

电子商务专业教材

电子商务概论

李琪 张秦 严建援 等 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

电子商务概论 / 李琪等编著 . —北京 : 人民邮电出版社 , 2002.3

电子商务专业教材

ISBN 7 - 115 - 09872 - 7

. 电... . 李... . 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 (2002) 第 003167 号

内 容 提 要

“电子商务概论”是电子商务专业的首门核心课程。为了奠定学生学习电子商务专业的良好基础，本书从本学科的交叉性、边缘性、综合性、系统性和先进性等几方面对电子商务基本知识进行了比较全面和深入的介绍与探讨。

本书主要包括电子商务的基本概念、基本原理及电子商务经济、管理、技术环境等电子商务基本理论；政府在电子商务中的作用和应用，企业电子商务应用和消费者电子商务应用；电子商务产业和电子商务经济分析等内容。

本教材主要是针对电子商务本科专业编写的。当然也可作为经济、管理和信息类本科、专科师生和在岗职工等学习电子商务知识的参考书。

电子商务专业教材

电子商务概论

◆ 编 著 李 琪 张 秦 严建援 等

责任编辑 李振广

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67180876

北京汉魂图文设计有限公司制作

印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：787×1092 1/16

印张：15.75

字数：370 千字 2002 年 3 月第 1 版

印数：1-0 000 册 2002 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09872-7/TP · 2617

定价：21.00 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 67129223

编者的话

“电子商务概论”作为电子商务专业的首门核心课程，其目的是使学生从电子商务的基本理论（基本概念、基本知识）、基本环境（经济、管理、法规和技术等），到电子商务的基本应用（政府、企业、个人）、产业化发展和电子商务的经济性等各方面有一个比较全面而深入地了解、认识和把握，为进一步分门别类学习电子商务的专业知识奠定坚实的基础。

为达到以上目的，本教材编写组在融合国内外学者、专家和自己的学术科研、教材和实践成果的基础上，并在多次授课讲稿的基础上编著了本书。本书分为4个部分共9章：基本理论（第1、第2章）；基本环境（第3、第4章）；基本应用（第5、第6和第7章）；产业与经济性（第8、第9章）。

本书在写作过程中力求理论与实践紧密结合，既注意国内与国外信息的融通，又兼顾知识复合、技能综合的要求，内容难易程度适中，讲解方式循序渐进、深入浅出，还配备了规范实证和习题思考。

本教材的编著者及分工情况：主编李琪（西安交通大学）负责确定大纲、统稿并编写了第2章和第3章；副主编张秦（西安交通大学）编写了第5章和第6章；副主编严建援（南开大学）编写了第8章；李红（东北财经大学）编写了第4章；司林胜和张跃华（郑州工程学院）编写了第9章；韩峰（西安交通大学）编写了第1章；王晔（西安交通大学）编写了第7章。为本书编写做了大量工作的还有西安交通大学的张仙锋、周晓辉、徐国华等研究生。

本书的编写得到了中国信息经济学会电子商务专业委员会、西安交通大学、南开大学、东北财经大学和郑州工程学院等高校的大力支持，并得到了人民邮电出版社的大力支持，在此向他们表示衷心地感谢。

由于时间仓促及编写者水平有限，书中错误和不当之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者
2002.3

前 言

《电子商务概论》作为电子商务专业的首门核心课程其主要学习目的是：使学生从电子商务的基本理论（基本概念、基本知识）、基本环境（经济、管理、法规和技术等），到电子商务的基本应用层次（政府、企业、个人）、产业化发展和电子商务的经济性等各方面有一个比较全面而深入的了解、认识和把握。为进一步分门别类学习各门电子商务的专业知识奠定坚实的基础。

为达到以上目的，本教材编写组在融合国内外学者、专家和自己的学术、科研、教材和实践成果的基础上，在多次讲课讲稿的基础编著了这本教材。该教材的结构为四部分九章：1、基本理论（第一、第二章）；2、基本环境（第三、第四章）；3、基本应用（第五、第六和第七章）；4、产业与经济性（第八、第九章）。

本教材力求形成的特色为：理论与实践紧密结合，国内与国外信息融通，知识复合技能综合，难易程度把握适中，循序渐进深入浅出，规范实证习题思考。

本教材的编著分工为：主编 李琪（西安交通大学），负责确定大纲、总纂全书并编写第二章和第三章；副主编 张秦（西安交通大学），编写第五章和第六章；副主编 严建援（南开大学），编写第八章；李红（东北财经大学）编写第四章；司胜利、张跃华（郑州工程学院）编写第九章；韩峰（西安交通大学）编写第一章；王晔（西安交通大学）编写第七章。为本书承担收集、整理资料等工作的还有西安交通大学的周晓辉、徐国华等研究生。

