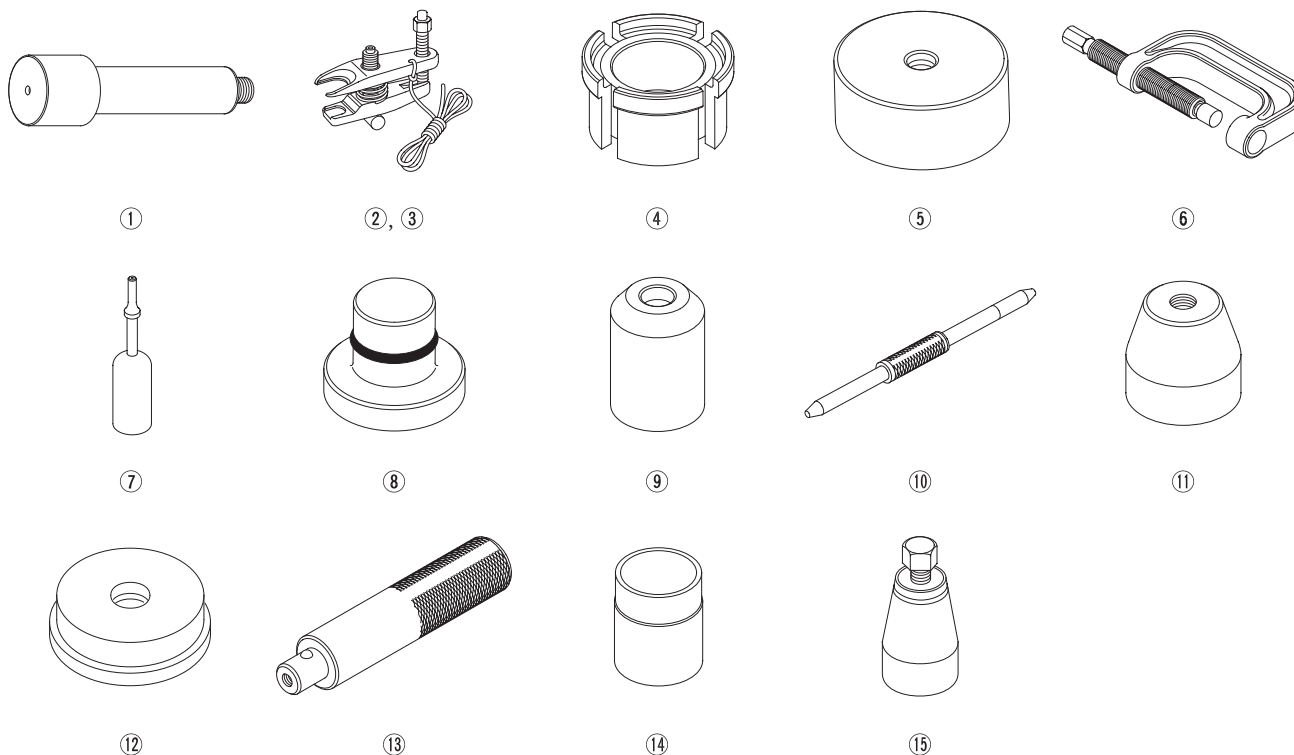


## 前悬架和后悬架

### 专用工具

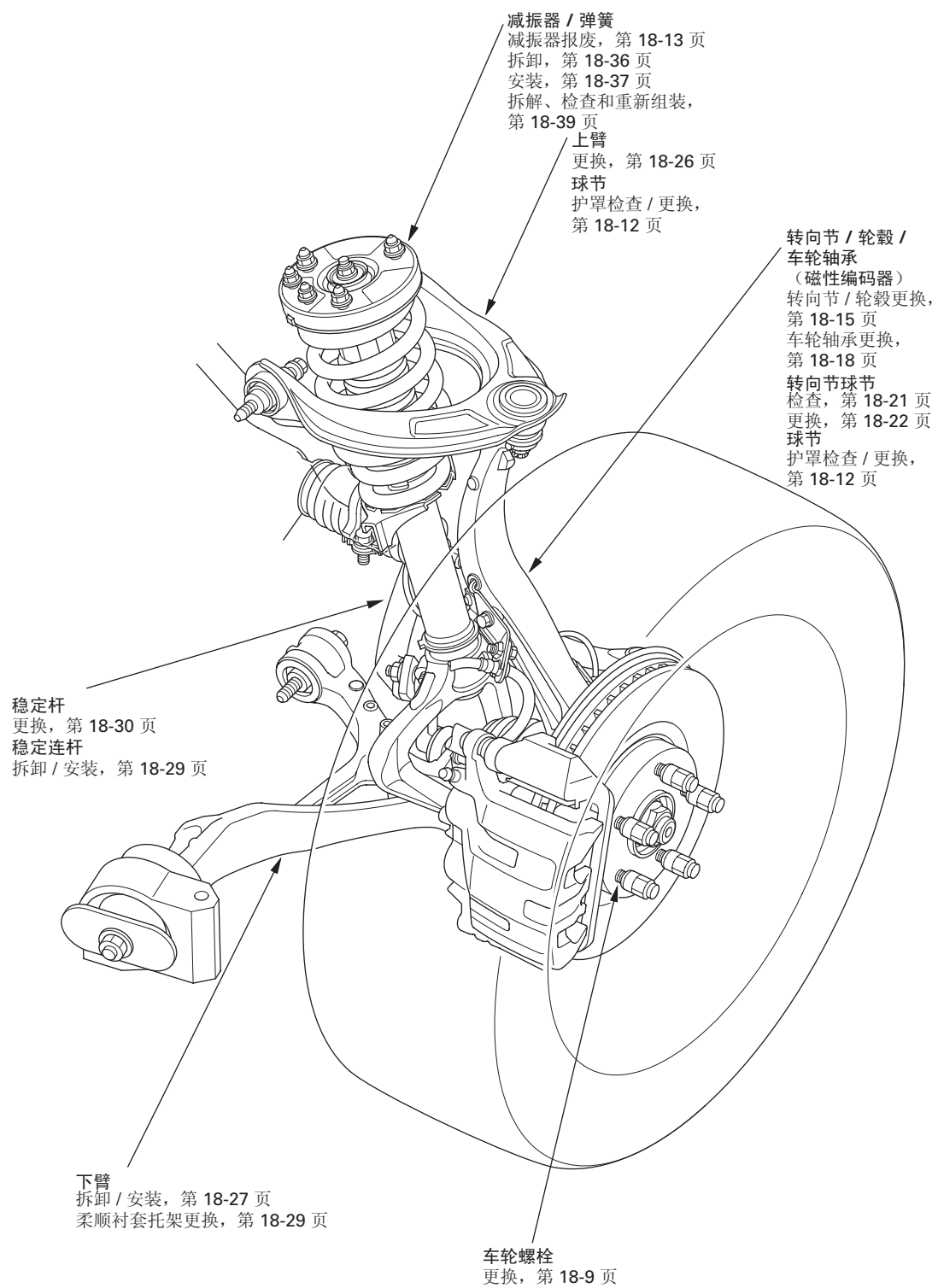
基准号	工具号码	说明	数量
①	07GAF-SD40100	轮毂拆解 / 装配工具, 42 mm	1
②	07MAC-SL00101	球节拆卸工具, 32 mm	1
③	07MAC-SL00201	球节拆卸工具, 28 mm	1
④	07MGK-0010100	车轮定位仪附件, 64 x 40 mm	1
⑤	07ZAD-PNA0100	附件, 80 x 96 mm	1
⑥	070AF-S5A0310	C- 车架	1
⑦	070AF-TA00310	气锤附件	1
⑧	070AF-TA00320	附件, 53 x 50 mm	1
⑨	070AF-TA00330	球节基座附件, 62 x 50 mm DP77	1
⑩	070AG-SJAA10S	副车架定位销	1
⑪	070AG-SJA0300	球节护罩卡扣导向装置, 45 mm	1
⑫	07746-0010600	附件, 72 x 75 mm	1
⑬	07749-0010000	拆装器把手, 15 x 135L	1
⑭	07965-SD90100	支架座, 73 x 78/82.6 mm	1
⑮	07974-SA50700	球节护罩卡扣导向装置, 39 x 41 mm	1





