

朱稼兴 编著

电子商务—E-BUSINESS



北京航空航天大学出版社

内 容 简 介

本书共分四章。第一章对电子商务及其内涵作了一般叙述。第二章对电子商务系统的各方面作了交待,从系统构成、安全保密体系,到电子商务过程、市场与营销、电子支付、证券等。第三章以IBM公司的产品、思想和方案为例介绍了电子商务观点和硬、软件组成以及全面解决方案。第四章简要说明了电子商务在我国的发展现状、差距及应采取的措施等。最后用附录I的形式刊出了美国政府的“全球电子商务政策框架”,在附录II中以A,B,C三大部分分别叙述了计算机网络、Internet及延伸的Intranet/Extranet和网络安全、保密,作为理解电子商务技术的基础知识。

本书供企业管理人员、信息产业的技术人员、营销人员以及一切关心电子商务发展与使用的人士阅读参考,也可作为大专院校有关课程的教材及参考书,尤其值得各级领导干部、政府公务员们一读。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务:E-BUSINESS/朱稼兴编著. -北京:北京航空航天大学出版社,1998.10
ISBN 7-81012-834-5

I. 电… II. 朱… III. 商务-计算机应用 IV. F716

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第28658号

电子商务——E-BUSINESS

朱稼兴 编著

责任编辑 郭维烈

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市学院路37号,邮编100083 发行部电话82317024

<http://www.buaapress.cn.net>

E-mail:pressell@publica.bj.cninfo.net

北京朝阳科普印刷厂印装 各地书店经销

*

开本:787×1092 1/16 印张:9.5 字数:240千字

1998年12月第1版 1998年12月第1次印刷 印数:4 000册

ISBN 7-81012-834-5/TP·311

定价:13.00元

序

当今世界网络、通信和信息技术飞速发展,因特网在全球迅速普及,使得商务空间发展到全球的规模,也使得任何一个企业组织都必须改革自己的思维观念、组织结构、战略方针和运行方式来适应这种全球性的发展和变化。电子商务正是为了适应这种以全球为市场的变化而出现和发展起来的一种通过网络技术(包括因特网)的应用,快速而有效地进行各种商业行为的最新方法,即在商务运作的整个过程中实现交易无纸化、直接化。它可以使商家与供应商更紧密地联系,更快地满足客户的需求;可以让商家在全球范围内选择最佳供应商,在全球市场上销售产品;也可以让客户足不出户在全球范围内选择最佳商品,享受全过程的电子商务服务。

电子商务在国际 Internet 的应用已有几年的历史,相关技术已日臻完善。国际上主要的计算机软、硬件厂商如 IBM,HP,Microsoft,Netscape 等,都已先后出台基于 Internet 安全技术的电子商务整体解决方案。在欧美发达国家已开展网上商务洽谈和交易、电子购物及享受广泛的网上服务,商业银行也竞相提供网上的金融服务,设立网上电子银行。资料统计表明,在美国的证券交易中,通过互联网络实施交易的金额已占证券交易总额的 40%左右。

1997 年,在亚太经济合作组织非正式首脑会议上,美国总统克林顿提议各国共同促进电子商务的发展,这个提议引起了各国首脑的关注;与此同时,IBM,HP,Sun 等世界著名的公司则宣布:1998 年为电子商务年。

同 Internet 一样,电子商务也是西风东渐,始作俑者是美国等西方国家,其兴起时间是 90 年代初。现在,Internet 正在以难以置信的速度发展着,刚刚统计完的数字又被突破了。在 Internet 上注册的域名已远远超过 100 万个,并且还在以每天超过 3 000 个的速度增加着,而这些站点中有 88%是公司或商业站点。

有调查表明,美国联网家庭中有 12.5%以上每年通过 Internet 进行 7 次采购。1996 年秋,美国通过 Internet 实现的贸易金额为 5.19 亿美元,全球为 80 亿美元。有人预测,到 2000 年全球电子商务交易额将达 4 500 亿美元~6 000 亿美元。

许多人认为:信息技术的发展,信息化和全球化是 21 世纪的大趋势。大家已经看到电子商务对世界带来的一些改变,并且越来越相信,谁也无法阻止电子商务正在变为现实,就像我们今天无法拒绝电为人类带来光明一样。

作为一个发达国家,美国政府规定,到本世纪末,所有的定单都将通过电子的形式出现,到 2002 年,美国与世界各国的贸易将首先以电子数据交换为准,那时美国政府将不再接受所有的文本交换。那么作为一个发展中国家,面对这样的未来,如果不去尝试,那么将来被动地接受这一切变革时,将无可奈何地失去自己存在的基础,最终被时代所抛弃。

中国的电子商务前途光明,任重道远。

中国自 1993 年以来加快了国民经济信息化的进程,在发展电子数据交换、金融电子化、流通信息化等方面已做了大量的工作,以金桥、金关、金卡工程为中心的“金系列工程”正在积极推进,我国的 4 大国家级骨干网已经开通,1997 年中国商品交易中心建起了中国电子商务的第一网——电子商务系统……。

但是,我国的国营企业亏损面很大,而国营企业又是我国经济中的主要因素,国家正在大力推行企业改制,处于朝不保夕状态下的企业为数不少,要想让这些企业积极建设 Intranet,拟定发展电子商务的跨世纪目标,显然不太现实。即便是那些日子过得去的企业,包括一些成熟的零售业大商家,对电子商务也是漠然置之,有些国营企业的领导还不知电子商务为何物?而有些则认为反正“国营”企业,国家在“管”着呢!据说内贸部曾花1 000多万美元,在上海建了一个商业网,但商家都裹足不前,结果还是用行政手段才把少数商家“逼上网络”。

商家如此,大众犹然,目前我国家庭电脑少得可怜,就算有了连网电脑,如不懂英文,大众看到的也是一些更新缓慢的宣传信息,所能得到与衣食住行密切相关的服务很少。所以消费大众的电子商务观念淡漠也就不足为奇了。

