

21世纪全国高职高专物流管理系列实用规划教材

物流信息系统

主 编 傅莉萍
副主编 唐永洪 陈运财
范文晶



赠送电子课件



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



中国农业大学出版社
CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

随着商业、经济、信息、技术等领域的飞速发展, 物流业作为国民经济的重要组成部分, 其地位日益凸显。本书作为《21 世纪全国高职高专物流管理系列实用规划教材》之一, 旨在为物流管理专业及相关专业的学生提供系统的知识体系和实用的操作技能。本书共分 10 章, 主要内容包括: 物流概述、物流系统、物流成本、物流客户服务、物流信息管理、物流设备与设施、物流作业流程、物流法律法规、物流案例分析和物流实训。本书可作为高职院校物流管理专业及相关专业的教材, 也可供从事物流工作的从业人员参考。

物流信息系统

主 编 傅莉萍
副主编 唐永洪 陈运财 范文晶

江苏工业学院图书馆
藏书章



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



中国农业大学出版社
CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书立足于高职高专学生的特点及其未来从业的实际需要,依据教育部高职高专物流管理专业新教学大纲,密切结合我国物流企业在信息管理过程中的实际情况,对物流信息系统的基本理论、构成、功能、应用、设计和管理等环节等进行了系统的阐述。本书以物流作业各环节发生的信息为主线安排教材内容,同时兼顾理论的完整性。

本书注重理论与实践的紧密结合,突出实用性、先进性和系统性。本书可以作为高职高专院校物流管理专业的教材或相关培训机构的教学用书,也可作为广大物流界人士的学习参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

物流信息系统/傅莉萍主编. —北京: 中国农业大学出版社; 北京大学出版社, 2009.9

(21 世纪全国高职高专物流管理系列实用规划教材)

ISBN 978-7-81117-827-2

I. 物… II. 傅… III. 物流信息系统—高等学校: 技术学校—教材 IV. F252-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 124700 号

书 名: 物流信息系统

著作责任者: 傅莉萍 主编

总 策 划: 第六事业部

执行策划: 吴 迪

责任编辑: 卢 东 潘晓丽

标准书号: ISBN 978-7-81117-827-2

出 版 者: 北京大学出版社(地址: 北京市海淀区成府路 205 号 邮编: 100871)

网址: <http://www.pup.cn> <http://www.pup6.com> E-mail: pup_6@163.com

电话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

中国农业大学出版社(地址: 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮编: 100193)

网址: <http://www.cau.edu.cn/caup> E-mail: cbsszs@cau.edu.cn

电话: 编辑部 62732617 营销中心 62731190 读者服务部 62732336

印 刷 者: 三河市欣欣印刷有限公司

发 行 者: 北京大学出版社 中国农业大学出版社

经 销 者: 新华书店

规 格: 787 毫米×1092 毫米 16 开本 25.5 印张 595 千字

版 次: 2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 40.00 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

前 言

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。企业进行物流信息系统管理已成为物流业发展的必然趋势。

本书从当前企业物流管理应用的实际出发, 介绍了企业物流主要作业环节所产生的数据, 以及如何将分散的数据集成系统管理。每一章都提出明确的学习目标, 配有针对性的引导案例, 并给出思考与练习。编者自主开发的物流信息系统软件(该软件可到<http://www.pup6.com> 下载), 为高职高专学生打造了一个校企零距离平台。本书推荐学时为72学时。

本书由佛山职业技术学院傅莉萍主编和统稿。本书共分12章: 第3、5、6、7、8、10、11、12章由傅莉萍编写; 第1、4章由傅莉萍和唐永洪共同编写; 第2章由陈运财编写; 第9章由范文晶编写。本书所涉及的软件是由傅莉萍、张伟强自主开发。该软件内容完整、结构清晰、通用性强、用户界面友好。第12章通过企业应用该软件的实例讲述了软件的操作内容, 并要求学生进行软件的实际操作, 这有助于学生更好地掌握物流信息系统的业务流程、功能和作用。

在本书编写过程中, 编者得到了北京大学出版社吴迪编辑的帮助, 在此表示感谢; 此外, 参考了一些国内外资料, 在此向有关作者致以衷心的感谢!