本教材的编著得到了中国信息经济学会电子商务专业委员会、西安交通大学、南开大学、东北财经大学和郑州工程学院等高校的大力支持，得到了人民邮电出版社的大力支持。在此一并致谢！

总 序

电子信息技术的应用和商务活动发展的需要相结合，产生了电子商务。随着电子网络的发明和应用，尤其是随着因特网（Internet）的商业化应用，现代电子商务得到发展并在全球迅速推广。它直接作用于商贸流通领域，间接作用于生产、消费和社会经济的方方面面，促成了第三次产业革命—商务革命。

电子商务为什么会有如此强大的生命力呢？它的本质和特点如何呢？我们在总结电子商务的国内外实践经验和理论研究并结合我们自己的分析研究后认为：电子商务是人类历史上商贸流通劳动（活动）的崭新、先进的生产力。它使商务（以交易为中心的经济事务）劳动力三大要素（工具、对象和劳动者）都发生了革命性的变化。它的综合特点是：高效率、低成本、极方便、信息化、集约化、个性化、理性化。

在生产力三要素中掌握控制权的最具活力和创造力的当然是劳动者，而电子商务的劳动者必然是信息技术与商务技术复合的劳动者。综观电子商务在国内外的实践，有一条经验和教训是最值得吸取的，那就是：电子商务成也是人，败也是人。我国相对于发达国家而言电子商务相对落后的最根本原因就是缺乏大批既懂信息技术又懂商务技术的复合型人才。认识到了这一点，我国政府、教育部门和各有关部门正采取各种措施，大力培养电子商务专业人才。

继国家自学考试中心于 2000 年开设电子商务专业本科、专科考试之后，2001 年新年伊始，国家教育部就先后分两批批准了部属 13 所高等院校开设电子商务本科专业，并于 2001 年 6 月在南京召开了“高等学校电子商务本科专业建设专题研讨会”。它标志着中国电子商务专业人才的培养已被纳入国家国民教育的正规系列，走上了有步骤、有计划发展的康庄大道。然而，由于多种原因，电子商务专业教材的建设却相对滞后。

为弥补我国电子商务专业教材的不足，中国信息经济学会电子商务专业委员会从 2000 年 5 月起就组织和联合国内多所高等院校的一批有经验和有志于发展中国电子商务事业的教师开始了电子商务专业系列教材的编写。

这套教材力求将电子商务的基本知识、基本理论、基本技术和基本应用等用理论联系实际的方法，技术、经济与管理相结合等方法进行分析和论述，力求用简洁、明了的语言和图表进行表达，力求用事实和案例来说明许多问题，力求将相关的科研成果有机地融入到教材中去。然而，由于电子商务的实践尚处在初级阶段，社会对电子商务的认识还处在积极的探索阶段，加之我们的时间、精力和水平有限，致使书中错误和不足之处在所难免，故恳望读者批评指正。

最后，我们对在本系列教材中给予我们帮助和资助的人民邮电出版社、西安交通大学“行动计划”重大项目“网络经济中制度与技术创新”课题组表示感谢！

中国信息经济学会电子商务专业委员会
电子商务专业教材编写组

目 录

第 1 章 电子商务概述	1
1.1 电子商务概要	1
1.1.1 电子商务的简单概念	1
1.1.2 电子商务的特性	1
1.1.3 电子商务的影响	4
1.2 早期电子商务	6
1.2.1 早期电子商务工具	6
1.2.2 基于 EDI 的国际贸易	8
1.3 现代电子商务	12
1.3.1 因特网电子商务	12
1.3.2 世贸组织电子商务	15
1.3.3 电子商务分类	18
1.4 电子商务展望	20
1.4.1 政府与企业 (G2B 或 G to B) 电子商务	20
1.4.2 个人对个人 (C2C 或 C to C) 电子商务	20
1.4.3 全球电子商务发展趋势	21
1.4.4 中国电子商务发展趋势	21
本章小结	22
习题 1	22
第 2 章 电子商务基本原理	23
2.1 电子商务基本概念	23
2.1.1 电子商务定义	23
2.1.2 电子商务内涵	24
2.1.3 电子商务外延	25
2.2 电子商务条件	27
2.2.1 电子商务必要条件	27
2.2.2 电子商务充分条件	28
2.3 电子商务机理	29
2.3.1 生产商电子商务机理	29
2.3.2 流通商电子商务机理	31
2.3.3 消费者电子商务机理	31
2.3.4 政府电子商务机理	32
2.4 电子商务地位与作用	33
2.4.1 电子商务的地位	33

