

# ERP 基础知识培训

数字化精益管理部门

开发出老百姓用得起的高质量生物药

# 目录



序号	内容
1	ERP介绍
2	MRP介绍
3	简单财务知识介绍



## ERP（Enterprise Resource Planning）企业资源计划

### E: Enterprise

包括公司、股份公司、私营企业、合伙企业、甚至非赢利性组装及政府机构。

### R: Resource

一切形成企业竞争优势的因素都可以看做资源，企业运作的对象，如人、财、物、组织机构、管理制度、社会关系等，他可以是实实在在的物质资源也可以诸如时间、信息等虚拟事物。

### P: Planning

围绕企业各类有限资源进行的，以计划为核心的预测、计算、执行、检查、改进等一系列工作。各种科学可行的计划方法是ERP的精髓所在，也是企业能够产生效益的根本原因。这些计划包括销售运营计划、主生产计划、物料需求计划、车间作业计划、资金计划、采购计划、人力资源计划等。



## ERP的发展史

### 物料需求计划 (MRP)

- 用于采购管理和库存计划
- 利用物料清单、库存数据和主生产计划计算物料需求

1960s

### 闭环MRP

- 在MRP基础上集成了粗能力计划、能力需求计划、生产和采购、形成反馈、构成封闭的循环

1970s

### 制造资源计划 (MRPII)

- 在闭环MRP的基础上，集成了财务、供销链管理和制造，构成了完整的企业管理流程

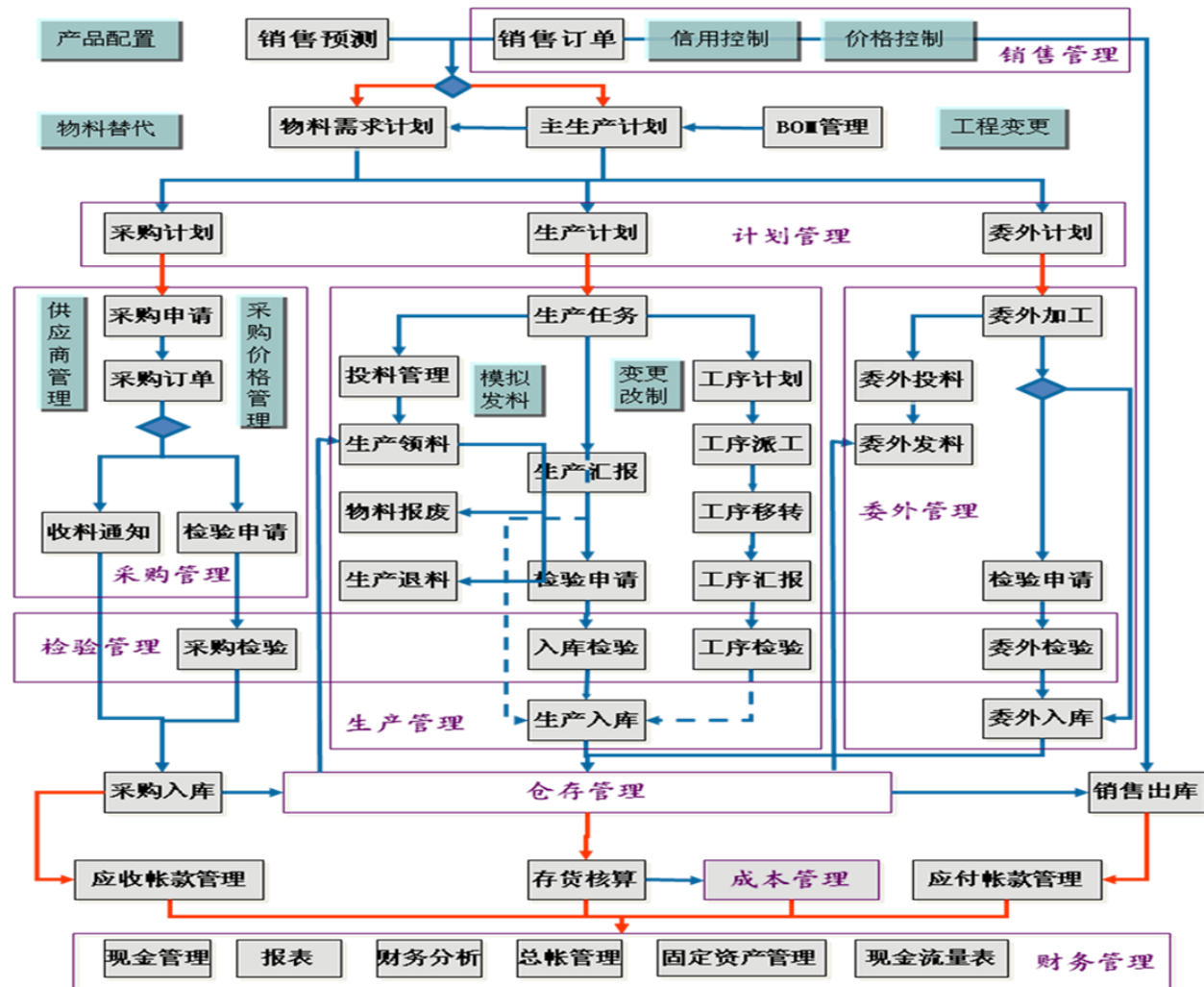
1980s

### 企业资源计划(ERP)

- 采用了更先进的计算机技术（网络技术、图形界面、第四代计算机语言、关系型数据库、分布式处理）
- 支持多种制造类型并集成了更多功能模块
- 更为广泛的资源计划
- 更开放的第三方接口

1990s

# ERP介绍



1. 销售管理
2. 计划管理
3. 采购管理
4. 生产管理
