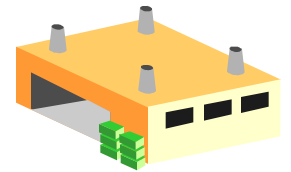
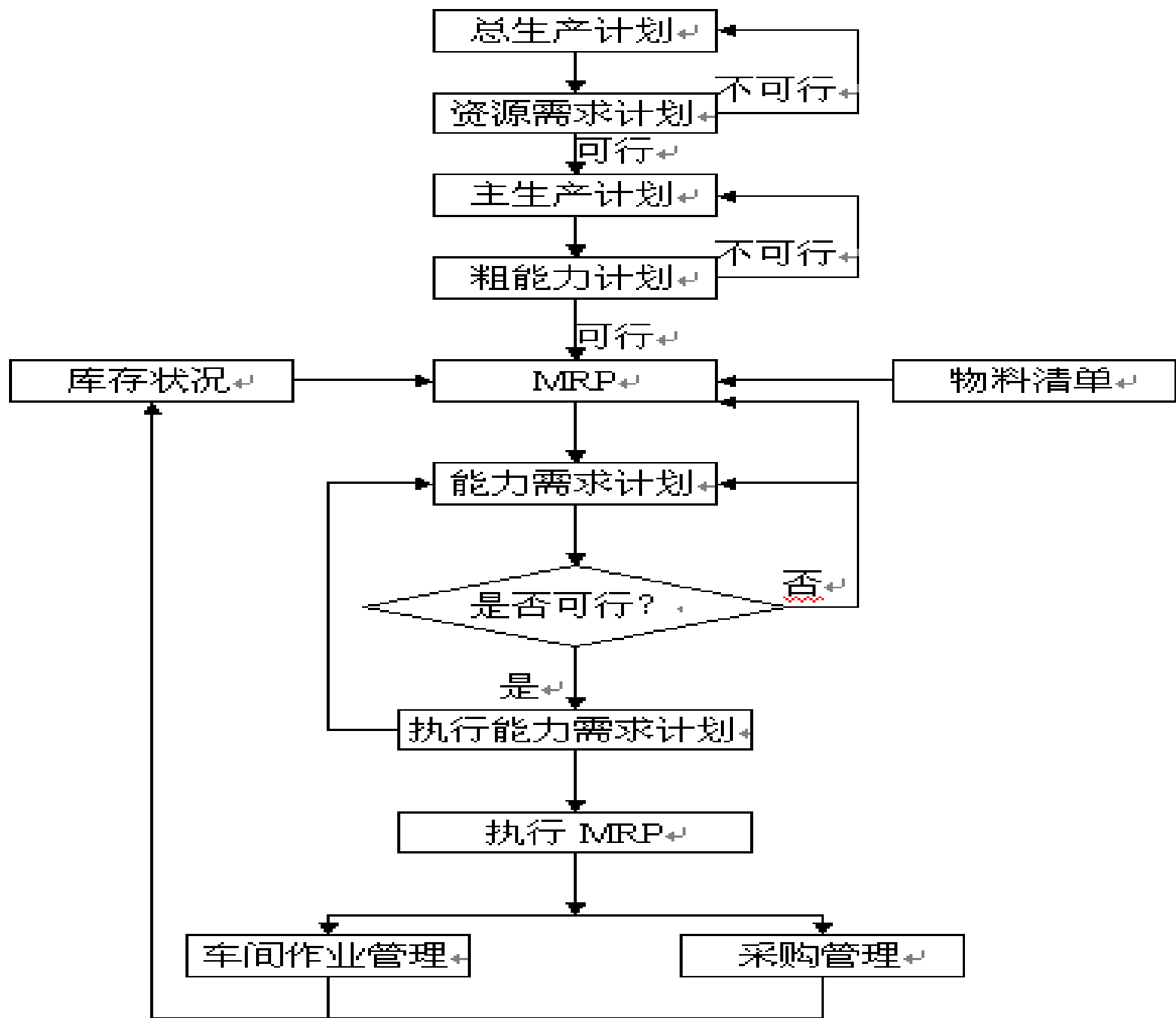


