

第三章 物流管理基本原理

第一节 物流管理概述

第二节 物流成本

第三节 物流质量

第四节 物流服务



第一节 物流管理概述

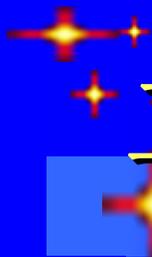
- 一、物流管理的概念
- 二、物流管理的内容
- 三、物流管理的研究对象
- 四、物流管理的基本任务
- 五、物流管理层次
- 六、物流管理的基本课题



一、物流管理(Logistics management)概念

- **GB: 为了以最低的物流成本达到客户所满意的服务水平, 对物流活动进行的计划、组织、协调与控制。**
- 换句话说, 物流管理是在社会再生产过程中, 根据物质资料实体流动的规律, 应用管理的基本原理和科学方法, 对原材料、半成品和成品等物料在企业内外流动经过的包装、装卸搬运、运输、储存、流通加工、物流信息等物流运动的全过程所进行的组织、计划、实施、控制。使各项物流活动实现最佳的协调与配合, 以降低物流成本, 提高物流效率和经济效益。



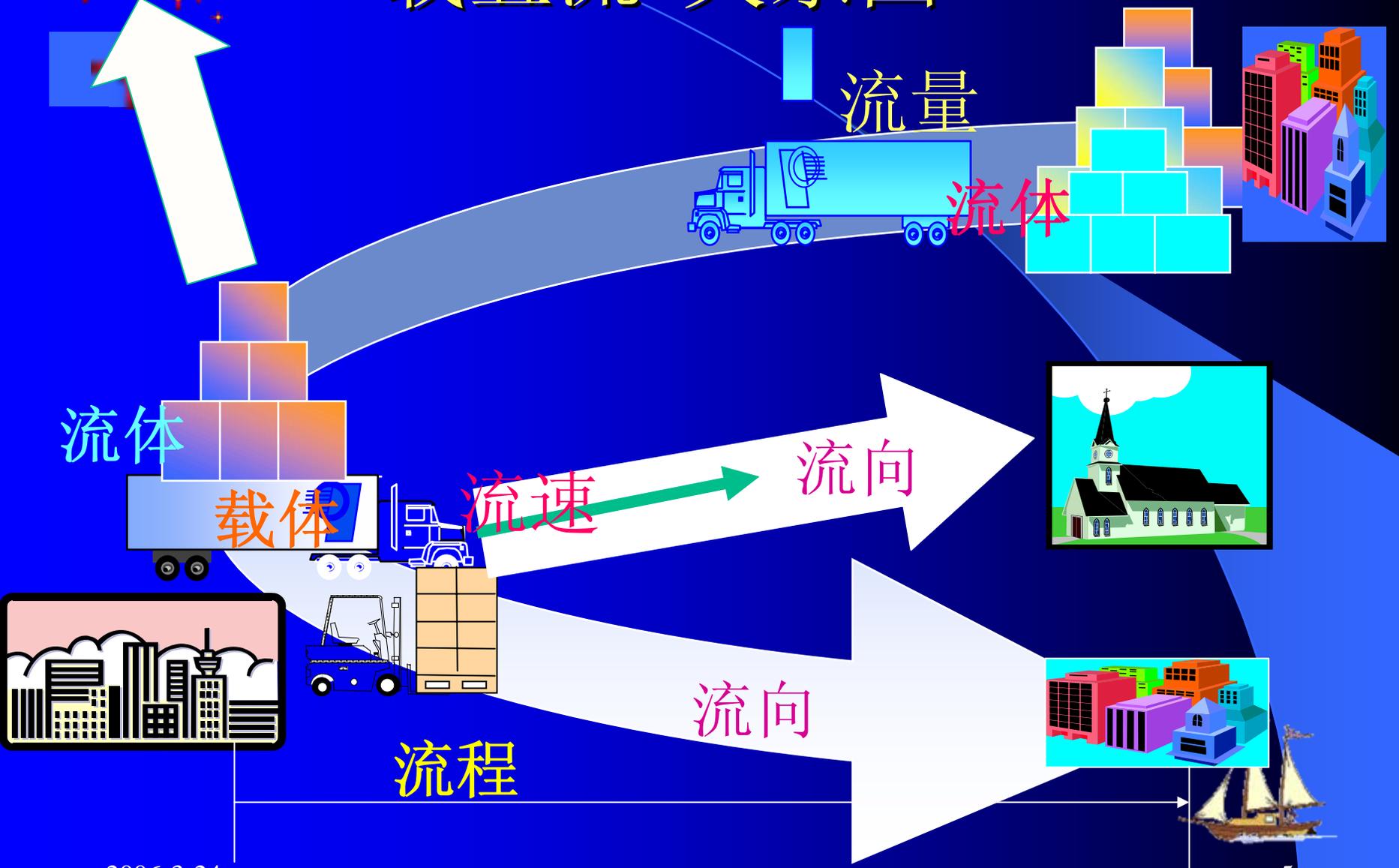


二、物流管理的内容

- ①、对物流活动环节的管理
- 包括运输、储存、装卸、配送等环节的管理。
- ②、对物流系统影响因素的管理
- 即对其中人、财、物、设备、方法和信息等影响因素的管理。
- ③、对物流活动中具体工作职能的管理
- 主要包括物流计划、质量、技术、经济等工作职能的管理等。



