



二十一世纪普通高等教育人才培养规划教材

ERSHIYI SHIJI PUTONG GAODENG JIAOYU RENCAI PEIYANG GUIHUA JIAOCAI

物流配送实训

主 编 ○ 孙 健

副主编 ○ 廖云珊

WULIU PEISONG SHIXUN



西南财经大学出版社

Southwestern University of Finance & Economics Press



二十一世纪普通高等教育人才培养规划教材

ERSHIYI SHIJI PUTONG GAODENG JIAOYU RENCAI PEIYANG GUIHUA JIAOCAI

物流配送实训

主 编 ○ 孙 健

副主编 ○ 廖云珊



西南财经大学出版社

Southwestern University of Finance & Economics Press

图书在版编目(CIP)数据

物流配送实训/孙健主编. —成都:西南财经大学出版社,2015.6
ISBN 978-7-5504-1909-4

I. ①物… II. ①孙… III. ①物资配送 IV. ①F252.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 101122 号

物流配送实训

主 编:孙 健

副主编:廖云珊

责任编辑:李特军

助理编辑:李晓嵩

封面设计:何东琳设计工作室

责任印制:封俊川

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网 址	http://www. bookcj. com
电子邮件	bookcj@foxmail. com
邮政编码	610074
电 话	028-87353785 87352368
照 排	四川胜翔数码印务设计有限公司
印 刷	四川五洲彩印有限责任公司
成品尺寸	185mm × 260mm
印 张	10
字 数	240 千字
版 次	2015 年 6 月第 1 版
印 次	2015 年 6 月第 1 次印刷
印 数	1—2000 册
书 号	ISBN 978-7-5504-1909-4
定 价	24.00 元

1. 版权所有,翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。
3. 本书封底无本社数码防伪标志,不得销售。

前言

随着世界经济全球化发展的不断深入和我国经济全球化进程的加快,企业将会面对更加激烈的市场竞争。在面对市场竞争的过程中,任何希望从竞争中取得优势地位的企业都不能忽视现代物流这一“第三利润源泉”的作用。当前在发达国家中,现代物流运作已经不是只局限于降低物流成本,而是通过有序的物流组织提供适宜的物流服务来实现企业整体效益的最大化。为实现这一目标,《物流配送实训》一书从物流配送的角度,就当前配送中所涉及的有关内容,从理论和实际操作上进行了多角度的阐述。

本书的编写一方面为独立院校物流管理专业本科学生的实训教学抛砖引玉,做出教学中的尝试;另一方面结合院系自身教学项目的需求,从物流配送的角度结合实际情况有针对性地对有关内容进行了阐述。

本书编写的目的在于让学生通过物流实训教学环节的学习,以文字阅读的形式了解到物流配送实训中所涉及的理论概念、作业流程、作业内容以及作业方法等内容,从而建立较为系统的理论知识体系,为今后更好地参与社会活动打下良好的基础。

本书共分十二章,由广州大学华软软件学院管理系物流管理专业教研室编写。孙健高级经济师、高级物流师担任主编,廖云珊高级物流师、讲师担任副主编,教研室同仁共同参与编写。具体编写分工如下:第一、二章由廖云珊编写;第三、四、八、九章由孙健编写;第五章由潘恩林编写;第六、七章由吴晔编写;第十章由胥爱霞编写;第十一章由韩正涛编写;第十二章由吴海燕编写。在此,对各位编者付出的辛勤劳动表示衷心的感谢。

本书在编写中参考了大量的网络资源,如百度网的有关资料,同时也借鉴和吸收了众多学者的理论成果。在此向各方表达衷心的感谢。

本书在编写过程中得到了西南财经大学出版社、广州大学华软软件学院管理系系主任查俊峰教授以及编者家人的大力支持,在此一并表示衷心的感谢。

本书的编写由于时间紧、工作量大,书中存在一些不足,敬请各位专家和读者不吝赐教,以便在今后的修订中不断加以完善。

编者

2015年5月于济南

目 录

第一章 配送与配送中心概述	(1)
【实训目标】	(1)
【实训条件】	(1)
【关键概念】	(1)
【引导案例】	(1)
第一节 配送概述	(1)
第二节 配送中心概述	(4)
本章小结	(8)
自测题	(8)
课后案例分析	(8)
第二章 订单处理	(11)
【实训目标】	(11)
【实训条件】	(11)
【关键概念】	(11)
【引导案例】	(11)
第一节 订单处理概述	(11)
第二节 订单处理的步骤	(12)
本章小结	(16)
自测题	(16)
课后案例分析	(17)
第三章 车辆调度	(18)
【实训目标】	(18)
【实训条件】	(18)
【关键概念】	(18)

