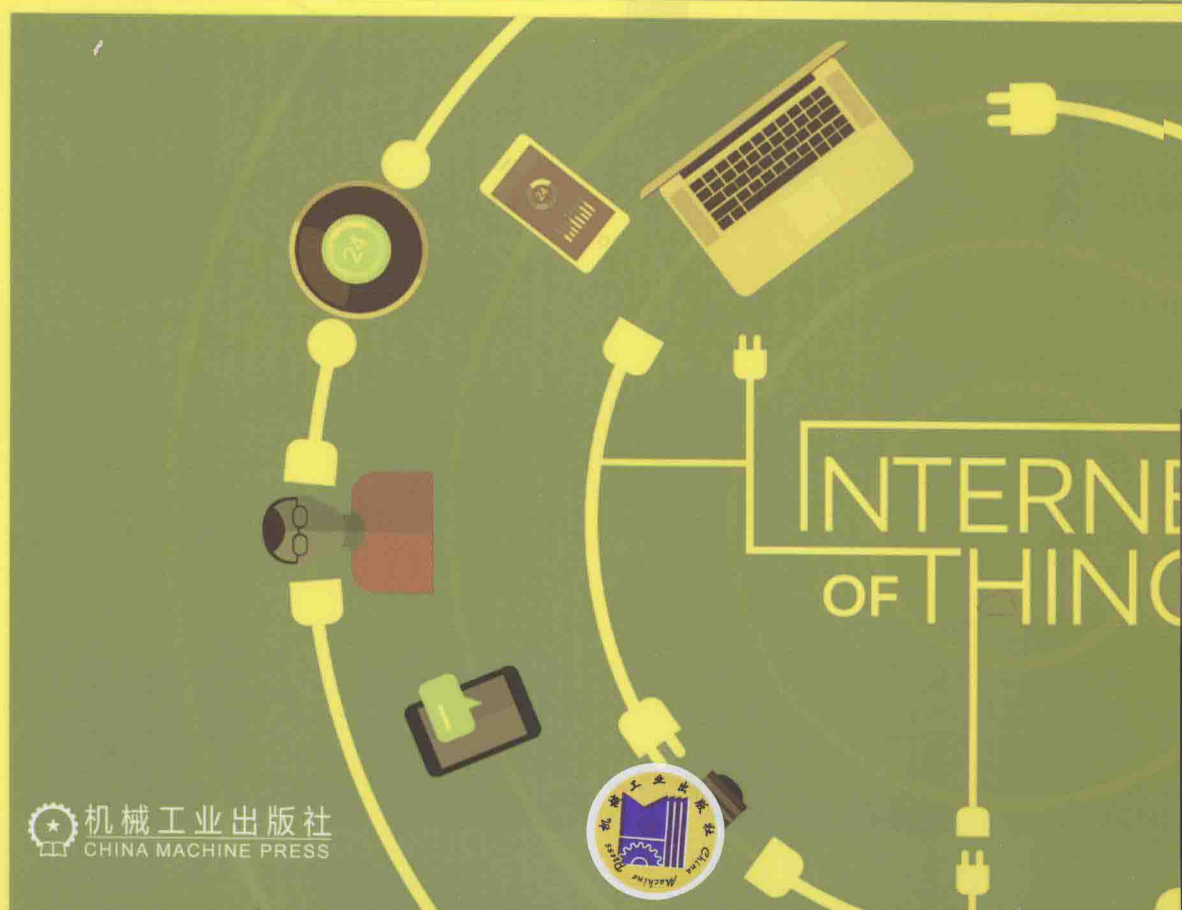


21世纪普通高等教育规划教材

电子商务概论

Introduction to 范云芝 主编
Electronic Commerce

第2版



21 世纪普通高等教育规划教材

电 子 商 务 概 论

第 2 版

主 编 范云芝

副主编 陈苏豫 韦 丰 营典兵



机 械 工 业 出 版 社

本书全面翔实地讲述了电子商务的基本知识、应用技术等内容。全书共分 11 章, 主要内容包括: 电子商务的产生和发展、概念和分类、基本要素和框架以及对社会的影响; 电子商务的商业模式; 电子商务基础技术; 电子商务应用技术; 电子商务信息安全技术; 网络营销; 电子货币与电子支付系统; 电子商务物流; 电子商务应用系统的规划设计; 移动电子商务; 电子商务法律法规等。每章均从一个案例引入, 然后介绍相关知识, 最后以相关习题结束, 结构合理。

本书在附录部分配备了相关的实验指导, 包括目的、要求和过程等, 以促进电子商务理论知识的学习。

本书内容全面, 体系完整, 语言通俗易懂, 既可作为各类本科、大中专院校开设电子商务课程的教学用书, 也可作为自学者学习电子商务基本原理和实现方法的参考书。

使用本书做教材的教师, 可到机械工业出版社教育服务网网站 (www.cmpedu.com) 下载对应的 PPT。

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务概论/范云芝主编. -2 版. -北京: 机械工业出版社, 2015. 8
21 世纪普通高等教育规划教材
ISBN 978-7-111-51254-7

I. ①电… II. ①范… 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 (2015) 第 189342 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 刘 静

