

# 规格

## 参数

|   |   |
|---|---|
| 类型  | 前悬架为独立麦弗逊式减振器和为“L”形状的下摆臂固定在前副车架外部，使前悬架有抗点头和抗下坐的特点。              |
| 前下摆臂  | 锻造，高强度铝质  |
| 从轮毂中心至前轮罩边缘的名义高度 *  | RD16C 型号: $408.5 \pm 10$ mm                                     |
| 前横向稳定杆的直径:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● KV6 2.5L 汽油机</li> <li>● 1.8T 汽油机</li> </ul>    | 24 mm<br>23 mm  |
| 前螺旋弹簧数据   |   |
| 总的圈数  | 5   |
| 能起作用的圈数   | 3.6   |
| 金属丝直径:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● 绿 / 灰</li> <li>● 红 / 灰</li> <li>● 红 / 蓝</li> </ul> | RD16C 型号: $13.85 \pm 0.05$ mm<br>13.65 mm<br>14.3 mm<br>14.2 mm |
| 自由长度:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● 绿 / 灰</li> <li>● 红 / 灰</li> <li>● 红 / 蓝</li> </ul>  | 399.08 mm<br>358 mm<br>362 mm                                   |

\* 在车辆空载状态时测量。

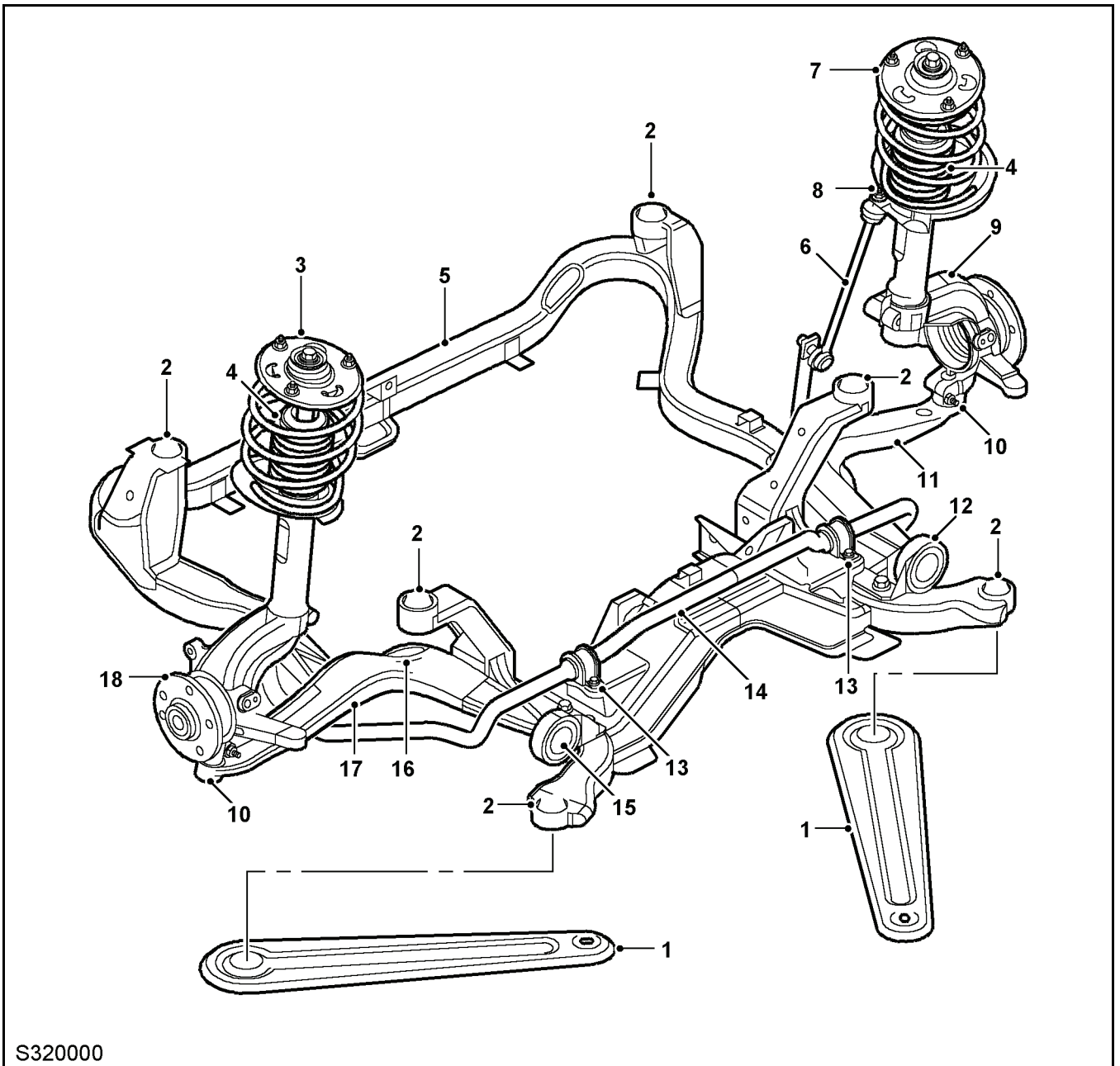
底盘

扭矩

| 说明                   | 扭矩         |
|----------------------|------------|
| 螺母 - 前下摆臂到前副车架       | 75-90 Nm   |
| 螺钉 - 衬套和支架总成到前副车架    | 140-170 Nm |
| 螺钉 - 前稳定杆固定支架到前副车架   | 22-28 Nm   |
| 螺栓 - 前轮毂到前下摆臂球节      | 40-50 Nm   |
| 螺母 - 前轮毂到前下摆臂球节      | 40-50 Nm   |
| 螺母 - 稳定杆右连接杆到横向稳定杆   | 60-70 Nm   |
| 钢质公路型车轮螺栓            | 115-130 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 - 转向机隔热罩          | 10 Nm      |
| 螺栓 - 隔热罩到发动机下悬置      | 10 Nm      |
| 螺母 - 前横向稳定左杆连接杆到减振器柱 | 50-65 Nm   |
| 螺栓 - 发动机下悬置          | 100 Nm     |
| 螺钉 - 动力转向机进油管总成      | 7-10 Nm    |
| 螺钉 - 动力转向机回油管到副车架    | 19-25 Nm   |
| 螺栓 - 前减振器到前轮毂        | 90-110 Nm  |
| 螺母 - 转向横拉杆外球节        | 28-32 Nm   |
| 螺钉 - 前轮速传感器到前轮毂      | 7-10 Nm    |
| 螺钉 - 前制动通风盘到前轮毂法兰    | 30-36 Nm   |
| 螺栓 - 前制动钳到前轮毂        | 90-110 Nm  |
| 螺母 - 前驱动轴            | 350-370 Nm |
| 螺钉 - 前制动护板到前轮毂       | 5-7 Nm     |

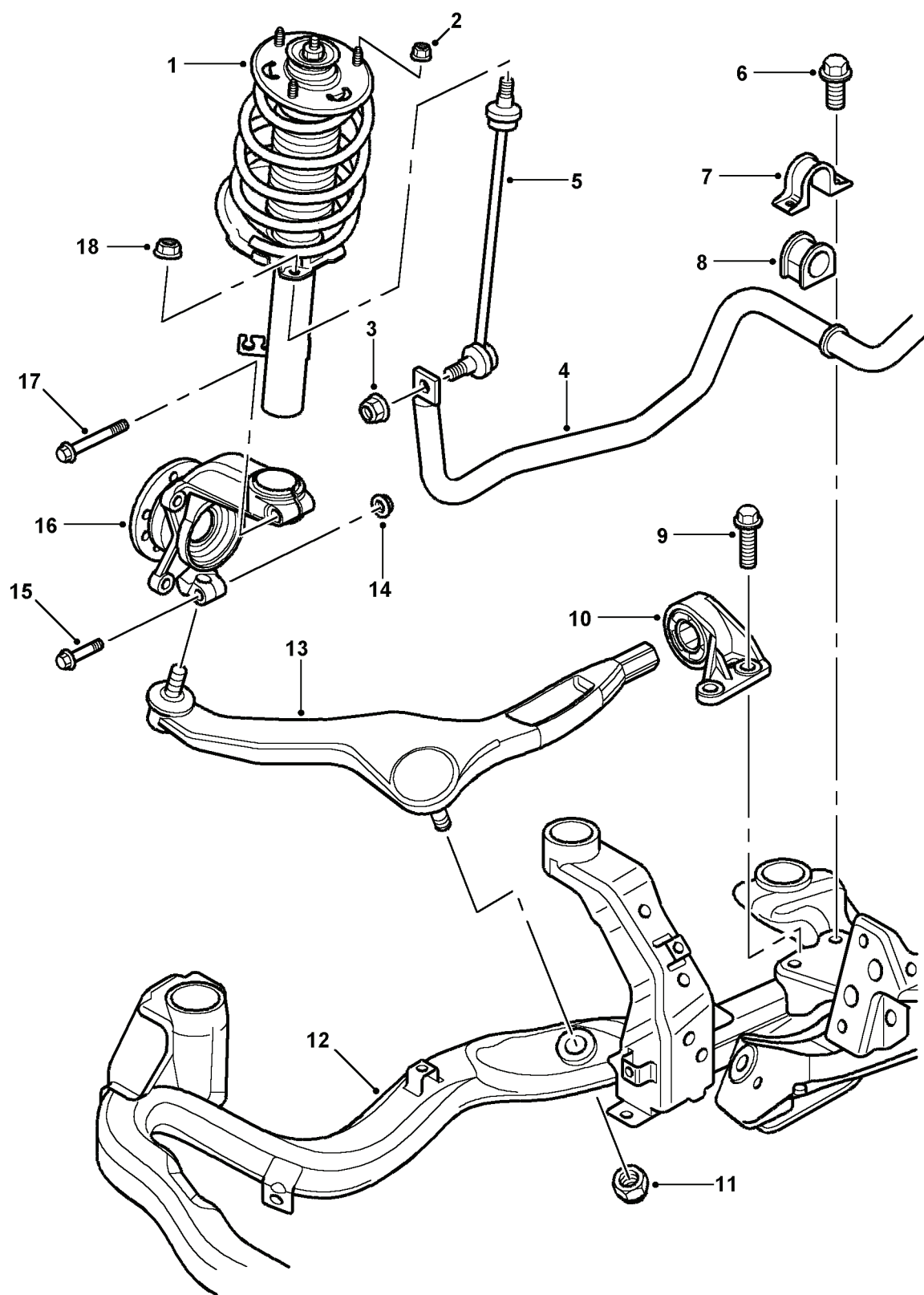
布置图

前悬架布置图



- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1 前副车架支撑杆     | 10 前下摆臂外球节      |
| 2 前副车架橡胶衬套    | 11 右前下摆臂总成      |
| 3 左麦弗逊式前减振器总成 | 12 右前下摆臂衬套和支架总成 |
| 4 前减振器柱防尘罩    | 13 横向稳定杆衬套及夹    |
| 5 前副车架总成      | 14 横向稳定杆        |
| 6 前横向稳定杆杆连接杆  | 15 左前下摆臂衬套和支架总成 |
| 7 右麦弗逊式前减振器总成 | 16 前下摆内球节       |
| 8 螺母          | 17 左前下摆臂总成      |
| 9 右前轮毂总成      | 18 左前轮毂总成       |

