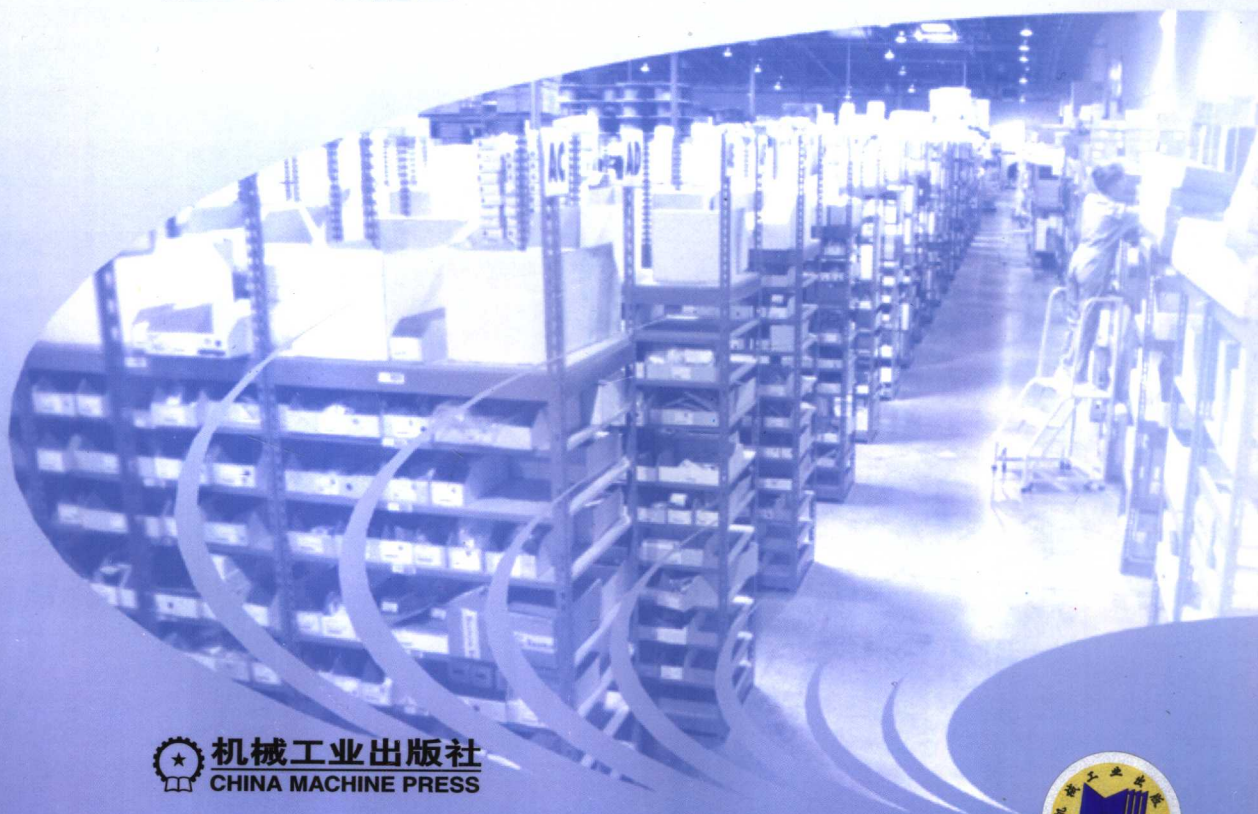




教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校现代物流管理专业教学用书

现代物流 信息技术

主 编 苏春玲
副主编 何鑫生



 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校现代物流管理专业教学用书

现代物流信息技术

主 编 苏春玲
副主编 何鑫生



机械工业出版社

本书内容主要包括：现代物流信息概述、数据库与管理技术、现代物流信息网络技术、现代物流信息技术、现代物流业 EDI 标准、现代物流信息管理系统、现代物流信息系统的常用硬件与软件、常见现代物流信息管理系统解决方案。每章后有小结和各种类型的思考题，便于教学参考和学生自学、自我检查之用。

本书内容新颖，阐述简练，案例典型。本书能结合中等职业教育的特点和市场对物流人才需求的情况，讲述新理论、新观点、新方法，并注重对学生基本分析能力和实际操作能力的培养。本书可作为中等职业学校物流专业、运输管理专业、电子商务专业、经济管理专业等相关专业的教学用书，也可作为在职培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

现代物流信息技术/苏春玲主编. —北京：机械工业出版社，2006.6

中等职业学校现代物流管理专业教学用书

ISBN 7-111-16318-4

I. 现… II. 苏… III. 物流-信息技术-专业学校-教材 IV. F253.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 045719 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：朱 华 版式设计：冉晓华 责任校对：魏俊云

