

● 高等学校21世纪计算机教材

电子商务

梁海欣 江耀新 蔡若华 编著

冶金工业出版社

高等学校 21 世纪计算机教材

电 子 商 务

梁海欣 江耀新 蔡若华 编著



北 京

冶 金 工 业 出 版 社

2004

内 容 简 介

电子商务是一种全新的沟通方式,它完全突破了地域界限对商业交流的限制。本书主要介绍了电子商务的基础知识和电子商务的运行架构、Web 技术与网站制作、电子货币与支付系统、网络安全技术、电子化的商务信息、电子化的企业管理、网络营销、电子交易以及在线零售和电子商务解决方案等内容。

本书从实用性出发,力求概念准确、言简意赅、内容丰富,不仅可以作为各大中专院校相关专业和电子商务培训班的教材,也可作为相关专业技术人员和自学者学习和参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务 / 梁海欣等编著. —北京:冶金工业出版社, 2004.1

ISBN 7-5024-3454-2

I. 电... II. 梁... III. 电子商务 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 120104 号

出版人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号,邮编 100009)

责任编辑 戈兰

湛江蓝星南华印务公司印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2004 年 1 月第 1 版, 2004 年 1 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 19.75 印张; 456 千字; 308 页; 1-2500 册

30.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010) 64044283 传真:(010) 64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题,本社发行部负责退换)

前 言

一、本书背景

在科技高速发展的今天，电子商务是一种全新的沟通方式，一种完全突破地域界限的商业模式。电子商务的发展随着物质生活的发展渐渐地普及于人们的生活当中，以至随处可见。

电子商务的出现，使得企业能更高效地工作，更有效地降低运营成本，更全面地对产品、项目等进行推广。同时，对于消费者而言，电子商务的发展使得消费者对于世界的发展、新事物的出现等各方面的信息及资讯都能及时了解。地域界限从此不再是人们进行商务活动的限制。

商人通过 Internet 销售产品、企业通过内部网宣传企业文化及传递信息、各个国家通过网站向外界介绍本国的风土人情、政府通过网络向国民传递政策法规、普通大众通过 Internet 了解来自方方面面的信息……所有这一切，都体现了电子商务在当代社会的重要性。作者正是基于这种情况才编写了此书。

二、本书内容结构

本书共分为 11 章，各章内容安排如下：

第 1 章：电子商务理论概述。主要介绍了电子商务的概念及相关知识、发展历程、电子商务下的社会经济形态及电子商务在中国的发展。

第 2 章：电子商务运行架构。主要介绍了网络基础知识、Internet 基本应用、面向对象技术以及数据库技术。

第 3 章：Web 技术与网站制作。主要介绍了 IBM WebSphere 的相关知识、JAVA Servlet 技术、Web 应用编程技术、网站制作流程以及网站建设的重要性。

第 4 章：电子货币与支付系统。主要介绍了电子商务下的货币革命、信用卡型电子货币、智能卡型电子货币、支票与账单型电子货币、数字现金型电子货币和网络银行。

第 5 章：网络安全技术。主要介绍了网络安全体系结构、防火墙技术、认证技术、数据加密技术、黑客攻击与防范对策以及构造电子商务的安全保障体系。

第 6 章：电子化的商务信息。主要介绍了网络商务信息基础、搜索引擎和数据仓库与商务信息分析。

第 7 章：电子化的企业管理。主要介绍了企业资源计划、客户关系管理以及供应链管理。

第 8 章：网络营销。主要介绍了影响网络营销决策的因素、网络营销策略、网络营销的市场调查和网络广告。

第 9 章：电子交易。主要介绍了电子交易的特征、电子交易的基本模式、电子交易的中介组织和影响电子交易的外部因素。

第 10 章：在线零售。主要介绍了在线零售的特征、在线零售的模型、消费者分析与市

场分析、在线零售的建立以及在线零售的购买流程。

第 11 章：电子商务解决方案。主要介绍了 B2B 的电子商务解决方案实例、B2C 的电子商务解决方案实例、B2B2C 的电子商务解决方案实例和商业智能解决方案实例。

附录 A：全国人大常委会关于维护互联网安全的决定。

附录 B：商用密码管理条例。

附录 C：最新电子商务法律法规汇编。

三、本书特点

本书从实用性出发，力求概念准确、言简意赅、内容丰富，同时，本书每章末均配有习题（除第 11 章外），书末附有参考答案，以帮助读者巩固所学知识。

四、本书适用对象

本书不仅可以作为各大中专院校相关专业和电子商务培训班的教材，也可作为相关专业技术人员和自学者的学习和参考用书。

另外，本书还参考了其他相关教程资料，在此，特对其作者表示衷心感谢；同时，还要特别感谢一些相关网站。

读者如有好的意见或建议可发 E-mail 至：service@cnbook.net，也可到相关网站进行探讨，网址：<http://www.cnbook.net>。

