



中等职业教育物流服务与管理专业规划教材



配送管理实务

PEISONG GUANLI SHIWU

主 编 © 沈瑞山

 中国人民大学出版社

中等职业教育物流服务与管理专业规划教材

配送管理实务

主 编 沈瑞山

副主编 刘晓岚 李晓娜

中国人民大学出版社

• 北京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

配送管理实务/沈瑞山主编. —北京: 中国人民大学出版社, 2011. 9
中等职业教育物流服务与管理专业规划教材
ISBN 978-7-300-14325-5

I. ①配… II. ①沈… III. ①物流配送中心-企业管理-中等专业学校-教材 IV. ①F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 182928 号

中等职业教育物流服务与管理专业规划教材

配送管理实务

主 编 沈瑞山
副主编 刘晓岚 李晓娜

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	山东高唐印刷有限责任公司		
规 格	185 mm×260 mm 16 开本	版 次	2011 年 9 月第 1 版
印 张	13.25	印 次	2011 年 9 月第 1 次印刷
字 数	308 000	定 价	25.00 元

前 言

随着国民经济的持续高速发展和社会科技水平的不断提高，我国的物流业发展迅猛，物流配送作为物流管理中一个重要的环节，伴随着我国生产、流通企业的结构调整和市场竞争的加剧，已越来越受到重视，并面临着前所未有的发展机遇。社会的发展对物流配送提出了更高的要求，并迫切需要先进的理论予以指导。

配送是物流的基本功能，通过收储与配送货物弥合货物在产销时间上和地区上的矛盾。配送是一个用多种技术组合起来的现代物流方式，是商流与物流紧密结合的一种综合的、特殊的，也是物流过程中最后的关键环节。

本书以现代物流配送系统为对象，以物流企业的配送实务为主线，对配送管理的基本知识和基本方法进行整体规划设计，全面系统地阐述了现代物流配送的基础知识、配送模式与策略、配送中心的规划与建设、配送中心的作业流程、配送路线优化、配送成本管理、电子商务物流配送等。在编写内容上，本书注重理论与实践的结合，尤为重视物流配送管理的实务操作，并采用具体案例分析，充分体现了中等职业教育的实务性和技术应用性的宗旨。本书既可作为中等职业学校物流服务与管理专业的教材，也可作为物流管理从业人员的参考用书。

本书由沈瑞山担任主编，刘晓岚、李晓娜担任副主编。全书共八章，第一、二、三、七章由沈瑞山编写，第四、五章由刘晓岚编写，第六、八章由李晓娜编写。全书由沈瑞山统稿并修改。

本书在编写过程中，参阅、引用了大量的中外物流专著和相关资料，在此谨向相关的专家学者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，时间仓促，书中欠缺之处在所难免，恳望读者批评指正。

编者

目 录

Contents

第一章 现代物流配送的产生与发展	1
第一节 现代物流配送概述	2
第二节 现代物流配送的发展	5
第二章 配送的基础知识	13
第一节 配送概述	14
第二节 配送的基本环节	19
第三节 配送的类型	23
第四节 配送基本服务和增值服务	30
第五节 配送与运输	34
第三章 配送模式与策略	40
第一节 配送网络	41
第二节 配送模式	44
第三节 配送的基本策略	49
第四节 共同配送	50
第四章 配送中心的规划与建设	53
第一节 配送中心概述	54
第二节 配送中心的管理	62
第三节 配送中心的库存控制	83
第四节 配送中心的现代化管理	89
第五章 配送中心的作业流程	95
第一节 订单处理	95

第二节 进货作业	108
第三节 搬运作业	115
第四节 储存作业	116
第五节 盘点作业	123
第六节 拣货作业	128
第七节 补货作业	141
第八节 出货作业	145
第九节 输配送作业	148
第十节 退调作业	152
第十一节 配送中心的信息管理	154
第六章 配送路线优化	160
第一节 车辆配装优化	160
第二节 配送路线优化设计	161
第七章 配送成本管理	172
第一节 配送成本概述	173
第二节 配送成本的核算方式	178
第三节 配送服务与配送成本	184
第八章 电子商务物流配送	192
第一节 概述	192
第二节 电子商务中的配送管理信息系统	193
参考文献	201

第一章 现代物流配送的产生与发展

【学习目的】

通过本章的学习，要求了解现代配送的产生背景及作用；了解配送在国内外的现状及发展趋势。

【引入案例】

戴尔成功的诀窍——高效的物流配送

在不到 20 年的时间内，戴尔计算机公司的创始人迈克尔·戴尔白手起家，把公司发展到了 50 亿美元的规模。即使在美国经济低迷、竞争对手纷纷减产裁员的情况下，戴尔仍然以两位数的增长速度飞快前进。根据美国一家权威机构的统计，戴尔 2001 年一季度的个人电脑销售额占全球总量的 13.1%，仍居世界第一。

