

物流信息技术

LOGISTICS

唐芳柱 朴仁鹤 主 编



中央广播电视大学出版社

物流信息技术

唐芳柱 朴仁鹤 主 编

中央广播电视大学出版社

北 京

内容简介

全书分为七个情境，共十四个任务，依照物流信息技术的基本概念、规律和应用，围绕物流企业使用信息技术所涉及的各工作环节和流程，具体介绍的内容有：物流信息技术的基本涵义，数据库与网络技术，条码与射频识别技术，POS与EDI技术，GPS与GIS技术，电子商务，物流管理信息系统等。

图书在版编目（CIP）数据

物流信息技术 / 唐芳柱，朴仁鹤主编. —北京：中央广播电视大学出版社，2014.1

ISBN 978-7-304-05408-3

I. ①物… II. ①唐… ②朴… III. ①物流—信息技术

IV. ①F253.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 249215 号

版权所有，翻印必究。

物流信息技术

唐芳柱 朴仁鹤 主编

出版·发行：中央广播电视大学出版社

电话：营销中心：010-58840200 总编室：010-68182524

网址：<http://www.crtvup.com.cn>

地址：北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编：100039

经销：新华书店北京发行所

策划编辑：苏 醒

责任编辑：韩 峰

印刷：北京宏伟双华印刷有限公司

印数：0001~3000

版本：2014 年 1 月第 1 版

2014 年 1 月第 2 次印刷

开本：787×1092 1/16

印张：8.25 字数：190 千字

书号：ISBN 978-7-304-05408-3

定价：31.00 元

（如有缺页或倒装，本社负责退换）

前言

PREFACE

近年来,伴随着我国经济的持续快速发展以及生产和流通企业的结构调整,国内物流产业蓬勃兴起,对物流人才的需求量也越来越大。为推进物流产业的发展,物流与科学技术紧密结合在一起,形成了专业的物流信息技术。在企业经营中要实现经营过程的标准化、集中化、专业化和简单化,必须依靠而且需要强大的物流信息技术体系来完成。发展现代化物流信息技术将促进生产、满足消费、降低成本、减少环节、提高经济效益。

由于物流专业具有环节多、系统性强、科技含量高、理论与实践联系紧密等特点,因此,加强实践性学习,切实提高物流专业人员的理论应用技能和业务操作技能,已成为我国物流人才培养目标的当务之举。本书结合物流信息技术应用实际,采取新颖、统一的格式设计和任务引导型的体例,注重物流信息的技术实践、操作技能和执行能力的培养,案例丰富,突出实用性。

全书分为七个情境,共十四个任务,依照物流信息技术的基本概念、规律和应用,围绕物流企业使用信息技术所涉及的各工作环节和流程,具体介绍的内容有:物流信息技术的基本涵义,数据库与网络技术,条码与射频识别技术,POS与EDI技术,GPS与GIS技术,电子商务,物流管理信息系统等。

在书的编写过程中,我们参阅借鉴了大量论著和论文,在此对这些文献的作者表示诚挚的谢意。由于作者水平有限,书中难免存在疏漏和不足之处,诚望读者批评指正。

编者

目 录

CONTENTS

学习情境一 物流信息与技术的认知

任务一 物流信息的认知	2
一、数据、信息和物流信息的概念	2
二、物流信息的分类	4
三、物流信息的特点	5
技能训练	6
任务二 物流信息技术的认知	6
一、物流信息技术的涵义	6
二、物流信息技术对传统物流企业的影响	8
三、物流信息化的涵义	9
四、物流信息化的必要性	10
五、推进物流信息技术发展的措施	12
技能训练	14
拓展阅读: SOA引领物流信息化的发展变革	15
练习与思考	17

学习情境二 数据库与网络技术

任务一 数据库技术的认知与应用	19
一、数据库技术概述	19
二、数据库的分类	21
三、常用的数据库管理系统	22
四、数据模型	25
五、数据库管理技术	26
技能训练	29

任务二 物流网络技术	30
一、网络技术的含义	30
二、计算机网络的类型与功能	32
三、网络协议	32
四、局域网	33
五、网络安全知识	36
技能训练	37
拓展阅读: Oracle集群数据库在铁道部应用案例	37
练习与思考	40

