



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



21世纪经济与管理规划教材

物流管理系列

5th edition

物流学概论 (第五版)

Introduction to Logistics

崔介何 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

博雅

博雅

物流学概论

(第五版)

Introduction to
Logistics



崔介何 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

物流学概论/崔介何编著. —5版. —北京:北京大学出版社,2015.6
(21世纪经济与管理规划教材·物流管理系列)
ISBN 978-7-301-25941-2

I. ①物… II. ①崔… III. ①物流—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第118017号

- 书 名** 物流学概论(第五版)
著作责任者 崔介何 编著
责任编辑 周莹
标准书号 ISBN 978-7-301-25941-2
出版发行 北京大学出版社
地 址 北京市海淀区成府路205号 100871
网 址 <http://www.pup.cn>
电子信箱 em@pup.cn QQ:552063295
新浪微博 @北京大学出版社 @北京大学出版社经管图书
电 话 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926
印刷者 北京富生印刷厂
经 销 者 新华书店
787毫米×1092毫米 16开本 23.5印张 570千字
1988年10月第1版 1997年8月第2版
2004年8月第3版 2010年5月第4版
2015年6月第5版 2015年6月第1次印刷
印 数 0001—6000册
定 价 45.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的复合型服务业,是支撑国民经济发展的基础性、战略性产业。加快发展现代物流业,对于促进产业结构调整、转变发展方式、提高国民经济竞争力和建设生态文明具有重要意义。

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导,深入贯彻党的十八大和十八届二中、三中全会精神,全面落实党中央、国务院各项决策部署,按照加快转变发展方式、建设生态文明的要求,适应信息技术发展的新趋势,以提高物流效率、降低物流成本、减轻资源和环境压力为重点,以市场为导向,以改革开放为动力,以先进技术为支撑,积极营造有利于现代物流业发展的政策环境,着力建立和完善现代物流服务体系,加快提升物流业发展水平,促进产业结构调整和经济提质增效升级,增强国民经济竞争力,为全面建成小康社会提供物流服务保障。

到2020年,基本建立布局合理、技术先进、便捷高效、绿色环保、安全有序的现代物流服务体系。

物流的社会化、专业化水平进一步提升。物流业增加值年均增长8%左右,物流业增加值占国内生产总值的比重达到7.5%左右。第三方物流比重明显提高。新的物流装备、技术广泛应用。

物流企业竞争力显著增强。一体化运作、网络化经营能力进一步提高,信息化和供应链管理明显提升,形成一批具有国际竞争力的大型综合物流企业集团和物流服务品牌。

物流基础设施及运作方式衔接更加顺畅。物流园区网络体系布局更加合理,多式联运、甩挂运输、共同配送等现代物流运作方式保持较快发展,物流集聚发展的效益进一步显现。

物流整体运行效率显著提高。全社会物流总费用与国内生产总值的比率由2013年的18%下降到16%左右,物流业对国民经济的支撑和保障能力进一步增强。

——摘自《物流业发展中长期规划(2014—2020年)》

第三版前言

1982年2月作者从北京经济学院物资管理系毕业后留校任教,从事物资经济学和物资管理学等课程的教学工作。1983年年初,在北京西单商场新华书店偶然购得一本1982年由广西人民出版社出版的《物流知识》,该书是由日本通运综合研究所山野边义方、市来清也、太田正道等作者共同完成的。这本书对作者后来从事物流研究和教学工作具有极大的影响。

1988年10月,作者出版了第一部著作《物流概论》(中国商业出版社)。进入90年代后,物流在我国得到了广泛的宣传和认识,西方物流发达国家的物流思想和著作更多地被引进,我国相继有一些院校开始开办物流专业,为了满足人们对物流专业知识的需求,作者于1997年8月又出版了《物流学概论》(中国计划出版社)。该著作在社会上产生了较大影响,被许多高等院校物流专业和相关专业选择为教材。在物流科学迅速发展的今天,物流理念、物流技术、物流管理和物流模式等都在不断地更新和进步,重新撰写一部既能全面介绍物流理论和知识又具有我国特色的新《物流学概论》是作者的理想,也是我的读者和许多从事物流专业教学的老师对我的希望。今天,在北京大学出版社的鼎力协助下,《物流学概论》(第三版)终于出版了。该著作在教学体系和内容方面经过16年三个阶段的创建、修改、更新、引进和创新,应该说已日趋成熟。

