



高等学校教材

电子商务概论

张宽海 梁成华 等编著

3.36
5



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

高等学校教材

电子商务概论

张宽海 梁成华 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

电子商务概论是电子商务专业的专业基础课,也是大学本科其他专业的选修课。本书从经济、金融和技术的视角去构筑电子商务概论的系统和理论框架。其内容包括:电子商务概述、电子商务经济学基本原理、电子商务网络技术基础、电子商务安全、电子商务支付系统、网络营销、电子商务物流、电子商务的建设与发展。对涉及电子商务的相关名词及概念以附录形式列出。

本书内容详实,结构合理,深入浅出,可作为大、专院校电子商务专业和其他相关专业的教材和参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务概论/张宽海等编著. —北京:电子工业出版社,2003.7

ISBN 7-5053-8831-2

I. 电… II. 张… III. 电子商务—高等学校—教材 IV. F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第048980号

责任编辑:王昌铭

印 刷:北京冶金大业印刷有限公司

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:13 字数:334千字

版 次:2003年7月第1版 2003年7月第1次印刷

印 数:5000册 定价:19.00元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010) 68279077

出版说明

信息社会对每一个人，尤其是科技人员、教育工作者和广大学生提出了知识的更新和重构的问题，在知识增值的情况下，对如何获取知识和信息产生了强烈的要求。虽然我们可以从网络、从媒体、从书本上获得信息和知识，但在教育领域，教材和技术参考书仍然是重要的知识来源，它们是加工（处理）后的信息。

计算机科学技术的发展，引起了一场革命，形成了一种文化，创新了一种观念，促进了社会的发展。以微电子为依托，计算机与通信的联姻，带来了全球经济文化的大变革，信息全球化已经初见端倪。为了适应知识的更新和信息的获取，经过高等院校、企业事业单位和应用领域用户的认真讨论，我们规划了这套电子信息类教材和技术参考书。

在现代社会中，电子信息类教材和技术参考书包含了计算机专业类和非计算机专业类、网络与通信专业类、电子技术类，读者层次也覆盖了各个应用领域，这些教材和技术书籍将对我们的信息技术的普及起到极大的推动和促进作用。

在现代教育体系中，教材的作用是不言而喻的，但教材的内容则各有千秋。由于学科发展、专业结构、培养对象的不同，全国统编教材已经不完全适应各个学校。多种风格各异、独具特色的教材如雨后春笋般层出不穷，并深受读者欢迎。一本教材的内容不可能包揽一切，也不可能适应各层次的读者对象。但是，教材一定要有自己的特色，这些特色是通过知识点及其之间的关联性体现出来的，这样，教材的选用者就可以了解该教材的适用范围和对象，就能够很好地规划自己的教学。

信息技术类参考书是对专业教材内容的一个重要补充，也是对专业技术实践环节（实验、实训、实作）的一个实施，这种参考书体系将紧跟国际新技术发展，把最实用的技术及时介绍给读者。

本系列教材及技术参考书采用编委会形式，选题内容由需求引导，编委会讨论，专家（行家）撰写，编委会审阅，最后定稿，以保证书的编写质量。

当我们跨进 21 世纪大门的时候，希望广大的读者能与我们携手并进，共同关心我们的教材和技术参考书的出版，将需求、建议和意见及时反馈给我们，与我们一起开辟一片新的天地。

编委会

前 言

电子商务是 IT 技术和商务运行相结合而产生的一种新型的商务交易过程，是 21 世纪市场经济商务运行的主要模式，也是新经济涵义下的一种主要经济方式。从某种意义上讲，它是一种在 21 世纪高科技背景条件下，发展建立的新型生产关系过程中所形成的、必然产生的一种新经济模式。

简单地讲，电子商务就是利用先进的电子技术进行商务活动的总称。它是通过网络，使用先进的信息处理工具，利用电子这种载体，将买卖双方的商务信息、产品信息、销售信息、服务信息，以及电子支付等商务活动，用相互认同的交易标准来实现的，这就是人们所说的“在网上进行买卖活动”。21 世纪任何一个从事商务和服务的单位和企业都必然要从事电子商务，这已经成为人们的共识。市场对电子商务人才有巨大的需求，因此，对这种交叉、边缘和综合学科方向的人才的培养对高等教育是一新的挑战。

高等教育对人才的培养应具有超前性，电子商务专业是中国高等教育的表外专业，去年教育部批准了 97 所高校试办电子商务专业。目前，全国有一大批院校正准备办这个专业，这是市场的需求，也是高等教育适应市场需求调整自己办学方向的一种必然趋势。

对电子商务这种新专业人才的培养，中国与世界处于同一起跑线上，这就对中国的高等教育提出了在电子商务人才培养上如何实现新的跨越问题。电子商务概论是电子商务专业甚至是其他专业重要的基础课和选修课，它是电子商务教学中的一个带纲领性质的重要课程，全国出了不少这方面的教材，各有千秋，精彩纷呈。

