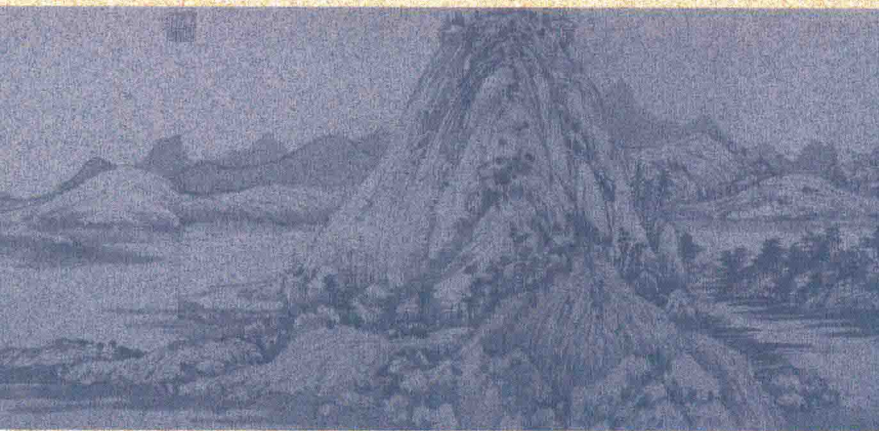




普通高校“十三五”规划教材·物流学系列

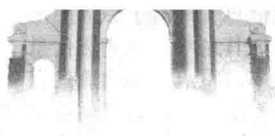
物流信息系统管理



傅莉萍 ◎ 编著

清华大学出版社

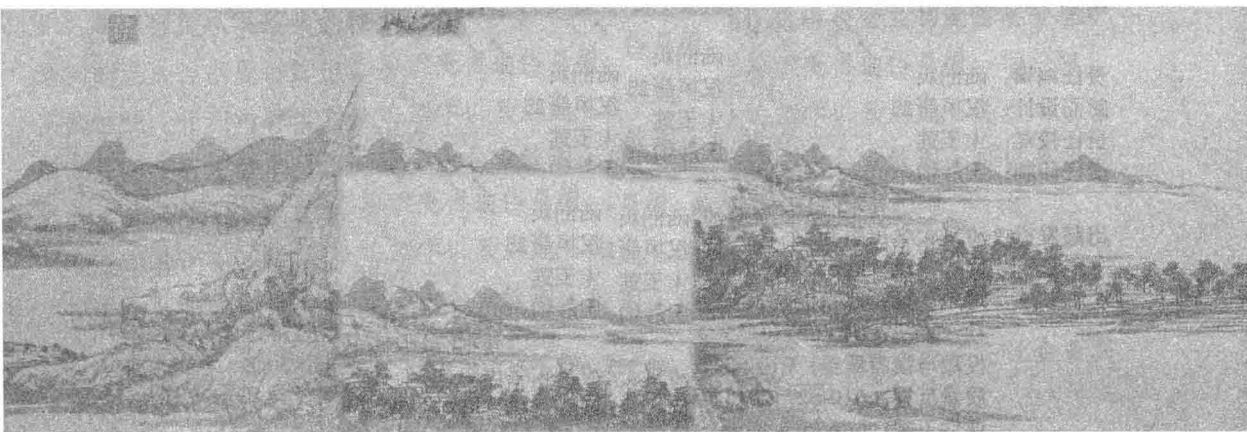




普通高校“十三五”规划教材·物流学系列

物流信息系统管理

傅莉萍 ◎ 编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

在经济全球一体化的今天,我国仍有一些中小企业因经营思想保守使物流信息管理流于烦琐的形式,不能实现应有的效能。本书吸收国内外物流信息技术理论和实践成果,提炼其精华,从物流信息管理过程如何利用现代信息技术视角谋篇布局,旨在帮助企业提高物流管理效率。重点介绍物流信息系统技术基础、物流信息系统开发、订单信息系统、库存信息系统、运输信息系统、客户管理信息系统、物流成本管理信息系统、连锁物流信息系统及物流信息系统运行与安全管理。书中详细阐述物流信息管理的策略和技巧,指导企业如何规避风险,在物流过程中最大限度地简化管理程序和挖掘潜在价值,提升中小企业的利润水平和经营业绩。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

物流信息系统管理/傅莉薄编著. —北京:清华大学出版社,2017
(普通高校“十三五”规划教材.物流学系列)
ISBN 978-7-302-48029-7

I. ①物… II. ①傅… III. ①物流—管理信息系统—高等学校—教材 IV. ①F252-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第205698号

责任编辑:陆滢晨
封面设计:汉风唐韵
责任校对:宋玉莲
责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62770175 转 4506

