



面向“十二五”高等教育课程改革项目研究成果

物流配送实务

WULIU PEISONG SHIWU

■ 主编 李海民



北京理工大学出版社

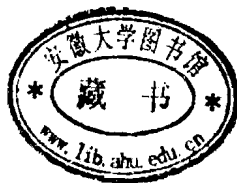
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

面向“十二五”高等教育课程改革项目研究成果

物流配送实务

主 编 李海民

副主编 解京淑 孔磊 朱雪丽 孟秀丽



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内容简介

本书是一本项目化教材,全书共分为4个情境,共13个项目。以零售企业配送情境为主,该情境以一个完整的项目详细地介绍了从商品入库到客户订单的履行及配送作业的成本和绩效管理,同时还介绍了快递配送、冷链配送和生产物流企业配送三个情境。项目中的每个任务都设置了相应的实训内容,保证了课程的“教、学、做”结合。

本书可以作为高等院校物流、配送管理、理货等相关专业的教学用书,也可以作为职业技能大赛的竞赛参考教程,也可以作为物流从业人员的参考用书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

物流配送实务/李海民主编. —北京:北京理工大学出版社, 2012. 8
ISBN 978-7-5640-6527-0

I. ①物… II. ①李… III. ①物流配送中心—教材 IV. ①F252.24

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第186487号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 三河市文通印刷包装有限公司

开 本 / 710毫米×1000毫米 1/16

印 张 / 15.5

字 数 / 289千字

责任编辑 / 胡卫民

版 次 / 2012年8月第1版 2012年8月第1次印刷

陈 竑

印 数 / 1~1500册

责任校对 / 陈玉梅

定 价 / 39.00元

责任印制 / 王美丽

图书出现印装质量问题,本社负责调换

前 言

编者从2006年开始讲授“物流配送实务”课程，至今已经为7届学生讲授了该课程。从2009年开始，编者着手进行该课程的项目化课程改革，期望将该课程改革成为一门项目化的理实一体化课程。经过1年的改革和建设，该课程改革初见成效，通过在2009级物流管理专业学生中的使用中效果显著，编者开始计划将课程改革成果编写成教材。2010年5月，北京理工大学出版社在济南举办教材出版会议，编者在同出版社编辑的探讨后，决定由北京理工大学出版社出版该教材。从2010年10月开始着手编写，直到今天完成，这期间又已经做了两次课程改革。经过三次的课程改革，本门课程的项目化改革更加完善，在课程的项目化实训的实施的，可以较少地受实训条件的限制。

本书共按照针对不同性质的行业分为零售、快递、冷链和生产4个情境，其中又以零售业的配送作业为主，快递、冷链和生产只介绍了与零售业不同的作业环节。本书共分为13个项目、26个任务，为每一个任务设置了一个小的技能训练。零售业情境是一个完整的大项目，该情境中的每一个项目都具体介绍了其相应的工作流程，完成了所有的项目就完成了零售业的大项目的设计和实施。在项目方案的设计过程中需要系统化地考虑项目前后的联系，以提高实操的工作效率；没有实训条件的院校，可以将该项目作为一个零售业配送项目实施方案的课程设计，有实训条件的高等院校可以在方案设计后，再组织方案的实施，并可以根据条件组织配送作业竞赛。

本书由李海民担任主编。本书的项目2、项目3、项目6、项目10、项目11、项目12由李海民编写；项目7、项目8、项目9由解京淑编写；项目1、项目5由孟秀丽编写；项目4由孔磊编写；项目13由朱雪丽编写。全书由李海民统稿。在本书的编写过程中，参阅了大量的相关书籍、资料和相应网站资源，在此向原作者深表谢意！同时也对参与本书出版过程的所有工作人员和老师们表示诚挚的谢意！

