

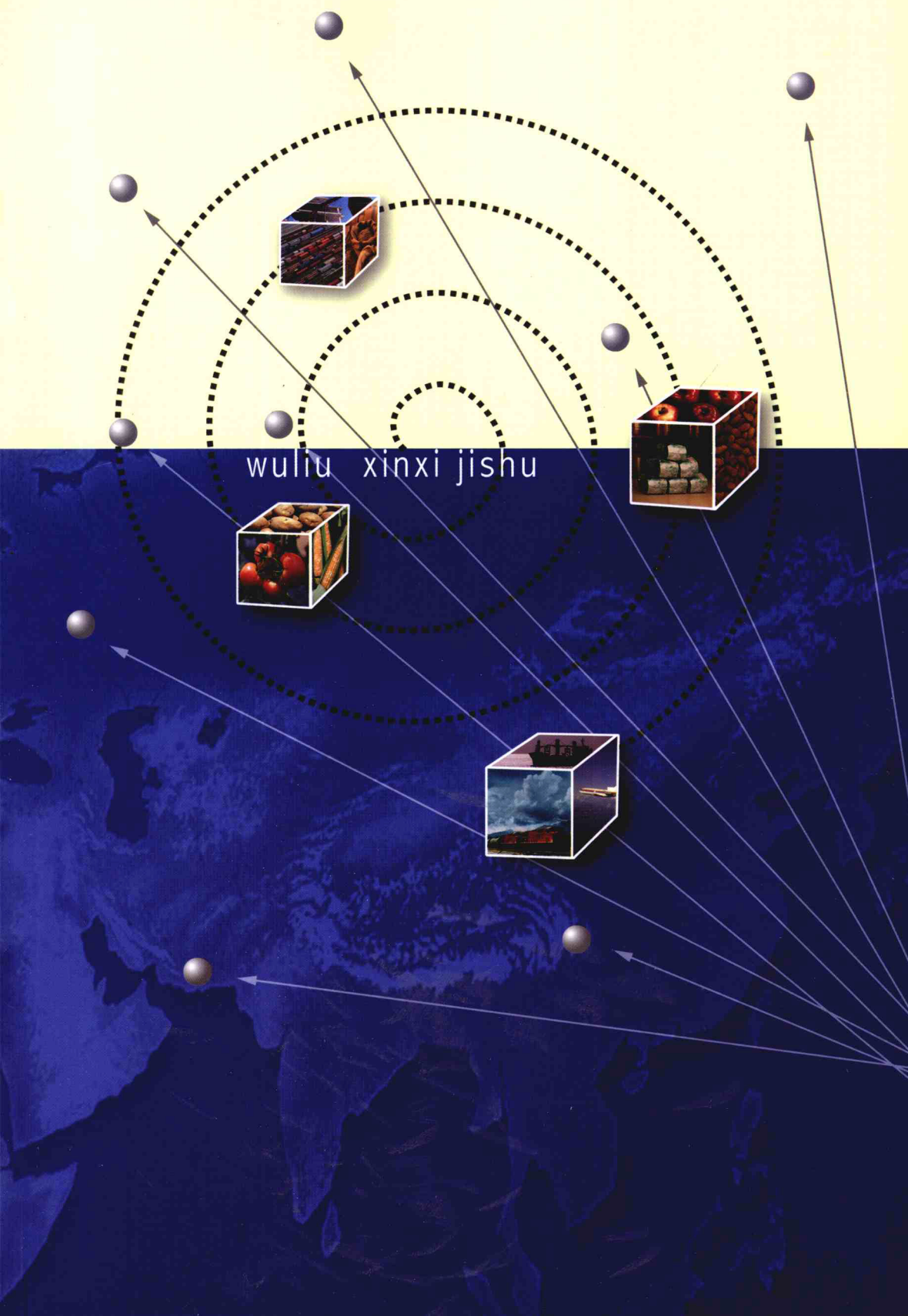
高职高专物流专业系列教材



物流信息技术

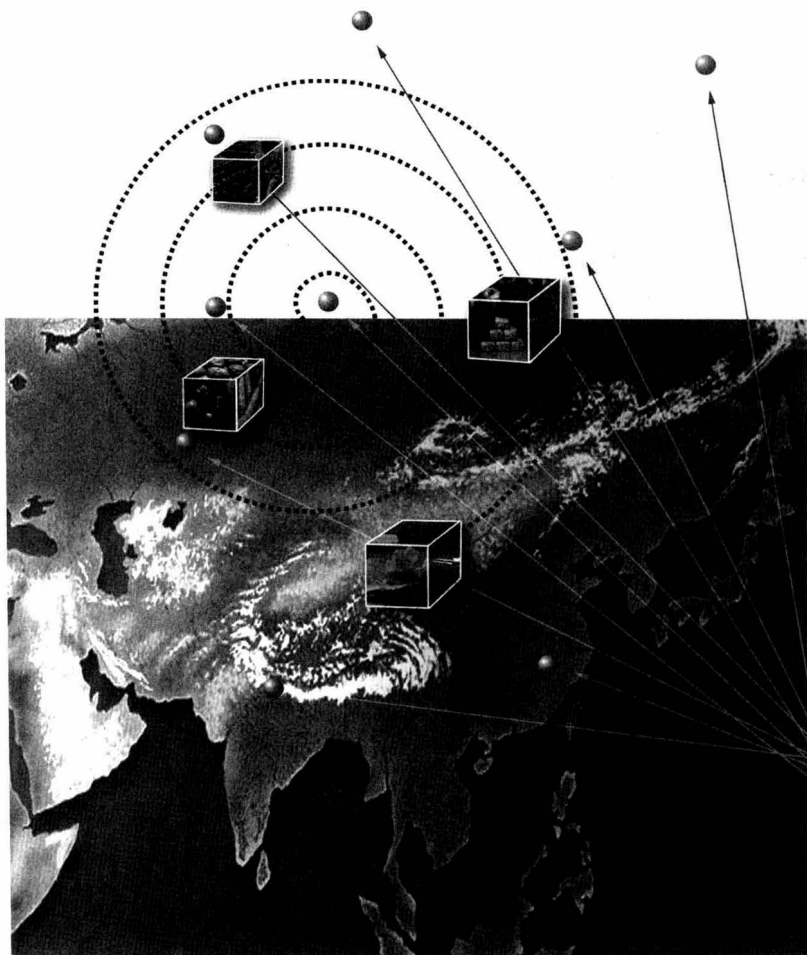
主编 李胜宾

广东高等教育出版社



高职高专物流专业系列教材

物流信息技术



主 编 李胜宾

广东高等教育出版社
广州

图书在版编目 (CIP) 数据

物流信息技术/李胜宾主编. —广州: 广东高等教育出版社, 2009. 2
(高职高专物流专业系列教材)
ISBN 978 - 7 - 5361 - 3634 - 2

I. 物… II. 李… III. 物流 - 信息技术 - 高等学校: 技术学校 - 教材
IV. F253.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 007290 号

出版发行	广东高等教育出版社
	社址: 广州市天河区林和西横路
	邮编: 510500 营销电话: (020) 87557232
	http://www.gdgjs.com.cn
印 刷	广州市怡升印刷有限公司
开 本	787 毫米 × 1 092 毫米 1/16
印 张	16
字 数	380 千字
版 次	2009 年 2 月第 1 版
印 次	2009 年 2 月第 1 次印刷
印 数	1 ~ 1 000 册
定 价	30.00 元

(版权所有, 翻印必究)