在网上规则的制定上,我国同西方国家也有很大的差距,更需要不懈的努力。

同西方国家比,我国金融机构在电子商务上的积极性也不足,不过好在银行业已经意识到这条路是不得不走了,这是一个好兆头。

美国政府对电子商务的主张之一是政府要放手少管,让民间企业去自主发展。但在我国看来要反其道而行之,要让政府多管。当然,这种“管”是指“起推动作用”。因为我国国营企业为主,习惯于“政府不号召,我就不启动”,习惯于等待政府号召,等待政府部门出台新的管理细则和技术标准。这种不因商业利益而动、近期几乎无视世界发展的潮流的观念应该改变了。信息技术的发展对发展中国家来说是机遇大于挑战,机不可失,时不再来。

另外,中国的“民间企业”还很不成气候,不可能靠他们来建起电子商务的大环境。

Internet 的发展历程说明,Internet 服务和技术进步是在广泛的社会应用和创造中,以商业驱动、民间主导的方式获得的,也得益于各国政府仅在保留旨在国家和社会健康发展的必要介入权利的同时,尽量避免干预和限制的明智立场。只有在电子商务得以实践的发展过程中审慎调整和修订法律规章,保护并促进电子商务在成长中不断完善的规则与标准,才能开创贸易繁荣、社会进步、具备世界经济竞争力的新局面。面对飞速发展的网络经济潮流,就其商业和技术本身发展要求而言,传统的管理模式已难以应付它所面临的任务,需要新的思维和与电子商务相伴而来的新的挑战相适应的政策应变能力。

与此相对应的是国内的企业、金融机构及开发商们需确立强烈的创造与竞争意识,由浅入深地推广网上的购物、在线交易和通存通兑等试点业务,在应用中求发展,求完善。

看来,电子商务不光是技术问题、安全问题。愿本书能在中国电子商务的启动、发展中起一点宣传和启蒙作用,为本书日夜辛劳的作者及作者一家人就感到十分欣慰了。感谢我的妻子刘金全除照顾我的衣食起居外,还帮助整理、抄录资料,感谢我的老同学,也是学长肖之中先生作为本书的约稿编辑所作的努力,感谢北京航空航天大学出版社为本书所作的努力。

在此也感谢我所引资料的各方英雄。尤其 IBM 公司,为我提供了不少有价值的资料并邀请我参加了类似“IBM 电子商务大都会”等类的活动。我和 IBM 公司早在 80 年代末,为中国民航信息化事业就进行过合作,他们的工作人员已换了几轮,但我与公司的关系还在保持,所以本书多介绍了一点 IBM 公司的电子商务活动与方案。不过话说回来,IBM 公司确实是一家电子商务的全力推进者,很看重中国市场,推出了适合中国市场的产品。

本书作者水平有限,时间匆忙,只是迫于作为中国人的责任驱使才草写此书,不当之处请读者批评指正。

作 者 1998.10

目 录

第一章 电子商务概述

1.1 什么是电子商务	1
1.2 电子商务的内涵	2
1.3 电子商务的四个发展阶段	3
1.4 电子商务的服务范围	4
1.5 电子商务的交易过程	5
1.6 电子商务的业务范围	5
1.6.1 广告宣传	5
1.6.2 售前售后服务	5
1.6.3 咨询洽谈	6
1.6.4 网上订购	6
1.6.5 电子支付	6
1.6.6 销售服务	6
1.6.7 运输服务	6
1.6.8 组建虚拟企业	6
1.6.9 共享作用	6
1.6.10 交易管理	6
1.6.11 促进产业发展	7
1.7 世界电子商务的发展状况	7
1.7.1 革新形势	7
1.7.2 世界电子商务会议	7
1.7.3 公司的行动	8
1.7.4 韩国企业联手制订电子商务标准	9
1.8 电子商务发展中的问题	10
1.8.1 确保安全交易	10
1.8.2 带宽问题	10
1.8.3 开放性问题	11
1.8.4 复杂性问题	11
1.8.5 对数据的访问	11
1.8.6 人们的信息化观念问题	11
1.8.7 缺乏有关的基本知识	11
1.8.8 法律问题	11
1.8.9 复杂的社会系统工程	11
1.8.10 解决“电子商务可能加剧经济动荡” 问题	11

第二章 电子商务系统

2.1 电子商务系统的分类	13
2.1.1 从应用领域分类	13
2.1.2 从网络技术基础上来分类	13
2.1.3 从商贸业务的性质来分类	13
2.1.4 从电子商贸支持业务过程中的不同 阶段来划分	13
2.1.5 从商贸业务的性质来分类	14
2.2 电子商务系统的结构	14
2.3 电子商务与 Internet	15
2.3.1 未来的 Internet 商务	16
2.3.2 Internet 商务三原则:内容、便利、 信用	16
2.3.3 关于 Internet 上的电子商务的 议论	18
2.4 电子商务的安全保密	20
2.4.1 电子商务系统的安全需求	20
2.4.2 已有的安全交易标准	20
2.4.3 电子商务的安全体系	23
2.5 Internet 电子商务的几个环节	24
2.5.1 展示铺面	24
2.5.2 安全保证	25
2.5.3 交易过程与电子支付	25
2.5.4 订购业务和售后服务	26
2.5.5 与传统系统兼容	26
2.5.6 数据挖掘	26
2.5.7 电子软件传送	26
2.5.8 提供可伸缩高性能服务器	26
2.6 电子商务的市场与营销	27
2.6.1 市场和营销理念的变迁	27
2.6.2 时空观念的重组和电子时空观	27
2.6.3 信息传播模式的变化	27
2.6.4 市场性质的变化	28
2.6.5 消费者概念和客户消费行为的 变迁	28
2.6.6 消费者的行为、需求和愿望	28

