



国家级职业教育规划教材
劳动保障部培训就业司推荐

高职高专物流管理专业

电子物流技术

GN_H

Wuliu Guanli Zhuanye

劳动保障部教材办公室组织编写

GaozhiGaozhuan



中国劳动社会保障出版社



国家级职业教育规划教材
劳动保障部培训就业司推荐

高职高专物流管理专业

电子物流技术

主编 杜文才

副主编 郑尚魁 刑孔多

主审 陈褒丹 周又玲

参编 何艳淋 林舜尧 吴迪

Wuliu Guanli Zhuanye

GZ
Gaozhi Gaozhuan



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

电子物流技术/杜文才主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2006

国家级职业教育规划教材 高职高专物流管理专业

ISBN 7-5045-5575-4

I. 电… II. 杜… III. 电子商务-物流-高等学校:技术学校-教材 IV. ①F713.36
②F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 024484 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码:100029)

出 版 人 : 张梦欣

*

新华书店经销

北京大容彩色印刷有限公司印刷 北京密云青云装订厂装订

787毫米×1092毫米 16开本 9.75印张 234千字

2006年5月第1版 2006年5月第1次印刷

定价:17.00元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

前言

为贯彻全国职业教育工作会议精神，大力发展面向新兴产业和现代服务业的专业，推进教材建设，劳动和社会保障部教材办公室组织部分高职高专院校一批学术水平高、教学经验丰富、实践能力强的教师与行业、企业一线专家，编写了高职高专物流管理专业相关课程的教材，共 15 种：《现代物流管理》《物流采购与供应管理》《物流仓储与配送管理》《物流运输管理实务》《物流成本管理实务》《物流客户关系管理》《物流管理信息系统》《电子物流技术》《物流专业英语》《物流采购与供应管理实训》《物流仓储与配送管理实训》《物流运输管理实训》《集装箱码头操作与管理实训》《国际货运代理实务》和《企业物流实训》。

在教材的编写过程中，我们贯彻了以下原则：

一是充分汲取高职高专在探索培养高等技术应用型人才方面取得的成功经验和教学成果，从职业（岗位）分析入手，确定课程内容，编写相关教材。

二是以国家职业标准为依据，使内容涵盖助理物流师国家职业标准的相关要求。

三是为切实落实“管用、够用、适用”的教学指导思想，根据高职高专物流管理专业的教学特点，专业理论课教材以实际案例为切入点，便于学生的理解和掌握；实训课教材以技能培养为主线、相关知识为支撑，强化了操作技能的训练。

四是突出教材的先进性，尽量选用近几年国内外物流管理领域中的先进技术和成果，反映最新技术应用动态，模拟生产实际操作规程，以期缩短学校教育与企业需要的距离，更好地满足企业用人的需要。

在上述教材的编写过程中，得到有关省市教育部门、劳动和社会保障部门以及一些高职高专院校的大力支持，教材的诸位主编、参编、主审等做了大量的工作，在此我们表示衷心的感谢！同时，恳切希望广大读者对教材提出宝贵的意见和建议，以便修订时加以完善。

劳动和社会保障部教材办公室

2006 年 1 月

内 容 提 要

本书为劳动和社会保障部培训就业司推荐教材，适用于高职高专院校物流管理专业课程教学，由劳动和社会保障部教材办公室组织编写。

本书主要包括：电子物流导论、电子物流技术设施、常用电子物流基础技术、电子物流安全与支付、电子物流与 E-供应链、物流电子商务、电子物流应用软件技术等。

本书由杜文才担任主编并负责总体框架设计，以及编写大纲、书稿的修改、统稿和定稿等；副主编为郑尚魁和邢孔多；参加编写工作的还有：何艳琳、林允舜、吴迪。由陈褒丹、周又玲主审。