第七章



库存管理





第一节 库存管理概述

■ 库存概念（APICS）

- 以支持生产、维护、操作和客户服务为目的而存储的各种物料，包括原材料和在制品、维修件和生产消耗、成品和备件等。

■ 库存作用

- 防止需求波动
- 预防供应的波动，如**911**事件、**SARS**事件
- 预防季节性、促销等行为引起的需求增加，该库存称为“预期库存”
- 平衡生产线，保持生产过程的连续性和均衡性，使得产量稳定（半成品库存）
- 降低生产准备和订货成本



■ 库存分类

■ 按库存用途

- 原材料库存
- 半成品库存
- 维修库存
- 产成品库存
- 包装物与低值易耗品库存

■ 按库存目的

- 周转库存：前后两批货物到达期间维持生产经营的库存
- 安全库存：防止提前期内需求波动或者提前期变化
- 预期库存：预防季节性销售和促销
- 战略库存：用于投资
- 在途库存：由于物料运输产生的库存



- 库存管理及其目标

- 在库存成本合理范围内满足顾客和生产需要。

- 库存成本分类

- 货物成本

- 订购成本

- 存储成本

- 机会成本：最大的成本

- 仓库成本：设施使用费、税收、保险

- 货物折旧、损耗、被盗

- 缺货成本



第二节 库存管理方法

■ ABC分类法

- 原理： (Pareto) 帕雷托法则
- 对不同的库存种类实施不同的库存控制策略
 - A类库存：数量占10-20%，金额占60-80%
 - B类库存：数量占20-30%，金额占15-40%
 - C类库存：数量占50-70%，金额占5-10%
- 控制措施
 - A类：JIT订货
 - C类：多订，防止缺货
 - B类：采用适当的库存管理模型

编号	年用量	单价 (元)	年使用金额 (元)	数量比例%	金额比例%
4837	6580	1.2	7896	25.57	3.79
9261	371	8.6	3190.6	1.44	1.53
4395	1292	13.18	17028.56	5.02	8.17
3521	62	91.8	5691.6	0.24	2.73
5223	667	106.4	70968.8	2.59	34.05
5294	625	89.18	55737.5	2.43	26.74
61	7010	1.27	8902.7	27.24	4.27
4321	5100	0.88	4488	19.82	2.15
86	258	62.25	16060.5	1.00	7.71
9555	862	18.1	15602.2	3.35	7.49
2926	1940	0.38	737.2	7.54	0.35
1293	967	2.2	2127.4	3.76	1.02
合计	25734		208431.06	100.00	100.00

编号	金额比例%	累计	数量比例%	累计	分类
5223	34.05	34.05	2.59	2.59	A
5294	26.74	60.79	2.43	5.02	
4395	8.17	68.96	5.02	10.04	B
86	7.71	76.67	1.00	11.04	
9555	7.49	84.15	3.35	14.39	
61	4.27	88.42	27.24	41.63	C
4837	3.79	92.21	25.57	67.20	
3521	2.73	94.94	0.24	67.44	
4321	2.15	97.09	19.82	87.26	
9261	1.53	98.63	1.44	88.70	
1293	1.02	99.65	3.76	92.46	
2926	0.35	100.00	7.54	100.00	
	100.00		100.00		7



- 库存控制模型

- 主要解决的两点

- 什么时候订货?
- 订多少?