2.6.7	网络环境下的商业信息传播模式	29
2.6.8	全新的广告模式	29
2.6.9	告别传统商业广告宣传的两难境地	29
2.7	电子商务与证券交易	30
2.8	面向企业的电子商务解决方案	31
2.8.1	系统目标和设计原则	31
2.8.2	方案概要	31
2.8.3	网络体系结构	32
2.8.4	信息发布	33
2.8.5	网上谈判	34
2.8.6	合同流程	35
2.9	Internet 电子支付系统	36
2.9.1	支付系统简介	36
2.9.2	电子支付系统的社会基础	37
2.9.3	电子支付系统的种类	37
2.9.4	采用客户/服务器方式	39
2.9.5	安全性和私人秘密保护是必须解决的问题	39
2.9.6	电子支付系统的关键安全技术: 密钥、数字签名	39
2.9.7	Internet 上用的电子支付系统简介	40
2.9.8	EPS 未来发展趋势	42
2.9.9	中国国家现代化支付系统工程	42
2.10	HP 的电子商务方案	45
2.10.1	HP 的安全、经济化的电子商务解决方案	45
2.10.2	HP 的安全支付技术 VeriFone	46
2.10.3	HP 的其它电子商务软件	47
2.10.4	面向未来的 POS	48

第三章 IBM 与电子商务

3.1	IBM 的主要电子商务活动	50
3.2	IBM 电子商务在中国	51
3.3	IBM 电子商务系统	53
3.3.1	系统构成	53
3.3.2	服务器硬件	53
3.3.3	IBM 电子商务软件产品	54
3.4	IBM 公司 Intranet 解决方案	64
3.4.1	低成本的通信	64
3.4.2	内部信息的管理	65
3.4.3	实时协作	65

3.4.4	扩展的 Intranet	66
3.4.5	可用平台、应用软件和工具	67
3.4.6	企业集成	67
3.4.7	最佳虚拟企业	67
3.5	IBM 中小企业电子商务解决方案	68
3.5.1	综合系统	68
3.5.2	单一电子商务系统	68
3.6	IBM 的智能卡解决方案	68
3.6.1	IBM 提供的主要智能卡解决方案	69
3.6.2	智能卡互操作性	69
3.6.3	IBM 开放智能卡结构	70
3.6.4	智能卡互操作性展望	75

第四章 在我国开展电子商务的的几点思考

4.1	风 暴	76
4.2	意 义	76
4.2.1	对企业经营方式改革的意义	76
4.2.2	对未来企业生存的意义	77
4.3	行 动	78
4.3.1	中国商品交易中心	78
4.3.2	中国(国际)建材博览贸易中心信息与电子商务系统	81
4.3.3	中国医疗卫生电子商务系统	82
4.4	差 距	83
4.5	措 施	84
4.5.1	练好“内功”	84
4.5.2	调整战略	84
4.5.3	政府意见	85
4.5.4	积极主动	86
4.5.5	具体措施	87
4.6	例 子	87

附录 I (美国)全球电子商务政策框架

背景	89
原则	90
I. 财务问题	91
II. 法律问题	92
III. 市场准入问题	97
协调的战略	100

附录 II 基础知识

A 计算机网络	102
---------	-----

A.1 计算机网络的概念	102	B.4.13 MUD	120
A.2 计算机网络的特点	102	B.5 Intranet	120
A.3 计算机网络的功能	103	B.5.1 概 念.....	120
A.4 计算机网络的应用	103	B.5.2 特 点.....	120
A.5 计算机网络的分类和基本组成	103	B.5.3 Intranet 的基本硬件结构模型	121
A.5.1 分 类	103	B.6 Extranet	121
A.5.2 基本组成	103	B.6.1 什么是 Extranet	121
A.6 计算机网络协议	106	B.6.2 Extranet 与 Internet、Intranet 的 关系.....	121
A.6.1 协议概念	106	B.6.3 Extranet 与电子商务.....	122
A.6.2 协议的层次结构和开放系统互连 模型	106	B.7 Java	122
A.6.3 TCP/IP 网络协议	106	C 网络的安全与保密.....	123
B Internet(因特网)	107	C.1 密码学.....	123
B.1 什么是 Internet	107	C.1.1 密码学应用.....	123
B.2 第二代 Internet	107	C.1.2 加密模型.....	123
B.2.1 Internet 2	108	C.1.3 传统的代换密码方法.....	124
B.2.2 NGI(下一代 Internet)	108	C.1.4 密码学应用的发展.....	125
B.3 Internet 的连接方法	109	C.1.5 公开密钥密码技术.....	126
B.3.1 单机通过拨号连入 Internet	109	C.1.6 数字签名.....	128
B.3.2 局域网通过专线连入 Internet	110	C.1.7 电子邮戳.....	132
B.4 Internet 的应用工具	111	C.1.8 数字凭证.....	132
B.4.1 电子邮件.....	111	C.1.9 认证中心.....	132
B.4.2 万维网(WWW)	114	C.1.10 密码技术在电子商务中的 应用	133
B.4.3 Telnet	117	C.2 防火墙.....	133
B.4.4 FIP	117	C.2.1 关于安全的概念.....	133
B.4.5 Archie	117	C.2.2 什么是防火墙.....	133
B.4.6 BBS	118	C.2.3 防火墙的类型.....	134
B.4.7 Listserv	118	C.2.4 防火墙的技术与功能.....	134
B.4.8 Netnews(usenet)	118	C.2.5 防火墙产品 Check point Firewall-1	136
B.4.9 Gopher	119	参考文献.....	143
B.4.10 IRC	119		
B.4.11 WAIS	120		
B.4.12 Whois	120		

第一章 电子商务概述

1.1 什么是电子商务

电子商务(Electronic Business)是通过计算机网络技术的应用,以电子交易为手段完成金融、物品、服务、信息等价值的交换,快速而有效地进行各种商务活动的最新方法。用于满足企业、商人和消费者提高产品和服务质量、加快服务速度、降低费用等方面的需求,也帮助企业和个人通过网络查询和检索信息以支持决策。