封面设计：姚 毅 责任印制：洪汉军

北京鑫海金澳胶印有限公司印刷

2006 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·8.5 印张·204 千字

0001—4000 册

定价：13.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话：(010) 68326294

编辑热线电话：(010) 88379083

封面无防伪标均为盗版

读者信息反馈表

为了更好地为您服务，有针对性地为您提供图书信息，方便您选购合适图书，我们希望了解您的需求和对我们教材的意见和建议，但愿这小小的表格为我们架起一座沟通的桥梁。

姓 名		所在单位名称	
性 别		所从事工作	
通信地址			邮 编
办公电话		移动电话	
E-mail			
1. 您选择图书时主要考虑的因素(在相应项前画√) () 出版社 () 内容 () 价格 () 封面设计 () 其他 2. 您选择我们图书的途径(在相应项前画√) () 书目 () 书店 () 网站 () 朋友推介 () 其他			
希望我们与您经常保持联系的方式		☐ 电子邮件信息 ☐ 定期邮寄书目 ☐ 通过编辑联络 ☐ 定期电话咨询	
您对我社图书出版有哪些意见和建议(可从内容、质量、设计、需求等方面谈):			
您今后是否准备出版相应的教材、图书或专著(请写出出版的专业方向、准备出版的时间、出版社的选择等)			

非常感谢您能抽出宝贵的时间完成这张调查表的填写并回寄给我们，您的意见和建议一经采纳，我们将有礼品回赠。我们愿以真诚的服务回报您对机械工业出版社技能教育分社的关心和支持。

请联系我们——

地址：北京市西城区百万庄大街 22 号 机械工业出版社技能教育分社 邮编 100037

社长电话：(010) 68329397 (带传真)；88379080；88379083

联系人：朱华（策划室主任）电话 (010) 88379761 13501367871

E-mail zhuhuamm@sina.com

中等职业学校现代物流管理专业教材编审委员会

主任委员：韦弢勇

副主任委员：潘 波 韦红革 徐建英

委 员：(以姓氏笔画为序)

刘五平 伍玉坤 杨 睿 奉 毅

赵钧铎 袁炎清 秦龙有 梅 焰

彭太瑞 曾 剑 雷丽芳 廖建国

本书主编：苏春玲

本书副主编：何鑫生

本书参编：马晓红 侯小俊

本书主审：郭庚麒 苏学发

前 言

当今科学技术的发展日新月异,经济全球化趋势明显增强,给世界各国经济发展带来了前所未有的发展机遇。现代物流产业作为现代经济的组成部分,在国民经济建设与社会发展中发挥着越来越重要的作用。发展现代物流产业对改善投资环境,优化资源配置,降低生产成本,提高经济效益,促进产业结构的调整,具有十分重要的意义。目前,物流产业被认为是国民经济发展的动脉和基础产业,其发展程度成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要标志之一,被喻为经济发展的加速器。

物流研究的是生产领域与流通领域所产生的物品流动现象,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进行有机结合,研究物品从供应地向接收地的实体流动过程。现代物流是多学科、多技术的综合性强的专业领域。尽管物流概念传入我国已经多年,但对物流的研究相对滞后,物流技术水平相对落后。改革开放以来,加快了高新技术发展与应用,企业生产效率得到了极大提高,产品研发周期在缩短。随着市场竞争加剧,流通领域结构的变革和零售业的发展,生产系统与流通系统产业紧密结合已成为趋势。企业在产品供应链活动中,不再是利益对立的,而是在伴随着信息流、资金流和物流的交往中,成为物流一体化中的利益共享者和战略同盟者。一方面,物流配送效率通过物流一体化,不仅加快了物品的流通速度,而且可以大大降低企业的经营成本;另一方面,信息技术的广泛应用为物流业的发展注入了强大的生命力。计算机网络的普及与信息技术的发展实现了数据快速、准确传递,大大提高了订单处理、仓储、装卸、运输、采购、订货、配送的自动化水平,使物流各环节实现一体化运作。同时,信息技术的飞速发展,能对流通渠道中的商流进行有效管理,并对商流活动中的物流成本进行精确计算,这就完全可能打破传统的企业关系束缚,把原来在企业内部完成的物流作业交由专业公司运作。专业物流公司——第三方物流企业的蓬勃兴起,物流新技术的推广应用,以及国际物流市场的迅速发展,这些将使得物流市场竞争面更广、起点更高,同时,竞争也将变得十分激烈。

根据我国加入 WTO 的承诺,物流业是最先开放的行业之一。要实现物流一体化,发展第三方物流,与国际物流企业竞争,必须引起各级政府部门的重视,出台有效的政策措施加以引导,改革分散的物流管理体制,提高物流现代化水平,加快培养物流经营管理、物流技术应用等现代化物流人才。为保证物流产业发展所需要的各类技术人才,在加强高层次物流经营与管理人才培养的同时,要大力发展物流职业技术教育,通过各种途径培养一大批物流管理和物流技术人才,特别是造就大批物流生产第一线技术操作和运作管理的应用型人才,推行物流从业人员职业资格制度,建立多层次、多样化的物流人才培养体系。

为了适应我国物流产业发展,培养应用型物流职业技术人才,全国 26 所职业院、校于 2004 年 6 月在广西桂林召开了“职业院(校)现代物流管理专业教学研讨会”,组织编写了这套“中等职业学校现代物流管理专业教学用书”,其中《供应链管理》等 6 本教材被列为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。同时,成立了“中等职业学校现代物流管理专业教材编审委员会”。参与这套教材编写的同志,大多数是长期从事物流研究、物流企业经营管理

