

XINXI SHIDAI PUTONG GAODENG JIAOYU GUIHUA JIAOCAI

信息时代·普通高等教育规划教材

电子商务概论

第2版

INTRODUCTION TO
ELECTRONIC COMMERCE

李跃贞 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



信息时代·普通高等教育规划教材

电子商务概论

第2版

主 编 李跃贞
副主编 黄建莲 苏丽琴



机械工业出版社

本书主要包括电子商务概述、电子商务的业务模式及盈利分析、电子商务基础技术、电子商务实用开发技术、电子商务安全、电子商务支付、网络营销、电子商务物流与供应链管理、电子商务的发展环境以及电子商务在各行业中的应用等内容。

本书以章前“学习目标”和章末“小结”的形式突出每章要点；每章都设有多种题型的思考与练习，以便于学生学习和巩固；为配合实践教学的需要和学生实践能力的培养，每章都设有电子商务实验指导，并有详细的实验目的和实验内容。

本书可作为高等院校电子商务专业、信息管理和信息系统专业及其他专业的教材，也适合广大电子商务用户和大专院校相关专业师生阅读。

图书在版编目（CIP）数据

电子商务概论/李跃贞主编. —2版. —北京：机械工业出版社，2010.4
信息时代·普通高等教育规划教材
ISBN 978-7-111-30404-3

I. ①电… II.  III. ①电子商务—高等学校—教材
IV. ①F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第067532号

机械工业出版社（北京市百万庄大街22号 邮政编码 100037）

策划编辑：易敏 责任编辑：易敏

版式设计：霍永明 责任校对：刘怡丹

封面设计：马精明 责任印制：乔宇

北京瑞德印刷有限公司印刷（三河市胜利装订厂装订）

2010年6月第2版第1次印刷

184mm×260mm·15.75印张·385千字

标准书号：ISBN 978-7-111-30404-3

定价：27.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010)88361066

门户网：<http://www.cmpbook.com>

销售一部：(010)68326294

销售二部：(010)88379649 教材网：<http://www.cmpedu.com>

读者服务部：(010)68993821 封面无防伪标均为盗版

前 言

随着信息技术在国际贸易和商业领域的广泛应用,利用计算机技术、通信技术和 Internet 实现商务活动的国际化、信息化和无纸化,已经成为全球商务发展的趋势。电子商务正是为了适应这种全球性经济的变化而出现和发展起来的。

电子商务是现代通信技术和网络技术在生产、流通领域中的应用,它对传统的生产运作模式、经营管理模式和商务流通模式产生了前所未有的巨大影响,为传统的经济理论和实践注入了新的内涵。

电子商务的涵盖范围非常广,涉及经济、管理、计算机和信息技术等诸多领域的知识。本书系统地介绍电子商务的基本理论、基本技术、运作体系和基本应用,构建起了电子商务的基本框架,具体包括电子商务概述、电子商务的业务模式及盈利分析、电子商务基础技术、电子商务实用开发技术、电子商务安全、电子商务支付、网络营销、电子商务物流与供应链管理、电子商务的发展环境以及电子商务在各行业中的应用等内容。

本书的特色在于:

第一,体系完整、结构合理、内容丰富。本书既力求突出概论课的“导论”特点,又强调电子商务的商务本质,使读者能体会到电子商务学科的交叉性、综合性。

第二,充分吸收了最新的研究成果和统计数据,语言通俗易懂。本书在编写过程中注重科学性、先进性,力求体现实用性、针对性和现实性,着眼于应用能力的培养。书中每章都设有多种题型的思考与练习,以便于学生学习和巩固。

第三,案例紧扣主题。书中穿插了大量局部案例和综合案例,主题鲜明。

第四,体例规范,突出重点。本书每章以章前“学习目标”和章末“小结”的形式突出要点,符合人们在学习过程中的思维习惯。

第五,注重实践教学。本书在编写过程中,考虑到教学的实际需要和对学生实践能力的培养,每章都设置了电子商务综合实训的内容,并有详细的实验目的和实验内容。

本书由华北科技学院李跃贞任主编,黄建莲和苏丽琴任副主编,李文武、白宏斌和孙临珺参与编写工作。各章节分工如下:李跃贞执笔第1章和第2章,黄建莲执笔第6章和第7章,李文武执笔第5章,苏丽琴执笔第8章和第9章,孙临珺执笔第3章和第10章,白宏斌执笔第4章。李跃贞负责总体框架设计、编写大纲,以及初稿的修改、统撰和定稿。

本书配有电子教案和习题答案,读者可到 www.edueb.com 网站下载,也可联系本书责任编辑索取(yimin9721@163.com)。



本书在编写过程中参考了国内外电子商务教材、相关的文献资料和一些网站资料，在此向相关作者表示衷心的感谢！由于时间仓促，编者水平有限，书中难免有错误和不妥之处，恳请广大读者和同仁批评指正。

