

## 第 1 章

# 电子商务物流基础知识

### 学习目标

#### 知识目标

- (1) 了解电子商务与电子商务物流的概念与特点。
- (2) 熟悉电子商务物流管理的概念。
- (3) 了解国外电子商务物流的发展现状。

#### 技能目标

- (1) 能够掌握电子商务与物流的关系。
- (2) 能够掌握电子商务物流的服务内容。
- (3) 能够了解电子商务物流的发展趋势。

#### 素养目标

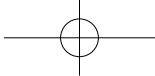
掌握电子商务物流的发展史，不忘初心、牢记使命。

## 1.1 电子商务物流的认知

电子商务是 21 世纪新经济的发展方向，了解并熟悉电子商务的概念能够帮助我们更好地理解经济和信息全球化，掌握经济和社会发展的趋势。

### 1.1.1 电子商务的概念与特点

电子商务是一个不断发展的概念，关于它的定义，不同的学者、组织和企业从不同的角度对电子商务有不同的理解。最早，IBM 公司于 1996 年提出了 Electronic Commerce (E-Commerce) 的概念，仅指在互联网上开展的交易或与交易有关的活动。1997 年，该公司又提出了 Electronic Business 的概念，是指利用信息技术使整个商务活



动实现电子化,包括利用互联网、内联网和外联网等网络形式,以及信息技术进行的商务活动。简单来说,就是将所有的商务活动业务流程电子化,如网络营销、电子支付等外部业务流程,以及企业资源计划、客户关系管理和人力资源管理等企业内部业务流程。

可以将 Electronic Commerce 看作狭义的电子商务,将 Electronic Business 看作广义的电子商务。综合来说,可以将电子商务看作利用互联网及现代通信技术进行任何形式的商务运作、管理或信息交换,包括企业内部的协调与沟通、企业之间的合作以及网上交易等内容。

传统商务下的企业生产经营过程具有标准化、连续性的特点,能够推动生产经营过程对先进技术的应用,提高企业的信息化能力,由此奠定了电子商务的发展条件。总的来说,电子商务具有以下三个特点。

### 1. 流程虚拟化、数字化

电子商务是科学技术与信息技术发展的产物,是一种虚拟的数字化信息经济,能够提供方便、快捷的经营方式,并且降低了企业的成本,也为消费者提供了便捷的信息获取途径,使消费者足不出户就能浏览各种信息并完成商务活动。

### 2. 开放性和全球性

基于互联网全球信息传播与覆盖的特点,电子商务拥有广阔的空间,消除了传统商务的地理和空间限制,并且其无限的信息存储空间可以便捷地检索和迅速地传输,因而使不同地域的经济联系更加便利。电子商务重新定义了流通模式,减少了中间环节,使生产者 and 消费者的直接交易成为可能,在一定程度上改变了整个社会经济运行的方式。

### 3. 自动化和智能化

电子商务环境下,自动化的交易流程提高了生产率,出现了创造价值、协调分工等新形式、新产品和新市场。经济的发展不再依靠体力,渐渐转变为以知识和信息为主。对财富的认知也开始向拥有信息、知识和智慧的多少转变。随着科技与互联网技术的不断发展,未来智能工具将占据社会的主导地位,生产、交换和分配等各种经济活动将朝智能化的方向发展。

#### 课堂小贴士 1-1 电子商务的优势

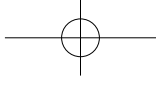
与传统商务相比,电子商务具有以下优势。

(1) 电子商务交易流程的电子化、数据化,大幅减少了人力、物力,降低了交易成本。

(2) 电子商务的开放性和全球性,突破了时间和空间的限制,使交易活动可以在任何时间、任何地点进行,并且为交易双方创造了更多的交易机会。

(3) 由于互联网信息共享的特点,电子商务还能获取更加丰富的信息资源,使交易行为更加公平、透明。

(4) 通过互联网,商家可以直接与消费者交流,消费者也可以把自己的想法及时反馈给商家,而商家可以根据消费者的反馈及时改进、提高产品或服务质量。



## 1.1.2 电子商务物流的概念与特点

电子商务物流是指为电子商务提供运输、存储、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、代收货款、信息处理、退换货等服务的活动。

