



教育部职业教育与成人教育司推荐教材

中等职业学校教学用书（现代物流管理专业）

物流信息系统管理

杨永明 周剑敏 主编

<http://www.phei.com.cn>



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

本书配有电子教学参考资料包

教育部职业教育与成人教育司推荐教材

中等职业学校教学用书（现代物流管理专业）

物流信息系统管理

杨永明 周剑敏 主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

信息和信息技术是现代物流管理技术的基础,物流信息系统管理是现代物流管理运作的重要技术基础。本书针对中等职业学校现代物流管理专业学生的学习要求,通过案例分析和理论讲解相结合,介绍物流信息系统的组成和主要技术,重点在物流信息的加工及数据库技术、物流信息系统技术及应用等方面进行探讨,突出实践但又体现一定的理论价值。

本书为教育部职业教育与成人教育司推荐教材,可作为中等职业学校现代物流管理及其他相关专业的教材使用,也可供从事物流管理、电子商务、信息等专业工作的有关人员参考。

为方便教师教学,本书还配有电子教学参考资料包,内容包括电子教案、教学指南及习题答案,详见前言。

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。

图书在版编目(CIP)数据

物流信息系统管理 / 杨永明等主编. —北京: 电子工业出版社, 2005.2
教育部职业教育与成人教育司推荐教材·中等职业学校教学用书·现代物流管理专业
ISBN 7-121-00625-1

I. 物… II. 杨… III. 物流—管理信息系统—专业学校—教材 IV. F252-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 002334 号



责任编辑: 徐晓光 特约编辑: 于 伟

印刷者: 涿州京南印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12.75 字数: 326.4 字

印 次: 2005 年 6 月第 2 次印刷

印 数: 3000 册 定价: 16.40 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

总 序



近年来,随着世界经济的快速发展和经济全球化趋势的不断增强,现代物流理论和技术已在发达国家得到了广泛的应用和发展,产生了很大的经济效益和社会效益。越来越多的国家将物流发展视为其国民经济发展的一个重要原动力。物流产业的技术与管理水平对该国的国际地位起到十分重要的影响,因此物流在世界范围内已得到普遍重视。

为了迅速改变我国物流产业的落后面貌,一个极为重要的问题就是要培养一大批物流人才,而我国在这方面存在很大缺口。据报道,现在中国物流人才的匮乏高达 60 万,培养现代物流经营管理人才已成为当务之急。最近,国家发展与改革委员会会同有关部委专门就人才培养联合发文,其中对物流人才也提出了很高的要求。

物流,作为一个新兴的行业,其相关人才的培养工作还未跟上社会发展的需要。虽然现在中国有不少高校、职业技术学校都开设了相关专业,但是还缺乏高质量的、系统的教材。可以说,为各个层次物流人才的培养编写系统的、高水平的教材是我国物流事业发展的当务之急。为切实做好教材的编写工作,真正编写出一套适合中等职业教育层次的系列教材,上海市物流学会和电子工业出版社专门组织了一批在物流教育领域卓有建树的教师和有丰富操作经验的企业物流、物流企业管理人员共同协作编写了本套教材。

这套“现代物流管理专业教材”就是针对这样的形势而组织编写的。该系列教材具有以下三大特点。

(1) 前沿性:适应现代物流产业的需要,放眼全球物流前沿,共享国际物流经验。该系列丛书致力于引进最新的物流理念,推广世界领先的物流运作模式,分享物流最前沿的创新成果和经验,把握国际物流及相关行业的发展方向,整合国内外先进适用的物流新技术、管理方法和理念,开发适合国际未来发展趋势的新兴业务与服务。

(2) 务实性:适应中等职业教育的需要,传播实用操作模式,掌握物流应用方法。为了使读者能学以致用,本系列丛书结合实务介绍了物流的整个操作模式,使读者从宏观和微观两方面对物流有一个全面的认识,从运输、配送、仓储、成本管理、信息系统等多方面着手,对物流及其横向、纵向联系有一定了解。

