

高等院校国家技能型紧缺人才培养工程规划教材



物流管理专业

配送中心运营管理

(第3版)

李玉民 主 编

李家斌 张晶蓉 副主编



★ 新大纲

★ 重实用

★ 配教辅



中国工信出版集团



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

高等院校国家技能型紧缺人才培养工程规划教材

✈ 物流管理专业

配送中心运营管理

(第3版)

李玉民 主 编
李家斌 张晶蓉 副主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

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。

图书在版编目（CIP）数据

配送中心运营管理 / 李玉民主编. —3 版. —北京：电子工业出版社，2018.3
高等院校国家技能型紧缺人才培养工程规划教材. 物流管理专业
ISBN 978-7-121-33127-5

I. ①配… II. ①李… III. ①物流配送中心—运营管理—高等学校—教材 IV. ①F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 293110 号

策划编辑：刘露明

责任编辑：刘淑敏

印 刷：涿州市京南印刷厂

装 订：涿州市京南印刷厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1092 1/16 印张：16.5 字数：402 千字

版 次：2007 年 3 月第 1 版

2018 年 3 月第 3 版

印 次：2018 年 3 月第 1 次印刷

定 价：48.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，
联系及邮购电话：(010) 88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：(010) 88254199，sjb@phei.com.cn。

高等院校国家技能型紧缺人才
培养工程规划教材·物流管理专业

编委会名单

- 主 任：周建亚（武汉商贸学院）
副主任：黄福华（湖南商学院）
委 员：程言清（浙江万里学院）
方仲民（河北交通职业技术学院）
韩永生（天津科技大学）
金 真（郑州航空工业管理学院）
李金桐（山东大学）
李玉民（郑州大学）
刘雅丽（河北交通职业技术学院）
曲建科（青岛港湾职业技术学院）
田 征（大连海事大学）
王鸿鹏（集美大学）
王炬香（青岛大学）
王小丽（郑州航空工业管理学院）
王 芸（青岛大学）
王智利（广州航海学院）
吴登丰（江西省九江学院）
张良卫（广东外语外贸大学）
周 宁（广东外语外贸大学）
周云霞（苏州经贸职业技术学院）
杨鹏强（南华工商学院）

出版说明

21 世纪既是一个竞争日益激烈的世纪,也是一个充满机遇的世纪。随着我国经济的发展,物流管理与技术飞速发展的时代已经到来。物流人才被列为全国 12 种紧缺人才之一。为了满足经济建设与人才培养的需要,2005 年 9 月教育部推出了《高等教育物流管理专业紧缺人才培养指导方案》(以下简称《指导方案》),它的颁布对全国高等院校起到了规范与引导的作用。

为了密切配合教育部此次推出的《指导方案》,满足培养物流技能型人才的需要,我们于 2005 年启动了“高等院校国家技能型紧缺人才培养工程规划教材·物流管理专业”教材的策划、组织与编写工作。

本套教材约由 20 本组成,由来自高等院校物流专业教学第一线的“双师型”教师参与编写,基本满足高等院校物流管理专业物流运输管理方向、仓储与配送方向、企业物流方向与国际物流方向的培养需求,并将突出以下几个特色:

- 以教育部新推出的《指导方案》为依据,构建丛书框架结构与每本书的基本内容,从而符合物流管理专业教学指导委员会对本专业建设的规划与精神。
- 针对高等院校学生的特点、培养目标及学时压缩的趋势,控制内容深浅度、覆盖面及写作风格。
- 突出基础理论知识够用、应用和实践技能加强的特色;保持相对统一的活泼的编写体例与丰富的栏目。适量增加实训的内容。
- 在内容构建上,将学位教育与职业资格证书考试相结合,满足学生获得双证的需求。
- 写作上强调文、图、表有机结合,使内容与知识形象化,学生好学易记。
- 配套可免费下载的用于教学的 PPT 及习题参考答案(下载网址:www.hxedu.com.cn),以及更多的延伸阅读材料,使老师好用、学生好学。

本套教材主要作为高等院校物流管理专业的教材,也可作为全国高等教育自学考试物流管理专业、初中级物流专业人才培养或物流行业从业人员的充电书籍参考使用。希望本套教材对我国物流管理人才培养及物流行业的发展有所贡献。