谈及成功的秘诀，戴尔公司分管物流配送的副总裁迪克·亨特一语道破天机：“我们只保存可供 5 天生产的存货，而我们的竞争对手则保存 30 天、45 天甚至 90 天的存货，这就是区别。”

物流配送专家詹姆斯·阿尔里德在其专著《无声的革命》中写道：主要通过提高物流配送打竞争战的时代已经悄悄来临。看清这点的企业和管理人员才是未来竞争激流中的弄潮儿，否则，一个企业将可能新的物流配送环境下苦苦挣扎，甚至被淘汰出局。

亨特在分析戴尔成功的诀窍时说：“戴尔总支出的 74% 用在材料配件购买方面，2000 年这方面的总开支高达 210 亿美元，如果我们能在物流配送方面降低 0.1%，就等于我们的生产效率提高了 10%。”物流配送对企业的影响之大由此可见一斑。

信息时代，特别是在高科技领域，材料成本随着日趋激烈的竞争环境而迅速下降。以计算机行业为例，材料配件成本以每周 1% 的速度下降。从戴尔公司的经验来看，其材料库存量只有 5 天，当其竞争对手维持 4 周的库存时，就等于戴尔与对手相比拥有 3% 的成本优势。

在提高物流配送效率方面，戴尔与 50 家材料配件供应商保持着密切的联系，戴尔所需材料配件的 95% 都由这 50 家供应商提供。戴尔与这些供应商每天都要通过网络进行协调沟通，通过这种方式，戴尔随时监控每个零部件的生产进度，并把自己新的要求随时发布在网络上，供所有的供应商参考，这样不仅提高了信息沟通效率，还有利于刺激供应商之间的相互竞争。

几乎所有工厂都会出现过剩的零部件。而高效率的物流配送使戴尔的过剩零部件比例保持在材料开支总额的 0.05%~0.1% 之间,而这一比例在戴尔的竞争对手中则高达 4%~5%。

即使拥有如此高效的物流配送,戴尔的副总裁亨特仍不满意:“有人问 5 天的库存量是否为戴尔的最佳物流配送极限,我的回答:当然不是,我们还能把它缩短到两天。”

第一节 现代物流配送概述

一、物流配送产生的背景

配送产生的背景虽然在各个国家不尽相同,但其根本原因有两点:一是在西方资本主义社会中,经济主体在追求利润最大化的原动力驱使下尽可能如何用最低的消耗、最少的投入来谋取最大的利润。而配送正是一种降低流通费用和生产成本的最有效办法。因此,推行配送制,是西方国家企业追求利润最大化的必然的经济行为。二是社会化大生产发展到一定阶段,客观要求决定商品生产价值的实现与转换,并直接影响社会再生产的流通领域与之相适应,加快社会化进程。配送正是实现物流社会化的最佳途径。同时,社会生产力的发展和科学技术的进步又为配送制的发育和成长奠定了必要的物质基础。

从 20 世纪六七十年代开始,国外发达国家的经济发展出现了几个显著的特点:一是在生产过程中通过提高生产效率而获取的利润空间越来越小,因而将利润的增长点转向了流通领域。二是由于社会化大生产,使生产成本相对下降,在一定程度上刺激了消费,因此产品逐渐丰富,在流通领域出现了超级市场、商业街等大规模的物资集散场所,提高了物资流通的速度和能力,这使得商品的流通成本相对于生产成本有了降低的可能和趋势。三是市场竞争日趋激烈,生产中各个重要的环节逐渐趋于专业化,物流与商流分离的情况更加突出。因此,通过配送,提高流通中的专业化、集约化的经营程度,有效地满足市场需求,提高服务水平,降低流通成本,使产业资本在流通中发挥更大的效益,就成为资本的一种内在要求。

物流配送正是在这种背景下,从降低成本、产品连接和迎合市场营销观念的角度应运而生。物流活动使其各个环节相互连接,实现物资的时间和空间效果,使原来处于分散、从属、孤立的各项物流活动联结起来,形成了一个物流大系统。

在美国,20 世纪 60 年代以来,仓库主要是储存货物,离产品生产地很近。那时美国工业产地主要在东海岸,粮食产地在中部,所以仓库大多建在东海岸和中部。随着社会的发展,人们开始向西部和南部迁移,使西部和南部地区也出现了制造业,仓库也随之建立起来。随着生产力的进步,人们的生活水平不断提高,供给的时间差越来越显现出来,为满足消费者的需求,周转越来越快,储存期越来越短,对物流的要求也发生了变化,由此提出了“配送”的概念,原来的仓库也开始由“贮备型”向“流通型”转变。