(3) 强化案例教学:结合典型物流案例,了解实际运作方法。本系列丛书中的每本书和每章节都结合教学需要,加入了比较典型的案例。结合企业物流和物流企业的个案分析,通过实战演练,提升创新思维能力、沟通能力、分析判断决策能力。“它山之石,可以攻玉”,

通过借鉴其他企业的成功经验和失败教训，可以提高自身的判断能力、分析能力，在实际应用中避免走弯路、走错路。

经过主参编老师的共同努力，“现代物流管理专业教材”终于完稿了。该系列教材共有8册，分别为《现代物流学基础》、《物流成本管理》、《物流信息系统管理》、《物流运输与配送管理》、《国际物流》、《物流中心与库存管理》、《供应链管理》及《企业物流》；分别从不同的角度对物流做了全方位的介绍，所涉及的内容和相关名词术语既符合国家标准，又尽量与国际接轨，使全书保持一定的技术领先。

整套丛书由储雪俭担任主编，周良毅担任副主编。储雪俭负责本系列丛书的整体策划与结构设计，应诚敏担任本系列丛书的主审，在此对所有参加编写的老师表示衷心的感谢！

本系列丛书在编写过程中得到了上海市物流学会和电子工业出版社等领导和同仁的大力支持。在资料的收集、整理工作中也得到了吴旭慧、梁虹龙、徐鹏、孙雅丽等同仁的帮助。在此一并表示衷心感谢！

整套丛书参考了大量的书籍、文献、论文等，引用了许多专家学者的资料，作者已尽可能地在参考文献中详细地列出，谨在此对他们表示衷心的感谢，也有些资料引用了而由于疏忽没有指出资料出处，若有此类情况发生，表示万分歉意。由于编写时间仓促和作者水平所限，书中错误在所难免，恳请读者批评指正。

储雪俭

2004年6月于上海

前言



物流信息系统是为物流管理者执行计划、实施控制等职能提供相关信息的交互系统,是物流系统高效运作的基础。现代信息技术和计算机网络技术为物流信息管理技术的发展提供了条件,随着计算机和信息技术的迅速发展,物流信息系统也随之日益完善。为了使中等职业学校现代物流管理专业学生能够更好地适应社会对物流人才的需要,我们组织专业人员编写了本教材。本书通过对物流信息系统在物流各环节的应用及其原理的论述,介绍现代物流信息管理系统技术中的物流信息采集与加工方法、物流信息系统的模块和应用。

为适应职业学校学生学习的特点,本书采用案例分析与理论教学相结合的编写原则,为读者提供丰富的学习内容。读者可以根据自己的需要从实践和理论两方面分别选取所需内容进行学习。

本书编写分工如下:杨永明老师负责第1,2章的编写,翁玉波老师负责第3章的编写,周剑敏老师负责第4,5章的编写,朱惠君老师负责第6章的编写。

本书由东南大学毛海军和天津交通职业学院薛威审定,通过教育部认定,作为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。

本书由东南大学毛海军和天津交通职业学院薛威审定,通过教育部认定,作为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。

在此对所有参加、支持和帮助本书编写和出版的上海物流学会、物流企业的专家、参编人员、出版社的工作人员表示感谢。

由于时间仓促和水平所限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

为了方便教师教学,本书还配有电子教学参考资料包,内容包括电子教案、教学指南及习题答案(电子版),请有此需要的教师登录华信教育资源网(<http://www.hxedu.com.cn>)下载或与电子工业出版社联系,我们将免费提供。E-mail:ve@phei.com.cn