2.4.2 电子商务的作用	34
2.5 电子商务驱动力	35
2.6 电子商务演变规律	37
2.6.1 商务活动的演变	37
2.6.2 商品交换过程中三流的演变	37
2.6.3 电子商务的演变	38
本章小结	40
习题 2	41
第 3 章 电子商务经济与管理环境	42
3.1 经济环境	42
3.1.1 宏观经济环境	42
3.1.2 中观经济环境	46
3.1.3 微观经济环境	47
3.2 管理环境	50
3.2.1 法律环境	50
3.2.2 政策环境	53
3.3 实例——首都电子商务示范工程	55
本章小结	57
习题 3	57
第 4 章 电子商务技术	58
4.1 标准建设	58
4.1.1 国外电子商务标准建设的状况	59
4.1.2 我国电子商务相关标准建设的现状	60
4.1.3 电子商务标准发展趋势	62
4.2 通信技术	63
4.2.1 数据通信系统的构成	63
4.2.2 数据通信系统的常见技术指标	64
4.2.3 数据传输方式	64
4.2.4 数据交换技术	65
4.2.5 数字数据网 (DDN)	65
4.2.6 综合业务数据网 (ISDN)	66
4.2.7 X.25 分组交换网	66
4.2.8 帧中继 (Frame Relay)	66
4.2.9 移动通信	67
4.3 计算机技术	68
4.3.1 计算机的基本构成与工作原理	68
4.3.2 计算机系统	68
4.3.3 计算机的工作特点及分类	70
4.3.4 计算机的发展过程及趋势	71

4.3.5 数据库技术	72
4.4 计算机网络技术	77
4.4.1 计算机网络的定义	77
4.4.2 计算机网络的功能	77
4.4.3 计算机网络的分类	78
4.4.4 网络的协议	79
4.5 安全加密技术	83
4.5.1 算法和密钥	84
4.5.2 DES 加密算法	85
4.5.3 RSA 算法	85
4.5.4 秘密密钥加密	87
4.5.5 公开密钥加密	87
本章小结	88
习题 4	88
第 5 章 电子商务在政府中的作用	89
5.1 电子商务在政府工作中的应用	89
5.1.1 政府上网与电子政府	89
5.1.2 电子政府对政府工作带来的变革	91
5.1.3 电子政府的实施	92
5.2 电子商务在政府采购中的应用	93
5.2.1 政府的网上采购	93
5.2.2 电子商务下的集中采购	94
5.2.3 电子商务下的采购招标	94
5.2.4 电子商务下的采购实现	97
5.3 政府电子商务管理职能	97
5.3.1 宏观管理	97
5.3.2 微观放活	99
5.3.3 扩大服务	100
5.4 中国政府电子商务应用	101
5.4.1 政府上网工程	101
5.4.2 中央政府部门的电子商务应用	104
5.5 国外政府电子商务应用	105
5.5.1 美国政府的电子商务应用	105
5.5.2 欧盟政府的电子商务应用	106
5.5.3 日本政府的电子商务应用	107
5.5.4 韩国政府的电子商务应用	108
5.5.5 新加坡政府的电子商务应用	108
本章小结	109
习题 5	109

第 6 章 电子商务在各行业中的应用	110
6.1 电子商务在金融业中的应用	110
6.1.1 银行业电子商务的应用	110
6.1.2 证券业电子商务的应用	114
6.1.3 电子商务在保险业中的应用	120
6.2 电子商务在外贸中的应用	123
6.2.1 国外的应用情况	123
6.2.2 中国的应用情况	124
6.2.3 基于 EDI 的应用	124
6.2.4 WEBEDI	125
6.2.5 EDI 发展面临的问题	126
6.2.6 基于 Internet 的应用	127
6.3 电子商务在国内贸易中的应用	128
6.3.1 电子商务对商品流通的影响	128
6.3.2 电子商务在批发业中的应用	129
6.3.3 电子商务在零售业中的应用	130
6.4 电子商务在旅游业中的应用	133
6.4.1 电子商务对旅游业的影响和作用	133
6.4.2 电子商务在旅游业中的应用	134
6.5 电子商务在教育、文化、出版业中的应用	135
6.5.1 电子商务在教育中的应用	135
6.5.2 电子商务在文化中的应用	136
6.5.3 电子商务在出版业中的应用	137
6.6 电子商务在其他行业中的应用	138
6.6.1 电子商务在制造业中的应用	138
6.6.2 电子商务在邮政中的应用	141
6.6.3 电子商务在医疗业中的应用	144
本章小结	145
习题 6	145
第 7 章 电子商务在消费者中的应用	146
7.1 电子购物	146
7.1.1 电子购物的涵义、特征及优越性	146
7.1.2 我国电子购物的现状及发展瓶颈	148
7.1.3 电子购物的交易过程	151
7.1.4 电子旧货买卖	153
7.2 电子理财	154
7.2.1 电子存取款	155
7.2.2 电子证券买卖	158
7.2.3 电子投资顾问	159