编 者

2010 年 3 月

目 录

前言

第1章 电子商务概述..... 1

本章学习目标 1

1.1 电子商务的内涵 2

1.2 电子商务的模型与框架 11

1.3 电子商务的分类 15

1.4 电子商务对社会经济的影响 17

1.5 电子商务的发展状况 18

本章小结 27

思考与练习 27

实验指导 30

第2章 电子商务的业务模式及盈利

分析 31

本章学习目标 31

2.1 电子商务业务模式概述 32

2.2 B2B 电子商务模式及盈利分析 38

2.3 B2C 电子商务模式及盈利分析 41

2.4 C2C 电子商务模式及盈利分析 50

本章小结 53

思考与练习 53

实验指导 54

第3章 电子商务基础技术..... 55

本章学习目标 55

3.1 计算机网络技术基础 56

3.2 Internet 基本知识与应用 61

3.3 Intranet 与 Extranet 70

3.4 电子商务软硬件平台建设 72

本章小结 76

思考与练习 77

实验指导 78

第4章 电子商务实用开发技术 80

本章学习目标 80

4.1 客户端开发技术 80

4.2 服务器端开发技术 86

4.3 数据库技术 89

4.4 XML 技术 91

4.5 Web Service 技术 96

本章小结 99

思考与练习 100

实验指导 101

第5章 电子商务安全..... 102

本章学习目标 102

5.1 概述 104

5.2 电子商务的安全问题 105

5.3 计算机网络安全 106

5.4 信息安全技术 113

5.5 电子商务安全交易标准和技术 121

5.6 电子商务安全解决方案 126

本章小结 127

思考与练习 127

实验指导 131

第6章 电子商务支付..... 133

本章学习目标 133

6.1 电子支付概述 133

6.2 电子支付工具——电子货币 136

6.3 电子支付平台 145

本章小结 150

思考与练习 151

实验指导 154

第7章 网络营销 155

本章学习目标 155

7.1 网络营销的概念和理论基础 157

7.2 网络市场调研 162

7.3 无网站网络营销 166

7.4 企业网站的策划与建设 167

7.5 企业网站的推广 171

7.6 网络营销效果的测量与评价 174

本章小结 176

思考与练习 176

实验指导 179

第8章 电子商务物流与供应链管理..... 181

本章学习目标 181

8.1 物流概述 182

8.2 电子商务物流 192



8.3 电子商务与物流的关系	194	第 10 章 电子商务在各行业中的应用	224
8.4 电子商务物流技术	196	本章学习目标	224
本章小结	204	10.1 电子商务在金融业中的应用	225
思考与练习	204	10.2 电子商务在贸易领域中的应用	230
实验指导	205	10.3 电子商务在旅游业中的应用	236
第 9 章 电子商务的发展环境	206	10.4 电子商务在教育业中的应用	238
本章学习目标	206	本章小结	240
9.1 电子商务的法律问题	207	思考与练习	240
9.2 电子商务中的信任问题	213	实验指导	241
9.3 电子商务的税务问题	217	参考文献	242
本章小结	222	参考网站及网页	244
思考与练习	222		
实验指导	223		

第 1 章

电子商务概述



本章学习目标

- 电子商务的基本概念
- 电子商务与传统商务的关系
- 电子商务的模型与框架
- 电子商务的分类
- 电子商务对社会经济产生的影响
- 电子商务的发展状况和发展障碍

网上广交会

20 世纪 90 年代中期以来, 随着以互联网为核心的现代信息技术在进出口贸易中的应用, 电子商务作为一种新的贸易方式逐渐受到高度重视。为了充分发挥广交会这一中国目前规模最大、商品种类最齐全、层次最高的综合性贸易盛会的优势, 为国内外客商提供全方位、高水平的信息服务和贸易支持, 国家外经贸主管部门在 1996 年 9 月第 80 届广交会上开创性地举办了首届“网上广交会”, 为广大参会客商搭起了基于互联网的“贸易之桥”。

“网上广交会”主要是通过中国进出口商品交易会专门网站 (www.cantonfair.org.cn) 实现的, 重点突出对参展企业和参展商品的介绍, 为参展企业与国内外客商提供信息服务。“网上广交会”为企业开辟出一条可靠、便捷、灵活、经济的参展渠道, 为不能参加现场广交会的企业提供网上参与广交会的机会, 并为世界了解中国出口企业及商品信息提供了重要的窗口, 被外商盛赞为“永不落幕的交易会”。

十多年来, “网上广交会”逐步发展壮大, 已经成为广交会的重要补充与延伸, 在一定程度上拓展了广交会的功能, 进一步提升广交会的成效, 为国内外客商, 特别是为国内外数量众多的中小企业参与国际贸易提供了有利的平台。

(资料来源: 姚国章. 新编电子商务案例 (第 2 版) [M]. 北京大学出版社, 2008 年, 第 59 ~ 62 页, 有改动)

思考:

- (1) 现代信息技术的快速发展对商业活动产生了哪些影响?
- (2) 通过对“网上广交会”的出现和发展的分析, 简述电子商务在现代经济社会中的地位。



1.1 电子商务的内涵

1.1.1 电子商务的概念

1. 现实生活中的电子商务

网上银行：

张老师在某职业学院工作，学院每月将她的工资直接存入她在招商银行的“一卡通”账户，张老师只要登录招商银行网站，便可查询到本月的工资数额，还可以通过该账户进行账务查询、交费等操作。目前，国内各大银行都开通了网上银行，可办理信息咨询、银证转账、个人理财等多种业务，既方便又安全。

预订旅游：

暑假将至，李老师一家三口准备外出旅游，他们希望了解一些旅游线路和旅行社的情况。为此，李老师访问了国内著名的旅游网站——中华万游网（<http://www.travel10k.com>），进行了详细的查询。全家人围坐在计算机旁，进行了认真的研究，最后选择了中国著名旅游景点——四川九寨沟，并且在网上向旅行社办理了预订手续。

果品销售：

赵大伯一家是承包果园的专业户。往年每到水果成熟的季节，赵大伯既高兴又着急。高兴的是历经一年的辛苦，硕果累累；着急的是由于地处偏僻、交通不便、信息不灵，如果水果卖不出去，烂了，就会白忙一年。可今年赵大伯一点都不急，因为在城里念大学的女儿学了电子商务，并帮他买了一台计算机，而且教会了他如何上网发布信息。于是赵大伯在水果成熟之前，就通过中国农副产品交易市场网站（<http://www.77eat.cn>）的果品市场发布了供货信息，早早就与水果商在网上签订了合同。精明的赵大伯甚至还要求对方先付了预付款。现在赵大伯只需将满园硕果采摘下来，等待订货商前来运走就行了。赵大伯高兴极了，夸女儿学电子商务真有用。

从以上实例可以看出，电子商务是借助于计算机网络进行的交易活动，它打破了时空界限，给交易双方带来了方便和好处。从企业的角度来看，可以更迅捷地完成各种商业贸易、销售及采购等商务活动，降低经营成本，增加商业价值，并创造新的商机；从消费者的角度来看，足不出户也能通过查询获取详细的信息，并轻松地完成消费活动。这就是现实生活中的电子商务。

2. 典型电子商务的定义

怎么描述电子商务呢？实际上，至今还没有一个较为全面、具有权威性的、能够为所有人接受的电子商务的定义。各国政府、学者、企业界人士都根据自己所处的地位和对电子商务的参与程度，从各自的角度提出了自己对电子商务的认识，给出了不同表述的定义。这里举一些具有代表性的定义，以利于更全面地了解电子商务。

定义一：欧洲议会给出的定义是：电子商务是通过电子方式进行的商务活动。它通过电子方式处理和传递数据，包括文本、声音和图像。它涉及许多方面的活动，包括货物电子贸易和服务、在线数据传递、电子资金划拨、电子证券交易、电子货运单证、商业拍卖、合作设计和工程、在线资料、公共产品获得等。它还包括了产品（如消费品、专用设备）和服



务（如信息服务、金融和法律服务）、传统活动（如健身、教育）和新型活动（如虚拟购物、虚拟训练）等。

定义二：美国政府在其《全球电子商务纲要》中比较笼统地指出：“电子商务是指通过 Internet 进行的各项商务活动，包括：广告、交易、支付、服务等活动，全球电子商务将会涉及全球各国。”

定义三：IBM 提出了一个电子商务的定义公式，即电子商务 = Web + IT（Information Technology，信息技术）。它所强调的是在网络计算环境下的商业化应用，是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在因特网（Internet）、企业内部网（Intranet）和企业外部网（Extranet）结合起来的應用。

定义四：HP 公司认为，电子商务简单地说，是指从售前服务到售后支持的各个环节实现电子化、自动化，它能够使我们以电子交易手段完成物品和服务等价值交换。

定义五：SUN 公司认为，电子商务就是利用 Internet 网络进行的商务交易，在技术上可以给出如下定义：

（1）在现有的 Web 信息发布的基础上加上 Java 网上应用软件以完成网上公开交易。

（2）在现有的企业内部网（Intranet）的基础上，开发 Java 的网上企业应用，达到企业应用 Intranet 化，进而扩展到外部 Extranet，使外部客户可以使用该企业的应用软件进行交易。

（3）电子商务客户将通过包括 PC、STB（Set Top Box，即网络电视机顶盒）、电话、手机、PDA（个人数字助理）Java 设备进行交易。

定义六：世界贸易组织在电子商务专题报告中定义，电子商务就是通过电信网络进行的生产、营销、销售和流通活动。它不仅指基于 Internet 的交易，而且指所有利用电子信息技术来解决问题、降低成本、增加价值和创造商机的商务活动，包括通过网络实现从原材料查询、采购、产品展示、订购到出品、储运以及电子支付等一系列的贸易活动。

