# 物流管理

西安电子科技大学经济与管理学院

教师,赵彦

e-mail: yzhao@xidian.edu.cn

- 本课程是管理类专业课。
- 本课程的目的是使学生初步掌握物流管理的含义、思想、方法与步骤,能够从应用角度出发,综合运用各种知识和方法分析问题和解决问题。

近几十年来,物流作为一门新兴学科,在国内外得到了系统的研究和快速的发展。物流是一个复杂的系统,物流系统中包含的活动也很多,因此物流学科又可以分成很多子学科和分支领域。

本课程重点介绍物流的基本概念和基本理论, 这是学习其他物流学科的基础知识。

# 主要参考书目:

- 1、范丽君,郭淑红。物流与供应链管理(第3版),清华大学出版社,2021。
- 2、孙国华。物流与供应链管理(第3版),清华大学出版社, 2023。
  - 3、魏葵。物流管理学概论,清华大学出版社,2010。
- 4、柳健。新编物流管理案例及解析,北京大学出版社, 2013。
  - 5、李联卫。物流案例精选与评析,化学工业出版社,2019。

# 成绩考核方法:

□平时成绩: 25%

□ 案例报告: 15%

□考试成绩: 60%

# 教学内容

第一章 物流管理概述

第二章 运输与配送管理

第三章 仓储管理

第四章 装卸搬运与包装管理

第五章 流通加工管理

第六章 第三方物流

第七章 物流信息技术

\*\* 案例报告



# 第一章 物流管理概述



# 本章内容

- 一、物流的产生与发展
- 二、物流与供应链的概念
- 三、物流的作用与价值
- 四、主要的物流学说
- 五、物流的分类
- 六、物流管理的发展趋势



# 一、物流的产生与发展

# 按照时间顺序, 物流发展大体经历了四个阶段:

- ●第一阶段(实物供应):20世纪初至50年代末
- 第二阶段(综合物流): 20世纪60至70年代初
- 第三阶段(供应链物流):20世纪70至80年代
- 第四阶段(现代物流):20世纪90年代至今

# ●第一阶段: 20世纪初至50年代末

✓1901年, J F Crowell在美国政府报告"关于农产品的配送"中第一次论述了农产品配送成本产生影响的各种因素, 揭开了人们对物流认识的序幕。

✓In 1905, the word 'Logistics' came up in the view of military. The work to transport and supply an army is called 'logistics(后勤,后勤学)'.

✓In 1915, Arch W. Shaw gave the concept of 'logistics' in his book 《Some Problems In Market Distribution》 using the word 'Physical Distribution (分销学)', which means how to distribute the product from the manufactures to the customers.



# 一、物流的产生与发展

●第一阶段: 20世纪初至50年代末(续) ✓1941-1945年二战期间及其后物流受到实业界的 重视。

✓In 1946, 美国运输物流协会成立

✓In 1956, 日本从美国引入物流概念。

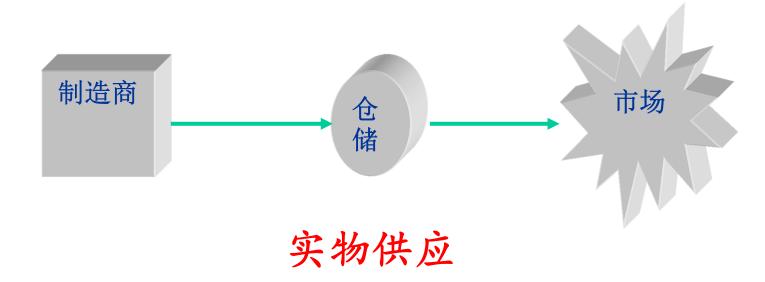
The Japanese word "butsuryu物流" originated from the English term "Physical distribution" and was brought back by the people who went to the U.S。



# 一、物流的产生与发展

# 物流的发展过程第一阶段 (PD)

# **Physical Distribution**



# ●第二阶段: 20世纪60至70年代初(美国的发展)

✓1960, 美国的Raytheon公司建立了最早的配送中心, 结合航空运输系统为美国市场提供物流服务。 ✓1963, 美国成立了国家实物配送管理委员会 National Council of Physical Distribution Management

