

21世纪电子商务与现代物流管理系列教材

电子商务概论

佟勇臣 编著

本书特色：

- 系统介绍了电子商务的新观念、新理论和新方法
- 理论联系实际，全面分析介绍了电子商务相关理论
- 讲解详细、通俗易懂，充分体现综合学科、文理渗透



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪电子商务与现代物流管理系列教材

电子商务概论

佟勇臣 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书全面系统地介绍了电子商务的基本概念、基本理论和基本方法。全书力求深入浅出，用通俗易懂的语言阐明电子商务的基本概念及相关理论，讲述电子商务的相关技术、网络营销、电子商务的支付、电子商务物流的概念和电子商务法律等相关内容。全书讲解详细、通俗易懂，并用理论联系实际的方式介绍电子商务的相关问题。主要内容包括电子商务概述、电子商务技术基础、电子商务网上支付、电子商务网络营销、电子商务安全、电子商务的物流和电子商务中的法律问题。

本书内容新颖、实用性强，可作为普通高等院校电子商务或其他相关专业的教材或教学参考书，也可供需要了解电子商务基础知识以及准备从事电子商务工作的人员参考使用。

本书配有电子教案，读者可以从中国水利水电出版社网站以及万水书苑上免费下载，网址为：<http://www.waterpub.com.cn/softdown> 或 <http://www.wsbookshow.com/>。

图书在版编目（C I P）数据

电子商务概论 / 佟勇臣编著. — 北京：中国水利水电出版社，2014.2
21世纪电子商务与现代物流管理系列教材
ISBN 978-7-5170-1695-3

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第015966号

策划编辑：杨庆川 责任编辑：宋俊娥 加工编辑：夏雪丽 封面设计：李 佳

书 名	21 世纪电子商务与现代物流管理系列教材
作 者	电子商务概论 佟勇臣 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (发行部)、82562819 (万水) 北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市铭浩彩色印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16 开本 19.5 印张 516 千字
版 次	2014 年 2 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	35.00 元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

前 言

电子商务是因特网环境下的商务模式，不仅引发技术上的改变，而且是一种全新的营销方式，甚至是文化理念的变革。电子商务带来的改变体现在多方面：改变企业的结构、业务流程和商业模式，甚至改变人类的生活方式和文化氛围。

电子商务是现代社会发展的必然，电子商务的应用将大大促进供求双方的经济活动，极大地减少交易费用和交通运输的负担，提高企业的整体经济效益和参与世界市场的竞争力。同时，也将有力地带动一批信息产业和信息服务业的发展，促进经济结构的调整。电子商务不仅是一场商业领域的革命，它对人类的生产方式、工作方式和生活方式也产生了深刻的影响。我们别无选择地生活于其中，并且要适应和习惯远距离的网上贸易、网上购物、网上支付、网上娱乐、网上服务和网上学习等活动。如何面对电子商务方式，适应数字化生存并积极参与电子商务时代的国际竞争，是涉及每个人、每个企业和政府部门，乃至国家生存与发展的重大问题。所以，我们必须充分了解有关电子商务的新观念、新理论和新方法，有效利用电子商务技术，认真总结电子商务实践中的经验和教训，推动我国电子商务事业的顺利发展。

本书是作者多年从事电子商务课程教学经验的结晶，是在作者十多年教授电子商务课程授课讲义的基础上，结合现今本科、高职教育的特点，修改补充而成。在本书编写过程中，充分考虑到电子商务初学者，尤其是本科学生和要求较高的高职学生的学习和使用特点阐述内容，各章均配有习题，并且重点部分进行了详细讲解。

本书第 1 章主要对电子商务的基本概念、发展过程、对社会的影响以及电子商务发展中的若干问题进行了概括性介绍，使读者对电子商务有一个初步的了解。第 2 章详细介绍了电子商务所涉及的信息技术，如计算机网络技术、通信技术、Web 技术、EDI 技术、网站建设、数据处理技术和网络安全技术等。为今后的实际应用打下良好的基础。第 3 章详细介绍了电子商务网上支付系统和支付方式、网上支付的解决方案，以及网上银行、手机银行等方面的内容，使读者能更好地了解电子商务活动中网上支付的作用和过程。第 4 章着重介绍了电子商务网络营销的概念、特点、模式和销售策略，以及网络营销技术等内容。通过实例分析，帮助读者更好地了解电子商务网络营销的实际情况。第 5 章主要介绍电子商务安全的概念、协议、技术和解决方案。第 6 章着重介绍电子商务中全新的物流模式、特点、技术和解决方案，结合供应链管理和现代物流技术，为大家提供了较全面的现代物流方面的知识。第 7 章主要介绍了电子商务中的法律问题，包括电子商务法律规范、电子交易的法律保护等内容。

综上所述，本书共 7 章，内容跨度大，不仅涉及计算机软硬件技术、网络通信技术、信息安全技术、标准化等，还涉及经济、贸易安全、物流和法律方面的知识，这是一本充分体现综合学科、文理渗透的书。

在本书撰写过程中，作者参考了大量网站资料和国内外图书杂志，均已在参考文献中列

出。由于电子商务发展异常迅速，大量的新问题、新情况不断出现，给本书的编写带来了一定困难，加之作者水平所限，时间紧迫，书中疏漏甚至错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。作者 E-mail: tyc57@163.com。