编者

2004年5月





第1章 物流信息系统概述	(1)
宝供为什么受欢迎?	(1)
1.1 物流信息	(2)
1.1.1 物流信息的概念	(2)
1.1.2 物流信息的分类	(3)
1.1.3 物流信息的特征	(4)
1.1.4 物流信息的作用	(4)
1.2 物流信息系统	(5)
1.2.1 物流信息的概念	(5)
1.2.2 物流信息系统的内容	(5)
1.2.3 物流信息系统的作用	(7)
1.2.4 物流信息系统的开发步骤	(7)
1.3 物流信息系统的发展	(8)
1.4 几种典型的物流信息系统	(10)
1.4.1 决策支持系统	(10)
1.4.2 运输信息系统	(10)
1.4.3 库存信息系统	(10)
1.4.4 配送信息系统	(11)
1.4.5 订单处理系统	(11)
本章小结	(12)
习题1	(12)
案例分析	(12)
第2章 物流信息技术概述	(14)
美国UPS公司的信息技术运用	(14)
2.1 物流信息的概念	(15)
2.2 物流信息管理新技术	(15)
2.2.1 电子数据交换技术	(15)
2.2.2 个人电脑	(16)
2.2.3 人工智能与专家系统	(16)
2.2.4 通信技术	(17)

2.2.5 条形码和扫描仪	(17)
2.2.6 射频技术	(18)
2.2.7 电子自动订货系统 (EOS)	(19)
2.2.8 销售时点系统 (POS)	(19)
2.2.9 全球定位系统 (GPS)	(19)
2.2.10 地理信息系统 (GIS)	(20)
本章小结	(20)
习题 2	(21)
案例分析	(21)
第3章 信息的采集和传输	(23)
万博商业管理信息系统解决方案	(23)
3.1 Internet 和 Intranet	(28)
3.1.1 Internet	(29)
3.1.2 企业内部网络 Intranet	(31)
3.2 销售时点信息系统 (POS) 技术及其应用	(34)
3.2.1 POS 系统概述	(34)
3.2.2 POS 系统的基本结构及工作流程	(37)
3.2.3 POS 系统的应用	(40)
3.3 电子数据交换 (EDI) 技术及其应用	(42)
3.3.1 EDI 技术及其发展概况	(42)
3.3.2 EDI 系统的组成与原理	(46)
3.3.3 EDI 系统在物流业中的应用	(49)
3.3.4 EDI 系统的未来发展方向	(53)
3.4 全球卫星定位 (GPS) 技术及其应用	(53)
3.4.1 GPS 技术的系统组成与功能	(53)
3.4.2 GPS 在物流业中的应用	(55)
3.4.3 网络 GPS 概述及在物流业中的应用	(57)
3.5 地理信息系统 (GIS) 技术及其应用	(59)
3.5.1 GIS 技术概述	(60)
3.5.2 GIS 技术在物流业中的应用	(63)
3.6 条形码技术及其应用	(64)
3.6.1 条形码技术概述	(65)
3.6.2 条形码的分类和选择	(67)
3.6.3 条形码阅读器的选择	(74)
3.6.4 条形码技术在物流信息系统中的应用	(76)
3.6.5 射频识别技术及其应用	(79)
本章小结	(81)
习题 3	(81)
案例分析	(82)

第4章 物流信息的加工处理	(84)
上海铁联国际储运有限公司凭借物流信息系统走向国际化	(84)
4.1 物流信息加工处理的基本概念	(86)
4.1.1 数据与信息	(86)
4.1.2 数据处理与数据库	(88)
4.1.3 万维网网络环境下的 Web 数据库	(92)
4.1.4 基于 Web 的数据库应用技术	(94)
4.2 物流信息数据库	(99)
4.2.1 数据仓库	(99)
4.2.2 数据仓库对物流信息系统的重要性	(99)
4.3 物流信息数据挖掘	(101)
4.3.1 数据挖掘的概念	(101)
4.3.2 数据挖掘技术概述	(102)
4.3.3 基于数据仓库、数据挖掘的决策支持系统 (DSS) 解决方案	(102)
4.3.4 数据挖掘技术的应用步骤	(103)
4.3.5 数据仓库和数据挖掘在现代物流智能规划系统中的应用	(104)
4.4 基于 Web 的物流信息系统	(106)
4.4.1 基于 Web 的物流信息系统与网络数据库	(107)
4.4.2 基于 Web 的网络数据库物流信息系统实例	(107)
本章小结	(113)
习题 4	(114)
案例分析	(114)
第5章 物流信息系统的模块	(115)
东风汽车整车仓储电子化管理案例	(115)
5.1 物流信息系统的内容和主要模块	(117)
5.2 运输信息管理模块	(119)
5.2.1 运输信息管理模块的组成	(119)
5.2.2 运输信息管理模块的使用实例	(120)
5.3 仓储业务模块	(122)
5.3.1 仓储业务模块的功能和组成结构	(122)
5.3.2 仓储业务模块的使用实例	(123)
5.4 配送业务模块	(130)
5.4.1 配送业务模块的功能和组成结构	(130)
5.4.2 物流配送信息系统实例	(133)
本章小结	(146)
习题 5	(146)
案例分析	(146)
第6章 物流信息系统的应用	(149)
青啤集团现代物流管理	(149)

