

# 第一章 电子商务概述

## 1.1 电子商务的发展历史

商务(Commerce)即从事商品交换的经济事务活动。简单的说,就是商品(货物)的买、卖,或者说是货品的交换及分配。商务涉及货品、服务、金融、知识信息等的交易,与此有关的企业、机构、单位、部门、消费者等团体或个体以一定的契约及规则相互联系在一起,构成了一个符合社会规律并按一定方式进行的商贸活动网络。

考察电子商务产生与发展的历史,从普遍的意义讲,电子商务的发展有其必然性和可能性。从电话、电报、传真的商业应用起,电子商务活动就开始出现了。由于当时商务活动信息流的电子化水平太低,所以还不是真正意义上的电子商务。

传统的商业是以手工处理信息为主,并且通过纸上的文字交换信息,但是随着处理和交换信息量的剧增,该过程变得越来越复杂,这不仅增加了重复劳动量和额外开支,而且也增加了出错机会,在这种情况下需要一种更加便利和先进的方式来快速交流和处理商业往来业务。另外,计算机技术的发展及其广泛应用和先进通信技术的不断完善及使用导致了 EDI 和 Internet 的出现和发展,全球社会迈入了信息自动化处理的新时代,这又使得电子商务的发展成为可能。企业需要更有效地应用计算机技术以改善顾客交互、业务流程和企业内部及企业之间的信息交换,这一需求使得电子商务从无到有,逐步发展到今天的规模。

随着社会进步和生产力的发展,特别是各个时期科学技术的不断创新,商务的形式及具体内容应市场的需求在不断地变化。从原始的以物易物的商品交换演变成以货币为媒介的商品交换,进而发展为近代结合先进的科学技术手段的商品交换。19世纪晚期的邮购订货,20世纪60年代后期的折扣减价超市,70年代前期的电话订购,80年代的电视直销和会员制邮购直销,到今天的网络营销等,可以说都是商务活动手段的更新换代。电子工具就是对传统商务进行改造、补充和拓展的现代手段,电子工具包括从初级的电报、电话到国家信息基础设施(National Information Infrastructure, NII)、全球信息基础设施(Global Information Infrastructure, GII)和 Internet 等现代通信与信息系统,以及用于商务活动的网络平台、信息化工具、交易操作方案、关系数据库、信息处理等。因而,电子商务就是一套运用电子计算机及网络技术现代科学手段进行的商务活动。

电子商务就其性质和应用的领域来讲是一个复杂的系统工程，绝对不能单纯理解为“电子”加“商务”，或者“电子网络”与“商务”概念的简单叠加，或者“电子是手段，商业是目的”。那么，究竟什么是电子商务呢？电子商务，顾名思义就是建立在电子技术和网络技术基础上的商业运作，是利用电子技术所提供的工具手段实现其操作过程的商务。当企业将它的主要业务通过企业内部网（Intranet）、外部网（Extranet 及 Internet 与企业的职员、客户、供销商以及合作伙伴直接相连时，其中发生的各种活动就是电子商务活动。

## 1.2 电子商务的概念

电子商务的概念是在不断发展的，1995年IBM公司提出了“网络计算”（Network Computing）的概念，1996年该公司提出了“电子商业”（Electronic Commerce）的概念，到了1997年该公司又提出了“电子商务”（Electronic Business）的概念。

### 1.2.1 电子商务的定义

1997年11月国际商会在法国巴黎举行的世界电子商业会议提出了电子商业的概念。电子商业（E-Commerce）是指实现整个贸易过程中各阶段贸易活动的电子化。从涵盖范围方面可以定义为：交易各方以电子交易方式而不是通过当面交换或直接面谈方式进行的任何形式的商业交易；从技术方面可以定义为：电子商业是一种多技术的集合体，包括交换数据（如电子数据交换、电子邮件）、获得数据（如共享数据库、电子公告牌），以及自动捕获数据（如条形码）等。电子商业涵盖的业务包括：信息交换、售前售后服务（如提供产品和服务的细节、产品使用技术指南、回答顾客意见）、销售、电子支付（如使用电子资金转账、信用卡、电子支票、电子现金）、运输（包括商品的发送管理和运输跟踪，以及可以电子化传送的产品的实际发送）、组建虚拟企业（组建一个物理上不存在的企业，集中一批独立中小公司的权限，提供比任何单独公司多得多的产品和服务）、公司和贸易伙伴可以共同拥有和运营共享的商业方法等，参见图1.1.1。

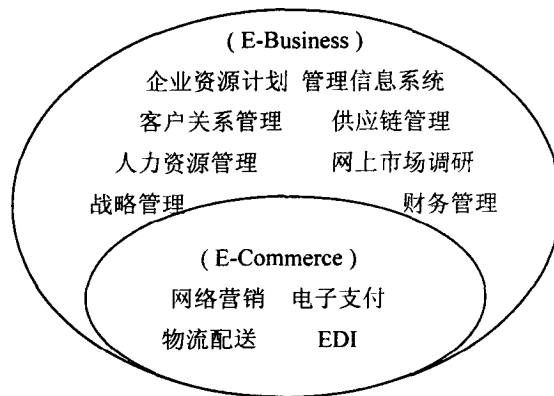


图 1.1.1 电子商业与电子商务的涵盖范围

随着社会进步和生产力的发展，特别是各个时期科学技术的不断创新，商务的形式及具体内容应市场的需求在不断地变化。从原始的以物易物的商品交换演变成以货币为媒介的商品交换，进而发展为近代结合先进的科学技术手段的商品交换。19世纪晚期的邮购订货，20世纪60年代后期的折扣减价超市，70年代前期的电话订购，80年代的电视直销和会员制邮购直销，到今天的网络营销等，可以说都是商务活动手段的更新换代。电子工具就是对传统商务进行改造、补充和拓展的现代手段，电子工具包括从初级的电报、电话到国家信息基础设施（National Information Infrastructure, NII）、全球信息基础设施（Global Information Infrastructure, GII）和 Internet 等现代通信与信息系统，以及用于商务活动的网络平台、信息化工具、交易操作方案、关系数据库、信息处理等。因而，电子商务就是一套运用电子计算机及网络技术现代科学手段进行的商务活动。

电子商务包含两个方面：一是商务活动，二是电子化手段。它们之间的关系是：商务是核心，电子是手段和工具。这里的商务包括企业通过内联网的方式处理与交换商贸信息，企业与企业之间通过外联网或专用网方式进行的业务协作和商务活动，企业与消费者之间通过互联网进行的商务活动，消费者与消费者之间通过互联网进行的商务活动，以及政府管理部门与企业之间通过互联网或专用网方式进行的管理以及商务活动。这里的电子化手段包括自动捕获数据、电子数据交换、电子邮件、电子资金转账、网络通信和无线移动技术等各种电子通信技术手段。