版式设计: 霍永明 责任校对: 聂美琴

封面设计: 马精明 责任印制: 李 洋

北京振兴源印务有限公司印刷

2016 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

184mm×260mm · 13.75 印张 · 330 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-51254-7

定价: 31.80 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

服务咨询热线: 010-88379833

机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: 010-88379649

机工官博: weibo.com/cmp1952

教育服务网: www.cmpedu.com

封面防伪标均为盗版

金 书 网: www.golden-book.com

前 言

20 世纪末, 信息技术飞速发展, 电子商务应运而生并得到了蓬勃发展。随着电子商务在各行各业中应用的不断深入, 越来越多的人意识到了这一新领域所蕴含的勃勃生机, 社会各界对电子商务人才的需求量也不断在上升。目前很多院校都开设了电子商务专业, 其他经济类、管理类、信息类及计算机类专业也纷纷开设了电子商务相关课程, 以普及电子商务知识, 顺应时代发展。电子商务将成为 21 世纪的主流商务模式, 给社会经济的各个方面带来根本性的变革, 从而改变人类生活的方方面面。

本书对电子商务领域涉及的基本知识、应用技术等内容进行了详细阐述, 在附录部分配备了相关的实验指导, 以促进理论学习与实践的结合。每章从一个案例引入相关知识, 最后以相关习题结束, 结构合理。本书内容全面, 体系完整, 语言通俗易懂, 既可作为高校开设电子商务课程的教学用书, 也可作为自学者学习电子商务基本原理和实现方法的参考书。

本书共分为 11 章: 第 1 章介绍了电子商务的产生和发展、概念和分类、基本要素和框架以及对社会的影响; 第 2 章介绍了电子商务的商业模式; 第 3 章介绍了电子商务实现的基础技术, 主要包括因特网、标记语言、互联网接入方案等; 第 4 章介绍了电子商务应用技术, 包括数据库与数据仓库技术、软件体系结构、Web 开发技术和智能代理技术; 第 5 章介绍了电子商务环境下的信息安全问题和技术; 第 6 章介绍了电子商务环境下的网络营销; 第 7 章讲述了电子货币与电子支付系统; 第 8 章介绍了电子商务物流知识; 第 9 章介绍了电子商务应用系统如何规划设计; 第 10 章介绍了移动电子商务; 第 11 章介绍了电子商务法律法规。附录部分介绍了九个实验, 包括目的、要求和过程等。

本书编者队伍由多个院校的具有多年教学经验、教学经验丰富的一线电子商务任课教师组成, 具体编写人员及分工为: 范云芝编写了第 1 章和第 4 章, 张新华编写了第 2 章, 陈苏豫编写了第 3 章和附录, 菅典兵编写了第 5 章, 韦丰编写了第 6 章和第 9 章, 魏文姬编写了第 7 章和第 10 章, 付杰编写了第 8 章, 王海燕编写了第 11 章。

