

新世纪高职高专物流管理专业规划教材

物流信息技术

鲍吉龙 江锦祥 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



新世纪高职高专物流管理专业规划教材

物 流 信 息 技 术

鲍吉龙 江锦祥 主编



机 械 工 业 出 版 社

物流信息技术是现代物流的基础和灵魂,本书全面阐述了构筑现代物流信息技术的几个关键技术的原理及其在物流领域的应用。全书共9章,内容主要涉及物流信息技术概论、数据库与管理技术、物流管理信息系统、物流企业网络技术、物流条码技术、物流EDI技术、GIS技术、GPS技术、智能运输系统等。本书内容丰富,实用性强,既有基本概念和原理的阐述,又有案例分析,深入浅出,易学易懂。每一章都有小结和思考题,便于学习,是较为成熟的物流信息技术教材。

本书是新世纪高职高专物流管理专业规划教材之一,可作为大专院校校本专科工商企业管理和物流管理等专业师生的教材和参考用书,也可作为各类工商企业生产经营管理人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

物流信息技术/鲍吉龙,江锦祥主编.--北京:机械工业出版社,2003.2

ISBN 7-111-11518-X

I. 物… Ⅱ. ①鲍…②江… Ⅲ. 物流-信息技术
N.F253.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第001785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:陈保华 版式设计:霍永明 责任校对:姚培新

封面设计:姚毅 责任印制:闫焱

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2003年1月第1版·第1次印刷

1000mm×1400mm B5·9.375印张·365千字

0 001—4 000册

定价:25.00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)68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

新世纪高职高专物流管理专业 规划教材编审委员会

主任委员：阎子刚

副主任委员：朱伟生 袁炎清

委	员：	江锦祥	曾 剑	黄 浩	黄君麟
		李长霞	王景锋	王仕国	王 强
		程世平	武德春	张洪革	邹 敏
		鲍吉龙	胡维忠	毛晓辉	刘怀莲
		刘德武			

序

随着我国经济体制改革的深入、经济全球化和我国日益融入 WTO 体系，物流业作为现代服务经济的重要支柱和组成部分，必将在我国得到空前发展，并成为我国国民经济新的重要产业和新的经济增长点。现代物流是基于“顾客满意”服务理念，内容涉及多技术、多学科的综合领域，也是一个科学系统的业务领域。因此，物流管理的复杂性也远远超出一般传统的运输或仓储等业务所包含的知识和技术层面，物流管理是集现代运输、信息网络、仓储管理、产品后道加工、营销策划等诸多内容于一体的一门多学科、多领域的综合性管理学科。

长期以来，我国一直是“重生产、轻流通”，对物流的研究也相应滞后。改革开放以来，由于高新技术的迅猛发展，极大地提高了生产效率，缩短了产品更新换代周期，加剧了市场竞争；同时，用户的需求越来越突出个性化，以往的“货主物流”已无法在生产与销售之间起协调作用，甚至还会阻碍生产与消费的发展。

近年来，由于各级政府和企业的重视，物流环境发生了巨大的变化，以往单一流通渠道、单一流通主体、国家统一定价的状况已不复存在，出现了多渠道、少环节的新局面，市场网络已具一定规模。

在新的世纪，世界已进入新经济时代和高度信息化时代，无国界化企业经营的趋势越来越明显，整个市场竞争呈现出明显的国际化和一体化，企业面临日益激烈的市场竞争，许多市场意识敏锐的企业，已经开始把物流作为提升企业核心竞争能力的重要手段，把现代物流理念、先进的物流技术和现代经营模式引入企业经营管理之中。企业内部物流部门开始建立，第三方物流企业正在蓬勃兴起，国际物流企业也日趋活跃。

我国的物流教育同物流发展相比，显然十分滞后，物流综合管理、物流系统运作管理、物流技术操作与营销等现代化人才十分匮乏。根据我国加入 WTO 的承诺，物流和服务业是最早开放的行业之一，国内市场竞争将在高层次、高起点上展开。这必然使本已匮乏的物流人才竞争

