

经济管理实验实训系列教材

物流业务流程 实验教程

Experimental Course of
Logistics Business
Processes

主编 陈久梅 邱晗光 王荣



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

经济管理实验实训系列教材

物流业务流程 实验教程

Experimental Course of
Logistics Business
Processes

主编 陈久梅 邱晗光 王荣



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

图书在版编目(CIP)数据

物流业务流程实验教程/陈久梅等主编. —成都:西南财经大学出版社, 2012. 1

ISBN 978 - 7 - 5504 - 0549 - 3

I. ①物… II. ①陈… III. ①物流—物资管理—实验—教材

IV. ①F252 - 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 009623 号

物流业务流程实验教程

主编:陈久梅 邱晗光 王 荣

责任编辑:向小英

助理编辑:高小田

封面设计:杨红鹰

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
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	185mm × 260mm
印 张	12
字 数	280 千字
版 次	2012 年 2 月第 1 版
印 次	2012 年 2 月第 1 次印刷
印 数	1—2000 册
书 号	ISBN 978 - 7 - 5504 - 0549 - 3
定 价	25.00 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。

经济管理实验实训系列教材

编 委 会

主 任：杨继瑞 郑旭煦

副主任：曾庆均 靳俊喜 罗勇（常务）

委 员（排名不分先后）：

冯仁德 曾晓松 母小曼 梁 云 毛跃一

王 宁 叶 勇 田双全 陈永丽 李大鹏

骆东奇 周昌祥 邹 璇

总序

高等教育的任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才。“实践出真知”，实践是检验真理的唯一标准，也是知识的重要源泉。大学生的知识、能力、素养不仅来源于书本理论与老师的言传身教，更来源于实践感悟与体验。大学教育的各种实践教学环节对于培养学生的实践能力和创新能力尤其重要，实践对于大学生成长至为关键。

随着我国高等教育从精英教育向大众化教育转变，客观上要求高校更加重视培养学生的实践能力。以往，各高校主要通过让学生到企事业单位和政府机关实习的方式来训练学生的实践能力。但随着高校不断扩招，传统的实践教学模式受到学生人数多、岗位少、成本高等多重因素的影响，越来越无法满足实践教学的需要，学生的实践能力培养越来越得不到保障。有鉴于此，各高校开始探索通过校内实验教学和校内实训的方式来缓解上述矛盾，而实验教学也逐步成为人才培养中不可替代的途径和手段。目前，大多数高校已经普遍认识到实验教学的重要性，认为理论教学和实验教学是培养学生能力和素质的两种同等重要的手段，二者相辅相成、相得益彰。

相对于理工类实验教学而言，经济管理类专业实验教学起步较晚，发展滞后。在实验课程体系、教学内容（实验项目）、教学方法、教学手段、实验教材等诸多方面，经济管理实验教学都尚在探索之中。要充分发挥实验教学在经济管理类专业人才培养中的作用，就更需要深化实验教学研究 and 推进改革，加强实验教学基本建设的任务更加紧迫。

重庆工商大学作为具有鲜明财经特色的高水平多学科大学，高度重视并积极探索经济管理实验教学建设与改革的途径。学校经济管理实验教学中心于2006年被评为“重庆市高校市级实验教学示范中心”，2007年被确定为“国家级实验教学示范中心建设单位”。经过多年的努力，我校经济管理实验教学改革取得了一系列成果，按照能力导向构建了包括学科基础实验课程、专业基础实验课程、专业综合实验课程、学科综合实验（实训）课程和创新创业课程五大层次的实验课程体系，真正体现了“实验教学与理论教学并重、实验教学相对独立”的实验教学理念，并且建立了形式多样、以过程为重心、以学生为中心、以能力为本位的实验教学方法和考核评价体系。努力做到实验教学与理论教学结合、模拟与实战结合、教学与科研结合、专业教育与创业教育结合、学校与企业结合、第一课堂与第二课堂结合，创新了开放互动的经济管理实