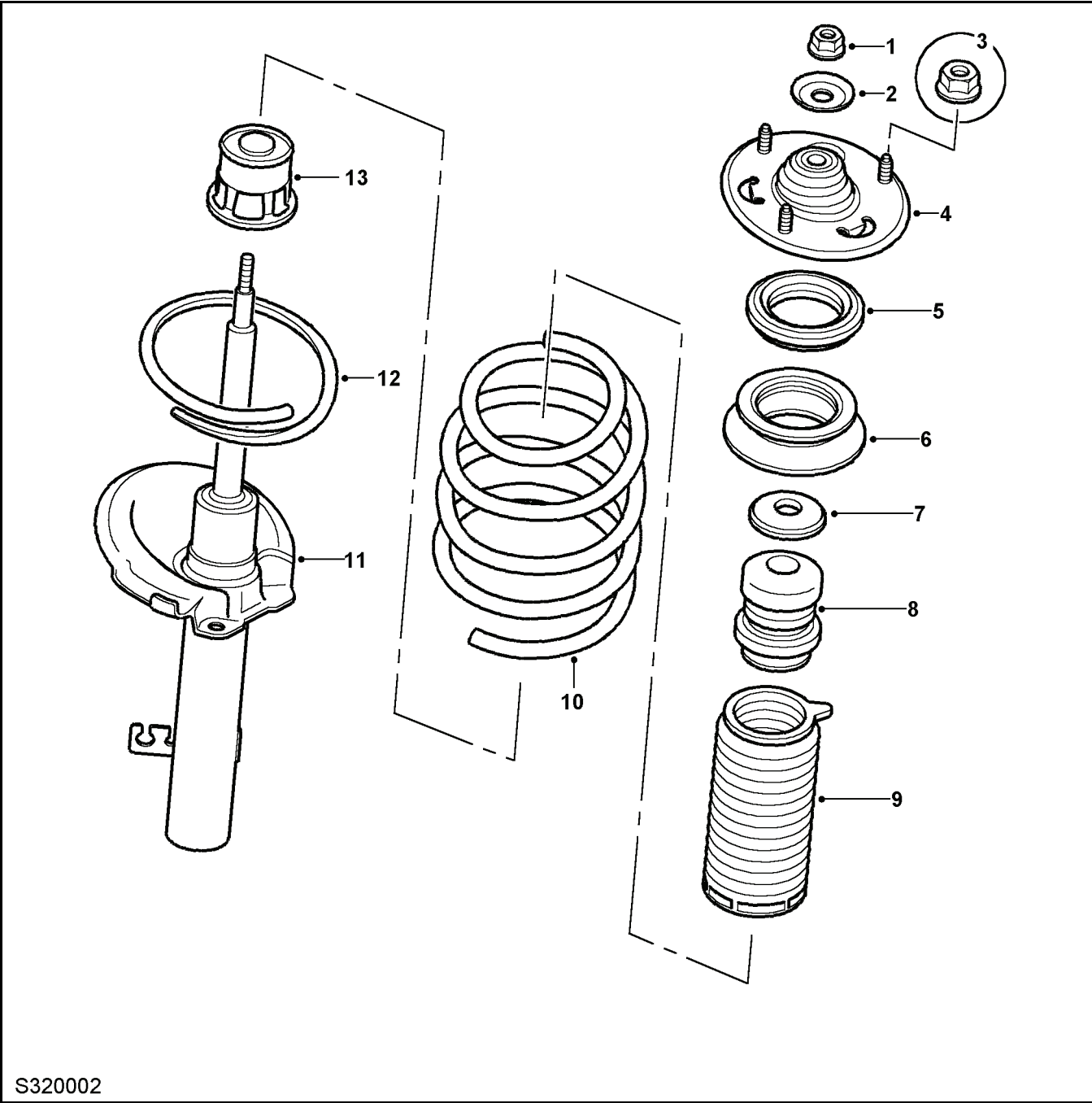
前悬架分解图



S320001

- 
- |   |            |    |             |
|---|------------|----|-------------|
| 1 | 麦弗逊式前减振器总成 | 10 | 前下摆臂衬套和支架总成 |
| 2 | 螺母和垫圈组合件   | 11 | 螺母          |
| 3 | 螺母         | 12 | 前副车架总成      |
| 4 | 前横向稳定杆总成   | 13 | 前下摆臂总成      |
| 5 | 前横向稳定杆连接杆  | 14 | 螺母          |
| 6 | 螺栓         | 15 | 螺栓          |
| 7 | 前横向稳定杆固定支架 | 16 | 前轮毂总成       |
| 8 | 前横向稳定杆衬套   | 17 | 螺栓          |
| 9 | 螺栓         | 18 | 螺母和垫圈组合件    |

麦弗逊式前减振器分解图



- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1 螺母            | 8 前减振器压缩行程缓冲块 |
| 2 前减振器回弹垫圈      | 9 前减振器柱防尘罩    |
| 3 螺母和垫圈组合件      | 10 前减振器螺旋弹簧   |
| 4 前减振器上安装支座     | 11 前减振器柱总成    |
| 5 轴承            | 12 前悬架弹簧下隔振垫  |
| 6 前悬架弹簧上隔振垫     | 13 前减振器冲击碗    |
| 7 前减振器压缩行程缓冲块垫圈 |               |

## 修理指南

### 前副车架总成

320701


#### 拆卸

- 1 在举升台上举升汽车。


**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。

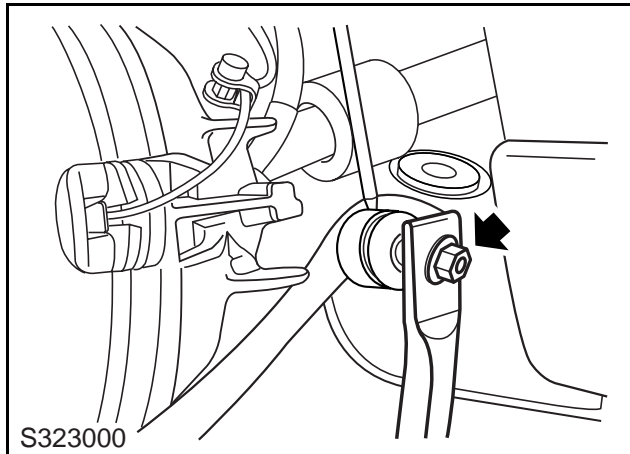
- 2 拆卸排气管总成。

 排气管 -2.5L

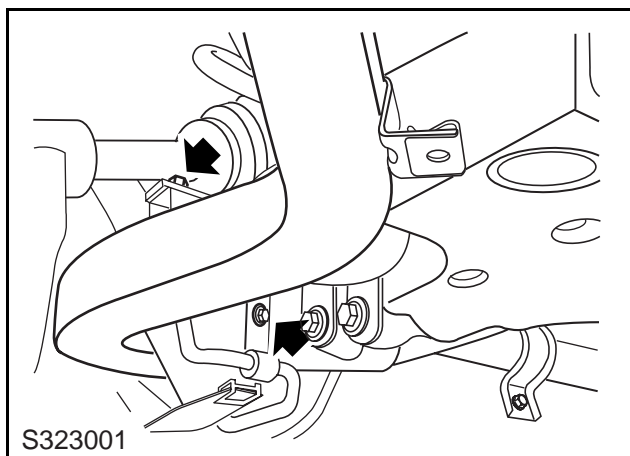
 排气系统 -1.8T

- 3 拆下车轮。

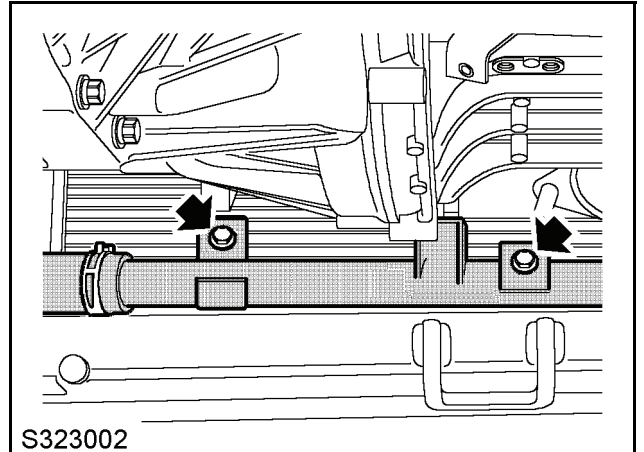
 车轮



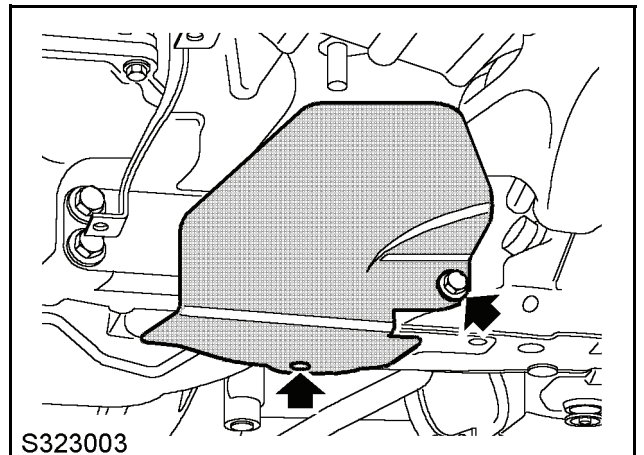
- 4 用一开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆，以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。拆卸固定在前横向稳定杆连接杆上的螺母，并从前横向稳定杆上松开前横向稳定杆连接杆。



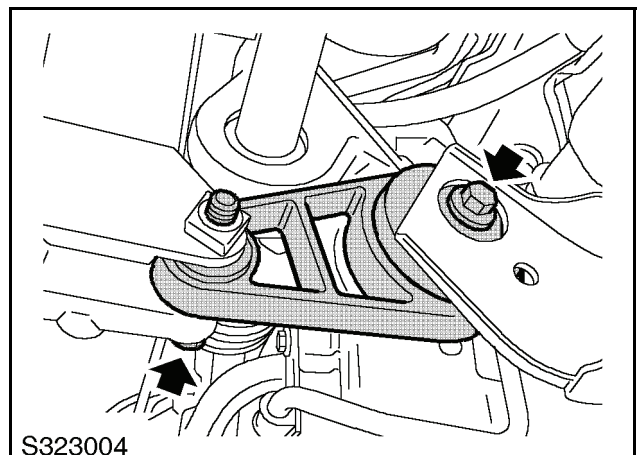
- 5 拆下把动力转向机回油管支架固定到前副车架总成上的 2 个螺栓。



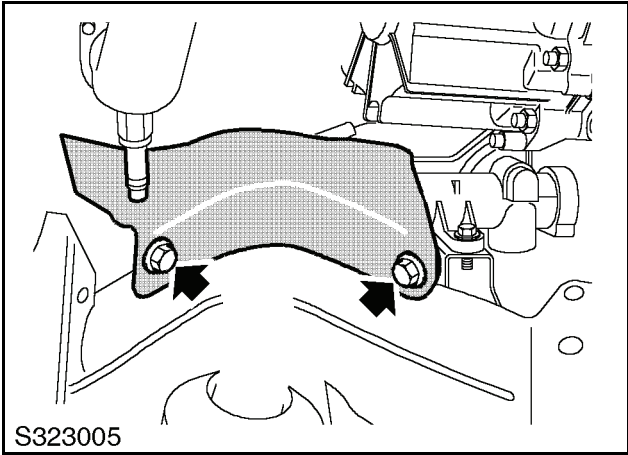
- 6 拆下 2 个把底部软管的连接管固定到前副车架总成上的螺栓。



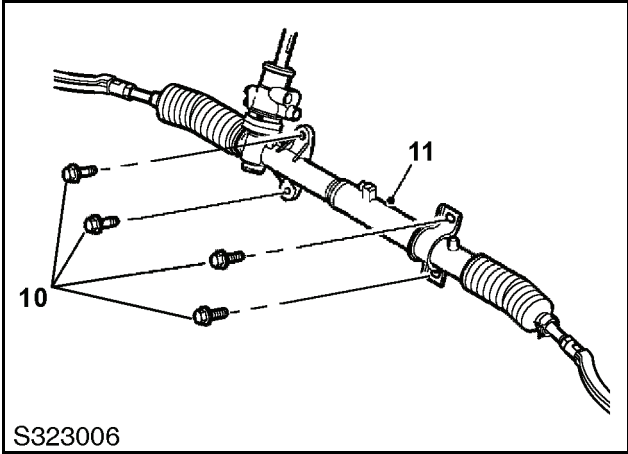
- 7 拆下螺栓并松开把转向横拉杆隔热板固定到前副车架总成的夹子。



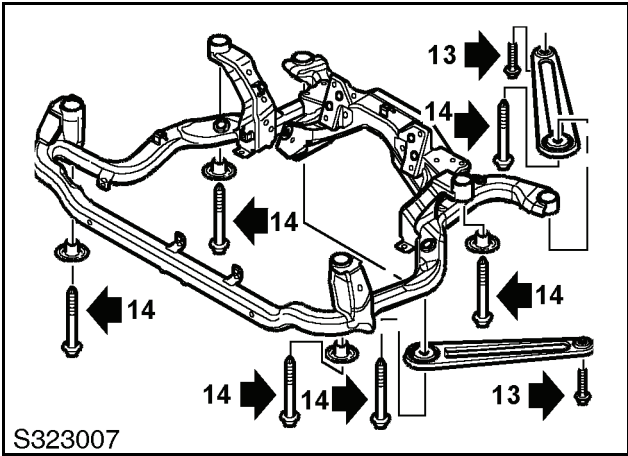
- 8 拆下 2 个固定发动机下后系杆的螺栓并拆下发动机下后系杆。



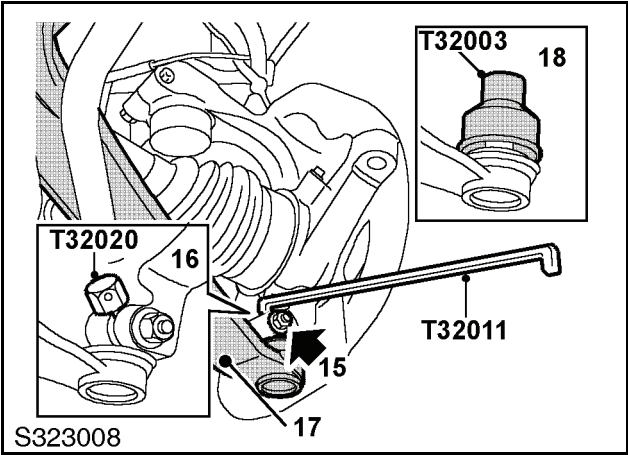
9 拆下2个固定转向机隔热板的螺栓并拆卸转向机隔热板。



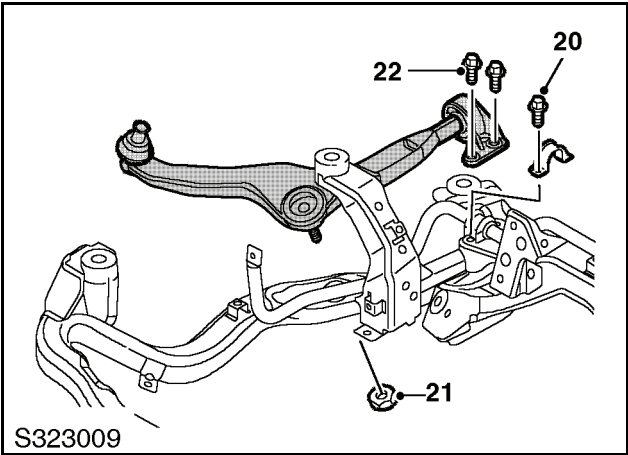
10 拆下4个把动力转向机固定到前副车架总成上的螺栓。  
11 拆下动力转向机并拴在前副车架总成上。  
12 支撑前副车架总成。