理、物流技术开发应用和物流教学的第一线专家、企业人员和教师。这套教材介绍了现代物流经营理念与实用物流新技术,吸收了国内外物流研究成果与物流实践经验。在编写过程中,针对职业教育的特点与物流岗位从业要求,参考了大量国内外物流专业书刊,使整套教材尽量反映专业学科前沿的最新理论与实用技术,并附有案例介绍与分析,具有简明、系统、实用等特点。这套教材既可作为中等职业学校物流管理专业教学用书,也可作为我国物流企业和其他企事业单位从事物流工作的在职人员的培训用书,也可供广大青年、学生、再就业人员学习参考。

这套教材中的《现代物流信息技术》是为培养在物流企业基层工作的管理人才和适应中职物流教学的需要而编写的。参加本教材编写的作者均来自中、高等院校和物流企业。本教材是教育部职业教育与成人教育司推荐教材之一。

本教材由苏春玲任主编,何鑫生任副主编,全书由郭庚麒和苏学发审定。参加本教材编写的有:苏春玲(第一、三、六、八章及第四章第五至八节),何鑫生(第二章、第五章第一、二节),马晓红(第四章第一至四节、第五章第三节),侯小俊(第七章)。

由于时间仓促,编者水平所限,加之物流产业处于迅速发展时期,新理论层出不穷,新技术不断涌现,教材中难免有误,敬请国内外同行和广大读者提出宝贵意见,共同商榷,以期再版时改进,不断提高编写水平,促进我国中等职业学校物流专业教材建设与发展。

中等职业学校现代物流管理专业教材编审委员会

目 录

前言

第一章 现代物流信息概述 1

案例：一汽大众汽车有限公司应用
现代物流信息系统纪实 1

第一节 现代物流信息 2

第二节 现代物流信息工作 5

第三节 现代物流信息系统 7

本章小结 11

思考题 11

第二章 数据库技术 13

第一节 数据库技术概述 13

第二节 数据库系统的设计 16

第三节 网络环境的数据库系统
体系结构 21

第四节 数据仓库技术概述 23

本章小结 26

思考题 27

第三章 现代物流信息网络技术 28

案例：万博商业的物流信息系统结构 28

第一节 现代物流信息网络化 31

第二节 现代物流信息网络技术 33

第三节 常见物流信息网络结构 35

本章小结 39

思考题 40

第四章 现代物流信息技术 41

案例：现代物流信息技术在沃尔玛（Wal-Mart）物流配送中心的应用 41

第一节 条形码技术 42

第二节 射频及标签（识别）
技术（RFID） 46

第三节 电子订货系统（EOS） 47

第四节 销售时点信息系统（POS） 49

第五节 全球卫星定位系统（GPS） 51

第六节 地理信息系统（GIS） 55

第七节 现代物流资源计划系统 59

第八节 智能交通系统（ITS） 66

本章小结 69

思考题 69

第五章 现代物流 EDI 技术 76

案例：EDI 的应用 76

第一节 EDI 的概念 77

第二节 EDI 的实现 80

第三节 EDI 的应用 82

本章小结 85

思考题 85

第六章 现代物流管理信息系统 86

案例：光明乳业应用博科现代物流管理
信息系统实现“新鲜每一天” 86

第一节 现代物流管理信息系统概述 89

第二节 制造企业现代物流管理
信息系统 94

第三节 零售企业现代物流管理
信息系统 98

第四节 第三方物流企业现代物流管理
信息系统 101

本章小结 108

思考题 109

第七章 现代物流信息系统的常用硬件 及软件 110

案例：美国联合包裹服务公司（UPS）
花巨资打造现代物流信息系统 110

第一节 现代物流信息系统的常用硬件 111

第二节 现代物流信息系统的常用软件 114

本章小结 117

思考题 118

第八章 现代物流信息管理系统的 解决方案 120

第一节 制造企业仓储物流信息化
解决方案 120

第二节 零售企业物流信息化
解决方案 121

第三节 第三方物流企业信息化解决方案 124

参考文献 126

第一章 现代物流信息概述

教学重点

1. 现代物流信息的概念, 包括现代物流信息的定义、作用、特点及种类等。
2. 现代物流信息的工作内容。
3. 现代物流信息系统的主要工作、基础平台等。

【案例】

一汽大众汽车有限公司应用现代物流信息系统纪实

目前一汽大众汽车有限公司仅捷达轿车就有七八十个品种、十七八种颜色, 而每辆轿车都有 2 000 多种零部件需要外购。从 1997 年到 2000 年年末, 捷达轿车销售量从 43 947 辆增加到 94 150 辆, 市场兑现率已高达 95% 到 97%, 零部件保持在“零库存”状态, 而创造这一巨大反差的是一整套较为完善的现代物流信息控制系统。