编 者
2013 年 12 月

目 录

前言

第1章 电子商务概述	1	1.6.1 电子商务交易的国际标准	48
1.1 电子商务的产生与发展	1	1.6.2 国外电子商务标准的发展动态、结构与特点	49
1.1.1 电子商务的产生	1	1.6.3 国内电子商务相关标准	50
1.1.2 电子商务的发展	4	1.6.4 电子商务技术特征	50
1.1.3 电子商务在中国的发展	5	1.6.5 电子商务技术标准	52
1.1.4 电子商务的发展趋势	6	1.7 电子商务系统的结构	53
1.1.5 电子商务对社会的影响	10	1.7.1 电子商务三层体系结构	53
1.2 电子商务的基本概念	13	1.7.2 电子商务的两大支柱	54
1.2.1 电子商务定义	13	1.8 电子商务发展的主要问题	55
1.2.2 电子商务的特点与功能	14	1.8.1 电子商务发展的法律问题	55
1.2.3 开展电子商务的条件	18	1.8.2 电子商务发展的税收问题	57
1.2.4 电子商务的组成要素	19	1.8.3 电子商务发展的安全问题	57
1.2.5 电子商务的地位与作用	22	1.8.4 电子商务发展中的物流问题	58
1.2.6 电子商务的环境	23	小结	59
1.2.7 电子商务分类	28	习题	59
1.2.8 电子商务与传统商务的关系	31	第2章 电子商务技术基础	60
1.2.9 电子商务的缺陷	32	2.1 网络技术基础	60
1.2.10 电子商务的流程	33	2.1.1 网络概述	61
1.2.11 电子商务的变革	35	2.1.2 Internet 概述	70
1.3 电子商务的交易模式	37	2.2 通信技术基础	79
1.4 相关学科对电子商务的影响	39	2.2.1 数据通信相关的术语	79
1.4.1 计算机学科对电子商务的影响	39	2.2.2 数据通信系统的构成	81
1.4.2 通信学科对电子商务的影响	40	2.2.3 数据传输方式	81
1.4.3 管理学科对电子商务的影响	41	2.2.4 数据交换技术	81
1.4.4 数学学科对电子商务的影响	42	2.2.5 数据通信网	82
1.5 移动电子商务	43	2.2.6 移动通信	83
1.5.1 移动电子商务的概念	44	2.3 Web 技术	83
1.5.2 移动电子商务系统组成	45	2.3.1 Web 的基本概念	83
1.5.3 移动电子商务系统架构	45	2.3.2 Web 技术	84
1.5.4 移动电子商务相关的技术	46	2.3.3 Web 与电子商务	85
1.5.5 移动电子商务的安全风险	47	2.4 EDI 技术基础	86
1.5.6 移动电子商务的特点	48	2.4.1 EDI 的基本概念	86
1.6 电子商务交易标准	48		

2.4.2	EDI 标准	88	3.3.2	网上支付的内涵	132
2.4.3	EDI 系统	89	3.3.3	网上支付的功能	132
2.4.4	EDI 的软件构成	91	3.3.4	网上支付系统	132
2.4.5	EDI 的网络技术	92	3.3.5	网上支付的特征	133
2.4.6	EDI 系统的效益分析	93	3.3.6	网上支付的流程	134
2.5	网络安全基础	94	3.4	网上支付分类	135
2.5.1	网络安全简介	94	3.5	网上支付的解决方案	136
2.5.2	计算机网络安全定义	96	3.5.1	信用卡支付	136
2.5.3	影响计算机网络安全因素	96	3.5.2	电子现金支付	137
2.5.4	Internet 存在的安全漏洞	98	3.5.3	电子智能卡支付	139
2.5.5	网络安全的基本要素	100	3.5.4	电子钱包支付	140
2.5.6	网络安全的内容	100	3.5.5	电子支票支付	141
2.5.7	网络安全受到的威胁	101	3.5.6	一卡通	143
2.5.8	网络安全体系	102	3.5.7	其他类型的电子货币	144
2.5.9	网络安全的策略与评估准则	105	3.6	网上支付的安全	144
2.5.10	网络安全现状及发展趋势	109	3.6.1	网上支付安全的内涵	145
2.5.11	网络安全的法律和法规	109	3.6.2	网上支付协议	145
2.6	电子商务网站建设基础	111	3.6.3	其他安全因素	148
2.6.1	企业商务网站	111	3.6.4	支付网关	148
2.6.2	电子商务网站的规划与开发	112	3.7	网上银行	150
2.6.3	网站后台管理的功能	117	3.7.1	网上银行概念	150
2.6.4	企业网站的类型	118	3.7.2	网上银行概述	151
2.6.5	主机的设置方法	120	3.7.3	网上银行的基本功能	153
2.6.6	电子商务网站的测评	121	3.7.4	网上银行的框架结构	154
2.7	数据处理技术	123	3.7.5	网上银行的经营模式与风险	156
2.7.1	网络数据库系统	123	3.7.6	网上银行的交易流程	156
2.7.2	Web 数据库	125	3.7.7	网上银行的安全	157
小结		127	3.7.8	网上银行的管理	158
习题		127	3.7.9	网上银行实例	158
第 3 章	电子商务网上支付	128	3.8	手机银行和移动支付	159
3.1	电子商务网上支付概述	128	3.8.1	手机银行	159
3.1.1	网上支付的发展	128	3.8.2	移动支付	161
3.1.2	网上支付概述	129	3.8.3	微支付	164
3.2	传统的商务支付方式	130	小结		165
3.2.1	现金支付方式	130	习题		165
3.2.2	票据支付方式	130	第 4 章	电子商务网络营销	166
3.2.3	信用卡支付	130	4.1	电子商务网络营销概述	166
3.3	网上支付的概念	131	4.1.1	网络营销基本概念	166
3.3.1	网上支付的定义及其特点	131	4.1.2	网络促销	172

