现代物流管理系列教材

物流信息管理概论

WULIU XINXI GUANLI GAILUN

李向文 编著

清华大学出版社 北京交通大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

现代物流管理系列教材

物流信息管理概论

李向文　编著

清 华 大 学 出 版 社
北京交通大学出版社
·北京·

内 容 简 介

本书在体系上打破传统物流信息系统的框架，以物流信息管理为主线，用系统的思想和系统工程及信息工程的方法，将信息管理与物流管理有机结合，以达到物流系统的总体服务目标。本书共十五章，全面深入挖掘了物流信息管理的内涵，采用了全新的视角和逻辑体系，涉及物流信息化许多新的前沿内容，而且还有大量的应用案例作为支持。

本书可以作为物流工程、物流管理、交通运输专业和物流信息管理及相关专业本科生、研究生、MBA的教材，或作为物流软件开发和物流信息管理人员的参考书或培训教材，也可供从事物流信息化的研究、开发与教学人员参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。
版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010－62782989　13501256678　13801310933

图书在版编目（CIP）数据

物流信息管理概论／李向文编著. —北京：清华大学出版社；北京交通大学出版社，2010.6

（现代物流管理系列教材）

ISBN 978－7－5121－0174－6

Ⅰ.①物…　Ⅱ.①李…　Ⅲ.①物流－管理信息－高等学校－教材　Ⅳ.①F253.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 125146 号

责任编辑：刘　洵

出版发行：清华大学出版社　邮编：100084　电话：010－62776969　http://www.tup.com.cn

北京交通大学出版社　邮编：100044　电话：010－51686414　http://press.bjtu.edu.cn

印 刷 者：

经　　销：全国新华书店

开　　本：185×260　印张：18　字数：446 千字

版　　次：2010 年 7 月第 1 版　2010 年 7 月第 1 次印刷

书　　号：ISBN 978－7－5121－0174－6/F·666

印　　数：1～4 000 册　定价：28.00 元

本书如有质量问题，请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评，我们表示欢迎和感谢。

投诉电话：010－51686043，51686008；传真：010－62225406；E-mail：press@bjtu.edu.cn。

前　言

物流信息管理概论

IT（信息技术）是现代物流的关键功能要素和支撑条件。现代物流的特征与发展趋势是信息化、智能化、网络化、自动化及其在物流信息平台基础上的集成化。信息化是现代物流的灵魂与神经系统，是物流系统的关键成功因素。随着现代物流的深入发展，对物流信息化人才的需求也越来越强烈，而我国物流信息化人才却严重匮乏，急需培养。

目前，国内物流信息化方面的教材与书籍，根据物流信息化的发展方向及物流工程和物流管理两个专业的课程设置，大概分为两类：一类是物流信息技术，一类是物流信息系统，或二者的组合。但是，大都是物流教科书知识和传统 MIS（管理信息系统）知识的简单整合，理论、方法和技术相对陈旧，反映不了物流信息管理系统与一般管理信息系统的不同，及其集成多种特殊、先进的电子信息技术、实时在线，并以营运为核心的特点；系统介绍物流信息技术在物流信息管理中的应用和探讨新的物流信息系统开发理论、方法的教材较少，不能同时满足物流工程和物流管理专业及物流信息管理专业本科教学的要求，不能适应社会对物流信息化人才的需求。

本书的特点表现在：在体系结构上打破传统物流信息技术和物流信息系统的框架，以物流信息管理为主线，用系统的思想和系统工程及信息工程的方法，将信息管理与物流管理有机结合，以达到物流系统的总体服务目标和物流信息化人才培养目标。本书具体内容共十五章，分别是：绪论、物流信息管理概述、物流信息采集与存储、物流信息加工处理与应用、物流信息的跟踪与传递、物流信息需求与规划、物流信息标准与编码、物流信息分析与挖掘、物流信息维护与更新、物流信息集成与平台、物流信息网络与共享、物流信息系统体系与结构、物流管理信息系统方案的制订与选择、物流信息服务与外包、物流信息增值与门户。本书全面介绍了物流系统和物流信息的特点及其管理技术、方法与应用选择策略，探索了物流专业人员与软件专业人员如何沟通、确定物流信息化需求的难题，讨论了适应物流信息管理特点的国际上新的主流物流信息系统开发应用理论、方法与技术，如：物流信息战略规划、物流信息资源规划、物流信息建模、物流信息系统体系结构。

