

物流中级复习资料-第八章库存管理库存周转率要点 PDF转换
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/37/2021_2022__E7_89_A9_E6_B5_81_E4_B8_AD_E7_c31_37422.htm

掌握 一.库存的概念和分类企业生产四大要素：人员、设备、资金、物料 库存管理就是对物料在确定和不确定的环境中解决存货不足和存货过剩的矛盾。某段时间内持有的存货（可看见、可称量和可计算的有形资产），即库存。按作用和功能可以分为三大类：1、储备仓库（单纯以贮存保管为目的的库存）；2、转运仓库（在运输中为缓冲不同运输工具、不同运输路段，为社会集散物资服务的仓储）；3、周转仓库（以供应或销售为目的，靠物资周转来体现其经济效益）二.库存管理的内容通过库存管理不但能维持正常的生产和经营，而且主要目标是有效地降低生产成本和提高经营效率。库存管理的使命就是：保证库存物资的质量、尽力满足用户的需求、采取适当的措施，节约管理费用，以便降低成本。三.供应链下的库存管理基本方法和基本计算商品的寿命周期可分五个阶段：幼年期（导入期）、青年期（成长期）、壮年期（成熟期）、老年期（饱和期）、衰退期（枯竭期）1、经济订货量（EOQ）和经济生产量（EPQ）；2、保险存货与服务水准；3、供应链下的库存管理；4、关联需求系统与MRP；5、供应链下的库存管理：A、质量及价格方面来研讨；针对商品的特性，配合商品的成长周期和季节性对库存结构进行及时调整，才能牢牢把握商机、创造商机，在竞争中脱颖而出。配合季节变动必须准备安全库存。应该了解商品的特性和季节性的销售动向，再来调整库存，B、销售目标为依据来研讨；为了

制定适当的库存决策，首先必须制定销售计划，设定一年的销售目标，根据标准周转率的概念来计算期中库存量，库存额也要顺应销售额的季节性变化而变化，必须估计季节性变动以便计算和计划库存额。

C、资金周转的立场来研讨；企业经营难免资金问题的关联，只要能改善商品周转率，资金方面的问题就比较从容应付。必须研究总资产和商品库存额之间的比例、商品周转率、销售额、毛利率的关系，库存周转率对企业的库存管理具有非常重要的意义，不能认为周转率高了就必然好，低了就不好，具体情况具体判断。

库存周转率 = 使用金额 / 库存金额

假定库存数量是1000个，月使用量是5000个，库存周转率为5，库存量在一个月周转了5次。

库存周转率的不同表示方法：

- 用售价来计算（便于采用售价盘存法的单位，销售额 / 平均库存额）、
- 用成本来计算（便于观察销售额库存额和销售成本的比率）、
- 用销售量来计算（用于订立有关商品的变动、置放商品的场所及销售作业人员计划时，实行单位库存管理）、
- 用销售金额来计算（便于周转资金的安排）、
- 用利益和成本来计算（以总销售额为分子，平均库存额则用成本计算）

四.库存管理的基本计算假设不缺货

$$TC = RP + RC/Q + QH/2$$

（年总成本） = 生产成本 + 生产准备成本 + 储存成本

R年需求量，以单位计 P单位物品的购入成本，元/个 C每次订货的订购成本，元/次 H=PF每单位物品每年的储存成本，元/年 Q批量或订货量，以单位计 F以单位成本系数表示的年储存成本

$$Q_0 = \sqrt{2CR/H} = \sqrt{2CR/PF}$$

（经济订货量）

期望年订货次数 $n = R/Q = RH/2C$ 平均订货间隔 $T = 1/n$ 订货点 $B = RL/12$ （前置时间L以月表示） $B = RL/52$ （前置时间L以周表示）

最低年总成本 $TC_0 = RP + HQ_0$ EOQ导致单价高的

物品通常按较小的数量订购（用节约的库存投资补偿增加的费用）；单价低的物品按较大的数量订货（库存投资较小，并可避免多次重复订购的费用）该公式基于下述假设，即整批货物于同一时刻加入库存，且存货将按固定速率出货。若前置时间小于平均订货间隔期 $L < T$ ，就决不会有大于一次订货的未到量；若前置时间大于平均订货间隔期 $L > T$ ，则至少会经常有一次订货的未到量；