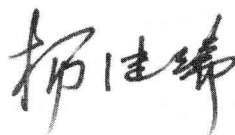
验教学模式。

为进一步加强实验教学建设，展示我校实验教学改革成果，由学校经济管理实验教学指导委员会统筹部署和安排，计划陆续出版“经济管理实验教学系列教材”。本套丛书力求体现以下几个特点：一是系统性，该系列教材将涵盖经济学、管理学等大多数学科专业的“五大层次”实验课程体系，有力支撑分层次、模块化的经济管理实验教学体系；二是综合性，该系列教材将原来分散到若干门理论课程的课内实验项目整合成一门独立实验课程，尽量做到知识的优化组合和综合应用；三是实用性，该系列教材所体现的课程实验项目都经过反复推敲和遴选，尽量做到仿真，甚至全真。

感谢该系列教材的撰写者。该系列教材的作者普遍具有丰富的实验教学经验和专业实践经历，个别作者甚至是来自相关行业和企业的实务专家。希望读者能从中受益。

毋庸讳言，编写经济管理实验教材是一项具有挑战性的开拓与尝试，加之实践本身还在不断地丰富与发展，因此本系列实验教材可能会存在一些不足甚至错误，恳请同行和读者批评指正。我们希望本套系列教材能够推动我国经济管理实验教学的发展，能对培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才尽一份绵薄之力！

重庆工商大学校长、教授、博士生导师



2011年5月10日

前言

随着我国物流业的快速发展,社会各界对物流人才的需求与日俱增。物流是实务性很强的一门学科,因此,物流教育不仅要注重物流理论的传授、把握物流发展的脉搏,更要注重学生实际业务操作能力的培养。只有很好地将理论和实践相结合,才能培养出真正满足社会需要的优秀物流人才。《教育部关于进一步深化本科教学改革 全面提高教学质量的若干意见》明确要求要高度重视实践环节,提高学生实践能力。作为提高学生实践能力的方式之一的实验教学在物流专业教学中发挥着越来越重要的作用。《物流业务流程实验教程》是在多年的教学实践基础上,结合社会对物流人才需求的变化趋势进行编写的。

本书的主要特色:

1. 案例导向,任务驱动

根据实验教学目的和教学内容的要求,分别设计了基础实验和综合实验两部分内容。其中基础实验部分中每个实验项目均设计有实验案例,以便将学生带入特定事件的模拟现场进行模拟实验,通过独立操作,理解并掌握物流各环节的业务流程及其信息处理过程;综合实验部分,分别给出了组建供应链上销售企业、仓储企业、运输企业、第三方物流企业、生产企业等角色经营活动的案例资料,要求学生运用所学软件完成相应的业务操作,让学生在任务实施的过程中充分发挥主观能动性及创造性。

2. 岗位模拟,协同作业

综合实验的实验过程中,学生需轮换不同的岗位,扮演不同的角色,有利于深入理解物流各环节的原理和逻辑关系;通过多元化的岗位模拟体验,可将学生所学到的各种专业知识转化为职业技能与综合素质;学生需分成若干个小组,由指导教师安排总体任务后,各小组成员分工协作,共同完成实验过程、分析并处理实验结果,有利于培养学生的团队协作能力。

为方便教师教学和学生自学,读者可通过如下渠道获取实验软件: wangzhf@etrans.com.cn; ligj@etrans.com.cn; jgjxb@ltbu.edu.cn; chenjiumei@163.com。

衷心感谢引用的各种参考文献的作者,是他们的研究成果奠定了本教材的编写基础。在本教材的编写过程中,得到了重庆工商大学、西南财经大学出版社、招商局物

流集团易通交通信息发展有限公司的大力支持，在此表示衷心的感谢！同时也要感谢各位编者的大力支持与真诚合作！全书由重庆工商大学经济管理实验教学指导委员会委员梁云教授审定。