简单说,电子商务是指实现在从售前服务到售后支持的整个商务或贸易活动环节的电子化、自动化。

从涵盖范围方面可以理解为: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;从技术方面可以理解为是一种多技术的集合体,包括交换数据(如电子数据交换(EDI)、电子邮件(E-mail))、获得数据(共享数据库、电子公告牌)以及自动捕获数据(如条形码)等。

电子商务中网络技术的应用,不仅指基于因特网的交易,而且指所有利用因特网、企业内部网、外部网、局域网,甚至将来的信息高速公路,来解决问题、降低成本、增加价值并创造新的商机的所有活动,包括从销售到市场运作、售后服务及信息管理。

E-Commerce 可译为“电子商业”是 E-Business 中最基本的元素或核心活动。E-Business 可理解为有关各种电子商务活动的有机组合。

电子商务是 90 年代初在美国、加拿大等国兴起的一种崭新的企业经营方式,能在商务运作的整个过程中实现交易无纸化、直接化。

实际上,早在 60 年代~70 年代就开始了信息技术在商贸交易领域的应用,如美国军方和运输部门用 ANSI X.12 电子数据交换(EDI)标准在网络上传递商务报文;1981 年,欧共体就开始用 GTDI 标准在广域网上从事商贸交易活动。不过早期的系统对技术标准和网络的要求比较高,应用的范围一直很有限。进入 90 年代以后,由于 Internet 的发展,UN/EDIFACT 标准的出现等使这一情况有了革命性的变化,电子商务开始迅猛发展起来。

由于电子商务在几十年前主机系统出现时就存在了。所以目前采用的新技术需要与原有系统集成起来。PC 机已得到广泛应用,目前随着 Internet 的快速发展,为在家中及在办公室中的人们参与电子商务提供了方便的条件。

面对激烈的竞争,以及出于成本方面的考虑,各种企业正在改进原有的电子商务系统,以支持日益普遍的网络经济。

电子商务可适用于任何行业,从制造业到零售业,银行业和金融业,运输业和建筑业,出版业和娱乐行业。

电子商务的目标是:

- 扩增消费者加深与用户之间的联系,扩展市场以增加收入;

- 减少费用;
- 减少产品流通时间;
- 加快对消费者需求的响应速度;
- 提高服务质量;
- 在因特网上建立站点,有利于企业树立形象、增强竞争力,从而在未来的战略中占优势。

1.2 电子商务的内涵

Internet 正改变着我们的事业和个人生活的各个方面,同时也给我们带来了新的机遇,这些机遇的重要方面便是电子商务。

电子商务的内涵可认为是:信息内容,集成信息资源,商务贸易,协作交流。

信息内容

以前由于需要,为特定的用户构建特定的输入输出方式,那些核心商务系统中的信息很难为更多的人所使用。而现在,通过通用的浏览器界面,解决了输入输出的问题。

信息内容不光是影视界创造出来的,当然娱乐永远是 Internet 应用的一个重要方面。这里,真正的信息内容是由核心商务系统产生出来的。

集成信息资源

企业数据包括客户数据库、库存记录、银行账号、安全密码等等最有价值的信息,这些宝贵的信息财富支撑着一个企业的运作。将这些信息与自己的网络站点集成起来,就可以把成百上千的雇员和商业伙伴连接起来,并由此引来了成千上万的客户。此时,Web 就会使公司雇员工作效率更高、供货渠道更畅通、客户也更满意。如果把企业的事务处理系统与网络集成起来,那么企业就真正步入电子商务的王国,在此,客户不仅可以从企业数据库中浏览当前的产品信息,还可以实时地购买和支付。目前世界上的许多公司正在把他们丰富的后台资源与 Web 进行集成,直接投入商业应用,从而扩大全球的商业合作伙伴和客户。如卡特彼拉(Caterpillar)拖拉机制造公司每天要通过邮件和传真回复二万次的零部件图纸的索询,现在该公司已把零部件数据库与 Web 集成,这样供应商和分销商可直接通过浏览访问这些图纸数据。由此可知,Internet 标准协议把信息技术转变为具有巨大商业应用潜力的最先进的交互媒体。

商务贸易

商务贸易并不仅仅是在线购物,还应该为各公司间建立起营销网络而服务。电子商务的一个发展方向是网上在线交易,这是一种全新的做生意的方式。1997 年,Web 上出现的网络书店,一夜之间,它成为全世界最大的书店,能提供 110 万种英文图书。

现在商业贸易的新模式每天都在不断涌现。美国航空公司对未能售出的空座位进行拍卖,人们在 Web 上投标订座,结果使飞机空座率直线下降。另一个例子是 E-Schwab 公司,该公司提供电子贸易已有 13 年的历史,但他们在 Web 上进行贸易只有 1 年的时间,然而这一年内,他们的新客户比他们以前 13 年来的客户总数还要多。

协作交流

人人都能参与的新闻组讨论是交流的重要组成部分,但对于商务贸易来说,几个人以一种非常安全、非常秘密的方式通过 Internet 进行交流是更有意义的方式。

电子化的商业贸易现在已经蓬勃发展起来,而电子商务最强有力的方面就是协作交流。IBM 的 Java Beans 正是为通过 Internet 进行全球协作的产品。

Web 首次允许我们走出自己的世界,与世界上任何人进行交流协作,向大家展示我们自己的想法,同时也面对更多的竞争。网络时代的竞争不仅可能来自你从未听说过的地方,还可能来自你从未预料到的行业领域。

这就是说,通信、集成、安全技术是将商业基础环境带入电子商务王国的关键。目前越来越多的公司正在为这种转变而努力。这意味着从市场调研到商品买卖,从电子购物到产品销售,从定单兑现到售后服务的整个过程的变革。这是一个艰巨的任务。任何渴望步入电子商务的公司需要寻找既精通技术又懂商业运作的合作伙伴,帮助开发基于 Web 的安全、灵活、可拓展的商业应用方案。较小的公司对这种技术支持服务更有兴趣,因为这种技术支持使它们节省了大量的软、硬件投资,直接通过 Web 即可展开他们的业务。同样,对于那些富有创意但缺少资本的新兴技术行业,这种服务是通向电子商务的理想选择。