全国高职高专教学研究与教材出版编委会

E-mail:lmliu@phei.com.cn

前言

伴随着社会经济的迅速发展,现代物流的基础战略地位和支撑作用越来越明显。尤其是近年来随着物流“第三利润源”价值的发现,我国物流发展进入了快车道。现代物流中颇具特色的物流配送活动,正越来越多地活跃在社会经济的各个环节;配送中心也越来越多地在供应、生产、流通、消费等领域发挥着越来越重要的作用。

从现代物流的角度来看,配送中心绝不仅仅是一个仓库或一个作业场所,更是社会物流系统中一个重要的网络节点,是一种新兴的生产与运作组织管理形式,是有效消除商品的时间距离和空间距离的物质基础,是为了满足客户需求,对供应商、制造商、销售商和最终用户之间的物流、商流、信息流和资金流进行有效管理,以实现低成本、高效率、快速度经营运作的重要载体。

本书第1版自出版以来受到了业界的广泛关注和普遍好评,并于2011年进行了修订,但考虑到物流理论和实践的与时俱进,应电子工业出版社的要求,我们着手对本书进行了再次修订。在此次修订过程中,重新撰写了部分案例,补充了大量扫描二维码即可获得的延伸资料,包括阅读材料及现场操作视频,进一步强调了理论与实践相结合,实时体现配送中心运营管理方面有关理论和企业实践的新进展。本书具体体现以下几个特色:

- 紧密结合《高等教育物流管理专业紧缺人才培养指导方案》的要求,体现了物流配送运作的实践特色,系统地介绍了配送中心运作管理的基本理论、技术和方法;
- 注重理论联系实际,注重案例教学和技能训练,注重培养实务操作能力;
- 以学生为中心,以就业为导向,兼顾“双证”要求;
- 注重图、表、文的有机结合,形象直观,易学易记;
- 每章都设有引导案例、案例分析、复习思考题、实训题、推荐阅读材料等,以期给学生更多的启发和引导;
- 提供方便教学的PPT、练习题及答案要点(下载网址: www.hxedu.com.cn)。

本书由郑州大学李玉民教授担任主编,其他参编的老师有郑州大学刘会新、张晶蓉,郑州航空工业管理学院孟群波及河南工程学院李家斌,其中李家斌老师和张晶蓉老师为副主编。具体分工如下:李玉民提出全书框架和编写大纲,负责全书统稿,并编写第1章;刘会新编写第4、10、11章;孟群波编写第5、7、9章;张晶蓉编写第6、8章和全书的实训题;李家斌编写第2、3章,并协助全书统稿。

在本书的编写过程中，我们得到了电子工业出版社刘露明老师的热心帮助和大力支持，在此谨表示诚挚的谢意。同时，我们还参考和引用了许多学者和专家的研究成果，在此也向他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促和水平有限，书中难免有不妥之处，恳请广大读者批评指正！

李玉民

作者简介

李玉民 博士，教授。曾在中国一拖集团有限公司工作多年，有着丰富的物流运营管理实践经验，现为郑州大学管理工程学院副院长，郑州大学物流供应链研究中心主任，兼任中国物流学会常务理事、特约研究员，河南省物流学会副秘书长，河南省物流与采购联合会副秘书长，中国物流与采购联合会、北京慧之桥咨询有限公司等培训机构高级讲师。

目 录

第 1 章	配送中心概述.....	1
1.1	物流与配送.....	2
1.2	配送中心及其作业流程.....	4
1.3	配送中心的功能和作用.....	6
1.4	配送中心的类型.....	10
	复习思考题.....	13
	实训题.....	13
	推荐阅读材料.....	13
第 2 章	配送中心选址与设施规划.....	15
2.1	配送中心选址.....	16
2.2	配送中心设施规划.....	21
	复习思考题.....	44
	实训题.....	44
	推荐阅读材料.....	44
第 3 章	配送中心战略管理与组织结构.....	47
3.1	配送中心战略管理.....	48
3.2	配送中心的组织结构设计.....	59
	复习思考题.....	66
	实训题.....	66
	推荐阅读材料.....	67
第 4 章	配送中心仓储与库存管理.....	69
4.1	配送中心仓储管理.....	70
4.2	配送中心库存控制.....	83
4.3	配合产品的寿命周期和季节性的库存管理.....	92
4.4	储存合理化.....	96

