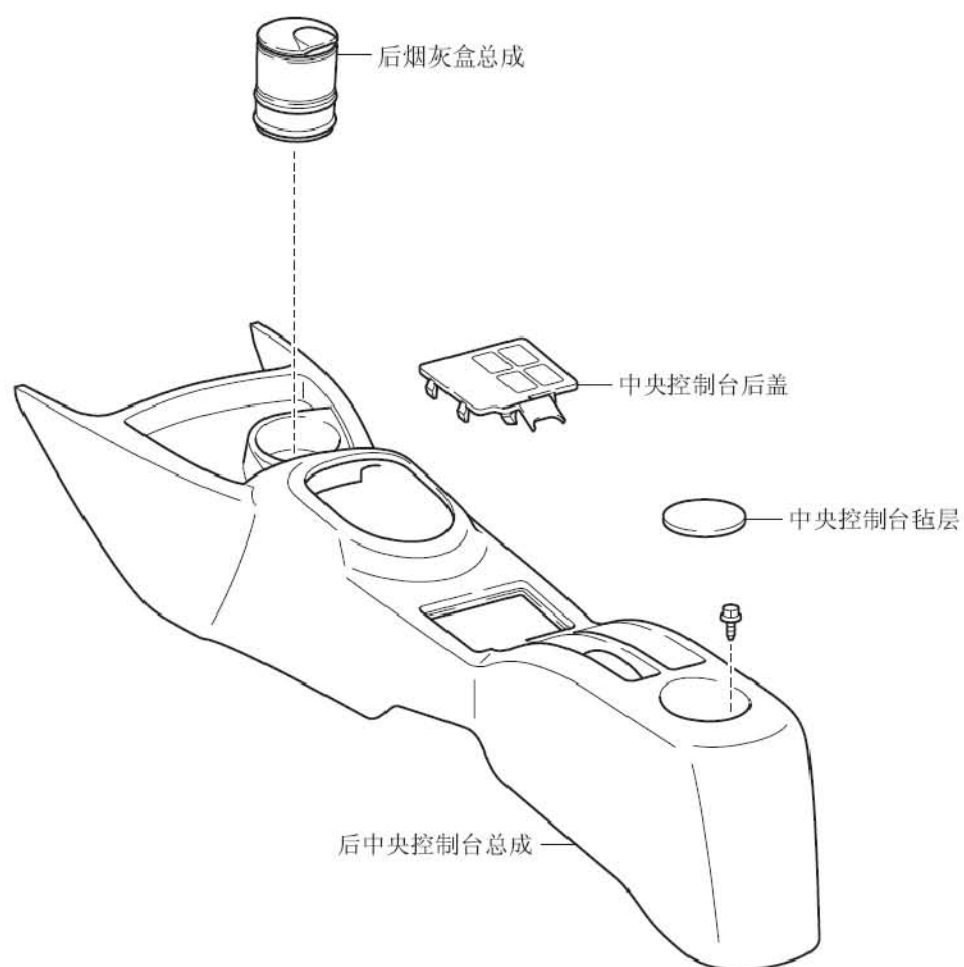
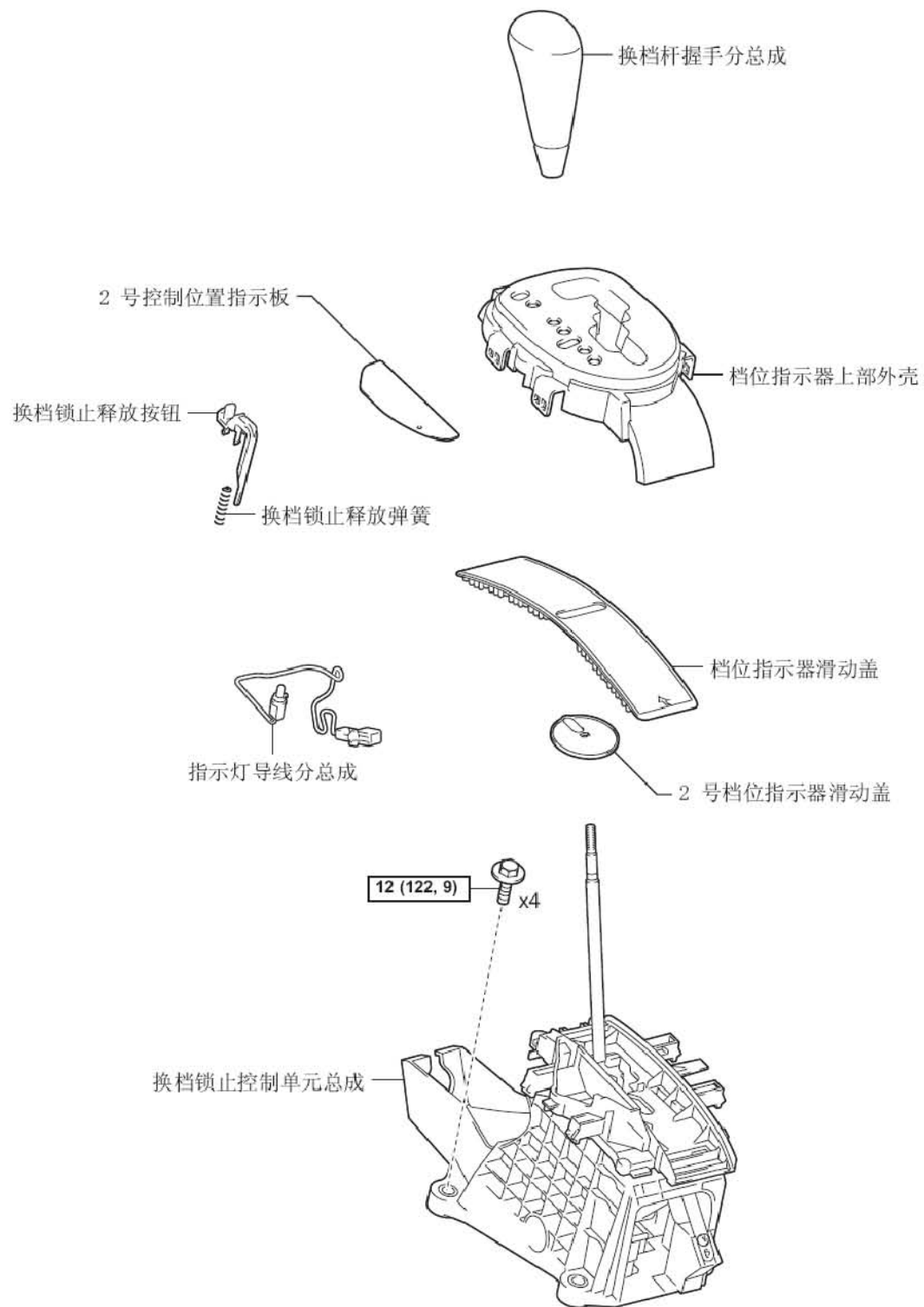


5. 换挡杆与变速器控制拉索总成

5.1 换挡杆

5.1.1 组件





12 (122, 9) : 规定扭矩

5.1.2 车上检查

1). 检查换档杆位置

- A). 在点火开关转到ON位置且踩下制动踏板的情况下，将换档杆从P切换到R位置时，确保换档杆平稳切换到正确的位置。
- B). 起动发动机，确保在换档杆由N切换到D位置时车辆向前移动，而切换到R位置时向后移动。如果无法按规定进行操作，须检查驻车/空档位置开关总成，以及换档杆总成的安装情况。

2). 检查换档锁止系统

A). 检查换档锁止操作。

- (a). 将换档杆换到P位置。
- (b). 将点火开关转到OFF。
- (c). 检查并确认换档杆不能被切换到除P以外的任何位置。
- (d). 将点火开关转到 ON，踩下制动踏板，检查并确认换档杆能被切换到其他位置。

B). 检查换档锁止释放按钮操作。

- (a). 按下换档锁止释放按钮的同时操作换档杆，检查并确认换档杆可被切换到任何位置。如果不能按规定进行操作，则检查换档锁止控制单元。

C). 检查钥匙互锁工作情况。

- (a). 将点火开关转到 ON。
- (b). 踩下制动踏板并将换档杆切换到除P以外的任一位置。
- (c). 检查并确认无法将点火开关转到OFF。
- (d). 将换档杆切换到P，将点火开关转到OFF，检查并确认钥匙可被拔出。如果结果与上述不符，检查换档锁止控制单元。