“一载五流”关系图



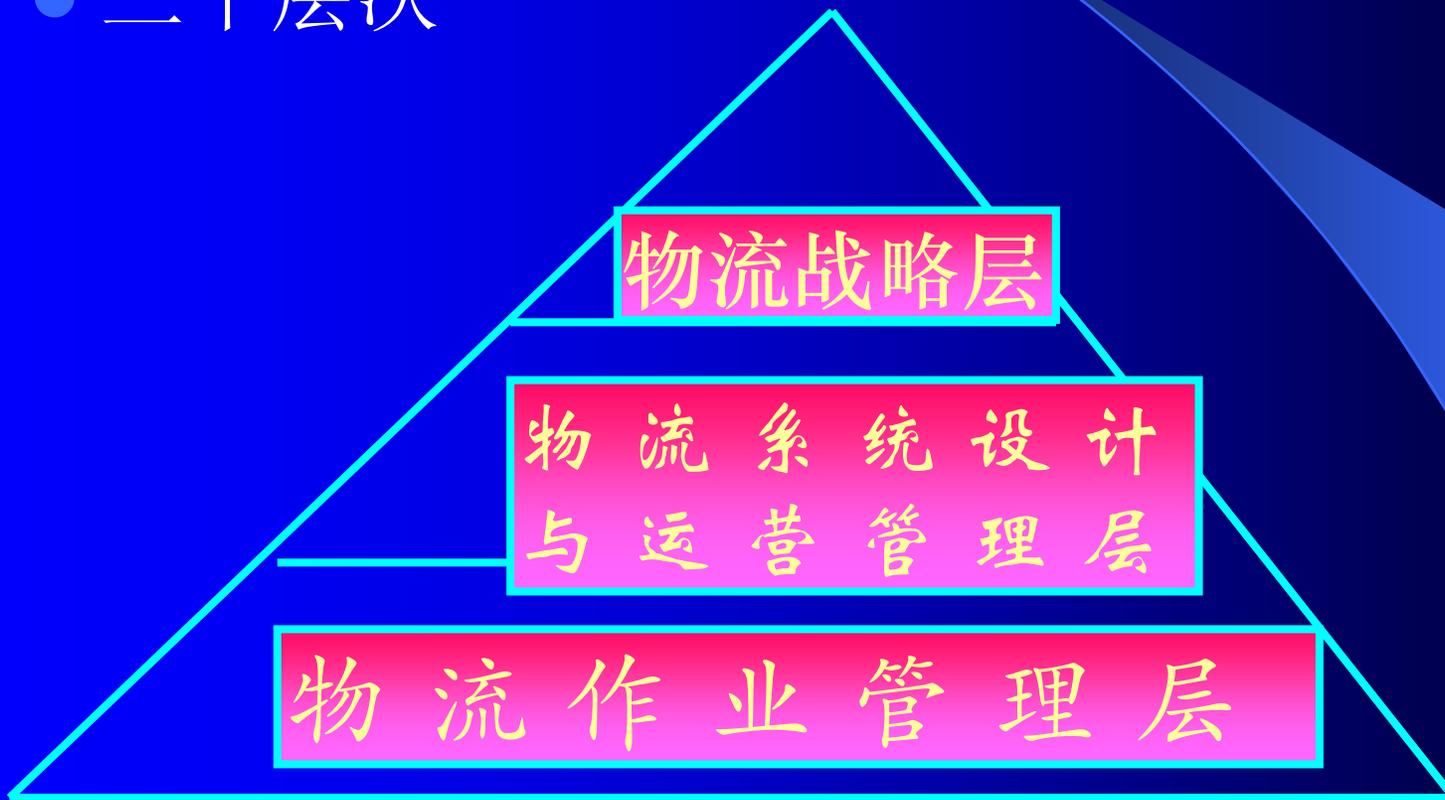
四、物流管理的基本任务与目标

- 广泛采用现代物流的组织方式和现代物流技术，提高物流合理化水平，降低物流成本，提供优质的物流服务就成为现代物流管理的基本出发点。
- 也就是说，物流管理最基本的目标就是以最低的成本向用户提供满意的物流服务。



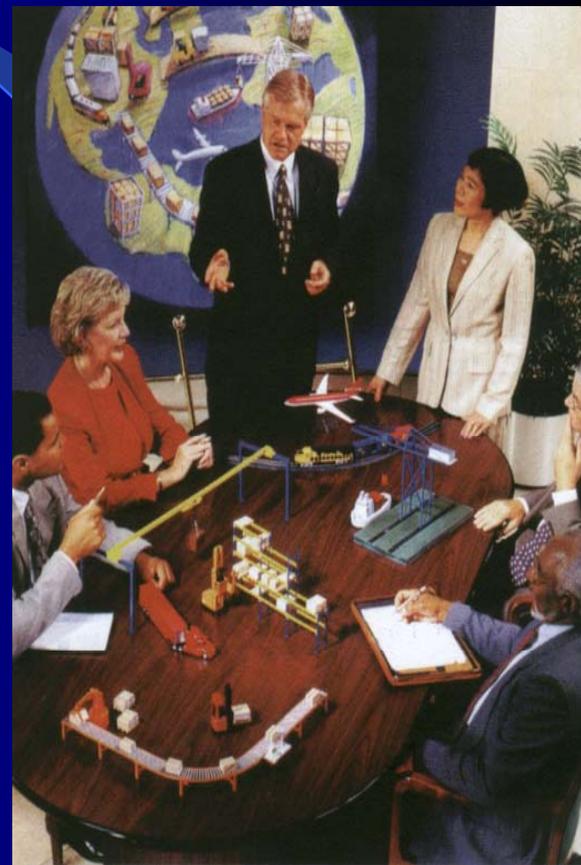
五、物流管理的层次

- 三个层次



(一)、物流战略管理

- 企业物流战略管理就是站在企业长远发展的立场上，就企业物流的发展目标、物流在企业经营中的战略定位以及物流服务水准和物流服务内容等问题作出整体规划。



企业物流战略的目标

- 三个最基本的目标
- 成本最小
- 投资最少
- 服务改善
- 这三个目标几乎对所有企业的物流管理都是合适的。



(二)、物流系统设计与运营管理

- 企业物流战略确定以后，为了实施战略必须要有一个得力的实施手段或工具，即物流运作系统。
- 作为物流战略制定后的下一个实施阶段，物流管理的任务是：设计物流系统和物流网络，规划物流设施，确定物流运作方式和程序等。形成一定的物流能力。并对系统运营进行监控，及时根据需要调整系统。