## 部件位置索引

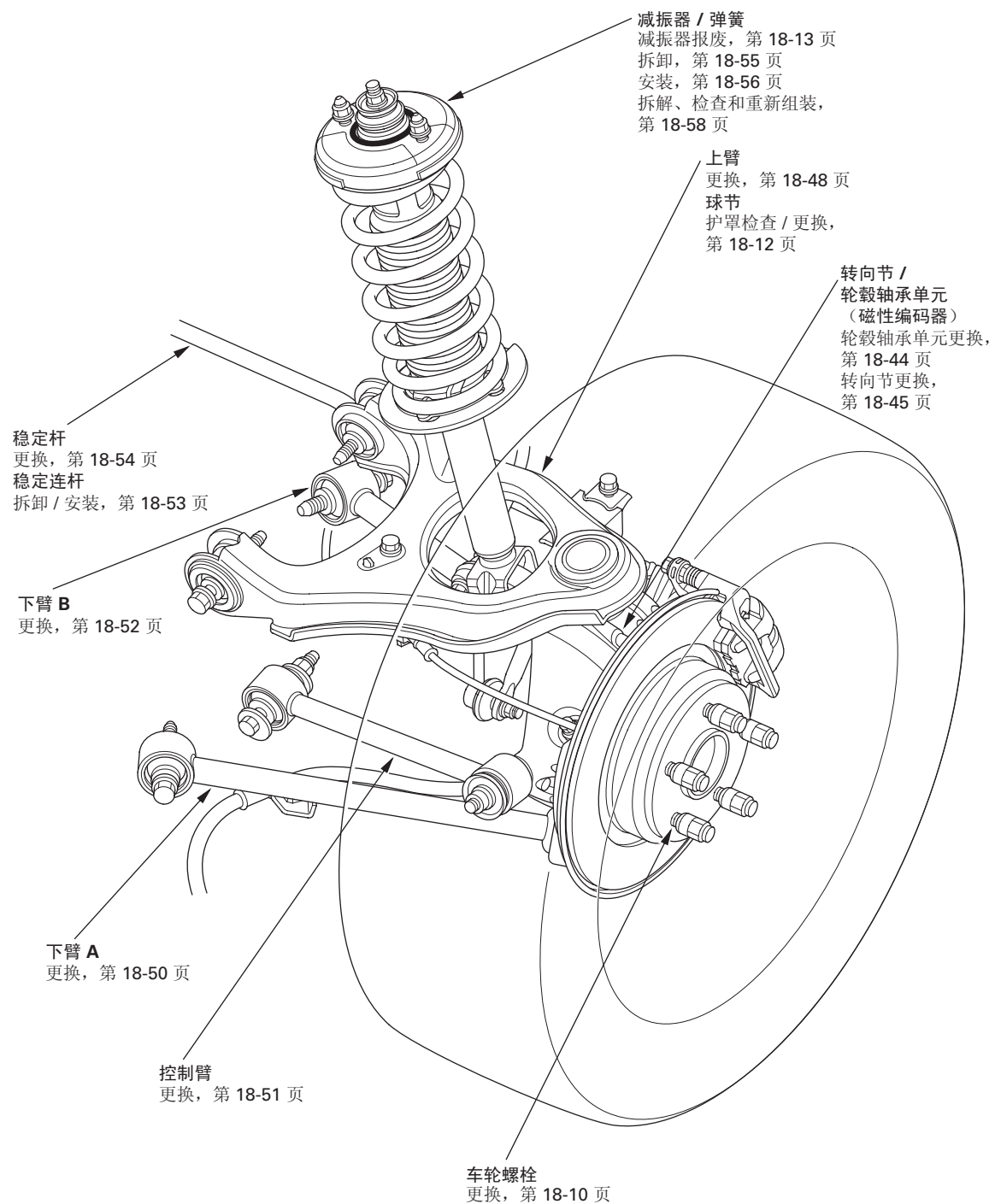
### 前悬架系统



## 前悬架和后悬架

### 部件位置索引（续）

#### 后悬架系统





## 车轮定位

### 所需专用工具

车轮定位仪附件， 64 x 40 mm 07MGK-0010100

能够调整前轮前束和后轮前束的悬架系统。

### 定位前检查

为了正确检查和调整车轮定位，要进行以下检查：

1. 松开驻车制动器以避免测量不正确。
2. 确保悬架系统未经任何改装。
3. 确保燃油箱是满的，且备胎、千斤顶和工具都在车辆上的正确位置。
4. 根据轮胎信息检查轮胎尺寸和轮胎压力。
5. 检查车轮和轮胎的径向跳动（参见第 18-9 页）。
6. 检查悬架系统球节。
  - 球节防尘罩检查（参见第 18-12 页）
  - 转向节球节检查（参见第 18-21 页）
7. 进行定位检查之前，确保卸掉车辆上所有多余的重量，且车内不能有人（驾驶员或乘客）。
8. 上下弹跳车辆几次以稳定悬架系统。
9. 检查并确认转向柱被设置在中间倾斜和伸缩位置。

### 前轮主销后倾角检查

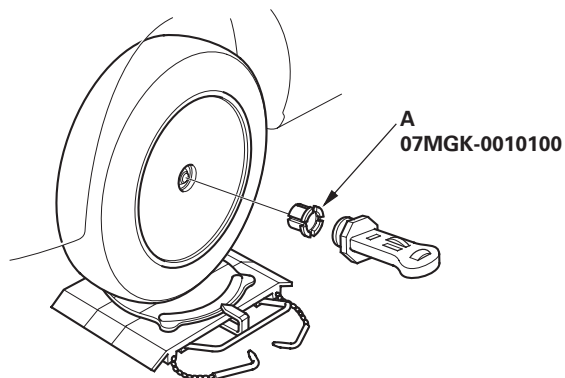
1. 举升车辆前端（参见第 1-7 页），拆下车轮轮毂盖。

注意：拆下车轮后，从内侧将铝制车轮上的盖推出。

2. 在前轮下放置转弯半径测定仪，在后轮下放置与转弯半径测定仪厚度相同的板，然后降下车辆。

注意：确保车轮置于转向半径测定仪和板上时，车辆保持水平。

3. 将车轮定位仪附件 (A) 和车轮外倾角 / 主销后倾角测量仪安装到车轮轮毂上，并施加前制动器。



4. 将前轮向外转 20°，然后转动车轮外倾角 / 主销后倾角测量仪的调节螺钉，将气泡设置在 0° 位置。
5. 将前轮向内转 20°，在气泡置于测量仪中心位置时，读取测量仪上的主销后倾角数值。