在日本,第二次世界大战后的十几年内,日本经济高速增长并迅速进入腾飞阶段,但流通渠道建设的滞后同样阻碍了生产的进一步发展。分散的物流使流通机构庞杂,生产企业运输效率低下,物流费用上升。这一现象引起了日本企业共同协会和政府部门的关注,

它们决定积极推行共同配送，并得到企业界的大力支持，于是配送便产生了。

在英国，企业普遍认识到配送是企业经营活动的组成部分。这种态度和认识的转变，首先发生于企业界的销售行业。由于消费者需求的变化，对服务要求的提高及销售企业向大型化、综合化方向发展，引起了市场结构的变化。过去许多单一品种的独立的销售机构逐渐消失，或成为一些企业集团的销售机构。随着销售企业的大型化、综合化，对商品的需求不仅在数量上猛增，而且对商品的花色、品种的要求也日趋复杂，配送正是适应了这一需要而产生的。

二、现代物流配送的产生

现代配送产生于 20 世纪 60 年代初期的美国。在这个时期，人们开始重视降低物资采购及产品的销售成本，技术的发展也为大批量配送提供了条件，物流就脱离了原有的“仓储和运输就是物流”或“配送就是物流”的传统层面，作为一个产业应运而生，并逐步向组织化、系统化方向发展。物流活动中的一般性送货开始向备货、送货现代化方向转变。随着经济的快速发展，市场竞争的日趋激烈，由此带来了货物运输量的急剧增加，配送在一些发达国家开始发展，欧美国家的一些企业相继调整了仓库结构，设立了配送中心，普遍开展了货物配装、配载及送货上门服务。

配送作为现代物流和现代商贸流通的核心职能，是在变革和发展仓储业的基础上逐步发展起来的。从某种意义上讲，配送是仓储功能的扩大化和强化。传统的仓库和仓储业是以储存和保管货物为其职能而设置和形成的，其基本功能是保持储存货物的使用价值，为生产和经营的连续运转提供保证。随着社会生产力的不断发展，专业化和社会化的大生产已成为社会生产的主要形式。社会竞争日趋激烈，生产和消费的节奏逐步加快，迫切要求缩短流通时间和减少库存资金的占用量，同时需要社会流通组织提供系列化、一体化和多形式的后勤服务。许多经济发达国家仓储业开始调整内部结构，扩大业务范围，转变经营方式，以适应市场变化对仓储功能提出的新要求。很多传统仓库转变成了物流配送中心，其功能由货物的“静态储存”转变成“动态储存”，业务活动也由原来单纯的储存保管变成了向社会提供多种服务，并把入库、保管、加工、分拣、配装、输送等作业连成了一个整体。从服务方式上看，变革以后的仓库可以主动为客户提供“门到门”的服务，这样，配送就形成和发展起来了。

三、配送在物流中的地位与作用

配送在物流中的地位如图 1—1 所示。

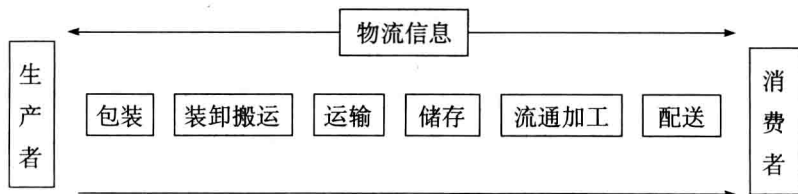


图 1—1 配送在物流中的地位

配送在物流中的作用表现在以下几个方面:

第一, 配送有利于促进物流的社会化、合理化。

配送不仅能促进物流的专业化、社会化发展, 还能以其特有的运动形态和优势调整流通结构, 促使物流活动向“规模经济”发展。从组织形态上看, 它是以集中的、完善的送货取代分散性、单一性的取货; 在资源配置上, 则是以专业组织的集中库存代替社会上的零散库存, 衔接了产需关系, 打破了流通分割和封锁的格局, 很好地满足了社会化大生产的需要, 有利于实现物流社会化和合理化。

第二, 配送有利于促进物流设施和装备的技术进步, 加快物流现代化的步伐。

配送作为一种现代化的物流方式, 是科技在物资流通领域的集中反映。发展配送, 有利于促进物流设施和装备的技术进步, 具体表现在三个方面: 一是促进信息处理技术的进步。随着配送业务的开展, 处理的信息量越来越多, 数据结构复杂, 信息的传递、更新、处理要求准确、及时、全面, 原始的手工信息速度慢且容易出差错, 已适应不了配送工作的要求, 必然要以计算机管理信息系统和计算机通讯网络为依托, 大量应用电子计算机这一现代化的信息处理技术。二是促进物流处理技术的进步, 从而提高物流速度, 缩短物流时间, 降低物流成本, 减少物流损耗, 提高物流服务质量。配送业务的发展, 使配送作业环节多, 工序错综复杂, 且配货比例和时间要求精确, 因而整个过程依赖于现代技术和装备。分货、配货货场多为自动化立体仓库, 而且大量采用各种传送带及识码、拣送等自动化设备, 使配送作业流水线化。三是推动物流规划技术的开发与应用。配送业务的开展, 配送货主越来越多, 随之而来就产生了配送路线的合理选择、配送中心选址、配送车辆的配置和配送效益的技术经济核算等问题, 对于这些问题的研究解决, 促进了我国物流技术的发展, 并使之达到一个新阶段。