由于编者水平有限，书中缺点错误难免，恳请广大读者批评指正并提出宝贵建议。

编 者

目 录

情境一 连锁零售企业的配送作业

项目 1 知识准备	(3)
任务 1 配送与配送中心	(3)
1.1 任务导入	(3)
1.2 任务分析	(4)
1.3 相关知识	(4)
1.4 技能训练	(12)
任务 2 配送模式的选择	(13)
2.1 任务导入	(13)
2.2 任务分析	(13)
2.3 相关知识	(13)
2.4 技能训练	(23)
2.5 同步测试	(25)
2.6 案例分析	(26)
项目 2 进货与储存	(27)
任务 1 进货	(27)
1.1 任务导入	(27)
1.2 任务分析	(31)
1.3 相关知识	(31)
1.4 技能训练	(36)
任务 2 托盘及货位编码	(39)
2.1 任务导入	(39)
2.2 任务分析	(39)
2.3 相关知识	(39)
2.4 技能训练	(46)
任务 3 入库储存	(48)

3.1	任务导入	(48)
3.2	任务分析	(49)
3.3	相关知识	(49)
3.4	技能训练	(54)
3.5	同步测试	(54)
3.6	案例分析	(55)
项目 3	订单处理	(56)
任务 1	订单接收	(56)
1.1	任务导入	(56)
1.2	任务分析	(56)
1.3	相关知识	(57)
1.4	技能训练	(64)
任务 2	订单有效性分析	(65)
2.1	任务导入	(65)
2.2	任务分析	(67)
2.3	相关知识	(67)
2.4	技能训练	(68)
任务 3	订单优先权分析	(69)
3.1	任务导入	(69)
3.2	任务分析	(69)
3.3	相关知识	(69)
3.4	技能训练	(74)
3.5	同步测试	(76)
3.6	案例分析	(77)
项目 4	拣选与补货	(78)
任务 1	形成拣货资料	(78)
1.1	任务导入	(78)
1.2	任务分析	(79)
1.3	相关知识	(80)
1.4	技能训练	(82)
任务 2	完成拣货、月台码货	(84)
2.1	任务导入	(84)
2.2	任务分析	(84)
2.3	相关知识	(84)
2.4	技能训练	(87)
任务 3	补货	(88)

3.1 任务导入	(88)
3.2 任务分析	(88)
3.3 相关知识	(88)
3.4 技能训练	(90)
3.5 同步测试	(91)
3.6 案例分析	(91)
项目5 包装与加工	(93)
任务1 装箱与防震包装	(93)
1.1 任务导入	(93)
1.2 任务分析	(94)
1.3 相关知识	(94)
1.4 技能训练	(100)
任务2 包装固定技术	(100)
2.1 任务导入	(100)
2.2 任务分析	(100)
2.3 相关知识	(101)
2.4 技能训练	(107)
2.5 同步测试	(108)
2.6 案例分析	(108)
项目6 线路优化	(110)
任务1 单车单点配送的线路优化	(110)
1.1 任务导入	(110)
1.2 任务分析	(111)
1.3 相关知识	(111)
1.4 技能训练	(113)
任务2 单车多点线路优化	(115)
2.1 任务导入	(115)
2.2 任务分析	(115)
2.3 相关知识	(115)
2.4 技能训练	(117)
任务3 多车多点配送的线路优化	(119)
3.1 任务导入	(119)
3.2 任务分析	(120)
3.3 相关知识	(120)
3.4 技能训练	(125)
3.5 同步测试	(126)

3.6 案例分析	(127)
项目7 货物配载	(128)
任务1 配装决策	(128)
1.1 任务导入	(128)
1.2 任务分析	(128)
1.3 相关知识	(129)
1.4 技能训练	(132)
任务2 配装作业	(136)
2.1 任务导入	(136)
2.2 任务分析	(136)
2.3 相关知识	(136)
2.4 技能训练	(138)
2.5 同步测试	(139)
2.6 案例分析	(140)
项目8 送达作业	(141)
任务 送达作业	(141)
1.1 任务导入	(141)
1.2 任务分析	(141)
1.3 相关知识	(142)
1.4 技能训练	(146)
1.5 同步测试	(148)
1.6 案例分析	(148)
项目9 退货作业	(149)
任务 退货作业	(149)
1.1 任务导入	(149)
1.2 任务分析	(150)
1.3 相关知识	(150)
1.4 技能训练	(156)
1.5 同步测试	(157)
1.6 案例分析	(158)
项目10 配送成本与绩效分析	(159)
任务1 配送成本分析	(159)
1.1 任务导入	(159)
1.2 任务分析	(159)
1.3 相关知识	(160)
1.4 技能训练	(164)

