

双离合自动变速器

业精于勤，荒于嬉，行成于思，毁于随。

目 录

1 双离合自动变速器的概述

2 双离合自动变速器的结构原理

3 双离合自动变速器的电子控制系统



教学目标

知识目标

- 熟悉双离合自动变速器的类型；
- 掌握双离合自动变速器的结构原理；
- 掌握双离合自动变速器的电子控制系统。

能力目标

- 能辨识双离合自动变速器的类型；
- 能叙述双离合自动变速器的结构原理。

情境引入



一辆装有0AM双离合器变速器的大众汽车，只能以三档速度行驶，不能正常自动换档。

要解决故障必须掌握自动变速器的结构原理。

知识准备

1.自动变速器概述

常见双离合变速器的形式



手动变速器

- 优点:反应迅速、省油。
- 缺点:操纵复杂、换挡停滞、舒适性差。

自动变速器

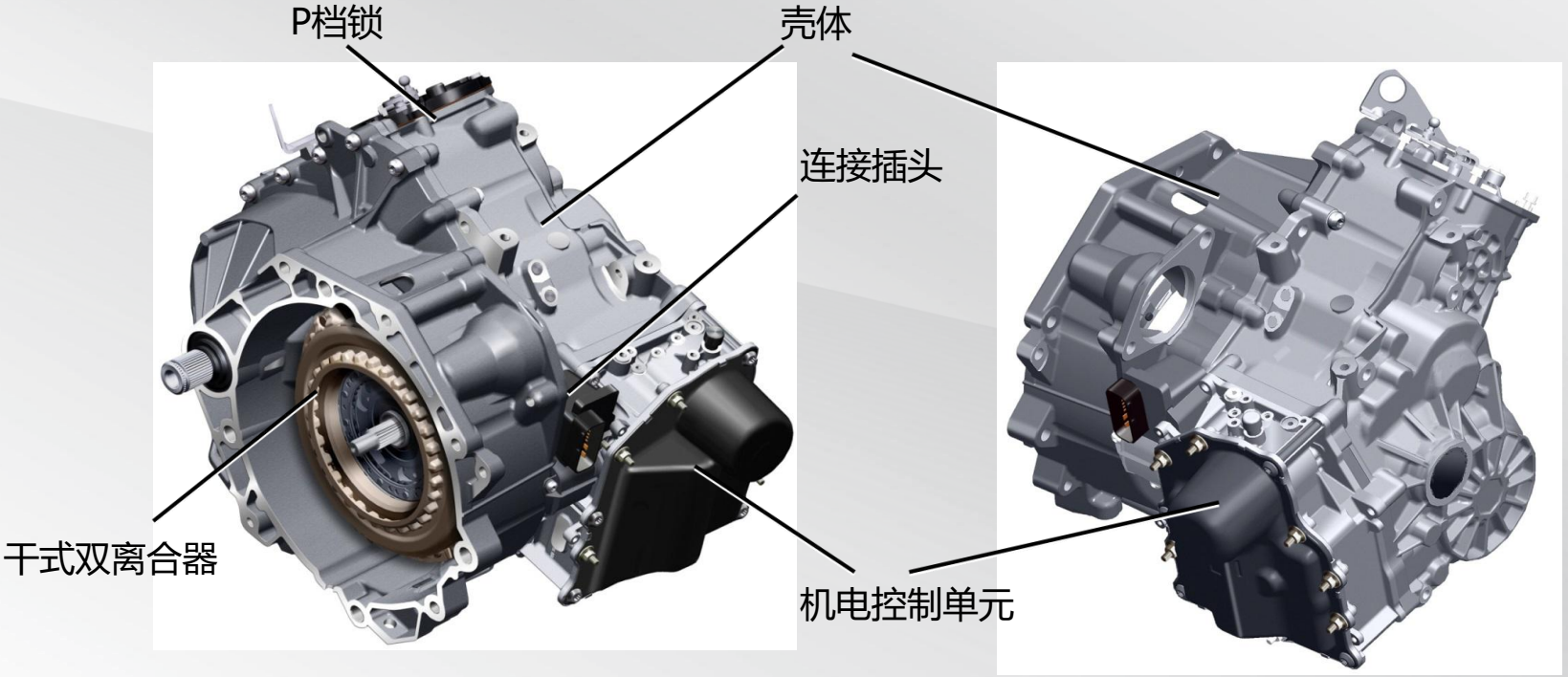
- 优点:操控简单、适应性强。
- 缺点:车辆反应迟滞、耗油、换油停滞。

双离合变速器

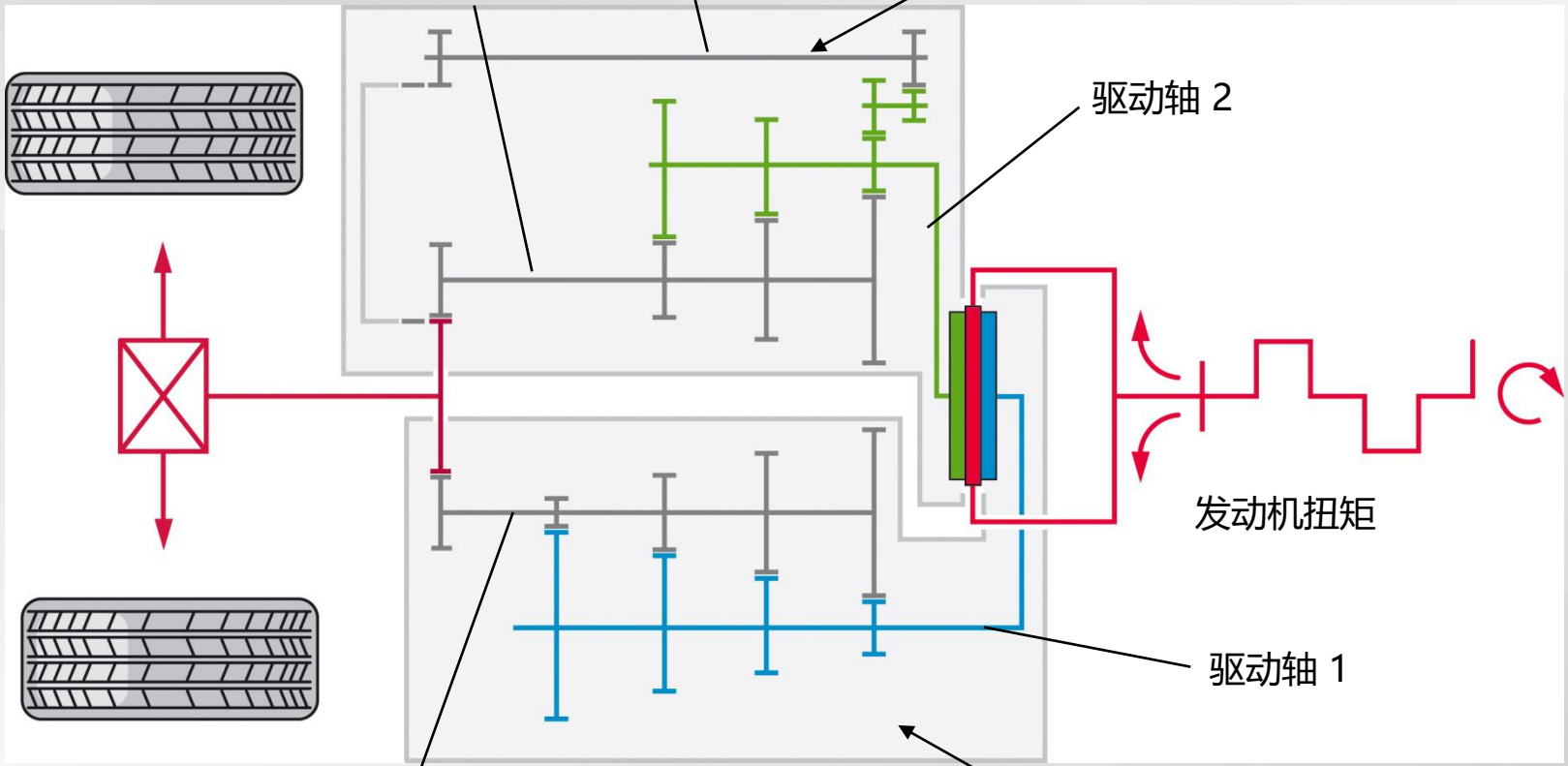
- 优点:传动效率高、油耗低；使用舒适、换挡快加速快；动力输出无间断。
- 缺点:无“半联动”；低转速扭矩不足，起步发抖；大量电子元件，增加故障概率。