定义七：Electron Emmelhainz 博士在她的专著《EDI 全面管理指南》中，从功能角度把电子商务定义为“通过电子方式，并在网络基础上实现物资、人员过程的协调，以便于商业交换活动。”

定义八：中国专家王可研究员则从过程角度定义电子商务为：“在计算机与通信网络基础上，利用电子工具实现商业交换和行政作业的全过程。”

定义九：中国企业家王新华认为：“从本质上讲，电子商务是一组电子工具在商务过程中的应用，这些工具主要包括：电子数据交换（EDI）、电子邮件（E-mail）、电子公告系统（BBS）、条形码（Barcode）、图像处理、智能卡等。而应用的前提和基础是完善的现代通信网络和人们的思想意识的提高以及管理体制的转变。”

定义十：西安交通大学经济与金融学院李琪博士在其专著《中国电子商务》一书中指出：客观上存在着两类或三类依据内在要素不同而对电子商务的定义：

第一，广义的电子商务定义：电子工具在商务活动中的应用。电子工具包括从初级的电报、电话到 NII（National Information Infrastructure）、GII（Global Information Infrastructure）和 Internet 等。商务活动是指从泛商品（实物与非实物，商品与商品化的生产要素等）的需求活动到泛商品的合理、合法的消费除去典型的生产过程后的所有活动。

第二，狭义的电子商务定义：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，系统化运用电子工具，高效率、低成本地从事以商品交换为中心的各种活动的全过程。

定义十一：1997年6日至7日在法国首都巴黎，国际商会举行了世界电子商务会议。全世界商业、信息技术、法律等领域的专家和政府部门的代表，共同讨论了电子商务的概念问题。这是目前电子商务较为权威的概念阐述。与会代表认为：电子商务是指对整个贸易活动实现电子化。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：电子商务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（共享数据库、电子公告牌）以及自动捕获数据（条形码）等。

3. 电子商务的要素

从上述不同定义可以看出，电子商务应包含以下几个必要要素：

- 采用多种电子方式，特别是通过 Internet。
- 实现商品交易、服务交易（人力资源、资金、信息服务等）。
- 包含企业间的商务活动，也包含企业内部的商务活动（生产、经营、管理、财务等）。
- 涵盖交易的各个环节，如询价、报价、订货、售后服务等。
- 采用电子方式是形式，跨越时空、提高效率是主要目的。

综合以上分析，我们可以把电子商务理解为广义的电子商务和狭义的电子商务。

- 广义的电子商务（Electronic Business, EB）是指各行各业，包括政府机构和企业、事业单位各种业务的电子化、网络化，可称为电子业务，包括狭义的电子商务、电子政务、电子军务、电子医务、电子教务、电子公务等。
- 狭义的电子商务（Electronic Commerce, EC）是指人们利用电子化手段进行以商品交换为中心的各种商务活动。如企业与企业之间、企业与消费者之间利用计算机网络进行的商务活动，也可称为电子交易，包括网络营销、网络广告、网上商贸洽谈、电子购物、电子支付、电子结算等不同层次、不同程度的电子商务活动。

1.1.2 电子商务产生的背景

电子商务最早产生于20世纪60年代，发展于20世纪90年代。电子商务的产生是计算机技术和 Internet 的发展以及商务应用需求的必然结果，因而电子商务的产生必然具有深刻的技术背景和商业背景。

1. 电子商务产生的技术背景

电子商务产生的主要技术支持是计算机技术和网络技术。

- 计算机技术方面：近30年来，计算机的处理速度越来越快，处理能力越来越强，价格越来越低，应用越来越广泛，为电子商务的应用提供了基础。
- 网络技术方面：随着网络技术的发展和成熟，许多企业开始依靠电子数据交换（Electronic Data Interchange, EDI）实现业务处理的自动化，即传统的基于 EDI 的电子商务。

在20世纪60年代，很多企业认识到，企业间交换的许多单据都和商品运输有关，比如发票、订单、提货单等，这些单据几乎在每笔交易中都包括同样的内容。企业花费大量的时



间和金钱来向计算机输入数据,再打印出来后,交易的对方又要重新输入这些数据。尽管每笔交易中的订单、发票和提货单包含的大部分内容(如商品的代号、名称、价格和数量)是一样的,但是每张书面的单据在表述这些信息时又有自己特殊的格式。于是,有的企业考虑创建一套标准化的格式,用来传输单据电子信息,这样,企业可以减少失误,消除打印和邮寄成本,也不再需要重新输入数据了。但限于当时的技术背景,其应用范围并不广泛,并且它的建立与维护需要较高成本,这些都阻碍了其发展。

后来,Internet 逐渐成为全球通信与交易的媒体,全球上网用户呈级数增长趋势,快捷、安全、低成本的特点为电子商务的发展提供了应用条件。进入 20 世纪 90 年代,随着 Web 的诞生,许多商家开始采用 Web 应用系统来支持电子商务,Java 语言的诞生进一步促进了 Internet 与网络计算的发展。这种集数据、文本、图像、语音的超文本功能与超链接功能于一体的网络信息服务方法,使得 Internet 更加适合于商业应用,为电子商务的产生和发展奠定了坚实的技术基础,并且推动了电子商务的蓬勃发展。

