

The slide features a decorative left margin with a vertical gradient bar and several overlapping circles of varying sizes in a dark red color. The main content area is white.

# ERP的形成与发展

# 1.ERP的形成与发展

- ❏ 20世纪60年代制造业为了打破“发出订单，然后催办”的计划管理方式，设置了安全库存量，为需求与提前期提供缓冲。20世纪70年代，企业的管理者们已经清楚地认识到，真正的需要是有效的订单交货日期，产生了对物料清单的管理与利用，形成了物料需求计划——MRP。



# 1. ERP的形成与发展

- 20世纪80年代，企业的管理者们又认识到制造业要有一种集成的计划，以处理阻碍生产的多种问题，而不是以库存来弥补，或缓冲时间去补偿的措施来处理问题，要以生产与库存控制的集成措施来处理问题，于是MRP-II即制造资源计划产生了。



## 1. ERP的形成与发展

- 20世纪90年代以来，企业信息处理量不断加大，企业资源管理的复杂化也不断加大，这要求信息的处理有更高的效率，老式的人工管理方式难以适应以上系统，而只能依托计算机系统来实现，信息的集成度要求扩大到企业的整个资源的利用、管理，从而产生了新一代的管理理论与计算机系统——企业资源计划ERP。



# 1. ERP的形成与发展

1.1 基本MRP

1.2 闭环MRP

1.3 MRP-II

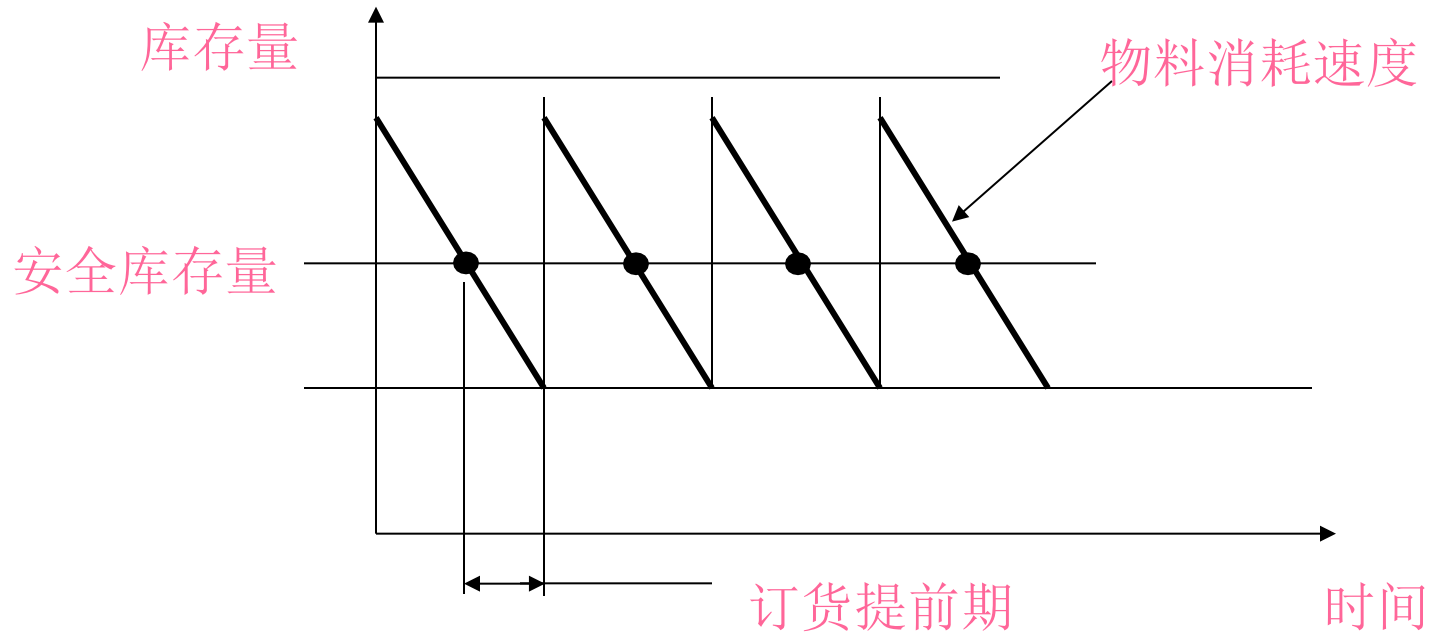
1.4 ERP

1.5 ERP的未来



## 1.1 基本MRP

### 库存订货点理论



## 1.1 基本MRP

### ▣ 物料需求计划理论

(Material Requirement Planning)