第三, 配送有利于促进商物分离, 加快商品流通。

未开展配送业务之前, 各个商店都有自己的仓库, 并各自进行物流活动, 叫做商物一致。开展配送业务以后, 配送中心就可以充分发挥自己网络多、情报快、物流手段先进和物流设施齐全的优势, 专门从事物流活动, 而各商店只要保持较低水平的库存。这就大大改善了零售企业的外部环境, 使零售企业有更多的资金和精力来专心从事商流活动, 从而促进了商物分离。

此外, 开展配送业务后, 现代仓储的作用已由储存、保管商品的使用价值向着集散、分送商品, 加速商品流通速度的方向发展。仓储业将从储存、保管的静态储存转向以保管储存、流通加工、分类、拣选、商品输送等连为一体的动态储存。建立配送中心后, 仓储业的经营将活动将由原来的储备型转变为流通型。不仅保证了商品的使用价值完好无损, 而且可以做到供应及时, 送货上门, 其经营方式也从等客上门向主动了解并满足用户需求的方向转变。

第四, 配送有利于降低流通过费用, 节约生产成本, 提高物流的经济效益。

(1) 目前, 我国生产企业再生产物资供应一般都是自行向社会采购, 验收入库, 再按生产进程要求, 供应到本企业的分厂、车间、生产线或工位。配送可利用集中的社会库存, 根据生产企业用户的需要, 将两次供应合二为一, 直接将物资供应到生产线。生产企业一是不必派专人专车向多家采购进货, 节约了推销人员和采购人员的各种差旅费; 二是不必设置、投入仓库, 减少了库容占用; 三是不必占用物资储备资金, 加速了资金周转; 四是有利于腾出更多的人力、财力投入产品改进和新产品开发上。

(2) 发展配送制可加快物流速度,有利于降低物资损耗,节约运输费用。可以集中多家物资于物资配送中心,对工厂和外地的物资实现统一收货;对不能直达直运的物资实现统一中转;将多家发往外地的物资,按发往的流向合装整车统一发货;对本市和外市的多家连锁机构或生产用户需要的物资,配好货后合装一个货车,沿着物资送往的流向沿途分卸实行统一配送,从而可大大提高干线运输水平,既可以避免不合理运输,减少承运量不足与运力浪费的现象,也可以避免由于装备落后、车辆空驶、包装破损、物资变质失效等原因造成的损失。

(3) 发展配送制可促使流通加工固定化,减少原材料的社会消耗量,节约有限的资源。配送制使配送主体与生产企业用户建立起一种相对固定而广泛的供需关系,配送主体有可能依照用户的多样化需要,建立流通加工生产线,对进入正式生产前需作准备性加工的物资按生产要求进行加工并配送到用户手中。

第五,有利于稳定供需关系,形成可调控的、竞争有序的生产资料市场。

推行配送制,流通企业与生产企业在市场经济规律作用下,根据自身利益,充分行使经济实体的自主权,坚持平等、自愿、互利的原则签订配送协议和合同。既可摆脱不恰当的行政干预,又可规范市场主体行为,发挥国有物流企业的主渠道作用(不是通过行政权力的强制确认,而是通过市场竞争的公平选择),使那些非正式和非法的生产资料经营失去市场机会,真正体现优胜劣汰的竞争机制。在互为依托的配送活动中,供需关系得以稳定和巩固,生产企业和物流业紧密联合,也有利于物价平稳、保持市场的相对稳定。同时,由于配送对生产资料的高度集散性,可有效地衔接产需关系,及时地对市场供求关系变化信息及时作出反应,因而有利于国家通过配送制来对市场进行必要的调控,市场通过配送的反馈调节功能支持和引导生产企业,生产企业通过配送主体的吸纳而主动掌握竞争机遇、开拓市场,取得更好的经济效益,真正实现“国家调控市场,市场引导企业”。

第六,有利于贯彻国家产业政策,促进资源配置的合理化。

资源配置合理化是现代物流的目标之一。衡量资源配置是否合理,一要看是否把有限的资源投放在优先满足社会最重要的需求上;二要看是否优先用于最大效益的需求,使社会效益最高;三要看有限的资源是否得到最充分的利用,使浪费最小。实行配送制使社会库存集中管理,有利于统筹规划资源的分配,便于接受国家发展计划调节和金融部门确定投资扶助方向,贯彻国家产业政策,以产业政策为依据,按生产、建设单位的合理需要进行配送,尤其是有选择性地对国家重点建设项目、关系国计民生和出口创汇的企业进行重点配送。所以,配送推行愈广,发展愈快,层次愈高,资源配置合理化程度就愈高。

