

一路同驰骋

## 前 言 （宋体二号加粗）

本维修手册提供了××车型的诊断、维修程序、调整和规格上的信息，供维修技师使用。必要时，请将本手册与结构图册一起使用。

建议您与比亚迪汽车有限公司联系，取得本手册所提到的有关产品品牌、零件号或专业工具的有关信息。本手册中收录的所有资料、插图和产品说明都符合本手册出版当时的情况。但本公司保留有不在做预先通知及不受约束的条件下，随时对本手册进行修改的权利。

未经比亚迪有限公司允许，不得以任何形式或手段（包括但不限于与电子、机械、复印或录制）对本手册任何部分进行复制、存储在检索系统或传播，上述声明适用于文字、图示和表格。

（单位名称）

××年××月××日

版权所有, 翻印必究

## 告 诫

**警告：**为降低伤人和/或财产损失的可能性，务必认真遵守如下说明：

- 1、 本手册由比亚迪汽车有限公司提供，是为合格的专业技术人员而编写。如果未经适当的培训，没有合适的工具和设备，而试图进行维修或保养，会伤及维修者本人或他人。还可能损坏车辆或导致车辆不能正常操作。
- 2、 正确的车辆维修和保养，对于维修人员的人身安全和机动车辆安全、可靠的操作，均十分重要。如果需要更换某个零件，请使用相同的零件或由比亚迪汽车有限公司指定的零件。切勿使用未经比亚迪汽车有限公司认可的更换件。
- 3 本手册中所推荐和介绍的维修程序，是进行维修和保养的有效方法。其中有些程序需要使用专门设计的工具。

因此，如果欲采用未经比亚迪汽车有限公司推荐或认可的更换件、维修程序或工具，必须首先肯定对人身安全或车辆安全操作没有危害。

- 4、 本手册包括各种“警告”、“特别注意事项”和“注意事项”，必须认真遵守，以便在维修或保养中减少伤人的危险性。维修或保养不当，会损坏车辆或给车辆带来安全隐患。这些“警告”、“特别注意事项”和“注意事项”并不详尽。比亚迪汽车有限公司不可能对违反这些说明所带来的所有潜在危险后果都做出警告和赔偿。
- 5、 本手册包括对装有安全气囊系统（以下称作“气囊”）车辆的维修程序。参见“警告”、“特别注意事项”“注意事项”和“保护装置”中的“警告”。在气囊的部件或线路上进行维修或在其附近进行维修前，请参见“保护装置”中的气囊部件和线路位置图。违反这些“警告”会导致气囊展开、人员受伤或者对气囊造成不必要的修理。

为了避免气囊意外展开和伤人，如果气囊和其它车辆系统都需要修理，建议首先维修气囊，然后再维修其它系统。

## 错误和建议

如果发现《维修手册》中有错误或对《维修手册》有建议，可通过信件或传真向比亚迪汽车有限公司报告，联系方式如下：

比亚迪汽车销售有限公司技术服务部

地 址：××

邮 编：××

传真： ××

联系时，请准备好如下信息填入质量报告中：

- ◇ 您的姓名
- ◇ 销售服务店名称
- ◇ 销售服务店电话和传真号码
- ◇ 您所关切问题的描述说明
- ◇ 必要的相关信息（如样品或所标记的页码）
- ◇ 任何适用的电子信息（如零件识别号）

