

● 总主编：杨长春

现代物流系列丛书

物流信息管理

主编 徐 燕

对外经济贸易大学出版社

对外经济贸易大学大田物流研究中心

现代物流系列丛书

总主编：杨长春

物流信息管理

主 编 徐 燕

副主编 郭慧云 王 伟

对外经济贸易大学出版社

(京)新登字 182 号

图书在版编目(CIP)数据

物流信息管理/徐燕主编. —北京:对外经济贸易大学出版社,
2004

(对外经济贸易大学大田物流研究中心现代物流系列丛书)

ISBN 7-81078-335-1

I. 物… II. 徐… III. 物流—信息管理 IV. F253.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 017429 号

© 2004 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

物流信息管理

徐 燕 主编

责任编辑:张 洁

对外经济贸易大学出版社
北京市朝阳区惠新东街 12 号 邮政编码:100029
网址:<http://www.uibep.com>

北京市山华苑印刷有限责任公司印装 新华书店北京发行所发行
成品尺寸:140mm×203mm 10.75 印张 269 千字
2004 年 5 月北京第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

ISBN: 7-81078-335-1/F·210

印数:0001—5000 册

定价:19.00 元

对外经济贸易大学大田物流研究中心现代物流系列丛书

对外经济贸易大学科研经费资助出版

赛昂 (SAILCON) 教育集团友情出版

现代物流丛书编委会

主 任：王法兴

成 员：(以姓氏笔画为序)

丁俊发	马力强	王德荣	王之泰
王法兴	王树生	王晓东	叶文楼
叶 梅	刘 亚	刘 军	刘占芳
纪燕萍	李力谋	汪 鸣	陈嘉良
陈向东	钟国仪	张文杰	何明珂
杨逢华	杨长春	杨 鹏	罗开富
赵忠秀	徐子健	倪 伟	黎孝先

总 序

许多人认为中国的物流业热起来了，而且热得不行。我不以为然。我只觉得在一定的地域和范围内有了发展。如果物流这个复合型产业也同产品一样有生命周期的话，我认为中国的物流业的发展现在只不过处于介绍期。但物流的作用大家都看到了，物流大发展的高潮终究将到来，那么我们在高潮到来之前做点推波助澜的工作是有益的。

所以，对外经济贸易大学大田物流研究中心决定编写了这套现代物流丛书。

从本丛书的“教材式体例”可以看出她的广泛适用性。她既可以作为在校物流本科和物流研究生进修班学生的学习参考，也可以作为物流从业人员或有志于从事物流行业工作的人士的业务参考。如果能对中国物流从介绍期到增长期有一丝过度性贡献，我们将会感到万分欣慰。

本套丛书一共分为 12 分册，即《采购物流》、《供应链管理》、《企业物流》、《物流战略》、《仓储实务》、《物流配送》、《物流管理》、《物流信息管理》、《物流法规》、《运输实务》、《物流技术与设备》和《第三方物流》。

在本丛书的编写过程中，我们得到了联邦快递、北京赛昂教育集团，对外经济贸易大学科研处和出版社等单位的大力鼓励和支持。另外，本书是在许多人的前期理论介绍和一些实践总结的基础上完成的，我们已在本套丛书中对先行者的贡献和所参考的

资料尽量注明，但也许会有遗漏。在此我们对所有为本丛书的编写和出版提供直接和间接帮助的单位和个人一并致谢！

杨长春

前 言

信息系统管理是物流管理的重要组成部分。现代企业都利用信息系统来实现整个物流过程的贯通,以信息化来推动物流管理的现代化,从而提高物流的管理水平和服务水平。

本书旨在对涉及到物流管理活动的各方面信息管理(如运输、库存、配送、供应链、电子商务等)作全面介绍,使读者通过对本书的阅读,了解物流信息系统的基本内容,从而可以将信息管理与物流管理这两个管理学中的不同概念有机地结合起来。

