



全国职业教育“十二五”精品教材

物流管理信息系统

WU LIU GUAN LI XIN XI XI TONG <<<<

◎主编 吴砚峰 汤洪宇



航空工业出版社

全国职业教育“十二五”精品教材

物流管理信息系统

主 编 吴砚峰 汤洪宇

副主编 李建春 陈绍安

杜凤蕊 范兴兵

航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

本书是根据高等职业教育教学改革的需求,紧密结合物流业的生产实际,以突出应用能力和综合素质的培养为目的而编写的。全书以物流管理信息系统为主线,全面讲述了物流管理信息化所涉及的信息技术和各种物流管理信息系统,同时还对物流管理信息系统的分析与开发方法,物流管理信息系统的设计、实施和维护等内容做了系统讲解。最后,本书还给出了两个物流管理信息系统实训,以强化读者对物流管理信息系统的认识。此外,为激发读者学习兴趣和检验学习成果,本书各章开头均安排了引导案例,并在各章末安排了本章小结、思考练习及实战演练。

本书可作为高等职业院校、高等专科院校、成人高校、函授大学、电视大学物流和工商管理类等相关专业的教材,也可供从事物流行业的人员参考使用。

图书在版编目(C I P)数据

物流管理信息系统 / 吴砚峰, 汤洪宇主编. -- 北京:
航空工业出版社, 2011.6

ISBN 978-7-80243-778-4

I. ①物… II. ①吴… ②汤… III. ①物流—管理信
息系统 IV. ①F252-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 115335 号

物流管理信息系统 Wuliu Guanli Xinxì Xitong

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010-64815615 010-64978486

北京忠信印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2011 年 6 月第 1 版

2011 年 6 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 13.5

字数: 337 千字

印数: 1—3000

定价: 30.00 元



在现代物流管理中,实施供应链管理已引起众多企业领导的关注和重视,而有效实施供应链管理的关键之一,就是利用物流管理信息系统实现对物流信息的有机管理与控制。物流管理信息系统的应用极大地提高了物流管理的效率,改变了传统物流管理的面貌,实现了各物流环节之间的信息实时沟通和共享,从而使企业物流过程成为了一个有机整体。

《物流管理信息系统》介绍了物流管理信息化所涉及的信息技术,是高等院校物流和工商管理类等相关专业必修的基础课程。由于这门课程主要侧重知识的介绍,讲起来比较枯燥,因此,如何激发学生的学习兴趣,以利于课堂教学,一直是我们反复思考的问题。为此,我们在编写本教材时充分吸收了多所院校课程改革的成果,以及众多同类教材的优点,并突出了职业教育工学结合的人才培养特色。

概括起来,本书主要具有如下一些特色:

(1) 内容全面、条理清晰。本书首先用两章篇幅概要介绍了物流管理信息系统和物流信息技术的基本常识,然后依次介绍了物流运输管理信息系统、物流仓储管理信息系统、物流配送管理信息系统、第三方物流管理信息系统、商业零售物流管理信息系统和生产企业物流管理信息系统的一般功能,物流管理信息系统的分析与开发方法,物流管理信息系统的设计、实施和维护。最后,本书还给出了两个综合实训,一是第三方物流企业仓储管理信息系统实训,二是第三方物流运输管理信息系统实训。

(2) 结构新颖、讲练结合。各章首先以一个引导案例开始,以激发学生的学习兴趣;每章后面都有本章小结、习题及实战演练,以帮助学生总结本章所学,检查本章学习效果,并训练学生理论联系实际的能力。

(3) 内容精炼、强调应用。本书在编写时严格遵循职业教育实用为主、够用为度、以应用为导向的原则,尽量弱化理论介绍,着重讲述实用知识与技能。

本书由吴砚峰、汤洪宇担任主编,李建春、陈绍安、杜凤蕊、范兴兵担任副主编,最后由吴砚峰统稿,其中,吴砚峰编写了第一章、第三章与第十一章;汤洪宇编写了第二章与第四章;杜凤蕊编写了第五章与第六章;李建春编写了第七章与第八章;范兴兵编写了第九章;上海安琦迅电子科技有限公司的陈绍安编写了第十章。

本书参考了大量的文献资料,在此,我们向参考过的中外文献的作者表示诚挚的谢意。由于编写时间仓促及编写水平有限,书中难免会有疏漏与不当之处,敬请诸位专家学者和广大读者批评指正。