本书是大连海事大学物流工程与管理科学物流信息管理研究方向及物流工程和物流管理专业经过几年的理论研究、科研项目、企业咨询和教学方面的积累，参考了国内外物流信息化大量的文献资料及成功案例与失败的教训，不仅以物流信息管理为主线，全面深入挖掘了物流信息管理的内涵，而且采用了全新的视角和逻辑体系，涉及了物流信息化许多新的前沿内容，如：SOA、云计算、SaaS 及智能物流、物流信息服务与外包、物流信息增值与门户等物流信息化新技术方法和物流信息服务运营模式，还有大量的物流信息管理开发与应用实际案例作为支持。

本书编著过程中，研究生刘琼琼、韩超、孙瑞娟、牟文飞、张想、桑明光、李欢在查找

资料和编辑方面付出了大量辛勤的劳动，大连海事大学交通运输管理学院物流专业给予了大力支持，许多物流企业和物流软件企业给予了大力协助，中国物流与采购联合会、物流学会有关领导和主管人员也给予了关心和帮助，北京交通大学出版社给予了充分的信任，在这里一并表示衷心的感谢。

编者

2010. 7

目　录

物流信息管理概论

第一章　绪论 …… 1
第一节　物流信息管理的学科性质与研究对象 …… 1
第二节　物流信息管理的研究任务与价值 …… 3
第二章　物流信息管理概述 …… 6
第一节　物流信息概述 …… 6
第二节　物流信息管理概述 …… 12
第三节　物流信息化及其发展趋势 …… 17
第三章　物流信息采集与存储 …… 23
第一节　物流信息采集概述 …… 23
第二节　物流信息的自动采集 …… 24
第三节　物流信息的存储 …… 32
第四节　物流信息采集与存储案例分析
——综合性仓储物流企业信息的采集与存储（以亘古 WMS 为例） …… 37
第四章　物流信息加工处理与应用 …… 46
第一节　物流信息的加工 …… 46
第二节　物流信息的处理 …… 49
第三节　物流信息应用 …… 51
第四节　物流信息加工处理与应用案例分析
——无限极（中国）有限公司物流计划平台 …… 53
第五章　物流信息的跟踪与传递 …… 58
第一节　物流信息的传递方式 …… 58
第二节　物流信息的传递技术 …… 60
第三节　物流信息的定位、跟踪技术 …… 66
第四节　物流信息跟踪与传递案例分析 …… 76
第六章　物流信息需求与规划 …… 80
第一节　物流信息需求分析 …… 80
第二节　物流战略信息规划概述 …… 88
第三节　物流信息资源规划 …… 94
第四节　物流信息资源规划应用案例分析
——安得物流 IRP 的运用 …… 100
第七章　物流信息标准与编码 …… 113
第一节　物流信息标准化的意义与内容 …… 113
第二节　物流信息编码规范 …… 119

第三节　我国物流标准化现状与趋势…… 129
第四节　物流信息编码案例分析
——海尔物流信息编码案例…… 133
第八章　物流信息分析与挖掘…… 143
第一节　物流信息分析的意义与内容…… 143
第二节　物流信息数据挖掘…… 147
第三节　物流商务智能…… 152
第四节　物流信息数据挖掘案例分析
——沃尔玛信息高效利用…… 158
第九章　物流信息维护与更新…… 162
第一节　物流信息的维护…… 162
第二节　物流信息的更新…… 169
第三节　物流信息维护与更新案例分析…… 171
案例一　物流管理信息系统更新 …… 171
案例二　物流数据备份案例…… 174
第十章　物流信息集成与平台…… 177
第一节　物流信息集成概述…… 177
第二节　物流信息集成技术方法…… 180
第三节　物流信息平台…… 184
第四节　物流信息集成与平台案例分析
——For-eMarketPlace 成功秘笈 …… 190
第十一章　物流信息网络与共享…… 193
第一节　物流信息网络…… 193
第二节　物流信息的共享…… 199
第三节　物流信息网络与共享案例分析
——精明医药厂商的选择…… 202
第十二章　物流管理信息系统体系与结构…… 206
第一节　信息系统体系结构概述…… 206
第二节　物流管理信息系统分层体系结构…… 212
第三节　物流管理信息系统技术架构…… 218
第四节　面向服务架构 SOA 的物流管理信息系统体系结构 …… 221
第五节　物流管理信息系统体系与结构案例分析
——浙江省交通物流公共信息系统…… 227
第十三章　物流管理信息系统方案的制订与选择…… 231
第一节　物流管理信息系统方案概述…… 231
第二节　物流管理信息系统方案的制订…… 232
第三节　物流管理信息系统方案的选择…… 235
第四节　物流管理信息系统开发模式及其选择…… 238