- 可用模型

- 定量模型（Q模型）
 - 订货量不变、订货间隔改变
- 定期模型（P模型）
 - 订货间隔不变，订货量改变



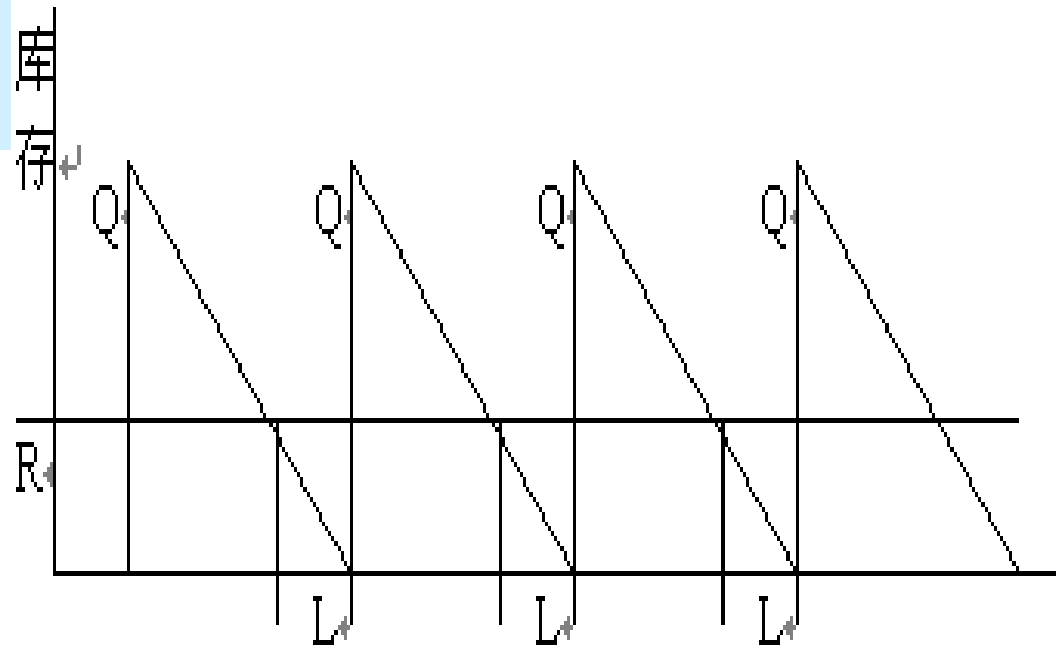
- 定量订货模型

- 假设有一个最佳订货批量，该批量使得订货总成本最低，称为经济订货批量**EOQ**。
- **EOQ**模型种类
 - 基本**EOQ**
 - 折扣**EOQ**
 - 推迟购买**EOQ**
 - 价格调整**EOQ**
 - 边生产边使用**EOQ**

基本EOQ

– 假设

- 缺货费用无穷大；
- 当库存降为零时，可以立即得到补充；
- 需求是连续的、均匀的；
- 每次定货量不变，订购费不变；
- 单位库存费不变；
- 货物单价随订购数量而变化。