5.1.3 拆卸

1). 拆卸换档杆握手分总成

- A). 从换档杆上拆下换档杆握手分总成。

2). 拆卸后烟灰盒总成

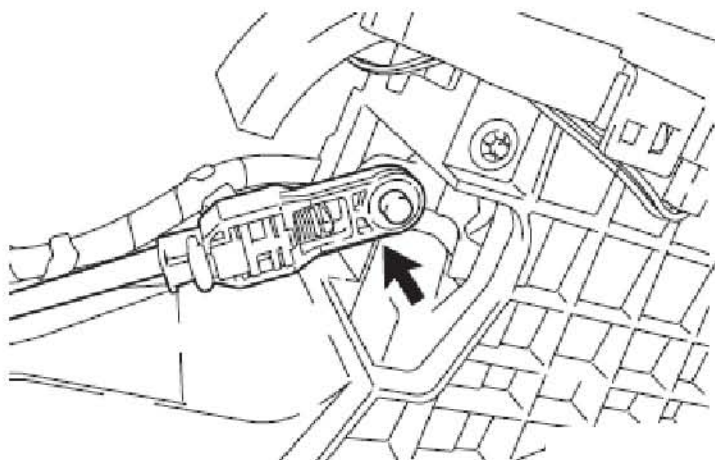
3). 拆卸中央控制台后盖

4). 拆卸中央控制台毡层

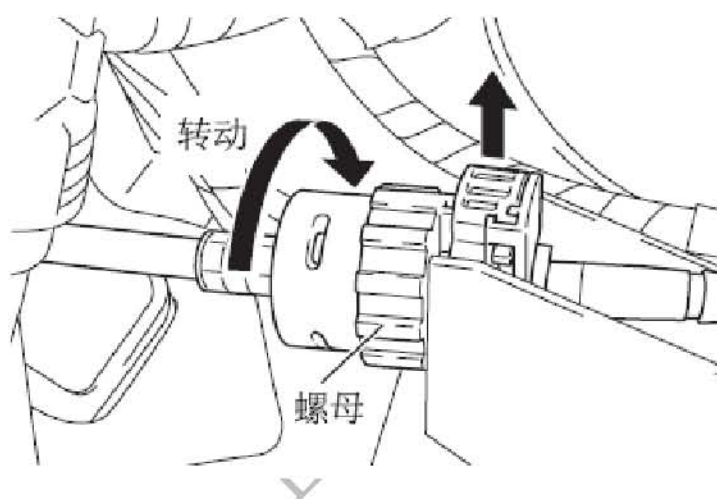
5). 拆卸后中央控制台总成

6). 分离变速器控制拉索总成

- A). 从变速器地板式换档杆总成上断开变速器控制拉索总成。



B). 转动拆下螺母并将变速器控制拉索总成从换档杆保持器上分离。

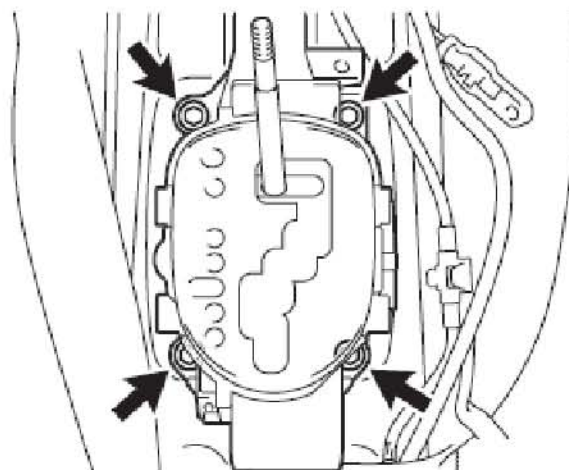


7). 拆卸地板式换档杆总成

A). 分离换档锁止控制电脑连接器和指示灯导线分总成连接器。

B). 从变速器地板式换档杆总成上分离 2 个线束夹箍。

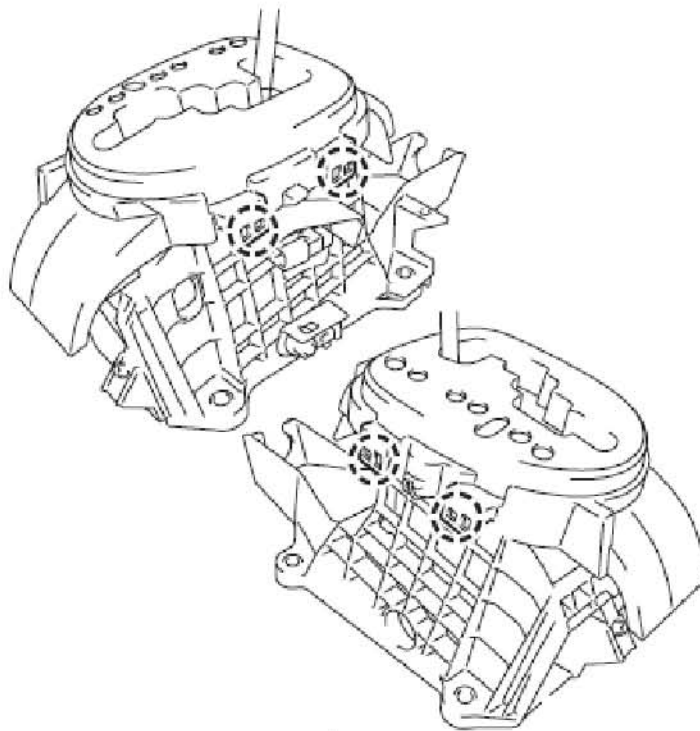
C). 拆下4个螺栓并拆下变速器地板式换档杆总成。



5.1.4 拆解

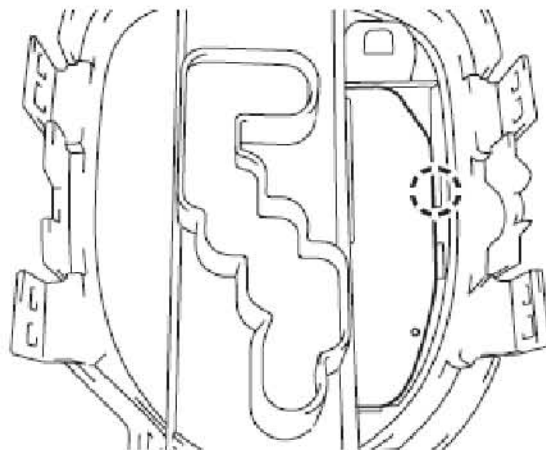
1). 拆卸档位指示器上部外壳

- A). 用螺丝刀脱开4个定位爪并从换档锁止控制单元总成上拆下档位指示器上部外壳。



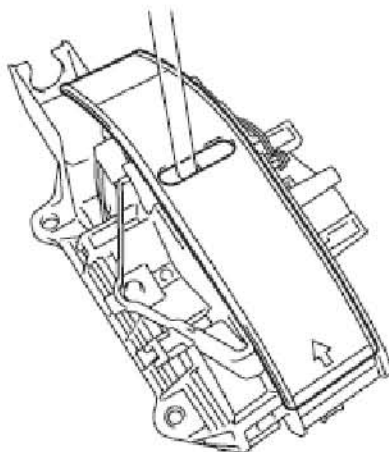
2). 拆卸2号控制位置指示板

- A). 用螺丝刀脱开4个定位爪并从档位指示器上部外壳上拆下2号控制位置指示板。



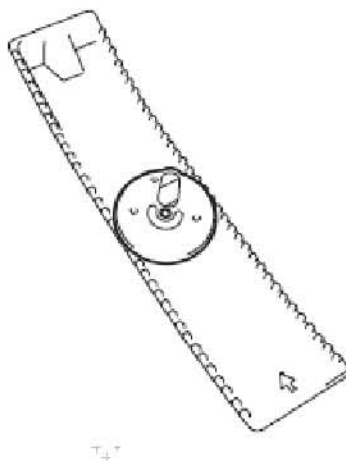
3). 拆卸档位指示器滑动盖

- A). 从换档锁止控制单元总成上拆下档位指示器滑动盖。



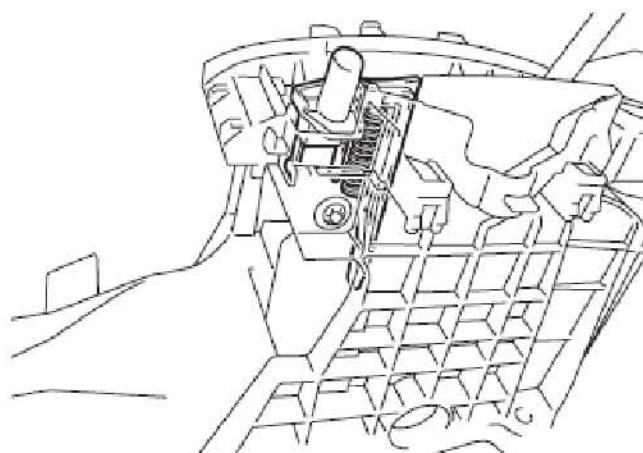
4). 拆卸2号档位指示器滑动盖

A). 从档位指示器滑动盖上拆下2号档位指示器滑动盖。