第五节　物流管理信息系统解决方案选择案例分析
——利用“E56”节约信息化成本，实现舜兴物流快速扩张 …… 242
第十四章　物流信息服务与外包 …… 246
第一节　物流信息服务 …… 246
第二节　物流信息的外包 …… 251
第三节　物流 SaaS 与云计算 …… 255
第四节　物流信息服务与外包案例分析
——蒙牛冰淇淋事业部物流监控及营运管理项目案例 …… 258
第十五章　物流信息增值与门户 …… 264
第一节　物流信息的增值 …… 264
第二节　物流信息门户 …… 266
第三节　物流蓝色新经济 …… 268
第四节　物流信息增值与门户案例分析 …… 272
参考文献 …… 275

第一章

绪　　论

物流信息管理作为物流工程与管理学科新的重要研究方向之一，作为物流工程和物流管理专业的一门核心专业课程，首先应明确其学科性质、研究对象和任务，认识其对学科建设和现实工作的价值，以便更好地把握其全貌，做到研究、学习和应用目标明确，有的放矢，逐步深入，不断创新。

第一节　物流信息管理的学科性质与研究对象

一、物流信息管理的学科性质

现代物流的特点，表现在几个方面：一是物流进一步专业化、高科技化；二是物流集成化，或者叫做一体化；三是物流信息化；四是物流网络化，即系统化。信息化是现代物流的核心特征。

IT（信息技术）是现代物流的关键功能要素和支撑条件。现代物流的特征与发展趋势是信息化、智能化、网络化、自动化及其在物流信息平台基础上的集成化。

物流信息管理是物流管理与计算机管理信息系统的横向交叉学科，是物流工程的相关学科。物流信息管理是现代物流不可缺少的组成部分，是物流方案设计不可缺少的内容。其具体研究内容有物流信息和物流信息管理的基本概念和特征，物流信息管理的模型，物流管理信息系统的开发、设计理论、原则和方法，各种物流信息技术，各类典型实际物流管理信息系统的应用等。

物流信息管理是物流工程与物流管理学科和专业领域的重要研究方向之一，是物流工程和物流管理专业的一门核心专业课程。

二、物流信息管理的研究对象与内容

要实现电子商务环境下的物流信息管理必须研究物流本身的基础理论和面向电子商务的物流管理信息系统的构建体系。首先是要通过规划或仿真解决运输、存储、包装等物流活动中遇到的各种实际问题，从而提供物流信息化的辅助决策功能。其次是要解决在电子商务环境下的物流信息化系统实现（包含网络建设、网络平台和硬件平台的选择、开发工具的选

取、电子单据的规范、业务结构、电子支付、安全和认证体系等）。

1. 物流信息管理的研究内容

物流信息管理的研究内容分为理论研究和方法研究两大部分。

物流本身就是一个涉及经济、预测、管理、运筹、数学、信息等多方面知识的交叉学科，理论研究主要是对各学科知识进行整合，结合物流作业各过程中所遇到的实际问题，综合考虑各种影响因素，提出具体的、切合实际的综合分析模型，并对模型进行规划求解；对于大规模、多目标的难于求解问题的综合模型则通过系统仿真的方法得出具体可行的参数。物流理论研究是物流信息化应用的前提，理论研究中探讨的各种模型都将作为模型库子模块应用到物流管理信息系统中，从而提供物流管理信息系统的辅助决策功能。