比亚迪汽车有限公司将以如下方式答复您的问题：

- ◇ 将您的问题转呈给相关维修工程师
- ◇ 向相关维修工程师请教答复
- ◇ 在10个工作日内向您提供问题答案

## 维修手册质量报告

致技术服务部经理

手册名称		出版日期	
经销商名称		报告人姓名	
主 题			
问题说明			
改正意见			

## 目 录

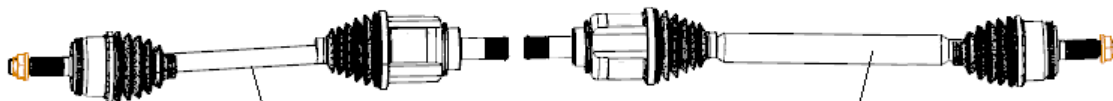
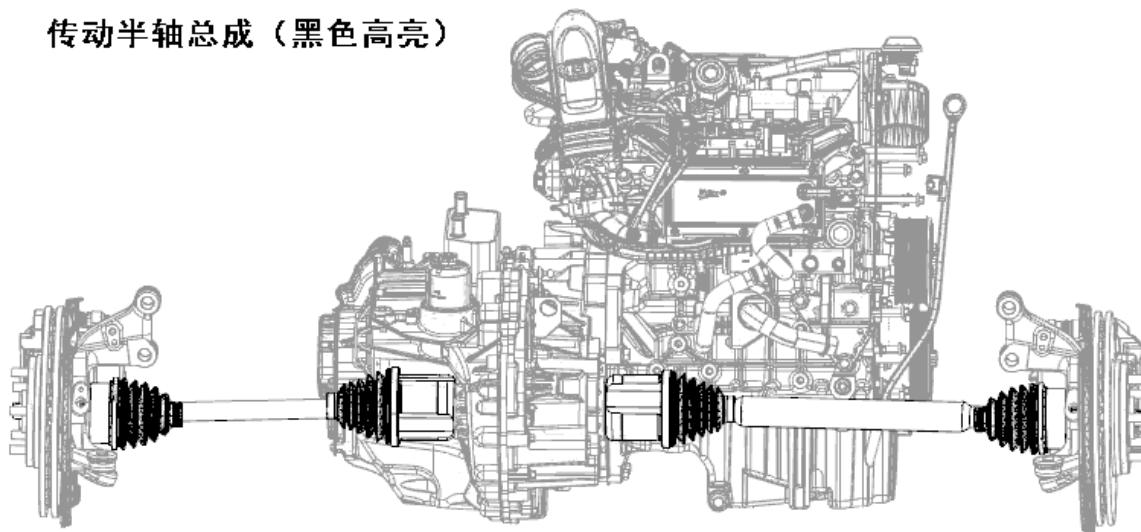
电机 .....	
动力附件 .....	
变速器 .....	
底盘 .....	

### 第三节 传动半轴

#### 3.1 HADE传动半轴

##### 3.1.1 组件位置索引

传动半轴总成（黑色高亮）



左前传动半轴总成

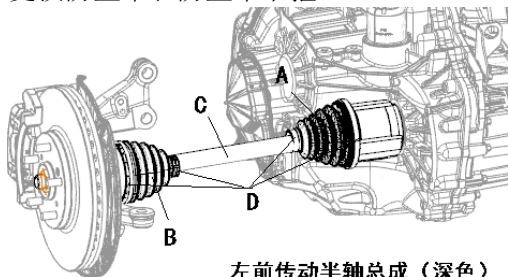
右前传动半轴总成

### 第四节 传动半轴

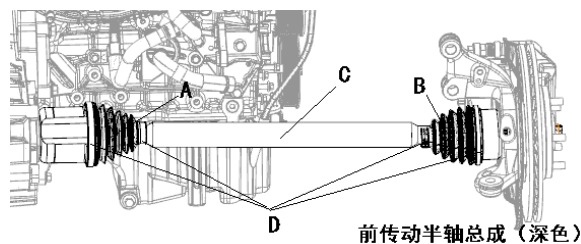
#### 4.1 HADE 传动半轴

##### 4.1.1 半轴的检测

- 1、检查半轴(C)上的内防尘罩(A)和外防尘罩(B)有无裂纹、损坏、润滑脂泄漏及防尘罩卡箍(D)是否松动。如果检查到任何缺陷，更换防尘罩和防尘罩卡箍。



左前传动半轴总成（深色）



前传动半轴总成（深色）

- 2、用手转动半轴，观察确认左、右半轴内球笼外花键与差速器内花键配合不会过于松动。
- 3、确认半轴没有扭曲、表面无锈蚀或裂纹，否则需更换半轴。
- 4、内球笼和外球笼应摆动或滑动灵活，无卡滞现象，否则需更换半轴。
- 5、用手转动轴杆(C)，确认轴转动灵活，无卡滞现象。

