



经济与管理规划教材
物流管理系列

企业物流

BUSINESS LOGISTICS (第二版)

崔介何/编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



21世纪经济与管理规划教材
物流管理系列

企业物流

BUSINESS LOGISTICS (第二版)

崔介何/编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

企业物流/崔介何编著. —2 版. —北京:北京大学出版社,2008. 1

(21 世纪经济与管理规划教材·物流管理系列)

ISBN 978 - 7 - 301 - 12890 - 9

I. 企… II. 崔… III. 企业管理 - 物流 - 物资管理 - 高等学校 - 教材
IV. F273.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 179477 号

书 名: 企业物流(第二版)

著作责任者: 崔介何 编著

策 划 编 辑: 石会敏

责 任 编 辑: 张 燕

标 准 书 号: ISBN 978 - 7 - 301 - 12890 - 9/F · 1752

出 版 发 行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926

出版部 62754962

电 子 邮 箱: em@pup.pku.edu.cn

印 刷 者: 北京宏伟双华印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

730 毫米×980 毫米 16 开本 28.5 印张 482 千字

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 0001—6000 册

定 价: 39.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010 - 62752024 电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

序 言

制造业是我国国民经济活动的主体产业,也是国民经济的支柱产业。据第一次全国经济普查资料显示,2004 年全国共有法人企业 325 万家,其中制造企业 133 万家,占 40.9%。我国财政收入的一半以上来自制造业。自 20 世纪 90 年代以来,工业制造产品在我国出口贸易产品结构中取代大量初级产品,比重已占到 80% 以上,创造了 3/4 的外汇收入。2005 年国内生产总值(GDP)中制造业增加值所占的比重达 32% 左右。制造业已成为中国经济增长的“发动机”。1979 年到 2004 年,我国 GDP 年均增长率为 9.6%,而同期制造业的年均增长率达 12.7%。“十一五”期间及其后的相当长的一段时期内,我国将处于工业化过程中,制造业依然是推动国民经济发展的关键性力量。制造业也是推动制造业物流等生产性服务业及其他相关产业快速发展的基础。制造业物流是社会物流需求的主体,2005 年制造业物流总额占社会物流总额的比例已达 74.7%。

历史告诉我们,经济发达国家的物流兴于企业,国际经典物流理论大多数也源于对企业的研究。在市场经济条件下,没有对企业一系列物流活动进行归纳和抽象,没有以企业经营运作为背景,在企业经营管理的更高层面上从不同性质的具体物流活动中提炼出共性的东西,物流的定义就不能限定住物流的内涵和本质。综观物流发展历史,没有哪个国家超越过企业物流的发展阶段。企业物流,尤其制造企业物流是物流运作的基本单位,是社会物流的基础。我国制造企业要逐渐转变传统观念,树立现代化的物流意识,认识到优化物流供应链管理是降低生产总成本、提高产品附加值、增强企业竞争力、获取新的利润源的重要手段。我国是制造大国,企业物流水平的提高直接关系到我国物流整体水平的提高。

20 世纪 90 年代末,由于我国尚没有专门研究企业物流这一领域的专著和教材,为了完善物流专业教学体系和满足我国企业对物流知识的迫切需求,作者萌生了研究企业物流的想法。经过几年的努力,2002 年 1 月我们出版了《企业物流》一书。该著作很快在社会产生了较大影响,被许多高等院



校物流专业和相关专业选作教材。五年来作者收到了许多读者,尤其是从事物流专业教学的教师的来信和电子邮件,他们对作者的著作和文章,特别是对《企业物流》给予了很多的指教和鼓励,并希望进行再版。面对我国物流事业发展的的大好时机,作者作为一名专业从事物流教学、科研的物流工作者,愿为物流事业的发展贡献一些微薄的力量。今天,在北京大学出版社的鼎力协助下,《企业物流》(第二版)终于出版了。

《企业物流》是以制造企业为主要研究对象的物流管理教材。

企业物流是企业生产与经营的组成部分,也是社会大物流的基础。中国经济要融入世界经济,中国企业要参与国内、国外两个市场的竞争,就需要增强现代物流意识,积极采用先进的物流组织和管理技术,这已成为广大企业的共识。