由于编者的水平有限，书中疏漏或不当之处，恳请广大读者及同行专家赐教指正。

陈久梅 邱晗光 王荣

2011年8月22日

内容简介

全书共七章，分为理论介绍、基础实验和综合实验三个部分。

第一章为第一部分理论介绍，主要介绍了物流业务流程的基本理论、本门实验课的实验内容及教学指导等；第二章至第六章为第二部分基础实验，主要包括仓储管理实验、运输管理实验、第三方物流管理实验、销售管理实验、生产物流管理实验，各章在介绍实验过程中需用到的理论基础上，详细介绍了使用相应管理系统完成实验案例要求的具体业务操作步骤；第七章为第三部分综合实验，介绍了组建供应链上不同企业模拟真实运行环境进行模拟实验，具体包括组建销售企业模拟实验、组建仓储企业模拟实验、组建运输企业模拟实验、组建第三方物流企业模拟实验、组建生产企业模拟实验，介绍了各实验的目的、实验过程中需用到的重要理论、实验步骤、实验注意事项等。

本书特别适合于物流管理、电子商务、企业管理等管理类专业本科生作为实验教材使用，也可供专科及高职生作为掌握实践技能的培训教材，还可作为企业物流与电子商务方面的实用培训教程。

本实验教材的编写，是国家级示范教学示范中心建设单位——重庆工商大学经济管理实验教学中心的实验教学改革成果；也是重庆市高等教育教学改革重点项目：“供应链一体化模式下物流与商务综合现场仿真实验环境建设及功能开发”（项目批准号：0821064，项目负责人：梁云教授）和重庆市高等教育教学改革重点项目：“物流本科人才培养模式创新与实践”（项目批准号 09-2-079，项目负责人：张军博士、副教授）成果之一。

本书第1章、第2章、第3章、第5章由重庆工商大学陈久梅编写，第4章、第6章、第7章由重庆工商大学邱晗光编写，书中所采用的实验软件由招商局物流集团易通交通信息发展有限公司王荣、刘洋和郝京华开发并提供。

目 录

第1章 概述	(1)
1.1 物流业务流程概述	(1)
1.1.1 物流	(1)
1.1.2 物流业务流程	(5)
1.2 实验介绍	(6)
1.2.1 实验目的	(6)
1.2.2 实验要求	(6)
1.2.3 实验主要内容及安排	(7)
1.2.4 实验报告格式	(8)
1.3 教学指南	(9)
1.3.1 实验课的组织	(9)
1.3.2 实验成绩评定	(10)
第2章 仓储管理实验	(11)
2.1 实验目的	(11)
2.2 实验要求	(11)
2.3 实验理论基础	(12)
2.3.1 仓储的概念	(12)
2.3.2 仓储设施设备	(12)
2.3.3 仓储合同	(24)
2.3.4 仓储管理业务流程	(29)
2.4 实验内容	(32)
2.4.1 案例资料	(32)
2.4.2 操作步骤	(33)
2.5 实验思考与练习	(50)

第 3 章 运输管理实验	(51)
3.1 实验目的	(51)
3.2 实验要求	(51)
3.3 实验理论基础	(52)
3.3.1 运输的概念	(52)
3.3.2 运输的地位	(52)
3.3.3 运输方式	(53)
3.3.4 运输业务流程	(54)
3.3.5 运输调度	(59)
3.3.6 车辆监控系统	(61)
3.3.7 运输单据	(66)
3.4 实验内容	(67)
3.4.1 案例资料	(67)
3.4.2 操作步骤	(68)
3.5 实验思考与练习	(76)
第 4 章 第三方物流管理实验	(77)
4.1 实验目的	(77)
4.2 实验要求	(77)
4.3 实验理论基础	(78)
4.3.1 第三方物流的概念	(78)
4.3.2 第三方物流兴起的原因	(79)
4.3.3 第三方物流的主要业态	(81)
4.3.4 第三方物流的业务范围	(82)
4.3.5 第三方物流的运作过程	(84)
4.3.6 第三方物流间的合作模式	(86)
4.4 实验内容	(87)