高职高专物流专业系列教材编委会

顾问：赵 宁 宋文官

主任：郑庆璋

副主任：万志坚 梁素芳 王术峰

委员：（按姓氏笔画顺序排名）

于雁翎	王爱晶	邓汝春	代江华	孙 健	李忠原	李红英
李建萍	李胜宾	张双喜	陈长彬	陈御钗	杨 燚	杨秀环
赵习频	符海青	覃常员	谢家的	彭文华	黎 红	

总 序

随着经济全球化进程的加快和科学技术的飞速发展,物流产业将成为我国 21 世纪重要产业和国民经济新的增长点,成为我国最具发展空间的行业。未来的十年里,我国城市和企业的国际竞争力将主要体现在物流运营能力的竞争上。培养物流管理人才,把现代物流理念、先进的物流技术和现代经营模式引入国家、区域、城市经济建设和企业经营与管理之中,科学、合理地规划和建设物流系统,提高物流效率,降低物流成本将成为国家经济增长、城市经营发展和企业参与国际竞争的关键。加速启动现代物流产业的人才培养工程,实施多层次、多样化的现代物流教育,是 21 世纪物流产业大发展中,保证物流产业形成合理的人才结构,提高我国现代物流管理水平和经济效益的决定性因素。

广东省各高等职业院校在十多年的发展过程中,积极探索校企合作机制,深化职业技术教育教学内容、教学方法的改革,建立和完善以技能水平、创新能力和就业质量为导向的教育教学模式,健全职业技术教育信息共享平台,积累了许多成功的经验和丰富的教学资源。特别是在物流专业建设和物流人才培养方面,各高等职业院校积极从社会聘用物流工程技术人员和物流职业经理人才到学校担任专职或兼职教师,充实物流教师队伍;建立校企合作组织,加强职业院校与物流企业的合作,推动职业教育与珠江三角洲地区物流产业发展的融合;加强与企业的沟通与联系,积极鼓励企业直接参与职业院校物流专业建设和课程的开发,大力开展“订单式”培训,增强物流人才培养的针对性;等等。

为了进一步提升物流职业教育的水平,整合优质物流教学资源,我们成立了由物流专家、物流职业经理、高等职业院校物流专业教师组成的广东省物流专业教材编委会,经过多方努力,编写完成了适应现代物流发展的高职高专物流专业系列教材。

高职高专物流专业系列教材是广东省各高职院校间物流专业建设合作与交流的成果,教材的编写工作得到了省内 20 余所高等院校物流专业带

头人、骨干教师的支持和参与，是近几年广东省职业院校物流专业建设和发展的集体智慧结晶。同时还得到了广东省物流行业协会、部分物流企业职业经理的支持和参与，本套教材在一定程度上体现了物流技能型人才培养特色，既可以作为普通高等院校物流专业应用型本科教材，也可以作为高职院校、中职院校物流专业的教材，物流企业管理人员可根据需要选用本套教材作为培训参考用书。

在此需要感谢的是，本系列教材得到了教育部高职高专工商管理教学指导委员会的积极支持和指导，教育部高职高专工商管理教学指导委员会物流分会主任宋文官教授在百忙之中来粤为我们这套教材的编写提供指导，并在物流专业建设方面与广东省各高职院校专业教师进行了广泛深入的交流。

由于时间仓促，本套教材不足之处，敬请指正，以便修订再版时改正。

高职高专物流专业系列教材编委会
2008年6月

前 言

我国的改革开放已经走过了 30 个年头。特别是加入了 WTO 之后,对外开放的步伐更是不断加快。随着经济全球化和信息技术的迅速发展,现代物流业在国民经济中发挥着越来越重要的作用。国外的物流业不断涌入,加大了国内物流业的竞争。各种先进设备、先进技术、先进的管理理念不断融入物流行业中,使我国的物流业面临着机遇和挑战。物流的信息化是现代物流业发展的关键。而物流管理信息系统的应用对物流的发展具有决定性的意义。本书通过对物流各个重要环节的物流管理信息系统的论述,介绍了几种典型的物流管理信息系统的开发方法、系统结构、主要功能模块以及它们的应用。

为满足社会对应用型、技能型人才的需求,本书突出了可操作性和实践性,并采用了案例分析与理论教学相结合的原则,使读者能对物流管理信息系统进行应用分析,了解其应用目标,为今后的学习和工作打下初步的基础。

本书在写作的过程中,参阅了大量的文献资料,浏览了一些相关的网站,引用了他们的研究成果。书中难于一一列出,谨在此表示感谢!