物流营运策略

● 1. 延迟策略

- 延迟是一种能减小预测风险的策略。在传统的物流管理中，库存量的确定较多地依据预测，生产都要适当提前，保证一定的库存量。
- 如果需求变得是完全确定的，那么产品的制造可以被推迟到最后进行，过早的生产和不恰当的库存都能够被减少，甚至消除。
- 延迟可分为生产延迟和物流延迟两种。



(1) 生产延迟

- 生产延迟的基本原理是准时化，即在获得客户确切的需求和购买意向之前，不过早地作准备工作或采购零部件，不提前，不过量，严格按订单生产合格的产品。
- 一般的生产延迟手段是，尽量使产品保持在半成品状态。当得到订单后立即完成最后的装配工序。这样的好处是以较大的批量生产标准化的零部件，获取生产规模的经济性；最后工序按订单需求装配可以满足需求的多样性和缩短交货期。



(2) 物流延迟

- 物流延迟是地理上的延迟，它的基本概念是在物流网络中的几个主要的中央仓库，根据预测结果存储必要的物品，不考虑过早地在消费地点存放物品，一旦接到客户的订单，从中央仓库处启动物流程序，把物品运送到客户所在地的仓库或直接快运给客户。
- 这样做的好处是在每个消费地点不需要冒预测的风险建立过多的库存，在中央仓库层次上又可以获得规模经济优势。结果是以较少的总体库存投资提高服务水准。
- 这种策略特别适合关键的高价值的物品。



(3) 延迟策略实施的前提条件与特点

- 无论是生产延迟还是物流延迟都需要得到现代信息技术的支持，没有准确快速的信息传递，任何的延迟方式都将难以实行。
- 它们都是基于时间要素的策略，使活动尽可能地推迟到需求发生的时刻，以避免因预测失误而造成的损失。
- 但操作的方法完全不同，生产延迟着眼于产品，尽可能地等到需求明确时才生产；而物流延迟则着眼于地理位置，尽可能地等到需求明确时再向需求地点作最后的运送。



2. 集中运输策略

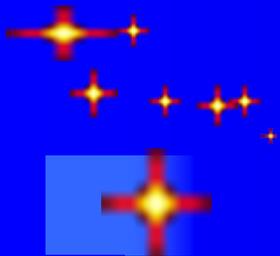
- 在物流中存在着一对矛盾，即规模经济性与客户需求多样性之间的矛盾。延迟策略比较好地处理了这对矛盾。
- 但在许多地方还是不得不采用小量、甚至单件运输的方式。在有些场合下采取集中运输的策略能够获得更好的效果。
- 从操作形式看有三种基本的集中运输方式。



(1) 区域化集中运输

- 区域化集中运输是把运往某个区域的不同客户的货物集中起来运输。
- 能否实现的前提条件是是否有足够的客户运量。有时为了克服数量不足的矛盾，可以区别不同情况采取不同办法。
- A、当最终消费区域数量不足时，可以集中几个区域的运输量，运到某个集散地点，再从那儿分送到各自的目的地；
- B、当每天的运输量不足，但需求又比较稳定，可以计划运输间隔期，集中几天的运输量一次运送。

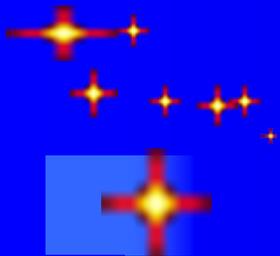




(2) 预定送货

- 由于在预定期内有可能集中到较大的运输量，因此即与客户商定一个运送计划，保证按时送到。
- 采用这一方式需要与客户沟通，强调集运的互利性。
- 因为一项特定的运输服务的高成本，必然会采取溢价的收费方式。
- 只要时间允许，客户会选择预定送货的方式。





(3) 联营送货

- 这是一种更灵活的办法，即由第三方提供运输服务。
- 专业的运输公司它的服务对象比较广泛，具备把多个货主分散的货物集中起来的条件，比较容易实现集中运送。



(三)、物流作业管理

- 根据业务需求，制定物流作业计划，按照计划要求对物流作业活动进行现场监督和指导，对物流作业的质量进行监控。



2006-3-24



不同的控制方式

七，物流管理的基本课题

- **工商企业的物流管理课题**
- 通过物流活动的合理化和效率化可以降低物流成本，从而为企业的利润增长作出贡献。
- **物流企业的物流管理课题**
- 作为社会化物流服务的提供方，如何以企业的物流需求为市场，开展代理物流经营事业
- **政府方面的物流管理课题**
- 物流基础设施的规划和建设
- 如何创造现代物流发展的宏观环境
- 培育和发展物流市场，物流资源重组
- 如何解决好物流与环境 and 城市发展的矛盾



第二节 物流成本

- 一、物流成本管理的意义
- 二、物流成本的特征
- 三、物流成本的定义
- 四、物流成本的构成与分类
- 五、影响物流成本的因素
- 六、物流成本的计算与控制
- 七、企业降低物流成本的途径