一个占地 90 000m², 可同时生产三种不同品牌、亚洲最大的整车车间, 它的仓库也一定非常壮观吧? 不! 这儿没有仓库, 只有入口。

走进一个标有“整车捷达车入口处”牌子的房子, 只见在上千平方米的房间内零星地放着几箱汽车玻璃和小零件, 四五个工作人员在有条不紊地用电动叉车往整车车间送零件。在入口处旁边的小亭子里, 一位工作人员正坐在电脑前用扫描枪扫描着一张张纸单上的条形码, 正在把定单发往供货厂。这时一辆满载着保险杠的货车开了进来, 两个工作人员立即开着叉车跟上去。几分钟后, 这批保险杠就被陆续送进了车间。据了解, 该公司的零部件送货形式有三种: 第一种是电子看板, 即公司每月把生产信息用扫描的方式通过电脑网络传送到各供货厂, 对方根据这一信息安排自己的生产, 然后公司按照生产情况发出要货信息, 对方则马上用自备车辆将零部件送到公司各车间的入口处, 再由入口处分配到车间的工位上。如刚才的保险杠就采用这种形式。第二种叫作“准时化”, 即公司按过车顺序的配货单传送到供货厂, 对方也按顺序将货直接送到工位上, 从而取消了中间仓库环节。第三种是批量进货, 供货厂每月对于那些不影响大局又没有变化的小零部件分批量地送一到两次, 这样, 公司仓库库存大大降低了。原有的一个专门在各车间送货的车队, 现在也解散了, 而公司的订货、生产零件、运送、组装等全过程都处于小批量、多批次的有序流动中。

在整车车间, 生产线上的每辆车的车身上都贴有一张生产指令表, 零部件的种类及装配顺序一目了然。计划部门按装车顺序通过电脑网络向各供货厂下达计划, 供货厂按照装车顺序生产零件、装货, 生产线上的工人按装车顺序组装。现代物流管理就这样使原本复杂的生产变成了简单而高效的“傻子工程”。而整车车间的一条生产线过去只能生产一种车型, 现在却能同时组装两到三种车型, 而且物流供应及时、准确, 生产现场比原来节约人员近 10%。此外, 零部件的存储少了, 公司每年因此节约的成本达六七亿元人民币。同时, 供货

厂也减少了30%到50%的在制品及成品储备。先进的现代物流管理带来了实实在在的效益,难怪公司有关领导说:一个单位谁是头儿?电脑!

随着现代物流信息控制系统的完善,电脑网络由控制实物流、信息流发展到公司的决策、生产、销售、财务核算等各个领域,使公司的管理步入了科学化、透明化。现在公司主要部门的管理人员人手一台电脑,每个人以及供货厂方随时可以清楚地了解每一辆车的生产和销售情况。公司早已实现了“无纸化办公”,各部门之间均通过电子邮件联系。德国大众公司每年的改进项目达1 000多个,一汽大众依靠电脑网络实现了与德方同步改进,不仅使领导层得以集中精力研究企业发展战略性问题,也营造了一个充满激烈竞争的环境。

案例分析

20世纪80年代竞争靠质量,20世纪90年代竞争靠流程优化,21世纪竞争靠速度。新经济时代产业的信息化将提升企业的发展速度,使企业如虎添翼,它能提高企业的竞争能力。一汽大众汽车有限公司在流程重构的同时,积极推进现代物流信息化,尤其在生产物流的准时化管理过程中努力实现“零库存”,实现公司生产物流的精益化和生产管理的敏捷化,最终在市场激烈的竞争中取得胜利,在现代物流“第三方利润源”的竞争中占有一席之地。

第一节 现代物流信息

现代物流信息(GB)是反映现代物流各种活动内容的知识、资料、图像、数据及文件的总称。现代物流信息是现代物流系统中各个子系统、各个作业环节生成的信息集合,随着现代物流活动的发生,借助于一系列的信息文件,如各种物资单据、凭证、台账、报表、资料等,渐渐形成现代物流信息流。

一、一体四流

“一体四流”是指现代物流过程中的商流、现代物流、资金流和信息流。

1. 商流

随着商品所有权的转移所形成的活动称为商流,一般又称为商品交易活动。在商品经济社会,商品交易活动频繁发生,商品由供给方转让给需求方,从而形成了商流。具体商流的内容包括了市场需求预测、计划分配与供应、货源组织、订货、采购调拨、销售等,贯穿于商品交换的全过程。

2. 现代物流

现代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、配送、流通加工、信息处理等基本功能实施有机结合。

3. 资金流

资金流是指在现代物流活动过程中发生的金融活动。如国际物流活动中的银行结汇等。

4. 信息流

信息流在物流中起沟通传递、支撑和联系作用的。因此,商流是现代物流和资金流的动力,而信息流则是商流、现代物流和资金流的共同支撑力量和联系力量。“四流”在时空上

都具有独立性，是信息流使得“四流”成为现代物流系统中的一体。

二、现代物流信息的作用

1. 交易

商品交易包括订货、采购、作业程序选择、定价、开票以及消费者查询等内容。现代物流信息的交易作用体现于记录个别现代物流活动基本层面的信息，表现在现代物流信息的日常化、规范化、个性化，强调现代物流信息系统的运行准确性、效率化。