本书提供了精美的课件、习题答案和相关软件,读者可登录我们的网站(<http://www.bjjqe.com>)去下载。另外,如果读者在学习中有何疑问,也可登录我们的网站去寻求帮助,我们将会及时解答。

编者

2011年5月

目 录

第一章 物流管理信息系统概述	1
引导案例	1
第一节 信息与信息流	2
第二节 物流信息	4
第三节 物流管理信息系统	8
本章小结	13
思考与练习	13
实战演练	14
第二章 物流信息技术及应用	15
引导案例	15
第一节 计算机网络技术及应用	17
第二节 数据库技术及应用	20
第三节 电子数据交换技术及应用	25
第四节 自动识别技术及应用	28
第五节 货物动态跟踪技术及应用	37
本章小结	43
思考与练习	43
实战演练	45
第三章 物流运输管理信息系统	46
引导案例	46
第一节 物流运输管理的业务流程	47
第二节 物流运输管理信息系统方案	49
本章小结	54
思考与练习	54
实战演练	55
第四章 物流仓储管理信息系统	56
引导案例	56
第一节 物流仓储管理的业务流程	58
第二节 物流仓储管理信息系统方案	63
本章小结	66
思考与练习	67
实战演练	67



第五章 物流配送管理信息系统	68
引导案例	68
第一节 物流配送的业务流程	70
第二节 物流配送管理信息系统方案	77
本章小结	82
思考与练习	82
实战演练	82
第六章 第三方物流管理信息系统	83
引导案例	83
第一节 第三方物流管理的业务流程	84
第二节 第三方物流管理信息系统方案	86
本章小结	92
思考与练习	92
实战演练	92
第七章 商业零售物流管理信息系统	94
引导案例	94
第一节 商业零售物流业务流程	95
第二节 销售时点情报系统——POS	97
第三节 电子订货系统——EOS	99
第四节 商业零售物流管理信息系统方案	101
本章小结	111
思考与练习	111
实战演练	112
第八章 生产企业物流管理信息系统	113
引导案例	113
第一节 生产企业物流概述	114
第二节 生产企业物流管理的业务流程和常用系统	116
第三节 生产企业物流管理信息系统的方案	121
本章小结	127
思考与练习	127
实战演练	128
第九章 物流管理信息系统分析与开发方法	129
引导案例	129
第一节 物流管理信息系统分析	131
第二节 物流管理信息系统的开发方法	137
本章小结	142
思考与练习	142
实战演练	143



第十章 物流管理信息系统设计、实施与维护	144
引导案例	144
第一节 物流管理信息系统设计	146
第二节 物流管理信息系统的实施与维护	149
本章小结	152
思考与练习	152
实战演练	153
第十一章 系统实训	154
第三方物流综合业务系统（L-PLATS）简介	154
实训一 第三方物流企业仓储管理实训	157
实训二 第三方物流运输管理实训	188
参考文献	208

第一章 物流管理信息系统概述

【引 子】

随着社会的发展和高新技术的普及,物流设备在不断更新,物流作业效率越来越高。因此,物流信息的高效收集、处理和传递成为物流企业发展壮大的关键。

【本章内容提要】

- ◆ 了解信息、信息流的相关知识
- ◆ 熟悉物流信息的概念、特点、分类、作用、处理要求和管理条件
- ◆ 明确物流管理信息系统的概念、特点和种类
- ◆ 初步了解物流管理信息系统的功能和作用

引导案例

易通物流公司的物流管理信息系统

易通物流公司是一家快速成长的第三方物流公司。该公司从2000年11月份开始正式运营,其经营业绩以每年翻一番的速度迅速增长。截至2003年,年营业额已经达到2000多万元、年运送货物400多万件,送达城市300多个的规模。易通物流公司的快速发展,不仅得益于第三方物流市场需求的发展,更得益于物流管理信息系统的支持。

1. 易通物流管理信息系统的应用阶段

易通物流对信息系统的需求,经历了从单一到全面、从模糊到清晰的发展过程。易通物流信息系统的应用从总体上来说分为四个阶段:

第一阶段,系统只解决运单的录入和汇总数据的统计查询;

第二阶段,逐步涵盖委托、集货、调度、出入库、运输、配送、签收各环节的数据录入和统计查询;

第三阶段,完善调度、出入库、运输监控功能和实现网上功能;