本书由李胜宾主编并负责统稿,康燕燕、江凌云、朱红星为副主编。其中第一章由李胜宾编写,第二章由李胜宾、谢启燕编写,第三、第四章由康燕燕编写,第五章由李旭峰编写,第六章由朱红星编写,第七、第八章由江凌云编写。

本书在编写过程中得到了郑庆璋院长、梁素芳副院长的大力支持和帮助,在此表示感谢!

由于编者水平有限,书中难免存在不当或错漏之处,敬请各位同行和广大读者批评指正。

编 者
2008 年 6 月

目 录

第一章 物流与物流信息概述	(1)
【学习目标】	(1)
【引导案例】	(1)
第一节 物流概述	(2)
一、物流的概念	(2)
二、物流的功能要素	(3)
三、现代物流的特点	(4)
四、现代物流的信息化	(6)
第二节 信息与信息系统	(7)
一、信息的概念与特征	(8)
二、信息的分类	(9)
三、系统与信息系统	(10)
四、管理信息系统的概念及结构	(12)
第三节 物流信息与物流管理信息系统	(13)
一、物流信息的定义及特点	(13)
二、物流信息的分类	(14)
三、物流管理信息系统	(16)
第四节 物流管理信息系统的功能与结构	(17)
一、物流管理信息系统的功能	(17)
二、物流管理信息系统的结构	(18)
【本章小结】	(21)
【思考与练习题】	(21)
第二章 物流管理信息系统实用技术	(22)
【学习目标】	(22)
【引导案例】	(22)
第一节 计算机网络与数据库技术	(23)
一、计算机网络技术	(23)
二、数据库技术	(41)
第二节 扫描与数据自动识别技术	(46)
一、条码技术	(46)
二、条码分类	(48)
三、二维条码	(52)
四、条码技术在物流管理信息系统的应用	(54)

第三节 射频技术	(56)
一、射频技术概述	(56)
二、射频技术的特点	(56)
三、射频系统的组成和工作原理	(56)
四、射频系统的分类	(58)
五、射频技术的应用	(58)
第四节 货物动态跟踪技术	(60)
一、GIS 技术	(60)
二、GPS 技术	(65)
第五节 物流系统仿真	(68)
一、物流系统仿真的基础	(68)
二、蒙特卡洛法	(71)
三、计算机仿真	(72)
四、物流系统仿真	(75)
第六节 物流信息平台	(83)
一、物流信息平台的作用	(83)
二、物流信息平台的功能	(83)
三、互联网的接入技术	(85)
四、WWW 技术	(86)
五、网络操作系统	(87)
六、网络应用软件	(88)
第七节 电子数据交换技术 EDI	(90)
一、EDI 的基本概念及特点	(90)
二、EDI 系统的基本结构	(93)
三、EDI 技术的应用	(95)
【本章小结】	(98)
【思考与练习题】	(99)
第三章 物流管理信息系统开发	(100)
【学习目标】	(100)
【引导案例】	(100)
第一节 物流管理信息系统开发	(101)
一、物流管理信息系统开发的任务	(101)
二、物流管理信息系统开发的特点	(101)
三、物流管理信息系统开发应具备的条件	(102)
四、物流管理信息系统开发的基本原则	(104)
五、物流管理信息系统的开发方式	(105)
六、管理信息系统的开发方法	(106)
七、系统开发组织管理和项目管理	(116)