2. 电子商务产生的商务背景

在任何商业活动中,买卖双方所交换的都是各自所需要的东西。而任何一次商品交换活动必然包括了物流、资金流和信息流。

后来,随着社会分工的日益细化和商业信息的发展,专门为货币作为中介服务的机构产生了,这是在商品交易中出现的第二层中介,如银行等机构。此时,在交易付款的时候就出现了多种方式,例如:交易前的预先付款;支票,汇票,信用卡,信用证担保付款;交易后付款,如分期付款、延期付款等。

银行机构在电子商务中充当了商品交易的中介介质的角色,并能从事货币买卖等,从此物流和资金流开始分离。

商品与资金的分离给人们提供了方便,不需要交易双方见面,但也带了新的商业风险,这就迫使人们必须掌握更多的信息来避免风险,比如:商品的质量信息、价格信息、买方的支付能力和支付信誉等。这必然促使在商业活动中引入电子手段。

另外,由于社会生产力的发展,在商品经济条件下,要求商业贸易的国际化,在贸易过程中制造商、供货商和消费者之间,跨国公司和其各分公司之间迫切要求提高商业文件和票据的传递处理速度,提高处理的准确度。而传统的文件采用人工方式处理,劳动强度大,效率低,出错率高,因而商业贸易中的电子化成为必须。

3. 电子商务产生的其他背景

除了前面已经介绍的技术背景和商务背景之外,还有其他诸多因素也为电子商务的蓬勃发展提供了强大的支持,如:

(1) 信用卡的普及应用。信用卡以其方便、快捷、安全等优点而成为人们消费的重要支付手段,并由此形成了完善的全球性信用卡计算机网络支付与结算系统,使“一卡在手、走遍全球”成为可能,同时也为电子商务中的网上支付提供了重要的手段。

(2) 电子安全交易协议的制定。1997 年 5 月 31 日,由美国 VISA 和 Mastercard 国际组织等联合制定的 SET (Secure Electronic Transfer Protocol, 安全电子交易协议) 出台,并得到大多数厂商的认可和支持,为开发网络上的电子商务提供了一个安全的环境。

(3) 政府的支持与推动。自 1997 年欧盟发布了欧洲电子商务协议,美国随后发布“全球电子商务纲要”以后,电子商务受到世界各国政府的重视,许多国家的政府开始尝试

“网上采购”，这为电子商务的发展提供了有利的支持。

1.1.3 电子商务的发展历程

电子商务的定义不同，人们对电子商务历史的认知也存在差异，从最广义的电子商务定义即借助一切电子手段从事商务活动来看，电子商务可追溯到 1839 年电报刚开始出现的时候。但我们现在通常意义上所说的电子商务是指借助计算机网络从事的商务活动，因此普遍接受的观点是电子商务起始于 20 世纪 70 年代末。目前，人们把电子商务的发展分为 3 个阶段，即 EDI 电子商务、第一代互联网电子商务、第二代互联网电子商务，如图 1-1 所示。

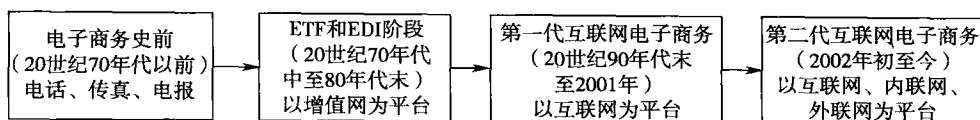


图 1-1 电子商务的发展历程

1. EDI 及其以前阶段的电子商务

20 世纪 70 年代，EFT 成为金融市场首先使用的一种电子商务，其目标是通过安全专用网实现金融机构之间以及与少数大公司之间的资金转移，因使用费用太高，应用范围非常有限。

20 世纪 70 年代后期至 20 世纪 80 年代早期，EDI 技术使电子商务在企业之间得到快速发展。电子数据交换（Electronic Data Interchange, EDI）是将业务文件按一个公认的标准从一台计算机传输到另一台计算机上去的电子传输方法，于 20 世纪 60 年代末期产生于美国。由于当时企业间往来的电报、传真的信息 70% 来自于计算机的输出，因而直接进行数字文档传输成为提高效率、降低成本的一种需要。EDI 支持的电子商务已经具备了现在基于互联网的 B2B 电子商务的主要特征：通过减少纸质工作和增加自动化程度实现流水线式的业务流程，传统的纸质文档如询价单、报价单、订购单、转账支票、托运单、保险单等都采用电子化传输：通过与 JIT（Just In Time）制造系统整合，供应商可将零配件、原材料直接送到生产线上，节省了库存费用。EDI 将电子交易从单纯的金融领域扩展到其他类型的业务处理，扩大了应用电子交易的企业数量，包括金融机构、制造业、零售业、服务业以及许多其他类型的企业，并相继出现了更多的新的电子商务应用，如旅游预订、股票交易等。