2. 控制

在管理控制企业现代物流服务水平及资源的利用方面，需要通过对现代物流信息的收集、分析、控制，以合理的指标体系来评价、鉴别各种方案并进行实施过程中的控制。

3. 决策

管理人员利用现代物流信息评估、比较现代物流活动，进行收益分析、方案决策。

三、现代物流信息的特点

和其他领域的信息相比较，现代物流信息的主要特点表现在两个方面：

1. 现代物流信息量大，信息源点多

现代物流系统是大范围内的活动，时间、地域跨度大，涉及到的商品交易活动的方方面面。现代物流信息源发生在现代物流系统的范围之内，而且包括企业间的现代物流信息和与现代物流活动有关的基础设施的信息，因此现代物流信息量大且信息源点多。如沃尔玛应用POS系统读取销售时点的商品价格、品种、数量等即时销售信息，加工整理后，通过EDI（数据交换）向相关企业传送，以方便企业进行库存管理、采购决策等。

2. 现代物流信息更新快

随着现代物流信息技术的快速发展和现代物流服务方案的个性化运作，现代物流信息动态性增强，现代物流信息的价值衰减速度快，要求管理人员及时收集、加工、处理。

四、现代物流信息的种类

1. 按现代物流信息流的载体及服务对象的不同进行分类

(1) 物流信息 指现代物流系统中各个子系统活动的有关信息，如运载工具种类、数量，物流数量，物流地区，物流费用等。

(2) 商流信息 主要是商品交易活动的有关信息，如货源信息、物价信息、市场信息、资金信息、合同信息、付款信息等。

(3) 资金流信息 主要是指现代物流活动中有关各方的金融活动的相关信息，如银行结汇信息、利率信息、付款信息等。

2. 按现代物流信息沟通联络方式的不同进行分类

(1) 口头现代物流信息 指通过口对口交谈进行联络、交流的现代物流信息，如现代物流活动中的各种现场调研活动中获得的信息，车辆管理活动中通过电话通信工具传递交流的信息。这种方式可以使现代物流信息迅速、直接传播，但较易使现代物流信息失真。

(2) 书面现代物流信息 以书面方式传递交流的现代物流信息，如现代物流系统中各种数量报表、文字说明、技术资料等。以这种方式传递可以保证现代物流信息内容不变，并可重点说明、方便进行检查。

3. 相对于现代物流系统而言，按现代物流信息的来源的不同进行分类

(1) 外部现代物流信息 在现代物流系统以外，可提供给现代物流系统使用的现代物流

信息。如供货商信息, 客户信息, 订货合同信息, 市场信息, 政策信息, 以及企业生产情况信息等。

(2) 内部现代物流信息 来自现代物流系统内部的各种现代物流信息的总称, 如现代物流流通信息、现代物流作业层的信息、现代物流控制层的信息、现代物流管理层的信息等。

4. 按照现代物流信息的变动程度的不同进行分类

(1) 固定现代物流信息 相对而言, 这类现代物流信息比较稳定, 比如以各种指标定额为主体的现代物流生产标准方面的信息, 计划期内的以任务指标确定的各种现代物流计划信息, 以及现代物流企业采用的各种技术标准信息和各种管理制度信息等。

(2) 流动现代物流信息 指现代物流系统工程中经常发生变动的现代物流信息, 比如某一时刻运输子系统中的发送、到达物流统计信息, 完成指标的对比信息等。

五、现代物流信息化的目标

1. 现代物流信息化的含义

现代物流信息化是指广泛使用现代信息技术, 管理和集成现代物流信息, 通过分析、控制现代物流信息和信息流, 来管理和控制物流、商流和资金流。提高现代物流运作的自动化程度和现代物流决策的水平, 实现现代物流对象的信息化, 现代物流信息收集的代码化和数据化, 现代物流信息处理的电子化和计算机化, 现代物流信息传递的标准化和实时化以及现代物流信息存储的数字化等。

2. 现代物流信息化的目标

(1) 现代物流作业信息化 现代物流作业信息化是指现代物流各作业环节及作业内容管理过程实现信息化, 作业操作自动化, 智能化, 高效运作, 减少人为失误, 提高现代物流运作的安全性。现代物流作业信息化涉及到现代物流系统中各个子系统, 主要集中体现于以下几个方面:

- 1) 包装子系统信息自动化: 主要指采用自动化包装设备进行自动控制与管理等。
- 2) 运输子系统信息化: 主要集中体现于智能交通信息系统 (ITS) 的应用。
- 3) 装卸搬运子系统信息化: 包括货物进出门警系统、装卸自动化系统及自动化装卸设备的应用等。
- 4) 储存子系统信息化: 包括自动化仓库设备及库存货位信息管理系统, 货物进出库管理系统的应用等。