5). 拆卸换档锁止释放按钮

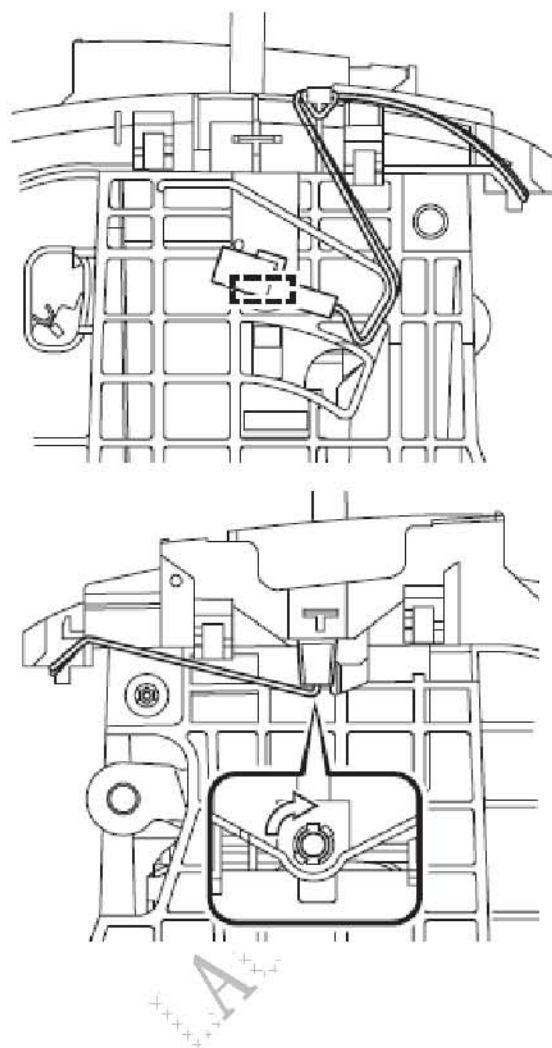
A). 从换档锁止控制单元总成上拆下换档锁止释放按钮和换档锁止释放弹簧。



6). 拆卸指示灯导线分总成

A). 脱开夹箍并从换档锁止控制单元总成上拆下指示灯导线分总成。

B). 顺时针旋转指示灯，将其拆下。

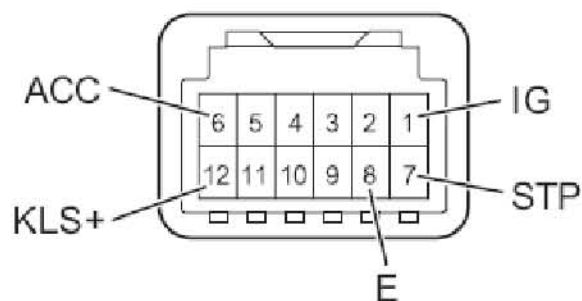


5.1.5检查

1). 检查换挡杆锁止控制ECU分总成

A). 检查换挡杆锁止控制 ECU 分总成。

连接线束的组件：（换挡锁止控制 ECU）



(a). 根据下表中的数值测量电压。

提示： 不要断开换挡锁止控制ECU的连接器。

标准电压

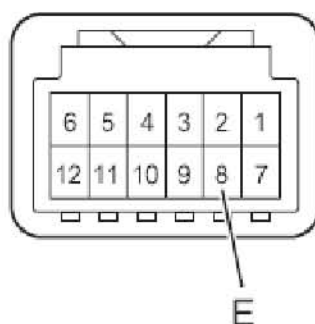
汽车故障诊断仪连接	开关状态	规定条件
12 (KLS+) - 8 (E)	将点火开关转到ACC并将换档杆切换到P位置	低于1V
	将点火开关转到ACC并将换档杆切换到除P以外的位置	7.5至11V
	将点火开关转到ACC并将换档杆切换到除P以外的位置 (约1秒后)	6至9V
6 (ACC) - 8 (E)	点火开关转到ON	11至14V
	点火开关转到ACC	11至14V
	点火开关转到OFF	低于1V
7 (STP) - 8 (E)	踩下制动踏板	11至14V
	松开制动踏板	低于1V
1 (IG) - 8 (E)	点火开关转到ON	11至14V
	点火开关转到OFF	低于1V

如果结果与规定不符，更换换档锁止控制单元总成。

(b). 根据下表中的数值测量电阻。

提示：不要断开换档锁止控制ECU的连接器。

连接线束的组件：（换档锁止控制 ECU）



标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
8 (E) - 车身接地	未施加蓄电池电压时	低于1Ω