学习情境三 条码与射频识别技术

任务一 条码技术的认知与应用	42
一、条码的基本要素	42
二、条码技术的特点	44
三、条码的分类	44
四、条码应用系统的原理与组成	47
五、条码技术在物流中的应用	48
技能训练	50
任务二 射频识别技术的认知与应用	50
一、射频识别(RFID)技术的概念	50
二、射频识别技术的特点	51
三、RFID应用系统的组成和 workflows	51
四、RFID技术在物流中的应用	53
技能训练	54
拓展阅读: 自动识别技术在食品安全中的集成与应用	54
练习与思考	58

学习情境四 POS与EDI技术

任务一 POS技术的认知与应用	60
一、POS技术的构成	60
二、POS系统的功能与特征	61
三、POS系统的应用	62

技能训练	64
任务二 EDI技术的认知与应用	64
一、EDI与物流EDI技术	64
二、EDI技术的类型	65
三、EDI工作方式	67
四、EDI技术在物流管理中的应用	69
技能训练	69
拓展阅读：日本化妆品物流交易中EDI的应用	70
练习与思考	72

学习情境五 GPS与GIS技术

任务一 GPS技术认知及应用	74
一、GPS技术的含义	74
二、GPS系统的组成和特点	75
三、GPS的工作原理	77
四、网络GPS在物流业中的应用	78
技能训练	80
任务二 GIS技术的认知及应用	80
一、地理信息系统（GIS）	81
二、GIS的主要特点	82
三、GIS的组成	82
四、GIS的功能	85
五、GIS在物流中的应用	85
技能训练	87
拓展阅读：冷链物流运输过程中GPS技术的应用	87
练习与思考	89

学习情境六 电子商务

任务一 电子商务的认知	91
一、电子商务的概念	91
二、电子商务的分类	92
三、电子商务的特点	93

四、电子商务的功能.....	94
技能训练.....	95
任务二 电子商务在物流中的应用.....	96
一、电子商务与物流的关系.....	96
二、物流企业电子商务的功能结构.....	97
三、网上订单和网上信息查询.....	98
四、电子商务对物流的影响.....	98
技能训练.....	101
拓展阅读: 阿里巴巴打造面向B2B电商的物流服务平台.....	102
练习与思考.....	103

学习情境七 物流管理信息系统

任务一 物流管理信息系统的认知.....	105
一、物流管理信息的概念.....	105
二、物流管理信息的特征.....	106
三、物流管理信息的类型.....	106
四、物流管理信息的基本组成.....	107
五、物流管理信息的框架结构.....	108
六、物流管理信息的层次结构.....	109
七、物流管理信息的功能.....	110
八、物流管理信息的发展趋势.....	111
技能训练.....	112
任务二 物流管理信息系统的设计与实施.....	112
一、物流管理信息系统的设计.....	113
二、物流管理信息系统的实施.....	115
技能训练.....	117
拓展阅读: 易通物流管理信息系统案例.....	118
练习与思考.....	119
参考文献.....	120

学习情境一 物流信息与技术的认知

物流信息技术的应用被认为是衡量一个物流公司现代化水平的标志，尤其在美国、日本和澳大利亚，物流信息技术已经成为物流公司不可缺少的管理工具，其技术水平、应用规模和应用物流信息技术所产生的效益都非常巨大。本情境将从总体上对物流信息及物流信息技术的涵义、物流信息化等内容进行概述性的介绍，对物流信息与技术进行总体的认知。

案例导入



成立于1907年的美国联合包裹服务公司（United Parcel Service, 简称UPS）是世界上最大的配送公司之一。2008年，联合包裹服务公司年营业总额为380亿美元，比上年度增长8%。联合包裹服务公司从20世纪90年代初开始致力于物流信息技术的广泛应用和不断升级。

在信息技术上，联邦快递已经配备了第三代速递资料收集器 III 型 DIAD。这是业界最先进的手提式计算机，可几乎同时收集和传输实时包裹传递信息，也可让客户及时了解包裹的传送现状。

