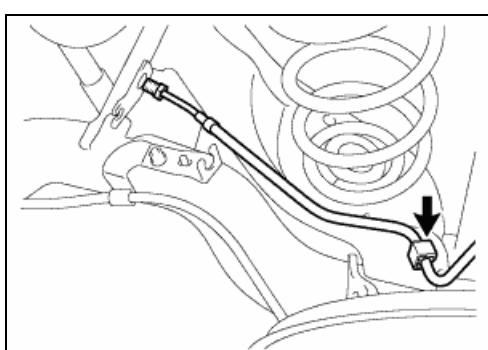
6.2.8、拆除左后制动管

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。

6.2.11、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

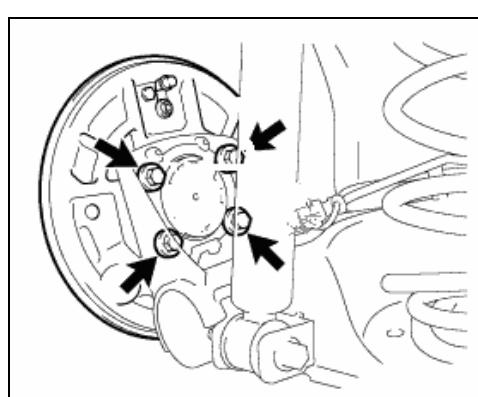
6.2.12.1 拆除四个螺栓。

6.2.12.2 拆除后轮毂和轴承并分离后支撑板。

注意：

| 不要扭弯驻车制动拉索。

| 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：

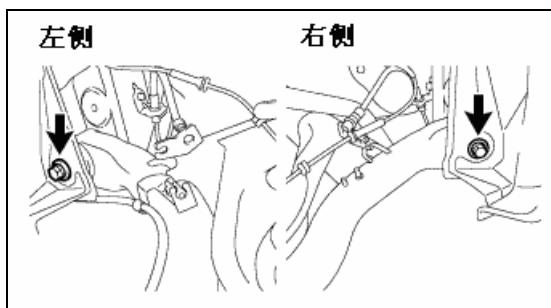
右边的拆卸步骤与左边相同。

6.2.14、放松后扭力梁总成

6.2.14.1 放松两个螺母。



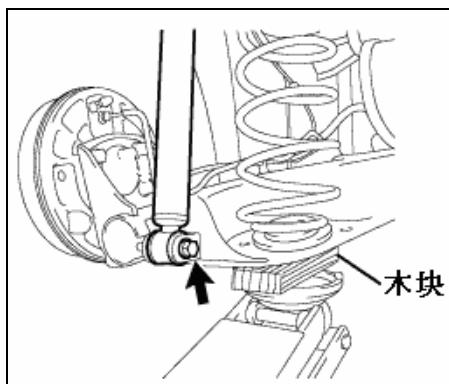
注意: 不要拆下。



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。

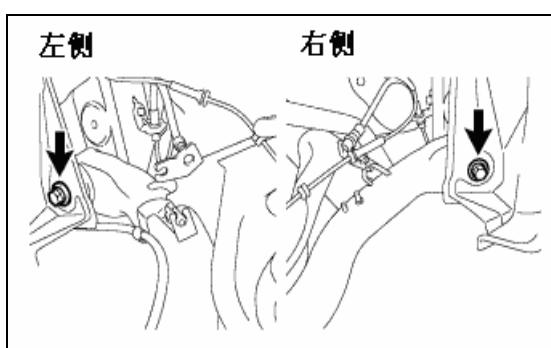
6.2.18、拆除右后螺旋弹簧

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。

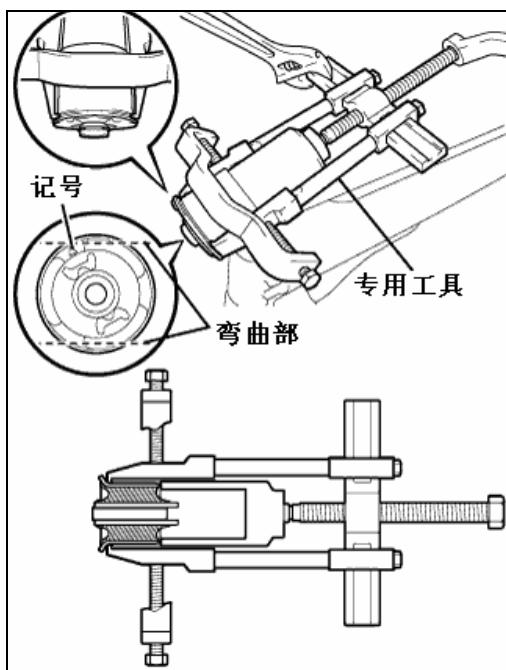
提示:

弯曲衬套肋骨直到专用工具的脚爪悬空为止。

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。



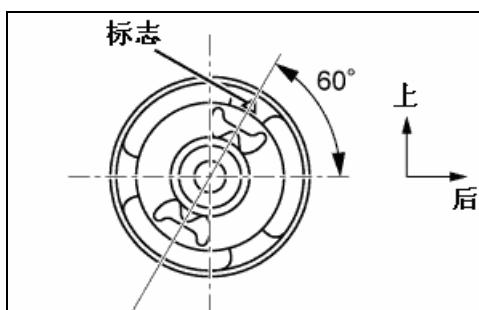
6.3.2、拆除右后支架衬套

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。

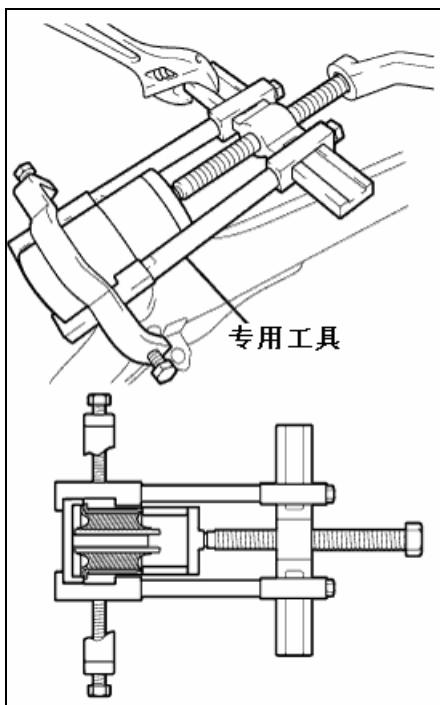


6.3.3.2 使用专用工具将衬套安装到后扭力梁上。

注意:



- | 不要划伤衬套的橡胶部分。
- | 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：

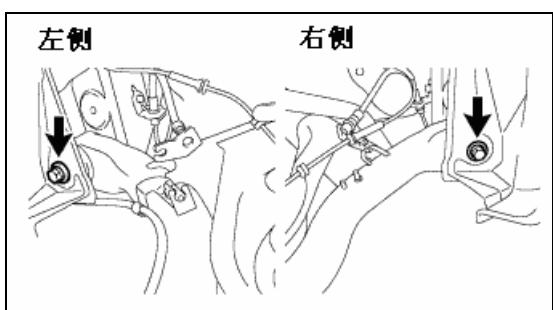
右边的安装步骤与左边相同。

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。

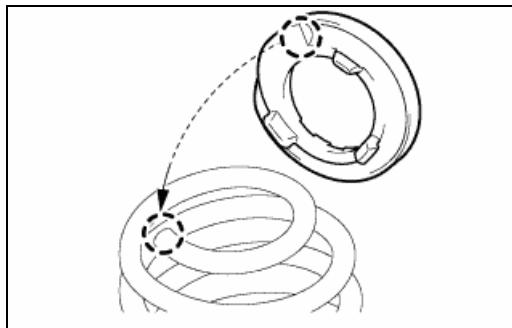
6.4.1.2 将后扭力梁安装到车辆上并暂时预紧两个螺栓。



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

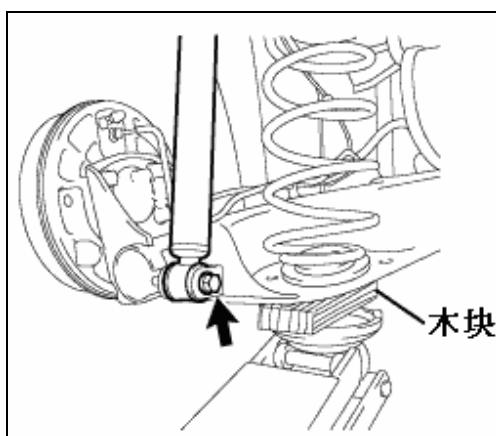
提示：

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

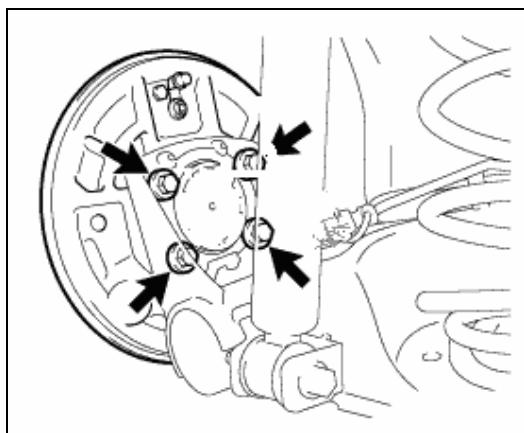
提示：

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



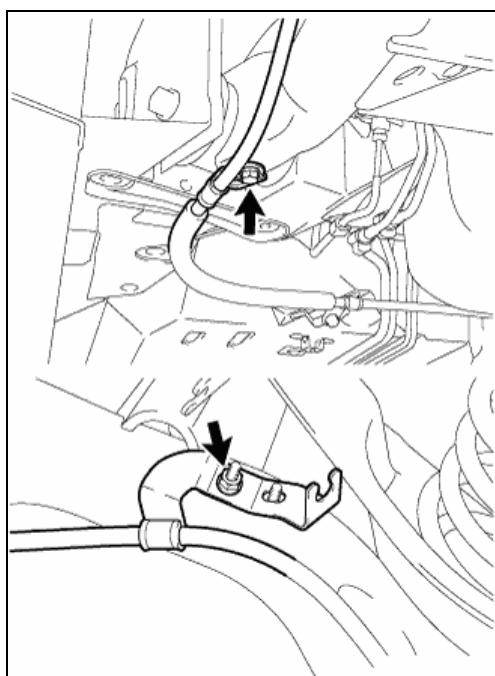
6.4.7、安装右后轮毂和轴承组合总成

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

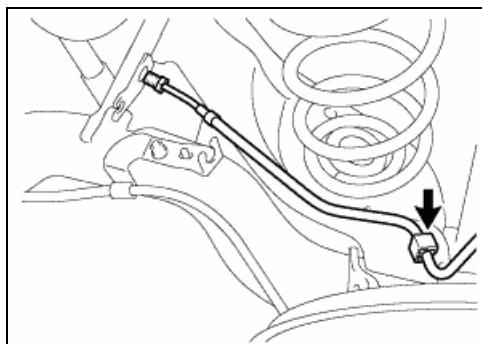
提示:

右边的安装步骤与左边相同。

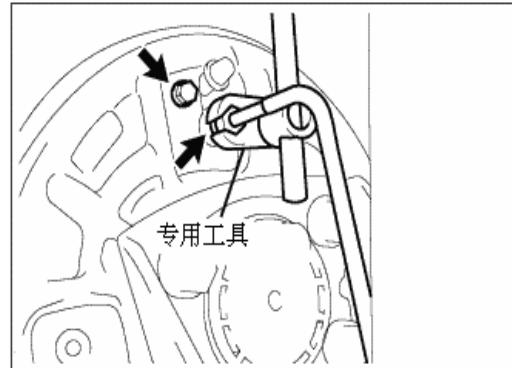
6.4.10、安装左后制动管

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

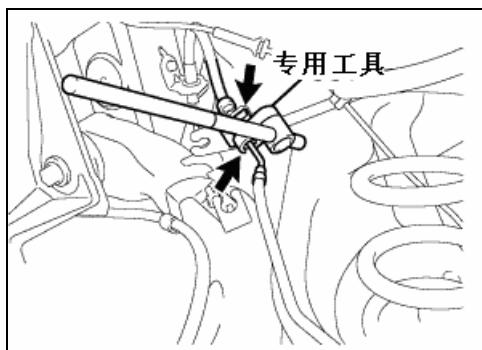
提示:

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

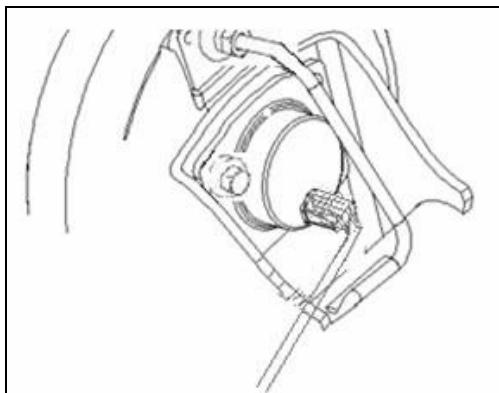
6.4.13、连接右后制动软管

提示:

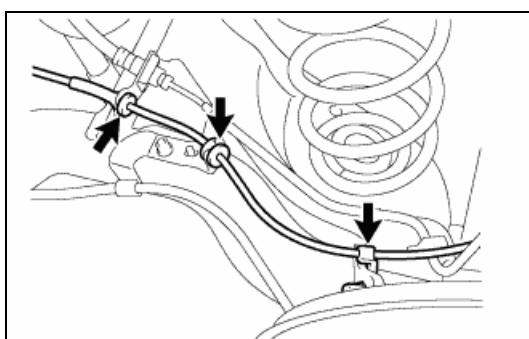
右边的安装步骤与左边相同。

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。



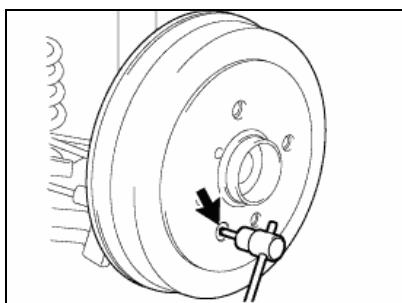
提示:

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。

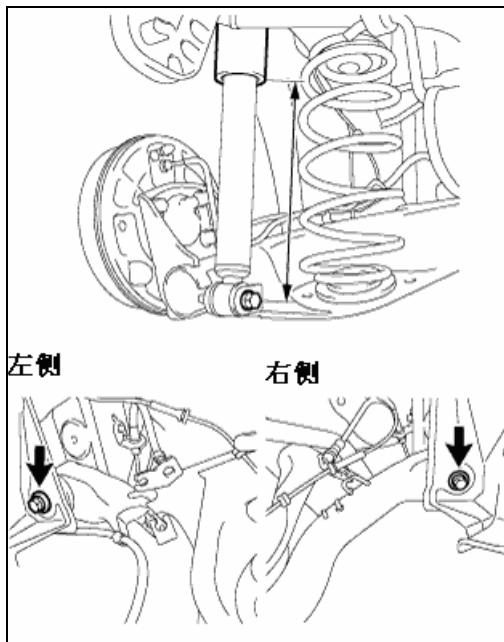
提示:

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。

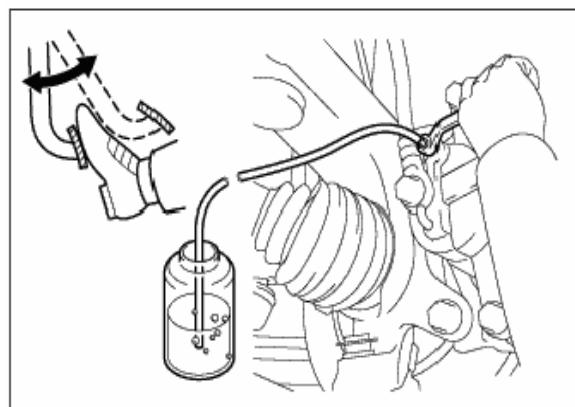
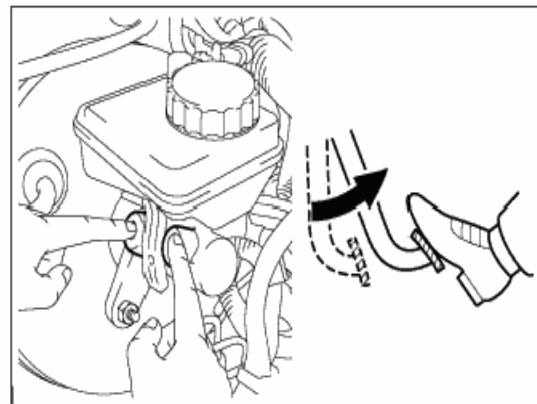
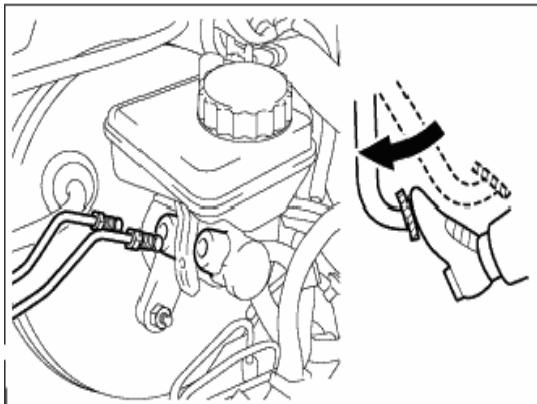
6.4.20.2 慢慢踩下制动踏板，保持位置(步骤 A)。

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

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。