一、物流成本管理的意义

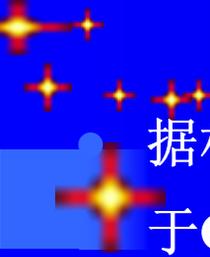
- 两个方面：国民经济；企业
- 1997年国际货币基金组织（IMF）统计一些国家和地区的物流成本的估算：

国家和地区	GDP (10亿美元)	物流总费用 (10亿美元)	物流占GDP百分比 (%)
中国大陆	4250	718	16.9
中国台湾	308	40	13.1
中国香港	175	24	13.7
新加坡	85	12	13.9
日本	3080	351	11.4
美国	8083	849	10.5
英国	1242	125	10.1

续

- 1997年中国大陆物流成本占全GDP16.9%高于全球平均值12%的4.9个百分点，约2083亿美元。
- 2003年3月中国仓储协会对中国家电、电子、日化、食品等行业具有代表性的450家大中企业的调查：物流费用占销售费用的比例在12%以上的，占总数48.5%。
- 所以加强物流成本管理其潜力非常大。
- 1979年10月，第一个来华的国外物流代表团时，团长十时昌先生专门以打火机为例介绍了物流成本。他说：假若我手里的这个打火机零售价是10元的话，那么，其中的5元是生产成本，另外的5元是流通成本。5元的流通成本中，2.5元是商流成本2.5元是物流成本。





据权威资料显示，2003年我国全社会的物流成本为24974元，相当于GDP的21.4%，如果降低一个百分点，就可以给国家节约249.74亿元的资金，这是何等可观的数字！

- 如果降低10个百分点，到美国、英国的水平，就可以给国家节约2497.4亿元的资金，按10亿人口平均249.74元，如改善人们的生活，生活水平将大幅度提高。
- 有统计数据分析，原材料从进厂到形成产品出厂，只有5%的时间被加工活动所占用，95%的时间属于仓储、搬运、包装及待工时间。
- 生产企业的流动资金主要被材料费所占用，一般来说，材料费占企业流动资金的75%以上。



二、物流成本的特征

- **1、模糊性**
- “经济领域的黑暗大陆”，物流冰山理论。
企业在市场大海航行，看不到海面下物流成本核算的巨大躯体，将是“泰坦尼克号”的命运。
- **2、削减的乘法效应**
- 假定销售额为100亿元，物流成本10亿元，物流成本下降1亿元，一般成本观念理解是可得1亿元收入。
- 现假定物流成本占销售收入的10%，如物流成本下降1亿元，销售收入不时得1亿元收入，而是增加10亿元的销售收入。
- 它类似物理学中的杠杆原理。
- **3、效益背反**



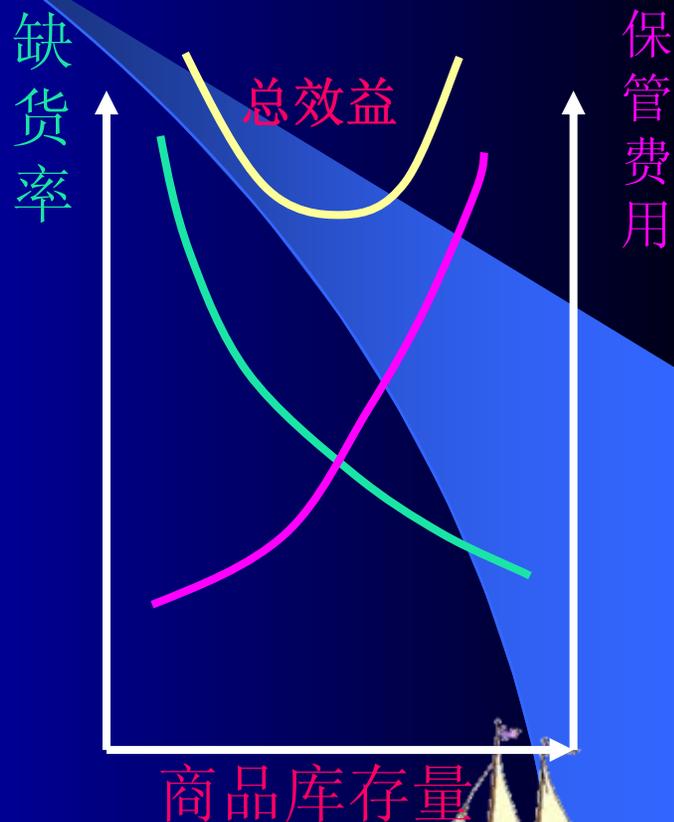
乘法效应

- 一位物流学者专门算了一笔账：当一个企业的销售额是1000万元时，物流成本约占销售额的10%，即100万元。这意味着，只要降低10%的物流成本，就可以增加100万元的利润。如果该企业的销售利润率为2%，则创造10万元的利润需要增加500万元的销售额。也就是说，降低10%的物流成本所起的作用，相当于增加50%的销售额。