4.4.1	案例资料	(87)
4.4.2	操作步骤	(88)
4.5	实验思考	(103)
第5章	销售管理实验	(104)
5.1	实验目的	(104)
5.2	实验要求	(104)
5.3	实验理论基础	(105)
5.3.1	销售管理系统	(105)
5.3.2	关键技术	(108)
5.3.3	国内知名的 POS 系统	(112)
5.4	实验内容及步骤	(113)
5.4.1	案例资料	(113)
5.4.2	软件下载、试用、评价及选择	(113)
5.4.3	操作步骤	(113)
5.5	实验思考与练习	(115)
第6章	生产物流管理实验	(116)
6.1	实验目的	(116)
6.2	实验要求	(116)
6.3	实验理论基础	(117)
6.3.1	生产物流的概念	(117)
6.3.2	生产物流的内容	(117)
6.3.3	供应商选择与管理	(117)
6.3.4	采购质量管理	(119)
6.3.5	主生产计划管理	(120)
6.3.6	物料需求计划管理	(121)
6.3.7	分销物流管理	(122)

6.4 实验内容	(123)
6.4.1 案例资料	(123)
6.4.2 操作步骤	(123)
6.5 实验思考	(155)
第7章 综合模拟实验	(156)
7.1 实验目的	(156)
7.2 实验要求	(156)
7.3 实验理论基础	(157)
7.3.1 供应链环境下物流概述	(157)
7.3.2 供应链物流的模式	(157)
7.3.3 供应链物流模式的选择	(159)
7.4 实验准备	(159)
7.4.1 销售企业组织机构及岗位设计	(159)
7.4.2 生产企业组织机构及岗位设计	(161)
7.4.3 仓储企业设计	(164)
7.4.4 运输企业设计	(166)
7.4.5 第三方物流公司设计	(169)
7.5 实验过程	(172)
7.5.1 实验案例背景	(172)
7.5.2 批量物流模式下的实验流程	(173)
7.5.3 订单物流模式下的实验流程	(176)
7.6 注意事项	(177)
7.7 实验总结	(177)
参考文献	(178)

第1章 概述

本章目的和任务

- 了解物流的定义、基本功能和分类，理解并掌握物流业务流程的具体内容。
- 了解实验课程的实验目的及实验要求，熟悉实验的主要内容及实验项目安排。
- 了解实验课程的成绩评定标准，理解实验报告格式中各项内容的含义及具体要求。

本章要点

- 物流的基本功能。
- 物流业务流程的具体内容。
- 实验内容安排、实验报告要求及成绩评定标准。

1.1 物流业务流程概述

1.1.1 物流

1.1.1.1 物流的定义

在各个经济发展阶段，为适应不同的经济活动目的，物流的定义在不断地调整和完善，即便在同一经济发展阶段，也因不同的学派、不同的学术团体、不同的机构和不同的国家，出自不同的角度和观点而有所差别。目前国际上普遍采用的是美国物流管理协会（Council of Logistics Management，简称 CLM）^①（1976 年）对物流给出的定义：“物流是供应链运作中，以满足客户要求为目的，对货物、服务和相关信息在产出地和销售地之间实现高效率 and 低成本的正向和反向的流动和储存所进行的计划、执行和控制的过程。”我国国家标准《物流术语》（2006 年）将物流定义为“物流是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。”

1.1.1.2 物流的基本功能

根据上述《物流术语》对物流的定义知，物流的基本功能主要包括运输、储存、

^① 成立于 1963 年的美国物流管理协会于 2005 年 1 月 1 日正式更名为美国供应链管理专业协会（Council of Supply Chain Management Professionals，简称 CSCMP）。

装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等。

(1) 运输

运输是用设备和工具,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。运输能实现物品的空间位移,以创造物品的空间价值。在物流费用的构成中,运输费用所占比重最大。据中国物流与采购联合会网站公布信息,2010年我国社会物流总费用7.1万亿元。其中,运输费用3.8万亿元,占社会物流总费用的比重为54%。所以,运输功能对于整个物流活动的完成及物流费用的节约都十分关键。