本书共分十章。第一章对物流信息系统进行简单的概述;第二章介绍物流信息系统的设计与开发;第三章介绍物流信息管理技术和方法;第四、五、六、七章主要介绍信息管理在物流管理活动中的运用,分别介绍运输、库存、配送中心、供应链的信息系统管理;第八章介绍电子商务与物流信息系统管理;第九章介绍ERP;第十章介绍物流信息系统最新动态和一些国内外物流信息系统软件提供者。本书每一章都有学习目标和思考题,便于读者自学。本书适用于对物流管理感兴趣的各界人士。

本书第一、二章由马凤涛编写,第三、八章由王丽编写,第四、十章由王伟编写,第五、七章由徐燕编写,第六、九章由郭慧云编写。全书由徐燕、王伟、郭慧云统稿和修改。

在本书编写过程中,杨长春教授提供了许多宝贵建议。在此,特别感谢他。另外,还要感谢大田物流研究中心的支持。

由于时间仓促，编者水平有限，本书错漏之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

徐 燕

2003 年 11 月于北京

目 录

第一章 物流信息系统概述	(1)
第一节 信息与信息系统	(1)
第二节 物流与物流信息	(11)
第三节 物流信息系统的构成和作用	(23)
第二章 物流信息系统的设计与开发	(40)
第一节 物流信息系统设计开发概述	(40)
第二节 物流信息系统的开发方法	(46)
第三节 物流信息系统案例	(56)
第三章 物流信息的管理技术和方法	(69)
第一节 物流信息管理理论	(69)
第二节 现代信息技术在物流信息管理中的应用	(74)
第三节 物流信息分析处理的其他技术方法	(92)
第四节 现代信息技术在我国物流行业的应用	(95)
第五节 案例分析: FEDEX—用现代物流信息技术 构筑核心竞争优势	(102)
第四章 运输信息管理	(107)
第一节 运输信息	(107)
第二节 运输信息管理	(111)
第三节 运输管理与信息技术	(119)
第四节 运输管理案例	(122)

第五章 库存信息管理	(124)
第一节 库存模型介绍	(124)
第二节 库存信息及其管理	(136)
第三节 库存信息管理技术	(147)
第四节 仓储管理技术	(151)
第五节 软件介绍及案例	(155)
第六章 配送中心信息管理	(159)
第一节 配送中心概述	(159)
第二节 配送中心管理信息系统业务流程	(169)
第三节 配送中心的现代化物流技术	(178)
第四节 案例分析: 沃尔玛经营之道	(185)
第七章 供应链信息系统管理	(195)
第一节 供应链介绍	(195)
第二节 供应链管理 with 信息系统	(199)
第三节 供应链信息系统运作	(213)
第四节 mySAP 供应链管理软件及案例介绍	(221)
第八章 电子商务与物流信息管理	(227)
第一节 电子商务 (EC) 概述	(228)
第二节 电子商务与物流的关系	(231)
第三节 电子商务物流	(238)
第四节 我国的电子商务物流	(254)
第五节 案例分析: 广州宝供的成功启示	(259)
第九章 企业资源计划 ERP	(265)
第一节 ERP 的发展	(265)

第二节	ERP 的主要功能模块简介	(279)
第三节	ERP 的实施过程	(287)
第四节	案例分析：东阿阿胶集团有限责任公司 ...	(298)
第十章	物流信息系统最新动态	(304)
第一节	物流信息系统综述	(304)
第二节	知名供应链软件厂商简介	(307)
第三节	物流管理软件市场现状与发展趋势	(320)
参考文献		(325)

第一章

物流信息系统概述

学习目的

通过本章的学习,我们应当对物流信息系统有一个概括性的认识;理解信息的含义和特点;理解信息系统的基本概念、特点及分类;掌握物流信息和物流信息系统的概念、基本构成和作用;了解物流信息系统在我国企业中的应用情况和发展趋势。