4.1.3 网络销售渠道管理	180	5.2.3 信息加密技术的应用	226
4.1.4 网络销售的核心技术	183	5.2.4 数字证书	228
4.2 电子商务网络营销的特点	184	5.2.5 认证中心	231
4.2.1 网络营销与传统市场营销的区别	184	5.3 电子商务的安全协议	233
4.2.2 网络营销的特点	184	5.3.1 安全套接层协议	233
4.2.3 网络营销的功能	186	5.3.2 安全电子交易协议	234
4.2.4 网络营销的方法	186	5.3.3 其他安全协议	236
4.2.5 网上购物存在的问题	188	5.3.4 使用 SET 协议的过程	236
4.3 电子商务网络营销模式与策略	189	5.4 电子商务安全解决方案	236
4.3.1 网络营销模式	189	5.4.1 电子商务服务器的保护	236
4.3.2 网络营销策略	197	5.4.2 电子商务客户机的保护	238
4.3.3 网络环境的竞争优势	198	5.4.3 电子商务通信信道的安全保护	241
4.3.4 网络营销管理	199	小结	242
4.4 电子商务网络营销的类型	201	习题	243
4.4.1 Web 营销	201	第 6 章 电子商务的物流	244
4.4.2 E-mail 营销	204	6.1 电子商务物流概述	244
4.4.3 BBS 和新闻组营销	207	6.1.1 现代物流概述	244
4.4.4 网络社区营销	209	6.1.2 现代物流系统的要素	247
4.5 电子商务网络营销的构架与组成	211	6.1.3 现代物流的作用	249
4.5.1 网络营销的框架	211	6.1.4 现代物流的分类	251
4.5.2 网络营销系统组成	211	6.1.5 现代物流行业的构成	251
4.5.3 网络营销实施过程	212	6.2 电子商务物流的特点	252
4.6 网上购物流程	214	6.3 电子商务物流系统	255
4.6.1 网上销售界面	214	6.3.1 电子商务物流系统的组成	255
4.6.2 消费者网上购物过程 (B2C)	214	6.3.2 电子商务物流解决方案	256
4.6.3 企业网上购物过程 (B2B)	215	6.4 电子商务物流的技术基础	258
4.7 网上营销实例分析	215	6.4.1 条码技术及其应用	258
4.7.1 阿里巴巴公司	215	6.4.2 电子数据交换技术及其应用	261
4.7.2 戴尔公司	217	6.4.3 射频技术及其应用	262
小结	218	6.4.4 全球定位技术及其应用	262
习题	218	6.4.5 地理信息技术及其应用	264
第 5 章 电子商务安全	220	6.4.6 物流管理软件	264
5.1 电子商务安全概述	220	6.5 电子商务的物流模式	266
5.1.1 电子商务安全的主要问题	220	6.5.1 电子商务企业物流分类	266
5.1.2 电子商务安全及其重要性	222	6.5.2 电子商务与供应链管理	267
5.1.3 电子商务安全的主要威胁	222	6.5.3 电子商务环境下全新的物流模式	270
5.2 电子商务交易中的安全技术	223	小结	275
5.2.1 防火墙技术	223	习题	275
5.2.2 信息加密技术	224	第 7 章 电子商务中的法律问题	276

7.1 电子商务法律概述	276	7.3.3 电子商务隐私权保护问题	288
7.1.1 电子商务法的产生与内涵	276	7.3.4 电子商务的域名保护问题	290
7.1.2 电子商务立法的必要性	277	7.3.5 电子商务中其他法律问题	291
7.2 电子交易的法律规范	278	7.3.6 电子商务安全的法律保障	293
7.2.1 有关电子合同的法律制度	278	7.3.7 电子认证有关的法律制度	295
7.2.2 国际国内的电子签名法	279	7.4 电子商务交易安全法律保护	297
7.2.3 电子签名的法律效力	282	7.4.1 联合国电子商务交易安全的法律	
7.2.4 电子支付有关的法律制度	282	保护	297
7.2.5 数据电文的法律规范	283	7.4.2 我国电子商务交易安全的法律保护 ..	298
7.3 电子商务的法律问题	285	小结	300
7.3.1 电子商务税收问题	285	习题	301
7.3.2 电子商务的知识产权保护问题	287	参考文献	302

第 1 章 电子商务概述

🗨 知识点

- 电子商务的组成要素
- 电子商务的定义与分类、交易模式

⚡ 难点

- 相关学科对电子商务的影响
- 电子商务与传统商务的关系

◆ 要求

熟练掌握以下内容：

- 电子商务的产生、发展与趋势
- 电子商务的特点与功能、开展电子商务的条件
- 电子商务的变革、流程、缺陷与交易标准
- 移动电子商务的系统架构、相关的技术与安全风险
- 电子商务技术特征与标准
- 电子商务系统的结构与电子商务发展的主要问题

了解以下内容：

- 电子商务对社会的影响

1.1 电子商务的产生与发展

1.1.1 电子商务的产生

根据商务活动使用的技术，人们早在 1839 年电报出现的时候，就开始使用电子技术进行商务活动，这标志着运用电子技术进行商务活动新纪元的开始。到了 20 世纪 40 年代，计算机的发明及其不断的更新换代，使计算机已广泛用于商务活动和各种管理工作，互联网的产生与发展进一步推动了电子商务的发展。