6.1 生产企业物流信息系统	(150)
6.1.1 生产企业物流信息系统的特点	(150)
6.1.2 生产企业物流信息系统主要功能及操作流程	(151)
6.1.3 企业资源计划(ERP)概述	(156)
6.1.4 物流资源计划(LRP)概述	(161)
6.2 零售企业物流信息系统的应用	(166)
6.2.1 零售企业物流信息系统	(166)
6.2.2 零售企业物流信息系统的构成	(168)
6.2.3 零售企业物流信息系统的操作流程	(172)
6.2.4 零售企业信息系统解决方案实例	(174)
6.3 第三方物流信息系统应用	(177)
6.3.1 第三方物流和第三方物流信息系统概念	(177)
6.3.2 第三方物流信息系统功能及业务流程	(177)
6.3.3 第三方物流企业信息系统解决方案实例	(183)
本章小结	(184)
习题 6	(185)
案例分析	(185)

第1章 物流信息系统概述

教学重点

通过学习本章内容,要求:

- (1) 理解物流信息的概念,包括物流信息的定义、分类、特征、作用等;
- (2) 掌握物流信息系统的内容,所要解决的问题,作用及开发步骤;
- (3) 了解物流信息系统的发展及几种典型的物流信息系统。

物流案例

宝供为什么受欢迎?

宝供储运是一家民营的储运企业,于1994年年底成立。在短短几年的时间里,它以超前的物流服务理念、遍布全国的运作网络、一流的质量保证体系、全程的信息服务优势、先进的物流管理模式、丰富的物流实践经验及强大的学习型、知识型物流人才队伍,为50多家跨国公司和大型企业提供优质、高效的专业化物流服务,一跃成为中国领先的第三方物流企业,以“七个第一”被物流界誉为中国物流企业的“希望之星”、“璀璨之星”:

第一个在中国运用现代物流的观念为客户提供全程物流服务;

第一个在中国建立覆盖全国的物流运作网;

第一个在中国建立基于Internet/Intranet的物流信息系统;

第一个在中国将GMP的质量保证思想运用到物流运作上;

第一个在中国将产、管、学、研相结合,每年独资举办物流技术与管理发展的国际性高级研讨会;

第一个在中国创办物流奖励基金;

第一个在中国创立物流企业集团。

宝供物流企业集团成功的“奥秘”在哪里呢?从普通的宝供员工到集团总裁,他们都会告诉你一个重要的“秘诀”,那就是超前的“信息驱动”发展战略。

早在1997年,在国内许多企业管理者还不明确IT的确切含义,还不能够想像IT将对企业的未来发展起什么作用的时候,宝供便看到了信息技术对物流业的重大意义和作用,果敢地制定并启动企业信息驱动发展战略。

短短5年时间,宝供信息化建设实现了“5次飞跃”:

1997年,在国内率先提出并建成基于Internet/Intranet的全国联网的物流信息管理系统,使宝供总部、6大分公司、40多个运作点实现了内部办公网络化、外部业务运作信息化,并实现了仓储、运输等关键物流信息的网上实时跟踪。