13 拆卸2个把前副车架支撑杆固定到车身上的螺栓并废弃。  
14 拆卸并废弃6个固定前副车架总成的螺栓，取下前副车架支撑杆和4个前副车架安全垫圈。



15 拆下把前下摆臂外球节固定到前轮毂上的螺母和螺栓。  
16 用 T32020 和 T32003 从前轮毂上松开前下摆臂外球节。  
17 充分降低前副车架总成以从前轮毂上拆下前下摆臂总成。  
18 装上前下摆臂外接节保护器 T32003。  
19 降低并拆卸前副车架总成。



20 拆卸4个固定前横向稳定杆固定支架螺栓，拆下前横向稳定杆总成。  
21 拆下固定前下摆臂内球节的螺母并废弃。  
22 拆下2个把前下摆臂衬套和支架总成固定到前副车架总成上的螺栓并废弃。  
23 松开前下摆臂球节并拆下前下摆臂总成。  
24 拆卸底部导流板的8处固定装置。



## 安装

- 1 装上底部导流板的卡紧装置。
- 2 装上前下摆臂总成，对准前下摆臂衬套和支架，装上并轻轻拧紧新的螺栓。
- 3 把新的螺母装到前下摆臂内球节上，并拧紧到 75-90Nm。
- 4 拧紧前下摆臂衬套和支架总成螺栓到 140-170Nm。
- 5 清洁前副车架总成和前横向稳定杆衬套安装处。
- 6 定位好前横向稳定杆，安装前横向稳定杆固定支架，装上螺栓并把每个螺栓拧紧到 22-28Nm。按顺序检查每个螺栓拧紧力是否正确。

**注意：如果不能正确进行此操作，将会导致螺栓拧紧力矩的错误。**

- 7 取下前下摆臂外球节保护器 T32003。
- 8 清洁前下摆臂外球节并检查前下摆臂球节护套有无损坏。
- 9 把前副车架总成固定到千斤顶上。举升前副车架总成，连接前下摆臂外球节。
- 10 确保前下摆臂外球节全部啮合到前轮毂的开口槽中。
- 11 对准前副车架总成，装上新的前副车架安全垫圈和新的螺栓。确保前副车架安全垫圈在正确的定位。
- 12 装上前副车架支撑杆，拧紧前副车架螺栓到 110-120Nm，拧紧前副车架支撑杆到车身螺栓到 19-25Nm。
- 13 把动力转向机回油管固定到前副车架上，装上螺栓并拧紧至 19-25Nm。
- 14 松开动力转向机，并对准到前副车架总成上，安装 2 个螺栓并拧紧螺栓至 45-50Nm。
- 15 安装动力转向机 2 个固定螺栓并拧紧至 40-50Nm。
- 16 装上转向机隔热板到前副车架总成上，并拧紧螺栓至 10Nm。
- 17 装上发动机下后系杆，装上螺栓并拧紧到 100Nm。
- 18 装上转向横拉杆隔热板到前副车架总成上，并拧紧螺栓至 10Nm。
- 19 把底部软管连接管装到前副车架总成上，装上螺栓并拧紧至 7-10Nm。
- 20 装上把前下摆臂外球节固定到前轮毂上的螺母和螺栓并拧紧至 40-50Nm。
- 21 确保螺栓装到前下摆臂外球节的凹槽中。
- 22 保证前横向稳定杆连接杆与前横向稳定杆正确连接。

- 23 连接前横向稳定杆连接杆，装上螺母并拧紧到 60-70Nm。用一开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆，以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。

- 24 装上车轮。

## 车轮

- 25 装上排气管总成。

## 排气管 -2.5L

## 排气系统 -1.8T

- 26 降低车辆。

- 27 检查前轮的定位参数。

## 四轮定位

底盘

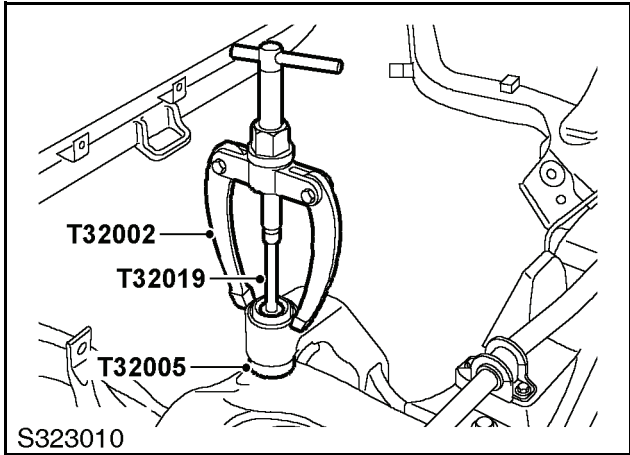
前副车架橡胶衬套

320702

拆卸

- 1 拆卸前副车架总成。

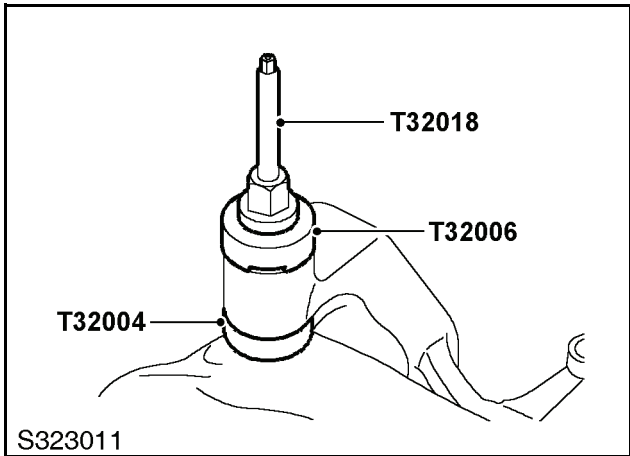
前副车架总成



- 2 把 T32019 装到 T32002 上，用 T32005 拆下前副车架橡胶衬套。

安装

- 1 清洁前副车架橡胶衬套凹槽。



- 2 用 T32018，T32004 和 T32006 装上新的前副车架橡胶衬套。
- 3 检查前副车架橡胶衬套压装到位。
- 4 装上前副车架总成。

前副车架总成

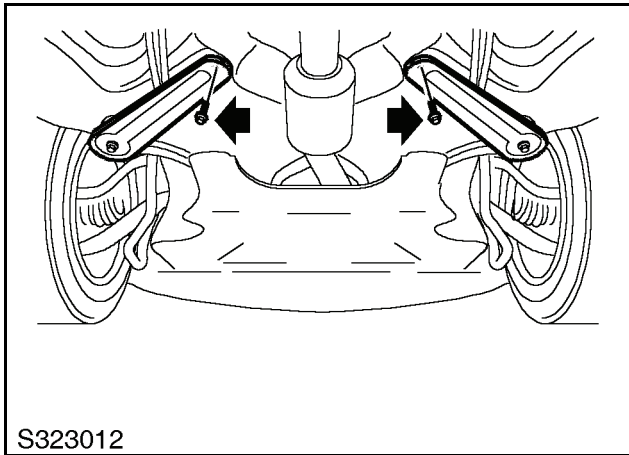
前副车架支撑杆

320705

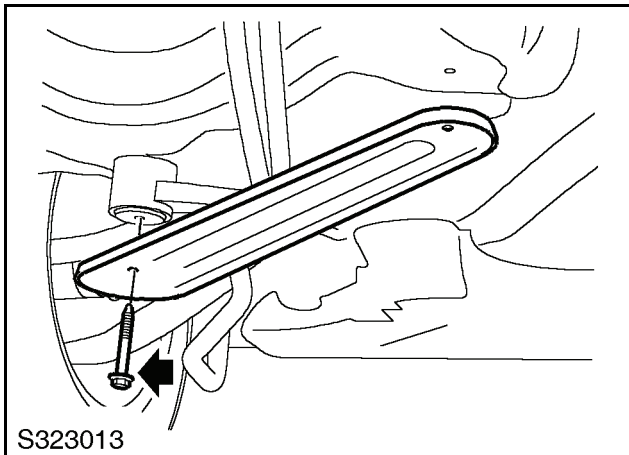
拆卸

- 1 在举升台上举升汽车。

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 拆下把前副车架支撑杆固定在车身上的螺栓，并废弃不用。



- 3 拆下把前副车架支撑杆固定到前副车架总成上的螺栓并废弃，取下前副车架支撑杆。

安装

- 1 把前副车架支撑杆固定到前副车架总成上，装上新的前副车架螺栓。
- 2 装上把前副车架支撑杆固定到车体上的螺栓，并拧紧螺栓至 19-25Nm。
- 3 拧紧前副车架螺栓至 110-120Nm。
- 4 降低车辆。

## 前减振器总成


320201

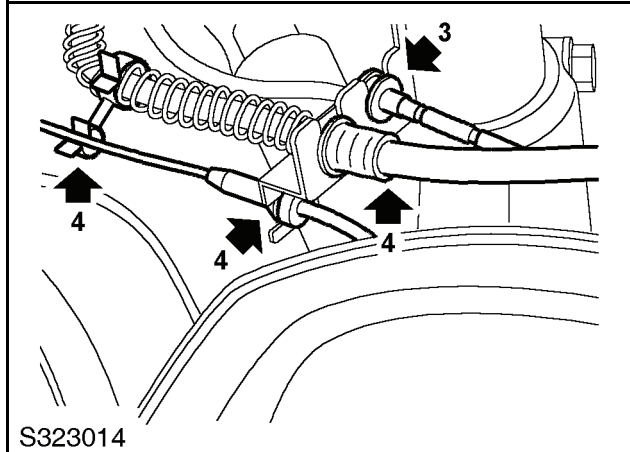
### 拆卸

1 在举升台上举升汽车。

**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。

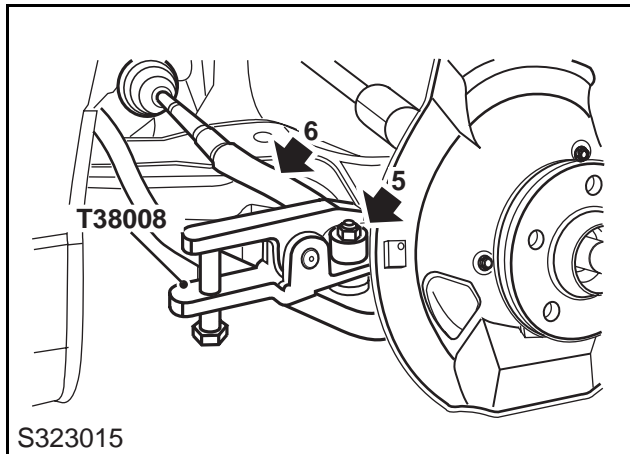
2 拆下车轮。

 车轮



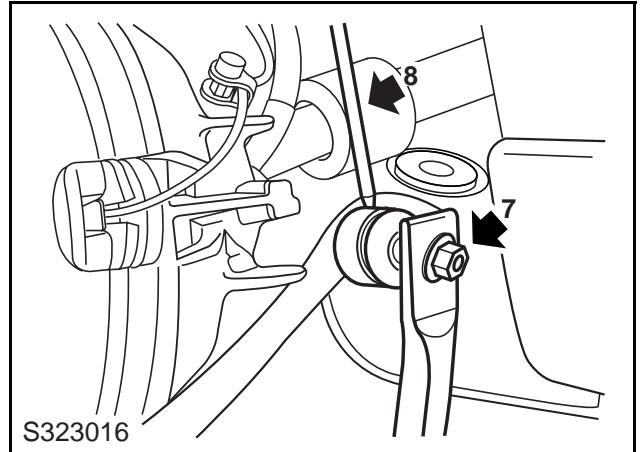
3 针对右侧：从前减振器柱跨接支架上松开前制动衬块磨损传感器线束。

4 从前减振器柱跨接支架上松开前轮 ABS 传感器线束和前制动软管。



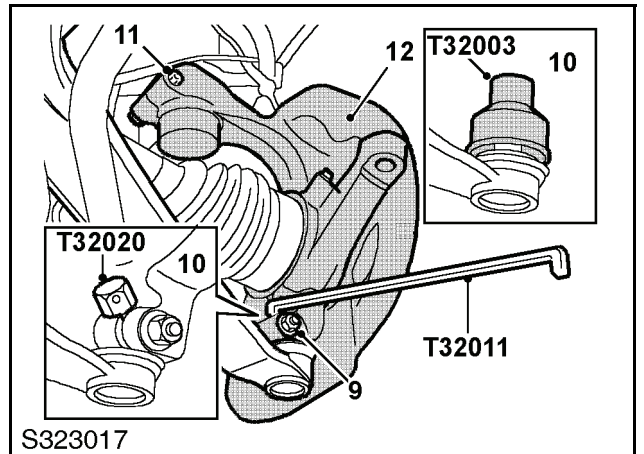
5 拆下把转向横拉杆球节固定到转向臂上的螺母，给转向横拉杆球节装上 M10 的螺母，与端头平齐。