2.双离合自动变速器的结构原理

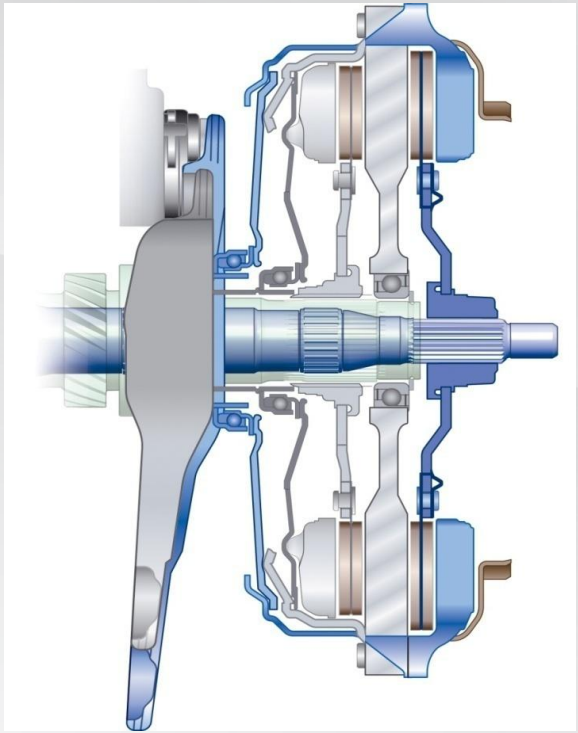
七速干式双离合器变速箱外观结构

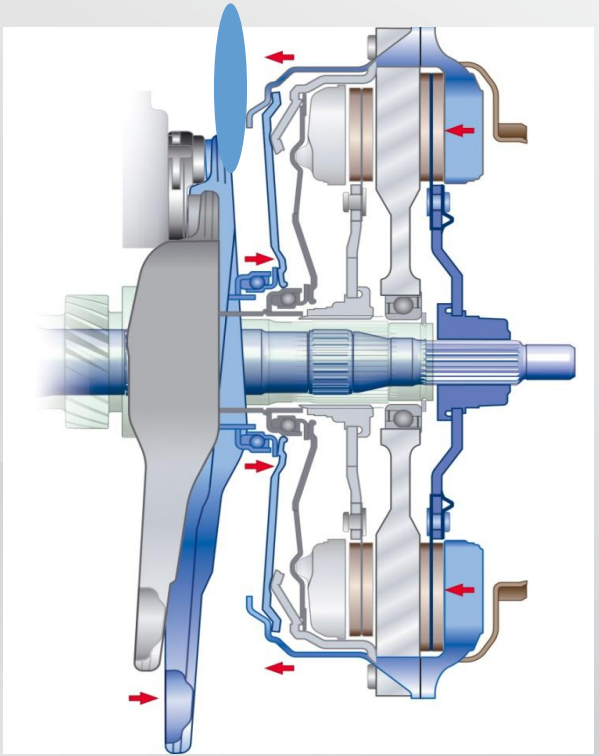


基本原理



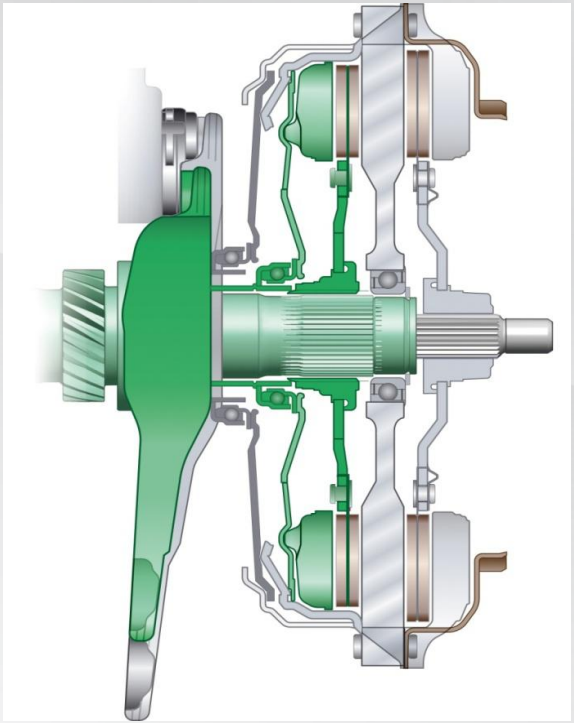
离合器K1结合