第二节 现代物流配送的发展

一、发达国家配送的发展状况

(一) 配送观念的发展

原始的送货形态可以说是伴随着市场的形成而产生的一种必然市场行为。随着社会经

济的不断发展,市场逐渐由卖方市场转向买方市场,生产厂商越来越重视营销过程中的售后服务,它们采取各种各样的营销手段促进销售。送货最初便是作为一种服务手段出现的,直到20世纪60年代,很多企业仍然将送货看成是“无法回避、令人讨厌、费力低效,甚至是有碍企业发展的活动”。但这之后,企业开始将配送作为企业发展的战略手段,并以高新技术支持其发展。

第一,科学技术的进步和生产力的发展,为物流配送提供了高效的管理方式与先进的技术装备,将费力低效的送货活动转变为省力高效的配送活动。

第二,劳动生产率的提高,越发体现出物流配送物流领域的开发潜力,成为企业新的利润增长点。

第三,生产力的发展大大促进了社会分工。配送的服务性功能得以增强。配送成为企业增强自身竞争能力的手段之一。

(二) 配送方式和手段的发展

在配送观念发生变化的同时,配送方式和手段也有很大发展,突出反映在以下几个方面:

(1) 配送活动的共同化。初期以单个企业为主体的配送方式,随着市场的发展,出现了配送车辆利用率低、不同配送企业间交叉运输、交通紧张等问题。随着近些年的发展,为满足不同客户的配送需求,人们已大范围考虑配送合理化,致力于推行整个城市、所有企业的共同配送方式。配送企业互通信息,共同计划,大大提高了配送车辆的利用率和配送企业的效率。例如,日本于20世纪60年代开始的“共同配送”,是在各个公司效率低而且难以解决的情况下被采用的。

(2) 配送活动的计划性。初期的配送活动缺乏计划性,处于被动服务地位。配送活动的计划性有效地促进了配送合理化,同时降低了成本,受到企业的欢迎。

(3) 配送区域的扩大化。随着交通运输条件的改善,一些发达国家将配送服务区域扩大到更大范围。美国已开展了洲际配送系统,日本不少配送业务是在全国范围或在很大区域范围进行的,如日本东京的三味株式会社的配送系统和日本资生堂的配送系统等都是全国性的配送系统。

(4) 配送方式的多样化。由于流通过程、流通对象及流通手段复杂,在各自领域出现了多种多样的配送方式,如在日本出现的“宅急送”、“宅配便”、小批量快递系统、准时供应系统等多种形式。

(5) 配送运输的专业化。在欧美和日本,配送运输的专业化程度相当高。比如,日本的企业一般不配备自营汽车,认为外雇的更经济便利,配送中心定期与运输公司签订合同,这样运输企业就可以根据物流量变化灵活调度车辆,更好地满足需求。

(6) 配送管理信息化。随着配送规模的扩大和信息技术的快速发展,配送管理方式取得很大进展,突出表现在以下三个方面:一是信息传递与处理;二是计算机辅助决策;三是计算机与其他自动化装置的操作控制,如无人搬运车、配送中心的自动分拣系统、光电识别系统和条形码技术等。

二、我国配送的发展状况

20 世纪 70 年代以前,我国经济研究中几乎没有使用过“物流”一词,但物流各环节的运作早就存在于国民经济的各个领域。自 20 世纪 80 年代初,物流配送在我国逐渐得到了关注和重视。90 年代以来的流通实践证明配送是一种较好的物流形式,我国很多城市的物资部门都设立了配送中心,配送得到了很快发展。

(一) 配送发展的经济环境 and 市场条件

改革开放三十多年来,经济持续快速发展,我国目前已初步具备了配送发展的经济环境 and 市场条件。

(1) 良好的经济环境。随着市场经济的不断发展,我国经济持续保持了多年的快速增长态势并仍将延续,市场的商品供求关系发生了根本性变化,打破了长期以来商品供不应求的卖方市场格局,逐步形成了买方市场,市场竞争日趋激烈,促使企业在营销过程中更加重视科学管理。

(2) 必要的微观基础。推进企业改革,着力培育市场主体是市场化改革进程中的一个重要方面。由于所有制理论的突破和改革开放政策的引导,特别是近年来大力发展中小企业的政策,使得一大批非国有经济市场主体迅速成长起来,成为我国经济发展中不容忽视的经济力量。

