

全国普通高等院校物流实验实训指导系列教程

第三方物流实务

——信息系统与业务实训

DISANFANGWULIUSHIWU

翁心刚 ● 主 编

中国物资出版社

全国普通高等院校物流实验实训指导系列教程

第三方物流实务

——信息系统与业务实训

主 编 翁心刚

副主编 赖礼芳 常 娥 陈汝平

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

第三方物流实务：信息系统与业务实训/翁心刚主编. —北京：中国物资出版社，2009. 8

（全国普通高等院校物流实验实训指导系列教程）

ISBN 978 - 7 - 5047 - 3137 - 1

I. 第… II. 翁… III. 物流—物资管理—高等学校—教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 097251 号

策划编辑 王宏琴

责任编辑 王宏琴

责任印制 何崇杭

责任校对 孙会香 杨小静

中国物资出版社出版发行

网址：<http://www.clph.cn>

社址：北京市西城区月坛北街 25 号

电话：(010) 68589540 邮政编码：100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本：787mm×1092mm 1/16 印张：16 字数：350 千字

2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

书号：ISBN 978 - 7 - 5047 - 3137 - 1 /F • 1233

印数：0001—3000 册

定价：30.00 元

（图书出现印装质量问题，本社负责调换）

前 言

第三方物流的有效运作日益成为众多企业管理者关注的焦点。国内外物流管理的经验表明,构建开放性的面向社会服务的第三方物流体系对提升企业物流服务质量和运作效率会起到积极作用。目前,我国的第三方物流服务企业的规模和服务能力正在不断提升,但是与发达国家相比,在第三方物流服务质量、水平以及人力资源方面都存在一定差距。因此,实现传统物流服务向现代物流服务转变,提升第三方物流企业的服务能力,加强专业人才培养,已成为推动现代物流业发展的重要任务。

本书借鉴和吸收国内外第三方物流的相关理论,结合成功运作的第三方物流企业——中海物流的运营模式和信息系统实际,阐述第三方物流服务的基本理论、作业流程以及信息系统概况,是一本学习和掌握第三方物流运作的相关方法和技术、与实际密切结合并具有实操性的书籍。全书由三部分构成:第三方物流基础理论、第三方物流信息系统实训和第三方物流企业业务实训。基础理论部分主要介绍了第三方物流的基本概念、第三方物流信息系统和相关信息技术、第三方物流运作方法;信息系统实训部分则以中海 2000 教学软件系统为平台,结合中海物流企业多年来在物流信息系统运作和开发方面的经验,深入浅出地阐述第三方物流信息系统的功能和操作流程,突出实务性和可操作性;企业业务实训部分主要是基于中海物流企业第三方物流运作的环境和实际操作流程,详细阐述第三方物流的业务运作过程。

本书将理论和实践有机地结合在一起,解决以往理论学习与物流实践脱节的问题,对于全面了解第三方物流服务,掌握第三方物流运作的基本方法和技术,培养应用型人才具有一定帮助。

本书在编写过程中参考了大量文献资料和企业开发的第三方物流信息系统软件,借鉴和吸收了国内外众多学者的研究成果;硕士研究生安久意在资料整理等方面做了大量工作。在此,对他们的辛勤工作深表谢意。

由于第三方物流尚处于发展之中,对第三方物流的认识还不成熟,本书所涉及的内容也只是第三方物流运作的一部分,书中难免存在不少缺点和错误,敬请读者批评指正。

第一部分 第三方物流基础理论

1 第三方物流概述	(3)
1.1 第三方物流的概念	(3)
1.2 第三方物流的兴起	(5)
1.3 我国第三方物流现状	(7)
2 第三方物流信息系统	(9)
2.1 物流信息系统	(9)
2.2 第三方物流企业信息系统开发	(16)
3 物流信息技术	(24)
3.1 电子数据交换 (EDI)	(24)
3.2 条码	(26)
3.3 无线射频 (RFID) 技术	(32)
4 第三方物流运作	(34)
4.1 物流企业运作模式	(34)
4.2 物流业务运作流程	(37)
4.3 物流运作案例	(47)