随着网络技术的发展，电子商务的应用从企业内部扩展到企业外部，出现了用于数据传输、交换的电子文件，使得电子数据交换（EDI）方式出现，使电子单证通过专用增值网络（VAN）进行传送，后来又发展到通过开放式的 Internet 进行传输。银行间的电子资金转账（EFT）技术与企业间电子数据交换技术相结合，产生了早期的企业之间的电子商务。信用卡（Credit Card）、自动柜员机（ATM）、零售业销售终端和联机电子资金转账（POS/EFT）技术的发展，以及网络通信和安全技术的发展，使网上个人购物（Business to Consumer, B2C）和企业之间网上交易（Business to Business, B2B）得到了发展。

Internet 的发展为电子商务发展奠定了基础,尤其是 Web 技术的出现,使 Internet 具备了支持多媒体技术的能力,成为电子商务发展中的催化剂。上网的个人、企业、政府、银行越来越多,人数的迅猛增加使电子商务面对着有史以来越来越大的用户群。互联网已成为全球最大的互联网络,已经覆盖了近 200 多个国家和地区,连接了 2.6 万多个网络、7360 多万台主机,Internet 的网上用户已急剧扩展到 2013 年的 37 亿之多,占世界人口的 40%。庞大的用户市场使得人们对网上电子商务活动的期望越来越高,各地政府和各行各业对电子商务也给予高度的重视,使其逐渐成为关注的焦点。

1. 电子商务产生的技术基础

具有现代意义的电子商务产生于 20 世纪 60 年代,发展于 20 世纪 90 年代,其产生和发展得益于信息技术的发展。各国在电子商务技术的研究和开发方面做了大量工作,提供了完善的电子商务技术。包括:研究和开发出在网络上进行电子数据交换的技术;研究和开发出可快速传输信息的高速网、宽带网、广域网和可以互联的多种计算机网络系统;研究和开发出适合在网络上使用的电子邮件以及实现电子公告牌服务的信息发布技术;研究和开发出通过网络进行电子资金转账以及共享网络数据库的技术;研究和开发出在网上进行支付的信用卡支付技术和电子货币支付技术,实现了电子现金、电子货币与电子支票网络传送的完全认证与可靠支付技术;研究和开发出各种计算机和网络的安全技术;在计算机网络环境下,实现电子签名技术等。电子商务发展的重要技术基础主要有以下几方面。

(1) 计算机的广泛应用。近 40 年计算机的发展,使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,为电子商务的应用提供了坚实的硬件基础。

(2) 网络的普及和成熟。由于 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,快捷、安全、低成本的特点为电子商务的发展提供了应用基础。

(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,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,同时也为电子商务的网上支付提供了重要的手段。

(4) 网上银行的发展。网上银行又称在线银行,是传统银行业务在网上的延伸,通过互联网向顾客提供全方位的银行服务,是电子商务往来的主要支付形式。

(5) 电子安全交易协议的制定。1997 年 5 月 31 日,由美国 VISA 和 Master Card 等国际组织联合制定了 SET (Secure Electronic Transfer) 协议,该协议得到了 IBM、Microsoft、Netscape、GTE、VeriSign 等一批技术领先的跨国公司的支持。

(6) 政府的支持与推动。1997 年欧盟发布了欧洲电子商务协议,随后美国发布了“全球电子商务纲要”,电子商务得到了世界各国政府的重视,许多国家开始尝试政府“网上采购”,这为电子商务的发展提供了有利的支持。

2. 电子商务产生的贸易基础

商品贸易是买卖双方将有关商品进行交换、买进或卖出商品及服务。构成商品贸易的要素主要包括:买、卖双方和有关商品。通过协商,买卖双方达成协议确定交换方式及送货的期限、质量、数量等。买卖双方以等价交换为原则,可以通过多种方式完成商品交易。

最早的贸易是以物易物的方式进行,即买卖双方以等价物品进行交换,获得需要的物品。货币的出现使商品交易非常简便,货币不仅提供了衡量商品价值的标准,并且还担负着重要的职能,是财物积累或转移的简便方式。

随着商业的迅猛发展,交换信息量的增加,伴随着计算机广泛在商业往来中的应用,信用卡、

电子货币的出现,使商品交易可以通过电子的方式进行结算。许多大型企业通过建立自己的计算机网络,实现各个机构之间、商业伙伴之间的信息共享,称为电子数据交换(EDI)。EDI通过传递标准的数据流,可以避免人为的失误、降低成本、提高效率,使新的电子信息技术与商业活动较好地融合起来,促进了生产力水平的提高。EDI是电子商务的基础,电子商务也由此开始萌芽。

Internet广泛应用以后,许多商品交易转到网上进行。供应商、服务提供者、生产企业、销售企业、银行等机构和个人,通过网上采购、网上销售进行交易,给人们带来了极大的方便。因此,Internet使商品交易发生了巨大的变化,电子商务的产生使企业的商品交易方式产生了很大的变化,主要表现在以下几个方面。

(1) 全天候信息传输和交易。电子商务借助Internet可以全天运作,范围遍及全球各地,在世界不同地点可以随时进行交易。通过Internet可以随时传递商业信息,从发送方到接收方的传递仅需数分钟即可,传输的速度和信息量,是任何通信工具难以达到的。

(2) 费用低。由于Internet可以在任何地方存取信息,服务费用又低,在许多地方甚至是免费的。在无纸贸易的环境下,企业可以将订购物品的成本缩减数倍,为企业节约了大量的费用。