✓1974年,美国物流学者D Bowersox 出版了《物流管理》,将物流管理定义为:"以卖主为起点,将原材料、零部件与制成品在各个企业之间有策略地加以流转,最后到达用户,期间所需要的一切活动的管理过程"。

# ●第二阶段: 20世纪60至70年代初(日本的发展)

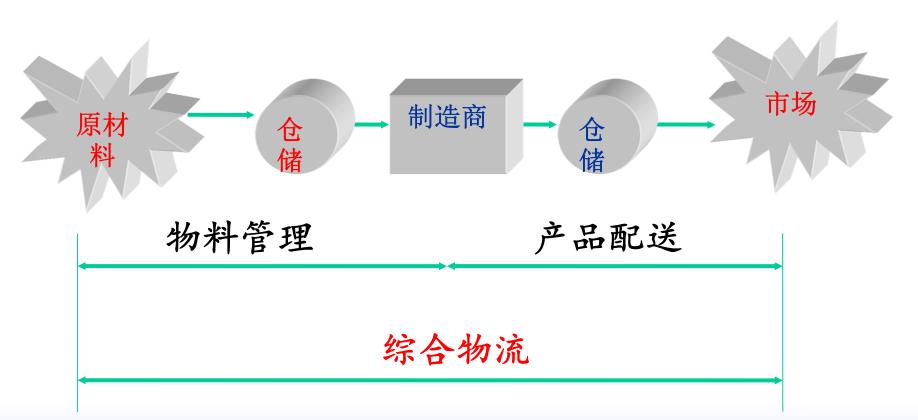
✓1965,物流一词正式为理论界和实业界全面接受。 把物流看作是一种综合性行为,即"各种活动的综 合体"。认为物流包含了运输、配送、装卸、仓储 、包装、流通加工和信息传递等各种活动。

√之后,日本政府加强了对物流基础设施的建设,同时还比较重视有关车站、码头的装卸运作的研究和实践。



# 一、物流的产生与发展

# 物流的发展过程第二阶段(ILM) Integrated Logistics Management



- ●第三阶段: 20世纪70至80年代(美日欧)
- √物流管理的内容从企业内部延伸到企业外部;
- √物流管理的重点已经转移到对物流的战略研究上;
- √1988, 美国物流管理协会对物流作了重新定义:物流是以满足客户需求为目的,为提高原料、在制品、制成品以及相关产品,从供应到消费的流动和存储的效率和效益,并对其进行的计划、执行和控制的过程。

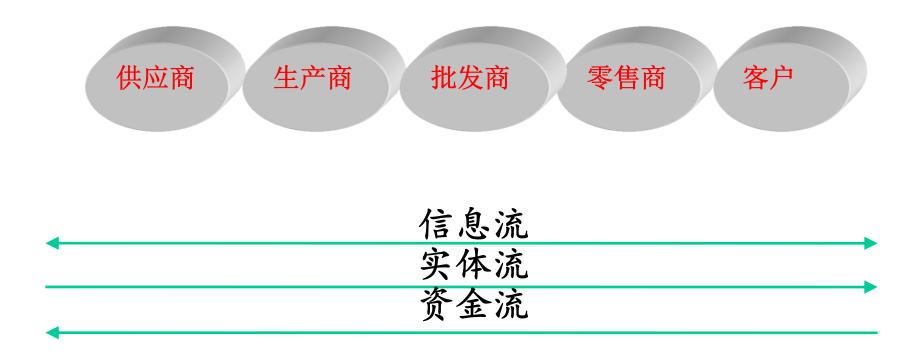
# ✓日本提出"物流利润源学说"。

✓欧洲发现在物流服务过程中的矛盾,也开始探索物流新体系——综合物流供应链管理。欧洲制造业开始采用JIT准时生产模式:欧洲第三方物流兴起。



# 一、物流的产生与发展

# 物流的发展过程第三阶段(SCM) Supply Chain Management



- ●第四阶段: 20世纪90年代至今
- √现代物流的概念仍在不断地丰富和发展;
- √信息技术、电子商务等的发展,使物流向信息化、 网络化、智能化方向发展;
- ✓其它行业各种新技术的应用: POS机、条形码、 EDI网络技术、专家系统ES; 产品跟踪的射频标识 技术RFID;
- ✓智能物流系统的产生:自动化立体仓库、自动捡货 系统、车载信息系统、各类管理信息系统。