Internet 这一新的媒体正以极快的速度演进。前进中的障碍终将被克服。计算机网络将给商业机构带来无尽的拓展空间,并带来无穷的选择能力。而电子商务将会是使 Internet 持续演进的驱动力量。

我们要记住,电子商务不光是技术问题,还是如何更好地满足市场需求,这是商务基础设施自始至终的用途。因此,电子商务惊人之处不是带宽或浏览器,也不是服务器和安全技术,而是其传递产品和服务的能力。发掘需求,并用现有技术去满足这种需求是经营者亘古不变的法则。

1.3 电子商务的四个发展阶段

第一阶段,内部交流

这是发展电子商务的最初阶段。各单位须要建立局域网,把企业的计算机、打印机等通过服务器连为一体,并运用办公软件及电子邮件等各种软件工具来传递信息,使办公效率大为提高,开发各种应用软件,使计算机综合应用水平不断提高,并实现企业内部的信息与设备共享。

第二阶段,内部协同工作

在此阶段,企业的网络应用将从基本的信息交流,发展为真正的协同工作。IBM 可提供协同工作的各种工具。如 Lotus Notes 群件系统,帮助实现这一跃进。公司的员工不论身处何地,只要能登录到局域网内,就可随时调用、分享和编制文件、图像等各种数据信息。员工之间可以通过网络召开会议、制定日程等,各项工作都将前所未有的方便、快捷。

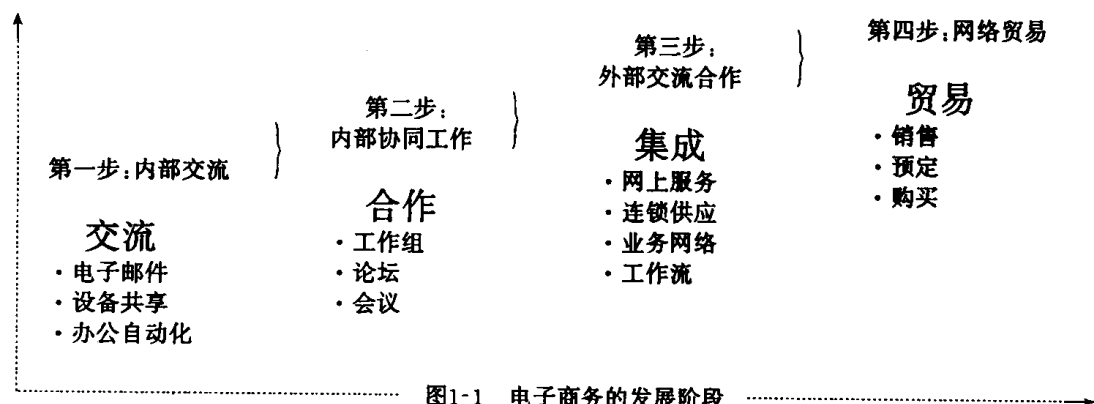
第三阶段,外部交流合作

在 Internet 上开发一个主页,把企业的内容和形象发布到网上,在网上可以互动式地交换信息。这是一个战略性的转变,企业网络将向外延伸,与外界建立广泛的交流合作。企业不仅可利用 Intranet/Internet 向广大用户公布信息,为客户提供信息查询、货物追踪服务,还能与供应商、销售商、服务商等业务伙伴随时随地保持联系并展开合作。IBM 公司为这一阶段的实现开发了多个软件,如群件系统(Lotus Domino)、系统管理软件(Tivoli)、传输中间件(MQ series)以及各种级别的存贮系统、服务器和工作站,利用这些工具产品,足以满足企业发展的需要。

第四阶段,网络贸易

这是电子商务的高级阶段,网络不再仅仅被用来进行信息发布,而且帮助企业打破时空限制,实现在线交易。企业开始与客户通过 Intranet/Internet 进行交易。IBM 的 Net Commerce 采用了当今一系列尖端技术,使销售、预定、购买等核心业务就能在企业网络上安全地进行了。

图 1-1 是电子商务发展阶段的简要说明。



按照电子商务(E-business)的起码框架,政府应制定合适的法规,建立良好的银行清算系统,需要把信用卡号码同身份证号码有效地结合起来,并在全中国连通计算机网络。同时需要通过软件实现商品目录和信息服务;编列所有经纪公司的名单以及服务种类和范围。需要采用先进技术确保网上交易的安全。这些都是开展电子商务的基本社会环境。

企业内部联网是电子商务的关键,企业与企业之间,应当通过企业到企业网络进行业务交流,所以 Intranet 与 Extranet 的建设应当加速。

消费者要真正实现屏幕到屏幕的商业交易,在基础设备上需要将商品信息处理成丰富的音频、视频、三维数据,才能向用户提供现实的感觉。当然,电脑必须联网,同时电脑的性能也要相当强大,才能进行大量的数据压缩和解压缩,实现虚拟现实。除了具有多媒体功能的台式机外,一种标准的、单一体系结构的适用于不同应用的服务器也是必须具备的。

与此同时,商业和银行的高度电子化也为信息产业提供了拓展空间。

此外,信息的安全可靠是电子商务的关键中的关键,这方面需要崭新的技术来保证。有观察家分析,在 1997 年~2000 年期间,全球将有 250 亿美元的产品、服务和专门技术用于电子商务的安全环境的建设。

电子商务是全球趋势,在国际竞争面前,从诸多的层次来看,电子商务为我们创造了崭新的市场机会。在机会面前,谁把握得及时,谁就能成功,谁跟不上时代发展,谁就无法生存下去。