电子商务物流是基于计算机技术、互联网技术、电子商务技术和信息技术的物品或服务进行的物流活动，包括虚拟商品（或服务）的网络传送和实体商品（或服务）的物理传送。

电子商务物流具有以下五个特点。

### 1. 信息化

在电子商务时代，信息化是物流的基础，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。物流信息化表现为物流信息的商品化、物流信息收集的数据库化和代码化、物流信息处理的电子化和计算机化、物流信息传递的标准化和实时化、物流信息存储的数字化等。因此，条码（bar code）、数据库（database）、电子订货系统（electronic ordering system, EOS）、电子数据交换（electronic data interchange, EDI）、快速反应（quick response, QR）及有效客户反应（effective customer response, ECR）、企业资源计划（enterprise resource planning, ERP）等与信息化息息相关的技术广泛应用于电子商务物流中，彻底改变了传统物流业的面貌。

### 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。物流自动化可以扩大物流的作业能力、提高劳动生产率、减少物流作业的差错。物流自动化设施非常多，如条码自动识别系统、自动分拣系统、自动存取系统、自动导向车、货物自动跟踪系统等。

### 3. 网络化

物流信息化的高层次应用首先表现为网络化。这里的网络化有如下两层含义。

（1）物流配送系统的计算机通信网络。物流配送中心与供应商或制造商的联系要通过计算机网络，另外，与上游供应商和下游顾客之间的联系也要通过计算机网络，如物流配送中心向供应商提出订单这一过程就可以通过计算机通信、EOS和EDI来自动实现，物流配送中心通过计算机网络收集下游客户订货的过程也可以自动完成。

（2）组织的网络化，即企业内部网的应用。例如，我国台湾地区的计算机业在20世纪90年代创造出了“全球运筹式产销模式”，这种模式的基本点是按照客户订单组织生产，生产采取分散形式，即将全世界的计算机资源都利用起来，采取外包的形式将一台计算机所有的零部件、元器件、芯片承包给世界各地的制造商进行生产，然后通过全球的物流网络将这些零部件、元器件和芯片发往同一个物流配送中心进行组装，最后由该物流配送中心将组装好的计算机迅速发给客户。这一过程需要有高效的物流网络支持。

#### 4. 智能化

智能化是物流自动化、信息化的一种高层次应用。物流作业过程中大量的运筹和决策,如库存水平的确定,运输(搬运)路线的选择,自动导向车的运行轨迹和作业控制,自动分拣机的运行,物流配送中心经营管理的决策支持等问题都必须借助专家系统、人工智能和机器人等相关的智能技术加以解决。

#### 5. 柔性化

柔性化本来是为了实现“以顾客为中心”的理念而首先在生产领域提出的。柔性化的物流正是适应生产、流通与消费的需求而发展起来的新型物流模式,要求物流配送中心根据现代消费需求多品种、小批量、多批次、短周期的特点灵活地组织和实施物流作业。在电子商务时代,物流发展到集约化阶段,一体化配送中心已不仅提供仓储和运输服务,还必须开展配货、配送和各种提供附加值的流通服务项目,甚至要按客户的需要提供其他服务。

##### 课堂小贴士 1-2 电子商务物流的优势

- (1) 通过网络,物流公司更易被货主找到,并能够在全国乃至世界范围内拓展业务。
- (2) 货主能够更加方便、快捷地找到最合适的物流公司。
- (3) 在互联网上搭建一个平台,方便需要物流的货主与提供物流服务的物流公司高效达成交易。