第四阶段,进一步进行数据挖掘实现系统对接。

2. 易通物流管理信息系统的结构和功能

易通物流管理信息系统分为物流管理子系统、车辆运输管理子系统、出入库管理子系统和企业门户网站四大部分。

物流管理子系统的功能:包括基础委托单信息的录入、客户资料建档、业务流转过程中相关数据的录入等。这些信息分别由不同岗位的责任人完成,便于管理。

车辆运输管理子系统的功能:包括司机、车辆基础档案的管理,车辆固定成本,可变费用的管理,行车安全管理,行车效率的管理(路单管理)。



出入库管理子系统的功能：包括货物的入库数量、时间、完好情况记录，货物的出库数量、时间、完好情况记录，货物查询、统计、汇总等。

企业门户网站作为物流公司对外宣传和同客户沟通的工具，主要提供网上查询、网上委托与网上交易。

3. 易通物流管理信息系统的特点

易通物流管理信息系统在体系上具有以下特点：

采用 B/S+C/S 模式，n 层体系结构，全面支持 Internet 和移动通信；模块化设计，可根据不同的客户需求灵活配置各模块；界面友好统一，任何用户稍加培训就可以轻松上手；高效的数据处理能力，完善的数据备份机制，保证数据有效、准确；支持集群技术和离线处理，支持窄带（电话线）条件下的数据传输和实时应用；简单、集中的系统维护，保证系统稳定、安全运行，降低系统维护成本。

易通物流管理信息系统在应用方面的特点：

该系统具有完善的物流业务管理能力，支持各种成本核算方法、单品管理、票据全程跟踪和历史动态业务数据查询，支持 workflow 管理和各部门（如生产、销售、服务）之间的全面协同工作；全程无纸化作业，物流服务企业与客户方、供货方之间通过该系统都可以便捷地了解所需的数据信息；开放式接口，易于与其他应用系统进行动态数据交换。

4. 应用效果与效益

由于系统的成功运用，易通物流在相关岗位的人力投入减少 50% 以上，差错率降低了 80% 以上，整体效率提高了 46%。另外，系统的统计分析功能使得公司管理层能够及时准确地了解公司各项业务的进展情况，从而为管理层的决策提供了重要的数据支持。同时，系统对业务流程的再造和实施起到了重要的导向和保障作用，提高了企业的竞争力。



1. 物流管理信息系统为易通物流公司的迅速发展带来了什么？
2. 易通物流公司的物流管理信息系统具有哪些功能？

第一节 信息与信息流

一、信息的概念和特点

（一）信息的概念

信息是客观事物存在方式和运动状态的反映。

通俗地说，信息是数据中包含的意义。所谓数据，是指反应客观事物的属性，以及客观事物之间相互关系的任何字符、数字、图形和图像。数据经过加工处理后，可以得到对人们有用的信息。



（二）信息的特点

1. 时效性

因为客观事物处于不断运动变化的状态中，所以信息所反映的客观事物的特征或状态，只针对某一时间点或时间段。信息在传递和使用过程中所耗费的时间越长，则其所反映的内容与事物实际状态的偏离就越大，信息价值就越小。

2. 可识别性

信息可以被识别，具体包括直观识别，如通过视觉、听觉、味觉等感官直接识别信息；比较识别，如将通过感官所得到的感受，与已有信息进行比较而识别新的信息；间接识别，如信息通过一定转化环节后，以另一种形式出现并被识别。

3. 可存储性

信息可以被存储到一定的物质载体。例如，人类的语言、文字、录音、摄影等可以存储到磁带、纸张、磁盘、光盘等载体中，自然信息可以存储到人类大脑中等。

4. 可传递性

信息可以通过物质载体被传递。信息的传递可以分为时间传递和空间传递。时间传递是指信息通过一定的载体，随时间的推移可以传递下去，如龟甲兽骨上的甲骨文，超越历史时间，将古代文字信息传递到现代文明社会；空间传递是指通过一定的技术手段将信息从一个地方传递到另一个地方，如古时候通过狼烟向远方传递战争信息。

5. 可利用性

信息可以被利用，并带给人们新的认识，引导人们开拓新的知识领域。例如，苹果从树上往地上坠落这一信息被牛顿利用后，得出万有引力的新认识；市场需求的信息被商家作为控制生产数量的参考资料，以避免供过于求等。