EDI 包括硬件与软件两大部分。硬件主要是计算机网络，软件包括计算机软件和 EDI 标准。考虑到交易安全，20 世纪 90 年代之前的大多数 EDI 都在专用网络上实现（增值网）。EDI 所需要的软件主要是将用户数据库系统中的信息翻译成 EDI 的标准格式以供传输交换。

EDI 电子商务存在的局限性有：①解决方式建立在大量功能单一的专用软硬件基础之上；②增值网的使用费用昂贵；③对技术、设备、人员都有较高的要求。

2. 第一代互联网电子商务

互联网始于 1969 年，最早主要用于美国的政府机构、军事机构、教育和科研机构。20 世纪 90 年代早期，商业化了的互联网迅速走向企业和社会，其功能也已从信息共享演变为大众化的信息传播，普通用户开始大规模参与应用万维网（World Wide Web, WWW），这时电子商务术语才正式出现。电子商务应用迅速膨胀，相继涌现了一大批著名的电子商务企



业，如戴尔、亚马逊、美国在线（aol.com）、eBay（ebay.com）、新浪（sina.com）、网易、搜狐（sohu.com）、阿里巴巴等，一些传统企业也开展电子商务业务。现在所说的电子商务一般就是指基于互联网的电子商务。这一阶段是电子商务膨胀最迅速的阶段，特别是在1999—2001年期间，风险资本大量涌入电子商务领域，出现了严重的互联网泡沫。图1-2所示的上海证券市场某网络股和美国纳斯达克（NASDAQ）市场走势图充分体现了当时泡沫的严重性。

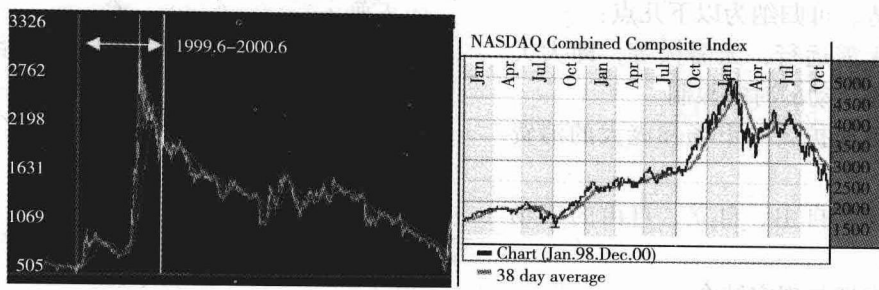


图1-2 上海证券市场某网络股走势（左），美国纳斯达克市场走势（右）

3. 第二代互联网电子商务

2000年互联网泡沫的破灭使人们开始理性地思考电子商务的发展。人们从第一阶段互联网电子商务的成功经验和失败教训中总结出：电子商务只是实体经济中的一个工具，而不是实体经济的主体，它并不能成为零售业、制造业或者交通运输业的主题因素。因此，电子商务开始被脚踏实地地应用到各类实体组织中，大量的“click + brick”或“click + mortar”型组织开始出现，沃尔玛、通用汽车等传统企业成为了电子商务领域的成功典型。这个时期的电子商务已不再是虚拟的概念，而是与企业、政府、医疗、教育、金融、卫生、军事、科研机构等应用领域相结合，从而形成了有关领域的e概念，如电子政务、电子医务、电子教务、在线银行、远程指挥、虚拟企业、虚拟研发中心等。

1.1.4 电子商务和传统商务的关系

1. 传统商务的局限性

在传统的商务活动中，无论是柜台售货、开架自选，还是召开订货会进行商贸谈判，或借助纸面单证往来的方式询价与报价等，都是以直接或间接的物理接触来完成业务交易的。

由于传统商务活动大部分依靠面对面交流及书面单证往来传递信息，因此具有信息不完善、耗费时间长、花费高、库存占用大、生产周期长、客户服务不及时等局限性。

2. 电子商务是传统商务的发展

（1）电子商务是在传统商务基础上发展起来的。电子商务与传统商务并不是截然分开的，两者有着密切的联系。电子商务的发展并不是要完全排除和取代传统的商务模式。例如，很多电子商务网站都提供了传统的“货到付款”的支付方式；尤其是在宣传和推广网站时，电子商务也离不开传统的广告和促销模式。

（2）电子商务具有巨大的融合性。电子商务把过去似乎不相干的很多概念、技术和工作融合到一起，也把传统商务模式和电子商务模式融合在一起。电子商务使一些传统的工作



方式和岗位消失或改变,并不断创造新的工作方式和工作内容、新的沟通方式和新的创业模式。

根据产品、过程和参与者的虚拟化程度,可以将电子商务与传统商务的关系反映到一个三维坐标中,如图 1-3 所示。

3. 电子商务的优势

电子商务与传统商务方式相比具有明显的优势,可归纳为以下几点:

- (1) 无需远行,无需久等,即大大弱化了商业活动的时空限制。
- (2) 迅速扩展的市场和庞大的消费者群。
- (3) 高度自主、自立、自由的市场环境。
- (4) 虚拟与现实结合。
- (5) 直接与间接结合。
- (6) 大众化与个性化结合。
- (7) 动态与静态结合。

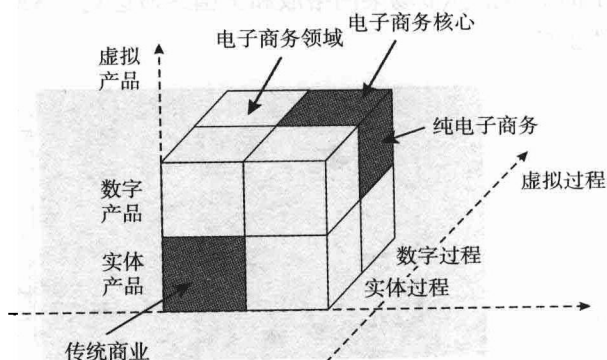


图 1-3 电子商务与传统商务的关系

1.1.5 电子商务系统的基本组成

电子商务系统的基本组成要素有计算机网络 (Internet、Intranet、Extranet)、用户、配送中心、认证中心、银行、商家等。其系统结构如图 1-4 所示。

(1) 计算机网络。计算机网络包括 Internet、Intranet、Extranet。Internet 是电子商务的基础,是在全世界范围内进行商务、业务信息传送的载体; Intranet 是企业内部商务活动和经营管理的网络平台; Extranet 是企业与企业以及企业与客户进行商务活动的纽带。

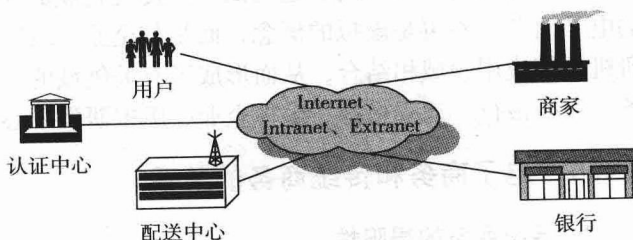


图 1-4 电子商务系统的基本组成

(2) 用户。电子商务用户可分为个人用户和企业用户。个人用户使用浏览器、电视机顶盒、个人数字助理、电话等接入 Internet。为了获取信息、购买商品,还需采用 Java 技术及产品。企业用户建立企业内联网、外部网和企业管理信息系统 (MIS), 对人、财、物、供、销、存进行科学管理。

(3) 认证中心 (CA)。认证中心是法律承认的权威机构,负责发放和管理电子证书,使网上交易的各方能互相确认身份。电子证书是一个包含证书持有人、个人信息、公开密钥、证书序号、有效期、发证单位的电子签名等内容的数字文件。

(4) 配送中心。配送中心接受商家的送货要求,组织运送无法从网上直接得到的商品,跟踪产品的流向,将商品送到消费者手中。

(5) 网上银行。网上银行在 Internet 上实现传统银行的业务,为用户提供 24 小时实时



服务；它们与信用卡公司合作，发放电子钱包，提供网上支付手段，为电子商务交易中的用户和商家服务。

1.1.6 电子商务的功能和特性

1. 电子商务的功能

电子商务可提供网上交易和管理等全过程的服务，因此它具有广告宣传、咨询洽谈、网上订购、网上支付、电子账户、服务传递、意见征询、交易管理等各项功能。

(1) 广告宣传。企业可以在 Internet 上发布各类商业信息，客户可借助网上检索工具迅速地找到所需商品的信息，而商家可利用网上主页和电子邮件在全球范围内作广告宣传。与以往各类广告相比，网上的广告成本最为低廉，而给顾客的信息却最为丰富。

(2) 咨询洽谈。电子商务可借助非实时的电子邮件，新闻组 (News Group) 和实时的讨论组来了解市场和商品信息、洽谈交易事务，如有进一步的需求，还可用网上的白板会议 (Whiteboard Conference) 来交流即时的图形信息。网上的咨询和洽谈能超越人们面对面洽谈的限制、提供多种方便的异地交谈形式。

(3) 网上订购。电子商务可借助 Web 中的邮件交互传送实现网上订购。网上订购通常都是在产品介绍的页面上提供十分友好的订购提示信息和订购交互格式框。当客户填完订购单后，系统通常会回复确认信息单来保证订购信息的收悉。也可采用加密的方式使客户和商家的商业信息不会泄漏。

(4) 网上支付。电子商务要成为一个完整的过程，网上支付是重要的环节。在网上直接采用电子支付手段将可节省很多环节和开销，不过，目前而言，大额网上支付还需要更为可靠的信息传输安全性控制，以防止欺骗、窃听、冒用等非法行为。

