

转向驱动桥

## 转向桥的结构特点

转向桥是汽车实现转向功能的核心部件，主要用于承受车辆垂直载荷、传递纵向和侧向力，并通过偏转车轮实现转向。

### 一、基本结构组成

转向桥的结构基本相同，主要由前轴（横梁）、主销、转向节和轮毂四大部分组成。

### 二、核心结构特点

1. 整体式设计为主：对于非独立悬架的车辆，转向桥通常是整体式的，即前轴是一根整体的刚性梁。这种结构坚固可靠，承载能力强，广泛应用于货车和一些经济型轿车。

2. 断开式设计适配独立悬架：在采用独立悬架的轿车上，转向桥是断开式的。没有了整体的前轴，左右车轮通过各自的悬架和转向节独立连接到车身，以获得更好的舒适性和操控性。

3. 主销定位角度关键：主销的内倾、后倾、车轮的外倾和前束等

定位参数，是转向桥设计的核心，直接影响车辆的转向轻便性、直线行驶稳定性和轮胎磨损。

4. 转向节的叉形结构：转向节的叉形设计使其能通过主销与前轴铰接，并通过转向节臂与转向拉杆相连，实现灵活转向。销孔内通常压入青铜衬套以减小磨损。

5. 功能专一性：普通转向桥只负责转向和承载，不传递动力。而在四驱车辆上，会采用转向驱动桥，它兼具转向和驱动的功能，其结构特点是部件大多为空心，以容纳半轴。

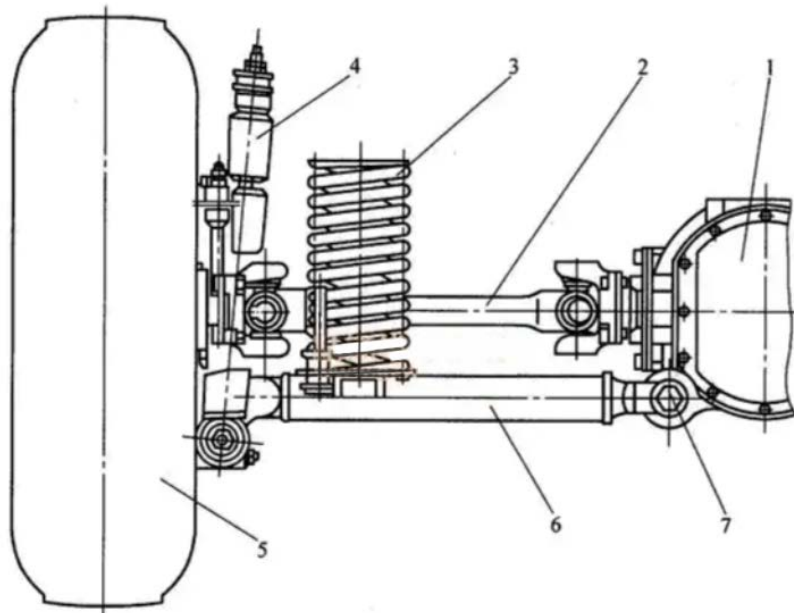


图5 断开式驱动桥

1—主减速器 2—半轴 3—弹性元件 4—减振器 5—车轮 6—摆臂 7—摆臂轴