(2) 储存

储存是保护、管理、贮藏物品。具体来说,储存就是在保证物品质量及数量的前提下,在一定的时间内将物品存放在一定场所的活动,以创造物品的时间价值。储存具体包括物品的出入库管理、在库管理、分拣、包装、配送及信息处理六个方面。其中,物品的出入库管理及在库管理是储存最基本的活动。

(3) 装卸搬运

装卸指物品在指定地点以人力或机械装入运输设备或卸下。搬运是在同一场所内对物品进行水平移动为主的物流作业。装卸经常是与搬运伴随发生的。运输、仓储、配送等过程两端的作业大多离不开装卸搬运。装卸搬运的具体内容包括物品的装上卸下、搬运、分类等作业。装卸搬运是物流各个作业环节连接成一体的接口,是运输、保管、包装等物流作业得以顺利实现的根本保证,装卸搬运作业的机械化、电子化和自动化可以大大加快物流的中转和流动速度。

(4) 包装

包装是指为在流通过程中保护产品、方便储运、促进销售,按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物等的总体名称;也指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动。包装大体可分为两类:一类是工业包装,又叫运输包装、大包装;另一类是商业包装,又叫销售包装、小包装。工业包装是以强化运输、保护商品、便于储运为主要目的的包装,是运输、储存等物流环节所需要的必要包装。商业包装是以促进销售为主要目的的包装。这种包装的特点是外形美观,有必要的装潢,包装单位适于顾客的购买量以及商店陈设的要求。

(5) 流通加工

流通加工是指物品在从生产地到使用地的过程中,根据需要施加包装、分割、计量、分拣、刷标志、拴标签、组装等简单作业的总称。流通加工是产品从生产到消费之间的一种增值活动,是使物品发生物理性变化的物流作业,如大包装改小包装、装袋、分拣、质量检查、贴标签等。通过流通加工,可以节约材料、提高成品率,保证供货质量和更好地为用户服务。因此,流通加工是物流过程中物品“质”的升华,使流通向更深层次发展。

(6) 配送

配送是指在经济合理区域范围内,根据用户要求,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。配送是物流中一种特殊的、综

合的活动形式,它不但是商流与物流的紧密结合,而且包含了物流中若干功能要素。配送的基本功能包括集货、分拣、配货、配装、配送运输、送达服务及配送加工。

(7) 信息处理

物流基本功能中的信息处理是为了有效地开发和利用物流信息资源,以现代信息技术为手段,对物流信息资源进行计划、组织、领导和控制的社会活动,包括信息收集、信息传输、信息加工和信息储存全过程。目前,一些先进的信息处理技术在物流发达国家得到了广泛的应用,如射频识别(Radio Frequency Identification,简称RFID)、全球定位系统(Global Positioning System,简称GPS)、地理信息系统(Geographic Information System,简称GIS)、电子数据交换(Electronic Data Interchange,简称EDI)等。

1.1.1.3 物流的分类

从不同的角度可将物流进行不同的分类。其常见的分类角度有物流系统的作用、物流系统的属性、物流活动的空间范围以及物流业主类型等。

(1) 按物流系统的作用分

按物流系统的作用不同,可将物流分为供应物流、生产物流、销售物流、回收物流和废弃物物流。

供应物流是指为生产企业提供原材料、零部件或其他物品时,物品在提供者与需求者之间的实体流动。供应物流是生产企业为保证生产节奏,不断组织原材料、零部件、燃料、辅助材料供应的物流活动。这种活动对企业生产的正常、高效运行发挥着重要的保障作用。供应物流不仅要求实现保证供应的目标,而且要在低成本、少消耗、高可靠性的限制条件下组织供应物流活动。因此供应物流的实施难度很大。

生产物流是指生产过程中原材料、在制品、半成品、产成品等在企业内部的实体流动。具体来说,生产物流是指原材料、燃料、外购件投入生产后,经过下料、发料,运送到各加工点和存储点,以在制品的形态,从一个生产单位流入另一个生产单位,按照规定的工艺过程进行加工、储存,借助一定的运输装置,在某个节点内流转,又从某个节点内流出,始终体现着物料实物形态的流转过程。因此,生产物流不是实现时间价值和空间价值的物流活动,而是实现加工附加价值的物流活动。