如果结果与规定不符，更换换档锁止控制单元总成。

5.1.6重新装配

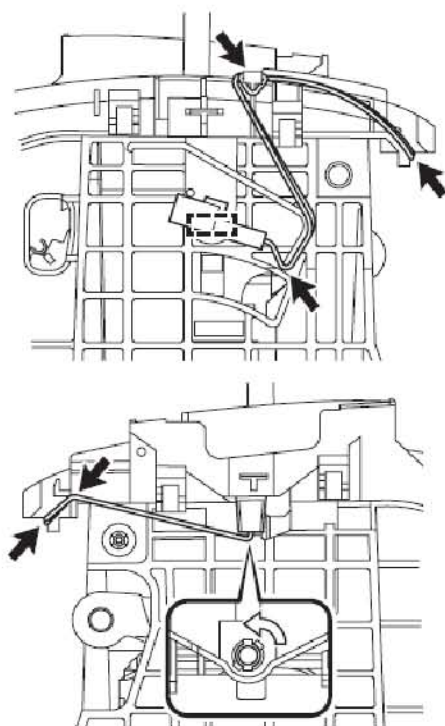
1). 安装指示灯导线分总成

A). 逆时针旋转指示灯，将其装上。

B). 接合夹箍并将指示灯导线分总成安装到换档锁止控制单元总成上。

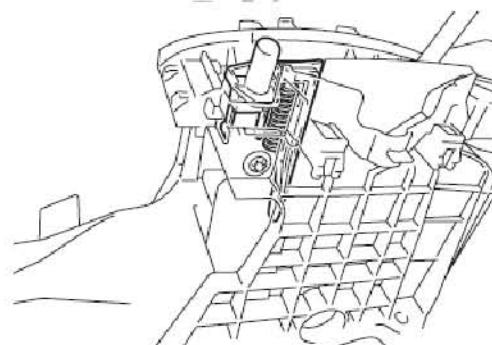
备注：将指示灯导线分总成装配到换档锁止控制单元上，确保图示中的箭

头位置安装正确。



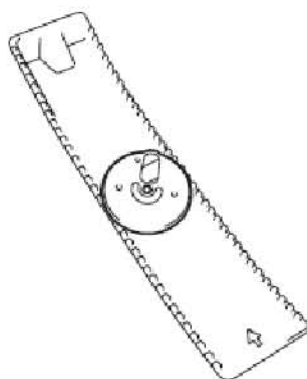
2). 安装换档锁止释放按钮

- A). 将换档锁止释放按钮和换档锁止释放弹簧安装到换档锁止控制单元总成上。



3). 安装2号档位指示器滑动盖

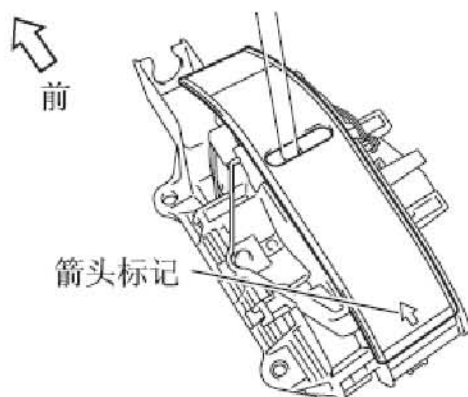
- A). 将2号档位指示器滑动盖安装到档位指示器滑动盖上。



4). 安装档位指示器滑动盖

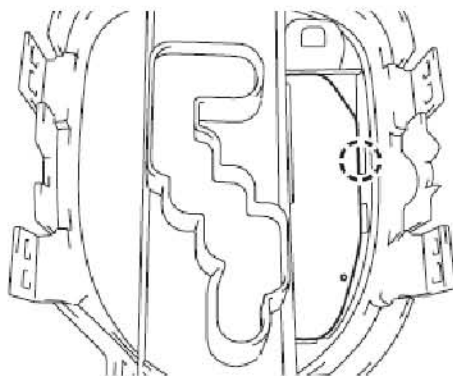
A). 将档位指示器滑动盖安装到换档锁止控制单元总成上。

备注：箭头标记朝前，将滑动盖安装到换档锁止控制单元上。



5). 安装2号控制位置指示板

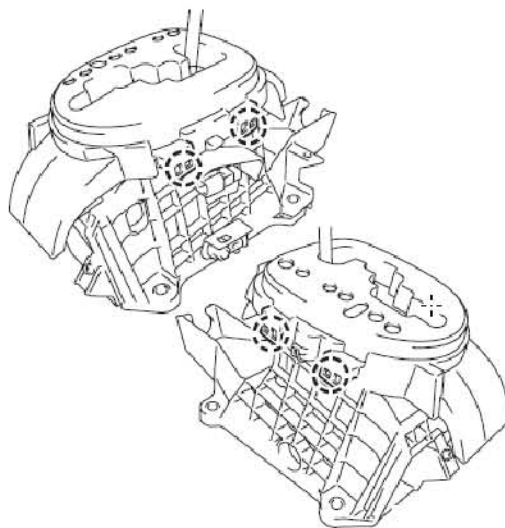
A). 接合定位爪并将2号控制位置指示板安装到档位指示器上部外壳上。



6). 安装档位指示器上部外壳

A). 接合4个定位爪并将档位指示器上部外壳安装到换档锁止控制单元总成上。

备注：牢靠地接合4个定位爪。



5.1.7 安装

1). 安装地板式换档杆总成

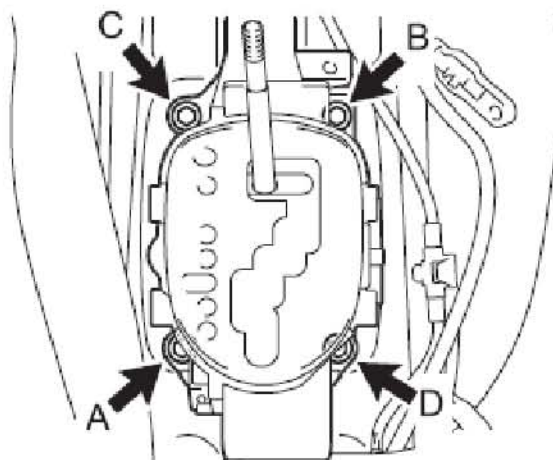
A). 暂时用4个螺栓安装换档杆。

备注：不要夹住指示灯或换档锁止的接线。

B). 按从A到D的顺序拧紧4个螺栓。

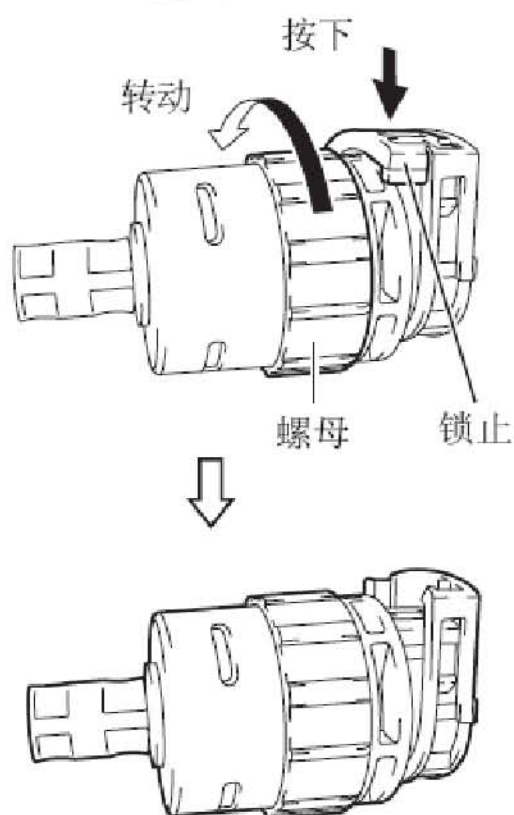
扭矩：12N*m(122 kgf*cm, 9 ft.*lbf)

C). 安装换档锁止控制电脑连接器和指示灯连接器。



2). 连接变速器控制拉索总成

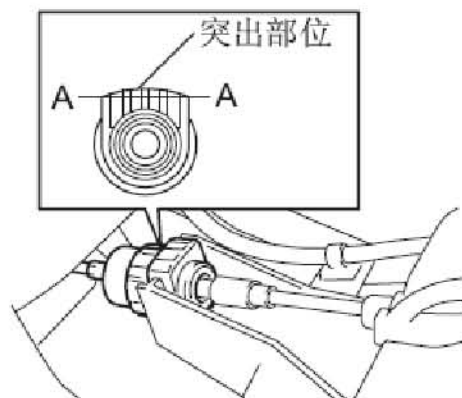
A). 拧紧控制拉索上的螺母并按下锁止。



B). 将控制拉索安装到换档杆保持器上。

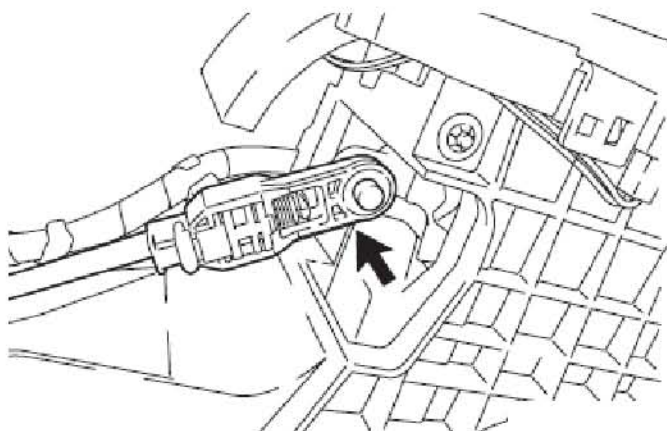
注意事项:

- 将拉索外侧的突出部位朝上安装拉索。
- 如图所示, 安装后, 检查并确认拉索外侧的锁止突出超过A-A部分。



C). 将控制拉索连接到换档杆上。

备注: 连接控制拉索, 则控制拉索的机械锁止调节就被安装到车辆的左侧。



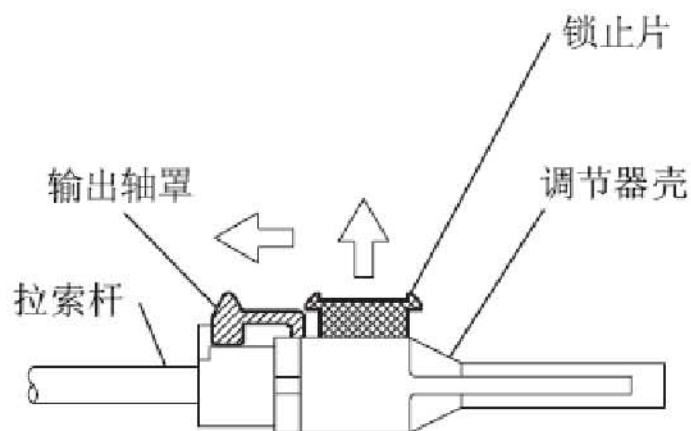
3). 检查换档杆位置

4). 调整换档杆位置

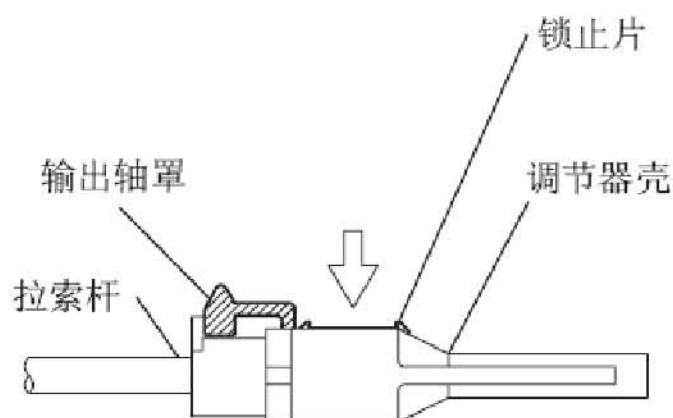
A). 将换档杆切换到N位置。

B). 按图中所示方向滑动调节器壳罩, 拉出锁止片。

C). 用手向车辆后部轻拉动拉索杆, 以拉紧拉索。



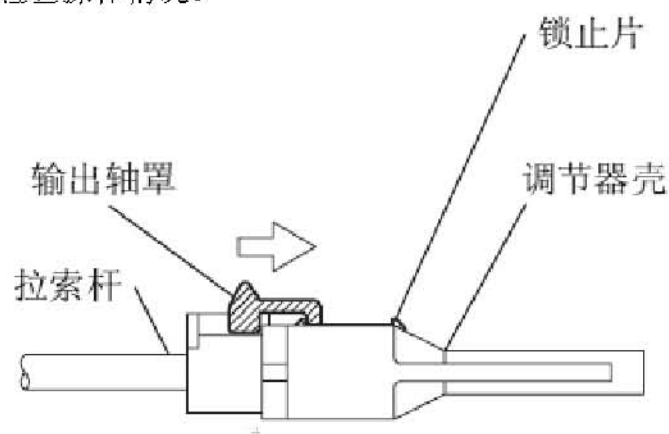
D). 将锁止片按入调节器壳，将其锁止。



E). 按照图中所示方向滑动调节器壳罩。

备注：滑动调节器壳罩，使其经过锁止片上的突出部位。

F). 调整后，检查操作情况。



5). 安装后中央控制台总成

6). 安装中央控制台毡层

7). 安装中央控制台后盖

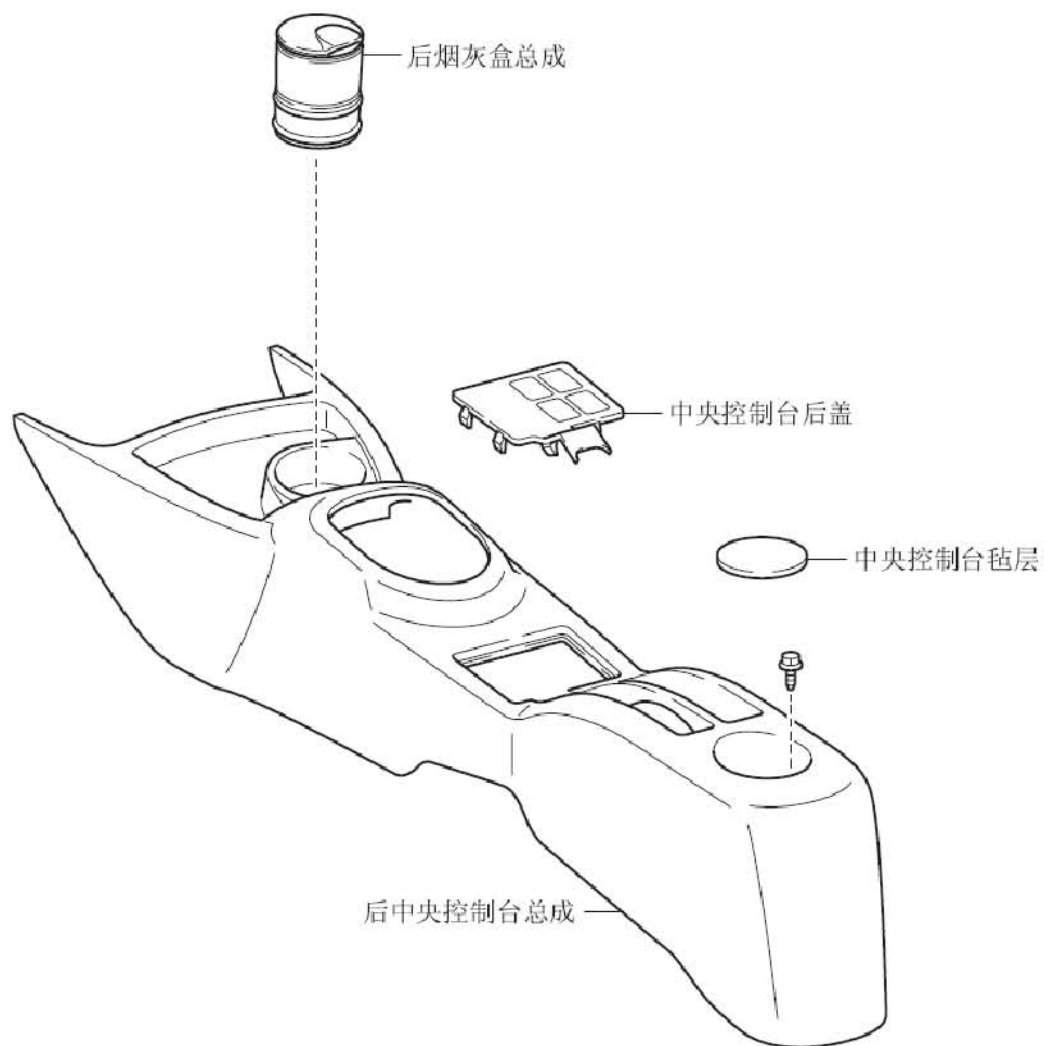
8). 安装后烟灰盒总成

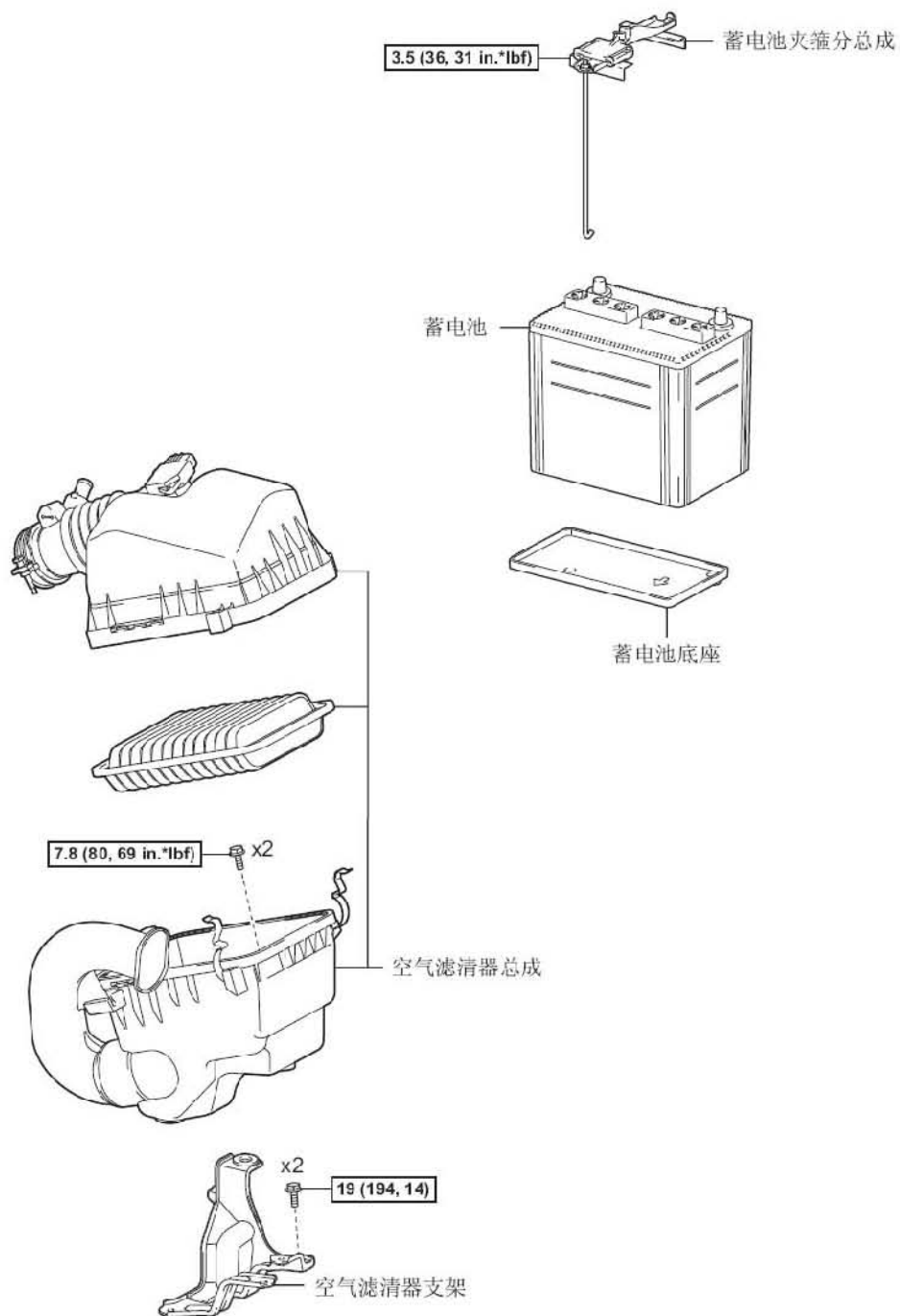