第二节 物流管理信息系统的开发	(118)
一、物流管理信息系统规划	(118)
二、物流管理信息系统分析	(121)
三、物流管理信息系统设计	(128)
四、物流管理信息系统实施	(136)
五、物流管理信息系统运行和维护	(138)
第三节 物流管理信息系统设计实例	(139)
一、项目开发背景	(139)
二、对现有系统进行需求调查	(139)
三、系统分析	(140)
四、系统设计	(142)
【本章小结】	(144)
【思考与练习题】	(145)
第四章 生产物流管理信息系统	(146)
【学习目标】	(146)
【引导案例】	(146)
第一节 生产物流系统	(147)
一、生产物流的含义	(147)
二、生产物流系统的发展	(147)
三、不同生产模式的生产物流系统	(148)
四、现代生产物流系统的构成	(151)
五、现代生产物流系统的特点	(153)
第二节 生产物流管理	(153)
一、生产物流管理的定义与目标	(153)
二、生产物流管理的内容	(154)
三、生产物流管理的发展趋势	(154)
四、生产物流管理的计划和控制	(156)
第三节 生产物流管理信息系统	(165)
一、生产物流管理信息系统的概念	(165)
二、生产物流管理信息系统的功能	(165)
三、MRP II 系统	(166)
四、ERP 系统	(169)
【本章小结】	(175)
【思考与练习题】	(175)
第五章 第三方物流管理信息系统	(176)
【学习目标】	(176)
【引导案例】	(176)
第一节 第三方物流概述	(177)

一、第三方物流的概念	(177)
二、第三方物流信息	(177)
三、第三方物流信息化	(178)
第二节 第三方物流管理业务流程	(179)
一、第三方物流的业务范围	(179)
二、第三方物流管理系统业务流程	(180)
第三节 第三方物流管理系统构成、功能与特征	(180)
一、物流信息系统	(180)
二、第三方物流管理信息系统的功能与特征	(182)
第四节 第三方物流管理信息系统规划及解决方案	(183)
一、第三方物流管理信息系统总体规划的目标	(183)
二、第三方物流管理信息系统的规划与设计	(184)
三、第三方物流管理信息系统要解决的主要问题	(186)
【本章小结】	(186)
【思考与练习题】	(186)
第六章 物流运输管理信息系统	(187)
【学习目标】	(187)
【引导案例】	(187)
第一节 运输管理信息系统概述	(188)
一、运输	(189)
二、运输信息	(190)
三、运输管理信息	(191)
四、运输管理信息系统	(193)
第二节 公路运输管理信息系统	(197)
一、公路运输管理的总体业务流程分析	(198)
二、公路运输管理信息系统的功能结构	(200)
第三节 集装箱堆场管理信息系统	(201)
一、集装箱堆场管理信息系统概述	(202)
二、集装箱堆场的业务流程分析	(202)
三、集装箱堆场管理信息系统功能结构	(202)
【本章小结】	(204)
【思考与练习题】	(204)
第七章 物流仓储管理信息系统	(205)
【学习目标】	(205)
【引导案例】	(205)
第一节 仓储系统概述	(206)
一、仓储相关知识介绍	(206)
二、仓库的业务种类	(206)

三、仓储技术	(207)
四、仓储的作用	(208)
五、加快发展我国的仓储业	(209)
第二节 仓储业务管理流程	(209)
一、现代仓库作业流程	(209)
二、现代仓储中心业务运作的基本程序	(210)
三、现代仓储中心业务运作的管理	(214)
第三节 仓储管理信息系统构成	(215)
一、仓储管理信息系统的作业岗位设置	(215)
二、仓储管理信息系统功能模块	(215)
三、仓储管理信息系统应具备的功能	(217)
【本章小结】	(217)
【思考与练习题】	(217)
第八章 物流配送管理信息系统	(218)
【学习目标】	(218)
【引导案例】	(218)
第一节 物流配送中心概述	(219)
一、配送中心的概念	(219)
二、配送的特点	(220)
三、几种新型配送中心的介绍	(221)
四、配送中心的主要工作环节	(221)
五、配送中心信息流的主要形式及其特点	(222)
第二节 配送业务流程	(223)
一、进货作业	(223)
二、订单处理	(227)
三、拣货作业	(229)
四、补货作业	(232)
五、配货作业	(233)
六、送货作业	(234)
第三节 配送中心管理信息系统构成	(236)
一、配送中心管理信息系统的总体功能模块	(236)
二、典型功能模块介绍	(236)
三、配送管理信息系统的作业流程	(238)
【本章小结】	(239)
【思考与练习题】	(239)
参考文献	(240)

