



离合器是汽车传动系与发动机相连接的部件，通常装在发动机与变速器之间，可以由驾驶员根据自己的意愿来切断和实现对传动系的动力传递。

## 一、离合器的作用

1. 汽车由静止状态进入行驶过程，其速度由零逐渐增大，而在汽车开始起步前，发动机已经开始运转。保证汽车平稳起步有了离合器，则在汽车起步时，逐渐踩下加速踏板使发动机的输出转矩增加，与此同时使离合器逐渐接合，它所传递的转矩也就逐渐增大。于是发动机的转矩便可由小变大地传给传动系。当驱动车轮上产生的牵引力足以克服汽车起步行驶阻力时，汽车便由静止开始运动并缓慢地加速，实现汽车平稳起步。

### 2. 便于换挡

汽车在行驶过程中，为了适应行驶条件的变化，变速器需要经常换用不同的挡位工作。而普通齿轮式变速器的换挡是通过拨动换挡机构来实现的，即在用挡位的某一齿轮副退出啮合，待换挡位的某一齿轮副进入啮合。换挡时，如果没有离合器将发动机与变速器之间的动力暂时切断，在用挡位齿轮副之间将因压力很大而难以脱开，而待换挡位待啮合的齿轮副将因两者圆周速度不等而难以进入啮合，即使能进入啮合也会产生很大的冲击和噪声，损坏机件。装设了离合器，换挡前先使其分离，暂时切断动力传递，然后再进行换挡操作，以保证换挡操作过程的顺利进行，并减轻或消除换挡时的冲击。

## 二、离合器的组成

摩擦式离合器由飞轮、离合器压盘组件、离合器从动盘（离合器片）、分离轴承、分离叉和操纵机构等组成。