由于作者水平有限，编写时间仓促，书中错漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

2003 年 12 月

目 录

第 1 章 电子商务理论概述	1	2.4.1 数据库的概念	23
1.1 电子商务的概念	1	2.4.2 关系数据库模型	25
1.2 电子商务简介	2	2.4.3 SQL Server 2000 简介	27
1.2.1 关于 EB、EC 及 EDI	2	2.4.4 数据库的创建	27
1.2.2 电子商务的功能特征	2	2.4.5 表的创建和修改	28
1.2.3 电子商务的分类	3	小结	31
1.3 电子商务的发展历程	3	练习二	31
1.3.1 电子商务的形成与发展	3	一、选择题	31
1.3.2 电子商务的技术基础	5	二、简答题	32
1.3.3 电子商务的社会基础	7	第 3 章 Web 技术与网站制作	33
1.4 电子商务下的社会经济形态	7	3.1 IBM WebSphere 简介	33
1.4.1 电子商务时代的全球化经济	7	3.1.1 IBM WebSphere Studio	33
1.4.2 电子商务下的企业效益	9	3.1.2 Net Objects Fusion	34
1.4.3 电子商务下社会效益	10	3.1.3 Net Objects Bean Builder	34
1.5 电子商务在中国的发展	10	3.2 JAVA Servlet 技术	35
小结	11	3.2.1 Servlet 的功能	35
练习一	11	3.2.2 Servlet 的工作流程	35
一、选择题	11	3.2.3 Servlet 的运行	36
二、简答题	12	3.2.4 调试器的说明	36
第 2 章 电子商务运行架构	13	3.3 Web 应用编程技术简介	36
2.1 网络基础知识	13	3.3.1 XML 语言基础	36
2.1.1 局域网、广域网和 Internet	13	3.3.2 CGI 简介	37
2.1.2 TCP/IP 协议	16	3.3.3 PHP 语言基础	38
2.1.3 客户机/服务器模型	17	3.3.4 ASP.NET	39
2.2 Internet 基本应用	18	3.3.5 JSP 简介	40
2.2.1 Internet 的起源和发展	18	3.4 网站制作流程	41
2.2.2 电子邮件	18	3.4.1 选择接入方式	41
2.2.3 远程登录	19	3.4.2 站点制作准备	42
2.2.4 文件传输	19	3.4.3 版面界面设计	42
2.2.5 万维网	21	3.4.4 域名申请	44
2.3 面向对象技术	21	3.5 网站建设的重要性	44
2.3.1 面向对象思想起源	21	3.5.1 用户对网站的要求	44
2.3.2 对象	22	3.5.2 网站的定位	45
2.3.3 封装	22	3.5.3 网站设计原则	46
2.3.4 继承	22	小结	47
2.3.5 多态	22	练习三	47
2.3.6 组件技术	22	一、选择题	47
2.4 数据库技术	23	二、简答题	48

第4章 电子货币与支付系统	49	5.2.2 防火墙的分类	96
4.1 电子商务下的货币革命	49	5.2.3 使用防火墙的必要性	97
4.1.1 传统支付方式	49	5.2.4 防火墙的安全标准	98
4.1.2 电子货币的概念与特征	49	5.2.5 先进的验证	99
4.1.3 电子货币的分类	51	5.2.6 防火墙的优缺点	99
4.1.4 电子支付的安全协议	52	5.3 认证技术	101
4.1.5 电子货币的现状与未来	54	5.3.1 身份认证	101
4.2 信用卡型电子货币	57	5.3.2 数字签名	103
4.2.1 信用卡的形成与发展	57	5.3.3 数据完整性与不可否认性	104
4.2.2 银行 ATM 系统	64	5.3.4 数字证书及其应用	107
4.2.3 银行 POS 系统	65	5.4 数据加密技术	108
4.2.4 我国信用卡系统的网络建设	67	5.4.1 数据加密的一般模型	108
4.3 智能卡型电子货币	70	5.4.2 网络通信中的一般加密方式	110
4.3.1 智能卡的出现与发展	70	5.4.3 分组密码与 DES	111
4.3.2 智能卡标准	71	5.4.4 公钥密码与 RSA	115
4.3.3 智能卡的结构与工作原理	73	5.4.5 密钥分配交换	118
4.3.4 IT 企业的智能卡战略	74	5.5 黑客攻击与防范对策	119
4.4 支票与账单型电子货币	75	5.5.1 黑客的概念	119
4.4.1 电子支票	75	5.5.2 黑客的常用攻击手段	120
4.4.2 电子支票的远程验证	76	5.5.3 防范措施	121
4.4.3 在线账单	78	5.6 构造电子商务的安全保障体系	122
4.4.4 电子钱包 Mondex	79	5.6.1 人员管理制度	122
4.5 数字现金型电子货币	80	5.6.2 保密制度	123
4.5.1 数字现金的特点	80	5.6.3 审计稽核制度	123
4.5.2 数字现金的支付流程	81	5.6.4 网络的管理与维护	123
4.5.3 数字现金的存在问题与解决方案	82	5.6.5 病毒的防范	125
4.6 网络银行	82	小结	126
4.6.1 网络银行的概念	82	练习五	126
4.6.2 网络银行的发展状况	83	一、选择题	126
4.6.3 网络银行的安全保障	83	二、简答题	127
小结	84	第6章 电子化的商务信息	128
练习四	84	6.1 网络商务信息基础	128
一、选择题	84	6.1.1 网络商务信息的概念	128
二、简答题	85	6.1.2 网络商务信息的特点	128
第5章 网络安全技术	86	6.1.3 网络商务信息的分类	129
5.1 网络安全体系结构	86	6.1.4 商务信息与企业决策	130
5.1.1 网络安全面临的威胁	86	6.1.5 网络商务信息的收集方式	131
5.1.2 网络安全保障的基本思路	88	6.2 搜索引擎	131
5.1.3 通信层的安全保障	89	6.2.1 目录式搜索引擎	131
5.1.4 OSI 安全体系结构	92	6.2.2 机器人搜索引擎	132
5.2 防火墙技术	94	6.2.3 元搜索引擎	132
5.2.1 防火墙的概念	94	6.3 数据仓库与商务信息分析	132