加剧,如不加快我国现代物流管理与技术人才的培养,必将成为现代物流产业发展的瓶颈。而物流产业的人才教育,是多层次、多样化的教育。为保证物流产业大发展所需要的各类技术和管理类物流人才,在加强高等学校的高层次物流经营与管理人才的培养教育的同时,更要通过高等职业技术学院的物流高等职业技术教育,培养造就大批第一线物流技术操作和运作管理实用型人才,推行物流从业人员职业资格制度,这已经成为许多物流同仁的共识。

为迎合物流业发展对人才的需要,全国交通系统 22 所高职高专院校协同规划了这套“新世纪高职高专物流管理专业规划教材”,并成立了“新世纪高职高专物流管理专业规划教材编审委员会”。参与这套教材编写的人员大多是长期从事物流管理、物流教学和物流研究的一线专家、教授和企业管理人员。这套规划教材介绍了最新物流管理理念与技术,吸收了国内外最新物流实践经验和理论研究成果,具有简洁、实用和操作性强等特点。既可作为高职高专院校物流类专业课程的教材,也可作为各类、各层次学历教育和短期培训的选用教材,也适合广大物流企业从业人员作为学习参考用书。

由于现代物流业在我国正处于成长发展阶段,各种新的论断、见解和理论多之又多。由于时间仓促,编者水平有限,书中难免有不足之处,恳请广大读者提出宝贵意见,以期保持这套教材与时俱进,保持其时代性和实用性。

新世纪高职高专物流管理专业
规划教材编审委员会

前 言

早在 60 年代,美、英、日等发达国家就已将“物流”置于二战后经济活动的一个重要位置上。随着社会分工的日益专业化,企业难以也没有必要一切做到自给自足,同时物流本身也面临着创新和突破,于是在物流领域出现了独立的、专业化的物流公司,被称为“第三方物流公司”(3PL)。这就是现代物流赖以发展的基石了。

相对于传统储运物流而言,可以把现代物流,特别是与网络信息化和电子商务密切融洽的物流业看作是不折不扣的高科技产业,其理由为信息技术是实现物流网络控制的必备条件,物流网络的建设将完全依赖因特网将总部和所有配送中心联结起来具备信息采集与传输、业务管理、客户查询及业务跟踪等各项功能。

现代物流的运作也离不开高科技,如自动化分拣和控制库存等,设计也相当复杂。

现代物流管理同样也离不开高科技,现代物流管理主要包含以下技术:

(1) 信息化:随着信息技术、网络技术和电子商务技术的发展,现代物流要求信息化是必然的趋势。信息化是物流系统的基础,没有物流的信息化,任何先进的技术设备都不可能应用于物流领域,信息技术及计算机技术在物流中的应用将会彻底改变世界物流的面貌。

(2) 自动化:自动化的基础是信息化,自动化的核心是机电一体化,自动化的外在表现是无人化,自动化的效果是省力化,其目的是扩大物流作业能力,提高劳动生产率,减少物流作业差错,获取更大利润。

(3) 网络化:物流领域网络化的基础也是信息化,物流网络化是物流信息化的必然,是电子商务下物流活动的主要特征之一,当今世界 Internet 等全球网络资源的可用性及网络技术的普及为物流网络化提供了良好的外部环境。

