



“十三五”普通高等教育本科规划教材
电子商务与快递物流综合信息技术实训系列教材

物流配送路径优化 与物流跟踪实训

周晓光 杨萌柯 方 亮 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



“十三五”普通高等教育本科规划教材
电子商务与快递物流综合信息技术实训系列教材

物流配送路径优化与物流跟踪实训

周晓光 杨萌柯 方 亮 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书共计 9 章, 包括概述篇、基础知识篇和实训篇三大部分。概述篇介绍了物流配送与跟踪的基础知识; 基础知识篇介绍了车辆路径优化问题, 以及地理信息系统、全球定位系统、条码技术、射频识别技术等物流跟踪技术; 实训篇介绍了 MATLAB 编程基础知识、地图最短路径算法、单配送中心单车辆多算法求解实例, 在此基础上介绍了两个用相关算法求解的案例, 最后提供了物流配送路径优化地理信息系统实训操作教程, 使读者在获得理论知识的基础上, 通过实训加深对物流配送路径优化与物流跟踪相关知识的理解。

本书作为电子商务与快递物流综合实训系列教材的实训教材, 以理论与实践相结合, 根据课程教学的实际需要, 进行相关算法的编程, 突出培养实践技能, 着眼于提高读者的理论知识以及将理论知识应用到实际应用中的能力, 具有较强的实用价值。

本书可作为物流工程、物流管理等相关专业的教学用书, 也适用于具有一定的 MATLAB 语言基础和对路径优化算法感兴趣的读者。

图书在版编目 (CIP) 数据

物流配送路径优化与物流跟踪实训 / 周晓光, 杨萌柯, 方亮编著. —北京: 北京大学出版社, 2017. 11

(电子商务与快递物流综合信息技术实训系列教材)

ISBN 978-7-301-28763-7

I. ①物… II. ①周… ②杨… ③方… III. ①物资配送—物资管理—高等学校—教材
IV. ①F252.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 224296 号

书 名	物流配送路径优化与物流跟踪实训 WULIU PEISONG LUJING YOUHUA YU WULIU GENZONG SHIXUN
著作责任者	周晓光 杨萌柯 方亮 编著
策划编辑	刘 丽
责任编辑	翟 源
数字编辑	陈颖颖
标准书号	ISBN 978-7-301-28763-7
出版发行	北京大学出版社
地 址	北京市海淀区成府路 205 号 100871
网 址	http://www.pup.cn 新浪微博: @北京大学出版社
电子信箱	pup_6@163.com
电 话	邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667
印 刷 者	三河市北燕印装有限公司
经 销 者	新华书店
定 价	787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 17.5 印张 411 千字 2017 年 11 月第 1 版 2017 年 11 月第 1 次印刷 42.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系, 电话: 010-62756370

前言

P R E F A C E

随着电子商务的不断发展,快递和物流服务已经深入到人们生活的方方面面。然而从产业发展的角度看,快递、物流都不仅仅是收件和投递那么简单。“互联网+物流”也并非快递企业、物流企业简单开发一个 APP 而已。2015 年 5 月,中华人民共和国商务部发布了《“互联网+流通”行动计划》,计划提出,将在农村电商、线上线下融合及跨境电商等方面创新流通方式,释放消费潜力,解决电商“最后一公里”和“最后一百米”的问题。这对物流业来说是机遇也是挑战,以网购为代表的电子商务正在逐渐成为消费主流,该行业若无法突破自身瓶颈,必将限制电子商务的壮大,而“互联网+物流”无疑具备着颠覆快递企业、物流企业传统的运营模式,使其再度焕发生机的能力。