前轮主销后倾角： **3°48'±45'**  
（左、右轮的最大差值： **0°30'**）

- 如果测量值在规定范围之内，测量前轮外倾角。
- 如果测量值不在规定范围内，检查悬架系统零部件是否弯曲或损坏。

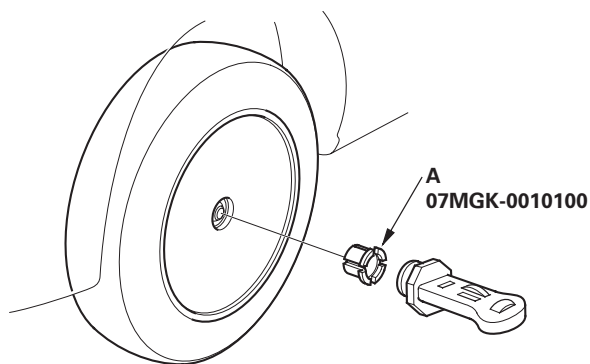
（续）

## 前悬架和后悬架

### 车轮定位（续）

#### 前轮外倾角检查

1. 将前轮转到正前方位置。
  2. 举升车辆前端（参见第 1-7 页），拆下车轮轮毂盖。
- 注意：拆下车轮后，从内侧将铝制车轮上的盖推出。
3. 将车轮定位仪附件 (A) 和车轮外倾角/主销后倾角测量仪安装到车轮轮毂上。



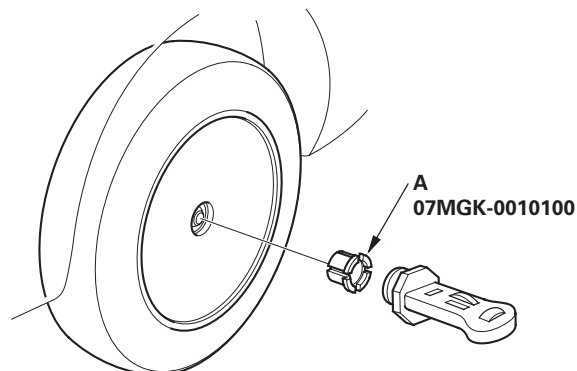
4. 在气泡置于测量仪中心位置时，读取测量仪上的车轮外倾角值。

前轮外倾角：  $-0^{\circ}30' +30'_{-45'}$   
 （左、右轮的最大差值：  $0^{\circ}30'$ ）

- 如果测量值在规定范围之内，测量后轮外倾角。
- 如果测量值不在规定范围内，检查悬架系统零部件是否弯曲或损坏。

#### 后轮外倾角检查

1. 举升车辆后端（参见第 1-7 页），拆下车轮轮毂盖。
- 注意：拆下车轮后，从内侧将铝制车轮上的盖推出。
2. 将车轮定位仪附件 (A) 和车轮外倾角/主销后倾角测量仪安装到车轮轮毂上。



3. 在气泡置于测量仪中心位置时，读取测量仪上的车轮外倾角值。

后轮外倾角：  $-1^{\circ}00' +30'_{-45'}$   
 （左、右轮的最大差值：  $0^{\circ}30'$ ）

- 如果测量值在规定范围之内，测量前束。
- 如果测量值不在规定范围内，检查悬架系统零部件是否弯曲或损坏。

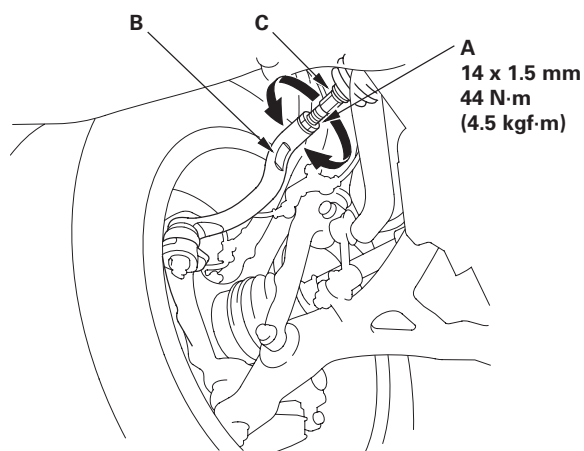


### 前轮前束检查 / 调整

1. 将转向柱设置在中间倾斜和伸缩位置。将方向盘辐条居中并固定。
2. 在车轮指向正前方时检查前束。

前轮前束: **0±2 mm**

- 如果需要调整, 转至步骤 3。
  - 如果不需要调整, 转至后轮前束检查 / 调整。
3. 用扳手固定转向横拉杆接头的平面部分 (B) 时松开转向横拉杆锁紧螺母 (A), 并转动两个转向横拉杆 (C) 直到前轮前束符合规格。