(4) 智能化:是物流系统自动化和信息化的高层应用,是物流作业过程的运筹和决策,在物流自动化的进程中,物流智能化是现代物流的

发展目标。

因此,物流信息技术是现代物流运作和发展的平台和基础,可以毫不夸张地说,信息技术是现代物流的灵魂。

本书共9章,第一章为物流信息技术概论,主要阐述了信息与物流信息的基本概念,物流信息功能和数据处理过程与要求,物流信息系统定义、特点、基本结构与主要功能等;第二章为数据库与管理技术,主要介绍了数据库基本知识,包括数据管理技术的发展、数据库的定义和特点、数据库模型、关系型数据库,数据库设计的概念、数据库的逻辑设计、数据库的物理设计、代码设计、数据维护,分布计算原理、C/S系统、分布式数据库系统,数据仓库的定义及特点、数据集市、数据挖掘等;第三章为物流管理信息系统,系统介绍了物流管理信息系统的定义、物流管理信息系统的结构,物流管理信息系统的开发方法及开发过程等;第四章为物流企业网络技术,主要阐述了企业内部网络 Intranet 的概念、Intranet 的功能、Intranet 的体系结构、Intranet 的类型,物流企业计算机网络系统规划与设计等;第五章为物流条码技术,系统阐述了条码的概念和构成、条码的编码方法,物流条码的标准体系,二维技术,物流条码识别技术,物流条码技术的应用等;第六章为物流 EDI 技术,重点介绍了 EDI 的基本概念和构成、特点和应用,EDI 的数据标准、EDIFACT 标准、EDI 软件和硬件、物流 EDI 系统,Intranet 对 EDI 的影响、Intranet 和 EDI 的结合方式、Intranet 中 EDI 电子邮件的扩展,及 EDI 在物流行业中的应用;第七章为地理信息系统(GIS 技术),主要阐述了地理信息系统的基本概念、组成、GIS 的功能及工作原理,GIS 空间数据的组织与管理、空间数据输入与编辑、空间数据表示,GIS 系统的技术开发与应用等;第八章为 GPS 技术,重点介绍了 GPS 的基本概念、常用术语和系统组成,GPS 的工作原理及使用方法,GPS 在货物运输系统及在物流业中的应用;最后一章即第九章为智能运输系统概述,简要介绍了智能运输系统的特点、车辆监控调度系统、交通信息查询系统等。

本书第五、六、七章由宁波高等专科学校鲍吉龙教授编写,第二、四章由浙江交通职业技术学院江锦祥老师编写,第一、八章由贵州交通职业技术学院王强老师编写,第三、九章由江西交通职业技术学院黄浩老师编写。本书由鲍吉龙教授、江锦祥老师主编。

由于时间仓促,同时由于编者的水平有限,书中难免存在许多缺点和错误,衷心希望采用本书的教师、学生和读者对书中存在的问题及时提出修改意见和建议,编者将不胜感激。

本书提议授课学时数为 62 学时。

鲍吉龙

2002 年 11 月于宁波高等专科学校

目 录

序

前言

第一章 物流信息技术概论	1
第一节 信息与物流信息	1
第二节 物流系统功能信息需求与数据处理	12
第三节 物流信息系统基本结构	18
本章小结	29
思考题	30
第二章 数据库与管理技术	31
第一节 数据库基础知识	31
第二节 关系数据库设计	40
第三节 网络数据库组织	51
第四节 数据仓库	56
本章小结	64
案例 仓库物资管理数据库设计	64
思考题	68
第三章 物流管理信息系统	69
第一节 物流管理信息系统概述	69
第二节 物流管理信息系统开发方法	72
第三节 管理信息系统开发过程	78
第四节 综合物流管理信息系统举例	87
本章小结	94
案例 UPS 公司利用物流管理信息系统进行全球竞争	94
思考题	95
第四章 物流企业网络技术	96
第一节 企业内部网络 Intranet	96
第二节 物流企业网络系统规划与设计	106
第三节 物流企业计算机网络系统规划与设计实例	123
本章小结	129
思考题	130
第五章 物流条码技术	131
第一节 条码技术概述	131