EC（Electronic Commerce）是指狭义上的电子商务，又称为“电子商贸”，指在国际互联网、企业内部网和增值网上以电子交易方式进行的交易活动和相关服务活动，是传统贸易活动各环节的电子化、网络化。它包括通过 Internet 买卖产品和提供服务，产品可以是实体化的，如汽车、电视，也可以是数字化的，如新闻、录像、软件等基于知识的产品。此外，还可以提供各类服务，如安排旅游、远程教育等。它实现了交易的无纸化、自动化和高效化。因此，电子商务是在技术、经济高度发达的现代社会里，掌握信息技术和商务规则的人系统地运用电子工具，高效率、低成本地从事以商品交换为中心的各种活动的总称。

EB（Electronic Business）则指广义上的电子商务，即应用计算机与网络技术和现代信息化通信技术，并按照一定的标准，利用电子化工具来实现包括电子交易在内的商业交换和行政作业的商贸活动的全过程。一方面，它不仅包括通过网络电子邮件、视频交换、文件交换以及 EDI 所进行的网络上的商业数据交换和通过网络进行的电子交易，还包括政府职能部门所提供的电子化服务、网络银行（Internet Bank 以及跨企业共同运作等，覆盖了与商务活动有关的所有方面。另一方面，它既包括了企业内部商务活动，如生产、管理、财务等，也包括了企业间以及企业与客户之间的商务活动；它不仅仅是硬件和软件的结合，更是把买家、卖家、厂家和合作伙伴在 Internet、Intranet 等网络上利用网络技术与现有的商业设施结合起来进行运营。

事实上，EC 可以认为是商务电子化，EB 则可以看作是电子化商务系统。对于狭义定义，人们比较容易接受，因为在许多领域有类似定义，譬如会计电算化、金融电子化等，它们强调的是原始人工系统的电子化武装、改造过程，表示一个由初级到高级、由局部过渡到整体的过程。而广义定义则突出了它的前提、中心、重点、目的和标准，指出它应达到的水平和效果，它是对电子商务更严格和体现时代要求的定义。

EC(E-commerce)主要是指企业之间的商务活动，而 EB(E-business)则内容要广阔得多，不仅可以是企业之间、企业与个人之间，而且 EB 还强调了企业内部信息化建设的内容，比如，电子商务中 CRM 服务即要求企业的 MIS 相配套。如此看来，EB 的提法更能表明国家以电子商务为重点推动企业信息化建设的构想。但是对于国内的研究来说，EB 与 EC 的区别已经不重要了，已经把它们同一看待。电子商务是一个发展的概念，迄今为止也没有一个统一的、全面的、具有权威性的定义。

加拿大电子商务协会给出了电子商务的较为严格的定义：电子商务是通过数字通信进行商品和服务的买卖以及资金的转账，它还包括公司间和公司内利用电子邮件 (E-mail)，电子数据交换(EDI)，文件传输、传真、电视会议、远程计算机联网所能实现的全部功能（如：市场营销、金融结算、销售以及商务谈判）。

联合国经济合作和发展组织 (OECD) 在有关电子商务的报告中对电子商务 (EC) 的定义：电子商务是发生在开放网络上的包含企业之间 (Business to Business)、企业和消费者之间 (Business to Consumer) 的商业交易。

美国政府在其“全球电子商务纲要”中，比较笼统地指出电子商务是通过 Internet 进行的各项商务活动，包括广告、交易、支付、服务等活动。全球电子商务将涉及世界各国。

全球信息基础设施委员会 (GHC) 电子商务工作委员会报告草案中对电子商务定义如下：电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动，通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购买和结算。这种交易的方式不受地理位置、资金多少或零售渠道的所有权影响，公有企业、私有企业、公司、政府组织、各种社会团体、一般公民、企业家都能自由地参加广泛的经济活动，其中包括农业、林业、渔业、工业、私营和政府的服务业。电子商务能使产品在世界范围内交易并向消费者提供多种多样的选择。

IBM 公司的电子业务 (EB, E-Business) 概念包括三个部分：企业内部网、企业外部网、电子商务，它所强调的是在网络计算环境下的商业化应用。不仅仅是硬件和软件的结合，也不仅仅是我们通常意义下的强调交易的狭义的电子商务，而是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在互联网 (Internet)，企业内部网和企业外部网结合起来的应用。

HP 公司提出电子商务 (E-Commerce)、电子业务、电子消费 (E-Consumer) 和电子化世界的概念。它对电子商务的定义是：通过电子化手段来完成商业贸易活动的一种方式，电子商务使我们能够以电子交易为手段完成物品和服务等的交换，是商家和客户之间的联系纽带。它包括两种基本形式：商家之间的电子商务及商界与最终消费者之间的电子商务。对电子业务 E-Business 的定义：一种新型的业务开展手段 通过基于 Internet 的信息结构，使公司、供应商、合作伙伴和客户之间，利用电子业务共享信息。E-Business 不仅能够有效地增强现有业务进程的实施，而且能够对市场等动态因素做出快速响应并及时调整当前业务进程。更重要的是，E-Business 本身也为企业创造出了更多、更新的业务动作模式。对电子消费的定义：人们使用信息技术进行娱乐、学习、工作、购物等一系列活动。使家庭的娱乐方式越来越多的从传统电视向 Internet 转变。

另一种电子商务定义的归纳，见图 1.1.2 电子商务定义的归纳。

总之，我们可以这样说：从宏观上讲，电子商务是计算机网络的又一次革命，旨在通过电子手段建立一种新的经济秩序，它不仅涉及电子技术和商业交易本身，而且涉及到诸

如金融、税务、教育等社会其他层面。从微观角度说，电子商务是指各种具有商业活动能力的实体（生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等）利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各项商业贸易活动。这里要强调两点。一是活动要有商业背景，一是网络化和数字化。

世人众说纷纭，各国政府、企业、各界人士或学者都是根据自己所处的地位和对电子商务的参与程度来表述的。也正是这种发展的概念让企业界和专家学者有更多的方式来阐述和运作电子商务，让电子商务更有生命力。