7.3 电子商务	162
7.3.1 电子经济咨询	162
7.3.2 电子新知识学习	163
7.3.3 电子网络娱乐	166
本章小结	168
习题 7	169
第 8 章 电子商务企业与产业	170
8.1 电子商务企业	170
8.1.1 电子商务专营企业	170
8.1.2 电子商务兼营企业	175
8.2 电子商务提供商	179
8.2.1 电子商务平台提供商	179
8.2.2 电子商务服务提供商	183
8.3 电子商务产业的发展	186
8.3.1 电子商务硬件产业的发展	187
8.3.2 电子商务软件产业的发展	191
8.3.3 电子商务服务产业的发展	197
本章小结	201
习题 8	202
第 9 章 电子商务经济活动分析	203
9.1 电子商务与新经济	203
9.1.1 新经济	203
9.1.2 信息经济与电子商务	204
9.1.3 电子商务与知识经济	205
9.1.4 电子商务与网络经济	207
9.2 电子商务的资本运作分析	209
9.2.1 电子商务资本运作的利弊分析	209
9.2.2 电子商务股票的涨落分析	213
9.3 电子商务应用经济分析	214
9.3.1 电子商务与传统商务的成本比较	215
9.3.2 电子商务与传统商务的效益比较	217
9.3.3 电子商务与传统商务的效率比较	220
9.4 电子商务网站经营效益分析	223
9.4.1 电子商务网站建设费用	223
9.4.2 电子商务网站维护、经营和管理费用	227
9.4.3 电子商务网站的收益分析	228
9.5 案例——联想收购赢时通	234
本章小结	235
习题 9	235

第 1 章 电子商务概述

本章从电子商务的简单概念入手，分别介绍电子商务的特征、影响，早期的电子商务、当代电子商务和电子商务的发展展望。通过本章的学习，读者可以对电子商务有一个基本的了解，为进一步学习电子商务的基本理论奠定基础。

1.1 电子商务概要

本节我们从电子商务的简单概念入手，介绍电子商务的特性和电子商务对社会和经济的影响。

1.1.1 电子商务的简单概念

电子商务 (Electronic Commerce/Electronic Business, 简称为 E-Commerce/E-Business) 的概念有广义和狭义之分。狭义的电子商务主要是指利用因特网 (Internet) 进行的商务活动。而广义的电子商务指所有利用电子工具从事的商务活动, 如市场分析、客户联系、物资调配等。这些商务活动可以发生于公司内部、公司之间及公司与客户之间。在不少研讨中, 电子商务仅指因特网及其他的以网络为基础的商务活动。然而, 像电话、电传和电视这样的工具早已应用, 最早追溯到通信工具商业化的时候开始, 事实上就是从电报的商业化应用开始, 广义的电子商务就产生了。电话、传真和广播电视的出现进一步推动了广义上的电子商业贸易, 尤其在发达国家, 这些工具更是广泛用于商务活动。

1946 年, 人类发明了计算机, 20 世纪 60~70 年代, 在美国出现了 ARPANET 网络, 形成了 Internet 的雏形, 20 世纪 90 年代 Internet 又迅速实现了商业化应用。计算机、计算机网络和 Internet 的出现及商业化是电子商务发展历史上的又一个里程碑, 这也是狭义电子商务的产生阶段。狭义电子商务的最早形式应当是 EDI (Electronic Data Interchange)。EDI 即电子数据交换, 指在计算机间以一套统一的标准格式传输数据, 开展多种商务活动 (主要应用于国际贸易领域), 它是一种标准化的商贸电子数据交换。Internet 的飞速发展, 使 Internet 正在成为电子商务的第一媒体, 并逐渐地融合、取代其他的网络形式。

1.1.2 电子商务的特性

电子商务作为一种新的商务形式具有一些明显的特征, 总结起来有以下几点: 商务性、

低成本、电子化、服务性、集成性、可扩展性、安全性。

1. 商务性

电子商务最基本的特性为商务性，即提供买、卖交易的服务、手段和机会。网上购物提供一种客户所需要的方便途径。因而，电子商务对任何有规模的企业而言，都是一种机遇。就商务性而言，电子商务可以扩展市场，增加客户数量；通过将万维网信息连至数据库，企业能记录下每次访问、销售、购买形式、购货动态以及客户对产品的偏爱等信息，这样企业就可以通过统计这些数据来获知客户最想购买的产品是什么。电子商务作为一种新型交易方式在许多地方取得了成功。例如，美国一家服务公司（Speed Serve, Inc.）创建了一整套电子商务方案，建立了一家网上商店，由于节省了租用店面、雇用商场售货员等开支，使其能以低廉的价格出售数以百万计的书本、游戏和光盘，因此这家公司获得了巨大的成功。