### 1.1.3 电子商务与物流的关系

从电子商务和物流的内涵来看,电子商务和物流是相互包含的关系,你中有我,我中有你,既有区别也有联系。图 1-1 所示为电子商务与物流关系图示。

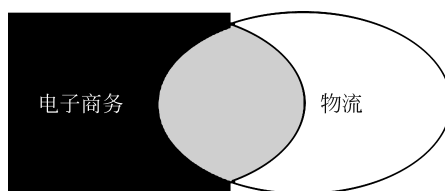


图 1-1 电子商务与物流关系图示

电子商务中有四个基本的流向,即商流、物流、资金流和信息流。物流作为电子商务“四流”中的一环,是电子商务商品和服务的最终体现。电子商务的基本流程如图 1-2 所示。

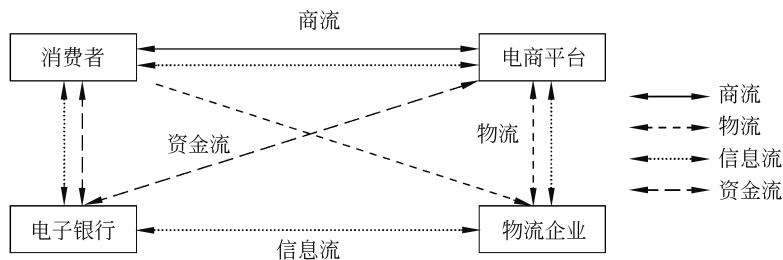


图 1-2 电子商务的基本流程

在电子商务“四流”中，商流、信息流和资金流都可以通过计算机系统和网络通信设备来完成，物流是其中最为特殊的一种，只有少数商品可以通过网络传输的方式来完成，如软件、电子图书和信息咨询服务等，大部分的商品和服务需要通过物理方式，完成从商家到消费者的转移，这一过程是电子商务行为最终完成的重要标志，在时间、质量、可靠和精准等方面对电子商务产生影响。

### 1. 电子商务对物流的影响

在电子商务的应用与发展中，人们发现如果没有一个高效、合理、畅通的物流系统，电子商务的优势将难以得到有效发挥，但随着电子商务环境的改善，电子商务也在使传统的物流发生变化。电子商务对物流的影响主要体现在以下三个方面。

- (1) 电子商务的快速发展促进了物流的发展。
- (2) 电子商务改变了物流的管理方式。
- (3) 电子商务改善了物流设施与设备。

### 2. 物流对电子商务的影响

相比传统渠道，方便、快捷、丰富、低价是电子商务的显著特点，并且电子商务更注重消费者的购物体验，而物流是提升电子商务购物体验的基本保障。目前我国物流对电子商务的影响主要体现在以下两个方面。

(1) 物流是电子商务的重要基石。基本上，绝大多数电子商务的购销行为最终需要在物流的支撑下完成，并且物流作业过程中的速度、可靠性和安全性直接影响消费者对于电子商务模式的认可与接受程度。以安踏为例，天猫平台中安踏官方旗舰店的动态评分如图 1-3 所示，京东平台中安踏旗舰店的综合评分如图 1-4 所示。



图 1-3 天猫安踏官方旗舰店动态评分



图 1-4 京东安踏旗舰店综合评分

在图 1-3 中，天猫平台对店铺的评分主要体现在三个方面，即描述相符、服务态度 and 物流服务的质量，任意一方面的评分都将直接影响该品牌旗舰店在天猫平台上的总体评分，这种评分将体现在销售环节。在图 1-4 中，京东平台对于店铺的评分也体现在三个方面，即用户评价、物流履约和售后服务。无论是物流质量还是物流速度，都是物流作业过程的一种直观描述。因此，物流作为主要的评分指标，已经与电子商务紧密联系在一起，物流已成为电子商务发展的基石。可以说，在互联网时代，物流服务水平高的电子商务平台规模和影响力不一定大，但是物流服务水平低的电子商务平台规模和影响力一定不大。

(2) 物流是电子商务的瓶颈。随着互联网通信技术的快速发展，计算机、手机、平板电脑等基础硬件设备的不断升级，物联技术、可视技术和大数据分析等技术的成熟和应用，电子商务的“四流”中商流、资金流和信息流的传递和处理能够跟上电子商务快速发展的步伐，同时也在推动电子商务的发展。但是物流不同，目前物流是我国电子商务的瓶颈和短板。现代物流在我国的发展历程较短，很多物流企业是由传统储运企业转型而来，在基础设施设备、软硬件条件以及管理理念上和电子商务追求的速度、服务以及低成本有差距。