由于编者水平有限, 加之创作时间仓促, 书中难免存在不足之处, 恳请读者指正, 并提出宝贵意见。我们的信箱是: fanyzhi@126.com。

编 者

目 录

前 言

第1章 电子商务概述 1

学习目标 1

案例导读 1

1.1 电子商务的产生和发展 2

1.2 电子商务的概念和分类 4

1.3 电子商务的基本要素和框架 8

1.4 电子商务对社会的影响 11

关键名词 12

习题 12

第2章 电子商务的商业模式 13

学习目标 13

案例导读 13

2.1 商业模式概述 14

2.2 企业电子商务 22

2.3 EDI 电子商务 28

2.4 因特网电子商务 33

关键名词 35

习题 36

第3章 电子商务基础技术 37

学习目标 37

案例导读 37

3.1 因特网概述 38

3.2 互联网协议 40

3.3 内部网、外部网、公共网络

与专用网络 45

3.4 标记语言 48

3.5 互联网接入方案 51

3.6 第二代互联网技术 54

关键名词 55

习题 55

第4章 电子商务应用技术 57

学习目标 57

案例导读 57

4.1 数据库与数据仓库技术 58

4.2 软件体系结构 65

4.3 Web 开发技术 67

4.4 智能代理技术 75

关键名词 75

习题 75

第5章 电子商务信息安全技术 77

学习目标 77

案例导读 77

5.1 网络安全 78

5.2 电子商务系统的安全问题 80

5.3 加密技术 86

5.4 认证技术 89

5.5 认证中心 93

5.6 电子商务安全交易标准 95

关键名词 99

习题 99

第6章 网络营销 101

学习目标 101

案例导读 101

6.1 网络营销的概念 102

6.2 网络营销理论 109

6.3 网络营销战略 112

6.4 网络营销手段 113

关键名词 121

习题 121

第7章 电子货币与电子支付系统 123

学习目标 123

案例导读 123

7.1 电子货币与电子支付 123

7.2 信用卡支付 129

7.3 数字现金支付 134

7.4 电子支票支付	136	10.1 移动电子商务的定义和特征	178
7.5 电子钱包	139	10.2 移动电子商务的主要业务 领域和技术	180
7.6 网上银行	142	10.3 我国移动电子商务的发展	185
关键名词	146	关键名词	186
习题	146	习题	186
第8章 电子商务物流	148	第11章 电子商务法律法规	187
学习目标	148	学习目标	187
案例导读	148	案例导读	187
8.1 物流概述	149	11.1 电子商务的法律环境	187
8.2 电子商务的物流模式	151	11.2 网上企业知识产权的使用与 保护	190
8.3 电子商务下的物流信息技术	154	11.3 电子商务道德问题	194
8.4 有关物流的案例、发展趋势 及我国物流的发展	159	关键名词	196
关键名词	165	习题	196
习题	165	附录	197
第9章 电子商务应用系统的 规划设计	166	实验一 互联网基础应用实验	197
学习目标	166	实验二 网络工具的使用	201
案例导读	166	实验三 网络模拟购物	203
9.1 企业的电子商务战略	167	实验四 电子邮箱的申请和使用	204
9.2 电子商务网站的开发战略	170	实验五 域名的申请	205
9.3 电子商务系统的运行管理	174	实验六 信息的加密与解密	207
关键名词	176	实验七 申请数字证书	208
习题	176	实验八 申请网上银行	210
第10章 移动电子商务	177	实验九 物流管理	211
学习目标	177	参考文献	214
案例导读	177		

第1章

电子商务概述

学习目标

- 了解：电子商务的产生和发展；电子商务对社会的影响
- 理解：电子商务的特点和优点
- 掌握：电子商务的定义、分类、基本要素和框架

案例导读

购物新途径——电子购物

当你需要购买一件商品，但由于所在地偏僻而无法买到，或虽然能买到却需要花费大量的时间和精力时，你是否想到了一个捷径——到互联网上去寻找一下？

你只需坐在计算机旁边，轻点鼠标，就可以完成指定商品的查找、订购过程。亚马逊（www.amazon.cn）、当当（www.dangdang.com）等都是应用电子商务的典型例子。进入这些网站，你犹如置身于一个令人眼花缭乱的百货商店，不过不用着急，网站提供的搜索功能将帮助你迅速找到你的所需，而且如果你愿意，你还可以顺便浏览一下其他商品，就像你在生活中购物一样。网站这种新颖、高效、可靠、安全的电子购物方式改变了传统意义上的交易模式，向我们展现了电子商务的特色及其内涵。图1-1是亚马逊网站首页。



图 1-1 亚马逊网站首页

1.1 电子商务的产生和发展

在人类发展的历史长河中，人们在进行商业贸易的时候，往往都会尽可能地利用当时最先进的的方法和手段来赢取最大的利益。20 世纪末信息技术的飞速发展，互联网在全球的迅速普及为人们的生活打开了新的空间，为人们获取财富提供了新的革命性工具。在这种环境下，电子商务应运而生并得到了蓬勃发展，并以无可比拟的优势和不可逆转的趋势，改变着商务活动的运作模式，使得任何一个商业组织都必须改变自己的组织结构和运行方式来适应这种全球性的发展和变化。

1.1.1 电子商务产生和发展的条件

电子商务最早产生于 20 世纪 60 年代，发展于 90 年代，其产生和发展是以下几个条件共同作用的必然结果：

(1) 计算机的广泛应用。计算机自问世以来，其处理速度越来越快，处理能力越来越强，价格越来越低，应用越来越广泛，这些为电子商务的应用提供了基础。

(2) 网络的普及和成熟。由于 Internet（因特网，也称互联网）逐渐成为全球通信与交易的媒体，全球上网用户直线式增长，再加上 Internet 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。

(3) 信用卡的普及应用。信用卡以其方便、快捷、安全等优点成为人们消费支付的重要手段，同时也为电子商务中的网上支付提供了重要的手段。

(4) 电子安全交易协议的制定。1997 年 5 月 31 日，由 VISA 和 MasterCard 等国际组织联合制定的安全电子交易协议（Secure Electronic Transfer Protocol, SET 协议）出台，该协议得到了大多数厂商的认可和支持，为开发网络上的商务提供了安全环境。

(5) 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，电子商务受到了世界各国政府的重视。许多国家的政府开始尝试“网上采购”，为电子商务的发展提供了有力的支持。

1.1.2 电子商务的发展阶段

电子商务早期的形式是 EDI（Electronic Data Interchange，电子数据交换），然后才发展到了互联网商业。

1. 基于 EDI 的电子商务阶段

EDI 产生于 20 世纪 60 年代末的美国。传统的处理单证和文件的方式，往往由于人为因素影响数据的准确性，工作效率低下。同时贸易商在使用计算机处理各类商务文件的时候，发现由人工输入到一台计算机中的数据 70% 是来源于另一台计算机输出的文件，因此便开始尝试在贸易伙伴之间的计算机上使数据能够自动交换，EDI 应运而生。

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。20 世纪 90 年代之前的大多数 EDI 都不通过 Internet，而是通过租用的通信线路在专用网络上实现。这类专用的网络被称为增值网（Value Added Network, VAN），这样做的目的主要是考虑

安全问题。EDI 要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。由于不同行业的企业是根据自己的业务特点来规定数据库信息格式的, 因此, 当需要发送 EDI 文件时, 必须把从企业专有数据库中提取的信息翻译成 EDI 的标准格式。EDI 是电子商务的初级阶段。