由于编者学识水平有限, 加之时间较仓促, 书中难免有疏漏之处, 诚请广大读者批评指正, 以利于今后的修订和完善工作。欢迎与我们联系交流, 联系方式为: hzne999888@163.com。

编 者

2009年5月

目 录

第1章 物流信息系统概述.....1

1.1 物流信息概述.....2

1.1.1 物流信息.....2

1.1.2 物流信息的内容.....5

1.1.3 物流信息的分类.....6

1.1.4 物流信息的作用.....7

1.2 物流信息管理.....7

1.2.1 信息系统.....7

1.2.2 物流信息系统.....12

1.2.3 物流信息系统模型.....13

1.2.4 物流信息系统的类型.....14

1.3 物流信息平台.....18

1.3.1 物流信息平台的概念及功能.....18

1.3.2 物流信息平台的拓扑结构.....20

本章小结.....20

思考与练习.....20

第2章 物流信息系统技术基础.....22

2.1 计算机网络技术.....23

2.1.1 计算机网络概述.....23

2.1.2 物流企业的 Intranet.....27

2.1.3 局域网的拓扑结构.....29

2.1.4 Intranet 的几种类别.....30

2.2 数据库技术.....31

2.2.1 数据库概述.....31

2.2.2 数据库管理技术.....32

2.2.3 数据库系统的组成.....33

2.3 物流信息技术.....35

2.3.1 自动识别与数据采集技术.....35

2.3.2 EDI 技术.....44

2.3.3 EOS 及其应用.....48

2.3.4 GPS.....50

2.3.5 GIS.....53

2.3.6 自动化立体仓库(AS/RS).....54

录

本章小结.....56

思考与练习.....57

第3章 物流信息系统开发.....60

3.1 物流信息系统规划.....62

3.1.1 物流信息系统规划概述.....62

3.1.2 物流信息系统规划的主要内容.....63

3.1.3 物流信息系统规划的步骤.....64

3.1.4 物流信息系统规划的方法.....65

3.1.5 物流信息系统分析.....67

3.1.6 物流信息系统分析的内容.....68

3.1.7 物流信息系统业务流程分析.....69

3.1.8 物流信息系统分析的步骤.....70

3.1.9 物流信息系统设计.....72

3.2 物流信息系统开发方法.....77

3.2.1 结构化系统法.....77

3.2.2 原型法.....80

3.2.3 面向对象法.....83

3.2.4 计算机辅助法.....87

3.2.5 各种开发方法的比较.....88

3.3 物流信息系统实施.....88

3.3.1 物流信息系统实施的主要内容.....88

3.3.2 物流信息系统测试.....89

本章小结.....91

思考与练习.....91

第4章 订单信息系统.....95

4.1 订单处理概述.....97

4.1.1 订单处理的概念.....97

4.1.2 订单处理的流程.....97

4.1.3 接受订货.....98

4.2 订单作业信息.....100

4.2.1 订单作业引发的信息.....100

4.2.2 订单处理业务流程.....102

4.2.3 订单处理作业信息流	103	6.2.2 配货子系统的功能	156
4.3 订单信息系统概述	106	6.2.3 配送运输的业务流程	157
4.3.1 订单信息系统功能	106	6.2.4 配送运输管理子系统的 功能	158
4.3.2 订单信息系统应用案例	107	6.2.5 配送信息系统数据分析	160
4.4 电子自动订货系统	109	6.3 货运代理管理信息系统	160
4.4.1 电子自动订货系统概述	109	6.3.1 货运代理管理信息系统 业务介绍	160
4.4.2 电子自动订货系统 发展趋势	111	6.3.2 货运代理业务分析	163
本章小结	116	6.3.3 货运代理管理信息系统的 功能结构	165
思考与练习	116	6.4 船舶代理信息系统	168
第5章 库存信息系统	119	6.4.1 船舶代理业务流程	168
5.1 库存信息系统概述	120	6.4.2 船舶代理信息系统业务 流程分析	170
5.1.1 库存信息系统的 概念与特征	120	6.4.3 船舶代理信息系统的功能	173
