

## 二、转向桥

### 作用

汽车的前桥一般是转向桥。

其作用是利用铰接装置，使装在其两端的车轮偏转一定角度来实现汽车转向，同时，还承受和传递汽车的部分载荷和汽车制动、车轮侧滑等产生的作用力及力矩。

### 组成

其结构基本相同，都是由前轴、转向节、主销和轮毂四部分组成，

### 类别

分为：整体式转向桥和断开式转向桥两种

#### 1. 与非独立悬架匹配的转向车桥

又称整体式转向桥，其组成包括：前轴、转向节、主销和轮毂四部分

##### (1) 轮毂与制动鼓

轮毂用于连接制动鼓。

它通过内外两圆锥滚柱轴承装在转向节轴颈上。

轴承的松紧度可通过调整螺母加以调整，调整后用锁紧垫圈锁紧。

##### (2) 前轴

前轴一般采用工字形断面，两端略成方形，以提高抗弯强度和减小重量。

前轴中部向下凹，两端向上翘起呈拳形，其中有通孔，主销插入孔内可将前轴与转向节铰接。

### (3) 转向节、主销、止推轴承和主销铜套

转向节是车轮转向的铰节，是一个叉形件，由上、下两叉和支承轮毂的轴构成。

上、下两叉制有安装主销的同轴孔，孔内装有青铜套，且在衬套上开有润滑油槽。

转向节轴上有两道轴颈，内大外小，用来安装内外轮毂轴承。

靠近两叉部有呈方形的凸缘，其上的通孔用来固定制动底板。

在左转向节的上叉上也有一个带键槽的锥孔，用以安装转向节臂。

主销的作用是铰接前轴与转向节，使转向节绕着主销摆动以实现车轮转向。

主销中部一般都切有凹槽，通过带螺纹的楔形销将主销固定，使之不能转动。

止推轴承的作用使转向轻便。

## 2. 与独立悬架匹配的转向车桥

又称断开式转向桥，其组成包括：断开式车桥、转向节、轮毂等，无主销。

其中：

(1) 麦弗逊式悬架构成的转向车桥

筒式减振器上铰链的中心与横摆臂外端球铰链中心的连线为主销轴线。

双横臂式独立悬架构成的转向车桥

上下控制臂外球铰链中心的连线为主销轴线。