



## 一、传动轴

传动轴是万向传动装置的主要传力部件，其作用是在轴线相交且相对位置不断变化的两轴间传递动力。

## 二、结构组成

- 主要部件：由轴管、伸缩套和万向节叉组成。
- 伸缩套：由花键轴和花键套组成，可补偿传动轴长度的变化，避免因车身跳动导致的轴向拉伸或压缩。
- 平衡要求：为避免高速旋转时产生剧烈振动，传动轴需进行动平衡校正，并在两端加装平衡片。

## 三、工作原理

1. 动力从变速器输出轴经万向节输入传动轴。
2. 传动轴通过刚性轴管传递扭矩。
3. 伸缩套补偿轴向位移，万向节叉适应角度变化。
4. 最终动力通过另一端万向节输出至驱动桥或车轮。

## 四、性能特点

1. 刚性传力：依靠轴管的刚性扭转传递动力，传动效率高。
2. 补偿能力：配合伸缩套和万向节，可同时适应角位移和轴向位移。
3. 高速特性：高速旋转时易产生动不平衡，因此对动平衡精度要求高。

## 五、故障

1. 动平衡失
2. 花键副故障

## 六、检修

轻微变形可校正，出现裂纹/严重变形直接更换传动轴，禁止焊接修复。