

CPV考试辅导-金属切削机床讲义[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_81002.htm 本讲是机电评估基础的第四讲，讲述教材第三章金属切削机床的内容。先就就2003年教材内具体变化情况给大家说一下，同2002年教材相比，该2003年教材该章的内容变化不大，在这只说增加的内容，删除的内容对大家来说已经没实际意义就省略，变化内容主要有一下两点：1、2003年p144牛头刨床的组成部分，1、床身、2滑枕等的解释没2002年的详细；2、2003年教材的从p170（二、组合机床的组成）到p172的（三、组合机床自动线）上面一段均为今年新增的内容。因为这一章节内容较多，也很重要，因此我们分为二讲，这一讲讲述教材第一节机床概述，主要内容包括：机床的技术经济指标、机床的运动与传动、机床的分类。本讲的重点和难点包括：1．机床的技术经济指标 2．机床的分类 3．机床型号的编制 4．车床的结构与技术规格 5．车床的类型 6．钻床的类型 7．坐标镗床的特点（一）机床的技术经济指标 用来制造机器零件的设备通称为金属切削机床，简称机床。机床本身质量的优劣，直接影响所造机器的质量。衡量一台机床的质量是多方面的，但主要是要求工艺性好，系列化、通用化、标准化程度高，结构简单，重量轻，工作可靠，生产率高等。具体指标如下：1. 工艺的可能性 工艺的可能性是指机床适应不同生产要求的能力。通用机床可以完成一定尺寸范围内各种零件多工序加工，工艺的可能性较宽，因而结构相对复杂，适应于单件小批生产。专用机床只能完成一个或几个零件的特定工序，其工艺的可

能性较窄，适用于大批量生产，可以提高生产率，保证加工质量，简化机床结构，降低机床成本。

2. 加工精度和表面粗糙度 要保证被加工零件的精度和表面粗糙度，机床本身必须具备一定的精度。

3. 生产率 生产率用单位时间内机床所能加工的工件数表示。由该公式可知，机床在单位时间内生产的产品数量越多，机床的生产率就越高。要想提高生产率，可以采取的措施减少切削加工时间、每个工件的辅助时间和每批工件的准备和结束时间。如采用高速切削、多刀切削，并且在机床结构上考虑减少加工的准备和结束时间等措施。

4. 系列化、通用化、标准化程度 机床系列化：系列型谱的制定和产品系列的设计，以少的规格、品种满足各部门的需要。

部件通用化：可扩大零件制造批量，便于生产组织、降低成本、缩短生产周期，提高可靠性。

零件标准化；有利于组织零件的集中成批或大批生产，降低成本、缩短生产周期、提高材料利用率。

机床的系列化、通用化、标准化是密切联系的，品种系列化是部件通用化和零件标准化的基础，而部件的通用化和零件的标准化又促进和推动品种系列化工作。

5. 机床的寿命 机床结构的可靠性和耐磨性是衡量机床寿命的主要指标

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