本书也可供从事物流管理、物流电子商务以及相关工作的有关人员参考。

目 录

第一章 电子物流导论	(1)
第一节 电子物流的含义	(2)
第二节 电子物流的特点	(3)
第三节 电子物流的市场参与者	(5)
第四节 电子物流对物流供应的影响	(7)
第五节 电子物流的价值链	(8)
第六节 电子物流收益与发展的限制因素	(9)
思考与练习	(12)
第二章 电子物流技术设施	(13)
第一节 计算机网络基础	(14)
第二节 Internet 技术	(17)
第三节 企业内联网与企业外联网	(25)
第四节 Web 服务简述	(27)
第五节 企业门户	(31)
第六节 数据库技术	(32)
思考与练习	(37)
第三章 常用电子物流基础技术	(38)
第一节 数据自动采集技术	(39)
第二节 数据交换技术	(45)
第三节 空间数据的管理技术	(50)
思考与练习	(57)
第四章 电子物流安全与支付	(58)
第一节 电子物流安全的基本概念	(59)
第二节 电子物流系统网络安全管理基本对策	(63)

第三节	电子物流的安全技术手段·····	(65)
主要参考文献·	流支付·····	(72)
	流支付安全技术·····	(79)
第六节	电子物流支付应用实例·····	(80)
	思考与练习·····	(90)
第五章	电子物流与 E-供应链 ·····	(95)
第一节	供应链及其管理思想·····	(96)
第二节	共赢的供应链物流模式·····	(98)
第三节	供应链管理的物流功能·····	(99)
第四节	E-供应链管理·····	(101)
第五节	E-供应链管理在电子物流方面的应用·····	(104)
	思考与练习·····	(106)
第六章	物流电子商务 ·····	(107)
第一节	电子商务及物流电子商务的含义·····	(108)
第二节	物流电子商务·····	(120)
第三节	物流电子商务与物流的关系·····	(123)
	思考与练习·····	(127)
第七章	电子物流应用软件技术 ·····	(128)
第一节	电子物流应用软件市场·····	(130)
第二节	电子物流应用软件特点与分类·····	(135)
第三节	常用电子物流应用软件的功能及应用·····	(138)

电子物流导论

【本章学习目标】

1. 了解电子物流的概念, 特点及功能;
2. 掌握电子物流价值链的理论;
3. 熟悉电子物流收益与发展的限制因素。

【引导案例】

戴尔的“物流电子商务化”

作为个人计算机市场的领导者, 戴尔公司在 2005 财年销售额超过 500 亿美元, 其中, 近 40% 来自台式机市场, 而应用“物流电子商务”的网络销售是戴尔台式计算机销售的主要渠道。

在戴尔的直销网站 (<http://www.dell.com>) 上, 提供了一个跟踪和查询消费者订货状况的接口, 供消费者查询已订购的商品从发出订单到送到消费者手中全过程的情况。戴尔对待任何消费者(个人、公司或单位)都采用定制的方式销售, 其物流服务也配合这一销售政策而实施。戴尔的物流电子商务销售有八个步骤。

(1) 订单处理。在这一步, 戴尔接收消费者的订单。在确认支付完款项后, 订单立即自动发出零部件的订货信息并将相关数据转入生产数据库中, 同时订单也会立即转到生产部门进行下一步作业。用户订货后, 可以对产品的生产过程、发货日期甚至运输公司的发货状况等进行跟踪, 根据用户发出订单的数量, 用户需要填写单一订单或多重订单状况查询表格, 表格中各有两项数据需要填写, 一是戴尔的订单号, 二是校验数据, 提交后, 戴尔通过 Internet 将查询结果传送给用户。

(2) 预生产。从接收订单到正式开始生产之前, 有一段等待零部件到货的时间, 这段时间称为预生产。预生产的时间因消费者所订系统的不同而不同, 主要取决于供应商的仓库中是否有现成的零部件。

