




高职高专“十二五”规划教材

物流管理专业系列



物流信息技术应用

主编 高连周 张运

 南京大学出版社



高职高专“十二五”规划教材
物流管理专业系列

T253.9
51

物流信息技术应用

主 编	高连周	张 运
副主编	程晓栋	齐 恒
	涂华斌	赵 梅
参 编	张春生	李 亚

图书在版编目(CIP)数据

物流信息技术应用 / 高连周, 张运主编. —南京: 南京大学出版社, 2011. 8

高职高专“十二五”规划教材·物流管理专业系列

ISBN 978-7-305-08531-4

I. ①物… II. ①高… ②张… III. ①物流—
信息技术—高等职业教育—教材 IV. ①F253.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 131690 号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093
网 址 <http://www.NjupCo.com>
出版人 左 健

丛 书 名 高职高专“十二五”规划教材·物流管理专业系列
书 名 物流信息技术应用
主 编 高连周 张 运
责任编辑 王日俊 周 军 编辑热线 025-83592193

照 排 南京玄武湖印刷实业有限公司
印 刷 南京紫藤制版印务中心
开 本 787×1092 1/16 印张 17.75 字数 449 千
版 次 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-305-08531-4
定 价 36.00 元

发行热线 025-83594756
电子邮箱 Press@NjupCo.com
Sales@NjupCo.com(市场部)

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购图书销售部门联系调换

前 言

物流信息化已是现代物流企业的核心,是现代物流企业发展的必然要求和基石。物流企业只有提升企业信息化的层次,才能提高自身的核心竞争力。物流现代化程度的一个重要衡量标志就是成熟的物流信息技术,这也是目前我国物流技术中发展最快的一个领域,从数据采集的条形码系统,到非接触式自动识别技术的射频识别技术,再到能提供多种空间的和动态的地理信息 GIS 技术,以及标准化的物流数据传输和交换的 EDI 技术,自动化立体仓库管理系统、物联网技术等都在日新月异地发展。同时,随着现代物流信息技术的不断发展,还产生了一系列新的物流理念和新的物流经营方式,推进了中国物流业的变革。

本书是为了满足高职院校物流信息技术的新型人才培养的需求,为了培养既掌握物流信息技术的基础知识,又具有解决实际问题能力的物流人才而编写。本书依照人类自身获取信息、处理信息、存储信息、传输信息等特点,基于工作过程为导向,将培养目标与岗位需求结合起来,深入浅出地介绍了物流业务过程中常用关键技术的基本原理及其应用。本书内容丰富、实用性强,既有对基本概念和原理的阐述,又有相关任务、案例,深入浅出,易学易懂。本书的特色主要体现在以下几个方面:

(1) 打乱原有的学科体系,采用项目引领,任务驱动为课程主体结构,按照实际工作过程与信息流相结合的原则组织课程内容,将学生的知与行统一起来,在做中学,学中做,教学做一体化。

(2) 以项目描述引入,以完成实际工作任务为过程,让学生身临工作岗位情境,在学习知识的同时锻炼技能。

(3) 每项任务后,设有任务目标、任务实施、任务评价、相关知识点和综合练习,使任务更具有可操作性。

(4) 为提高教学效果,本书除了论述深入浅出、文字通俗易懂外,还引用了大量的插图,力求图文并茂,引起读者的学习兴趣,同时注重突出职业教育特点和强化物流信息技能型人才培养。

本书由河南交通职业技术学院高连周、湖南化工职业学院张运任主编,河南交通职业技术学院程晓栋、福建信息职业技术学院齐恒、江西城市职业学院涂华斌、河南交通职业技术学院赵梅任副主编,河南交通职业技术学院张春生、郑州铁路职业技术学院李亚等也参加了编写。具体编写分工如下:高连周负责项目一、项目六和项目八编写,张运负责项目二(任务 4)编写,程晓栋负责项目三(任务 3、任务 4、任务 5)和项目五编写,齐恒负责项目二(任务 5)编写,涂华斌负责项目三(任务 1、任务 2)编写,赵梅负责项目二(任务 1、任务 2、任务 3)编写,张春生负责项目四编写,李亚负责项目七编写。最后由高连周统稿。