(3) 简单方便快捷。搜索引擎在Internet上查找资料非常简单、方便、快捷,随着网上销售、网上购物等形式越来越普及,人们在网上传找商品信息、寻找买方与卖方也变得简单容易。使用百度、Google、360和Sogou等搜索引擎,人们在网络信息库中可以快速找到所需要的信息和资料。

(4) 连接广泛。Internet可以连接许多国家和地方,通过网络人们能够将各种信息传播到世界各地,人们使用E-mail、微博等能够进行相互沟通。由于Internet具有人对人或企业对企业之间的通信潜力,影响范围是非常广泛的。除了拥有庞大的支持者外,任何能够以数字表示的信息,都可以通过Internet进行全球传送。因此,Internet不仅是一种沟通方式,也是许多信息(包括资料、文件、数字、图片、影像等)进行流通的渠道,具有广大的传播空间和巨大的商业潜力。

电子商务的这些优势使它能够商业的发展提供新的商务活动运营模式,在全球范围内迅速发展起来,为电子商务带来了飞速的增长。不仅大企业,众多的中小企业也纷纷利用Internet进行商务活动,实现网上交易,通过Web技术将产品、服务和信息销售给顾客。

3. 电子商务产生的生产力基础

在商品经济社会中,经济规律作用的结果必然要求全球资源进行最优配置,形成了经济全球化、市场国际化、社会分工国际化和产业结构的全球调整。这种调整导致了资本的大量转移,推动了国际贸易的发展。交易市场的激烈竞争使生产方式由大规模的批量生产,向柔性的多品种、小批量的生产方式转变,以适应市场需求的迅速变化;企业的组织形式由大型、纵向、集中式,向横向、分散式、网络化发展。制造商、供货商和消费者之间,跨国公司与各分公司之间迫切要求提高商业数据、单证文件的空间传递跨度、处理速度和准确度。传统贸易的单证和文件采用人工处理,劳动强度大、效率低、出错率高、费用高。以纸为载体的贸易单证和文件的传递、处理成了阻碍国际贸易发展的一个关键因素,“无纸化”贸易成为所有贸易伙伴的共同需求。

4. 电子商务产生的物质基础

超大规模集成电路、分布式计算技术的出现,使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,计算机的广泛应用为电子商务的产生与应用提供了物质基础;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,快捷、安全、低成本的特点使网络不断地普及和成熟,为电子商务的发展提供了应用条件;以电子支付技术为基础的信用卡和电子货币的普及,为电子商务提供了金融基础,信用卡以其方便、快捷、安全等优点,成为人们网络支付的重要手段,形成了完善的信用卡网络支付与结算系统,为电子商务的网上支付提供了

重要的技术手段；信用卡、电子货币和安全电子交易协议的制定，实现了贸易支付的现代化，这些都是电子商务产生的物质基础。

1.1.2 电子商务的发展

电子商务是随着计算机技术和网络通信技术的不断发展而发展的，20 世纪 90 年代，互联网进入了商业化阶段，标志着电子商务大规模、迅速发展时期的到来。在商务活动中，随着全球信息化的发展，基于因特网（Internet）技术的网络服务蓬勃开展，电子商务的兴起促使流通领域发生了一场革命。电子商务打破了时空界限，改变了贸易形态，改善了物流、资金流、信息流的环境，使整个社会的商品流通加速，有效地降低了企业生产成本，提高了企业的竞争力。

作为一种新型的商务活动，电子商务的影响远远超出商务活动本身，对人类社会的生产经营活动、人们的生活和就业、政府职能、法律制度以及教育文化等各个方面都将带来十分深刻的影响；电子商务对社会各行各业的渗透也是空前的，无论是工业、流通业、金融业还是媒体传播业，无论是政府、企业还是科研机构，甚至传统的农业都将受到电子商务的深远影响。随着电子商务时代的到来，电子商务对传统商务活动的影响也变得越来越明显。以数字化为基础、以互联网为纽带的新经济革命已经到来。在 21 世纪，中国经济实力能否缩小与欧美的差距，很大程度依赖于中国对这场新经济革命的参与程度。发展我国的电子商务已是我国经济进入世界市场，参与全球化竞争不可回避的选择。电子商务的发展是生产力发展的客观要求和 IT 业技术发展的必然结果。

现代电子商务的发展主要分为两个阶段：基于 EDI 的电子商务阶段和基于 Internet 的电子商务阶段。

1. 基于 EDI 的电子商务

标准格式商务单证的电子数据交换（Electronic Data Interchange, EDI）的开发应用，为政府或企业的采购、企业商业文件的处理提供了快捷、方便的形式，EDI 被看成是现代电子商务的早期形态，此时的电子商务使用效率低、范围窄。

EDI 理念源于美国的运输业，1968 年美国运输业的许多公司联合成立了一个运输数据协调委员会（Transportation Data Coordinating Committee, TDCC），研究开发电子通信标准的可行性，该委员会提出的方案成为 EDI 的基础。1970 年美国银行家协会（American Bankers Association）的一个研究委员会开发了无纸金融信息传递的全美结算系统，并提出了行业标准；1972 年美国第一个自动票据交换系统成立；1975 年 TDCC 发表了第一个 EDI 标准；1978 年美国全国性 EDI 委员会——ANSI X.12 委员会成立，1981 年该委员会出版了第一套 EDI 标准；1989 年美国公布了重新修订的“资金划拨草案”，规范了电子商务中的资金划拨问题，EDI 的应用逐渐成为现实；1987 年联合国公布了 EDI 运作标准“UN/EDIFACT”（United Nations Rules for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport），并且每年进行修订；1990 年 3 月正式推出了 UN/EDIFACT 标准，被国际标准化组织正式定为国际标准 ISO 97350，联合国为此成立了联合国贸易网络组织；1996 年 12 月 18 日，联合国贸易网络组织中国发展中心（CNTPDC）在北京成立，同年 12 月 24 日，北京海关与中国银行北京分行在我国首次开通 EDI 通关电子划款业务，成为联合国贸易网络组织的成员。