5. 检验管理
6. 仓库管理
7. 委外管理
8. 成本管理
9. 财务管理



## 一个家庭主妇的一天

- 一天中午,丈夫在外给家里打电话:"老婆,晚上我想带几个同事回家吃饭可以吗 "(订货意向)
- 李太太:"当然可以,来几个人,几点来,想吃什么菜 "(商务沟通)
- 丈夫:"6个人,我们7点左右回来,准备些酒,烤鸭,番茄炒蛋,凉菜,蛋花汤…….你看可以吗." (下订单)
- 李太太:"没问题,我会准备好的."(订单确认)
- 李太太记录下需要做的菜单(MPS计划),具体要准备的东西:鸭,酒,番茄,鸡蛋,调料……(BOM物料清单),发现需要:1只鸭子,5瓶酒,4个鸡蛋……(BOM展开),炒蛋需要6个鸡蛋,蛋花汤需要4个鸡蛋(通用物料).
- 打开冰箱一看(库房),只剩下2个鸡蛋(缺料).
- 来到自由市场,李太太:"请问鸡蛋怎么卖 "(采购询价) 小贩:"1个1元,半打5元,1打9.5元."
- 李太太:"我只需要8个,但这次买1打."(经济批量采购)
- 李太太:"这有一个坏的,换一个."(验收,退料,换料)
- 回到家中,准备洗菜,切菜,炒菜……(工艺线路)
- 厨房中有燃气灶,微波炉,电饭煲……(工作中心).

## 一个家庭主妇的一天

- 发现拔鸭毛最费时间(瓶颈工序,关键工艺路线)
- 用微波炉自己做烤鸭可能来不及(产能不足)
- 于是在楼下的餐厅加工烤鸭(产品委外).
- 下午4点,儿子电话又响:“妈妈,晚上几个同学想来家里吃饭,你帮忙准备一下.” (紧急订单)
- “好的,你们想吃什么,爸爸晚上也有客人,你愿意和他们一起吃吗”  
“菜你看着办吧,但一定要有番茄炒鸡蛋,我们不和大人一起吃,6:30左右回来.” (不能并单处理)
- “好的,肯定让你们满意.” (订单确定)
- 鸡蛋又不够了,打电话叫小贩送来.(紧急采购)
- 6:30,一切准备就绪,可烤鸭还没送来,急忙打电话询问:“我是李太太,怎么订的烤鸭还不送来”(委外单跟催)