##### 4.1.2 半轴的拆卸

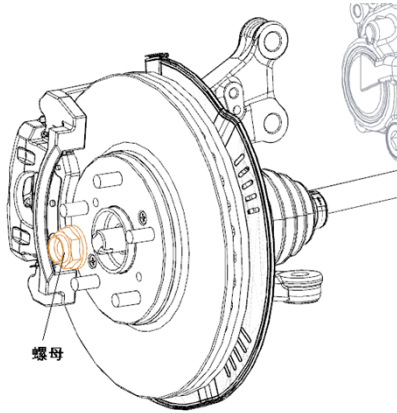


1、拆半轴前准备：

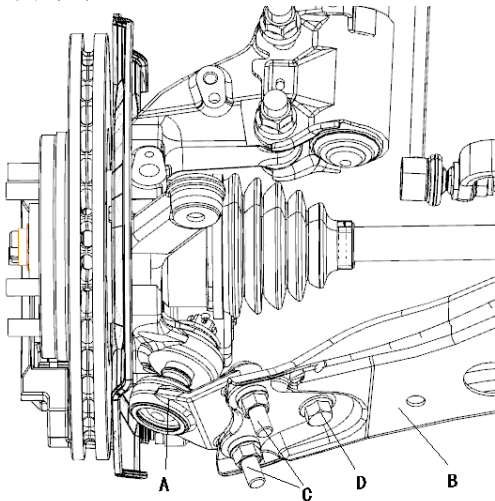
- 1) 使用工具旋松车轮螺母。
- 2) 抬升车前身，在适当的部位用安全架支撑。
- 3) 拆除车轮螺母和前轮。

2、拆卸外球笼：

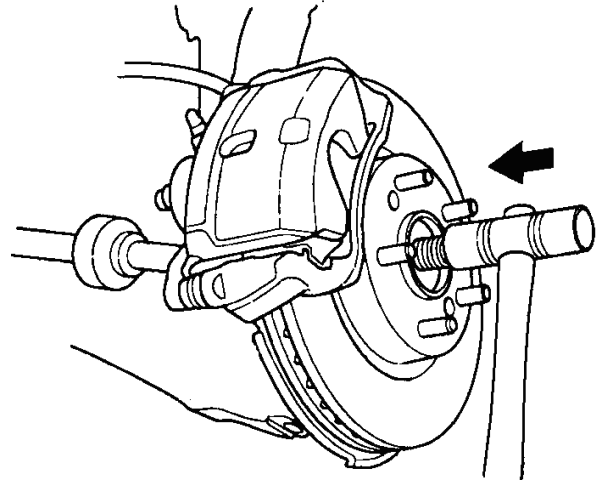
- 1) 用辅助工具将半轴螺母上弯折到楔形槽的部分恢复原状，然后拆下螺母。



- 2) 拆除球头销总成(A)与摆臂焊接总成(B)连接的六角法兰面螺栓(C)和六角法兰面螺母(D)。



- 3) 往外拉制动器，同时将外球笼拔出来，必要时使用塑料槌对着外球笼螺纹端面将外球笼敲出（避免使用铁槌，以免撞击使得螺纹与花键变形）。

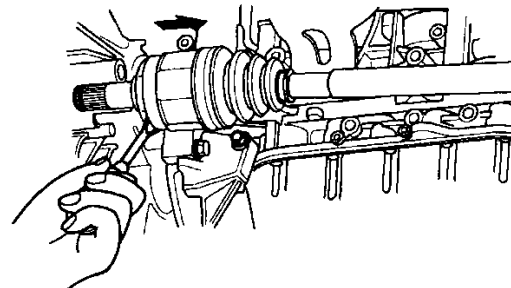
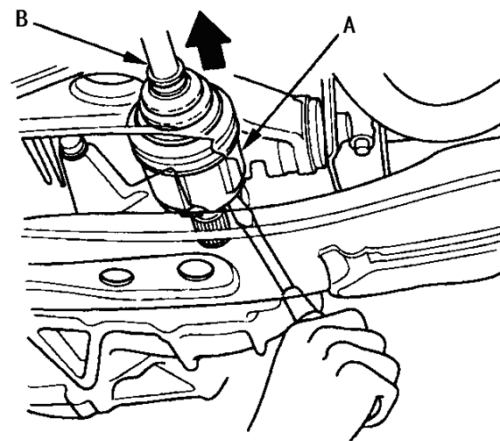