6 用工具 T38008，从转向臂上松开转向横拉杆球节，从转向横拉杆球节上拆卸 M10 螺母。



7 用扳手卡住前横向稳定杆连接杆，以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。拆下把前横向稳定杆连接杆固定到前横向稳定杆上的螺母。

8 从前横向稳定杆上松开前横向稳定杆连接杆。



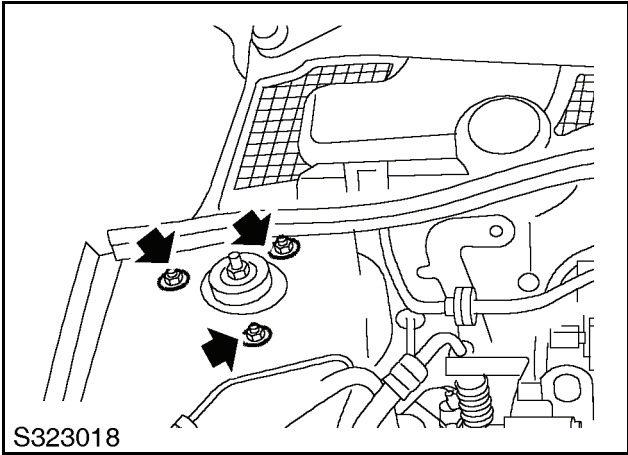
9 拆下把前下摆臂外球节固定到前轮毂上的螺母和螺栓。

10 用 T32020 和 T32011 从前轮毂上松开前下摆臂外球节，装上球节保护器 T32003。

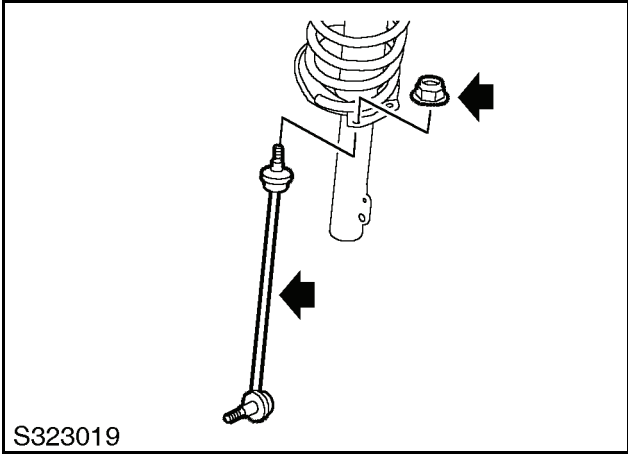
11 拆下把前减振器总成固定到前轮毂上的螺栓。

12 从前减振器总成上拆下前轮毂。

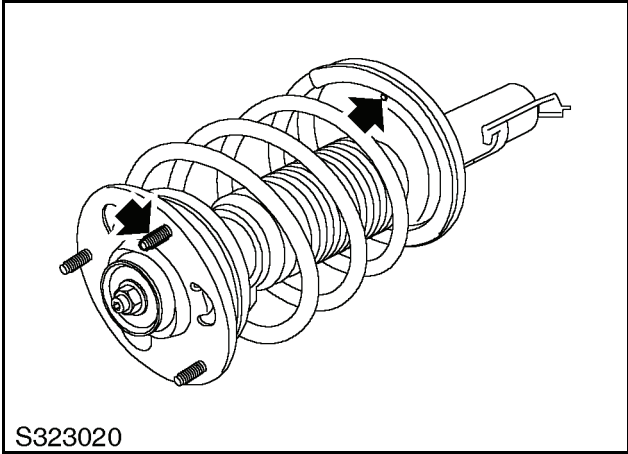
13 暂时把前轮毂支撑在前下摆臂总成的顶部。



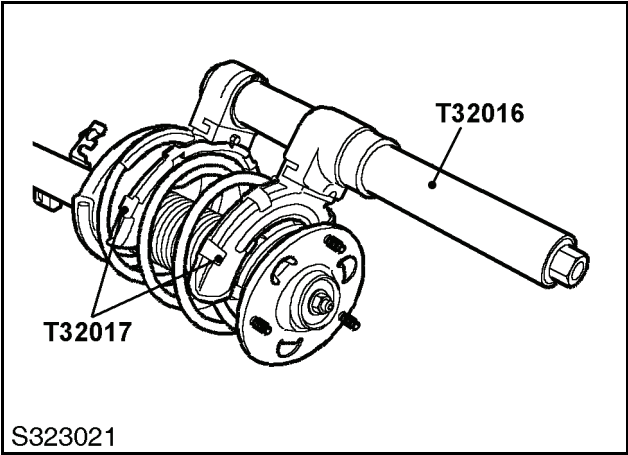
- 14 拆卸 3 个把前减振器总成固定到车身上的螺母。  
15 拆下前减振器及弹簧总成。



- 16 拆下把前横向稳定杆连接杆固定到前减振器总成上的螺母并取下前横向稳定杆连接杆。



- 17 标记和注明前减振器上部安装支座和前减振器弹簧安装支座排水孔的相对位置。



- 18 按如图所示把弹簧压缩器 T32016 和 T32017 固定到前减振器弹簧上。

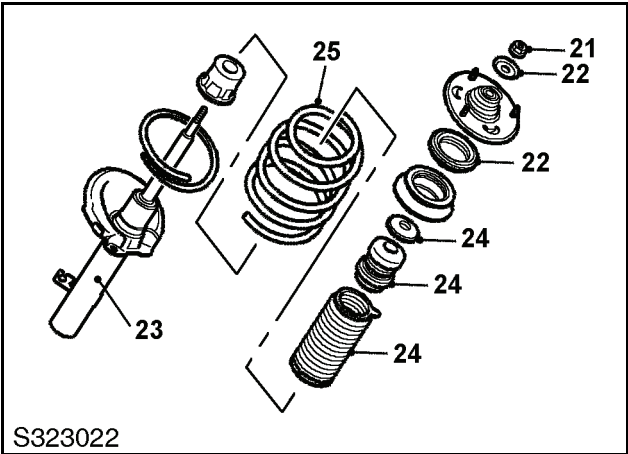
**注意：**不能在台钳上安装弹簧压缩器 T32016 和 T32017。

- 19 保证弹簧压缩器 T32016 的卡脚准确定位。

**注意：**确保弹簧压缩器卡脚保护套的状态完好并安装正确。如果卡脚保护套损坏就不能使用此弹簧压缩器，请更换卡脚保护套。

- 20 压缩前减振器螺旋弹簧。

**警告：**要当心压缩状态下的弹簧，突然或意外地松开可能会导致对人身体的受伤。



- 21 用内六角扳手卡住前减振器柱顶部并拆下柱顶部螺母并废弃。

- 22 拆下前减振器回弹垫圈和前减振器上安装支座总成。

- 23 从前减振器柱上拆下前减振器螺旋弹簧。

**注意：**保证弹簧上的黑色涂层不被损坏。

- 24 拆下前减振器压缩行程缓冲块垫圈，前减振器压缩行程缓冲块和前减振器防尘罩。

- 25 释放前减振器螺旋弹簧的弹力，从弹簧压缩器上松开卡脚并取下前减振器螺旋弹簧。

## 安装

- 1 检查前减振器柱、弹簧上下隔振垫和前减振器的轴承有无裂痕和损坏。
- 2 检查前减振器防尘罩和前减振器压缩行程缓冲块有无老化或损坏的痕迹。
- 3 清洁前减振器柱和前减振器压缩行程缓冲块垫圈。
- 4 安装前减振器压缩行程缓冲块、前减振器压缩行程缓冲块垫圈和前减振器柱防尘罩到前减振器总成上。
- 5 确保前减振器压缩行程缓冲块和前减振器压缩行程缓冲块垫圈正确定位在前减振器柱防尘罩上。
- 6 安装前减振器螺旋弹簧到前减振器柱上。
- 7 定位弹簧压缩器到前减振器上，使用工具 T32016 和 T32017，压缩弹簧。
- 8 确保正确的安装相对位置，安装前减振器上安装支座和前减振器弹簧隔振垫到前减振器轴上。
- 9 安装前减振器回弹垫圈和新螺母。
- 10 用内六角形扳手卡住前减振器柱并拧紧螺母到 30Nm。
- 11 释放弹簧的弹力，松开弹簧压缩器的卡脚并取下弹簧压缩器。
- 12 清洁前横向稳定杆连接杆并安装到前减振器总成上，安装螺母并拧紧到 50-65Nm，使用开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆以防止前横向稳定杆连接杆球节的转动。
- 13 清洁前减振器及弹簧总成和车身的结合处。
- 14 把前减振器及弹簧总成定位到车身上，装上螺母并拧紧到 19-25Nm。
- 15 把前轮毂安装到前减振器总成上。
- 16 取下前下摆臂外球节保护器并检查球节护套有无损坏。
- 17 清洁外球节和前轮毂的结合处。
- 18 连接前下摆臂外球节到前轮毂上，安装螺栓和螺母并拧紧到 40-50Nm。
- 19 确保下摆臂外球节完全安装到前轮毂上，螺栓也装进了前下摆臂外球节的凹槽中。
- 20 清洁前横向稳定杆连接杆的连接处，并固定到前横向稳定杆上，拧紧螺母到 60-70Nm。用一开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆，以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。
- 21 确保前横向稳定杆连接杆正确地连接到前横向稳定杆上。
- 22 把前减振器总成安装到前轮毂上，装上螺栓并拧紧螺母到 90-110Nm。
- 23 清洁转向横拉杆球节和护套。
- 24 把转向横拉杆球节装到转向臂上，安装并拧紧锁止螺母到 28-32Nm。
- 25 安装前制动软管和前轮 ABS 传感器线束到前减振器柱支架上。
- 26 针对右边：固定前制动衬块磨损传感器线束到前减振器柱支架上。
- 27 装上车轮。

