

第四节 存货管理

【知识点】存货管理的目标

储存存货的原因	1. 保证生产或销售的经营需要 2. 出自价格的考虑
存货管理目标	尽力在各种存货成本与存货效益之间作出权衡，达到两者的最佳结合

【知识点】储备存货的成本

(一) 取得成本 TC_a	订货成本	固定订货成本 F_1	与订货次数无关，如常设采购机构的基本开支等
		变动订货成本 $\frac{D}{Q}k$ D —存货年需要量 Q —每次进货量 K —每次订货的变动成本	与订货次数有关，如差旅费、邮资等，称为订货的变动成本
	购置成本	DU D —存货年需要量 U —单价	存货本身的价值

(二) 储存成本 TC_c	固定储存成本 F_2	与存货数量的多少无关，如仓库折旧、仓库职工的固定月工资等
	变动储存成本 $\frac{Q}{2}k_c$ K_c —单位变动储存成本	与存货的数量有关，如存货占用资金的应计利息、存货的破损和变质损失、存货的保险费用等
(三) 缺货成本 TC_s	指由于存货供应中断而造成的损失，包括材料供应中断造成的停工损失、产成品库存缺货造成的拖欠发货损失和丧失销售机会的损失（还应包括需要主观估计的商誉损失）等	

储备存货总成本 TC

$$= TC_a + TC_c + TC_s = F_1 + \frac{D}{Q}k + DU + F_2 + \frac{Q}{2}k_c + TC_s$$

【例-多选题】下列各项中，与企业储备存货有关的成本有（ ）。

- A. 取得成本
- B. 管理成本
- C. 储存成本
- D. 缺货成本

答案：ACD

解析：与储存存货有关的成本包括取得成本（包括订货成本和购置成本）、储存成本核缺货成本。

【知识点】存货经济批量分析

(一) 经济订货量的基本模型

假设条件：

- (1) 企业能够及时补充存货，即需要订货时便可立即取得存货。
- (2) 能集中到货，而不是陆续入库。
- (3) 不允许缺货，即无缺货成本， TC_s 为零，这是因为良好的存货管理本来就不应该出现缺货成本。
- (4) 需求量稳定，并且能预测，即 D 为已知常量。
- (5) 存货单价不变，即 U 为已知常量。
- (6) 企业现金充足，不会因现金短缺而影响进货。
- (7) 所需存货市场供应充足，不会因买不到需要的存货而影响其他方面。

$$\text{因此, } TC = F_1 + \frac{D}{Q}k + DU + F_2 + \frac{Q}{2}k_c$$

$$\text{与经济订货量相关的存货总成本} = \frac{D}{Q}k + \frac{Q}{2}k_c$$

$$\text{经济订货量 } Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}}$$

$$\text{与批量有关的存货总成本 } TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c}$$

$$\text{每年最佳订货次数 } N^* = \frac{D}{Q^*}$$

$$\text{最佳订货周期 } t^* = \frac{1}{N^*}$$

$$\text{最佳经济订货量占用资金 } I^* = \frac{Q^*}{2} \times U$$

【例题 5】某企业每年耗用某种材料 3 600 千克，该材料单位成本为 10 元，单位存储成本为 2 元，一次订货成本为 25 元。则：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}} = \sqrt{\frac{2 \times 3\,600 \times 25}{2}} = 300 \text{ (千克)}$$

$$N^* = \frac{D}{Q^*} = 3\,600 / 300 = 12 \text{ (次)}$$

$$TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c} = \sqrt{2 \times 3\,600 \times 25 \times 2} = 600 \text{ (元)}$$

$$t^* = \frac{1}{N^*} = 1/12 \text{ (年)} = 1 \text{ (月)}$$

$$I^* = \frac{Q^*}{2} \times U = 300 / 2 \times 10 = 1\,500 \text{ (元)}$$

(二) 经济订货量基本模型的扩展

1. 订货提前期

在订货提前的情况下，企业再次发出订货单时，尚有存货的库存量，称为再订货点。

再订货点 = 交货时间 × 平均每日需要量

续【例题 5】资料，企业订货日期至到货日期的时间为 10 天，每日存货需要量为 10 千克，那么： $R = L \times d = 10 \times 10 = 100$ (千克)

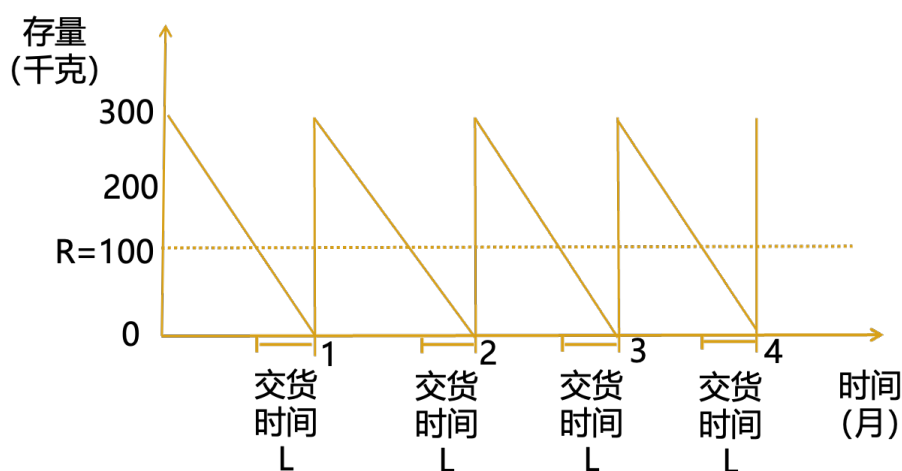


图 11-10 订货提前期

【提示】订单虽然提前发出，但订货间隔时间、订货批量、订货次数不变，订货提前期对经济订货量并无影响。