(2) 现代物流管理信息化 现代物流管理信息化包括现代物流企业的管理信息化, 以及企业间现代物流信息管理数字化的应用。现代物流企业的管理信息化包含行政管理系统和现代物流业务管理系统两部分, 前者主要包括办公自动化系统 (OA)、管理信息系统 (MIS)、企业资源规划 (ERP) 等; 后者主要是现代物流业务管理的数字化、合理化。企业间现代物流信息管理数字化是指建立了现代物流战略联盟伙伴关系的企业间现代物流信息平台的建立, 现代物流信息资源的共享, 现代物流信息数字的管理与应用等。

(3) 现代物流客户管理信息化 现代物流客户管理信息化主要指现代物流系统对外业务管理的自动化操作, 如建立统一的电子商务平台, 为客户提供电子订舱、货物跟踪、网上仓库、网上订票、网上采购等电子商务业务, 以实现以客户为中心的现代物流管理体系。

第二节 现代物流信息工作

一、现代物流信息源

现代物流信息源的选择,是建立现代物流信息渠道的一项重要工作。现代物流信息收集的目的不同,选择的现代物流信息源与内容也就会有所不同。一般来说,现代物流信息源可供选择的较多,应该进行比较,为使信息工作能持久地进行,应该选择那些提供现代物流信息数量大、种类多、质量可靠的现代物流信息源。因此,应该建立固定的现代物流信息源和渠道。现代物流信息源所提供的现代物流信息主要分三类:

1. 文字形式记录的现代物流信息

(1) 账簿及报表型现代物流信息

1) 可以直接作为现代物流企业经营管理计划与调度的依据。

2) 可以作为现代物流企业管理的依据。

3) 可以作为现代物流企业成本收益计算的依据。

4) 可以作为现代物流企业向有关部门报告工作的依据。

(2) 印刷型现代物流信息 印刷型现代物流信息是现代物流企业为了宣传而大量印刷传播的一种物流信息,通常是对原始物流信息进行二次加工后,以年鉴、杂志、公报、书刊、宣传张贴品等形式发布,是现代物流科技信息的主要形式。

(3) 微缩型现代物流信息 微缩型现代物流信息是现代物流企业将物流统计资料,科技信息微缩后存于缩微胶卷、卡片,用放大系统设备读取的文献型现代物流信息。

2. 视听形式记录的现代物流信息

视听形式记录的现代物流信息是现代物流企业依靠影片、录像带、录音带、照片、图画图表、幻灯片、光盘、影视盘等形式提供的现代物流信息,这种现代物流信息源提供的物流信息直观、形象生动。

3. 电子形式记录的现代物流信息

电子形式记录的现代物流信息是现代物流企业依靠光电及电子技术实现存储记录,并依靠计算机网络技术读取的物流信息,如条形码、计算机磁盘、计算机数据库、计算机信息网络等,都是现代物流领域中非常重要的电子形式记录的现代物流信息源。

二、现代物流信息收集工作

1) 现代物流信息的收集是开展现代物流信息工作,建立现代物流信息系统的最基础的工作。

2) 高效的现代物流信息收集工作可以节约大量时间、人力和物力。为了充分反映现代物流全貌,现代物流信息收集工作,应该从各种现代物流信息渠道入手,最广泛地收集各种有用的物流信息,然后从中筛选出有价值的东西。因此会产生很大的工作量,需要花费大量的时间、人力和物力。

做好现代物流信息的高效收集,要注意如下几点:

1. 收集现代物流信息的工作目的要明确

现代物流信息数量大,情报种类多,每次收集工作应该明确具体的目的,如:

1) 本次收集工作的目的是什么?是开拓物流市场和物流服务产品?还是为了制定某项

物流方案？或者是为了进行物流成本核算？不同的目的，收集工作中应该考虑的情报范围与内容就会有很大的不同。

2) 本次信息收集工作应该收集什么样的物流信息？是科技类物流信息还是物流市场经营型信息？针对不同的现代物流系统，不同的目的有不同的信息内容取舍。

2. 收集现代物流信息的深度和精度要确定

建立不同的现代物流信息系统，对现代物流信息收集工作的深度和精度要求是不同的。比如：建立一个库存动态物流信息系统，收集物流信息时是按小时收集，还是按周、按分秒收集，是要收集某一具体时刻的物流信息还是要收集某一时间范围内的物流信息。不同的物流信息收集要求，决定了物流信息收集工作要投入的人力和物力，要求过高会造成时间、精力和费用的浪费。

三、现代物流信息处理工作

现代物流信息处理工作，是指对收集到的现代物流信息进行筛选、分类、加工及储存等工作。一般说来，收集到的现代物流信息量大、来源多而复杂，因此对现代物流信息进行正确的处理更方便现代物流信息的使用。

现代物流信息的处理工作主要有以下几个步骤：

1. 现代物流信息的分类

现代物流信息的分类，应该按照惯用的分类标准，一般来说，各个现代物流信息系统在特殊物流信息方面按统一的分类规定，在通用科技及管理类物流信息文献方面，则可参照全国图书资料标准分类方法。通常，现代物流信息的分类可按物流信息载体不同分为文字类、视听类、电子类现代物流信息，也可以按知识单元不同分为一般物流信息、专题物流信息等。