一方面，互联网无法解决物流问题。在这种情况下，未来的流通时间和流通成本绝大部分被物流占据，然而物流的特殊性就决定无法像解决商流问题一样依靠互联网来解决物流问题。以互联网为平台的网络经济可以改造和优化物流，但是不可能根本解决物流问题。物流问题的解决，尤其是物流平台的构筑，需要进行大规模的基本建设。

另一方面，我国物流行业发展相对滞后。与电子商务的发展相比，即便是发达国家的物流，其发展速度也难以与电子商务的发展速度并驾齐驱。在我国，物流更是经济领域的落后部分，虽然电子商务的出现带领和促进了一批物流企业的快速发展，但从整体上看，快递行业的规章制度需要完善，物流从业人员的综合素质仍需提高，机械化、自动化和智能化等物流信息技术还需要进一步推广应用。因此，物流仍然是电子商务的瓶颈。

综上所述，电子商务的发展带动了物流的快速发展，物流服务水平的提高又为电子商务的进一步发展提供了有力保障，电子商务和物流相互促进、共同发展。



## 1.2 电子商务物流管理的认知

### 1.2.1 电子商务物流管理的概念

电子商务物流管理是指在社会再生产过程中,根据物质实体流动的规律,运用管理的基本原理和科学方法,对电子商务环境下的物流活动进行计划、组织、协调、控制和决策,使各项物流活动实现最佳协调与配合,以降低物流成本,提高物流效率。简言之,电子商务物流管理就是研究并运用电子商务物流活动规律,对物流全过程、各环节、各方面进行的管理。

### 1.2.2 电子商务物流的服务内容

电子商务物流的服务内容可以分为两个方面:一是传统的物流服务,二是电子商务环境下的增值性服务。传统的物流服务根据物流功能可以分为收货、打包、装货、运输、配送等作业,这是基础性的物流服务内容。电子商务环境下的增值性服务是在传统物流服务的基础上,提供增加便利性的、加快反应速度的、能降低物流成本以及延伸服务。

#### 1. 增加便利性的服务

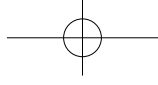
一切能够简化手续、简化操作的服务都是增值性服务。推行“一条龙”门到门服务、提供完备的操作或作业提示、免培训、免维护、省力化设计或安装、代办业务、一张面孔接待客户、24小时营业、自动订货、传递信息和转账、物流全过程追踪等都是对电子商务销售有用的增值性服务。

#### 2. 加快反应速度的服务

传统观点和做法将加快反应速度变成单纯对快速运输的一种要求,这种做法局限性很大,正确的做法应该是优化电子商务系统的配送中心、物流中心网络,重新设计适用于电子商务的流通渠道,以减少物流环节、简化物流过程,提高物流系统的快速反应性能。例如,麦德龙通过使用易腾迈(Intermec)的Intellitag RFID读写器,成功识别超过50 000个托盘,其标签的识读率更超过90%。此外,麦德龙正式实施RFID所取得的成效与试验计划相仿:仓储人力开支减少了14%,存货到位率提高了11%,货物丢失率降低了18%。

#### 3. 能够降低物流成本的服务

发展电子商务,一开始就应该寻找能够降低物流成本的物流方案。企业可以考虑的方案包括采取物流共同化计划,通过采用比较适用但投资比较少的物流技术和设施设备,或推行物流管理技术、条形码技术和信息技术等,以提高物流的效率和效益,降低物流成本。



#### 4. 延伸服务

延伸服务向上可以延伸到市场调查与预测、采购及订单处理，向下可以延伸到配送、物流咨询、物流方案的选择与规划、库存控制决策建议、货款回收与结算、教育与培训、物流系统设计与规划方案的编撰等。

