



职业技术·职业资格培训教材

物流员

W wuliuyuan

劳动和社会保障部教材办公室 组织编写
上海市职业培训指导中心

 中国劳动社会保障出版社



职业技术·职业资格培训教材

物流员

主 编 张健雄

编 者 张健雄 王 东 姚宗明 冯天相

审 稿 徐勇谋



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

物流员/张健雄主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2004

职业技术·职业资格培训教材

ISBN 7-5045-4688-7

I. 物… II. 张… III. 物流-物资管理-技术培训-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 091306 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

新华书店经销

北京京安印刷厂印刷 北京京顺印刷有限公司装订

787 毫米×1092 毫米 16 开本 28.25 印张 613 千字

2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷

印数: 3200 册

定价: 42.00 元

读者服务部电话: 010 - 64929211

发行部电话: 010 - 64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010 - 64911344

内 容 简 介

本教材由劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心依据上海 1+X 职业技能鉴定考核细目——物流员组织编写。本教材从强化培养操作技能角度出发,较好地体现了本职业当前最新的实用知识与操作技术,对提高从业人员基本素质有直接的帮助和指导作用。

本教材内容包括四篇。物流管理基础:包括现代物流概述、企业物流业务管理、第三方物流和物流服务管理;储运与配送:包括仓储管理、运输管理、物流配送和物流装备与技术;物流信息系统:包括物流信息系统、物流识别技术的应用、EDI 技术和物流信息系统操作实践;国际货运代理基础:包括国际货运代理概述、国际贸易术语基础、国际货物运输方式、国际集装箱运输、国际货物运输代理主要单证和国际航空货运代理业务。

为便于读者学习掌握物流员专业理论知识和操作技能,强化鉴定考核前的培训,将另行编写与本教材配套的职业资格鉴定辅导与练习,供广大读者参考使用。

本教材由张健雄主编。参加本教材编写的具体分工为:王东(第一篇)、张健雄(第二篇)、姚宗明(第三篇)、冯天相(第四篇)。全书由徐勇谋审稿。

本教材作为物流员职业资格培训与鉴定考核教材,也可供中等职业学校学生学习、掌握最新的物流专业知识与技术,或进行岗位培训、就业培训使用。

前 言

职业资格证书制度的推行，对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能，提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义，也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展，特别是加入世界贸易组织以后，各种新兴职业不断涌现，传统职业的知识和技术也愈来愈多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展，优化劳动力素质，上海市劳动和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试，推出了1+X的鉴定考核细目和题库。1+X中的1代表国家职业标准和鉴定题库，X是为适应上海市经济发展的需要，对职业标准和题库进行的提升，包括增加了职业标准未覆盖的职业，也包括对传统职业的知识 and 技能要求的提高。

上海市职业标准的提升和1+X的鉴定模式，得到了国家劳动和社会保障部领导的肯定。为配合上海市开展的1+X鉴定考核与培训的需要，劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了职业技术·职业资格培训系列教材。

职业技术·职业资格培训教材严格按照1+X鉴定考核细目进行编写，教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的最新核心知识与技能，较好地体现了科学性、先进性与超前性。聘请编写1+X鉴定考核细目的专家，以及相关行业的专家参与教材的编审工作，保证了教材与鉴定考核细目和题库的紧密衔接。

职业技术·职业资格培训教材突出了适应职业技能培训的特色，按等级、分模块单元的编写模式，使学员通过学习与培训，不仅能够有助于通过鉴定考核，而且能够有针对性地系统学习，真正掌握本职业的实用技术与操作技能，从而实现我会做什么，而不只是我懂什么。

本教材虽结合上海市对职业标准的提升而开发，适用于上海市职业培训和职业资格鉴定考核，同时，也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核提供借鉴或参考。

新教材的编写是一项探索性工作，由于时间紧迫，不足之处在所难免，欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议，以便教材修订时补充更正。

劳动和社会保障部教材办公室
上海市职业培训指导中心

编者的话

随着我国经济的不断发展，被认为是国民经济发展动脉的物流业，其重要性逐渐被国内外政府、企业所认知和重视。我国各级政府有关部门近几年制定了一系列与物流发展相关的政策措施，现代物流经营和发展的宏观政策环境明显改善，支持现代物流业发展的政策体系正在逐步形成。在经济全球化进程不断加速，我国企业面临生存发展竞争的压力越来越大的情况下，改变企业现状，建立较为科学的管理体系，使之尽快向现代企业转变，已成为我国企业的基本共识。引入现代物流理念，改变传统流通方式，整合各种社会资源，提高生产效率，降低经营成本，获取最大利润以增强企业市场竞争力，已成为我国企业追求的目标。