## 一个家庭主妇的一天

- "不好意思,送货的人已经走了,可能是堵车,马上就会到的."  
门铃响了."李太太,这是您要的烤鸭.请在单上签一个字."(验收,入库,转应付账款)
- 6:45,女儿的电话:"妈妈,我想现在带几个朋友回家吃饭可以吗 "(呵呵,又是紧急订购意向,要求现货)
- “不行呀,今天已经需要准备两桌饭了,时间实在是来不及,真的非常抱歉,下次早点说,一定给你们准备好.”(哈哈,ERP的使用要有稳定的外部环境,要有一个起码的提前期)
- 送走了所有客人,疲惫的李太太坐在沙发上对丈夫说:"现在咱们家请客的频率非常高,应该要买些厨房用品了(设备采购),最好能再雇个小保姆(连人力资源系统也有接口了).”
- 丈夫:"家里你做主,需要什么你就去办吧."(通过审核)
- 李太太:"还有,最近家里花销太大,用你的私房钱来补贴一下,好吗 "(最后就是应收货款的催要)



## 物资需求计划 (Material Requirement Planning, MRP)

即指根据产品结构各层次物品的从属和数量关系，以每个物品为计划对象，以完工时期为时间基准倒排计划，按提前期长短区别各个物品下达计划时间的先后顺序，是一种工业制造企业内部物资计划管理模式。

MRP是根据市场需求预测和顾客订单制定产品的生产计划，然后基于产品生成进度计划，组成产品的材料结构表和库存状况，通过计算机计算所需物料的需求量和需求时间，从而确定材料的加工进度和订货日程的一种实用技术。

主生产计划，BOM清单，库存管理，提前期

## 主生产计划MPS ( Master Production Schedule)

MPS是闭环计划系统的一个部分。MPS的实质是保证销售规划和生产规划对规定的需求与所使用的资源取得一致。MPS考虑了经营规划和销售规划，使生产规划同它们相协调。它着眼于销售什么和能够制造什么，这就能为车间制定一个合适的“主生产进度计划”，并且以粗能力数据调整这个计划，直到负荷平衡。

### 核心：

需求什么，需求多少和什么时候需求

### MPS影响因素：

生产类型因素：面向库存生产 (make to stock)；面向订单生产 (make to order)

预测因素：预测准确性，市场波动等；

订单因素：订单周期，订单数量，订单规格等等；

## 物料清单BOM ( Bill of Materials)

采用计算机辅助企业生产管理，首先要使计算机能够读出企业所制造的产品构成和所有要涉及的物料，为了便于计算机识别，必须把用图示表达的产品结构转化成某种数据格式，这种以数据格式来描述产品结构的文件就是物料清单，即是Bom。它是定义产品结构的技术文件，因此，它又称为产品结构表或产品结构树。在某些工业领域，可能称为“配方”、“要素表”或其它名称。