6.3.1 数据仓库的概念.....	132	8.2.3 网络营销的服务因素.....	183
6.3.2 联机分析处理.....	134	8.2.4 网络营销的价格因素.....	184
6.3.3 数据挖掘.....	135	8.2.5 网络营销的渠道因素.....	185
6.3.4 数据处理的智能代理.....	137	8.3 网络营销的市场调查.....	187
小结.....	137	8.3.1 网络营销的市场调查作用.....	187
练习六.....	138	8.3.2 委托调查.....	188
一、选择题.....	138	8.3.3 自行调查.....	188
二、简答题.....	138	8.4 网络广告.....	188
第7章 电子化的企业管理.....	139	8.4.1 网络广告的特点.....	188
7.1 企业资源计划（ERP）.....	139	8.4.2 网络广告的分类.....	189
7.1.1 ERP 原理.....	139	8.4.3 网络广告的表现形式.....	190
7.1.2 MRP 基本原理.....	139	小结.....	190
7.1.3 MRP 基本构成.....	140	练习八.....	190
7.1.4 ERP 的六大核心思想.....	141	一、选择题.....	190
7.1.5 ERP 的主要功能模块简介.....	143	二、简答题.....	191
7.1.6 ERP 与业务流程重组.....	148	第9章 电子交易.....	192
7.1.7 ERP 在中国的应用与发展.....	150	9.1 电子交易的特征.....	192
7.2 客户关系管理（CRM）.....	154	9.1.1 电子交易的基本类型.....	192
7.2.1 CRM 和企业文化.....	154	9.1.2 电子交易的特征.....	194
7.2.2 CRM 的管理思想及其应用.....	157	9.1.3 B2B 与 B2C 的基本流程.....	195
7.2.3 客户关系管理三步曲.....	160	9.1.4 电子交易的流通渠道.....	195
7.2.4 优化客户体验.....	162	9.2 电子交易的基本模式.....	199
7.3 供应链管理（SCM）.....	164	9.2.1 面对消费者的直销模式.....	199
7.3.1 供应链管理的转变历程.....	164	9.2.2 面对企业的直销模式.....	200
7.3.2 管理与供应商的关系.....	166	9.2.3 网络商品中介交易模式.....	202
7.3.3 供应链管理技术的演变.....	169	9.2.4 电子交易的货币流程.....	203
7.3.4 供应链上的信息集成.....	172	9.3 电子交易的中介组织.....	209
7.3.5 信息时代的供应链管理.....	174	9.3.1 电子交易中心.....	209
小结.....	176	9.3.2 物流中心.....	210
练习七.....	176	9.3.3 支付网关.....	212
一、选择题.....	176	9.4 影响电子交易的外部因素.....	212
二、简答题.....	177	9.4.1 电子支付方式的不统一性.....	212
第8章 网络营销.....	178	9.4.2 政策法规与网络安全技术.....	213
8.1 影响网络营销决策的因素.....	178	小结.....	213
8.1.1 网络营销的基本理念.....	178	练习九.....	213
8.1.2 网络营销的独特环境.....	178	一、选择题.....	213
8.1.3 网络营销的对象分析.....	180	二、简答题.....	214
8.1.4 网络营销的市场定位.....	180	第10章 在线零售.....	215
8.2 网络营销策略.....	181	10.1 在线零售的特征.....	215
8.2.1 营销策略组合.....	181	10.1.1 在线零售简介.....	215
8.2.2 网络营销的产品因素.....	182	10.1.2 虚拟中介组织.....	215