# 我国物流业的沿革

#### 1、物流创建阶段(1949~1954)

国民经济恢复时期,物流业刚开始创业,货物运输主要依靠铁路及部分公路,生产部门的物流还未提到日程。

#### 2、物流发展阶段(1955~1977)

第一个五年计划时期,储运公司、仓储公司、中转站等建立。1966年后,处于暂时停滞状态。

### 3、物流发展开放阶段(1978~1998年)

物流企业增加,生产企业开始重视物流合理化研究,物流 开始打破部门、地区的界限,更加专业化、社会化。

### 4、现代物流阶段(1998~今)

新经济体制下的物流。



# 二、物流与供应链的概念

# Concept and definition of logistics (1927)

There are two uses of the word distribution which must be clear differentiated. First, the use of word to describe physical distribution such as transportation and storage; second, the use of the word distribution to describe what is better termed marketing.





(1967)

A term employed in manufacturing and commerce to describe the broad range of activities concerned with efficient movement of finished products from the end of the production line to the consumer, and in some cases includes the movement of raw materials from the source of supply to beginning of the production line.



#### 1976

The integration of two or more activities for the purpose of planning, implementing, and controlling the efficient flow of raw materials, in-process inventory and finished goods from point-of-origin to point-of-consumption.



(1985)

The process of planning, implementing, and controlling the efficient, cost-effective flow and storage of raw materials, in-process inventory, finished goods, and related information from point-of-origin to point-of-consumption for the purpose of conforming to customer requirements.



(1992)

The process of planning, implementing, and controlling the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from point-of-origin to point-of-consumption for the purpose of conforming to customer requirements.



# 物流管理的概念

Definition of Logistics Management by CLM (美国物流管理协会, 2001):

Logistics management is that part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, service, and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements.



# 物流管理的概念

"物流管理是供应链运作中,以满足客户要求为目的,对货物、服务和相关信息在产出地和销售地之间实现高效率和低成本的正向和反向的流动和储存所进行的计划、执行和控制的过程。"



### 物流的概念

我国国家标准物流术语在2001年将物流 定义为: "物流是物品从供应地向接收地的 实体流动过程,根据实际需要,将运输、存 储、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、 信息处理等基本功能实施有机结合。"这一 定义重点强调了物流包括的一系列具体的活 动。