【引导案例】	(18)
第一节 车辆调度概述	(18)
第二节 车辆调度管理的程序	(24)
第三节 危险品车辆安全管理流程	(31)
本章小结	(33)
自测题	(33)
课后案例分析	(33)
 第四章 配送路线安排	 (38)
【实训目标】	(38)
【实训条件】	(38)
【关键概念】	(38)
【引导案例】	(38)
第一节 配送路线的选择	(40)
第二节 配送路线优化的方法	(42)
本章小结	(50)
自测题	(50)
课后案例分析	(51)
 第五章 配送管理信息	 (55)
【实训目标】	(55)
【实训条件】	(55)
【关键概念】	(55)
【引导案例】	(55)
第一节 配送管理信息系统的相关概念	(56)
第二节 配送管理信息系统的结构	(58)
第三节 配送管理信息系统的用途	(60)
第四节 配送管理信息系统的用法	(61)

本章小结	(64)
自测题	(64)
课后案例分析	(64)
第六章 进货	(68)
【实训目标】	(68)
【实训条件】	(68)
【关键概念】	(68)
【引导案例】	(68)
第一节 进货流程	(69)
第二节 货品编码	(77)
本章小结	(80)
自测题	(80)
课后案例分析	(80)
第七章 存货和补货	(81)
【实训目标】	(81)
【实训条件】	(81)
【关键概念】	(81)
【引导案例】	(81)
第一节 存货	(81)
第二节 补货	(87)
本章小结	(91)
自测题	(91)
课后案例分析	(92)
第八章 流通加工	(94)
【实训目标】	(94)
【实训条件】	(94)

【关键概念】	(94)
【引导案例】	(94)
第一节 流通加工概述	(94)
第二节 流通加工合理化	(96)
第三节 几种典型的流通加工	(97)
本章小结	(98)
自测题	(98)
课后案例分析	(99)
 第九章 分拣	(100)
【实训目标】	(100)
【实训条件】	(100)
【关键概念】	(100)
【引导案例】	(100)
第一节 分拣概述	(103)
第二节 分拣系统	(105)
本章小结	(109)
自测题	(109)
课后案例分析	(110)
 第十章 配装与点货上车	(113)
【实训目标】	(113)
【实训条件】	(113)
【关键概念】	(113)
【引导案例】	(113)
第一节 配装	(115)
第二节 点货上车	(123)
本章小结	(125)

自测题 (126)

课后案例分析 (126)

第十一章 交单收班 (128)

 【实训目标】 (128)

 【实训条件】 (128)

 【关键概念】 (128)

 【引导案例】 (128)

 第一节 交单收班 (129)

 第二节 交单收班的评价标准与注意事项 (130)

 本章小结 (131)

 自测题 (131)

 课后案例分析 (131)

第十二章 退、调货 (133)

 【实训目标】 (133)

 【实训条件】 (133)

 【关键概念】 (133)

 【引导案例】 (133)

 第一节 退、调货概述 (134)

 第二节 技能训练 (142)

 本章小结 (144)

 自测题 (144)

 课后案例分析 (144)

附录 (146)

参考文献 (152)

第一章 配送与配送中心概述

【实训目标】

- (1) 掌握配送的含义与特征、种类与模式。
- (2) 掌握商贸企业物流配送、快递企业物流配送和制造企业物流配送的内涵。

【实训条件】

案例及视频资料，参观实训企业。

【关键概念】

配送、集货、分拣、配货、配装、配送运输（送货）、配送加工。

【引导案例】

商贸企业的配送活动——沃尔玛公司的配送中心

沃尔玛公司的配送中心是沃尔玛公司独资建立，专为公司的连锁店提供商品的部门。在美国，每个沃尔玛配送中心建筑面积约 12 万平方米，投资 7 000 万美元（1 美元约等于 6.20 元人民币，下同），有 1 200 多名员工；配送设备包括 200 多辆配送卡车、400 节铁路车厢、13 条配送传送带、配送中心内的 170 个接货口。配送中心 24 小时运转，每个沃尔玛配送中心每天为分布在纽约州、宾夕法尼亚州等各州的 100 多家沃尔玛公司连锁店配送商品。