1998 年,完成关键客户与宝供信息系统的对接工作,客户可以通过宝供信息系统实时管理和控制不同区域、不同仓库、不同类型、不同产品的库存,制定最佳营销策略。同时,实现了“客户电子订单、一体化运作”的电子商务初步目标,极大地简化了商务流程,提高了业务运作效率。宝供信息系统也因此被 Intel、IBM、Microsoft 等信息技术的巨头们称为“B2B 的电子商务典范”,并在亚洲地区进行经验推广,成为许多大型国际信息技术研讨会研究讨论的重要内容。

1999 年,建立业务成本核算系统,有效地预测和评估每一笔运作业务利润回报率,为市场营销策略和业务运作提供了可靠的量化依据。

2000 年,建立基于 VPN 的电子数据交换平台,采用 XML 技术进一步提升与客户的电子数据交换水平,实现数据无缝交换与连接,为客户量身定制个性化的物流信息服务,自动提供各类专业业务报表、运作咨询服务。

2001 年,实现供应链上物流、资金流、信息流三流一体化管理。

现在,宝供已建成了一套完整的基于 Intranet/Extranet 的物流信息系统和物流 ERP 管理系统。该系统集浏览器、服务器、数据库服务器于一体,对公司所有业务进行全程动态实时跟踪。客户可随时掌握每一单存储、承运的业务运作的状态,并能方便地进行查询,自动生成报表,准确进行数据分析。现在,宝供的主要业务操作几乎全由分公司完成,总公司只负责监控,客户与公司通过网络实现资源共享。宝供的业务范围因而从最初的仓储运输发展到提供物流全过程的“门对门”一体化服务,再到现在成立物流运作研究中心,为客户提供最优化物流运作模式设计,即供应链物流第三方服务。

案例分析

比尔·盖茨说:“20 世纪 80 年代竞争靠质量,20 世纪 90 年代竞争靠流程优化,21 世纪竞争靠速度。”新经济时代产业的信息化将提升企业的发展速度,使企业如虎添翼,它逐渐成为企业提高竞争力的重要手段。宝供公司从 1994 年年底成立至今,短短几年时间,其客户从最初保洁一家发展到现在的 50 多家,其中多数是实力不菲的跨国公司,藏在这个非凡业绩背后的是宝供贯穿始终的信息化建设。随着中国物流市场的放开,国内物流企业与国外物流企业之间的竞争不可避免,我国物流业面临着机遇与挑战。只有认清目前存在的问题,大力发展物流信息化,才能迅速提高我国物流业的国际竞争力,在“第三利润源”的竞争中占有一席之地。

1.1 物流信息

1.1.1 物流信息的概念

“信息”这个词,在二三十年前还比较陌生,可现在人们已经耳濡目染。走在马路上,看到汽车、自行车和行人,知道了交通状况;见到老同学、老同事和老朋友,热情寒暄,叙说近况,不知不觉中,你得到了不少信息;平时看报纸、看电视、上网、打电话,实际上都在了解信息。可以说,信息无处不在,人的大脑就是收集、筛选、整理、分析信息的一部机器,一直在不停地工作。

所谓信息,指的是能够反映事物内涵的知识、资料、信函、情报、数据、文件、图



像、语音、声音等。信息是事物的内容、形状及其发展变化的反映。

物流信息指的是物流活动过程中所必需的各种信息。一般由以下两部分组成。

1. 物流系统内信息

物流系统内信息是指伴随物流活动（如运输、保管、包装、装卸、配送、流通、加工等）而发生的信息，包括物料流转信息、物流作业层信息、物流控制层信息和物流管理层信息。

2. 物流系统外信息

物流系统外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、顾客信息、订货合同信息、交通运输信息、市场信息、政策信息，以及来自企业内生产、财务等部门的与物流有关的信息。

物流信息对于物流活动来说，犹如灵魂和生命一样重要。可以说，物流活动中没有信息的支撑，就如同没有物流系统。

1.1.2 物流信息的分类

在物流活动中，按照所起的作用不同，将物流信息分类如下：

- (1) 订货信息；
- (2) 库存信息；
- (3) 生产指示信息（采购批示信息）；
- (4) 发货信息；
- (5) 物流管理信息。

一般来说，在企业的物流活动中，按照顾客的订货要求，接受订货信息是物流活动的第一步，是全部物流活动的基本信息。然后，根据发货信息把货物移到搬出的地方准备发货。商品库存不足时，制造厂把接受订货的信息和现有商品的库存信息进行对照，根据生产指示信息安排生产；在销售业中按照采购指示信息安排采购。物流管理部门进行管理和控制物流活动，必须收集交货完毕的通知，物流成本费用、仓库、车辆等物流设施的信息，机械工作率的信息等作为物流管理信息。