(3) 充分的技术基础。现代物流管理和配送技术中大量使用了先进的信息技术和商品物流技术,这些技术在西方发达国家已日趋完善,目前已有相当多的物流和配送技术开始进入我国并在企业中得到越来越广泛的应用,例如条形码技术、计算机信息管理技术、ERP 管理系统等。

(4) 强有力的政策支持。为了大力促进流通体制改革和流通现代化的进程,促进连锁经营等组织形式的发展,国家有关部门对商品物流和配送采取了积极鼓励和支持的政策。目前,国内物流和配送服务已有较快的发展,物流配送已经成为许多企业降低成本、提高竞争能力的重要手段。目前相当多的零售企业建立了自己的配送中心,为企业内部的连锁网点提供物流配送服务,一些连锁企业配送商品比例已经超过企业经营品种的 50%。在社会化物流配送方面,一些大型批发企业和零售企业正在积极探索和尝试开展社会化物流配送服务,各种新型流通组织正在形成。

(二) 影响和制约我国配送发展的主要因素

(1) 对配送缺乏正确的认识。虽然我国对物流和配送的研究早在 20 世纪 80 年代就已开始,但与发达国家相比,由于我国历史原因,长期以来形成了重生产、轻流通,重商流、轻物流的思想,配送的发展在现阶段还很不成熟,存在的问题也不少。

(2) 物流配送方面的人才短缺。从国外物流配送的发展经验来看,物流配送方面的从业人员应当具有一定物流知识水平和实践经验。为此,国外物流配送的培训教育系统非常发达,形成了先进的物流配送人才的教育培训体系,相比较而言,我国在物流配送方面的教育还跟不上物流市场的发展。

(3) 物流配送发展所需的制度环境还有待进一步深化改革。物流与配送发展所需的制度主要是指融资制度、产权转让制度、人才使用制度、市场准入或退出制度、社会保障制度等。这些制度的改革,目前还远远不能适应企业经营的需要,也不能适应市场经济体制改革的要求。

三、配送的发展趋势

配送通过现代物流技术的应用来实现商品的集货、储存、分拣和运输等,因此,配送过程集成了多种现代物流技术。建立现代化的高效率配送系统,必须以信息技术和自动化技术等先进技术为手段,以良好的交通设施为基础,不断优化配送方法,而配送现代化又必然推动物流新技术的应用和开发,促进科学技术的不断发展。

在信息化时代,随着网络技术、电子商务、交通运输和管理的现代化,现代物流配送也将在运输网络合理化和销售网络系统化的基础上实现整个物流系统管理的现代化,使配送各环节作业实现自动化、智能化。配送发展的主要趋势体现在以下几个方面。

(一) 配送模式由生产者和销售商自营转变为第三方物流配送为主

随着物流的发展和分工的深化,第三方物流企业不断出现,以其专业化物流配送职能取代了原有的生产者和销售商的自营物流配送,简化了企业交易程序,使企业能够专注于自己的核心业务,进而起到优化资源配置、降低成本、提高效率的作用。另外,随着城市社区服务体系的逐渐完善,第三方物流企业把不同商品集中综合配送效率更高,可以提高配送网络的利用效率、大大节约交易费用。同时,由于第三方物流的不断发展,物流企业能够更好地了解客户的需求,及时调整经营模式和服务内容,最大限度地缩短订货处理周期,提高物流配送系统的反应速度。

(二) 将现代技术和方法与电子商务发展相融合

随着配送规模的扩大和计算机网络技术的发展,物流配送普遍运用计算机管理,计算机在进货、配货、分拣、调度和选址等方面做辅助决策逐渐成为趋势。同时,物流配送和电子商务发展相融合,充分利用国际互联网、电子商务安全等技术,大范围普及构筑物流信息系统、控制系统、电子数据交换系统、卫星导航与定位系统、移动通信系统、CDROM 电子地图等。

(三) 配送模式从少品种、大批量向多品种、小批量转变

传统配送主要是为企业间交易服务的,配送的对象主要是生产资料,生活资料占的比例相对较少。由于生产资料品种规格单一,需求量大,配送过程基本不需分拣、配货环节,多采用少品种、大批量的配送模式。随着市场需求个性化和多样化的发展,以及商业连锁经营的推广和普及,市场需求具有品种规格繁多、每次需求量少、客户多的特点。另外,企业间由于通过电子商务进行交易,订货作业变得简单、快捷。因此,为了降低成本、提高效率、增强市场应变能力,配送模式也趋于向小批量、多批次方式转化。

（四）现代配送的自动化、机械化趋势

配送作业的自动化与机械化突破了体力劳动和手工劳动的传统模式，出现了大量自动化程度相当高的无人立体仓库，采用了如自动装卸机、自动分拣机、无人取货系统和搬运系统等自动化的物流设施，为高效、快速、优质的配送服务提供了技术基础。