《物流学概论》(第三版)力求做到观念新、概念新、内容新、结构新、技术新。与1997年版本相比,除了在物流管理上突出系统化、合理化;在物流技术上突出集装化、自动化;在物流模式上突出一体化、合理化;在物流信息上突出数字化、电子化;在物流运作上体现合理化、效益化;在物流发展上注重国际化、全球化;还新增了城市物流、绿色物流、精益物流、第三方物流、电子商务与物流、供应链管理、物流业、物流外包等新的章节。尽管作者希望能奉献给读者一部好书,但是,由于物流的内涵极其丰富,外延极其广阔,作者在结构和内容的把握上深感力不从心,尤其在体系建设上和研究方法上都有待于进一步的探讨、深化和

完善。

“物流学概论”是物流专业和其他相关专业的专业基础课。作者所讲授的“物流学概论”课程于2001年以最高分被评为北京物资学院优秀课程,2003年又被北京市教育委员会评为北京市精品课程。

作者在本书编写过程中参考了大量的文献资料,借鉴和吸收了国内外众多学者的研究成果,对他们辛勤劳动的成果深表谢意。在《物流学概论》(第三版)即将出版之际,作者对多年来培养过自己的老师、帮助过自己的同事、关心自己的朋友和同学均表示诚挚的谢意。

此时,作者又想起了1981年最早将物流理论全面介绍到我国的《物流知识》一书的译者邓英、大文、肇鸿及校者庄丞时、夏里等先生。近20年来,作者有机会认识了该书远在日本的作者山野边义方、市来清也等著名物流学者,却没有机会拜见上述几位译者,在此特向他们表示敬意。

在过去的十几年里,作者收到了许多读者的来信和电子邮件,他们对作者的著作和文章,包括最近出版的《企业物流》《电子商务与物流》和《物流学》等著作给予了很多指教和鼓励。作者诚恳地希望各位读者再对新《物流学概论》提出批评和指正。

在教学过程中,作者的研究生和本科生对物流教学提出过中肯的建议和希望,对他们热爱和关注物流事业的一片痴心,作者十分感动,也非常期待他们对新《物流学概论》一书的反馈意见。

中国工程院院士李京文研究员对作者从事物流教学工作给予了巨大的帮助和鼓励,特此向这位物流界的老前辈表示深深的谢意。

感谢中国科学院、中国工程院院士师昌绪院士对作者在学风和学术方面给予的谆谆教诲、指导和鼓励,这些使作者终身受益。当新《物流学概论》一书完成的时候,获悉师昌绪老先生又荣获“光华工程科技奖成就奖”,在此,特向这位中国著名的老科学家表示衷心的祝贺和深深的敬意。

对我倾心进行科研和教学工作,夫人黄芒琳女士一直给予了巨大的支持和帮助,作者对她的鼓励和关心表示深深的谢意。作者要特别感激敬爱的父亲、母亲,他们一生劳苦养育和培养了我。大哥为我能读书学习,过早、过多地承担起家庭的重担,弟弟、妹妹孝敬父母,使我有更多的时间安心教学、科研。作者愿将此书献给他们并告慰严父和慈母的在天之灵。

由于编者水平所限,书中疏漏之处,恳请读者批评和赐教。

北京物资学院教授

崔介何

于北京西坝河畔街权亭

第四版说明

《物流学概论》(第四版)自2007年获“北京高等教育精品教材建设项目立项”后,2008年又被教育部指定为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,由此追溯到2003年由作者主讲的“物流学概论”课程被北京市教育委员会评为北京市精品课程,该著作获得了太多的荣誉,同时也肩负着光荣的使命。为了不辜负读者和学生的期望,作者一直在对教材进行修改和完善工作,希望尽好尽快地实现出版《物流学概论》(第四版)的愿望。

经过几年的努力,今天《物流学概论》(第四版)的写作工作终于完成了。

《物流学概论》(第四版)在第三版的基础上进行了较大的修改,完善了全书的结构体系,丰富了物流学的理论基础。与第三版相比,修订、增加和补充的新内容约占新教材的四分之一,修改的部分涉及全书的每一章节。全书分为四个模块,具体如下:

第一模块是物流学的理论基础体系。主要内容包括绪论、物流概念的内涵与外延、物流管理、物流工程和物流经济。

第二模块是物流的形式。从物流活动的范围大小划分,依次为企业物流、城市物流、区域物流、国民经济物流和国际物流等。

第三模块是物流的功能。分别为包装与集装化、装卸与搬运、仓储管理与储存技术、现代运输、流通加工、配送与配送中心和物流信息系统。

第四模块是现代物流活动的组织与运作。包括绿色物流、第三方物流、电子商务与物流和供应链管理。

本版《物流学概论》的撰写力求与我国物流产业的发展相适应,除了在全书充分体现中国物流的特色外,还注重我国重大物流事件的客观介绍。尤其是《物流业调整和振兴规划》的发布,必将对我国物流产业未来的发展产生里程碑式的影响。