印装者:三河市君旺印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:19.5

字 数:458千字

版 次:2017年9月第1版

印 次:2017年9月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:45.00元

产品编号:075707-01

现代信息技术的飞速发展带动了传统物流向现代物流的转变, 计算机技术的发展和互联网的普及更是促进了现代物流的巨大发展, 企业物流管理与作业的信息化水平高低, 已经成为区别现代企业与传统企业的重要标志! 进行物流信息系统管理已成为发展的必然趋势。

随着经济全球化进程的加快, 越来越多的中小企业意识到: 单靠个人经验和对商品的占有, 已很难在激烈的市场角逐中取胜。中小企业物流信息管理是企业生产与经营的重要组成部分, 是社会化大生产的基础。企业物流信息管理是以企业生产与管理范围内物品流动过程的技术与经济管理的发展变化规律为研究对象, 以原材料、半成品、成品、服务, 以及相关信息从供应到消费的流动与储存过程进行有效的计划、实施和控制, 满足客户需要为研究内容, 实现企业在经营活动中适时、适地地采用先进的物流管理技术, 且与其生产和经营活动达到最优的结合, 使企业获得最高的经济效益。

实用性是本书最大的特色。全书通过一些生动的案例, 将中小企业物流信息管理中遇到的实务性问题讲解出来, 使复杂深奥的物流信息管理知识变得通俗易懂; 理论精, 实践性强, 管理内容丰富且覆盖面广, 可操作性非常强, 达到学以致用目的; 对于普通高等院校应用型本科物流管理专业学生、物流管理部门主管、企业管理人员以及企业经营者都具有一定的指导和借鉴作用, 是一本较为实用的管理培训工具书。

全书共由 10 章组成, 着重解决了以下问题:

如何认识和理解物流信息管理的意义和作用。

如何科学、合理地进行物流信息管理, 在物流过程挖掘潜力, 降低成本, 让企业获得更大利润。

如何利用现代信息技术进行适时而恰当的采购、运输配送、库存控制, 不断提高企业管理水平, 加快企业资金周转率, 扩大企业盈利空间。

如何利用信息技术实现物流 JIT 管理, 最大限度地保障企业的有效销售、现金流和净利润成果。

当你遇到物流信息管理难题时, 也许能从本书中得到某些启示和帮助, 愿这本书能成为你进行企业管理、学习及培训时的帮手。

本书由广东培正学院傅莉萍编著。本书的出版得到广东培正学院资助和清华大学出版社的指导支持，在此一并表示感谢！

由于学识和经验的局限，加之物流科学、信息技术的日新月异，本书难免有不足、缺点和问题，恳请同行、读者给予批评和指正，以便改正。欢迎与作者联系交流：
hzne999888@163.com。

编 者

目 录

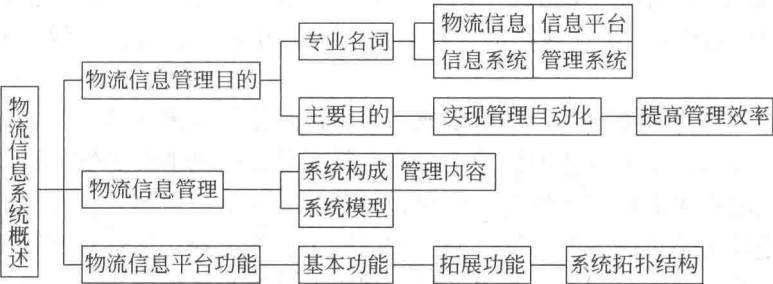
第1章 物流信息系统概述.....	1
1.1 物流信息概述.....	2
1.2 物流信息管理.....	7
1.3 物流信息平台.....	16
本章小结.....	18
思考与练习.....	19
第2章 物流信息系统技术基础.....	22
2.1 计算机网络技术.....	23
2.2 数据库技术.....	30
2.3 物流信息技术.....	33
本章小结.....	53
思考与练习.....	53
第3章 物流信息系统开发.....	57
3.1 物流信息系统规划.....	58
3.2 物流信息系统开发方法.....	73
3.3 物流信息系统实施.....	84
本章小结.....	87
思考与练习.....	87
第4章 订单信息系统.....	91
4.1 订单处理概述.....	92
4.2 订单作业信息.....	95
4.3 订单信息系统功能.....	101
4.4 自动订货系统.....	103
本章小结.....	110
思考与练习.....	110
第5章 库存信息系统.....	116
5.1 库存信息系统概述.....	117
5.2 库存信息系统功能.....	120
5.3 库存信息系统业务流程.....	126
5.4 库存的分类与相关信息.....	132
本章小结.....	137