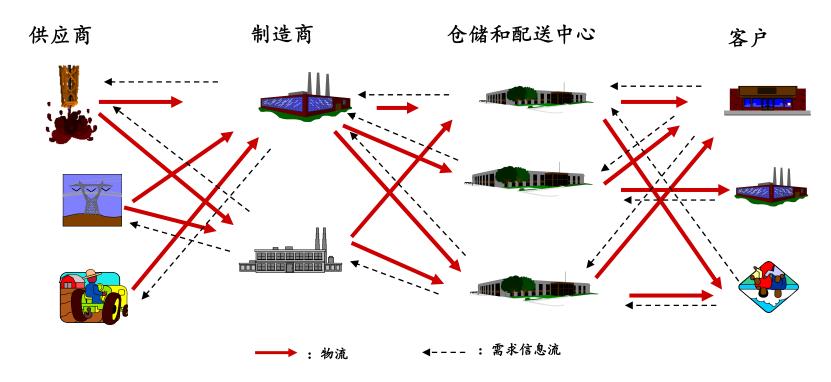


# 供应链管理的概念

# 传统管理模式存在的弊端

- 增加企业投资负担
- 承担丧失市场时机的风险
- 迫使企业从事小而不擅长的业务活动
- 企业在每个业务领域都直接面临众多竞争对手
- 加大企业的行业风险

# 供应链的概念

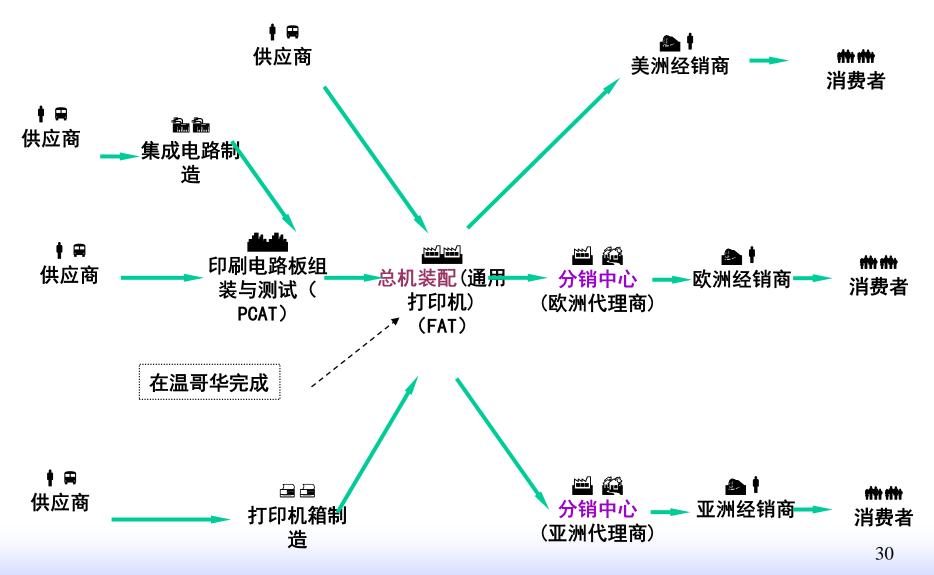


供应链结构示意图

供应链是围绕核心企业,通过对信息流、物流、资金流的控制,从采购原材料开始,制成中间产品以及最终产品,最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商、直到最终用户连成一个整体的功能网链结构。——马士华



# HP打印机的供应链系统





# 供应链管理的宗旨

- 关于供应链管理的不同的定义和称呼:
  - ▶ 有效用户反应(Efficiency Consumer Response, ECR)
  - ▶ 快速反应 (Quick Response, QR)
  - > .....
- 供应链管理是一种集成的管理思想和方法。
- 供应链管理:就是使供应链运作达到最优化,以最少的成本,令供应链从采购开始,到满足最终顾客的所有过程,包括工作流(work flow)、实物流(physical flow)、资金流(funds flow)和信息流(information flow)等均高效率地操作,把合适的产品、以合理的价格,及时准确地送到消费者手上。



### 7个恰当 (7R's)

- ➤ 恰当的产品 (right product)
- ➤ 恰当的数量 (right quantity)
- ➤ 恰当的条件 (right condition)
- ▶ 恰当的地点 (right place)
- ➤ 恰当的时间 (right time)
- ➤ 恰当的顾客 (right customer)
- ➤ 恰当的成本 (right cost)



# 供应链管理与物流的区别

- 供应链管理与物流管理分析问题的角度不同,供 应链管理强调和依赖战略管理。
- 供应链管理最关键的是需要采用集成的思想和方法,更侧重于供应链成员企业间接口物流活动的管理优化,这也是供应链管理的利润空间所在。
- 供应链管理具有更高的目标,更注重组织之间的 关系管理,通过合作和联盟等关系去达到高水平 的服务,而不是仅仅完成一定的市场目标。



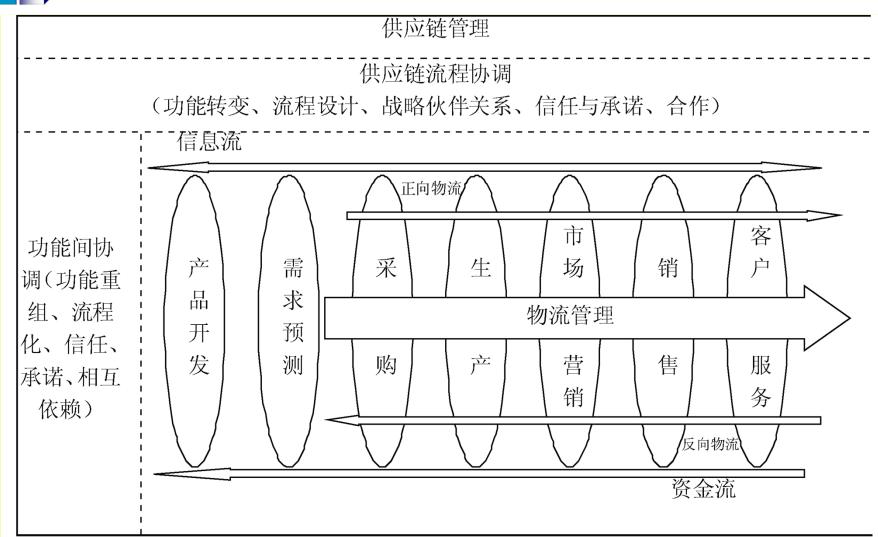
# 物流与供应链二者的关系

### 两种观点:

- 物流是供应链的一部分
  - ▶ 1998年美国物流管理协会指出:物流是供应 链过程的一部分。
- 无统一答案
  - ▶ 存在基础、管理模式、导向目标、管理层次、管理手段等方面都存在较大的差别。