物流信息与企业各项活动的关系如图 1.1 所示。

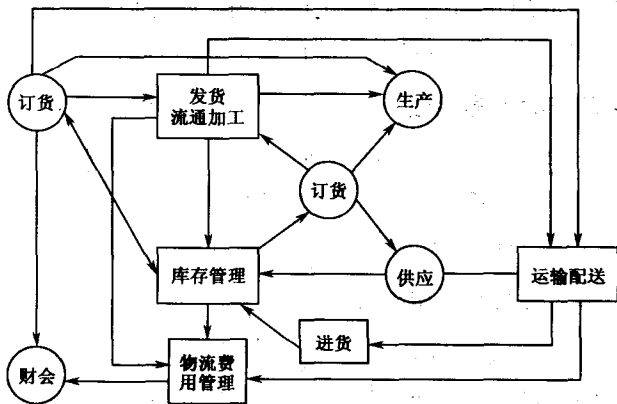


图 1.1 物流信息在企业活动中的流动



1.1.3 物流信息的特征

物流信息有以下特征:

- (1) 物流信息涉及面广、数量大;
- (2) 高峰时与平时的信息量差别很大;
- (3) 每天发生信息的单位(每一件大小)并不那么大;
- (4) 信息发生的来源、处理场所、转达对象分布地区广泛;
- (5) 要求与商品流通的时间相适应;
- (6) 和商流、生产等本企业内其他部门的关系密切;
- (7) 在货主与物流业者及有关企业之间,物流信息相同,各连接点的信息再输入情况较多;
- (8) 有不少物流系统的环节,同时兼办信息的中转和转送,贯穿于生产经营活动的全过程。

其中,信息流在生产经营活动中起着重要的作用,在企业物流领域中尤为重要。企业物流领域每日每时都需要大量的内部信息和外部信息。由于及时利用信息可以控制人员、资金、设备、原材料和技术资源的有效使用,提高企业物流的劳动生产率,降低成本,提高企业的经济效益,因此,在现代化企业物流中,信息已经成为重要资源。

另外,现代企业物流运用越来越复杂的数学模型,需要大量的信息,靠人工解决既费时又易造成错误,所以,越来越多的企业开始应用计算机,实时、精确、高效率地完成对信息的处理,明显提高了企业物流的反应能力,降低了生产成本,提高了企业的经济效益。

1.1.4 物流信息的作用

企业物流信息在物流系统化管理中具有很重要的地位和作用。

1. 物流管理决策的前提和基础

物流管理中要想保证决策的科学性,首要条件是对决策对象及其相关因素的状况和变化有一个全面准确的了解。只有这样,才能运筹自如,提高决策的效率,避免“瞎指挥”。例如,在库存管理中,何时进货,进多少货,从哪里进货,必须在对库存量、进货渠道、物资价格、物资需求等因素的现状和变化趋势全面准确了解之后才能做出正确的决策。而做到对情况了如指掌的惟一有效途径,就是及时掌握大量的信息资料。

2. 实现物流决策目标的重要保证

任何一个物流决策的执行必然要牵涉到许多部门和环节,物流信息在这些部门和环节之间的传递与反馈,具有沟通和联系功能,能起到化解矛盾,排除障碍等作用,使各部门、各环节的活动按照决策指定的目标方向协调运行。

3. 提高物流企业经济效益的重要条件

市场经济体制的建立,使我国物流企业的经营模式发生了根本性转变。企业的生存与发展,完全取决于适应市场变化能力的强弱。市场经济是一个信息化了的经济,及时捕捉一条信息就可能带来一笔经济效益可观的物流业务,忽视一条信息也可能会失去一次良好的发展机遇。一个物流企业如果不善于捕捉大到有关国民经济发展趋势、商流变化、物流市场供