第二节 物流条码的标准体系	139
第三节 二维条码	153
第四节 物流条码识别技术	158
第五节 物流条码技术的应用	164
本章小结	171
案例一 条码技术在物料搬运系统中的应用	172
案例二 条码在仓库管理中的应用	175
思考题	177
第六章 物流 EDI 技术	178
第一节 物流 EDI 概述	178
第二节 EDI 系统结构	187
第三节 EDI 与 Internet	198
第四节 EDI 在物流行业中的应用	208
本章小结	213
案例 中远公司 EDI 系统应用情况	213
思考题	216
第七章 GIS 技术	218
第一节 地理信息系统	218
第二节 GIS 的数据组织与管理	225
第三节 GIS 系统的技术开发与应用	240
本章小结	252
案例 GIS 在长距离输油气管道中的开发应用	252
思考题	257
第八章 GPS 技术	258
第一节 GPS 概述	258
第二节 GPS 的工作原理	266
第三节 GPS 在货物运输系统中的应用	273
第四节 网络 GPS 在物流业中的应用	277
本章小结	279
案例 神目 2000 行程记录分析与管理系统解决方案	279
思考题	281
第九章 智能运输系统概述	282
本章小结	289
思考题	289
参考文献	290

第一章 物流信息技术概论

第一节 信息与物流信息

一、数据与信息

(一) 数据

数据是人们用来反映客观事物而记录下来的可以鉴别的符号，是客观事物的基本表达。例如：载重 10t 的东风卡车，其中“10”、“东风”、“卡车”就是数据，反映了一辆特定的卡车。我们在理解数据的内涵时，一定要注意数据是一种可鉴别的符号。

事物的客观存在和事物运动的客观性，及其运动过程中的相互联系，相互作用，决定了事物有能被人们所认识的属性和特征的存在。对于这些能被人们了解的事物的属性和特征的表示，我们把它称为数据，如数值、文字、图形、图像、声音等，都是事物属性和特征的数据表示方式。数据存在是客观的。

(二) 信息

1. 定义

信息是由客观事物发生的能被接收者接收的数据，在这些数据被接收的过程中，经过了接收者的过滤与分析，达到了对事物了解认识的目的。不同的学科(决策、控制、通讯、计算机等)，由于其研究的内容不同，对信息有不同的定义。西蒙从决策的角度出发，认为信息是影响人改变对于决策方案的期待或评价的外界刺激；维纳从控制的要求，认为信息是使不确定因素减少的有用知识，他在一本关于控制论的书中说：“信息是人和外界相互作用过程中互相交换的内容的表述”；而从抽象来看，信息可以定义为实体、属性、值所构成的三元组，即：

信息：实体（属性 1：值 1；…；属性 m ：值 m ）

例如：卡车（品牌：“东风”；载重：“10t”）则表示了一条有关一辆载重 10t 的东风卡车的信息：实体是卡车，“品牌”、“载重”是描述卡车这个实体的两个属性，其值分别为“东风”、“10t”。

西蒙的定义强调信息的效用和价值，维纳的定义强调信息的事中作用，而信息的三元组定义则是从技术上给出了信息的定义。

由以上描述，信息具有以下几层含义：

(1) 信息来源于物质，来源于物质的运动；

(2) 信息是一种知识与消息,是由事物传达出的,经接收者加工处理的数据,可以存储和传递;

(3) 信息具有价值,通过信息的接收和传递,有助于对运动事物的认识与了解,并能反馈于事物。

信息活动就是信息收集、加工处理、存储、传递、反馈的过程,在人类的社会活动中,人们对信息的掌握程度会影响到其行为的作用的大小。因而,信息是一种非常重要的资源,要求信息技术能够及时、准确、完整的处理、反馈信息。进入 20 世纪 80 年代的人类,信息技术对人类社会的进程产生了巨大的影响,人们也称之为信息革命,这使得经济、政治、教育、科研文化、国防乃至社会的生活方式都发生了巨大的变化。

2. 特征

综合信息的多种定义,从企业管理的角度来看,信息具有以下重要的特征:

(1) 真实性。信息是能被接收者接收并经过加工处理而获取的数据,不符合事实的信息是虚假的,是没有价值的,因而真实性是信息的基本特性。

(2) 价值性。信息的价值性即指人们通过利用信息,可以获得效益,因此信息也是一种资源。例如,现在开通许多购书的电子商务网站,要购买一本最新版的专业性强的图书,如果知道网站相关的购书信息,就可以实行在线订购,不仅比到出版社订购方便、快捷,还可以享受打折待遇。又例如,我国对高新技术产业制定了特殊政策,作为一个欲投资高新技术产业的投资者,若能及时掌握国家政策,则有可能获得更高的效益。