思考与练习	137
第6章 运输信息系统	140
6.1 公路运输信息系统	141
6.2 配送信息系统	149
6.3 货运代理信息系统	154
6.4 船舶代理信息系统	162
本章小结	170
思考与练习	170
第7章 客户管理信息系统	174
7.1 客户管理信息系统概述	176
7.2 客户管理业务流程	184
7.3 客户管理信息系统功能与应用	190
7.4 客户管理信息系统效益分析	196
本章小结	197
思考与练习	197
第8章 物流成本管理信息系统	200
8.1 物流成本概述	202
8.2 物流成本计算数据和计算对象的确定	211
8.3 物流成本管理信息系统业务需求分析	214
8.4 物流成本信息系统功能与应用	229
本章小结	240
思考与练习	240
第9章 连锁物流信息系统	243
9.1 连锁物流信息系统概述	244
9.2 连锁物流信息系统业务流程	248
9.3 连锁物流信息系统结构	251
9.4 某连锁企业物流信息系统应用	256
本章小结	275
思考与练习	276
第10章 物流信息系统运行与安全管理	279
10.1 物流管理信息系统的运行管理	280
11.2 物流信息系统的维护	288
11.3 物流信息系统的安全管理	291
11.4 物流信息化的影响与观念	296
本章小结	299
思考与练习	300
参考文献	304

物流信息系统概述

学习目标

通过本章的学习，要求掌握信息、物流信息、信息系统的概念、特征，了解物流信息的功能，认识物流信息的分类，熟悉物流信息系统的构成，了解物流业务信息系统种类和作用，熟悉物流管理信息技术。



引导案例

海尔物流信息化建设

只有建立高效、迅速的现代物流系统，才能建立企业核心的竞争力。海尔需要这样的一套信息系统，使其能够在物流方面一只手抓住用户的需求，另一只手抓住可以满足用户需求的全球供应链。海尔实施信息化管理的目的主要有两个方面：

- (1) 现代物流区别于传统物流的主要特征是速度，而海尔物流信息化建设需要以订单信息流为中心，使供应链上的信息同步传递，能够实现以速度取胜。
- (2) 海尔物流需要以信息技术为基础，能够向客户提供竞争对手所不能给予的增值服务，使海尔顺利从企业物流向物流企业转变。

解决方案

海尔采用了EOS、EDI、GPS、GIS等技术，组建了自己的物流管理系统（LMIS）。LMIS实施后，打破了原有的“信息孤岛”，使信息同步而集成，提高了信息的实时性与准确性，加快了对供应链的响应速度。如原来订单由客户下达传递到供应商需要10天以上的时间，而且准确率低，实施EOS后订单不但1天内完成“客户—商流—工厂计划—仓库—采购—供应商”的过程，而且准确率极高。

思考

你认为信息化对企业意味着什么？

提示

信息化建设是企业面对信息经济发展的必然选择。面对信息化浪潮，不同的企业理解认知不同，相应作出的选择也不同，进而也迎来了不同的应用效果。信息化建设，对企业来讲不仅仅是应用一两个软件那么简单，它是企业的一项战略举措，我国企业迟早要走向信息化管理，在这一方面，海尔为我们带来了宝贵经验。

1.1 物流信息概述

1.1.1 物流信息

1. 概念

我国实施的国家标准《物流术语》中，对物流信息进行了如下定义：物流信息（Logistics Information）是反映物流各种活动内容的知识、资料、图像、数据和文件的总称。

物流信息是物流活动中各个环节生成的信息，是指与物流活动（如运输、保管、包装、装卸、流通加工等）有关的信息。一般是随着从生产到消费的物流活动而产生的信息流，与物流过程中的运输、保管、装卸、包装等各种功能有机结合在一起，是整个物流活动顺利进行所不可缺少的物流资源。如运输工具的选择、运输路线的确定、在途货物的追踪、仓库的有效利用、订单管理等，都需要详细和准确的物流信息。

如图 1-1 所示，一个制造业企业物流的基础过程是：原材料的购进（供应商与供应科）—产品的生产（生产部门）—产品推向市场（销售科与客户），这个物质实体“位移”过程是单向的。伴随物流产生了众多的信息流，而其中许多信息流发生于不与物流直接

