

第四节 万向传动装置

一、概述

1. 万向传动装置的功能与组成

组成：一般由万向节和传动轴组成，有时还需加装中间支承。

功能：用来传递轴线相交且相对位置经常变化的转轴之间的动力。

2. 万向节的应用

(1) 于前置后驱式传动系变速器与驱动桥之间

(2) 于前置前驱式传动系变速驱动器与驱动车轮之间

(3) 于转向盘与转向器之间

二、万向节

分类：刚性万向节 挠性万向节

其中刚性万向节又分为：不等速、准等速和等速万向节

1. 普通万向节

又称十字轴是刚性万向节，主要应用于前置后驱式传动系，能在两轴交角 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 的情况下工作；

由十字轴、滚针和套筒等组成，安装于传动轴的万向节叉上；

为了实现等速传动，传动轴上要成对安装。

2. 准等速万向节

包括：双联式和三销轴式两种

(1) 双联式万向节

它有两个万向节叉和一个装有两个十字轴的中心叉组成。

(2) 三销轴式万向节

由双联式万向节演变而来，包括主动偏心轴叉、从动偏心轴叉和两个三销轴组成。

其可实现两轴间最大 45° 交角工作，可应用于转向驱动桥的传动系。