(3) 不对称性。由于人们的认知程度受文化水平、实践经验、获得途径等原因的限制,造成了对事物认识的不对称性。在市场中交易的双方所掌握的信息是不相等的,不同的企业掌握信息的程度各有不同,这就形成了信息的不对称性。企业掌握的信息越充分,对其决策越有利,但是随着信息技术的发展和运用,这种不对称性的表现将是很短暂的。

(4) 滞后性。信息滞后于数据。信息的滞后时间包括信息的间隔时间和加工时间。

信息的间隔时间是指获取同一信息的必要间隔时间。例如,要获得企业“每年的物流运输成本”这个信息,必须在每年结束时才能获取,因此“每年的物流运输成本”这个信息的间隔时间是“一年”。企业的月度储存、支出这个信息的间隔时间是“一个月”。因此,对于每个信息由于自身的特点各有其特定的信息间隔时间,少于信息间隔时间加工的信息是没有意义的。因此,应根据工作的需要,确定一个合理的数据处理间隔时间,这样才能得到比较全面反映整个活动过程的有效信息。例如企业的统计报表分为月报、季报、半年报和年报。

信息的加工时间是指获取某信息由数据加工所需要的加工时间。由于人们采

用不同的手段和工具来加工数据以获得信息，因此其加工的时间不同。信息还有一个时效性特征，有些信息的价值就体现在其时效性上，信息的加工时间越短，越能及时地获得信息，就越能发挥其价值。因此，对数据的加工处理，应根据需要采用先进的信息技术。

(5) 有效性。信息的价值是有时间性的，在一定的时间内，利用信息能产生效益，过了这个时期，信息就不会产生效益。例如，企业得到用户的需求信息如果不及时间进行处理和利用，就有可能丢失商机，丧失用户，造成损失。信息的生命周期即指信息从产生、搜集、加工、传输、使用到失效的全过程。

(6) 可传输性。信息的价值还表现在它的可传播性，有效的信息传播，可产生更大的价值。利用现代信息技术，信息以比特的形式存储，可以更快、更便利地在世界范围内传输。

(7) 可共享性。信息在同一时间可以为多人所掌握，可以共享信息而共同受益。但是这种共享是一种非等值的共享，即共享的诸方受益、受损是不确定的，各方因共享同一信息而获得的价值并不等于少数方独占该信息所获得的价值。

(8) 可扩散性。由信息的传输性，信息可以通过各种介质向外扩散。信息的扩散具有正负两种效应。正效应是利于知识的扩散，节省人力、资金等资源的消耗，如同我们从前人那里获取知识；负效应造成信息的贬值，不利于信息的保密。对于某个企业或个人来说，当他所掌握的信息失密后，可能意味着这种信息给他带来的价值减少。因此，要注重信息的保密性，减少信息扩散的负效应。在企业内部，要充分利用信息的共享性，在信息有效的时间内，在内部快速扩散，对外部则应该抑制信息扩散的负效应。

3. 属性

在数据处理的过程中，信息的以下重要属性值得注意。

(1) 结构化程度。信息结构化程度表示信息抽象描述的难易程度。清晰和完整的结构化信息，有助于对信息对象的认识，就如某一实体的属性描述，属性描述越完整，对该实体的认识越充分。

(2) 准确度。不同的信息，具有不同的准确度。一般说，历史信息准确度较高，未来的信息则准确度较低，例如，市场的需求信息的准确度较低，而过去的销售情况准确度很高。

(3) 信息量。信息是有量的大小的，掌握的信息越多，对事物的认识越充分。

(4) 使用频率。信息的使用频率是使用信息的频度，在信息处理中与处理间隔时间成反比关系。

(5) 信息的提供者和使用者。信息的提供者是指信息的产生者，信息的使用者是指使用信息的相关人员或部门。例如，在物流企业中，物资调度部门是物资的运送数量和方式信息的产生者，物资运输部门是这一信息的使用者。若信息的