2. 现代物流信息的编目（或编码）

现代物流信息的编目，是指用一定的代号来代表不同的现代物流信息项目。通常情况下，现代物流信息收集的信息量大、项目多，进行现代物流信息的编目及编码工作可以使现代物流信息系统化、条理化。

编目（或编码）一般有两种方法：

(1) 普通编目方式 如资料室、档案室及图书馆使用的编目方式。

(2) 电子编码方式 如使用电子计算机保存现代物流信息的编目方式。

3. 现代物流信息的储存

现代物流信息的储存工作，是指将物流信息存储于一些介质上以进行保存。通常有三种存储形式：

1) 文字记录形式。

2) 视听记录形式。

3) 电子数据记录形式。

储存方式一般有：

1) 图书馆、资料室、档案室储存方式。

2) 建立卡片、档案的储存方式。

3) 汇总报表储存方式等。

4. 现代物流信息的更新

现代物流信息具有有效期限，而现代物流信息的连续性、广泛性对现代物流企业管理工

作十分重要,因此应该淘汰更新已经失效的现代物流信息,方便容纳更多的新信息。

四、现代物流信息研究

现代物流信息研究,是指对收集到的原始现代物流信息进行分析、归纳、判断,并进行一定加工,以方便向决策机构提供高级现代物流信息的工作。通常是由专职的物流信息部门或有关的业务部门负责此项工作,必要时需要使用智能化的计算机软件等辅助手段。

五、现代物流信息服务

现代物流信息的服务,是指将现代物流信息作为资源提供使用的形式,其服务方式通常有现代物流信息的共享与专用两种。

现代物流信息服务工作主要有以下几方面内容:

1. 现代物流信息的发布与报导

为便于现代物流信息的搜集和使用,将一些重要的现代物流信息按一定的要求,通过会议、文件、报告和年鉴等形式发表或公布。

2. 现代物流信息资料的借阅

建立借阅及交换制度,将文献形式的现代物流信息资料进行交流、宣传和使用。

3. 现代物流信息的代查代办

对于某些不习惯使用信息载体或需要信息却又缺乏查办力量的现代物流信息用户,可以按其要求帮助查找所需要的现代物流信息。

4. 现代物流信息的复制

现代物流信息的复制是指按规定向使用者提供现代物流信息的直接复印服务或复制品。

5. 现代物流信息咨询

现代物流信息咨询是指为现代物流信息用户提供相关的物流信息服务,如回答用户的物流信息问题,接受用户某方面的物流信息研究委托,为用户提供物流信息研究成果等。

第三节 现代物流信息系统

现代物流信息系统通常是指在现代物流范畴内,建立现代物流信息收集、整理、加工、储存和服务工作的信息系统。

一、现代物流信息系统的主要工作

完整的现代物流信息系统的工作内容通常是十分复杂的,一般来说,应该包括以下基本内容:

1. 日常工作

日常工作是指通过计算机网络或其他传递方式,即时或定时掌握现代物流信息系统内各种相关现代物流信息并进行及时储存。如各物流中心及销售网点的库存量、库存能力及配送能力,在途物流数量与客户数据资料等。

2. 与系统外现代物流信息环境衔接的工作

通过联机通信及信息传输,在不同现代物流信息系统之间完成现代物流信息交流及交换。

二、现代物流信息系统的基础平台

1. 共用信息平台

共用信息平台是主要由国家构筑和管理的,是整个国民经济与人民生活所依托的信息平

台，主要包括：

(1) 一般基础通信 属于非增值服务的通信，如电话、电报、图文传真、邮政信函业务等。

(2) 一般增值服务 包括电话领域的 200 业务、800 业务、无线寻呼、卫星通信、传真信息业务等若干项。在邮政领域有邮政快递业务 (EMS) 及电视领域的图文电视、电视会议业务等。

(3) 移动通信 是无线通信方式，从技术方法的不同可分成蜂窝移动通信和数字移动通信两类，目前作为公共平台的是数字移动通信。

(4) 计算机网络和因特网 计算机网络是互联网的基本元素，从分布特点的不同可以分为局域网和广域网。

1) 局域网：网络分布在一个相对较小的区域，如计算机分布在一个部门、一个城市，这样形成的计算机网络称为局域网 (LAN)，其含义是在本地区内的网络。局域网的主要优势，在于局限于一个比较小范围的企业经营领域。在这种情况下，局域网能够给企业的经营提供非常好的支持。

2) 广域网：不同网络的计算机分布在比较广的范围内，跨越了地区、城市甚至国家，这样的网络称为广域网 (WAN)。广域网通过电信连接，跨越了全球范围，就成了国际网络，很多大型跨国公司就有属于自己的国际网络。一般来说，作为公共平台性的国际网络，就是互联网。

局域网是广域网的基础，广域网又是互联网的基础，互联网实际上是全球范围内的广域网。

互联网提供的主要服务内容：远程登录、文件传输、软件调用、电子信箱、网上交易及结算的电子商务活动服务等；以互联网为平台进行的以信息服务为基础的管理、经营、教育、医疗、咨询等活动。