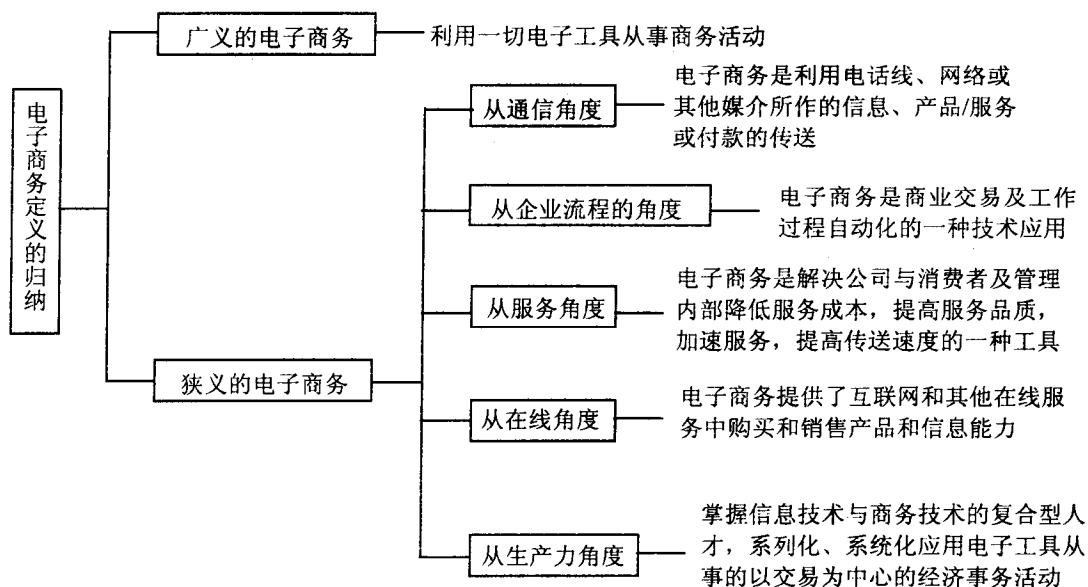


图 1.1.2 电子商务定义的归纳（资料来源：李琪《图解电子商务》）

## 2.2 电子商务的业务流程

同传统的贸易活动相比，电子商务贸易活动的基本过程并没有省略，只是改变了贸易的方式和媒介，下面介绍电子商务中基本的业务流程（图 1.2.1）。

### 1) 交易前的准备

这一阶段主要是指买卖双方和参加交易各方在签约前的准备活动。对采购方来说，买方应根据自己要买的商品，准备购货款，制订购货计划，进行货源市场调查和市场分析，查询市场价格行情；如果是进口贸易，还要了解供货方国家的贸易和关税政策，充分利用互联网络寻找自己满意的商品和商家。对招标方来说，它应该公布招标信息，制订标书，在网络招标平台上确定开标评标方案。

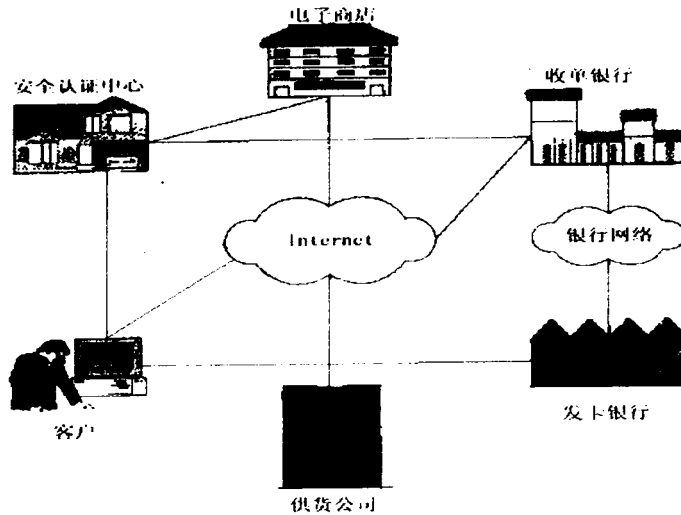


图 1.2.1 电子商务中基本的业务流程

对销售企业来说，卖方根据自己所销售的商品，全面进行市场调查和分析，了解产品销售目标国的贸易和关税政策，制订营销策略和销售方案，建立网站，利用互联网发布商品广告，寻找贸易伙伴和交易机会，逐步扩大贸易范围和商品所占市场的份额。对拍卖方来说，它应该在拍卖网站登记注册，明确拍卖条件、交货方式，有的拍卖网站还要求将标的物寄存在网站并进行估价。

## 2) 交易谈判和签订合同

这一阶段主要是指买卖双方对所有交易细节进行谈判，将双方磋商的结果以文件的形式确定下来，即以书面文件形式和数据电文形式签订贸易合同，将双方在交易中的权利、所承担的义务，以及对所购买商品的种类、数量、价格、交货地点、交货期、交易方式和运输方式、违约和索赔等合同条款做出全面详细的规定。合同双方可以利用电子数据交换进行签约，并可以通过数字签名等方式进行确认。招投标网站完成开标和评标，通知中标方与招标方签订合同。在网上商店购物，顾客要填写购物订单，确定付款方式，明确配送方式与送货地点。

## 3) 办理交易进行前的手续

这一阶段主要是指买卖双方签订合同后到合同开始履行之前办理各种手续的过程，也是双方贸易前的交易准备过程。交易中要涉及到有关各方，如中介方、银行金融机构、海关系统、商检系统、保险公司、税务系统、运输公司等，买卖双方要利用电子数据交换与有关各方进行各种电子票据和电子单证的交换、开信用证，直到办理完可以将所购商品从卖方按合同规定开始向买方发货的一切手续为止。

## 4) 交易合同的履行

这一阶段从买卖双方办完所有各种手续之后开始，卖方要根据订单将生产任务下达给每个生产及原料采购环节，组织生产、组货，然后将商品交付给运输公司包装、起运、发

货；银行金融机构也按照合同进行货款结算，出具相应的银行单据等，直到买方收到自己所购商品，这就完成了整个交易过程。对于网络零售和拍卖企业，网站要根据顾客的购物订单，通过配送中心将指定货物送交客户。

#### 5) 交易后的售后服务

这一阶段主要是指企业帮助客户解决产品使用中的问题，排除技术故障，提供技术支持，传递产品改进或升级的信息，处理客户对产品与服务的反馈信息。

### 2.3 电子商务信息流、资金流和物流的相互关系

宏观经济理论从经济要素的社会作用出发，提出了现代社会经济系统中主要有三个“流”的概念。这三个流就是信息流、资金流和物流。三个流对社会经济系统的作用各不相同，因此它们之间在功能上并非相互替代的关系，而是共生与整合、依存与互动的关系。