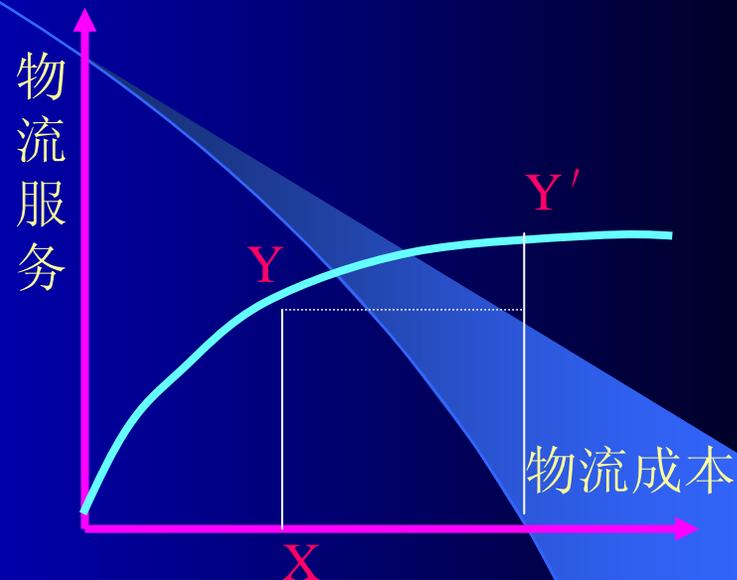
物流成本的效益背反

- 1、物流各功能活动的效益背反。
- 如减少各存储网点的库存，必然增加库存补货的频率，增加运输次数。
- 简化包装，虽降低成本，但由包装强度降低，会增加运输装卸中货物的破损。仓库亦不可堆放过高，降低货物的保管效率。
- 铁运改航空，虽增加运费，但提高了运输速度，减少了库存，降低了库存费用。



2、物流成本与服务水平的效益背反

- 即提高物流服务，物流成本上升，它们之间存在效益背反。
- 但物流成本与物流服务之间存在非线性关系。
- 在低水平阶段追加成本，物流可以大幅度上升，在高水平阶段，追加成本，服务水平上升幅度不大。

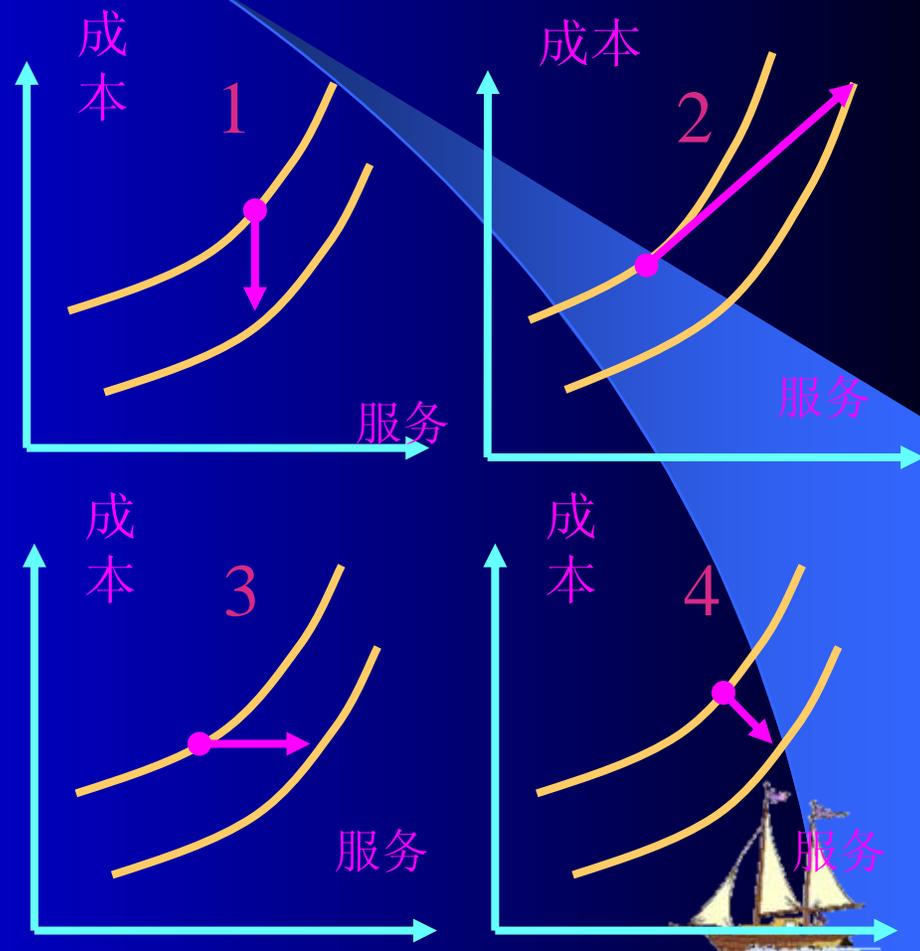


物流服务与物流成本之间存在效益背反，那么物流成本与物流服务之间又如何决策呢？



物流成本与物流服务的决策思路

- 1、维持服务水平，改进物流系统降低成本。
- 2、提高物流服务，不惜增加成本。
- 3、保持成本不变，提高服务水平。
- 4、用较低的物流成本，实现较高的物流服务。