物流业作为企业的“第三利润来源”备受关注。在得知物流业有可观的发展前景之后,上至政府下到企业纷纷探讨如何提高物流利润,使其成为一个重要的发展行业。通过分析研究发现:配送成本在物流的各项成本中占有相当高的比例,高效率、合理地配送是物流系统顺利运行的保障,配送路线安排合理与否对配送速度、成本、效益影响很大,合理正确地安排配送车辆,实现合理的线路规划,可以有效地节约配送成本,简化配送程序、减少配送频率、缩短配送时间,提高车辆利用率,从而提高企业经济效益与客户服务水平,使企业达到科学化的物流管理水平,带来更大的效益,这也是企业提高自身竞争力的有效途径之一。因此,配送路径的优化选择引起了各界人士的关注。

本书根据系统性、完整性的要求,全面阐述了物流配送路径优化与物流跟踪的基本问题。概述篇通过介绍物流配送与跟踪的基础知识、电子商务发展下物流配送模式、快递物流智能化跟踪系统,使读者对物流配送路径优化与物流跟踪的问题有一个直观地了解。在此基础上,基础知识篇介绍了车辆路径优化问题模型及 4 种物流跟踪技术,分别是地理信息系统、全球定位系统、条码技术和射频识别技术,使读者进一步加深对物流配送路径优化与跟踪问题的理解。实训篇介绍了 MATLAB 编程基础、地图最短路径算法,着重讲解了单配送中心单车多算法求解实例,包括遗传算法、混合粒子群算法、模拟退火算法、蚁群算法多种路径优化算法,并给出了 MATLAB 程序源码。此外,用蚁群算法对物流公司 A 配送方案进行分析、用遗传算法对北京市某区域共同配送中心案例进行分析,使读者熟练地掌握路径优化算法。在本书的最后,提供了物流配送路径优化地理信息系统实训操作教程,使读者在获得理论知识的基础上,通过实训加深对物流配送路径优化与跟踪相关知识的理解。



本书通过零基础、可操作的实训教学方案，为读者提供实用的物流配送规划指导；书中完整可靠的配送案例程序解读，方便读者进行学习和实操实践；基于实际快递物流配送问题的案例求解，真正实现理论与实践相结合。作为电子商务与快递物流综合实训系列教材之一，具有较强的实用价值。

本书由作者及所领导的电子商务与物流协同发展研究院[北京邮电大学和中科富创(北京)科技有限公司联合成立]的研发队伍编写而成，在此特别感谢张琦、邓庆元、白玉凤、杨宁、周红艳、王海霞、郑磊、刘刚、潘彦、孙琼、于清几位研究员，没有他们的辛勤劳动，就不可能有本书的完成。

由于作者水平有限，加之时间仓促，书中可能出现不完善和疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者
2017 年 8 月



【资源索引】

目 录

C O N T E N T S

概 述 篇

第 1 章 物流配送与跟踪概述	1
1.1 物流配送	2
1.1.1 配送的概念	2
1.1.2 配送的特点	2
1.1.3 配送的分类	3
1.1.4 配送的意义和作用	6
1.2 电子商务与快递物流配送	7
1.3 快递物流配送智能化跟踪系统	10
本章小结	13
习题	13

基础知识篇

第 2 章 配送路径优化问题	15
2.1 配送路径优化概述	16
2.2 常见 TSP 模型的求解方法	18
2.2.1 图解法	18
2.2.2 启发式算法	19
2.3 车辆优化调度问题的模型分析与建立	22
2.3.1 车辆优化调度问题的一般描述	22
2.3.2 数学模型的分析与建立	23
2.4 求解车辆优化调度问题的算法	28
2.4.1 精确算法	30
2.4.2 启发式算法	31
本章小结	38
习题	38
第 3 章 物流跟踪技术	41
3.1 GIS	42



3.1.1	GIS 的含义	42
3.1.2	GIS 的功能	43
3.1.3	GIS 的应用	46
3.1.4	GIS 应用软件	49
3.2	GPS	53
3.2.1	GPS 概述	53
3.2.2	GPS 的组成	54
3.2.3	GPS 的基本特点	57
3.2.4	GPS 的应用	58
3.3	条码技术	59
3.3.1	条码概述	59
3.3.2	条码符号的组成及相关参数与概念	61
3.3.3	常见条码	62
3.3.4	条码技术的应用	67
3.4	RFID 技术	68
3.4.1	RFID 技术概述	68
3.4.2	RFID 系统的组成	69
3.4.3	RFID 技术的应用领域	73
3.5	案例分析	75
	本章小结	76
	习题	77