(3) 配件准备。当订单转到生产部门时, 所需的零部件清单自动产生, 相关人员将零部件备齐传送到装配线上。

(4) 配置。组装人员将装配线上传来的零部件组装成计算机, 然后进入测试过程。

(5) 测试。检测部门对组装好的计算机用特制的测试软件进行测试,通过测试的机器被送到包装间。

(6) 装箱。通过测试的计算机被放到包装箱中,同时要将鼠标、键盘、电源线、说明书及其他文档一同装入相应的卡车运送给顾客。

(7) 配送准备。一般在生产过程结束的次日完成送货准备,但大订单及需要特殊装运作业的订单可能需要较长时间。

(8) 发运。将顾客所订货物发出,并按订单上的日期送到指定的地点。戴尔设计了几种不同的送货方式,由顾客订货时选择。一般情况下,订货将在2~5个工作日送到订单上的指定地点,即送货上门,同时提供免费安装和测试服务。

戴尔的物流从确认订货开始。确认订货是以收到货款为标志的,在收到用户的货款之前,物流过程并没有开始,收到货款之后即开始进行生产准备、生产、测试、包装、发运准备等流程。

物流电子商务化给戴尔公司带来的好处:

- (1) 按单生产,没有库存风险;
- (2) 满足用户的个性化需求;
- (3) 通过精简的生产、销售、物流过程可以减少中间成本;
- (4) 可提供完善的售后服务,包括物流、配送服务,以及其他售后服务;
- (5) 加快服务的反应速度,使流通过程变快;
- (6) 发掘第三利润源泉——物流服务外包,使成本降低;
- (7) 一体化供应链集成服务。向上可以延伸到市场调查与预测、采购及订单处理;向下可以延伸到配送、物流咨询、物流方案的选择与规划、库存控制决策建议、货款回收与结算、教育与培训、物流系统设计与规范方案的制订等。

第一章 * 电子物流的含义

一、电子物流的含义

电子物流是利用互联网和 WWW 来完成物流全过程的协调、控制和管理的服务过程,其最显著的特点是各种软件融合并应用于物流服务。更正式地说,电子物流关注的是物流企业、组织以及物流客户间的以数字化方式进行的对物流活动要素的全面管理,包括运输管理、储存管理、装卸搬运管理、包装管理、流通加工管理、配送管理、物流信息管理和客户服务管理等。

二、电子物流与物流电子商务的区别

物流电子商务是指电子商务技术与手段在物流管理中的应用。具体地说,物流电子商务指物流企业通过包括 Internet 在内的计算机网络来实现企业(行业)信息发布、网上物流信息咨询、网上业务交易(下单)、在线货物信息跟踪等功能。并且物流服务过程本身也是一个商务活动,包括洽谈、签约、支付、履行、结算的各个过程。这些商务过程也可以借助于电子商务技术与手段进行电子化。这一过程的电子化包含了信息流、资金流、物流服务流

(与电子商务不同的是物流电子商务交易的目的是物流服务而不是商品,所以不是物流而是物流服务流),即物流服务商务活动的电子化的过程。

电子物流是一个比电子商务物流更宽泛的概念,除了提供电子方式交易和服务外,还包括客户服务,与商业伙伴之间的协作,以及在物流企业内部进行的电子交易。电子物流能够实现系统之间、企业之间以及资金流、物流、信息流之间的紧密衔接,这种衔接不仅具备预见功能,还可使上下游企业间的信息彼此透明,帮助企业最大限度地控制和管理库存。同时,电子物流全面应用了客户关系管理、供应链管理、订单履行系统、地理信息系统、全球定位系统、无线互联网技术等先进的信息技术手段,以及配送优化调度、动态监控、智能交通、仓储优化配置等物流管理技术和物流模式,为物流企业运行及管理提供了强大的技术支持。例如,电子物流的功能之一是能够使整个供应链从供应商、制造商、物流中心和顾客通过互联网共享需求信息,供应商根据顾客的需求生产所需要的原材料,原材料经过制造商的加工、包装等一系列作业后,将产品集中到物流中心,物流中心根据顾客的订单情况,将货物送到顾客手中。