本书可以作为高职高专物流管理专业及相关专业的教学用书,也可以作为企业培训教材和物流行业人员的自学用书。

在本书编写过程中,我们参考了大量相关文献,谨在此向这些作者、译者表示由衷的感谢。由于我们的水平和经验都有限,书中错误和不妥之处在所难免,望读者批评指正。

编 者
2011 年 5 月

目 录

前言	1
项目一 物流信息技术与应用认知	1
任务 1 物流企业信息技术应用调研	2
任务 2 物流信息系统认知	15
项目二 物流信息采集	23
任务 1 条码技术的认知	24
任务 2 条码的生成与打印	47
任务 3 POS 机在商品销售管理中的应用	57
任务 4 RFID 设备的选购	69
任务 5 RFID 在超市收费管理系统中的应用	81
项目三 物流信息传输和交换	97
任务 1 EDI 技术认知	98
任务 2 上海港航 EDI 软件使用	119
任务 3 基于快速以太网技术物流企业内部信息传输应用	130
任务 4 仓储企业无线手持终端的信息传输应用	143
任务 5 物流企业局域网使用 ADSL 专线接入因特网的设置	150
项目四 物流信息存储和处理技术	161
任务 1 物流信息存储技术——数据库技术	162
任务 2 数据挖掘技术	183
项目五 物流动态跟踪	190
任务 1 使用谷歌电子地图完成全国 5A 级物流企业地理信息查询	191
任务 2 使用烽火 GPS 车辆监控系统完成货车动态信息追踪	199

项目六 第三方物流管理系统的使用.....	211
任务1 仓储管理信息系统	212
任务2 运输管理信息系统的使用	220
任务3 配送管理信息系统的使用	228
项目七 公共物流信息平台的应用.....	236
任务1 八挂来网物流公共信息平台使用	237
项目八 物流信息安全保护体系的构建.....	251
任务1 物流信息安全保护体系的构建	252
参考文献.....	278



01 项目描述

物流信息技术是指现代信息技术在物流各个作业环节中的综合应用,是物流现代化的基础、灵魂和重要标志,是提高物流运作效率,降低物流总成本,提供物流优质服务的重要工具和保障。

本项目通过调研、查阅资料和认知第三方物流管理系统,让学生理解物流信息、物流信息技术、物流信息系统的概念,了解物流信息技术在物流企业的中的应用以及它的重要性等。

02 项目目标

1. 掌握信息、物流信息、物流信息技术、物流信息系统的相关概念;
2. 了解企业物流信息化、物流信息技术运用的现状和发展趋势;
3. 提高学生的调查研究和分析问题的能力。

任务1 物流企业信息技术应用调研

【任务描述】

1. 学生以小组为单位,选择2~3家大中型物流企业进行调研,了解物流信息的作用、物流企业信息化程度和物流信息技术的应用情况;
2. 撰写调研报告,制作PPT演示文稿。

【任务目标】

1. 掌握信息、物流信息、物流信息技术、物流信息系统的相关概念;
2. 了解企业物流信息化、物流信息技术运用的现状和发展趋势;
3. 提高学生的调查研究和分析问题的能力。

【任务实施】

1. 老师讲清该任务实施的目标;
2. 根据任务安排,对学生进行分组,5~10人一组,设组长一名;
3. 以小组为单位制定调研计划,确定调查的对象、地点、时间、方式,确定要收集的资料;
4. 调查之前,学生根据任务目标通过上网收集相关资料并做好知识准备;
5. 以小组为单位到企业实地调研;
6. 以小组为单位整理认知和收集的相关材料,撰写调研报告和制作PPT演示文稿;
7. 小组间进行调研报告交流互评;
8. 教师讲评。

【学习评价】

被考评人		考评组调查对象				
考评时间		考评地点				
考评内容	物流信息技术应用调研					
考评标准	内容	分值	自评	小组 评议	教师评议	考评得分
	调研过程中遵守纪律,礼仪符合要求,团队合作好	20				
	调研记录内容全面、真实、准确,PPT制作规范,表达正确	25				
	调研报告格式正确,能正确总结出所调研企业的物流信息化程度、物流信息技术应用现状	30				
	调研报告能提出合理化建议	25				

【相关知识点】

1.1 物流信息

1.1.1 物流信息的定义

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、文件的总称。物流信息所包含的内容可以从狭义和广义两个方面来考察。