方法研究的内容主要是电子商务环境下的物流信息化的具体实现。现今电子商务应用的主要问题就是要实现物流信息化，实现电子商务交易双方、物流企业、专业运输公司、银行机构、电信机构、保险机构等的有效衔接，从而为电子商务的高效性和及时性提供有力的保证。其中主要研究三方面的内容：首先研究物流管理信息系统内部功能的实现，具体需要实现的是财务管理的信息化、办公自动化、内部网络通信、物流供应链的一体化、电子单据传输的规范化、物流作业管理的辅助决策等；其次研究面向社会大众的基于电子商务的物流信息化功能的实现，具体主要研究物流企业如何通过现有的 Internet 或 Intranet 网络为货运交易双方提供一种中介服务；最后研究在结合物流企业、专业运输公司、电子商务交易双方、银行和保险等中介组织的大型电子商务环境下物流信息化的实现，其中主要解决物流企业同其他组织间的业务接口、电子单据传输的标准、电子支付和认证体系、网络安全等诸多问题。

在面向电子商务的物流信息化建设的研究中拟解决的关键问题主要有两个：一是理论研究的关键，实现各学科知识的整合，得出适应于现代物流实际问题的求解模型；二是方法研究的关键，如何使物流信息化能够与现有的电子商务环境实现无缝连接，解决业务接口、电子单据的规范化、电子支付、网络安全等诸多问题。

上述研究成果可以广泛应用于物流作业管理的物流信息化建设中，它既可以为在物流过程中遇到的诸如运输方式和路线选择、配送中心的选址和配送网络的优化、产品需求预测、生产作业调度、合理库存模拟等问题提供理论指导，又可为电子商务环境下物流信息化系统建设提供具体的网络建设、硬件平台和开发工具的选择，电子商务交易双方间业务接口的实现，电子单据的规范化和传输，网络安全等诸多问题的解决方案。同时也为电子商务实施过程中有关的外部支持环境（法律法规的制定、安全可靠的认证体系、高效的支付系统）提供相应的借鉴。

2. 物流信息管理研究的方法与技术路线

由于物流本身就是一个涉及多学科知识的交叉学科和新兴学科，电子商务也是最近几年才被提出的新兴事物。如何正确地把握物流、信息流、电子商务三者之间的关系和相互协调是至关重要的。采用的研究方法是从易到难，从简单到复杂。拟采用的研究路线是首先利用数学规划或仿真对物流理论进行研究，从而为物流信息化实现提供理论基础；其次研究电子商务环境下物流信息化系统的内部功能，最后研究物流信息管理在电子商务平台下的功能。其具体如下。

一是研究物流管理信息系统内部功能的实现，其主要解决管理、运输、存储等各子系统

间的相互衔接，实现系统内部财务管理的信息化、办公和业务流程的自动化和单据传输的电子化。同时设计仓库模拟、库存控制、运输路径选择、产品需求预测、配送网络优化、生产作业调度等多种应用软件包，并在实践中应用。

二是以面向电子商务为前提，进一步探讨物流信息管理在电子商务平台中的各种具体功能。研究与电子商务交易双方及银行、保险等中介组织间的业务接口，电子支付方式的选择，电子单据传输标准的确定等各种问题，同时进一步探讨电子商务条件下的政策、法规、安全、信任等相伴而生的各种问题。

3. 物流信息管理研究应注意的问题

面向电子商务环境下的物流信息化建设的研究，其研究内容和范围远远超过了通常的物流系统分析和设计。在整个研究过程中只有注重理论与实践的结合和电子商务环境下的物流信息化的具体应用和实施，才能真正推进信息技术支撑下的现代物流的产业化建设。因此，在研究中应注意以下几个问题。

（1）信息技术与物流系统的结合

信息技术是物流系统得以正常和高效运作的重要支撑，单纯的、不依赖信息技术的物流过程已不复存在。研究如何将现有的各种信息技术（如计算机网络技术、通信技术、条码技术及人工智能和自动控制技术等）和物流系统结合起来，设计具体的应用方案，解决具体的标准、接口、规范和安全等各种问题至关重要。