第一章 物流与物流信息概述

【学习目标】

1. 了解物流的概念及物流的功能要素
2. 了解现代物流的特点,认识信息化在现代物流中所起的重要作用
3. 理解信息及信息的特点,信息系统和管理信息系统
4. 掌握物流信息及其特点,物流信息的分类
5. 掌握物流管理信息系统的概念及其功能与结构,为后续学习打下基础

【引导案例】

美国物流信息化发展状况对我国的启示

1. 美国物流发展状况

(1) 政府放宽管制、促进物流发展。

美国政府放宽对公路、铁路、航空、航海等运输市场的管制,取消了运输公司在进入市场、经营路线、联合承运、合同运输、运输费率、运输代理等多方面的审批与限制。提出建设一个世界上最安全、最方便和经济有效的物流运输系统。这些政策法规的推行,为确立美国物流在世界上的领先地位提供了保障。

(2) 积极推进企业物流合理化。

一是随着企业经营全球化趋势的发展,美国普遍需要全球性的物流服务;二是物流服务具有很好的灵活性;三是企业之间的竞争已由产品竞争转向服务竞争。

(3) 大力发展第三方物流。

2. 美国物流信息化状况

(1) 企业物流信息化。

由于物流管理的基础是物流信息,是用信息流来控制实物流,因而企业纷纷将物流信息化作为一项重要基础工作来抓。其主要做法有:

- ①普遍采用各种先进的信息技术,提高效率和准确性。
- ②广泛应用物流管理信息系统来提高效率。
- ③通过与供应商和客户的信息共享,实现供应链的透明化,降低供应链的物流总成本,提高供应链的竞争力。
- ④通过网上运作来降低物流成本。

(2) 物流企业信息化。

由于在仓储、运输管理和基于互联网的通讯方面的技术与实施能力已成为进入第三

方物流行业的门槛，物流企业高度重视信息化建设。

(3) 物流信息服务业。

物流企业高度重视信息化建设，物流信息化需要物流信息技术的支撑；同时，物流信息化的发展也带动了物流信息服务业的发展，出现了各种物流软件与服务的提供商。

3. 美国推进物流信息化的启示

(1) 服务是物流信息化的核心。

物流信息化已成为美国工商企业降低物流成本、改进客户服务、提高企业竞争力的基本手段，更成为物流企业提供第三方物流服务的前提条件。因此，美国企业都是以满足客户服务需求作为物流信息系统建设的出发点，并将客户服务作为物流信息化的核心，围绕提高客户服务水平来改造物流管理模式与运作流程，并以此为业务需求来建设合格的物流信息系统。

(2) 标准是物流信息化的基础。

美国行业协会建立了一套比较实用的物流标准，为企业物流信息系统的建设创造了良好的环境。而我国由于缺乏信息的基础标准，不同信息系统的接口成为制约信息化发展的瓶颈。因此，加快我国物流标准化特别是物流信息标准化步伐，是推进我国物流信息化的基础。

(3) 应用是物流信息化的关键。

美国物流信息化的最大特点，是将先进的信息技术有效地应用于实际的物流业务之中。首先，广泛应用互联网建设物流信息平台，互联网的发展和规范管理，特别是安全软件和技术设备的发展，为物流信息系统的建设提供了良好的环境；其次，将优化的物流运作流程融入软件，形成了比较成熟的标准化、模块化的物流与供应链软件产品，为物流信息系统的建设提供了技术保障；最后，公共物流信息平台的发展，为企业间的信息沟通和采用应用服务（ASP）模式降低信息化成本创造了条件。

思考：从美国物流信息化发展状况来看，你认为物流信息化对物流业的发展有何作用？结合我国的实际情况，分析物流信息化建设要注意哪些问题？

第一节 物流概述

一、物流的概念

《中华人民共和国国家标准物流术语》中指出：物流是“物品从供应地到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”。

为进一步正确理解物流，应该把握以下几点：

(1) 物流中的“物”的概念是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料。物流中的“流”指的是物理性运动，既包括交换产生商业活动中的“流通”，也包括生产领