（年总成本）= 生产成本 + 生产准备成本 + 储存成本 + 延期付货成本

$$TC = RP + RC/Q + HV/2 + 2QK(Q-V)/2 + QR$$

R年需求量，以单位计 P单位物品的购入成本 C一次订货的订购成本 Q批量或订货量 H每单位每年的储存成本 V最大库存水准，以单位计 K每单位每年的延期付货成本

$$n = R/Q \text{ 每年订购次数 } Q_0 = \sqrt{2CR/H} \quad (H + K) / KV_0 = \sqrt{2CR/H} \quad K / (H + K)$$

订货点 = 前置时间需求量 + 延期付货量

$$B = RL/N + (QV) / N$$

N每年的作业日数 L前置时间，以日计

5.已知缺货成本下最优缺货概率的应用

缺货成本包括：单位延期付货成本、每次断供的延期付货成本、单位失销成本和每次失销成本。

保险存货年成本 = 储存成本 + 缺货成本

$$P(MB) = P(S) = HQ/AR \quad (\text{最优缺货概率})$$

MB 缺货量 B 订货点，以单位计 B=S MS 保险存货量 M 前置时间需求量，以单位计 H 每年每单位存货的储存成本 Q 批量或订货量 A 每单位延期付货成本 R 年平均需求量，以单位计

例4：下列资料

和列表中所表述的库存问题的最优订货点为多少？

$R=1800$ 单位/年 $C=$ 每次30美元 $F=15\%$ $P=2$ 美元/单位 $A=$ 每单位延期付货1美元

为求解上述问题，需确定经济订货量，然后确定最优缺货概率：

$$Q_0 = \sqrt{2CR/PF} = \sqrt{(2 * 30 * 1800) / (2 * 0.15)} = 600 \text{ 单位}$$

$$P(M > B) = HQ/AR = (0.3 * 600) / (1 * 1800)$$

$= 0.10$ 参阅表得知计算所得值介于 $0.05 \sim 0.11$ 之间，选择较小的值（ 0.05 ），则订货点为56单位，该固定订货量系统将按 $Q=600$ 单位和 $B=56$ 单位运行。

六.库存策略主要解决的问题
 库存管理就是对物料在确定和不确定的环境中解决存货不足和存货过剩的矛盾。通过库存管理不但能维持正常的生产和经营，而且主要目标是有效降低生产成本和提高经营效率。

库存管理的意义：它能保证物畅其流，促使企业经营活动繁荣兴旺。有如下优点

- 1、有利于企业资金周转；
- 2、促使生产管理更为合理；
- 3、有利于顺利进行运输管理，也有助于有效地开展仓库管理工作。

库存管理的目标：安全目标、效益目标

七.产品的 MRP 计划表的填制MRP系统的主要目标是同时做到：

- 1、有计划的生产和向用户供货所需的各种材料、零件和产品、
- 2、可能最低的库存水平、
- 3、规划制造活动、交货日程和采购活动。

例11：假定准备在第八期生产100件A产品，假如没有现存的或已订未到的存货，确定发出每一订单的时间和每项订货的数量。

$A \text{ LT}=4 \quad B (1) \text{ LT}=3 \quad C (2) \text{ LT}=2 \quad D (1) \text{ LT}=1 \quad E (2)$

根据A的需求量、A的制造时间和获得每一零件所需的时间编制物料需求计划。通过位移前置时间将需求量划分为时间阶段，表明了需要哪些物品，需要多少和什么时间需要。

A产品的MRP计划表		前置时间				
		1	2	3	4	5
6 7 8 4	A 总需求量	计划	100	发出	时间	100
8 3	B 总需求量	100	计划	100	发出	时间
8 2	C 总需求量	200	计划	200	发出	时间
8 1	D 总需求量	200	计划	200	发出	时间
8 1	E 总需求量	400	计划	400	发出	时间

为了在第八期完成100件A产品，需要在第一期发出100件B的订单，第二期200

件C,第一期200件D和400件E. 八.ERP的定义ERP(enterprise resource planning)叫企业资源计划,这是一个庞大的计划,这种计划是对企业拥有的人力、资金、材料、设备、方法(指生产技术和方法)、信息、时间等等资源进行综合平衡,优化管理。并协调企业各方面围绕市场开展业务活动,以便充分发挥企业生产能力,取得最佳的经济效益。 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com