2. 低成本

电子商务具有显见的低成本性。具体来说，电子商务的低成本性主要表现在：

没有店面租金成本。传统的店面相当昂贵，特别是黄金地段，可以说是寸土寸金，如果要自己盖大楼，少则几千万多则几个亿的投资是必不可少的。而电子商务则只需一台连在网络上的网络服务器或租用部分网络服务器的空间即可，在电子技术、电子工具高度发达的今天，购置一套网络服务器设备的费用与实际租用一个商业大厦的费用相比甚至可以忽略不计。

没有专门的销售人员。电子商务借助于电子手段实现信息传递和沟通，在交易的整个过程中不需要传统的销售人员介入，节省了大量的销售人员薪金和培训等费用。

没有商品库存压力。传统的经营者，为了压低进货成本，只好大量进货，这不仅会带来相当大的资金压力和经营风险，而且商品的库存盘点、存放也需要很大的人力和财力，而一个经营良好的电子商场，甚至可以做到“零库存”，不需承担任何库存压力，实现信息时代商业流通的 Just in Time，即什么时候要卖出货什么时候才进货。

很低的行销成本。电子商务具有极好的促销能力，其“货架”上的商品同时又是广告宣传的样品，经营者不需要再负担促销广告费用，而且可以利用服务器将多媒体化的商品信息动态存储起来，既可以主动散发，又可以随时接受需求者的查询。

3. 电子化

电子商务的电子化特性主要来自以下几个方面。首先，书写电子化、传递数据化。尽可能地使用电子单据（无纸贸易）电子传递，使用户无论身处何处均可与在世界各地的商品生产、销售、消费者进行交流、订货、交易，实现快速准确、双向式数据、信息交流。其次，支付手段高度电子化。为了适应电子商务的发展，各银行金融机构、信用卡发放者、软件厂商等纷纷提出了在网上购物后的货款支付办法，现已使用的形式主要有：信用卡，根据 Surrey-Net 的调查结果，目前，在网上购物的客户，大部分仍采用信用卡来付账；电子现金（Electronic Cash），电子现金作为一种新型的货币，目前已被越来越多的网上购物者认可。它就像是客户放在 Internet 上的一个电子钱包，客户可以用它来购买网上的任何商品，钱会马上通过网络支付给卖方。对于那些不想马上支付的款项，可以签发网络电子支票（Cyber

Notes), 尚未用完的电子现金余额可以通过承办的银行发行机构换回一般的现金; 智能卡 (Smart Card), 欧洲人对 IC 卡应用和研究开发已有多年的历史, 其技术处在世界领先地位, 被称为 Smart Card 的 IC 卡上面附有一个如指甲盖大小的微处理器, 它可记录数兆字节的数据信息, 持卡人可以用它更方便地购物和从事其他交易活动。再次, 便于收集客户信息。服务器在收到客户订单后, 可以自动将客户信息汇集到客户信息数据库中, 以便将来用于产品行销。进一步可将收集到的意见进行分析, 寻找突破点, 引导新商品生产、销售和消费。最后, 特别适用于电子信息产品的销售。对于计算机软件、电子数据资料、电子图书等电子信息商品经营者来说, 电子商务是最佳的选择, 用户既可以通过网络付款, 也可以通过网络来下载所购物品。

4. 服务性

在电子商务环境中, 客户不再受地域的限制, 像以往那样, 忠实地只做某家邻近商店的老主顾, 他们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。技术创新带来新的结果, 万维网应用使得企业能自动处理商务过程, 并不再像以往那样强调公司内部的分工。现在, 在 Internet 上许多企业都能为客户提供完整服务, 而万维网在这种服务的提高中充当了催化剂的角色。企业通过将客户服务过程移至万维网, 使客户能以一种比过去简捷的方式完成过去他们较为费事才能获得的服务。如将资金从一个存款户头移至一个支票户头、查看一张信用卡的收支、记录发货请示乃至搜寻并购买稀有产品, 这些都可以足不出户而实时完成。显而易见, 电子商务提供的客户服务具有一个明显的特性——方便。这不仅对客户来说如此, 对于企业而言, 同样也能受益。我们不妨来看这样一个例子。比利时的塞拉银行通过电子商务, 使得客户能全天候地存取资金账户, 快速地浏览诸如押金利率、贷款过程等信息, 这使得服务质量大为提高。