实 训 篇

第4章	MATLAB 编程基础	78
4.1	变量和数据	79
4.1.1	数据类型	79
4.1.2	数据	79
4.1.3	变量	80
4.2	矩阵和数组	81
4.2.1	矩阵输入	81
4.2.2	矩阵元素和操作	85
4.2.3	字符串	90
4.2.4	矩阵和数组运算	93
4.2.5	多维数组	104
4.3	多项式	107
4.3.1	多项式的求值、求根和部分分式展开	107
4.3.2	多项式的乘除法和微积分	109
4.3.3	多项式拟合和插值	110
4.4	元胞数组和结构数组	113

4.4.1	元胞数组	113
4.4.2	结构数组	116
4.5	符号表达式的建立	119
4.5.1	创建符号常量	119
4.5.2	创建符号变量和表达式	120
4.5.3	符号矩阵	122
4.6	符号表达式的代数运算	123
4.6.1	符号表达式的代数运算	123
4.6.2	符号数值任意精度控制和运算	125
4.6.3	符号对象与数值对象的转换	126
4.7	符号表达式的操作和转换	127
4.7.1	符号表达式中自由变量的确定	127
4.7.2	符号表达式的化简	128
4.7.3	符号表达式的替换	131
4.7.4	求反函数和复合函数	132
4.7.5	符号表达式的转换	133
4.8	符号函数的可视化	135
4.8.1	符号函数的绘图命令	135
4.8.2	图形化的符号函数计算器	136
4.9	二维曲线的绘制	137
4.9.1	基本绘图命令 plot	137
4.9.2	绘制曲线的一般步骤	141
4.9.3	多个图形绘制的方法	141
4.9.4	曲线的线型、颜色和数据点形	144
4.9.5	设置坐标轴和文字标注	145
4.9.6	交互式图形命令	148
4.10	脚本文件和函数文件	149
4.10.1	M 文本编辑器	149
4.10.2	M 文件的基本格式	150
4.10.3	M 脚本文件	151
4.10.4	M 函数文件	152
4.11	程序流程控制	153
4.11.1	for...end 循环结构	153
4.11.2	while...end 循环结构	154
4.11.3	if...else...end 条件转移结构	155
4.11.4	switch...case 开关结构	156
4.11.5	try...catch...end 试探结构	157
4.11.6	流程控制语句	158
4.12	函数调用和参数传递	160
4.12.1	子函数和私有函数	160
4.12.2	局部变量和全局变量	161



4.12.3	函数的参数	162
4.12.4	程序举例	165
4.13	低级文件的输入/输出	166
4.13.1	打开和关闭文件	166
4.13.2	读写格式化文件	167
4.13.3	读写二进制数据	169
4.13.4	文件定位	170
	本章小结	172
	习题	173
第5章	地图最短路径算法	174
5.1	Dijkstra 算法	175
5.2	Floyd 算法	176
5.3	A* 算法	178
	本章小结	183
	习题	183
第6章	单配送中心单车辆多算法求解实例	184
6.1	遗传算法求解 TSP	185
6.1.1	算法及案例简介	185
6.1.2	程序源码	185
6.1.3	优化结果	194
6.2	混合粒子群算法求解 TSP	196
6.2.1	算法及案例简介	196
6.2.2	程序源码	197
6.2.3	优化结果	203
6.3	模拟退火算法求解 TSP	204
6.3.1	算法及案例简介	204
6.3.2	程序源码	205
6.3.3	优化结果	210
6.4	蚁群算法求解 TSP	212
6.4.1	算法及案例简介	212
6.4.2	程序源码	213
6.4.3	优化结果	217
	本章小结	218
	习题	219
第7章	物流公司 A 配送方案分析	220
7.1	案例背景	221
7.2	问题分析与模型建立	222
7.3	蚁群算法	223