2. 基于 Internet 的电子商务阶段

20 世纪 90 年代中期, 因特网迅速普及, 逐步从大学、科研机构走向企业和普通居民。1991 年, 美国政府宣布 Internet 对社会公众开放, 允许在网上开发商业应用。电子商务成为 Internet 应用的最大热点, 而且不仅仅局限于企业的商务活动, 在各行各业均显示出其旺盛的生命力, 逐步形成了众多领域的“E”概念, 例如电子政务、电子银行等。由于 EDI 通信系统的建立需要巨大的投资, 使用 VAN 的费用很高, 仅大型企业才会使用, 因此限制了 EDI 的电子商务应用范围的扩大。Internet 作为一个费用更低、覆盖面更广、服务更好的系统, 已表现出替代 VAN 而成为 EDI 网络载体的趋势。

1.1.3 我国电子商务的发展和现状

我国电子商务活动开展的时间不长, 但发展态势很好。从 20 世纪 90 年代初开始, 我国相继实施了一系列信息网络工程, 如“金桥”“金卡”“金关”“金税”“金宏”“金卫”“金智”“金企”等“金字工程”。其中 1993 年年底正式启动的“金桥”工程、“金卡”工程和“金关”工程即为所谓的“三金工程”, 其目的是建设中国的“信息准高速公路”。

从 1994 年起, 我国部分企业就开始涉足电子商务, 并取得了喜人的成绩。1997 年, 通过中国民航电子订票系统预订的机票达 5560 万张, 金额近 200 亿元人民币。1998 年 3 月 6 日, 由世纪互联通讯技术有限公司和中国银行共同携手完成了第一笔互联网电子商务交易, 这成为中国进入电子商务时代的标志。

我国政府和有关主管部门对电子商务给予了高度的重视: 将电子商务作为重要的产业发展方向。在 2006~2010 年“十一五”时期的《国家“十一五”时期文化发展规划纲要》中也提出: “积极发展文化电子商务, 充分利用现代通信和计算机技术, 构建网络文化产品和文化生产要素交易平台, 降低交易成本, 促进产品流通。按照政府推动与企业主导相结合的原则, 发挥企业在电子商务开发应用中的主体作用, 推进文化企业信息化建设。建立和完善文化行业信息资源共享和在线交易信用机制, 研究制定文化行业电子商务规范, 积极发展面向消费者的新型文化电子商务模式。”

2001 年, 劳动和社会保障部制定并颁布了全国电子商务师国家职业资格认证方式, 以进一步促进电子商务的发展, 满足不断增长的电子商务人才市场需求, 提高从业人员的素质。该职业共设四个等级, 分别为电子商务员、助理电子商务师、电子商务师和高级电子商务师。2002 年, 我国正式出版了第一部关于电子商务领域的专业性年鉴——《中国电子商务年鉴》(2002) 创刊卷, 这必将成为中国乃至世界电子商务发展编年史中的重要组成部分。

中国互联网络信息中心 (CNNIC) 2015 年 7 月发布的第 36 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示: 中国网民规模继续呈现持续快速发展的趋势。截至 2015 年 6 月底,

中国网民数量已达 6.68 亿人，互联网普及率较 2014 年提升了 0.9 个百分点。

越来越多的居民认识到互联网的便捷作用，随着上网设备成本的下降和居民收入水平的提高，互联网正逐步走进千家万户。网络购物是互联网作为网民实用性工具的重要体现，随着中国整体网络购物环境的改善，网络购物市场的增长趋势明显。CNNIC 的报告指出：“电子商务类应用继续保持较高的发展速度，其中网络购物以及类似的团购尤为明显。2015 年 6 月，中国网络购物用户规模达到 3.74 亿人，较 2014 年年底增加 1249 万人，增长率为 3.5%。网上支付用户增长了 17.9%，目前用户规模为 3.59 亿人，手机支付用户规模达到 2.76 亿人，增长率为 26.9%。”网络购物已经跻身十大网络应用之列。

在较多网络应用服务使用率下降的同时，商务类应用渗透率依然保持稳步提升态势，这离不开国家拉动内需、刺激社会消费的大环境，更得益于购物网站发力营销、网购服务整体提升和网民消费需求的进一步释放。供需两旺共同推动了网络购物用户的增长。

我国网购群体主流年龄跨度增大，向全民扩散。CNNIC 数据显示，2014 年最主流网购用户（20~29 岁网购人群）规模同比增长 23.7%，10~20 岁网购人群用户规模同比增长 10.4%，50 岁及以上网购人群用户规模同比增长 33.2%。

总体来说，我国电子商务进入了务实发展阶段，电子商务基础设施和条件逐渐完善，发展软环境初步形成，各行各业的电子商务取得可喜成果，企业电子商务应用成效明显。

1.2 电子商务的概念和分类

电子商务是人类经济、科技、文化发展的必然产物。它是信息化社会的商务模式，是商务活动的未来。

1.2.1 电子商务的定义

电子商务源于英文 Electronic Commerce，简称为 EC。顾名思义，其内容包含两个方面，一是电子方式，二是商贸活动。简单地讲，电子商务是指利用互联网络进行的商务活动。但电子商务的定义至今仍不是一个很清晰的概念。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，给出了许多表述不同的定义。比较这些定义，有助于我们更全面地了解电子商务。

