



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

ERP的结构原理

ERP概念与发展

主讲：王学辉

# 目录



在线开放课程

1.1 ERP产生的环境与背景

1.2 ERP概念

1.3 ERP发展历程

## 2.1 ERP产生的环境与背景



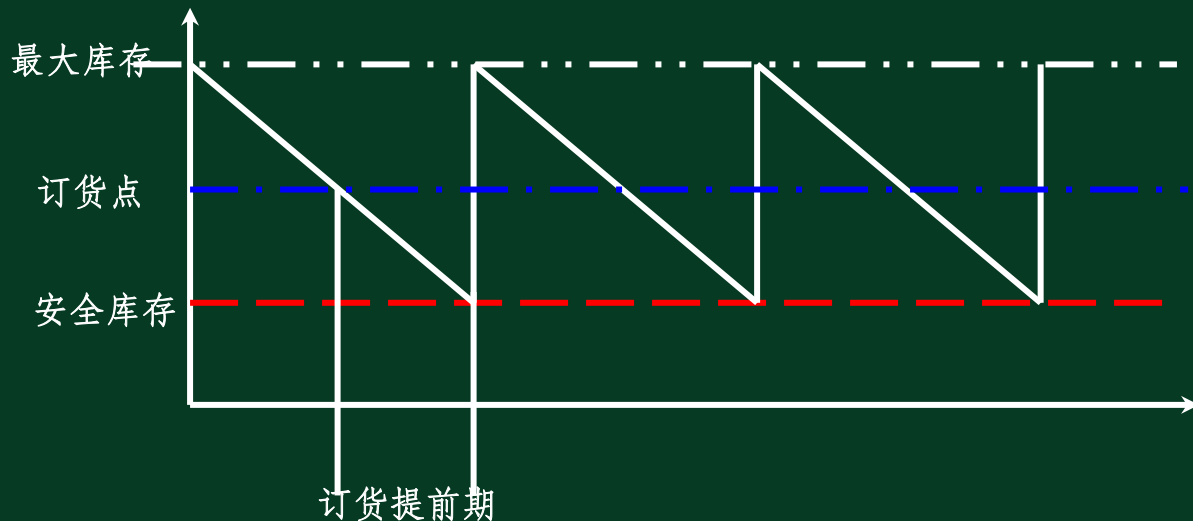
在线开放课程

20世纪前期，美国工程师泰勒倡导“科学管理”，把科学的定量分析引入到生产和作业管理中来。这标志着一套成熟的科学管理理论的诞生，使得管理技术作为一项重要的生产要素得到企业界的任可和重视。

第二次世界大战之后，生产管理的重点主要放在扩大生产批量、保证生产数量、确保产品质量、控制生产成本和满足产品交货期等方面，出现了一系列新的管理技术，在这段时期内，ERP理论逐渐形成并完善起来。

## 1. 20世纪60年代以前

盛行的方法是通过确定经济生产批量、安全库存、订货点，来保证生产的稳定性，但由于没有注意独立需求和相关需求的差别，采用这些方法并未取得期望的成果。



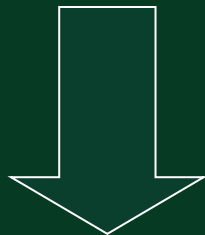
## 2. 60年代至80年代

- 出现了物料需求计划（Material Requirements Planning, 简称MRP），较好地解决了相关需求管理问题。
- 制造资源计划（Manufacturing Resources Planning, 简称MRP II）
- 准时生产制造（Just-in-Time, JIT）
- 精细生产（Lean Production）等新的生产方式

### 3. 进入20世纪80年代以来

消费者的需求特征发生了前所未有的变化，整个世界的经济活动也出现了以前未曾有过的**全球经济一体化**特征，这些变化对企业参与竞争的能力提出了更高的要求，原有的管理思想已不能完全满足新的竞争形势。

“纵向一体化” (Vertical Integration)



“横向一体化” (Horizontal Integration)



纵向一体化是企业在两个可能的方向上扩展现有经营业务的一种发展战略，它包括前向一体化和后向一体化。

(1) 前向一体化是企业自行对本公司产品做进一步深加工，或者资源进行综合利用，或公司建立自己的销售组织来销售本公司的产品或服务。

(2) 后向一体化则是企业自己供应生产现有产品或服务所需要的全部或部分原材料或半成品。

但在市场发生变化的今天，这种模式已逐渐显示出无法快速响应市场的弊端。显然，企业采取“纵向一体化”管理模式，不论采取何种方式控制关联企业，都要承受过重的投资负担和过长的建设周期带来的风险，而且核心企业什么都想管，不得不从事自己并不擅长的业务活动，甚至深陷其中不能自拔。