西南财经大学经济信息工程学院于 2002 年经教育部批准招收了电子商务专业的本科生，并确立了电子商务研究生培养方向。作为试验性质，4 年前就在全校开设了电子商务方面的选修课，取得了一些经验。这本书是从事这方面工作的教师的教学成果的汇总，具有一定的特色，特别是从经济、金融和技术的视角去构筑电子商务概论的系统和理论框架，有一定参考价值。

本书的具体内容包括：电子商务概述、电子商务经济学基本原理、电子商务网络技术基础、电子商务安全、电子商务支付系统、网络营销、电子商务物流、电子商务的建设与发展等。建议学时数为 60 学时。

全书由张宽海主编，其中：第 2 章、第 8 章、附录由张宽海编写，第 5 章由梁成华编写，第 6 章由田海山编写，第 3 章由王之怡编写，第 1 章、第 4 章、第 7 章由张义刚编写，最后由张宽海汇总和校稿。

由于作者的水平和这门新学科的特殊性，内容新、范围广，教材中难免有很多不如意和错误的地方，真诚地希望得到各位专家和读者的意见，以利于今后修改和订正。

编著者

2003 年 4 月 20 日

目 录

第 1 章 电子商务概述	(1)
1.1 电子商务的概念	(1)
1.2 建立电子商务的基本条件	(3)
1.3 电子商务的特点	(3)
1.4 电子商务的模式和流程	(5)
1.5 电子商务的产生	(6)
1.6 电子商务的发展	(8)
1.7 目前电子商务存在的问题	(10)
思考题	(11)
第 2 章 电子商务经济学基本原理	(12)
2.1 电子商务经济现象的基本认识	(12)
2.2 电子商务交易的特点	(14)
2.3 电子商务经济现象的基本原理分析	(15)
2.3.1 传统商务活动过程	(15)
2.3.2 交换	(16)
2.3.3 媒介	(17)
2.3.4 市场	(18)
2.3.5 商务活动形式的分析	(19)
2.3.6 信息	(20)
2.4 电子商务基本原理	(21)
2.5 以新经济的观点和思维来分析电子商务	(24)
2.5.1 什么是新经济	(24)
2.5.2 新经济现象的特点	(24)
2.5.3 新经济核心的网络经济应研究的问题	(24)
2.5.4 网络环境下的电子商务特点的分析	(26)
2.6 电子商务经济现象的效益分析	(26)
2.6.1 收入分析	(27)
2.6.2 成本分析	(29)
2.6.3 电子商务技术和电子商务经济的关系	(29)
思考题	(30)
第 3 章 电子商务网络技术基础	(31)
3.1 网络的产生与发展及其主要功能	(31)
3.1.1 网络的产生与发展	(31)
3.1.2 Internet 的主要功能及应用	(32)
3.2 Internet 的体系结构	(33)

3.2.1	Internet 的分层结构	(33)
3.2.2	IP 地址与域名	(34)
3.3	Web 技术	(35)
3.3.1	Web 技术结构	(35)
3.3.2	Web 编程语言	(36)
3.3.3	应用服务器技术	(41)
3.4	Internet 接入方案	(45)
3.4.1	Internet 接入技术	(45)
3.4.2	ISP 的选择	(46)
3.4.3	接入网络设备	(46)
3.4.4	代理服务器	(47)
3.4.5	IP 地址的设置, DHCP 和 DNS 服务	(48)
3.4.6	邮件服务器	(48)
3.5	商务网站构建的基本知识	(49)
3.5.1	商务网站的特殊要求	(49)
3.5.2	商务网站的构建步骤	(50)
3.6	Intranet 及其在商务中的应用	(61)
3.6.1	什么是 Intranet	(61)
3.6.2	Intranet 在商务中的应用	(62)
	思考题	(63)
第 4 章	电子商务安全	(64)
4.1	电子商务的安全问题	(64)
4.1.1	问题的提出	(64)
4.1.2	电子商务的安全隐患	(65)
4.1.3	电子商务的安全需求	(65)
4.2	电子商务的安全技术	(66)
4.2.1	加密技术	(67)
4.2.2	秘密密钥加密和公开密钥加密	(68)
4.2.2	数字签名	(69)
4.2.3	数字证书和认证机构	(71)
4.3	电子商务的安全协议	(72)
4.3.1	SSL 协议	(72)
4.3.2	SET 协议	(73)
4.3.3	SSL 与 SET 的比较	(74)
	思考题	(75)
第 5 章	电子商务支付系统	(76)
5.1	支付系统的概念	(76)
5.2	电子商务系统中的支付结算	(79)
5.3	网上支付系统概述	(81)
5.3.1	网上支付系统的基本构成	(81)
5.3.2	网上支付系统的种类	(82)