根据假设条件和图 1，可以得出年库存成本结构中各组成成本的计算公式：

$$\text{货物成本} = D \times C \quad (1)$$

$$\text{年订购成本} = \frac{D}{Q} S \quad (2)$$

$$\text{年存储成本} = \frac{Q}{2} H \quad (3)$$

将以上分成本相加，得出年库存总成本为：

$$TC = D \times C + \frac{D}{Q} S + \frac{Q}{2} H \quad (4)$$

D ——每年货物需求量

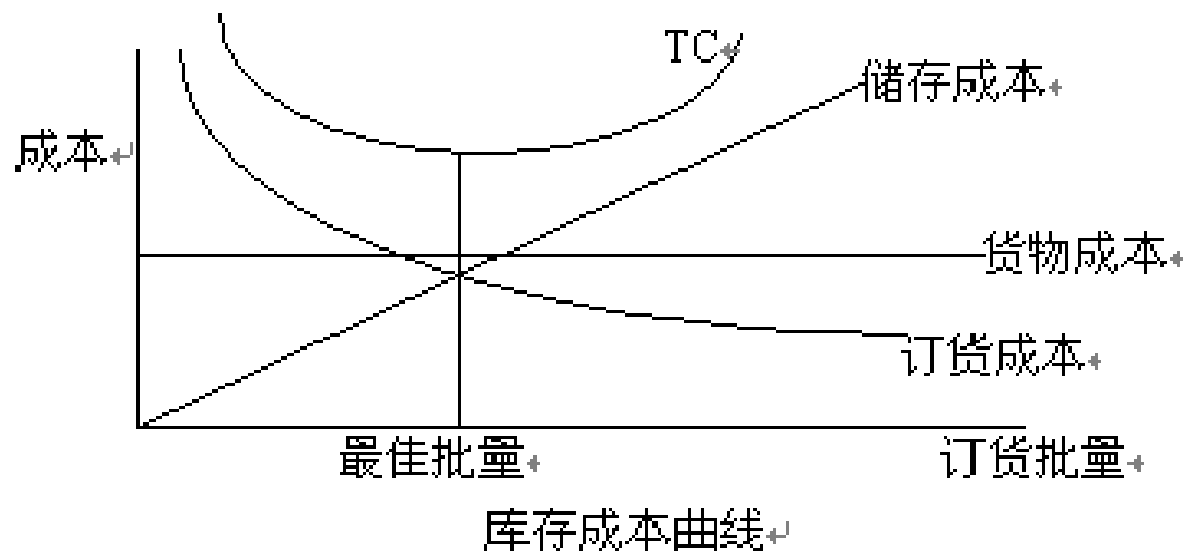
C ——单位产品成本

Q ——订购批量

S ——生产准备成本或订购成本

H ——单位产品存储成本，可用单价的百分比表示

TC ——年总成本



表示了各组成成本与订货批量以及总成本与订货批量之间的关系，最佳订货批量

Q_{opt} 对应着 TC 曲线的最低点（此处为极点，斜率为 0）。因此，要求得使总成本最小的最

佳订货批量 Q_{opt} ，只要对（4）式求 Q 的导数并令其为 0 即可。

$$\frac{dTC}{dQ} = 0 + \left(\frac{-DS}{Q^2} \right) + \frac{H}{2} = 0$$

经济订货批量模型计算

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

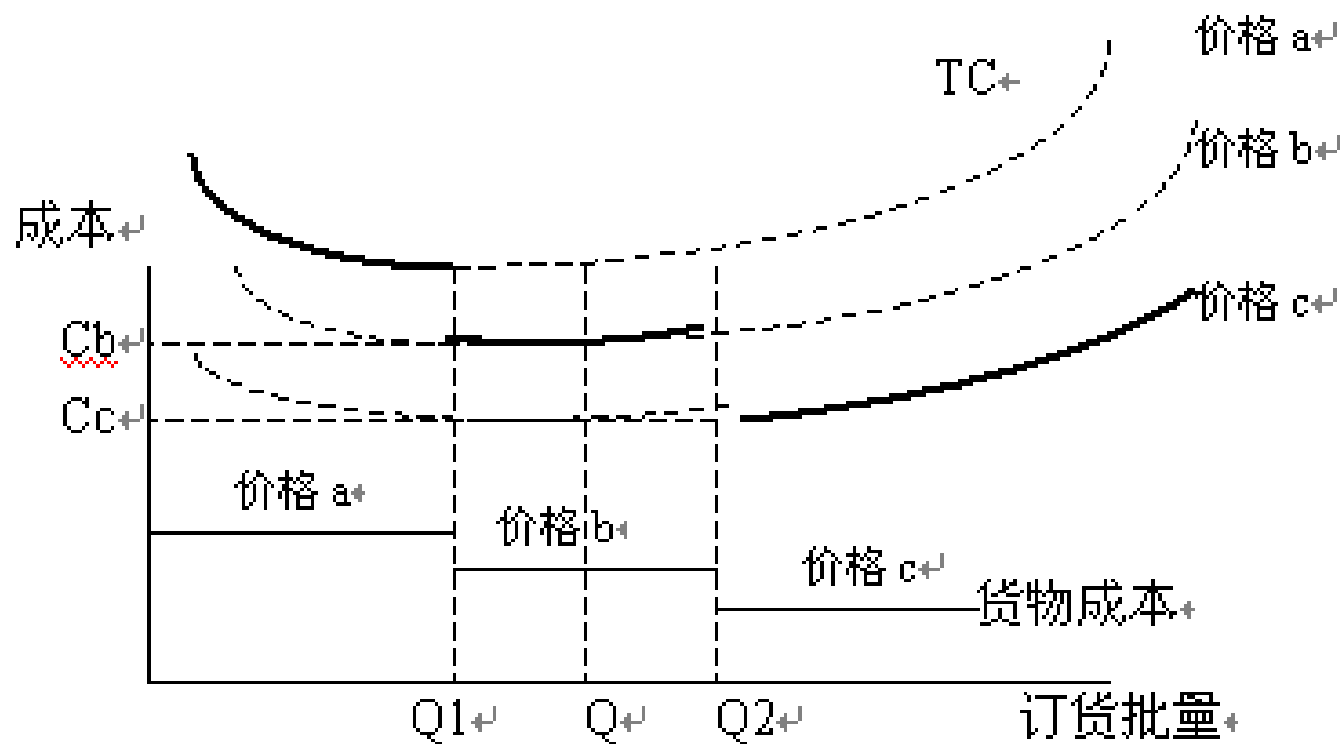
- 其中：D——每年货物需求量
- S——生产准备成本或订购成本
- H——单位产品库存成本，可用单价的百分比表示

