

---

**规格**

---

**参数**

型号	螺旋弹簧和可充气式立柱减振器和双摆臂固定在后副车架上
后上摆臂	高强度钢
轮毂中心到车轮拱罩的标称高度 *	395 mm
前横向稳定杆直径	17 mm
后螺旋弹簧数据:	
线圈总数	8.3
能起作用的圈数	7.3
金属丝的直径	13.4 mm
自由长度	356 mm

\* 在车辆空载状态时测量。

# 底盘

## 扭矩

说明	扭矩
螺钉 - 后横向稳定杆固定支架到后副车架	22-28 Nm
螺母 - 后横向稳定杆连接杆到后横向稳定杆	50-65 Nm
螺栓 - 后横向稳定杆连接杆到后纵臂	50-65 Nm
钢质公路型车轮螺栓	115-130 Nm
螺栓 - 后上摆臂到纵臂	90-110 Nm
螺母 - 后上摆臂到纵臂	90-110 Nm
螺栓 - 后上摆臂到后副车架	90-110Nm
螺母 - 后上摆臂到后副车架	90-110Nm
螺栓 - 后下摆臂到后副车架	90-110Nm
螺栓 - 后下摆臂到纵臂	90-110 Nm
螺母 - 后下摆臂到纵臂	90-110 Nm
螺栓 - 后减振器到纵臂	140-170 Nm
螺栓 - 后副车架到车身	110-120 Nm
螺母 - 左后减振器柱顶部	25-34 Nm
螺母 - 后减振器顶部安装座到车身	19-25 Nm
螺母 - 后驱动轴	200-220 Nm
螺钉 - 后制动盘到后轮毂轴承	30-36 Nm
螺栓 - 后制动钳支架到纵臂	61-66 Nm
螺栓 - 后制动软管支架到纵臂	7-10 Nm
螺钉 - 后轮速传感器到纵臂	7-10 Nm
螺栓 - 右侧燃油箱固定带	21-25Nm
螺栓 - 手制动拉索支架到后副车架	7-10Nm
螺母 - 后轮前束调整	90-110Nm
管接头 - 后制动硬管到制动软管	16-18Nm
螺栓 - 中央通道隔热板	4-6Nm

## 修理指南

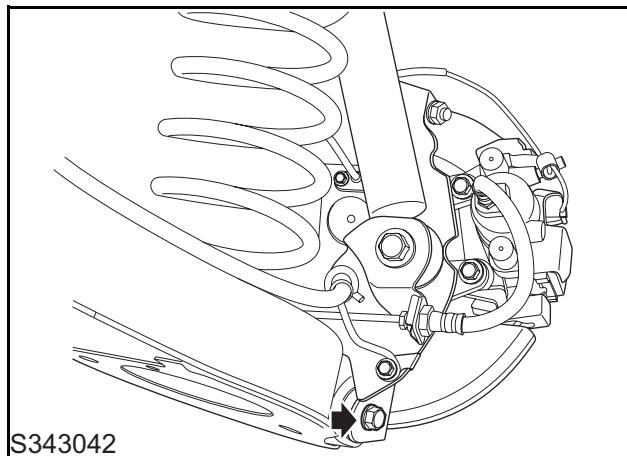
### 后悬架弹簧总成

320401

#### 拆卸

- 1 在举升机上举升车辆。
- 2 拆下后车轮。
- 3 在后下摆臂的弹簧座处支持住后下摆臂。

**注意:** 不能用千斤顶支撑在上下摆上举升车辆, 这样可能会损坏零件或导致无法对中。



- 4 取下固定后下摆臂到纵臂的螺栓并松开后下摆臂。
- 5 取下后悬架弹簧总成。
- 6 取下后悬架弹簧总成的上隔振垫和下隔振垫。

#### 安装

- 1 清洁后下摆臂和弹簧结合面。
- 2 把后悬架弹簧总成定位到后下摆臂上。确保后悬架弹簧下隔振垫凸起对准后下摆臂。
- 3 支撑起后下摆臂，并把后悬架弹簧上隔振垫啮合到车身凸耳上。
- 4 装上把纵臂固定到后下摆臂上的螺栓，但暂时不要拧紧。
- 5 装上车轮并拧紧车轮螺栓 115 – 130Nm。
- 6 降低车辆。
- 7 拧紧把后下摆臂固定到纵臂上的螺栓 90 – 110 Nm。

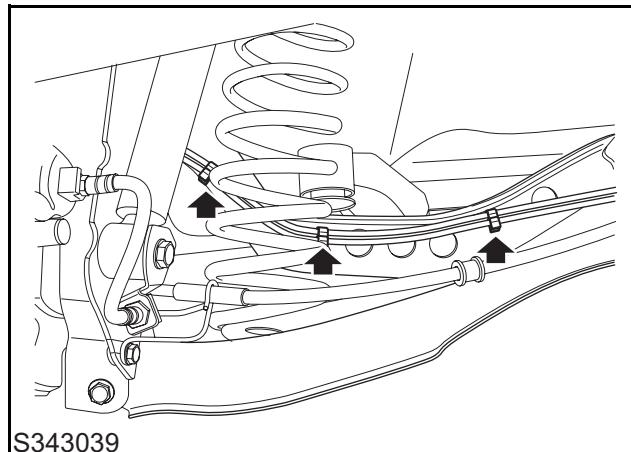
**注意:** 当车的重量作用在悬架上的时候, 螺母和螺栓必须已经被拧紧。

### 后上摆臂总成

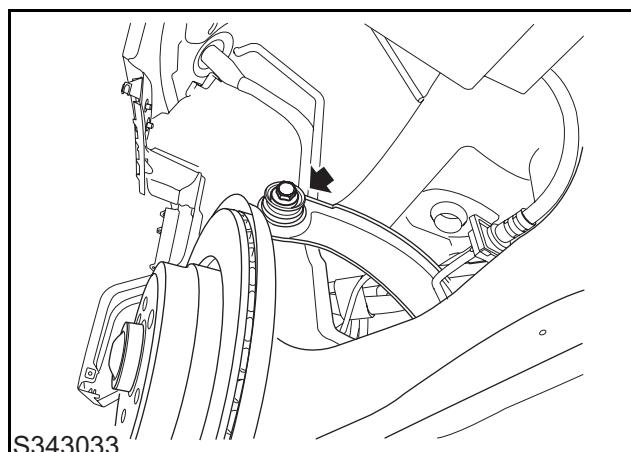
320404

#### 拆卸

- 1 在举升机上举升车辆。
- 2 拆下车轮。



- 3 拆开将线束固定到后上摆臂的三个卡扣。
- 4 在右侧后上摆臂上: 支撑燃油箱并取下固定右侧后燃油箱固定带的螺栓, 将固定带放在旁边。



- 5 取下将后上摆臂固定到纵臂上的螺栓。
- 6 标记把后上摆臂固定到后副车架上的螺栓位置, 拧下螺栓并取下后上摆臂总成。

#### 安装

- 1 把后上摆臂定位到后副车架上, 装上螺栓, 对准标记, 但暂时不要拧紧。
- 2 装上把后上摆臂固定到纵臂上的螺栓, 但暂时不要拧紧。
- 3 在右侧后上摆臂上: 放置好右侧后燃油箱固定带, 将螺栓拧紧到 21 – 25 Nm 并移开油箱支撑架。
- 4 将线束固定到后上摆臂卡扣上。
- 5 装上车轮并拧紧车轮螺栓 115-130 Nm。

# 底盘

- 6 降低车辆。
  - 7 拧紧把后上摆臂固定到副车架上的螺栓 90 – 110 Nm。
  - 8 拧紧把后上摆臂固定到纵臂上的螺栓 90 – 110 Nm。
- 注意:** 当车的重量作用在悬架上的时候, 螺母和螺栓必须已经被拧紧。
- 9 给车辆做四轮定位

## 四轮定位

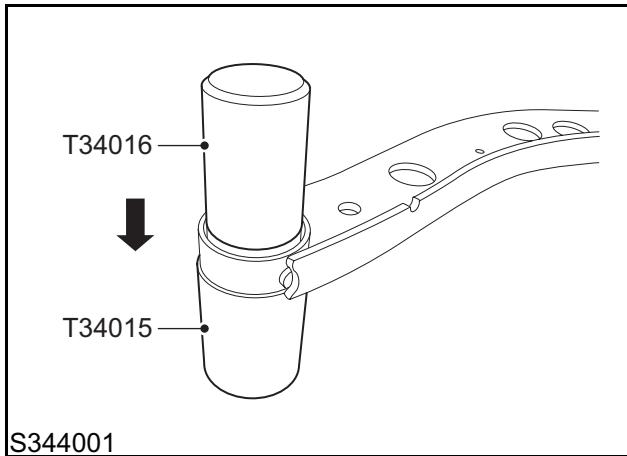
### 后上摆臂衬套组

320407

#### 拆卸

- 1 拆下后上摆臂总成。

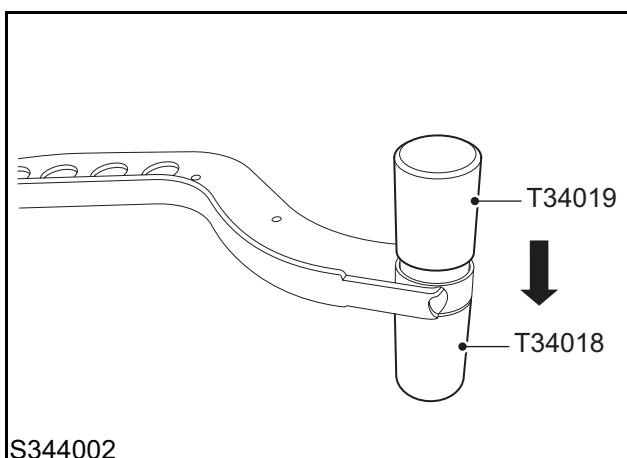
#### 后上摆臂总成



- 2 按如图所示, 使用专用工具 T34015 和 T34016, 用液压机压下球节衬套。

**注意:** 必须使球节衬套的橡胶端全部嵌入工具内之后, 才能使用液压机压出。

- 3 从球节衬套上取下专用工具。

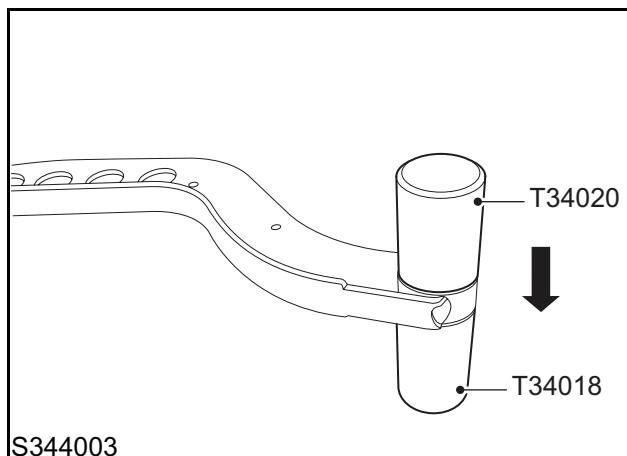


- 4 按如图所示, 使用专用工具 T34018 和 T34019, 用液压机压下另一端橡胶衬套。

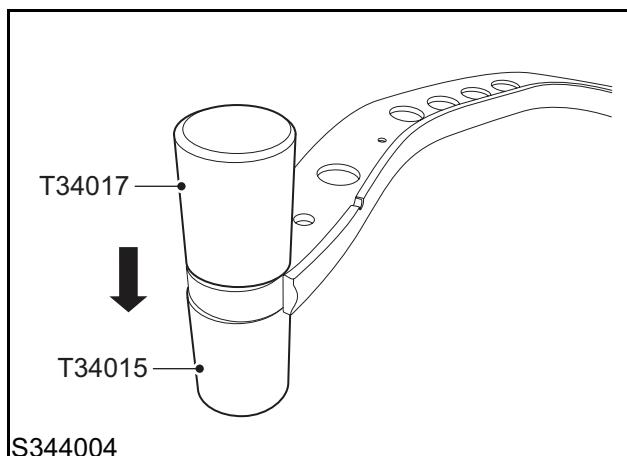
- 5 从橡胶衬套上取下专用工具。

#### 安装

- 1 清洁橡胶衬套凹槽。



- 2 按如图所示, 使用专用工具 T34018 和 T34020, 用液压机把新的橡胶衬套压入后上摆臂上。
- 3 从橡胶衬套上拆下专用工具。
- 4 清洁球节衬套的凹槽。



- 5 按如图所示, 使用专用工具 T34015 和 T34017, 用液压机把新的球节衬套, 如图方向压入后上摆臂上。

**注意: 必须使球节衬套的橡胶端全部嵌入工具内之后, 才能使用液压机压入。**

- 6 从球节衬套上取下专用工具
- 7 安装后上摆臂总成。

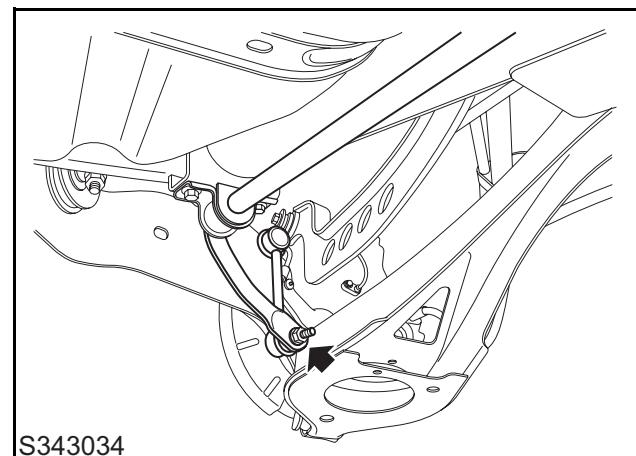
### 后上摆臂总成

## 后横向稳定杆

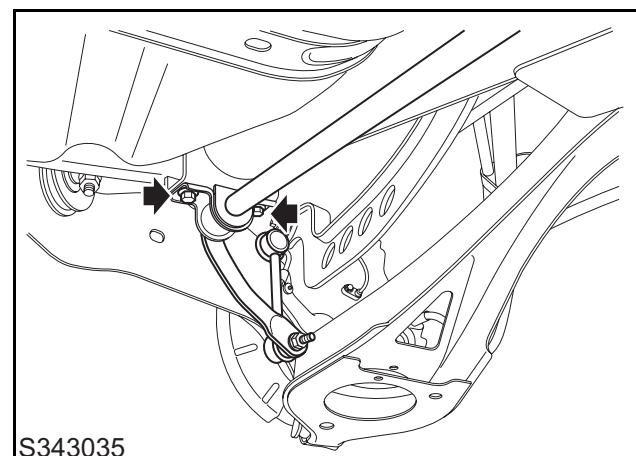
320410

### 拆卸

- 1 在举升机上举升车辆。



- 2 用一开口扳手卡住后横向稳定杆连接杆, 以防止后横向稳定杆连接杆球节转动。拆卸固定在后横向稳定杆连接杆上的 2 个螺母, 并从后横向稳定杆上松开后横向稳定杆连接杆。



- 3 取下将后横向稳定杆固定支架固定到副车架上的 4 个螺栓, 拿开后横向稳定杆并收好固定支架。
- 4 取下 2 个后横向稳定杆衬套。

### 安装

- 1 装上 2 个后横向稳定杆衬套。

**注意: 后横向稳定杆衬套上有一层特别的涂层, 一定不能润滑。**

- 2 装上后横向稳定杆固定支架。装上螺栓并按顺序拧紧每个螺栓到 22-28Nm。
- 3 降低车辆。

- 4 对准后横向稳定杆连接杆，装上螺栓并用一开口扳手卡住后横向稳定杆连接杆，以防止后横向稳定杆连接杆球节转动。拧紧螺母到 50-65Nm.