从物流运作的本质出发,一切物流形式都是企业行为。物流管理是企业经营管理的有机组成部分。物流理论既需要从物流实践中不断吸取营养,又要为物流实践服务。伴随着科学技术的进步和经济的不断发展,新的物流观念、物流技术、物流模式在不断发展和更新,深入探讨物流科学的发展规律,研究物流科学的本源,使其逐渐走向成熟,是我们广大物流教育工作者的责任和义务。

企业物流管理是综合性、应用性、系统性很强的科学,它是以在企业生产和经营管理范围内物品流动过程的技术与管理的发展变化规律为研究对象的。企业物流的根本任务就是在物流活动中适时、适地地采用先进的物流技术,与其生产和经营活动达到最优的结合,通过有效的物流管理使企业实现理想的经济效益。

《企业物流》在撰写的过程中得到了张旭凤、朱杰、唐长虹、刘俐、李彦萍、张晓燕等专家的支持,得到了许容平、胡晓冰、张丽娜等研究生的帮助,在编写过程中又参阅了国内外许多同行的学术研究成果,在此一并表示衷心的感谢。在作者的教学过程中,作者的研究生和本科生们对企业物流教学提出过中肯的建议,他们对物流事业的关注和热爱令作者十分感动,在此对他们的帮助和鼓励表示深深的谢意。北京大学出版社的陈莉女士一直协助作者出版相关物流著作,我对她的辛勤劳动和大力支持表示深深的敬意。

《企业物流》适用于物流专业和相关专业的研究生和本科生教学,也可供企业管理人员以及在实际部门从事物流工作的人员阅读。企业物流发展

的速度很快,为了能够提供一部令大家满意的著作,我们做了很多的努力,但是由于作者水平所限,错误和缺点在所难免,恳请物流同行和广大读者批评指正。

北京物资学院教授 崔介何

于北京西坝河街权亭

2007 年 12 月

目 录

第一章 企业物流概述	(1)
第一节 企业物流的内涵	(3)
第二节 现代物流理念	(8)
第三节 企业物流的内容	(16)
第二章 企业物流管理综述	(25)
第一节 企业物流管理的定位	(27)
第二节 企业物流管理战略	(33)
第三节 企业物流战略管理	(41)
第三章 企业物流网络	(55)
第一节 物流网络的概念	(57)
第二节 企业物流网络的布局	(60)
第三节 企业物流网络规划	(70)
第四章 企业采购物流	(77)
第一节 企业采购管理概述	(79)
第二节 采购战略	(87)
第三节 采购进货物流管理	(101)
第五章 企业生产物流基本原理	(109)
第一节 企业生产物流的定位	(111)
第二节 企业生产物流的组织形式	(115)
第三节 基于企业生产战略与系统设计框架下的 生产物流分析	(132)
第六章 企业生产过程与物流管理	(155)
第一节 企业生产类型及物流特征	(157)
第二节 不同生产模式下生产物流的管理	(162)



第三节 现代企业生产物流管理所面临的挑战	(168)
第七章 企业生产物流的计划与控制	(181)
第一节 以 MRP、MRP II、ERP 原理为指导的生产 物流运营方式	(183)
第二节 以 JIT 思想为宗旨的生产物流运营方式	(193)
第三节 以 TOC 为依据的生产物流运营方式	(201)
第八章 企业仓储管理	(213)
第一节 企业现代仓储管理概述	(215)
第二节 仓储作业流程管理	(224)
第三节 配送中心	(234)
第九章 企业库存控制	(247)
第一节 企业库存的重要性与类型	(249)
第二节 库存成本	(254)
第三节 库存管理方法	(261)
第四节 库存控制方法	(266)
第五节 现代库存管理方法	(277)
第十章 企业销售物流	(283)
第一节 企业销售系统及销售物流	(285)
第二节 企业销售物流服务	(290)
第三节 企业销售配送	(299)
第十一章 企业运输决策	(309)
第一节 企业运输方式的选择	(311)
第二节 运输线路的选择	(316)
第三节 企业运输管理	(332)
第十二章 企业逆向物流	(341)
第一节 逆向物流综述	(343)
第二节 企业废旧物回收物流	(352)
第三节 企业废弃物物流	(359)
第十三章 企业物流信息系统	(363)
第一节 企业物流信息系统综述	(365)