5.3.3	网上支付系统的功能	(83)
5.4	银行卡支付系统	(83)
5.4.1	银行卡概述	(83)
5.4.2	银行卡支付系统的分类	(85)
5.4.3	信用卡网上支付系统设计	(85)
5.4.4	信用卡网上支付系统实例	(87)
5.5	电子转账支付系统	(90)
5.5.1	电子转账支付系统概述	(90)
5.5.2	电子支票支付系统设计	(91)
5.5.3	电子支票支付系统实例	(92)
5.6	电子现金支付系统	(94)
5.6.1	现金与电子现金	(94)
5.6.2	电子现金的种类	(94)
5.6.3	电子现金网上支付系统的设计	(96)
5.6.4	电子现金支付系统实例	(97)
5.7	网上银行在电子商务中的作用	(99)
5.7.1	概述	(99)
5.7.2	网上银行	(100)
5.7.3	网上银行系统的安全问题	(105)
5.8	电子商务中的网上银行电子支付	(106)
5.8.1	招商银行提供的企业资金支付解决方案	(107)
5.8.2	企业银行对企业的要求	(108)
5.8.3	招商银行企业银行网上支付	(109)
5.8.4	招商银行网上购物支付	(109)
5.9	完善网上支付系统中面临的几个问题	(115)
5.10	其他电子支付相关技术	(117)
5.10.1	POS 系统	(117)
5.10.2	银行卡交换系统	(119)
5.10.3	SWIFT 系统	(121)
	思考题	(125)
第 6 章	网络营销	(127)
6.1	网络营销概念	(127)
6.2	网络营销的主要内容	(129)
6.3	网络营销的特点	(131)
6.4	网络营销的理论基础	(133)
6.4.1	网络直复营销	(134)
6.4.2	网络关系营销	(135)
6.4.3	网络整合营销	(137)
6.4.4	网络软营销	(138)
6.4.5	数据库营销	(139)
6.5	常用网络营销方法	(140)

6.5.1	搜索引擎注册	(140)
6.5.2	病毒性营销	(149)
	思考题	(151)
第7章	电子商务物流	(153)
7.1	物流概述	(153)
7.1.1	物流概念的由来	(153)
7.1.2	物流观念和学说	(154)
7.1.3	物流的划分	(155)
7.2	电子商务与物流的关系	(156)
7.2.1	物流是电子商务的重要组成部分	(157)
7.2.2	物流是电子商务概念模型的基本要素	(157)
7.2.3	物流是实现电子商务的保证	(158)
7.3	电子商务物流的特点	(159)
7.4	电子商务物流的基本技术	(160)
7.5	电子商务物流案例	(161)
7.5.1	IT产品制造商 Dell 公司的直销流程	(162)
7.5.2	网上书店 Amazon	(162)
7.5.3	快件运输商 FedEx 公司	(163)
	思考题	(164)
第8章	电子商务的建设与发展	(165)
8.1	电子商务的困境	(165)
8.2	支付过程的信用	(167)
8.3	物流配送的效率	(168)
8.4	网站建设的费用和成本	(170)
8.4.1	案例——8848 网站火爆 1999 年	(170)
8.4.2	8848 网站经营分析	(173)
8.4.3	免费或低价提供各种信息服务的社区网站分析	(174)
8.4.4	面向大学生的网上社区——College Club (USA) 网站分析	(176)
8.4.5	为年轻人提供信息交流的网站 Tripod.com	(177)
8.5	商务建设的模式	(178)
8.6	信息传递的安全	(179)
8.7	信息化建设的关系	(180)
8.8	电子商务的法律	(181)
8.9	对电子商务发展的思考	(182)
8.10	西部地区发展电子商务的思考	(184)
8.10.1	制约西部地区电子商务发展的主要障碍	(184)
8.10.2	西部地区开发中电子商务发展的几点思考	(185)
	思考题	(185)
附录	电子商务的相关名词及概念	(187)
	参考文献	(200)

第 1 章 电子商务概述

在人类社会的发展历程中，每一次技术的进步都将对人类的生产、生活产生深刻的影响和变革，同时也对人们的思维方式产生巨大的影响。技术革命的结果，最终将引发出思想革命和理论上的进步。

计算机和通信技术的结合产生的 Internet（互联网）技术，不仅是人类在科学技术上的一次意义深远的进步；从长远发展的观点来看，它的意义远甚过引发工业革命的蒸气机的发明。在互联网这种环境和平台下，整个地球就相当于一个地球村，生活在同一个地球的居民尽管在社会形式、意识形态等方面存在着差异，但在经济的全球一体化的总体发展趋势上都处在加快和不可逆转的进程中。在这种背景下，更重要的是经济全球一体化的进程将引发思想上和理论上的有着重要意义的革命。电子商务就是在这样的背景下出现的，它是在互联网技术发展的前提下，产生的一种新型的商业交易形式。目前，它还处在诞生时期，其发展的形式和成长的道路还难以被人们完全预料，这就给思想和理论上的研究和探讨留下了充分的思考空间。