**注:** 当车的重量作用在悬架上的时候，螺母和螺栓必须已经被拧紧。

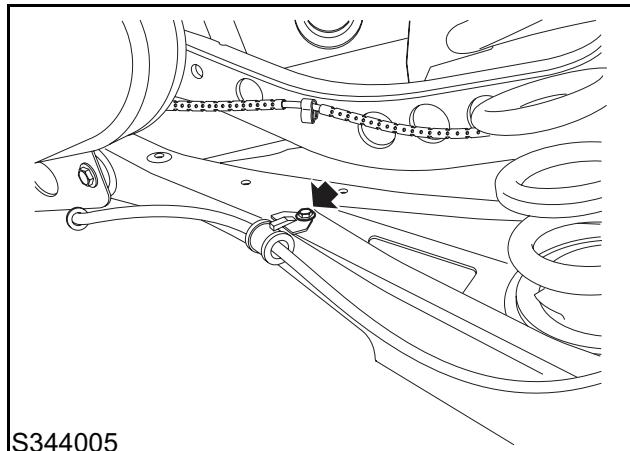
## 后下摆臂总成

320411

### 拆卸

- 1 取下后悬架悬架弹簧总成。

#### 后悬架弹簧总成



- 2 取下将手制动拉索固定到后下摆臂上的螺栓。  
3 取下固定后下摆臂到后副车架的螺栓并取下后下摆臂。

### 安装

- 1 装上后下摆臂固定到后副车架上的螺栓，但暂时不要拧紧。  
2 装上将手制动拉索固定到后下摆臂上的螺栓并拧紧到 19-22Nm。  
3 装上后悬架弹簧总成。

#### 后悬架弹簧总成

- 4 拧紧把后下摆臂固定到后副车架上的螺栓 90-110 Nm。  
5 装上后下摆臂固定到纵臂上的螺栓并拧紧到 90-110 Nm。

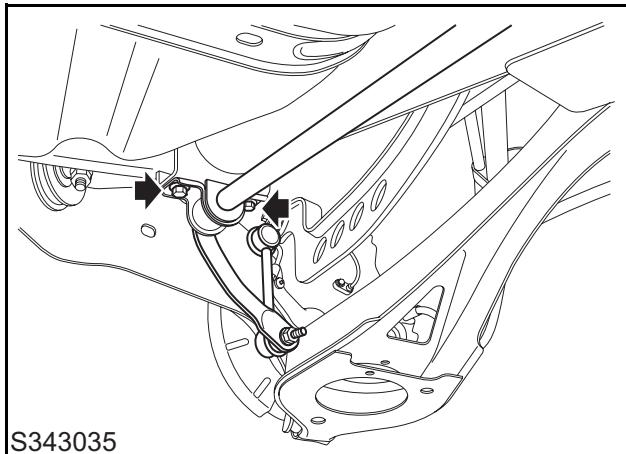
**注意:** 当车的重量作用在悬架上的时候，螺母和螺栓必须已经被拧紧。

## 后横向稳定杆橡胶衬套

320414

### 拆卸

- 1 在举升机上举升车辆。



- 2 取下将后横向稳定杆固定支架固定到副车架上的 4 个螺栓，并取下固定支架。
- 3 取下后横向稳定杆衬套。

### 安装

- 1 装上后横向稳定杆衬套。

**注意: 后横向稳定杆衬套上有一层特别的涂层, 一定不能润滑。**

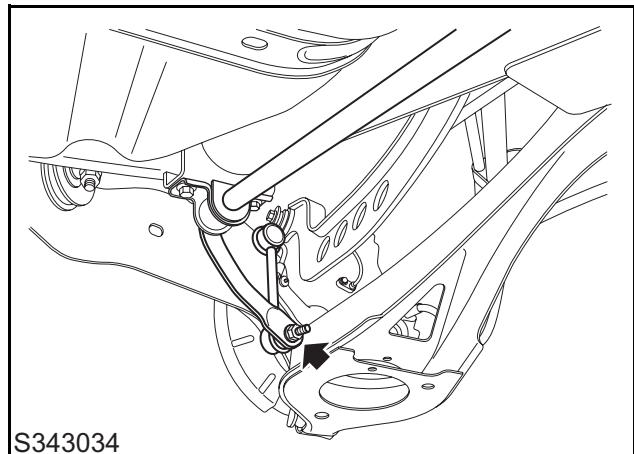
- 2 放上后横向稳定杆固定支架, 装上螺栓并拧紧到 22 – 28 Nm。
- 3 降低车辆。

## 后横向稳定杆连接杆

320415

### 拆卸

- 1 在举升机上举升车辆。
- 2 拆下车轮。



- 3 用一开口扳手卡住后横向稳定杆连接杆, 以防止后横向稳定杆连接杆球节转动。拆卸固定在后横向稳定杆连接杆上的螺母, 并从后横向稳定杆上松开后横向稳定杆连接杆。
- 4 用一开口扳手卡住后横向稳定杆连接杆, 以防止后横向稳定杆连接杆球节转动。拆卸固定在纵臂上的螺母, 并从纵臂上松开后横向稳定杆连接杆。
- 5 取下后横向稳定杆连接杆。

### 安装

- 1 将后横向稳定杆连接杆安装到纵臂上。装上螺母并拧紧到 50-65Nm。
- 2 将后横向稳定杆连接杆安装到后横向稳定杆上。装上螺母并拧紧到 50-65Nm。
- 3 装上车轮。
- 4 降低车辆。

# 底盘

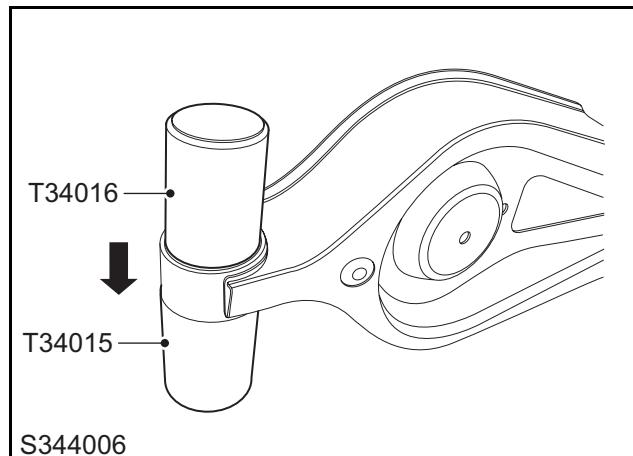
## 后下摆臂衬套组

320708

### 拆卸

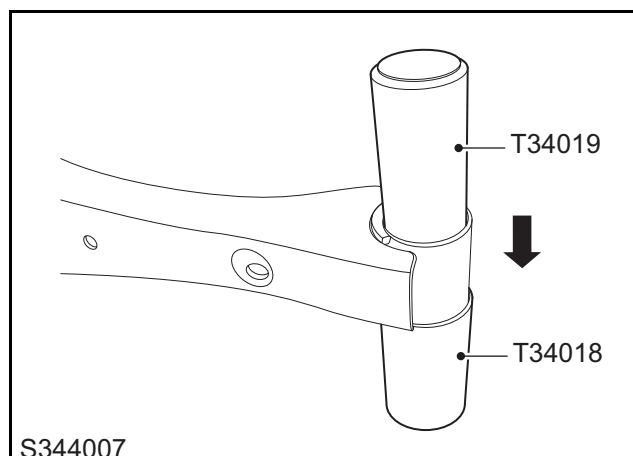
1 拆下后下摆臂总成。

#### 后下摆臂总成



2 按如图所示, 使用专用工具 T34015 和 T734016, 用液压机压下球节衬套。

3 从球节衬套上取下专用工具。

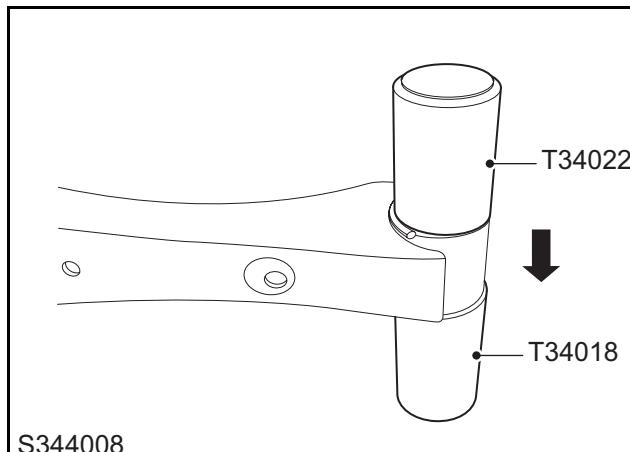


4 按如图所示, 使用专用工具 T34018 和 T734019, 用液压机压下另一端橡胶衬套。

5 从橡胶衬套上拆下专用工具。

### 安装

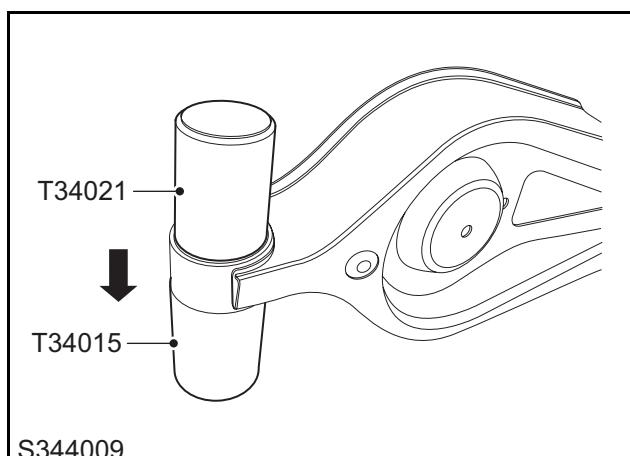
1 清洁橡胶衬套凹槽。



2 按如图所示, 使用专用工具 T34018 和 T734022, 用液压机把新的橡胶衬套压入后下摆臂上。

3 从橡胶衬套上取下专用工具。

4 清洁球节衬套的凹槽。



5 按如图所示, 使用专用工具 T34015 和 T734021, 用液压机把新的球节衬套如图方向压入后下摆臂上。

**注意: 必须使球节衬套的橡胶端全部嵌入工具内之后, 才能使用液压机压入。**

6 从球节衬套上拆下专用工具。

7 安装后下摆臂总成。

#### 后下摆臂总成

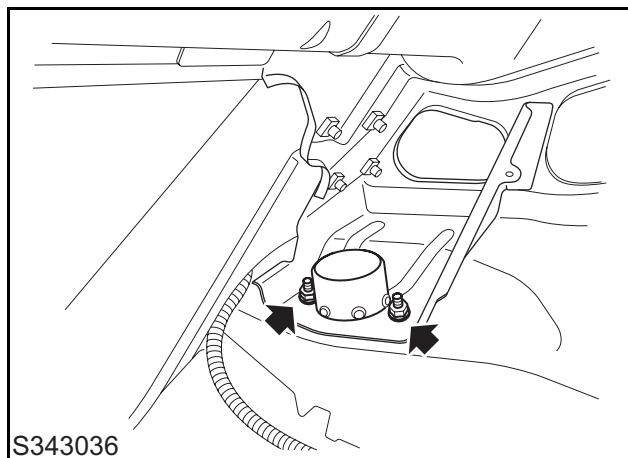
## 后减振器总成

320501

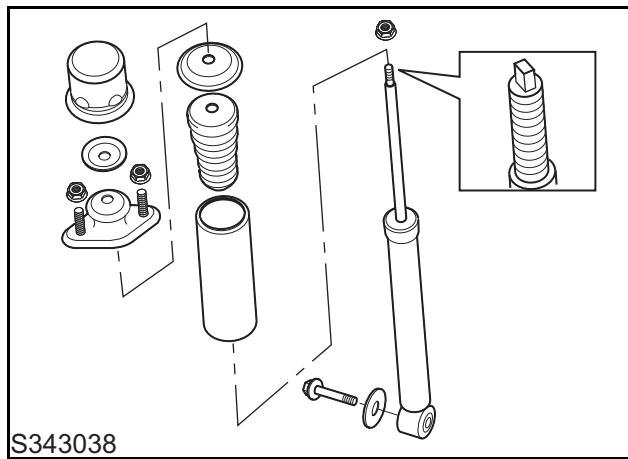
### 拆卸

- 1 放倒后座靠背并后拉行李箱饰板，可以接触到后减振器的顶部安装点。
- 2 在举升机上举升车辆。
- 3 拆下后车轮。
- 4 在减振器下方凸起的地方支撑起纵臂。

**注意: 不能用千斤顶支撑在上下摆臂上举升车辆, 这样可能会损坏部件或导致无法对中。**



- 5 取下减振器顶部安装支座上的防冲帽。
- 6 取下将减振器固定到车身上的 2 个螺母。



- 7 取下将减振器固定到纵臂上的螺栓。
- 8 从车身上松开减振器，并拆下减振器总成。
- 9 用一扳手防止减振器活塞旋转。拆下减振器上的螺母并废弃。
- 10 从减振器上拆下回弹限盘、安装支座、压缩行程缓冲块、压缩行程限位盘和防尘罩。注明后减振器回弹限盘原来的位置。

### 安装

- 1 装上防尘罩、压缩行程缓冲块、压缩行程限位盘、安装支座和回弹限盘，确保后减振器回弹限盘安装原来的位置。
- 2 装上新的后减振器柱顶螺栓并拧紧至 25-34 Nm。
- 3 清洁后减振器总成和车身的结合面。
- 4 把后减振器总成装到纵臂总成上，装上螺栓，但暂时不要拧紧。
- 5 拉伸后减振器总成并定位到车身的结合面。
- 6 装上把后减振器总成固定到车身上的螺母并拧紧到 19 – 25 Nm。
- 7 装上减振器顶部安装支座上的防冲帽。
- 8 移走纵臂下的支撑设备。
- 9 拧紧把减振器固定到纵臂上的螺栓 140 – 170 Nm。
- 10 装上车轮并拧紧车轮螺栓 115 – 130Nm。
- 11 降低车辆。
- 12 固定并装上行李箱饰板把后排座椅靠背固定好。

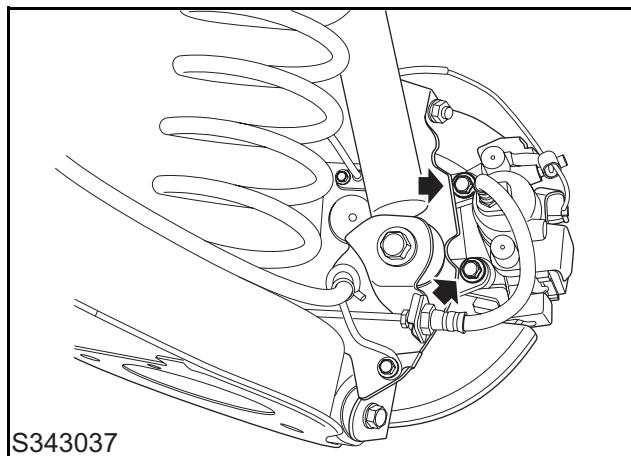
# 底盘

## 后轮毂轴承

320601

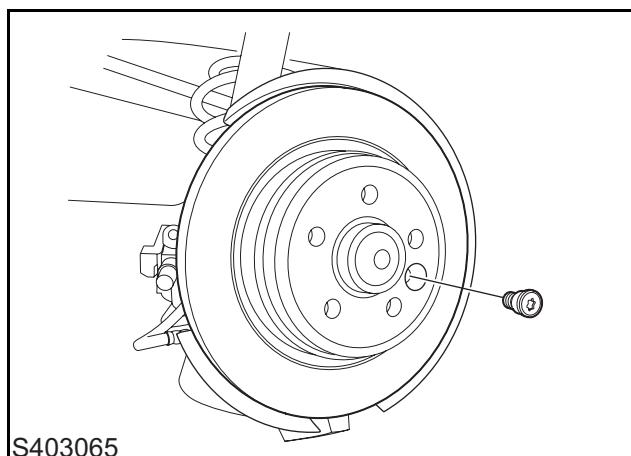
### 拆卸

- 1 在举升机上举升车辆。
- 2 拆下后车轮。

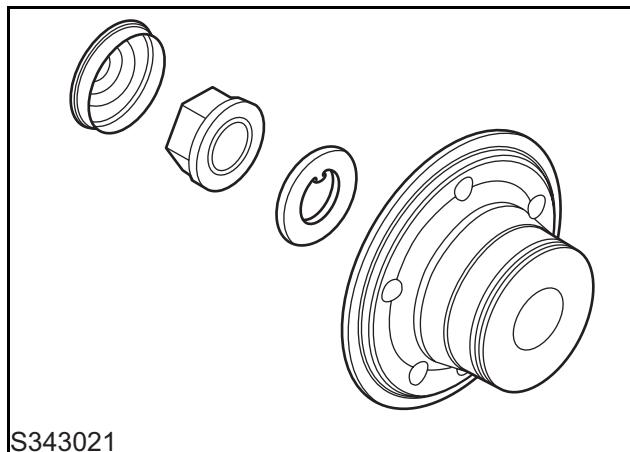


- 3 拆下2个把后制动钳总成固定到纵臂上的螺栓，拆下制动钳总成并靠在旁边。

**注意：不要把制动钳挂在制动软管上。**



- 4 拆下把后制动盘固定到后轮毂上的沉头螺钉。
- 5 取下后制动盘。



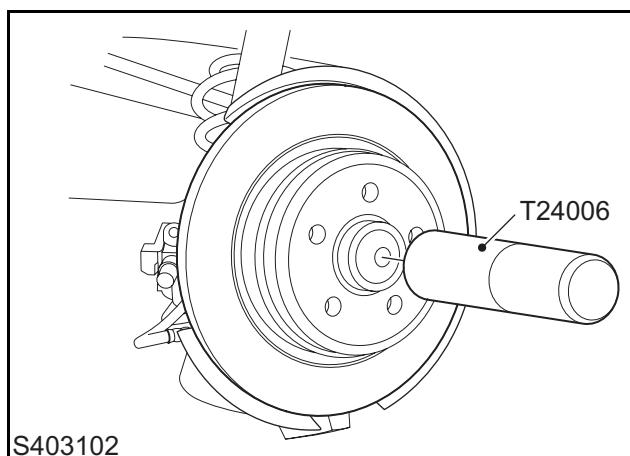
S343021

- 6 从后轮毂总成上拆下后轮毂油脂帽并废弃。
- 7 撬起后驱动轴螺母的锁紧装置。
- 8 拆下并废弃掉后驱动轴螺母。
- 9 从短轴上取下后轮毂垫圈。
- 10 拆下后轮毂轴承。

**注意：不要把后轮毂轴承靠近磁场或有铁屑的地方，因为这样可能会损坏轴承。**

### 安装

- 1 清洁短轴。
  - 2 把后轮毂总成装到短轴上。
- 注意：不要拆下后轮毂轴承上的防护盖，除非马上就要进行安装了。**
- 3 把后轮毂垫圈装到短轴上。
  - 4 装上新的后驱动轴螺栓并拧紧至 200 -220 Nm。
  - 5 敲下后驱动轴螺母锁紧装置。