9). 安装换档杆握手分总成

A). 将换档杆握手分总成安装到换档杆上。

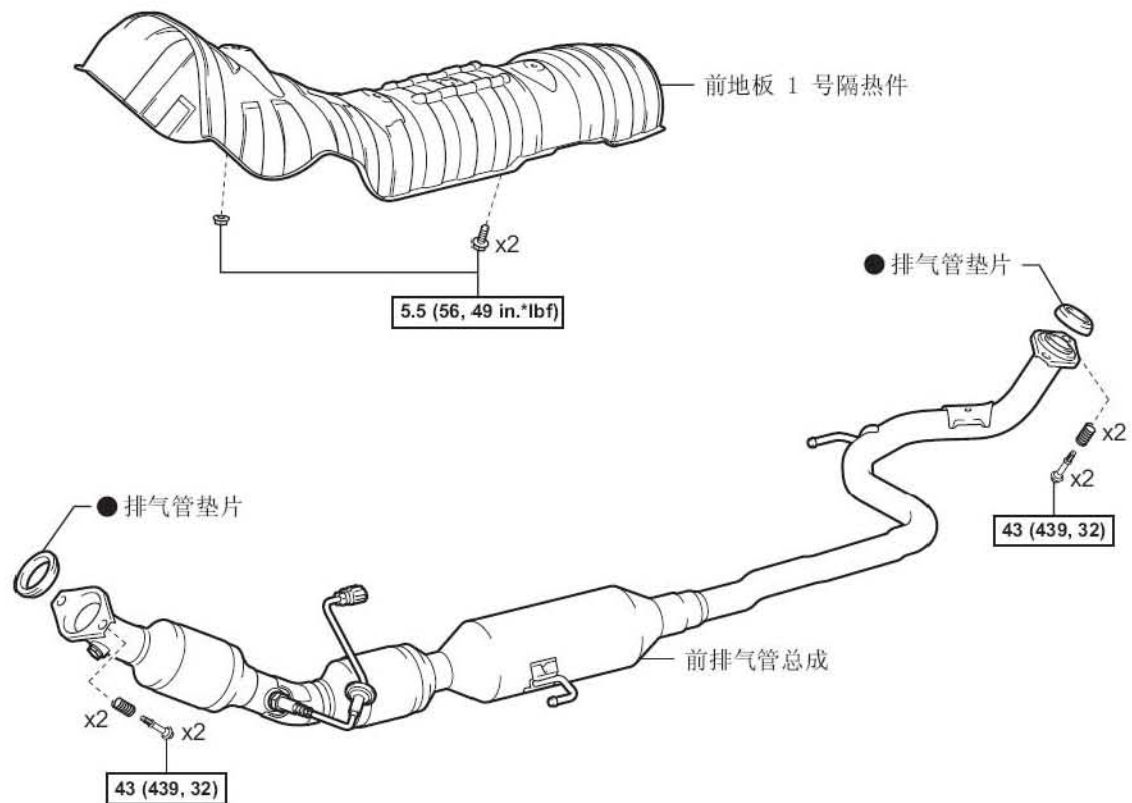
5.2 变速器控制拉索总成

5.2.1 组件



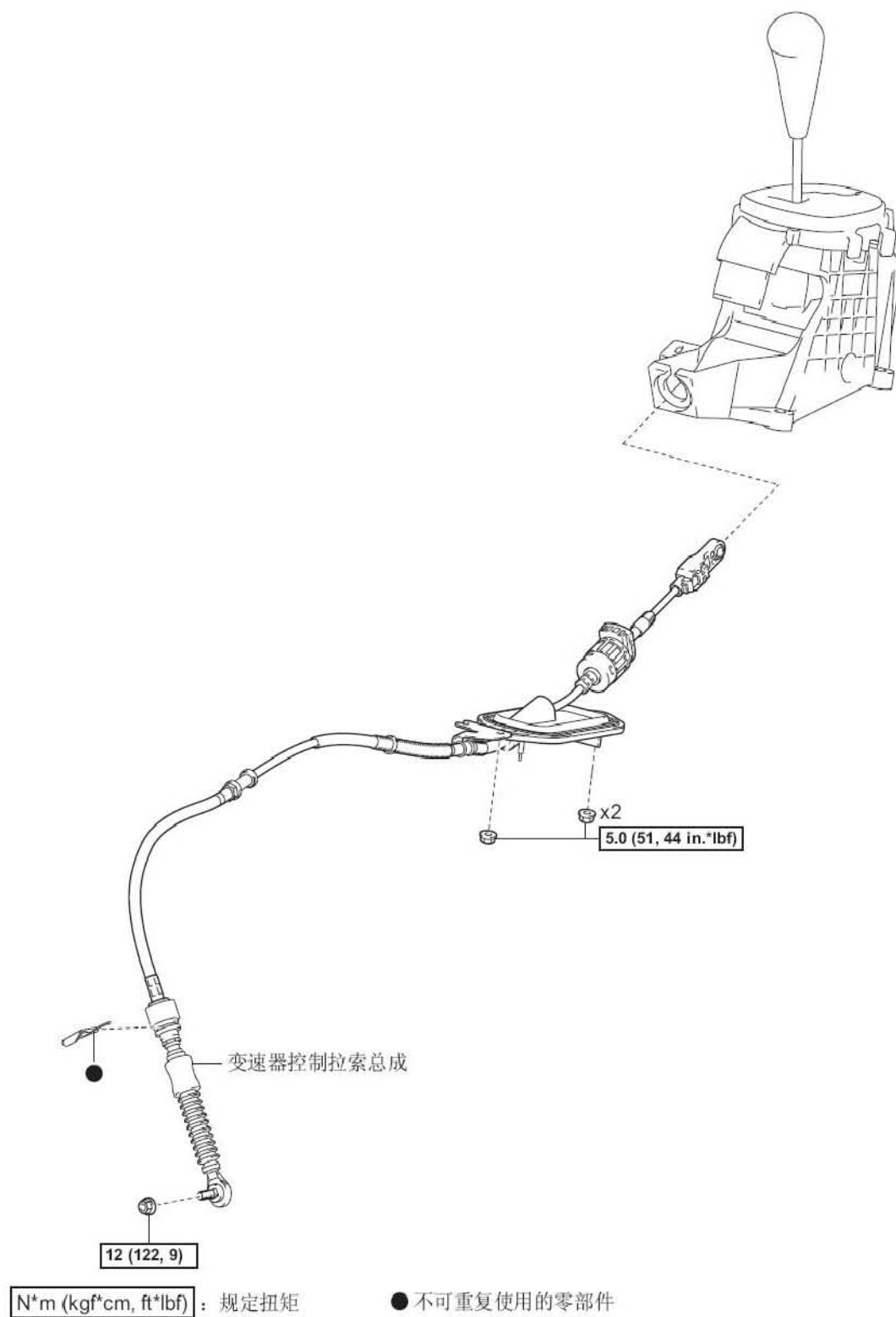


N*m (kgf*cm, ft*lbf) : 规定扭矩



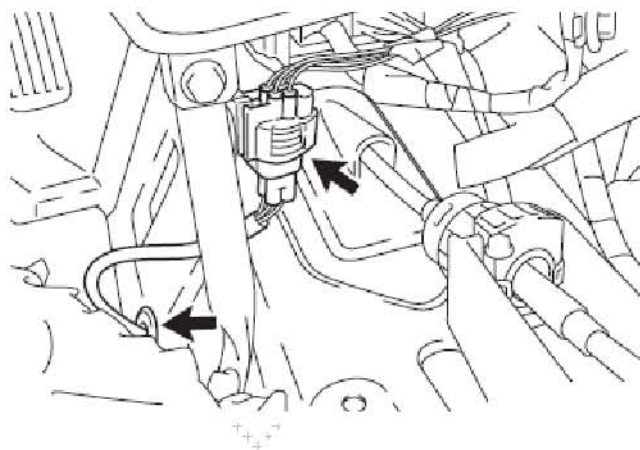
N*m (kgf*cm, ft*lbf) : 规定扭矩

● 不可重复使用的零部件

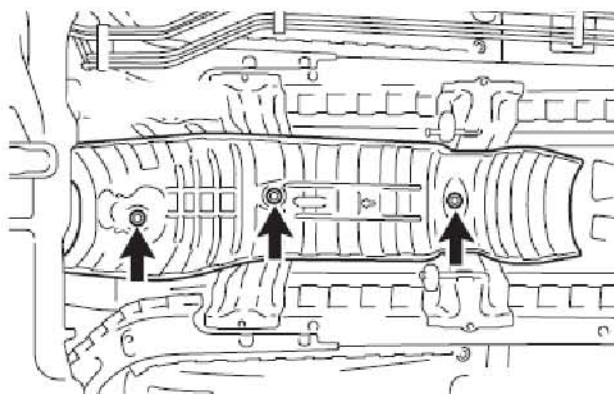


5.2.2拆卸

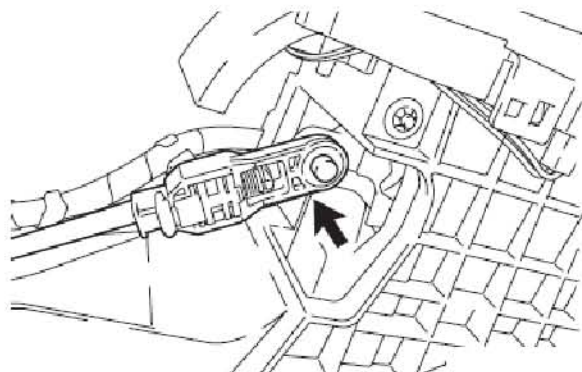
- 1). 拆卸换挡杆握手分总成
- 2). 拆卸后烟灰盒总成
- 3). 拆卸中央控制台后盖
- 4). 拆卸中央控制台毡层
- 5). 拆卸后中央控制台总成
- 6). 拆卸蓄电池
- 7). 拆卸蓄电池底座
- 8). 拆卸空气滤清器总成
- 9). 拆卸空气滤清器支架
- 10). 断开加热式氧传感器连接器
 - A). 拉回地毯并断开加热式氧传感器连接器。
 - B). 拆下孔环并将加热式氧传感器放到车外。



- 11). 拆卸前排气管总成