从狭义范围来看,物流信息来源于客观物流活动的各个环节,是与物流活动有关的信息。在物流活动的管理与决策中,如运输工具的选择、运输路线的确定、仓库的有效利用、最佳库存数量的确定等,都需要详细和准确的物流信息。这些信息与物流过程中的运输、仓储、装卸、包装等各种职能有机结合在一起,保障整个物流活动的顺利进行。

从广义范围来看,物流信息不仅包括与物流活动相关的信息,还包括大量与其他流通活动有关的信息,如商品交易信息和市场信息等。商品交易信息是指与买卖双方的交易过程有关的信息,如销售、购买、订货、发货、收款信息等;市场信息是指与市场活动有关的信息,如消费者的需求信息、竞争者或竞争性商品的信息、促销活动信息等。

广义的物流信息不仅对物流活动具有支持保证的功能,而且能起到连接、整合从生产厂家经过批发商和零售商最后到消费者的整个供应链的作用,并且通过应用现代信息技术实现整个供应链活动的效率化。例如,零售商根据市场需求预测和库存情况制定订货计划,向批发商或生产厂家发出订货信息。批发商收到订货信息后,在确认现有库存水平能满足订单要求的基础上,向物流部门发出配送信息。如果发现库存不足,则马上向生产厂家发出订单。生产厂家视库存情况决定是否组织生产,并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。

1.1.2 物流信息的特点

物流信息除具有信息的一般特点外,还具有自身的特殊性,具体表现在以下五个方面。

1. 物流信息趋于标准化

随着信息处理手段的电子化,物流信息标准化越来越重要。物流信息标准化体系主要由基础标准、工作标准、管理标准、技术标准和单项标准组成。其中,基础标准为第一层,工作标准、管理标准和技术标准处于第二层,各单项标准处于第三层。

2. 物流信息具有极强的时效性

信息都具有生命周期,在一定的时间内才具有价值。绝大多数物流信息动态性和时效性强,信息价值的贬值速度很快,这对信息管理的及时性和灵活性提出了很高的要求。

3. 物流信息量大、分布广

物流连接了生产和消费,在整条供应链上产生的信息都属于物流信息的组成部分。这些信息从产生到加工、传播和应用,在时间、空间上存在不一致,这需要性能较高的信息处理机构与功能强大的信息采集、传输和存储能力。

4. 物流信息种类多

物流信息不仅涉及物流系统内部各个环节不同种类的信息,还涉及与物流系统紧密联系的其他系统,如生产系统、销售系统、供应系统等,这使物流信息的采集、分类、筛选、统计、研究等工作的难度增加。

5. 物流信息更新速度快

现代物流的特点之一是物流服务供应商千方百计地满足客户个性化的服务需求,多品种

小批量生产、多额度小数量配送。由此产生大量的新信息,原有的数据需要不断更新,并且更新速度越来越快。

1.1.3 物流信息的作用

1. 与物流管理活动共同作用,使物流真正成为一个有机的整体系统。
2. 帮助企业进行有效规划,达到企业内部系统整体优化的目标。
3. 有助于提高物流企业科学管理和决策水平,辅助管理人员进行如下决策:位置决策、生产决策、库存决策、采购决策、运输配送决策。

物流信息的总体目标是将企业涉及物流的各种具体活动综合起来,加强企业的整体综合能力。

1.1.4 物流信息的分类

1. 按信息产生的领域分类

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,如基本经济信息,交通通讯信息等。

2. 按信息活动领域分类

按信息活动领域分类,有运输信息、仓储信息、装卸信息等,甚至更细分成集装箱信息、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。

3. 按信息功能不同分类

按信息所承担的功能,可以分为计划信息、控制及作业信息和支持信息三类。

(1) 计划信息,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中,这种信息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大的业务决策不可缺少的依据。

(2) 控制及作业信息,指物流活动过程中产生的信息、具有很强的动态性,是掌握物流现实活动状况必不可少的信息。如库存种类、库存量、在运量、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统计信息,指物流活动结束后,对整个物流活动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,是经济活动中非常重要的一类信息。

(3) 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,而且对控制、操作也起到指导和启发的作用。

1.1.5 物流管理决策

信息是决策的依据,没有信息就无从决策。另一方面,信息本身不能决定决策,决策最终依靠于决策者的判断决策实施后又得到新的信息,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,采取的行动也更富有成效。在物流管理