5.1.2 库存信息系统的作用	121	本章小结	177
5.1.3 库存信息概述	122	思考与练习	178
5.2 库存信息系统功能	123	第7章 客户管理信息系统	180
5.2.1 库存信息系统的基本功能	123	7.1 客户管理信息系统概述	182
5.2.2 应用案例	124	7.1.1 客户管理概述	182
5.2.3 库存信息系统原型	128	7.1.2 客户管理的目标和意义	184
5.3 库存信息系统业务流程	128	7.1.3 客户管理系统主要完成的 工作	186
5.3.1 库存业务种类与相关信息	128	7.1.4 物流客户信息收集与整理	187
5.3.2 库存业务流程	129	7.1.5 客户管理系统构成	190
5.4 库存的分类与相关信息	136	7.2 客户管理业务流程概述	191
5.4.1 库存的分类	136	7.2.1 客户关系管理业务主要 数据	191
5.4.2 库存相关信息	137	7.2.2 客户关系管理模型	192
5.4.3 搬运作业	137	7.2.3 系统要求	193
本章小结	140	7.2.4 客户管理信息系统业务 流程	193
思考与练习	140	7.3 客户管理信息系统的功能与应用	197
第6章 运输信息系统	144	7.3.1 客户管理信息系统的功能	197
6.1 公路运输信息系统	146	7.3.2 客户管理信息系统功能的 应用	200
6.1.1 公路运输信息系统概述	146	7.4 客户管理信息系统效益分析	203
6.1.2 公路货物运输方式	149	7.4.1 系统实施前后效益指标 对比	203
6.1.3 公路运输信息系统的业务 流程分析	150		
6.1.4 公路运输信息系统总体 功能模块	152		
6.2 配送信息系统	154		
6.2.1 配送作业数据	154		

7.4.2 系统应用给企业带来的 好处	203	9.2.2 连锁物流信息系统的实施	259
本章小结	205	9.2.3 连锁物流信息系统的 功能设计	260
思考与练习	205	9.3 连锁物流信息系统结构	262
第 8 章 物流成本管理信息系统	209	9.3.1 连锁物流信息系统的 功能要求	262
8.1 物流成本概述	211	9.3.2 连锁物流信息系统的 结构设计	263
8.1.1 物流成本的构成与分类	211	9.3.3 连锁物流信息系统的 性能设计	263
8.1.2 物流成本管理信息系统 概述	215	9.3.4 连锁物流信息系统的构成	264
8.1.3 物流作业成本的费用信息	216	9.4 某连锁企业物流信息系统应用	267
8.2 物流成本计算的要求和计算对象	220	9.4.1 某连锁企业的解决方案	267
8.2.1 物流成本计算的要求	220	9.4.2 连锁总部管理信息系统	267
8.2.2 物流成本计算对象	222	9.4.3 分店管理信息系统	278
8.3 物流成本管理信息系统业务需求 分析	224	9.4.4 配送中心管理信息系统	285
8.3.1 企业物流成本的主要数据	224	9.4.5 仓储管理信息系统	286
8.3.2 物流成本计算科目及账户 设置	226	9.4.6 系统评价	289
8.3.3 企业间接物流成本分配	228	本章小结	291
8.3.4 运用作业成本法分配间接 物流成本	234	思考与练习	291
8.4 物流成本管理信息系统的功能与 应用	239	第 10 章 典型进销存管理信息系统 应用	296
8.4.1 物流成本管理信息系统的 功能	239	10.1 进销存管理信息系统概述	298
8.4.2 物流成本管理信息系统 应用	244	10.1.1 进销存管理信息系统的 设计	298
本章小结	249	10.1.2 进销存管理信息系统的 开发	301
思考与练习	250	10.2 进销存管理信息系统的分析	303
第 9 章 连锁物流信息系统	253	10.2.1 进销存管理信息系统 分析流程	303
9.1 连锁物流信息系统概述	254	10.2.2 模块处理功能及流程设计	305
9.1.1 连锁经营	254	10.3 进销存管理信息系统的应用	307
9.1.2 连锁物流信息系统的概念 与作用	255	10.3.1 进销存管理信息系统功能	307
9.1.3 连锁物流信息系统的架构	256	10.3.2 进销存管理信息系统 的登录	310
9.2 连锁物流信息系统的业务流程、 实施与功能设计	258	10.3.3 业务管理操作	312
9.2.1 连锁物流信息系统的 业务流程	258	10.3.4 系统应用效益分析	330
		本章小结	332
		思考与练习	332