（2）电子商务与物流信息化的结合

电子商务是未来商务活动发展的主要方向，研究物流活动的电子商务化，不仅可以促进物流系统自身的高效率运作，而且物流作为电子商务活动的重要中介，研究两者的结合对电子商务的发展将起到重要的推动作用。

（3）理论与实践相结合

所有的研究成果应能直接应用到物流信息化建设中，从而推动现代物流的发展和产业化。

（4）系统整合的思想

不论是物流系统理论中各学科知识的整合，还是物流与信息化的整合、信息化物流和电子商务的整合，应贯穿在系统的整个设计中。

第二节　物流信息管理的研究任务与价值

一、研究任务

目前，我国的物流信息化建设还很不完善，跟发达国家之间存在着 10 ～ 20 年的差距，每年我国在物流费用上的经济损失就达数百亿元，尽早实现我国物流的信息化既是现代物流发展的必然趋势，也是电子商务发展的必然需求。现今物流系统化、物流供应链一体化、物流信息化和网络化、物流全球化和电子商务环境下的物流五个方面已成为现代物流发展的方向和趋势，而物流系统运作的最高目标在于系统效率的无限提高，因此，物流信息化和网络化是现代物流发展的核心。可见，研究面向电子商务的物流信息化既可更有效地加快物流速度，节约物流成本，提高物流作业管理的现代化水平，又可使传统物流能够真正满足电子商

务活动的需求。

我国企业信息化，特别是物流信息化不尽如人意、始终没有走出困境，在规划和开发应用上缺少科学的方法论，主要反映在：信息化目标的定位与企业发展战略、业务流程的规范、透明和优化及管理创新不能有机地匹配；信息系统的基本框架结构采用集中还是分布式，体系结构如何分层缺乏科学的依据；对信息资源规划重视不够，形成大量的信息孤岛，与信息流程和实时管理对信息共享的需求得不到响应；信息系统开发、应用建设策略方面面临的是循序渐进，还是彻底更新，是外包，还是自主研发或是联合开发的两难选择。

针对信息化悖论（黑洞现象）——“不上 MIS 或 ERP 等死，上 MIS 或 ERP 找（早）死”，物流信息化会不会重蹈覆辙、悲剧重现？我国物流信息化陷入了误区和“雷区”的两难选择的迷茫中。造成这种尴尬现象的主要原因有两个，一方面，是物流软件企业对用户和市场的误导，把一个具体的物流管理信息系统的项目开发结果加上一些时髦的概念就作为一个成熟的软件产品、甚至模式去宣传、推广。许多所谓的物流信息化解决方案，大都偏重于炒作电子商务和物流信息技术，如条码、POS、EDI、GPS/GIS、ITS、RFID/EPC、AGV、自动立体化仓库，以及各种各样的物流管理信息系统（管理软件），如 WMS、TMS、DMS，SCM 等。好像企业应用了这些技术和系统就实现了物流信息化，就能把物流的各个环节管理好，就有了竞争力。另一方面，是物流软件服务提供商自身的困境。如何用工程化的理论、方法和工具，使物流软件专业化、标准化、规范化；软件如何重用，以有效地控制软件开发周期和成本，保证软件的质量，满足用户不断变化的需求，是摆在物流软件开发企业面前的难题。

本书试图打破传统物流管理信息系统的框架，以物流信息管理为主线，用系统的思想及系统工程和信息工程的方法，将信息管理与物流管理有机结合，以达到物流系统的总体服务目标。本书介绍物流信息与物流信息管理概念界定、物流信息采集与存储、物流信息加工处理与应用、物流信息的跟踪与传递、物流信息需求与规划、物流信息标准与编码、物流信息分析与挖掘、物流信息维护与更新、物流信息集成与平台、物流信息网络与共享、物流管理信息系统体系与结构、物流管理信息系统方案的制订与选择、物流信息服务与外包、物流信息增值与门户，论述物流系统和物流信息的特点及其管理技术、方法与应用选择策略，探讨适应物流信息管理的特点、国际上新的主流物流管理信息系统开发应用理论、方法与技术，如物流信息战略规划、物流信息资源规划、物流信息建模、物流管理信息系统体系结构。