任务 2 配送绩效分析	(165)
2.1 任务导入	(165)
2.2 任务分析	(167)
2.3 相关知识	(167)
2.4 技能训练	(173)
2.5 同步测试	(174)
2.6 案例分析	(174)

情境二 快递物流企业的配送作业

项目 11 快递物流企业的配送作业	(179)
任务 1 快件收派	(179)
1.1 任务导入	(179)
1.2 任务分析	(179)
1.3 相关知识	(180)
1.4 技能训练	(188)
任务 2 快件处理	(189)
2.1 任务导入	(189)
2.2 任务分析	(189)
2.3 相关知识	(189)
2.4 技能训练	(194)
2.5 同步测试	(195)
2.6 案例分析	(196)

情境三 冷链物流企业的配送作业

项目 12 冷链物流企业的配送作业	(199)
任务 冷链物流企业的配送作业	(199)
1.1 任务导入	(199)
1.2 任务分析	(199)
1.3 相关知识	(200)
1.4 技能训练	(209)
1.5 同步测试	(210)
1.6 案例分析	(210)

情境四 生产物流企业的配送作业

项目 13 生产物流企业的配送作业	(217)
任务 生产物流企业的配送作业	(217)

1.1	任务导入	(217)
1.2	任务分析	(217)
1.3	相关知识	(218)
1.4	技能训练	(226)
参考文献		(228)
同步测试和案例分析答案		(229)

情境一

连锁零售企业的 配送作业

项目 1

知识准备

· 项目介绍

本章主要介绍了配送的一些基础知识，作为学生入门的准备。包括配送中心的基础知识、配送的作业流程及配送模式的选择。通过本章的学习使学生初步了解配送的基础知识，为以后各章节的学习奠定基础。

· 知识目标

(1) 掌握配送中心的概念，配送中心的地位与作用、配送中心的功能，配送流程与配送模式；

(2) 熟悉一般配送中心的主要工作内容，了解配送中心的岗位设置，配送中心的种类。

· 技能目标

(1) 能对典型物流配送中心、配送流程与配送模式进行分析；

(2) 初步认知配送中心的工作岗位与工作环境，能够选择配送模式；

(3) 初步培养责任意识。

· 素质目标

通过本章的学习来培养学生的认知能力和解决问题的能力。

任务 1 配送与配送中心

1.1 任务导入

在日常生活中，我们经常会遇到“××配送”或“××配送中心”。作为物流专业的学生，你是怎样理解配送与配送中心的？当有人向你询问时，你该如何作答呢？运用各种手段和方法，请向不了解这一行业的人们介绍一下配送及配送中心，并且保证他们能够理解。

1.2 任务分析

该任务是向不了解物流行业的人介绍配送与配送中心，因此需要从最基本的知识入手，必须要弄清楚配送与配送中心是什么，为什么会有配送中心的存在，这两个问题引导我们了解配送与配送中心的概念、配送中心的功能和作用。其次，人们通常会对配送中心怎样实现其功能和作用产生疑惑。因此我们需要明白配送中心具体要做哪些工作才能发挥它的重要作用（这是对配送中心工作内容和岗位设置的疑问）以及这些如何相互配合才能完成一次完整的配送任务（这个问题的提出引导我们去关注配送中心的工作流程）。此外，人们会关注，平时看到那么多的配送中心，比如，食品配送、邮政配送、烟草配送等，这些配送任务都是相同的吗？因此我们需要对配送中心进行分类，考察不同配送中心的工作流程。通过以上任务分析，我们可以清楚地知道完成任务所需要解决的问题。

1.3 相关知识

1.3.1 配送与配送中心概念

1. 配送概念

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，包含了商流活动和物流活动，也包含了物流中若干功能要素的一种形式。