## 车轮

- 28 降低车辆。

- 29 检查车轮的定位参数。

## 四轮定位



底盘

前下摆臂总成

320106

拆卸

- 1 在举升台上举升汽车。
- 2 拆下车轮。

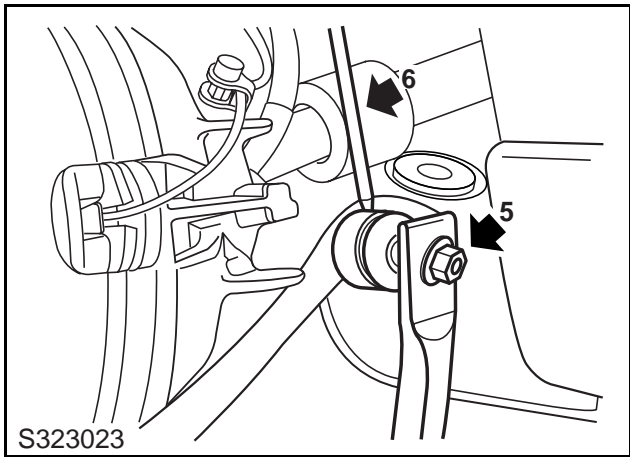
👉 车轮

- 3 拆下底部导流板总成。

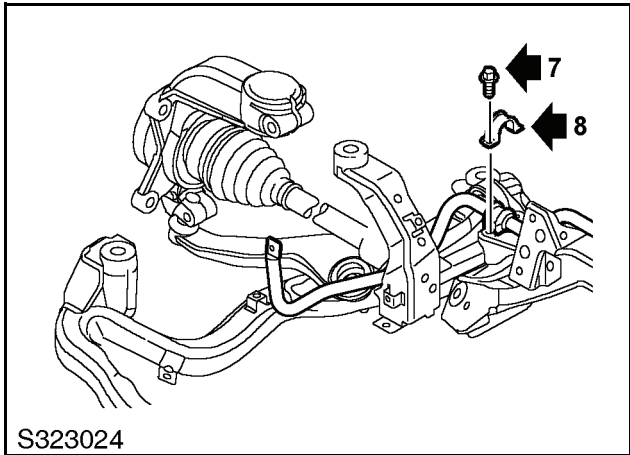
👉 底部导流板总成 -2.5L

👉 底部导流板总成 -1.8T

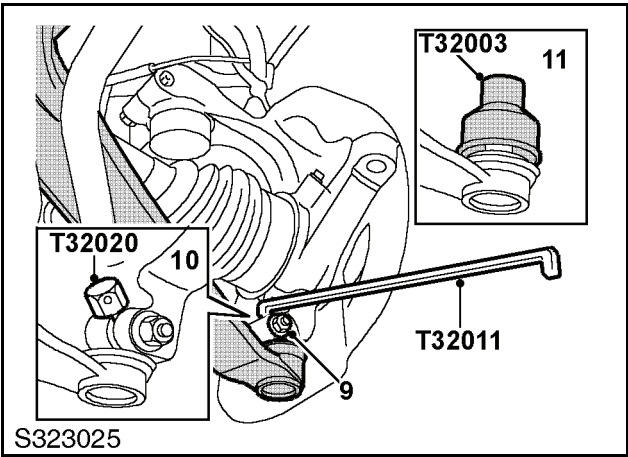
- 4 用扳手卡住前横向稳定杆防止前横向稳定杆连接杆球节转动。



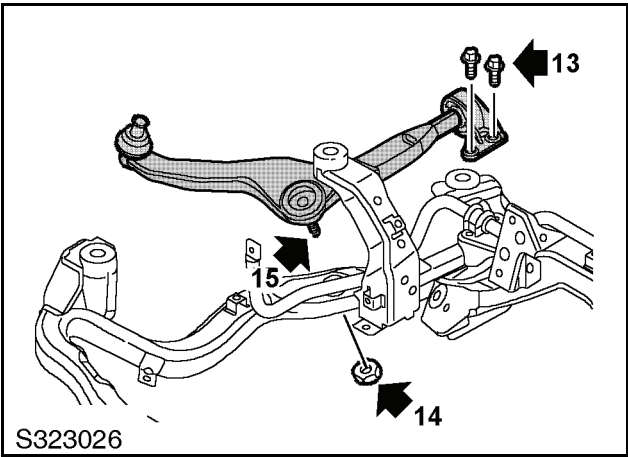
- 5 拆下把前横向稳定杆连接杆固定到前横向稳定杆上的螺母。
- 6 从前横向稳定杆上松开前横向稳定杆连接杆。



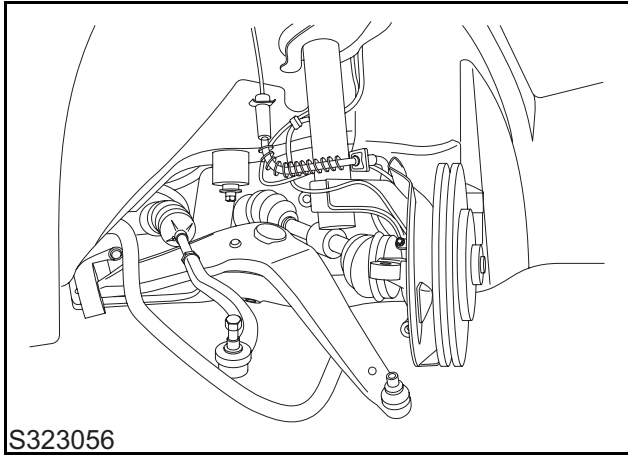
- 7 拆下2个前横向稳定杆固定支架固定到前副车架上的螺栓。
- 8 拆下前横向稳定杆衬套和前横向稳定杆固定支架。



- 9 拆下把前下摆臂外球节固定到前轮毂上的螺母和螺栓。
- 10 用 T32020 和 T32011 从前轮毂上拆下前下摆臂外球节。
- 警告：不能用过猛的力或过大范围地上下晃动前下摆臂，否则将导致前下摆臂内球节的损坏。**
- 11 装上前下摆臂外球节保护器 T32003。
- 12 把前横向稳定杆移到一边，以便可以拆卸前下摆臂衬套和支架总成。



- 13 拆下2个把前下摆臂衬套和支架总成固定到前副车架总成上的螺栓并废弃。
- 14 拆下把前下摆臂内球节固定到前副车架上的螺母并废弃。
- 15 从前副车架总成上松开前下摆臂内球节，并用橡皮锤敲下前下摆臂内球节。



16 把前轮毂总成推到一边以便有足够的空间拆卸前下摆臂内球节，确保内球节没有超过最大摆动极限。

17 拆下前下摆臂总成。

18 拆下前下摆臂衬套和支架总成。

#### 🔧 前下摆臂衬套和支架总成

##### 安装

1 清洁前下摆臂和前下摆臂衬套和支架总成的结合处。

2 安装前下摆臂衬套和支架总成。

#### 🔧 前下摆臂衬套和支架总成

3 把前轮毂总成推到一边以便有足够的空间安装前下摆臂内球节，确保内球节没有超过最大摆动极限。

4 装上前下摆臂总成。

5 把前下摆臂衬套和支架总成定位到前副车架总成上，装上并轻轻地拧紧新的螺栓。

6 装上前下摆臂内球节螺母并拧紧到 75-90Nm。

7 拧紧前下摆臂衬套和支架总成到前副车架总成的螺栓到 140-170Nm。

8 定位好前横向稳定杆固定支架，装上螺栓并把每个螺栓按顺序拧紧到 22-28Nm。

9 检查每个螺栓的拧紧力是否正确。

**注意：如果不能正确进行此操作，将会导致螺栓拧紧力矩的错误。**

10 取下前下摆臂外球节保护器 T32003，并检查前下摆臂外球节护套是否损坏。

11 把前下摆臂外球节连接到前轮毂上，装上螺母和螺栓并拧紧到 40-50Nm。

12 清洁前横向稳定杆连接杆接头，并连接到前横向稳定杆上，装上螺母并拧紧到 60-70Nm。用开口扳手卡住前横向稳定杆以防止转动。

13 确保前下摆臂外球节和前轮毂充分啮合，螺栓也装进前下摆臂外球节的凹槽中。

14 装上车轮。

#### 🔧 车轮

15 装上底部导流板总成。

#### 🔧 底部导流板总成 -2.5L

#### 🔧 底部导流板总成 -1.8T

16 检查车轮的定位参数。

#### 🔧 四轮定位

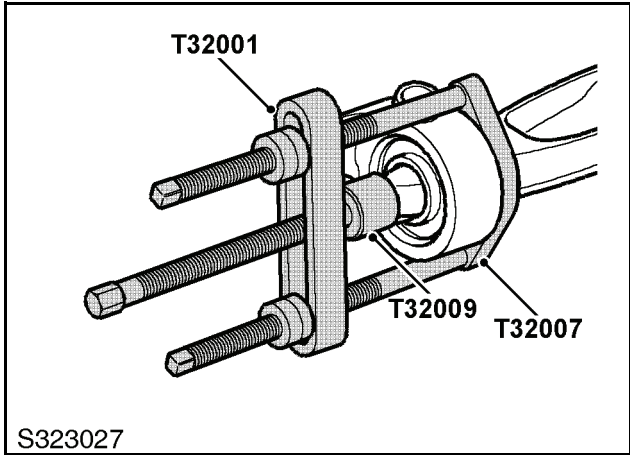
前下摆臂衬套和支架总成

320109

拆卸

- 1 拆下前下摆臂总成。

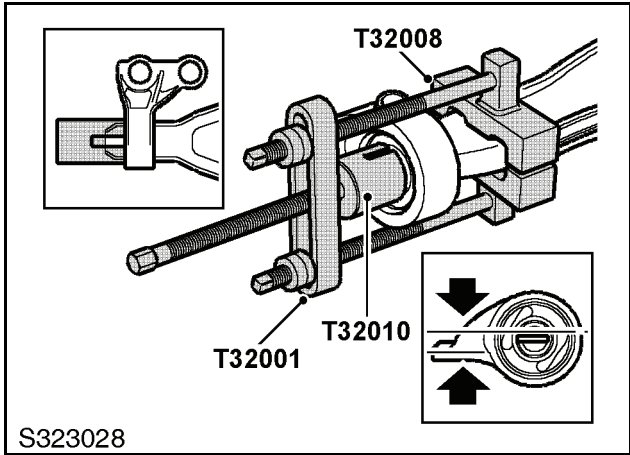
前下摆臂总成



- 2 用 T32001, T32007 和 T32009 拆下前下摆臂衬套和支架总成。

安装

- 1 清洁前下摆臂和前下摆臂衬套和支架总成的结合处。



- 2 把前下摆臂衬套和支架总成定位到前下摆臂上，确保衬套和前下摆臂上的标记对准。
- 3 用 T32001, T32008 和 T32010 把前下摆臂衬套和支架总成压到前下摆臂上，直到对准前下摆臂上的标记。
- 4 装上前下摆臂总成。