20世纪60年代，IBM企业的约瑟夫·奥利佛博士提出了把对物料的需求分为独立需求与有关需求的概念：产品构造中物料的需求量是有关的。

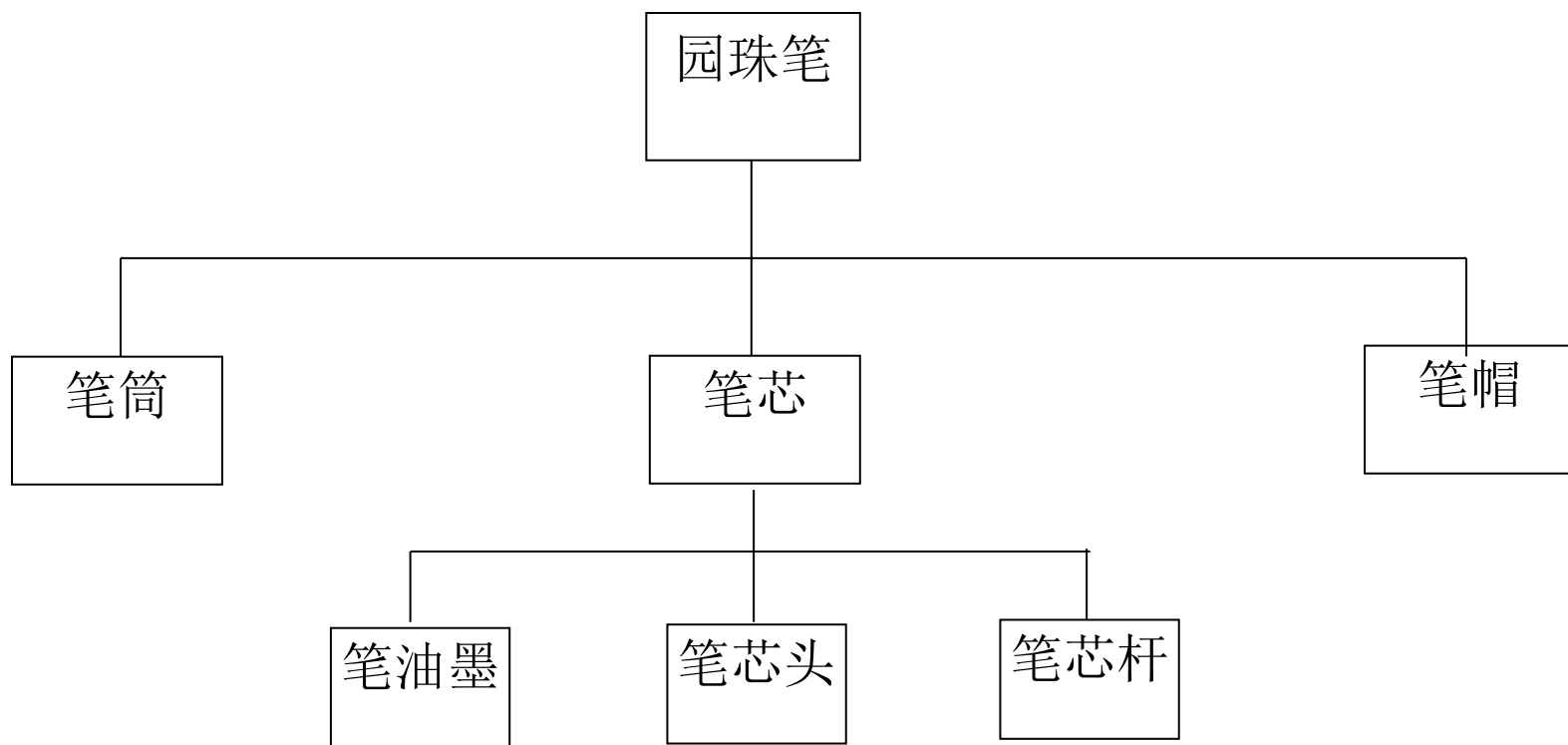
▣ 在需要的时候

▣ 提供需要的数量



## 1.1 基本MRP

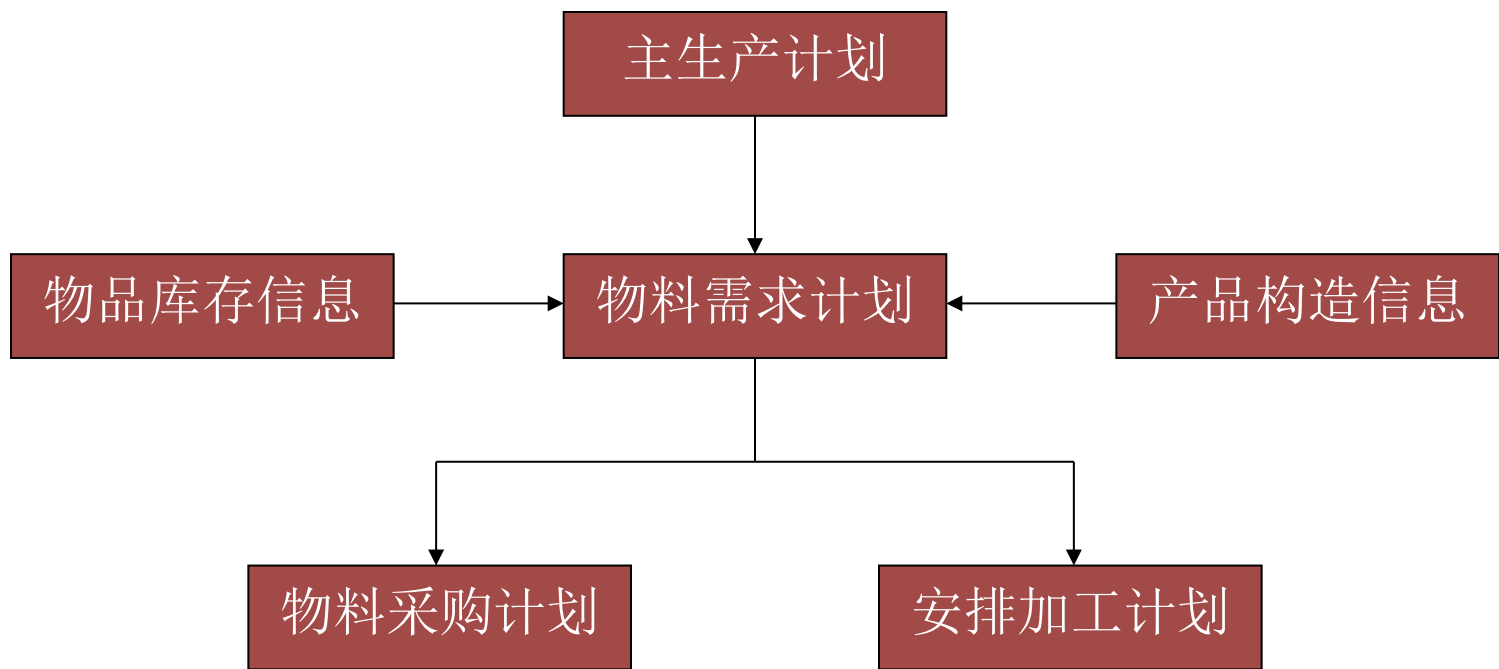
### 产品构造





## 1.1 基本MRP

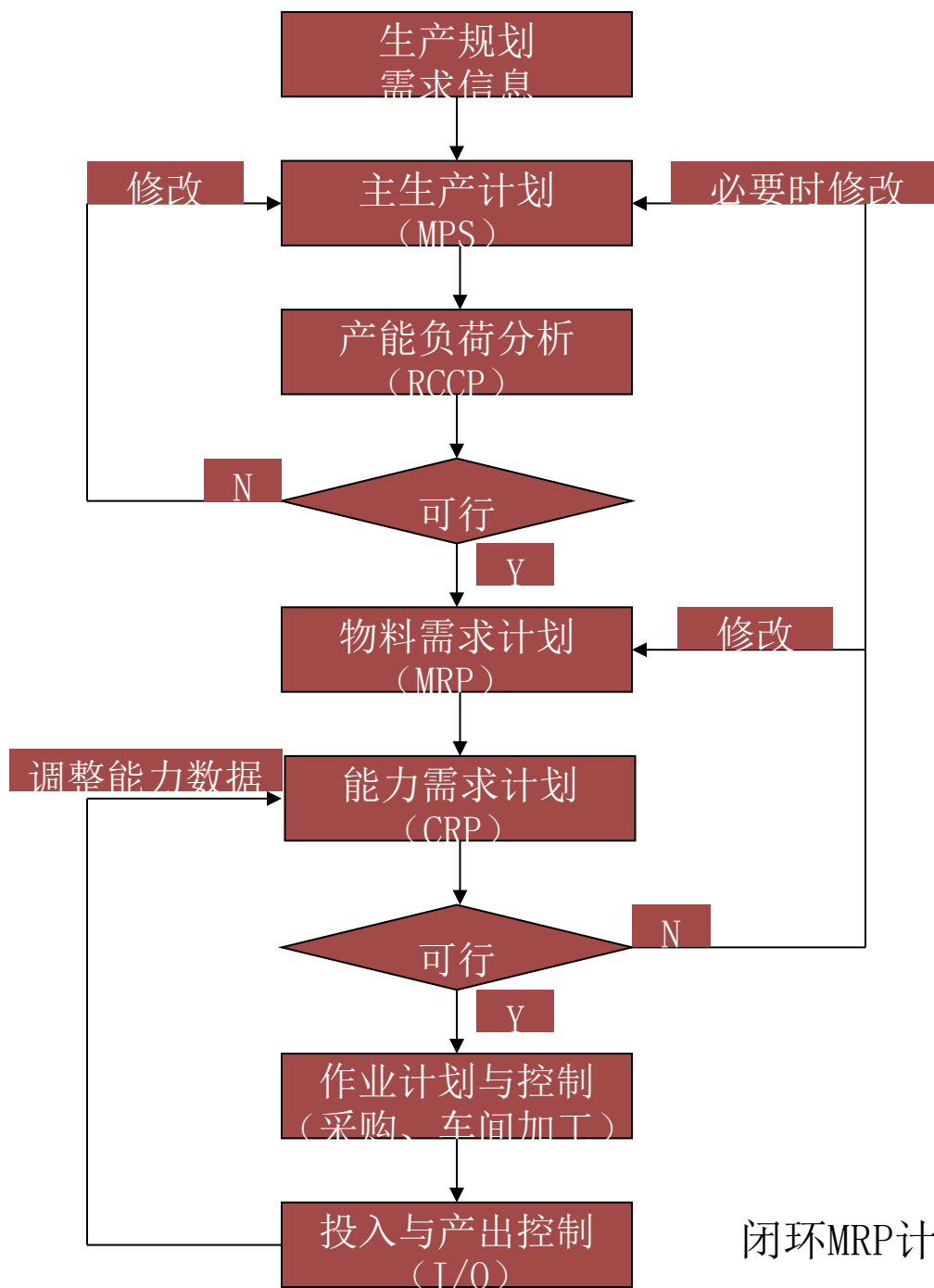
### MRP逻辑流程



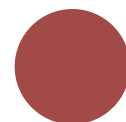
## 1.2 闭环MRP

闭环MRP理论以为主生产计划与物料需求计划（MRP）应该是可行的，即考虑能力的约束，或者对能力提出需求计划，在满足能力需求的前提下，才干确保物料需求计划的执行和实现。