- 6 用专用工具T24006把新的后轮毂油脂帽装到后轮毂轴承上。
- 7 安装新的油脂帽到轮毂。
- 8 清洁后鼓式制动通风盘和后轮毂总成的结合面。

- 9 把后鼓式制动通风盘装到后轮毂总成上，装上沉头螺钉并拧紧到  $30 - 36 \text{ Nm}$ 。
- 10 装上制动钳总成并定位后鼓式制动通风盘上。
- 11 装上把后制动钳总成固定到纵臂总成上的螺栓并拧紧到  $61 - 66 \text{ Nm}$ 。
- 12 装上车轮并拧紧车轮螺栓到  $115 - 130 \text{ Nm}$ 。
- 13 降低车辆。

# 底盘

## 后副车架总成

320801

### 拆卸

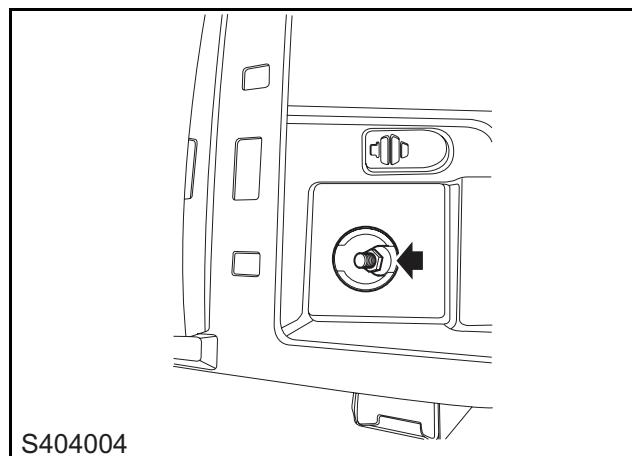
1 在举升机上举升车辆。

2 拆下两个后轮。

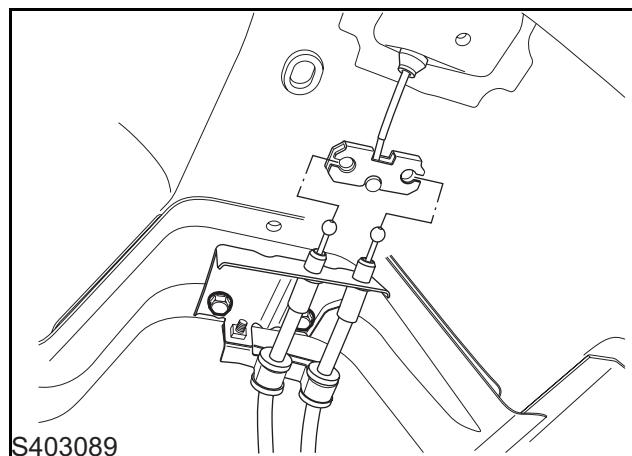
3 拆下中排气管。

### 中排气管和 / 消音器

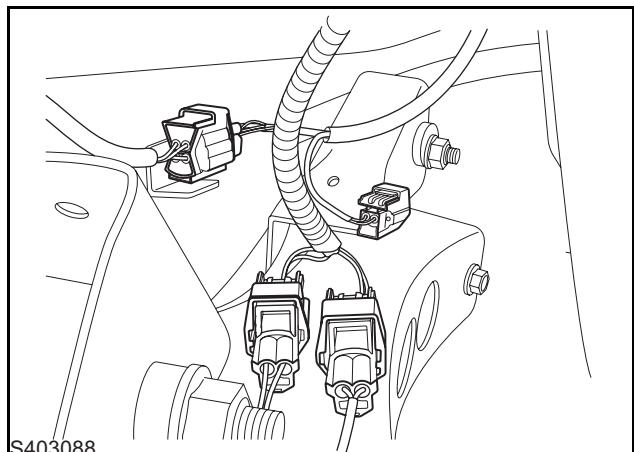
4 拧下 8 个固定中央隔板到车身的螺栓，拆卸中央隔热板。



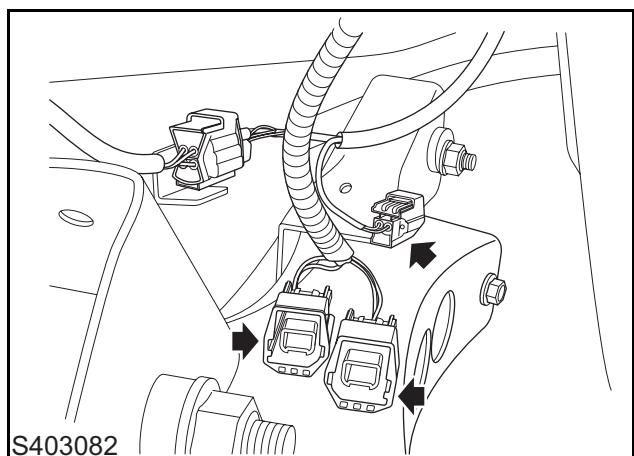
5 松开手制动拉索调节螺母。



6 松开手制动拉索张紧装置上的手制动拉索。

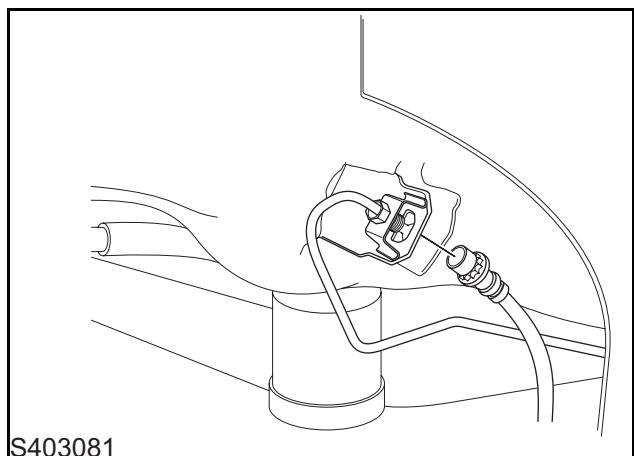


7 断开 2 个 ABS 连接器和制动衬块磨损传感器连接器。



8 拆下将三个连接器固定到副车架上的固定卡扣。

9 放置容器以收集液体。

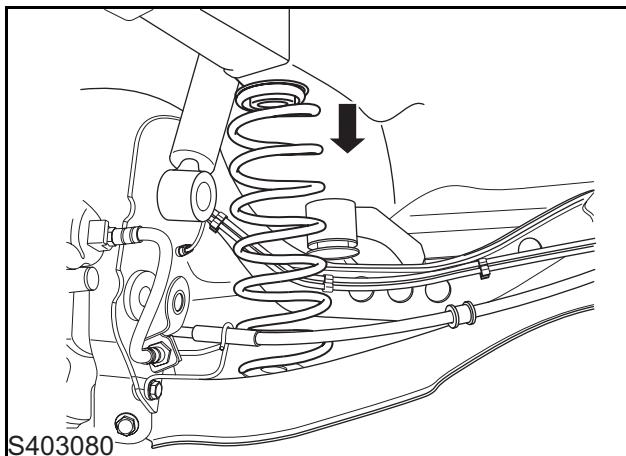


10 断开车身支架上的左侧制动管。

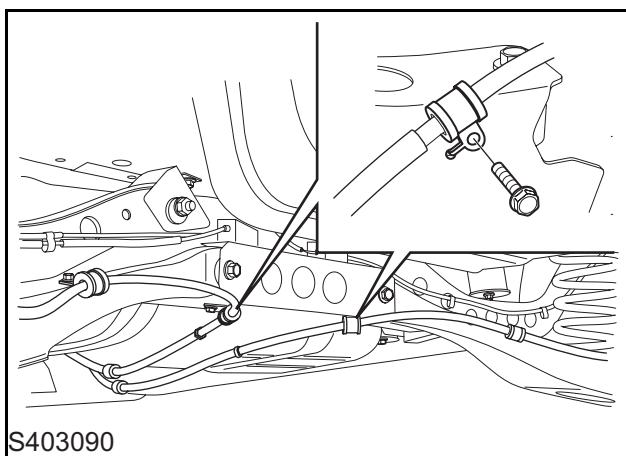
**注意：始终将油管端口放上塞子以防止进入污物。**

11 在另一侧重复上述步骤。

12 拆下两个减振器的底部螺栓。

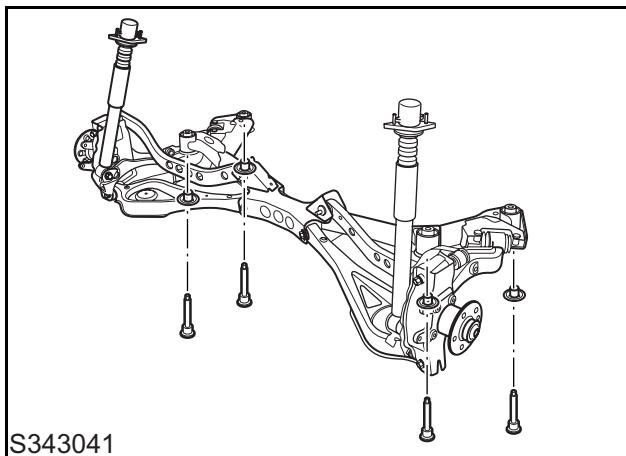


13 压缩并拆下两个后悬架弹簧，收好弹簧隔振垫。

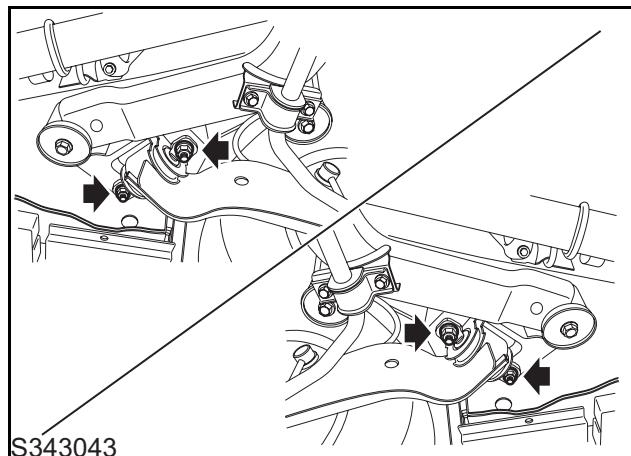


14 取下将手制动拉索固定到副车架上的两个螺栓。  
将拉索放到一旁以便可以拆卸副车架。

15 支撑副车架。



16 拆下 4 个副车架螺栓并收好安全垫圈。  
17 使用液压举升设备，降低副车架。  
18 如果已将副车架拆下，则不要进一步拆解。



- 19 拆下将两个纵臂固定到副车架上的 4 个螺母和螺栓，并从副车架上拿开两个纵臂。
- 20 拆下固定后下摆臂到副车架上的螺栓并松开后下摆臂。在另一侧采用相同操作。
- 21 拆下固定后上摆臂到副车架上的螺栓并松开后上摆臂。在另一侧采用相同操作。
- 22 拆下将后横向稳定杆固定到副车架上的四个螺栓和两个固定支架，并松开后横向稳定杆。

#### 安装

- 1 将后横向稳定杆定位到副车架上并用固定支架将其固定，同时将螺栓拧紧到 22-28Nm。
- 2 装上把后上摆臂固定到副车架上的螺栓，但暂时不要拧紧。在另一侧采用相同操作。
- 3 装上把后下摆臂固定到副车架上的螺栓，但暂时不要拧紧。在另一侧采用相同操作。
- 4 将两个纵臂安装到副车架上。
- 5 清洁副车架和车身的结合面。
- 6 使用液压举升设备，将副车架定位到车身上。
- 7 装上将副车架固定到车身的螺栓和垫圈，并将螺栓拧紧到 110-120Nm。
- 8 装上固定手制动拉索夹箍的螺栓并拧紧到 7 - 10 Nm。
- 9 装上两个后弹簧总成。
- 10 装上两个减振器并将螺栓拧紧到 140 - 170 Nm。
- 11 连接两个制动管。
- 12 将连接器固定到副车架上。
- 13 连接 ABS 和制动衬垫报警连接器。
- 14 连接手制动拉索到手制动拉索张紧装置。
- 15 装上中央隔热板，拧紧螺栓到 4-6Nm。
- 16 用千斤顶支撑起悬架，并拧紧把后上摆臂固定到副车架的螺栓，拧紧到 90 - 110 Nm。