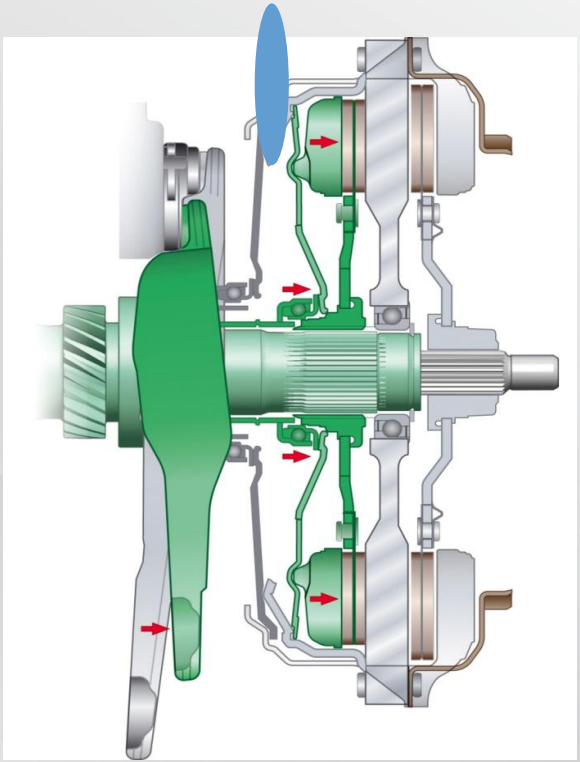




离合器K1接合：液压触动、压缩运动、拉近运动、压紧接合

离合器K2结合





离合器K2接合：液压触动、压缩运动、拉近运动、压紧接合

动力传递路线

发动机 → 双质量飞轮 → 离合器K2

↓

驱动轴2的R档主动齿轮

↓

输出轴2的R档中间齿轮

↓