2. 基于 Internet 的电子商务

由于使用 VAN 的费用很高，只有大型企业才有财力使用，限制了基于 EDI 的电子商务的应用范围，人们期望着覆盖面广、资费低、具有多媒体功能的网络平台的出现。

1991 年美国政府宣布 Internet 向社会开放，可以在网上开发商业系统，一直排斥在互联网之外

的商贸活动正式进入到这个领域,使电子商务成为互联网应用的最大亮点;1992年2月,联合国贸易与发展会议提出了联合国贸易效率计划,在全球有关地区建立贸易网点或中心,并连接成为全球贸易网络,大大提高了商务效率,促成了电子商务的快速发展;1993年万维网(World Wide Web, WWW)在 Internet 上出现,这是一种具有处理数据和图文声像超文本对象能力的网络技术,使 Internet 具备了支持多媒体的能力,提升了网上电子商务的多媒体性能;1994年,美国加州组成商用实验网(Commerce Net),用于加速发展 Internet 上的电子商务,确保网上交易与电子支付的安全;同年美国网景公司(Netscape)成立,该公司开发并推出安全套接层(SSL)协议,弥补互联网上的主要协议 TCP/IP 在安全性能上的缺陷,支持 B2B 方式的电子商务;SSL 协议支持按 X.509 规范操作的数字证书,可以识别通信双方的身份,SSL 协议在安全方面的缺陷是没有数字签名功能、不能授权、没有存取控制、不能防止抵赖行为等;1995年欧洲、日本也开始实施电子商务计划,尤其是日本,一年由政府预算拨款的经费就达到 100 亿日元,加上民间投资,日本在电子商务方面的投资超过了 500 亿日元。由此可见,电子商务在东西方发达国家中的重要性。

1995 年制定了安全电子交易(SET)协议,该协议得到了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,SET 协议适用于 B2C 的安全支付方式,对消费者、商家、银行以及其他方的身份进行确认,保障网上支付的安全;1996年6月14日,联合国贸易委员会通过《电子商务示范法》,明确电子商务法律的总原则及在贸易领域里的具体运用;美国政府要求联邦政府自 1997 年 1 月起,各个部门的采购方式全面采用电子商务形式,同年 12 月,VISA 与 Master Card 等组织共同建立安全电子交易有限公司(SETCO),专门从事 SET 协议的应用和推广,该公司最高权威为根认证体系(Root CA),以下建立分层结构的认证体系;1998 年《企业与政府迈向电子商务的全球行动计划》正式推出(OECD);1999 年 12 月 19 日世界第一个电子商务标准问世,此时加拿大北方电讯公司(Nortel)所属的 Entrust 公司开发出公钥(Public Key Infrastructure, PKI)技术,用于支持 SET、SSL、IP Sec、数字证书和数字签名,可弥补 SSL 协议的缺陷,IBM、Sun Microsystems 等公司均采用 PKI 技术,支持以 B2B 方式的网上安全结算。

1.1.3 电子商务在中国的发展

电子商务在中国的发展经历了以下三个阶段。

1. 与因特网联接阶段

1987 年 9 月 20 日兵器部计算机应用技术研究所一位工作人员发出了我国第一封 E-mail;1988 清华大学采用 X.25 与加拿大 UBC 大学相连,开通了 E-mail;1993 年 3 月中科院高能所租用 AT&T 国际卫星信道,通过 64kbps 专线直接接入美国 SLAC 国家实验室,进入美国能源网,国内数百名科学家可在国内使用 E-mail;1993 年 10 月按照 Internet 要求,制订了 NCFC(中关村地区教育与科研示范网络)《准用政策》(AUP)。1994 年初,美国 NSF 同意在相互遵守《准用政策》的条件下,实现 NCFC 与美国 NSFNet 的联接;1994 年 3 月在邮电部门的支持下,网络中心开通了国际卫星专线,并完成了长时间的性能测试;1994 年 4 月 20 日,NCFC 工程路由协议开通,NCFC 与美国 NSFNet 首次直接互联,从我国可以全功能地直接访问国外的 Internet。

2. Internet 在中国全面建设

1994 年 5 月在中科院计算机网络中心建立了中国国家顶级域名 CN 服务器,完成了在 InternetNIC 的登记注册工作,并在国外设立了四个 CN 服务器副本,使我国的 Internet 运行和管理正规化;1994 年 9 月后,中国电信与美国商务部签订因特网协议;1995 年 5 月开始筹建 Chinanet 全国骨干网,全国设 8 个大区,共 32 个节点;1996 年 1 月,成立国务院信息化工作领导小组,颁布

了一系列管理条例及法规：《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定》、《中国互联网络域名注册暂行管理办法》；1996年9月CHINAGBN商业性网络开通。1997年6月3日，组建了中国互联网络信息中心（CNNIC），行使国家互联网络信息中心的职责；1997年底国内四大网络实现互联互通；1998年6月四大网络在国内连通各部委、各地区、各企事业单位。