7.3.1	蚁群算法基本原理	223
7.3.2	蚁群算法基本模型	224
7.3.3	改进的蚁群算法 VRP 模型	225
7.4	算法程序的实现	226
7.5	配送方案与结果分析	230
7.5.1	α 对配送路径优化求解的影响	230
7.5.2	β 对配送路径优化求解的影响	231
7.5.3	ρ 对配送路径优化求解的影响	232
7.5.4	确定最优参数组合	233
	本章小结	233
第 8 章	北京市某区域共同配送中心案例分析	234
8.1	案例背景	235
8.2	项目系统性分析	235
8.3	物流配送调度优化解决方案	236
8.3.1	数据采集和整理	236
8.3.2	遗传算法介绍	238
8.3.3	遗传算法设计	241
8.3.4	算法比较验证	244
8.3.5	遗传算法程序实现	248
8.3.6	实验计算和结果	254
	本章小结	255
第 9 章	快递物流配送路径优化和监控系统案例分析	256
9.1	案例背景	257
9.2	系统解决方案	257
9.2.1	物流配送路径优化系统	257
9.2.2	快递物流跟踪监控系统	258
9.3	物流配送路径优化系统展示	261
9.3.1	引言	261
9.3.2	基本环境配置	261
9.3.3	操作说明	263
9.3.4	数据交互	265
	本章小结	266
	习题	267
附录	主要术语	268
	参考文献	271

概述篇

第 1 章

物流配送与跟踪概述

【学习目标】

- (1) 学习配送的概念、特点、分类、意义及作用。
- (2) 了解电子商务发展下的快递物流配送模式。
- (3) 了解快递物流配送智能化跟踪系统。

【学习重点】

配送的概念、特点、分类、意义及作用。

【学习难点】

- (1) 了解电子商务发展下的快递物流配送模式。
- (2) 了解快递物流配送智能化跟踪系统。



物流配送对于完善物流系统,提高整个社会的经济效益具有重要作用。物流配送能够降低整个社会物资的库存水平,有利于降低物流费用,提高物流效率,提升物流服务水平。其可以从根本上打破条块分割的流通体制,实现流通社会化、物流产业化。物流跟踪主要是指对物流的运输载体及物流活动中涉及的物品所在地进行跟踪。通过跟踪货运车辆与货物的运输情况,使货主及车主能随时了解车辆与货物的位置与状态,保障整个物流过程的有效监控与快速运转。本章主要介绍了配送的基本知识、电子商务与快递物流配送的关系,以及快递物流配送智能化跟踪系统。



【拓展视频】

1.1 物流配送

配送是物流中一种特殊的、综合的活动形式,配送作为物流的基本功能之一,在其中占有相当重要的地位。合理化配送对整个物流活动的高效率、高水平起着至关重要的作用,是保证物流企业正常运转、良性发展的前提条件。本节将介绍配送的一些基本知识,包括配送的概念、特点、分类、意义及作用等。

1.1.1 配送的概念

配送是现代流通业的一种经营方式。国家标准《物流术语》GB/T 18354—2006 将物流定义为物流是指物品从供应地向接收地的实体流动过程。在物品的流动过程中,根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。配送是指在经济合理区域范围内,根据客户要求,对物品进行拣选、加工、包装、分割、组配等作业,并按时送达指定地点的物流活动。物流与配送关系紧密,在具体活动中往往交织在一起,为此人们时常把物流配送连在一起表述。随着物流配送向集约化、一体化的方向发展,人们常将配送的各环节综合起来,其核心部分为配送车辆的集货、货物配装及送货过程。对配送系统进行优化,主要就是配送车辆调度优化。电子商务下的物流配送过程如图 1.1 所示,即从仓库分拣发货,经自营或第三方物流配送到客户签收的过程。