中不同的决策所需要的信息不同,以物流企业管理为例,决策层次与信息的特点及其关系如图 1-1 所示。

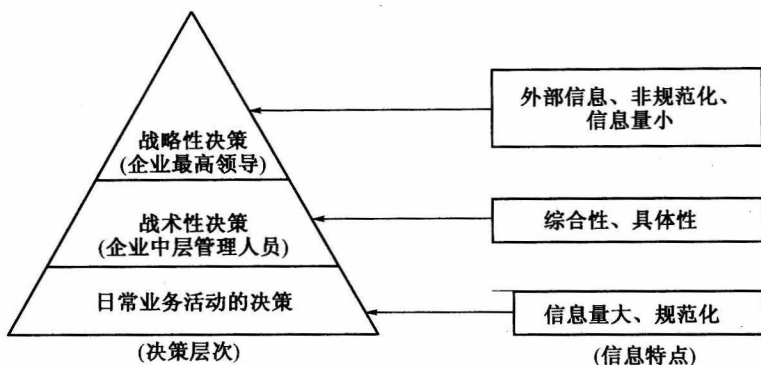


图 1-1 决策层次与信息特点

战略性决策主要包括企业目标战略、计划制定以及资源分配等决策。战略性决策要求对大量的概括性数据进行加工处理,不仅需要内部的信息,还需要外部的相关信息加以支持,以做出正确全面的判断和决策。例如,决定开辟某种物流运输服务新产品,就需要该条线路每季和全年的载货数、市场需求估计、企业投资风险推算等信息。战术性决策主要解决资源的利用、人事调动、现金周转等问题的决策,多发生在战术管理层,其主要活动是对经营管理中的数据进行各种分析,并用于衡量物流企业的绩效,控制物流企业的经营活动。例如,对车辆管理部门调整车辆来说,为了作出战术性的决策,需要收集每天各段时间中每辆汽车的平均载货量;有关计划指标;预算及有关同行业经营状况、价格、成本等信息。日常业务活动的决策主要解决经常性的问题,多发生在操作管理层,如进货订合同、出入库、统计数据汇总、各种台账报表、各种查询活动、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。

1.2 信息技术

信息技术是在信息科学的基本原理和方法的指导下扩展人类信息处理能力的技术。人的信息器官及其功能主要包括四大类:一是感觉器官(视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉等器官)承担获取信息的功能;二是遍布全身的神经系统承担传递信息的功能;三是思维器官(记忆、分析、推理等器官)承担处理信息的功能;四是效应器官(行走器官脚、操作器官手、语言器官口等)承担执行信息的功能。人的这些器官功能通过信息技术得到延伸。

按扩展人的信息器官功能不同分类,信息技术可以分为以下四个方面的技术。

1. 传感技术

传感技术是信息的采集技术,对应于人的感觉器官,具有扩展人类获取信息的感觉器官功能。传感技术包括遥感、遥测及各种高性能的传感器,如卫星遥感技术、红外遥感技术、热敏、光敏传感器及各种智能传感系统等。传感技术的应用极大地增强了人类收集信息的能力。

2. 通信技术

通信技术是信息的传递技术,对应于人的神经系统,主要功能是实现信息的迅速、准确、安全的传递。通信技术的出现,使人类社会信息传播发生深刻的变化。

3. 计算机技术

计算机技术是信息的处理和存储技术,对应于人的思维器官。计算机运行速度非常快,能自动处理大量的信息,并具有很高的精确度。计算机信息处理技术主要包括对信息的编码、压缩、加密和再生等技术;计算机存储技术主要包括内存储技术和外存储技术。

4. 控制技术

控制技术是信息的使用技术,对应于人的效应器官。控制技术是信息过程的最后环节,包括调控技术、显示技术等。

综上所述,信息技术是以计算机和现代通信为主要手段实现信息的获取、加工、传递和利用等功能的技术总和。信息技术中的四大基本技术中,通信(Communication)技术、计算机(Computer)技术和控制(Control)技术又称“3C”技术。