1.4 电子商务的服务范围

电子商务的服务范围可以分为以下四个方面:商业—商业;商业—消费者;商业—政府;消费者—政府。

商业—商业方面

公司可以使用网络向供应商订货、接收发票和付款。电子商务在这方面已有了多年的历史,使用得也很好,特别是通过专用网络或增值网络上运行的电子数据交换(EDI)。

商业—消费者方面

基本等同于电子化的零售,它随着 WWW 网的出现迅速地发展起来。现在,在因特网上遍布各种类型的商业中心,提供从鲜花、书籍到计算机、汽车等各种消费商品的服务。

商业—政府方面

覆盖公司与政府组织间的各项事务,例如,在美国,政府采购清单可以通过 Internet 发布,公司可以以电子化方式回应。同样在公司税的征收上,政府也可以通过电子交换方式来完成。美国政府已经宣布从 1997 年 1 月起将通过 EDI 完成政府年度采购任务,并于 1999 年最终取消纸面单证。

消费者—政府方面

覆盖政府组织与消费者之间的各项事务,例如:法律、安全、税收等。

1.5 电子商务的交易过程

电子商务的交易过程可分为 3 个阶段:交易前、交易中和交易后。

交易前

主要指交易各方在交易合同签订前的活动,包括在各种商务网络或 Internet 上发布和寻找交易机会,通过交换信息来比较价格和条件,了解对方国家的贸易政策,选择交易对象。

交易中

主要指合同签订后的贸易交易过程,涉及银行、运输、税务、海关等方面的电子单证交换,即 EDI。

交易后

在交易各方办完各种手续后,商品交付运输公司起运;可以通过电子商务跟踪货物;银行按照合同,依据提供的单位支付资金,出具相应的银行单证,实现整个交易过程。

1.6 电子商务的业务范围

电子商务可提供比传统商业更为广泛、全面的服务,涉及网上宣传、网上交易、网上支付和管理等全过程。

1.6.1 广告宣传

企业可利用自己的或 ISP 的 Web 服务器在 Internet 上发布各类商业信息,利用网上主页和电子邮件在全球范围内作广告宣传,而用户则可利用浏览器及网上的检索工具,迅速找到所需的商品信息。与传统广告相比,网上广告成本低、范围广,而给客户的信息量更为丰富。

1.6.2 售前售后服务

利用网上的信息交换,可提供产品和服务的细节、产品使用技术指南,了解市场和商品信息,征询和回答顾客的意见,使生产者和消费者之间的距离缩短。用户能及时反馈意见,参与产品的设计及生产过程;企业则能提高售后服务的水平,并使企业获得改进产品、发现市场的商业机会。

1.6.3 咨询洽谈

企业和客户都可借助非实时的电子邮件、新闻组和实时的讨论组来相互咨询、洽谈交易事务,如有进一步的需求,还可利用网上的白板会议(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交流的限制,提供多种方便的异地交谈形式。

1.6.4 网上订购

企业和顾客都可利用 WWW 中的电子邮件交互传送实现网上的订购。网上的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。当用户填完订购单后,通常系统会回复确认信息单来保证订购信息的收悉。订购信息也可采用加密的方式使客户和商家的商业信息安全交流。

1.6.5 电子支付

客户和商家之间,可使用电子资金转账、信用卡账户、电子支票、电子现金等,通过银行实施支付。在网上直接实施电子支付手段,可以省去交易中的人员的开销和节约时间。网上支付必须要实行信息传输的安全、可靠的控制,以防止欺诈、窃取、修改、假冒和否认等非法行为。

1.6.6 销售服务

对于已付款的客户可将其订购的货物尽快地传递到他们手中。货物可能在本地,也可能在异地,电子邮件将能在网络中进行物流的调配。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、信息服务等能直接从电子仓库中将货品发到用户端。

1.6.7 运输服务

为了搞好运输服务,必须包括海、陆、空运企业之间的联网。运输服务包括:货物及运输工具、班次的调配,商品的发送管理及运输跟踪,以及可以电子化传送产品的实际发送。

1.6.8 组建虚拟企业

经济活动的数字化和网络化,一方面使空间变小,世界变成了“地球村”;另一方面又使空间扩大,除了物理空间外,又多了一个“媒体空间”(Cyberspace)。因此,经济活动不仅可以在物理世界中进行,而且还可以在媒体空间中进行,可以组建一个物理上不存在的企业。如虚拟商店、虚拟市场、虚拟银行、虚拟公司、虚拟研究中心、远距离的多主体虚拟合作等。集中一批独立的中小公司的权限,提供比任何单独公司多得多的产品和服务。虚拟现实系统能提供动态反馈,并使数据和实时信息形象化而又有直观性。

1.6.9 共享作用

公司和贸易伙伴们可以共同开发、拥有和运营共享的商业方法、软件、工具、数据、信息等。

1.6.10 交易管理

整个网上交易的管理将涉及到人、物、财、信息等多个方面,企业和企业、企业和消费者、企

业和政府及企业内部等各方面的协调与管理。所以,交易管理涉及到商务活动全过程的管理。

电子商务的发展,将会提供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。这样,能保障电子商务获得更广泛的应用。

1.6.11 促进产业发展

电子商务包含了很宽范围的信息技术,涉及到网络基础设施的建设、个人通信系统、电子数据交换(EDI)、电子邮件、电子资金转账(EFT)、传真、多媒体技术、信用卡业务、安全认证、保密措施、文件交换及目录服务等。这些都将促使 IT 产业的发展,并不断出现新的研究成果。如前面已经提到过的,据有关观察家分析,在 1997 年~2000 年期间,全球将化 250 亿美元用于电子商务的安全环境的建设就是一例。

1.7 世界电子商务的发展状况

1.7.1 革新形势

当今世界网络、通信和信息技术正在飞速发展,Internet 在全球迅速普及,使得商业空间发展到全球的规模,也使得现代商业具有不断增长的供货能力、不断增长的客户需求和不断增长的全球竞争三大特征,使得任何一个商业组织都必须改变自己的思维观念、组织结构和运行方式来适应这种全球性的发展和变化。