求变化、竞争对手经营状况,小到一条公路、一座桥梁的修建等方方面面的物流信息,就如同一条不知风力大小、不知航道深浅、不知方位的轮船一样,迟早会触礁沉没。

1.2 物流信息系统

1.2.1 物流信息系统的概念

物流信息系统(LIS, Logistic Information System)作为企业信息系统中的一类,可以理解为通过对与物流相关信息的加工处理来达到对物流、资金流的有效控制和管理,并为企业提供信息分析和决策支持的人机系统。它具有实时化、网络化、规模化、专业化、集成化、智能化等特点。物流信息系统以物流信息传递的标准化和实时化、存储的数字化、物流信息处理的计算机化等为基本内容。

物流信息系统所要解决的问题如下。

- (1) 库存的适当化。依靠库存的集约和严密的库存管理,压缩库存并防止货物脱销。
- (2) 调节需求和供给。把订货信息和库存信息反馈给生产活动、生产计划、需求预测等,使生产、物流、销售形成一系列的连贯活动,从而提高效率。
- (3) 缩短从订货到发货的时间。
- (4) 提高运输效率。
- (5) 提高装卸作业效率。
- (6) 工作过程最优化(特别是订货、发货业务)。
- (7) 提高工作精确度(特别是订货、发货业务)。
- (8) 提高作业的准确性,具备控制错发货、错配货、漏配送的系统。
- (9) 支援销售活动,解答各种信息咨询。
- (10) 降低物流的总成本。

这些问题的解决能够大大提高物流的效率,从而提升企业的竞争力。物流信息系统的成功运作对增加销售收入、提高企业产品在市场上的占有率有很大的帮助。物流信息系统在供应商、分销商、零售商及消费者这条供应链中起着重要的纽带作用,物流信息系统及物流运营的水平直接影响到客户的满意度及新产品从研制到投放市场的时间和效率。

1.2.2 物流信息系统的内容

1. 接受订货、发货业务

(1) 把物流中心和仓库等的库存量、订货点、配送能力和往来客户的住址、结算账号等记录在电脑里。

(2) 通过来自顾客的电脑、电话、传真或推销员的回访等接受订货后,将订货信息从营业所和支店的电脑输入,传送给信息中心。

(3) 信息中心的电脑处理各种订货信息,选择附近的发货仓库,向设置在仓库的电脑传送发货指示书。

(4) 先计算装载效率,选定运输车辆并计算出运输效率后,发出配送指示。

(5) 发货时输入发货信息(变更部分等),配送终了,就输入送达终了报告,以加强配送



管理。这时，还要计入销售额。

- (6) 依据订货信息和发货信息计算订货余额，进行订货管理和销售管理。
- (7) 根据订货信息，进行预测库存管理，根据发货信息，进行实际库存管理。
- (8) 回答对订货信息和库存信息等的询问，支持营业活动。

2. 其他业务

- (1) 库存管理的结果，若是流通中心和仓库等的库存低于订货点的需要量，电脑则自动向补给仓库发出订货指标，补充库存。
- (2) 在规定的付款期限或每次配送后，要输出费用计算书，送给往来客户。
- (3) 有时将订货信息向要求预测部门和生产部门反映，特别是要提前一段时间进行某种程度的计划订货时，要建立能力较强的向生产部门反映订货信息的系统。
- (4) 也有时把信息中心的计算机和控制自动仓库的电脑连接起来，或把分类装置作为信息系统的一环，用电脑进行控制，使物流机器相互连接，以提高装卸作业效率。
- (5) 计算物流费，整理出选择最优运输手段的资料，这样可以降低物流费用。

3. 与其他系统的连接

- (1) 通过存有大批定期订货信息，自动交付物流费，完成联机通信及银行进款等信息的搜集，与其他企业建立信息系统和互相交流信息。
- (2) 采用联机信息传递方式，对物流业者发出运输和发货要求，或从物流业者那里收集作业报告书和物流信息等方法，与物流业者的信息系统进行信息交换。

