



## 1. 三球销式和球笼式

### (1) 球叉式万向节

由主动叉、从动叉、4个传力钢球和一个定心钢球组成，工作时有两个钢球传力，多应用于越野车。

### (2) 球笼式万向节、固定式球笼万向节

由6个钢球、行星套、保持架和外壳组成。允许两轴间最大夹角在 $15^{\circ}$  -  $20^{\circ}$ 间工作，且能轴向短距离滑动。

## 2. 三球销式等速万向节

由三球销总成和壳体组成。

轴向可伸缩，多应用于轿车半轴。

3. 挠性万向节是一种依靠弹性元件的弹性变形来传递动力的万向节，它允许两轴间有较小的夹角偏移和轴向位移，属于柔性传动部件。

### 结构特点

- 主要由弹性连接件（如橡胶盘、橡胶块、尼龙块等）、主动件和从动件组成。

- 弹性连接件通常呈十字形或圆盘形，通过螺栓分别与主、从动件连接。

- 整体结构简单、重量轻，无需润滑。

### 性能特点

1. 缓冲减振：弹性元件可以有效吸收传动系统的振动和冲击，降低噪声。

2. 补偿能力：仅允许较小的轴间夹角（一般 $\leq 3^{\circ}$ ）和轴向位移，不适合大角度传动场景。

3. 传动特性：传动过程中无刚性冲击，但弹性变形会导致微小的



角位移滞后。

4. 维护性：无需润滑，使用寿命。