6. 可共享性

信息可以共享。一个人将某一信息传递给另外一个人，那么这两个人便同时拥有该信息，该信息不会因为被传递给他人而消失。

二、信息流的概念及其与物流的关系

（一）信息流的概念

信息流是指对信息的收集、传递、加工处理、储存、检索和分析的过程。

信息流有狭义和广义之分。狭义的信息流是指采用现代信息技术处理的信息在计算机系统和通信网络中的流动。广义的信息流是指人们采用面对面的直接交谈或采用各种现代化传递媒介等各种方式来实现信息交流，具体包括信息的收集、传递、加工处理、储存、检索、分析等过程。

（二）信息流与物流的关系

信息流和物流之间的关系是密不可分的。二者的关系如下：物流是信息流的基础，信息流影响物流；信息流能够及时地反映物流过程中的各种信息，在传递中形成经济价值；信息流能对物流形成制约，它对物流流量、流向的预测以及物流决策能够产生直接影响。



第二节 物流信息

一、物流信息的概念

物流信息是反映物流活动内容的信息的总称。

物流信息有狭义和广义之分。狭义的物流信息是指直接产生于物流活动的信息，如运输、仓储、装卸搬运、流通加工、包装、配送、信息服务等活动中的信息。广义的物流信息是指直接产生于物流活动以及与其他流通活动有关的信息。与其他流通活动有关的信息主要是指商品交易信息和市场信息。



提示

商品交易信息是指商品交易过程中产生的相关信息，如商品销售和购买信息、订货和接受订货信息等。

市场信息是指与市场活动有关的信息，如消费者需求信息、竞争产品的信息、交通通信信息等。

二、物流信息的特点

物流信息具有以下特点：

（一）信息量大，涉及面广

物流信息在现代物流的多品种、小批量、多层次、多频度及个性化的服务活动中大量产生，且随物流环节的不同，广泛分布在不同的生产厂家、仓库、货场、配送中心、运输商、零售商、客户等众多场所。随着物流信息技术的推广和应用，物流信息这种量大、面广的特征将愈趋明显。

（二）来源多样，种类繁多

物流信息不仅包括企业内部产生的各种物流信息，还包括企业间因商业活动而产生的物流信息，以及包括与物流活动相关的其他信息，如相关的法律信息、市场信息、消费者需求信息等。因而，物流信息的来源是多样化的，且信息种类复杂多样。

（三）更新快，实时性强

物流信息是伴随着物流活动的开展而产生的。随着经济的发展，市场竞争越来越激烈，物流活动的开展也越来越频繁。物流信息的更新速度因此而变快，这使得物流信息表现出非常强的实时性。物流信息的这一特点，要求我们必须及时掌握最新的物流信息，为物流管理和决策提供依据。

三、物流信息的分类

在处理物流信息和建立物流管理信息系统时，首先要对物流信息进行分类，因而了解物

流信息的基本分类是非常必要的。物流信息可以按以下标准进行分类。

（一）按信息的作用不同分类

按信息的作用不同，物流信息被分为计划信息、控制及作业信息、统计信息和支持信息。

1. 计划信息

计划信息是指尚未实现的但已作为目标予以确认的信息。例如，与物流活动相关的国民经济计划、工农业产品产量计划、仓库进出量计划、仓储工作的计划或安排等。计划信息更新速度较慢，具有相对稳定性。

计划信息往往是作出物流战略决策或重大业务决策不可或缺的依据，对物流活动具有重要的战略意义。

2. 控制及作业信息

控制及作业信息是指物流活动中产生的信息。例如，库存量、库存种类、运输工具状况、物价、运费、船舶到发情况等。这类信息具有很强的动态性，因而更新速度快，实时性强。

控制及作业信息主要用于控制和调整正在发生的物流活动，以及指导下一次即将发生的物流活动，以实现物流过程的控制和对物流作业活动的管理。

3. 统计信息

统计信息是指物流活动结束后，反映整个物流活动的归纳性信息。例如，上一年度发生的物流量、物流种类、运输方式、运输工具使用量、装卸量，以及与物流有关的产品产量等都属于这类信息。这类信息可作为以后分析物流活动的历史资料，是恒定不变的信息，它不会因为新的统计信息的出现而发生改变。