在这种思想要求下，企业必须对投入与产出进行控制，也就是对企业的能力进行校检、执行和控制。





闭环MRP计算流程图



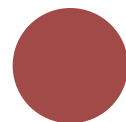
## 1.3 MRP-II

1977年9月，由美国著名生产管理教授奥列弗·怀特（Oliver W.Wight）提出了一种新概念——制造资源计划（Manufacturing Resources Planning），称为MRP-II。MRP-II是对制造业企业资源进行有效计划的一整套措施。它是一种围绕企业的基本经营目的，以生产计划为根本，对企业制造的多种资源进行统一的计划和控制，使企业的物流、信息流、资金流流动通畅的动态反馈系统。



## 物料/资金动态集成——事务处理

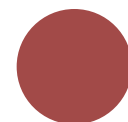
- 事务处理类型
  - 物料位置变化
  - 物料数量变化
  - 物料价值变化
  - 物料状态变化
- 事务处理的作用
  - 阐明物流同资金流的集成关系
  - 自动生成凭证，统计处理的业务
  - 相应“帐务处理”
- 事务处理定义的数据项
  - ‘自’ $\Rightarrow$ ‘至’关系
  - 编码 / 程序号
  - 会计科目及借贷关系



## 事务处理 / 帐务处理

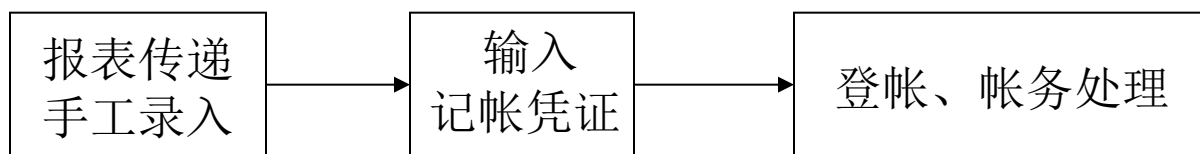
(采购业务流程举例)

事务处理	事务代码	帐务处理
采购订货	C02	借： 在途材料 贷： 应付款
采购物品入库	C05	借： 库存材料 贷： 应付款
付 款	P01	借： 应付款 贷： 银行存款
车间领料	F11	借： 车间材料 贷： 库存材料