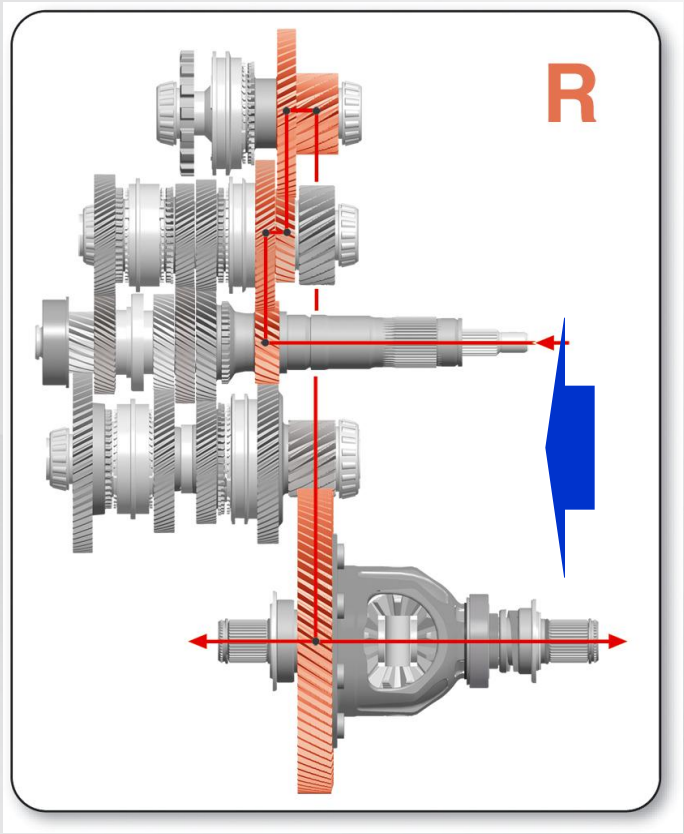
输出轴3的R档从动齿轮

↓

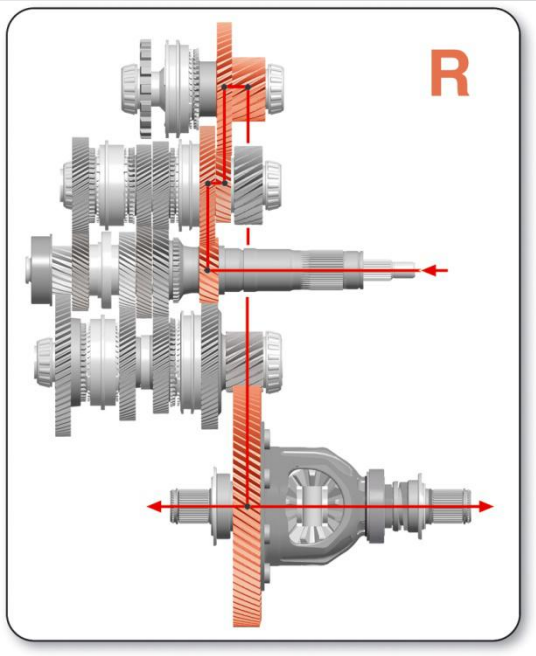
输出轴3输出齿轮

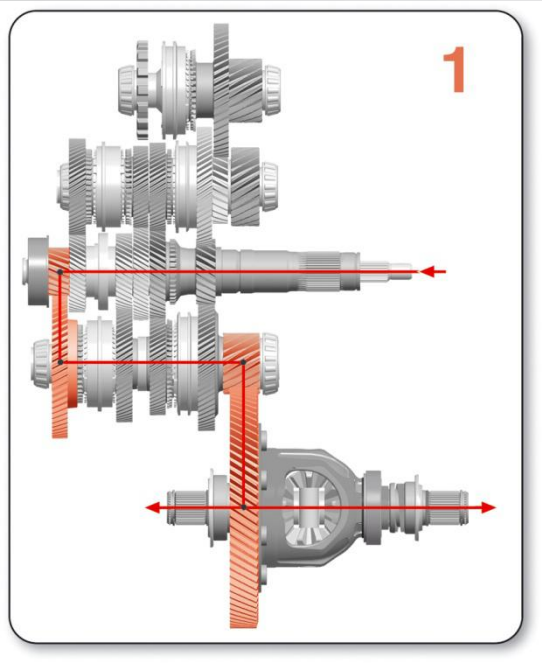
↓

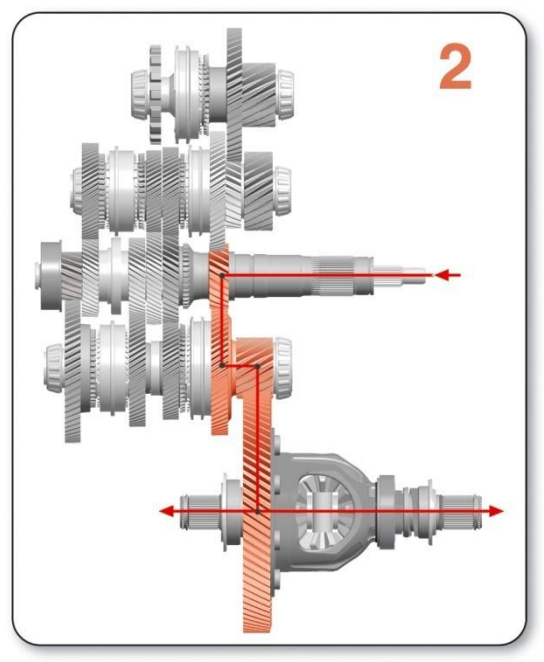