从上个世纪 80 年代以来，以计算机技术为核心的 IT 技术得到了迅猛的发展。在计算机技术的应用方面，80 年代初到 90 年代初的核心是微型机，而 90 年代中期以后则是以 Internet 为代表的计算机网络的广泛应用。随着 Internet 应用的普及和发展，Internet 成了企业和个人进行商务活动的重要平台，并出现了一种全新的商务模式——电子商务。

1.1 电子商务的概念

电子商务是上个世纪 90 年代末才出现的新生事物。由于时间短，再加上这是一个发展极为迅速的领域，业界对电子商务的认识还有待于在实践中进一步发展和完善，因此，目前还没有一个统一的电子商务的定义。

综观近年来对电子商务的认识和演变，各种定义的区别主要体现在电子和商务这两个词的外延和范围上。

电子即电子技术，这是一个覆盖范围极广的领域。无疑，电子技术是现代高新技术的核心，而现代电子技术的核心又是计算机技术和通信技术；而计算机网络是计算机技术和通信技术结合的产物；Internet 则是计算机网络技术到目前为止最为重要的应用。可以说，自上个世纪 90 年代中期以来，Internet 是整个电子技术乃至整个高新技术中发展最快的领域之一。

由于 Internet 在整个电子技术中的特殊地位，因此在对电子商务概念的理解中，一般人认为“电子”指的就是 Internet。当然，也有人认为电子商务中的“电子”是以 Internet 为主要工具，同时也包括了其他计算机网络、通信设备（如电话、传真）等电子手段。甚至还有人认为，电子商务中的“电子”就是现代高新技术，商务活动中使用到的高新技术手段都可以包括在“电子”一词中。

下面我们再来看对“商务”一词的理解。

西方学者认为，商务就是将社会资源转换为产品和服务，并以盈利为目的向消费者进行

销售的有组织的活动。社会资源包括：自然资源、资本、劳动力和企业家。在这一定义中，商务的核心是销售活动。同一般的销售活动相比较，商务活动的规模较大，具有严格的商业协议，并受到相应的法律、法规的保护，是一种有组织的活动。

在理解商务这一概念时，实际上也有广义和狭义之分。有人认为，企业的活动都直接或间接地与销售有关，因此除了销售，企业的其他活动也属于商务活动。而有人则认为，商务活动只包括企业的产品销售和服务的活动。

正是由于有了对“电子”和“商务”的不同理解，一些组织、机构和个人从不同的角度出发，对“电子商务”给出了不同的定义。下面列出一些典型定义。

(1) 美国政府在其“全球电子商务纲要”中指出：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。显然，在该定义中，对商务活动的定义是很笼统的。

(2) 全球信息基础设施委员会 (GIIC) 电子商务工作委员会报告草案中对电子商务的定义为：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。

(3) 联合国国际贸易程序简化工作组对电子商务的定义为：采用电子形式开展商务活动，它包括在线供应商、客户、政府及其参与方之间通过任何电子工具，如 EDI (电子数据交换)、Web 技术、电子邮件等共享非结构或结构化商务信息，并管理和完成在商务活动、管理活动和消费活动中的各种交易。

(4) IBM 公司对电子商务的理解是：电子商务是在 Internet 的广阔联系与传统信息技术系统的丰富资源相结合的背景下，应运而生的一种在互联网上展开的互相关联的动态商务活动。

电子商务又有广义和狭义之分。狭义的电子商务被称为电子交易，主要是指利用 Internet 提供的通信手段在网上进行的交易。而广义的电子商务是包括电子交易在内的，利用 Internet 进行的全面的商业活动，如市场调查分析、财务核算、生产计划安排、客户联系、物资调配等。

从上面的各种定义中可以看到，由于人们对“电子”和“商务”两词有不同的理解，因此对“电子商务”的理解也不同。从外延来看，最广义的概念是把电子商务定义为利用一切电子手段进行的所有商业活动（包括商务），而最狭义的概念则认为电子商务是在 Internet 上进行贸易活动。

这里要说明一下 E-Commerce (EC) 和 E-Business (EB) 这两个英语单词，许多中文资料上都把它们统一翻译为电子商务。一般来说，EC 的核心是商品的买卖。在以 Internet 为平台的商品交换出现之后，西方媒体上最先使用的就是这一词汇，又有人将其译为电子贸易。而 EB 是 IBM 公司在 1997 年率先推出的电子商务概念。IBM 认为，电子商务不仅包括了在线的商品交换，而且还应包括对客户的服务和商业伙伴之间的合作；IBM 甚至认为企业在其按照 Internet 标准构造的企业内部网 (Intranet) 和企业互联网 (Extranet) 上从事的业务都包括在 EB 之中。又有人将 EB 翻译为电子业务。有人认为，EB 包括了 EC，而 EC 是 EB 的精华所在。