复习思考题.....	101
实训题.....	101
推荐阅读材料.....	102
第5章 配送中心进出货管理.....	104
5.1 配送中心进货管理.....	104
5.2 配送中心出货管理.....	114
复习思考题.....	124
实训题.....	124
推荐阅读材料.....	125
第6章 配送中心配送管理.....	127
6.1 配送中心的配送模式.....	128
6.2 配送作业计划.....	130
6.3 配送路线选择.....	133
6.4 配送合理化.....	137
复习思考题.....	143
实训题.....	143
推荐阅读材料.....	143
第7章 配送中心流通加工与包装作业管理.....	145
7.1 配送中心流通加工与包装作业概述.....	146
7.2 配送中心流通加工技术与管理.....	148
7.3 配送中心包装技术与管理.....	154
复习思考题.....	162
实训题.....	162
推荐阅读材料.....	163
第8章 配送中心技术设备.....	164
8.1 配送中心集装单元器具.....	165
8.2 配送中心储存设备.....	166
8.3 配送中心装卸搬运设备.....	173
8.4 配送中心的输配送设备.....	184
8.5 配送中心的分拣设备.....	186
8.6 配送中心的设备选择.....	191
复习思考题.....	194
实训题.....	194
推荐阅读材料.....	195

第 9 章 配送中心信息管理.....	197
9.1 配送中心的信息.....	197
9.2 配送中心信息系统.....	202
9.3 物流配送信息技术.....	209
复习思考题.....	216
实训题.....	216
推荐阅读材料.....	217
第 10 章 配送中心运作成本管理.....	219
10.1 配送中心运作成本概述.....	221
10.2 配送中心成本核算.....	221
10.3 配送中心成本控制.....	224
10.4 低成本运营策略.....	231
复习思考题.....	234
实训题.....	235
推荐阅读材料.....	235
第 11 章 配送中心运作绩效评价.....	236
11.1 配送中心绩效评价概述.....	237
11.2 配送中心绩效评价指标体系.....	238
11.3 配送中心绩效评价指标分析.....	248
复习思考题.....	252
实训题.....	252
推荐阅读材料.....	253
参考文献	254

第 4 章

配送中心概述

学 习 目 标

- 理解配送的概念和内涵，对运输、配送、搬运和送货等概念能够进行有效区分；
- 理解配送中心的概念和内涵，对配送中心和物流中心等概念能够进行有效区分；
- 了解配送中心的一般流程；掌握配送中心的功能和作用；熟悉配送中心的分类。

引 导 案 例

沃尔玛的配送中心

沃尔玛百货有限公司（以下简称沃尔玛）1945 年诞生于美国。在创立之初，由于地处偏僻小镇，几乎没有哪个分销商愿意为沃尔玛送货，它不得不自己向制造商订货，然后再联系货车送货，配送效率非常低。在这种情况下，沃尔玛的创始人山姆·沃尔顿决定建立自己的配送组织。1970 年，沃尔玛的第一家配送中心在美国阿肯色州的一个小城市本顿维尔建立，这个配送中心给 4 个州的 32 个商场供货，集中处理公司所销商品的 40%。

20 世纪 90 年代，沃尔玛购买了一颗专用卫星，用来传送公司的数据信息。这种以卫星技术为基础的数据交换系统，使沃尔玛的配送中心与供应商及各个店面实现了有效联结，沃尔玛总部及配送中心任何时间都可以知道每一个商店现在有多少存货，有多少货物正在运输过程中，有多少货物存放在配送中心等；同时还可以了解某种货品上周卖了多少，上年卖了多少，并能够预测将来能卖多少。沃尔玛的供应商也可以利用这个系统直接了解自己昨天、今天、上周、上月和上年的销售情况，并根据这些信息来安排组织生产，保证产品的市场供应，同时使库存降低到最低限度。

由于沃尔玛采用了这项先进技术，配送成本只占其销售额的 3%，而其竞争对手的配送成本则占到销售额的 5%，仅此一项，沃尔玛每年就可以比竞争对手节省下近 8 亿美元的货物配送成本。20 世纪 80 年代后期，沃尔玛从下订单到货物到达各个店面整个流程需要 30 天，采用这项先进技术之后目前只需要 2~3 天，大大提高了物流的速度和效益。

思考题

配送中心在沃尔玛的经营运作中发挥了什么作用？

1.1 物流与配送

1.1.1 物流

根据 2007 年 2 月国家技术监督局颁布的《中华人民共和国国家标准·物流术语》（以下简称《物流术语》，GB/T 18354—2006）的规定，物流（logistics）是指“物品从供应地向接收地的实体流动过程。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”。