域中的“流程”等。

(2) 物流是物质实体的流动。

(3) 物流是物质由供应地流向接收地的流动。即它是一种满足社会需求的活动,是一种经济活动。不属于经济活动的物质实体流动,不属于物流的范畴。

(4) 物流包括空间位置的移动、时间位置的移动及形状性质的变动,因而通过物流活动,可以创造物质的空间效用、时间效用和形质效用。

(5) 物流包括运输、搬运、存储、保管、包装、装卸、流通加工和物流信息处理等基本活动。

(6) 物流最基本的特性之一就是它的普遍性。因为物流和物质是密不可分的,物质是必然要流动的,因此物流也是普遍存在的。

二、物流的功能要素

物流的功能要素指的是物流系统所具有的基本能力,这些基本能力有效地组合、联结在一起,便形成了物流的总功能,就能合理、有效地实现物流系统的总目标。物流的功能要素一般认为有运输、仓储(保管)、包装、装卸搬运、流通加工、配送、物流信息处理等。换句话说物流能实现以上七项功能。

(一) 运输

运输是对物资进行较长距离的空间移动。物流部门通过运输解决物资在生产地点和需求地点之间的空间距离问题,从而创造商品的空间效益,实现其使用价值。运输是物流的中心环节之一,是物流最重要的一个功能。

运输的主要方式有铁路运输、汽车运输、船舶运输、航空运输和管道运输。运输成本在物流成本中所占的比重最大,因此,选择经济技术效果最好的运输方式和联运方式,合理确定最佳运输路线,对运输活动加强管理十分必要。

(二) 仓储(保管)

仓储(保管)包括储存、管理、保养、维护等活动,在物流系统中起着缓冲、调节和平衡的作用,是物流的另一个中心环节。仓储的目的是克服产品生产与消费在时间上的差异,使物质产生时间上的效益。

对仓储活动的管理,要求正确确定库存数量;明确仓库以流通为主,还是以储备为主,合理确定保管制度和流程;对库存物品采取有区别的管理方式,力求提高保管效率;降低损耗,加速物资和资金周转。

(三) 包装

包装包括产品的出厂包装、生产过程中在制品和半成品的包装以及在物流过程中换装、分装、再包装等活动。包装的作用是保护物品,使物品的形状、性能、品质在物流过程中不受损坏,便于作业。同时包装也使物品醒目、美观,可以促进销售。

包装活动的管理,根据物流方式和销售要求来确定。以商业包装为主还是以工业包装为主,要全面考虑包装对产品的保护作用、促销作用、提高装运率作用、包拆装的便利性以及包装的回收及处理等因素。包装管理还要根据全物流过程的经济效益,具体决定包装材料、强度、尺寸及包装方式等。

（四）装卸搬运

装卸搬运是指在同一地域范围内进行的，以改变物的存放状态和空间位置为主要内容和目的的活动。它是伴随输送、保管而产生的必要的物流活动，是对物流其他主要环节，如运输、仓储、包装、流通加工的衔接，故装卸、搬运在物流系统中也很重要。

在全物流活动中，装卸搬运活动是频繁发生的，因而是造成产品损坏的重要原因，并且消耗的费用在物流费用中也占有相当大的比重。对装卸搬运活动的管理，主要是确定最恰当的装卸搬运方式，力求减少装卸搬运次数，合理配置及使用装卸搬运机具，以做到节能、省力、减少损失、加快速度，获得较好的经济效益。

（五）流通加工

在流通过程中辅助性的加工活动称为流通加工。流通加工是为了弥补生产过程的加工不足，更有效地满足用户成本企业的需要，使产需双方更好地衔接。将这些加工活动放在物流过程中完成，便成为物流的一个组成部分。

（六）配送

配送是物流进入最终阶段，以配货、送货形式最终完成社会物流，并最终实现资源配置的活动。过去一直将配送活动看做运输活动中的一个组成部分，未看成独立的功能要素。但是，配送作为一种现代流通方式，集运输、包装、库存、分拣、装卸搬运于一身，已不是一种送货运输所能包含的了，故将其作为独立功能要素。