# 供应链管理与物流管理的关系





物流和供应链概念的关联和区别, 估计在相当长的一段时间内难以形成统一的答案。但要明确:它们的目的是一样的——强化企业核心竞争力,为客户提供更好的服务。



## 三、物流的作用与价值

# 1、物流的作用

- > 物流是企业生产经营的前提保证
- > 物流是企业的"第三利润源"
- > 物流是提升企业竞争力的法宝



# 二、物流的作用与价值

# 2、物流的价值

- 时间价值
- 空间价值
- 服务的附加值



## 物流产生的价值

# 时间价值

- 缩短时间可以创造价值。
- 弥补时间差可以创造价值。
- 延长时间差可以创造价值。

# 空间价值

- 从集中生产场所流入分散需求场所创造价值。
- 从分散生产场所流入集中需求场所创造价值。
- 从低价位的生产场所流入高价位的需求场所创造价值。

服务的附加值——物流可以通过服务增加附加值。



## 四、主要的物流学说

- ⊙商物分离(商物分流)
- ◎成本中心说
- ⊙黑大陆和物流冰山说
- ⊙服务中心说

○ 第三个利润源说

⊙战略说

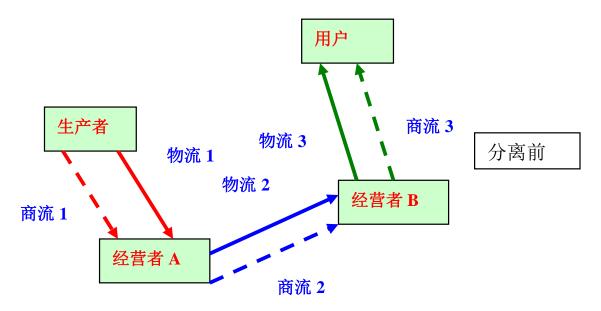
⊙效益背反说



# 商物分离(商物分流)

- ▶ "商"指"商流"即商业性交易,实际是商品价值运动,是 商品所有权的转让;"物"即"物流",是商品实体的流通。
- ▶ 所谓商物分离,是指流通中的商业流通和实物流通各自按照 自己的规律和渠道独立运动。
- 从来,商流、物流是紧密地结合在一起的。商品交易一次, 商品实体便发生一次运动,两者共同在流通过程中运动,但 是运动形式不同。甚至今日,这种情况仍不少见。
- ▶ 商物分离是物流科学赖以存在的先决条件。二次大战后,商业流通和实物流通出现了明显的分离,从不同形式逐渐变成了两个有一定独立运动能力的不同运动过程,这就是所称的"商物分离"。

# 例: 商物分离形式





# 商物分离(商物分流)

- ▶ 商流和物流也有其不同的物质基础和不同的社会形态。从 马克思主义政治经济学角度看,在流通这一对统一体中, 商流明显偏重于经济关系、分配关系、权力关系,因而属 于生产关系范畴。而物流明显偏重于工具、装备、设施及 技术,因而属于生产力范畴。
- ▶ 商物分离实际是流通总体中的专业分工,职能分工,是通过这种分工实现大生产式的社会再生产的产物。这是物流科学中重要的新观念。
- ▶ 物流科学正是在商物分离基础上才得以对物流进行独立的考察,进而形成的科学。



## 黑大陆和物流冰山说

- 》著名管理学权威P·F·德鲁克曾经讲过: "流通是经济领域里的黑暗大陆"。德鲁克泛指的是流通,由于流通领域中物流活动的模糊性尤其突出,是流通领域中人们更认识不清的领域,所以"黑大陆"说法现主要针对物流而言。
- ▶ 物流冰山说是日本早稻田大学西泽修教授提出来的。他研究物流成本时发现,现行的财务会计制度和会计核算方法都不可能掌握物流费用的实际情况,因而人们对物流费用的了解是一片空白,甚至有很大的虚假性。他把这种情况比做"物流冰山"。冰山的特点,是大部分沉在水面之下,而露出水面的仅是冰山的一角。