§3.1 * 电子物流的特点

一、电子物流的特点

电子物流是基于 Web 的物流供应链的集成。根据美国俄亥俄州立大学 SCM 论坛的定义,供应链管理(SCM)是指从最终用户到最初供应商的商业流程的整合,它提供产品、服务和信息,从而为客户带来价值。它包括许多活动,如采购、原料处理、生产计划和控制、物流和仓储、存货控制以及分销和送货。物流管理的内涵是为了满足顾客需求,计划、实施和控制从起始点到消费点之间的产品、服务和相关信息的有效流动和储存的过程。它包括了向内、向外、内部和外部的原料及货物的流动,退货过程,还包括了订单履行过程。目前,许多经销商都面临如何将供应链管理、客户订单管理、客户关系管理与库存管理、仓储管理、运输管理相结合的问题。例如,当顾客通过 Internet 下订单,需要物流系统能够迅速查询库存清单,查看货存状况,并将相关信息实时反馈给顾客。在整个过程中,需要实现基于 Web 的物流供应链的整合,以使订单管理系统同仓储系统、库存管理系统密切的协同工作。

电子物流的另一个重要特征就是能够使供应链上的各个环节(物流和仓储、存货以及送货等)互相协调,以求得成本最低、利润最大,并能把正确数量的产品在正确时间送到正确地点。同时,借助于电子物流,通过对制造流程、仓库运作、包装和送货、原料检查和接收、向内和向外运输、反向物流(退货)、车间内原料处理、供应商管理计划、客户订单处理活动状况的预测,可以在减少库存的同时保证整个生产线有足够原材料正常运转。

电子物流的再一个重要特征就是能够使物流业务流程较之传统模式发生改变。比如,在电子物流的模式下,制造企业的物流业务流程转变为以下过程:

(1) 各个批发商根据自己的销售情况,确定所需货物的品种和数量,借助于电子物流通过互联网给企业的销售部门下达订单。

(2) 销售部门收到订单以后,开始对下达订单的批发商进行信用审计。信用审计一般即调查其财务状况。销售部门签订好合同后,将订单上的信息传递给生产管理部门,生产管理部门接到任务后,如果仓库里有存货,可以直接发给用户,如果没有存货要根据计划组织新的生产。

(3) 在组织新的生产之前,生产管理部根据销售部传来的指令,制订生产计划,根据生产计划,由管理软件直接编制采购计划。

(4) 采购部门将采购计划进行必要的调整,确定所需原材料的品种和数量。

(5) 采购部确定采购计划后,通过互联网向原材料供应商发布采购信息。确定原材料供应商。

(6) 采购部通过互联网向原材料供应商发出采购订单,原材料供应商收到订单后,也要进行信用审计,即确认订单的过程。

(7) 原材料供应商通过互联网向采购部发出供货通知,采购部收到通知后,准备接货和办理结账手续。

(8) 原材料供应商开始供货,同时准备好供货单和发票。生产部收到原材料后,进行验货和办理货物入库手续。

(9) 原材料入库后,生产管理部根据事先安排好的生产任务,由生产部开始组织生产。经过一系列的生产工艺,生产出所需的产品。

(10) 生产部将完工信息通过互联网同时反馈给生产管理部、销售部和用户,用户收到信息以后准备接货和办理结账手续。生产部开始供货,同时准备好供货单和发票。用户收到货物后,进行验货和办理货物入库手续。

二、电子物流的功能

常用的电子物流的功能包括六类:订单管理、仓储与分拨、运输与交付、退货管理、客户服务以及数据管理与分析等。

1. 订单管理

此项业务包括接收订单、整理数据、订单确认、交易处理(包括信用卡结算及赊欠业务处理)等。通常在电子物流的订单管理业务活动中需要通过复杂的软件应用来处理繁杂的业务环节,为了得到较高的效率,订单管理需要处理的业务有:

(1) 确认订单来源。当电子物流服务提供商接收到一份订单时,电子物流系统会自动识别该订单的来源以及下订单的方式,统计顾客是通过何种方式(电话、传真、电子邮件等)完成的订单。当一切工作结束后,系统还会自动根据库存清单检索订单上的货物目前是否有存货。

(2) 支付处理。在顾客提交订单后,还需要输入有关的支付信息,电子物流系统会自动处理信用卡支付业务以及赊欠账务。如果客户填写的支付信息有误,系统将及时通知顾客进行更改,或者选择其他合适的支付方式。

(3) 订单确认与处理。顾客的支付信息处理完成之后,电子物流系统会为顾客发送订单确认信息。在以上各项工作就绪之后,电子物流系统会对客户的订单进行格式化,并将订单发送到离客户最近的仓储中心。

2. 仓储与分拨

仓储与分拨中心主要有以下两方面的任务:

(1) 分拣。仓储中心接收到订单后,就会根据订单内容承担起分拣、包装以及运输的任务。在这个阶段,有的电子物流服务提供商还会提供一些增值服务,如根据客户特殊需求对物品进行包装等。

(2) 存货清单管理。仓储与分拨中心同时负责存货清单管理以及存货的补给工作,并由电子物流服务系统进行监测。这种服务将会为制造商提供有效的库存管理信息,使制造商和经销商保持合理的库存。

3. 运输与支付

这一步骤包括了对运输的全程管理。具体包括处理运输需求、设计运输路线、运输的实施等。这个过程同时还包括向客户提供通过互联网对货物状态进行实时跟踪的服务。电子物流服务提供商在提供运输与交付业务时也会选择将该项业务向具有运输服务力量的第三方运输公司外包。

4. 退货管理

退货管理业务承担货物的修复、重新包装等任务,这个过程需要处理退货授权认证、分拣可修复货物、处理受损货物等工作。

5. 客户服务

客户关系管理服务包括了售前和售后服务,同时还包括对顾客的电话、传真、电子邮件的回复等工作,处理的内容包括存货信息、货物到达时间、退货信息及顾客意见。客户关系管理服务还与订单管理、仓储分拨、运输、退货管理等环节有密切联系,需要相互支持。目前,许多电子物流服务提供商通过内部或者外部的呼叫中心向顾客提供了 24 * 365 的客户关系管理服务。

6. 数据管理与分析

对于顾客提交的订单,电子物流系统有能力对相关数据进行分析,产生一些深度分析报告。这些经过分析的信息可以帮助制造商以及经销商及时了解市场信息,以便随时调整目前的市场推广策略。这项服务同时也是电子物流服务商向客户提供的一项增值服务。

第三节 电子物流的市场参与者

电子物流是物流产业本身应用互联网,借助计算机等电子设备,使物流的运输、仓储、配送等各业务流程中组织方式、交易方式、服务方式电子化,以实现共享信息资源,降低物流成本,提高物流运行效率。目前的电子物流服务市场中,主要有四类市场参与者。

一、第三方物流

包括单向型物流企业和综合型物流企业。这类企业是指由商品的供方和需方之外的第三方提供物流服务,第三方不参与商品的供、需方之间的直接买卖交易,而只是承担从生产到销售过程中的物流业务,包括商品的包装、储存、运输、配送等一系列服务活动。作为专业化、社会化的第三方物流的承担者,该类型的物流服务企业的功能和业务过程更接近传统意