5. 集成性

电子商务是一种新兴产物, 其中用到了大量新技术, 但并不是说新技术的出现就必须导致原有技术、设备的死亡。万维网的真实商业价值在于协调新技术, 使用户能更加行之有效地利用他们已有的资源和技术, 更加有效地完成他们的任务。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, 更好地集成新旧资源, 充分地利用已有资源, IBM 公司建立了一种可伸缩型的网络计算模型 (NCF)。这种模型是开放的, 并且是在现实产品和丰富的开发经验的基础上提出的。对 NCF 的概念、原理有兴趣者可查阅有关资料。

6. 可扩展性

要使电子商务正常运行, 必须确保其具有可扩展性。万维网上有数以百万计的用户, 而传输过程中, 会经常出现高峰状况。倘若一家企业原来设计每天可受理 40 万人次访问, 而事实上却有 80 万人次来访, 就必须尽快配另一台扩展的服务器, 否则客户访问速度将急剧下降, 甚至还会拒绝数次可能带来丰厚利润的客户的来访。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。在电子商务中，耗时仅 2 分钟的系统重新启动也可能导致大量客户流失，因而可扩展性极其重要。1998 年日本长野冬奥会的官方万维网结点的使用率是有史以来基于 Internet 应用中最高的，在短短的 16 天中，该结点就接受了将近 6.5 亿次访问。全球体育迷将数以百万计的信息直接通过体育迷电子邮件结点发给运动员，而与此同时，还成交了 600 多万笔交易。这些惊人的数字说明，随着技术的日新月异，电子商务的可扩展性将不会成为瓶颈所在。

7. 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性缺乏把握，他们根本就不敢在网上进行买卖，企业和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(安全电子交易)和 SSL(安全套接层)等协议标准，使企业能建立一种安全的电子商务环境。

1.1.3 电子商务的影响

电子商务的发展带来了商务活动的巨大变革，它对整个人类社会、经济等产生了深远的影响。

1. 电子商务对社会生产和商贸产生巨大影响

低成本扩张。其本质含义是指电子商务由于利用了电子手段在虚拟空间上运营，所以有可能跳过资本积累的漫长过程，而迅速进入繁荣阶段。与传统商务相比，电子商务有可能以更快的速度完成资本增值和规模扩张。这个观点清晰地揭示了电子商务的本质特征。

批量生产时代的终结。电子商务将全面改变经营商的模式。由于因特网的出现，商户已不能只顾及产品周期(Product Life Cycle)，更需管理客户周期(Customer Life Cycle)，即客户对商户品牌的忠诚度；商户会比以往更注重客户的价值观；品牌管理将融入顾客管理。因特网将令商业更蓬勃，商户只有尽快适应，否则会难逃被淘汰的厄运。回顾历史，我们可以更加深刻地理解电子商务的意义：从前以流水作业或批量生产式为主的时代，终被以客户订制产品的时代所取代。不谋而合的是，现在的工业经济也同时被信息及服务经济所改造，更重要的是批量市场也转变为新兴的客户推动市场，令个人需要成为关键。

建立顾客忠诚度。电子商务中企业需改变经营模式，为消费者提供具有增值效益的购物体验。通过研究、搜寻不同客户之间的区别，企业可运用这些信息推出别树一帜的产品，从而与客户建立及维持忠诚的关系。而事实上，企业也别无他选，因为大众市场正面临一个无情的事实：客户的视线已由品牌转移至产品，若产品价格与价值没有差异时，客户便会随意的选择产品及服务。建立顾客忠诚度、阻止顾客流失的最佳方法是因特网。根据研究结果显示，高级管理人员中有 75% 认为，电子商务的最大优点在于能协助建立客户的忠诚度。时至今日，信息成为推动建立客户忠诚度的主要元素。信息既是人们购物的一部分，更成为价

格以外，可影响消费者购物决定的关键。通过提供实际及度身定制的产品信息，因特网可为企业发挥无可比拟的作用。此外，因特网具有互动及双向功能，让商户根据客户的喜好、满意度及欲望，为客户提供所需的信息。