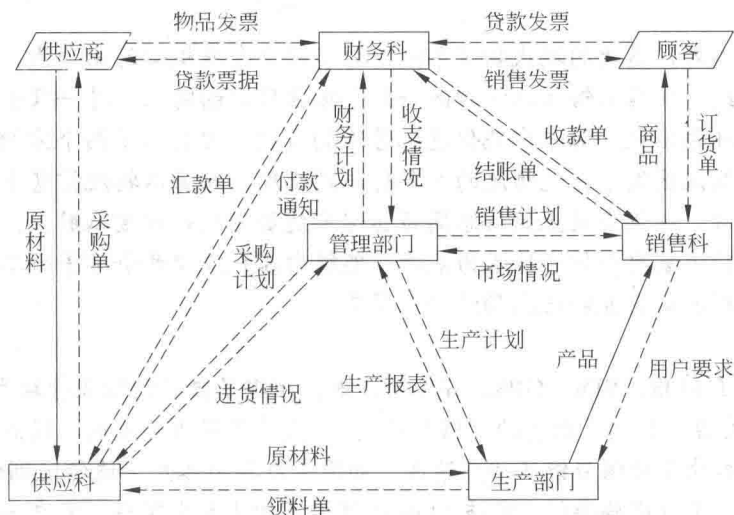


图 1-1 制造业中的物流与信息流

相关的部门,例如,财务科和管理部门。信息流反映的是物流的状态,要求有反馈,即信息流是双向的,用来控制和调节物流。又如,外部供应商通过企业的供应科向该企业供应原材料(物流),伴随物质实体这一“位移”产生的信息流是供应科—供应商—采购单;信息流向:生产部门—管理部门—生产计划—供应科—领料单(信息)以得到供应科提供的原材料(物质实体),并生产出产品(物质实体)交付销售科,而销售科通过市场销售了解客户的需求变化,并将客户的订货单—用户要求—生产部门,生产部门再将生产报表—管理部门—生产计划(信息),信息流如此伴随物流,并对物流的数量、方向、速度进行控制和调节,使之按一定的目的和规则运动。

现代物流发展趋势是物流的信息化,现代物流也可看作是物资实体流通与信息流通的结合。在现代物流运作过程中,通过使用计算机技术、通信技术、网络技术等手段,大大加快了物流信息的处理和传递速度,从而使物流活动的效率和快速反应能力得到提高。建立和完善物流信息系统,对于构筑物流系统,开展现代物流活动是极其重要的一项工作内容。物流信息在物流系统中,既如同其他物流功能一样成其子系统,又不同于其他物流功能,它总是伴随其他物流功能的运行而产生,又不断对其他物流以及整个物流起支持保障作用。



“物流”一词的来源

“物的流通”这个词最初是由英语 Physical Distribution 翻译而来的,开始时只在政府的有关部门中使用,后来,逐步流传到了民间。

而将“物的流通”简称为“物流”并在企业界广泛使用,则已经是 20 世纪六七十年代的事了。

2. 物流信息的特征

物流信息与其他信息相比具有以下特征,如图 1-2 所示。



图 1-2 物流信息的特征

1) 信息量大

物流信息随着物流活动以及商品交易活动展开而大量发生,多品种少批量生产和多频度小数量配送使库存、运输等物流活动的信息大量增加。零售商广泛应用 POS (Point of Sale System, 销售时点信息系统) 读取销售时点的商品价格、品种、数量等即时销售

信息,并对这些销售信息加工整理,通过 EDI (Electric Data Interchange, 电子数据交换) 向相关企业传送。同时,为了使库存补充作业合理化,许多企业采用 EOS (Electronic Ordering System, 电子订货系统)。随着企业间合作倾向的增强和信息技术的发展,物流信息的信息量将会越来越大。

2) 更新快

多品种少量生产、多频度小数量配送、利用 POS 系统的及时销售使得各种作业活动频繁发生,从而要求物流信息不断更新,而且更新的速度越来越快。此外,物流信息动态性强,实时性高,信息价值衰减速度快,时效性强,因而对信息管理的及时性和灵活性都提出了很高的要求。

3) 来源多样化

物流信息不仅包括企业内部的物流信息(如生产信息、库存信息等),还包括企业间的物流信息和与物流活动有关的基础设施的信息。物流信息的产生源于物质实体的“位移”,与整个物流活动密切相关,涉及原材料供应商、企业生产制造商、中间环节的批发商和零售商,以及最终消费者市场(客户)流通的全过程。物流信息种类多,来源广,使得物流信息的搜集、分类、筛选、统计、研究等工作的难度增加。

4) 物流信息趋于标准化

物流信息种类多,不仅本系统内部各个环节有不同种类的信息,而且有很多与其他系统(如生产系统、供应系统)密切相关的信息,企业竞争优势的获得需要供应链各参与企业之间相互协调合作。协调合作的手段之一是信息及时交换和共享。信息处理手段的电子化要求物流信息标准化。