#### 1) 信息流、资金流和物流的概念

信息流是电子商务交易各个主体之间的信息传递与交流的过程。经济信息的流动是经济活动的重要组成部分，是对持续不断、周而复始的商品流通活动的客观描述，是资金流、物流运动状态特征的反映。资金流是指资金的转移过程，包括支付、转帐、结算等，资金的加速流动，具有财富的创造力，商务活动的经济效益是通过资金的运动来体现的。物流是因人们的商品交易行为而形成的物质实体的物理性移动过程，它由一系列具有时间和空间效用的经济活动组成，包括包装、存储、装卸、运输、配送等多项基本活动。在信息技术高速发展的今天，物流作为物质实体从供应者向需要者的物理性移动，依然是社会再生产过程中不可缺少的中间环节。

表 1.2.1

信息流	信息的转移过程	可以通过计算机和网络通信设备实现
资金流	资金的转移过程	数字产品可以通过
物流	物质实体（商品或服务）的流动过程	网络配送

近年来全球经济一体化的进程明显加快，用户对信息流、资金流和物流的流通速度提出了更高要求。高速的信息流，则将导致高速的物流，这突出表现为对物流服务需求的高标准和多样化。运用电子流代替实物货币和票据流通，能够最大限度地发挥资金的有效利用率，是提高全社会经济效益的理想途径。

#### 2) 信息流、资金流和物流的相互关系

信息流、资金流和物流的形成是商品流通不断发展的必然结果。它们在商品价值形态的转化过程中有机地统一起来，共同完成商品的生产—分配—交换—消费—生产的循环。由信息流提供及时准确的信息，由资金流有计划地完成商品价值形态的转移，由物流根据信息流和资金流的要求完成商品使用价值即商品实体的转移过程，从而使得“三流”分别构成了商务活动中不可分割的整体，共同完成商品流通的全过程。

三者的关系可以表述为：以信息流为依据，通过资金流实现商品的价值，通过物流实现商品的使用价值。物流应是资金流的前提和条件，资金流应是物流的依托和价值担保，

并为适应物流的变化而不断进行调整，信息流对资金流和物流运动起指导和控制作用，并为资金流和物流活动提供决策的依据。

在电子商务活动中，信息流、资金流和物流本身又是相互独立的。它们无论在时间上或渠道上都是可以分离的，流动的次序也没有固定的模式。图 1.2.2 显示了信息流、资金流和物流的流通渠道。

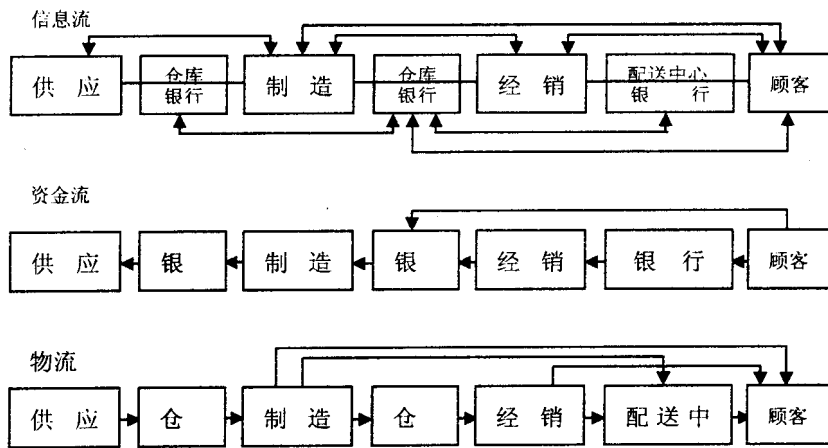


图 1.2.2 信息流、资金流和物流的流通渠道

### 1.3 目前电子商务常见的活动

(1) 网上零售或者是虚拟商店。在 Internet 上建一个网站，罗列出商品目录，就可以做生意了。许多虚拟商店聚集在一起，还能形成虚拟市场。早在 1997 年，美国的著名的 PC 制造商 DELL 公司就宣称在 Internet 上有了几百万元的销售收入。

(2) 通过 Web 站点来收集用户的反馈信息。电子商务能十分方便地采用网页上的“选择”、“填空”等格式文件来收集用户对销售服务的反馈意见，进行市场调查。

(3) 及时的售后服务。网上售后服务的内容主要包括帮助客户解决产品使用中的问题，排除技术故障，提供技术支持，传递产品改进或升级的信息。网上售后服务不仅响应快、质量高、费用低，而且可以大大降低服务人员的工作强度。

(4) 网上咨询。客户购买一种产品或服务，往往需要事先对其性能、价格等进行咨询，而通过 Internet，客户的咨询和商家的回答都可以更为直接、方便地进行。

(5) 企业与企业之间的电子数据交换。企业之间经常需要快速地传送定单、发票等商业文件，因此，电子数据交换 EDI(Electronic Data Interchange) 应运而生。早期的 EDI 需要建立专门的网络，必须遵照统一的标准。而现在，即便没有专门的企业网络，通过 Internet 也可以实现企业与企业之间的电子数据交换。

(6) 电子邮件的广泛应用。由于 Internet 的使用费用很低，电子邮件 (E-mail) 和网络电话 (Internet Phone) 被广泛应用在商务活动中，大大地降低了远距离传递信息的成本。

(7) 获取信息。随着上网企业的增加，Internet 逐渐成为了一个庞大的商业信息资源库，

客户和商家可以通过 Internet 来方便地获得各种有用的商业信息。此外，在外地的销售人员也可以通过 Internet 方便地获取本公司的各种信息。

(8) 网络广告。如同电视、报纸等媒体一样，在一些访问人流较大的 Web 站点上也可以做商业广告。

综上所述，通过 Internet 来实现商品交换是电子商务的重要内容，但电子商务又不局限于此，如电子邮件和 IP 电话的使用。电子商务带有商业性质，现在一些图书馆免费为公众提供线上阅读，就不能看成是电子商务活动。

## 1.4 电子商务的业务模式

所谓“商业模式”是指一个企业从事某一领域经营的市场定位和赢利目标，以及为了满足目标顾客主体需要所采取的一系列的、整体的战略组合。电子商务的目标模式是基于电子商务市场业务环境以及技术环境等多因素的分析后得出的。按照电子商务交易主体之间的差异可以有多种不同的模式，其中最典型的业务模式有两种：