虽然“物流”一词是近代才出现的，但实际上自人类文明一开始，物流思想和物流实践就产生了，如古代中国长城的修建、古代埃及金字塔的修建，其中就包含了丰富的物流思想；再如，我国春秋战国时期就有了“轻关易道”、“四海货财通”等物流思想，秦国曾大规模地修建了驰道、直道、新道、灵渠等运输通道。

伴随着现代文明的发展，物流思想和物流发展水平也不断提高，并从 20 世纪初逐渐发展成一门系统性、实践性很强的学科。1905 年，美军少校琼斯·贝克（Chauncey Baker）第一次提出了“物流”这一概念，1915 年阿奇·肖（Arch Shaw）教授在其著作《市场流通中的若干问题》（哈佛大学出版社出版）中，明确应用“Physical Distribution”一词来表达“物流”。对物流发展最具激发作用的是第二次世界大战中军事后勤保障的成功实践。第二次世界大战中的军事物资、装备的制造、供应、配置、调运、补给、保养、维护等军事后勤活动使物流方法和系统分析方法得到有效应用，战后这套理论和方法迅速在民用领域得到发扬光大，促进了经济的迅速发展。20 世纪 80 年代，随着计算机技术、网络技术和信息技术的迅速发展，物流发展进入了现代发展阶段。1985 年，美国物流管理协会正式用“Logistics”代替了“Physical Distribution”，并将协会名称由“National Council of Physical Distribution Management”更名为“The Council of Logistics Management”。

“物流”这一概念于 1956 年传入日本，最初其阐述为“物的流通”，后来简化为“物流”。我国的物流概念是从日本传入的，并直接借用了日文的“物流”一词。1979 年 6 月，中国物资经济学会派代表团参加在日本举行的第三次国际物流会议，第一次把物流的概念介绍到国内。但由于种种原因，物流在我国沉寂了近 20 年，直到 20 世纪 90 年代末期，物流才开始在我国“升温”，并迅速进入了快速发展期。

1.1.2 配送

根据《物流术语》的解释，所谓配送（distribution），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”。

这个概念可以从以下几点来理解。

1. 配送的地域性

由于任何一个企业都有一个比较经济合理的辐射范围，因此“配送”这项物流活动是受一定的区域限制的，超出这个区域范围，物流成本就明显增加，企业运作就不经济了。

不过,随着运输技术的不断发展,配送的经济合理区域范围有逐渐扩大的趋势。

2. 配送的服务性

在“配送”的定义中强调了“根据客户要求”,这不但明确了客户的主导地位,同时也明确了配送的服务性质,即配送是按客户要求进行的一种活动。因此,必须明确配送企业处于服务地位,而不是主导地位,配送企业应从客户利益出发,在满足客户利益的基础上取得本企业的利益。

3. 配送的综合性

配送是“配”和“送”的有机结合。在配送过程中,如果不进行分拣、配货等作业,而只是有一件运一件,需要一点送一点,就会大大增加人、财、物的消耗,使送货并不优于取货。而配送正是利用有效的分拣、分割、加工、包装、组配等工作,使送货达到一定的经济规模,利用规模优势取得较低的送货成本。整个作业过程几乎包含了物流活动中所有的功能要素,如储存、装卸、搬运、流通加工、包装、运送、物流信息等,是物流的一个缩影,是小范围内物流活动的综合体现。从这个角度来说,配送是物流中一种特殊的、综合的、比较复杂的活动形式。

4. 配送的准“点”性

它包含两方面的含义,一是时间准时,二是地点准确,即定义中强调的“按时送达指定地点”。根据客户的要求,把配好的货物按时送到双方约定的地点,才能够为客户的生产或销售活动提供有效的支撑,才能够为客户降低运作和物流成本提供便利条件。满足了客户的利益,配送中心才可能在此基础上获得利益。

5. 配送的高技术特性

由于配送是许多物流业务活动的有机结合体,联结着商品供应链的上游和下游,其运作管理的综合性和复杂性很明显,因此若配送活动没有一个物流信息系统和信息网络,没有一套现代化的技术和装备,没有一套现代理念的管理技术和方法,那么配送在规模、水平、效率、速度、质量等方面就难以超过以往的送货形式,也很容易陷入传统物流的境地。