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、网络通信技术和 Internet 实现商务活动的国际化、信息化和无纸化,已成为各国商务发展的一大趋势。

电子商务正是为了适应这种以全球为市场的变化而出现和发展起来的,它可以使商家与供应商更紧密地联系,更快地满足客户的需求,也可以让商家在全球范围内选择最佳供应商,在全球市场上销售产品。

电子商务的发展正在改变着传统的国际贸易方式,缩减交易程序,提高办事效率,这意味着电子商务将给全球国际贸易的发展带来一次划时代的革新。

1.7.2 世界电子商务会议

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 commerce)。汇集了全世界商业、信息技术、法律等领域的专家和政府部门的代表,共同探讨如何确保电子商务在全球统一的规则 and 标准框架上顺利运行。参加 这次巴黎会议的代表有 183 名,分别来自欧洲各国、美国、加拿大等经济发达国家以及新加坡、中国、中东、非洲等新兴经济发展国家的地区。美国总统特别助理、德国司法部长、新加坡信息和贸易部长等参加了会议,并分别发表了专题讲话。

两天的会议共分为 8 个专题,有 42 位专家作了专题发言。这 8 个专题分别为:贸易面临电子化;在数字时代赢利;电子交易的安全性;建立顾客信任;电子支付;电子商务的法律框架;Internet 的未来发展;政府在电子商务中的作用。

1.7.2.1 美国的观点

美国总统特别助理、克林顿的 Internet 顾问 Ira Magaziner 发言中说:克林顿总统已经很

清楚电子商务的重要性,并把促进其向正确方向发展作为他的第二任期内的主要任务。美国政府认为如果正确对待的话,电子商务的发展是未来四分之一世纪世界经济发展的一个重要推动力,甚至可以与 200 年前工业革命对经济发展的促进相比。

从 1997 年 7 月 1 日开始,美国政府形成一种战略布局,即通过与其它国家讨论的方式来达成对美国建议的电子商务框架的共识,到 11 月已与 16 个国家和欧洲联盟以及很多商业组织进行了讨论,目标是在两年半的时间内达成全面协议,在一年内达成数字签名的协议。

他认为:Internet 是第一个全球性媒介,不能采用传统的各国独立的方式来发展。国际谈判的模式,应该在一开始就建立一个全球性的框架和协议,让 Internet 顺利发展。

他说:到 2005 年,世界人口的 1/5,即 10 亿人将使用 Internet;到 2002 年,美国国内的 Internet 网上商业购买量将超过 3 000 亿美元,而 1995 年仅 20 亿美元。到 1997 年年底 80% 的 Internet 提供商在美国,5 年内 80% 的 Internet 提供商将在全球的其他国家。

对于政府在电子商务中的作用,他认为,政府总是在需要行动时反映太慢,而且政府对 Internet 过度管理、过度征税、过度审查;政府控制 Internet 的努力是徒劳的,因为 Internet 的天性是分散的。所以美国的做法是政府把权利分散给私有企业和机构以及国际组织,让他们去行动。当需要对知识产权保护和税收等问题采取行动时,政府的行动应该是很小的、可预测的、简单而一致的,“我们应该让市场自由发展,只有当其必要性非常清楚时才采取准确的行动”。

1.7.2.2 新加坡的看法

新加坡信息和艺术部部长、贸易部第二部长 George Yong-Boon Yeo 谈到了政府在电子商务中的作用。他认为没有一定程度上政府的管理,电子商务不可能发展这么快,没有规则的贸易是危险的。他建议政府的职能应从垄断式的管理转向提供服务,在未来的网络世界,各国政府之间是竞争的关系,看谁以最好的价格提供服务,以吸引智力和投资,促进当地的经济发展。网络空间中的政府不再是一个固定的实体,他们是竞争中的提供服务的实体,会成功也会失败。他说,“没有人必须通过新加坡来转换飞机,所以新加坡建设了世界上最好的机场以吸引人”。他认为,在下一个世纪,所有的政府都会按此方式行事。

新加坡的所有电子商务活动都是由政府控制的,政府设立了一个项目“新加坡一号”(Singapore One),目的是让所有人都可能使用电子通信。到 1997 年 11 月有 31 家机构与政府签约开展电子商务活动,每年可以得到 2 亿~3 亿美元的支持以研究和发展各种应用。政府已设立了 20 亿美元的基金用于建立一个系统,目的是到 2002 年所有学生可以通过这个系统完成 30% 的学习任务,并实现每 2 个学生有 1 台计算机的构想。

1.7.3 公司的行动

世界各国许多大公司都开展了电子商务,已取得了成效。如美国 Cisco 公司 1996 年开辟了网上预订产品的业务,1997 年 11 月时公司业务 32% 来自网上,达 10 亿美元,同时网上查询达到每月 10 万次,节约了很多广告印刷费和免费电话咨询费。

美国通用电器公司 1997 年 11 月内部网上业务量为 10 亿美元,1998 年会达到 40 亿美元,成为世界范围的一个电子化社会,其它国家的供货商不必到美国上门推销,只要通过网上联系就能成交。

由于欺诈行为过多,就是在 Internet 上欺诈也很多,1996 年 1 月仅欧共体银行就损失 100 万美元。为此,法国于 1987 年开始实行智能卡,到 1997 年 11 月已发行 2 800 万张,达到较高水

平,欧洲许多国家正在学习法国的经验。

许多公司认为:电子商务和 Internet 不是可有可无的,必须尽快采取行动,才能赢得更多的市场份额。Internet 在地球上形成了一个新的大陆,即地球的第 7 个洲——虚拟洲,任何企业都在这个洲上。企业要发展,必须应用新的手段去竞争。

目前在 Internet 的 WWW 网上有很多电子商务成功应用的例子。如全球最大的虚拟书店 Amazon.com (<http://www.amazon.com>)。顾客可以自己管理和跟踪货物的快递公司 Federal Express (<http://www.fedex.com>)。网上预订外卖食品的 Pizza Hut (<http://www.pizzahut.com>)。