近些年来，国外物流企业已加快了投资中国物流市场的步伐，如马士基、美集物流、敦豪、佐川急便、日本邮船、英运物流等国际知名物流企业纷纷以设立办事处、分公司、合资公司等形式进入中国，部署物流网络。同时，一些外资制造商、零售商等在国内率先将物流业务外包，推动了国内专业的第三方物流市场的发育和成长。和国外比较成熟的物流企业相比，国内当前的物流企业尚处于最基础的阶段，主要是一些仓储、运输和配送工作，在发展中也存在着基础不稳、地方保护主义、信息平台不畅、交通系统不发达等问题。尽管国内的物流业是一个起点低的行业，但近几年的发展表明，物流业已成为我国经济领域中发展最快、最活跃、最具热点的一个行业。据中国物流信息中心最近公布的最新统计数据显示，2004年一季度，我国社会物流货物总额达 82 182 亿元人民币，同比增长 31.7%。

与物流业蓬勃发展不相称的是物流人才的极度匮乏，物流人才的需求缺口非常大，特别是一些经济比较发达的大城市，如北京的物流人才缺口达 20 万，上海的物流人才缺口达 50 万等。人才的短缺严重制约了我国物流产业整体水平的提高，尤其大量从业人员无

论是理念、思维方式，还是在知识结构、创新能力方面，都与国际先进水平有很大差距，直接影响到我国物流业现代化的速度。为从根本上提高我国物流从业人员的整体素质与管理水平，满足国内市场对各类物流人才的需求，培养适应我国物流业飞速发展需要的物流职业资格经理层人才，上海市职业培训指导中心、劳动和社会保障部教材办公室联合组织上海地区各大高校物流领域的资深学者、教授和物流界知名专家，根据上海市物流“1+X”职业技能鉴定考核细目和考核大纲的要求，编写了《物流员》《助理物流师》《物流师》《物流人员专业英语》职业资格培训教材。

教材在编写中，经过反复研讨与认证，结合上海地区以及“长三角”地区的实际需要，在最新《国家物流师职业标准》的基础上引入国外一些比较成熟的先进经营理念、经营模式和管理技术，确定了“物流管理”“仓储与配送”“国际物流管理（国际货运代理）”与“物流信息系统”四个核心模块作为教材的主要内容，并将对物流从业人员所应具备的四大核心能力（体系知识力、项目整合力、事件应变力和风险管理力）的引导与培养贯穿于教材的各章节之中，较好地体现了上海地区对物流职业资格培训体系提升的要求。

物流业的竞争归根结底是物流人才的竞争，从某种意义来讲，又是物流人才培养的竞争。重视培训，真正使培训起到令人满意的效果，使培训这种有效的投资手段得到足够的回报，这是每一个企业与有志在物流职业生涯中有所作为的人士都应该努力追求的目标。相信这套教材的推出将成为物流职业人才培养方面的良师益友。

编 者

目 录

第一篇 物流管理基础

第一章 现代物流概述	(3)
第一节 现代物流：企业的“第三利润源”	(3)
第二节 现代物流的概念	(7)
第三节 现代物流管理的概念	(16)
第四节 现代物流产业与物流企业	(26)
第二章 企业物流业务管理	(30)
第一节 企业物流概述	(30)
第二节 企业物流组织	(37)
第三节 企业供应物流	(42)
第四节 企业生产物流	(50)
第五节 企业销售物流	(66)
第六节 企业回收物流与废弃物流	(72)
第三章 第三方物流	(78)
第一节 第三方物流概述	(78)
第二节 第三方物流的营销管理	(85)
第三节 第三方物流业务拓展	(92)
第四章 物流服务管理	(96)
第一节 物流服务的概念	(96)
第二节 物流服务中存在的问题与对策	(100)

第二篇 储运与配送

第五章 仓储管理	(107)
第一节 仓库概述	(107)

目 录

第二节 仓库作业管理	(113)
第三节 商品保管知识与技能	(130)
第四节 仓储安全管理	(146)
第六章 运输管理	(154)
第一节 运输的职能、原则和运输的参与者	(154)
第二节 现代运输系统的特征	(160)
第三节 储运业务操作	(172)
第七章 物流配送	(180)
第一节 配送的概念、特点与类型	(180)
第二节 配送的一般流程及配送合理化	(191)
第三节 配送中心管理	(198)
第八章 物流装备与技术	(220)
第一节 包装技术	(220)
第二节 仓储业务技术	(224)
第三节 仓储设备	(233)
第四节 自动化立体仓库	(243)