1.3 现代物流信息技术

1.3.1 物流信息的概念

物流信息技术是指运用于物流领域的信息技术,它是物流现代化的重要标志,也是物流技术中发展最快的领域之一,从物流数据自动识别与采集的条码系统到物流运输设备的自动跟踪;从企业资源的计划优化到各企业单位间的电子数据交换;从办公自动化系统中的微型计算机互联网的各种终端设备等硬件到各种物流信息系统软件都在日新月异地发展。

物流信息技术在现代企业的经营战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。

1.3.2 物流信息技术的组成

根据物流的功能以及特点,现代物流信息技术主要包括自动识别类技术,如条码技术与射频智能标签技术等;自动跟踪与定位类技术,如全球卫星定位技术、地理信息技术等;物流信息接口技术,如电子数据交换;企业资源信息技术,如物料需求计划、制造资源计划、企业资源计划、分销资源计划、物流资源计划等;数据管理技术,如数据库技术、数据仓库技术和计算机网络技术等现代高端信息科技。在这些高端技术的支撑下,形成了由移动通信、资源管理、监控调度管理、自动化仓储管理、运输配送管理、客户服务管理、财务管理等多种业务集成的现代物流一体化信息管理体系。如图1-2所示。

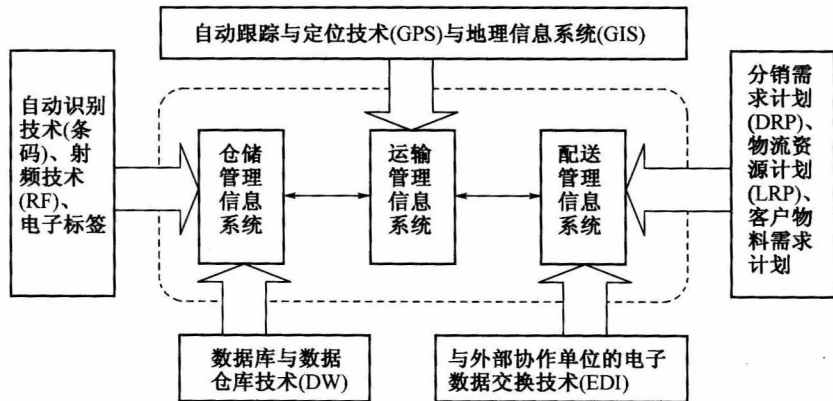


图 1-2 现代物流一体化信息管理体系

典型物流信息技术

1. 自动识别技术,如图 1-3 所示。



图 1-3 自动识别技术

2. 数据传输与数据交换技术,如图 1-4 所示。

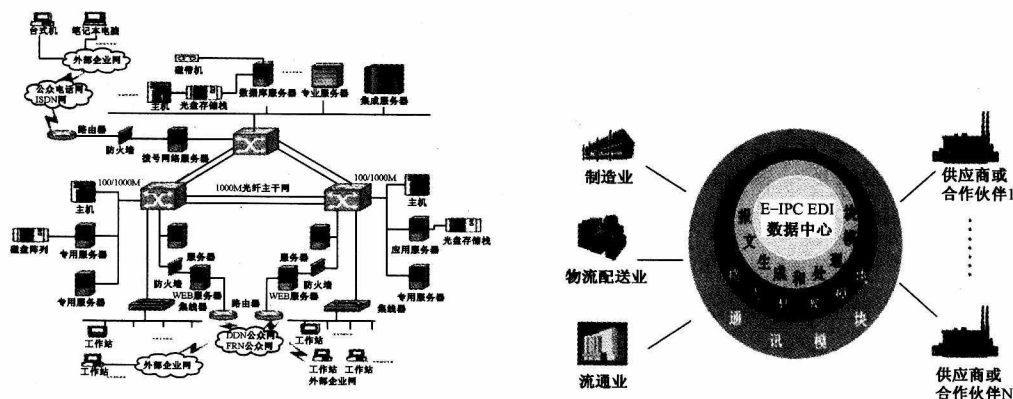


图 1-4 数据传输与数据交换技术

3. 自动跟踪与定位技术,如图 1-5 所示。

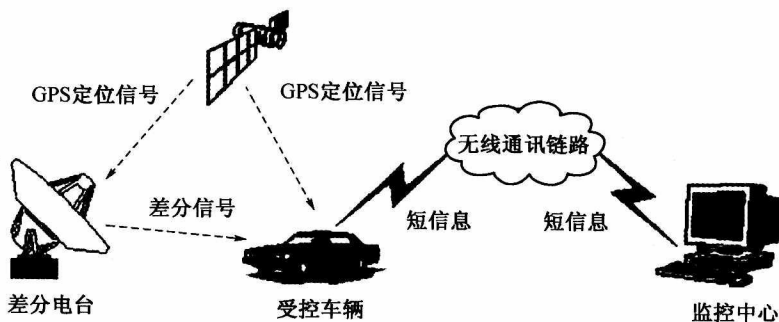


图 1-5 自动跟踪与定位技术

4. 数据库技术,如图 1-6 所示。

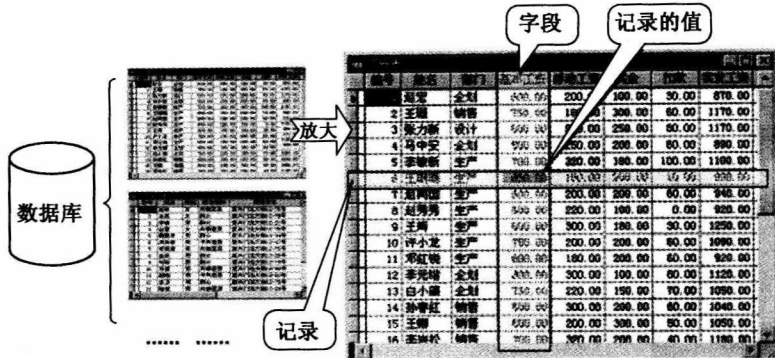


图 1-6 数据库技术

1.4 我国物流信息化的任务、现状与发展趋势

1.4.1 物流信息化的任务