- 12). 拆卸前地板1号隔热件
 - A). 拆下2个螺栓和1个螺母并拆下前地板1号隔热件。

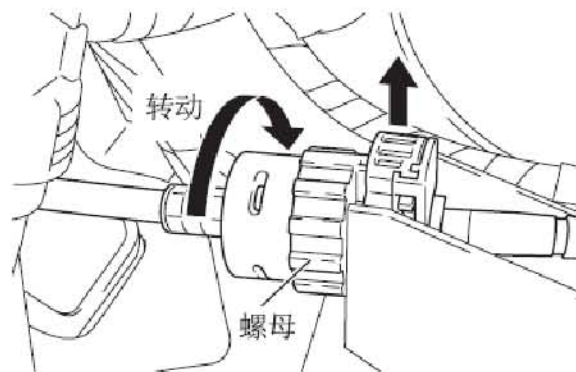


- 13). 拆卸变速器控制拉索总成
 - A). 从变速器地板式换挡杆总成上断开变速器控制拉索总成。



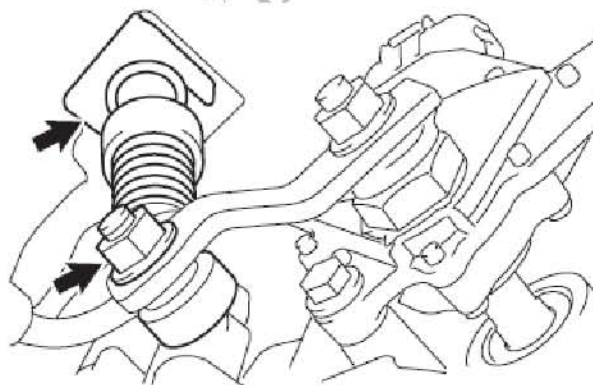
B). 转动拆下螺母并从换档杆保持器上分离变速器控制拉索总成。

C). 从变速器控制拉索支撑件上断开变速器控制拉索总成。

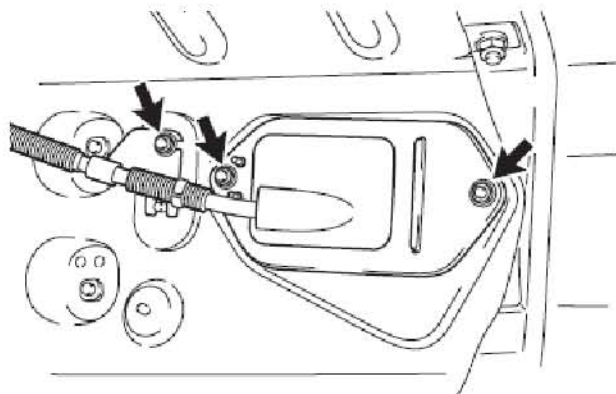


D). 拆下螺母并从控制轴杆上断开变速器控制拉索总成。

E). 拆下卡扣并从控制拉索支架上分离变速器控制拉索总成。



F). 拆下3个螺母并拆下变速器控制拉索总成。



5.2.3 安装

1). 安装变速器控制拉索总成

A). 用螺母将变速器控制拉索总成安装到控制轴杆上。

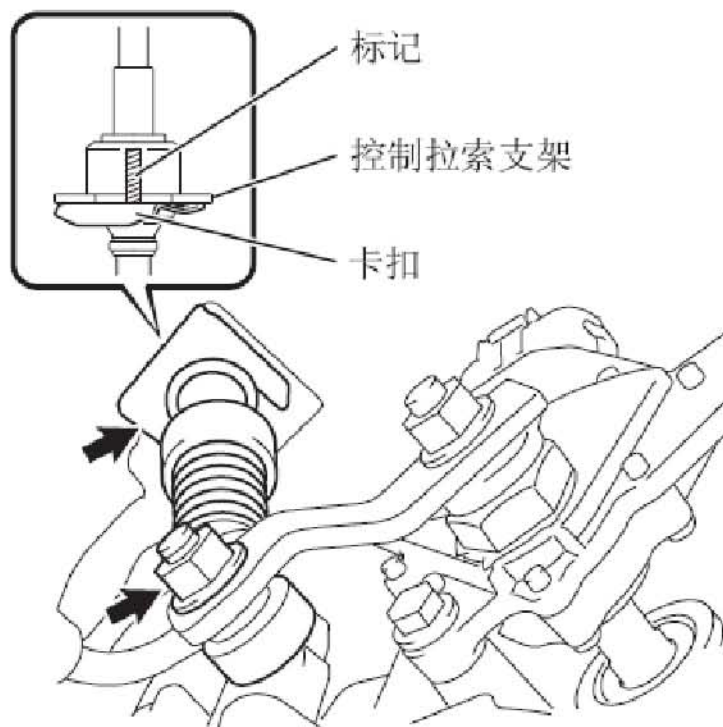
扭矩: $12\text{N}\cdot\text{m}$ ($122\text{ kgf}\cdot\text{cm}$, $9\text{ ft.}\cdot\text{lbf}$)