1.1.2 配送的特点

配送具有以下特点。

(1) 配送与送货概念的区别在于,配送并不是一般概念的送货,也不是生产企业推销产品时直接从事的销售性送货,而是从物流据点至用户的一种特殊送货形式。从送货功能看,其特殊性表现在:①从事送货的是专职流通企业,而不是生产企业;②配送是“中转”型送货,而一般送货尤其是从工厂至用户的过程往往是“直达”型的;③一般送货



图 1.1 电子商务下的物流配送过程

是生产什么送什么，有什么送什么，配送则是需要什么送什么。

(2) 配送与输送、运输概念的区别在于，配送不是单纯的运输或输送，而是运输与其他活动共同构成的有机体。配送所包含的那一部分运输活动在整个输送过程中处于“二次输送”“支线输送”“末端输送”的位置。其起止点分别是物流据点和用户，这也是配送不同于一般输送的一个特点。

(3) 配送与一般概念的供应或供给的区别在于，配送不是广义概念的组织物资订货、签约、结算、进货及对物资处理分配的供应。从服务方式来讲，配送是一种“门到门”的服务，可以将货物从物流据点一直送到用户的仓库、营业所、车间乃至生产线的起点。

(4) 配送与运送、发放、投送概念的区别在于，配送是在全面配货基础上，充分按照要求，包括种类、种类措施、数量、时间等方面的要求所进行的运送。因此，配送除了各种“运”“送”活动外，还要从事大量分货、配货、配装等工作，是“配”和“送”的有机结合形式。

1.1.3 配送的分类

1. 按实施配送的节点不同进行分类

1) 配送中心

配送组织者是专职从事配送的配送中心，规模较大，有的配送中心需要储存各种商品，储存量也比较大。有的配送中心专职于配送，储存量较小，货源靠附近的仓库补充。由于配送中心配送覆盖面较宽，配送规模较大，因此必须有一套配套的大规模实施配送的设施，如配送中心建筑、车辆、路线等。配送中心一旦建成便很难改变，灵活机动性较差，投资较高，在实施配送时难以一下子大量建设配送中心。因此，这种配送形式有一定的局限性。



2) 仓库配送

仓库配送是以传统的仓库为据点而实施的配送形式。它可以把仓库完全改造成配送中心,也可以以仓库原功能为主,在保持原功能的前提下,增加一部分配送职能。由于仓库不是专门按配送中心要求设计和建立的,因此仓库配送规模较小,配送的专业化程度低。

3) 商店配送

商店配送是以商店为据点组织的配送活动。组织者是商业或物资的门市网点,这些网点主要承担商品的零售,规模一般不大,但经营品种较齐全。这种配送组织者实力有限,往往只是小批量、零星商品的配送。

4) 厂矿企业配送

厂矿企业配送是以工矿企业成品库为据点开展的配送活动。

2. 按配送商品的种类和数量的多少进行分类

1) 单(少)品种大批量配送

当生产企业所需的物资品种较少,或只需某个品种的物资,且需要量较大、较稳定时,可实行此种配送形式。这种形式多由生产企业直送客户,但为了降低客户库存量,也可由配送中心进行配送。

2) 多品种少批量配送

在现代化生产发展过程中,由于消费者的需求在不断发生变化,市场的供求状况也随之变化。这就促使生产企业的生产向多样化方面发展,消费者需求的变化,也引起了企业对产品配送需求方面的变化,在配送上也应按照客户要求,随时改变配送物资的品种和数量,或增加配送次数。这样,一种多品种、少批量、多批次的配送形式也就应运而生。

3) 配套成套配送

这是一种为满足装配企业的生产需要,按其生产进度,将装配的各种零配件、部件、成套设备定时送达生产线进行组装的配送形式。

3. 按配送时间和数量的多少进行分类

1) 定时配送

按规定时间或时间间隔进行的配送称为定时配送。定时配送的时间由配送的供给与需求双方通过协议确认。由于时间确定,客户易于根据自己的经营情况,按照最理想的时间进货,也易于安排接货力量。对于配送供给企业而言,易于安排工作计划,有利于对多个客户实行共同配送,以减少成本投入。但是,由于配送物品种类变化,配货、装货难度较大,因此当要求配送数量变化较大时,也会使安排配送运力出现困难。