信息化是现代的标志和关键。物流管理很大程度上是对信息的处理,管理组织中存在的大量岗位只发挥信息的收集、挑选、重组和转发的“中转站”作用,而这些工作完全可以由信息系统来承担。因此,摆在物流企业和各级管理、决策人员面前的一个重要问题就是如何利用物流信息技术,充分发挥物流管理理论的作用,进行企业的物流实践。

物流信息化不仅包括物资采购、销售、存储、运输、流通加工等物流活动的信息管理和信息传送,还包括了对物流过程中的各种决策活动,如采购计划、销售计划、供应商的选择、顾客分析等提供决策支持,并充分利用计算机的强大功能,汇总和分析物流数据,进而做出更好的进销存决策,从而使企业充分利用各种资源,降低流通成本,提高服务质量,增强竞争优势。

物流企业信息化的任务就是要根据企业当前物流过程和可预见的发展,按照对信息采集、处理、存储和流通的要求,选购和构筑由信息设备、通信网络、数据库和支持软件等组成的环境,充分利用物流企业系统内部、外部的物流数据资源,促进物流信息的数字化、网络化、市场化,改进现存的物流管理,选取、分析和发现新的市场机会,做出更好的物流决策。

1.4.2 我国物流信息化的现状

依据中国物流与采购联合会统计数据知,2010年全国社会物流总额125.4万亿元,按可比价格计算,同比增长15%,增幅比上年提高3.7个百分点。社会物流总额增长与GDP增长的弹性系数为1.46,表明在宏观经济整体向好的情况下,社会经济发展对物流的需求呈加速增长态势。2010年,我国社会物流总费用与GDP的比率为17.8%,同比下降0.3个百分点,表明物流运行效率有所提高。从以上数据可以看出,我国物流业的整体规模在扩大,发展速度加快,运行效率不断提高。

物流信息化的建设也在稳步前进。在信息通信方面,目前我国已拥有电信网络干线光缆超过30万公里,并已基本形成以光缆为主体,以数字微波和卫星通信为辅助手段的大容量数字骨干线传输网络;四大骨干网络的覆盖范围包括全国地市以上的城市,并连通世界主要国际网络;EDI、GPS、GIS、RF等围绕物流信息交流、管理和控制的技术得到广泛应用;越来越多的功能强大的物流软件被开发,物流信息系统的应用促使传统物流企业向现代物流企业转变。