二、研究价值

在高新技术不断应用的今天，物流已逐步成为技术含量高、附加值高、市场潜力大的社会再生产过程中不可缺少的重要产业部门，物流信息管理也是我国今后发展的重点和方向。在我国加入世贸组织的谈判中，西方国家一致要求我国开放物流和仓储市场，随着履行加入世贸组织承诺的深入，对我国物流业提出了新的要求，为了迎接这一挑战和尽快提高我国物流管理的效率和现代化水平，研究面向电子商务的物流信息化理论和方法，并尽可能应用于实际的物流运作系统对我国物流业的发展具有重要的理论意义和深远的历史意义。

如何运用信息化简化物流业务流程和信息流程，如何通过物流管理信息系统的开发、应用使物流系统达到柔性化和敏捷性的目标，研究、探索物流信息化的新理论、方法、技术路线、物流管理软件的体系结构和新的开发模式，是目前必须研究、解决的课题和问题所在。

造成上述现象的原因一方面是我国对物流信息化的理论、方法研究还不够深入，对物流信息化规律认识不足，实践还不够广泛；另一方面的根本原因是我国缺乏既有理论功底又有实践经验、既懂物流又懂 IT 的人才。如果说在我国物流人才是紧缺人才，那么物流信息化人才就可以说是稀缺人才。高校的物流工程、物流管理及信息管理专业的教师，应加强物流信息化专业课程和教材的建设，应该责无旁贷地为改变这种尴尬的局面，承担起培养我国物流信息化人才的任务。

第二章

物流信息管理概述

信息化是现代物流的重要标志与核心要素，代表着一个国家现代物流的发展水平。物流信息管理是指物流企业运用现代信息技术对物流过程中产生的全部或部分信息进行采集、分类、传递、汇总、识别、跟踪、查询等一系列处理活动，以实现对货物流动过程的控制，从而降低成本、提高效益的管理活动。现在供应链越来越趋向透明化，越来越多的企业开始建立自己的物流管理信息系统，并初见成效。同时，随着物联网的提出，物流信息化以一种锐不可当的气势迅猛发展，逐渐成为物流发展的主角。

物流信息管理包括物流信息技术和物流管理信息系统两个方面。物流信息管理的重点是基础信息的采集，以及信息的共享和交换。本章主要讲述物流信息、物流信息管理及物流信息化的相关基础知识。本章首先从物流与物流信息的区别入手，通过讲述物流信息的概念、分类、特点、作用等来增加读者对物流信息的了解；然后，通过从概念、分类、特点、作用、应用等方面对物流管理信息系统及物流信息管理的介绍，使读者对物流信息管理有进一步的认识；最后，概述物流信息化的概念、作用、问题及发展趋势等。通过本章的学习，读者应掌握物流信息、物流信息管理和物流信息化的基础知识。

第一节　物流信息概述

一、物流与物流信息

信息化是现代物流的灵魂，现代物流与传统物流的区别就在于现代物流应用现代信息技术。发展现代物流业的关键就在于能否实现物流的信息化。物流信息技术是现代物流运作与发展的平台和基础，没有物流的信息化，就没有物流的现代化。由此可见，物流与物流信息的关系是非常紧密的，这点还表现在物流依赖物流信息的作用，由一般的活动变为系统的活动。若没有物流信息，物流就是一个单向的活动，但有了物流信息的反馈作用，物流就能成为一个双向的，包括输入、转换、输出与反馈四大要素的现代物流系统。

物流之所以与物流信息有如此紧密的关系主要是由于以下几点：第一，物流活动产生大量的原材料供应、成品消费等信息，为了提高物流运作的效率，就要求保持物流信息的通畅，并准确地向系统反馈物流各环节的运作所需要的信息；第二，物流信息技术的不断提高

与进步为信息的及时的、大规模的传递创造了良好的条件，反过来又促进了物流服务范围的不断扩大和物流组织管理手段的逐步改进，同时还有助于物流活动自身能力和效率的提高；第三，现代物流信息技术和网络技术的发展与应用成全了跨地区的及时信息交流和传递，加之电子商务的广泛发展，使得物流在较大范围内的运作得以实现，构建跨地区的物流信息网络也变成了现实。