10.1.3 零售业变化的内在逻辑	217	电子商务解决方案	261
10.2 在线零售的模型	218	11.2.4 电子商务服务提供商服务 解决方案	264
10.2.1 在线零售的一般模型	218	11.3 B2B2C 的电子商务解决方案实例	270
10.2.2 在线零售的一般运行模式	220	11.3.1 多商铺独立出租式社区 电子商务解决方案	270
10.2.3 在线零售的系统组成	223	11.3.2 互动管理 i6 电子商务系统	273
10.3 消费者分析与市场分析	226	11.4 商业智能解决方案实例	276
10.3.1 消费者的购买动机及心理	226	11.4.1 银行数据安全解决方案	276
10.3.2 在线零售的商品因素	227	11.4.2 NC/BI 商业智能解决方案	278
10.4 在线零售的建立	228	11.4.3 自助银行系统解决方案	278
10.4.1 建立在线零售的准备	228	11.4.4 HiPath 宾馆方案	279
10.4.2 在线零售的建站步骤	229	11.4.5 外资银行 CMS 与中国人民 银行数据传送系统	281
10.4.3 打开在线零售的客户市场	231	11.4.6 企业综合信息管理系统 实施建设方案	282
10.5 在线零售的购买流程	233	11.4.7 IBM 中小企业无线局域网 解决方案	288
10.5.1 购买过程的模式	233	11.4.8 IBM 商务智能存储解决方案	289
10.5.2 诱发需求	234	11.4.9 eCAS 第四代银行核心 业务系统	291
10.5.3 收集信息	234	11.4.10 美国安全第一网络银行	293
10.5.4 比较选择	235	11.4.11 银行网上支付的解决方案	294
10.5.5 购买决策	235	小结	295
10.5.6 购后评价	236		
小结	236		
练习十	237		
一、选择题	237		
二、简答题	237		
第 11 章 电子商务解决方案	238	附录 A 全国人大常委会关于维护互联网 安全的决定	296
11.1 B2B 的电子商务解决方案实例	239	附录 B 商用密码管理条例	298
11.1.1 家电连锁企业业务解决方案	239	附录 C 最新电子商务法律法规汇编	301
11.1.2 旅游业企业上网平台解决方案 ..	240	参考答案	304
11.1.3 E@Travel 旅游业解决方案	242	第 1 章	304
11.1.4 流通行业服装业解决方案	243	第 2 章	304
11.1.5 电子交易系统解决方案	244	第 3 章	304
11.1.6 “一站式”证券电子商务 解决方案	246	第 4 章	305
11.1.7 ICP 代收费系统解决方案	249	第 5 章	305
11.1.8 针对中型企业客户的解决方案 ..	252	第 6 章	306
11.1.9 大型企业 B2B 和移动商务 平台应用分析	253	第 7 章	306
11.1.10 网络支付解决方案	255	第 8 章	306
11.2 B2C 的电子商务解决方案实例	256	第 9 章	307
11.2.1 一体化电子商务解决方案	256	第 10 章	307
11.2.2 Websphere/Domino 企业 电子商务站点综合解决方案	257	参考文献	308
11.2.3 中小企业“进、销、存”			

第1章 电子商务理论概述

现在人类已经进入一个信息化、数字化和网络化的时代，以电子信息技术为支柱的电子商务技术给社会生活带来了天翻地覆的变化。本章就电子商务这个课题进行全面分析。

以下是本章的主要内容：

- (1) 电子商务的概念。
- (2) 电子商务简介。
- (3) 电子商务的发展历程。
- (4) 电子商务下的社会经济形态。
- (5) 电子商务在中国的发展。

1.1 电子商务的概念

电子商务——Electronic Commerce，是指买卖双方之间利用计算机网络，按照一定的标准所进行的各类商贸活动。这里所指的“买卖双方”、“利用计算机网络”、“按照一定的标准”和“进行商贸活动”都具有丰富的含义：首先，参与电子商务的是买方和卖方，买方包括购买物品和服务的消费者以及购买劳动力、资金和原材料的厂商；卖方包括出售商品和服务的厂商、出卖劳动力的工人等。电子商务是最先进的买卖方式，这种买卖方式是依托因特网而开展的，入网的用户将自己的各类供求意愿按照一定的格式输入电子商务系统，该系统根据用户的要求，寻找相关信息，给用户多种买卖选择，一旦用户确认，电子商务系统就会协助完成合同的签订、分类、传递和款项收付等全套业务，这就为卖方以较高的价格卖出产品，买方以较低的价格购入商品原材料提供了一条非常好的途径。而且，电子商务的应用，有助于降低交易成本，改善服务质量，提高企业的竞争力。真正的电子商务交易的实现，需要一定的交易标准作保证，包括执行国际通用的 SSL、SET 标准，以及根据我国实际情况制定的参与交易的企业资信认证标准、产品认证标准、标准电子合同、电子签名标准等。只有形成了一整套电子商务交易的标准体系，才能有效地保证电子商务安全、可靠、顺畅地进行。

从 20 世纪 90 年代中期开始蓬勃发展的电子商务浪潮，引起了全世界的关注。电子商务对国民经济各个部门带来的影响日益展现。从经济发达国家到发展中国家，从国际经济组织到各国政府部门，从工商企业到消费者，均被卷入到由电子商务所产生的冲击浪潮中。大力发展电子商务已成为不可扭转的一大趋势。

从根本上说，电子商务是在由“工业经济”向“知识经济”的过渡中，以发达国家为主导，以新型企业为主要动力，而产生出的一场对产业结构、企业结构的变革。“商务活动的电子化”正是电子商务的表征。电子商务涉及到对网络技术、安全技术等的应用，但它绝不是简单的技术问题。

透过现象看本质，是研究一种新事物的科学方法。从电子商务产生的条件和发展应用的趋势来分析，电子商务的本质就是“一种结果”、“一种变革”。“一种结果”，是指电子商

务是现代工业社会高度发展的结果；“一种变革”是指电子商务是对传统产业结构，尤其是企业结构的变革。

总地说来：

- (1) 电子商务是现代工业社会高度发展的结果。
- (2) 电子商务是对产业结构、企业经营与管理结构的变革。
- (3) 电子商务的发展是一项社会系统工程。
- (4) 电子商务应以企业间的商务活动为核心。

随着 Internet 热潮席卷全球,电子商务日益成为当今社会时髦的名词。电子商务是利用电子数据交换 (EDI)、电子邮件 (E-mail)、电子资金转账 (EFT) 以及 Internet 的主要技术在个人之间、企业之间和国家之间进行的无纸化的业务信息的交换。