横向一体化指企业现有生产活动的扩展并由此导致现有产品市场份额的扩大。该类增长可以从三个方向进行：

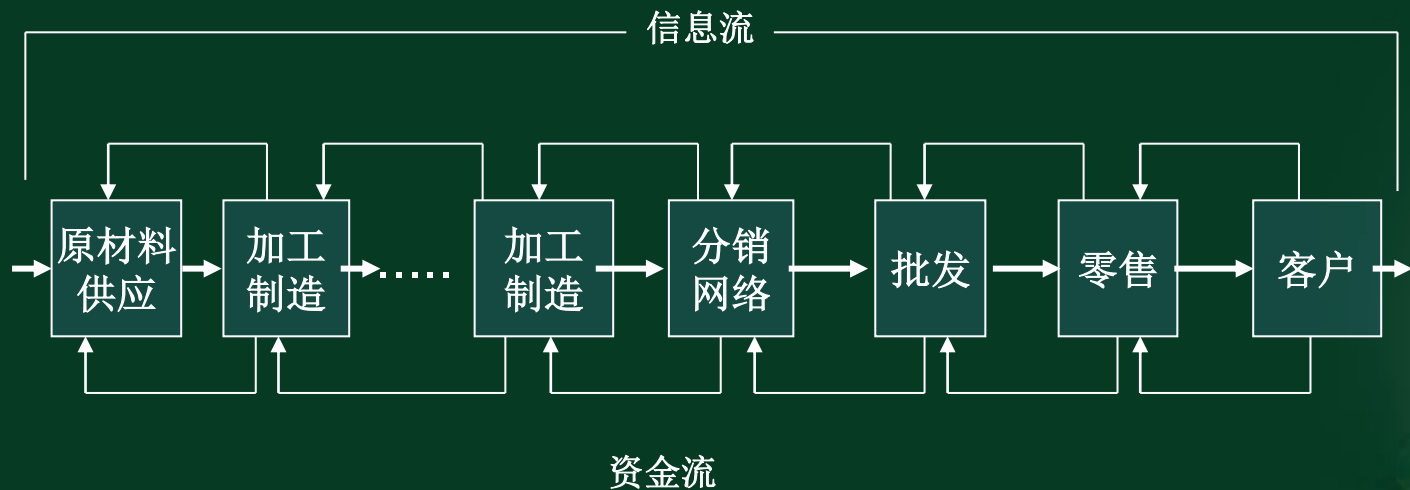
- ① 扩大原有产品的生产和销售；
- ② 向与原产品有关的功能或技术方向扩展；
- ③ 向与上述两个方向有关的新市场(国际市场)扩展或向新的客户类别扩展。