差速器主减速齿轮



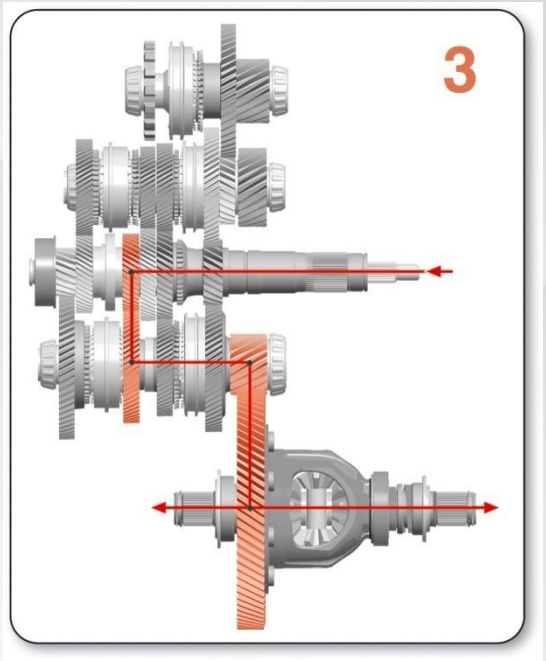
挡位形成

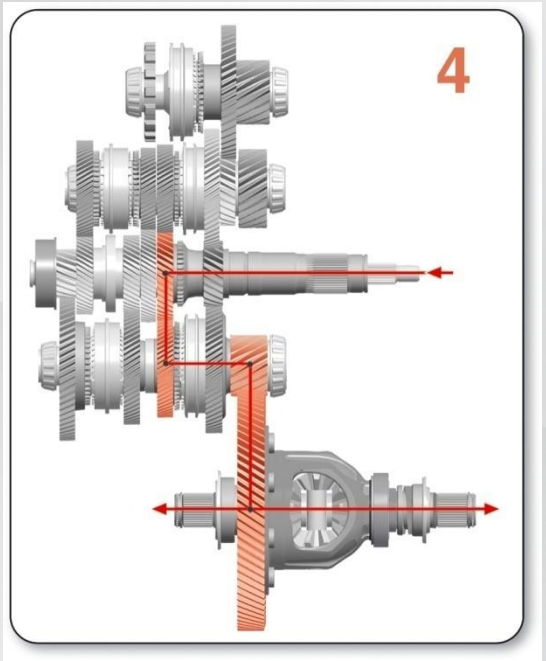


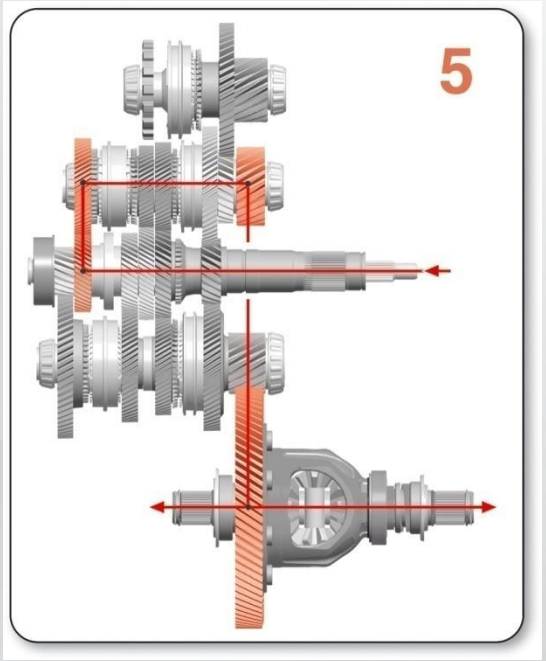




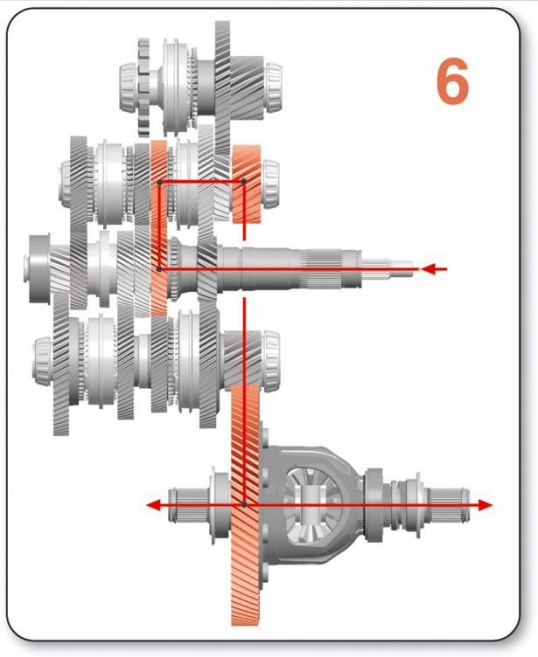