根据《中华人民共和国国家标准物流术语》（GB/T 18354 - 2006），配送被定义为：“在经济合理区域范围内，根据用户的要求，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。”

从物流来讲，配送几乎包括了所有的物流功能要素，是物流的一个缩影或在某小范围中物流全部活动的体现。一般的配送集装卸、包装、保管、运输于一身，通过这一系列活动完成将货物送达的目的。特殊的配送则还要以加工活动为支撑，所以包括的方面更广。但是，配送的主体活动与一般物流却有不同，一般物流是运输及保管，而配送则是运输及分拣配货，分拣配货是配送的独特要求，也是配送中有特点的活动，以送货为目的的运输则是最后实现配送的主要手段，从这一主要手段出发，常常将配送简化地看成运输中的一种。

从商流来讲，配送和物流不同之处在于物流是商物分离的产物，而配送则是商物合一的产物，配送本身就是一种商业形式。虽然配送具体实施时，也有以商物分离形式实现的，但从配送的发展趋势看，商流与物流越来越紧密的结合，是配送成功的重要保障。

2. 配送中心概念

根据《中华人民共和国国家标准物流术语》(GB/T 18354 - 2006), 配送中心被定义为: “从事配送业务且具有完善信息网络的场所或组织。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提供高频率、小批量、多批次配送服务。”

1.3.2 配送中心的功能与作用

1. 配送中心的功能

配送中心是专门从事货物配送活动的经济组织。换个角度说, 它又是集加工、理货、送货等多种职能于一体的物流据点。正如有人所言: “配送中心实际上是集货中心、分货中心、加工中心功能的综合。”具体说, 配送中心有如下几种功能。

1) 储存功能

配送中心的服务对象是为数众多的企业和商业网点(如超级市场和连锁店等), 配送中心的职能和作用是: 按照用户的要求及时将各种配装好的货物送交到用户手中, 满足生产需要和消费需要。为了顺利而有序地完成向用户配送商品(货物)及更好地发挥保障生产和消费需要的作用, 通常配送中心都要兴建现代化的仓库并配备一定数量的仓储设备, 储存一定数量的商品。某些区域性大型配送中心和开展“代理交货”配送业务的配送中心, 不但要在配送货物的过程中储存货物, 而且它所储存的货物数量更大、品种更多。

上述配送中心所拥有的储存能力及其储存货物的事实表明: 储存功能是这种物流组织的重要功能之一。

2) 分拣功能

作为物流节点的配送中心, 其服务对象(即客户)是为数众多的企业(在国外, 配送中心的服务对象少则有几十家, 多则有数百家)。在这些为数众多的客户中, 彼此之间存在着很多差别: 不仅各自的性质不尽相同, 而且其经营规模也不一样。据此, 在订货或进货的时候, 为了有效地进行配送(即为了能同时向不同的用户配送很多种货物), 配送中心必须采取适当的方式对组织进来(或接收到)的货物进行拣选, 并且在此基础上, 按照配送计划分装和配装货物。这样在商品流通实践中, 配送中心除了具有储存功能外, 还有分拣货物的功能, 能发挥分拣中心的作用。

3) 集散功能

在物流实践中, 配送中心凭借其特殊的地位和其拥有的各种先进的设施和设备, 能够将分散在各个生产企业的产品(即货物)集中到一起, 而后经过分拣、配装, 向多家用户发运。与此同时, 配送中心也可以做到把各个用户所需要的多种货物有效地组合(或配装)在一起, 形成经济、合理的货载批量。配送中心

在流通实践中所表现出的这种功能即（货物）集散功能，也有人把它称为“配货、分放”功能。

集散功能是配送中心所具备的一项基本功能。实践证明，利用配送中心来集散货物可以提高卡车的满载率，由此可以降低物流成本。

4) 衔接功能

通过开展货物配送活动，配送中心能把各种工业品和农产品直接运送到用户手中，客观上可以起到媒介生产和消费的作用。这是配送中心衔接功能的一种重要表现。此外，通过集货和储存货物，配送中心又有平衡供求的作用，由此能有效地解决季节性货物的产需衔接问题。这是配送中心衔接功能的另一种作用。