提供者和使用者是不同的人、部门或者业务，那么信息就需要共享。

（三）信息系统

信息是有价值的资源，只有在得到充分开发时才能运用于各行各业，因此，必须将信息的采集、加工处理、存储以及传输形成一个统一的整体，使得能对信息的各种处理协调一致，并利用它去实现管理的目标。因此，可以认为信息是基础，管理是目标，系统是纽带。

信息系统是对信息进行采集、加工处理、存储和传输，并能向有关人员提供有用信息的系统。信息系统是任何组织中都存在的一个很重要的子系统，它能将整个组织的各个部分紧密联系在一起，从而保证整个组织的顺利运行。信息系统输入、加工、输出的对象都是信息，同时将这些过程形成一个系统，以便为人们提供所需的信息。对于一个企业来说，其生产经营过程贯穿了物流、资金流，伴随这些流动也就产生了信息流。为了处理这种信息流，需要建立信息系统。由于信息系统是为人的各种业务活动服务，必须紧密地与人配合，系统的设计、开发和使用与人密不可分，人与机的联合与交流是信息系统重要的一环，因此，可以说信息系统是一个人机集成的系统。

信息系统的基本结构如图 1-1 所示，其基本组成为：信息源、信息接收者、信息处理器、信息传输通道和信息管理者。

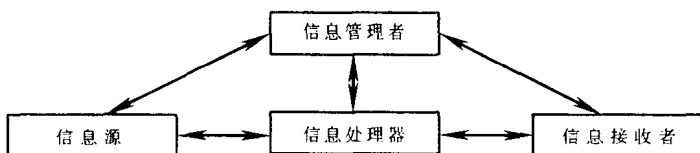


图 1-1 信息系统基本结构示意图

信息系统的工作过程可表述为：先对信息源进行信息收集与整理，然后信息经过传输通道到达信息处理器进行加工处理，变成有用的信息，然后再通过传输通道提供给信息接收者，以满足相应的用户对信息的需要。而信息管理者对以上过程的每一环节进行管理和控制，并负责整个信息系统的设计和维护工作，从而保证信息系统的各个组成部分能够充分协调，保证整个信息系统能够正常运行和使用。信息系统越复杂，信息管理者的作用越重要。

一般信息系统都具有输入、输出、存储、加工和传输等功能，这些功能由计算机来承担，输出的信息供各级管理人员使用。

1. 收集数据

收集数据包括：确定系统所需的原始数据、来源、收集方法和实际收集。收

集物流过程中仓储、配送、流通加工等环节上的数据。收集数据的方法应根据数据来源来确定,使收集的数据准确、及时、经济。

2. 传输数据

从数据源收集的数据到处理,处理得到的信息送到使用者,使用数据库中的数据等,这些过程都涉及到传输数据的问题。系统的规模越大、数据越多,使用的传输技术越复杂。为了能及时、有效地传输数据和信息,目前的信息系统使用了计算机网络、通信、电子邮件、电子数据交换、电视会议、传真等有关设备和技术。

3. 存储数据

信息系统从收集原始数据到处理、获得有用信息,这一全过程都需要对数据或信息进行存储。为了便于存储及数据共享,应尽量消除数据存储的冗余,通常是将数据按照一定的结构组织起来,通过数据库管理系统软件将它们存入数据库中。存储数据或信息的介质,通常使用磁带、磁盘、光盘。

4. 处理数据

处理数据包括:对原始数据的排序、分类、汇总、查询、用数学方法计算分析数据等,加工能力包括数学计算、逻辑处理以及智能化处理等能力。

5. 输出信息

系统输出的信息供各级管理人员使用,或是将信息从一个子系统传送到另一个子系统,输出信息的形式和方式多种多样。输出的形式有数字、文字、图形、图像、语音等。输出的方式有打印、远距离传送,存入磁盘、光盘等介质中。