事实上，EB 和 EC 是历史的产物，Internet 发展迅速，新名词层出不穷，甚至有时候发展速度快到连取一个恰当的名称都来不及。因此，在许多英文资料上，许多作者并没有严格区分 EC 和 EB，有时甚至是混用的。

在本书中，我们倾向于 IBM 的看法，认为电子商务是以 Internet 为平台所进行的全面的商业活动。这里所说的以 Internet 为平台，指的是在商务活动的各个环节，包括谈判、交易、资金支付等都要在 Internet 上进行，其他手段如电话、网下资金支付等仅仅是补充。所谓全面的商业活动，是指包括了企业和个人商业活动的各个环节，而不仅仅是贸易阶段，当然贸易是其中的核心。

1.2 建立电子商务的基本条件

从电子商务运行的交易过程中进行分析，不难理解，电子商务是采用电子这种载体来充当商业交易中的媒介，实现商品交换的一种过程，这个过程就是电子商务的运行过程。因此，从这个过程的发生、进行、实现的全过程分析中就能得出电子商务这种新型的商业交易方式首先必须具备以下几个条件：

- 具有替代人大脑的先进的信息处理工具；
- 有遍布全球的能传递电子载体的神经网络；
- 有全社会的得到认同和采用的电子支付方式；
- 社会有对电子商务形式认同的信誉度；
- 有对电子商务配套支持的法律体系。

以上几个条件是电子商务出现而且被社会广泛接受和采纳的必备条件。

很显然，电子商务从操作的角度上理解，它是利用电子这种载体，在商业交易的过程中从事和实现的一种交易行为。

首先，要进行电子载体形式的互动传递，必须要有替代人大脑的一种信息处理工具。目前这一工作大多是由计算机去做，而今后可能还会出现其他的、多种多样的工具。例如，目前的手机也可作为电子商务前台处理的替代工具之一。

其次，要有能进行电子载体传输的全社会和全球的一种网络环境平台。目前，这就靠互联网，因此光纤、有线、卫星、电信网充当了其主要的角色。可以预计，只要出现遍布全球和社会的能传递这种媒介的网络都可以充当这种角色。

然后，还必须具备社会认同的支付方式。商业交易是一种价值的交换，要采用货币的形式，而这种货币是虚拟形式的电子货币，而不是实物货币，这是人类生活中在市场形式下的又一种新的前所未有的进步。要采用它，首先必须要人们接受它，因此，信誉度就是一个极为重要的问题。如果人们不采用它，尽管从技术的角度讲它很好，预示一种发展的方向，但它终究难成为人们的一种市场行为，没有市场就没有发展的前景。

最后，在虚拟的电子环境下的交易，产生的各种为信用做法律保证的社会体系必须要配套完善和建立，否则没有一种可仲裁的、完善的社会安全保障体系，电子商务就不可能在全社会有序地运行。

1.3 电子商务的特点

商务活动中包括了物流、信息流、资金流和商流。这 4 种流都需要一定的“通道”（媒介）来传输。同传统商务所使用的媒介相比较，Internet 在传输信息流和资金流时表现出鲜明的特点，这就形成了电子商务的主要特点。

1. 高效率

作为一种电子通信手段，同邮政通信相比较，Internet 的信息传输速率极快，传输的信息量也很大。由于采用了分组交换技术，极大地提高了网络的使用效率，同电话、传真等电子通信手段相比较，使用 Internet 来传输信息的费用很低。而且，与电话、传真等电子通信手段不同，Internet 上的 Web 站点能够在无人值守的情况下进行工作。

正是由于 Internet 在传输信息时的高速度和低成本，使电子商务具有高效率的特点，这一特点表现在进行商务活动的时间和成本上。

从时间上看，通过 Internet，商务活动中需要的信息流能够高速度地传输，无论是买卖双方的信息交换，还是企业内部的信息传递，都可以方便地完成。电子商务的应用无疑提高了商业活动的时间效率。此外，计算机能够在无人值守的情况下工作，使得电子商务能够尽可能地摆脱时间的限制。例如，网上的商店可以做到一周 7 天、一天 24 小时开业。

从成本上看，由于使用 Internet 来传输信息的成本很低，因此，电子商务降低了商务活动的成本。例如，用电子邮件来代替信函往来，无疑可以节省企业的办公费用。

Office Depot 是美国的一家专营办公用品的零售商，它旗下有 1000 多家商铺，仅商品供应的各类表单就有 1300 万份。在实施电子商务后，表单数量降到 100 万份。