3. 电子商务应用阶段

我国政府于1996年2月推动成立了中国国际电子商务中心，1997年国务院电子信息系统推广办公室联合八个部委建立了中国电子数据交换技术委员会，电子商务开始在我国启动。我国电子商务是以国家公共通信网络为基础，以国家金关工程为代表，以外经贸管理服务为重要内容逐步发展起来的。我国政府相继实施了金桥、金卡、金关、金税等一系列金字工程，金桥网已覆盖全国30个省市和地区，为国家经济信息的统计与调控起到了至关重要的作用；金卡工程首批12个试点省市已全部实现了跨行联网运行；金税工程已覆盖全国400个城市和3800个县市，并将逐步建立起全国四级计算机稽核网络系统。1997年4月，中国商品订货系统（CGOS）开始运行，同年成立电子商务研究小组，1998年8月初步建立了国家级的认证中心（CA），中国银行、中国农业银行等建立了支付网关。1998年10月，国家经贸委与信息产业部联合宣布启动以电子贸易为主要内容的“金贸工程”，金贸工程充分利用我国已经建立的“金关”、“金卡”、“金税”和人民银行电子支付系统等电子信息工程的有利条件，建立起完整的国家电子商务体系。1998年11月成功开发了电子证券、在线缴费、在线报税、网上订阅、网上购物等项目。中国电信还以公众多媒体通信网为信息网络平台，以CA安全认证体系为核心，架构了电子商务安全认证的平台。1999年6月，上海电子商务工程已被列为国家综合示范工程，上海电子商务分为两个阶段建设。第一阶段拟定基本框架、建立CA中心、建立Internet支付网关、改变EDI专网方式、建立网上虚拟商店与政策和法规等；第二阶段筹建国内电子商务中心、综合性现代化物流、电子商务产业化与多模式电子商务。

2000年5月间，北京、上海、天津、重庆4大城市电子商务方案通过专家评审，付诸实施。中国的证券交易网与中国的金融结算系统覆盖全国，提升了金融、证券的运作平台与交易方式。中国民航订票网（www.88877777.cn）、中国商品交易网（www.chinamarket.com.cn）、上海市数字证书认证中心有限公司（www.sheca.com）、招商银行网上银行（www.cmbchina.com）、上海书城网上书店（www.bookmall.com.cn）、中国商品订货系统（CGOS）、中国远洋运输集装箱信息系统、中国银行网上银行（www.bank-of-china.com）等相继建立，形成了强大的网上商务运作系统。其中，上海市数字证书认证中心实现了数字证书授权和密钥管理，确保了网上交易身份确认和电子商务安全运行。

全国性的网络出现后，在网上可以查寻工商、交通、旅游、医疗、娱乐等信息，各种网站大量出现，开始提供上网服务和网上交易。在短短几年的时间内，我国电子商务已从启蒙阶段迅速进入实施阶段，新的电子商务网站，如网上商店、商城、专卖店、拍卖店、网上订票、旅游、教育、医疗以及各种电子商务资讯和交易站点，大量涌现出来。根据我国信息化发展的战略，我国电子商务近年来得到了稳步的发展。根据中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第31次互联网报告，截至2013年1月15日，中国内地网民总数已超过5.64亿。

1.1.4 电子商务的发展趋势

随着社会的逐步信息化和信息技术应用的日趋普及，电子商务会加速发展与应用，电子商务系统、环境、规范等也日臻完善。电子商务的网上在线优势正促使企业、公司等经济效益不断提升。

1. 国外电子商务的发展趋势

国际著名咨询公司麦肯锡指出，第一代的电子商务专注于技术，第二代电子商务专注于内容，

第三代的电子商务将增值信息与商务平台紧密集成,充分发挥因特网在信息服务方面的优势,使电子商务进入行业化和专业化的阶段。第三代的电子商务的典型特征是风险资金、网站定位等,从以往“大而全”的模式转向专业细分、提供个性化服务的行业商务网站。这些商务门户网站将不仅提供商品和服务,而且还能提供各种满足用户需求的整套解决方案,这种发展趋势将成为未来电子商务发展的主流。国外电子商务应用呈现以下趋势。

(1) 网上城市。所谓网上城市,是指在城市里建立一个综合各门各类的商务平台,进行各种日常活动,如购物、订票、网上远程教育、炒股、娱乐等。网上活动的增加必然导致各类因特网服务商,如 ICP(因特网内容提供商)、ISP(因特网服务提供商)和 IAP(因特网接入提供商)的急剧增加,之后便是银行与物流业的服务量剧增。这样,网上城市的形成条件已初步具备,要建立一个能正常运行的网上城市,需要方方面面的协作和参与。不仅需要投入大量的人力、物力和财力,还需要全民族、全人类的互相理解、互相帮助。

(2) 无国界的电子商务。无国界电子商务是在网上城市具备一定规模和数量的基础上,进一步互联的结果,各种商务活动、思想交流、学术活动、远程教育、国际访问均可在因特网上进行。

2. 国内电子商务的发展趋势

(1) 基础纵深化

随着我国电子商务基础设施的日臻完善,支撑环境逐步规范,企业和个人参与电子商务的深度得到拓展,制约中国电子商务发展的网络瓶颈有望得到逐步解决,个人对电子商务的应用将从目前点对点的直线式向多点智能式发展。将建成图像通信网、多媒体通信网,三网合一潮流势不可挡,高速宽带互联网将扮演越来越重要的角色,我国电子商务的发展将具备良好的网络平台和运行环境。