1. 世界电子商务会议关于电子商务的概念

1997 年 11 月 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（The World Business Agenda for Electronic），将电子商务的概念阐述为：电子商务是指对整个贸易活动实现电子化。从涵盖的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（条码）等。

2. 政府部门的定义

欧洲议会关于“电子商务”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。它包括了产品(如消费品、专门设备)和服务(如信息服务、金融和法律服务)、传统活动(如健身、体育)和新型活动(如虚拟购物、虚拟训练)。”

3. 权威学者的定义

美国学者瑞维·卡拉科塔和安德鲁 B. 惠斯顿在他们的专著《电子商务的前沿》中提出:“广义地讲,电子商务是一种现代商业方法。这种方法通过改善产品和服务质量、提高服务传递速度,满足政府组织、厂商和消费者的降低成本的需求。这一概念也用于通过计算机网络寻找信息以支持决策。一般地讲,今天的电子商务通过计算机网络将买方和卖方的信息、产品和服务联系起来,而未来的电子商务通过构成信息高速公路的无数计算机网络中的一条将买方和卖方联系起来。”

4. 上海市电子商务安全证书管理中心的定义

上海市电子商务安全证书管理中心给电子商务下的定义是:“电子商务是指采用数字化电子方式进行商务数据交换和开展商务业务活动。电子商务主要包括利用电子数据交换(EDI)、电子邮件(E-mail)、电子资金转账(Electronic Funds Transfer, EFT)及 Internet 的主要技术在个人间、企业间和国家间进行无纸化的业务信息的交换。”

5. IT(信息技术)行业的定义

IT 行业是电子商务的直接设计者和设备的直接制造者。很多公司都根据自己的技术特点给出了电子商务的定义。虽然差别很大。但总的来说,无论是国际商会的观点,还是 HP 公司的 E-World 和 IBM 公司的 E-Business,都认同电子商务是利用现有的计算机硬件设备、软件设备和网络基础设施,在通过一定的协议连接起来的电子网络环境中进行各种各样商务活动的方式。

纵览上述定义可以看出,它们没有谁对谁错之分,人们只是从不同的角度各抒己见。从电子商务应用与发展的实际出发,我们一般将电子商务的概念分为狭义的电子商务和广义的电子商务两种。

狭义的电子商务(Electronic Commerce, EC)也称为电子交易,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,如公司厂家、商业企业、工业企业与消费者个人利用计算机网络进行的商务活动。

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,包括电子商务、电子政务、电子军务、电子医务、电子教务等。

1.2.2 电子商务的特点

相对于传统的商务来说,电子商务具有以下特点:

(1) 没有许多的中间商,甚至可以采取直销的形式,减少了中间环节。电子商务的兴起,让许多制造商有机会建立统一、直接的销售渠道来面对消费者。

(2) 不受地域的影响。电子商务可以借助互联网跨越国界,为企业创造更多的贸易

机会,可以做到全球商品交流。

(3) 电子商务将传统的商务流程电子化、数字化,一方面以电子流代替了实物流,可以大量减少人力、物力,降低成本;另一方面突破了时间和空间的限制,使得交易活动可以在任何时间、任何地点进行,从而大大提高了效率。

(4) 便于收集各种电子信息,能够及时获取最新的信息。

(5) 通过互联网,商家之间可以直接交流、谈判、签合同,消费者也可以把自己的反馈建议反映到企业或商家的网站;而企业或者商家根据消费者的反馈及时调查产品种类及服务品质,从而实现客户和生产厂商的良好互动。

1.2.3 电子商务的优点

电子商务借助高速发达的互联网,较传统的商务活动有着无可比拟的优点。具体体现在以下几个方面:

(1) 交易虚拟化,突破了时空限制。在理想的电子商务活动中,贸易双方从贸易磋商、签订合同到支付等均可通过 Internet 完成,无须像传统商务活动那样必须当面进行,从而实现了整个交易的完全虚拟化。正是这种交易的虚拟化使得双方无须受时间、地点的限制,使商务活动可以在任何时间、任何地点,以任何方式进行全方位的服务,从而扩大了商务活动的对象范围,增加了商务的实效性,真正实现了贸易的全球化。

(2) 实现了商务信息无纸化交易,提高了交易效率。在电子商务的交易中,交易的相关内容均可用电子信息表示,通过网络可直接传输到全球各地,不仅大大降低了信息传递的成本,实现了无纸化贸易,而且简化了交易环节,有效地降低各项成本。同时,快捷方便的交易方式,缩短了交易的时间,从而提高了整体的交易效益。

(3) 交易透明化,有效防止不正当贸易。通过互联网的商务活动,双方交易的洽谈、签约,以及货款支付、交货等整个交易过程都在网上进行,人工干预少,不存在暗箱操作,有效地防止了伪造单据等虚假信息的流通,较好地遏制了传统商务活动中经常发生的不正当贸易。

1.2.4 电子商务的类型

按照不同的分类方法,电子商务可以分为不同的类型。

1. 按电子商务参与交易的主体分类

(1) 企业对消费者(Business to Customer, BtoC 或 B2C)。这是人们最熟悉的一种电子商务类型。最近几年随着 Internet 的快速发展,这类电子商务也迅速发展,大量的网上商店利用 Internet 提供的双向交互通信,完成在网上购物的过程。例如,在 Internet 上目前已出现许多大型超级市场,所出售的商品一应俱全,从食品、饮料到计算机、汽车等,几乎包括了所有的消费品。由于这种模式节省了客户和企业双方的时间和空间,大大提高了交易效率,节省了各类不必要的开支,因而这类模式得到了人们的认同,获得了迅速的发展。国内知名的当当网就属于这种类型。