案例思考：

- (1) 什么是配送？
- (2) 配送的作用是什么？

第一节 配送概述

现实生活中有很多配送活动，如学校纯净水的配送，网购商品的配送，连锁超级市场对各分店的商品的配送等。有关配送的概念，在不同的国家有不同的表述。

一、配送的概念

配送是物流中一种特殊的、综合的活动形式，是商流与物流紧密结合的作业过程，

其中既包含了商流活动和物流活动，又包含了物流若干功能要素集合的多种活动形式。配送在我国物流术语里被定义为：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（《中华人民共和国国家标准物流术语》GB/T18354—2001）。

我国学者对配送概念的看法主要有：

从资源配置的角度出发，认为配送是以现代送货形式实现资源配置的经济活动。这种说法表明：配送是资源配置的一部分；配送是“最终配置”，因而是接近客户的配置；配送的主要经济活动是送货，强调“现代”两字；配送是接近客户的那一段流通领域，有其局限性。

从实物运动形态的角度出发，认为配送是按用户的订货要求，在配送中心或物流结点进行货物配备，并以最合理的方式送交用户的经济活动。对于这种观点，学者们提出了5个要点：配送是接近用户的资源配置的全过程；配送的本质是送货，不是偶然行为，是一种固定形态，甚至是有确定组织，确定渠道，确定装备、管理和技术力量，确定制度的体制形式，是现代高水平的送货形式；配送是一种“中转”形式的物流运动；配送是配与送的有机结合形式；配送是以用户要求为出发点的活动。

本书认为，配送的内涵应包括以下三点：

第一，配送提供的是物流服务，因此满足顾客对物流服务的需求是配送的前提。在买方市场条件下，顾客的需求是灵活多变的，消费特点是多品种、小批量的，因此从这个意义上说，配送活动绝不是简单的送货活动，而应该是建立在市场营销策划基础上的企业经营活动。同时，单一的送货功能无法较好地满足广大顾客对物流服务的需求，因此配送活动是多项物流活动的统一体。

第二，配送是“配”与“送”的有机结合。合理地“配”是指在送货活动之前必须依据顾客需求对其进行合理的组织与计划。只有有组织、有计划地“配”才能实现现代物流管理中低成本、快速度地“送”，进而有效满足顾客的需求。

第三，配送是在积极合理的区域范围内的送货。配送不宜在大范围内实施，通常仅局限在一个城市或地区范围内进行。

二、配送的功能要素

（一）集货

集货，即将分散的或小批量的物品集中起来，以便进行运输、配送的作业。集货是配送的重要环节，为了满足特定客户的配送要求，有时需要把几家甚至数十家供应商处预订的物品集中，并将集中的物品分配到指定容器和场所。集货作业是配送前期的准备工作或基础工作，是对客户的货物进行一定规模的集中处理。

（二）分拣

分拣是将物品按品种、出入库先后顺序进行分门别类堆放的作业。分拣是配送不同于其他物流形式的有特点功能要素，也是配送成败的一项重要支持性工作。分拣是完善送货、支持送货的准备性工作，也是不同配送企业送货时进行竞争和提高自身经

济效益的必然延伸。因此,也可以说分拣是送货向高级形式发展的必然要求。有了分拣,会大大提高送货的服务水平。

(三) 配货

配货是使用各种拣选设备和传输装置,将存放的物品按客户的要求分拣出来,配备齐全合理,送入指定发货地点的过程。

(四) 配装

在单个客户配送数量不能达到车辆的有效运载负荷时,如何集中不同客户的发送货物,进行搭配装载以充分利用运能、运力的问题,这就需要配装。配装跟一般送货处理的不同点在于,通过配装可以大大提高送货水平及降低送货成本。因此,配装是配送系统中有现代特点的功能要素,也是现代配送不同于传统送货的重要区别之处。

(五) 配送运输(送货)