第一节 信息与信息系统

一、信息和数据

信息和数据是我们经常使用的词汇和术语,也是信息系统中最基本的概念。信息系统处理的主要对象是大量的各式各样的信息和数据。当今社会已进入日新月异的信息时代,信息和数据已经被广泛地应用到社会生活的各个领域。那么,什么是信息?基于不同的领域和不同的研究目的,人们对信息的定义也是五花八门。例如,信息是数据加工处理的结果;信息是一种有用的知识;信息是对现实世界某一方面的客观认识等。由此可见,信息是一个包容性很强很难被确切定义的术语。本书主要从信息系统的角

度对信息进行定义。在给信息进行定义之前,首先让我们了解一下数据的概念。

(一)数据

所谓数据,就是用来反映客观事物的性质、属性以及相互关系的任何字符、数字和图形。例如,“五艘集装箱货轮”,其中的“五”和“集装箱”就是数据。“五”表示了货轮的数量特征,“集装箱”反映了货轮的类型。在信息系统领域中,我们可以将数据这样定义:数据是记录客观事物的可以鉴别的符号,数据不仅包括数字,还可以是文字,图形及声音等。

数据是一种原始记录,没有经过加工的数据是粗糙的杂乱的,但是,它是真实的可靠的,有积累的价值。现代科技的飞速发展已经使计算机能够处理数量惊人的各种数据,而我们更关注那些经过计算机处理过的数据,这是因为我们可以从这些数据中得到有用的信息。

(二)信息

1. 信息的定义

现代经济生活每天都产生大量的各式各样的信息。信息论的创始人申农对信息的定义是:信息是一种对不确定性的消除。事物的不确定性被消除得越大,信息量就越大。对信息的定义,有的从使用者的视角出发进行定义,有的从纯技术的角度来进行概括。一般说来,信息总是通过数据形式来表示,加载在数据之上并对数据的具体含义进行解释。信息是客观世界的反映,它提供了有关现实世界某些事物的知识,这种知识对信息的接受者来说是有价值的。所以,信息就是经过加工处理的有价值的信息。

2. 信息的分类

从不同的角度,可以将信息分成不同的类别:

(1)自然信息与社会信息

自然信息是指由自然界产生的反映自然事物的信息,例如气



象信息,海洋信息等。社会信息是指反映人类社会的有关信息,例如物流信息,企业管理信息等。

(2) 原始信息与综合信息

从信息源收集的信息是原始信息。在原始信息的基础上经过信息系统的综合加工产生的新数据信息称为综合信息。相对而言,综合信息对于使用者的管理和决策来说更有价值。例如,物流决策支持系统(DSS)所产生的信息属于综合信息,这种信息可以用于物流管理决策。

(3) 内部信息和外部信息

凡是在系统内部产生的信息称为内部信息。例如,在企业的内部网上产生和共享的信息就属于内部信息的范畴。外部信息在系统外部产生,例如,对于物流企业来说,国家的一系列有关物流的政策信息就是一种外部信息。

(4) 输入信息、中间信息和输出信息

从系统外部或从贮存体中输入的信息称之为输入信息,在加工处理过程中产生的信息称为中间信息,加工后得到的信息称为输出信息。

3. 信息的特征

(1) 信息的准确性

信息的准确性是信息系统正确决策的基础。人们只有输入正确的信息,才能进行正确的决策。错误的或失真的信息将导致信息系统输出错误的分析结果。

(2) 信息的共享性

信息的共享性是信息的重要性质之一。信息的共享性表现在许多人都可以使用同样的信息。作为一种共享资源,在信息的生命周期以内,信息不会因为个别人的使用而消失。信息的共享是现代企业管理的重要基础之一。企业的各个部门通过内部网络可以进行信息的共享,保证了信息的统一性和决策的一致性。在供

应链管理信息系统中,供货商可以通过系统了解到分销商的商品分销情况,零售商可以实时掌握在途货物的运输情况等,可以大大提高决策和操作的准确性,有效降低成本。

(3) 信息的时效性

信息是有生命周期的信息。在一个特定的时间跨度以内,信息是有效的;如果超过这一时间跨度,信息有可能会失效。信息的时效性是相对而言的。但是信息的时效性客观上要求我们要尽快地得到所需要的信息,信息的传递通道要时刻保持畅通有效,尽量减少中间停顿。例如,QR(Quick Response)快速反应系统就要求决策者对于客户的需求进行快速反应,迅速进行信息获取和处理,满足客户的需要,提高运营效率。