义上的物流或配送中心。

二、物流代理

包括物流自理企业和物流代理企业。这类企业指的是由专业的物流企业受需方企业的委托,并与需方企业签订合同,承担货物由托运方到达收货方的全程物流。例如,国际物流,国际物流活动包括进口和出口供应链,涉及订单处理、支付程序、运输和储存管理、用户服务等环节,其整个流程很少有企业能够依靠自身力量单独办理和完成。因此,国际物流过程离不开贸易中间人,即由专门从事商品使用价值转移活动的业务机构或代理人来完成,如国际货物的运输是由国际货物运输服务公司来代理的;再如报关行、进出口贸易公司、出口打包公司和进口经纪人等,它们主要是接受企业的委托,代理与货物有关的各项业务。制造型企业的物流参与商其主要业务过程可能起始于客户订单,中间可能包括与生产准备和生产过程相关的物流环节,同时包括从产品入库直至产品送达客户的全部物流过程。销售型的物流参与企业,如销售网站。其物流过程就不包括生产过程物流的提供,但其通常具备极为完善的商品组织与供应物流和销售物流的功能。

三、第四方物流(4PL)

第四方物流的特点之一是其提供了一个综合性供应链解决方案,以有效地适应需方多样化和复杂化的需求,集中所有资源为客户完美地解决问题。其功能具体表现为应用电子物流技术,通过战略调整,使客户间的供应链运作一体化。第四方物流的特点之二是通过影响整个供应链来获得价值,其与类似外包的供应链的主要区别在于其能够为整条供应链的客户带来收益。

四、企业与企业间的物流

企业与企业间的物流主要是通过 EDI 进行的。它包括企业与其供应商之间采购事物的协调;物料计划人员与仓储、运输其产品的公司间的业务协调;销售机构与其产品批发商、零售商之间的协调;客户服务;公司日常运营活动,内部员工的交流等几个方面。

如果企业与企业间交易是跨国进行的,则双方需通过 EDI 进行商业谈判,达成协议后,一方发货,另一方通知银行付款。在外贸谈判过程中,商品价格中可以包含关税价格和运输费用。这种跨国贸易已经有一定的历史,EDI 只不过使得贸易过程更加便捷。

虽然各种类型的参与商在企业物流的组织过程中有所差异,但从电子物流的流程上看,还是具有许多相同之处。具体地说,其基本业务流程一般都包括进货、进货检验、分拣、储存、拣选、包装、分类、组配、装车及送货等。

电子物流是为电子商务活动服务的,因此,必须适应电子物流多样化、个性化、柔性化及舒适、快捷和灵活的需求。也就是说,电子物流系统可以使商品流通较传统的物流和配送方式更容易实现信息化、自动化、现代化、社会化、智能化、合理化和简单化,既减少生产企业库存,加速资金周转,提高物流效率,降低物流成本,又刺激了社会需求,有利于整个社会的宏观调控,也提高了整个社会的经济效益,起到促进市场经济健康发展的作用。

第四章 * 电子物流对物流供应的影响

物流供应过程要牵涉到很多流程步骤,尤其在网络经济条件下,物流供应水平往往会成为决定一个企业成败的关键,所以建立领先、高效的物流供应体系已经成为很多企业的重要目标,而应用电子物流是达到这一目标最为普遍采用和最为有效的手段。

随着供应商、制造商、分销商、客户和消费者之间的距离不断缩短,电子物流对大多数企业的物流供应部门产生巨大的影响,使得各种组织不得不对自己的市场、价值以及价值配送系统进行重新定义。在进行变革的过程中,成员企业在整个价值链当中的角色和责任也在不断地发生变化。

安排、管理、追踪和监测货运情况所需要的时间已经从传统上的几个星期缩短为几天甚至几个小时。许多供应链网络中的全部物流供应系统都实现了透明化,企业可以通过相互连接的外部网络系统对移动中的卡车、火车和轮船进行实时追踪。它们可以随时将货物的即时状态转报给客户,并允许所有的合作伙伴随时了解到货物运送的现状。这通常可实现更好的按时配送、更少的损耗、更高的订单完成率、更低的紧急库存水平、更低的保险成本以及对运输工具更好的利用。

例如,美国铁路协会(AAR)已经将基于互联网的物流供应定义为铁路行业的行业标准。这种基于网络的解决方案提供了一个完整的网上界面,从而使得供应链伙伴可以更精确地查询自己的货物的地点并进行更新,联系故障排除人员,更早地知道可能发生的日程变化,索取价格信息,及时下订单,了解设备细节,并对运输工具进行管理。