统计信息具有很强的战略价值，其主要作用是便于人们正确掌握过去的物流活动规律，以便指导物流发展战略的制定。

4. 支持信息

支持信息是指能够对物流计划、业务、操作产生影响的有关文化、科技、产品、法律、教育、民俗等方面的信息。例如，物流技术的革新、物流人才的需求、物流政策的变化等。

支持信息对制定物流战略具有很强的指导意义，同时，对物流活动控制和业务操作也具有指导作用。

（二）按信息领域不同分类

按信息领域的不同，可以将物流信息分为物流活动所产生的信息和其他信息源产生的供物流活动使用的信息。

1. 物流活动产生的信息

物流活动产生的信息是指在物流各环节中产生的信息。例如，物流运输信息、仓储信息、配送信息等。这类信息是物流信息的主要来源，其作用在于指导下一个物流循环，同时向社会提供物流领域的相关信息。

2. 其他信息源产生的供物流活动使用的信息

其他信息源产生的供物流活动使用的信息是指在物流活动以外产生的，对物流活动有价值的信息。例如，各级政府的各种经济管理政策、交通运输的基础设施状况等信息。这类信息的作用在于为物流活动的开展提供指导。



（三）按信息加工程度不同分类

按信息加工程度不同，将物流信息分为原始信息和加工信息。

1. 原始信息

原始信息是指未经加工的物流信息。原始信息是最权威的信息，是加工信息质量的可靠保证，也是物流信息管理工作的基础。

2. 加工信息

加工信息是指用各种加工方式对原始信息进行提炼、简化和综合后所得到的物流信息。例如，通过分类、汇总等加工方式处理原始信息后得到的信息。这类信息是由原始信息整理成的有使用价值的数据和资料，从而大大减少了信息存量。

（四）按信息产生的物流活动领域不同分类

按信息产生的物流活动领域不同，可以将物流信息分为运输信息、仓储信息、装卸信息、包装信息、配送信息和流通加工信息。

1. 运输信息

运输信息是指产生于货物运输环节的物流信息。这类信息又可细分为陆路货物运输信息、水上货物运输信息、航空货物运输信息、管道货物运输信息、货物代理运输信息等，它可以反映货物运输环节的运输路线、运输工具使用情况、货物流向等方面的内容，是物流信息的主要类型之一。

2. 仓储信息

仓储信息是指产生于仓储环节的物流信息。这类信息具体包括仓库的使用信息、货场的储存信息、货物储存量信息等，是重要的物流信息。

3. 装卸信息

装卸信息是指产生于装卸搬运环节的物流信息。这类信息具体包括各种仓库、货场、车站、码头、港口、机场的货物装载、卸载、移送、入库、堆垛、出库等信息。

4. 包装信息

包装信息是指产生于货物包装环节的物流信息。这类信息具体包括包装物种类和数量、货物包装情况、改包装情况等。

5. 配送信息

配送信息是指产生于货物配送环节的物流信息。这类信息具体包括货物配送方式、配送线路、配送时间、配送货物种类和数量等。

6. 流通加工信息

流通加工信息是指产生于流通加工环节的物流信息。这类信息具体包括配送货物的组装、分类、标签、数量等。

四、物流信息的作用

物流信息是物流系统的必要条件，它在物流活动中具有衔接、协调、管理、辅助决策等作用，具体表现如下：



（一）有助于物流活动各环节的相互衔接

物流活动的高效运行，要求物流运输、装卸、仓储、包装、配送、流通加工等各环节之间有计划地精确衔接，物流信息就是衔接各个环节的纽带。

（二）有助于物流活动的协调与管理

在企业内部，物流信息有助于协调不同部门之间的物流活动。例如，订单管理环节的物流信息可以指导采购环节的材料管理人员安排存货，而安排存货的物流信息又可以指导和协调货物搬运、货物配装等活动。在企业之间，物流信息的有效传递能够反映不同企业之间的物流活动，有利于各企业合理地组织、协调和管理物流活动。例如，第三方物流企业的物流配送计划信息与接受该第三方物流企业服务的生产企业的生产计划信息的有效传递和对接，有利于双方企业合理地协调各自的计划，从而促使物流活动的顺利、高效进行。

（三）有助于物流决策水平的提高

物流信息是企业进行物流决策的重要依据，特别是客户需求方面的物流信息，对物流决策起关键作用。例如，企业采购部门根据客户需求信息确定材料的采购批量和批次，以确保物料供应的不间断，同时又保证物料不产生积压；配送中心根据货物的配送量和车辆使用信息，合理地安排配送方式、路线、车辆等物流活动，以减少作业成本；企业决策层根据月度统计或年度统计的物流信息，制定下一月或下一年的物流工作计划，以顺利实现工作目标等。因此，有效地利用物流信息有利于企业作出正确的物流决策，从而实现作业目标，提高企业竞争力。