第二节	物流信息系统的构成	(373)
第三节	物流决策支持系统	(377)
第十四章	企业物流外包	(389)
第一节	企业物流业务外包	(391)
第二节	第三方物流与第三方物流的选择	(399)
第三节	企业物流外包和物流服务承包的形式	(412)
第十五章	企业物流绩效管理	(417)
第一节	企业物流绩效评价	(419)
第二节	企业物流绩效评价指标	(423)
第三节	企业物流绩效管理	(433)
参考文献		(444)

第一章

企业物流概述

主要内容

- 企业物流的内涵
- 现代物流理念
- 企业物流的内容

物流是涉及范围非常广泛的科学。根据物流所处的范围,大体上可以分成五种不同类型的物流,即企业物流、城市物流、区域物流、国民经济物流和国际物流。根据活动涉及的领域,可分为生产领域物流、流通领域物流和消费领域物流等。

我国国家标准(GB/T18354-2001)中将企业物流定义为“企业内部的物品实体流动”。新国家标准将企业物流定义修订为“货主企业在经营活动中所发生的物活动”。企业物流是其他物流形式的基础。

在美国,从20世纪60年代到80年代这二十多年的时间里,描述企业的物流管理活动的内容包括:物资管理(Materials Management)、实物分配(Physical Distribution)、供应管理(Supply Management)、分销管理(Distribution Management)、市场营销后勤(Marketing Logistics)、后勤工程(Logistics Engineering)、后勤管理(Logistics Management)等。

美国后勤管理协会认为企业物流是“研究对原材料、半成品、产成品、服务以及相关信息从供应始点到消费终点的流动与存储进行有效计划、实施和控制,以满足客户需要的科学”。

第一节 企业物流的内涵

企业是为社会提供产品或某些服务的经济实体。一个制造企业从购进原材料开始,经过若干工序的加工,到形成产品后再销售出去的全过程,在企业经营范围內由生产或服务活动所形成的企业内部物品实物运动,即企业物流。

一、企业是最早接受物流观念的领域

美国在发展物流的过程中,一直把物流作为企业战略的核心组成部分给予了高度的重视。20世纪50年代后,现代市场营销观念改变了美国企业经营管理的行为,促使企业意识到顾客满意是实现企业利润的唯一手段,是保证企业生存发展的唯一路径。

50年代中叶,日本在经济恢复中,十分重视学习西方科学技术。1955年,日本生产性本部向美国派出了“搬运专业考察团”(也称为“流通技术考察团”),对美国的工厂运输情况,如搬运设备、搬运方法、库存物资的堆放方式、与厂内运输有关的工厂总体布置以及搬运技术的概况等,在国内进行了详细的报道,得到了企业的高度重视。此举动对日本此后的物流发展起到



了积极的推动作用。

1983年12月在联邦德国多特蒙德召开了第四届国际会议,其中心主题是以面向企业物流为主的“对自动化产业挑战的回答”。国外经济发达国家在企业物流的设计与组织管理上达到了相当的水平。

在中国最早接受“物流”概念的有两个领域,一个是机械工业系统,一个是物资流通部门。

在我国机械行业的“物流”是从英文的“Material handling”翻译过来的。在工厂规划与改造项目中,在决定各个相关设施(建筑物、车间等)的位置时,需要进行统计,计算相互间的“搬运量”,并由此决定它们之间的“密切度”,决定它们之间的总图位置。以分析生产过程中的物料运动及其增值过程着手,以此选定生产方式和决定相关设施,设备布局。

在我国近二十年的企业物流实践中,许多大中型企业在生产流程、物料搬运、库存控制、定置管理、物流系统化等方面都取得了十分可喜的成果。一批如青岛海尔、上海华联、广东宝供等建立在电子化、网络化、共同化、自动化基础上的企业,它们代表着当前我国企业物流的最高水平。

但就我国企业物流的总体水平而言,还存在不少问题,集中表现在:

- (1) 物流还未被得到足够的重视;
- (2) 物流管理水平落后;
- (3) 缺乏现代物流技术的有力支撑;
- (4) 物流专业人才短缺。

二、企业物流的内涵

企业物流是指在企业生产经营过程中,物品从原材料供应,经过生产加工,到产成品和销售,以及伴随生产消费过程中所产生的废弃物的回收及再利用的完整循环活动。

从系统论角度分析,企业物流是一个承受外界环境干扰作用的具有输入—转换—输出功能的自适应体系。

其内涵表现如下:

(一) 企业物流系统的输入

输入是指企业生产活动所需生产资料的输入供应,即供应物流,它是企业物流过程的起始阶段。

1. 采购

采购是供应物流与社会物流的衔接点,是根据企业生产计划所要求的

供应计划制订采购计划并进行原材料外购的作业。

2. 供应

供应是供应物流与生产物流的衔接点。它是根据材料供应计划、物资消耗定额、生产作业计划进行生产作业的活动组织。

3. 库存管理

库存管理是供应物流的核心部分。

库存管理的功能主要有两个方面:一方面,它要依据企业生产计划的要求和库存的控制情况,制订物资采购计划,控制库存数量和结构,并指导供应物流的合理运行;另一方面,库存管理又是供应物流的转折点,它要完成生产资料的接货、验收、保管、保养等具体功能。

(二) 企业物流系统的转换

企业物流系统的转换是指企业生产物流,也称厂区物流、车间物流等,它是企业物流的核心部分。

生产物流包括:各专业工厂或车间的半成品或成品流转的微观物流;各专业厂或车间之间以及它们与总厂之间的半成品、成品流转。工厂物流的外延部分,指厂外运输衔接部分。

1. 影响生产物流的主要因素

不同的生产过程有着不同的生产物流构成,生产物流的构成取决于下列因素:

(1) 生产的类型。不同的生产类型,它的产品品种、结构的复杂程度、工艺要求以及原材料的准备特点都影响着生产物流的构成以及相互间的比例关系。

(2) 生产规模。生产规模是指单位时间内产品的产量,通常以年产量来表示。

(3) 企业的专业化和协作水平。社会专业化和协作水平越高,企业内部生产过程就越趋简单化,物流流程就越短。

2. 组织生产物流的基本要求

生产物流是与企业生产紧密联系在一起。

(1) 物流过程的连续性。企业生产是一道一道工序相连接往下进行的。因此,要求物料顺畅地、最快最省地走完各个工序,直至产品形成。

(2) 物流过程的平行性。一个企业通常生产多种产品,每种产品又需要多种原材料和零部件。在组织生产时,要将各种原材料、零部件分配到各个车间的各个工序上进行生产。



(3) 物流过程的节奏性。物流过程的节奏性是指产品在生产的各个阶段,从投料到最后完成入库,都能保证按计划有节奏、均衡地进行,要求在相同的时间间隔内生产大致相同的数量,均衡地完成生产任务。

(4) 物流过程的比例性。组成产品的物流量是不同的,存在一定的比例关系,因此形成了物流过程的比例性。

(5) 物流过程的适应性。当企业产品改型换代或品种结构发生变化时,生产物流应有较强的应变能力。也就是说,生产物流过程应具备在较短的时间内由一种产品迅速转移为另一种产品的适应能力。

(三) 企业物流系统的输出

销售物流是企业物流的输出系统,承担完成企业产品的输出任务,并形成对生产经营活动的反馈因子。

销售物流是企业物流的终点,同时又是宏观物流的始点。宏观物流接受它所传递的企业产品、信息以及辐射的经济能量,进行社会经济范围的信息、交易、实物流通活动,把一个个相对独立的企业系统联系起来,形成社会再生产系统。

销售物流是服务于客户的企业物流,其运行的优劣不仅直接影响到客户的生产经营活动,也会给自己带来经济利益或经济损失。销售物流主要考虑以下要素:

1. 时间要素

时间要素通常指订货周期时间,即从客户确定对某种产品有需求到其需求被满足之间的间隔。时间要素主要受以下几个变量的影响:

(1) 订单传送。指从客户发出订单到卖方收到订单的时间间隔。

(2) 订单处理。指处理客户订单并准备装运的时间。

(3) 订货准备。订货准备涉及挑选订货并进行必要的包装,以备装运。

(4) 订货装运。指从订货装上运输工具直到买方在目的地收到订货的时间间隔。

2. 可靠性要素

可靠性是指根据客户订单的要求,按照预订的提前期,安全地将订货送达客户指定的地方。

可靠性包括安全交货和正确供货。安全交货是把产品安全无误地送到客户指定的地方,不出现破损与丢失的现象;正确供货是指客户收到的物品必须与订单相符。

3. 方便性要素

方便性是指销售物流水平必须灵活。为了更好地满足客户需求,就必须确认客户的不同需求,为不同客户设计适宜的服务方法。不同客户服务需求的差异性,提供了降低客户服务成本和提高服务水平的巨大潜力。