随着电子物流的出现,一批新型服务提供商正在催化形成,通常称之为“网络物流供应外包商”。这些组织,如GATX物流公司,可以对整条供应链中包含的物流供应活动进行管理。对于那些没有条件的网络来说,这些公司提供的服务已经不再只是运输和仓储。外包商可能是一个3PL,它可以利用自己掌握的运输工具来完成任何货物的运输。

电子物流催生了一种是没有任何具体的运输工具的物流提供商(LLP)。这类物流提供商就日程安排、货物追踪等问题提出规划,然后通过那些有设备的物流公司来完成这些规划。通过计算机系统,这些公司可以自由地利用其他公司的运输工具来将货物在整个供应链网络中移动。这些公司在网络企业接收到订单的那一刻起,就对整个物流供应过程进行规划。它们可以提供包括订单管理、订单申请、维修和退货处理、多模式运输、全球供应链基础设施和执行管理等全方位的服务。

这类物流提供商在两种渠道中可能扮演不同的角色。其一是货物分销(物理分销)的过程。在此过程中,货物在中转站进行汇总,然后被分别运送到具体的地点。在网络渠道当中,制造商的产品可以被直接送到消费者手中,也可以通过中转站转达。中转站的作用就在于将货物进行汇总,或者是将货物分装成符合客户要求的小包。通过中转站,提供商可以接收来自客户的订单,然后将货物从制造商那里运送到客户或消费者手中。其二是货物中转(物理渠道)。货物可能被运送到制造商或企业客户的仓库那里,或者是被直接运送到中转站,然后再送到客户或消费者手中。由于外包商也可以组装商品,进行修复和退货处理,或

者在配送商品的过程中进行一些小型的维修,它们就可以将订单处理过程大大简化。通过这种方式,外包商可以把货物运往全球各地,并同时完成一些必要的记录和报关工作。在这些外包商追踪货物、处理全球和本地那些要求多模式运输的配送工作的过程中,它们也帮助企业完成了执行管理工作。外包商所提供的系统信息也是一种非常有价值的副产品,由于许多公司都无法从客户那里有效地收集需求信息,因此,网络物流外包商所提供的信息就具有了很大的价值。

第五节 * 电子物流的价值链

在最近的 10 年中,Internet 和 WWW 技术激烈地改变了物流经营环境,包括物流行业结构、产业和企业运营(价值链),以及物流企业战略。例如,借助于电子物流,企业可以通过建立新的营销渠道和扩大整个市场的规模来改变行业结构,并在行业运营中创造新的效益,降低企业的销售运作成本。

价值链概念是美国学者迈克尔·波特 1985 年在其所著的《竞争优势》中提出的。迈克尔·波特认为企业的价值创造是通过一系列活动构成的,这些活动可分为基本活动和辅助活动两类。基本活动包括内部后勤、生产作业、外部后勤、市场和销售、服务等;而辅助活动则包括采购、技术开发、人力资源管理和企业基础设施等。这些相互关联的生产经营活动,构成了一个创造价值的动态过程,即价值链。简单地说,价值链是一个行业或企业内,从原材料到形成最终产品或服务过程中所进行的一系列活动。其中的每一项活动都为最终产品添加了经济价值,所以,价值链一词就是指一系列相互联系的增值活动。价值链在经济活动中无处不在,上下游关联的企业与企业之间存在行业价值链,企业内部各业务单元的联系构成了企业的价值链,企业内部各业务单元之间也存在着价值链联结。价值链上的每一项价值活动都会对企业最终能够实现多大的价值造成影响。

价值链概念的意义正在于指明了企业如何培育自己的竞争力,如何使用信息技术提高企业的竞争力。波特的“价值链”理论揭示,企业与企业的竞争,不只是某个环节的竞争,而是整个价值链的竞争,而整个价值链的综合竞争力又决定了企业的竞争力。