1.2 电子商务简介

1.2.1 关于 EB、EC 及 EDI

1. 电子业务 (EB, E-business)

电子业务 (EB, E-business) 概念包括三个部分：企业内部网、企业外部网、电子商务，它所强调的是在网络计算环境下的商业化应用，不仅仅是硬件和软件的结合，也不仅仅是通常意义下的强调交易的狭义的电子商务，而是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在因特网、企业内部网和企业外部网结合起来的应用。它同时强调这三部分是有层次的：只有先建立良好的 Intranet，建立好比较完善的标准和各种含信息基础设施，才能够顺利扩展到 Extranet，最后扩展到 E-commerce。

2. 电子商务 (EC, Electronic Commerce)

电子商务，就是在网上开展商务活动——当企业将它的主要业务通过企业内部网、外部网以及 Internet 与企业的职员、客户、供销商以及合作伙伴直接相连时，其中发生的各种活动就是电子商务。

3. 电子数据交换 (EDI, Electronic Data Interchange)

电子数据交换，有的时候也被称为“无纸贸易”。国际标准化组织将 EDI 定义为一种电子传输方法，使用这种方法，首先将商业或行政事务处理中的报文数据按照一个公认的标准，形成结构化的事务处理的报文数据格式，进而将这些结构化的报文数据经由网络从计算机传输到计算机。

1.2.2 电子商务的功能特征

电子商务的概念暂时还没有一个统一的标准。从技术的角度看，电子商务是以信息技术为基础的商务活动，它包括生产、流通、分配、交换和消费等环节中连接生产和消费的所有活动的电子信息化处理。

电子商务活动具有如下功能特征：

- (1) 通过 Internet 进行交易。
- (2) 通过 Internet 进行商务活动。

(3) 通过增值网络 (Value-added Network) 进行电子交易和服务。

(4) 通过连接企业或机构的计算机网络发生交易和服务。

1.2.3 电子商务的分类

根据参与对象来划分,通常把电子商务划分为两大类型,即企业与企业之间的电子商务和企业对消费者的电子商务。这两者都是建立在电子商务的基础设施上,运用电子手段和电子工具进行的商务活动,但两者又存在着差别。

1. 企业对企业的电子商务

企业对企业的电子商务 (Business to Business, 简称 B to B 或 B2B) 是指企业 (生产企业或商业企业) 利用 Internet 或各种商务网络向供应商 (生产企业或商业企业) 订货、收发票据和支付货款。企业对企业的电子商务是目前为止电子商务发展最快的一个领域,也是电子商务业务中的重头戏。就电子商务目前的发展情况来看,电子商务最热心的推动者也是商家,相对而言,企业和企业之间的交易才是大宗的,通过引入电子商务能够产生很高的效益。

处于生产领域的商品生产企业,它进行传统商务的过程大致可以描述为:需求调查——材料采购——生产——商品销售——收款——货币结算——商品交割。

当引入电子商务时,以上过程可以描述为:以电子查询的形式进行需求调查——以电子单证的形式调查原材料信息确定采购方案——生产——通过电子广告促进商品销售——以电子货币的形式进行资金接收同电子银行进行货币结算——商品交割。

2. 企业对消费者的电子商务

企业对消费者的电子商务 (Business to Consumer, 简称 B to C 或 B2C) 基本等同于商业电子化的零售商务。随着 WWW 的出现和迅速发展,这种类型的电子商务发展得很快。Internet 上已遍布各种类型的商业中心,提供各种商品的电子商务服务,主要有计算机、汽车、鲜花、书籍等各种消费商品的交易和服务。

从长远来看,B2C 电子商务有着长足的发展,并将最终在电子商务领域占据重要地位。但是,由于各种因素的制约,在目前以及较长的一段时间内,这个层次的业务还只能占较小的比重。

1.3 电子商务的发展历程

1.3.1 电子商务的形成与发展

电子商务是一个新的名词,然而,它并非是一种全新的事物。当今社会所流传的电子商务是指在网络环境下,特别是 Internet 上所进行的商务活动。从广义的角度看,电子商务则是指人们应用电子手段从事商务活动的一种方式,其目的是通过电子数据信息完成商贸过程中的事务处理,以及将商品和服务的信息通过电子交换把企业、消费者和其他相关的社会团体连接起来。从这个概念出发,在 1839 年,电报刚开始出现的时候,人们就开始使用电子手段从事商务活动了。随着电话、传真等工具的应用,现代商务一直与电子技术密切地联系在一起。但是,在真正意义上对电子商务的研究和应用实施开始于 20 世纪 70

年代末。可以把电子商务的发展分为两个阶段——始于 20 世纪 80 年代中期的 EDI 电子商务和始于 20 世纪 90 年代初期的 Internet 电子商务。

20 世纪 70 年代末,出现了作为企业之间电子商务应用系统雏形的电子数据交换 EDI (Electronic Data Interchange) 和电子资金传送 EFT。而实用的 EDI 商务在 20 世纪 80 年代得到了较大的发展。

EDI 电子商务主要是通过增值网络 VAN (Value-Added Networks) 实现的,通过 EDI 网络,交易双方可以将交易过程中产生的询问价单、报价单、订购单、收货通知单和货物托运单、保险单和转账发票等报文数据,以规定的标准格式在双方的计算机系统上进行端对端的数据传送。