第四版中,凡涉及推荐性国家标准《物流术语》(GB/T 18354-2006)中的名词,原则上力求采用,并替换了第三版中的(GB/T 18354-

2001)的内容。此外,还注意加大了物流系统量化分析和物流技术方法的介绍。

2004年、2005年和2006年,作者分别在峨眉山、珠海和昆明,在教育部组织的“全国高等学校物流教师培训班”上进行物流学课程的辅导教学。期间,我结识了很多从事物流教育的高校老师。多年来,他们非常关心物流学的建设,并提出了许多非常好的意见和建议,使本人受益匪浅,在此向他们表示深深的谢意,也希望他们再对《物流学概论》(第四版)提出批评和指正。

《物流学概论》(第三版)自从2004年8月在北京大学出版社出版发行后,得到了国内许多有物流专业和其他相关专业的高等院校老师的信赖,截止到2008年1月已经进行了12次印刷,发行数量达到了七万多册。《物流学概论》(第四版)的出版得到了北京大学出版社的大力支持,被北京大学出版社列为“21世纪经济与管理精编教材”。林君秀女士、石慧敏女士为本书的再版做了大量的工作,在此向她们表示深深的谢意。我在本书编写过程中参考了大量的文献资料,借鉴和吸收了国内外众多学者的研究成果,在此向原作者致以诚挚的谢意。

光阴荏苒,时间如梭。从1982年2月,我大学毕业后被分配到北京物资学院从事物流教学和科研工作,已快30年了。2008年年初,我已达到了退休的年龄,考虑到工作的需要,学校对我进行了延聘,至今又快两年了。我爱我的学校,我爱我的专业,我爱我的讲台,我更爱我的学生。在《物流学概论》(第四版)即将出版之际,我想把它献给我的学校,献给培养过自己的老师、献给帮助过自己的同事、献给关心我的朋友和同学以及我的学生们。

随着中国经济的快速发展,我国的物流业也得到了蓬勃的发展。2003年我国开设物流本科专业的高校只有47所,到2009年开设物流本科专业的高校已达到330多所,加强物流高等教育,加快对物流人才的培养,成为社会各界共同的呼声和经济快速发展的客观需要。我深切希望《物流学概论》(第四版)能为我国的物流高等教育作出一点贡献。

为了能够提供一部大家满意的著作,我尽了很大的努力,但是由于作者水平所限,错误和缺点在所难免,恳请物流同行和广大读者批评指正。

北京物资学院教授

崔介何

共和国60年国庆

于北京西坝河畔街权亭

第五版说明

2014年即将过去,新的一年即将到来。2014是中国物流行业的变革之年,是转型升级的重要一年。这一年,国务院颁布了《物流业中长期发展规划(2014—2020年)》;商务部印发了《关于促进商贸物流发展的实施意见》和《关于加快推进商贸物流标准化工作的意见》等推进商贸物流发展的系列文件;国家发展改革委、国家能源局发布了《煤炭物流发展规划》;交通运输部发布了《交通运输物流信息互联互通标准(2014)》。工业4.0推动物流智慧化,物流互联网时代已来临;中国电商在海外的成功上市,带动了资本向物流业的涌入,电子商务物流在2014年持续升温;跨境电商的兴起给企业的海外发展带来强大动力……在一轮又一轮的物流业利好消息中,本书完成了修订工作。

继《物流学概论》(第四版)于2008年被教育部指定为普通高等教育“十一五”国家级规划教材后,2014年又被教育部指定为“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材。荣誉的背后是巨大的责任,也是作为一名从事物流学科教学的教师应承担的光荣使命。

《物流学概论》(第五版)是在第四版的基础上进行修订的。为了适应我国物流的快速发展,本教材既突出了当前的新概念、新观念、新内容和新技术,又力求做到对物流未来发展前瞻性的探讨。

《物流学概论》(第五版)在内容上与我国物流产业的发展紧密结合,除了充分体现中国物流特色外,还特别注重对我国重大物流事件的客观介绍。而国务院印发的《物流业发展中长期规划(2014—2020年)》以及2014年中央经济工作会议提出的区域经济发展战略,必将对我国未来物流产业的发展产生里程碑式的重大影响。