（五）现代配送趋向合理和有序化

1. 设置配送中心，集中进行配送

在长期的流通实践中，很多从事送货活动的企业（厂商）或批发商意识到，在货物运距较远、顾客较多，且需求日趋复杂的情况下，直接从工厂或仓库装货，并且直接将装备好的货物送至客户手中并不十分经济；采用直达送货的办法开展配送，有时会浪费运力，增加物流成本。为了更有效地组织物流活动，许多厂商或批发商纷纷在流通枢纽地设置了配送中心，并以配送中心为基地开展配送活动。

采用设置物流节点（即配送中心）的办法开展配送活动，从原则上说，是为了谋求高效率地向社会提供后勤服务。具体说来，则是出于以下几点考虑：

（1）控制物流费用。配送货物时，不再从工厂（或企业）直接装货和直接发货，而是先由配送中心集货，然后统一安排送货活动。这样做有利于合理规划运输路线，并可通过计划运输达到控制费用的目的。

（2）集中存储物资，保持合理的库存。设置配送中心，实践中将若干个“自备仓库”储存、保管的货物适当加以集中。这样可以避免因仓库重叠、分散而导致储存物资积压和浪费。

（3）提高服务质量，扩大销售。在物资消费较为集中的地区设置配送中心组织配送活动，便于及时、全面地了解客户需求，从而可以掌握第一手材料，为服务和扩大销售创造有利条件。

（4）防止出现迂回运输和相向运输等现象。在通常情况下，品种繁多的商品是由分散在全国各地的众多工厂生产出来的，若分头从各个工厂直接将商品配送到消费点（或客户手中），势必会出现迂回运输和相向运输现象，进而会导致交通拥挤，增加运输费用。而选择适当的地方设置配送中心，以配送中心为基地进行集货和理货，然后统一运送货物，因各项活动相对集中，便于制定统一计划，这样可以减少甚至消除不合理的运输现象。

2. 实行计划配送制度

近些年，在一些国家，由于物流量急剧增加而道路拥挤，致使交通状况一度恶化，也带来了运输效率下降、运输成本增加等不良后果。针对这些情况，许多企业在实践中推行了高效率的“路线发送”和“时间表式的发送”等计划配送制度。其操作方法是：按照地区和配送货物的数量将配送服务对象（即顾客）进行划分，然后在此基础上确定配送的时间间隔和到达目的地的具体时间。上述按照确定的时间间隔（如当日或隔日）进行配送，称为“路线发送”；而按照规定的到货时间进行配送，则称为“行车时间表式的配送”。在日本出版的专业书籍中，又把上述这两种配送方式分别称为“定路线配送”和“定时配送”。

实践告诉我们,无论是“定时”,还是“定路线”,作为计划配送,都包含着制定计划和实施计划两个过程。其中,在制定配送计划时,先要根据客户提出的要货要求制定出按地区、按时间运输货物的运输计划,然后再制定全盘性的配送计划;在计划实施过程中(或者说,在计划实施阶段),配送主体尚需与生产部门或销售部门密切磋商,其目的是使配送计划与生产计划和库存计划紧密衔接,提高计划配送的可靠性。

计划配送,一方面能够使每日的配送量相对稳定,从而有利于减少配送活动的波动;另一方面又可以提高配送设备(如运输工具)的利用率,避免浪费投资。

3. 开展共同配送活动

共同配送,实质上就是在同一个地区,许多企业在物流运动中相互配合、联合运作,共同进行理货、送货等活动的一种组织形式。实际操作时有两种具体做法:一是共同投资建立“共同配送中心”,使装卸、保管、发送等职能全面协作化,以求更有效地完成货物分类和理货、发送等工作。二是共同(或联合)运输、共同发送。后者有两种类型:其一,以物流业者为主体所组织的共同运送;其二,以需要提供运输服务的厂商和批发商牵头组织的共同配送。在日本企业界曾提出过在整个地区共同进行配送活动的设想,以此谋求解决城市交通问题。

上述这种共同配送也被称为“综合系统”。其做法是将地区范围内小批货物的杂乱性、迂回或相向的运输加以整顿,使之综合,并在小批货物运输频繁的地区配置仓库,在仓库之间进行混装运输,以求共同配送货物。在流通实践中实行“共同配送”能提高对客户(如零售店)的服务水平,从而可以扩大销售和服务对象,而且有利于减少重复性运输,缓解交通紧张状况。

正因为如此,许多国家的政府都在积极向企业推广这种配送组织形式。在日本,配送共同化主要存在以下几种方式:

(1) 成批集货方式。采用这种方式的行为主体主要有东京崛留街的批发商。采用这种方式搞配送,使进出东京崛留街地区的“固定运输路线卡车运输业者”的数量减少了70%,从而大大缓解了交通拥挤状况,降低了物流费用。