第二部分 第三方物流信息系统实训

5 基础数据	(53)
5.1 中海 2000 物流实验室仿真教学系统	(53)
5.2 密码修改	(54)
5.3 仓位设置	(54)
6 客户管理系统	(62)
6.1 实训目的	(62)
6.2 时间安排	(62)
6.3 相关知识	(62)
6.4 实训内容与步骤	(63)
6.5 思考与练习	(88)
7 配送管理	(89)
7.1 部件维护	(89)
7.2 入仓管理与仓位修改	(93)
7.3 出仓选货与管理	(112)
7.4 费用处理	(129)
7.5 盘点处理	(132)
8 仓储管理系统	(134)
8.1 实训目的	(134)
8.2 时间安排	(134)
8.3 相关知识	(134)
8.4 实训内容	(135)
8.5 实训步骤	(135)
8.6 思考与练习	(144)

9 调度管理	(145)
9.1 实训目的	(145)
9.2 时间安排	(145)
9.3 相关知识	(145)
9.4 实训内容	(146)
9.5 实训步骤	(146)
9.6 思考与练习	(155)
10 费用产生及结算	(156)
10.1 实训目的	(156)
10.2 时间安排	(156)
10.3 实训内容与步骤	(157)
10.4 思考与练习	(163)

第三部分 第三方物流企业业务实训

11 客 户	(167)
11.1 客户简介	(167)
11.2 业务流程	(168)
11.3 业务相关单据	(169)
11.4 客户所需服务项目	(178)
11.5 实训内容与步骤	(179)
12 商务部业务	(189)
12.1 商务部的组建	(189)
12.2 实训内容与步骤	(191)
13 配送中心	(202)
13.1 配送中心入仓	(202)
13.2 配送中心出仓	(215)
13.3 实训要求	(222)

14 运 输	(225)
14.1 运输入仓	(225)
14.2 运输出仓	(229)
14.3 实训要求	(230)
15 仓 储	(232)
15.1 仓储入仓	(232)
15.2 仓储出仓	(238)
15.3 实训任务	(241)
16 结算中心	(242)
16.1 仓租计算	(242)
16.2 费用核查	(242)
16.3 结算中心单证制作	(242)
16.4 实训任务	(244)
参考文献	(245)
后 记	(247)

第一部分

第三方物流基础理论

1

第三方物流概述

1.1 第三方物流的概念

1.1.1 第三方物流的特征

物流术语国家标准对第三方物流的定义是（GB/T 18354—2006）：独立于供需双方，为客户提供专项或全面的物流系统设计或系统运营的物流服务模式。

为了明确第三方物流的概念，现从物流业务对外委托的角度来分析一下第三方物流的特征。

从企业物流业务对外委托的形态上看，基本上有三种形式。第一种是货主企业自己从事物流系统设计以及库存管理、物流信息管理等管理性工作，而将货物运输、保管等具体的物流作业活动委托给外部的物流企业；第二种是由物流企业将其开发设计的物流系统提供给货主企业并承担物流作业活动；第三种是由专业企业站在货主企业的角度，代替其从事物流系统的设计，并对系统运营承担责任。前两种对外委托形态在发达国家已被企业普遍采用，第三种对外委托形态逐渐受到重视。

第三种对外委托形态才是真正意义上的“第三方物流”，即由货主企业以外的专业企业代替其进行物流系统设计并对系统运营承担责任的物流形态。第三方物流与传统的对外委托形态的不同之处在于，传统的对外委托形态只是将企业物流活动的一部分，主要是物流作业活动，如货物运输、货物保管交由外部的物流企业去做，而库存管理、物流系统设计等物流管理活动以及一部分企业内物流活动仍然保留在本企业；同时，物流企业是站在自己物流业务经营的角度，接受货主企业的业务委托，以费用加利润的方式定价和收取服务费。那些能够提供信息管理系统的物流企业，也是以使用本企业的物流设施、推销本企业的经营业务为前提，并非是以货主企业物流合理化为目的设计的物流系统。而第三方物流企业则是站在货主的立场上，以货主企业的物流合理化为设计物流系统和系统运营管理的目标；同时，第三方物流企业不一定要保有物流作业能力，也就是说可以没有物流设施和运输工具，不直接从事运输、保管等作业活动，只是负责物流系统设计并对物流系统运营承担责任，具体的作业活动可以再采取