2. 电子商务对消费产生巨大影响

电子商务的出现，对消费观念、消费方式和消费者的地位产生巨大影响，甚至可以说是一场革命。这主要体现在下述几个方面。

消费者主权时代：电子商务使商品（生产者、供给者）与消费者的距离消失了，不同商店等距离，加之消费的信息极为丰富和极易传播，这些都促进了消费者主权地位的提高。

基于信息的消费：在因特网上，消费者极易掌握丰富的信息，并且快速、低成本，类比和旁比极为方便，这使得消费行为有充分的信息依据，消费质量大大提高。

资源节俭型消费：工业化时期物质产品极大丰富或物欲横流的消费特征，必将过渡到后工业文明时期的按需供给——资源节俭型消费或叫合理消费。在工业化社会，物质极度丰富的另一面是极易出现生产过剩和消费不足，而合理消费是符合可持续发展要求的。造成这个转变的主要原因之一是电子商务，因为在电子商务环境下，企业对市场和消费者的反应极为快速，并由于虚拟商店的无库存或低库存经营可以将商品的价格降低，通过减少商品的流通环节，消费者与生产者可以进行直接的交流与互动。

个性化消费：需要者与供给者（生产者）直接交互，个性化的需求能得到最大程度的满足。消费者定价有巨大的潜力，由于没有了时空的限制，利用电子商务积沙成塔的作用，商品的价格（价值）将得到最真实的体现。可以预见，消费者出价这一表现个性化消费和消费者主权地位的古老的定价机制，在因特网上有巨大的发挥空间。

实际消费的成本大大降低，非物质消费的比例将提高，这是人类生活质量提高的重要标志。

3. 电子商务对经济政策的影响

电子商务对国家经济政策也产生了巨大影响，主要体现在以下几个方面。

对税收政策影响巨大。根据纳税人和负税人是否一致，可以将税分为直接税和间接税，如增值税、营业税和关税等属于间接税，而所得税属于直接税。在国内征税采取的是来源地征税，即只在生产地征收。在国际贸易中，税款征收是运用目的国原则，即对出口免征增值税，对进口则征收增值税。在进行电子贸易时，如果不能确认物资或服务的来源国和目的国，就无法运用目的国原则。供应者既然不知道客户的所在地，也就不知道自己的物资或服务是否输出国外，因而就不能申请免税；同样，国家税务机关也无法区分出口和对国内市场的供应，因而也难以决定是免税还是征税。反过来说，如果客户不知道所收到的供货是来自国外还是国内，也无法确定自己是否应该补纳本国的增值税。

在直接征税方面也有类似的问题。由于在某国提供服务的那个公司或厂家很少在该国实际出现，所以该国不能再用本国关于对要素收益进行征税（所得税）的规定来处理这类公司或厂家征税的事宜。本国对外国人征税的困难之处在于必须找到相关的外国人在本国获得收益的恰当证据。如果找不到这样的证据，那就没有理由对外国人在本国通过因特网提供的服务直接征税。由于这类服务是通过因特网进行的，所以提供服务的场所和产生服务的场所是

难以确认的。这表明了这种征税行为的难度。

因此，因特网的出现对税收政策的影响是深远的。它涉及到不同国家之间利益的调整问题，同时涉及到如何在全球化竞争中保持地区竞争吸引力的问题。

对货币政策影响。在经济生活中日益普遍使用因特网的另一个结果是产生电子货币。因特网上进行的电子商务必须有相应的电子支付手段，它才能充分发挥自己的优越性。所以，不断增长的电子商务将有利于形成电子货币（Cyber Money），促进电子支付卡系统的迅速推广。可是这会给国家的货币政策带来许多问题。

使用电子货币，原则上可以改善和加速对流动资金的支配，减少中途对流动资金的占用时间，使得近似于流动资金的投资形式易于转变成财产投资形式，可以减少对现金的需求。现金需求减少，将使非银行机构的交易库存现金和备用库存现金减少。库存现金的减少，从而导致商业银行创造信贷或货币的能力提高。至于银行将在多大程度上利用增加了的信贷能力，则是一个未解决的问题。这就要求国家在制定货币政策时必须考虑到这种扩大信贷的可能性。另外，电子货币作为新的支付手段可以提高货币流通速度，从而严重影响控制货币量的运作形式。

对劳动力政策影响。由于交易费用的降低，许多生产和管理过程不必再在生产现场完成，从而出现生产分散化趋势。随着因特网的广泛使用，生产过程和管理过程将发生空间上的分离，这是因特网对劳动组织的首要影响。如果这种分散化仅限于空间方面，那么只要不超出国界，它就不会造成什么重大问题。但它一旦超越国界，就会有许多工作岗位被转移到国外，于是本国关于处理劳资合同和劳动条件等事宜的法规就成了一纸空文。例如生产厂家可以在国外获得劳务，但所雇人员却不在该厂家的所在地出现，因而国家也无法证实这种雇用关系。这种情况发生在国外进口服务时雇主可轻易逃避本国的劳资合同法以及本国关于雇用外国劳工的条件规定。总地来说，因特网能造成“虚拟”（即非实在）的劳务流动。外国的廉价劳务尤其能够促使国内厂商通过因特网将国内的工作岗位转往国外。由此产生的企业空间位置的竞争，将使本国的经济政策面临许多新的挑战。