在信息系统上，联邦快递将应用在美国国内运输货物的物流信息系统，扩展到了所有国际运输货物上。这些物流信息系统包括署名追踪系统及比率运算系统等，其解决方案包括：自动仓库、指纹扫描、产品跟踪和决策软件工具等。这些解决方案从商品生产地流向市场或者最终消费者的供应链上帮助客户改进了业绩，真正实现了双赢。

在信息管理上，最典型的应用是联邦快递在美国国家半导体公司（National Semiconductor）位于新加坡仓库的物流信息管理系统，该系统有效的减少了仓储量及节省了货品运送时间。管理员像挥动树枝一样将一台扫描仪扫过一箱新制造的电脑芯片。随着这个简单的举动，他启动了高效和自动化、几乎像魔术般的送货程序。联邦快递的物流信息管理系统将这箱芯片发往码头，而后送上卡车和飞机，接着又是卡车，在短短的12小时内，这些芯片就会送到国家半导体公司的客户——远在万里之外的硅谷的个人电脑制造商的手中。

今天，提供全面物流信息服务已经成为 UPS 的一个至关重要的核心竞争力！

讨论与思考

1. UPS 在哪几个方面运用了物流信息技术？
2. 为什么说物流信息技术会成为 UPS 的一个核心竞争力？

任务一 物流信息的认知

任务目标



知识目标: 认识、数据和信息的概念, 由此了解物流信息的含义; 掌握物流信息的分类和特点。

技能目标: 能够联系所学知识, 对实践应用所接触的物流信息进行分类, 并理解其特点。

知识链接



一、数据、信息和物流信息的概念

(一) 数据、信息的概念

数据和信息是信息技术中最基本的概念。信息技术处理的主要对象是大量的各式各样的数据和信息。

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。数据处理是对数据的采集、存储、检索、加工、变换和传输。数据处理的对象是数据, 数据处理的目标是给数据赋予某种含义。数据处理的过程是对数据进行必要的控制或操作。这个过程有时十分复杂, 有时又十分简单, 没有一定的模式, 但是目的是一致的, 就是要给数据赋予某种意义。

信息是对某个事件或者事物的一般属性的描述。信息论的创始人香农曾对信息的概念下了一个十分经典的定义: 信息就是一种对不确定性的消除。事物的不确定性被消除得越彻底, 信息量就越大。如果从信息与数据的关系方面去论述, 则信息是经过加工、解释以后的数据。根据人们对信息的理解, 可得出以下结论:

①信息是表现事物特征的一种普遍形式; ②信息是数据加工的结果; ③信息是系统有序的度量; ④信息是表现物质和能量在时间、空间上的不均匀分布; ⑤信息是数据的含义, 数据是信息的载体; ⑥信息是帮助人们做出决策的知识。

人们千方百计去获取信息, 就是为了使自己的决策更加合理、科学, 使自己在未来改造客观世界的行动中获得更大的收益。因此我们说信息是决策的依据, 没有信息人们就无从决策, 或者说此时决策就是空中楼阁。另一方面, 决策实施后又得到新的信息, 其中包括了成功的经验和失败的教训。在获得新的信息后, 人们对客观世界就有了进一步的了解, 在此基础上的决策就更加合理, 科学地采取行动也更富有成效。

信息与决策的关系, 还表现在不同的决策所需要的信息也不同。以物流企业管理为例,

在物流企业三级管理中,不同层次的决策与信息的关系如表 1-1 所示。

表 1-1 企业决策层次与信息的关联表

	决策者	决策层次	信息特点
①	企业最高领导	战略性决策	外部信息、非规范化、信息量小
②	企业中层管理人员	战术性决策	综合性、具体性
③	相关业务决策者	日常业务活动决策	信息量大,规范化

1. 战略性决策:其任务是研究企业自身目标所应采取的战略。用于辅助决策的信息系统应提供对企业能力的评价,对企业未来潜力的预测,对本地区、全国乃至全世界市场需求的估计,企业投资风险的推算等。战略层要求对广泛的概括性数据(其中有相当部分外部数据)进行加工处理。例如,根据企业当前经营数据,估算其在市场中的实际位置,进行市场预测;在对管理数据充分分析的基础上,评价企业的实力,对企业未来发展做出判断;企业投资方案的选择;根据银行的利率、价格等进行盈余分析,以确定物流保本期。