到了 20 世纪 90 年代,EDI 电子商务技术已经十分成熟了。应用 EDI 使企业实现了“无纸张贸易”,大大提高了工作效率的同时,又降低了交易的成本,减少了由于失误而带来的损失,更加强了贸易伙伴之间的合作关系,因此,在国际贸易、海关业务和金融领域中得到了广泛的应用。很多银行、航空公司、大型企业等都纷纷建立了自己的 EDI 系统,在贸易界中,甚至提出了“没有 EDI 就没有订单”、“EDI 引发了贸易领域的革命”等口号。但是,EDI 电子商务的解决方式都是建立在大量功能单一的专用软、硬件设施的基础上的,而当时网络技术的局限性限制了 EDI 应用范围的扩大,与此同时,EDI 对技术、设备、人员等都有较高的要求,而且,其使用价格也极其昂贵。正因受到这些因素的制约,EDI 电子商务仅局限在先进国家和地区以及大型的企业范围内应用,在全世界范围内却得不到普及和发展,大多数的中小企业难以应用 EDI 开展电子商务活动。

随着 Internet 和计算机网络技术的蓬勃发展,网络化和全球化已成为不可抗拒的世界潮流,进入家庭并连通全世界的电子信息通道已经形成,应用 Internet 网开展电子商务业务也开始具备实用的条件,至此,电子商务获得长足发展的时机已经成熟。

20 世纪 90 年代初期,计算机网络技术得到了突破性的发展,依托 Internet 的电子商务技术也因此应运而生。Internet 电子商务是以飞速发展的遍及全球的 Internet 网络为架构,以交易双方为主体,以银行支付和结算为手段,以客户数据库为依托的一种全新的商业模式。Internet 电子商务利用 Internet 的网络环境进行快速且有效的商业活动,从单纯的网上发布信息、传递信息到在网上建立商务信息中心;从借助于传统贸易的某些手段的不成熟的电子商务交易到能够在网上完成供、产、销整个业务流程的电子商务虚拟市场;从封闭的银行电子金融系统到开放式的网络电子银行。在 Internet 网上的电子商务活动给企业在增加产值、降低成本、创造商机等方面都带来了极大的益处。除了 Internet 的发展外,信息技术也得到了全面发展,例如网络安全和管理技术得到了保证,系统和应用软件技术趋于完善等等,这一切都为 Internet 电子商务的发展和应用奠定了基础。

Internet 电子商务之所以得到好评和重视,是因为它具有区别于其他方式的不同之处,具有诱人的特点和无限的发展前景。它可以使企业从事在物理环境中所不能从事的业务,有助于降低企业的成本,提高企业的竞争力;尤其是对各种各样的企业,不论其规模大小、地位高低,都提供了广阔发展天地和无限商机,帮助他们节约成本、增加价值、扩展市场、提高效率,并紧密联系客户;同时,它也能为广大的网上消费者增加更多的消费选择,使消费者得到更多的利益。

电子商务也是一场革命,它打破了时空的局限,改变了贸易的形态,使 Internet 成为一种重要的业务传载体,汇聚信息,生成新的业务,产生新的经济增长点;使企业可以进行相互连锁的交易——电子商务可以使企业逐渐提高自适应导航功能,企业通过网上搜索交换信息,使业务交往个人化和具有动态特征,以赢取用户,获得效益。

Internet 网上电子商务迅速兴起的另一个背景是 Internet 的爆炸性发展,促进了信息技术更加广泛的应用,由此而引起的剧烈的全球性竞争,要求企业具有比竞争对手更大的灵活性来响应业务需求的变化、提高投资回报率、加速新产品上市时间、最佳的价格、及时的商品交付和较好的售后服务。为了适应新的市场发展的需要,全球企业的经营模式面临新的挑战,企业必须调整自己的经营方式和产业结构,才能够在市场竞争中取得立足之地。因此,电子商务的应用已经成为企业在商场上克敌制胜的关键技术,赢得了越来越多的客户,全球 Internet 用户已近达百万,企业传统的商务活动进入了新的电子商务时代。世界各大 IT 厂商积极推出的面向电子商务的软件产品和解决方案,使人们已越来越清楚地看到电子商务的优势和实际的应用价值。Internet 网上的电子商务已被公认为现代商业的发展方向,这是一个发展潜力巨大的市场,具有无限诱人的发展前景。

电子商务作为一种崭新的商务交易活动方式,已成为推动社会经济增长的最关键动力。因此,在全世界的范围内已形成了一个巨大的电子商务市场。电子商务市场完备的双向信息沟通、灵活的交易手段和快速的交货方式将给人们带来巨大的经济效益,促进社会生产力的大幅度提高;电子商务广泛推行,大大加速了整个社会的商品流通,尤其是能够使中小型企业以更低成本进入国际市场参与竞争;电子商务也为消费者提供了更多的消费选择,使消费者得到更多的实惠。

1.3.2 电子商务的技术基础

电子商务的技术标准定义了用户接口、传输协议、信息发布标准、安全协议等技术细节以支持电子商务。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。许多厂商、机构都意识到标准的重要性,都正致力于联合起来开发统一标准,比如 EDI 标准,一些像 VISA、Master card 这样的国际组织就已连同企业界合作制定出用于电子商务安全支付的 SET 协议。