1.2 早期电子商务

我们把从电报的商务应用开始到计算机网络的出现称为早期电子商务。

1.2.1 早期电子商务工具

从电子商务的发展历史看，早期的电子商务有 7 个主要的工具：电报、电话、传真、电视、电子支付和资金转移汇兑系统等。在此，我们对这几种电子商务工具做一个历史的回顾。

（1）电报

早期的电报只能传递音讯信号，现代的电报还可以传递文字、照片、图表等。随着社会的进步发展，传统的用户电报在速率和效率上不能满足日益增长的文件往来的需要，特别是办公室自动化的发展，因此产生了智能用户电报（Teletex）。智能用户电报是在具有某些智能处理功能的用户终端之间，经公用电信网以标准化速率自动传送和交换文本的一种电信业务。

从本质上说,智能用户电报是将基于计算机的文本编辑、字处理技术与通信相结合的产物。

显然智能用户电报在性能上明显优于一般用户电报,通过使用网络和终端设备提供的附加功能,还可以实现缩位拨号、多址呼叫、延迟传送等业务功能。经转换设备可以与其他用户电报互通,在全世界范围建立文本通信。但由于智能用户电报终端设备复杂,成本较高,致使智能用户电报业务的进展比预期的要慢得多。

(2) 电话

电话因其采用语音通信,实现了即时双向交流,因而从它诞生以来就迅速发展成为一种广泛使用的电子商务工具,甚至到今天仍是最重要的电子商务工具之一。在发达国家中,每两个人就有一部电话,在许多发展中国家中,每十个居民有一部电话。电话是一种多功能工具,通过电话可以为商品和服务做广告,可以在购买商品和服务时进行支付(与信用卡一起使用)经过选择的服务甚至可以通过电话进行销售,然后通过电话支付(与信用卡一起使用)。如电话银行,电话查寻服务,叫孩子起床的订时呼叫服务和其他的为成年人娱乐的服务。在非标准的交易活动中,用电话要比通过信函更容易进行沟通谈判。电话设备比较便宜而且操作简单。

然而,在许多情况下,电话仅是为书面的交易合同或者为产品实际送交做准备。早期的电话通信一直局限于两人之间的声音交流,但现在用可视电话进行可视商务对话已经成为现实。而高质量的可视电话需要大量的投资以购买设备。由于技术和经济的原因,以及在一定程度上处于对个人或家庭隐私权的考虑等因素,可视电话业务的发展相对迟缓,因此可视电话和可视会议仍有很大的局限性。在许多国家,用电话相对较便宜,有的地方本地通话甚至已包括在基本的联接费用中。然而,长途话费和国际话费普遍较高,因此限制了长途电话的使用,尤其在贫穷国家中。但是,不断降低的成本和电话服务商之间的竞争使许多国家的电话费大为降低。可以预计在不远的将来,电话费会进一步大幅度地下降。

(3) 传真

传真提供了一种将图、文和表等原样、快速地进行传输的方式。自1843年贝恩发明传真以来,传真技术曾有过几次大的飞跃。传真在新闻、气象、公安、商贸、办公室自动化等领域的应用日益广泛,并已开始进入家庭。尽管可通过传真来做广告、购物或进行支付,但传真缺乏传送声音和复杂图形的能力(例如,传真一幅图片的质量非常低),也不能实现相互通信,传送时还需要另一个传真机或电话。尽管传真机较贵,但传真的连接、网络进入、需求带宽以及用户界面的友好方式与电话相同。这些特点使传真在通信和商务活动中显得非常重要,在经济合作组织(OECD)国家中每十条电话线就有一条传真线。

(4) 电视

电视是一种能利用电磁信号将视频信号和声音信号同步传递和接收的系统,利用电视接收机人们可以获取大量的多媒体信息。据统计,当今全球共有10亿多台电视,在发达国家中每两人就拥有一台电视机,在发展中国家,则每七人就拥有一台电视机。而且随着越来越多的家庭拥有电视机,使得电视广告和电视直销在商务活动中越来越重要。然而,由于电视是一种“单通道”的通信方式,消费者不能在电视上主动寻求出售的货物或者与卖家谈判交易条件,因此消费者还必须通过电话等方式进行认购。除此之外,在电视节目插播广告的成本相当高。

(5) 智能卡