(5) 电子账户。网上支付需要电子金融来支持，即银行或信用卡公司及保险公司等金融单位要提供网上金融服务，而电子账户管理是其基本的组成部分。

信用卡号或银行账号都可以是电子账户的一种标志。而其可信度需配以必要技术措施来保证，如数字凭证、数字签名、加密等手段的应用提供了电子账户操作的安全性。

(6) 服务传递。对于已付了款的客户，应将其订购的货物尽快地传递到他们的手中。而有些货物在本地，有些货物在异地，可以采取电子手段进行物流的调配。而最适合在网上直接传递的货物是信息产品，如软件、电子读物、信息服务等。它能直接从卖方发送到买方。

(7) 意见征询。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。这样，企业的市场运营能形成一个封闭的回路。客户的反馈意见不仅能提高售后服务的水平，还能使企业获得改进产品、发现市场的商业机会。

(8) 交易管理。交易管理将涉及人、财、物多个方面，是企业和企业、企业与客户及企业内部等各方面的协调和管理。电子商务为企业提供了一个良好的交易管理的网络环境及多种多样的应用服务系统。

2. 电子商务的特性

电子商务的应用特性可归结为以下几点：商务性、服务性、集成性、可扩展性、安全性、协调性、低廉性。

(1) 商务性。电子商务最基本的特性为商务性，即提供交易手段和机会。

就商务性而言，电子商务可以扩展市场，增加客户数量；能记录下每次访问、销售、购



买形式和购货动态以及客户对产品的偏爱,这样企业就可以通过统计这些数据来获知市场需求。

(2) 服务性。在电子商务环境中,客户不再受地域的限制,也不再仅仅将目光集中在最低价格上。因而,服务质量在某种意义上成为商务活动的关键。同时,技术创新使得企业能自动处理某些商务过程,很多企业不再像以往那样强调公司内部的分工。现在,许多企业都能在 Internet 上为客户提供完整的服务。

企业通过将客户服务过程移至网络上,能使客户以一种比过去简捷的方式获取服务。

(3) 集成性。电子商务是一种新兴产物,其中用到了大量新技术,使用户能更有效地利用他们已有的资源和技术来完成任务。

电子商务的集成性,还在于事务处理的整体性和统一性,它能规范事务处理的工作流程,将人工操作和电子信息处理集成为一个不可分割的整体。这样不仅能提高人力和物力的利用率,也提高了系统运行的严密性。

为了帮助企业分析、规划其电子商务发展战略,指导设计和建立应用,更好地集成和利用资源,IBM 建立了一种可伸缩型的网络计算模型 NCF (Network Computing Framework)。NCF 是一种构建电子商务的功能和技术的模型,是对电子商务网络集成和系统要求的分析,也是一种构造系统的策略。它为工业界创建电子商务应用定义了一种最具可伸缩性的结构。基于 HTTP、IIOP、TCP/IP、CORBA 及 SSL 这样的工业标准,NCF 帮助开发者在已有系统的基础上快速、节省地创建电子商务应用,它是 IBM 根据为成千上万的客户提供电子商务方案的经验建立起来的模型。

(4) 可扩展性。要使电子商务正常运作,必须确保其可扩展性。万维网上有数以亿计的用户,有时会出现高峰状况。倘若一家企业原来设计每天可受理 40 万人次访问,而高峰期却有 80 万,就必须尽快配备一台扩展的服务器,否则客户访问速度将急剧下降,甚至还会拒绝数千次可能带来丰厚利润的客户来访。

对于电子商务来说,可扩展的系统才是稳定的系统。如果在出现高峰状况时能及时扩展,就可使得系统阻塞的可能性大为下降。电子商务中,耗时仅 2 分钟的重新启动也可能导致大量客户流失,因而可扩展性可谓极其重要。

(5) 安全性。对于客户而言,无论网上的物品如何具有吸引力,如果他们对交易安全缺乏信心,他们根本就不敢在网上进行买卖。企业与企业间的交易更是如此。在电子商务中,安全性是必须考虑的核心问题,欺骗、窃听、病毒和非法入侵都在威胁着电子商务,因此要求网络能提供一种端到端的安全解决方案,包括加密机制、签名机制、分布式安全管理、存取控制、防火墙、安全万维网服务器、防病毒保护等。为了帮助企业创建和实现这些方案,国际上多家公司联合开展了安全电子交易的技术标准和方案研究,并发表了 SET 和 SSL 等协议标准,使企业能建立一种安全的电子商务环境。

(6) 协调性。商务活动是一种协调过程,它需要企业与客户、供应商以及商务伙伴,以及内部人员间的协调。

电子商务中,可将供应商连接至管理系统,再连接到客户订单处理,加强了交易各有关方的协调,消除了纸张文件带来的麻烦并提高了效率。

(7) 低廉性。通过电子商务,所有商品可在网上发布,既可通过网络主动散发,又可以通过网络随时接受需求者的查询,无需再负担促销广告费;有利于实现“零库存”,什么时