第11章 物流信息系统运行与

安全管理 336

11.1 物流信息系统的运行管理 337

11.1.1 物流信息系统的

运行管理概述 337

11.1.2 物流信息系统运行管理的

内容 339

11.1.3 物流信息系统运行管理

制度的建立与实施 342

11.1.4 物流信息系统运行的

档案管理 343

11.2 物流信息系统的维护 345

11.2.1 物流信息系统维护的

目的与任务 346

11.2.2 物流信息系统维护的

对象与类型 347

11.3 物流信息系统的安全管理 349

11.3.1 物流信息系统安全性的

含义 349

11.3.2 物流信息系统安全策略 351

11.4 物流信息化的影响与观念 354

11.4.1 物流信息化对现代

物流企业的影响 354

11.4.2 物流信息化建设的

观念定位 356

本章小结 358

思考与练习 358

第12章 进销存管理信息系统操作 362

12.1 课程实验学习指导 362

12.1.1 进销存管理流程模拟实验

描述 362

12.1.2 实验目的和原理 363

12.1.3 实验流程 364

12.2 软件模块操作指导 367

12.2.1 进销存管理信息系统简介 367

12.2.2 系统运行平台及安装 368

12.2.3 用户登录和系统工具 371

12.3 初始参数设置 374

12.3.1 清空数据 374

12.3.2 初始化设置 374

12.3.3 统计数据设置 375

12.3.4 商品参数设置操作 375

12.3.5 客户参数设置操作 376

12.3.6 选择词汇编辑操作 377

12.3.7 用户密码修改 378

12.3.8 软件参数设置操作 378

12.4 业务数据编辑 378

12.4.1 进仓管理 378

12.4.2 销售管理操作 381

12.4.3 预留管理 383

12.4.4 装车管理 385

12.4.5 综合管理 389

12.5 统计盘点 389

12.5.1 盘点管理 389

12.5.2 盘点管理操作 390

12.6 数据管理 392

12.6.1 数据库清理操作 392

12.6.2 数据库恢复 392

12.6.3 数据库更新 392

12.7 权限设置操作 393

12.7.1 权限设置 393

12.7.2 密码修改操作 393

12.7.3 关于版权操作 394

本章小结 394

思考与练习 395

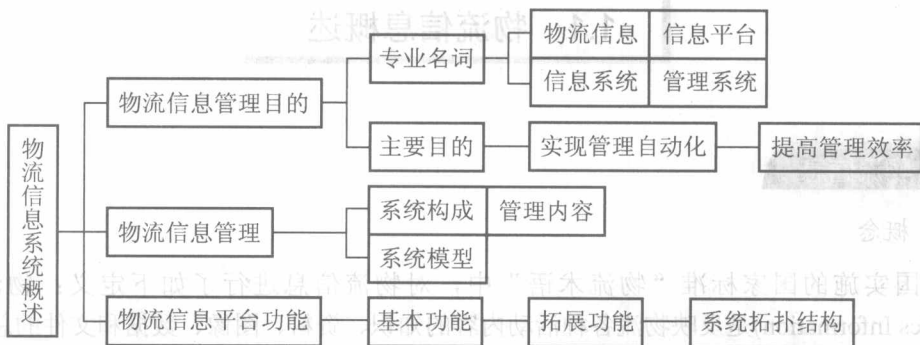
参考文献 397

第1章 物流信息系统概述

学习目标

通过本章的学习,掌握信息、物流管理、信息系统的概念与特征,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的种类和作用,熟悉物流管理信息技术。

本章知识框架



引导案例

海尔物流信息化建设

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以下两个方面。

(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,相应的选择也不同,进而也迎来了不同的应用效果。对企业来讲,信息化建设不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,海尔提供了宝贵经验。

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的产生而产生的信息流,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资源。例如,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。