6. 人机交互

由于信息系统是人机系统,需要有良好的人机交互功能,人机合作完成信息的加工与处理。

信息系统将信息技术、信息和用户紧密连接在一起,但在信息系统的不同发展时期和发展阶段,这三者之间的平衡和协调有着不同的要求。随着信息系统处理的信息对象的扩大,信息系统支持的业务领域由低层发展到高层,用户在信息系统建设和维护使用的全过程中所起的作用也越来越大。因而,全面地协调信息、信息技术和用户之间的关系,以求得信息系统建设的成功便成为其首要任务。

信息系统按处理的对象不同及作用不同,可以分成批量数据处理系统、查询检索系统、计算机辅助系统、管理信息系统(MIS)等类型。

二、信息与决策

人的行动是在大脑的支配下完成的,是在大脑获取足够的信息量后做出的,做什么、为什么做、怎样做、什么时候做等是一个分析、判断、做出决定的过程,做出正确的判断、决定必须要有足够的信息。显然,信息与决策的关系,表现为信息经分析、处理形成决策,决策执行的结果又成为新的信息,如此往复循环,如

图 1-2 所示。

企业的经营决策是一个复杂的过程，根据决策方案实施后出现的结果，可将决策分为确定型决策、不确定型决策、风险型决策。确定型决策对方案实施的结果已知，在一定的条件下必然出现某个结果，在对影响因素充分掌握的基础上做出决策；不确定决策对方案实施的结果未知，对影响方案实施的因素与结果之间缺乏必然的认识；风险型决策对方案实施的结果未知，但了解由于某一因素的影响而出现某一结果的概率。由上可知，每一种决策都与对决策方案的影响因素的掌握程度有关，对有关这些因素的信息掌握越充分，对实施的结果越有把握，

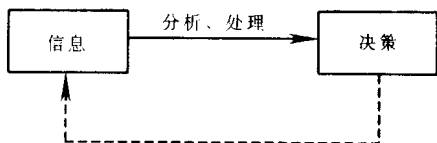


图 1-2 信息与决策的关系

因而越容易做出决策。一般来讲，企业的经营决策中，事务性决策掌握的信息充分，决策难度小；高层的战略性决策，不确定性因素多，决策难度大。

信息为决策提供了依据，但信息本身不能决定决策。决策最终依靠于决策者的判断。同样的信息在不同的决策者面前会产生不同的判断，有时甚至会产生截然不同的结果。

信息与决策的关系，还表现在不同的决策所需要的信息也不同。

(1) 战略性决策：其任务是研究企业自身目标所应采取的战略。用于辅助决策的信息系统应提供对企业能力的评价，对企业未来潜力的预测，对本地区、全国乃至全世界市场要求的估计，企业投资风险的推算等。战略层要求对广泛的概括性数据进行加工处理，不仅需要内部的信息，还需要外部的相关信息加以支持以做出正确全面的判断和决策。这类问题的主要特征在于结构化程度低、规律性不强，即问题的相关要素以及要素之间的关联关系和制约关系是难以描述的、不确定的，甚至影响问题的要素都不确定，例如，市场预测、企业投资方向决策。

(2) 战术性决策：这一层主要活动是对经营管理中的数据进行各种分析，多发生在战术管理层。例如，物流企业配送中心编制月度采购计划决策的过程，就是只根据本月末预计的商品库存、商品销售量、用户需求（包括合同和市场需求预测），来确定下月计划采购的商品品种、数量和日期，其在编制中用到的部分信息（如市场需求预测、本月末预计的商品库存等）准确度就较差，同时，物流活动过程中也存在着相当大的不确定因素，所以，这一处理过程和得出的结果就只有部分是比较确定的。

(3) 日常业务活动的决策：通常是确定型的管理决策问题，即问题的相关要素以及要素之间的关系和制约关系是可知、可描述的、确定的，多发生在操作管理层。信息量大、更新频率高、规律性强、内容具体、结构化程度高是这类决策的主要特征。物流企业的主要日常业务活动有进货、合同、出入库、统计数据汇