(5) 数据通信 数据通信是一种特殊的增值服务方式，借助于远程通信技术方式，通过电子数据的采集、加工和分发而完成。作为信息公共平台的数据通信，目前有邮电部门构建的中国公用分组交换数据网 (CHINAPAC)、公用数据网 (CHINADDN)、公用计算机互联网 (CHINANET) 及远程电子数据交换平台 (EDI)。

1) 中国公用分组交换数据网 (CHINAPAC)：中国公用分组交换数据网 (CHINAPAC) 是由国家骨干网，各省、市内网组成，由骨干网覆盖全国，再和各地的公用电话网和用户电报网互联，这样就可以覆盖已开通电话的所有地区。主要功能有：向用户提供 X.25 基本业务、虚拟专用网、广播功能等业务。此外还开发了电子邮箱、可视图文、电子数据交换、数据库检索等增值业务。

2) 中国公用数据网 (CHINADDN)：中国公用数据网 (CHINADDN) 由国家骨干网，省市内网和本地网三级网络组成，主要功能是：为用户提供永久或半永久租用电路业务，如点对点专用电路；点对多点广播、点对多点的数据传输和会议电视业务；压缩传真业务和移动电话漫游电路；证券、商行、外国办事机构的专用电路等。可用于计算机实时中高速数据通信、局域网互联等。

3) 中国公共计算机互联网 (CHINANET)：中国公共计算机互联网 (CHINANET)，由骨干网、接入层、全国网管中心、全国信息中心，和相关资源服务器组成。通过电话线和各种

专线覆盖全国，也可以通过这些线路灵活地进入互联网。包括如下五个领域：

①金桥工程。金桥工程是国家共用经济信息网平台工程，是我国经济和社会信息化的基础设施，以邮电部通信干线及各部门已有的专用通信网互联互通，互为备有建成的覆盖全国的中枢信息网。

②金关工程。金关工程将海关、外贸、外汇管理和税务等企业 and 部门业务系统联网作为出口退税、配额许可证管理、进出口收汇结汇、进出口贸易统计等信息应用系统，包括 EDI 平台。

③金卡工程。金卡工程是利用信息网络运作的电子货币工程，目的在于支持金融电子化和商业电子化，作为一个基础平台，已在全国普遍应用。

④金税工程。金税工程是为了严格税收征管，堵塞税收漏洞而构筑的一个全国性信息化收税管理平台。

⑤金企工程。金企工程主要构成是现代物流相关企业的信息源和数据库，形成全国经济信息资源网络平台。

2. 共用现代物流信息平台

它是指国家、地区或行业性的公共现代物流信息平台。全社会的现代物流活动，活动的领域非常广阔，涉及的层面多，涉及的信息用户数量多，各种现代物流企业的现代物流活动都有许多不同处，它们的相互沟通必须依靠共用现代物流信息平台，因此，没有这个共用现代物流信息平台，各不同现代物流领域的现代物流运作就很难交流与沟通。

共用现代物流信息平台，首先是对共用数据进行采集，不同现代物流企业和部门除了自己经营所需要的特殊数据外，还都依赖于许多重要的公用数据，如现代物流基础设施平台的能力、运作情况、收费、社会物流总量等。这些数据都能为现代物流企业的运作提供基础性的信息支持，才能使微观运作不至于和社会的运作出现矛盾、冲突。

共用现代物流信息平台是一个开放式的平台，其中的所有信息资源应当共享。

共用现代物流信息平台的结构见图 1-1。

3. 我国共用现代物流信息平台建设的成功案例

我国近几年已开始重视发展 EDI（电子数据交换）。目前，我国正在制定 EDI 电子单证和 EDI 通信两大类的国家标准。与此同时，海关总署、经贸委、交通部、中国远洋运输总公司、中国银行、中国电子工业总公司、广东省、上海市、山东省、深圳市等部门和地方开展了不同程序的应用和试点工作。

早在 1995 年，深圳市为了配合高速发展的集装箱运输业，开始推动筹建 EDI 项目。以前，深圳市集装箱运输的报文传送主要方式为纸面传真、计算机磁盘和电子邮件，计算机系统具有 EDI 报文能力的企业还不到 10%，通过 EDI 中心完成

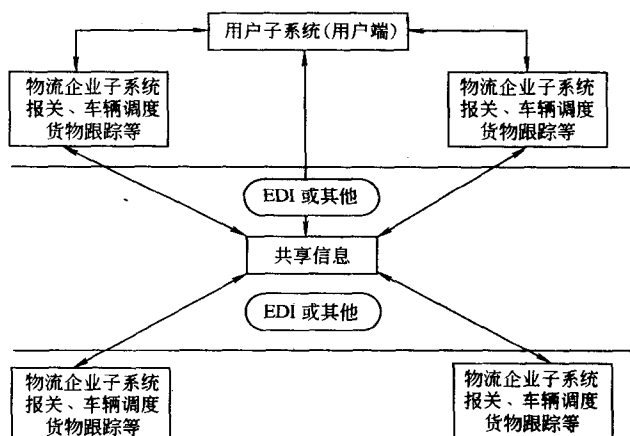


图 1-1 共用现代物流信息平台的结构