物流信息的产生缘于物质实体的“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,其示意图如图 1.1 所示。

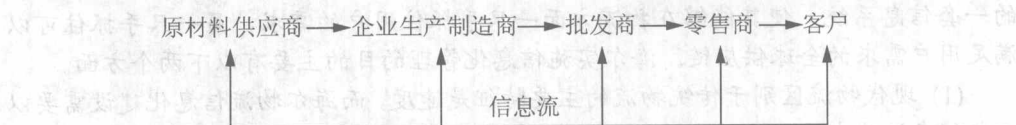


图 1.1 伴随物流产生的信息流

现代物流发展趋势是物流的信息化,现代物流也可看作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、网络技术等技术手段,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,是构筑物流系统,开展现代物流活动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表现,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,又不断对其他物流及整个物流起支持保障作用。



小知识

“物流”一词的来源

“物的流通”一词最初是由英语“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。

(1) 信息量大。



图 1.2 物流信息的特征

物流信息随着物流活动及商品交易活动的展开而大量发生,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)系统读取销售时点的商品价格、品种、数量等即时销售信息,并对这些销售信息进行加工整理,通过 EDI(Electronic Data Interchange, 电子数据交换)系统向相关企业传送。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)。随着企业间合作的增强和信息技术的发展,物流信息量在今后将会越来越大。

(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(如生产信息和库存信息等),而且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。物流信息的产生缘于物质实体的“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,这使物流信息的收集、分类、筛选、统计和研究等工作的难度增加。

(4) 物流信息趋于标准化。

由于物流信息种类多,不仅本系统内部各个环节有不同种类的信息,且与其他系统(如生产系统、供应系统)密切相关,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。随着信息处理手段的电子化,要求物流信息实现标准化。

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。



小知识

XML

XML(e Xtensible Markup Language, 可扩展标记语言)是 Web 上表示结构化信息的一种标准文本格式,是一种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,但是其储存信息的能力却有很大的限制。相比较而言,XML 就具有较大的弹性,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都可以使用。

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,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。物流信息流程的主要特征是: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,以及现有个体和资源的管理,要由信息系统进行相关的控

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和鉴别,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、EDI、GPS 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),以提高管理力度。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。畅通的信息通道是物流运行控制、服务质量控制和成本控制的基本前提。

(3) 协调功能。

协调主要是沟通货主、用户、物流服务提供者之间的联系,满足各类货主、用户、中介服务者的需要,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的支持,如评估信息、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。



小知识

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,经常使用 EOS 的数据传输方法。

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和保证作用。

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。

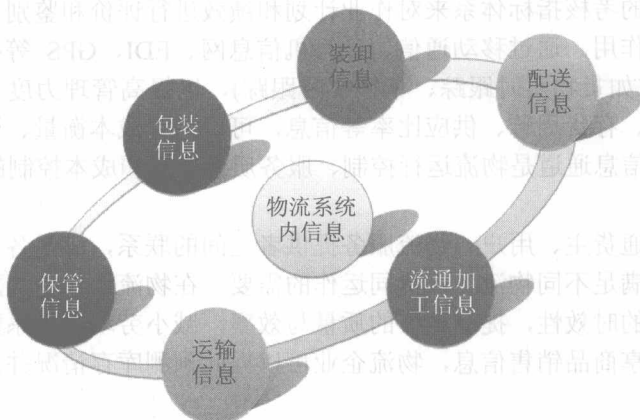


图 1.3 物流系统内信息

1.1.3 物流信息的分类

1. 按信息沟通联络方式分

(1) 口头信息。

口头信息是通过面对面交谈所进行交流的信息。它可以迅速、直接地传播，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。

书面信息是物流信息表示的书面形式，可以重复说明和检查。各种物流环节中的报表、文字说明、技术资料等都属书面信息。

2. 按信息的来源分

(1) 外部信息。

外部信息是指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。

内部信息是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分

(1) 固定信息。

固定信息有三种形式：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，指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，是在一个较长的时期内很少发生变更的信息，如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。

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,信息及信息流的作用由过去单一的、被动的作用转变为多方的、主动的作用。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,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。