(2) 交易便捷化

随着电子商务基础平台(网络技术、环境因素、法律基础、社会人文、支付安全等)的迅速发展,以及网络技术不断发展与速度的不断提高,电子商务趋于更加方便、快捷和可靠。基于 Web 的电子商务洽谈、购物更为方便、轻松和实惠。

(3) 需求个性化

电子商务的发展和普及是对传统经济社会组织中人的个性解放,使人们个性的张扬、创造力的发挥、消费者主权的实现有了更有效的技术基础。个性化定制信息需求和个性化商品需求成为发展方向,消费者可以参与到商品设计和制造过程中,对所有面向个人消费者的电子商务活动来说,如何满足消费者的个性化需求是现代企业面临着的一个重要课题,对企业的生产流程提出了严峻的挑战。提供比传统商业企业更具个性化的多样化服务,是电子商务成败的关键因素。

(4) 运作国际化

互联网的最大优势之一就是超越时间、空间的限制,能有效地突破国家和地区间各种有形和无形的壁垒,对促进每个国家和地区对外经济、商务资金、交互信息等的交流起到了巨大的作用。随着国际电子商务环境的规范和完善,我国电子商务企业已逐步走向世界。电子商务的发展将强力刺激我国的对外贸易,对我国中小企业开拓国际市场、利用国外各种资源是一个很好的机遇,同时,也面临着世界电子商务强手的严峻挑战。

(5) 对象专业化

面向消费者、面向行业的专业电子商务平台发展潜力巨大,电子商务专业化趋势表现在两个方面:一方面是面向个人消费者的专业化趋势,要满足消费者个性化的要求,提供专业化的产品和服务,我国网络消费人群将以中高收入水平的人群为主,他们购买力强,受教育程度较高,个性化

消费倾向比较强,因此,提供一条龙服务的专业网站发展潜力巨大;另一方面是面向企业的专业化趋势,以大行业为依托的专业电子商务网站发展潜力巨大。

(6) 网站融合

电子商务网站发展到一定程度之后必然走向融合,包括同类兼并、互补性兼并和战略联盟协作等。目前大量的网站定位相同或相近,属于业务内容趋同的重复建设。同类网站间的兼并强存弱汰是大势所趋。那些处于领先地位的电子商务企业在面对国外著名电子商务强手时要继续发展,必然采用互补性收购策略。由于个性化、专业化是电子商务发展的两大趋势,每个网站在资源方面总是有限的,客户的需求又是全方位的,所以不同类型网站以战略联盟的形式进行相互协作势在必行。

(7) 商务无线化

随着无线网络技术的发展,利用手机、笔记本电脑等移动通信设备与无线网络技术进行的移动电子商务已成为电子商务发展的必然趋势。Internet 与移动技术的结合给移动电子商务的发展提供了契机,可实现流动办公、移动网上交易、移动支付等,可大大节约成本,提升企业的营运效率,为多方位电子商务的实施提供了技术基础与用武之地。

(8) 电子商务全程化

从辨识消费者的需求、产品营销、用户订单接收、票据发送等商业活动,到产品的开发、生产、检验、数据更新、跟踪物流以及用户调查等企业管理活动,都能得到电子商务全面支持。电子商务使得企业、经销商和消费者距离更近、关系更密切,用户足不出户便可买到想要的东西,网络商店与用户彼此关联,具有交互性和智能化的特征。

3. 电子商务的理论发展趋势

电子商务作为新事物,将挑战我们的知识体系、法律体系、价值体系和社会组织体系等。随着电子商务技术的发展,会出现许多基于电子商务的新知识体系、法律体系、价值体系和社会组织体系理论。例如,在传统经济条件下的经济学,对资源、商品、价值、价格、社会必要劳动时间、商品交换的规律、经济活动规律等,都有一套成熟的理论和计算方法。这些理论在网络经济环境下将不再适用,我们无法用传统的经济学理论解释电子商务环境下的经济规律,电子商务环境下的新经济学理论将取而代之。电子商务的发展要有新的经济理论进行指导,必然推动新的经济理论产生。可以预见,在不久的将来会建立起一套全新的电子商务理论体系。

传统的法律体制是基于纸质和有形物品建立的,这些法律在电子商务环境下运用时遇到了无法克服的困难。现行法律规定,使用“书面的”、“经签字的”或“原始的”文件才具有法律效力,这对现代通信技术的应用施加了法律限制。在国际、国内已颁布的有关电子信息方面的法规中(例如我国新的经济合同法)虽然提到了用于电子数据交换的文件具有法律效力,但是并未涉及电子商务的全部范围,使人们无法准确地把握以非传统的书面形式提供信息的法律性质和有效性,也无法完全相信电子通信的安全性。

电子商务的使用向现有的商务规范模式提出了法律、技术、财务和交易安全等方面的挑战,没有法律规范的电子商务很难发展。电子商务的发展对传统的法律体制提出了挑战,及时制定并出台相应的法律、法规,引导和维护电子商务沿着健康轨道发展,推动新的法律体制的建立,成为国内立法工作的一项重要任务。

电子商务的发展会引起新的产业革命,其速度将大大快于前几次产业革命。在这次产业革命完成时,还会完成经济理论、法律理论的革命,将形成全新的电子商务经济学、电子商务法学、电子商务管理学、电子商务组织学等电子商务环境下的新的理论体系。