现在,越来越多的企业力图使物流信息标准化和格式化,并利用 EDI 在相关企业间进行传送,实现信息共享。

广角镜



XML (Extensible Markup Language, 可扩展标记语言)

XML 是网页上表示结构化信息的一种标准文本格式,是一个用来定义其他语言的源语言,它没有复杂的语法和包罗万象的数据定义。虽然目前 HTML 语言仍然是建立网页最常用的程序语言,但是它储存信息的能力却有很大的限制。比较而言,XML 具有比较大的弹性,它允许程序员使用任何虚拟形态的信息,从简单的单笔数据直到复杂的数据库。

3. 物流信息的功能

1) 流程控制功能

物流信息的流程控制作用就是记录、控制物流活动的基本内容。例如,当收到订单,就记录了第一笔交易的信息,意味着流程的开始。随后按记录的信息安排存货,指导材料管理人员选择作业程序,指挥搬运、装货及按订单交货,都在物流信息的控制下完成。物流信息的主要特征是程序化、规范化,作用上强调效率。

2) 管理控制功能

物流服务的水平和质量以及现有管理个体与资源的管理,通过信息系统进行控制。

应该建立完善的考核指标体系来对作业计划和绩效进行评价与鉴别,这里强调了信息对加强控制力度的作用。通过移动通信、计算机信息网、电子数据交换、全球定位系统等技术能够实现物流信息处理网络化,如货物实时跟踪、车辆实时跟踪,提高了管理力度;又如通过每磅的运输和仓储成本、存货周转、供应比率等信息可以进行成本衡量、资产衡量、顾客服务衡量等功能衡量和报告。畅通的信息通道是物流运行控制、服务质量控制、成本控制的基本前提。

3) 协调功能

沟通货主、用户、物流服务提供者之间的联系,满足各类货主、用户、中介服务人的需要,满足不同物流环节协同运作的需要。在物流运作中,加强信息的集成与流通,有利于工作的时效性,提高工作的质量与效率,减小劳动强度系数。例如,零售商与物流企业之间共享商品销售信息,物流企业可以据此预测库存情况并及时补货,使库存保持在最佳水平。

4) 支持决策和战略功能

物流网络规划决策、运营线路设计与选择、仓库作业计划、库存管理,利用外部资源补充内部瓶颈资源、物流系统运行中的短期决策等管理工作都需要大量经过处理的信息支持,包括评估信息、成本—收益信息等。这一层次的物流信息的特征是范围广,时间跨度大、非结构化程度高,作用上强调有效性而不是强调效率。

广角镜



流通 VAN

VAN (Value Added Network, 流通增值网) 是 VAN 公司所经营的各种信息通信服务网络,利用 VAN,企业间可以实现在线联络,不同的计算机可以实现数据交换。各行业、各地区有各种 VAN,流通企业利用的网络称为流通 VAN。在流通 VAN 中,EOS 的数据传输方法被经常使用。

1.1.2 物流信息的内容

物流信息包括物流系统内信息和物流系统外信息两部分。

1. 物流系统内信息

物流系统内信息是指与物流活动(如运输、保管、包装、装卸、配送、流通加工等)有关的信息,如图 1-3 所示。它是伴随物流活动而发生的。

在物流活动的管理与决策中,如运输工具的选择、运输线路的确定、在途货物的追踪、仓库的有效利用、订单管理等,都需要详细和准确的物流信息,因为物流信息对运输管理、库存管理、订单管理等物流活动具有支持保证的功能。

2. 物流系统外信息

物流系统外信息是在物流活动以外发生的,但提供给物流使用的信息,包括供货人信息、顾客信息、订货合同信息、交通运输信息、市场信息、政策信息,还有来自企业内生产、财务等部门的与物流有关的信息。

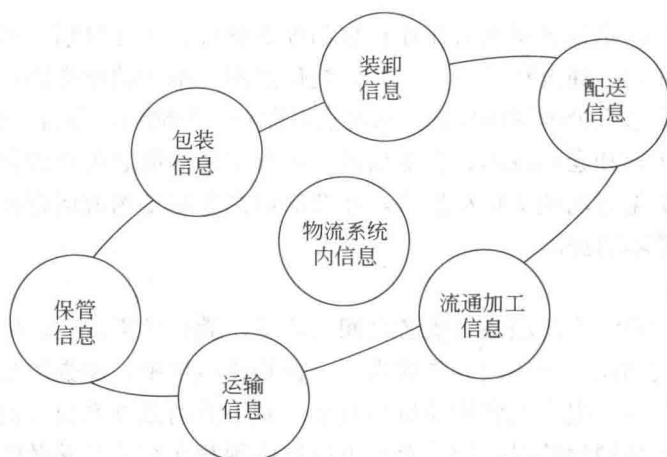


图 1-3 物流系统内信息

1.1.3 物流信息的分类

1. 按信息沟通联络方式划分

(1) 口头信息。通过面对面交谈所进行交流的信息。它可以迅速、直接传播，但也容易失真，与其他传播方式相比速度较慢。物流活动的各种现场调查和研究，是获得口头信息最简单的方法。