# 底盘

17 用千斤顶支撑起悬架，并拧紧把后下摆臂固定到副车架的螺栓，拧紧到 90 – 110 Nm。

**注意:** 当车的重量作用在悬架上的时候，螺母和螺栓必须已经被拧紧。

18 装上中排气管。

## 中排气管和 / 消音器

19 为制动系统排气。

## 制动系统排气

20 装上两个后车轮，并拧紧螺栓到 115-130Nm。

21 拧紧手制动调整螺母，并调整手制动。

## 手制动调整

22 给车做四轮定位

## 四轮定位

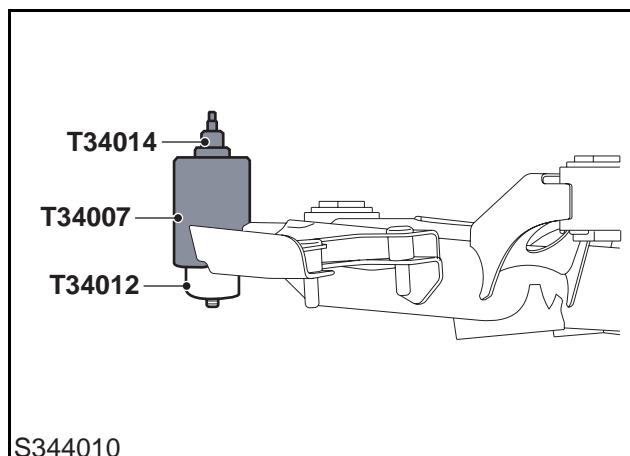
## 后副车架橡胶衬套

320802

### 拆卸

1 拆下后副车架总成。

## 后副车架总成

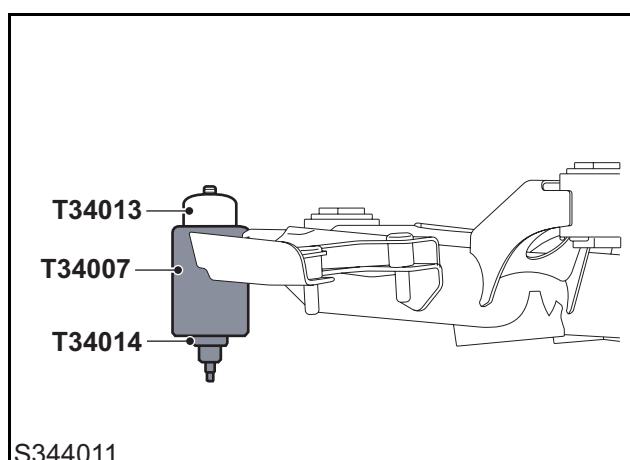


2 按图所示，使用专用工具 T34007, T34012 和 T34014 拆卸后副车架橡胶衬套。

3 从橡胶衬套上取下专用工具。

### 安装

1 清洁后副车架橡胶衬套凹槽。



2 按图所示，使用专用工具 T34007, T34013 和 T34014 安装后副车架橡胶衬套。

3 从后副车架总成上拆卸专用工具。

4 装上后副车架总成。

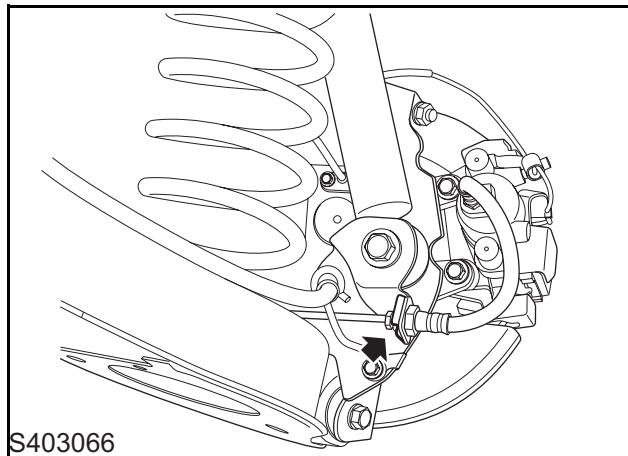
## 后副车架总成

**纵臂总成**

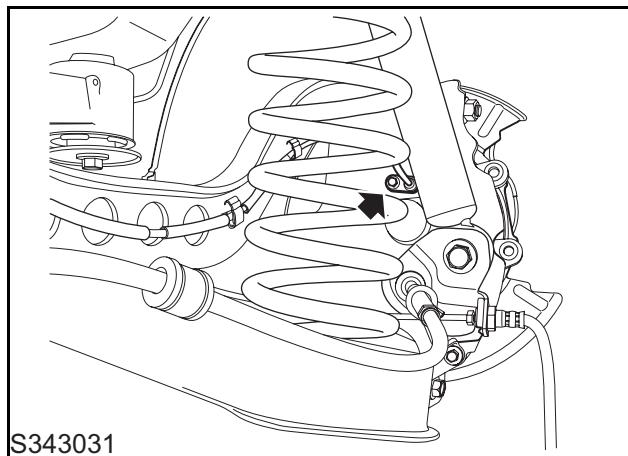
320901

**拆卸**

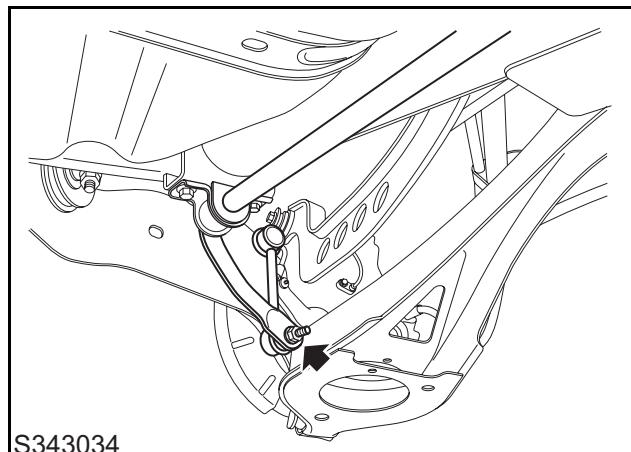
- 1 在举升机上举升车辆。
- 2 拆下后车轮。



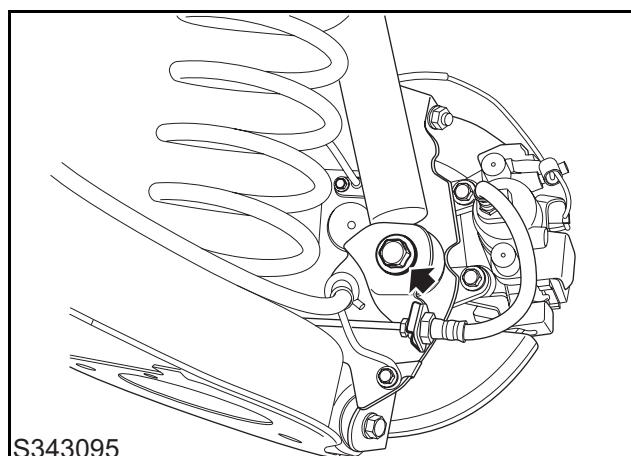
- 3 断开纵臂上制动硬管和软管的接头，从支架上松开制动软管。



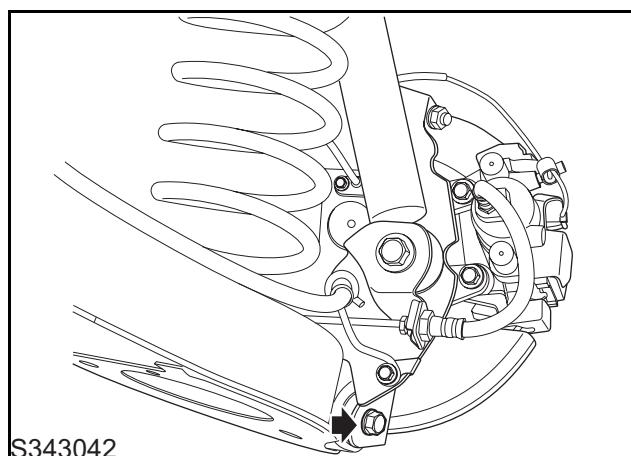
- 4 拧下紧固 ABS 传感器的螺栓并取下 ABS 传感器并放在一边。
- 5 拆下后轮毂轴承总成。

**后轮毂轴承**

- 6 用一开口扳手卡住后横向稳定杆连接杆，以防止后横向稳定杆连接杆球节转动。拆卸固定在纵臂上的螺母，并从纵臂上松开后横向稳定杆连接杆。

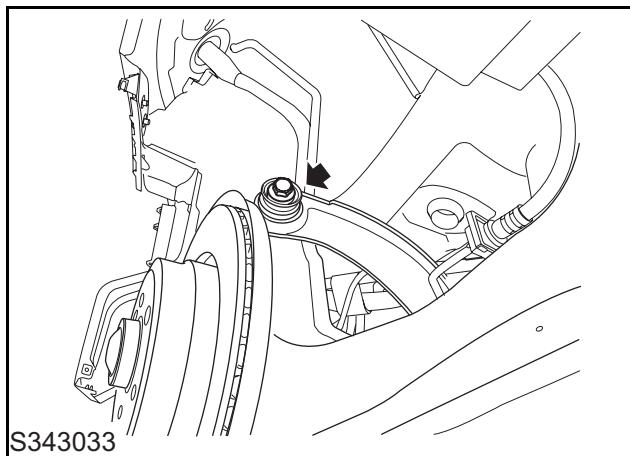


- 7 拧下将减振器固定到纵臂上的螺栓。

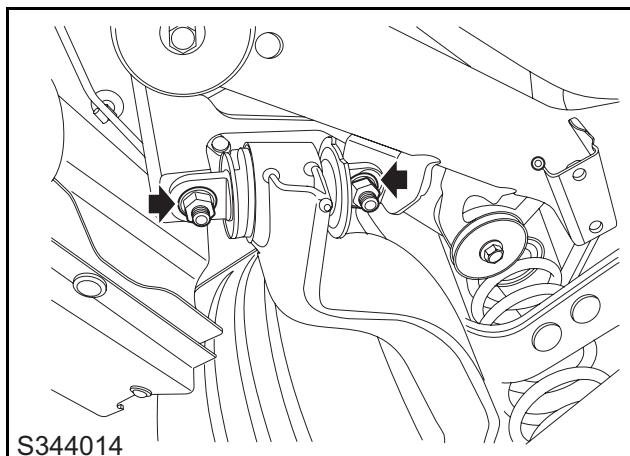


- 8 松开固定后下摆臂到纵臂的螺栓并松开后下摆臂。

## 底盘



- 9 拿开固定后上摆臂到纵臂的螺栓并松开后上摆臂。



- 10 拆下将纵臂固定到后副车架上的 2 个螺母并拆下纵臂。

### 安装

- 1 使用液压举升设备，装上固定纵臂的螺母，但暂时不要拧紧。
- 2 装上把后上悬臂固定到纵臂上的螺栓，但暂时不要拧紧。
- 3 装上把后下摆臂固定到纵臂上的螺栓，但暂时不要拧紧。
- 4 对准减振器和纵臂，装上把减振器固定到纵臂上的螺栓并拧紧到 140 – 170 Nm。
- 5 将后横向稳定杆连接杆安装到纵臂和制动软管支架上。装上螺母并按顺序拧紧每个螺母到 50-65Nm。
- 6 装上后制动盘护板。

### 后制动盘护板

- 7 定位好 ABS 传感器，安装螺栓并拧紧到 7-10Nm。
- 8 把制动软管末端接头定位到纵臂上的制动管支架上，并拧紧制动软管接头 16-18Nm。

- 9 拧紧把上下摆臂固定到纵臂上的螺栓，拧紧到 90 – 110 Nm。

**注意:** 当车的重量作用在悬架上的时候，螺母和螺栓必须已经被拧紧。

- 10 为制动系统排气。

### 制动系统排气

- 11 降低车辆。

- 12 为车辆做四轮定位调整。

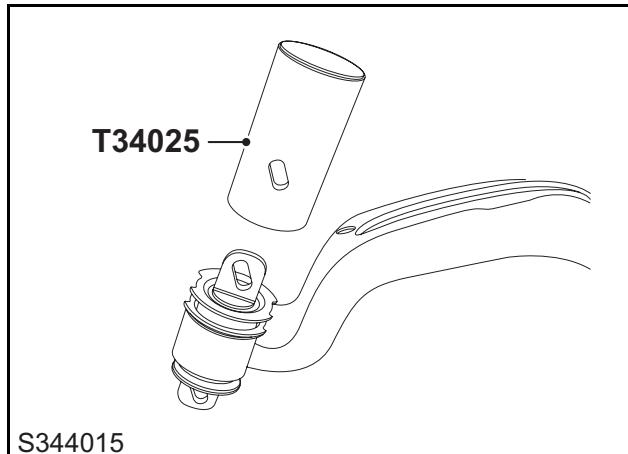
### 四轮定位

**纵臂衬套**

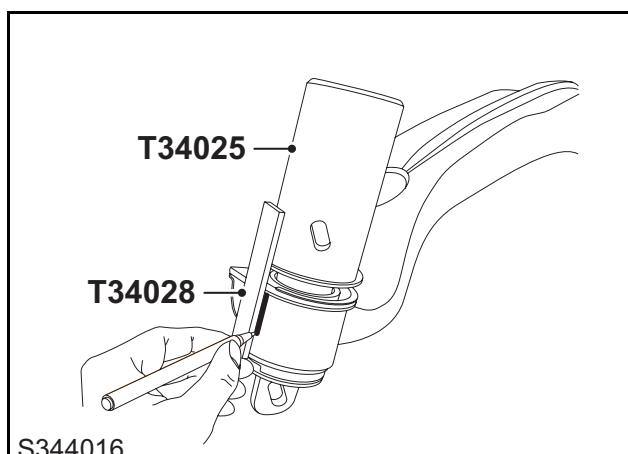
320922

**拆卸**

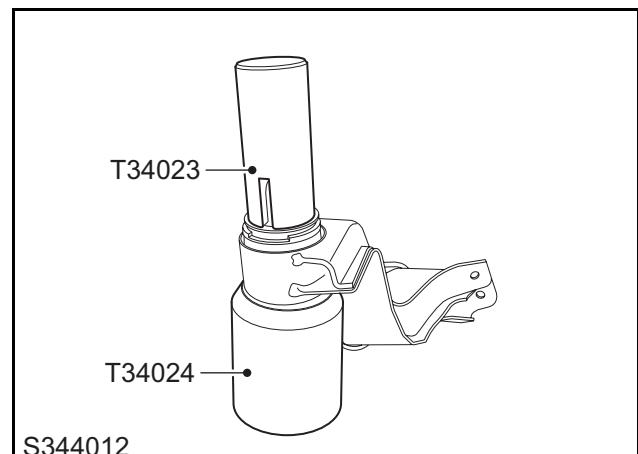
1 拆下纵臂总成

**纵臂总成**

2 把专用工具 T34025 按照图示的方向定位到纵臂衬套上, 保证工具上的腰形标记和衬套上的腰形孔方向一致。



3 把专用工具 T34028 和装到 T34025 上开槽处, 用记号笔沿着 T34028 的边作好标记以便安装时使用。

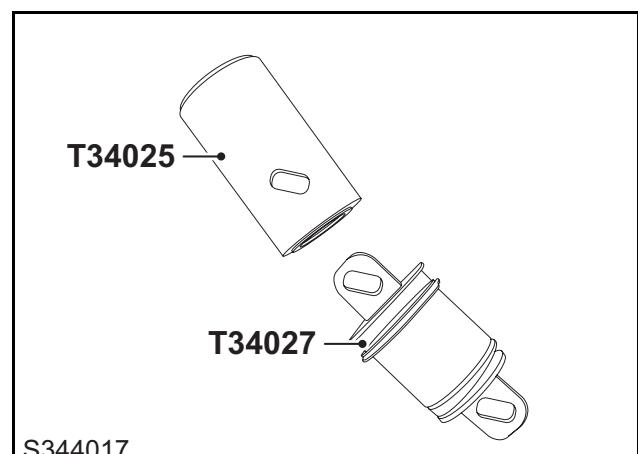


4 取下 T354025 和 T34028, 装上专用工具 T34023 和 T34024 使用液压机压下纵臂衬套。

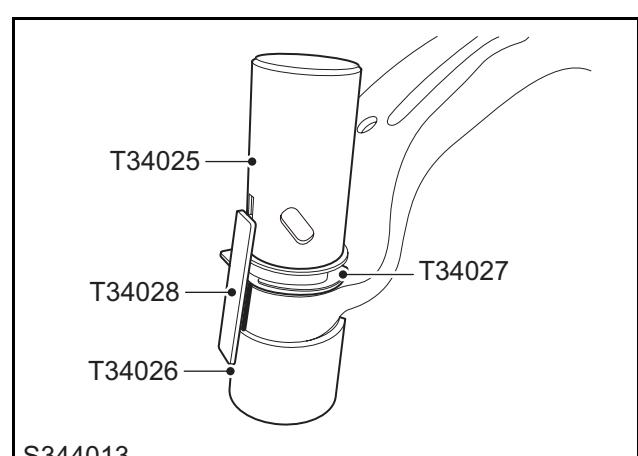
5 从纵臂衬套上取下专用工具。

**安装**

1 清洁纵臂衬套凹槽。



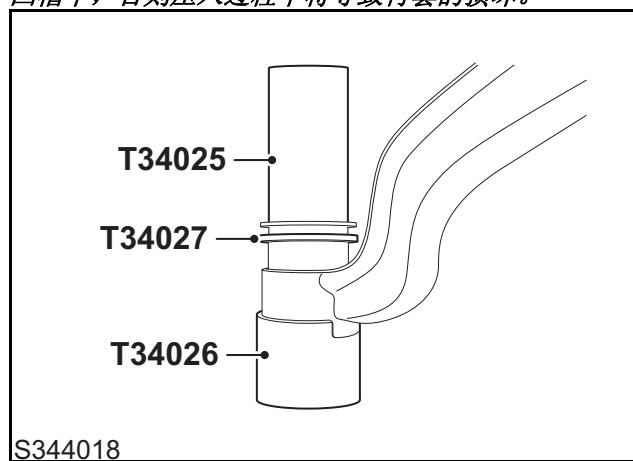
2 把专用工具 T34027 嵌入纵臂衬套的凹槽中, T34025 按照图示方向装到纵臂衬套上, 保证工具上的腰形标记和衬套腰形孔的方向一致。



3 按图所示, 使用专用工具 T34025、T34027 和 T34028 把纵臂衬套按照标记定位到纵臂上。

## 底盘

注意: 在衬套压入之前, 必须使用 T34027 卡到衬套的凹槽中, 否则压入过程中将导致衬套的损坏。

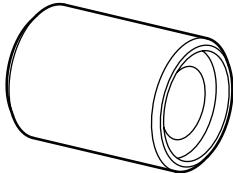
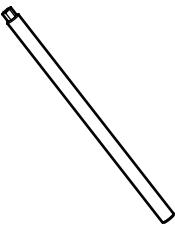
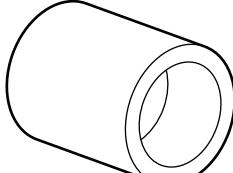
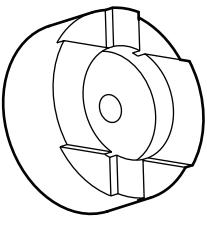
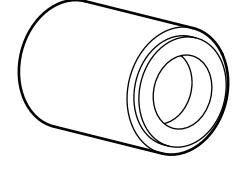
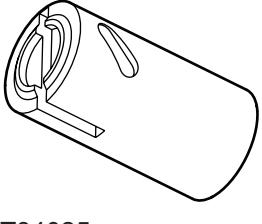
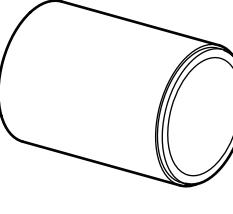
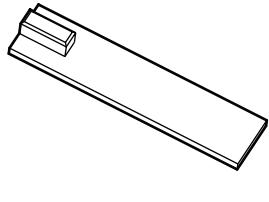
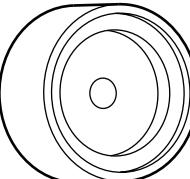
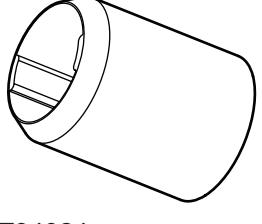


- 4 使用液压机把纵臂衬套压入纵臂。
- 5 从纵臂总成上取下专用工具。
- 6 安装上纵臂总成。

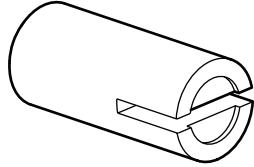
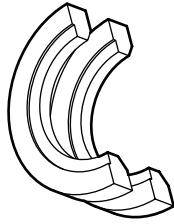
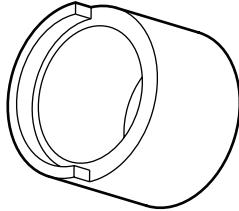
### 纵臂总成

## 专用工具

说明	图示
后上下摆臂球节衬套拆装工具 T34015	
后上下摆臂球节衬套拆卸工具 T34016	
后上下摆臂衬套拆装工具 T34018	
后上下摆臂衬套拆卸工具 T34019	

说明	图示	说明	图示
后上摆臂衬套安装工具		中心螺杆	
后上摆臂球节衬套安装工具		后副车架衬套安装工具	
后下摆臂衬套安装工具		纵臂衬套安装工具	
后下摆臂球节衬套安装工具		纵臂衬套安装定位块	
后副车架衬套拆卸工具		纵臂衬套拆卸支撑座	

## 底盘

说明	图示
纵臂衬套拆卸工具	 T34023
纵臂衬套垫块	 T34027
纵臂衬套安装支座	 T34026
后悬衬套拆卸工具	 T34007

---

**规格**

---

**参数**

<b>车轮和车胎</b>	
车轮尺寸:	
合金	7.5J x 17
钢制	6.5J x 16 7.5J x 17
轮胎尺寸:	
配 7.5J x 17 车轮 (合金)	215/50 R17 91W
配 6.5J x 16 车轮 (钢&合金)	215/55 R17 93W
备胎	
配 7.5J x 17 车轮 (合金)	215/50 R17 91W
配 6.5J x 16 车轮 (钢)	215/55 R16 93W

注: 轮胎的尺寸显示在每个轮胎的外圈上。

## 底盘

轮胎压力		
轮胎压力 - 正常的操作状态	前部	2.2 bar
	后部	2.2 bar
轮胎压力 - 高速 (超过 100mph(160km/h))	前部	2.2 bar
	后部	2.2 bar