3、拆卸内球笼

- 1) 左、右半轴内球笼：

用撬杠等工具将内球笼拆卸槽往轮毂端方向适当敲击，直至内球笼松动可拆卸。用撬杠撬出内球笼(A)后直接将半轴抽出，以免损坏油封，轴向取出整个半轴，直至花键脱离，避免与周围的管路磕碰，将半轴整体拆卸。

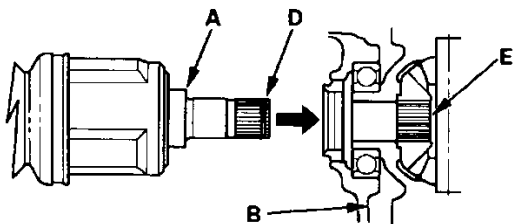
拆卸时不能用力拉半轴，因为内球笼防尘罩可能会破裂。



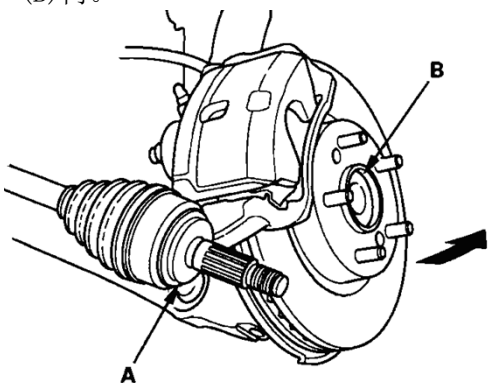
4.1.3 半轴的安装

- 1、用溶剂或制动器清洁剂彻底清洗半轴与差

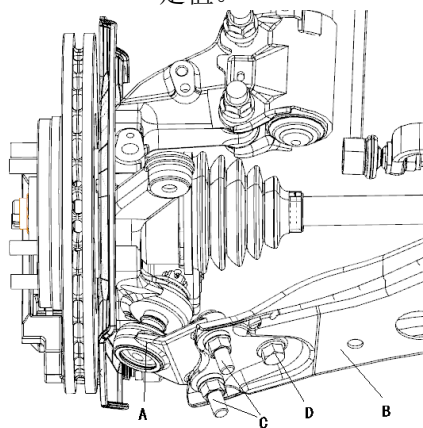
速器的接触区，然后用压缩空气吹干。将半轴的内球笼端(A)插入差速器(B)内，直至定位挡圈(D)在凹槽(E)内锁止。另外，注意安装内球笼时，半轴外球笼及轴杆需要工装支撑，避免悬空造成半轴脱出、漏油等故障



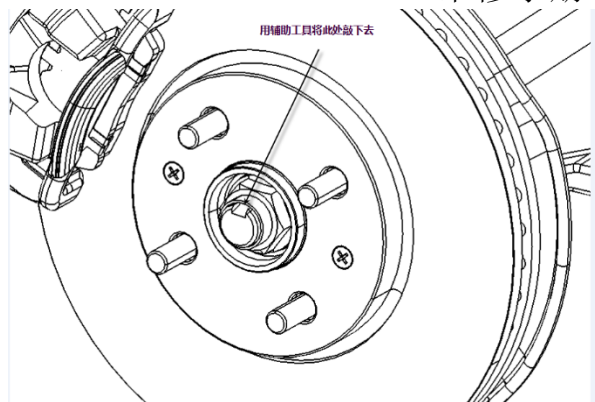
- 2、将左、右半轴的外球笼(A)安装到前轮毂(B)内。



- 3、将球头销总成(A)与摆臂焊接总成(B)对接，安装连接处的六角法兰面螺母(C)和六角法兰面螺栓(D)，将各自力矩打到规定值。



- 4、安装新的半轴螺母，扭紧半轴螺母至扭矩规定值  $235 \pm 15\text{N} \cdot \text{m}$ 。将半轴螺母用辅助工具弯折到轴上的楔形槽内固定。



- 5、清洁制动盘与前轮的配合面，然后使用车轮螺母，安装前轮。
- 6、用手转动前轮，确认半轴与周围部件间的间隙。
- 7、给变速箱重新注入推荐的变速箱油。
- 8、检查前轮校正，必要时调整。