1. 网络基础设施

网络基础设施是实现电子商务的最低层的基础设施,可以把它形象地说成信息高速公路,只有由骨干网、城域网、局域网这样层层搭建才使得任何一台联网的计算机能够随时同这个世界连为一体。信息可能是通过电话线传播的,也可能是通过无线电波的方式传播的。

2. 多媒体内容和网络宣传

有了信息高速公路,只是使通过网络传递信息成为可能,在传递信息和传递何种信息方面,就要看用户的具体做法了。以 HTML 的形式将信息发布在 WWW 上,是网络中十分流行的发布信息的方式。网络中传播的内容包括文本、图片、图像等。HTML 将这些多媒体内容组织得易于检索和富有表现力。网络本身并不知道传递的是声音还是文字,它们都看作由 0 和 1 组成的数字串。这些数字串的解释、格式编码以及还原是由一些网络

基础设施的硬件和软件共同实现的。应用 Java 能更方便地使这些传播适用于各种网络、各种设备、各种操作系统以及各种界面等。此外, CORBA, COM 等也为不同的平台连接提供了方便。

以前, 厂商需要花很大的气力去做种种的广告和促销活动等来宣传自己的产品。在电子商务的环境中, 厂商仍然要宣传自己的产品, 不过, 其方式就大大不同了。这种不同基于两个条件: 其一是网络基础设施的畅通; 其二是要有数目可观的潜在的网络用户群, 因为厂商宣传的目的是要让用户了解自己的产品, 这好比在报纸上做广告, 读者越多的报纸, 效果就越好。有了这两个条件, Internet 的优势就无可非议了。

Internet 使地域界限变得不再那么重要, 用户只要学会如何使用 Web 浏览器就能更好地访问和使用 Web 上的电子商务工具。WWW 带来了相对公平的商业竞争机会, 一些公司, 诸如联机书店, 也完全有能力在 Web 上发布产品目录和存货清单, 从而吸引 Web 上数目极为可观的顾客。在非 Web 的环境下, 这几乎是不可能的, 因为这时只有大书店才有能力向这么多的潜在用户提供信息。同样, Web 也使得企业能够为其合作伙伴、供应商和消费者提供更好更丰富的信息, HTML 使得消费者和采购人员能够得到最适当最精炼的信息。例如: 一个复杂的 Web 服务器可以向一个特定的查询者提供符合其个人习惯使用的目录, 一个 Web 站点所能完成的功能比任何用户登记卡所能做到的更好、更持久, 它能够捕捉和分析用户行为, 用来完成未来规划、掌握动态的个人市场营销情况。

3. 消息和信息传播的基础设施

消息传播工具提供了两种交流方式: 一是非格式化的数据交流, 如用 FAX 和 E-mail 传递的消息, 主要是面向人的; 二是格式化的数据交流, 如前面提到的 EDI 就是一个很典型的代表, 其传递和处理过程可以是自动化的, 无需人干涉的, 也就是面向机器的, 订单、发票、装运单都比较适合格式化的数据交流。

HTTP 是 Internet 上通用的消息传播工具, 它以统一的显示方式, 在多种环境下显示非格式化的多媒体信息。目前大量网民在各种终端和操作系统下通过 HTTP 用统一资源定位器找到需要的信息, 因而这些用超文本链接语言展示的信息还能够容易地链接到其他所需要的信息中去。

4. 贸易服务的基础设施

贸易服务的基础设施是为了方便贸易所提供的通用的业务服务, 是所有的企业、个人做贸易时都会用到的服务。这些基础设施主要包括: 安全、认证、电子支付和目录服务等。

对于电子商务而言, 目前的消息传播要想适合电子商务的业务, 需要确保安全和提供认证, 使传递的消息是可靠的、不可篡改的、不可抵赖的, 在有争议的时候能够提供适当的证据。

商务服务的关键是安全的电子支付。当进行一笔网上交易时, 购买者发出一笔电子付款并随之发出一个付款通知给卖方, 当卖方通过中介机构对这笔付款进行认证并最终接收, 同时发出货物, 这笔交易才算完成。为了保证网上支付是安全的, 就必须保证交易是保密的、真实的、完整的和不可抵赖的, 目前的做法是用交易各方的电子证书来提供端到端的安全保障。

任何一个贸易服务都包括三个基本部分：电子销售偿付、供货体系服务和客户关系解决方案。目录服务将信息妥善组织，使之方便地增、删、改，并提供这些贸易服务的基础，例如：目录服务支持市场调研、咨询服务、商品购买指南等，是客户关系解决方案的一部分，目录服务加速收缩供货链，正是供货体系服务的目标。

5. 电子商务应用

在上述基础上，便可一步步地建设实际的电子商务应用，如：供货链管理、视频点播、网上银行、电子市场及电子广告、网上娱乐、有偿信息服务、家庭购物等。

1.3.3 电子商务的社会基础

立法，对于电子商务在社会立足有着十分重要的作用，它是电子商务的社会基础。以前，在美国政府发布的“全球电子商务的政策框架”中，在法律方面就做了专门的论述。俄罗斯、德国、英国等国家也先后颁布了多项有关法规。早在1996年，联合国贸易组织就通过了“电子商务示范法”。而在我国，政府在信息化方面的注意力还主要集中在信息化建设方面，信息立法才进入实质阶段不久，针对电子商务的法律法规还有待进一步健全。而其他的如个人隐私权、信息定价等问题也需要进一步界定，比如：是否允许商家跟踪用户信息、对儿童能够发布哪些信息等等，这些问题随着越来越多的人介入到电子商务中必将变得更加重要和迫切。