五、物流信息的处理要求

在现代物流活动中，物流信息的涉及面广、种类复杂、数量繁多。因此，为了使物流信息能够充分发挥积极作用，就必须对物流信息进行处理。物流信息的处理应符合以下要求：

（一）及时

物流信息的处理要及时是指对物流活动的实时信息要及时地进行记录、反馈、加工、检索和传递，使物流信息尽可能地与物流活动同步。这是因为，物流信息具有更新快、实时性强的特点，在一定时间内具有重要价值的物流信息，很可能在下一时间点就变得一文不值。因此，为了充分利用物流信息的使用价值，促使物流活动顺利、高效地进行，必须及时地对物流信息进行处理。

（二）准确

物流信息的处理要准确是指处理物流信息所依据的原始数据必须可靠，且处理后所得的物流信息必须准确反映物流的实际情况。只有准确地处理物流信息，才能保证决策者依据信息作出正确的判断，否则，会贻误时机，甚至造成不必要的经济损失。在企业的物流活动中，处理物流信息的准确性通常还表现为要求物流各环节的物流信息具有统一性，以便不同环节的业务人员或管理人员共同使用。

（三）实用

物流信息的处理要实用是指经处理后所得到的物流信息必须是与各管理部门的工作相关



的有价值的信息。如果处理后的物流信息仍需要去分类、汇总或筛选,则表明物流信息的处理是不实用的,这势必会使管理部门浪费很多宝贵时间。

(四) 经济

物流信息的处理要经济是指对物流信息的处理方法和技术手段必须进行成本分析,使其不仅实用而且经济,而不能盲目地追求自动化水平。在现代物流的信息管理中,物流信息处理是一项劳动量大且投资大的工作,在处理物流信息时必须选择经济的方法和手段,才能给企业带来最大化的经济效益。

六、物流信息管理的基础条件

对物流信息进行管理,既可以采取低水平的文件传递方式进行,也可以借助计算机网络进行。但无论采取哪一种方式,都必须具备以下基础条件:

(一) 标准化

标准化是指在物流活动的不同环节中,为了协调物流活动,并获取最佳经济效益,而围绕物流信息制定、发布和实施有关技术和工作的各类标准。

物流信息管理的标准化主要包括以下几项:

第一,分类及编码标准化。具体包括货物、车辆、容器等信息分类的标准统一,货物、包装、托盘、货架等编码的标准统一。

第二,物流专业词汇标准化。统一的专业词汇是传递物流信息的重要前提,否则,在传递信息时可能因用语的不同而引起误解或发生差错。

第三,物流单据、账票、卡片标准化。具体包括物流单据、账票、卡片的格式、核算方法、记录项目等标准统一。

第四,信息传递标准化。具体包括物流信息的传递方式、流程、技术、软件等标准统一。

(二) 基础设施

管理物流信息必须利用相应的基础设施。在现代物流活动中,物流信息主要表现为电子数据,所以管理现代物流信息时,可以利用电子信息传输系统。该系统所需的基础设施主要包括计算机、通讯设施、网络设施等。

第三节 物流管理信息系统

一、物流管理信息系统的概念

物流管理信息系统是指以人为主导,利用计算机硬件、软件、网络通信设备及其他办公设备,进行物流信息的收集、存储、传输、处理、维护和输出,为物流管理者及其他管理人员提供信息服务或战略、决策支持的人机结合系统。

在物流活动中,各个活动环节的衔接和物流资源的调度,都要通过物流信息的沟通和共享来实现。因此,通过物流管理信息系统对物流信息的实时、集中和统一管理,能够实现物



流管理者对物流活动的有效控制与协调。

二、物流管理信息系统的特点

随着社会的发展和科技的进步,计算机技术、网络技术和信息化技术被普遍地应用到物流管理信息系统中。现代物流企业的物流管理信息系统主要具有以下特点:

(一) 网络化

物流管理信息系统的网络化是指通过网络技术将不同地理位置上的物流业务信息、供应商信息、客户信息等连接成一个信息网,并实时地对从不同地理位置传来的物流信息进行汇总、分类、分析、存储和处理,然后将处理后生成的信息结果通过网络予以反馈,从而起到指导、协调和控制物流业务活动的作用。