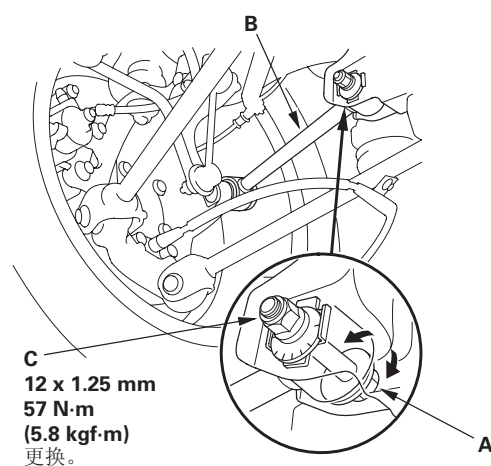


4. 调整后, 紧固转向横拉杆锁止螺母到规定扭矩值。如果扭曲或移位要重新定位齿条接头防尘罩。
5. 转至后轮前束检查 / 调整。

注意: 同时将左右轮反向调节相同的数值, 以获得正确的前束并将方向盘保持在正前方。

### 后轮前束检查 / 调整

1. 松开驻车制动器以避免测量不正确。
2. 检查前束。  
后轮前束: **2±2 mm**
  - 如果需要调整, 转至步骤 3。
  - 如果不需要调整, 测量转向角。
3. 固定后控制臂 (B) 上的调整螺栓 (A), 并松开自锁螺母 (C)。



4. 换上新的自锁螺母, 将其轻轻紧固。  
注意: 每当要将自锁螺母紧固至规定扭矩值时, 务必使用新的自锁螺母。
5. 通过转动调节螺栓来调节后轮前束直到前束正确。
6. 固定调节螺栓, 同时紧固自锁螺母至规定扭矩。

(续)

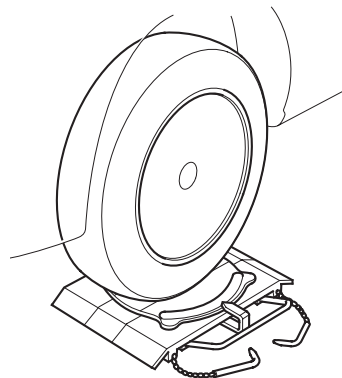
## 前悬架和后悬架

### 车轮定位（续）

#### 检查转向轮角

1. 举升车辆（参见第 1-7 页），在前轮下放置转弯半径测定仪，在后轮下放置与转弯半径测定仪厚度相同的板，然后降下车辆。

注意：确保车轮置于转弯半径测定仪和板上时，车辆保持水平。



2. 施加制动时左右转动车轮，并测量两个车轮的转向角。

转向角：

内：  **$38^{\circ}06' \pm 2^{\circ}$**

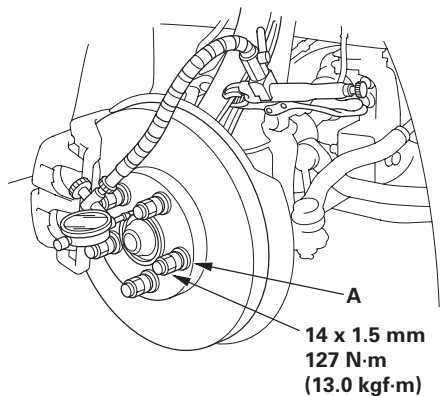
外（参考）：  **$30^{\circ}24' \pm 1^{\circ}$**

3. 如果测量值不在规定范围之内，调节前轮前束的同时，使转向横拉杆螺纹长度部分两侧齐平。如果前束正确，但转向角不在规定范围内，检查悬架系统零部件是否弯曲或损坏。

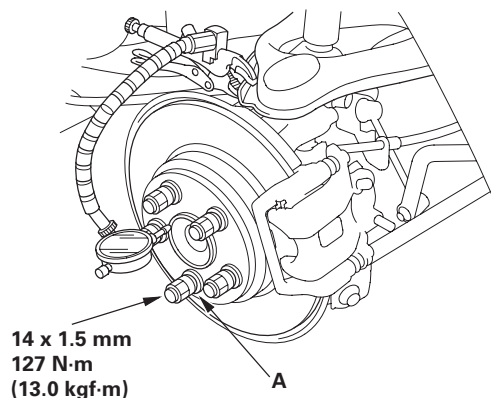
### 车轮轴承轴向间隙检查

1. 举升车辆，将安全架置于正确位置以支撑车辆（参见第 1-7 页）。
2. 拆下车轮。
3. 安装合适的平垫圈 (A) 和车轮螺母。紧固螺母至规定扭矩值，使制动盘或制动鼓 / 鼓紧靠轮毂。