对外委托的方式由专业的运输、仓库企业等去完成。同时，从美国的情况来看，即使第三方物流企业保有物流设施，也将使用本企业设施的比例控制在两成左右，以保证向货主企业提供最适宜的物流服务。第三方物流企业的经营效益是直接同货主企业的物流效率、物流服务水平以及物流系统效果紧密联系在一起。

由此可见，所谓第三方物流是由作为物流需求方的货主企业以外的第三方，承担货主企业的以物流系统设计和物流系统运营为主要内容的物流活动的物流形态。与传统的物流运作方式相比，第三方物流整合了多项物流功能，能使被服务的企业集中精力专注于生产和经营，减少雇员并节省在物流方面的开支。

第三方物流的特征可以概括为以下几点：

第一，第三方物流建立在现代电子信息技术基础之上。信息技术的发展是第三方物流的必要条件。电子数据交换（EDI）技术实现了数据的快速、准确传递；射频（RF）技术提高了仓库管理、装卸运输、订货采购、订单处理和配送发货的自动化水平；电子资金转账（EFT）技术实现了资金快速支付，通过 B to B 等电子商务模式，企业之间可以更方便地与物流企业进行交流与协作；同时，相关专业计算机管理软件的使用，能有效地管理物流渠道中的各种资源。

第二，第三方物流是合同导向的系列物流服务。从物流运行的角度看，第三方物流可以包括一切物流活动以及货主可能从专业物流提供商处得到的各种增值服务。物流代理商提供这一服务，是以与委托人签订的正式合同为依据的，合同中明确规定服务费用、期限及相互责任等事项，因此，第三方物流又常被称做“契约物流”、“外协物流”。

第三，第三方物流是个性化的物流服务。第三方物流服务的对象一般都较少，只有一家或数家，服务时间却较长，根据合同可以长达几年。第三方物流有别于公共的物流服务，这是因为物流需求方的业务流程各不相同，而物流、信息却是随价值流动的，因而要求服务应按客户的业务流程来定制。

1.1.2 采用第三方物流模式的必要性

在面临的竞争环境日趋激烈，以及经济全球化、国际化环境下，企业必须提高生产经营效率，拿出切实可行的对策克服劳动力价格上涨、资本成本上升等因素的影响，提高经营效率。因此，采用物流外包的形式将物流业务委托给所谓第三方物流公司的做法就成为企业物流战略的重要内容。

企业持续发展必须具备核心竞争力和经营特色，为此，需要将有限的资源（人、财、物、信息）集中投入到核心事业中，这样就产生了非核心事业对外委托的需要。生产、物流、销售、人事、后勤等各项职能可以划分为战略业务、专门业务和定型业务。在物流业务中，物流战略方针的制订、运输企业的选择等属于战略业务；物流中心的改革方案、运输配送改革方案的制订等则属于专门业务（当然，这些方案的论证

分析、最终选定属于战略业务)；运输配送业务、仓储等属于定型业务。大部分战略业务无法对外委托，而专门业务和定型业务则可采用对外委托的方式，这样不仅可以降低成本，同时还可以灵活运用高度化的专门知识经验，高效率地开展业务。对外委托有两种类型：一是作为降低销售费用、管理费用、物流费用的对策而采用的；二是为培养创造核心竞争力将资源集中投入到核心业务的需要。二者实际上是表里的关系。为了强化竞争力、创造特色，需要集中投入资源，这样，就需要将投入到非核心领域的资源取出来，将相应的业务外包出去。

对外委托迅速发展的原因包括：一是现代电子信息网络技术为对外委托提供了信息技术的支持。现代的对外委托是企业职能的对外委托，外包企业就如同发包企业的一个职能部门。在众多业务外包的情况下，借助于信息网络构成一个虚拟企业。二是接受对外委托的第三方物流企业大量出现。企业在物流业务效率化方面存在着很大的空间。但是，企业特别是中小企业由于缺乏经营资源，无法独立地进行改革。为此，既不是制造业也不是流通业，而是作为第三方的物流专业企业增多起来。政府也对此加以扶持，在市场准入等方面放松管制，允许单个企业同时涉足海陆空运输代理领域，取消对物流领域供需调整的行政干预等。

