

高等职业教育改革与创新新形态教材

智能仓储与配送



项目二

仓储业务实施

知识部分

出入库作业流程认知

堆码策略的基本知识

库存控制策略基本理论

储位分配原理

实施部分

出入库常见问题的分析与处理措施

就地堆码方法

托盘组托方法

物动量分析法

库存状态分析

盘点方法

储位分配方法及应用

任务三 库存控制

知识目标

理解物动量分类法的含义、原理。

掌握物动量分析法的分类标准。

熟悉物动量分类法的步骤。

理解库存盘点的意义。

熟悉盘点的流程。

理解经济订货批量的含义。

掌握经济订货批量的参数意义。

技能目标

能够有效地提取物动量分析法中的有效数据。

能够熟练运用物动量分析法的计算流程，并得出可行的结论。

能够掌握库存盘点的内容和方法。

能够根据库存数据组织实施盘点，并制作单据。

素质目标

培养减少浪费的意识。

培养精益求精的理念。

任务情景

情景一(I)：

甘肃××商储集团的1号仓库保持有10种商品的库存，有关资料如表所示。为了对这些库存商品进行有效地控制和管理，仓管员打算根据商品的价值大小进行分类。

(1) 请用物动量分析法将这些商品进行分类。

(2) 请阐述A类库存物资的管理方法。

分类标准：

A类：资金金额占总库存资金总额的60%~80%，品种数目占总库存品种总数的10%~30%。

B类：资金金额占总库存资金总额的10%~15%，品种数目占总库存品种总数的10%~30%。

C类：资金金额占总库存资金总额的0%~5%，品种数目占总库存品种总数的0%~40%。

商品编号	单价/元	库存量/件
a	4.00	300
b	8.00	1200
c	1.00	290
d	2.00	140
e	1.00	270
f	2.00	150
g	6.00	40
h	2.00	700
i	5.00	50
j	3.00	2000

情景一(II)：

H公司是生产和销售手机的公司，产品包括高、中、低三个系列，共几十个型号，以满足各类客户的需求。H公司产品经过几年的努力，去年销量超过了200万台，年度销售额超过20亿元。

由于个人移动通信市场的激烈竞争，H公司与大多数企业一样，只在高端产品上保持了较好的利润，而中低端产品利润水平相对较低。因此，H公司的业务策略是以高端产品保利润，用低端产品扩大市场占有率。虽然高端产品具有较高的利润，但是其销售量却远小于低端产品，且销售量非常不稳定；而低端产品虽然利润低，但是销量大，且销量相对稳定。

H公司手机的特点是，高中低端产品的材料成本差异不大，主要以外观、附加功能等形成差异化。同时，由于手机更新换代速度非常快，每个型号的产品生命周期一般不超过6个月，积压的产品只能以较低的价格销售来清理存货，并会带来相应的损失。H公司发现今年上半年高端手机时常发生缺货，而中低端手机又时常发生因大量处理积压而导致不少损失。H公司计划部为解决这个问题，首先汇总了今年1到6月主要型号的销售情况和积压产品的数量，如表所示。

型号	分类	销售量 (万台)	平均单台利润(元)	平均单台成本(元)	平均积压库存(台)
T100	高端	4	500	1000	400
T200	高端	6	400	1000	600
M100	中端	5	300	900	500
M200	中端	5	200	900	500
M300	中端	10	150	950	1000
L100	低端	20	90	900	2000
L200	低端	30	80	800	3000
L300	低端	20	70	850	2000

针对这种状况，H公司计划部和销售部经过协商，决定采用ABC分类法对库存和供应进行分类管理，以便解决当前存在的问题，保证公司战略的实现。两部门协商确立了分类方法和管理策略，如表所示

产品种类	分类方法	库存及供应策略
A类	单台利润 ≥ 400 元	供应方面：重点保证供应 库存方面：宽松库存策略，较高的安全库存
B类	单台利润 100--400元之间	供应方面：按预测保证供货 库存方面：适当从紧的控制库存，适当的安全库存
C类	单台利润 ≤ 100 元	供应方面：严格不超出预测供货 库存方面：严格控制、零安全库存