# 第三利润源泉说

- ▶生产领域创造利润的"第一源泉"(原材料和劳动力成本)和"第二源泉"(扩大销售)已几乎 开发殆尽,渐趋枯竭。
- ▶人们转向流通领域。商品流通由物流、商流和信息流组成,而商流和信息流一般不会创造新的价值,所以物流成了众人瞩目的焦点,成为企业的"第三利润源泉"。
- >物流被看作"降低成本的最后边界"。

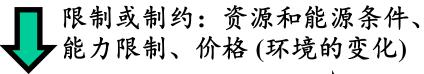


## 效益背反说

- 效益背反指的是物流的若干功能要素之间存在着损益的矛盾,即某一个功能要素的优化和利益发生的同时,必然会存在另一个或另几个功能要素的利益损失,反之也如此。这是一种此涨彼消,此盈彼亏的现象,虽然在许多领域中这种现象都是存在着的,但物流领域中,这个问题似乎尤其严重。
- ▶ 认识物流具有与商流不同特性而独立运动这一点,是物流科学走出的第一步;在认识效益背反的规律之后,物流科学也就迈出了认识物流功能要素这一步,而寻求解决和克服各功能要素效益背反现象。在系统科学已形成和普及的时代,必将导致人们寻求物流的总体最优化。



# 物流系统构成



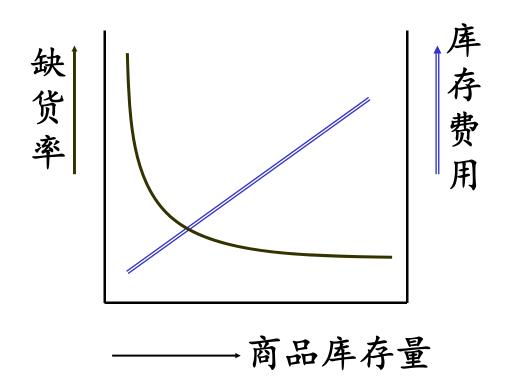


对输出的评价, 输入的调整



# 效益背反说

# 物流系统中的制约关系



服务与成本的制约关系



# 效益背反说

# ☆ 二律背反原理在物流系统中的表现

- 物流服务和物流成本间的制约关系。
- 构成物流服务子系统功能之间的约束关系。
- 构成物流成本的各个环节费用之间的关系。
- 各子系统的功能和所消耗费用之间的关系。



# 二律背反原理在物流系统中的表现

• 物流服务和物流成本间的制约关系。

要提高物流系统的服务水平,物流成本往往也要增加。要提高供货率即降低缺货成本,必须增加库存即增加保管费。

• 构成物流服务子系统功能之间的约束关系。

若各子系统的功能不均匀,物流系统的整体能力将受到影响。如搬运装卸能力很强,但运输力量不足,会产生设备和人力的浪费:反之如搬运装卸环节薄弱,货到不能及时,缺货,也会带来巨大的经济损失。



# 二律背反原理在物流系统中的表现

- 构成物流成本的各个环节费用之间的关系。
- 如采取小批量订货策略减少仓储费用,将导致运输次数增加运输费用上升,因此运输费和保管费之间存在相互制约关系。
- 各子系统的功能和所消耗费用之间的关系。

任何子系统功能的增加和完善必须投入资金,消费增加。



# 成本中心说

> 成本中心的含义,是物流在整个企业战略中,只对 企业营销活动的成本发生影响,物流是企业成本的 重要的产生点,因而解决物流的问题,并不主要是 为要搞合理化、现代化,不主要在于支持保障其他 活动, 而主要是通过物流管理和物流的一系列活动 降低成本。所以,成本中心既是指主要成本的产生 点. 又是指降低成本的关注点, 物流是"降低成本 的宝库"等说法正是这种认识的形象阐述。



# 服务中心说

> 服务中心说代表了美国和欧洲等一些国家学者对 物流的认识。即物流活动最大的作用,并不在于 为企业节约了消耗,降低了成本或增加了利润, 而是在于提高企业对用户的服务水平进而提高了 企业的竞争能力。因此,他们在使用描述物流的 词汇上选择了"后勤"一词。特别强调其服务保 障的职能。通过物流的服务保障, 企业以其整体 能力来压缩成本、增加利润。



