

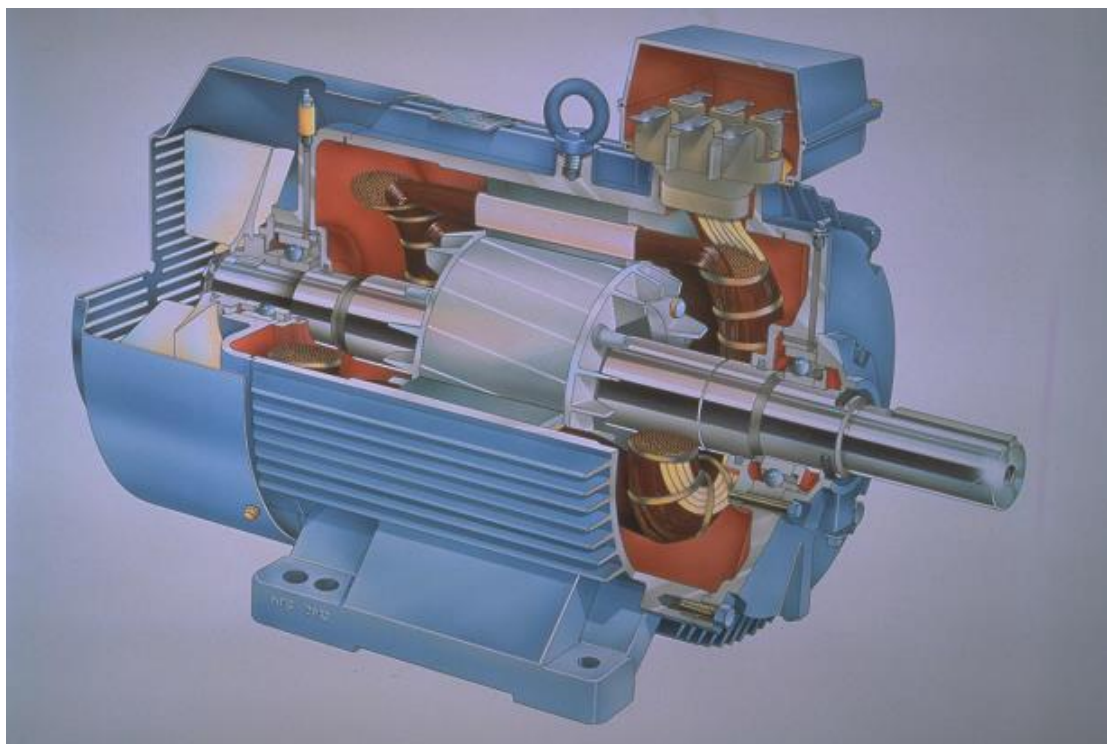
电动机

电动机的作用是将电能转换为机械能。现代各种生产机械都广泛应用电动机来驱动。其中小功率电动机和微特电动机，常常用于电动工具与家用电器中，也可以用在自动控制系统和计算装置中作为检测、放大、执行元件等。

生产机械由电动机驱动有很多优点：简化生产机械的结构；提高生产率和产品质量；能实现自动控制和远距离操纵；减轻繁重的体力劳动。

有的生产机械只装配着一台电动机，如单轴钻床；有的需要好几台电动机，如某些机床的主轴、刀架、横梁以及润滑油泵和冷却油泵等都是由单独的电动机来驱动的。一辆现代化的高级轿车，常常要用到 40 台以上的微型电动机。一列电动车组要用到几十台功率为几百千瓦的牵引电动机。而大型客机、舰船要用到的驱动与控制电动机则更多。

目前，在生产上用的电动机主要是三相感应电动机，大约占世界电机数量的 60% 以上。由于它结构简单，成本低廉，坚固耐用，所以广泛地用来驱动各种金属切削机床、起重机、锻压机、传送带、铸造机械、功率不大的通风机及水泵等。单相感应电动机常用于功率不大的电动工具和某些家用电器中。



三相异步电动机结构