物流信息系统的内容如图 1.2 所示。

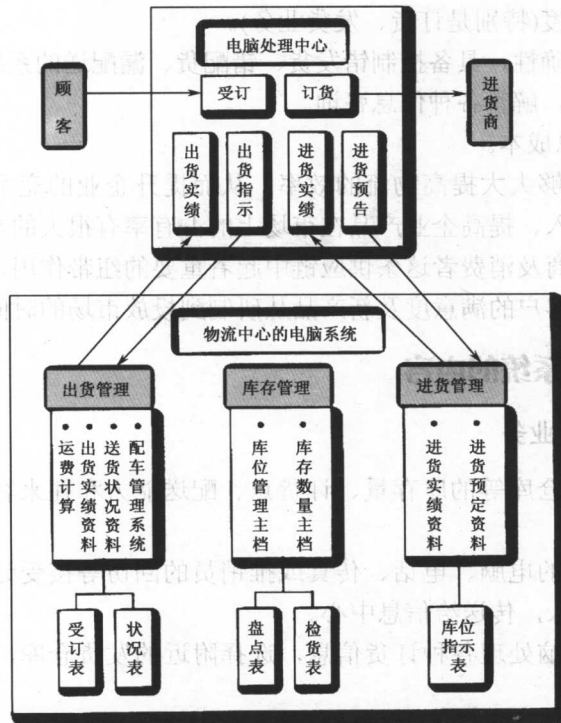


图 1.2 物流信息系统的内容



1.2.3 物流信息系统的作用

1. 收集物流信息

物流信息的收集是信息系统运行的起点,也是重要的一步。收集信息的质量(真实性、可靠性、准确性、及时性)决定着信息时效价值的大小,是信息系统运行的基础。信息收集的过程要求遵循一定的原则。首先,要有针对性,重点围绕物流活动,针对不同信息需求及不同经营管理层次、不同目的要求进行。其次,要有系统性和连续性,系统的、连续的信息是对一定时期经济活动变化概况的客观描述,它对预测未来经济发展具有很高的使用和研究价值。再次,要求信息收集过程的管理工作具有计划性,使信息收集过程成为有组织、有目的的活动。

2. 物流信息处理

收集到的物流信息大都是零散的、相互孤立的、形式多样的信息,对于这些不规范信息,要进行存储和检索,必须经过一定的整理加工程序。采用科学方法对收集到的信息进行筛选、分类、比较、计算、存储,使之条理化、有序化、系统化、规范化,才能成为能综合反映某一现象特征的真实、可靠、适用而且有较高使用价值的信息。

3. 物流信息传递

物流信息传递是指物流信息从信息源出发,经过一定的媒介和信息通道输送给接收者的过程。信息传递最基本的要求是迅速、准确和经济。传递方式有如下几种。

- (1) 从信息传递方向看,有单向信息传递方式和双向信息传递方式;
- (2) 从信息传递层次看,有直接传递方式和间接传递方式;
- (3) 从信息传递时空看,有时间传递方式和空间传递方式;
- (4) 从信息传递媒介看,有人工传递方式和非人工的其他媒介传递方式。

4. 物流信息应用

物流信息的应用是指对经过收集、加工处理后的信息的使用,以实现信息使用价值和价值的过程。信息的使用价值指信息这一商品所具有的知识性、增值性、效用性等特征决定其能满足人类某种特定的需要,给人类带来一定的效益。信息的价值是指信息在收集、处理、传递、存储过程中,需要一定的知识、特殊的工具和方式,要耗费一定的社会劳动,是人类一种创造性劳动的结晶,这种凝结在信息最终产品中的一般人类劳动即为信息的价值。

1.2.4 物流信息系统的开发步骤

企业物流信息系统开发是以系统工程为基础的,可分为以下几个阶段。

1. 可行性分析阶段

在进行大规模的信息系统开发之前,要从有益性、可能性和必要性 3 个方面对未来系