(1) 商家—商家模式 即 BtoB (Business to Business), B2B 亦称企业间模式。这是最早出现的电子商务模式，EDI 是这种模式的早期代表。在这种模式中，企业可以通过网络与供应商联系订货，接受发票和付款；也可以通过网络进行协同作业、管理资源及信息共享，以推动代理商、经销商和中心厂商之间供应链的重整，提高业务的有效性并降低成本。这种电子商务的模式会在很大程度上改变个别企业的行为规范。

B2B 商业模式参与的双方都是企业，特点是定单数量大，平均交易额量大，需要商业洽谈，按照固定合同条款和商业规则进行交易。信用开始是依托信用卡，尔后需要更复杂的银行信用管理系统，参与企业需要的基础设施包括局域网、定制的目录和流程规则。Forrester 研究公司预计企业间的商务活动将以三倍于企业一个人间电子商务的速度发展。这是因为，在现实物理世界中，企业间的商务贸易额是消费者直接购买消费额的数十倍以上。

(2) 商家—消费者模式 即 BtoC (Business to Customer), B2C 亦称企业商家模式。随着网上商店的出现，就有了这种 BtoC 模式。

B2C 商业模式是顾客直接与商家接触，特点是定单数量小，交易额较小，主要是按价目表或者固定价格，属于冲动购买或者偶尔购买，所以广告的作用很大。信用依靠消费者信用卡，基础设施主要是互联网的链接。

这种模式既包括网上购物，也包括网络银行等业务。商家利用 Web 技术在网络上开设店面、陈列商品、标出价格、说明服务，向消费者直接提供从鲜花、书本、汽车、住房到订票订座、旅游、转账等多种商品和服务。这种模式免除了中间的流通环节，直接面对消费者大大提高了交易效率，并开拓了一个庞大的市场，创造了一种全新的商务。它方便、快捷、实用，很有发展潜力。

除以上两种模式外，电子商务还可以归纳出另外两种模式：

(3) 公共服务模式，包括 GtoB (Government to Business) 模式和 GtoC (Government to Customer) 模式。政府在发展电子商务中的作用是不可忽视的。这种模式强调的是政府对电

子商务的介入。在电子商务的发源地美国，从克林顿政府时起一直将促进电子商务朝着正确的方向发展作为其主要的任务之一，同时也认为电子商务的发展应该由企业起带头作用，政府应尽量地减少干预，干预的目标也应该是为电子商务活动提供一个透明、简捷、一致的法律环境。由于历史原因和管理模式的不同，中国的电子商务是很重视政府的参与作用的，政府有关部门会直接或间接影响电子商务的操作，如认证、签证机构的管理，海关、税收的处理，标准的制定和修改等；此外，政府还可以在网上行使其在现实中相应的职责，管理这个网络社会，如向企业征收税费，向个人征收所得税，管理社会保险等工作都可以通过电子商务的方式来实现。

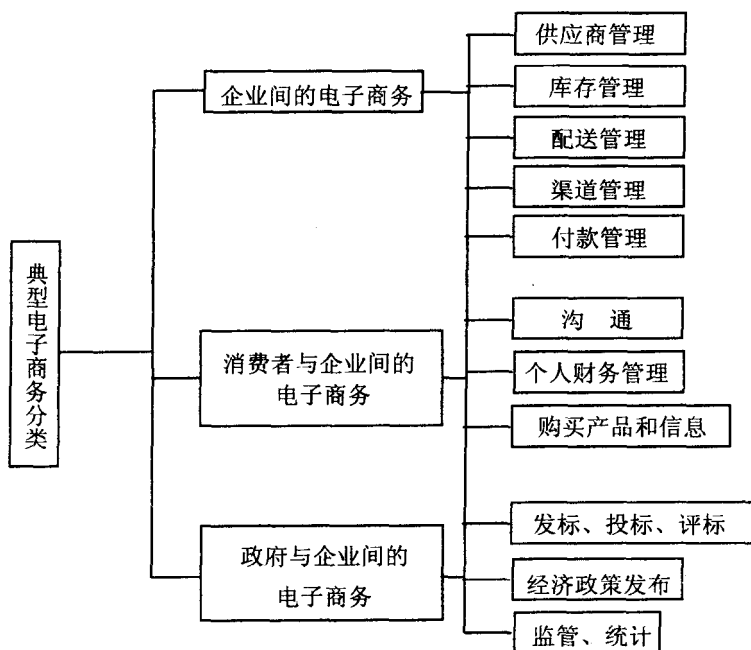


图 1.4.1 典型电子商务分类（资料来源：李琪《图解电子商务》）

(4) 消费者—消费者模式，即 CtoC (Customer to Customer)模式。个人用户之间可以通过使用个人网站等方式来交换数据，这是广义电子商务中的一种，随着电子商务的发展可能会多起来。淘宝网凭借众多注册的淘宝小店已跃居为中国最大的 B2C+C2C 的购物网站。有数据显示，目前淘宝有 800 万件在线商品和 600 余万注册用户，平均每天有近 400 人在该网站注册开店，网站浏览量超过 7000 万 / 天，一季度成交商品总额超过 10 亿人民币。随着 C2C 的快速发展，个人网上交易将成为传统零售市场的一个重要补充，在产品越来越丰富的同时，交易成本则越来越低。

电子商务的业务模式还可以从其他的角度进行分类分析，我们选择这样的分类方式是因为这几种模式中涉及到的支付问题各有特色。如 BtoC 模式中，支付的额度较大，参与者较为稳定，信用度较高，参与者对支付系统的投资力度也较大，因此复杂但安全性能高的标准化支付方式较为适应；BtoC 模式中，参与者包括为数众多又变化迅速的消费者个人，十分需要保证参与者的身份真实性与信用可靠性，支付的额度较小但支付的频率较大，对

支付手段的方便与灵活要求较高；对于公共服务模式，则要求能在支付中体现政府进行税收征管等活动的国家强制性；在 CtoC 模式中，支付还应该具备民间性、隐私性。这些特点都是在进行支付系统的构建时应考虑的。

其他的分类方式如按照使用网络的类型分类，分为基于 EDI 网络的电子商务、基于 Internet 网络的电子商务以及基于 Intranet 网络的电子商务；按照电子商务信息网络的范围分类，分为本地电子商务、远程国内电子商务、全球电子商务；按电子商务交易过程，分为交易前电子商务、交易中电子商务和交易后电子商务；按交易对象不同，分为有形商品交易电子商务、无形商品交易电子商务和服务交易电子商务，等等。应该说，不同的分类便于从不同的角度研究电子商务，有助于全面分析、研究电子商务。