(2) 企业对企业(Business to Business, BtoB 或 B2B)。有业务联系的公司之间相互用电子商务将关键的商务处理过程连接起来,企业利用计算机网络向它的供应商进行采

购,或利用计算机网络进行付款等。这一类电子商务,特别是企业通过私营或增值计算机网络采用 EDI 方式所进行的商务活动,已经存在多年。这种电子商务系统具有很强的实时商务处理能力,使公司能以一种可靠、安全、简便、快捷的方式进行企业间的商务联系活动和达成交易。典型网站有阿里巴巴 (www.1688.com) 等。阿里巴巴是全球企业间电子商务的著名品牌,是目前全球领先的网上贸易市场和商务交流社区。它为 240 多个国家、地区的 800 多万商人、企业提供全球销售及采购服务,是全球商人网络推广的首选网站。

(3) 企业对政府 (Business to Government, BtoG 或 B2G)。例如,企业与政府之间进行各种手续的报批;政府通过互联网发布采购清单,企业以电子化方式响应;政府在网上发布管理条例;以电子交换方式来完成对企业的征税等。其实这就是电子政务的一部分内容。在电子商务中,政府还有一个重要作用,就是对电子商务的推动、管理和规范。

B2C、B2B 和 B2G 三者的关系可以用图 1-2 表示。

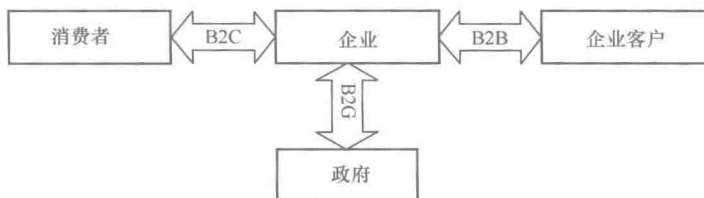


图 1-2 B2C、B2B 和 B2G 三者的关系

(4) 消费者对消费者 (Customer to Customer, CtoC 或 C2C)。实际应用中较多的是个人物品拍卖。互联网为个人经商提供了便利,任何人都可以“过把瘾”。各种个人拍卖网站层出不穷,形式类似于“跳蚤市场”。国内的淘宝 (www.taobao.com)、易趣 (www.eachnet.com) 都是目前比较活跃的 C2C 网站。

(5) 消费者对政府 (Customer to Government, CtoG 或 C2G)。这类电子商务活动目前还不多,但应用前景广阔。居民的登记、统计和户籍管理,以及征收个人所得税和其他契税、发放养老金、失业救济及其他社会福利,是政府部门与社会公众个人日常关系的主要内容。随着我国社会保障体制的逐步完善和税制改革,政府和个人之间的直接经济往来会越来越多。

2. 按交易的商品内容分类

(1) 有形产品 (或称间接) 电子商务。有形产品指的是实物商品,这种商品交付不能通过计算机网络实现。这种商品虽然可以实现网上的电子订货和付款,但它仍然需要一些传统的流通通道和物流的配合。

(2) 无形产品 (或称直接) 电子商务。网络本身具有传递的功能,又有信息处理的功能,因此,无形产品,如信息、计算机软件、视听娱乐产品等,往往可以通过网络直接向消费者提供。

3. 按电子商务活动的支付手段分类

(1) 支付型电子商务。所谓支付型电子商务,指的是有关银行参与商务活动的全过程并实时地进行资金的流动。由 VISA、MasterCard 等公司建立的 SET 协议是目前最完整

的网上交易和网上支付协议。

(2) 非支付型电子商务。所谓非支付型电子商务,指的是有关银行不参与商务活动的全过程,而是通过其他渠道进行结账,如货到付款等。

4. 按照使用的网络分类

(1) EDI 电子商务。EDI 电子商务是指利用 EDI 技术,通过公共 EDI 网络,自动交换和处理商业单证的过程。EDI 的使用,代替了传统的纸张文件的交换,大大地节省了纸张的消费,减少了错误的发生,也提高了效率。

(2) Internet 电子商务。Internet 电子商务是指利用连通全球的网络开展的电子商务活动。

(3) Intranet 电子商务。Intranet 电子商务是利用企业内部网络开展的商务活动。Intranet 只有企业内部的人员可以使用,信息存取只限于企业内部,并在安全控制下连接 Internet。

(4) 移动电子商务。移动电子商务是近几年产生的电子商务的一个新分支。移动电子商务利用移动网络的无线连通性,允许各种非 PC 设备,如手机、个人数字助手(PDA)、便携式计算机等,在电子商务服务器上检索数据、开展交易。目前,移动电子商务已经成为电子商务的新亮点。