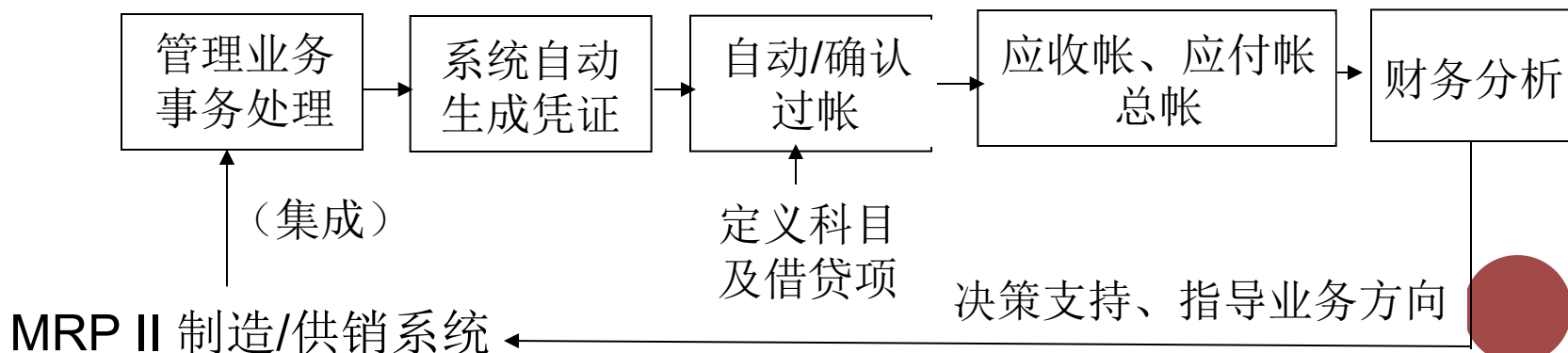


## MRP II 财务系统与电算化财务软件

- 电算化财务软件（财务会计）



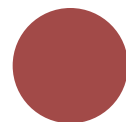
- MRP II 财务系统（财务会计 + 管理睬计）



# APICS 对 MRP II 的定义

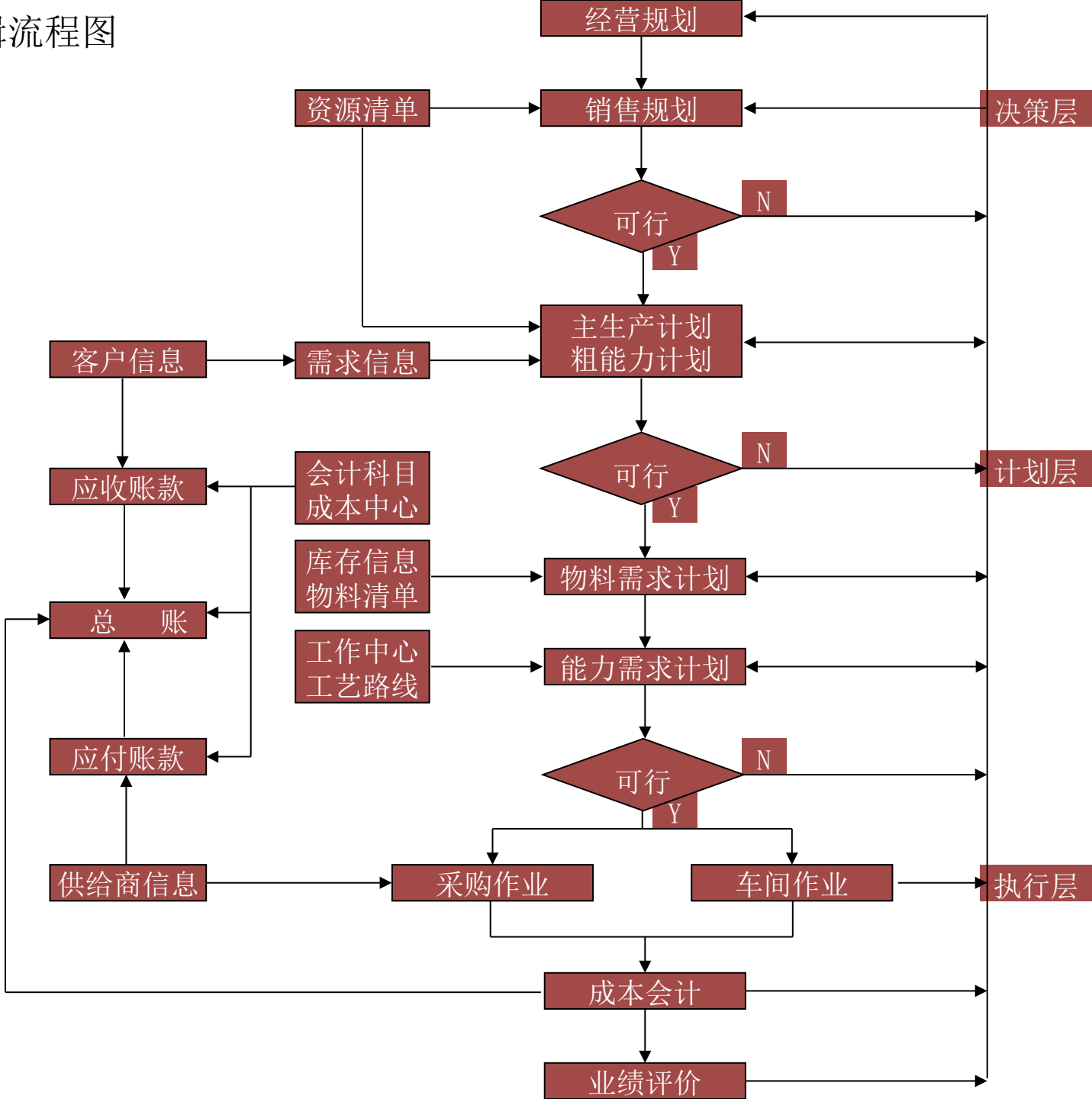
(美国生产与库存管理协会《词汇》)