为了进一步完善全书的结构体系,丰富物流学的理论基础,与第四版相比,第五版增加和补充了许多新的内容。比如,为了适应我国物流业的发展,特别是物流业发展中长期规划的实施,新增了“国民经济物流”一章,并着重体现出“加快发展现代物流业,对于促进产业结构调整、转变发展方式、提高国民经济竞争力和建设生态文明具有重要意义”;为了配合国家区域经济发展战略的实施,在“区域物流”一章中增

加了第三节“经济带物流”,并以长江经济带、珠江—西江经济带和京津冀协同发展为对象,对经济带物流理论和实践进行了探索;2014年12月11日,中央经济工作会议提出2015年重点实施“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”战略,在“一带一路”建设当中,物流将从后台保障走向前台引导,教材对此专门在“国际物流”一章的课外阅读中进行了介绍。

作为物流专业课程体系中的首门专业课,“物流学概论”承担着为后续专业课程的推进打好基础的任务。鉴于要求学生掌握物流的基本原理和熟悉物流各主要功能的作业内容及特点等,《物流学概论》(第五版)有意识地将阐述物流功能的章节提前。需要说明的是,鉴于流通加工与配送之间的密切关系,特将原来两章合并为一章。“电子商务与物流”一章大大丰富了电子商务运行模式的内容,尤其是增加了当前备受人们关注的O2O(线上到线下)模式。

《物流学概论》(第五版)修订过程中最大的变化是在每一章的后面都增加了课外阅读。教师可以将此内容融入日常的教学,也可以指导学生课下学习。在选择阅读内容方面,作者坚持了以下原则:第一,力求做到与章节内容紧密结合;第二,丰富学习的内容,提高学生对物流学的学习兴趣;第三,让学生更多地了解物流发展历史、现状及发展趋势;第四,呈现最新的国家物流发展的方针、政策和影响我国物流发展的重大事件;第五,有选择地介绍国内外物流企业先进的运作经验和物流技术等。例如,中国早期的“物流实践”与“物流思想”;将包装放到仓储中完成,为什么可以有效地解决库存不均匀问题?自动搬运车介绍;美国冷链物流公司采用超高频RFID技术追踪冷冻托盘等。

此次再版中,凡涉及推荐性国家标准《物流术语》(GB/T 18354-2006)中的名词,原则上力求采用。2013年12月31日重新修改,并于2014年7月1日实施的《物流企业分类与评估指标》(GB/T 19680-2013)替换了第四版中GB/T 19680-2005的内容。在绿色物流一章中,使用了GB 3095-2012环境空气质量标准,用空气质量指数(Air Quality Index, AQI)代替了空气污染指数(Air Pollution Index, API)。

2002年的夏末秋初,北京大学出版社的领导率队走访了我国最早开设物流专业的北京物资学院。作为物流专业的教师,我与他们进行了诚恳、愉快的交流,并达成了出版《物流学》的合作协议。要知道2002年全国开设物流专业的高校仅仅有10所,当时北京大学出版社出版物流系列教材的决定不能不说是一个高瞻远瞩的决策。2003年全国开设物流专业的高校突增到47所。根据《中国教育报》2012年5月报道:“截至目前,我国有430所大学、824所高职院校和2000多所中职学校开设了物流专业,形成了中职、高职、本科、硕士、博士分层次的物流教育体系。”11年间,我在北京大学出版社陆续出版了8本教材,其中《物流学概论》的印数已超过13万册,北京大学出版社为我国物流高等教育所作出的贡献是十分巨大的。还需说明,在与出版社真诚、快乐的合作过程之中,我曾亲身体会到责任编辑严肃认真的工作态度,曾亲眼目睹了校对编辑一丝不苟的工作情景,以及出版社在《物流学概论》被评为“国家级规划教材”过程中所作出的辛勤努力。在此,让我充满感激之情、诚挚地向北京大学出版社,向为《物流学概论》各版作出贡献的林君秀老师、陈莉老师、石会敏老师、周莹老师以及其他老师们表示深深的谢意。

2014年11月15日,中国科学院、中国工程院资深院士,国家最高科学技术奖获得者

师昌绪先生在北京逝世。从20世纪90年代,师院士多次对我在学风和学术方面给予了谆谆的教诲、指导和鼓励。2012年5月6日,我有机会再次拜见了这位已94岁高龄的功勋卓著的科学家,向老人家汇报了自己的工作情况,并奉上《物流学》和《企业物流》两部著作,师昌绪院士高兴地收下后,还赠送我他的自传《在人生道路上》,并题词、签名留念。我深深地怀念师昌绪先生,感谢他留给我的巨大的精神财富,现将即刻出版的《物流学概论》(第五版)献给他。