第三篇 物流信息系统

第九章 物流信息系统	(251)
第一节 系统与物流系统	(251)
第二节 物流信息系统	(254)
第十章 物流识别技术的应用	(260)
第一节 物流识别系统的种类与应用	(260)
第二节 地理信息系统	(278)
第三节 全球定位系统	(285)
第四节 智能交通系统	(289)
第十一章 EDI 技术	(293)
第一节 EDI 的基本概念	(293)
第二节 EDI 系统的构成	(300)
第三节 EDI 与 Internet	(301)
第十二章 物流信息系统操作实践	(304)
第一节 条码识读与设备使用	(304)
第二节 EDI 在电子商务物流主要环节中的应用	(308)
第三节 库存信息管理系统及操作	(315)

第四篇 国际货运代理基础

第十三章	国际货运代理概述	(323)
第一节	国际运输代理的产生及其作用	(323)
第二节	国际运输代理与委托人的责任和义务	(324)
第三节	国际运输代理的种类	(325)
第四节	国际货运代理	(328)
第十四章	国际贸易术语基础	(333)
第一节	贸易术语的含义	(333)
第二节	装运港交货的常用贸易术语	(336)
第三节	向承运人交货的各种贸易术语	(338)
第四节	其他装运合同术语	(341)
第五节	目的地交货的贸易术语	(342)
第十五章	国际货物运输方式	(347)
第一节	国际海上货物运输	(347)
第二节	国际铁路货物运输	(355)
第三节	国际航空货物运输	(357)
第四节	国际多式联运	(360)
第五节	国际陆桥运输	(362)
第十六章	国际集装箱运输	(365)
第一节	国际集装箱运输概要	(365)
第二节	集装箱运输要素	(366)
第三节	国际集装箱海运业务流程	(377)
第十七章	国际货物运输代理主要单证	(381)
第一节	国际货物运输代理单证的分类	(381)
第二节	国际货物运输代理主要监管单证	(383)
第三节	国际货物运输代理主要商务单证	(392)
第四节	国际货物运输代理主要运输单证	(401)
第十八章	国际航空货运代理业务	(418)
第一节	国际航空货物运输的出口业务流程	(418)
第二节	国际航空货物运输的进口业务流程	(430)
第三节	国际航空快递	(438)

第一篇 物流管理基础

第一章 现代物流概述

第一节 现代物流：企业的“第三利润源”

一、物流概念的产生与演变

1. 物流成为“第三利润源”

人类社会的发展，大体从以下三个领域获得利润：

(1) “第一利润源”——资源领域。人类最初是靠对廉价原材料、燃料的掠夺性开采和利用获得利润，其后是依靠科技进步，节约物质资源消耗、综合利用乃至大量人工合成资源而获得高额利润，因此，习惯上将资源领域称之为“第一利润源”。物质资源的消耗是实实在在的，也最容易被发觉并获得关注。例如，同样功能的产品，在一定生产技术条件下，第一家企业需要 500 元的物质消耗才能生产出来，第二家企业仅用 450 元的物质消耗生产同样的产品，那么第二家企业就会比第一家企业多获得 50 元利润。这种以降低物质资源消耗获得利润的方式各异，如开发廉价的替代原材料、对废旧物资的再生利用等，但都要以先进的科学技术为条件。因此，通过进一步开发“第一利润源”获得利润的方式，受到了科学技术发展程度的限制。

(2) “第二利润源”——人力领域。除资源领域外，从商品中获得利润的另一种利润源便是人力领域。人力领域的利润最初是靠廉价劳动，其后是依靠科技进步提高劳动生产率，降低人力消耗，或采用机械化、自动化来降低劳动耗用，从而降低成本，增加利润。因此，习惯上将人力领域称作“第二利润源”。例如，在现有生产技术和相同劳动强度条件下，如果生产一件某种商品各企业平均需要 6 h，而某生产企业只需要 3 h 就能生