挡位形成

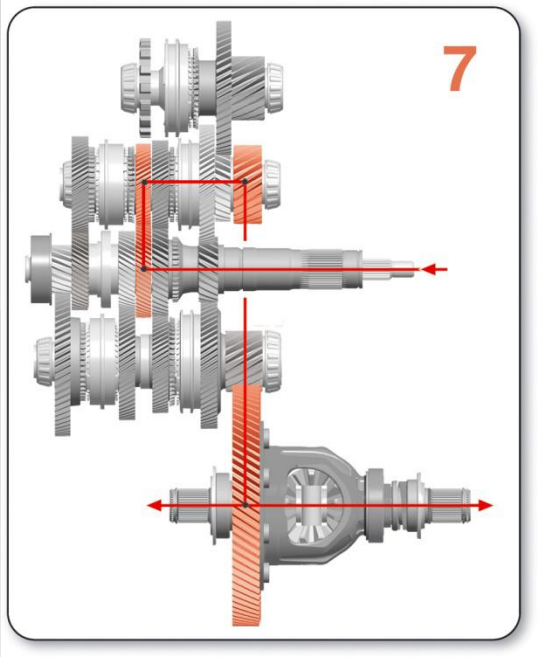




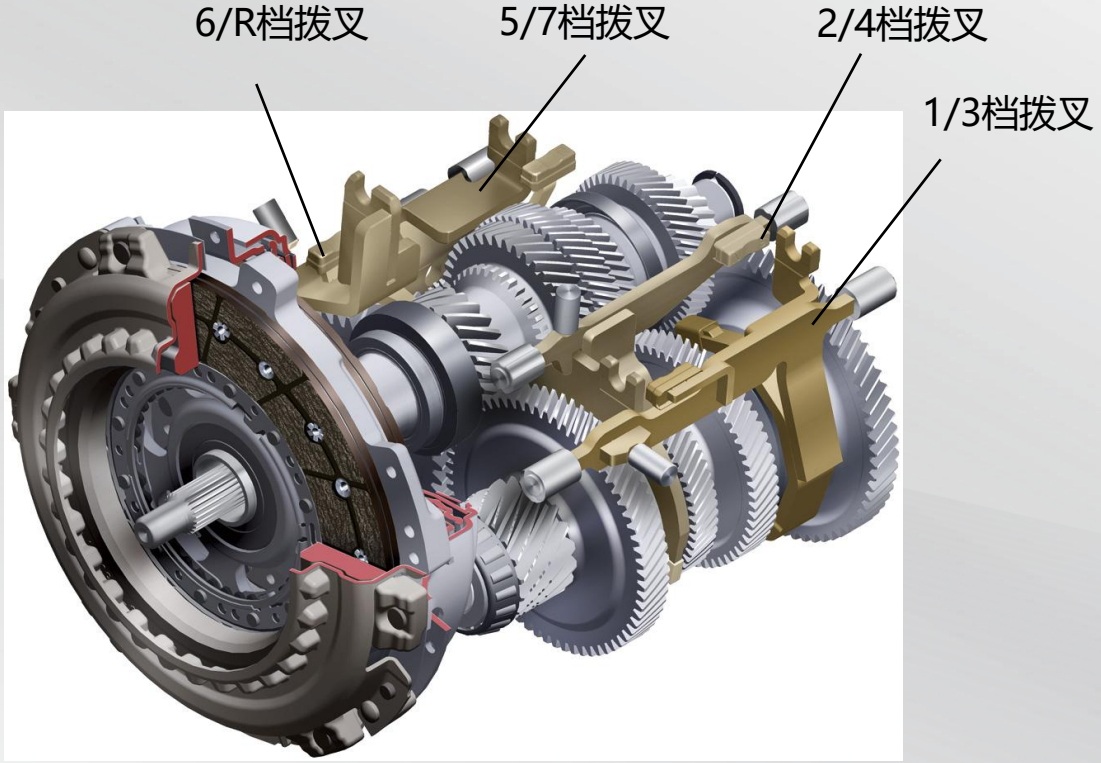


挡位形成





换挡拨叉

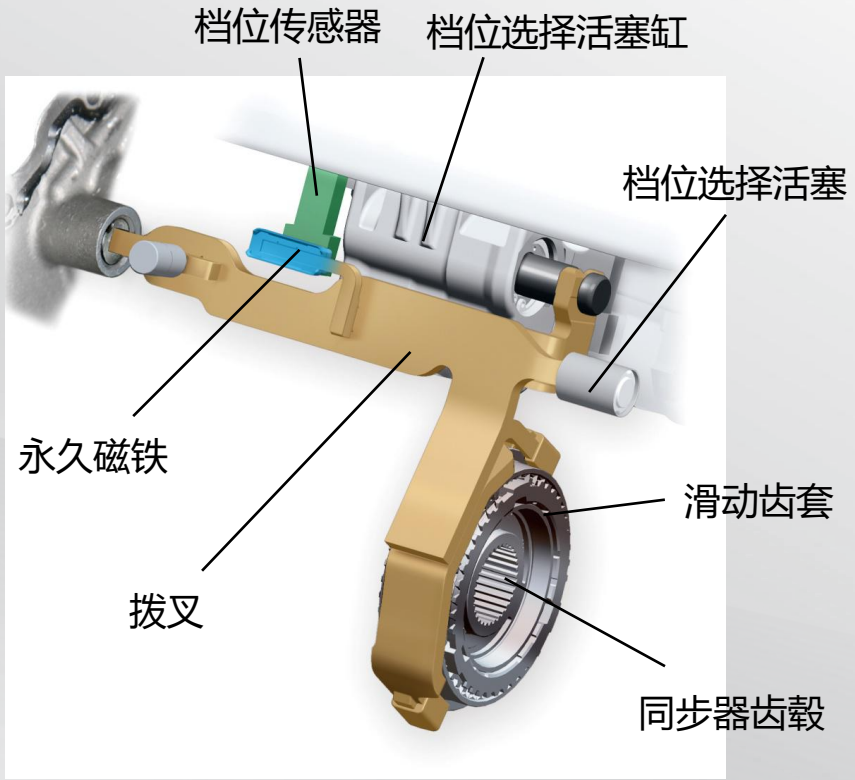


换挡拨叉

换挡机构的活塞和换挡拨叉相连。

换挡时，油压作用到换挡活塞上，推动活塞移动，同时带着换挡拨叉和滑动齿套也随之移动，滑动齿套使同步器齿接合形成档位。

通过永久磁铁和换挡机构位移传感器，变速箱控制单元能够准确获得换挡机构的当前位置。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/108062117135006133