2) 定量配送

定量配送是指按照规定的批量,在一个指定的时间范围内进行配送。这种配送方式数量固定,备货工作较为简单,可以根据托盘、集装箱及车辆的装载能力规定配送的定量,能够有效利用托盘、集装箱等集装方式,也可做到整车配送,配送效率较高。由于定量配送的时间不严格限定,因此可以将不同客户所需的物品凑成整车后配送,运力得以很好地利用。对于客户来讲,每次接货都处理同等数量的货物,有利于人力、物力的准备工作。

3) 定时定量配送

定时定量配送指按照规定的配送时间和配送数量进行配送,兼有定时、定量两种方式的优点,是一种精密的配送服务方式。这种方式要求有较高的服务质量水平,组织工作难度很大,通常针对固定客户进行这项服务。由于适合采用定时定量配送的对象不多,很难实行共同配送等配送方式,因而成本较高,在客户有特殊要求时采用,不是一种普遍适用的方式。

4) 定时定路线配送

定时定路线配送是指在规定的运行路线上,制定配送车辆到达的时间表,按运行时间表进行配送的一种配送方式。采用这种方式有利于配送企业计划安排车辆和驾驶人员,可以依次对多个客户实行共同配送,比较容易管理,配送成本较低。对于客户而言,既可以在确定的路线、确定的时间表上进行选择,又可以有计划地安排接货力量,客户也乐于接受这种服务方式。

5) 即时配送

即时配送是指完全按照客户突然提出的时间、数量方面的配送要求,随即进行配送的方式。

4. 按经营形式不同进行分类

1) 销售配送

销售配送是指配送企业是销售性企业,或者是指销售企业作为销售战略的一环所进行的促销型配送。一般来讲,这种配送形式的配送对象是不固定的,客户也通常是不固定的,配送对象和客户往往根据对市场的占有情况而定。其配送的经营状况也取决于市场状况,因此,这种形式的配送随机性较强,计划性较差。各种类型的商店配送一般多属于销售配送。

2) 供应配送

供应配送是指客户为了自己的供应需要所采取的配送形式。在这种配送形式下,一般来讲首先由客户或客户集团组建配送据点,集中组织大批量进货,以便获取批量折扣,然后向本企业配送或向本企业集团若干企业配送。在大型企业、企业集团或联合公司中,常常采用这种配送形式组织对本企业的供应,如商业中广泛采用的连锁商店,就常常采用这种方式。用配送方式进行供应,是保证供应水平、提高供应能力、降低供应成本的重要方式。

3) 销售供应一体化配送

销售供应一体化配送是配送经营中的重要形式,这种形式有利于形成稳定的供需关系,有利于采取先进的计划手段和技术手段,有利于保持流通渠道的畅通稳定,因而受到人们的关注。

4) 代存代供配送

代存代供配送是指客户先将属于自己的货物委托给配送企业代存、代供,有时还委托代订,然后组织对本身的配送。这种配送在实施时不发生物品所有权的转移,配送企业只



是客户的委托代理人。物品所有权在配送前后都属于客户所有,所发生的仅是商品物理位置的转移。配送企业仅从代存、代供中获取收益,而不能获得物品销售的经营性收益。在这种配送方式下,商物是分流的。



【拓展案例】



【拓展视频】

1.1.4 配送的意义和作用

1. 完善输送及整个物流系统

第二次世界大战爆发之后,大吨位、高效率运输力量的出现,使得干线运输无论在铁路、海运或公路方面都达到了较高水平,长距离、大批量的运输实现了低成本化。但是,在所有的干线运输之后,往往都要辅以支线运输或小搬运,这种支线运输及小搬运成了物流过程的一个薄弱环节。这个环节有许多与干线运输不同的特点,如要求灵活性、适应性、服务性,使运力利用不合理、成本过高等问题难以解决。采用配送方式可以将支线运输及小搬运统一起来,使输送过程得以优化和完善。