(4) 信息的存储性

信息的表现形式多种多样,有文字、数字、图形和声音等多种形式。信息的可存储性表现在信息可以被存储在不同的载体之上。由于现代计算机科学的飞速发展,计算机在存储大量不同类型信息的功能方面发展得很快,并且能够安全利用数据,随时转换存储格式,最大限度地发挥了信息的重复使用效率。

(5) 信息的可加工性

信息具有可加工性主要表现在信息可以进行代码信号的转换,例如将信息存储在计算机里转换成二进制代码,更加便于处理。信息可以加工提炼,例如,供货商可以把市场需求信息加工成数量信息,零售商可以将商品的条码信息加工成与商品销售量有关的信息,以便更加合理地安排订货。

(三) 信息与数据的联系和区别

通过上面的分析,我们可以理解信息与数据之间的关系。信息和数据两个概念既相互联系,又相互区别。数据是人们用来反映客观事物的可鉴别的符号,具有抽象性;信息是经过加工分析之后的数据,是有价值的信息。在实际工作中,信息和数据经常不加



区分地被混用,但是我们在研究信息系统时应当明确两者之间的联系与区别:数据是原材料,信息是加工后的有价值的信息。

二、信息系统

(一) 系统

1. 系统的定义

一般说来,系统是由相互作用和相互依存的若干组成部分按一定规律组合而成的具有特定功能的有机整体。按照 WEBSTER 大辞典的解释,系统是有组织的和被组织化了的整体;结合着的整体所形成的各种概念和原理的总和;由有规则的相互作用相互依存的形式组成的诸要素的集合等。

2. 系统的特点

(1) 集合性

为了实现特定功能,系统至少要由两个或两个以上的要素构成,这一特性称为系统的集合性。

(2) 整体性

系统是由相互联系相互作用的若干组成部分组成的一个有机整体,具体表现在整体联系的统一性、系统功能的非加和性等。

(3) 相关性

组成系统的各部分之间,部分与系统之间存在相互联系相互依存的关系。这种关系决定了整个系统的性能和机制。

(4) 层次性

一个系统由多个相互联系的子系统构成,每个子系统又自成体系,有自己的功能和目标。由此,我们说系统具有层次性。

(5) 适应性

系统与外界环境之间通常有物质、能量和信息的交换,环境的变化可能引起系统特性的变化;同样,系统的作用不同也会引起环境的变化。系统必须适应外界环境的变化才能顺利地实现系统的

目标和功能。

3. 系统的研究方法

(1) 明确系统的目的

当我们研究某一系统时,首先要明白系统要完成什么样的任务。例如,配送管理信息系统的主要目的是最大限度地降低物流配送成本,通过在购买商和供应商之间建立实时的双向链接,为供求双方提供功能完善的配送服务信息。

(2) 区分系统与环境,确定系统的界限和范围

系统具有一定的界限,界限之内称为系统,界限之外称为环境。系统与环境的关系是通过输入与输出实现的,划清系统的界限层,有助于对系统进行进一步分析。

(3) 分析系统的层次结构

我们将系统划分为若干子系统,子系统再继续划分为若干子子系统,直到划分适合研究需要,适于理解为止。

(4) 注意系统的应变性

信息系统是一个人机系统,同时受到内外多方面因素的影响,容易发生改变。因此,我们在分析信息系统时应当注意系统的应变性。

(二) 信息系统

1. 信息系统的概念

信息系统是以加工处理信息为主的系统,它对信息进行采集、处理、贮存、管理、检索和传输,随时向有关人员提供有关的信息,它是硬件和软件、方法、过程以及人员组成的联合体。信息系统是任何一个组织中都存在的子系统,它渗透到组织的每一部分,在诸系统中有着不可替代的重要作用。

2. 信息系统的基本功能

(1) 数据的收集和输入

数据是信息系统处理的对象。在信息系统处理流程中,首先