## 1.5 电子商务的研究内容

### 1.5.1 电子商务研究的对象

电子商务的研究对象主要包括以下几个方面：

#### (1) 电子商务的环境

也可称为商务环境，是指电子商务参与者进行交易及其他商务活动的场所，或者说是虚拟电子市场、虚拟商务环境，实际指的就是网络环境及商务信息系统，例如 Internet、Intranet、Extranet 以及在其上面运行的各种信息处理系统。需要指出的是，这里的网络环境既涉及到网络技术环境，又涉及到网络人文环境，包括法律法规、信用安全等。

#### (2) 电子商务的参与者

是指能够从事电子商务的客观对象，包括企业、银行等，也可称为商务对象。

#### (3) 商务事件及事件处理过程中的要素

所谓商务事件，是指电子商务参与者之间所从事的具体商务内容，例如，询价、报价、支付、广告、商品运输、储存等，也就是利用网络、信息手段所要解决的实际问题。这些问题在借助网络、信息手段后会得以简化、加快处理速度，提高处理水平及处理效率。电子商务中的任何一笔交易，或一项工作的完成都可能包含着若干个商务事件。

在任何一个商务事件的处理过程中，都可能包含以下几种基本的流形态：信息流、资金流、物流。也有人提出在电子商务中的商流的概念。这里把前面的“流”的概念及相关概念整理一下：

信息流：是指各类信息从发送者到接收者之间的流动，例如收发 E-mail、发行求购信息、厂商购买、订单确认等，几乎在每一个商务文件的处理过程中都会出现信息流。

资金流：是指资金在交易双方之间的划转。资金流可以在线的实现流动，也可以离线后，采用传统方式实现。

物流：是指物质实体从供应者向需求者的物理移动。它并不是仅指配送活动。还包括运输、保管、包装、装卸等多项活动。按照物质实体是否有形，还可以把物流分为在线完成和离线完成。例如购买软件并下载就是在线完成的物流。与资金流相同，物流只在少数

商务事件的处理过程中出现。

商流：是指产品 / 服务的所有权从交易一方向另一方的流动转移。在交易双方在线购买商品 / 服务时。一旦交易成立，视为所有权已从一方转移到另一方，不论其实体是否已经转移，服务是否已经获得。

电子商务研究的目标包括：如何应用现代化信息技术的思想与工具，应用现代化工商管理思想与经验，规划、组织并实施开展电子商务工作，充分利用其优势创造更大的社会效益，如何利用现代化信息技术的思想及相关法律研究、开发建设并管理实用安全的商务支持环境；如何应用现代经济理论与现代管理学理论，制定新经济条件下电子商务对策反实施对电子商务的宏观管理。

电子商务研究的对象由商务对象、商务媒体、商务事件和信息流、商流、资金流、物流等基本要素构成。

商务对象是指从事电子商务的客观对象，包括企业（Business）、客户（Customer）、政府（Government），因而产生了企业与企业间的电子商务、企业与消费者间的电子商务、企业与政府间的电子商务等电子商务模式。

商务媒体是指商务对象进行交易的场所，或者说是虚拟电子市场虚拟电子市场一方面与传统的市场有很多共同点，如都要遵从价值规律和等价交换规律等；另一方面，虚拟市场又与传统的市场有很大的差异。这些差异主要表现在信息技术的应用从时间、空间上将市场扩展到了最大化，从效率上产生了质的飞跃。应该认识到，信息技术的这一影响是深远的。

商务事件是指电子商务对象之间所从事的具体商务内容，例如询价、报价、支付、广告、商品储存运输等。电子商务一方面创造了很多传统商务中未能涉及的商务活动内容，同时也将部分传统商务活动的形式送入坟墓。

研究电子商务，既要对上述各因素进行单独研究，也要研究它们相互之间的关系，从而使得上述各因素相互协调发展，相互促进，共同为电子商务的发展协同工作。

### 1.5.2 电子商务研究涉及的领域

根据对电子商务研究对象的分析可知，电子商务是一个跨学科的综合研究领域：对电子商务环境的研究和对商务事件处理过程的研究涉及计算机网络技术、安全技术、标准化技术等技术问题，也涉及法律法规、国际惯例等相关领域；对电子商务参与者及商务事件处理过程的研究涉及营销、贸易、金融学、经济学、管理学、信息学等知识及相关法律法规。因此，为了弄清电子商务的内容与实质，不但要掌握最新的信息技术和信息工具，还需要通晓商务、经济、管理、法律，甚至涉及心理学等知识。

本书是一本概论性质的教科书，不能详尽地论述相关方面的细节，只就电子商务环境的有关技术和法律方面、商务事件处理过程中的基本要素（信息流、资金流、物流）等问题作概要性的讨论。

### 1.5.3 电子商务的内涵

从电子商务的定义可知，完整的电子商务内涵包括六个方面：前提条件、信息内容和集成信息资源、人的知识和技能、系列化系统化的电子工具、以商品交易为中心的各种经济（商业）事务活动以及协作交流的方式。

#### (1) 电子商务的前提条件

电子商务的前提条件就是信息化。而以计算机和计算机网络为代表的电子信息技术的发明、创造和利用，则主要针对人类的知识获取、智力延伸，它是对自然界信息、人类社会信息进行采集、储存、加工、处理、分发、传输等的工具。在电子信息帮助下，人类可以很好地借鉴前人的经验、教训和智慧，从而大大扩充人类知识，弥补自然界物质、有限能源的不足，走出一条内涵式、集约化发展社会物质、文化的理想之路。所以，当今社会技术的代表应当是电子信息技术，它是开发和利用信息资源（充分共享、再生、组合、重叠、产生新的信息）的有效工具。

按马克思的观点，人类社会划分的标志不是看该社会能生产什么，而是看该社会用什么来生产，即生产工具的制造和利用既是人类区别于其他动物的标志，又是人类社会各发展阶段的标志。从这一角度出发，当今的社会应该称为电子信息社会，相应地，我们所处的时代则称为信息时代。在这个时代里，信息技术的广泛应用已经渗透到人类社会、经济的各个领域。在发达国家，信息化的程度已较高，如美国信息产业（硬件制造业、软件产业、信息服务业）已占美国经济 GNP 的 60% 以上，已进入信息社会。其他发达国家也在不断增加信息经济的比重。在我国，自 20 世纪 90 年代起开始奋起直追，在实现国家工业化的同时也积极向信息化迈进，并明确提出贯彻落实“十五”计划中“信息化带动工业化”的方针，力求跳跃式发展，发挥后发优势，加速实现国民经济信息化。所以，强调电子商务的前提条件既体现了客观历史条件的作用，又提醒人们不能停留在工业化式信息化的初级阶段，而应该积极努力创造条件，推进我国的信息化进程，为电子商务的开展铺平道路。