2. 战术性决策:这一层主要活动是对经营管理中的数据进行各种分析,如财务中的结构分析、因素分析、比较分析、差额分析、平衡分析、资金周转分析等。通过这些分析为管理人员提供用于衡量物流企业绩效的信息,以控制物流企业的经营活动。因此,管理层除了需要反映企业作业活动的数据,还需要有关计划指标、预算等方面的数据,企业经营的历史数据,以及有关行业经营状况、价格、成本等外部信息。

3. 日常业务活动的决策:物流企业的主要日常业务活动有进货、合同、出入库、统计数据汇总、各种台账报表、各种企业咨询活动、物流企业各部门的业绩等。这些活动通过计算机实时形成日常业务活动的管理信息系统。主要功能是处理基础数据,包括对数据进行简单的加工;在日常业务活动中,大多数作业处理活动规程可事先确定,并通过计算机程序来实施,而且所遵循的规程通常是固定不变的。

由于信息与决策的关系如此密切,有人从这个角度给信息进行如下阐释:信息是一种被加工为特定形式的数据。这种数据形式对于接受者来说是有意义的,而且对当前和将来的决策具有明显的实用价值。

(二) 物流信息的涵义

当今社会已进入日新月异的信息时代,数据和信息已经被广泛地应用到社会生活的各个领域。在物流领域,物流信息是指与物流活动(如运输、仓储、装卸、搬运、包装、流通加工和配送)相关的信息。物流信息是反映物流各种活动内容的知识、资料、图像、数据、文件的总称。

物流信息具有信息量大、分布广、动态性强、时效性强、信息种类多和周期性等特点。

在物流活动中,物流信息流动于各环节之间,对整个物流活动起支持保障作用,并对企业效益起决定作用。由于物流信息具有这些功能,因此物流信息化在现代企业经营战略

中占有重要的地位。

物流信息是一个相当宽泛的概念,它不仅包括与物流活动有关的信息,还包括大量的与其他流通活动有关的信息。例如,商品的交易信息、商品的市场信息等。商品的交易信息包括商品的销售和购买信息、订货和接受订货信息、发出货款和收到货款等信息。商品的市场信息包括市场的结构信息、消费者的需求信息、销售促进活动信息和竞争性商品信息等。又例如,零售商根据对消费者需求的预测以及库存状况制定订货计划,向批发商或直接向生产厂家发出订货信息。批发商在接到零售商的订货信息后,在确认现有库存水平能满足订单要求的基础上,向物流部门发出发货配送信息。如果发现现有的库存水平不能满足订单的要求,则马上向生产厂家发出订单。生产厂家在接到订单之后,如果发现现有库存不能满足订单要求,则马上组织生产,再按订单上的数量和时间要求向物流部门发出发货配送信息。

此外,物流信息还应包括政策信息、通讯交通等基础设施信息等。总之,在现代物流活动中,物流信息与其他各类相关信息相互交叉、相互融合,共同在物流系统和整个供应链活动中发挥着重要的作用。

二、物流信息的分类

物流信息种类多、范围广、涉及面大、动态性强,在运作过程中受自然的和社会的影响很大。物流信息可以从以下几个方面进行分类。

(一) 按信息产生领域分类

物流信息可以分为物流内部信息和物流外部信息。物流内部信息是在物流内部活动中产生的信息,用于管理和指导当前的和下一个物流循环;物流外部信息是在物流活动以外发生的,但与物流活动有一定相关性的信息,例如基本经济信息、交通通讯信息等。

(二) 按信息活动领域分类

按信息活动领域分类,有运输信息、企业储备信息、装卸信息等,甚至更细化分成集装箱信息、托盘交换信息、库存量信息、火车运输信息、汽车运输信息等。按物流不同领域分类的信息是具体指导物流各个领域活动,使物流管理细化所必不可少的信息。