特别提示

运输、配送、搬运的概念比对

运输、配送、搬运等物流环节都有改变物品空间位移的作用,但在物流运作过程中,它们还是有很大区别的。

运输(transportation),即用专用运输设备和工具,将物品从一地点向另一地点运送的物流活动。其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作。

配送(distribution)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。

搬运(handling/carrying)指在同一场所内,以对物品进行水平移动为主的物流作业。

一般来说,运输主要指在一个较大范围内,对物品进行较长距离的空间移动,可以使用车、船、飞机等多种运输方式;配送属于运输中的末端运输(又称“二次运输”),主要指在一个较小范围内,对物品进行较短距离的空间移动,一般使用汽车做运输工具;



而搬运则主要指在同一场所内，对物品进行的水平移动，一般使用叉车、牵引车等搬运工具。

1.2 配送中心及其作业流程

1.2.1 配送中心的概念

根据《物流术语》的定义，配送中心（distribution center）是指从事配送业务且具有完善信息网络的场所或组织。配送中心应基本符合下列要求：① 主要为特定客户或末端客户提供服务；② 配送功能健全；③ 辐射范围小；④ 多品种、小批量、多批次、短周期。

可结合配送的定义来理解这个概念，如表 1.1 所示。

表 1.1 配送中心概念的理解

要 点	解 释
完善的信息网络	配送活动需要有一个完善的信息系统和信息网络
主要为特定客户或末端客户提供服务	一般情况下，配送中心主要服务于某一类客户（如流通企业、生产企业），或者其他类型的末端客户
配送功能健全	配送几乎包含了物流活动中所有的功能要素，如储存、装卸、搬运、流通加工、包装、运送、物流信息等，是物流的一个缩影和综合体现
辐射范围小	配送中心的辐射范围受限于它的经济合理区域
多品种、小批量、多批次、短周期	指配送中心为了配合生产企业和流通企业去满足日益多样化、个性化、迅速多变的市场需求，而采取的物流措施和物流作业
以配送为主，储存为辅	配送中心强调物品的流动，储存只是暂时的

配送中心的形成及发展是有其历史原因的，一般认为配送中心是物流领域中社会分工和专业化分工的产物。这里引用日本经济新闻社出版的《输送的知识》一书的观点：“由于客户在货物处理的内容上、时间上和服务水平上都提出了更高的要求，为了顺利地满足客户的这些要求，就必须引进先进的分拣设施和配送设备，否则就不可能建立正确、迅速、安全、廉价的作业体制。因此，大部分企业都建造了配送中心。”可见，配送中心是物流系统化和大规模化的必然结果，是基于物流合理化和拓展市场这两个需要而逐步发展起来的。