作者在本书编写过程中参考了大量的文献资料,借鉴和吸收了国内外众多学者的研究成果,对他们的辛勤劳动的成果深表谢意。作者对多年来培养过自己的老师、帮助过自己的同事、关心自己的朋友和同学均表示诚挚的谢意。

为了能够提供一部大家满意的著作,我付出了很大的努力,但是由于作者水平所限,诚请物流同行和广大读者批评、指正。

北京物资学院教授
崔介何
甲午年冬至
于北京西坝河畔街权亭

第一章 物流的概念	1
第一节 物流的定义	2
第二节 商流与物流	9
第三节 物流形式及其分类	13
第二章 物流学概述	21
第一节 物流学的学科定位	22
第二节 物流经济	23
第三节 物流工程	32
第四节 物流管理	37
第三章 包装与集装	47
第一节 现代包装概述	48
第二节 现代包装技术和包装机械	53
第三节 集装化与集合包装	58
第四章 装卸与搬运	71
第一节 装卸搬运概述	72
第二节 装卸搬运机械	75
第三节 物资装卸搬运组织	80
第五章 仓储管理与储存技术	93
第一节 储存概述	94
第二节 储存技术	98
第三节 现代物流中心	107
第六章 运输方式与综合运输	115
第一节 运输概述	116
第二节 现代运输方式	118
第三节 综合运输	129

第七章 流通加工与配送	139
第一节 流通加工的地位	140
第二节 流通加工的经济效益	143
第三节 配送的概念	149
第四节 配送的类型	152
第五节 配送中心	158
第八章 物流信息与信息系统	167
第一节 物流信息概述	168
第二节 物流信息系统的构成	175
第三节 物流信息系统管理	178
第九章 企业物流	187
第一节 企业物流管理	188
第二节 制造企业物流	192
第三节 流通企业物流	199
第十章 区域物流	207
第一节 区域物流	208
第二节 城市物流	212
第三节 经济带物流	218
第十一章 国民经济物流	231
第一节 国民经济物流概述	232
第二节 我国物流业发展现状与面临的形势	238
第三节 《物流业发展中长期规划(2014—2020年)》的主要内容	240
第十二章 国际物流	253
第一节 国际物流概述	254
第二节 国际物流中的通关	257
第三节 国际货运输送方式	262
第十三章 绿色物流	273
第一节 绿色物流的内涵	274
第二节 逆向物流与回收物流	276
第三节 运输与环保	284
第十四章 电子商务与物流	293
第一节 电子商务与物流的关系	294
第二节 电子商务下的物流作业流程	298
第三节 电子商务运行方式及物流支持	307

第十五章 第三方物流	319
第一节 第三方物流的概念与内涵	320
第二节 物流业	323
第三节 物流外包	333
第十六章 供应链管理	341
第一节 供应链与供应链管理	342
第二节 供应链设计	348
第三节 供应链战略管理	352
参考书目	360

物流的概念

学习目的

全面认识物流的概念,从多角度、多方位、多层面了解物流的内涵与外延。

技能要求

掌握中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T 18354-2006)对物流的定义及物流活动的基本职能;深入理解物流的社会属性和现代物流理念,以及涉及的如“第三利润源”、精益物流、一体化物流服务、第三方物流、物流外包等物流概念;掌握依据物流活动的空间范围和企业中物流作用的不同,物流对应的分类方式和内容;了解商流与物流的关系。

我国自20世纪70年代末期开始从国外引进物流的概念以后,世界上有关物流的定义越来越多。不同的机构从自身需要出发,给出的物流的定义包含了不同内容并涵盖了不同的范围,这里既有各国物流协会的定义,也有学术界、企业界的定义;既有物流发展早期的定义,又有建立在现代科学技术和现代管理理论基础上的定义;甚至有些学者在研究物流定义时提出了管理派、工程派、军事派和企业派的分类观点,更是说明了人们从不同的角度,以不同的视角观察和审视物流的结果。



第一节 物流的定义

作者在1988年出版的《物流概论》一书中,曾将物流定义为:“物流是物质资料从供应者到需要者的物理性(实物性)流动,是创造时间和空间价值的经济活动。”这个定义明显受到历史上两大物流定义的影响。其一是1935年美国市场营销协会(AMA)对物流的定义:物流是包含于销售之中的物质资料和服务,从生产地点到消费地点流动过程中伴随的种种经济活动。其二是日本行政管理厅统计审议会对物流的定义:物的流通是与商品的物理性流动相关联的经济活动,包括物资流通和情报流通。