综上所述,企业物流是由企业经营活动中的供应物流、生产物流、销售物流三个主要阶段和在生产过程中所产生的废弃物流及返品物流所组成。这是从企业物流内部的视角来观察物流活动。若从宏观角度来看,若干个企业物流的产成品的输出,相互交织成社会物流,而社会物流正是企业物流活动的条件和环境,这种企业物流和社会物流之间不间断循环,形成了完整的物流过程。

三、企业物流的特征

(一) 企业生产物流的连续性

企业的生产物流活动不但充实、完善了企业生产过程中的作业活动,而且把整个生产企业的所有孤立的作业点、作业区域有机地联系在一起,构成了一个连续不断的企业内部生产物流。

企业内部生产物流是由静态和动态相结合的结点和连接在一起的网络结构。静态的“点”,表示物料处在空间位置不变的状态,如相关装卸、搬运、运输等企业的厂区配置、运输条件、生产布局等。

生产物流动态运动的方向、流量、流速等正是使企业生产有节奏、有次序、连续不断地运行的基础。

(二) 物料流转是企业生产物流的关键特征

物料流转的手段是物料搬运。在企业生产中,物料流转贯穿于生产、加工制造过程的始终。无论是在厂区之间、库区之间,还是在车间之间、工序之间、机台之间,都存在着大量、频繁的原材料、零部件、半成品和成品的流转运动。

生产物流的目标应该是提供畅通无阻的物料流转,以保证生产过程顺利、高效率地进行。

(三) 企业物流成本的二律背反性

“二律背反”主要是指企业各物流功能间或物流成本与服务水平之间的二重矛盾,即追求一方则必须舍弃另一方的一种状态,即两者之间的对立状态。

企业物流管理肩负着降低企业物流成本和提高服务水平两大任务,这

是一对相互矛盾的对立关系。整个物流合理化,需要用总成本评价,这反映出企业物流成本管理的二律背反特征及企业物流是整体概念的重要性。

第二节 现代物流理念

现代物流在不断实践的过程中,形成了现代物流理念。现代物流理念的不断成熟,进一步推进了现代物流的发展。

一、“物流是市场的延伸”的理念

物流是指物品从供应地向接收地的实物流动的过程。物流的实践活动是与人类的生产、生活活动始终联系在一起的。

1922年著名营销专家弗雷德·E. 克拉克(Fred E. Clark)在他所著的《市场营销的原则》一书中,将市场营销定义为商品所有权转移所发生的、包含物流在内的各种活动,从而将物流纳入到日常经营行为的研究范畴之中。涉及物资运输、储存等业务的“Physical Supply”(实物供应)这一名词在一些有关市场营销的教材书中反复出现。但应当说明,这一时期对物流的认识虽然开始得到人们的重视,但是在地位上,它被作为流通的附属机能。

1935年,美国销售学会认为:“物流是包含于销售之中的物质资料和服务于从生产地点到消费地点流通过程中,伴随的种种经济活动。”

现代物流、连锁经营、企业电子商务三者之间关系密不可分,是现代流通业的三个标志性特征。“物流是市场的延伸”的理念,新的形势赋予它新的内涵:

其一,通过为用户提供物流服务来开拓市场。

其二,将物流功能和物流设施的建设,看作潜在的市场机会。

其三,物流被看做市场竞争的手段和策略。

其四,物流被视为企业的核心竞争力之一。

二、“军事后勤”与物流服务的理念

在第二次世界大战期间,美国根据军事上的需要,在军火和军需品的战时供应中,运用后勤管理(Logistics Managment)方法,对军火的运输、补给、屯住、调配等实物运动进行全面管理,此举对战争的胜利起到了保障作用。二战后,后勤学逐步形成了单独的学科体系,并不断发展为“后勤工程”(Logistics Engineering)、“后勤分配”(Logistics of Distribution)等后勤管理的诸