三、物流成本的定义

- 指产品（货物）在空间位移（含静止）过程中所耗费的各种活化劳动和物化劳动的货币表现，是物流活动中支出的人力、物力、财力之和。



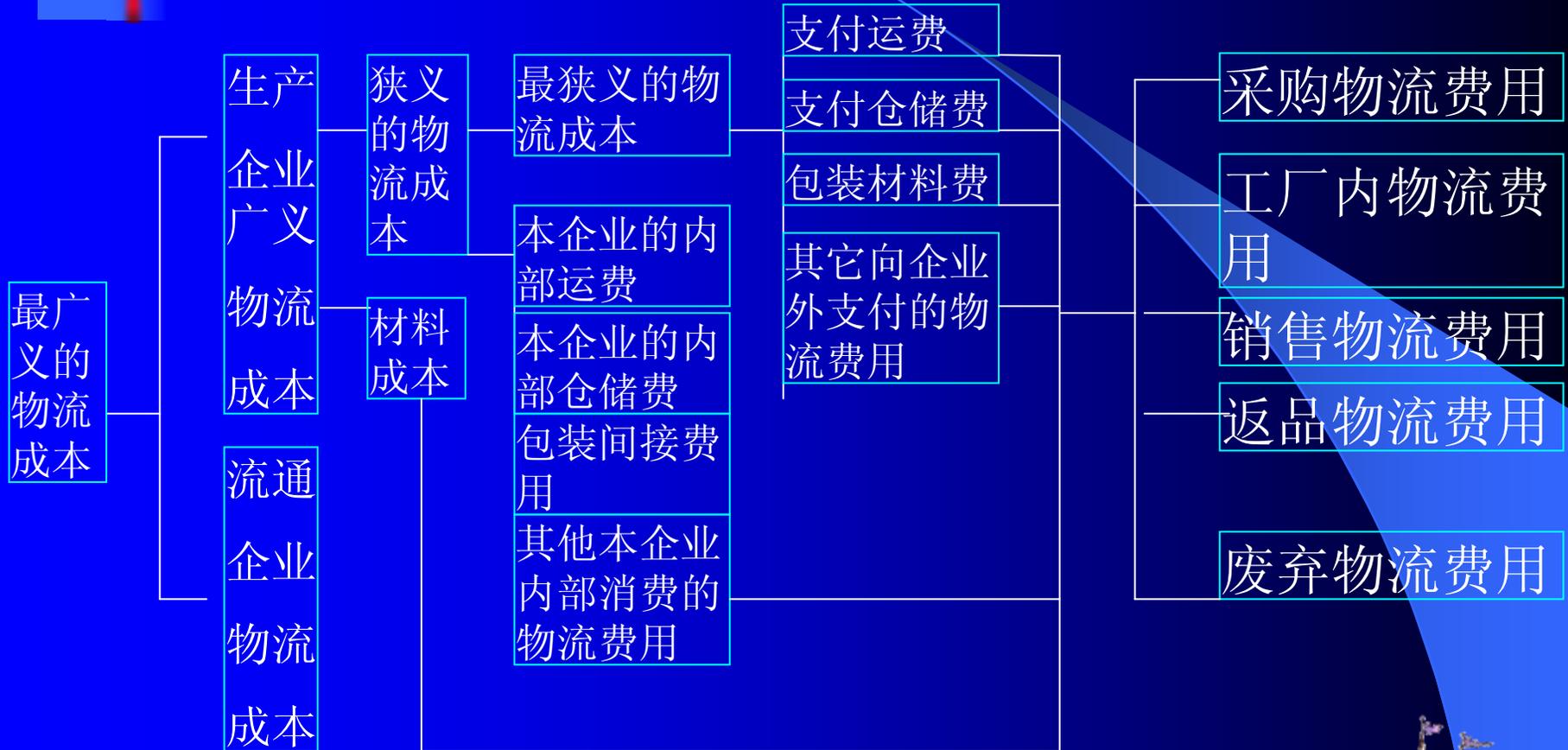
2006-3-24

四、物流成本的构成与分类

- **狭义的物流费用**是指由于物品实体的场所（或位置）位移而引起的有关运输、包装、装卸等费用。
- **广义的物流费用**是指包括生产、流通、消费全过程的物品实体与价值变换而发生的全部费用。
- 它具体包括了从生产企业内部原材料协作件的采购、供应开始，经过生产制造过程中的半成品存放、搬运、装卸、成品包装及运送到流通领域，进入仓库验收、分类、储存、保管、配送、运输，最后到消费者手中的全过程，发生的所有费用。
- 物流费用从其所处的领域看，可分为**流通企业物流费用**和**生产企业物流费用**。进行物流费用管理，必须明确物流费用计算的范围和对象。



物流成本的分类图示



五、影响物流成本的因素

● 宏观来看有：

● 1、竞争性因素。主要是提高物流服务增加成本。如缩短订货周期、减少缺货成本提高库存水平、快捷运输等。

● 2、产品因素。如产品的价值、密度、易损性、特殊搬运等

● 3、空间因素。工厂、仓库相对目标市场的位置。

● 具体来看有：

● 1、进货方向的选择；2、存货水平；3、保管制度；
4、运输工具的选择；5、产品废品率；6、管理费用
开支的大小；7、资金利用率等；



六、物流成本的计算与控制

- (一)、明确物流成本的计算条件
- 1、明确物流活动范围
- 物流范围是指物流的起点和终点的长短。
- 明确物流范围是进行物流成本计算的前提，因为在物流领域从哪里开始到哪里为止对于物流成本的计算，影响是不同的。



2. 确定物流功能范围

物流功能范围是指在物流包装、运输、仓储等诸种功能中，把哪些功能作为物流成本的计算对象。



3. 正确确定计算科目的范围

在计算科目中，既有运费开支、保管费开支等企业外部开支，也有人工费、折旧费、修理费、燃料费等企业内部开支。这些开支项目把哪些列入成本计算科目，对物流成本的大小是有影响的。

企业在计算某一物流成本时，既可实行部分科目计算，也可实行全部（总额）成本计算。

另外，还可按费用发生的地点计算外部费用和内部费用，其中内部费用存在一个费用分解问题，即把物流费用从其他有关费用中分解出来。



(二) 进行物流预测与搞好物流决策

- 1、物流预测
- (1) 物流规模预测——前提
- ①生产与流通规模预测；②运输条件与仓储容器预测；③产品销路与原材料来源预测；④国家经济发展的重点和趋势预测；
- (2) 物流成本预测——上述基础上
- ①物流活动时间预测；②物流管理效率与水平预测；③运输方式与工具预测；



2、物流决策

(1) 物流决策内容

- ①进货与销货方式决策；
- ②运输、装卸工具与包装方式决策；
- ③进货批次与批量决策；
- ④物流设备与设施决策；
- ⑤其他。如委托加工与自行加工；包装废弃与回收；

(2) 物流决策方法

- ①差量分析。费用、收益差异比较。
- ②量本利分析。
- ③回收期法。
- ④净现值法。



(三) 进行物流控制与业绩评价

- 1、控制制度的基本要素
- 设定标准——计量业绩——比较评价
- 修订标准
- 2、控制方法
- 事前；事中；事后；
- 3、物流控制与业绩的评价
- 明确权责；制定指标；建立机制；



七、企业降低物流成本的途经

- 总的来说是是物流合理化，具体说来有：
- (1) 合理设计规划物流系统设施；
- (2) 合理库存；
- (3) 均衡生产；
- (4) 物流作业系统化标准化；
- (6) 以信息化手段强化物流管理等；
- (7) 加强物流质量管理；
- (8) 提高物流速度，加速货物周转；
- 等等...