关于 EDI 电子商务和 Internet 电子商务的详细内容将在本书第 2 章详细介绍,移动电子商务将在第 10 章介绍。

1.3 电子商务的基本要素和框架

1.3.1 电子商务的基本要素

电子商务是现代信息技术与传统商务活动相结合的产物,即将传统的商务活动网络化、电子化,其核心仍是商务活动,因此它仍具有作为商务交易活动的一般性特征。商务交易实质上是一个信息流支配资金流和物流的过程,一个完整的交易过程应该包括信息流、资金流和物流。电子商务作为电子手段化的商务活动,同样也是如此。电子商务中的任何一笔交易,都包含信息流、资金流和物流三种要素。

信息流是电子商务交易主体之间的信息传递与交流的过程,既包括商品信息的提供、促销、技术支持、售后服务等,也包括诸如询价单、报价单、付款通知、转账通知单等,还包括交易双方的支付能力、支付信誉等。这些信息都是在 Internet 上以电子的方式来交换的,它们可以是文字、表格、图像、声音或影像。

资金流是指资金的转移过程,包括付款、转账、汇兑等,具体实施既可以采用传统方式下的支付结算方式,也可采用电子方式。从整个电子商务网络的发展来看,要在网络上直接进行交易,需要的是资金在因特网上的流动,也就是需要通过银行的信用卡等各种方式来完成交易,以及在国际贸易中通过与金融网络的连接来支付和收费。

物流是指物质实体的流动过程,具体包括运输、储存、配送、装卸、保管、物流信息管理等各种活动。除了像软件、音视频等少数以信息形态存在的产品可以在网上直接传送

外,电子商务中绝大部分的货物还是要进行物理意义上的运输,这就要有发达的物流业作为基础。近年来,我国的物流业得到了长足发展。国内专业化的物流企业主要是一些原来的国家大型仓储运输企业和中外合资独资企业,如中国储运公司、中外运公司、大通、敦豪、天地快运、EMS、宝隆洋行等,这些企业涵盖了港口、仓储、管道运输、水路运输、铁路运输、汽车运输、客运等物流业的各个领域。而一些民营物流公司,如中通、顺丰等,则走在了B2C和C2C物流的最前线。

信息流、资金流和物流是商务活动中不可分割的整体,它们共同完成商品流通的全过程。在电子商务活动交易中,资金流是条件,信息流是手段,物流是过程。

1.3.2 电子商务的框架

电子商务的框架结构是指实现电子商务活动从技术到一般应用层所应具备的完整的基础。从总体上来看,电子商务的框架结构由三个层次和两大支柱构成,如图1-3所示。

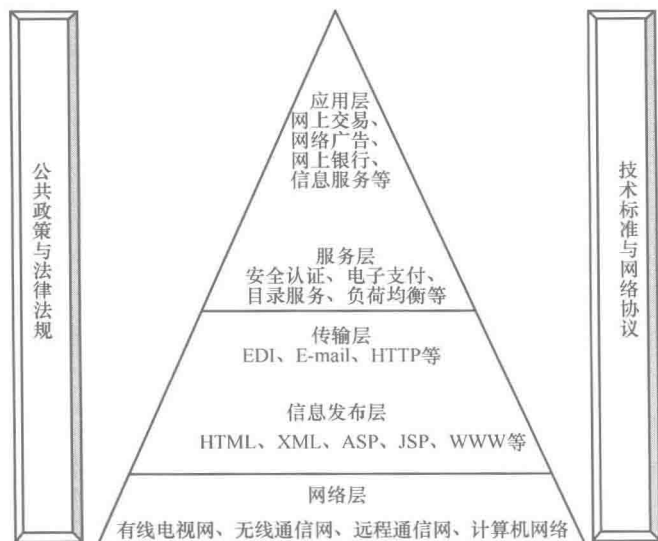


图 1-3 电子商务的框架结构模型

其中,电子商务框架结构的三个层次分别是网络层、信息发布与传输层、电子商务服务与应用层,两大支柱是指公共政策与法律法规以及技术标准与网络协议。

1. 网络层

网络层是实现电子商务的最底层的网络基础设施,它是信息的传输系统,也是实现电子商务的基本保证。离开了网络,电子商务就无从谈起。它包括有线电视网、无线通信网、远程通信网和计算机网络。因为电子商务的主要业务是基于 Internet 的,所以计算机网络是网络基础设施中最重要的部分。

2. 信息发布层与传输层

网络层决定了电子商务信息传输使用的线路,而信息发布层与传输层解决传输何种信

息和如何在网络上传输信息的问题。目前 Internet 上最常用的信息发布方式是在 WWW 上用 HTML（超文本标记语言）的形式发布网页，并将 Web 服务器中发布传输的文本、数据、声音、图像和视频等多媒体信息发送到接收者手中。从技术角度而言，电子商务系统的整个过程就是围绕信息的发布和传输进行的。信息发布采用的技术还包括 XML（可扩展标记语言）等，传输主要通过 EDI、E-mail 和 HTTP（超文本传输协议）等。

3. 电子商务服务层与应用层

电子商务服务层主要为电子商务系统提供公共性的服务支持，这些服务通常都会所有的电子商务活动中涉及，主要包括商务活动服务和系统优化服务。

商务活动服务主要包括安全、认证、支付等。安全主要考虑网上传输的信息不被他人所知或修改等，认证主要保证参与交易双方身份的真实性，支付则主要考虑如何完成交易的支付过程。