根据以上案例，请回答下列问题：

(1) 请根据案例中表1给出的统计结果，按照表2的分类方法，计算A、B、C三类产品在上半年的销售利润、销量和利润比例，并填入任务三活页区的表中。

(2) 假定积压产品的处理损失平均为成本的30%，请根据表的统计结果，计算H公司上半年ABC三类积压产品的处理损失金额，并填入任务三活页区的表中。

(3) 根据盘点策略分析ABC三类产品对应的库存盘点策略。

情景二：

请同学们根据物流综合实训室内销售区的销售数据，对目前仓储区现有模拟商品进行盘点，任务要求：

- (1) 各小组组织盘点实施工作，并制作本组的盘点流程图。
- (2) 填写任务三活页区中的盘点相关单据。

情景三：

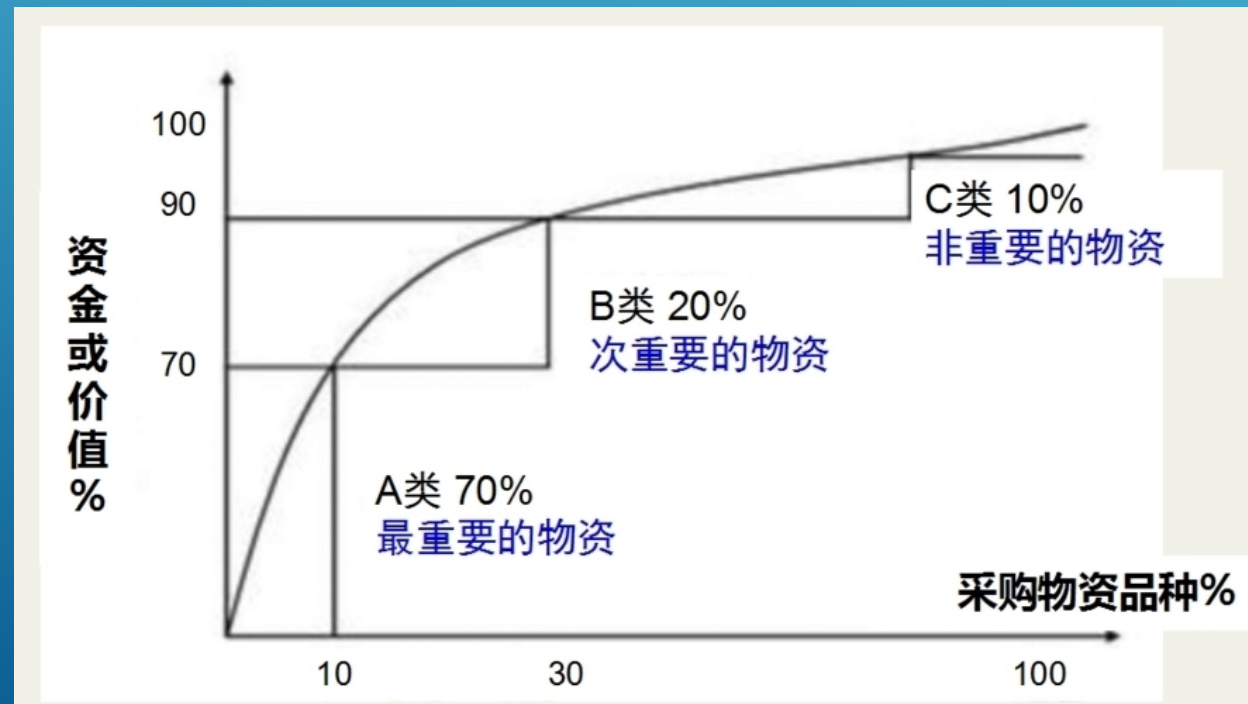
某企业全年需要甲零件1800件，每次订货成本500元，每年储存成本10元/件，价格15元/件。要求：根据以上资料计算甲零件的经济批量、最佳订货次数、总成本(保留整数)。

知识链接

一、物动量分析法及库存控制策略

(一)物动量分析法的含义

物动量分析法又称ABC分类法，源于帕累托效应。经济学家帕累托在研究财富的社会分配时得出一个重要结论：80%的财富掌握在20%人的手中，即“关键的少数和次要的多数”规律。这一普遍规律存在于社会的各个领域，称为帕累托效应。