1.2.2 配送中心的作业流程

根据配送中心作业活动的内容和特性，以及配送中心与商品供应链上下游之间的关系，我们不难理出如图 1.1 所示的配送中心各项业务功能的相互关系。

将图 1.1 中的内容进一步分解，就可以得到如图 1.2 所示的常见配送中心的典型作业活动及作业流程。

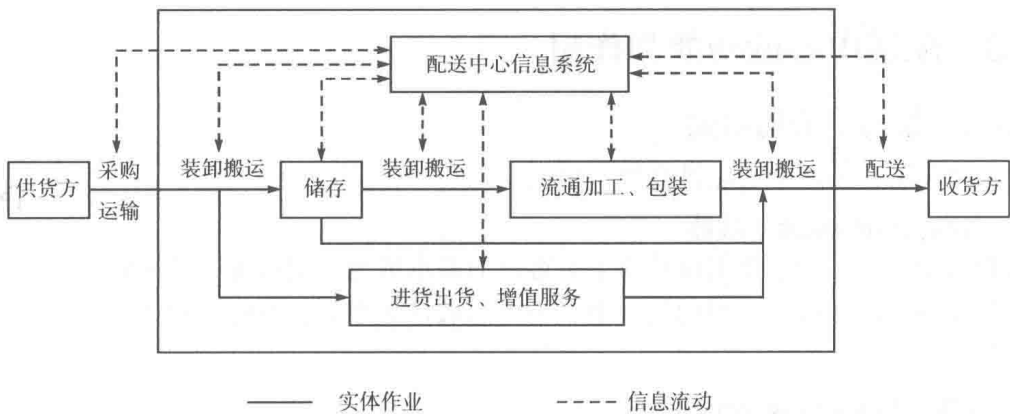


图 1.1 配送中心各项业务功能的相互关系

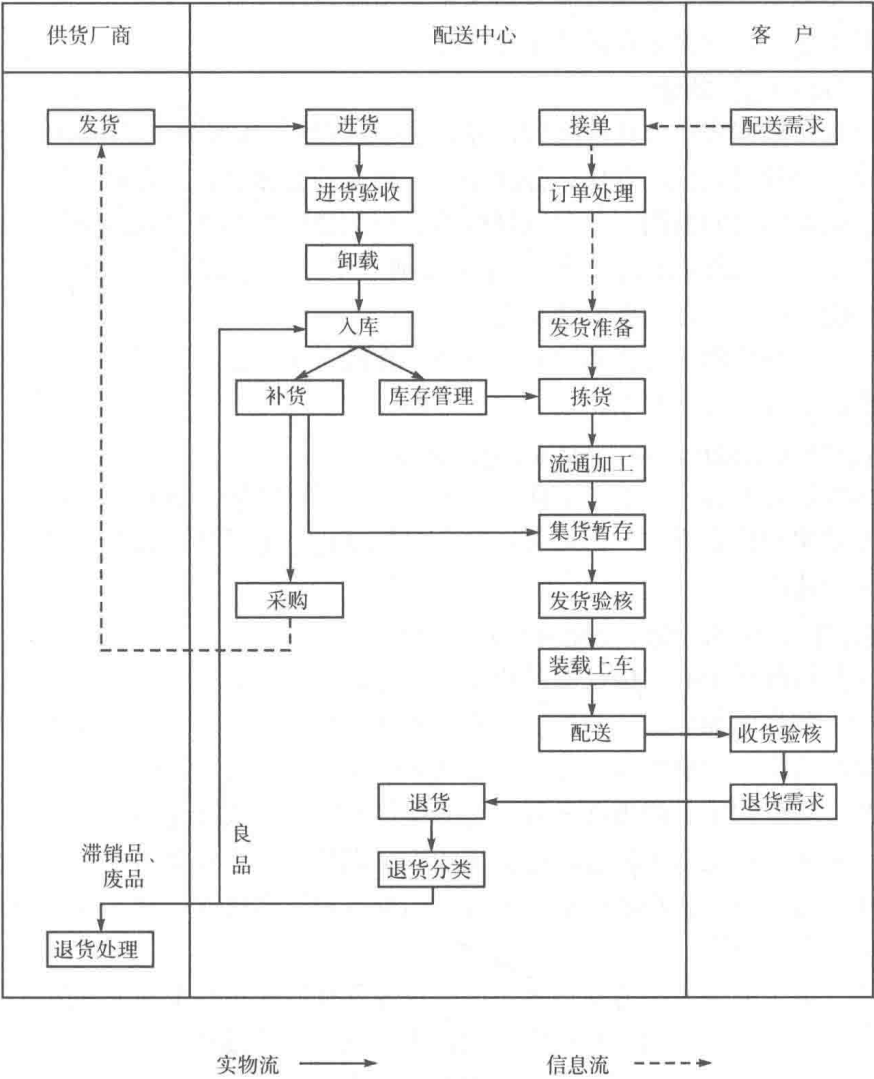


图 1.2 配送中心的典型作业活动及作业流程

1.3 配送中心的功能和作用

1.3.1 配送中心的功能

通常情况下，配送中心应具有如下功能。

1. 采购（purchase）功能

采购功能是配送中心根据市场或下游客户的需求情况，制订统一的采购计划，并由专门人员与部门组织实施的一项功能。由于市场需求是多变的，因此采购计划也是经常要随之调整的。

2. 运输（transportation）功能

将上游供货方的商品运送至配送中心，就是配送中心的运输功能。不过，从理论和现实的角度看，多数情况下，这项任务并不由配送中心自己完成，而是由供货方直接送达配送中心，或者由第三方物流企业送达配送中心。

3. 储存（storing）功能

为了更好地完成向客户配送商品的任务，为了更好地发挥保障生产和消费需要的作用，配送中心通常要兴建现代化的仓库，并配备一定数量的仓储设备，存储一定数量的商品，通过储存产生商品的时间效用。某些区域性的大型配送中心和开展代理交货配送业务的配送中心，不但要在配送商品的过程中存储商品，而且它所存储的商品数量更大，品种更多。因此，储存功能是配送中心的重要功能之一。