- 一种有效规划制造业全部资源的措施
- 以数量单位来规划运营计划
- 以金额单位来规划财务计划
- 具有模拟功能回答：“假如...将要...”问题
- 把众多功能联结到一起如经营规划、销售与运作规划、主生产计划、物料需求计划、能力需求计划、以及支持物料和能力的执行
- 系统的输出是同财务报告集成的





MRP-II逻辑流程图



## 1.4 ERP的形成

### MRP-II的不足

- ❏ 企业之间的竞争范围的扩大，这就要求在企业管理的各个方面加强管理，要求企业的信息化建设应有更高的集成度，同步企业信息管理的范围要求扩大到对企业的整个资源集成管理而不单单是对企业的制造资源的集成管理；
- ❏ 企业规模扩大化，多集团、多工厂要求协同作战，统一布署，这已经超出了MRP-II的管理范围；



## 1.4 ERP的形成

- ❏ 信息全球化趋势的发展要求企业之间加强信息交流与信息共享，企业之间即是竞争对手，又是合作伙伴，信息管理要求扩大到整个供应链的管理，这些更是MRP-II所不能处理的。
- ❏ 实施以客户为中心的经营战略



## 1.4 ERP的形成

20世纪90年代MRP-II发展到了一种新的阶段：  
ERP（Enterprise Resource Planning—企业资源计划）

企业的全部资源简要地说涉及三大流：物流、资金流、信息流，ERP也就是对这三种资源进行全方面集成管理的管理信息系统。



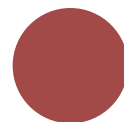
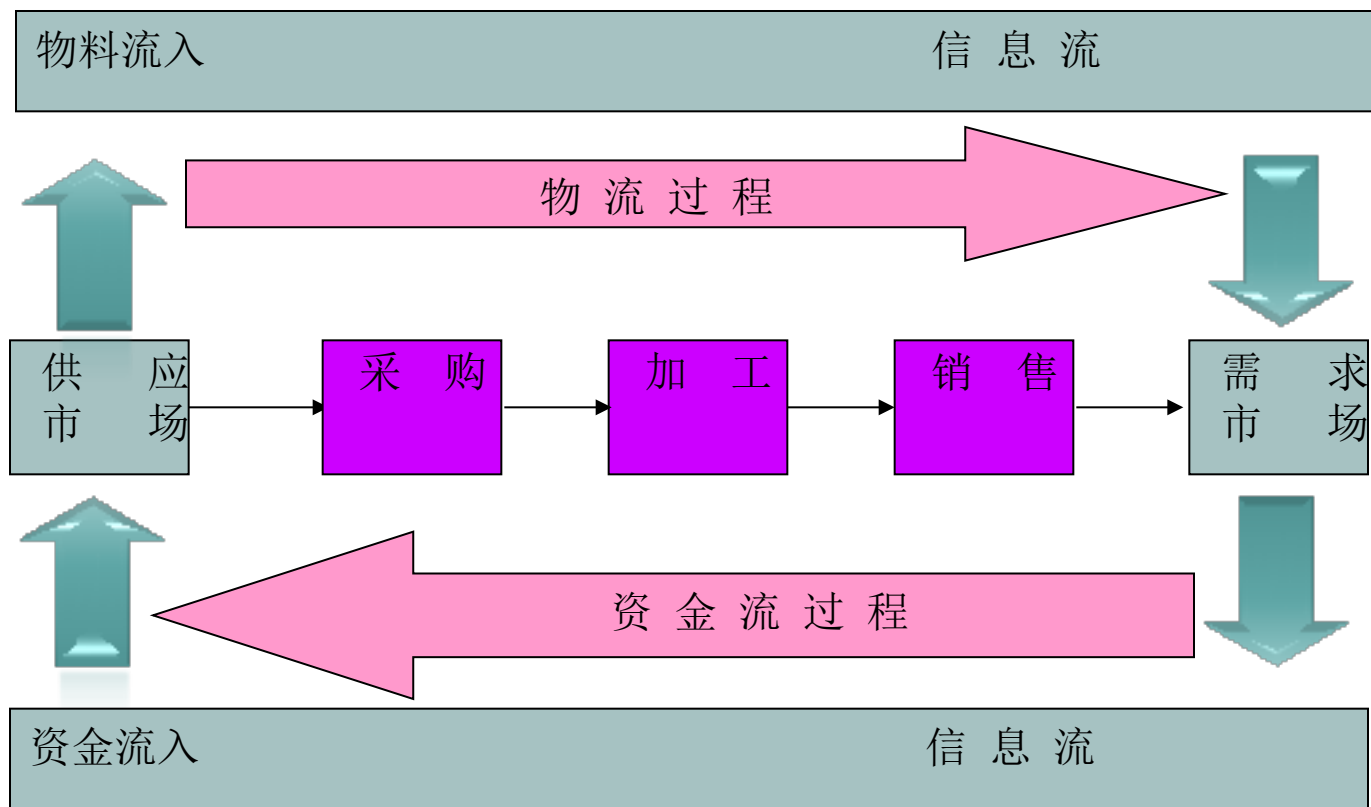
## 1.4 ERP的形成