#### (2) 电子商务的根基

信息的采集、加工和处理及信息内容的合理、准确是电子商务发展、推广应用的根基。在一个信息不发达的社会里全面实现电子商务是难以设想的。真正的信息内容是由核心商务系统产生出来的，这些信息应该能为更多的人所使用。

企业中最有价值的信息包括客户数据库、库存记录、产品信息、银行账号、安全密码等，这些宝贵的信息财富支撑着一个企业的运作。将这些信息与自己的网络站点集成起来，就可以把成百上千的雇员和商业伙伴连接起来，并由此引来成千上万的客户。此时，Web 就会使公司雇员工作效率更高，供货渠道更畅通，客户也更满意。

如果再把企业的事务处理系统与网络集成起来，那么，企业就真正步入了电子商务的王国。在此，客户不仅可以从企业数据库中浏览当前的产品信息，还可以实时地购买和支付。世界上许多公司正在把其丰富的后台资源与 Web 进行集成，直接投入商业应用，从而扩大全球的商业合作伙伴和客户范围。如卡特彼拉(Caterpillar) 拖拉机制造公司曾经每天要通过邮件和传真回复两万次的零部件图纸的索询，该公司现已把零部件数据库与 Web 集成，这样，供应商和分销商可直接通过浏览访问所需图纸数据。由此可知，Internet 标准协议是

把信息技术转变为具有巨大商业应用潜力的最先进的交互媒体。

### (3) 电子商务的核心

人是电子商务的核心。

首先，电子商务是一个社会系统，社会系统的中心必然是人；第二，商务系统实际上是由围绕商品交易的各方面代表和各方面利益的人所组成的关系网；第三，在电子商务活动中，虽然常强调工具的作用，但归根结底起关键作用的仍然是人，因为电子商务系统和工具的制造发明、工具的应用、效果的实现都是靠人来完成的。所以，必须强调人在电子商务中的决定性作用。正因为人是电子商务的主宰者，所以，有必要考察什么样的人才会合乎电子商务的要求。由于电子商务是现代信息技术与商务的有机结合，因此，能够掌握运用电子商务理论与技术的人必然是掌握现代信息技术、现代商贸理论与实务的复合型人才，进而，一个国家、一个地区能否培养出大批这样的复合型人才就成为该国、该地区发展电子商务的关键因素。

### (4) 电子商务的支撑

从字面意思上讲，凡应用电子工具（如电话、电报等）从事商务活动都可被称为电子商务。但是，我们在此研究的是具有很强时代烙印的高效率、低成本、高效益的电子商务。所以，电子工具指的是能跟上信息时代发展步伐的系列化、系统化的电子工具。“系列化”强调的应该是包括商品需求咨询、商品配送、商品订货、商品买卖、货款结算、商品售后服务等伴随商品生产、消费、再生产的全过程电子工具，如电视、电话、电报、电传、EDI、EOS（电子订货系统）、POS（自动销售系统）、电子货币、电子商品配送系统、MIS（管理信息系统）、DSS（售后服务系统）等。“系统化”强调的则是商品的需求、生产、交换要构成一个有机整体，构成一个大系统，同时为防止“市场失灵”，还要将政府对商品生产、交换的调控引入该系统。能实现此目的的电子工具主要有：局域网（LAN）、城域网（CAN）和广域网（WAN）；通信网、计算机网和信息网等，实现纵横相连、宏微结合、反应灵敏、安全可靠的电子网络，以使大到国家间、小到零售商与顾客间都能方便、可靠地进行电子商务活动。

### (5) 电子商务的中心

电子商务的中心是商务活动。

从社会再生产发展的环节看，在生产、流通、分配、交换和消费这个链条中，发展变化最快、最灵活的就是流通、分配和交换这三个中间环节。这些中间环节又可以看成是以商品的交换为中心来展开的，即商品的生产主要是为了交换——用商品的使用价值去换取商品的价值。交换连接了生产和消费等活动。以商品交易为中心的各种经济事务活动可以统称为商务活动。因此，抓住了商品的交易，就抓住了经济的“要领”。以电子为工具进行商务活动，可以大幅度地减少不必要的商品流动、物资流动、人员流动和货币流动，减少商品经济的盲目性，减少有限物质资源、能源资源的消耗和浪费。以商品贸易为中心的商务活动可以用两种方法来说明：

从商品的需求咨询到计划订购、订货、付款、结算、配送和售后服务等整个活动过程。

从社会再生产的整个过程中除去典型的商品生产、商品在途运输和储存等过程的绝

大部分活动过程。

#### (6) 协作交流是强有力的方式

在 Internet 上人们可以通过参与新闻组讨论的方式来进行交流，但对于商务贸易来说，贸易伙伴之间以一种非常安全、非常秘密的方式通过 Internet 进行交流则是更有意义的方式。电子化的商业贸易现在已经蓬勃发展起来，任何渴望步入电子商务的公司都需要寻找既精通技术又熟悉商业运作的合作伙伴为其提供技术支持服务，以开发基于 Web 的安全、灵活、可拓展的商业应用方案。尤其是较小的公司对这种技术支持服务更有兴趣，因为这种技术支持使它们节省了大量的软、硬件投资，直接通过 Web 即可展开相关业务。同样，对于那些富有创意但缺少资本的新兴技术行业来说，这种服务是通向电子商务的理想选择。

### 1.5.4 电子商务的外延

由电子商务的定义和内涵，可以分析出电子商务的外延主要体现在电子工具的发展、商品范畴和商务活动的扩展三个方面。

#### 1) 电子工具的发展

以计算机为核心的电子信息技术是当今发展最为迅速的技术，由此而形成的新工具也是更新换代最快的工具，主要体现在以下三个方面。

##### (1) 计算机的发展呈现出多面性和多样性

计算机从 1946 年诞生以来，其发展过程已经经历了五代，即电子管计算机、晶体管计算机、集成电路计算机、大规模（超大规模）集成电路计算机和并行处理（CPU）计算机。现代计算机迅速向两级发展：一是大型机、巨型机的发展，譬如我国的银河系列巨型机，I 型运算速度为 1 亿次 / 秒，II 型运算速度为 11 亿次 / 秒，而 II 型为并行处理机。当今世界先进巨型机已达 10000 多亿次 / 秒的速度。大型机、巨型机主要用以解决科学研究领域复杂方程等的计算。二是微型机的发展，以台式、膝上式、笔记本式和掌上式为主，种类繁多，其功能每年甚至每季度都有大幅度的提高（从芯片到外存）。