(2) 书面信息。物流信息表示的书面形式，可以重复说明和进行检查。各种物流环节中的报表、文字说明、技术资料等都属这类信息。

2. 按信息的来源划分

(1) 外部信息。在物流活动以外发生但提供给物流活动使用的信息，包括供货人信息、客户信息、订货合同信息、交通运输信息、市场信息、政策信息，还有来自企业内生产、财务等部门的与物流有关的信息。

(2) 内部信息。来自物流系统内部的各种信息的总称，包括物流流转信息、物流作业层信息、物流控制层信息和物流管理层信息。

3. 按照物流信息变动度划分

(1) 固定信息。固定信息有如下三种形式：一是物流生产标准信息。这是以指标定额为主体的信息，如各种物流活动的劳动定额、物资消耗定额、固定资产折旧等。二是物流计划信息。物流活动中在计划期内已定任务所反映的各项指标，如物资年计划吞吐量、计划运输量等。三是物流查询信息。在一个较长的时期内很少发生变更的信息。物流企业内的职工人事制度、工资制度、财务制度等。

(2) 流动信息。与固定信息相反，流动信息是物流系统中经常发生变动的信息。这种信息以物流各作业统计信息为基础，如某一时刻物流任务的实际进度、计划完成情况、各项指标的对比关系等。

1.1.4 物流信息的作用

一般人们认为信息流是伴随物流的产生而产生的，但是随着信息技术的发展和应用，信息以及信息流的作用由过去单一的、被动转变为多方的、主动的。一类信息流先于物流的产生，它控制着物流产生的时间、流动的大小和方向，引发、控制、调整物流，主要是各种决策、计划、用户的配送加工和分拣及配货要求等；另一类信息流则与物流同步产生，例如，运输信息、库存信息、加工信息、货源信息、设备信息等，它们反映物流的状态。前者是计划信息流或协调信息流，后者为作业信息流，如图 1-4 所示。

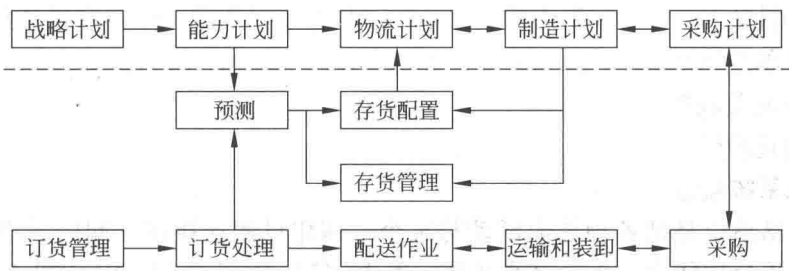


图 1-4 物流信息作用



第三利润源

企业追求利润，其第一种来源是“增加销售额”；第二种来源是“降低制造（采购）成本”；第三种来源，就是引人注目的“降低物流成本”。在结束经济高速增长的 20 世纪 70 年代，出现了销售额上不去的情况，因而也不可能降低制造成本。这时，被称为“黑暗大陆（未开拓的领域）”的物流，开始为人们所关注。

降低物流成本的效果，可以与扩大销售额相媲美。这种第三利润源的理论，具有较充分的说服力，为经营层所认可。

1.2 物流信息管理

1.2.1 信息系统

1. 系统的定义

系统指在一定环境中，为了达到某一特定功能而相互联系、相互作用的若干个要素所组成的一个有机整体。

例如，物流公司就是一个系统，它是由员工、场地、物流设施设备、资金、部门、商品、信息等组成的，为了有效地实现商品物资流通，以最好的方式组织和运输产品，在满足消费者商品需求的同时，从中获取最大利润。

2. 系统的模型表示

输入、处理、输出是组成系统的三个基本要素，加上反馈功能就构成一个完整的系

统,如图 1-5 所示。

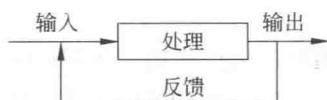


图 1-5 系统模型

3. 系统的特征

根据上述系统的定义,可以得到系统的如下特征:

- ① 整体性。
- ② 目的性。
- ③ 系统的层次性。
- ④ 系统的关联性。
- ⑤ 环境适应性。

4. 信息系统概念

物流信息系统是把各种物流活动与某个一体化过程连接在一起的通道。一体化过程建立在这几个功能层次上:交易系统、管理控制、决策分析,以及制订战略计划系统。图 1-6 所示说明了在信息功能各层次上的物流活动和决策。正如该金字塔形状所示,物流信息管理系统管理控制、决策分析以及战略计划的制订需要以强大的交易系统为基础。

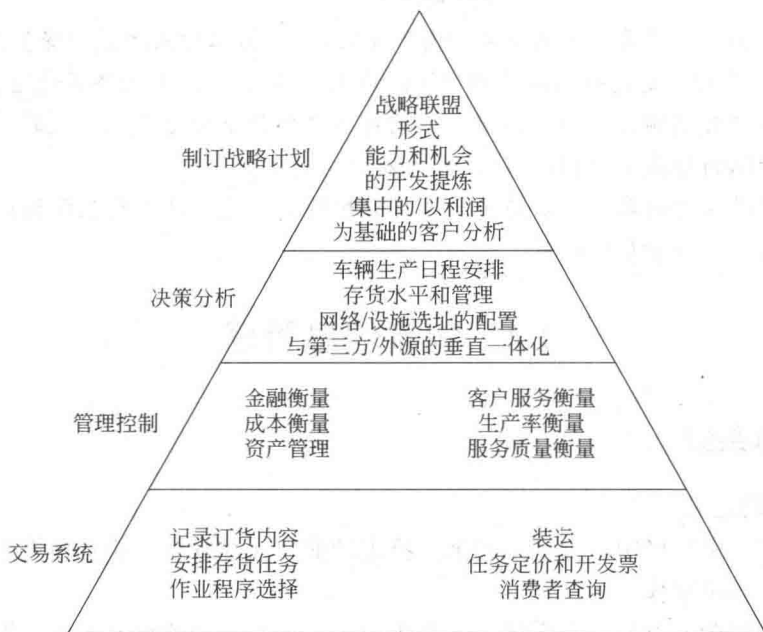


图 1-6 物流信息系统

第一层次是交易系统。交易系统是用于启动和记录个别的物流活动的最基本的层次。交易活动包括记录订货内容、安排存货任务、作业程序选择、装运、任务定价和开发票以及消费者查询等。

例如,当收到的消费者订单进入信息系统时,就开始了第一笔交易。随着按订单安排存货,记录订货内容意味着开始了第二笔交易。随后产生的第三笔交易是指导材料管理人员选择作业程序。第四笔交易是指挥搬运、装货,以及按订单交货。最后一笔交易是打印和传送付款发票。这个过程中,当消费者需要时必能获得订货状况信息,整个过程通过一系列信息系统交易就完成了消费者订货功能的循环。交易系统的特征是:格式规则化、通信交互化、交易批量化以及作业逐日化。结构上的各种过程和大批量的交易相结合主要强调了信息系统的效率。

第二层次是管理控制,要求把主要精力集中在功能衡量和报告上。当物流信息系统有必要报告过去的物流系统功能时,物流信息系统是否能够在其处理的过程中鉴别出异常情况也是很重要的。管理控制的例外信息对于鉴别潜在的客户或订货问题是很有用的。例如,有超前活动的物流信息系统应该有能力根据预测的需求和预期的入库数来预测未来存货短缺情况。

某些管理控制的衡量方法,诸如成本,有非常明确的定义,而另一些衡量方法,诸如客户服务,则缺乏明确的含义。例如,客户服务可以从内部(从企业角度)或从外部(从客户的角度)来衡量。内部衡量相对比较容易跟踪,然而,外部衡量却难以得到,因为它们是在对每一个客户监督的基础上的。

第三层次是决策分析,主要把精力集中在决策应用上,协助管理人员鉴别、评估、比较物流战略和策略上的可选方案。典型分析包括车辆日常工作和计划、存货管理、设施选址,以及有关作业比较和安排的成本——收益分析。对于决策分析,物流信息系统必须包括数据库维护、建模和分析,以及范围很广的潜在可选方案的报告构件。与管理控制层次相同的是,决策分析也以策略上的和可估价的焦点问题为特征。与管理控制不同的是,决策分析的主要精力集中在评估未来策略的可选方案上,并且它需要相对松散的结构和灵活性,以便作范围很广的选择。因此,用户需要有更多的专业知识和培训去利用它的能力。既然决策分析的应用要比交易应用少,那么物流信息系统的决策分析趋向于更多地强调有效(针对无利可图的账目,鉴别出有利可图的品目),而不是强调效率(利用更少的人力资源实现更快的处理或增加交易量)。