(2) 对百货店和批发商店采取共同交货方式。在日本推行的共同交货制度,实际上是“委托代办”式的共同交货。其做法是:由货主(交货业者)从委托的运输业者中挑选出“特定的运输业者”,由后者将商品集中运往配送中心,然后按照百货店、批发商及各个商铺的要求在配送中心进行分类和配装货物,最后委托运输业者送货。货物检验工作有时在百货店内进行,有时由运输业者会同商店检验员在配送中心完成。

(3) 中小运输企业的共同运输。日本运输业中的企业多为实力弱小的零散企业。在提高运输效率的呼声中,这些小企业以成立运输集团的形式开展共同运输活动,并由此实现了共同配送的愿望。其中比较典型的事例是“首都系统运输集团(SST)”所开展的共同运输活动。SST成立以后,将市区划分成了若干个集货区和货物发送区,集团所属的24个中小运输企业按照分工负责的原则,分别将所在区域内的货物集中,并将集中的货物的一部分运到设在后乐园的运输终端,由其他地区的运输业者接过货物并将货物运送到客户的收货处。对于每一个向(运输)终端运货的运输业者来说,既负责集中货物和运输货物,也要把属于配送到本区内的货物带回来进行发送。

(4) 配送技术现代化。近一二十年来,随着科学技术的不断进步和新技术的开发及广

泛应用,配送技术也日趋现代化。从世界范围来看,目前,在配送作业中以托盘化、集装箱化为代表的集装箱系统已经普遍建立起来,由此大大提高了配送作业中的装卸和运输效率。近几年来,在欧美和日本,配送作业相继采用了自动分拣技术和自动配货技术,并相应建立起了自动化的操作系统,如由高层货架、流动货架、自动取货机、传送带、图像识别机、计算机等组合而成的自动化配送系统。在日本,许多企业在编制计划及推行配送时,进一步应用了更为先进的 VSP 方法。VSP 是 IBM 公司研制的计算机软件。据介绍,应用 VSP 设计的选输计划从几个配送据点向多家客户发送货物时,只要向计算机输入现有车辆台数、所需时间、运距和货物需要量等数据,便能输出效率最高的送货路线和必须配备的车辆台数。

【案例思考题】

不断创新的海尔物流

2001 年 3 月 31 日正式启用的海尔国际物流中心坐落在海尔开发区工业园,由国家“863 计划”项目海尔机器人有限公司和国内外资源建设而成。海尔国际物流中心高 22 米,拥有 18 056 个标准托盘位,其中原材料 9 768 个,成品 8 288 个,包括原材料和产成品两个自动化物流系统。中心采用世界上最先进的激光导引技术开发的激光导引无人运输车系统、巷道堆垛机、机器人、穿梭车等,全部实现现代物流的自动化和智能化。

海尔物流管理的“一流三网”充分体现了现代物流的特征:“一流”是以订单信息流为中心;“三网”分别是全球供应链资源网络、全球用户资源网络和计算机信息网络。“三网”同步运行,为订单信息流的增值提供支持。

海尔物流的“一流三网”同步模式可以实现四个目标:

第一,为订单而采购,消灭库存。在海尔,仓库不再是储存物资的水库,而是一条流动的河,河中流动的是按订单采购来的生产必需物资,从根本上消除了呆滞物资、消灭了库存。目前,海尔集团每个月平均接到 6 000 多个销售订单,这些订单的定制产品品种达 7 000 多个,需要采购的物料品种达 15 万种。海尔物流整合以来,呆滞物资减少 73.8%,仓库面积减少 50%,库存资金减少 67%。海尔国际物流中心货区面积 7 200 平方米,但它的吞吐量却相当于 30 万平方米的普通仓库,海尔物流中心只有 10 个叉车司机,而一般仓库完成这样的工作量至少需要上百人。

第二,双赢,赢得全球供应链网络。海尔通过整合内部资源、优化外部资源使供应商由原来的 2 336 家优化至 978 家,国际化供应商的比例却上升了 20%,建立了强大的全球供应链网络,GE、爱默生、巴斯夫等世界 500 强企业都成为海尔的供应商,有力地保障了海尔产品的质量和交货期。不仅如此,更有一批国际化大公司以其高科技和新技术参与到海尔产品的前端设计中,目前可以参与产品开发的供应商比例已高达 32.5%。

第三,三个 JIT,实现同步流程。由于物流技术和计算机信息管理的支持,海尔物流通过三个 JIT,即 JIT 采购、JIT 配送和 JIT 分拨物流来实现同步流程。目前通过海尔的 BBP 平台,所有的供应商均在网上接受订单,并通过网上查询计划与库存,及时补货;货物入库后,物流部门可根据次日的生产计划利用 ERP 信息系统进行配料,同时根据看板管理 4 小时送料到位;生产部门按照 B2B、B2C 订单的需求完成订单后,满足用户个性化