2. 虚拟性

与电视、报纸等媒介不一样，在 Internet 中，计算机与计算机之间、客户机与服务器之间能够方便地实现信息的双向传输，从而实现信息的快速交换。正是有了这种交互性，使得商务活动能够在不同地点的不同人之间非面对面地进行，这就是电子商务的虚拟性。

在目前的 Internet 中，使用 WWW 技术，能够传输包括文字、声音和图像在内的多媒体信息，这使得相隔遥远的人之间也能够通过计算机来方便地交流，从而使得非面对面的电子商务与面对面的现实商务有越来越接近的感觉。

Internet 是一个覆盖全球的网络，只要是通电话的地方，就能够实现上网。这样一来，从理论上讲，一家企业只要开展了电子商务，该企业就能够通过 Internet 向世界上任何一个地方的客户提供非面对面的服务，从而摆脱了地点的限制，进入全球市场。

当然，电子商务的虚拟性也会带来相应的问题，主要是由于非面对面交易而产生的网上诈骗、抵赖等行为。

3. 网上资金支付

同传统商务一样，电子商务过程中也涉及到资金支付问题。

随着金融电子化的发展，电子商务中买卖双方的结算行为可以通过 Internet 来方便、高效地进行，这就是网上支付。网上支付需要银行的参与。在网上支付行为中，买卖双方的资金结算实际上是彼此开户银行账户上资金的增减。买卖双方与各自开户银行之间的联系是通过 Internet 来进行的，而银行与银行之间的资金清算也是通过计算机网络来进行的。

在网上支付中，各种资金信息都是通过计算机网络提供的，这就对计算机网络的安全性提出了很高的要求，容不得半点差错。此外，由于金融电子化还有待进一步发展，目前许多电子商务活动中也保留了传统的支付方式来作为补充，如货到付款、邮局汇款等。

关于电子商务中的资金支付问题，本书还将用专门的篇幅来加以论述。

1.4 电子商务的模式和流程

1. 电子商务模式

根据交易对象的不同，可以把电子商务分为以下 3 种模式。

(1) 商家对商家模式，即 B to B (Business to Business) 模式。这是最早出现的电子商务模式。

在这种模式中，商业活动是在商家与商家之间进行的。商家（企业）通过互联网来与供应商联系订货，接受发票和付款；商家之间也可以通过网络来实现协同作业、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组，提高业务的有效性并降低成本。B to B 在很大程度上改变了个别商家的行为规范。

(2) 商家对消费者模式，即 B to C (Business to Customer) 模式。在这种模式中，商业活动是在商家和消费者个人之间进行的。随着网上商店的出现，产生了这种电子商务模式。这种模式既包括网上购物，也包括针对个人的网上银行等业务。商家利用网站设计技术在 Internet 上开设店面、陈列商品、标示价格、说明服务，向消费者直接提供从鲜花、图书、汽车、住房到订票、旅游、转账等众多商品和服务。这种模式直接针对消费者，开创了一个崭新的庞大市场。由于个人的商业行为和商家的商业行为之间有着较大的差异，因此 B to B 和 B to C 之间也有着较大的差异。

(3) 消费者对消费者模式，即 C to C (Customer to Customer) 模式，也称为网上拍卖模式。在该模式中，消费者之间通过 Internet 来交换需求信息。一般情况是，在专门的拍卖网站上，消费者将自己需要出售的商品信息公示，需要此类商品的消费者在获知信息之后，通过 Internet 来报价。买卖双方达成协议后，一桩交易就通过网络实现了。在这里，网络的中介作用得到了充分体现。目前，全球最大的拍卖网站是美国电子湾 (eBay) 公司的 <http://www.ebay.com>。

2. 电子商务的流程

在以上 3 种模式中，电子商务的流程有所差异，但在利用 Internet 来传输信息流和资金流这两点上，却是基本相同的。因此，我们可以以 B to C 为例来介绍电子商务的流程，从而进一步认识电子商务的特点。

下面，以新浪网 (<http://www.sina.com.cn>) 的网上商城 (见图 1.1) 为例，来介绍 B to C 的流程。其他电子商务网站开展的 B to C 业务的流程与此类似。

第 1 步：客户登录购物主页选购商品 (新浪网中是 <http://mall.sina.com.cn>)。在此主页中，商家列出了网上商城重要商品的主要信息。为了吸引客户，网页中把优惠商品、热销商品列在了较显眼的位置。为了方便客户查看商品信息，网站还提供了搜索功能。由于网页大小的限制，在网上商城的第 1 页，商品的情况介绍得很简单，一般是一张图片加简单的主要性能和价格。如果客户对某种商品感兴趣，可以点击相关的链接进入下一页。在链接的网页中，有对该商品的比较详细的介绍。在此过程中，客户甚至可以通过 Internet 与在线的网上商城管理人员进行交流。