配送运输是较短距离、较小规模和额度的运输形式,一般使用载货吨位较小的汽车作为运输工具。与干线运输的一个区别在于干线运输多选择市外的国道、省道干线为运输线,而配送运输由于配送的客户多处于城市内及郊区附近,运输道路多处于较复杂的城市内交通路线。如何组合成最佳路线、如何使路线的有效搭配等,是配送运输的特点,也是难度较大的工作。

(六) 送达服务

将配装好的货物送达客户还不能算配送工作的结束,这是因为要送达的货物和客户要接收的货物往往还会出现不协调,使配送前功尽弃。因此,要圆满地实现运达货物的移交,还应讲究卸货地点、卸货方式等作业内容,以有效地、方便地处理相关手续并完成整个作业的结算。送达服务也是配送独具的特殊性。

(七) 配送加工

配送加工是按照配送客户的要求进行的流通加工。在配送中,配送加工这一功能要素不具有普遍性,但是配送加工是物流作业中起着重要作用的功能要素。这是因为配送加工是根据客户需求存在的,而不是物流作业中必要的作业机制。根据客户需求存在的配送加工可以大大提高客户服务的满意程度,成为现代物流作业中很重要的增值性服务内容。

三、配送与送货的区别

配送与送货有着明显的区别,送货只是供需双方的一种实物交接形式,而配送的含义要广泛得多,两者的主要区别体现在以下几方面:

第一,送货主要体现为生产企业和商品经营企业的一种推销手段,通过送货达到多销售产品的目的。配送则是社会化大生产和高度专业化分工的产物,是商品流通社会化服务的一种发展趋势。

第二,送货方式对用户而言,只能满足其部分需求,送货人有什么送什么。配送

则将用户的要求作为目标,体现用户要求什么送什么、希望什么时候送就什么时候送。

第三,送货有时是送货单位的附带性工作,送货单位的主要业务并非送货。配送则表现为配送部门的专职,通常表现为专门进行配送服务的部门或机构,如配送中心等。

第四,送货在商品流通中只能是一种服务方式。配送则不仅仅是一种物流手段,更重要的是一种物流体制,最终要发展为“配送制”。

第五,配送企业可集中库存,保证向企业内部的各生产单位进行物资供应,可以取代原来分散在各个企业为保证生产持续进行而设立的库存作业,使企业物资库存实现零库存成为可能。这点在物流发达国家和我国一些地区的实践中已得到证明。送货则不具有这种功能。

第二节 配送中心概述

一、配送中心的概念

一般来说,配送中心是指从事配送业务的物流场所或组织。配送中心应基本符合下列要求:主要为特定的用户服务;配送功能健全;具有完善的信息网络;辐射范围小;多品种、小批量的作业;以配送为主,存储为辅。

我国物流学者李京文等在《物流学及其应用》一书中给配送中心下的定义为:配送中心是从事货物配备(集货、加工、分货、拣选、配货)和组织对用户的送货,以高水平实现销售或供应的现代流通设施。

正确理解配送中心的概念必须把握以下要点:

第一,配送中心的“货物配备”是其主要的、独特的工作,是全部由配送中心完成的。

第二,配送中心有自身承担送货的,也有利用社会运输企业完成送货的。对后一种送货而言,配送中心主要是组织者而不是承担者。

第三,配送中心是配送活动和销售活动或供应等经营活动的结合,是一种经营手段。排除配送中心是单一物流活动的看法。

第四,配送中心的“现代流通设施”与传统的商场、贸易中心、仓库等流通设施具有区别。配送中心以现代装备和工艺为基础,不但处理商流而且处理物流,是兼有商流、物流全功能的流通设施。

二、配送中心的主要功能

配送中心是配送活动的主要承担者,主要有以下功能:

(一) 集货

配送中心为实现按用户需要配送,必须从众多供应商手中购进大量的品种比较齐全的商品。

（二）储存保管

为保证正常配送的需要，在配送中心应保持一定的储备。同时做好商品储备的保管工作。

（三）分货、拣货、配货

将储存货物按用户要求分拣配齐，送到指定配货场，经配装送至用户。

（四）装卸搬运

集货、储存、分拣、配货、送货等过程都需要进行装卸搬运。

（五）配送加工

为解决生产中大批量、少品种和消费中的小批量、多样化要求的矛盾，按照用户对商品的不同要求，对商品进行分割、分装、配装、配载等加工活动。

（六）送货

将配装好的商品按到达地点或到达路线进行送货。

（七）物流信息情报收集、汇总、储存及传递

配送中心必须有灵敏、完整的信息情报系统，这是保证配送中心业务顺利进行的关键。

三、配送中心的类型

按照不同的划分形式，配送中心可分为以下类型：

（一）按配送中心的经济功能分类，可分成供应型配送中心、销售型配送中心和储存型配送中心

1. 供应型配送中心

供应型配送中心是专门向某些用户供应货物，充当供应商角色的配送中心，其服务对象主要是生产企业和大型商业组织（超级市场或联营商店），它们所配送的货物以原材料、元器件和其他半成品为主。供应型配送中心为保证生产和经营活动正常运行，一般都建有大型仓库并储存一定数量的商品，占地面积一般较大。

供应型配送中心的特点是：配送的用户有限并且稳定，用户的配送要求范围比较确定，属企业型用户；配送中心集中库存的品种比较固定；计划性较强。例如，始建1987年3月的英国斯温顿本田（Honda）汽车配件配送中心，占地面积为150万平方米，总建筑面积7000平方米，经营配件6万余种，储存的大型配件达1560货格，小型配件为5万箱左右。位于美国洛杉矶的铃木（Suzuki）汽车配件中心，占地面积为4万平方米，总建筑面积8200平方米，经营的汽车配件达1万种之多。

2. 销售型配送中心

销售型配送中心是指配送中心执行销售的职能，以销售商品为主要目的，以开展配送为辅助手段而组建的配送中心。

销售型配送中心因隶属单位不同,又可细分成以下三种:

(1) 生产企业为了直接销售自己的产品和扩大自己的市场份额而建立的销售型配送中心。特别是在美国,这种类型的配送中心数量很多。

(2) 专门从事商品销售活动的流通企业,为扩大销售而自建或合作建立起来的销售型配送中心。近几年,我国的一些试点城市已经建立或正在建立的生产资料配送中心多属这种类型的物流组织。

(3) 流通企业和生产企业联合建立的销售型配送中心。这种配送中心类似国外的公用型配送中心。

销售型配送中心的用户一般是不确定的,而且用户的数量很大,每一个用户购买的数量又较少,属于消费者型用户。

3. 储存型配送中心

储存型配送中心是指有很强储存功能的配送中心。在买方市场下,企业成品销售需要有较大的库存支持,其配送中心要有较强的储存功能;在卖方市场下,企业原材料、零部件供应需要有较大的库存支持,其供应配送中心也要有较强的储存功能。大范围配送的配送中心,更需要有较大库存作为储存。例如,美国赫马克配送中心拥有一个有 163 000 个货位的储存区。我国目前拟建的配送中心,常采用集中库存形式,库存量较大,多为储存型。

(二) 按物流设施的归属分类,可分成自有型配送中心、公共型配送中心和合作型配送中心

1. 自有型配送中心

自有型配送中心是指隶属某一个企业或企业集团,通常只为本企业提供配送服务的配送中心。连锁经营的企业常常建有这类配送中心。自有型配送中心是包括原材料仓库在内的各种物流设施和设备归一个企业集团所有,作为一种物流组织,配送中心是企业或企业集团的一个有机的组成部分。例如,美国沃尔玛公司所属的配送中心,就是该公司独资建立,专门为该公司所属的连锁店提供商品配送中心服务的自有型配送中心。

2. 公共型配送中心

公共型配送中心是从整个社会系统的要求出发,面向所有用户提供后勤服务的配送组织(或物流设施)。

一般来说,公共型配送中心主要建立在中心城市,这是因为中心城市具有市场发达、用户相对集中、信息集中、地理位置优越、交通运输和通信设施健全等方面的优势。

3. 合作型配送中心

合作型配送中心是由几家企业合作兴建、共同管理的物流设施,多为区域性配送中心。

区域性配送中心可以是以下几种形式:

(1) 可以是企业之间联合发展,如中小型零售企业联合投资兴建,实行配送中心

共同化。

(2) 可以是系统或地区规划建设,达到本系统或本地区内企业的共同配送。

(3) 多个企业、系统、地区联合共建,形成辐射全社会的配送网络。

例如,北京市粮食局系统的 800 余家物流中心即为系统内联合的例子;上海市政府、流通主管部门所规划发展的百货、粮食、副食等四大配送中心则为区域内联合的例子。

(三) 按服务范围和服务对象分类,可分成城市配送中心和区域配送中心

1. 城市配送中心

城市配送中心是指以某个城市的区域范围作为配送范围的配送中心。城市范围一般处于汽车运输的经济里程内,配送中心可直接采用汽车运输配送到最终用户。因此,这种配送中心往往和零售经营相结合。

城市配送中心具有以下明显的特征:

(1) 运输工具主要采用汽车运输。城市范围是汽车运输的经济范围,汽车运输可将货物直接送达用户,实现门到门。

(2) 城市配送中心采用少批量、多批次、多品种、多用户的配送,这就决定了城市配送中心的复杂性和灵活性。

(3) 城市配送中心是供应链管理中销售物流的重要组成部分,是基于物流合理化和市场发展两个方面的需要而发展的。

(4) 配送中心必须对客户进行分类管理,以应对复杂多样的客户需求。配送中心必须根据客户不同需求的性质进行车辆配载、路线安排以提高作业效率。

2. 区域配送中心

区域配送中心是以较强的辐射能力和库存准备,向省(州)际、全国乃至国际范围的用户配送的配送中心。这种配送中心配送规模较大,一般而言用户需求较大,配送批量也较大,而且往往是配送给下一级的城市配送中心,也配送给零售商、批发商和企业用户。虽然也从事零星的配送,但是不是主体形式。

(四) 按运营主体的不同分类,可分成制造商型配送中心、批发商型配送中心、零售商型配送中心、专业物流配送中心

1. 制造商型配送中心

制造商型配送中心是以制造商为主体的配送中心。这种配送中心配送的物品 100% 是由自己生产制造,用以降低流通费用、提高售后服务质量和及时地将预先配齐的组成元器件运送到规定的加工和装配工位。制造商型配送中心不具备社会化的要求。

2. 批发商型配送中心

批发商型配送中心是由批发商或代理商成立的,以批发商为主体的配送中心。批发是物品从制造者到消费者手中之间的传统流通环节,一般是按部门或物品类别的不同,把每个制造厂的物品集中起来,然后以单一品种或搭配向消费地的零售商进行配送。这种配送中心的物品来自各个制造商,它所进行的一项重要的活动是对物品进行汇总和再销售,而它的全部进货和出货都是社会配送的,社会化程度高。

3. 零售商型配送中心

零售商型配送中心是由零售商向上整合所成立的,以服务零售业为主体的配送中心。零售商发展到一定规模后,就可以考虑建立自己的配送中心,为专业物品零售店、超级市场、百货商店、建材商场、粮油食品商店、宾馆饭店等服务,其社会化程度介于前两者之间。

4. 专业物流配送中心

专业物流配送中心是以第三方物流企业(包括传统的仓储企业和运输企业)为主体的配送中心。这种配送中心有很强的运输配送能力,地理位置优越,可迅速将到达的货物配送给用户。配送中心只是提供仓储管理和运输配送服务。这种配送中心的现代化程度往往较高。

四、配送中心的作业流程

配送中心作业过程包括:进货、搬运、储存、盘点、订单处理、拣货、补货、出货、配装配送作业。

本章小结

本章通过让学生了解配送和配送中心的基本概念与功能、配送中心的类型等,使学生对配送和配送中心有基本的认识。

自测题

- (1) 什么是配送?什么是配送中心?
- (2) 配送中心有哪些类型?
- (3) 配送中心有哪些主要功能?

课后案例分析

ABX 物流配送中心

ABX 不是习惯上的缩写,而是一个公司的名字,即欧洲跨国物流集团公司(以下简称 ABX 公司)。ABX 公司在 1993 年时是一家包裹速递公司,1995 年进入世界 24 家最大物流公司的排名之中。

一、ABX 不来梅配送中心

ABX 不来梅配送中心仓库作业面积 4 000 平方米,仓库内分为分拣区域和暂存区