(三) 按信息功能不同分类

1. 计划信息

计划信息是指尚未实现但已当作目标确认的信息,如物流量计划、仓库吞吐计划、车皮计划、与物流活动有关的基础设施建设计划等信息。只要尚未进入具体业务操作的,都可归入计划信息之列。这种信息的特点是带有相对稳定性,信息更新速度较慢。计划信息往往是战略决策或较大业务决策不可缺少的依据。

2. 控制及作业信息

控制及作业信息是指物流活动过程中产生的信息,具有很强的动态性,是掌握物流活动状况必不可少的信息,如库存种类、库存量、运输工具状况、物价、运费、投资在建情况、港口发运情况等。这种信息更新速度很快,时效性很强,是掌握物流活动实时运动情况的重要信息。这种信息的主要作用,是用以控制和调整正在发生的物流活动和指导下一次即将发生的物流活动,以实现的过程的控制和对业务活动的微调。控制及作业信息是管理工作不可缺少的信息。

3. 统计信息

统计信息是指物流活动结束后,对整个物流活动的一种总结归纳性的信息。诸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工农业产品产量、国内外贸易数量等。这种信息是一种恒定不变的信息,有很强的资料性,用以正确掌握过去的物流活动规律,指导未来物流发展和制定计划。统计信息是经济活动中非常重要的一类信息。

4. 支持信息

支持信息是指能对物流计划、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、物流人才需求等。这些信息不仅对物流战略发展有价值,而且也对控制、操作起到指导和启发的作用。

三、物流信息的特点

物流信息的特点有如下3点:

1. 信息量大

物流信息随着物流活动以及商品交易活动的展开而大量产生。多品种小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系统读取销售时点的商品品种、价格、数量等即时销售信息,并对这些销售信息加工整理,通过EDI(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(电子自动订货)系统。随着企业间合作倾向的增强和信息技术的发展,物流信息的信息量在今后将会越来越大。

2. 更新速度快

在现代物流活动中,信息价值的衰减速度正在逐渐加快,大量的信息转瞬即逝。例如,现代物流的一个特点是物流服务供应商千方百计地满足客户个性化服务需求、多品种小批量生产、多频度小数量配送。由此产生大量的新信息,不断地更新原有的数据库,而且更新的速度越来越快。

3. 来源广泛

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),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。各种信息的产生、加工、传播和应用在时间、空间上都不一致,方式也不相同,这使得物流信息的搜集分类、统计分析等工作

的难度增加。因此,随着信息处理手段的电子化,要求物流信息标准化和格式化,使得信息能即时交换和共享。

技能训练



【实训目的】

进一步了解物流信息的相关概念,以及物流信息的分类特点,为更好地理解物流信息技术做铺垫。

【实训要求】

1. 先按班级分组讨论,各自阐述自己对数据、信息和物流信息等概念的认识和理解,互相进行交流讨论。
2. 上网或到图书馆搜集各种企业物流的资料,扩充自己的视野,不局限于书本。与书本知识进行比较,多方面多角度地对物流信息相关概念进行对比认知。

任务二 物流信息技术的认知

任务目标



知识目标: 认识物流信息技术的相关的概念;掌握物流信息化的涵义;了解物流信息技术对传统物流企业的冲击;理解掌握物流信息化的必要性。

技能目标: 能够联系所学知识,对物流信息技术、物流信息系统、物流信息化三者进行正确地区分,在实践中不致于混淆。

知识链接



一、物流信息技术的涵义

(一) 信息技术

信息技术(简称IT)是指获取、传递、处理、再生和利用信息的技术,泛指能够拓展人们处理信息能力的技术。现代信息技术主要包括传感技术、计算机技术、通信技术、网络技术等,它替代或辅助人们完成对信息的检测、识别、变换、存储、传递、计算、提取、控制和利用。