上述过程与传统商务中的逛商店选购商品类似。不同的是，在电子商务中，商店成了网站，客户逛商店变成了通过浏览器浏览网页。



图 1.1 新浪商城主页

第 2 步：客户填写购物单。客户在了解了商品信息后，如果想购买某种商品，就将此种商品放入“购物车”。“购物车”实际上是一个计算器，可以计算出客户购买的所有商品的价格总和。客户在填写了“购物车”信息后，可以选择继续购物，也可选择去收银台。

如果选择了去收银台，客户还要填写很详细的订单信息。订单信息的主要内容包括订货人的联系方式、付款方式等。为了方便客户，许多网上商城在开展业务的时候实行了会员制，会员可以享受到优惠，如果个人信息没有改变，在填写订单信息时很多个人信息也可以省略不填。

填写购物单这一步骤相当于传统商务中的签定合同。

第 3 步：资金支付。目前网上商城提供的资金支付方式主要有货到付款、邮局汇款和网上支付 3 种。网上支付需要银行的参与，客户要在相应银行开有存款账户，并拥有相应银行提供的支付工具（如招商银行的一网通）。客户可以根据自己的需要，选择相应的资金支付方式。如果客户选择的是网上支付方式，则客户在发出了支付指令之后，需要得到相关银行的验证。

第 4 步：货物支付。电子商务的货物支付方式一般是商家送货上门。客户在收到所买商品并验货之后，将相关的信息反馈到商家并享受相应的售后服务。

1.5 电子商务的产生

以上我们将电子商务定义为以 Internet 为平台所进行的全面的商业活动。Internet 是计算机网络的一种。事实上，在 Internet 出现之前，计算机网络作为一种先进的信息传输手段已经在商务活动中得到了广泛的应用。下面，我们先介绍一下美国航空公司的机票预定系统（SABRE）和在世界各地得到广泛使用的电子数据交换（EDI）系统，然后再介绍基于 Internet 的电子商务的出现。

1. 机票预定系统

在机票预定系统出现之前，客户要购买航空公司的机票，只能到就近的售票点购买。如果该售票点的机票卖完了，客户就只能到另外的售票点购买，非常不方便。对于航空公司而言，也经常出现售票点机票分配不合理、航班信息不能及时传递等难题。

上个世纪 70 年代，美国航空公司率先推出了基于计算机网络的机票预定系统 (SABRE)。客户可以在美国的各个航空公司的售票点，以及与美国航空公司联营的旅行社等地点，通过计算机终端查询到美国航空公司所有航班的时刻、票价、空位情况等信息，并进而通过计算机终端来订票。该系统大大方便了客户，也解决了航空公司的难题，提高了美国航空公司的市场竞争力，使其扩大了市场份额。其他航空公司随后纷纷跟进。如今，全世界的航空公司的机票出售几乎都采用了类似于 SABRE 的计算机网络系统。

2. EDI

EDI 是 Electronic Data Interchange 英文的缩写，即“电子数据交换”。国际标准化组织 (ISO) 对 EDI 的定义是：为商务或行政事物处理，按照一个公认的标准，形成结构化的事物处理或消息报文格式，从计算机到计算机的数据传输方法。

从 EDI 的定义不难看出，EDI 包含了 3 方面的内容，即计算机应用、通信网络和数据标准化。其中计算机应用是 EDI 的条件，通信环境是 EDI 应用的基础，标准化是 EDI 的特征。这 3 方面相互衔接、相互依存，构成了 EDI 的基础框架。

在建立了 EDI 系统之后，不同商家可以在商务活动中，将商业文件如订单、发票、货运单、报关单和进出口许可证，按统一的标准编制成计算机能识别和处理的数据格式，在计算机之间进行传输。它以电子单证代替纸质文件，因此有“无纸贸易”或“电子贸易”的美誉。

EDI 的概念问世于 20 世纪 60 年代，20 世纪 70 年代就有了行业性的 EDI 系统，集中应用在银行业、运输业和零售业，如当时银行业发展的电子资金汇兑系统 (SWIFT) 和日本的杂物流系统 (PLANET)。20 世纪 80 年代，EDI 的应用迅速发展，1986 年欧洲和北美 20 多个国家开发了用于行政管理、商业及运输业的 EDI 国际标准 (EDIFACT)。随着增值网的出现和行业标准发展成为通用标准，大大加快了 EDI 的应用和跨行业发展。

目前，EDIFACT 标准是全球 EDI 使用者所遵循的惟一 EDI 单证国际标准。美国以前所使用的 ANSI X.12 标准已于 1997 年与 EDIFACT 标准合二为一。

到目前为止，EDI 的发展经历了早期的点对点直接专用方式、基于增值网的间接方式和基于 Internet 的互联网 EDI 方式。

当 Internet 出现之后，EDI 由原先的使用专用计算机网络过渡到使用 Internet，实际上已使 EDI 成为电子商务的一种形式。可以将使用 Internet 作为通信环境的 EDI 看成是一种遵守特定标准的 B to B 电子商务系统。