前下摆臂总成

前下摆臂外球节护套

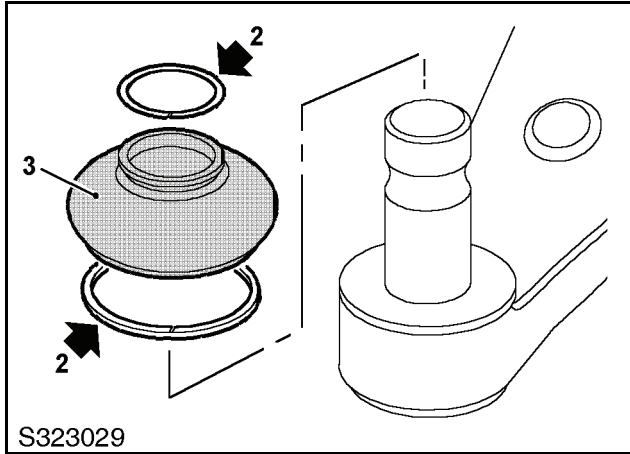
320112

拆卸

**注意：**此球节护套只能在维修或保养期间前下摆臂外球节护套损坏时使用。如果车辆已经用损坏的护套行驶了一段时间，就不能用此修理了。

- 1 拆下前下摆臂总成。

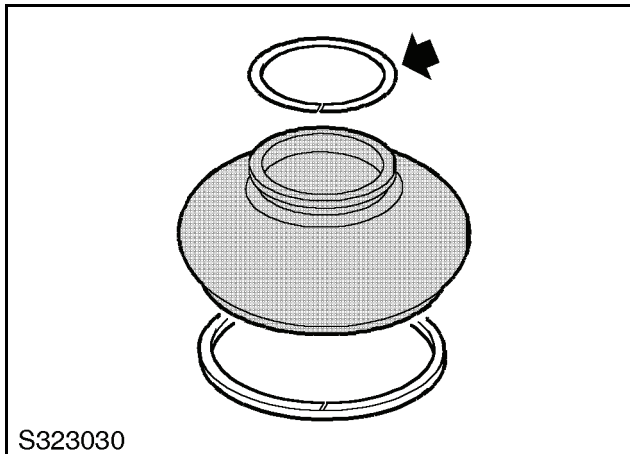
前下摆臂总成



- 2 拆卸并废弃 2 个把前下摆臂外球节护套固定到前下摆臂外球节上的上下弹簧卡环。
- 3 拆卸并废弃前下摆臂外球节护套。

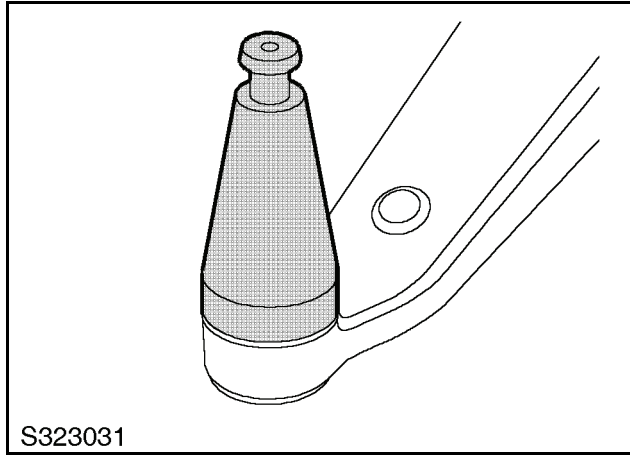
安装

- 1 清洁前下摆臂外球节。
- 2 给前下摆臂外球节护套涂上润滑脂。

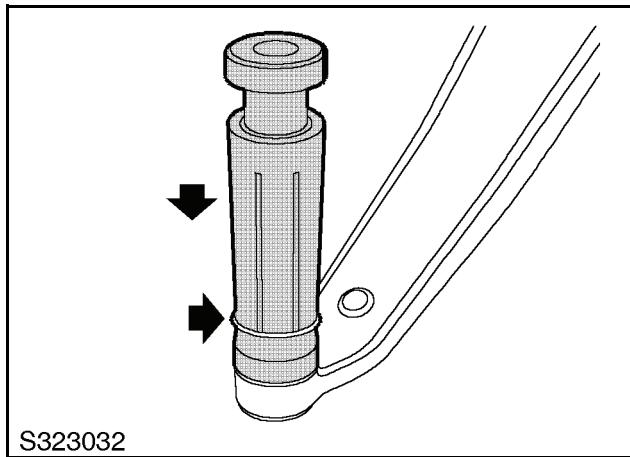


- 3 把上弹簧卡环装到新的前下摆臂外球节护套上。
- 4 把前下摆臂外球节护套装到前下摆臂外球节上并把前下摆臂外球节护套的下部啮合到前下摆臂外球节的凹槽中。





- 5 穿过新的前下摆臂外球节护套安装下弹簧卡环导向工具并固定。



- 6 用前下摆臂外球节护套修理包中的工具固定好下弹簧卡环。  
7 把上弹簧上环啮合到前下摆臂外球节上。  
8 装上前下悬摆臂总成。

**前下摆臂总成**

## 前横向稳定杆

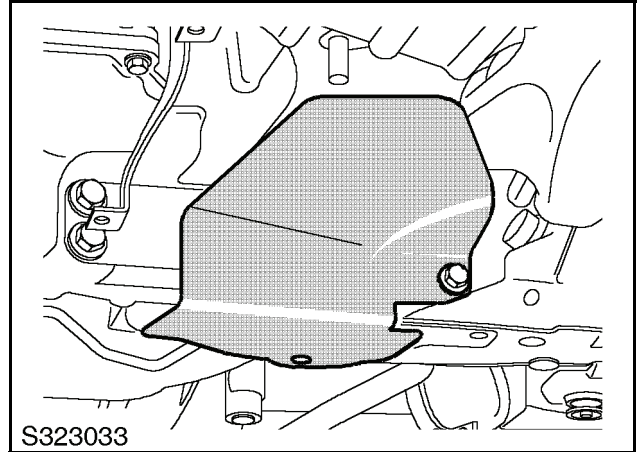
320101

### 检查

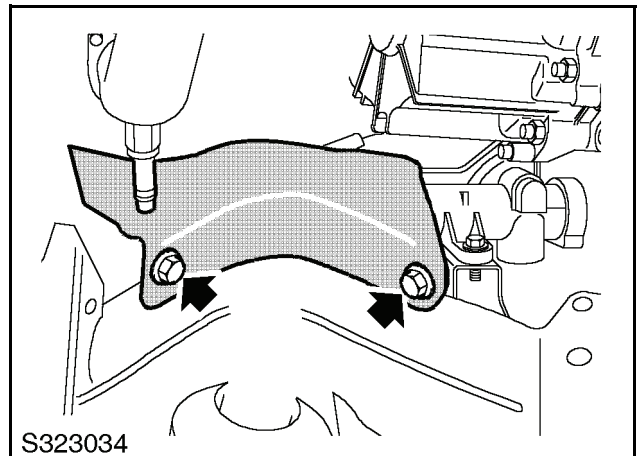
- 1 拆下排气管总成。

**排气管 -2.5L**

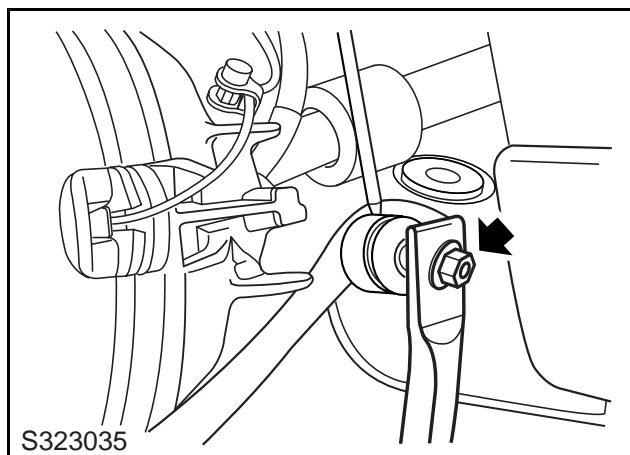
**排气系统 -1.8T**



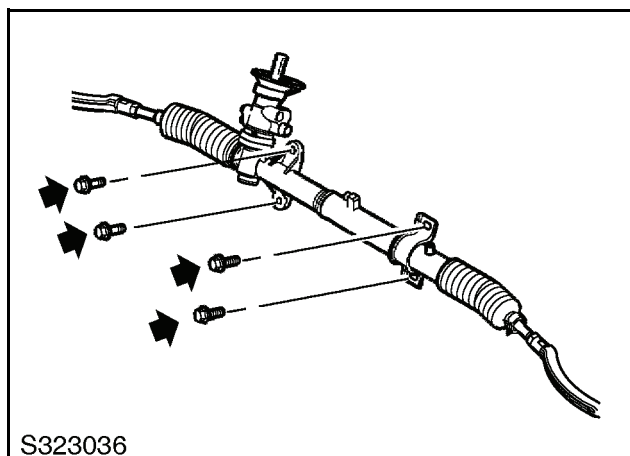
- 2 拆下发动机下系杆隔热板螺栓和夹箍，取下隔热板。



- 3 拆下转向机隔热罩的 2 个螺栓并取下转向机隔热罩。  
4 用开口扳手卡住前横向稳定杆以防止横向稳定杆连接杆球节转动。

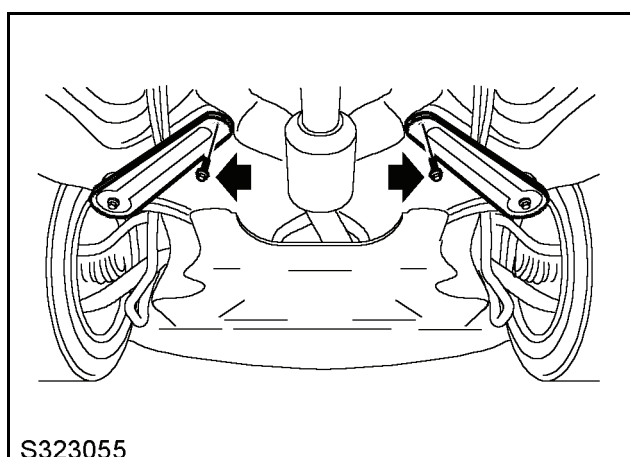


- 5 拆下固定到前横向稳定杆连接杆上的螺母，并从前横向稳定杆上松开前横向稳定杆连接杆。

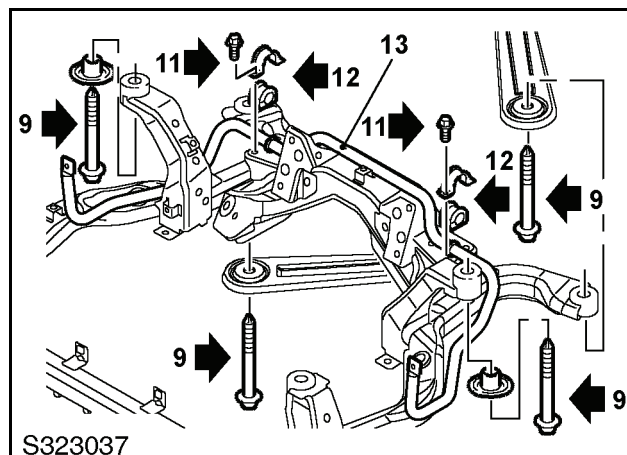


- 6 拆下4个把转向机总成固定到前副车架总成上的螺栓并取下动力转向机总成。

- 7 用千斤顶支撑起前副车架总成。



- 8 拆下2个把前副车架支撑杆固定到车身上的螺栓并废弃。



- 9 拆下2个把前副车架总成和前副车架支撑杆固定到车身上的螺栓，拆下4个把前副车架总成固定到车身上的后螺栓，收好前副车架安全垫圈。

- 10 充分的降低前副车架总成以拆卸前横向稳定杆。

- 11 拆下4个把前横向稳定杆衬套固定到前副车架总成上的螺栓。

- 12 拆下前横向稳定杆固定支架和前横向稳定杆衬套。

- 13 从前副车架总成上取下前横向稳定杆。

## 安装

- 1 把前横向稳定杆定位到前副车架总成上并移动到安装处。

**注意：**前横向稳定杆衬套有一层特别的涂层，一定不能润滑。

- 2 把前横向稳定杆衬套装到横向稳定杆上并定位好。
- 3 装上前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。
- 4 检查每个螺栓的拧紧力是否正确。


**注意：**如果不能正确进行此操作，将会导致螺栓拧紧力矩的错误。

- 5 举升前副车架总成并对准到车身上。
- 6 装前副车架上安全垫圈和新的锁紧螺栓，并拧紧螺栓到 110-120Nm。
- 7 装上把前副车架支撑杆固定到车身上的锁紧螺栓，并拧紧至 19-25Nm。
- 8 装上动力转向机总成，并拧紧螺栓至 40-50Nm。
- 9 用一开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。
- 10 对准前横向稳定杆连接杆，装上螺母并拧紧到 60-70Nm。

**注意：**当车辆的重量作用在悬架上时，螺母和螺栓必须已经被拧紧。

- 11 装上转向机隔热罩，并拧紧安装螺栓至 10Nm。
- 12 装上横向稳定杆隔热板，装上卡扣，装上螺栓并拧紧到 10Nm。
- 13 装上排气管总成。

 排气管 -2.5L


 排气系统 -1.8T


## 前横向稳定杆衬套

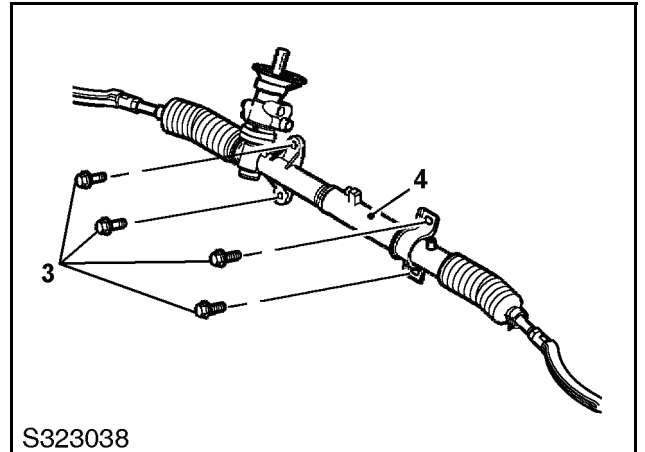
320105

### 拆卸

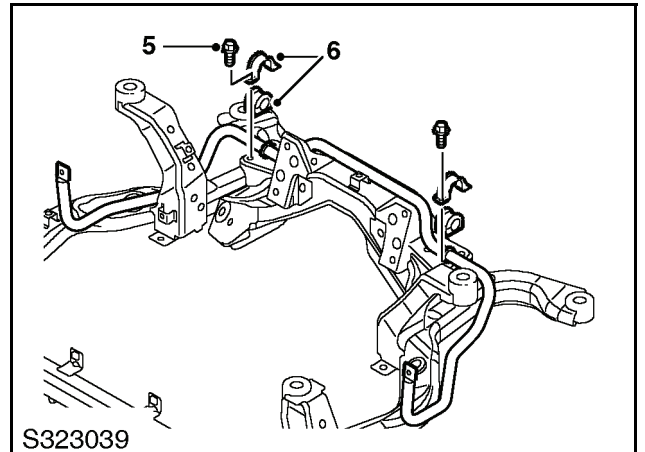
- 1 在举升台上举升汽车。
- 2 拆下底部导流板总成。

 底部导流板总成 -2.5L

 底部导流板总成 -1.8T



- 3 拆下把动力转向机总成固定到前副车架总成上的 4 个螺栓。
- 4 将动力转向机总成从前副车架总成上慢慢松开并放在旁边，以便于拆下前横向稳定杆固定支架的螺栓。



