

与直流调速系统相比，以异步电动机作为执行机构，更加难于理解。但实际上基于异步电动机的调速系统的基本结构和直流调速系统是一致的。

由于转矩是通电导体在磁场中受力产生的，为了控制转矩，必须兼顾电流和磁场。为了能使电机输出尽量大的转矩，提高带载能力，磁通要工作在接近饱和状态。因此整个第六章交流调速部分都是围绕这一问题展开的，如何在维持磁通恒定的情况实现一般性能的转速调节和高性能的转速调节。

第六章 基于稳态模型的异步电动机调速系统

1. 异步电动机的调速方法有哪些？

2. 变压变频调速

(1) 基频以下和基频以上的特点（图 6-10）；

(2) 基频以下的电压补偿控制：恒定子磁通控制、恒气隙磁通控制以及恒转子磁通控制的原理；

(3) 异步电动机基频以下不同控制方式的机械特性，包括恒压频比控制、恒定子磁通控制、恒气隙磁通控制以及恒转子磁通控制的原理；（图 6-13）

3. 正弦波脉宽调制（SPWM）、电流跟踪 PWM（CFPWM）控制以及电压空间矢量 PWM（SVPWM）控制技术（磁链跟踪控制技术）的原理、特点和区别；

4. 电流滞环跟踪控制的精度与哪些因素有关？应该如何选择滞环的宽度？