提示：正常的操作状态：最多带 4 个乘客和行李。

**扭矩**

说明	扭矩
钢质公路型车轮螺栓	115-130 Nm

## 修理指南

### 车轮

360101

**警告:** 不要用含硅油的润滑油润滑轮辋和轮胎的胎缘。轮胎拆卸前, 清理胎缘区域安装前并用 50% 的润滑油和 50% 的水彻底润滑该区域。

### 拆卸

- 1 用螺丝刀拆下车轮饰盖总成。
- 2 用随车工具套筒扳手拆下 5 个钢制公路型车轮螺栓。
- 3 将车辆放在举升台上并举升一定高度。
- 4 拆下车轮。
- 5 拆下轮胎并拔下车轮气门阀总成。

**警告:** 使用轮胎更换机拆卸轮胎, 不要单独使用手动工具或轮胎撬棒拆卸轮胎, 否则会损伤轮圈或轮辋。

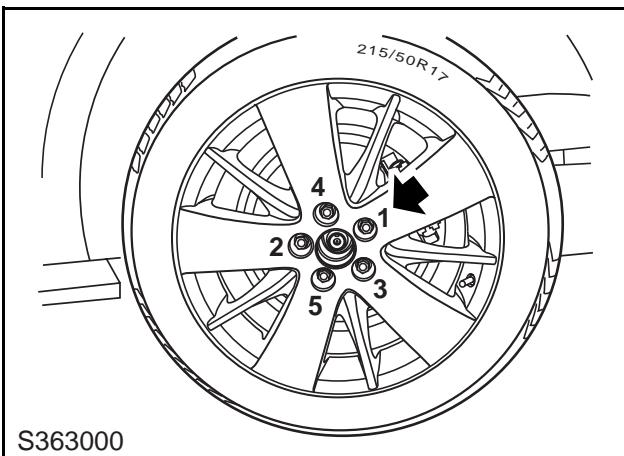
**注意:** 避免把轮毂面板朝向地面放置以防止划伤。

### 安装

**注意:** 在安装车轮前用刮削或钢丝刷去除车轮安装面、制动鼓和制动盘安装面上累积的腐蚀物。车轮安装时金属安装面与金属结合不当会造成车轮螺栓松动。这将使车辆在行驶中车轮脱落, 从而造成车辆失控, 并可能导致人员伤害。

- 1 安装车轮气门阀总成。
- 2 用轮胎更换机将轮胎装上, 并给轮胎充气, 直到轮圈就位。确保轮胎胎圈外侧的定位环出现在车轮两侧轮辋凸缘周围。这种轮胎定位方法能确保轮胎胎圈正确就位。

**注意:** 轮胎和车轮是在总装厂配装的。配装是将轮胎最大半径的部位或高点与车轮最小半径的部位或低点匹配。轮胎高点最初标有朱漆标记或外胎壁有粘胶标签。车轮低点是气门芯位置。在从车轮上拆卸轮胎前, 在轮胎上的气门芯位置画上一条线, 保证它能装回原来的位置。在具备原厂质量的替换轮胎上, 采用了同样的方法对高点和低点作标记。
- 3 匹配并装上新的车轮平衡块。
- 4 安装车轮, 紧固 5 个钢制公路型车轮螺栓, 拧紧顺序见下图 (1 至 5)。



**警告:** 如果车轮和制动盘或制动鼓之间的垂直面上有渗透油, 这将使车辆在行驶过程中车轮松动从而导致车辆失控造成伤害事故。松开较紧的车轮不能采用加热的方法。这将缩短车轮、车轮螺栓、轮毂及轴承总成的寿命。车轮螺母必须按顺序紧固至正确的扭矩, 以防止扭曲车轮、制动盘和制动鼓。

- 5 安装车轮饰盖总成。

**规格****参数**

型号	液压伺服助力式转向机，可以达到线性传动比转向系统
<b>转向管柱:</b>	
型号	可压折叠吸能式，方向盘可进行倾斜调整和垂直方向运动 集成电子转向管柱锁
方向盘直径	370 mm
方向盘的圈数 - 从一侧死点到另外一侧死点	2.81
转向圆周:	
⇒ 最小转弯半径	11.3 m
总传动比	16: 1
<b>车轮的定位参数:</b>	
前部:	
⇒ 车轮外倾角 - 空载状态 (左右) 外倾角差	-0° 21' ± 30' 0° ± 30'
⇒ 主销后倾角 - 空载状态 (左右) 主销后倾角差	3° 30' ± 30' 0° ± 36'
⇒ 主销内倾角 (左右) 主销内倾角差	12° 41' ± 30' 0° ± 36'
⇒ 总前束 - 空载状态 前束	0° 10' ± 10' 0° 5' ± 5'
后部:	
⇒ 车轮外倾角 - 空载状态 (左右) 外倾角差	-0° 50' ± 30' 0° ± 30'
⇒ 总前束 - 空载状态 前束 止推角	0° 22' ± 12' 0° 11' ± 6' 0° ± 6'
<b>动力助力转向:</b>	
工作压力:	100bar
流量:	
标称值	8.15 升 / 分
PAS 压力传感器	
制造商 / 型号	森萨塔电子技术

---

## 扭矩

说明	扭矩
螺母 - 转向横拉杆到动力转向机	45-55 Nm
螺栓 - 动力转向泵到安装支架	45 Nm
螺母 - 动力转向泵到安装支架	45 Nm
螺栓 - 带轮到动力转向泵	25 Nm
螺栓 - 动力转向机进油管到动力转向泵	38-42 Nm
螺钉 - 转向油冷却器到散热器	7-10 Nm
螺钉 - 动力转向机回油管到副车架	19-25 Nm
螺栓 - 动力转向机进油管到动力转向机	26-30 Nm
螺栓 - 转向管柱到转向机输入轴	20-25 Nm
自锁螺母 - 转向管柱到转向机输入轴	20-25 Nm
螺栓 - 转向管柱到仪表板骨架	21-25 Nm
螺钉 - 转向柱护罩	2.4-3.4 Nm
螺栓 - 转向机到前副车架 (长)	40-50 Nm
螺栓 - 转向机到前副车架 (短)	40-50 Nm
螺栓 - 前副车架到车身	110-120 Nm
螺栓 - 前副车架中部到车身	110-120 Nm
螺栓 - 前副车架支撑杆到车身	19-25 Nm
螺母 - 转向横拉杆外球节	28-32 Nm
钢质公路型车轮螺栓	115-130 Nm
螺栓垫圈组合件 - 转向盘到转向管柱	60-70 Nm
自攻螺钉 - 旋转耦合器到转向管柱	4-55 Nm
螺栓 - 后上摆臂到后副车架	90-110 Nm
螺母 - 后上摆臂到后副车架	90-110 Nm
螺母 - 纵摆臂到副车架	90-110 Nm
螺母 - 前排气管到中排气管	20-25 Nm
螺母 - 前横向稳定杆连接杆到稳定杆	60-70 Nm
螺栓 - 张紧器到安装支架	25 Nm
软管总成 - 转向机回油管到转向机	26-30 Nm
动力转向压力传感器	24-26 Nm

---

## 修理指南

### 转向管柱总成

380101

#### 拆卸

- 1 从点火开关上拔下钥匙，断开蓄电池的负极电缆，等待 10 秒钟后，再断开 SRS 备用电路的连接，然后才可以工作。
- 2 拆下转向盘总成。

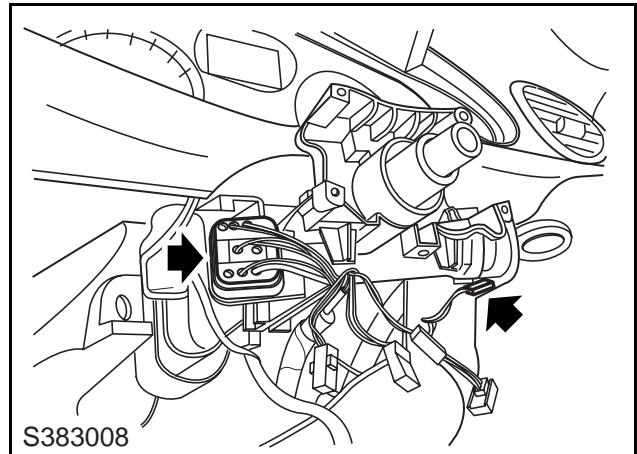
#### 转向盘总成

- 3 拆下转向柱拨杆组合开关。

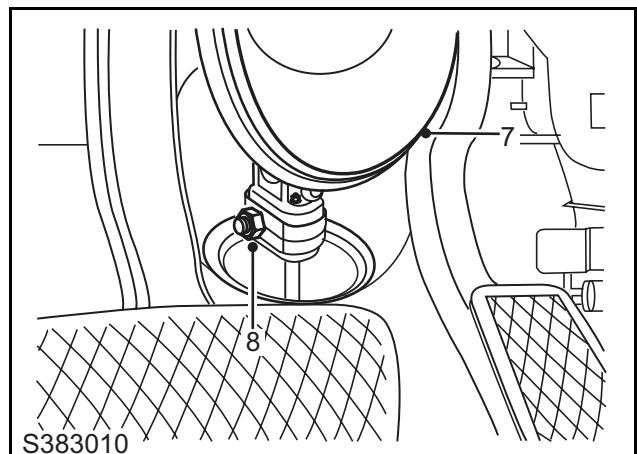
#### 转向柱拨杆组合开关

- 4 拆卸转向管柱护罩。

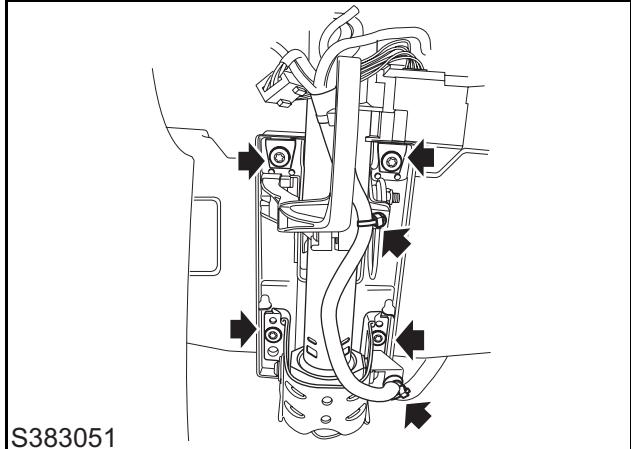
#### 转向管柱护罩



- 5 断开电子转向管柱锁的连接器。
- 6 揭去地毯并向后滑动密封件，露出将转向管柱固定到动力转向机上的螺栓。



- 7 拆下将转向管柱万向节固定到动力转向机输入轴上的螺母和螺栓，并废弃螺母。
- 8 从动力转向机上松开万向节。



- 9 拆下将转向管柱固定到仪表板骨架上的四个螺栓。
- 10 断开将线束固定到转向管柱上的两个扎带并将转向管柱线束放置在旁边。
- 11 拆下转向管柱总成。

#### 安装

- 1 将万向节定位在动力转向机输入轴上以确保正确方位。
- 2 安装新的锁紧螺母和螺栓以紧固万向节，轻轻地拧紧螺栓。
- 3 检查万向节和动力转向机密封护圈之间如钟上 12 点钟的位置上是否有 4mm 的间隙。
- 4 如果间隙小于 4 mm，则松开转向管柱到动力转向机输入轴螺栓并向上移动，直到间隙正确为止。
- 5 拧紧万向节螺母和螺栓到 20-25Nm。
- 6 安装将转向管柱固定到仪表板骨架上的螺栓并拧紧到 21-25Nm
- 7 定位好转向节密封件并将地毯放回原位。
- 8 用扎带把线束固定到转向管住上。
- 9 连接电子转向管柱锁连接器。
- 10 安装转向管柱护罩。

#### 转向管柱护罩

- 11 安装转向柱拨杆组合开关。

#### 转向柱拨杆组合开关

- 12 装上转向盘总成。

#### 转向盘总成

- 13 连接上蓄电池的负极电缆。

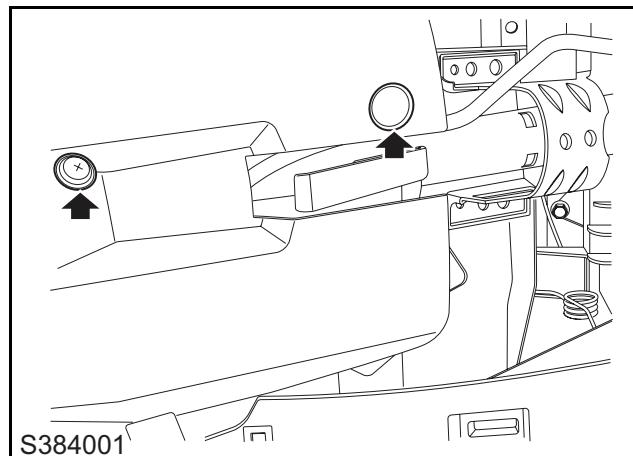
## 转向管柱护罩

380105

### 拆卸

- 1 拆卸转向管柱下盖板总成。

#### 转向管柱下盖板总成



- 2 拆卸将转向管柱下护罩固定到转向管柱上的两个螺钉。
- 3 释放将两部分转向管柱护罩紧固到一起的六个卡扣。
- 4 释放转向管柱调节杆并拆卸转向管柱下护罩盖板。
- 5 将转向管柱释放到最下位置。
- 6 拆下转向管柱上的转向管柱上护罩。

### 安装

- 1 将顶部转向管柱护罩盖放置在转向管柱上。
- 2 释放转向管柱调节杆并将转向管柱移动到上位置。
- 3 将转向管柱下护罩盖放置在转向管柱上并用卡扣固定到护罩上。
- 4 将转向管柱下护罩用螺钉定位并固定到转向管柱上拧紧螺钉到 2.4-3.4Nm。
- 5 安装转向管柱下盖板总成。

#### 转向管柱下盖板总成

## 前转向盘的定位调整

380203

转向盘的定位调整应该通过转向横拉杆来完成，不能通过拆装转向盘的方法来完成。

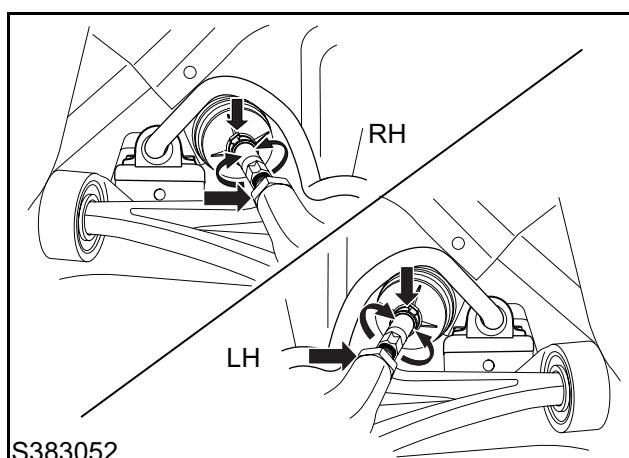
### 检查

- 1 确保轮胎压力正确并且车辆处于整备质量状态。
- 2 前后晃动车辆以释放转向和悬挂上的应力。
- 3 请使用本公司指定的四轮定位仪测量前轮定位参数。
- 4 取三个读数的平均值。
- 5 检查前轮定位参数是否在规定的公差范围内。

### 调整

- 1 标记转向横拉杆的位置作为参照。
- 2 松开左侧和右侧的转向横拉杆端锁紧螺母。

**注意: 要避免可能的接头损坏, 当松开或拧紧系转向横拉杆端锁紧螺母时, 始终使用一个扳手保持住系杆端。**



- 3 调节转向横拉杆以获得正确前轮定位参数。

**注意: 当一侧向内或外旋转时, 另一侧转向横拉杆锁紧螺必须向外或内旋转相同的螺纹数。**

- 4 再检查前轮的定位参数。
- 5 拧紧左侧和右侧转向横拉杆的锁紧螺母。
- 6 确保动力转向机保护罩未拉紧或扭曲。

## 四轮定位

380114

### 检查

- 只能用经本公司批准认可的设备进行车辆的四轮定位调整。
- 设备必须按照制造商的要求调校过。
- 确保将正确的车辆数据已经输入到设备中。
- 检查转向横拉杆球节、前下摆球节和车轮轴承是否磨损或运转自如。如需要请更换或维修。
- 检查并调节轮胎压力。
- 在四轮定位仪上升起车辆。
- 确保车辆处于整备质量状况。

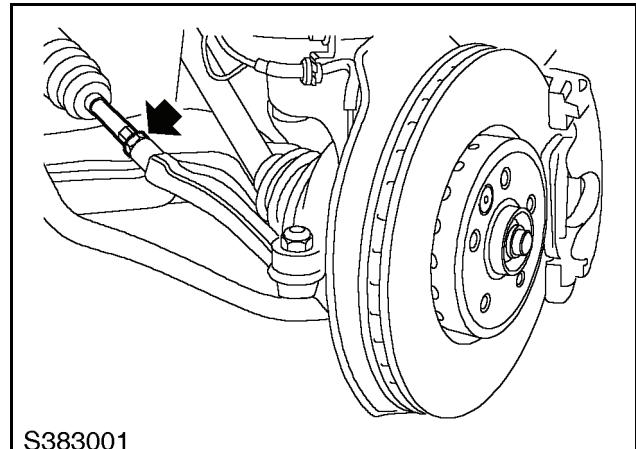
### 一般信息

- 确保车轮安装夹具调节到正确尺寸并牢牢地固定到车辆上。
- 确保摄像头正确安装和对准。
- 根据设备制造说明书进行车轮的定位调整。放下车辆，使车辆悬架处于正常的状态。
- 确保方向盘处于中心位置。