国际化经营是横向一体化的一种形式。

美国福特汽车公司在推出新车Festiva时，就是采取新车在美国设计，在日本的马自达生产发动机，由韩国的制造厂生产其他零件和装配，最后再运往美国和世界市场上销售。



- 1、在体制上，这个群体组成了一个主体企业的利益共同体
- 2、在运行形式上，构成了一条从供应商、制造商、分销商到最终用户的物流和信息流网络。

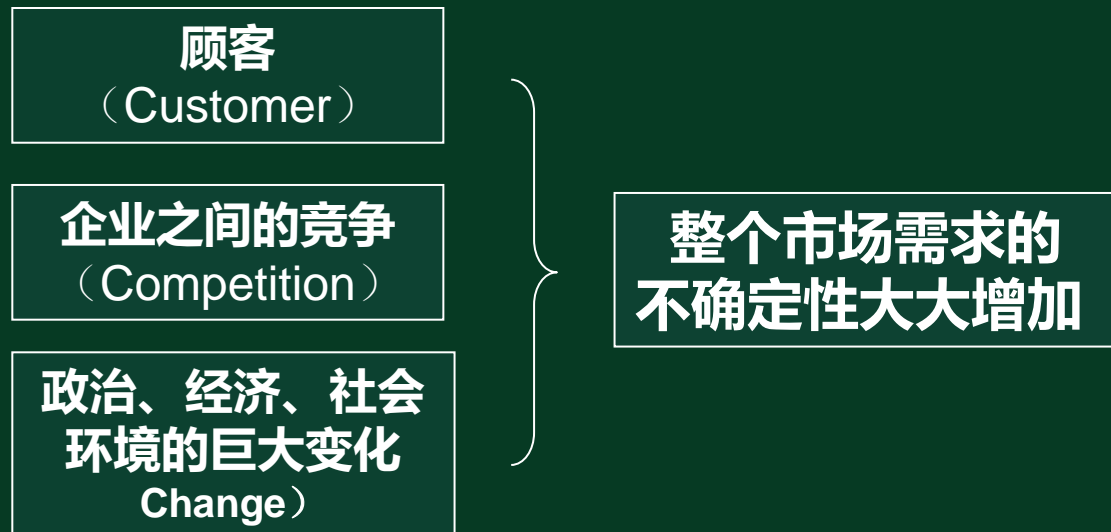


## 总结

在20世纪70年代以前，成本是企业主要的竞争优势，80年代是质量，90年代是交货时间，即所谓基于时间的竞争，到21世纪初，这种竞争优势就转变到所谓的敏捷性上来。

## 2.2 ERP概念

ERP (Enterprise Resources Planning) 即企业资源计划，是由美国加特纳公司 (Gartner Group Inc.) 最早提出的一种管理理念。它是以MRP II为基础的。是为了适应当前知识经济时代特征—顾客、竞争、变化，整合了企业内部和外部的所有资源，使用信息技术，建立起来的面向供应链的管理工具。



企业面对一个变化迅速且无法预测的买方市场，为了提高竞争力，采取了许多先进的制造技术和和管理方法。



ERP可以从管理思想、软件产品、管理系统三个层次给出它的定义：



# 管理思想



在线开放课程

1. 是由美国著名的计算机技术咨询和评估集团Garter Group Inc. 提出的一整套企业管理系统体系标准，其实质是在MRP II（Manufacturing Resources Planning，“制造资源计划”）基础上进一步发展而成的面向供应链（Supply Chain）的管理思想；

# 软件产品



在线开放课程

2. 是综合应用了客户机/服务器体系、关系数据库结构、面向对象技术、图形用户界面、第四代语言（4GL）、网络通讯等信息产业成果，以ERP管理思想为灵魂的软件产品；

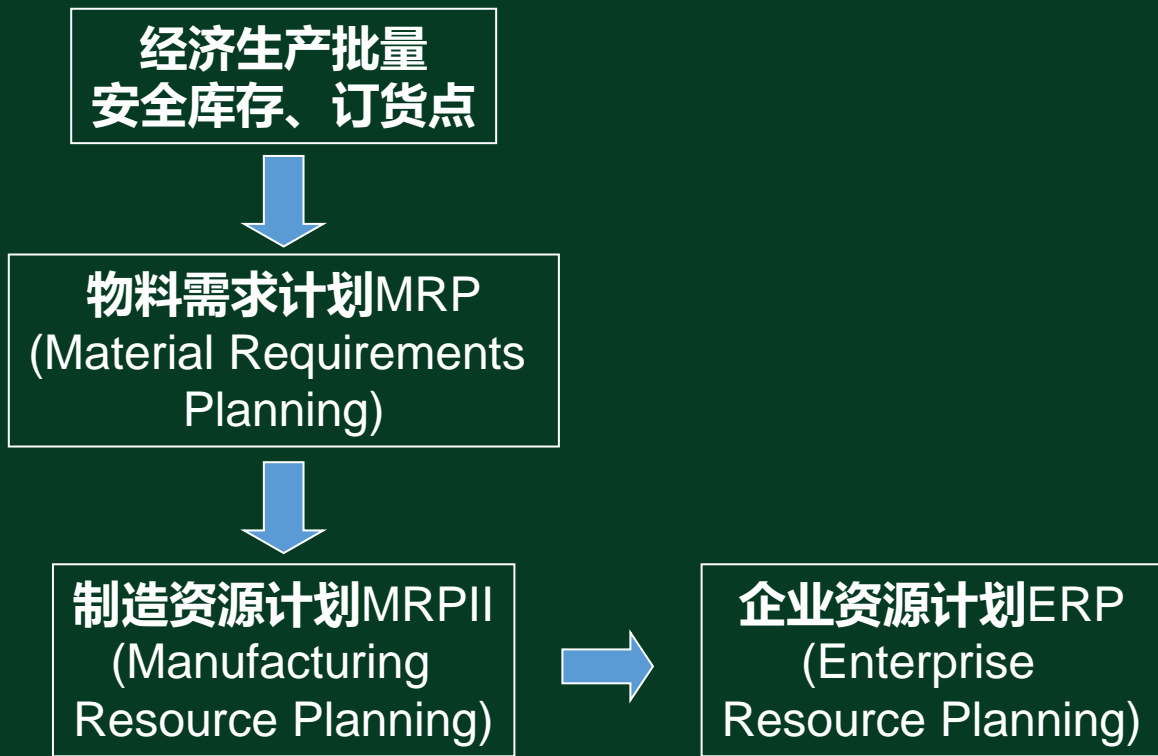
# 管理系统



在线开放课程

3. 是整合了企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力、计算机软硬件于一体的企业资源管理系统。

## 2.3 ERP发展历程



# 小结

- ERP产生的环境与背景
- ERP概念
- ERP发展历程