（七）物流信息处理

在物流过程中，伴随着物流的进行，产生大量的、反映物流过程的有关输入、输出、流量与流向、库存动态、物流费用、市场情报等信息并不断传输和反馈，形成物流信息。

通过运用计算机对信息加工处理，获得实用准确的物流信息，将有利于及时了解和掌握物流动态，协调各物流环节，有效地组织好物流活动。

三、现代物流的特点

现代物流就是指以现代信息技术为基础，整合运输、包装、装卸、搬运、发货、仓储、流通加工、配送、回收加工及物流信息处理等各种功能而形成的综合性物流活动模式。现代物流包括运输合理化、仓储自动化、包装标准化、装卸机械化、加工配送一体化和信息管理网络化等。现代物流水平衡量是一个国家综合国力的重要标志之一。它一般包括信息业、配送业、仓储业、多式联运业、商品交易业五大行业。现代物流业是在现代管理科学理论指导下，运用现代科学技术手段和设备，使物质资料在流通过程中以实现资源优化组合和配置为目标的物流产业。它具有以下特点：

（一）物流观念社会化

现代物流将社会化的物流观念广为传播，表现在社会对现代物流作用的高度重视，并从综合、系统的角度建立起全新的物流系统观念。作为现代物流服务的重要业态，高度社会化的第三方物流业已经成为物流产业中发展势态最强且最具活力的一个业种。

（二）物流反应快速化

物流服务提供者的物流配送间隔越来越短，物流配送速度越来越快，商品周转的次

数越来越多。

（三）物流功能集成化

现代物流着重于将物流与供应链的其他环节进行集成，包括物流渠道与商流渠道的集成、物流渠道之间的集成、物流功能的集成、物流环节与制造环节的集成等。

（四）物流服务系列化

现代物流强调物流服务功能的恰当定位与完整以及系列化，除了传统的存储、运输、包装、流通加工等服务外，现代物流服务在外延上向上扩展至市场调查与预测、采购订单处理，向下延伸至配送、物流咨询、物流方案的选择与规划。库存控制策略建议、货款回收的结算、教育培训等增值服务，在内涵上则提高了以上服务对决策的支持作用。

（五）物流作业规范化

现代物流强调功能、作业流程、作业动作的标准化与程式化，使复杂的作业变成简单的易推广和易考核的动作。

（六）物流目标系统化

现代物流从系统角度统筹规划一个整体的各种物流活动，处理好物流活动与商流活动及公司目标之间、各物流活动之间的关系。不求单个活动的最优化，但求整体活动的最优化。

（七）物流手段现代化

现代物流使用先进的技术、设备和管理为销售提供服务。生产、流通、销售规模越大，范围越大，物流技术、设备和管理就越现代化，计算机技术、通信技术、机电一体化技术、语言识别技术等也得到普遍使用。世界上最先进的物流系统运用了全球定位系统（GPS）、卫星通讯、装置（BF）、机器人等先进技术、设备，实现了自动化、机械化、无纸化和智能化。

（八）物流组织网络化

物流组织网络化是将分散在不同地理位置的供应商、客户、物流单位等连接起来形成一个有机联系的整体。为了保证对产品促销提供快速、全方位的物流支持，现代物流需要有完善、健全的物流网络体系，网络上点与点之间的物流活动保持系统性、一致性，这样可以保证整个物流网络有最优的库存总水平及库存分布，运输与配送快速、机动，既能铺开，又能收拢。分散的物流单体只有形成网络，才能满足现代化生产与流通的需要。

（九）物流经营市场化

现代物流的具体经营采用市场机制。无论是企业自己组织物流，还是委托社会化物流企业承担物流任务，都以“服务—成本”的最佳配合为总目标，谁能提供最佳的“服务—成本”组合，就找谁服务。物流的社会化、专业化已经占到主流。

（十）物流信息电子化

由于计算机信息技术的应用，现代物流过程的可见性明显增加，物流过程中库存积压、延期交货、送货不及时、库存与运输不可控制等风险大大降低，从而可以加强供应商、物流商、批发商、零售商在组织物流过程中的协调和配合以及对物流过程的控制。