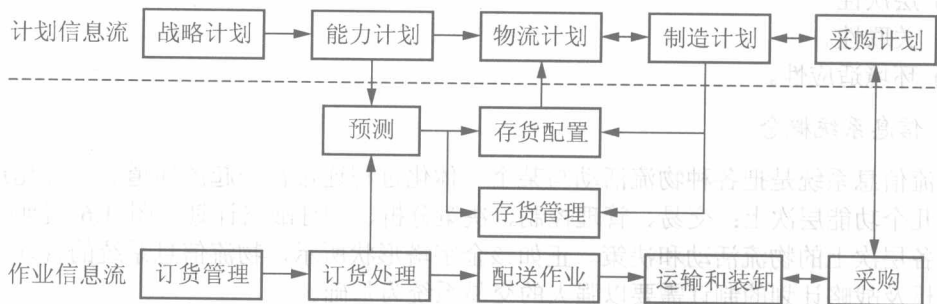


图 1.4 物流信息作用



小知识

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”;第三利润源,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

系统是指在一定环境中,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



图 1.5 系统模型

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。

3. 系统的特征

根据上述系统的含义，可以得到系统的如下特征。

- (1) 整体性。
- (2) 目的性。
- (3) 层次性。
- (4) 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、管理控制、决策分析、制订战略计划。图 1.6 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，物流信息系统的管理控制、决策分析及战略计划的制订需要以强大的交易系统为基础。

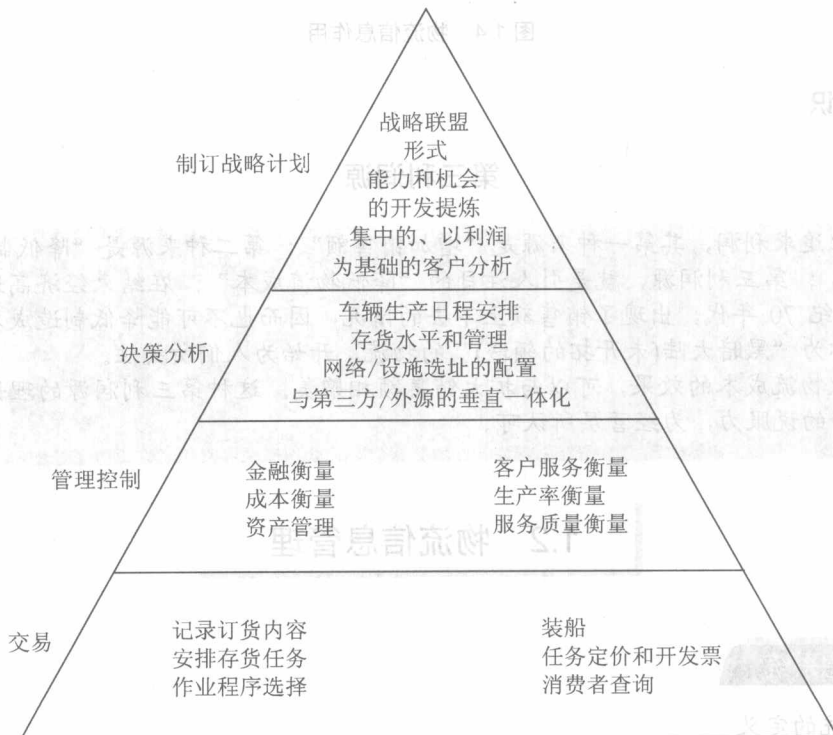


图 1.6 物流信息系统功能层次



第一层是交易系统。交易系统是用于启动和记录个别物流活动的最基本层次。交易活动包括记录订货内容、安排存货任务、作业程序选择、装船、定价、开发票及消费者查询等。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,因为它们要求的是建立在对每一个客户监督的基础上的。



小知识

物流管理组织

很久以前,在物流活动还包含在生产、销售活动中的时候,其管理部门也作为生产等部门的附属部门而存在,但其地位低,物流岗位也得不到承认。但是,随着物流一体化思想的发展,人们认识到物流的重要性,成立了独立的物流管理组织。现在,这些部门除了承担物流管理外,还期待其承担与信息部门、政府部门的联络职能。

第三层是决策分析,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上的可选方案,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