各个国际组织和各国特别是西方发达国家政府对电子商务给予了高度重视,制定了一系列的标准和开发指南,并启动了一批实践项目,如西方七国集团于 1995 年 2 月确立了一个项目:“为中小企业开辟全球市场”。该项目包括 3 个主题:为中小企业开辟全球信息网络;中小企业需求;电子商务的国际实验地。据此,欧洲联盟于 1996 年设立了一个工作小组和论坛来集中欧洲的电子商务行动,至 1997 年 11 月,已有 18 个项目。

1.7.4 韩国企业联手制定电子商务标准

据韩国全国计算机局估计,韩国电子商务交易额将从 1997 年的 450 万美元上升为 2000 年的 4 400 万美元,Internet 用户数量将从 1997 年的 125 万上升为 2000 年的 420 万。

韩国的主要电子设备公司最近建立联盟,旨在制定电子商务的国内标准。

据韩国商业、工业和能源部称,该国业界高级官员于 1997 年 6 月初签署了一项联合协议,以便为建立一个用于产品的研究与开发、采购与供应、营销与服务以及产品库存管理的公用数据库展开广泛的合作。参加该联盟的公司包括三星、现代、LG 和大宇等。

这些公司的信息技术分公司将负责提供系统支持。这些公司已经在 1997 年 12 月开发了一个用于电子商务的联合试验系统。

新协议规定在 1999 年推广电子数据交换(EDI)系统的应用,并建成电子购物中心,同时在 2000 年制订出整个世界的电子商务标准。该 EDI 系统将建立在 CALS(以光速进行商务贸易)基础之上。CALS 是美国国防部开发的计算机辅助后勤支援系统的一种先进格式。

由于韩国 90% 以上的中小企业都试图运用 Internet 进行他们的产品营销活动,因此,Electropia 将会成为韩国电子商务的标准。韩国商业、工业和能源部称,韩国公司将从 Electropia 技术中受益匪浅,同时,通过用国产品替代进口产品、缩短产品上市时间和降低成本,每年合计可以节约 6 000 亿韩元(合 4.3 亿美元)。

电子商务法规也将出台。韩国商业、工业和能源部于 1998 年颁布“电子商务基本法”,以便与国际上制订的全球 Internet 贸易标准相接轨。1998 年 5 月 26 日,该部提出了一整套电子商务立法的指导原则,它们涉及数字化贸易环境中的关税、税收、知识产权的保护和隐私保护等内容。该部的建议是根据当前国际上关于电子商务问题的讨论结果提出来的,讨论结果包括不对计算机软件和多媒体内容等在线产品征收关税、使用数字签名、身份验证和加强对软件版权的保护等。

韩国参加了由亚太经济合作(APEC)论坛和经济合作与发展组织(OECD)主办的电子商务谈判。定于 1998 年 10 月在渥太华举行的 OECD 部长会议,会对韩国电子商务的发展产生重大的政策性影响。

韩国的信息与通信部正在起草一项使数字签名合法化的法案。如果这项法案能在 1998 年成为一项法规,那么使用已经认证的数字签名的所有数字式商务文档均与实际交易中使用的硬拷贝具有同等法律效力。

1.8 电子商务发展中的问题

为了进一步推进电子商务,必须解决发展中的障碍,才能确保发展。下述问题有些正在解决,有些还要作更多的努力,有些已经得到一定程度的解决。

1.8.1 确保安全交易

商业基础设施应确保在其上进行的所有交易是安全的,以使人们确信进程的可靠性。现在 Internet 标准的产生,使得基础设施比以前更加快捷、方便地实现以往的目标。到 2010 年,电子商务交易额据估计将以百亿美元计。当然如果商业基础环境在支付、产权、隐私等的安全性达不到要求的水平,则这将成为空想。因此,安全性是真正的关键技术,安全性一直是完备的商贸基础设施的前提。IBM 将 SET 集成到整个支付系统的应用套件中,使信用卡支付比现在商店里的支付手段还要安全。通过对信用卡信息各个环节的加密处理,以电子信号形式传输的信用卡信息只能被发行者和专家解读,而不象在商店或电话上那样将这些信息暴露给所有人。IBM 首先在一个称为“网络商业支付系统(Net Commerce Payment)”实现了 SET 协议,并首次被丹麦的支付系统所采用,它每年可处理 3 亿宗信用卡业务,网络商业支付系统应用,使他们走在了未来商务的前列。安全支付在今天已不再是一个障碍,它只是安全问题的一个方面。

个人信息的保密和知识产权的保护也非常关键。IBM 开发出一种称为“密钥容器(Cryptolope Containers)”的技术,它可对任何数字信息进行安全加密。从文档、杂志到软件和音乐作品,从视像、机票到订单和发票,只要是能数字化的信息,都可进行加密,加密后的信息只能由掌握密钥的人解密。Acxiom 公司使用这种加密技术解决与客户的信息交互,确认客户是否收到订购信息以及处理客户的答复。最近又出现了一种密钥恢复的安全技术,它的应用前景更为广阔。

由于有了强有力的加密系统,大家不再为传递敏感数据而担心,不再为信息完整而担心。信息加密及信息验证,已经可以保证信息的可信赖、完整和正确。很快所有的商务系统都会有内置的公钥加密系统,所有的数据都会被加密。加密将会促进电子商务的发展,它将使全球范围内的人有信心在网上做大生意。

1.8.2 带宽问题

带宽问题可分成主干网络的带宽和网络末端的带宽问题。

当前 Internet 主干网由 IBM 和 MCI 于 1988 年建成,迄今已对此进行了两次改造,但是为了应付未来信息流量的增长,应采用第二代因特网来保证我们未来所需的传输能力。

在网络末端,由于 ADSL 技术、卫星技术及电缆调制解调器技术的发展,末端接入速度会有很大的提高。

除了不断改进的网络设备以外,Cisco 等公司还致力于新协议的研究,以实现更快的响应速度,并节省带宽。