产同样一件商品,那么,该生产者能获得更多的利润。蒸汽机的发明引发了一场工业革命,这是由于其极大地提高了劳动生产率。同时,一些国家的专家学者在提高劳动生产率方面,做了大量精细的工作,他们不仅对工业生产过程中的每一道工艺流程进行最优化,而且对操作工人的每一个动作也进行了细致的研究,提出了工作标准化和工时的科学利用,并应用于企业的生产经营管理中。目前,劳动生产率的提高,劳动消耗的降低,也受到科学技术的极大制约。同时,随着生产的机械化、自动化程度不断提高,生产工艺过程日趋程序化、规范化,使“第二利润源”的潜力越来越小,利润开拓也越来越困难。

(3)“第三利润源”——物流领域。在前两个利润源潜力越来越小,利润开拓越来越困难的情况下,物流领域的潜力逐渐被人重视。有关统计表明,在美国,产品的制造成本已不足总成本的10%,产品的加工时间只占总时间的5%,而储存、搬运、运输、销售、包装等物流环节已经占据制造成本和作业时间的绝大部分。另据统计,消费者每购买45 kg重的产品,支出的运费、仓储费、订货服务费、配送管理费、库存费等物流费用约为40美元。按照日本早稻田大学的西泽修先生的说法,“支付的物流费只是冰山一角”,实际发生的物流费用还要大得多。相对于前两个利润源而言,物流是一块“未被发掘的黑土地”,是“企业脚下的金矿”。物流被称为继降低物质消耗、提高劳动生产率之后企业获得利润的“第三利润源”。通过物流合理化降低物流成本,已经成为企业提高竞争力的重要手段。近年来,物流逐步引起世界各国的关注,我国更是掀起了物流发展的热潮,“物流”已经成为政府、企业和研究机构竞相角逐的热点。

2. 物流概念的产生

1901年,格罗威尔在美国政府的《工业委员会关于农场产品配送的报告》中,第一次论述了对农产品配送成本产生影响的各种因素,揭开了人们对物流认识的序幕。

1918年,英国联合利华的利费哈姆勋爵成立了“即时送货股份有限公司”,公司的宗旨是,在全国范围内把商品及时送到批发商、零售商以及用户的手中。

1921年,美国经济学家阿奇·萧在《市场流通中的若干问题》(*Some Problems in Market Distribution*)一书中提出“物流是与创造需求不同的一个问题”,market distribution指的是商流,时间和空间的转移指的是销售过程的物流,并提到“物资经过时间或空间的转移,会产生附加价值”。在20世纪初,西方一些国家已出现生产大量过剩、需求严重不足的经济危机,企业因此提出了销售和物流的问题,此时的物流指的是销售过程中的物流。当时所研究的主要内容是企业为了把产品顺利销售出去而进行的一系列运输、仓储、包装等活动,使用的是physical distribution(简称PD)一词,意为实体配送。

1935年,美国销售协会对当时还称为实体配送的物流概念进行了定义:“实体配送是指包含于销售之中的物质资料和服务在从生产地点到消费地点流动的过程中,所伴随的种种经济活动。”这个概念是有关物流的最早定义,它将物流看成是销售过程中的一个环节,从属于销售,强调了与产品销售有关的输出物流,没有包括输入物流环节(物料供应)。

上述历史被物流界普遍认为是物流发展的早期阶段。在这一阶段里,人们从有利于商

品销售的愿望出发,探讨如何进行“物资的配给”和怎样加强对“物资分配过程”的合理化管理,其核心部分就是“物流被看成是市场的延伸”。

在第二次世界大战期间,美国根据军事上的需要,在军火和军需品的战时供应中开创了后勤管理(logistics management)这一概念,并对军火的运输、补给、调配等实物运动进行全面管理,此举对战争的胜利起到了保障作用。此后,后勤管理逐步形成了独立的学科体系,并不断发展为后勤工程(logistics engineering)、后勤管理(logistics management)、后勤分配(logistics of distribution)等后勤管理诸领域。

第二次世界大战后的几十年间,西方经济进入大量生产、大量销售的时期,降低流通成本的问题开始引人注目。后勤管理的理念和方法,也开始被引入到工业部门和商业部门,被人们称之为“工业后勤”和“商业后勤”。PD的概念也逐渐被logistics取代,logistics最终成为物流的代名词。logistics包含生产领域的原材料采购、生产过程中的物料搬运与厂内物流、流通过程中的物流或销售物流(即PD),可见logistics的外延更为广泛。

