



第四节 存货管理

【知识点3】经济订货批量

经济订货基础模型是建立一系列假设基础上，包括

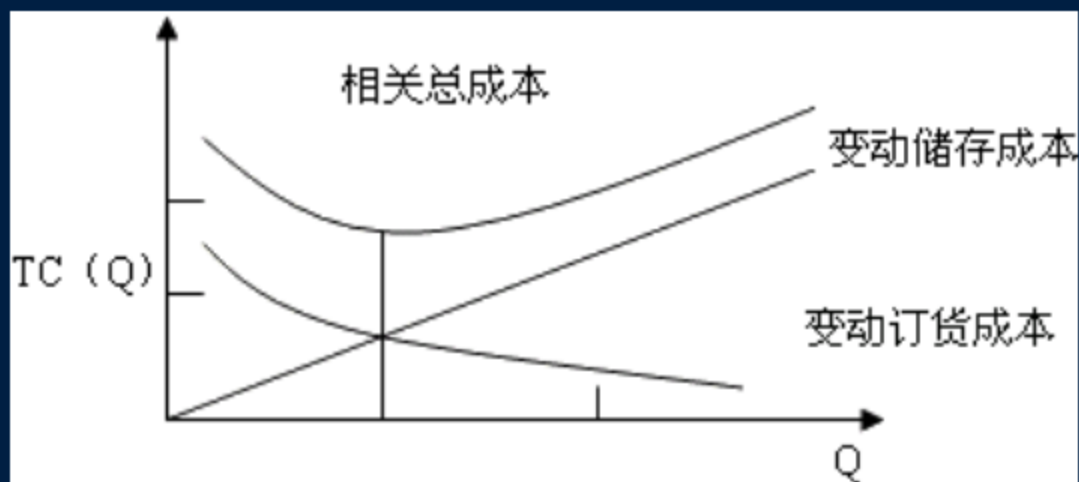
- (1) 存货总需求量是已知常数
- (2) 订货提前期是常数
- (3) 货物是一次性入库
- (4) 单位货物成本为常数，无批量折扣
- (5) 库存储存成本与库存水平呈线性关系
- (6) 货物是一种独立需求的物品，不受其他货物影响



第四节 存货管理

(7) 不允许缺货，即无缺货成本在上述假设后，前述的总成本公式简化：

存货总成本 = 变动订货成本 + 变动储存成本，经济订货批量是指能够使存货的相关总成本达到最低的进货数量。





第四节 存货管理

变动订货成本

= 年订货次数 $\times$ 每次订货成本 = 年需要量 / 批量 $\times$ 每次订货

变动成本 = $(D/Q) \times K$

变动储存成本

= 年平均库存 $\times$ 单位变动储存成本 = 批量 / 2 $\times$ 单位变动储

存成本 = $(Q/2) \times K_c$



第四节 存货管理

$$\text{经济订货批量} = \sqrt{\frac{2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本}}{\text{单位变动储存成本}}}$$

式中：K表示每次订货的变动成本；D表示存货年需求量；
Kc表示单位变动储存成本。

与经济订货批量相关的**最小**存货总成本

$$\begin{aligned} &= \sqrt{2 * \text{年需要量} * \text{每次订货变动成本} * \text{单位变动储存成本}} \\ &= \sqrt{2KDKc} \end{aligned}$$



第四节 存货管理

【例5-3】 设某企业每年所需的原材料为18000件，企业每次订货变动成本为20元，单位变动储存成本为0.5元/件。则：

$$EOQ = \sqrt{2 \times 18000 \times 20 / 0.5} = 1200 \text{ (件)}$$

$$TC(EOQ) = \sqrt{2 \times 18000 \times 20 \times 0.5} = 600 \text{ (元)}$$



第四节 存货管理

【2023年·真题·单选题】甲公司某零件年需要量为16000件，每次订货变动成本为30元，订货固定成本为2000元，单位变动储存成本为6元。甲公司按经济订货批量进货，则下列表述中错误的是（ ）。

- A. 相关总成本为2400元
- B. 年变动订货成本为3200元
- C. 经济订货批量为400件
- D. 年变动储存成本为1200元



第四节 存货管理

答案：B

解析：经济订货批量 = $(2 \times 16000 \times 30 / 6)^{1/2} = 400$ （件）

相关总成本 = $(2 \times 16000 \times 30 \times 6)^{1/2} = 2400$ （元）

年变动订货成本 = $30 \times 16000 / 400 = 1200$ （元）

年变动储存成本 = $6 \times 400 / 2 = 1200$ （元）



第四节 存货管理

【2018·真题·单选题】长江公司产品生产每年需要某原材料150000公斤，每次订货变动成本为93元，单位变动储存成本为1.5元/公斤，则长江公司该原材料的最优经济订货批量为（ ）公斤。

- A. 7000
- B. 5314
- C. 4313
- D. 8600

答案：C

解析：最优经济订货批量： $TC(EQ) = \sqrt{2KD Kc} = \sqrt{2 \times 93 \times 150000 / 1.5} = 4313$ （公斤）。



第四节 存货管理

【知识点4】存货的日常控制

一、归口分级控制法

其做法可归纳为以下两方面

1. 在财务部门对存货资金进行统一分配调度、协调、管理的基础上，将存货资金的管理指标分解到产、供、销各部门进行归口管理
2. 对存货资金实行分级管理



第四节 存货管理

二、ABC控制系统

ABC控制系统就是把企业种类繁多的存货，依据其重要程度、价值大小或者资金占用等标准分为三类：

A类高价值 存货	品种数量占整个存货的10%， 但价值占全部存货的70%以上；	实行重点控制、严格管理
B类中等价 值存货	品种数量占整个存货的20%左右， 但价值占全部存货的20%左右；	重视程度依次降低， 采取一般管理
C类低价值 存货	品种数量占整个存货的70%以上， 但价值占全部存货的10%左右；	



第四节 存货管理

三、适时制库存控制系统

又称零库存管理，看板管理系统。制造企业事先和供应商和客户协调好：只有当制造企业在生产过程中需要原料或零件时，供应商才会将原料或零件送来；而每当产品生产出来就被客户拉走。形成了企业的物资供应、生产和销售连续的同步运动过程，从而提高企业运营管理效率。