一、两个物流的定义

(一) 中国国家标准对物流的定义

国家质量监督检验检疫总局颁布的中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T 18354-2006)中对物流的解释为“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”。

(二) 美国物流管理协会对物流的定义

1998年,美国物流管理协会将物流定义为“物流是供应链过程的一部分,是对商品、服务及相关信息从起源地到消费地的高效率、高效益的流动及储存,进行的计划、执行与控制的过程,其目的是满足客户要求”。

CLM (COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENT): Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services, and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers requirements.

二、物流的自然属性

物流的自然属性是与生产力发展直接联系的属性,它由物资自身的物理、化学性能和物资的流量、流向和流程所决定。实现物资的空间位移需要具备生产力的三要素,即劳动力、劳动资料和劳动对象,从这个意义上说,物流活动就是具有一定物流工作技能的劳动者通过各种物流设施、物流机械、劳动工具对物资的空间位移而进行的生产活动。

物流技术体现了物流生产力的水平,它包括物流硬技术和物流软技术。物流硬技术是指物流发展初期起主导作用的技术,主要指在物流活动中所涉及的各种机械设备、运输工具、仓库建筑、场站设施、车站码头等。物流软技术是指组织高效率的物流系统而使用的应用技术,是对物流生产力的合理调配和使用。物流软技术能够在不改变物流硬技术的情况下,充分地发挥现有物流生产力的能力,主要是物流各种专业技术的开发、推广和引进,物流作业流程的制定,技术情报和技术文件的处理,物流技术人员的开发和培训等。

物流自然属性的集中表现是物流活动的构成。

物流活动由物资包装、装卸和搬运、运输、储存、流通加工、配送、物流信息等七项工作构成,上述这些构成也常被称为“物流活动的基本职能”。

(一) 包装活动

国家标准所定义的包装概念是“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”(GB/T 18354-2006)。

包装包括产品的出厂包装,生产过程中制品、半成品的包装以及在物流过程中换装、分装、再包装等活动。包装大体可分为商品包装与工业包装。工业包装纯属物流的范围。它是为了便于物资的运输、保管,提高装卸效率、装载率而进行的。商业包装是把商品分装成方便客户购买和易于消费的商品单位,其目的是向消费者显示出商品的内容,这属于销售学研究的内容。包装与物流的其他职能有密切的关系,对于推动物流合理化有重要作用。

(二) 装卸和搬运活动

装卸是指“物品在指定地点以人力或机械载入或卸出运输工具的作业过程”(GB/T 18354-2006)。搬运是指“在同一场所内,对物品进行空间移动的作业过程”(GB/T 18354-2006)。

装卸活动包括物资在运输、保管、包装、流通加工等物流活动中进行衔接的各种机械或人工装卸活动。在全部物流活动中只有装卸活动伴随物流活动的始终。运输和保管活动的两端作业是离不开装卸的,其内容包括物品的装上卸下、移送、拣选、分类等。对装卸活动的管理包括选择适当的装卸方式,合理配置和使用装卸机具,减少装卸事故和损失等内容。

(三) 运输活动

运输是指“用专业运输设备将物品从一地点向另一地点运送。其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作”(GB/T 18354-2006)。运输活动是将物品进行空间的移动。物流部门依靠运输克服生产地与需求地之间的空间距离,创造商品的空间效用。运输是物流的核心,因而在许多场合,它成为整个物流的代名词。运输活动包括供应和销售中的用车、船、飞机等方式的输送,生产中管道、传送带等方式的输送。对运输活动的管理要求选择技术与经济综合效果最好的输送方式及联运方式,合理地确定输送路线,以达到运输的安全、迅速、准时、廉价的要求。

(四) 储存活动

储存是“保护、管理、贮藏物品”(GB/T 18354-2006)。

储存活动也称为保管活动,是为了克服生产和消费在时间上的距离而形成的。物品通过储存活动产生了商品的时间效用。保管活动是借助各种仓库,完成物资的保管、保养、码堆、维护等工作,以使物品的使用价值下降到最小的程度。保管活动要求合理确定仓库的库存量,建立各种物资的保管制度,确定保管流程,改进保管设施和保管技术等。储存活动也是物流的核心,与运输活动具有同等重要的地位。