[例 1] 一家地毯经营商店要决定订购多少码某类型的地毯。商店每年要卖出该类地毯 360 码，每次订货需要花费 80 元，该地毯商店进货成本价格为 640 元/码，每年存储成本是成本价的 25%。问每年应该进几次货？每次进货量多大？

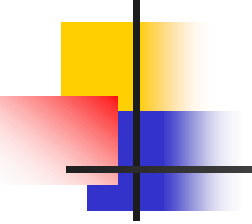
$$\text{订货批量 } Q = \sqrt{\frac{2 \times 80 \times 360}{0.25 \times 640}} = 60 \text{ (码)}, \text{ 订购次数} = \frac{360}{60} = 6 \text{ (次)}. \text{ 也就是每隔两个}$$

月就要进一次货，每次订购 60 码。

■ 批量折扣EOQ模型



数量折扣价格下的成本曲线

- 
-
- 某玩具生产商为了鼓励零售商大批量购货，引入下面的折扣机制，当购买量小于**90**件时，按**50**元一件计算，当购买量大于等于**90**件时，按**45**元一件计算。已知零售商对该玩具的年需求量在**1800**件，订购成本为每次**32**元，库存持有成本为单价的**40%**，为了使总成本最小，应以什么批量订货？



解：（1）按最低价格 45 元计算可行的 EOQ

$$\text{即 } EOQ_{45} = \sqrt{\frac{2 \times 1800 \times 32}{0.4 \times 45}} = 80 \text{ 包} \quad \text{而当 } EOQ=80 \text{ 包时，价格无法达到 45 元，所以不}$$

成立。

（2）按 50 元价格计算可行的 EOQ，同上得到 EOQ=76 包，价格符合折扣要求。

（3）按 76 批量订货产生的总成本为：

$$76/2 \times (0.4 \times 50) + 1800/76 \times 32 + 50 \times 1800 = 91517.89$$

（4）按价格分割点 90 计算产生的总成本为：

$$90/2 \times (0.4 \times 45) + 1800/90 \times 32 + 45 \times 1800 = 82450$$

（5）所以，应以 90 为批量订货。



- 定期订货方法(P模型)

- 加满法（目标补给系统）

- 在固定间隔检查库存和补货



■ P系统与Q系统比较

■ 二者特点

- P系统具有固定补货时间和较少库存纪录的优点
- P系统具有较大安全库存（安全库存要满足前置期和检查间隔期的需求波动）

■ 二者适用场合

- 必须按制定时间间隔进行订货（P系统），如与生产计划同步进行订货，食品杂货店订货
- 同一个供应商处进多种货（P系统）
- P系统适用于不保持永久记录的慢速和快速移动廉价物品
- Q系统可用于高价值/提前期短/订货批量中大的物品



- 盘点

- 主要作用：维持库存记录的准确性

- 方法

- 定期盘点

- 循环盘点



第八章 销售管理



第一节 销售管理概述

- 销售管理主要功能
 - 客户数据维护
 - 客户基本资料：名称、地址、联系人姓名、电话
 - 客户特征资料：银行账号、使用货币、付款方式、税号、折扣、信用额度、交货地点、运输方式、逾期罚款率
 - 产品需求预测
 - 销售订单管理
 - 销售评估与控制

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/285212012230011200>