## 战略说

- ▶战略说是盛行的说法,学术界和产业界越来越多的人已逐渐认识到,物流更具有战略性,是企业发展的战略而不是一项具体的任务。
- ▶ 应该说这种看法把物流放在了很高的位置,企业 战略是什么呢?是生存和发展。物流会影响企业 总体的生存和发展,而不是在哪个环节搞得合理 一些,省了几个钱。



# 五、物流的分类

物流的分类

根据物流研究范畴 根据物流的地域范围 根据发展历程 根据发展历程 根据物流活动的范围 根据提供服务的主体 根据提供服务的性质



## 物流的分类

• 根据物流的研究范畴:

宏观物流、中观物流、微观物流

• 根据物流的地域范围:

国际物流、区域物流

• 根据发展历程:

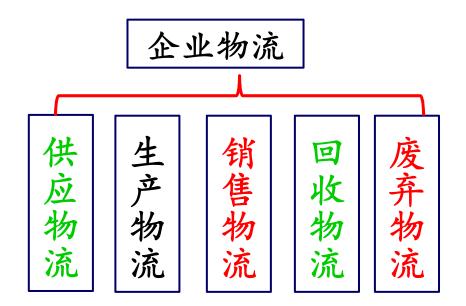
传统物流、综合物流、现代物流



## 物流的分类

• 根据物流活动的范围:

供应物流、生产物流、销售物流、回收物流、 废弃物流(流入物流/流出物流)



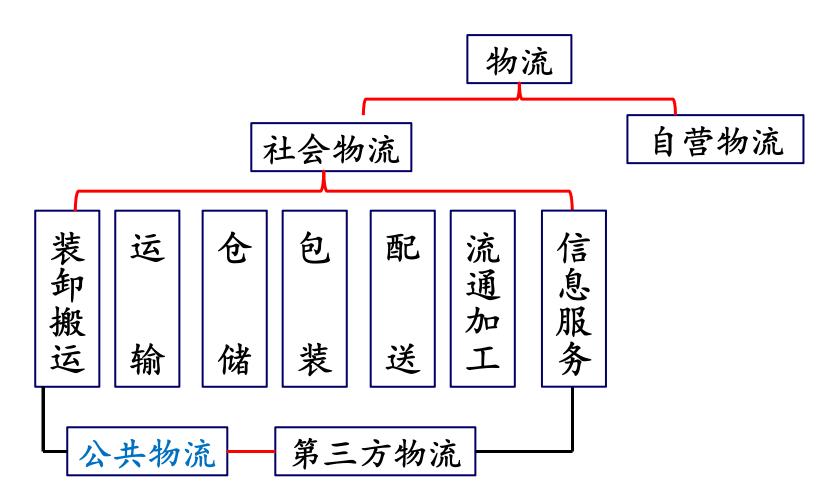


# 根据提供服务的主体分类

名词	解释
第一方物流	需求方为采购而进行的物流,如赴产地采购、自行运回商品。
第二方物流	供应方为了提供商品而进行的物流,如供应商送货上门。
第三方物流	由物流的供应方和需求方之外的第三方所进行的物流。
第四方物流	提供各种物流信息咨询服务的企业。
第五、六、 七方物流	



# 根据物流系统的性质分类





不断延续的环境变化和新型营销体制的确立及 发展,已成为企业物流战略上不断求新、求变,追 求竞争优势的压力和动力。

- > 物流信息技术发展迅速, 物流管理日趋现代化;
- > 物流全球化趋势;
- > 货主物流需求不断向高度化、高端化方向发展;
- 经营环境和新型营销体制对战略除了需求方面的因素外、供给方面也有相当大的作用。



> 物流企业向集约化、协同化发展

A: 大力建设物流园区

- ✓ 日本 建立20个大规模物流园区,74万 $m^2$ ;
- ✓ 荷兰 统计的14个物流园区平均占地4.5万 $m^2$ ;
- $\checkmark$  德国 不来梅的货运中心 占地大于100万 $\mathrm{m}^2$ ,纽伦 堡物流园区 占地超过330万 $\mathrm{m}^2$ 。