第三节 物流质量

- 一、物流质量的定义
- 二、物流质量的衡量
- 三、物流质量指标体系



一、物流质量的定义

1、质量：

- 产品质量；服务质量；工作质量；

2、物流质量

- (1) 商品质量；指物流过程对商品质量的保证。
- (2) 物流服务质量；如货物运输是否准确、及时，供货是否有保障。
- (3) 工作质量；物流各环节、各工种、各岗位的具体工作质量。如装卸作业操作，货物分拣。
- (4) 物流工程质量；物流系统软硬件的质量保证。如设施设备、组织管理，信息网络等。
- 我国每年因包装不善而引起的商品损失价值达100亿，因此加强物流质量管理有非常重要的意义。



二、物流质量的衡量

- 从三个方面衡量：
 - 1、**物流时间**。竞争，“谁能保证时间准确性，谁就获得了客户”。
 - 2、**物流成本**。在商品总成本中，物流帐面成本已超过40%。
 - 3、**物流效率**。指物流系统在一定服务水平下满足客户的要求程度。实质是前两个方面的综合。
- 宏观通常用物流相关行业的成本费用总和与GDP的比值来评价物流总效率。



三、物流质量指标体系

物流服务目标质量指标

工作质量指标

- 信息工作质量指标
- 运输工作质量指标
- 装卸搬运工作质量指标
- 仓库工作质量指标
- 流通加工工作质量指标
- 包装工作质量指标

工程质量指标

- 信息工程质量指标
- 运输工程质量指标
- 装卸搬运工程质量指标
- 仓库工程质量指标
- 流通加工工程质量指标
- 包装工程质量指标

(1) 物流目标质量指标

- ①服务水平指标 F ，或者以缺货率 Q 来表示

$$F = \frac{\text{满足订单次数}}{\text{总服务次数}}$$

$$Q = \frac{\text{缺货次数}}{\text{用户要求次数}} \times 100\%$$

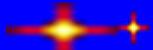
- ②满足程度指标 M

$$M = \frac{\text{满足要求数量}}{\text{用户要求数量}}$$

- ③交货水平指标 $J_{\text{水}}$

$$J_{\text{水}} = \frac{\text{按交货期交货次数}}{\text{总交货次数}}$$





- ④ 交货期质量指标 $J_{\text{天}}$

$$J_{\text{天}} = \text{规定交货期} - \text{实际交货期}$$

- ⑤ 商品完好率指标 W ；或者以缺损率；也可以用货损货差赔偿费率 P 表示

$$W = \frac{\text{交货时完好的商品量}}{\text{物流商品总量}} \times 100\%$$

$$Q' = \frac{\text{缺损商品量}}{\text{物流商品总量}} \times 100\%$$

$$P = \frac{\text{货损货差赔偿费总额}}{\text{同期业务收入总额}} \times 100\%$$

- ⑥ 物流吨费用指标 C

$$C = \frac{\text{物流费用}}{\text{物流总量}} \quad (\text{元} / \text{吨})$$



(2) 仓库质量指标

- ① 仓库吞吐能力实现率 T

$$T = \frac{\text{期内实际吞吐量}}{\text{仓库设计吞吐量}} \times 100\%$$

- ② 商品收发正确率 S

$$S = \frac{\text{某批吞吐量} - \text{出现差错总量}}{\text{同批吞吐量}} \times 100\%$$

- ③ 商品完好率 $W_{\text{库}}$

$$W_{\text{库}} = \frac{\text{某批商品库存量} - \text{出现缺损的商品量}}{\text{某批商品库存量}} \times 100\%$$



续

④ 库存商品缺损率

$$Q'_{\text{库}} = \frac{\text{某批商品缺损量}}{\text{该批商品总量}} \times 100\%$$

⑤ 仓库面积利用率 $M_{\text{总}}$

$$M_{\text{总}} = \frac{\text{库房、货棚、货场占地 面积之和}}{\text{仓库总面积}} \times 100\%$$

⑥ 仓容利用率 R

$$R = \frac{\text{存储商品的实际数量或 容积}}{\text{库存数量或容积}} \times 100\%$$



续

- ⑦设备完好率 $W_{\text{设}}$

$$W_{\text{设}} = \frac{\text{期内设备完好台数}}{\text{同期设备总台数}} \times 100\%$$

- ⑧设备利用率 L

$$L = \frac{\text{全部设备实际工作进数}}{\text{设备总工作能力 (时数)}} \times 100\%$$

- ⑨仓储吨日成本 $C_{\text{仓}}$

$$C_{\text{仓}} = \frac{\text{仓储费用}}{\text{库存量}} \text{ [元 / (吨} \times \text{天)]}$$