(二)物动量分析法的库存原理

物动量分析法就是将库存物资按品种和占用资金的多少分为特别重要的库存(A类)、一般重要的库存(B类)和不重要的库存(C类)三个等级，然后针对不同等级分别进行管理与控制。

分类的标准是库存物资所占总库存资金的比例和所占总库存物资品种数目的比例。这在库存上暗示着相对比较少的库存物资有可能具有相当大的影响或价值，对这些少数品种物资管理的好坏就成为企业经营成败的关键。因此需要在实施库存管理时各类物资分出主次，并根据不同情况分别对待，突出重点。

(三)物动量分析法的一般步骤

某仓库的重型货架的出库周报表数据如表所示，其中 $M_1 \sim M_{10}$ 、 $P_1 \sim P_{10}$ 和 $N_1 \sim N_{10}$ 表示商品每周对应的出库量；物动量分类标准按表执行。设： $Z_1 \sim Z_{10}$ 表示每个商品的在研究时间内的周转量； W 表示所有商品的总周转量的和； $S_1 \sim S_{10}$ 表示每个商品在总周转量中的占比； $C_1 \sim C_{10}$ 表示每个商品在总周转量中的累计占比。

货品编码/条码	货品名称	第一周出库量（箱）	第二周出库量（箱）	第三周出库量（箱）
6902774003017	商品 1	M1	P1	N1
6932425987656	商品 2	M2	P2	N2
6918010061360	商品 3	M3	P3	N3
6920907800173	商品 4	M4	P4	N4
6944848456589	商品 5	M5	P5	N5
6932010061877	商品 6	M6	P6	N6
6944848456282	商品 7	M7	P7	N7
6932010061829	商品 8	M8	P8	N8
6932010061907	商品 9	M9	P9	N9
6944848456350	商品 10	M10	P10	N10

累计周转量所占比重%

$0 < A \leq C_2$

$C_2 < B \leq C_5$

$C_5 < C \leq 100$

下面来进行物动量分析法的解析步骤：

步骤一：计算每种商品三周的总周转量，即 $Z_1 = M_1 + P_1 + N_1$ ，见表2-14的第2列。

步骤二：将出库量这一列的数值进行降序排列，保证数值 $Z_1 > Z_2 > Z_3 > \dots > Z_{10}$ 。

步骤三：计算每个商品的周转量占比，即 $S_1 = Z_1 / W$ ，见表2-14的第3列。

步骤四：计算每个商品的累计周转量占比，即 $C_1 = S_1$ ， $C_2 = S_1 + S_2$ ，见表2-14的第4列。此处需要注意的是累计数值一定是 $C_1 < C_2 < C_3 < \dots < C_{10}$ ，并且 C_{10} 的数值一定为100%，否则就重新计算。

步骤五：根据表2-13的分类标准对表2-14第4列的数值进行判断，即 C_1 、 C_2 都在A类的标准内，因此商品1和商品2都为A类，见表2-14的第5列。

第 1 列	第 2 列	第 2 列	第 4 列	第 5 列
货品名称	周转量 (箱)	周转量占比 (%)	累计周转量占比 (%)	分类结果
商品 1	Z1	$S1 = Z1/W$	$C1 = S1$	A
商品 2	Z2	$S2 = Z2/W$	$C2 = S1 + S2$	A
商品 3	Z3	S3	$C3 = C2 + S3$	B
商品 4	Z4	S4	$C4 = C3 + S4$	B
商品 5	Z5	S5	$C5 = C4 + S5$	B
商品 6	Z6	S6	$C6 = C5 + S6$	C
商品 7	Z7	S7	C7	C
商品 8	Z8	S8	C8	C
商品 9	Z9	S9	C9	C
商品 10	Z10	S10	$C10 = 100\%$	C
合计	$W = Z1 + Z2 + \dots + Z10$			

结论：

A类商品为商品1、商品2。

B类商品为商品3、商品4、商品5。

C类商品为商品6、商品7、商品8、商品9、商品10。

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/558132075031006050>