在国家政策法规方面，必须考虑各国的不同体制和国情，而这又跟 Internet 和电子商务的跨国界性是有一定冲突的，这就要求加强国际间的合作研究。例如：美国的社会体制就决定了私有企业在美国经济运行中的主导地位，在制定政策法规时，美国政府就必须向私有企业倾斜，同时也尽量减少政府限制；然而，像中国这样跟美国社会体制存有很大差异的国家，就必然像新加坡政府那样采用以政府为主导的经营管理政策。

除此以外，由于世界各国的道德规范都不尽相同，也会存在需要协调的方面。通常情况下，由于很少接触跨国贸易，不会感觉到它们的冲突，而在电子商务这样一个要求全球贸易一体化的环境下，用户可能很容易通过网络去购买外国产品，这时矛盾就出现了。如：酒类在有些国家属于管制商品，但商人对此进行异地贸易该如何去缴税呢，而这些税又应付给谁呢？因此，在制定法律时应具有一定的前瞻性，充分考虑这些因素，因为法律的不完善势必会影响到参与国际竞争。

1.4 电子商务下的社会经济形态

1.4.1 电子商务时代的全球化经济

电子商务全球化是势不可挡的趋势，它有以下十大显著特征：

1. 重改全球贸易供求链结构

全球贸易供求链正从地缘时代“区域性割据”的分工式结构朝着网络时代“全球化枢纽”的互动式结构演化。传统地缘时代的产、供、销、服务分离，价值链严重破坏，上万亿美元市场将分离出来。无论是中国的制造厂商，还是美国的零售巨子，无论是香港的支持服务商，还是欧洲的渠道销售商，都将在统一的枢纽互动下进行跨地缘的商务。

2. 重建全球交流标准化平台

全球交流平台的标准化正在发生第三代的演化,即:以二十年前以 PC 机为主体、以美国公司为主角的第一代操作系统的全球标准化(DOS/Wintel);十年前以企业为主体、以美欧公司为主角的第二代操作系统的全球标准化(ERP/EDI);到了今天以行业为主体,以亚、美、欧为联合主角的第三代操作系统的全球标准化(I-OPS)。供应商、服务商、购买商,甚至竞争对手,都将为了共同的经济利益、战略意义被迫而又主动地走到一个共同的全球化互动商务体系中。

3. 重回全球商务价值化服务

全球电子商务在很短的时间内,迅速完成了虚拟的 B2B(企业对企业)到重回现实的 B2B(Back to Basics)。这中间经历了三代 B2B 的演化,即:第一代以交易前的信息服务为主要特征的门户、网店模型;第二代以增加交易中的讨价还价为主要特征的交易场模型;第三代以增加交易后的售后一条龙服务为主要特征的“枢纽”模型。

4. 重组全球资源矩阵化瓜分

全球资源正经历一场新的“圈地运动”,以行业巨头联手所组成的采购方超国界联盟体所形成的本行业纵向交易市场和以区域性服务商整合而形成的一条龙超行业服务“枢纽”所构成的矩阵式格局正在重新瓜分世界。区域性的一条龙服务“枢纽”与最终制造业将形成全球化无缝隙对接。

5. 重构全球产业共享式发展

全球行业性发展正出现一场巨大的变迁,即:由传统的以国家为基准的产供销体系转化为以行业全球采购巨头们所形成的纵向买方市场和跨行业区域服务与制造商所形成的横向卖方市场组成了类似于风车结构的东西方共享式发展。

6. 重造全球服务“超地缘”组合

由于区域性一条龙服务枢纽的本地特殊性(如:地方的法规、语言、人才、文化、环境等等)和服务枢纽的全球共同性(如:提供海关、质检、配送、保险、银行等等),因此,类似于全球航线/飞机场模式所演化的即紧密联盟又彼此竞争的新的区域性枢纽全球化对接呼之欲出。全球正在崛起的区域性枢纽公司组织有可能形成相互合作组成全球最大的一条龙服务枢纽网,既对本地区枢纽提供更多业务,又可垄断刚形成但发展巨大的全球市场。

7. 重叠全球流通“全息式”互动

全球流通领域正发生一场将货物流、信息流、资金流、服务流等复合在一起,并在国际间、省份间、城市间叠加互动的全息结构。从全球角度看,中国是全球最大垂直交易市场的水平区域性枢纽;从全国角度看,中国枢纽中又包括一批国家级垂直行业交易场;从全省角度看,每一个国家级垂直交易场在各省又有区域性水平服务枢纽支持。

8. 重认全球老牌“旧经济”实力

全球 IT/电子商务的主要驱动者在经历了股市“火”如骄阳,“冰”如三九之后,正从昔日的以“.com”为主角的纯“电子商务”网络公司转变为以“水泥”为主角的“商务电子化”的大牌传统企业。

9. 重开全球买卖中间商“黑箱”

全球买卖的方式正从封闭的、间接的、区域性的串关结构转化为开放的、直接的、全