### 调节

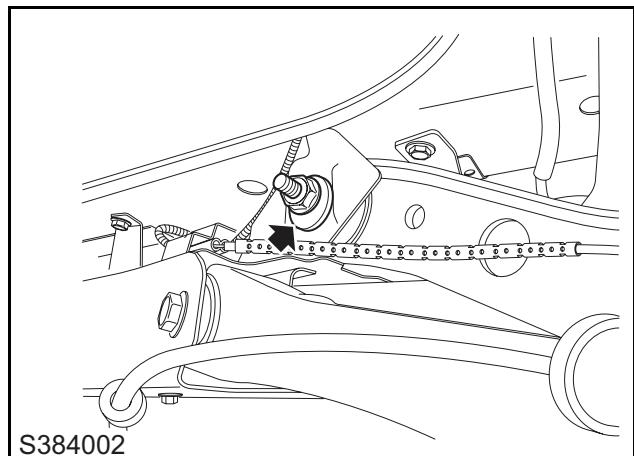
- 观察试验设备上的读数并按要求调节四轮定位数据。

### 一般信息



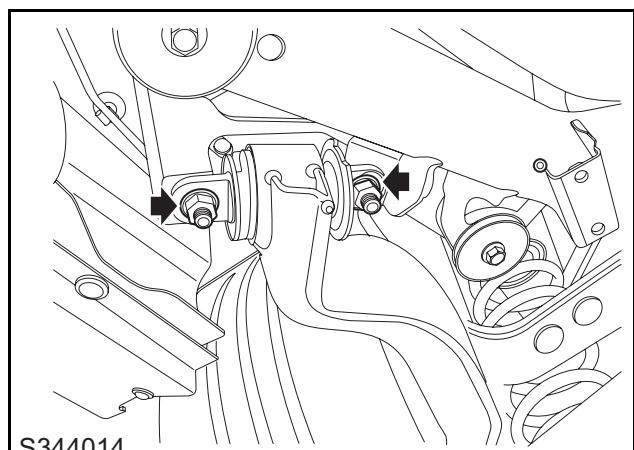
#### 2 前轮对准调整:

- 松开转向横拉杆上的锁紧螺母。
- 调整转向横拉杆，使前轮定位参数到规定值。
- 把锁紧螺母拧紧到 40-55Nm。
- 另一侧重复上述步骤



#### 3 后轮外倾角调整:

- 松开后上摆臂内端的固定螺母。
- 使用扳手旋转偏心螺栓，直到后轮外倾角在规定的范围内为止。
- 用另一扳手紧固锁紧螺母到 90-110Nm。
- 另一侧重复上述步骤。



#### 4 后轮前束角:

- 松开把纵臂前端固定到前副车架的 2 个螺母。
- 调整纵臂套筒和后副车架的连接位置，直至前束角在规定的范围内为止。
- 紧固锁紧螺母到 90-110Nm。
- 另一侧重复上述步骤

# 底盘

## 转向盘总成

380201

### 拆卸

1 拆下驾驶员侧气囊模块。

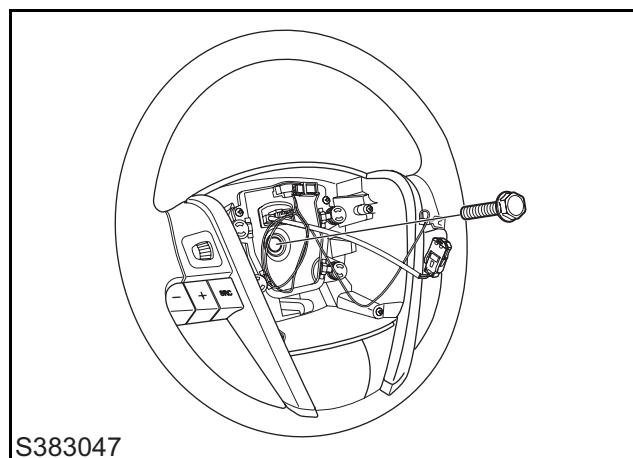
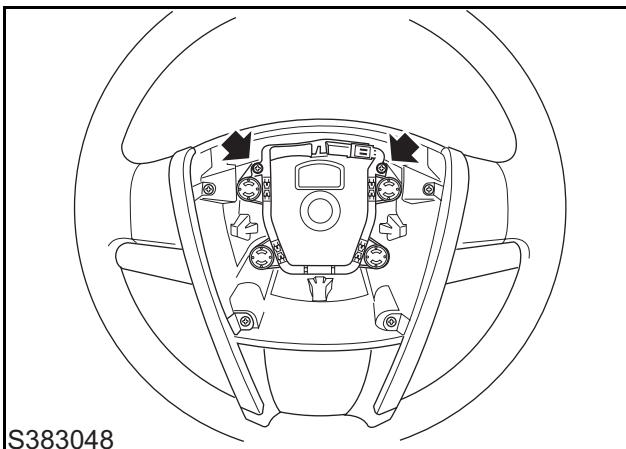
#### 驾驶员侧气囊模块

2 断开转向盘开关线束的连接器。

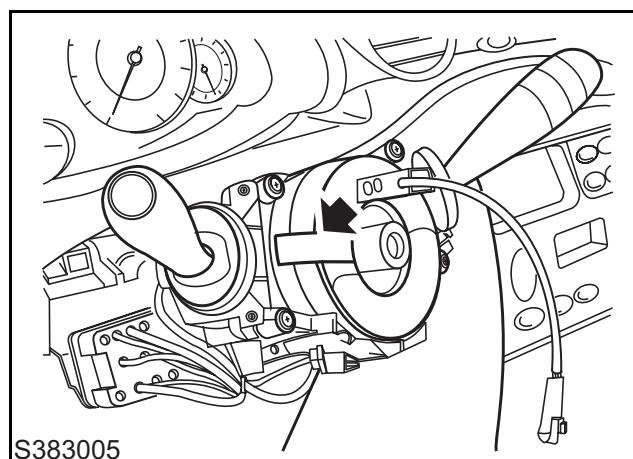
3 将转向盘置于中间位置，使车轮处于直前位置。

4 保持转向盘不旋转并松开固定转向盘到转向管柱的螺栓，直到转向盘完全从转向管住花键上松开再取下螺栓。

5 从转向管住上松开转向盘总成。



6 拆下螺栓和取下转向盘总成。



7 绕转向管柱拨杆组合开关的边缘贴上胶带以保留正确的安装位置。

8 拆下将喇叭开关总成固定到转向盘后部的四个螺钉，并取下喇叭开关。

9 拆下将左右开关饰件固定到转向盘上的四个螺钉并拿开饰件。

10 断开转向盘开关线束上的喇叭开关连接器并松开线束。

11 断开接地线的连接。

12 小心地取下转向盘上的线束。

### 安装

1 将接地线安装到转向盘上。

2 将喇叭开关总成安装到转向盘上并用螺钉紧固。

3 定位转向盘线束固定到转向盘上。

4 装上左侧和右侧开关饰件。

5 连接喇叭开关连接器并固定到转向盘线束。

6 拆下转向管柱拨杆组合开关上的胶带。

7 确保车轮处于直前位置并将转向盘安装到转向管柱上。

8 安装并拧紧将转向盘固定到转向管柱上的螺栓，拧紧到 60-70Nm。

9 连接喇叭开关连接器。

10 连接方向盘开关连接器。

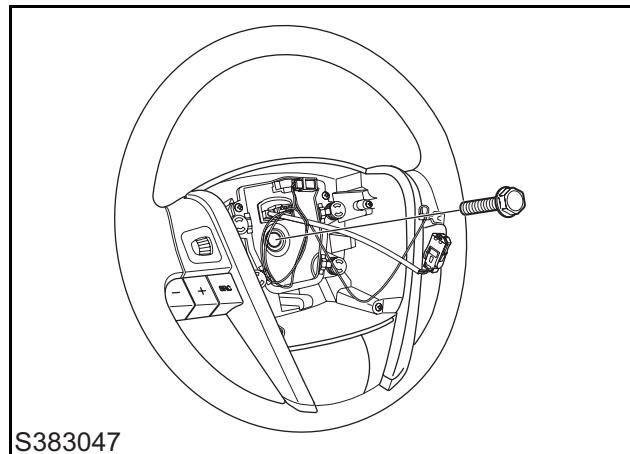
11 安装驾驶员侧气囊模块。

#### 驾驶员侧气囊模块

## 巡航控制开关

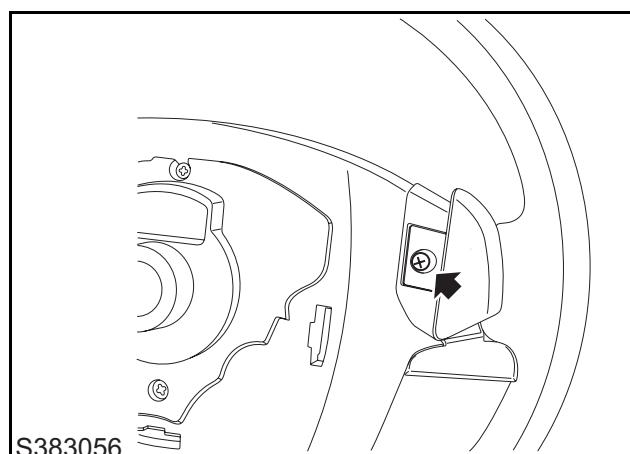
740309

### 拆卸

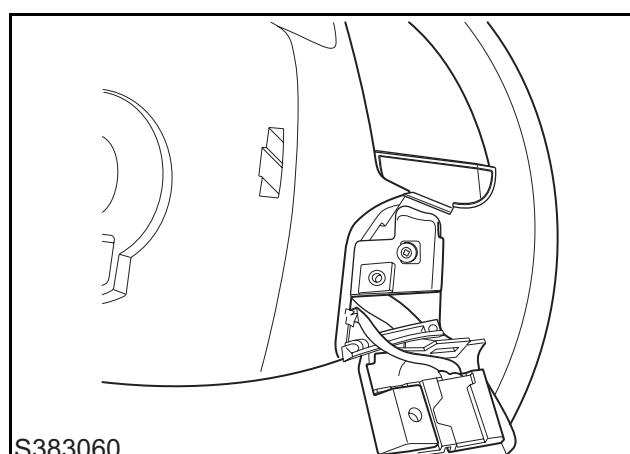


1 拆下转向盘总成

### 转向盘总成



2 拆下将 Tiptronic 拨片开关固定到方向盘上的螺钉（如果有）并小心松开将开关盖固定到方向盘上的卡箍。



3 拆下将巡航控制开关总成固定到方向盘上的螺钉。仔细地取下开关，小心以免损坏带状电缆。

4 断开开关的带状电缆连接器并取下开关总成。

### 安装

- 1 将巡航控制开关安装到方向盘上并用螺钉固定。
- 2 装上开关盖并用螺钉（如果有）固定 Tiptronic 拨杆开关。
- 3 连接带状电缆连接器。
- 4 安装转向盘总成。

### 转向盘总成

# 底盘

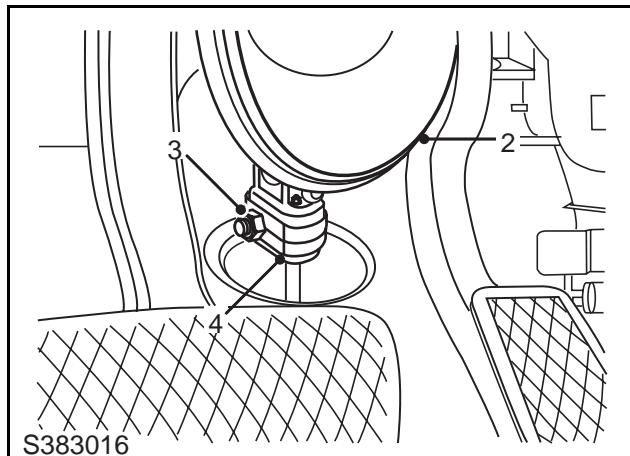
## 动力转向机总成

380301

### 拆卸

- 1 在举升机上举升汽车。
- 2 揭去地毯并向下滑动转向管柱密封件，以便露出将万向节固定到动力转向机上的螺栓。

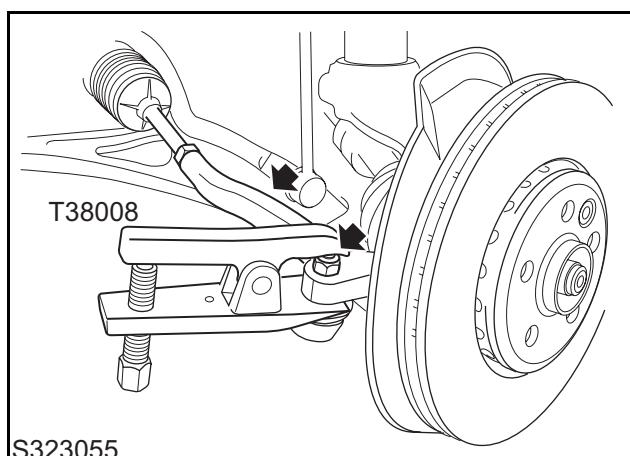
**注意：在断开转向连杆任何部件之前，确保车轮处于直前位置，同时防止转向盘转动。转向盘转动将会损坏 SRS 旋转耦合器。**



- 3 拆下将万向节固定到动力转向机上的螺母和螺栓，并废弃螺母。
- 4 从动力转向机上松开万向节。
- 5 拆下底部导流板总成。

### 底部导流板总成

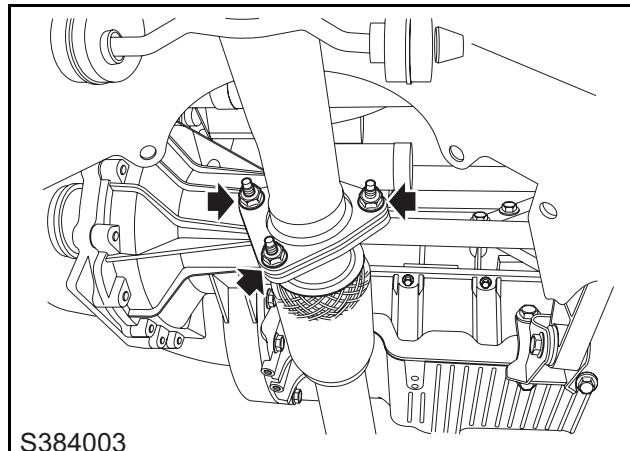
- 6 拆下前车轮。



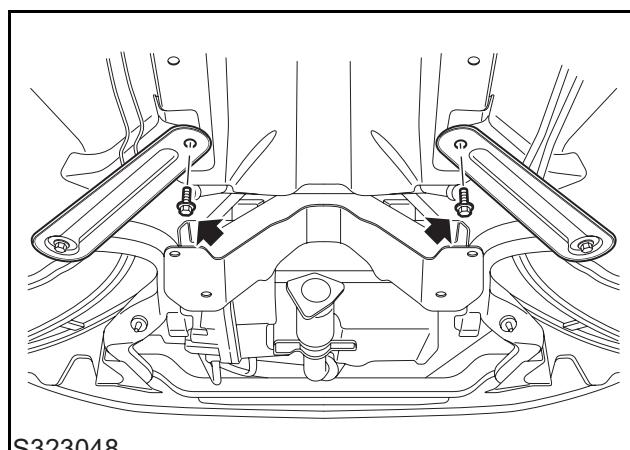
- 7 拆下紧固转向横拉杆到转向臂的螺母。将一个 M10 螺母安装在球销上，与销端齐平。
- 8 用工具 T38008 松开转向臂上的转向横拉杆球节。从球销上拆下 M10 螺母。

- 9 拆下把横向稳定杆连接杆固定到横向稳定杆上的螺母并松开横向稳定杆连接杆。

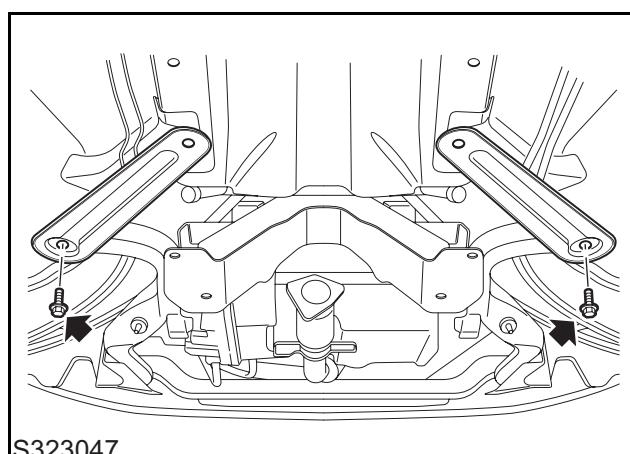
- 10 将横向稳定杆放到旁边。



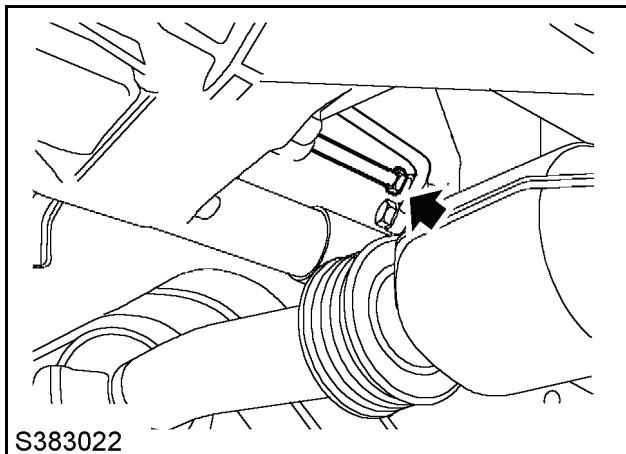
- 11 拆下固定中排气管到前排气管（涡轮增压发动机）或排气歧管（VCT 发动机）的三个螺栓，松开中排气管并收好垫圈。
- 12 支撑中排气管并松开 2 个前排气管固定支架。
- 13 用液压举升设备支撑副车架的后部。



