

CPV考试辅导机电设备讲义-1- PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/81/2021_2022_CPV_E8_80_83_E8_AF_95_E8_c47_81044.htm

一、学习提要 1. 机器的组成 2. 机器设备的分类 3. 机械制造基本过程 4. 机械制造工艺过程 5. 生产纲领和生产类型 6. 机械制造工艺过程的技术经济分析 二、重点与难点 (一)机器的组成： 1.掌握机器具有的三个共同特征： (1) 都是人为的实物组合 (2) 各实物之间有确定的相对运动和力的传递。 (3) 进行机械能与其他能的转换或利用。 2. 按功能分析机器的组成 (1) 动力部分 (2) 传动部分 (3) 工作部分 (4) 控制部分 其中同学们要重点掌握的内容有： 传动分类图 (对以后的学习很有帮助) 要记住的内容有 (选择题)： 工作部分是体现一台机器的技术能力和水平的部位，他标志着各种机器的不同特性，是机器设备主要区分和分类的依据； 传动部分在一定程度上决定了机器的工作性能、外形尺寸和重量，也是选型、维护、管理的关键部分。 3按结构分析机器的组成 重点掌握：零件、构件、机构、机器的定义以及机构机器的区别。 (二) 机器设备的分类 (一般了解即可) 按设备用途分类是常用的一种分类方法，共分为十类，对这十类，同学们基本了解即可。 按使用性质分类，共分为六类： 1生产用机器设备 2非生产用机器设备 3租出机器设备 4未使用机器设备 5不需用机器设备 6融资租入设备 (三) 机器制造基本过程 1机器的生产过程和工艺过程 在产品生产过程中按照一定顺序改变生产对象的形状、尺寸、相对位置或性质等使其成为成品或半成品的过程称工艺过程。 工艺过程是由一系列的工序组合而成，工序是工艺过程最基

本的组成单位。了解工艺规程就可以了解工厂生产的基本情况。2零件加工质量 一台机器的质量，主要取决于组成机器各个零件的加工质量和产品的装配质量。零件加工的质量也反映了零件加工中的机器质量、工艺水平。零件的加工质量的主要指标包括加工精度和表面粗糙度两个方面。（1）加工精度 经过机械加工的零件，其实际几何参数与理想几何参数相符合的程度称为零件加工精度。"加工精度"与"加工误差"在评定零件几何参数中其作用是相同的。加工精度高，加工误差就小，零件的加工质量好；反之加工精度低，加工误差就大，零件加工质量差。零件的加工精度包括如下三个方面：

- a、尺寸精度：零件表面本身的尺寸和表面间相互的距离尺寸的精度。尺寸精度的高低用尺寸公差体现，按国家标准，把标准公差分为20级，即it01、it0和it1-it18。数字越大，精度越低，加工误差越大。
- b、形状精度：零件的形状精度是指加工后零件表面实际测得的形状和理想形状的符合程度。按国家标准规定，形状精度用形状公差等级表示，共有12级。形状公差的项目共有6项，同学们应重点掌握项目的名称和符号。
- c、位置精度：位置精度是指加工后零件有关表面相互之间的实际位置和理想位置的符合程度。位置精度用位置公差等级表示，共分12级，位置公差项目共有8项，同学们应重点掌握项目的名称和符号。

零件表面的尺寸、形状和位置精度间是有联系的。但不一定有必然的联系。如检验用的平板，其几何精度要求可能更高，但其位置精度、尺寸精度并不一定要求高。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