### 包括：

所有产品，半成品，在制品，原材料，配套件，协作件，易耗品等等与生产有关的物料的统称。

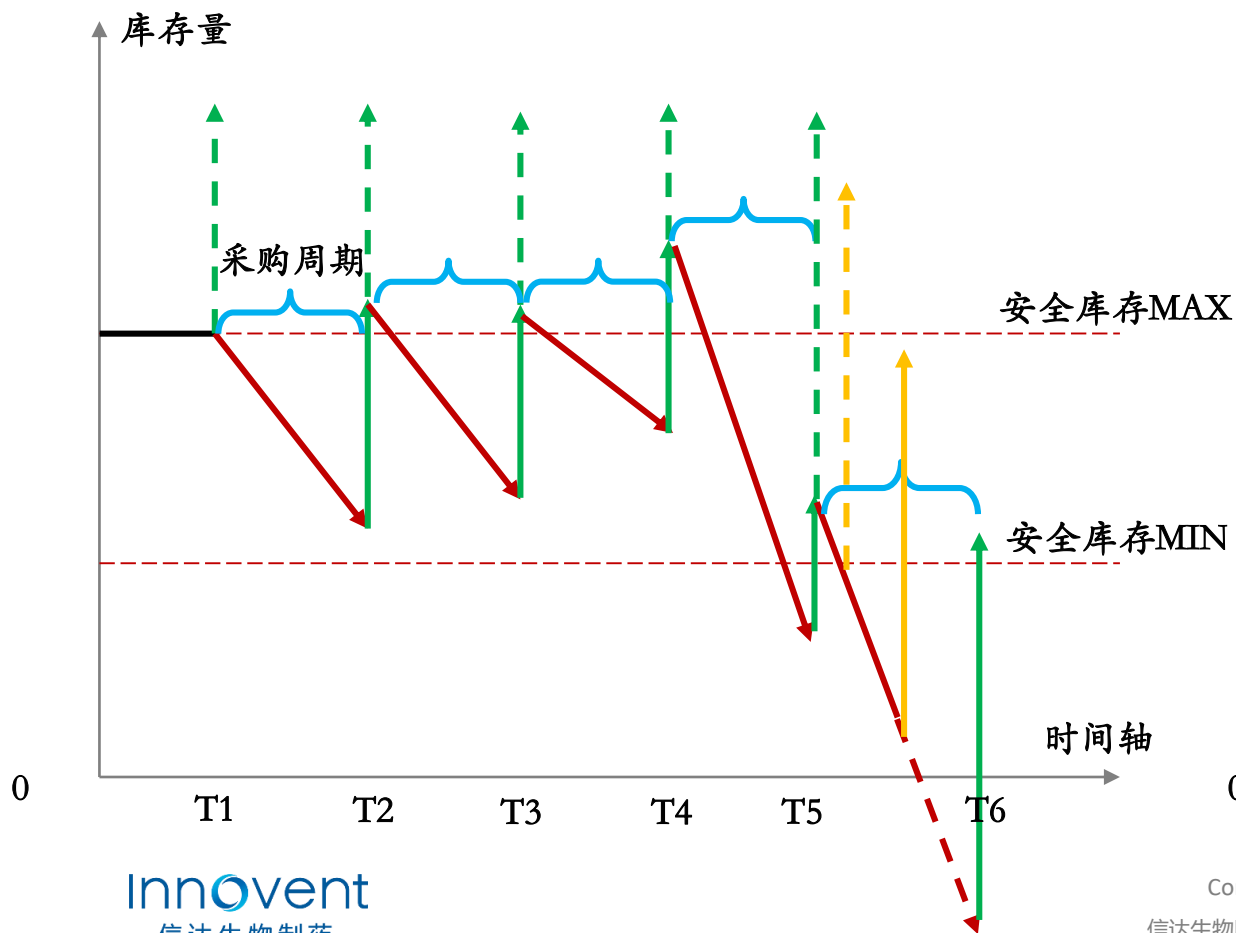
### BOM分类：

生产BOM：树状图结构（根据工序，有上下级关系），便于生产执行；

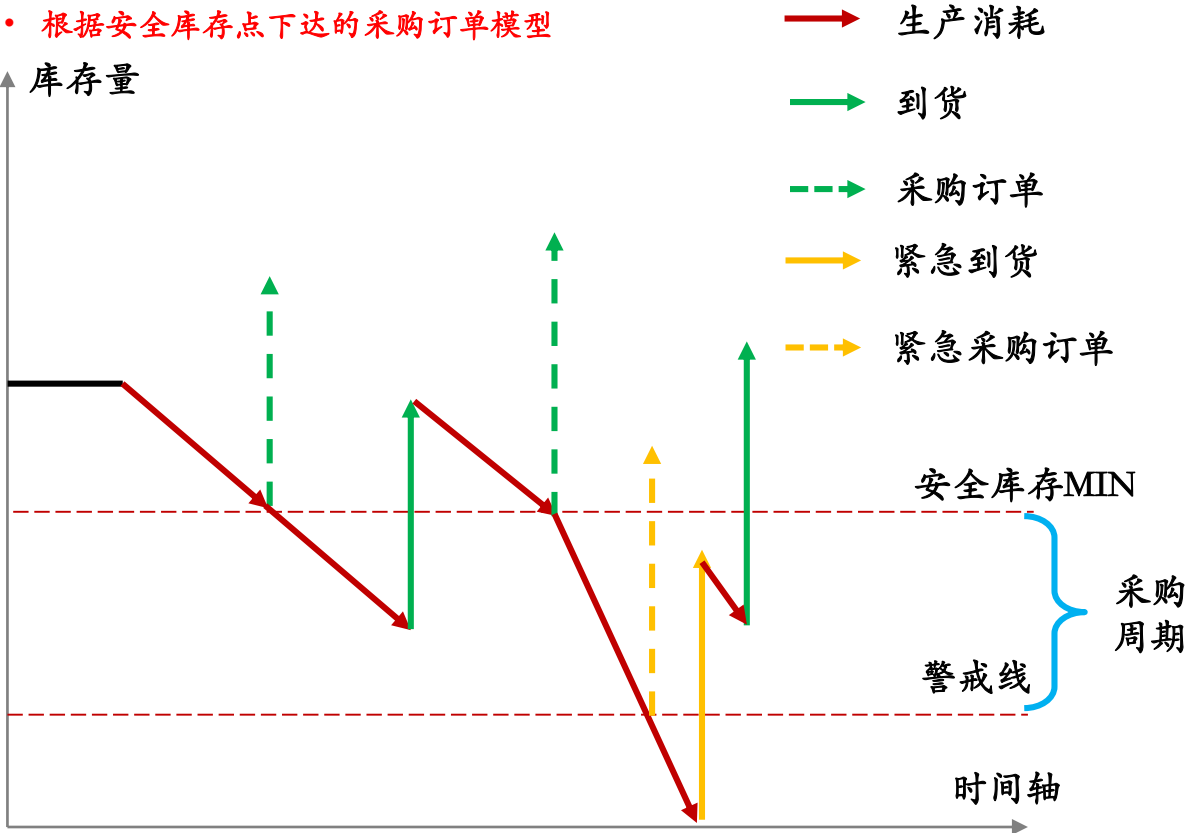
技术BOM：模块式结构（无上下级关系，按类型分类），便于财务核算；

## 库存管理，物料采购方式

• 根据采购周期固定下达的采购订单模型



• 根据安全库存点下达的采购订单模型



会计最核心的一句话：

有借必有贷，借贷必相等



# 简单财务知识介绍

综合费用明细表：

综合费用明细表		简易利润表	
项目	金额	项目	金额
管理费	100M	销售收入	1000M
广告费	50M	直接成本	500M
设备维护费	10M	毛利	500M
损失	10M	综合费用	400M
转产费	10M	折旧前利润	100M
厂房租金	100M	折旧	50M
市场营销	20M	支付利息前利润	50M
产品研发	100M	财务收入/支出	10M
合计	400M	税前利润	40M
		所得税	4M
		净利润	36M

- 公司经营情况主要看净利润，而不是销售额
- 销售额-成本=利润
- 降低/控制直接+间接成本，增加销售额，是唯一能够使公司获利的途径。

# 简单财务知识介绍

资产=所有者权益+负债

资产=固定资产+流动资产

固定资产包括厂房，生产线，设备，在建等等；

流动资产包括库存，现金，应收款等等；

负债包括长期、短期、应交所得税等等；

所有者权益包括股东资本，利润留存，净利润等等；

所有者权益越高，简单来看公司前景越好；

简易资产负债表			
项目	金额	项目	金额
现金	100M	长期负债	500M
应收款	50M	短期负债	150M
在制品	50M	应交所得税	50M
产成品	50M	——	
原材料	50M	——	
流动资产合计	300M	负债合计	
厂房	1000M	股东资本	1000M
生产线	500M	利润留存	500M
在建工程	500M	年度净利	100M
固定资产合计	2000M	所有者权益合计	1600M
资产总计	2300M	负债和所有者权益总计	2300M



# 始于信 达于行

Start with Integrity    Succeed through Action