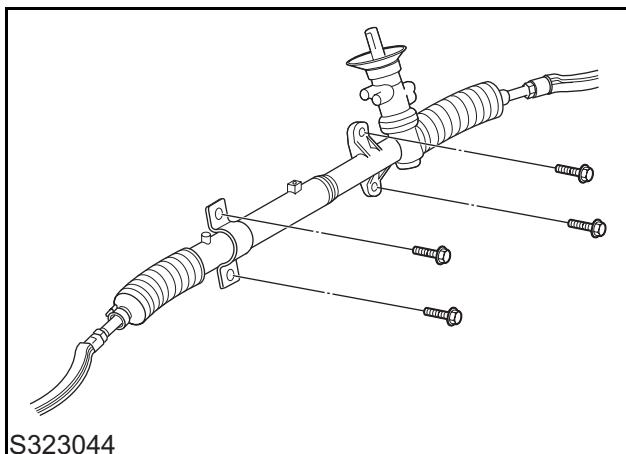
- 14 拆下将副车架支撑杆紧固到车身上的两个螺栓并废弃。



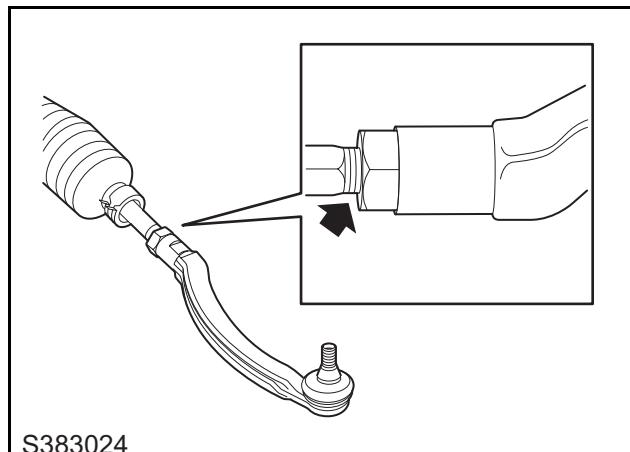
- 15 拆下将副车架和副车架支撑杆紧固到车身上的两个中心螺栓和后部螺栓并废弃，收集好垫圈。
- 16 降低副车架的后部。
- 17 放置容器用来收集溢出的液体。



- 18 拆下将动力转向机回油管紧固到动力转向机上的管接头，并废弃 O 型圈。
- 19 拆下将动力转向机进油管紧固到动力转向机上的管接头，并废弃 O 型圈。



- 20 拆下将动力转向机固定到副车架上的四个螺栓。
- 21 将动力转向机从驾驶员侧抽出。
- 22 拆下动力转向机输入轴密封圈。



- 23 标记每个转向横拉杆端锁紧螺母的位置以作为安装的参考。

- 24 拆下动力转向机上的转向横拉杆端和锁紧螺母。

### 安装

- 1 按照拆卸时记录的螺纹标记，使动力转向机对中并把每个锁止螺母固定到转向横拉杆上。
- 2 把转向横拉杆球节拧到转向机的锁止螺母上，使转向横拉杆球节向上。
- 3 安装动力转向机输入轴密封件以确保密封件上的凹口位于齿轮上凸起的“标记”处。
- 4 将动力转向机定位到副车架上，小心不要弄掉转向机输入轴密封件。安装两个下螺栓并拧紧到 40-50Nm。
- 5 安装两个上螺栓并拧紧到 40-50Nm。
- 6 清洁管接头和配合面。
- 7 安装新的 O 型圈到转向机回油管上，连接管并拧紧管接头到 26-30Nm。
- 8 安装新密封垫圈到转向机进油管上，连接管并拧紧管接头到 26-30Nm。
- 9 举起副车架，安装垫圈、副车架支撑杆和固定副车架的新螺栓并拧紧到 110-120Nm。
- 10 装上将副车架支撑杆固定到车身上的螺栓到 19-25Nm。
- 11 装上前排气管两个固定支架，移走液压举升设备。
- 12 清洁排气管结合面并安装新垫圈。
- 13 连接前排气管（涡轮增压发动机）或排气歧管（VCT 发动机）到中排气管，安装螺母并拧紧到 20-25Nm。
- 14 装上横向稳定杆连接杆到横向稳定杆，装上螺母并拧紧到 60-70Nm。
- 15 连接转向横拉杆到转向臂，安装新螺母并拧紧到 28-32Nm。

16 安装车轮并拧紧螺栓到 115-130Nm。

17 安装底部导流板总成。

## 底部导流板总成

18 安装将万向节固定到动力转向机输入轴上的新螺栓，安装新螺母并拧紧到 20-25Nm。

19 固定好万向节密封件。将地毯放回原位。

20 对动力转向系统排气。

## 动力转向系统排气

21 检查四轮定位参数。

## 四轮定位

## 转向横拉杆

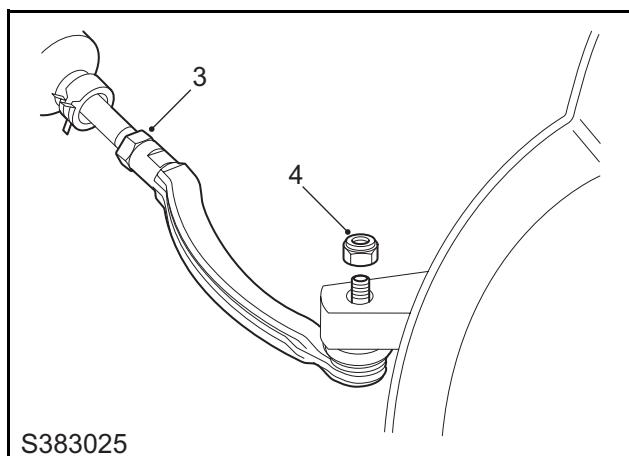
380305

### 拆卸

1 在举升机上升起车辆。

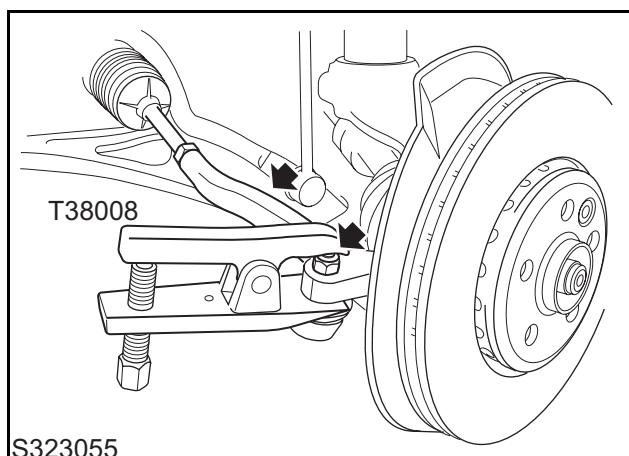
**警告: 不能在只有千斤顶支撑的车子下工作, 必须把车子支撑在安全的支撑上。**

2 拆下前车轮。



3 旋松转向横拉杆上的锁紧螺母。

4 从转向横拉杆球节上拆下螺母并废弃。



5 将一个 M10 螺母安装在转向横拉杆球节上, 与销端齐平。

6 使用工具 T38008, 从转向臂上分离球节。从球节上拆下 M10 螺母。

7 从动力转向机上旋下转向横拉杆外球节, 标记好锁紧螺母的位置。

### 安装

1 拧上转向横拉杆到锁紧螺母的标记位置, 使球节朝上。

2 把转向横拉杆球节连接到转向臂上, 安装新螺母并拧紧到 28-32Nm。

- 3 拧紧锁紧螺母到 40-55Nm。
- 4 安装车轮并拧紧螺栓到 115-130Nm。
- 5 降低车辆。
- 6 检查前轮的定位参数。

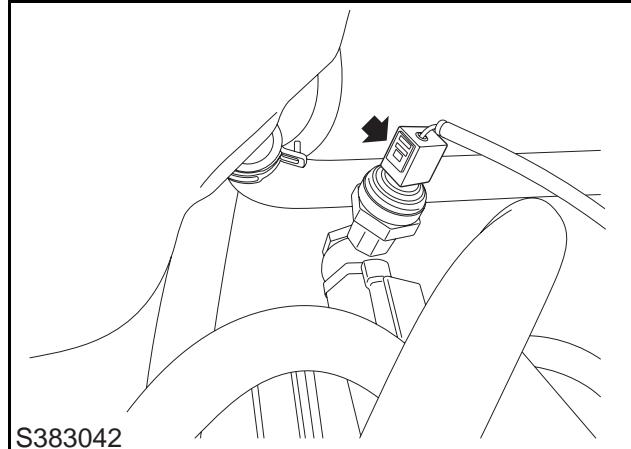
#### ☞ 四轮定位

### 动力转向油泵总成

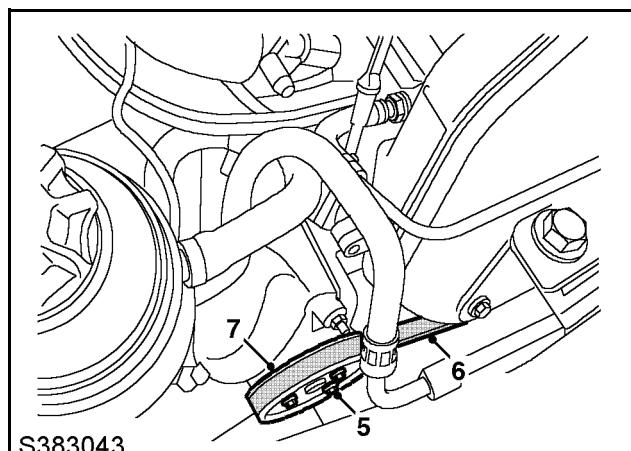
380402

#### 拆卸

- 1 断开蓄电池接地线。
- 2 放置容器以收集溢出的液体。



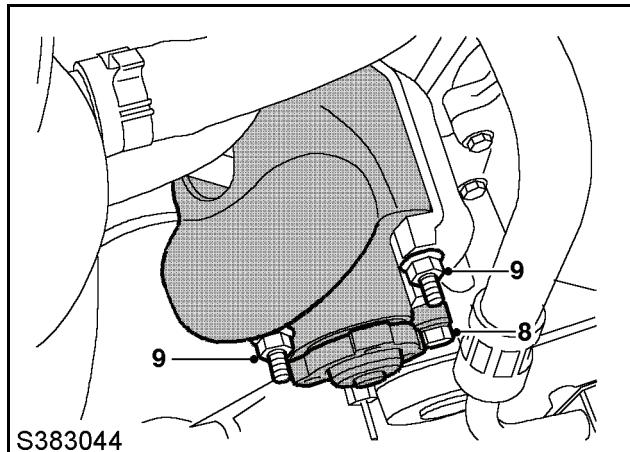
- 3 断开 PAS 压力传感器的连接器。
- 4 从动力转向泵上拧下出油管的连接螺栓，拆下两个密封垫圈并废弃。  
**注意：要用塞子装到打开的连接上以防止污染物的进入。**
- 5 拆下将进液软管固定到 PAS 泵上的夹箍并废弃。断开软管的连接。



- 6 旋松 PAS 泵上的皮带轮螺栓。
- 7 拆下 PAS 泵皮带。

#### ☞ 辅助传动带

- 8 拆下将 PAS 泵皮带轮固定到 PAS 泵上的三个螺栓并拆下皮带轮。



- 9 拆下将 PAS 泵固定到安装支架上的螺栓。
- 10 拆下将 PAS 泵固定到安装支架上的两个螺栓和螺母并拆下 PAS 泵。

### 安装

- 1 将 PAS 泵装到安装支架上。
- 2 安装将固定 PAS 泵到安装架上的螺母和螺栓并拧紧到 45Nm。
- 3 安装将 PAS 泵固定到 PAS 泵皮带轮的螺栓，但暂时不要拧紧。
- 4 安装 PAS 泵皮带。

### 辅助传动带

- 5 拧紧将 PAS 泵皮带轮固定到 PAS 泵上的螺栓到 25Nm。
- 6 将进液软管安装到 PAS 泵上并用新管夹固定。
- 7 安装新的密封垫圈并将进油管安装到 PAS 泵上并拧紧管接头到 38-42 Nm。
- 8 连接 PAS 压力传感器的连接器。
- 9 连接蓄电池接地端。
- 10 对 PAS 系统排气。