但总体来说，现代物流更强调物品的流动，在配送中心储存只是暂时的，最终是希望能够使下游商品更好地流动起来。

4. 搬运装卸（loading and unloading）功能

搬运装卸伴随着配送中心的各个作业环节，起着联结和转换各环节的作用，关系到配送中心的作业效率和作业成本。搬运装卸作业的机械化、电子化和自动化可以大大加快商品的中转和流动速度。

5. 流通加工（distribution processing）功能

流通加工是指配送中心为保证商品质量、促进商品销售和实现物流高效化，而对物品进行的有关加工和作业如分装、分拣、分割、剪裁、组装、计量、质量检查、贴标签等。流通加工也是配送中心的重要功能之一，常见的流通加工有以下几种。

（1）分装。从配送中心的角度来看，它们往往希望采用大批量的进货来降低进货价格和进货费用；而客户企业为了降低库存、加快资金周转、减少资金占用，往往要采用小批量进货的方法。为了满足客户的要求，即客户的小批量、多批次进货，配送中心就必须对大批量进货商品进行分装。

（2）分拣。由于配送中心的众多客户彼此在经营性质和规模上相差很大，因此，配送中心在订货或进货时，不同的客户对货物的种类、规格、数量会提出不同的要求。为了同时向不同客户配送多种货物，配送中心必须采取适当有效的方式对货物进行拣选，并在此基础上，按照配送计划分装和配装货物。这样，配送中心就增加了分拣货物的功能。

(3) 分割。对于某些商品,为了兼顾大批量集合运输的高效率、低损失与消费者的小批量、多样化、定制化需求,常常要将大块或大卷的物品进行必要的分割,如钢板、玻璃等的分割、套裁等。这样做,从客户角度来看,省事、省力,方便了消费;从配送中心角度来看,不但促进了销售,而且有利于加工余料的充分利用;另外,搭配套裁还可以减少边角料,提高材料的利用率,对客户、对自己、对社会都有很大的好处。

(4) 组装。某些商品由于自身的特殊形状,在运输、装卸作业中效率较低,且极易发生损失,需要进行适当的流通加工以弥补它们的物流缺陷。例如,自行车、电动车、摩托车等在消费地区的组装加工可防止整车运输的低效率和高损失。

6. 组配(assembly)功能

一方面,由于每个客户企业对商品的品种、规格、型号、数量、质量、送达时间和地点等的要求不同,配送中心必须按客户的要求对商品进行分拣和组配;另一方面,配送中心的运输工具载重量和容积,与所需要配送商品的重量和容积并不会每次都正好合适,因此必须合理组织,安排好物品的配载作业。配送中心的这一功能是其与传统仓储企业的明显区别之一,也是配送中心的重要特征之一。

7. 包装(packaging)功能

根据商品向下游流转的过程和目的不同,配送中心对商品进行不同的包装。这个过程既包含大袋换装小袋的简单包装,也包括为了促销而进行的漂亮包装。总体来讲,商品包装要满足消费者、运输商和销售商的要求,既起到保护商品、方便储运、促进销售的作用,同时还要降低包装成本。

8. 集货(goods collection)功能

配送中心凭借其特殊的地位及其拥有的各种先进的设施和设备,将分散在各个生产企业的商品集中到一起,然后经过分拣、配装向多家客户发运。

9. 送货(delivery)功能

配送中心经过进货、分拣、组配等作业后,选用合适的运输工具,依照合理的配送路线,向下游客户送货的过程,属于较小区域内、短距离、多频率的商品送达服务过程。

10. 退货回收(returned recycling)功能

配送中心要对下游滞销商品的退货、不合格物品的返修、包装容器的周转等进行有效处理。

11. 直接换装(cross docking)功能

直接换装有时又称交叉转运,是配送中心比较特殊的一种作业形式,是指物品到配送中心后,直接从一种运输工具上换载到另一种运输工具上的转换方式。它无须存储,直接将刚收到的货物经过适当分类整理后换装转运到发货站台。直接换装消除了入库、储存和拣选等作业,减少了作业时间和成本,加快了货物流转速度,并能够提高客户服务水平,因此,直接换装的应用正越来越广。据美国统计,约有75%的食品仓库和配送中心将来自供应商的商品直接转运到零售食品店。直接换装与传统仓库功能的比较如图1.3所示。