前



后



4. 连接百分表。将百分表紧靠轮毂法兰放置。
5. 内外移动制动盘或制动鼓 / 鼓以测量轴承轴向间隙。

车轮轴承轴向间隙：

前 / 后： **0-0.05 mm**

6. 如果轴承轴向间隙的测量值大于标准值，更换车轮轴承或轮毂轴承单元。





## 车轮跳动检查

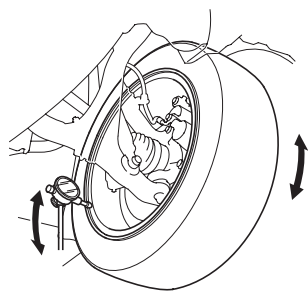
注意：测量前车轮径向跳动时，用手缓慢地转动车轮的后侧。

1. 举升车辆，将安全架置于正确位置以支撑车辆（参见第 1-7 页）。
2. 检查车轮是否弯曲或变形。
3. 如图所示设置百分表，通过转动车轮来测量轴向跳动。

前轮和后轮的轴向跳动量：

标准：**0-0.7 mm**

使用极限：**2.0 mm**

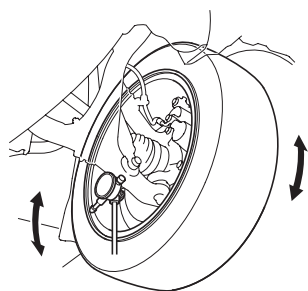


4. 将百分表重新置于所示位置，测量径向跳动。

前轮和后轮的径向跳动量：

标准：**0-0.7 mm**

使用极限：**1.5 mm**



5. 如果车轮跳动量不在规定范围内，检查车轮轴承轴向间隙（参见第 18-8 页），并确保制动盘或制动鼓 / 鼓和车轮内侧的接合面是清洁的。
6. 如果轴承轴向间隙在规定范围内，但是车轮跳动量大于使用极限，则更换车轮。

## 车轮螺栓更换

所需专用工具

球节拆卸工具，28 mm 07MAC-SL00201

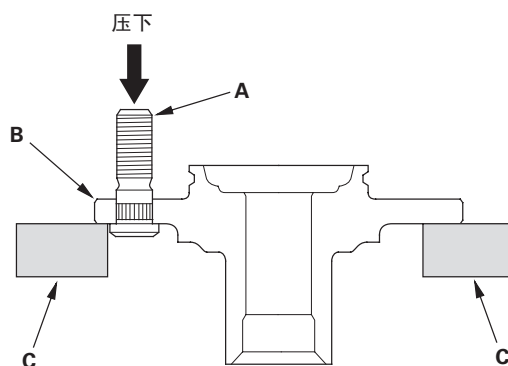
### 注意事项

- 不要使用锤子或冲击工具（气动或电动）拆下和安装车轮螺栓。
- 注意不要损坏车轮螺栓的螺纹。

### 前

1. 拆下前轮毂（参见第 18-15 页）。
2. 用液压机从轮毂 (B) 上分离车轮螺栓 (A)。用液压机附件 (C) 或同等工具支撑轮毂。

注意：在安装新的车轮螺栓前，清理螺栓和轮毂的接合面。



3. 在轮毂孔上的花键与车轮螺栓对准时，将新的车轮螺栓插入轮毂。

注意：

- 除去车轮螺栓周围的油脂。
- 确保车轮螺栓垂直于轮毂制动盘表面安装。

4. 用液压机安装车轮螺栓直到车轮螺栓轴肩完全就位。

5. 安装前轮毂（参见第 18-15 页）。

注意：安装车轮时，如果不能紧固车轮螺母至规定扭矩值，将前轮毂作为一个总成予以更换。

（续）



## 前悬架和后悬架

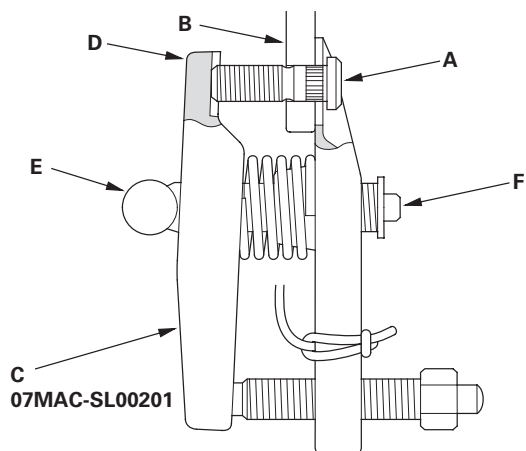
### 车轮螺栓更换（续）

后

1. 举升车辆，将安全架置于适当位置以支撑车辆（参见第 1-7 页）。
2. 拆下后制动盘 / 鼓（参见第 19-37 页）。
3. 用球节拆卸工具 (C) 从轮毂 (B) 上分离车轮螺栓 (A)，并保持球节拆卸工具的卡爪 (D) 与车轮螺栓垂直（参见第 18-11 页）。