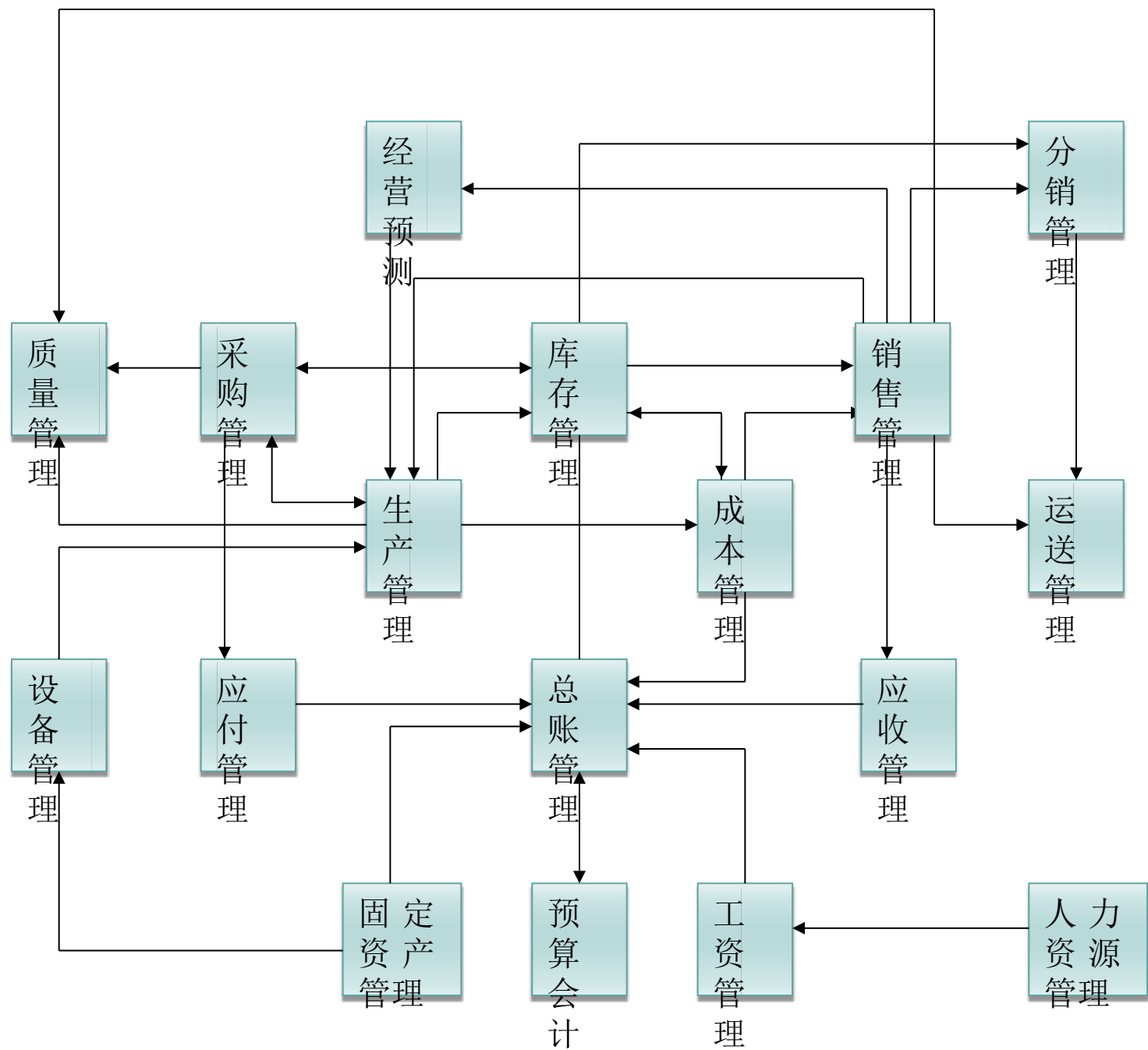
概括地说，ERP是建立在信息技术基础上，利用当代企业的先进管理思想，全方面地集成了企业全部资源信息，为企业提供决策、计划、控制与经营业绩评估的全方位和系统化的管理平台。