(二) 集成化

物流管理信息系统的集成化是指在设计信息系统时,用统一的标准、规范和规程将物流活动中业务逻辑上相关联的物流信息连接在一起,以便为物流信息的集中处理提供基础条件。例如,将仓储管理部分的货物入库信息与货物出库信息连接在一起,有利于系统本身快速而准确地加工出货物库存的实时信息。

(三) 模块化

物流管理信息系统的模块化是指整体物流管理信息系统由多个按统一标准开发的功能相对独立的模块子系统构成,这既有利于系统的开发和维护,也有利于“装配”出不同的物流管理信息系统,从而满足不同企业和不同管理部门的需要。

(四) 实时化

物流管理信息系统的实时化是指通过现代物流信息化技术对物流活动中的物流信息进行准确及时地采集,并通过计算机技术和网络通讯技术将采集的信息进行及时处理和传送,以使用户能够及时地掌握和分享来自于各个地区的供应商、物流业务活动和客户的信息。在现代物流活动中,物流管理信息系统的实时化通常借助于光电技术、条形码技术、射频技术(RFID技术)、全球定位系统技术(GPS技术)、地理信息系统技术(GIS技术)等物流技术来实现。

(五) 智能化

物流管理信息系统的智能化是指通过各个功能子系统的共同作用,能够使整体系统实现接近于人脑的信息搜集、存储、处理和表达功能。例如,企业物流管理信息系统涉及的决策支持系统中的知识子系统,能够对决策过程中所需的物流领域知识、专家决策知识和经验知识进行智能化搜集、存储和处理,从而辅助企业管理者作出正确的决策。

三、物流管理信息系统的种类

物流管理信息系统有限多,我们可以按照不同的分类方法对其进行分类。



（一）按系统功能的性质分类

按系统功能的性质不同分类，可以将物流管理信息系统分为操作型系统和决策型系统。

1. 操作型物流管理信息系统

操作型物流管理信息系统是指供物流管理者处理日常业务的具有记录、统计和汇总功能的信息系统。其主要功能是进行数据处理，如记账、汇总、统计、打印报表等。常见的操作型物流管理信息系统有快速采集信息的条形码系统、射频及标签系统、货物跟踪系统、POS系统（销售时点信息系统）等。

2. 决策型物流管理信息系统

决策型物流管理信息系统是指能够综合运用各种数据、信息、知识、模型和智能技术，为物流决策者提供决策依据或者方案的管理信息系统。这种信息系统通常又称辅助决策支持系统或者决策支持系统（DSS）。这种系统的目标在于支持决策而非取代决策。其主要功能在于为物流决策者建立一个决策环境，使决策者在系统的帮助下详细地了解透彻地分析决策过程中的各种主要影响因素，并充分地利用自己的经验和知识，最终自主地作出决策。

（二）按系统应用的对象分类

按系统应用的对象不同分类，可以将物流管理信息系统分为生产企业物流管理信息系统、商业零售企业物流管理信息系统、第三方物流管理信息系统和以供应链管理为核心的物流管理信息系统。

1. 生产企业物流管理信息系统

生产企业物流管理信息系统是指对生产企业内部和外部的物流活动进行优化管理的信息系统。生产企业的内部物流活动主要包括对在生产过程中的物料存储、搬运、包装、加工等进行计划、管理和控制的活动；外部物流活动主要包括对原材料、物料、日常消耗品等物品的采购数量、采购时间、运输路线等进行计划、管理和控制的活动，以及对产成品的销售时间、销售量、运输路线等进行计划、管理和控制的活动。

企业生产物流管理信息系统以上述物流活动中的资源计划为核心，通过及时地记录、存储、处理、反馈和预测物流信息，可以实现对生产企业的物料、设备、生产、资金、人员等资源和活动的综合管理。

2. 商业零售企业物流管理信息系统

商业零售企业物流管理信息系统是指对商业零售企业购进、存储和销售商品等物流活动进行优化管理的信息系统。



商业零售企业是指设有商业营业场所或柜台，不自产商品，而从生产商处购得商品提供给最终消费者的中间企业，如百货商场、超级市场、零售商店、专业零售店等。

商业零售企业的物流活动主要包括对所需购买商品的数量、批次、价格、购买时间等进行计划、管理和控制，对供应商、客户资料进行管理，对购进商品进行储存、管理和销售，以及对售后的客户反馈进行跟踪和服务等。

商业零售企业物流管理信息系统围绕以上物流活动，以满足客户售前、售中、售后的商