注意：

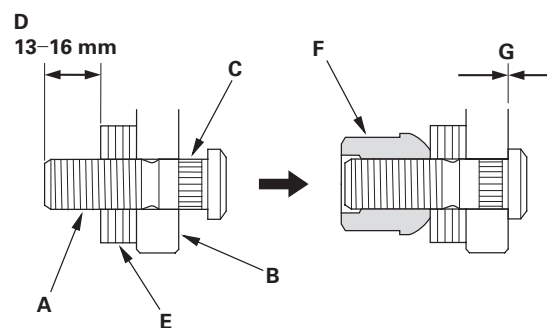
- 如果拆卸工具与车轮螺栓不成直角，转动调整螺栓 (F) 的头部 (E)，重新调整球节拆卸工具。
- 在安装新的车轮螺栓前，清理螺栓和轮毂的接合面。



4. 将新的车轮螺栓 (A) 插入轮毂 (B)，使轮毂孔与车轮螺栓上的花键 (C) 对准。用垫圈 (P/N 94101-14800 或同等品) (E) 调整测量值 (D)，然后安装并用手拧紧螺母 (P/N 90304-SHJ-A91 或同等品) (F)。

注意：

- 除去车轮螺栓周围和螺母螺纹部分的油脂。
- 确保车轮螺栓垂直于轮毂制动盘表面安装。
- 不要安装已用作车辆工具的螺母和垫圈。



5. 紧固螺母直至车轮螺栓完全进入轮毂。不要超过扭矩的最大极限。确保螺栓和轮毂之间没有缝隙 (G)。

扭矩极限：

最大 **127 N·m (13.0 kgf·m)**

6. 安装后制动盘 / 鼓（参见第 19-37 页）。

注意：

- 安装车轮时，如果不能紧固车轮螺母至规定扭矩值，将后轮毂轴承单元作为一个总成予以更换。
- 安装车轮前，清理制动盘 / 鼓和车轮内侧的接合面。



## 球节拆卸

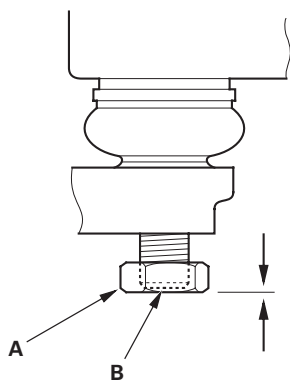
### 所需专用工具

- 球节拆卸工具, 32 mm 07MAC-SL00101
- 球节拆卸工具, 28 mm 07MAC-SL00201

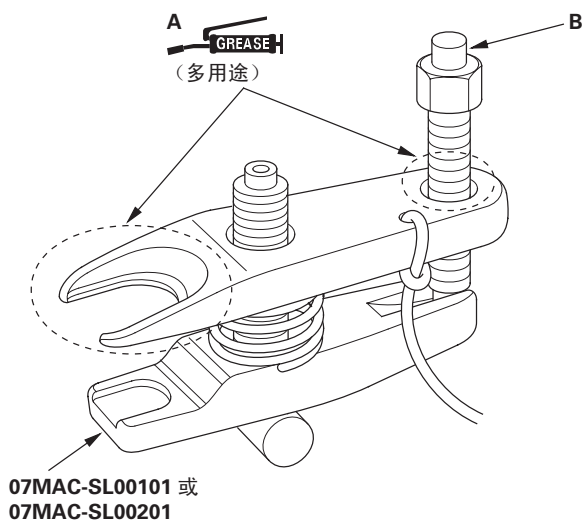
### 注意事项

务必使用球节拆卸工具断开球节。不要通过撞击球节壳体或其它球节连接零件来将其断开。

1. 将六角螺母 (A) 安装到球节 (B) 的螺纹上。确保螺母与球节销端齐平, 以防止损坏球节销螺纹端。

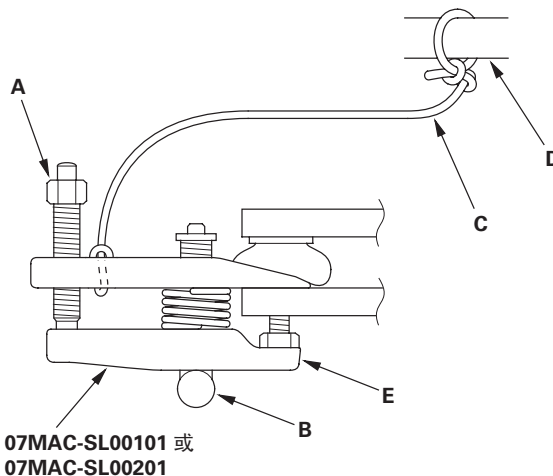


2. 在球节拆卸工具的所示部位 (A) 上涂抹润滑脂。这便于安装工具, 并防止损坏压力螺栓 (B) 的螺纹。



3. 如图所示, 松开压力螺栓 (A), 并安装球节拆卸工具。小心地插入棘爪, 确保不损坏球节护罩。转动调整螺栓 (B) 以调节棘爪间隔。

注意: 将安全绳 (C) 牢固地系紧在悬架臂或副车架 (D) 上不要将其系紧在制动管路或线束上。



4. 调节好调整螺栓后, 确保调整螺栓头 (C) 位于图示位置, 使夹头 (E) 到达枢轴上。
5. 用扳手紧固压力螺栓, 直至球节销从球节连接孔中松开。如有必要, 使用渗透型润滑剂以松开球节销。