## 1.3 电子商务环境下的物流发展

### 1.3.1 国内电子商务物流的发展现状

电子商务的发展，扩大了企业的销售渠道，改变了企业传统的销售方式以及消费者的购物方式，使送货上门等物流服务成为必然，促进了我国物流行业的发展。

#### 1. 物流业服务能力显著提升

物流企业资产重组和资源整合步伐进一步加快，形成了一批所有制多元化、服务网络化和现代化管理的物流企业。传统运输业、仓储业加速向现代物流业转型，制造业物流、商贸物流、电子商务物流和国际物流等领域专业化、社会化服务能力显著增强，服务水平不断提升，现代物流服务体系初步建立。

#### 2. 技术装备条件明显改善

信息技术广泛应用，大多数物流企业建立了管理信息系统，物流信息平台建设快速推进。物联网、云计算等现代信息技术开始应用，装卸搬运、分拣包装、加工配送等专用物流装备和智能标签、跟踪追溯、路径优化等技术迅速推广。

#### 3. 物流业发展环境不断优化

2009年3月10日，国务院印发《物流业调整和振兴规划》，并制定出台了促进物流业健康发展的政策措施。有关部门和地方政府出台了一系列专项规划和配套措施。目前社会物流统计制度日趋完善，标准化工作有序推进，人才培养工作进一步加强，物流科技、学术理论研究及产学研合作不断深入。

### 1.3.2 国外电子商务物流的发展现状

#### 1. 美国电子商务物流

电子商务概念首先出现在美国。美国的物流管理技术自1915年发展至今已有100多年的历史。美国企业的电子商务物流信息化最显著的特点是采购、仓储、配送在一体化前提下实现全方位信息化，并成为美国电子商务不可分割的组成部分。

戴尔公司通过网站向供应商提供实时数据，使供应商了解零部件库存、需求预测及其他客户信息，更好地根据戴尔的需求组织生产并按准时生产制（just in time, JIT）配送。同时，戴尔的客户在网上按指令配置计算机，下订单5分钟后就可以得到确认，36小时以内客户订购的计算机就会下生产线并被装上配送车。戴尔借助电子商务，通



过网上采购辅助材料、网上销售多余库存以及通过电子物流服务商进行仓储与运输等来降低物流成本。

## 2. 日本电子商务物流

日本是一个岛国，国土窄长狭小，发展快捷可控、灵活机动的物流方式，同时突出“海运立国”的发展战略无疑是上选之策。

20世纪80年代后，流通业务将准时生产制引入商品流通中，生产者和销售者采用准时制生产、准时流通的运营方式，加快了物流业信息化的步伐。特别是近几年日本采用了信息技术和条码技术，物流业已基本实现了信息化、网络化和机械化，具体表现如下。

(1) 手持机的广泛应用。物流公司和货主可随时从网上查询货物的位置，并发出作业指令。

(2) 装卸运输对象的标准化。日本国土交通省制定了一系列标准，统一了货架、托盘和集装箱的尺寸标准，使装卸搬运的对象实现了集约化。

日本的一些大公司（如日本运通公司、NTT 电信公司等）正跨越不同行业间的鸿沟，联手建立电子物流信息市场。计划新设立的法人公司将有3 000多家公司参与，将涵盖整个日本国内的一个包括一切物流分支部门的大市场，使日本电子物流信息市场的规划、构筑和运行走在世界的前列。

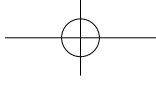
## 3. 法国电子商务物流

法国物流业虽比美国、日本等国起步晚，但发展较快。这与法国的经济发展水平、政府的推动以及物流企业不断改善业务流程、提高运作效率等的努力分不开，也是信息技术发展的结果。法国的物流业年均增长速度在5%左右，而物流信息化发展速度年均达到10%。