3. 基于 Internet 的电子商务

20 世纪 80 年代后期，美国国家科学基金会 (NSF) 构架了其骨干计算机网络 NSFNet，形成了 Internet 的雏形。1991 年，美国政府宣布 Internet 向社会公众开放，允许在 Internet 上开发商业应用系统。1993 年，WWW (World Wide Web) 出现，这是一种具有处理包括数据、声音、图像在内的超媒体信息的网络系统，并使用超级链接来实现网络上不同信息之间的跳转。WWW 使 Internet 具备了处理多媒体信息的功能，用户的使用更加直观方便。1995 年，Internet 上的商业信息业务量首次超过科教信息业务量，成为基于 Internet 的电子商务大规模起步的标志。

为了适应在 Internet 开展商务活动的需要, 1994 年, 美国网景公司 (Netscape) 推出了支持电子商务的 SSL (Secure Socket Layer) 协议, 用以弥补 Internet 使用的 TCP/IP 协议在安全方面的不足 (如 TCP/IP 协议难以确定交易双方的身份)。1996 年 2 月, 在 IBM、Microsoft 等一批技术领先的跨国公司的支持下, VISA 与 MASTRER CARD 两大信用卡国际组织共同发起制定了 SET (Secure Electronic Transaction) 协议, 以保障在 Internet 上进行交易的安全。

随着各种条件的具备, 20 世纪 90 年代中后期, 基于 Internet 的电子商务 (即本书中定义的电子商务) 得到了迅猛的发展。

1.6 电子商务的发展

1. 电子商务发展的 3 个阶段

20 世纪 90 年代中后期至今, 在短短不到 10 年的时间内, 电子商务的发展经历了下面 3 个阶段。

第一阶段是初期的爆炸式发展。20 世纪的最后几年, 基于对电子商务美好前景的憧憬, 电子商务得到了爆炸式的发展。当时, 电子商务成了整个社会最热门的话题之一, 大量的投资涌入电子商务领域, 不断有企业宣布从事电子商务, 新的电子商务网站大量出现。根据著名咨询公司 CMP Research 在 1998 年初做的一项调查, 大约有三分之一的美国企业会在一年内实施电子商务; 在已经实施了电子商务的企业当中, 64% 期望能在一年内收回投资。而另一项调查显示, 美国 1997 年 1 月至 6 月, 申请商业域名 (.COM) 的公司从 17 万多个增加到近 42 万个, 到 1997 年底, 这一数字又翻了一番, 电子商务的热度可见一斑。

值得一提的是, 在当年电子商务的爆炸式发展中, 资本市场起到了推波助澜的作用。从上个世纪 90 年代开始, 在 IT 业快速发展的推动下, 美国股市连涨 10 年, 创造了经济奇迹。90 年代中期以后, 网络概念股票在美国股市开始受到青睐。投资者津津乐道的是, 网上图书销售商亚马逊 (Amazon.com) 的营业收入从 1996 年的 1580 万美元猛增到 1998 年的 4 亿美元。在对 Internet 的应用前景极为看好的情况下, 网络概念股的股价节节走高。以高新技术类上市公司为主的美国 Nasdaq 股票市场, 1996 年初的指数点位还只有 1000 点, 而 2000 年初该点位已经超过 4000 点 (参见图 1.2)。在财富效应的驱动下, 各种资金蜂拥而入以网络为核心的 IT 领域, 电子商务也经历了其发展初期的爆炸式发展。

第二阶段是在 2000 年以后经历的寒冬。在投资者的疯狂追捧下, 2000 年初, Nasdaq 接近了 5000 点大关。然而就在这个时候, IT 业经过 10 多年的高速发展之后积累的问题开始集中暴露, 电子商务也未能例外。尽管一些电子商务网站的营业收入已经做得很大, 但支出更大, 一直不能实现赢利。此外, 随着规模的扩大, 物流、管理等方面的问题开始突出, 如何继续保持高速发展成为问题。

从 2000 年中期开始, 和整个 IT 业一道, 电子商务开始了调整。股市泡沫开始破灭, Nasdaq 指数在一年的时间内就从接近 5000 点盘跌到了 2000 点 (参见图 1.2)。随着资金的撤离, 许多依赖资本市场资金的网站陷入了困境, 坚持不下去的网站开始倒闭。据不完全统计, 有超过三分之一的网站销声匿迹了。电子商务经历了其发展过程中的寒冬。

第三阶段是最近开始复苏。电子商务毕竟是具有强大生命力的新生事物, 短暂的调整改变不了其上升趋势。在经历了惨烈的调整之后, 开展电子商务的企业趋于务实。从 2002 年开始, 电子商务开始复苏, 其标志是不断有电子商务企业开始宣布实现赢利。例如, 雅