对物流外包来说，信息系统是不可缺少的，其理由来自企业内部和外部。从企业内部来说，物流业务需要与营业部门、采购部门、生产和财务部门进行信息交换和传送。如果物流业分属于企业内部的一部分，这种信息的交换和传送在有些场合利用口头也可以实现；但是，在外包的情况下，受托企业是外部企业，支付结算等发生的资金关系，各种涉及责任的问题，必须要有能够作为证明的凭据。当然，这并不是说一定要有纸凭据，电子记录同样可以。信息系统的必要性不仅来自于企业内部，而且还来自于企业外部，即不仅限于在物流业务的委托者和被委托者之间需要信息交换和传递，而且在客户、采购方和受托方之间也需要信息交换和传递。而且，在这种信息的交换和传送、接收和传递大多与金钱的支付和受领相联系，需要留下凭证。

1.2 第三方物流的兴起

第三方物流的概念起源于企业业务的外包 (Outsourcing)，企业利用外部的资源为自己的生产经营服务，将一些业务承包给第三方企业去完成，这就是企业业务的外包。企业将自己的物流业务外包，第三方物流企业承接这些业务，就产生了第三方物流的概念。现代意义上的第三方物流兴起于 20 世纪 80 年代后期的美国。在 1988 年美国物流管理委员会的一项顾客服务调查中首次提到了“第三方服务提供者”，很快这种新思维被纳入到顾客服务职能中，并迅速在欧洲、日本等发达国家崛起。第三方物流发展的背景可以从第三物流服务的需求和供给两个方面去探究。

1.2.1 企业外包需求的出现

长期以来传统工商企业的经营模式具有“小而全”、“大而全”或“纵向一体化”的特征，即企业拥有从原材料采购进货开始到最终产品生成入库为止的所有功能，并将企业的资源分散配置在各个环节。随着买方市场的形成和市场竞争日益激烈，分散化物流体系的低效率和高成本劣势越来越明显，众多生产企业开始转换原有的经营模式，制定新的竞争战略。一方面，企业更加专注于拓展核心业务，提高产品质量和开发新型产品，以增强企业活力；另一方面，企业为了实现生产与消费环节的无缝对接，使产品形态尽快转变为商品价值，积极引入现代物流的管理理念，整合原有的物流资源，并把提供多功能、高质量的物流服务作为一种新型竞争战略付诸实践。由于现代物流管理的系统性要求高、规模经济明显、技术性强，大多数企业均不具备高效率、低成本运作的自营能力，因此构成了对社会化、专业化物流服务的巨大的市场需求，从而形成推进第三方物流业扩大生产规模、逐步走向产业化发展道路的动力。很多企业由于采用了第三方物流服务，不仅减少了企业作业成本，提高了服务水平，而且避免了在非核心业务和活动上的资产购置投资。

美国田纳西州大学的一份研究报告中提到，在美国大多数企业使用第三方物流服务以后，一些环节的作业成本可以降低 62%，服务水平可以提高 62%，核心业务可以集中 56%，雇员减少 50%，资金投入可减少 48%。因此，这种新型的物流运作模式在跨国企业中应用十分普遍，它们将全球物流服务外包给专业的第三方物流公司来运作，从而使第三方物流服务的需求激增。第三方物流服务商已成为这些成功企业不可或缺的战略合作伙伴。

1.2.2 一体化物流服务提供商的出现

1980 年美国的分包服务业领域发生了巨大的变化。在短短的几个月之内，美国运输业的政治和经济管制由于汽车承运法的改革、现代化法案的实现以及 Staggers 铁路法案的通过而得到了解除。这些法案的变更，使政府减少了对运输市场的调控，使运输行业呈现出最终向自由运输市场发展的趋势。运输业管制的解除促进了一体化服务提供商的发展，而这种发展重塑并拓展了专业化服务的范围，从而更有效地促进了供应链的运作。