系统优化服务则主要包括负荷均衡、目录服务、内容管理等。负荷均衡是指工作被均匀地分配给网络上的各台计算机系统，网络控制中心负责分配和检测。当某台计算机负荷过重时，系统会自动转移负荷到较轻的计算机系统去处理。目录服务是指在网络上，特别是互联网中有各种类型的主机，有各种各样的资源，这些东西杂散在网络中，需要有一定的机制来访问这些资源，得到相关的服务，于是就有了目录服务。目录服务器的主要功能是提供资源与地址的对应关系。比如用户想找一台网上的共享打印机或主机时，他只需要知道名字就可以了，而不必去关心它真正的物理位置，目录服务器帮助维护这样的资源—地址映射。DNS（域名系统）服务就是典型的目录服务，它用来实现域名与 IP（网络连接协议）地址之间的转换。简单来说，内容管理用来管理内容，主要目的是用来帮助网站方便地进行内容的创建、发布和修复，以适应商业应用。

电子商务的具体应用都建立在应用层上，这些应用包括网上交易、网络广告、网上银行、信息服务、电子市场、网上娱乐等。

4. 公共政策与法律法规

公共政策与法律法规是电子商务健康发展的基本保障。公共政策是指政府制定的促进电子商务发展的宏观政策，包括互联网络的市场准入管理、电信及互联网络的收费标准、电子商务的税收政策等。法律维系着商务活动的正常运作，网络活动必须受到法律制约。法律制定成功与否直接关系到电子商务活动能否顺利开展。电子商务的法律法规涵盖了知识产权保护、电子合同、数字签名、网络犯罪等诸多方面。

5. 技术标准与网络协议

技术标准是信息发布、传递的基础，是网络信息一致性的保证。就整个网络环境来说，标准对于保证兼容性和通用性是十分重要的。为了保证商务活动数据或单证能被不同国家、行业贸易伙伴的计算机识别处理，一定要有数据、格式的一致约定。我国电子商务技术应用标准包含了四个方面：EDI 标准、商品编码标准、通信网络标准和其他相关的标准。我国把采用国际标准和国外先进标准作业作为一项重要的技术经济政策积极推行。

网络协议是计算机网络通信的技术标准，在计算机网络中，处在不同地理位置的两个计算机之间必须按照通信双方预先共同约定好的规程，即网络通信协议进行通信。互联网

中最广泛使用的协议是 TCP/IP（第3章将详细介绍）。

1.4 电子商务对社会的影响

随着电子商务的发展，许多与电子商务有关的新名词不断涌现出来，并且正在为人们所熟悉和认同，例如虚拟企业、虚拟银行、网络营销、网上购物、网上支付、网络广告等，这些词汇同时也从另一个侧面反映了电子商务正在对社会和经济产生的影响。

1. 电子商务将改变商务活动的方式

传统的商务活动最典型的情景就是“推销员满天飞”“采购员遍地跑”“说破了嘴、跑断了腿”；消费者在商场中筋疲力尽地寻找自己所需要的商品。而实现了电子商务后，人们只要坐在计算机前面，通过键盘和鼠标就不仅能进入网上商场浏览、采购各类产品，而且还能获得在线服务；不仅能够购买实物类产品，如汽车、电视机、书籍等，也能购买数字类产品，如信息、软件及各类知识产品等。此外还能获得各类服务，如网上医疗诊断和远程教育等。同样，商家们可以在网上展示商品、与客户联系、利用网络进行货款结算。政府还可以方便地进行电子招标、政府采购等活动。

2. 电子商务将改变人们的消费方式

过去人们要进行消费，必须走出家门，到各种商场用现金换取自己所需要的产品或服务。现在，随着电子商务的发展，网上购物越来越得到人们的认可。在网上，人们可以在很短的时间内浏览到全世界的相关产品和服务，并对这些产品和服务进行比较，可以轻松实现“足不出户、货比三家”。

3. 电子商务将改变企业的生产方式

在电子商务环境下，消费者的个性化、特殊化需要可以完全通过网络展示在生产厂商面前。为了满足客户需求，许多企业纷纷发展和普及电子商务。一些跨国企业将分布在全世界的部门通过内部网连接起来，并将经销商也纳入内部网，形成了一个庞大的、面向消费者的供应链。

4. 电子商务将给传统行业带来一场革命

电子商务的应用极大地提高了商务活动的效率，减少了不必要的中间环节，使得敏捷制造成为可能。敏捷制造能对迅速改变的市场需求和市场进度做出快速响应，比起其他制造方式具有更灵敏、更快捷的反应能力。这样传统的制造业就可以采用小批量、多品种的生产方式，而传统的零售业和批发业也可能发展到“无店铺”“网上营销”的新模式。另外，各种网上服务也是一种全新的服务方式。

5. 电子商务将带来一个全新的金融业

由于在线电子支付是电子商务的关键环节，也是电子商务得以顺利发展的基础条件，随着电子商务在电子交易环节上的突破，网上银行、银行卡支付网络、银行电子支付系统以及网上服务、电子支票、电子现金等服务，将传统的金融业带入一个全新的领域。1995年10月，全球第一家网上银行“安全第一网络银行”（Security First Network Bank）在美国诞生，这家银行没有建筑物，没有地址，营业厅就是首页画面，员工只有10人。与总