在公共物流信息平台的建设和应用方面也有很大发展。2002年,深圳市现代物流信息系

统已作为全国唯一的公共物流信息平台项目,入选“十五”国家智能交通系统应用十大工程。另外,物流枢纽信息平台如天津电子商务与现代物流应用示范工程;行业物流信息平台如济南和青岛家电、宁波服装、重庆摩托车、徐州农业、上海连锁超市、四川药品、海南农产品、杭州饮料等,这些具有行业特色的电子商务与现代物流应用示范工程,已列入“十五”国家信息项目攻关工程。

尽管我国物流信息化发展成绩骄人,但仍有一些亟待完善的方面。

1. 绝大部分企业的物流信息化建设还处于起步阶段

据统计,目前我国一般工业品,从出厂经装卸、储存、运输等各个物流环节,最终到消费者手中的流通费用,约占商品价格的50%。汽车零配件的生产更为典型,90%以上的时间是储存、装卸和搬运。目前,我国的物流成本占GDP的比重超过20%,比发达国家的平均水平高出1倍。因此,通过物流信息化建设优化管理成为一个新的利润增长点,物流信息化建设也是提高物流效率的关键;而目前我国上千万的中小企业中,实现信息化的比例不到10%,中小型物流企业的信息化更是亟待发展。

2. 物流信息系统的建设中严重缺失供应链管理系统

我国物流成本过高主要体现在运输和仓储方面。因此,物流信息化的核心应该是以仓储管理和运输管理为主要内容,向外延伸到电子商务和供应链管理。通过与客户的信息系统对接,形成以供应链为基础的、高效快捷便利的信息平台,使信息化成为提高整个供应链效率和竞争能力的关键工具。目前,70%的物流企业只是应用了一些标准的编码、协议、网络等基础设施建设及以内部整合资源和流程为目的的信息采集和交换技术,主要目标是实现信息通畅、低成本和标准化。这个层面的信息化只解决了信息的采集、传输、加工、共享,从而提高决策水平,为企业带来效益,但不是严格意义上从供应链管理角度定义的真正的物流信息化。

3. 条码技术的应用不能满足现代物流发展的要求

我国企业很早就商品标识方面应用了条码,其普及水平也相对较高。目前约60%制造企业的产品采用了条码标识,大中型企业的普及程度更高。但值得注意的是,38.8%的零售企业并没有完全实现条码化。这不仅对零售企业利用POS系统提高销售效率有较大影响,而且还影响整个物流流程的信息采集与反馈、物流企业与工商企业之间的信息共享和相互合作及物流作业自动化的开展。

除商品条码标识外,高效的物流活动需要对由销售单元组成的储运单元、货运单元及其在物流流程中的位置进行条码标识。调查显示,我国75%的企业的储运单元和货运单元都没有条码标识,93.6%的制造企业、100%的批发企业和97%的零售企业都没有采用位置码。可见,货运单元条码、储运单元条码及位置码在我国企业中的应用水平还非常低。这种现状直接造成的结果是:一是影响计算机管理的物流系统的运作;二是限制了仓库管理自动化的实现。

4. 企业之间尚未形成物流信息的共享机制

企业之间要进行信息共享,可以利用的技术主要有EDI技术和网络技术,但EDI技术目前主要集中在进出口企业与海关、商检等管理部门之间的使用。就国内多数企业而言,真正意义上的EDI技术应用还远未开展,网络技术应用更是停留在初级水平上。局域网、增值网(VAN)及互联网是目前国际上物流领域中应用比较普遍的网络技术。据调查显示,我国建有局域网的企业中,制造企业为44.7%,批发企业为31.3%,零售企业为62.7%。从以上数据可以看出,局域网在我国企业中的普及水平还不高,只有零售企业的使用情况相对较好。而在

实际应用中,企业局域网目前主要应用在信息共享、管理决策和打印服务等方面。此外,企业网站建设尚不普及,仅有少数企业开始探索利用互联网开展电子商务、电子物流等业务。

5. 企业对各种系统集成软件技术的利用不够

从发达国家的物流实践来看,信息技术在物流领域广泛应用的另外一个主要标志就是普遍使用针对物流活动需要开发的、依赖信息技术支持的管理软件。这些管理软件不仅使企业实现了物流功能和业务流程的集成,而且可以将供应厂商、协作企业、用户及竞争对手的资源纳入企业的管理系统之中,有利于实现各种物流资源的合理配置。