销售物流是指生产企业、流通企业出售商品时,商品在供方与需方之间的实体流动。所以,销售物流又称为企业销售物流,是企业为保证本身的经营利益,不断伴随销售活动,将商品所有权转给用户的物流活动。在当今买方市场条件下,销售物流过程中需采取少批量、多批次、定时配送、定量配送等多种特殊的物流方式,以达到实现销售的目的。

回收物流是指不合格物品的返修、退货以及周转使用的包装容器从需方返回到供方所形成的物品实体流动。回收物流包含了从不再被消费者需求的废旧品变成重新投放到市场上的可用商品的整个过程的所有物流活动。回收物流与正向物流的方向正好相反。它的作用是将消费者不再需要的废弃物,运回到生产制造领域使其重新变成新商品或者新商品的某个组成部分。

废弃物物流是指将经济活动中失去原有使用价值的物品,根据实际需要进行收集、分类、加工、包装、搬运、储存等,并分送到专门处理场所过程中所形成的物品实体

流动。比如,开采矿山时产生的土石、炼钢生产中产生的钢渣、工业废水等,这些废弃物在目前已没有再利用的价值,且如果不加以妥善处理,就会妨碍生产甚至造成环境污染。对这类废弃物的处理便产生了废弃物物流。

(2) 按物流系统的属性分

按物流系统的属性不同,可将物流分为企业物流、行业物流和社会物流。

企业物流是指企业内部的物品实体流动。它是从企业角度研究与之有关的物流活动,是具体的、微观的物流活动。比如,生产企业物流是从采购原材料开始,按照工艺流程经过若干工序的加工变成产品后销售出去的全过程;商业企业物流的运作过程包括商品的进、销、调、存、退等各个环节;运输企业物流是从按照客户的要求提货、将物品运送到客户指定的地点并完成交付的过程。

行业物流是指在一个行业内部发生的物流活动。在一般情况下,同一个行业的各个企业往往在经营上是竞争对手,但为了共同的利益,在物流领域中却又常常互相协作,共同促进行业物流系统的合理化,从而形成行业物流。

社会物流是指超越一家一户、以一个社会为范畴、面向社会为目的的物流。社会物流涉及商品流通领域发生的所有物流活动,带有综合性、宏观性和广泛性。因此也称之为大物流或宏观物流。

(3) 按物流活动的空间范围分

按物流活动的空间范围的不同,可将物流分为地区物流、国内物流和国际物流。

地区物流是指在一国疆域内,根据行政区域、地理位置划分的一定区域内的物流。地区物流的目的在于提高所在地区企业物流活动的效率,以及保障当地居民的生活福利环境所开展的物流活动。

国内物流是指为国家的整体利益服务,在本国领地范围内开展的物流活动称为国内物流。

国际物流是指不同国家(地区)之间的物流,具体指为满足需求而进行的原材料、中间库存、最终产品及其相关信息,从起点到终点在国际间有效流动,以及为实现这一流动所进行的计划、管理和控制过程。国际物流与国内物流相比,长距离运输、较大库存量、较长固定循环作业周期使国际物流费用昂贵;多种运输方式、需穿越国际边界等原因使物流公司趋于大型化。作为跨国经营和对外贸易服务,国际物流具有国际性、复杂性和高风险性等特点。

(4) 按物流业主类型分

按物流业主类型的不同,可将物流分为自营物流和外包物流。

自营物流是指企业通过独立组建物流中心,实现对企业各部门、各场店的物品供应。就目前来看,自营物流在满足企业内部生产材料供应、产品外销、销售厂店供货或区域外市场拓展等企业自身需求方面发挥了重要作用。自营物流较典型的应用就是连锁企业的物流配送。大大小小的连锁公司或集团(比如说北京华联、沃尔玛、麦德龙等)基本上都是通过组建自己的物流中心来完成对内部各场店的统一采购、统一配送和统一结算。

外包物流是指提供方或需求方将自身的非核心业务外包给专门从事物流活动的第