● 这几项指标主要是反映工作质量及工程质量的指标。



(3) 运输环节质量指标

- 有许多指标和仓库有类似之处，这里只讲具有特殊意义的质量指标。

- ① 正点运输率 Z

$$Z = \frac{\text{正点运输次数}}{\text{运输总次数}} \times 100\%$$

- ② 满载率 $M_{\text{运}}$

$$M_{\text{运}} = \frac{\text{车辆实际装载量}}{\text{车辆装载能力}} \times 100\%$$

- ③ 运力利用率 Y

$$Y = \frac{\text{实际吨公里数}}{\text{运力往返运输总能力} \quad (t \cdot km)} \times 100\%$$

第四节 物流服务

- 一、物流服务的定义
- 二、物流服务的分类
- 三、物流服务水平的衡量



一、物流服务的定义

物流业者对物主、流通者所开展的运输、包装、装卸、仓储、配送、流通加工、物流信息等物流活动，以满足其需要，并使其满意。其本质是：满足顾客物流活动的需求。



2006-3-24

三、物流服务的分类

- (一) 按业务分:
- 1、基本服务
 - 即运输、仓储、包装、配送等物流的基本功能。
- 2、增值服务 (体现现代物流与传统物流的区别)
 - 所谓增值服务就是在提供基本服务的基础上, 满足更多的顾客期望, 为客户提供更多的利益和不同于其它企业的优质服务。



(1) 一般的附加增值服务

- ①订单处理；包括定单的收取、或记录，货物的查询、定单的确认，发货通知，缺货处理等。
- ②货物验收；
- ③货物的再包装与简单的流通加工。
- ④代办货物保险；
- ⑤代办通关；
- ⑥代收货款；
- ⑦安装调试；
- ⑧货物回收/替换等；



(2) 高级的物流增值服务 (实际为物流策划的内容)

- ①库存分析与控制;
- ②销售预测;
- ③分销中心的建立; 利用物流企业的自身网络优势, 为客户建立产品分销中心。
- ④供应链设计和管理; 经销渠道、采购渠道的设计, 供应商和经销商的协调与管理建议。
- ⑤物流系统规划;
- ⑥物流成本核算分析等。



(二) 按服务对象分

- 1、以顾客为核心的物流服务。
- 指第三方物流以满足买卖双方对于配送产品为目的的提供各种可供选择的物流服务。
- 2、以促销为核心的物流服务。
- 如对储存的商品提供特别介绍，为销售点展销提供物流支持。
- 3、以制造为核心的物流服务。
- 通过独特的产品分类、递送等定制化服务来支持制造活动。如软管供应按用户要求尺寸。
- 4、以时间为核心的物流服务。
- 如准时化（JIT）供应。



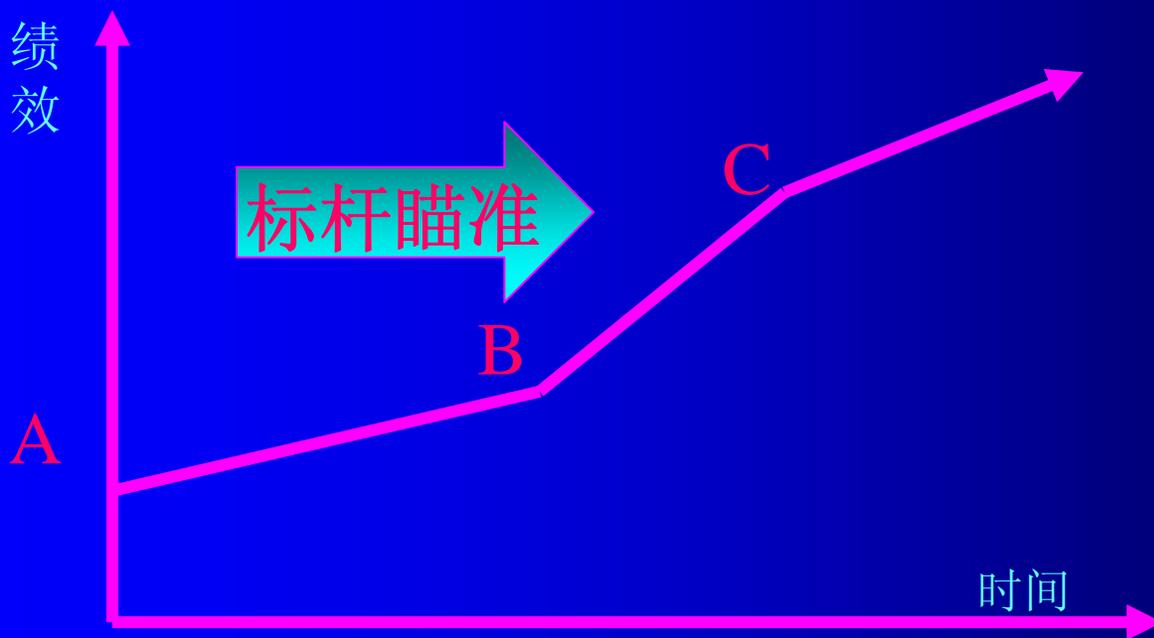
四、物流服务水平的衡量

- 三个方面来衡量：
 - 1、供应方面。
 - (1) 缺货率。
 - (2) 供应比率。
 - 实际得当货物与计划供应的货物比。
 - 2、物流作业方面
 - (1) 速度 (2) 准时性 (3) 灵活性 (4) 作业故障处理与恢复。
 - 3、物流活动质量



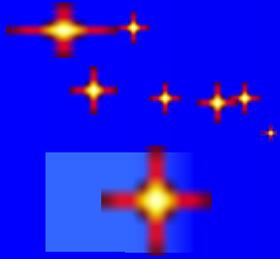
物流服务水平确定方法---“标杆基准法”

- 是以最优秀的实践者水准，确定自己的目标基准。



AB段表绩效的持续改进；BC段通过实施标杆瞄准，绩效改进出现了飞跃；C表绩效的持续改进。





本章结束

谢谢大 家!