二、物流信息的概念

物流信息是伴随物流而产生的，是经过采集、存储、加工、处理、传递、共享、分析、挖掘、维护、更新、集成与应用等过程形成的“信息流”，它可以引导和调节物流的数量、方向、速度，使物流按照规定的目标和方向运动。

物流信息是指物流系统内部及物流系统与外界相联系的有关物流环节（运输、库存、仓储、配送等）的相关消息，是反映物流各种活动内容的知识、资料、图像、数据、文件的总称。物流信息是在物流活动的进行中产生并且对物流有影响的信息，是物流活动内容、形式、过程及发展变化的反映。

物流信息是物流活动的各个环节的变化产生的信息，一般是随着从生产到消费的物流活动的产生而产生的，是与物流活动中的运输、仓储、包装、配送、流通、加工等职能有机地紧密结合在一起的，是整个物流活动顺利进行所不可或缺的重要组成部分。

物流信息包含的内容可以从广义和狭义两方面来考察。

从狭义范围来看，物流信息仅是与物流活动（如运输、保管、包装、装卸、流通加工等）有关的信息。在物流活动的管理与决策中，如运输工具的选择、运输路线的确定、每次运送批量的确定、在途货物的跟踪、仓库库存的有效利用、最佳库存数量的确定、订单管理、库存管理、如何提高顾客服务水平等，都需要详细和准确的物流信息，这是因为物流信息对物流活动具有支持保证的功能。

从广义的范围来看，物流信息不仅包括与物流活动有关的信息，而且包括与其他流通活动有关的信息，如商品交易信息和市场信息等。商品交易信息是指与买卖双方的交易过程有关的信息，如销售和购买信息、订货和接受订货信息、发出货款和收到货款信息等；市场信息是指与市场活动有关的信息，如消费者的需求信息、竞争者或竞争性商品的信息、销售促进活动有关的信息、交通通信等基础设施的信息等。在现代经营管理活动中，物流信息与商品交易信息、市场信息相互交叉、融合，有着密切的联系。如零售商根据对消费者需求的预测及库存状况制定订货计划，向批发商或直接向生产商发出订货信息；批发商在接到零售商的订货信息后，在确认现有库存水平能满足订单要求的基础上，向物流部门发出发货配送信息；如果发现现有库存不能满足订单要求则马上组织订货，再按订单上的数量和时间要求向物流部门发出发货配送信息。广义的物流信息不仅能起到连接整合生产厂家、经过批发商和零售商最后到消费者的整个供应链作用，而且在应用现代信息技术的基础上能实现整个供应链活动的效率化，具体地说，就是利用物流信息对供应链上各个企业的计划、组织、协调和控制活动进行有效管理。可见，在现代经营管理活动中，物流信息、交换信息和市场信息相互之间有着紧密的联系。

三、物流信息的分类

（一）按物流信息产生的来源分类

按物流信息产生的来源来分类，物流信息可以分为物流系统内信息和物流系统外信息两类。物流系统内信息是指伴随着物流活动发生的信息，包括运输信息、仓储信息、包装信息、流通加工信息、装卸搬运信息、配送信息等。物流是一个系统工程，强调系统的整合性和协调性。各个物流环节信息的整合和系统化筛选都是十分重要的。每个环节的信息都不能间断，否则物流系统的整体优势就会受到影响。物流系统外信息是指在物流活动以外发生的提供给物流活动使用的信息，包括商流信息、资金流信息、生产信息、消费信息与国内外政治、经济、文化等信息。

（二）按信息的功能不同分类

按信息的功用不同来分类，物流信息可以分为计划信息、控制与作业信息、统计信息、支持信息。

1. 计划信息

计划信息是指尚未实现但已当作目标确认的一类信息，如物流量计划、仓库吞吐量计划、国民经济计划及协议、合同投资等带有作业性质的具体工作计划安排等。计划信息的特点是带有相对稳定性，但信息更新速度较慢。不过计划信息对物流活动有非常重要的战略性指导意义，因为掌握了计划信息后，物流活动便可安排发展目标与具体方案，并准备实施。