1. 传感技术

传感技术扩展了人的感觉器官的能力,主要完成对信息的识别与搜集。如在传统的物资管理中,物资入库时,须搬到磅秤上由保管员抄磅秤数,然后将数据输入计算机中,这

种方式已经成为历史。现在有了汽车磅,当装载物资的汽车上了汽车磅后。入库数量一次性被采集并被输入计算机,既提高数据的准确性、及时性,又减轻了工人的劳动强度。

2. 计算机技术

计算机技术以高速的计算能力以及“海量”的存储能力扩展了人的大脑能力,包括计算、记忆能力,完成信息的加工、存储、检索、分析等。由于计算机的特点使以前难以、甚至无法解决的问题得以解决。如在库存信息处理方面,对时常需要更新的库存数据、图表,计算机能很快给出结果,使企业在及时补充库存、调整库存商品种类、减少冗余库存、合理安排运输路线和装运量、节约资源等方面都能进行有效的改进。

3. 通信技术

通信技术扩展了人的神经系统能力,实现信息的传递。过去人们传递信息主要依靠口头、书信、电话电报等方式。目前,数据传输率最大的光纤通信,其传输率可高达 1 000GB/s,相当于每秒传送 110 000 页文本的信息量。如以资金周转为例,在我国使用传统方法进行资金流通结算,国内一般需要一个星期,国际一般需要半个月左右,而通过现代通信技术,国内国际的资金流通结算均可在 24 小时内完成。

4. 网络技术

网络技术的发展和应用使各地互联的计算机充分共享资源(硬件、软件和数据),为拓展人们的信息处理能力创造了一个世界范围内的虚拟空间。在企业内部,通过局域网的建设,企业的人、财、物、产、供、销等各部门之间实现了信息共享。这样可以减少企业内部沟通的时间和降低运作的成本,使决策者作出全盘的统筹规划。在外部环境,网络技术把整个世界都展现在人们眼前,对整个企业工作流程进行全程实时动态跟踪,随时掌握着产品信息、客户情况、竞争对手动态、行业动态、政策法规等最新情况。

(二) 物流信息技术

物流信息技术是物流各环境中应用的信息技术,是物流现代化的重要标志。包括计算机、网络、信息分类编码、自动识别、电子数据交换、全球定位系统和地理信息系统等技术。物流信息技术也是物流技术中发展最快的领域,从数据采集的条形码系统,到办公自动化系统中的微型计算机、互联网、各种终端设备等硬件以及计算机软件都在日新月异地发展。同时,随着物流信息技术的不断发展,产生了一系列新的物流经营方式,推进了物流的改革。

物流信息技术在现代企业的经营策略中占有越来越重要的地位。建立物流信息系统,充分利用各种现代信息技术,提供迅速、及时、准确、全面的物流信息是现代企业获得竞争优势的必要条件。

物流信息技术按照对物流信息系统作用的不同分为 4 类。

①物流信息标志与采集技术,如条码技术(Bar Code)、射频技术。

②物流信息传输技术,如电子数据交换技术、Internet、Intranet、Extranet 传输平台、电子订货系统(EOS)、电子资金转账(EFT)、全球定位系统和地理信息系统等。

③物流信息存储技术,如数据库技术。

④物流信息处理技术,在物流信息系统中,物流信息标志与采集技术是人机交流的基

础, 物流信息处理技术是核心, 物流信息传输技术为网络化运行提供保障。

二、物流信息技术对传统物流企业的影响

计算机、光纤通信、软件工程、信息网络、人工智能等物流信息技术, 正在成为决定物流业发展的基本因素。依靠传统理念管理物流企业已经不能适应时代的要求。物流信息技术对于传统型物流企业的冲击、影响是深刻而巨大的。

1. 对企业生产管理的冲击

物流信息技术将使物流管理系统发生根本性的变革。首先, 物流信息技术配合自动化技术使物流作业过程自动化; 其次, 由于物流信息技术引起的管理组织结构的变化, 会使物流管理的设计、组织、计划、控制也相应发生变化; 再次, 物流管理的方式越来越趋向智能化; 最后, 由物流信息技术带来通畅的信息流, 使高层管理的控制能力大大增强。

2. 对物流企业决策管理的冲击

物流信息技术为企业带来了丰富的信息资源, 使得企业高层管理者在进行决策时有了更加可靠的依据。管理人员运用信息技术可以更为容易、方便、快捷地进行企业的战略决策和经营决策。