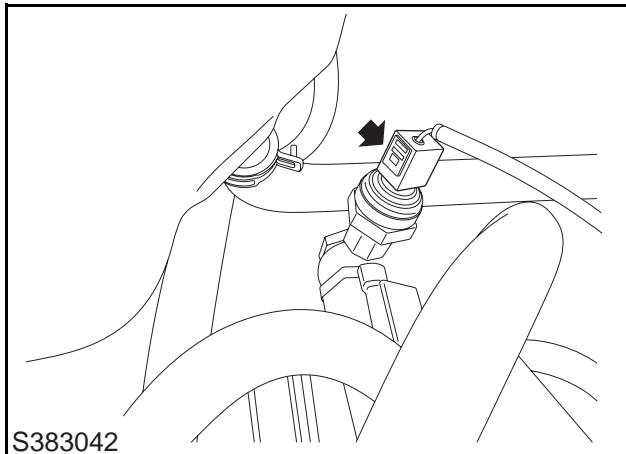
### 动力转向系统排气

## 管总成 - 动力转向泵到动力转向机

380404

### 拆卸

1 断开蓄电池接地线。



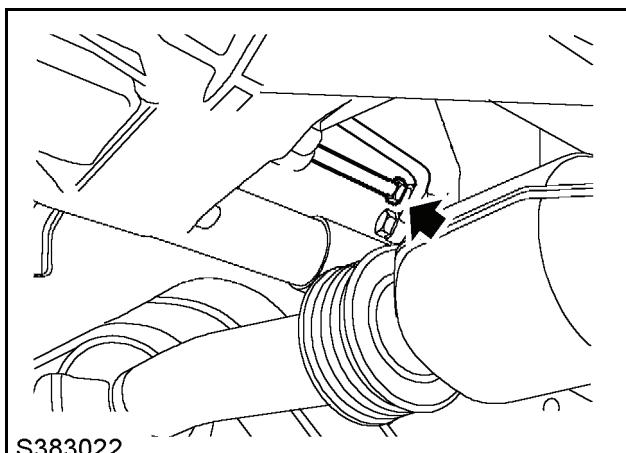
2 断开 PAS 压力传感器的连接器。

3 举升车辆。

4 拆下底部导流板总成。

### 底部导流板总成

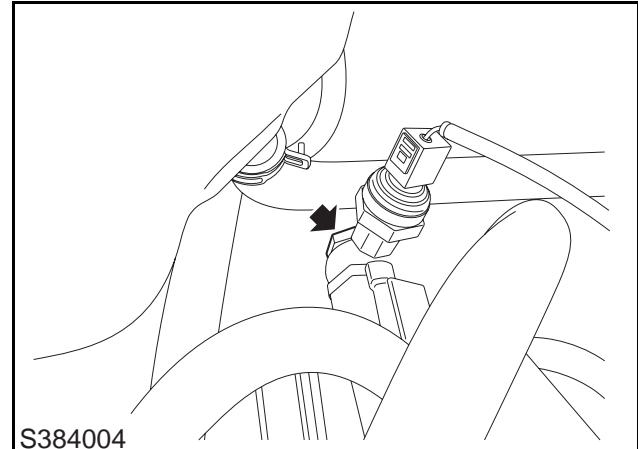
5 放置容器以收集溢出的液体。



6 拆下动力转向机进油管接头，取下密封垫圈并废弃。

**注意: 为防止零件的损坏, 当松开或拧紧管接头时, 应该同时使用两个扳手。**

**注意: 要用塞子装到打开的连接上以防止污染物的进入。**



7 拆下将动力转向机进油管固定到转向泵上的管接头, 取下密封垫圈并废弃。

**注意: 为防止对零件的损坏, 当松开或拧紧管接头时, 应该同时使用两个扳手。**

**注意: 要用塞子装到打开的连接上以防止污染物的进入。**

8 从发动机舱内取出动力转向机进油管总成。

### 安装

1 清洁动力转向机进油管端部和配合面。

2 将进油管定位在发动机舱中。

3 使用新的密封垫圈, 将动力转向进油管安放到泵上, 安装管接头并拧紧到 38-42Nm。

**注意: 为防止对零件的损坏, 当松开或拧紧管接头时, 应该同时使用两个扳手。**

4 使用新的密封垫圈, 将动力转向机进油管安放到动力转向机上, 安装管接头并拧紧到 26-30Nm。

**注意: 为防止对零件的损坏, 当松开或拧紧管接头时, 应该同时使用两个扳手。**

5 装上底部导流板总成。

### 底部导流板总成

6 移走容器。

7 连接压力传感器连接器。

8 连接蓄电池接地线。

9 对动力转向系统排气。

### 动力转向系统排气

# 底盘

## 软管总成 – 转向机回油管到转向油冷却器

380407

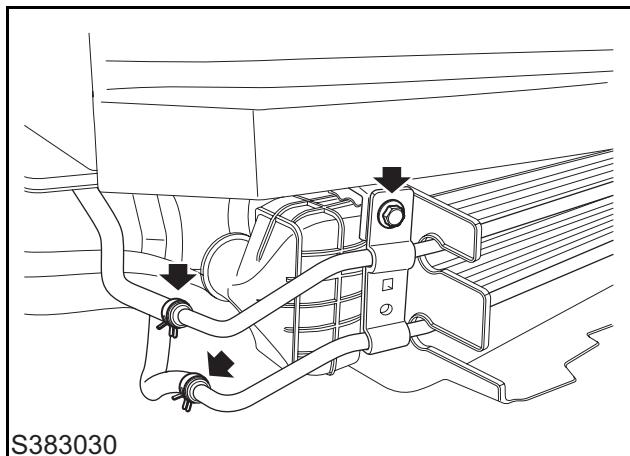
### 拆卸

1 在举升机上举升汽车。

2 拆下底部导流板。

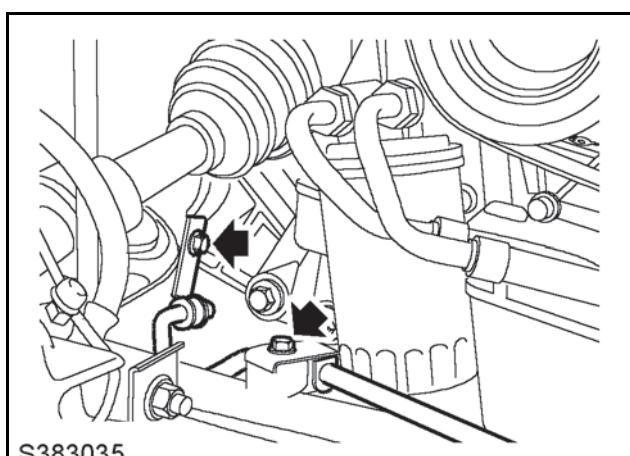
### 底部导流板总成

3 放置容器以收集溢出的液体。



4 释放将动力转向机回油管固定到转向油冷却器上的夹箍并断开转向油冷却器上的管接头。

**注意:** 要用塞子装到打开的连接上以防止污染物的进入。



5 拆下将转向机回油管固定到副车架上的两个螺栓。

6 拆下将转向机回油管固定到动力转向机的管接头, 取下垫圈并废弃。

**注意:** 要用塞子装到打开的连接上以防止污染物的进入。

7 从发动机舱内取出动力转向机回油管。

### 安装

1 清洁转向机回油管端部和配合面。

2 将转向机回油管定位在发动机舱中。

3 从动力转向机上拆下塞子。

4 将转向机回油管定位到动力转向机上, 安装新垫圈并将管接头拧紧到 26-30Nm。

**注意:** 为防止对零件的损坏, 当松开或拧紧管接头时, 应该同时使用两个扳手。

5 安装将回油管固定到副车架上的螺栓并拧紧到 19-25Nm。

6 拆下塞子并将转向机回油管连接到转向油冷却器上。

7 移走容器。

8 安装底部导流板总成。

### 底部导流板总成

9 连接蓄电池接地线。

10 对动力转向系统排气。

### 动力转向系统排气

## 转向油冷却器

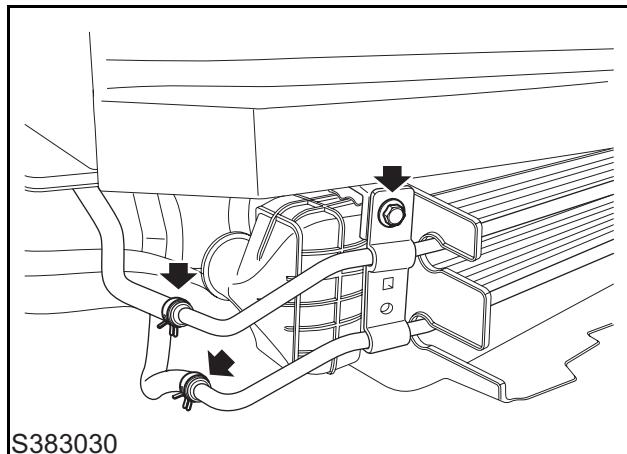
380408

### 拆卸

1 拆下前保险杠。

### 前保险杠总成

2 放置容器以收集溢出的液体。



3 松开两个管夹并断开油冷却器上的 PAS 油管。

**注意: 要用塞子装到打开的接头上以防止污染物的进入。**

4 拆下将油冷却器固定到车身上的两个螺栓，再拆下油冷却器。

### 安装

1 把油冷却器定位到车身上，安装螺栓并拧紧到 7-10Nm。

2 清洁油冷却器的油管连接处。

3 将 PAS 油管连接到油冷却器上并用夹子紧固。

4 移走容器。

5 安装前保险杠总成。

### 前保险杠总成

6 对动力转向系统排气

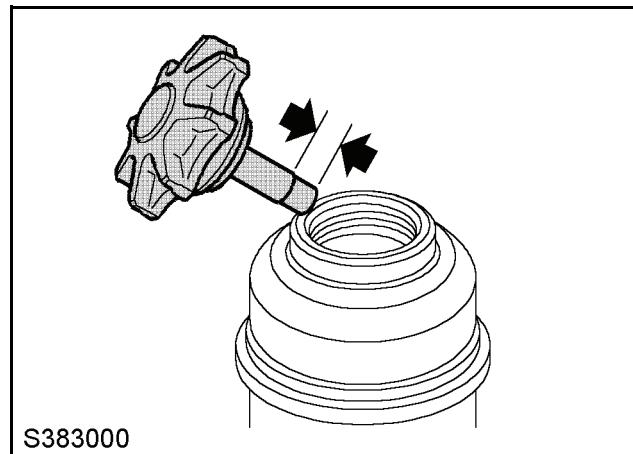
### 动力转向系统排气

## 动力转向 (PAS) 系统排气

380409

### 调整

1 清洁动力转向储罐加注口周围和液位指示器。



2 从动力转向储油罐上拧下储油罐盖，把转向油液加注到油尺的最低刻度和最高刻度之间。

### 容量、油液、润滑液

**注意: 小心操作，保证不能让机油或其它液体进入或污染发电机。**

3 起动发动机，并在怠速下运转 10 秒钟，停止发动机。

4 加满动力转向储油罐。

5 起动发动机并充分转向到左和右的锁死点，停止发动机。

6 再加满动力转向储油罐。

7 起动并运转发动机 2 分钟，并充分转向到左和右的锁死点。

**注意: 不要使转向机停止在锁死点超过 10 秒钟。**

8 停止发动机。

9 检查转向储油罐，如果有气泡排出，等到油液里没有气泡排出为止，再加注转向油液在最低刻度和最高刻度之间。

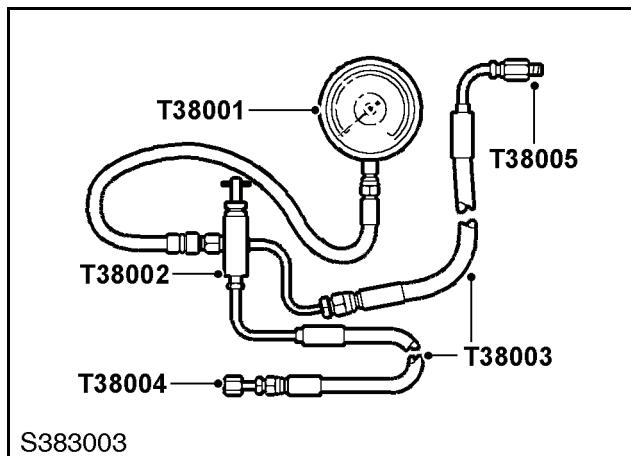
10 装上动力转向油罐加注口的盖子。

# 底盘

## 动力助力转向系统 - 压力测试

380410

### 检查



#### 1 测试设备

- a 把压力表 T38001 和软管装到阀总成 T38002 上并拧紧接头。
  - b 把 2 个软管 T38003 装到阀总成 T38002 上并拧紧接头。
- 2 断开蓄电池的负极。
- 注意: 小心操作, 保证不能让机油或其它液体进入或污染发电机。**
- 3 放置好容器以收集 PAS 系统溢出的油液。
  - 4 清洁动力转向泵、连接管和管接头。
  - 5 拆下把转向机进油管固定到动力转向泵上的对接螺栓。
  - 6 把接头 T38005 和密封垫圈装到动力转向泵上。
  - 7 用对接螺栓和密封垫圈把接头 T38004 装到动力转向机供油管上。
  - 8 把软管 T38003 连接到 T38004 和 T38005 上。
  - 9 确保所有的管和安装件都与旋转部件不接触。
  - 10 把压力表挂到发动机罩下安全的地方。
  - 11 连上蓄电池的负极。
  - 12 起动发动机并给动力助力转向系统排气。

### 动手 动力转向 (PAS) 系统排气

- 13 检查动力转向泵的液位并加满。

### 保养指南

#### 14 测试程序:

- a 确保转向系统没有泄漏, 并且测试的时候有最大的液位。
- b 当测试装备阀打开的时候, 起动发动机。

- c 当发动机怠速运转并处于正常运转温度的时候, 慢慢转动转向盘并保持在锁止位置。
- d 在相对的锁止位置重复此压力测试。
- e 测试压力应该慢慢的增加, 从 5bar 到 100bar, 根据路面条件, 当转向处于全锁止位置的时候, 压力可能会升高到 100bar。
- f 当发动机怠速运转的时候, 松开转向盘, 压力读数应该为 5bar 甚至更低。
- g 压力如果超出上面的值就表明可能有故障。

### 调整

- 1 为判断故障是在转向泵还是在转向机, 关闭测试阀最多 5 秒种。如果测试阀关闭时间过长, 就会导致泵的损坏。
- 2 如果压力表上的读数不能达到 95-105bar (最大泵压力) 之间, 那么泵就有故障。
- 3 如果泵的最大压力是正确的, 就可能是转向机有故障。
- 4 测试完成后, 停止发动机。
- 5 松开蓄电池的负极。
- 6 拆下测试设备接头。
- 7 从动力转向泵和动力转向机进油管上拆下接头。
- 8 装上新的密封垫圈, 把供油管装到动力转向泵上, 并拧紧对接螺栓到 38-42Nm。
- 9 清洁底盘和周围区域。
- 10 装上动力转向储油罐。
- 11 检查动力转向系统的液位。

### 动手 保养指南

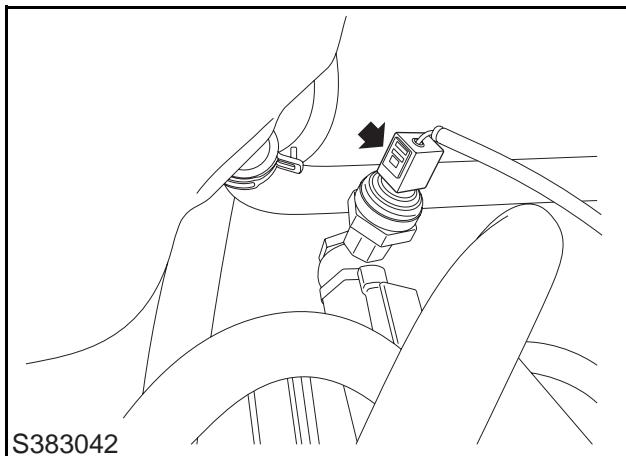
- 12 连接蓄电池的负极。

**传感器—DAS 压力**

380411

**拆卸**

- 1 断开蓄电池接地线。



- 2 断开压力传感器连接器的连接。

- 3 放置好抹布以收集溢出的油液。

- 4 拆卸压力传感器总成。

**注意：为防止对零件的损坏，当松开或拧紧接头的时候，应该同时使用两个扳手。**

- 5 拆下 O 型圈并废弃。

**注意：要用塞子装到打开的连接上以防止污染物的进入。**

**安装**

- 1 清洁压力传感器和管接头的配合面。
- 2 用 PAS 液润滑新的 O 型圈。
- 3 安装新的 O 型圈，安装 PAS 压力传感器并拧紧到 24-26Nm。

**注意：为防止对零件的损坏，当松开或拧紧接头的时候，应该同时使用两个扳手。**

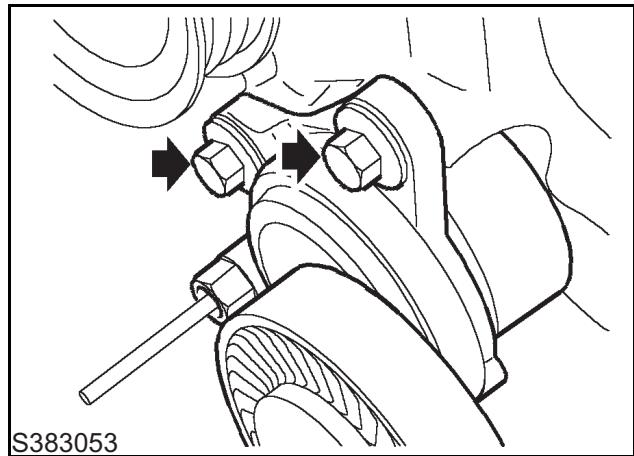
- 4 连接压力传感器的连接器。
- 5 连接蓄电池接地线。
- 6 检查并加满 PAS 液，给转向系统排空气。

**动力转向系统排气****动力转向泵皮带张紧器**

380413

**拆卸**

- 1 拆下动力转向泵皮带。

**动力转向泵皮带**

- 2 拆下将 PAS 泵传动皮带张紧器固定到 PAS 泵安装架上的两个螺栓。

- 3 拆下张紧器总成。

**安装**

- 1 清洁 PAS 泵安装架和 PAS 皮带张紧器的配合面。
- 2 将张紧器安装到安装架上并拧紧螺栓到 25Nm。
- 3 安装 PAS 泵皮带。

**动力转向泵皮带**

## 转向柱拨杆组合开关

380501

**警告: 强制要求, 再处理相关 SRS 系统的任何事情之前, 必须全面阅读相关信息。**

### SRS 防范

**警告 一定要从点火开关上取下点火钥匙, 在处理 SRS 系统的事情之前, 必须从蓄电池上断开连接并等待 10 秒钟。**

**注意: 在断开转向系统的任何部件之前, 要确保车轮固定在正朝前的位置上, 而且转向盘应该不会转动, 如果不固定转向盘的转动, 就会损坏转向柱拨杆组合开关。**

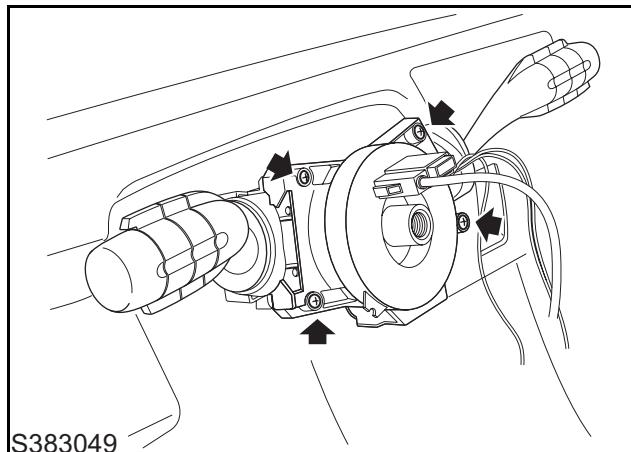
### 拆卸

1 拆下转向盘总成。

#### 转向盘总成

2 拆下转向管柱护罩。

#### 转向管柱护罩



3 拆下四个将转向柱拨杆组合开关固定到转向管柱上的 4 个螺钉。

4 断开组合开关的 5 个连接器。

5 从转向管柱上拆下转向柱拨杆组合开关。

### 安装

**注意: 如果新的转向柱拨杆组合开关上的蓝色固定装置已经损坏, 或转向柱拨杆组合开关可能失手掉在地面上过, 就应该废弃。**

1 确保前轮处于正前方。将转向柱拨杆组合开关定位到转向管柱上并连接连接器。

2 用自攻螺钉将转向柱拨杆组合开关固定到转向管柱上拧紧到 4-5.5Nm。

3 如果安装一个新的转向柱拨杆组合开关, 则从旋转耦合器上拆下胶带, 或固定装置。

4 确保旋转耦合器安装时, 处于中心位置被。为了保持在中心位置, 轻轻地来回转动组合开关, 直到白色片段出现在指示盘上。

5 装上转向管柱护罩。

#### 转向管柱护罩

6 装上转向盘总成

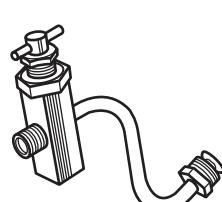
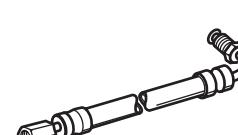
#### 转向盘总成

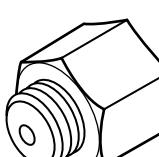
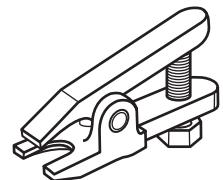
7 接上蓄电池的两极, 最后连接负极。

8 进行系统检查, 转动转向柱拨杆组合开关, 检查 SRS 警告灯是否先亮 4 秒钟, 然后熄灭。

9 检查转向远光拨杆开关, 刮水 / 洗涤开关和方向盘控制开关是否能正常工作。

## 专用工具

说明	图示
转向油压力表	 T38001
转向油压力表接头	 T38002
转向油压力表接头软管	 T38003
转向油压表接头	 T38004

说明	图示
转向油压表接头	 T38005
球头拆卸夹具	 T38008

## 底盘

---