随着互联网的发展，法国电子商务在线交易人口迅速上升。尤其是企业间的电子商务（business to business, B2B）增长势头很快。如法国远程销售联合会（法国最大的30个购物网站之一，会员包括340家网上销售公司和520个互联网购物网站）。法国电子商务的成功与电子物流的掌控密切相关。初始电子商务物流对网上购物的作用还很弱，随着软件技术的开发和更新换代，电子商务物流已完全融入飞跃发展的电子商务，不断通过网络对业务进行外包和重组，并能够实现系统之间、企业之间以及资金流、物流、信息流之间的无缝连接，而且这种连接具备预见功能，可在上下游企业间提供一种透明的可视化功能，帮助企业最大限度地控制和管理库存。

### 1.3.3 电子商务物流的发展趋势

在电子商务时代，企业销售范围的扩大，企业和商业销售方式及最终消费者购买方式的转变，使送货上门等业务成为一项极为重要的服务业务，促进了物流行业的兴起。物流行业能完整提供物流各项服务，主要包括仓储企业、运输企业、装卸搬运、配送企业、流通加工业等。多功能化、一流的服务、信息化和全球化已成为电子商务下物流企



业追求的目标。

### 1. 多功能化——物流业发展的方向

在电子商务时代，物流发展到集约化阶段，一体化的配送中心不仅提供仓储和运输服务，还必须开展配货、配送和各种提高附加值的流通加工服务项目，也可按客户的需要提供其他服务。现代供应链管理即通过从供应者到消费者供应链的综合运作，使物流达到最优化。

### 2. 一流的服务——物流企业的追求

在电子商务环境下，物流业是介于供货方和购货方之间的第三方，以服务为第一宗旨。物流业在概念上进行变革，实现了由“推”到“拉”的转变。配送中心应更多考虑“客户要我提供哪些服务”，从这层意义讲，它是“拉”，而不是只考虑“我能为客户提供哪些服务”，即“推”。例如，有的配送中心起初提供的是区域性的物流服务，后来发展到提供长距离服务，而且能提供越来越多的服务项目。又如，配送中心派人到生产厂家“驻点”，直接为客户发货。越来越多的生产厂家把所有物流工作委托给配货中心，从根本上讲，配送中心的工作已延伸到生产厂家了。

满足客户的需要而把货物送到客户手中，取决于配送中心的作业水平。配送中心不仅与生产厂家保持紧密的伙伴关系，而且直接与客户联系，能及时了解客户的需求信息，并沟通厂商和客户，起着桥梁的作用。例如，美国普雷兹集团公司是一家以运输和配送为主的规模庞大的公司。物流企业不仅为货主提供优质的服务，而且要具备运输、仓储、进出口贸易等一系列知识，深入研究货主企业的生产经营，发展流程设计，进行全方位系统服务。优质和系统的服务使物流企业与货主企业结成战略伙伴关系（策略联盟），一方面有助于货主企业的产品迅速进入市场，提高竞争力，另一方面则使物流企业有稳定的资源。对物流企业而言，服务质量和水平正逐渐成为比价格更为重要的选择因素。

### 3. 信息化——现代物流业的必由之路

在电子商务时代，要提供最佳服务，物流系统必须有良好的信息处理和传输系统。大型的配送公司往往建立了 ECR 和 JIT 系统。ECR（有效客户反应）是至关重要的，有了它，就可做到客户要什么就生产什么，而不是生产出物品等待顾客购买。仓库商品的周转次数每年达 20 次左右，若利用客户信息反馈的有效手段，仓库商品的周转次数可增加到 24 次。这样，可使仓库的吞吐量大大增加。通过 ECR 和 JIT 系统，可很快从零售商店得到销售反馈信息。配送不仅实现了内部的信息网络化，而且增加了配送货物的跟踪信息，从而大幅提高了物流企业的服务水平，降低了成本。成本降低，竞争力便增强了。

在电子商务环境下，随着全球经济的一体化发展，当前的物流业正向全球化、信息化、一体化发展。物流信息化包括商品代码和数据库的建立，运输网络合理化、销售网络系统化和物流中心管理电子化建设等，目前还有很多工作有待开展。可以说，没有现代化的信息管理，就没有现代化的物流。