- 5 拆下固定在前横向稳定杆固定支架到前副车架总成上的螺栓。
- 6 拆下前横向稳定杆固定支架和前横向稳定杆衬套。

安装

- 1 把前横向稳定杆衬套装到前横向稳定杆上并定位好。

注意：前横向稳定杆衬套有一层特别的涂层，一定不能润滑。

- 2 装上前横向稳定杆固定支架。
- 3 装上前横向稳定杆固定支架固定到前副车架总成上的螺栓，并按顺序拧紧每个螺栓到 22-28Nm。
- 4 检查上条 3 中每个螺栓的拧紧力是否正确。

注意：如果不能正确进行此操作，将会导致螺栓拧紧力矩的错误。

- 5 把动力转向机总成松开并装到前副车架总成上，并按顺序拧紧螺栓至 40-50Nm。
- 6 装上底部导流板总成。

底部导流板总成 -2.5L

底部导流板总成 -1.8T

前横向稳定杆连接杆

320102

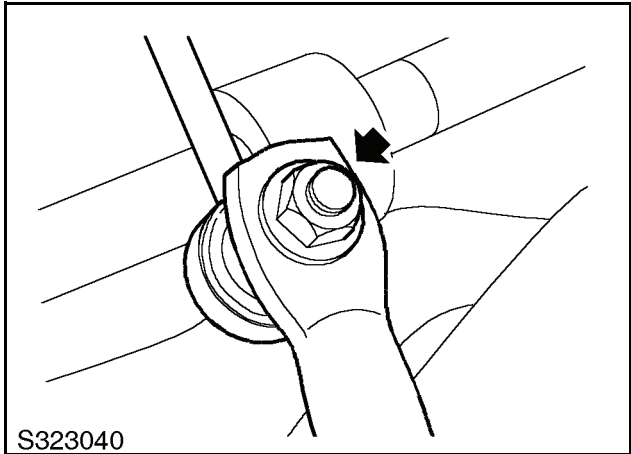
拆卸

- 1 在举升台上举升汽车。  
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 拆下车轮。

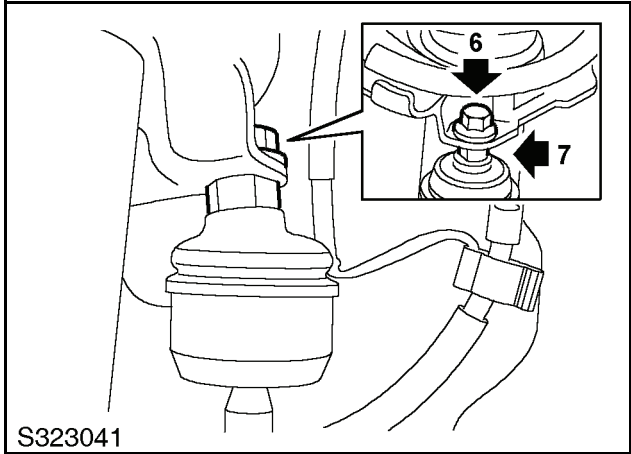
车轮

- 3 把转向盘转到锁止点的位置。



S323040

- 4 拆下固定前横向稳定杆连接杆到前稳定杆的螺母。
- 5 从前横向稳定杆上松开前横向稳定杆连接杆。



S323041

- 6 用开口扳手卡住横向稳定杆连接杆，以防止前横向稳定杆连接杆转动，拆下把前横向稳定杆连接杆固定到前减振器柱上的螺母。
- 7 拆卸前横向稳定杆连接杆。

## 安装

- 1 安装把前横向稳定杆连接杆装到前减振器柱上，装上螺母但不拧紧。
- 2 用开口扳手保持住螺母。
- 3 用扳手卡在前横向稳定杆连接杆，以防止其转动把螺母拧紧到 50-65Nm。
- 4 把前横向稳定连接杆连到前横向稳定杆上，拧紧螺母到 60-70Nm。

**注意：**当车辆的重量作用在悬架上的时候，螺母和螺栓必须已经被拧紧。

- 5 装上车轮。

## 车轮

- 6 把转向盘对准到直朝前的位置上。
- 7 降低车辆。

## 前轮毂总成

320301

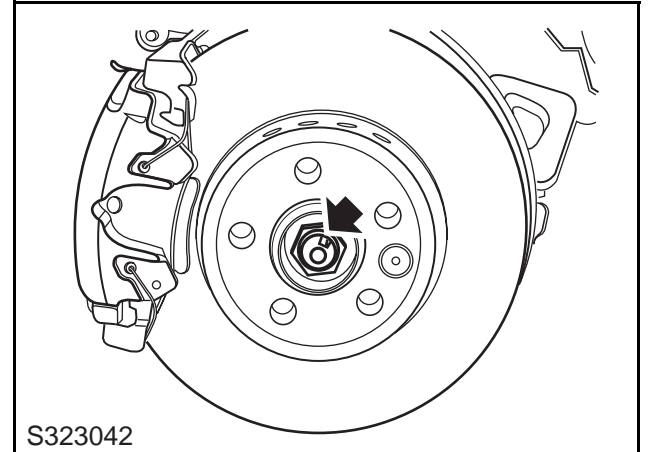
### 拆卸

- 1 在举升台上举升汽车。

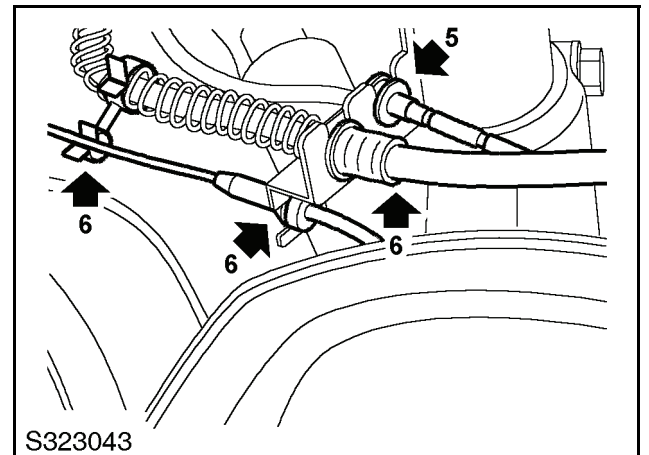
**警告：**不能在只有千斤顶支撑的车子下工作，必须把车子支撑在安全的支撑上。

- 2 拆卸车轮。

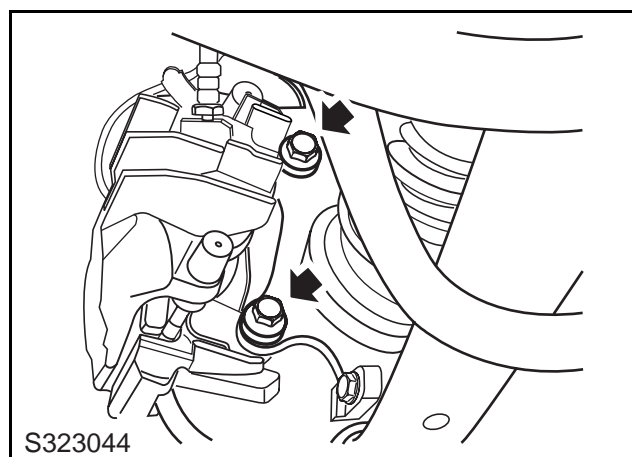
## 车轮



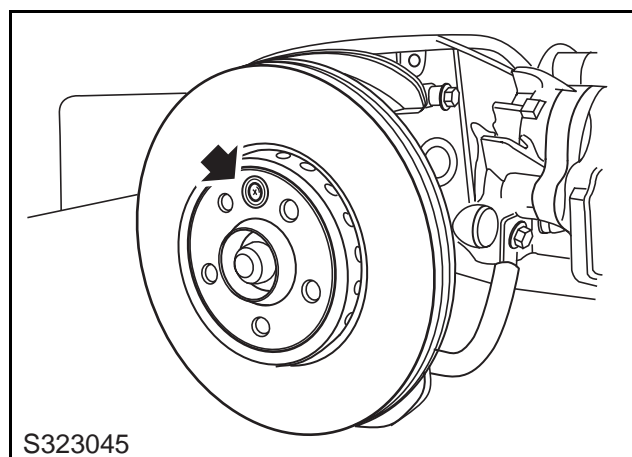
- 3 松开前驱动轴螺母锁紧装置。
- 4 借助施加制动的帮助，拆下并废弃前驱动轴螺母。



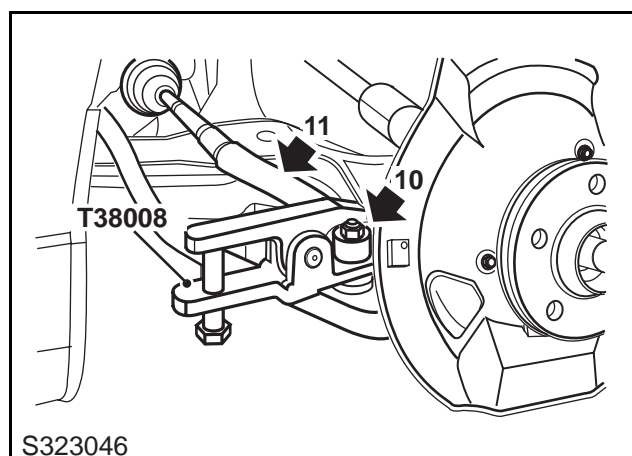
- 5 针对右侧：断开前制动衬块磨损传感器的连接，从前减振器柱跨接支架上松开前制动衬块磨损传感器，并松开线束。
- 6 从前减振器柱跨接支架上松开前轮 ABS 传感器线束和前制动软管，从管夹上松开前轮 ABS 传感器线束和制动软管。



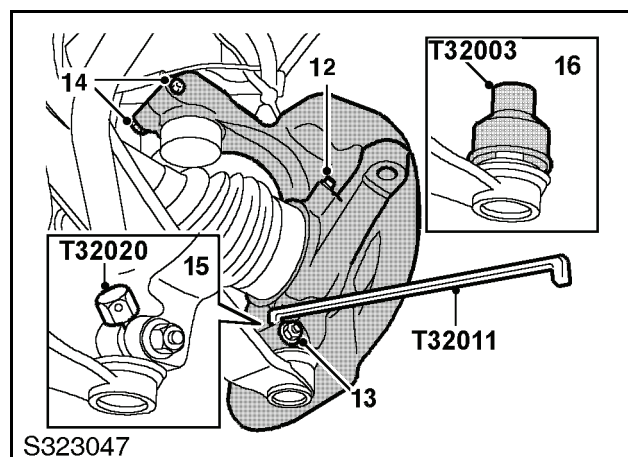
- 7 拆下2个把前制动钳总成固定到前轮毂总成上的螺栓。从前轮毂上总成松开前制动钳总成并放到旁边。



- 8 拆下把前制动盘总成固定到前驱动法兰上的沉头螺钉。
- 9 拆下前制动盘总成。



- 10 拆下把转向横拉杆固定到转向臂上的螺母，给转向横拉杆球节装上一个 M10 的螺母，与转向横拉杆球节端头平齐。
- 11 用工具 T38008，从转向臂上松开转向横拉杆球节，从转向横拉杆球节上拆下 M10 螺母。



- 12 拆下固定前轮 ABS 传感器的螺钉，松开前轮 ABS 传感器并放到一边。
- 13 拆下固定到前下摆臂总成上的螺母和螺栓。
- 14 拆下把前减振器总成固定到前轮毂上的螺栓。
- 15 用 T32020 和 T32011 从前下摆臂球节上松开前轮毂。
- 16 装上前下摆臂球节保护器 T32003。
- 17 从前轮毂上松开驱动轴总成。
- 18 从前减振器上拆卸前轮毂总成。

**注意：**不要把轮毂轴承放得靠近磁场或有铁屑的地方，因为这样可能会损坏部件。

**提示：**不要从前轮毂轴承上拆下防护盖，除非马上就要安装。



## 安装

- 1 清洁前轮毂和前减振器的结合处。
- 2 清洁驱动轴总成和法兰花键。
- 3 清洁前轮毂到前下摆臂球节的结合处。
- 4 把前轮毂装到前减振器总成上。
- 5 把驱动轴总成固定到驱动法兰上。
- 6 取下前下摆臂球节保护器，并检查前下摆臂球节护套有无损坏。把前轮毂连接到前下摆臂总成上。
- 7 装上把前减振器总成固定到前轮毂上的螺栓并拧紧到 90-110Nm。
- 8 装上把前下摆臂总成固定到前轮毂上的螺母和螺栓并拧紧至 40-50Nm。
- 9 确保前下摆臂外球节和前轮毂充分啮合，螺栓也装进前下摆臂外球节的凹槽中了。
- 10 清洁转向横拉杆和转向臂的结合处。
- 11 把转向横拉杆连接到转向臂上，装上锁止螺母并拧紧至 28-32Nm。
- 12 清洁前轮 ABS 传感器和前轮毂的结合面。
- 13 用合适的的润滑脂润滑前轮 ABS 传感器和前轮毂的结合处。