目前,应用十分广泛的物流系统集成软件有制造资源计划(MRP II)、企业资源计划(ERP)、供应商管理库存系统(VMI)、供应链管理(SCM)等。据调查显示,ERP、VMI及SCM等集成系统软件在我国企业中应用比例尚不足1/10,其中制造企业应用情况略好于流通企业,如流通企业中实施ERP的比例目前仅为3%左右,这种状况严重制约了我国物流业的发展。

1.4.3 物流信息化的发展趋势

2006年,中国物流业全面开放,国内众多物流企业受到明显冲击。在此背景下,国内的物流市场或是物流信息化市场将会呈现出二元化的结构,高端市场以跨国公司和国内少数先进企业为主,低端市场以国内中小型企业为主。

对于国内企业来说,基础信息化仍然是物流信息化建设的主要内容。此外,信息化建设仍将遵循循序渐进的规律,我国大部分企业还处于初级阶段,不可能在短时间内对供应链管理系统产生太大的需求。现阶段,制造业仍将以ERP为主,再逐步扩展到物流的一些主要环节上去。

随着第三方物流(3PL)在中国物流发展中起到越来越重要的作用,综合物流管理信息系统成为物流信息化的新趋势。综合物流管理信息系统强调从供应链角度优化企业物流,针对第三方物流业典型用户开发,支持现代第四方物流业务,蕴涵了先进的物流管理理念。这种新型系统以仓储配送为核心,同时可挂接车队管理、货物跟踪等其他管理模块,实现多仓库、多客户、跨地域管理,强调仓储配送服务的灵活性、及时性、准确性。

物流行业涉及的面非常广,除了仓储及配送、货运代理、火车公路航空轮船运输、报关代理外,还有物流管理信息平台、物流解决方案、物流咨询、公共信息平台等物流服务中高附加值的部分。国内有少数企业开始逐步向现代物流靠拢,提供高附加值的服务,如中储物流总公司、西南物流中心等。

单元小结

信息在现代物流中起着非常重要的作用,信息化是物流现代化的重要标志。通过在物流领域中应用信息技术,可以降低企业物流成本,提高物流运作效率和对市场反应的灵敏度,从而更好地满足客户的需求,增强企业的核心竞争力。虽然我国的物流信息化建设还处于初级阶段,但是有广阔的发展空间,随着企业信息化基础设施的不断完善,物流信息化将进入高速发展的时期。

【综合练习】

1. 选择题

- (1) ()与材料、能源一起被称为现代社会的三大支柱。

A. 知识 B. 科技 C. 信息 D. 情报

(2) 传感技术是信息的采集技术,对应于人的()。

A. 感觉器官 B. 思维器官
C. 神经系统 D. 效应器官

(3) 物流信息按管理层次可以分为战略管理信息、战术管理信息、()和操作管理信息。

A. 控制及作业信息 B. 知识管理信息
C. 支持信息 D. 统计管理信息

(4) 在信息传递的过程中,同时也在进行物质和()的传递。

A. 能量 B. 动作
C. 语言 D. 表情

(5) 由于各种原因,在市场中交易的各方所掌握的信息是不相等的,这形成了信息的()。

A. 价值性 B. 共享性
C. 不对称性 D. 可扩散性

(6) 条形码技术属于()。

A. 信息交换技术 B. 信息采集技术
C. 动态跟踪技术 D. 基础技术

2. 简答题

(1) 什么是信息?

(2) 简述信息和数据的关系。

(3) 什么是物流信息?

(4) 简述物流信息的特点。

(5) 简述物流信息的作用。

(6) 现代物流的特点是什么?

(7) 物流信息技术包括哪些内容?

(8) 什么是物流信息技术?

3. 判断题

(1) 信息会随数据的不同形式而改变。()

(2) 数据就是信息。()

(3) 纸张是信息载体。()

(4) 直接识别是通过各种测试手段对信息进行识别。()

(5) 信息的扩散具有正负两种效应。()

(6) 计算机技术是信息的处理和存储技术,对应于人的感觉器官。()

(7) 通信技术、计算机技术和控制技术又称“3C”技术。()

(8) 物流信息只包括与物流活动相关的信息。()

4. 思考题

(1) 物流信息技术怎样提高了企业的科学管理和决策水平?

(2) 我国物流信息化现状如何?

(3) 物流信息化的发展趋势是什么?