与运输业相反，从事公共仓库服务的公司在运作上并不受联邦或州政府的管制。其中，大多数公司为了避免上述提到的运输管制，通常不愿涉足运输服务业。但是，随着政府对运输行业管制的解除，情况发生了变化。很快，公共仓库公司也开始提供运输服务。与此同时，许多运输公司也开始向客户提供综合性的仓储服务。

在物流服务行业中所发生的这一切，实际上反映了从单一职能外包向多职能外包的根本性转变。一体化服务提供商（Integrated Service Provider, ISP）开始向客户提

供一系列的服务,包括从订单的输入环节一直到产品的发货环节的所有与服务客户相关的工作。在很多情况下,大范围的专业化服务的出现大大地扩展了传统的运输和仓储服务领域的范围。一体化服务提供商在行业中通常被称为第三方物流服务提供商。通常,第三方提供商分为两种:资产公司和非资产公司。两者主要的不同在于:资产公司拥有自己的运输设备和仓库并进行管理及运作,而非资产公司则更多地致力于向客户提供全方位的信息服务从而使客户能更好地从事供应链的运作与管理。这种非资产服务提供商代表它们的客户对第三方资产公司提供的服务进行合理的安排及整合。

一体化服务提供商的快速增长使得供应链管理的形成与裁撤相应地更加容易。供应链的参与者也能够更好地投入到运作中,最大效率地发挥一体化物流网络的能力。因此,我们可以说这种外包服务促进了以运作为根本的一体化的管理。

总而言之,从 20 世纪 90 年代兴起的第三方物流,从本质上讲反映了社会分工的深化和细化。同时,也反映出现代生产流通环境下物流的复杂性。尽管第三方物流在美国也仅仅有十几年的历史,还不是一种成熟的业态,但是,它代表了物流业的发展方向。

1.3 我国第三方物流现状

第三方物流的发展需要三个基本条件。首先是作为第三方物流服务需求方的货主企业要树立核心竞争力观念,善于接受和利用第三方物流这种服务模式,从而为第三方事业的开展提供市场。其次是作为第三方物流服务提供商的 3PL 企业的培育和发展。3PL 不同于传统的物流企业,无论在经营理念上还是服务模式上都存在较大差距,尽管传统的物流企业可以通过转型成长为真正意义上的 3PL 企业。最后是相关政策的支持,政府要通过产业政策和放松管制促进现代物流业的发展。

目前,中国第三方物流业尚处于发展初期。伴随着物流理念的深入,企业界对物流业务外包日益重视,这为我国第三方物流业的发展提供了巨大的发展空间和市场机遇。中国加入 WTO 后,国内市场国际化,越来越多的外资物流供应商进入国内物流市场,对我国第三方物流业形成严峻的挑战。当务之急是采取切实有效的措施,加快我国第三方物流的发展,缩小与发达国家的差距。目前,在中国的物流市场,发展第三方物流有着广阔的前景,据《中国物流发展报告 2006—2007》显示,2006 年我国第三方物流市场规模超过 1300 亿元人民币。据预计今后几年增长速度在 25% 以上,到 2010 年我国第三方物流市场规模在 2500 亿元人民币以上。与此同时,社会物流外包比例不断上升,2006 年我国销售物流外包以 5%~10% 的速度增加,运输与仓储以 10%~15% 的速度增加,运输业务委托第三方的占企业运输业务的 67%。另据中国仓储协会对家电、电子、日化、食品等 450 家大中型企业的一项典型调查表明,企业自己承担物流管理的占 26%,全部委托第三方的占 5.2%,自理与委托相结合的占

68.87%。在被调查的正在寻求新的物流代理的企业中,其中75%的选择新兴物流公司,21.9%的选择纯运输公司,3.1%的选择仓储企业。可见,我国企业对第三方物流的市场需求潜力巨大。

尽管第三方物流有较好的市场前景,但我国第三方物流企业自身还存在一些问题,主要表现在:

第一,业务功能不齐全,增值服务意识薄弱。第三方物流企业的收益85%来自基础性服务,如运输服务和仓储服务,而增值服务的收益只占15%。增值服务包括拆零、分类、编码、测试和修理等。增值服务低的原因,一方面是物流企业缺乏市场开拓的力度;另一方面是缺乏高水平的第三方物流企业。

第二,企业规模越小,运营成本越高,影响企业的经济效益以及长远发展。随着大型跨国公司的不断涌入,其生产经营的国际化要求物流代理商拥有全球化的运作网络为其提供物流支持,如果第三方物流企业的规模不足以满足其国际化经营的目标,那么自营物流就会成为跨国公司考虑的方式。

第三,利用现代技术程度低。现代物流包括运输、仓储、包装、装卸、加工配送及信息网络管理等一系列服务。在每一个环节都出现了许多现代最新技术,充分利用这些技术将大大增强企业的竞争实力。而我国物流企业在这方面还存在很大差距,特别是在信息化方面,起步较晚,信息化程度较低,因而普遍存在对信息的获取、处理和运用能力不强的问题。例如,大部分物流企业尚未应用计算机管理系统,自动识别和条码技术、GPS全球定位系统等先进的信息技术在第三方物流企业的应用更是处于学习和起步阶段,因而所提供的物流服务在及时性、准确性、可靠性和多样性等方面都处于较低水平。低水平的物流服务进一步影响了第三方物流在我国的发展。

第四,缺乏优秀的物流管理人才。发展第三方物流,需要具备一支优秀的物流管理队伍。发达国家的物流企业之所以发展较快,一条重要的原因就是这些国家十分重视人才的教育,许多大学都开设有物流管理专业,并在社会上开展了物流相关职业教育。不少国家的物流从业人员必须接受职业教育,获得从业资格后才能从事物流方面的工作。而在我国,虽然物流从业人员也已初具规模,但真正懂得物流科学的高层次管理人才少之又少。缺乏人才,企业就缺少了创新和发展能力,只能依靠传统的方式管理现代物流,从而导致物流企业低效运行,缺乏活力和竞争力。

第五,制度不健全。我国第三方物流市场秩序还不规范,公平交易意识较弱。另外,企业融资制度、产权制度、市场准入和退出制度及社会保障制度等还不能适应企业经营的要求,因而限制了第三方物流企业自身的发展。

2

第三方物流信息系统

现代物流的重要特征是物流信息化,现代物流可以看做是物质实体流通与信息流通的结合。建立和完善物流信息系统是构筑现代物流系统和开展现代物流活动极其重要的一项工作。第三方物流企业自身的高效运作离不开信息系统的支撑,同时第三方物流企业还须具有为客户企业开发物流信息系统的能力。本章概述了物流信息系统的特征、功能和作用,并结合物流信息系统的开发案例阐述了物流信息系统开发的原则和步骤。

2.1 物流信息系统

物流信息系统是由操作人员、计算机硬件和软件、网络通信设备及其他办公设备组成的人机交互系统,其主要功能是进行物流信息的收集、存储、传输、加工整理、维护和输出,为物流管理者及其他组织管理人员提供战略、战术及运作决策的支持,以达到组织的战略竞优,提高物流运作的效率与效益。由于现代计算机及计算机网络的广泛应用,物流信息系统的发展有了一个坚实的基础,计算机技术、网络技术及相关的关系型数据库、条码技术、EDI 等的应用使得物流活动中的人工、重复劳动及错误发生率减少,效率增加,信息流转加速,使物流管理发生了巨大变化。

2.1.1 物流信息系统的特征

物流信息是指与物流活动相关的信息。从信息来源看,一部分直接来自于物流活动本身,另一部分则来自于商品交易活动和市场。狭义的物流信息一般指直接产生于物流活动的信息;广义的物流信息还包括对物流活动有用的来自于商品交易活动甚至生产活动的信息。物流活动的管理和决策是建立在对信息准确而全面的把握基础之上的。物流作业活动的效率化同样也离不开信息的支持,如运输工具的选择、运输线路的确定、在途货物跟踪、订单处理、库存状况把握、配送计划制订、分拣指示等,都