实现物流企业的专业化和规模化,发挥他们的整体优势和互补优势。

### 国内物流园区TOP榜(一)

梯次	园区名称	省份	投资金额	园区类别			
第一梯次 (30亿元以 上)	青岛胶州湾国际物流	园 山东	460亿元	货运枢纽			
	中国西部现代物流港	四川	300亿元	工业物流			
	张家港玖隆钢铁物流	园 江苏	300亿元	工业物流			
	防城港市东湾物流园区 广西		170亿元	综合服务			
	金霞现代物流园		国内物流园区TOP榜(二)				
	西部现代物流产业	梯次	园区:	各称	省份	投资金额	园区类别
	沈阳国际物流港经济		清镇市物流园区		贵州	18亿元	商贸物流
	自由贸易试验区(外	第三梯次	惠龙港国际钢	铁物流基地	江苏	17亿元	工业物流
	桥保税物流园区)	(10-20亿	内蒙古红山	山物流园	内蒙古	17亿元	综合服务
	林安物流园	元)	北京西南良	乡物流基地	北京	14亿元	货运枢纽
	合肥商贸物流园区		云南腾俊	国际陆港	云南	12.3亿元	综合服务
第二梯次 (20-30亿			上海西北综	合物流园区	上海	12亿元	综合服务
	河南保税物流中心		北京通州	物流基地	北京	9亿元	综合服务
元)			惠州金泽国	际物流园	广东	8亿元	工业物流
		\$\$TITH#20\%	嘉兴现代	物流园	浙江	7.5亿元	综合服务
		第四梯次 (1-10亿	维龙松江物流园		上海	5.7亿元	综合服务
			陕西国际航空物流港		陕西	5.2亿元	航空物流
		元)	青海朝阳	物流园区	青海	5亿元	工业物流
			厦门保税物流园区		福建	3.8亿元	综合服务
			杭州传化	公路港	浙江	3亿元	综合服务



# 六、物流管理的发展趋势

> 物流企业向集约化、协同化发展

# B: 物流企业兼并与合作

- ✓ 德国国营邮政收购了美国大型的陆上运输企业AEI;
- ✓ 美国UPS并购了总部设在迈阿密的航空货运公司—— —挑战航空公司;
- ✓ 美国联邦快递公司FedEx在法国戴高乐机场建设小件货物仓储运输设施;
- √ 敦豪快运兼并。



- > 专业物流形成规模, 共同配送成为主导
  - ✓ 美日欧等经济发达国家, 专业物流服务已形成规模;
  - √ 共同配送是通过长期的发展和探索优化出的一种追求合理化配送的配送形式;
  - ✓ 共同配送优点:減少社会车流总量、改善交通运输 状况;通过集中化处理,有效提高车辆装载量,节 省物流处理空间和人力资源,提升商业物流环境, 进而改善整体社会生活品质。



# 物流全球化趋势大型全球型企业

- ✓ 作为全球化的生产企业,在世界范围内寻找原材料、零部件来源,并在全球选择分销中心,使用当地现有的物流网络;
- ✓ 生产企业与专业第三方物流网络同步全球化(如伊藤洋华堂、麦当劳);
- ✓ 国际运输企业之间的结盟 (如国际航空业的大联盟)。



- > 电子物流需求强劲,快递业"冲锋陷阵"
  - ✓ 背景:基于互联网的电子商务的迅速发展,促使了电子物流(Elogistics)的兴起;
  - ✓ 內容: 消费者 产品 服务信息 网上购物 企业 迅速、准确、全面的需求信息 Make to order(订单 生产) 物流服务 在线跟踪发出的货物、联机实现 投递货物路线的规划、物流调度以及货品检查等;
  - √ 特点:成本低、实时动态性、顾客推动等。



- > 绿色物流成为新增长点(长期探索)
  - ✓ 对物流系统污染进行控制——在物流系统和物流活动的规划与决策中尽量采用对环境污染小的方案;
  - ✓ 建立具有工业和生活废料处理能力的物流系统。
- > 物流专业人才需求增长,教育培训体系日趋完善
  - √ 物流人才教育培训体系:
  - √ 物流业的职业资格认证制度,如仓储工程师、配送 工程师等。



作业: 查阅资料, 选

定物流管理课题