B). 用新的卡扣将变速器控制拉索总成固定到控制拉索支架上。

备注: 安装前, 确保拉索上的标记与变速器控制拉索支架上的槽对齐。

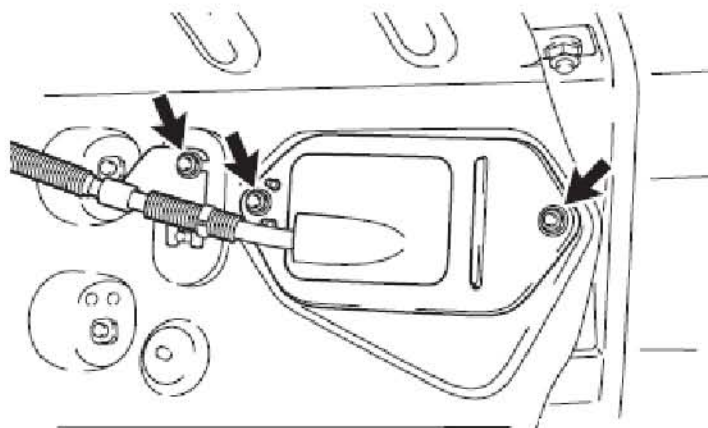
C). 将变速器控制拉索总成连接到变速器控制拉索支撑件上。

D). 使位于变速器控制拉索支撑件和车身之间的变速器控制拉索运转。

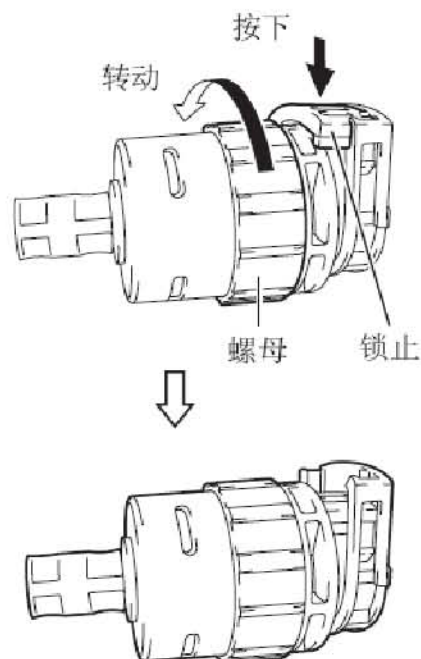


E). 用3个螺母安装变速器控制拉索总成。

扭矩: $5.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($51\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $44\text{ in.}\cdot\text{lbf}$)



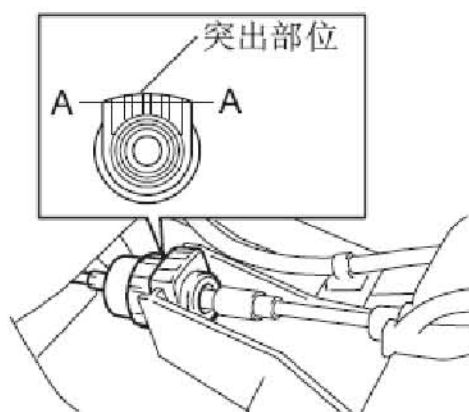
F). 拧紧变速器控制拉索总成的螺母并按下锁止。



G). 将变速器控制拉索总成安装到换档杆保持器上。

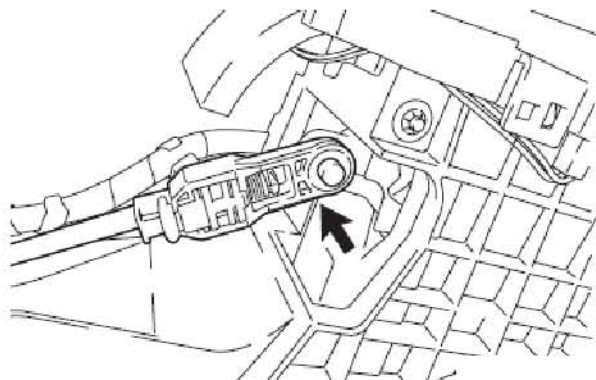
备注：

- 将拉索外部的凸起部分朝上安装拉索。
- 如图所示，安装后，检查并确认拉索外侧的锁止突出超过A-A部分。



H). 将变速器控制拉索总成连接到变速器地板式换档杆总成上。

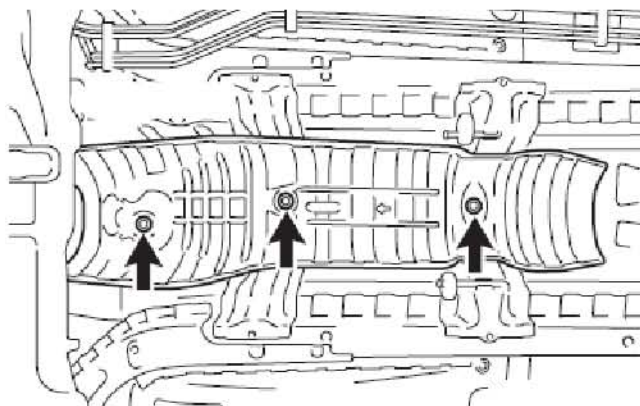
备注：连接控制拉索，将控制拉索的调节机构锁安装到车辆的右侧。



2). 安装前地板1号隔热件

A). 用2个螺栓和1个螺母安装前地板1号隔热件。

扭矩: 5.5N*m (56 kgf*cm, 49 in.*lbf)

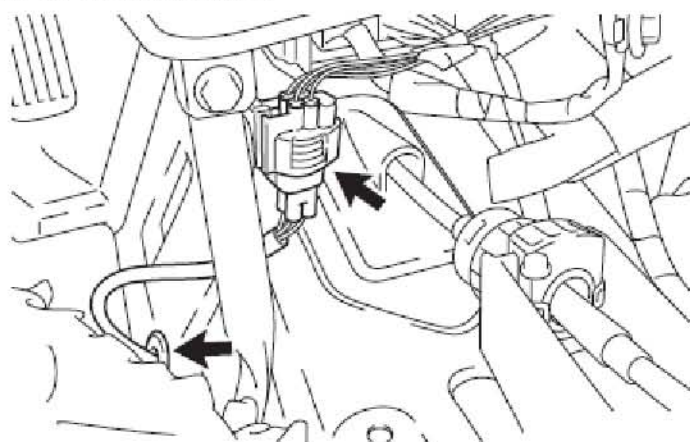


3). 安装前排气管总成

4). 连接加热式氧传感器连接器

A). 将加热式氧传感器连接器朝车室侧插入, 穿过地板上的孔, 然后安装孔环。

B). 连接加热式氧传感器连接器。



5). 安装空气滤清器支架

6). 安装空气滤清器总成

7). 安装蓄电池底座

8). 安装蓄电池

9). 检查换档杆位置

10). 调整换档杆位置

11). 安装后中央控制台总成

12). 安装中央控制台毡层

13). 安装中央控制台后盖

14). 安装后烟灰盒总成

15). 安装换档杆握手分总成

16). 检查是否有废气泄漏