在传统的价值链结构中,物流的价值并未得到完全的体现,物流的价值被隐藏在了价值活动的后面。传统的价值链认为一定水平的价值链是一个特定产业内的各种活动的组合,其基本活动可以分为内部后勤、生产经营、外部后勤、市场销售、服务。物流的内容仅在内部后勤(即工业物流)和外部后勤(商业物流)环节有所体现,但这仅是物流内容和价值的部分内容。如果把传统的价值链从生产与流通的角度进行整合并设计价值链结构,物流就会从幕后走向前台,成为主角。

通过降低信息的成本,基于互联网的电子物流向产业价值链中的每一方提供了以更低成本向客户提供优质服务的新机会。例如,基于互联网的电子物流向物流企业提供了许多提高其运营效率和差异化、个性化服务的机会。企业可以利用基于互联网的电子物流供应链管理功能,降低企业的库存和运输成本,提高企业的长期竞争力。物流企业也可以利用基于互联网的电子物流更精确地协调价值链上的各个步骤,降低自己的成本。此外,基于互联网的

电子物流为企业提供一些进行成本竞争的新方法。企业可以通过降低订单的输入成本,降低管理成本。最终,整个行业的运作效率提高、成本下降,消费者获得的价值增加了,行业获得了竞争优势。

第六节 * 电子物流收益与发展的限制因素

一、电子物流给企业带来的收益

利用电子物流技术优化物流管理,首先应完成企业内部业务流程一体化,然后再向企业外的合作伙伴延伸,实现信息共享,最终达到生产、采购、库存、销售以及财务和人力资源管理的全面集成,使物流、信息流、资金流发挥最大效能,把理想的物流运作变为现实。企业将因此获得许多利益:第一,将市场范围扩展到全国乃至全球,企业可以用最少的资本投入,在全球范围内迅速而方便地寻找到更多的客户、最佳的供应商和最合适的商业伙伴;第二,改善对供应、生产、库存、销售的管理与监控;第三,帮助减少供应链上的低效率现象,如过量的存货和交货延迟,降低存货并减少货品短缺;第四,与供应商、分销商和客户建立更快、更方便、更精确的电子化联络方式;第五,实现信息共享和管理决策支持;第六,更好地响应客户。

二、电子物流发展的限制因素

电子物流与传统物流模式不同,发展电子物流,企业必须具备以下几个基础条件。

(1) 信息化。物流信息化表现为物流信息的商品化,物流信息收集的数据库化和代码化,物流信息处理的电子化和计算机化,物流信息传递的标准化和实时化,物流信息存储的数字化等。

(2) 自动化。自动化的目标是减少手工操作和操作人员数量。自动化可以扩大物流作业的能力,提高劳动生产率,减少物流作业的差错。电子物流中应用的自动化设备有条码自动识别系统、自动分拣系统、自动存取系统、自动导向车、货物自动跟踪系统等。

(3) 网络化。网络化是指物流配送系统不但与供应商及制造商的联系要通过计算机网络,同时物流配送系统与下游顾客之间也要通过计算机网络,包括通过 Internet 进行联系。

(4) 智能化。这是对物流自动化、信息化的高层次的运用。

(5) 人性化。即实现“以客户为中心”。

(6) 管理现代化。电子物流作为一种全新的流通模式和运作结构,只有通过合理的科学管理制度、现代化的管理方法和手段,才能确保其基本功能和作用的发挥,保障相关企业和用户整体效益的实现。例如,要建设一个成功的电子物流系统,企业需要全方位地构建自己的物流管理功能,并且考虑如下问题:何种组织结构能够最大限度地支持整个物流过程;如何使制造工作与客户需求保持最大的同步;建设何种信息系统来满足物流的管理和控制;如何改善和供应商的关系并避免不必要的成本;如何与外部的贸易伙伴顺利建立物流体系;如何建立零售渠道的物流服务标准等。