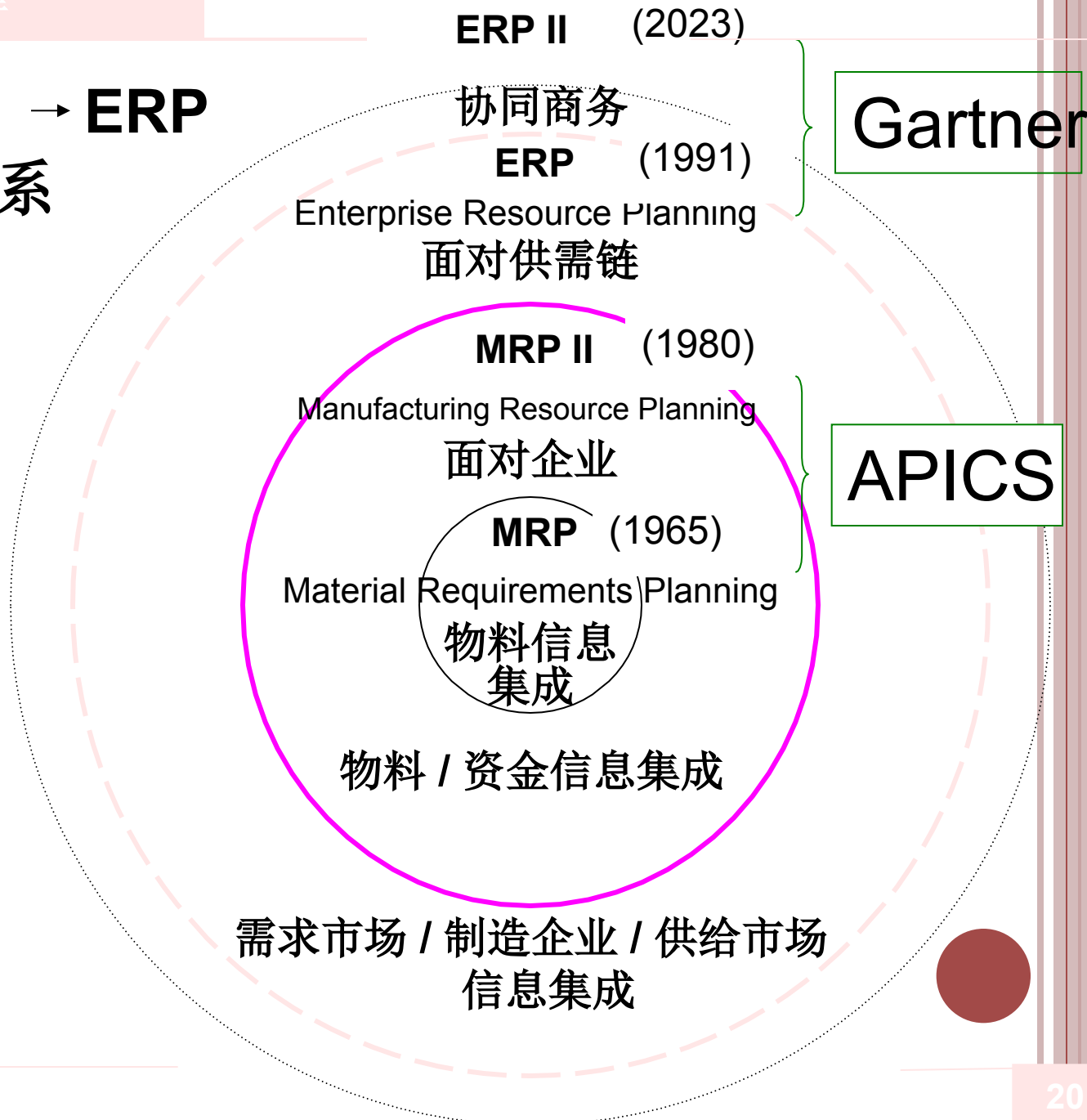
## 1.4 ERP的形成

### 企业供应链





# MRP → MRP II → ERP 的扩展关系





## 信息集成范围 / 处理的问题 / 管理思想

- **MRP:**

- 销-产-供部门物料信息的集成
- 既不出现短缺，又不积压库存
- 优先级计划 / 供需平衡原则

- **MRP II:**

- 物料信息同资金信息的集成
- “财务帐”与“实物帐”同步生成
- 管理睬计 / 模拟法支持决策

- **ERP:**

- 客户、供给商、制造商信息的集成
- 优化供需链——协同运营/合作竞争
- 供需链管理/敏捷制造/精益生产/约束理论/价值链

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/008104127143006137>