2. 提高末端物流的效益

采用配送方式,既可通过增大经济批量来达到经济地进货,又可通过将各种商品用户集中在一起进行一次发货,代替分别向不同用户小批量发货从而达到经济地发货,使末端物流经济效益提高。

3. 通过集中库存使企业实现低库存或零库存

实现了高水平的配送之后,尤其是采取准时配送方式之后,生产企业可以完全依靠配送中心的准时配送而不需保持自己的库存。或者,生产企业只需保持少量保险储备而不必留有经常储备,这就可以实现生产企业多年追求的零库存,使企业从库存中解脱出来,同时解放出大量储备资金,从而改善企业的财务状况。

集中库存的总量远低于不实行集中库存时各企业分散库存的总量。实行集中库存既增加了企业的调节能力,也提高了社会经济效益。此外,采用集中库存可利用规模经济的优势,使单位存货成本下降。

4. 简化事务并方便用户

采用配送方式,用户只需向一处订购,或和一个进货单位联系就可订购到以往需要去许多地方才能订到的货物,只需组织对一个配送单位的接货便可代替现有的高频率接货,因而大大减轻了客户工作量和负担,节省了事务开支。

5. 提高供应保证程度

如果生产企业自己保持库存、维持生产,那么供应保证程度很难提高,这是因为受到库存费用的制约。采取配送方式,配送中心可以比任何单位企业的储备量更大,因而对每个企业而言,中断供应、影响生产的风险便相对缩小,使客户免去短缺之忧。



案例

戴尔高效物流配送体系

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 250 亿美元的规模。即使面对美国经济的低迷, 在惠普等超大型竞争对手纷纷裁员减产的情况下, 戴尔仍以两位数的发展速度飞快前进。

时任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者, 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。

(资料来源: http://wenku.baidu.com/link?url=wEMnF469R3uQSj9pDD6Y5QZZhbzVe--FPSRhPrDdcV8xQLhoZKIH-rQRXG5m5LGfjK8M8x_BEkLGjQ4FdDG36hvLACoiyADpiUD1sqSK.)



【拓展案例】

1.2 电子商务与快递物流配送

1. 电子商务的发展促进经济迅速发展

网上交易使得“商流”有了革命性的发展。以互联网为平台的网上交易大大缩短了商品交易的时间, 网上交易使商品交易发生了巨大的变革, 不仅缩短了时间、加快了交易速度, 而且大大降低了商业交易的交易成本, 尤其对于个性化较弱的商品, 对于现代经济中大量按标准生产的, 有严格品种、规格、质量标准约定的产品, 可以在网上实现全部商业交易活动, 就此而言, 以互联网为平台的网上交易具有很大的优势。

2. 电子商务的发展离不开物流配送

从现在的理论和实践来看, 网上交易的作用获得了社会广泛的肯定。然而, 网上交易只是电子商务的一个部分, 一个完整的电子商务过程, 与一个完整的商品流通过程一样, 可以细分为商流、物流、信息流、货币流 4 个主要组成部分。任何一次商品流通过程, 包括完整的电子商务过程, 都是这“四流”实现的过程。现在看来, 商流、信息流、货币流可以有效地通过互联网络来实现, 在网上可以轻而易举地完成商品所有权的转移。但是这毕竟是“虚拟”的经济过程, 最终的资源配置还需要通过商品实体的转移来实现, 也就是说, 尽管网上可以解决商品流通的大部分问题, 但是却无法解决“物流”的问题。在一个时期内, 人们对电子商务的认识有一些偏差, 以为网上交易就是电子商务。这个认识的偏差在于: 网上交易并没有完成商品的实体转移, 只完成了商品所有权的转移, 更重要的转移, 是伴随所有权转移而出现的商品的实体转移, 这个转移完成后, 才使商品所有权最终发生了变化。