在人类社会，生产和消费并非总是等幅度增长和不运动的。有很多工业品（如煤炭、水泥产品），都是按照计划批量、均衡生产的，而其消费则带有很强的季节性（即消费有淡季、旺季之分）；另有一些产品（主要是农产品）恰恰相反，其消费是连续进行的，而其生产却是季节性的。这种现象说明就某些产品而言，生产和消费存在着一定的时间差。由于配送中心有吞吐货物的能力和储存物资的功能，因此，它能调节产品供求关系进而能解决产消（消费）之间的时间差和矛盾。从这个意义上说，配送中心是衔接生产和消费的中介组织。

5) 加工功能

为了扩大经营范围和提高配送水平，目前，国内外许多配送中心都配备了各种加工设备，由此形成了一定的加工（系初加工）能力。这些配送中心能够按照用户提出的要求和根据合理配送商品的原则，将组织进来的货物加工成一定的规格、尺寸和形状的产成品，由此而形成了加工功能。加工货物是某些配送中心的重要活动。配送中心积极开展加工业务，不但大大方便了用户，省却了后者不少烦琐劳动，而且也有利于提高物质资源的利用效率和配送效率。此外，对于配送活动本身来说客观上则起着强化其整体功能的作用。

2. 配送的作用

配送对物流的作用概括如下：

1) 推行配送有利于物流运动实现合理化

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。在资源配置上看，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，很好地满足社会化大生产的发展需要，有利于实现物流社会化和合理化。

2) 完善了运输和整个物流系统

配送环节处于支线运输，灵活性、适应性、服务性都比较强，能将支线运输与小搬运统一起来，使运输过程得以优化和完善。

3) 提高了末端物流的效益

采取配送方式是通过增大经济批量来达到经济的进货。它采取将各种商品配齐集中起来向用户发货和将多个用户小批量商品集中在一起进行发货等方式以提高末端物流的经济效益。

4) 通过集中库存使企业实现低库存或零库存

实现了高水平配送之后,尤其是采取准时制配送方式之后,生产企业可以完全依靠配送中心的准时制配送而不需要保持自己的库存。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”,将企业从库存的压力中解脱出来,同时解放出大量储备资金,从而改善企业的财务状况。实行集中库存,集中库存总量远低于不实行集中库存时各企业分散库存之总量;同时,增加了调节能力,也提高了社会效益。此外,采用集中库存可利用规模经济的优势,使单位存贷成本下降。

5) 简化事务,方便用户

采用配送方式,用户只需要从配送中心一处订购就能达到向多处采购的目的,只需组织对一个配送单位的接货便可替代现有的高频率接货,从而大大减轻了用户工作量和负担,也节省了订货、接货等的一系列费用开支。

6) 提高供应保证程度

生产企业自己保持库存、维持生产,供应保证程度很难提高(受库存费用的制约)。采取配送方式,配送中心可以比任何企业的储备量更大,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,使企业免去短缺之忧。

7) 配送为电子商务的发展提供了基础和支持

电子商务的发展近几年非常迅猛,但是电子商务的交易完成必须要有高质量、快捷的配送作业相配合,才能够完成实物交易。如果没有配送作业,尤其是现代快递业务,电子商务不可能发挥其方便快捷的优势。

1.3.3 配送中心作业流程及类型

1. 配送中心的作业流程

1) 收货作业

收货作业是配送中心运作周期的开始。它包括订货和接货两个过程。配送中心收到和汇总门店的订货单后,首先要确定配送货物的种类和数量,然后要查询配送中心现有库存中是否有所需的现货。如果有现货,则转入拣选流程;如果没有或虽然有现货但数量不足,则要及时向总部采购部门发出订单,进行订货。通常在商品资源宽裕的条件下,采购部门向供应商发出订单以后,供应商会根据订单的要求很快组织供货,配送中心接到通知后就会组织有关人员接货,在送货单上签收并对货物进行检验。

2) 验收入库