2. 控制与作业信息

控制与作业信息是指物流活动中发生的信息，有很强的动态性，对掌握物流现实活动意义重大，如库存种类、库存量、载运量、运输工具状况、运价、投资港口等。控制与作业信息的特点是动态性强，更新速度快，信息的时效性强，其作用是用以控制和调整正在发生的物流活动和指导下一次即将发生的物流活动，以实现对物流过程的控制和对业务活动的微调。

3. 统计信息

统计信息是指物流活动结束，对整个物流活动的一种总结性、归纳性的信息。统计信息的特点是具有恒定不变性和很强的资料性。统计信息具有很强的战略价值，其作用是可以准确掌握过去的物流活动规律，以指导物流战略的发展和制订计划。

4. 支持信息

支持信息是指对物流计划、业务、操作产生影响的信息或有关的文化、科技、产品、法律、教育、民俗等方面的信息，如物流技术的革新、物流人才的需求等。支持信息不仅对物流战略发展有价值，而且对物流活动的控制、操作也起到指导、启发的作用。

（三）按信息的加工程度不同分类

按信息的加工程度不同来分类，物流信息可以分为原始信息和加工信息两类。

1. 原始信息

原始信息是指未加工的信息，是信息工作的基础，也是最有权威性和凭证性的信息。原始信息是加工信息可靠的保证。如果人们只重视加工信息而放弃原始信息，遇到争议、疑问时，无法用原始信息进行核对，加工信息就变得没有意义了。

2. 加工信息

加工信息是对原始信息进行各种方式、各个层次加工处理后的信息，是原始信息的提炼、简化、综合。对原始信息进行加工可大大缩小信息量，并将信息梳理成规律性的东西，便于使用。对原始信息进行加工需要各种加工手段，如分类、汇编、精选、制档、制表等。

（四）按管理层次分类

按管理层次来分类，物流信息可以分为操作管理信息、知识管理信息、战术管理信息和战略管理信息等四类。

1. 操作管理信息

操作管理信息是产生于操作管理层，用来反映和控制企业的日常生产和经营工作的信息，是管理信息中的最底层的信息，是信息源，如每天的产品质量指标、用户订货合同、供应厂商原材料信息等。操作管理信息具有信息量大、发生频率高等特点。

2. 知识管理信息

知识管理信息是知识管理部门相关人员对企业本身的知识进行收集、分类、整理、存储、查询、分析所得到的信息，多隐藏在企业内部，需要挖掘和提炼，如专家决策知识、物流企业相关业务知识、工人的技术和经验所形成的知识信息等。

3. 战术管理信息

战术管理信息是部门负责人制定局部和中期决策所需要的信息。例如，月销售计划进度、单位产品制造成本、合同管理、库存费用、市场商情信息等。

4. 战略管理信息

战略管理信息是企业高层管理决策者制定企业年经营目标、企业战略决策所需要的信息。例如，企业全年经营业绩综合报表管理、消费者消费动向、市场动态、国家相关政策法规等。战略管理信息一部分来自企业内部，多为报表类型；另一部分来自企业外部，数据量较少，不确定性程度较高，内容较抽象。

（五）按在物流活动中的不同作用分类

按在物流活动中的不同作用来分类，物流信息可以分为订货信息、库存信息、生产信息、发货信息、管理信息。

1. 订货信息

订货信息是采购物流中最基本的信息，它反映了企业对物资的品种、规格、数量、批量的需求，是进行外部订货或补货作业的原始信息。

2. 库存信息

库存信息是物流活动进行库存分析的依据，它反映了企业仓库商品结构、数量、状态等资料，是企业库存水平的集中表现，是企业库存作业中对直销、畅销商品分析的重要数据。

3. 生产信息

生产信息是关于生产物流的物流信息，它反映了企业的生产规模、水平、结构，以及产品生产计划和为市场可提供物资的数量、产品在市场上的占有率等情况，是企业进行销售物流分析的基础。

4. 发货信息

发货信息是企业进行物流运输活动的基本数据，它反映了企业销售物流的形态、规模、