注意: 不要在压力螺栓上使用气动工具或电动工具。

6. 拆下球节拆卸工具, 然后从球节销末端拆下螺母, 并将球节从球节连接孔中拉出。检查球节护罩, 如有损坏予以更换。

## 前悬架和后悬架

### 球节护罩检查 / 更换

#### 所需专用工具

- 球节护罩卡扣导向装置, 45 mm 070AG-SJA0300
- 球节护罩卡扣导向装置, 39 x 41 mm 07974-SA50700

1. 检查球节护罩是否有缺陷、损坏、裂纹和润滑脂泄漏。

#### 注意:

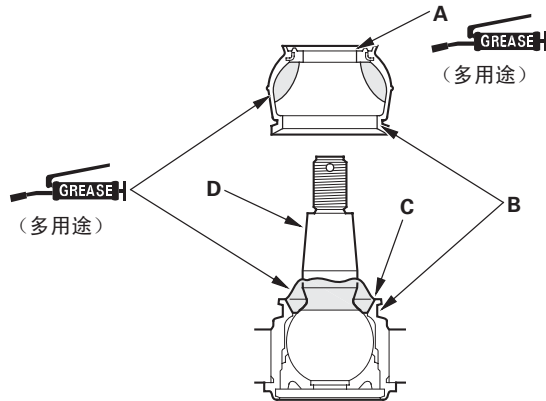
- 如果球节护罩损坏且润滑脂泄漏, 将相应的零件作为一个总成更换。
- 如果球节护罩变软且有裂纹但没有润滑脂泄漏, 转至步骤 2。更换相应的球节护罩。

2. 断开相应的球节连接, 并拆下包括球节在内的零部件:

- 前转向节 (参见第 18-22 页)。
- 前上臂 (参见第 18-26 页)。
- 后上臂 (参见第 18-48 页)。

3. 拆下护罩卡夹和护罩。

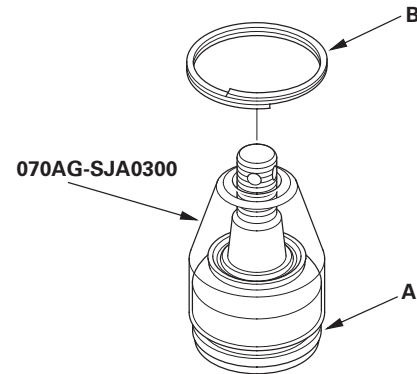
4. 用润滑脂涂抹新护罩的内部和唇口 (A)。不要使润滑脂接触到护罩与壳体的接合面 (B)。



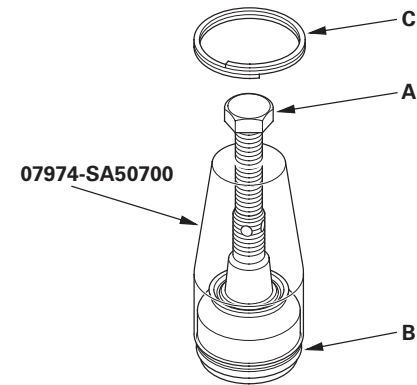
5. 将新的润滑脂涂抹到基座 (C) 上。不要让脏物或其它异物进入护罩。

6. 将护罩安装到球节上, 轻轻挤压以排出空气, 然后清除球节销 (D) 锥形部分上的润滑脂。

7. 前转向节球节或后上臂球节: 转动球节护罩卡扣导向装置以调节深度, 直至其基座刚好位于护罩底部周围的凹槽 (A) 上方。然后将卡扣 (B) 通过工具滑到护罩上规定的位置。



8. 前上臂球节: 用调整螺栓 (A) 调节球节护罩卡扣导向装置, 直至其基座刚好位于护罩底部周围的凹槽 (B) 上方。然后将卡扣 (C) 通过球节护罩卡扣导向装置滑到护罩上规定的位置。



9. 安装护罩后, 清除球节销露出部位上的润滑脂。

10. 安装所有已拆下的零件。



## 减振器报废

### 警告

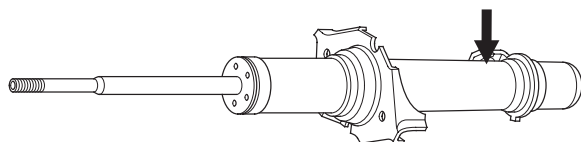
减振器中有加压氮气和机油。  
报废前务必卸去压力，以防报废时发生爆炸并可能伤害人员。

### 警告

卸去减振器压力时，务必戴上护目镜，以防金属屑进入眼睛。

将减振器放置在水平面上，使轴伸出，并在上面钻一个 2-3 mm 直径的孔以排出气体。

#### 前减振器



#### 后减振器

