

[名师课件]感应电动机 PDF转换可能丢失图片或格式，建议  
阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/104/2021\\_2022\\_\\_5B\\_E5\\_90\\_8](https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022__5B_E5_90_8)

D\_E5\_B8\_88\_E8\_AF\_BE\_c65\_104883.htm 教学目标 一、知识目

标 1、知道电磁驱动现象。2、知道三相交变电流可以产生旋

转磁场，知道这就是感应电动机的原理。3、知道感应电动

机的基本构造：定子和转子。4、知道感应电动机的优点，

知道能使用感应电动机是三相交变电流的突出优点。二、能

力目标 1、培养学生对知识进行类比分析的能力。2、培养学

生接受新事物、解决新问题能力。3、努力培养学生的实际

动手操作能力。三、情感目标 1、通过让学生了解我国在磁

悬浮列车方面的研究进展，激发他们的爱国热情和立志学习

、报效祖国的情感。2、在观察电动机的构造的过程中，使

学生养成对新知识和新事物的探索热情。教学建议 1、由于

感应电动机的突出优点，使它应用十分广泛、本节对它做了

简单的介绍，以开阔学生眼界，增加实际知识。但作为选学

内容，对学生没有太高的要求，做些介绍就可以了。2、可

以通过回忆前一章习题中提到的电磁驱动现象，本节的关键

是通过演示、讲解使学生明白三相交变电流也可以产生旋转

磁场，做到电磁驱动，这就是感应电动机的原理。这有利于

新旧知识的联系和加强学生学以致用意识。有条件的可以

看实物或带学生参观，以增加实际知识。3、课本中的感应

电动机的内容，简要地介绍了感应电动机的转动原理，其中

的核心内容是旋转磁场概念。建议教师如果可能的话，应找

一台电动机，拆开了让学生看一看各个部分的形状。三相感

应电动机在工农业生产中的应用很广泛，最好能让学生看一

些实际例子 . 教学设计示例 感应电动机 教学准备 : 幻灯片、感应电动机模型、学生电源、旋转磁铁 教学过程 : 一、知识回顾 电磁驱动现象说明 二、新课教学 : 感应电动机 1、过回忆绍电磁驱动现象 : 在U形磁铁中间放一个铝框 , 如果转动磁铁 , 造成一个旋转磁场 . 铝框就随着转动 . 这种电磁驱动现象 . 告诉学生感应电动机就是应用该原理来工作的 . 2、旋转磁场的产生方法 : 旋转磁铁可以得到旋转磁场 在线圈中通入三相交流电也可以得到旋转磁场 . 3、感应电动机的结构介绍 定子 : 固定的电枢称为定子 转子 : 中间转动的铁心以及铁心上镶嵌的铜条叫转子 4、鼠笼式电动机模型介绍 感应电动机的转子是由铁芯和嵌在铁芯上的闭合导体构成的 . 闭合导体是由嵌在铁芯凹槽中的铜条 ( 或铝条 ) 和两个铜环 ( 或铝环 ) 连在一起制成的 , 形状像个鼠笼 , 所以这种电动机也叫鼠笼式感应电动机 . 5、感应电动机的转动方向控制 由于感应电动机的构造简单 , 因此如果要改变转子的转动方向 , 只需要把定子上的任意两组线圈的电流互换一下就可以通过改变旋转磁场的旋转方向来改变转子的转动 . 这种电动机在制造、使用和保养上都比较简单 , 被广泛应用在工农业生产上 . 100Test 下载频道开通 , 各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)