3. 对物流企业管理手段的冲击

物流信息技术使管理手段现代化。随着物流信息技术的发展, 计算机和网络正在成为企业管理的战略手段。其功能不仅仅是一般地提高管理效率, 而且还将通过管理的科学化和民主化, 全面增强管理功能。通过物流信息技术, 企业管理人员及员工可以在任何地点、任何时间使用专用的信息处理器对任何信息进行处理加工, 从而达到对信息资源及时、准确、充分的利用。

4. 对物流企业管理组织结构的冲击

纵横交错的信息网络改变了信息传递的方式, 使其由阶层(等级)型变为水平(自由)型。

与信息传递方式紧密相关的管理组织结构也因此发生改变。原来起上传下达重要作用的上层组织被削弱或走向消失, 高层决策者均可以与基层执行者直接联系, 基层执行者也可根据实际情况及时进行决策。分工细化的传统管理组织已不适应发展需要, 把相互关联的管理组织加以整合已成了大势所趋。

5. 对物流企业财务管理和人力资源管理的冲击

物流信息技术使得企业的财务管理工作变得愈来愈重要, 但与此同时, 财务管理工作却越来越轻松。财务管理人员将从繁琐的财务工作中解放出来, 参与物流企业的生产经营管理, 而高层领导能更方便、容易地获取财务信息, 从而做出正确的决策。物流信息技术还使得企业对人力资源的吸收和开发、测试、录用、培训、奖励等都变得更容易, 而且费用也大大降低。对于任何一个迈入新世纪、走进新经济时代的企业而言, 冲击是客观事实, 影响无法避免, 摆在物流企业面前是别无选择的挑战。因此, 唯有变革和改造, 才能适应当今信息化社会。

6. 对传统物流企业业务运作方式的冲击

网络技术的迅猛发展,尤其是 Internet 的出现,深刻地影响着物流企业的业务运作方式。网上物流信息的发布、查询、信息的迅速交换,对客户而言将更方便清楚地了解自己货物的状况。

三、物流信息化的涵义

物流信息化是指物流企业运用现代信息技术对物流过程中产生的全部或部分信息进行采集、分类、传递、汇总、识别、跟踪、查询等一系列处理活动,以实现货物流动过程的控制,从而降低成本、提高效益的管理活动。物流信息化是现代物流的灵魂,是现代物流发展的必然要求和基石。

(一) 物流信息化的具体要求

物流信息化的具体要求有以下 4 个方面:

1. 销售管理

通过销售管理建立客户档案与合同管理,健全客户信用监控体系;建立对客户订单的动态管理,快速响应客户订单,及时处理销售退换货需求;建立灵活的销售价格策略和销售折扣管理;销售发票、应收款、成本核算与财务系统集成;销售预测、生产订单、采购订单等的业务应用集成。

2. 库存管理

通过库存物品的入库、出库、移动和盘点等操作对企业的物流进行全面的控制和管理,以达到降低库存、减少资金占用,杜绝物料积压与短缺现象,提高客户服务水平,保证生产经营活动顺利进行的目。要求管理系统支持仓库、区域、货位等多层次管理;提供物料 ABC 分类,提供物料的分级、分类管理;支持对库存物品的批次、单件、保质期管理方式;支持分销模式下的内部订单调拨;能够设置安全库存量,超限报警处理、积压短缺统计;支持多种仓库盘点,提供存盈、盘亏调整处理;可以动态地查看各种物料库存、各类进出情况等。

3. 采购管理

完善供应商档案管理,建立供应商评价体系;理顺采购询价、采购合同、采购订单,建立采购价格控制体系;支持采购申请计划的多级审批;理顺采购物料管理,支持采购物料的入库质量检验管理;动态地查看物料库存、采购到货情况;支持采购物料对应以及采购退换货管理;采购发票、应付款、成本核算等财务系统集成;销售订单、生产订单等业务应用集成。

4. 财务管理

在物流系统实施前,财务是一个独立的系统,失去了对业务系统进行监控的功能。但对于中小企业来说,业务管理才是核心。因此,中小企业在物流信息化过程中,迫切希望实现财务系统与采购、销售、应收应付系统集成,实现物流、资金流、信息流的完美协调。