3. 物流概念的演变

从美、日两国学者对物流定义的演变可以看到物流概念的发展历程。

在20世纪50年代到70年代期间,由于人们研究的对象主要是狭义的物流,是与商品销售有关的物流活动,是实物流通过程中的商品实体运动,因此对于物流概念通常采用的是physical distribution一词。1963年,美国物流管理协会成立时名称为“National Council of Physical Distribution Management”,对物流管理(physical distribution management)的定义是:“为计划、执行和控制原材料、在制品库存及制成品从起源地到消费地的有效率的流动而进行的两种或多种活动的集成。这些活动可能包括但不限于顾客服务、需求预测、交通、库存控制、物料搬运、订货处理、零件及服务支持、工厂及仓库选址、采购、包装、退货处理、废弃物回收、运输、仓储管理。”

但是学者们也开始认识到physical distribution表达的领域较为狭窄,而logistics(后勤)的概念更宽广、连贯和整体。军事后勤为部队和战争服务,工业后勤为制造业的生产和经营服务,商业后勤为商业运行和顾客服务,总之,物流的核心理念是服务。基于上述认识,美国物流管理协会对物流定义进行了修订,将1963年定义中的“原材料、在制品、制成品”修改为“货物、服务”,这大大拓展了物流的内涵与外延,既包括生产物流,也包括服务物流。1985年,美国物流管理协会改名为“the Council of Logistics Management”(简称CLM),并将logistics定义为:“以满足客户需求为目的,对货物、服务以及相关信息从供应地到消费地的高效率、低成本流动和储存而进行的计划、实施和控制过程。”物流也完成了从physical distribution向logistics的转变。

随着市场竞争的加剧和企业运营理念的变化,人们对物流的认识进一步深化。1998年,CLM对物流的最新定义是:“物流是供应链流程的一部分,是为了满足客户需求而对货物、服务及相关信息从原产地到消费地的高效率、高效益的正向和反向流动及储存进行

的计划、实施与控制过程。”这一新定义不仅把物流纳入了企业间互动协作关系的管理范畴，而且要求企业在更广阔的背景上来考虑自身的物流运作。不仅要考虑自己的客户，而且要考虑自己的供应商；不仅要考虑到客户的客户，而且要考虑供应商的供应商；不仅要致力于降低某项具体物流作业的成本，而且要考虑使整个供应链运作的总成本最低。总之，该定义反映了随着供应链管理思想的出现，美国物流界对物流的认识更加深入，强调物流是供应链的一部分，并从“反向物流”（也称为“回收物流”或“逆向物流”）角度进一步拓展了物流的内涵与外延，如图 1—1 所示。

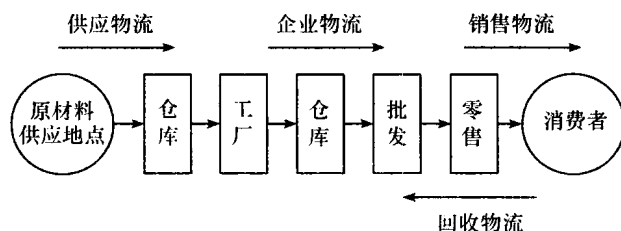


图 1—1 广义物流的外延

二、中国物流概念的引入与发展

在中国，物流是一个外来词汇，它是在 20 世纪 70 年代末从日本引入我国的。因此，在讲述我国物流概念的引入之前，有必要首先来看一下物流概念在日本的引入和发展情况。

20 世纪 50 年代中叶，日本在战后经济恢复中，十分重视学习西方先进的科学技术。1956 年日本向当时流通技术最为发达的美国派出了流通技术专门考察团，该考察团回国后，发表了《流通技术》的考察报告，对美国的工厂运输情况，如搬运设备、搬运方法、库存物资的堆垛方式、与厂内运输有关的工厂总体布置以及搬运技术的概况等，进行了详细的报道。该报告首次将 physical distribution 引入日本，译为“物の流”，其后又简称为“物流”，并被日本工商界普遍接受。日本从 20 世纪 50 年代引入物流概念之后，其物流发展速度之快、规模之大、整体现代化程度和物流效率之高，为世界瞩目。到了 20 世纪 70 年代，日本已成为世界上物流最发达的国家之一。1981 年，日本通商产业省运输综合研究所（日通综合研究所）在其出版的《物流手册》一书中，将物流定义为：“物流是物质资料从供给者向需要者的物理性移动，是创造时间性、场所性价值的经济活动，包括包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等诸种活动。”

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届国际物流会议，回国后在考察报告中第一次引用和使用“物流”这一术语。1988 年，我国台湾省也开始使用“物流”这一概念。1989 年 4 月，第八届国际物流会议在北京召开，“物流”一词在我国开始普遍使用。