计算机软件产品也可谓日新月异。无论是操作系统，还是数据库软件系统，或是开发平台都在飞速发展。Microsoft 公司在其主导产品 Windows98 销售火爆之时，宣布停止该产品的发展，取而代之的将是其新一代产品 Windows2000、Windows XP 系统。为了打破 Microsoft 的垄断，毕业于芬兰赫尔辛基大学计算机专业的 Linus Torvalds 开始研制 Linux 操作系统，于 1991 年底首次在 Internet 上发布其源代码，公布全部源代码的做法被认为是与 Microsoft 抗衡的最锐利的武器。在不到 3 年的时间里，便使 Linux 成为一个功能完善、稳定可靠的操作系统。为了更好地发展 Linux 系统，1999 年 5 月正式开通了 Linux 网站（WWW.Linux.com）。Linux 系统在中国也得到了广泛使用。

##### (2) 电子工具网络化

20 世纪 80 年代末兴起的网络技术使得电子工具网络化成为当今 IT 发展的主要特色。由通信网络、计算机网络和信息资源网络构成的电子信息网络已经把分布各地的计算机连接起来，实现和正在实现硬件资源、软件资源和信息资源共享。网络知识、网络技术的获取和应用自然成为当今电子商务人员的必备知识。

### (3) 光学元器件的诞生与使用

随着电子元器件开发技术的迅速发展，光学元器件正在不断推陈出新，光盘、光驱的信息存取设备已经广泛地应用到微机中，从而实现了微机上的多媒体技术（声、光、数据等及其组合形式）的应用。通过压缩技术和解压缩技术，人们可以把图像信号、视频信号和声音信号转换成巨量数字化信息，压缩存储在小小的光盘上。当阅读播放时通过解压释放出来，从而实现了大信息量多媒体的计算机处理。

#### 2) 商品范畴的扩展

现代社会的一个重要特点就是商品的多样性。改革开放以来，我国商品经济获得了空前的发展。一方面，社会生活与生产必需品由供不应求到供需基本平衡，再到大部分商品供大于求，人们在生活中可选商品已多种多样，呈现一派欣欣向荣的景象。另一方面，随着我国的体制改革，许多以前不当作商品而只作为产品的物品已变为商品，如各种生产原材料、物资等，现都已归属商品的范畴。第三方面，在市场经济中商品的范畴还由一般商品向生产要素扩展，向劳动力商品、技术商品、科技商品、资本金融商品和商标商品等有形、无形商品扩展。而电子商务尤其适合于无形商品的买卖、传输和分送等活动，这种发展将对人类社会产生积极的作用。

#### 3) 商务活动的扩展

##### (1) 商务活动一体化

由于电子商务是基于信息网络和信息社会的，所以，电子商务的活动领域可以形成从政府到市场、从市场到生产、从市场到消费者的多方面网络化联系，即将原有的商务活动扩散，伸向商品生产企业的采购、销售等环节，伸向政府的贸易管理、调控和采购部门，伸向消费者的办公室及家庭等网络可及的一切地方。各地的市场互联可以形成全国统一的、规范的、竞争有序的大市场，形成花费少、见效快、效率高的商务活动网络，最大可能地实现需求、生产和交换的透明化、一体化，形成以现代商务活动为中心的社会再生产新秩序。在电子商务的引导下，通过需求与生产的对话可以大幅度地促进生产的集约化和虚拟化，并超前探索，减少风险，提高整个社会再生产的效率和效益。

##### (2) 市场建设统一化

从技术上讲，电子商务是没有地域限制的，甚至是可以没有有形市场（交易场地）的。但在目前条件下，我们正在从传统商务向电子商务过渡，还不可能一下子就将大量的商品市场撤掉。事实上，现在全国大、中城市还在兴建大量的商品批发和零售市场。目前可以采取的或应该采取的措施，就是将散布在全国的各类批发、零售市场用电子工具将其连接起来，形成统一、规范、竞争有序的电子商品大市场，让电子商务活动在其间充分地开展，发挥其应有的作用。

##### (3) 市场监督强制化

电子商务相对传统商务的快速和隐蔽等特性使得市场监督显得更加重要。比如，对电子期货市场、电子股票证券发行交易市场等，国家证监会就发挥着非常重要的作用。由于隐蔽的特点，其公开性和透明性必然要有强有力的组织机构来保障，以维持市场秩序，保证交易过程、交易行为的正确，确保交易商品的保质保量等

## 第二章 网络技术基础

随着计算机技术的迅猛发展，计算机的应用逐渐渗透到各个技术领域。社会经济信息化、数据的分布处理、各种计算机资源的共享等各种应用需求推动着计算机技术朝着群体化方向发展，促使当代的计算机技术和通信技术紧密结合。计算机网络萌芽于 20 世纪 60 年代，80 年代逐步发展和完善，90 年代中期以后，随着国际互联网的兴起，计算机网络应用得到了长足的发展，取得了瞩目的成就。

### 2.1 计算机网络概述

#### 2.1.1 计算机网络的定义和功能

##### 1) 计算机网络的定义

计算机网络是将分布在不同地理位置上的具有独立功能的计算机、终端及其附属设备用通信手段连接起来以实现资源共享的系统。建立计算机网络的主要目的是实现在计算机通信基础上的“资源共享”。

##### 2) 计算机网络的功能

(1) 实现资源共享。所谓资源共享是指所有网内的用户均能享受网上计算机系统的全部或部分资源，这些资源包括硬件、软件、数据等。

(2) 进行数据信息的集中和综合处理。将地理上分散的生产单位或业务部门通过计算机网络实现联网，把分散在各地的计算机系统的数据资料适时集中，综合处理。

(3) 能够提高计算机的可靠性及可用性。在单机使用的情况下，计算机或某一部件一旦有故障便引起停机，当计算机连成网络之后，各计算机可以通过网络互为后备，还可以在网的一些结点上设置一定的备用设备，作为全网的公用后备。另外，当网中某一计算机的负担过重时，可将新的作业转给网中另一较空闲的计算机去处理，从而减少了用户的等待时间，均衡了各计算机的负担。

(4) 能够进行分布处理。在计算机网络中，用户可以根据问题性质和要求选择网内最合适的资源来处理，以便能迅速而经济地处理问题。对于综合性的大型问题可以采用合适的算法，将任务分散到不同的计算机上进行分布处理。利用网络技术还可以将许多小型机或微型机连成具有高性能的计算机系统，使它具有解决复杂问题的能力。