## 容量、油液、润滑液

- 14 把前轮 ABS 传感器装到前轮毂上并用螺钉固定。
- 15 把前制动盘装到前驱动法兰上，装上沉头螺钉并拧紧到 30-36Nm。
- 16 松开前制动钳总成并定位到前制动盘上。装上把前制动钳固定到前轮毂上的螺栓并拧紧到 90-100Nm。
- 17 把前制动软管固定到前减振器跨接支架上并用管夹固定。
- 18 把前轮 ABS 传感器线束固定到前减振器柱上。把前制动软管和前轮 ABS 传感器线束固定在管夹上。
- 19 针对右侧：连接前制动衬块磨损传感器，在管夹上固定前制动衬块磨损传感器线束。
- 20 借助于施加制动的帮助，装上前驱动轴螺母并拧紧到 350-370Nm。
- 21 敲下前驱动轴螺母锁紧装置。
- 22 装上车轮。

## 车轮

- 23 降低车辆。
- 24 检查车轮的定位参数。

## 四轮定位

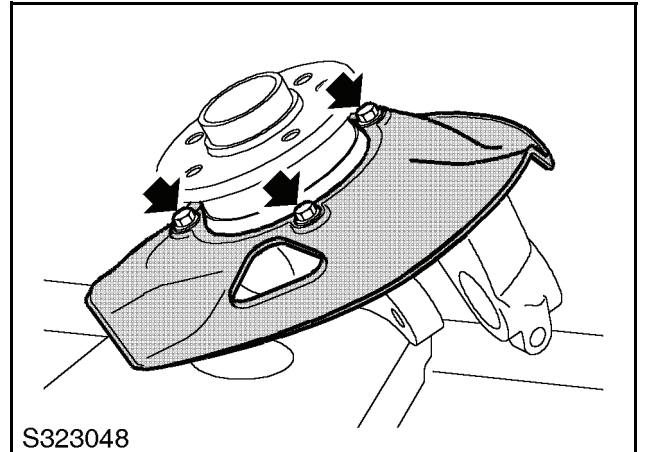
## 前轮毂轴承

320304

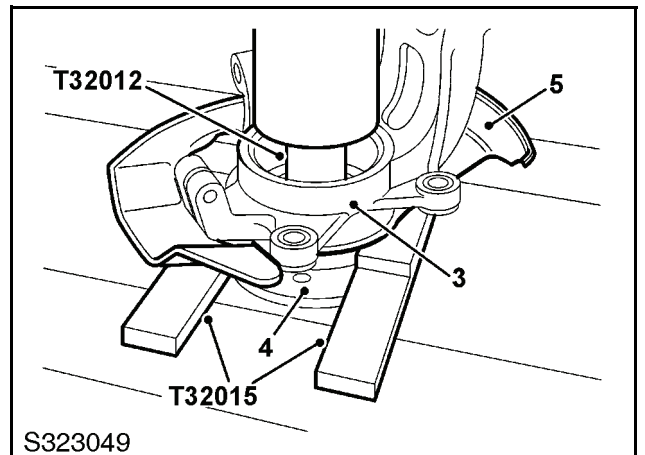
### 拆卸

- 1 拆下前轮毂总成。

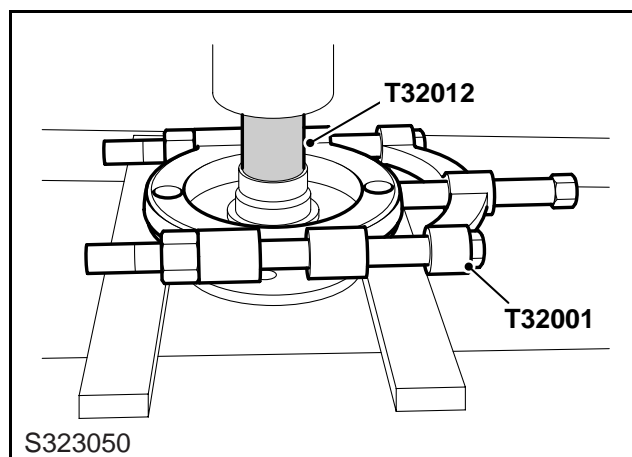
### 前轮毂总成



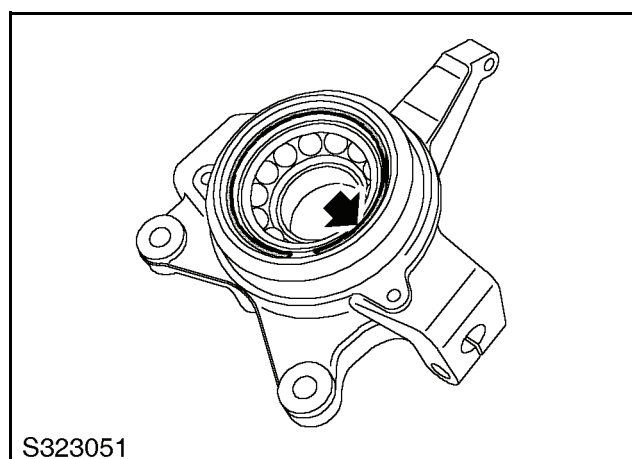
- 2 拆下 3 个固定前制动盘护板的螺栓。



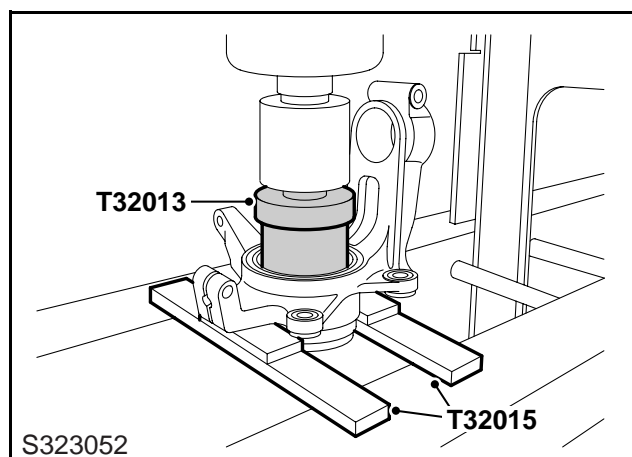
- 3 在工具 T32015 上定位好前轮毂。
- 4 把工具 T32012 装到前驱动法兰上，从前轮毂轴承上压下并分离驱动法兰。
- 5 拆下前制动盘护板。



- 6 用 T32001 和 T32012，从驱动法兰上拆卸轴承内圈。



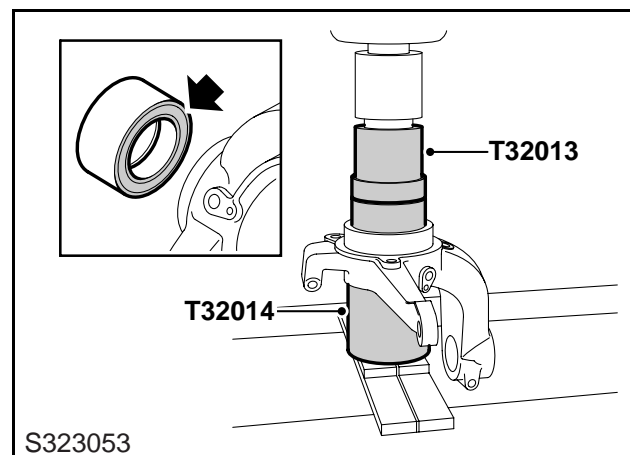
- 7 从前轮毂上拆下前轮毂轴承挡圈。



- 8 把工具 T32013 装到前轮毂轴承上并同时使用 T32015 从前轮毂上压下轴承。

## 安装

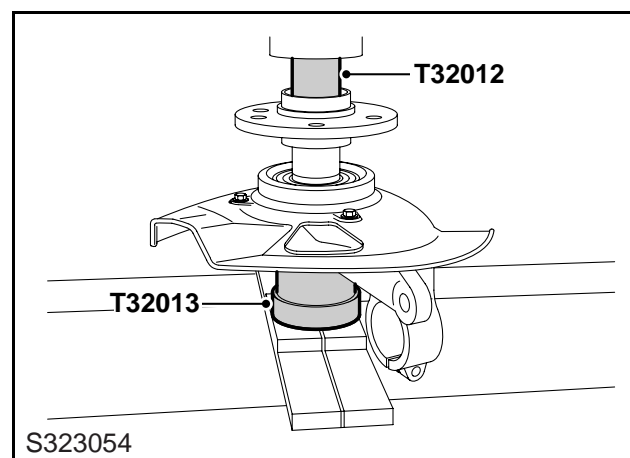
- 1 清洁前轮毂和轴承的结合处。



- 2 在工具 T32014 上支撑起前轮毂，用 T32013 压进新的轴承。

**注意：装新轴承的时候必须和油封（黑色的）一起安装，而且油封侧应朝内，否则 ABS 就不会起作用了。**

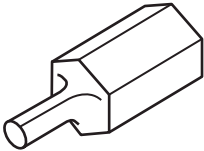

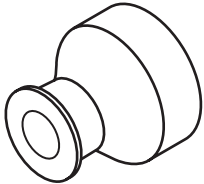
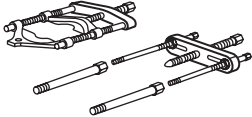
- 3 把前轮毂轴承挡圈装到前轮毂上。  
4 装上前制动盘护板，并拧紧螺栓至 5-7Nm。

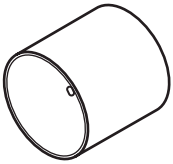

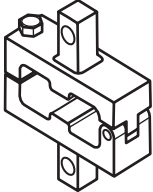
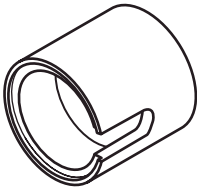
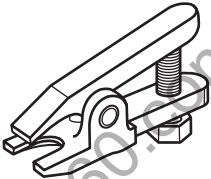



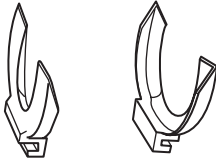
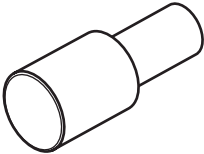
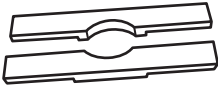
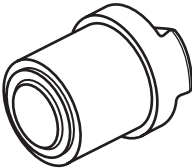
- 5 在工具 T32013 上支撑住前轮毂轴承，用 T32012 把驱动法兰压进前轮毂轴承。

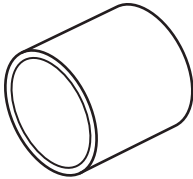
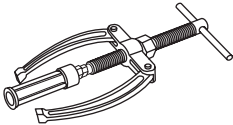

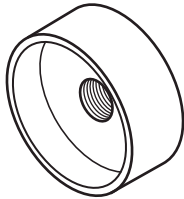
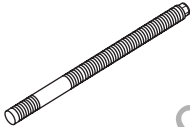


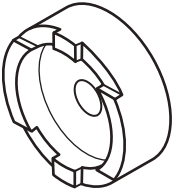
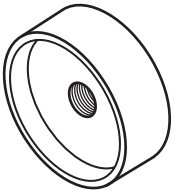
专用工具

| 说明        | 图示  |
|-----------|---|
| 下摆臂球头扩张器  |  <p>T32020</p>   |
| 下摆臂球头分离杠杆 |  <p>T32011</p>   |
| 下摆臂球头保护罩  |  <p>T32003</p> |
| 拉码        |  <p>T32001</p> |

| 说明          | 图示  |
|-------------|---|
| 前悬下摆臂衬套拆卸工具 |  <p>T32009</p>   |
| 前悬下摆臂衬套拆卸工具 |  <p>T32007</p>   |
| 前悬下摆臂衬套安装钳  |  <p>T32008</p> |
| 前悬下摆臂衬套安装工具 |  <p>T32010</p> |
| 球头拆卸夹具      |  <p>T38008</p> |

| 说明         | 图示  |
|------------|---|
| 前悬弹簧压缩工具   | <br>T32016   |
| 前悬弹簧压缩工具接头 | <br>T32017   |
| 前轮轴承法兰拆装压具 | <br>T32012 |
| 前轮轴承拆卸压具支座 | <br>T32015 |
| 前轮轴承拆装压具   | <br>T32013 |

| 说明       | 图示  |
|----------|---|
| 车轮轴承压装支座 | <br>T32014   |
| 拉码       | <br>T32002   |
| 中心螺杆     | <br>T32019 |
| 悬挂衬套安装工具 | <br>T32005 |
| 中心螺杆     | <br>T32018 |

| 说明       | 图示  |
|----------|---|
| 前悬衬套安装工具 | <br>T32006 |
| 前悬衬套安装工具 | <br>T32004 |

