

# 中级经济师

## 工商管理专业知识和实务

### 教材精讲班

#### 第五节 现代生产管理与控制的方法

本节主要知识点

- 一、MRP、MRP II 和 ERP
- 二、精益生产管理和丰田精益生产方式

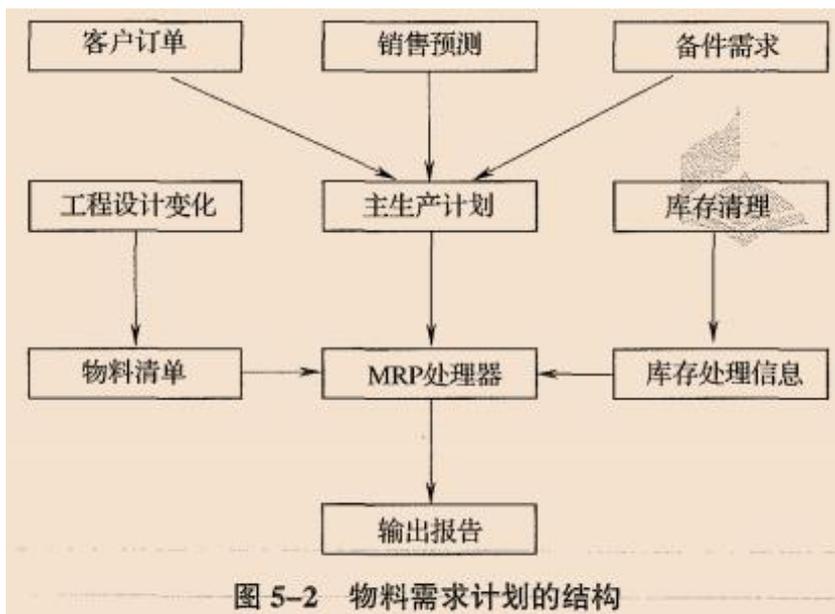
#### 一、MRP、MRP II 和 ERP

##### (一) 物料需求计划 (MRP)

##### 1. 物料需求计划 (MRP) 概述 (★)

20 世纪 40 年代, 为解决库存控制问题, 人们提出了订货点法。订货点法能保证稳定均衡消耗情况下物料需求不出现短缺。20 世纪 60 年代中期, 物料需求打破稳定状态, 计算机系统的应用和迅速发展, 约瑟夫·奥列基博士运用计算机技术提出了把企业产品中的各种所需物料分为独立需求和相关需求两种类型的概念, 并按时间确定不同时期的物料需求, 总结出解决库存物料订货的新方法, 即物料需求计划法。

##### 2. 物料需求计划 (MRP) 的结构 (★★★★)



(★★★★) (1) 物料需求计划的主要依据：**主生产计划、物料清单、库存处理信息**三大部分，它们是物料需求计划的主要输入信息。

MRP 主要依据	要点
主生产计划	又称 <b>产品出产计划</b> ，是物料需求计划的 <b>最主要输入</b> ，表明企业向社会提供的最终产品数量，由 <b>客户订单、销售预测、备件需求</b> 所决定的
物料清单	又称 <b>产品结构文件</b> ，它反映了产品的组成结构层次及每一层次下组成部分本身的需求量
库存处理信息	又称 <b>库存状态文件</b> ，它记载产品及所有组成部分的 <b>存在状况数据</b>

(★) (2) 经过 MRP 处理器处理输入信息获得的输出信息主要是输出报告，输出报告包括**主报告和辅助报告**。

##### (★) (3) 独立需求与相关需求

- 1) 独立需求：圆珠笔作为一个实体可由市场决定其生产量。
- 2) 相关需求：组成圆珠笔的笔杆和笔芯的需求量由圆珠笔的需求量决定。

独立需求物料由**主生产计划**体现。

【单选题】物料需求计划（MRP）系统的主要输入信息是（ ）。

- A. 在制品净生产计划
- B. 生产调度计划
- C. 主生产计划
- D. 车间的生产作业计划

网校答案：C

网校解析：此题考查对主生产计划的理解。物料需求计划（MRP）的主要依据是主生产计划、物料清单和库存处理信息三大部分，它们是物料需求计划（MRP）的主要输入信息。其中，主生产计划又称产品出产计划，它是物料需求计划（MRP）的最主要输入，表明企业向社会提供的最终产品数量，由客户订单、销售预测和备件需求所决定。

## （二）制造资源计划（MRP II）

### （★）1. 制造资源计划概述

1977年9月，美国著名生产管理专家奥列弗·怀特在美国首次提出将**货币信息**纳入MRP的方式，命名为“制造资源计划”，为了与MRP相区别，又体现的是MRP的继续和发展，称之为“MRP II”。

### 2. 制造资源计划的结构和特点（★★★）

#### （1）结构：

- 1) **计划和控制的流程系统**
- 2) **基础数据系统**
- 3) **财务系统**

#### （★★★）（2）特点

- ①**计划的一惯性和可行性**
- ②**数据的共享性**
- ③**动态的应变性**
- ④**模拟的预见性**
- ⑤**物流和资金流的统一性**

### （★）4. 制造资源计划（MRP II）的应用

第一阶段：前期工程；

第二阶段：决策；

第三阶段：实施。

## （三）企业资源计划（ERP）

### 1. 企业资源计划概述（★）

企业资源计划（ERP）是当今制造业中最先进的生产管理模式之一，是MRP II的进一步发展，它的应用范围远远超越制造业。

（1）MRP II基本局限于企业内部资源的配置和管理，而ERP扩展到企业外部，管理范围明显扩大。

（2）MRP II主要**应用于企业制造、分销、财务管理**，ERP则进一步将供应链上物料流通体系中**产、供、需**等环节的运输管理、仓库管理，支持生产保障体系的质量管理、实验室管理、设备维修、备品配件管理等纳入其中，使得管理功能大大加强。

（3）ERP较之MRP II在适应生产方式上由**单一生产方式向混合型生产方式发展**。

（4）MRP II以企业**生产线为主**，利用计划及其滚动作用来控制生产过程，更加强**事中控制**；ERP以企业管理体系为主，支持在线分析处理、售后服务及质量反馈，突出强调**事前控制**，使**事前控制与事中控制**有效结合思想得以实现。

（5）运用**ERP可以将经营**的多企业、多地区、多国家联系在一起，这是MRP II无法比拟的。

（6）MRP II主要应用于**生产企业的管理**，ERP不仅应用于生产企业，也可应用于**从事非生产企业、公益事业的企业**。

（7）ERP在计算机网络使用上更为深化。

## 2. 企业资源计划的内容 (★★)

四个部分	主要内容
生产控制模块	生产控制模块是 ERP 的核心模块。 ①主生产计划；②物料需求计划；③能力需求计划；④生产现场控制；⑤制造标准。
物流管理模块	①分销管理；②库存控制；③采购管理。
财务管理模块	①会计核算；②财务管理。
人力资源管理模块	①人力资源规划的辅助决策；②招聘管理；③工时管理；④工资管理；⑤差旅核算。

【多选题】生产控制模块是企业资源计划（ERP）的核心模块，主要内容包括（ ）。

- A. 物料需求计划
- B. 分销管理
- C. 采购管理
- D. 制造标准
- E. 能力需求计划

网校答案：ADE

网校解析：生产控制模块的主要内容包括：主生产计划、物料需求计划、能力需求计划、生产现场控制、制造标准。BC 属于物流管理模块，故错误。