最后一个层次是制订战略计划,主要精力集中在信息支持上,以期开发和提炼物流战略。这类决策往往是决策分析层次的延伸,但通常更加抽象、松散,并且注重于长期。作为战略计划的例子,决策中包括通过战略联盟使协作成为可能、厂商的能力和市场的机会的开发提炼,以及顾客对改进的服务所作的反应。物流信息系统的制订战略计划层次,必须把较低层次的数据结合到范围很广的交易计划中去,以及结合到有助于评估各种战略的概率和损益的决策模型中去。

图 1-7 所示在提出物流信息系统功能各层次设立理由的同时,介绍了系统的使用和

决策的特点。从历史上来说,物流信息系统的开发把精力集中在改进交易系统的效率上,以建立竞争优势的基础。最初的理由是减少交易成本以获得较低的价格。然而,因为物流信息系统的费用增加并不总是使相应的成本减少,因此要提出有关加强或增加 LIS 物流信息系统应用的理由已经变得越来越困难。

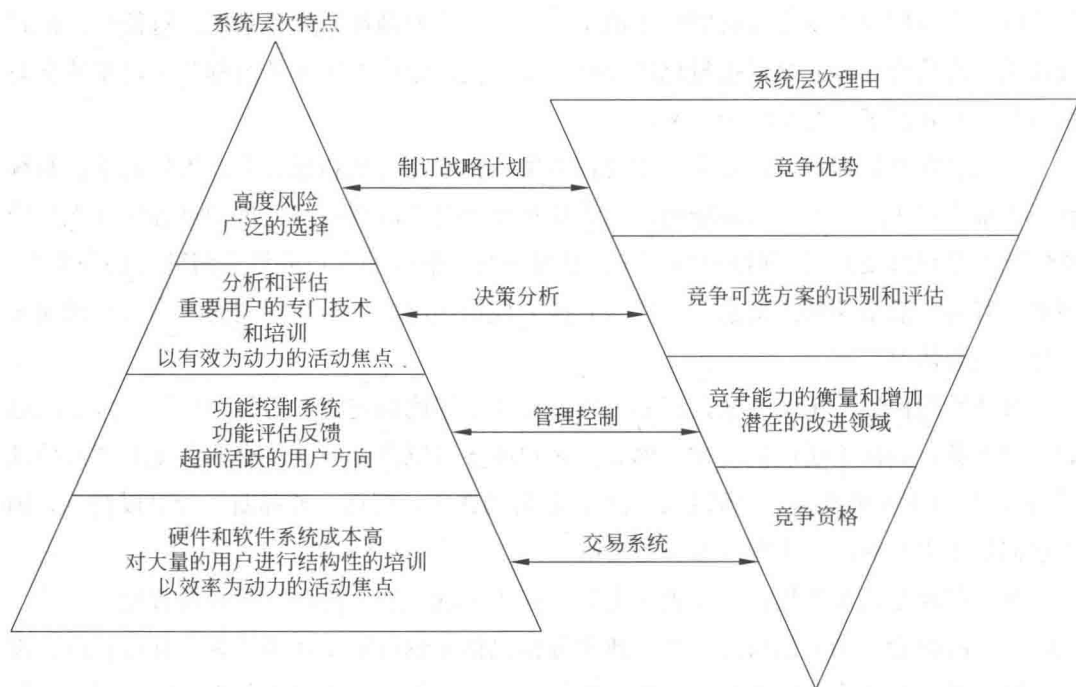


图 1-7 物流信息系统的用途、决策特点以及理由

图 1-7 所示的相对图形说明了物流信息系统的开发和收益—成本的特色。左边说明了开发和维护的特色,而右边则显示了各种收益。开发和维护成本包括硬件、软件、通信、培训和人员费用。一般来说,坚固的基础要求物流信息系统为交易系统作出更大的投资,并相应地减少更高的系统层次的投资。交易系统成本高是因为有众多的系统用户、大量的通信需求、很高的业务量,以及重要软件的复杂性。交易系统成本还相对比较明确,收益或报酬比较确定。更高层次的系统用户必须更加及时地投资、培训,以及制订战略决策,并且相应地关心由此引起的系统收益的不确定性和风险。

图 1-7 所示还说明了与物流信息系统各层次相关的收益。如先前所说明的那样,交易系统的效率收益涉及更快的处理和更少的人员资源。然而,通信和处理速度已加快到这样的程度,即这类特点与其说是竞争优势,倒不如说是竞争资格。有效的管理控制和决策分析提供了洞察竞争能力和可选战略的收益。例如,管理控制系统可以显示一家厂商支持价格的能力,或者,外界的消费者服务考核可以为选择性、以消费者为中心的方案识别各种机会。最后,对评估消费者/产品的盈利性、区段配