



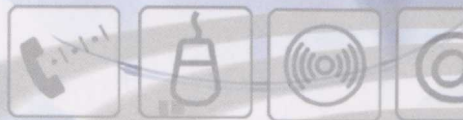
高等职业院校规划教材·计算机应用技术系列

电子商务概论

赵吉兴 刘晓飞 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



高等职业院校规划教材·计算机应用技术系列

电 子 商 务 概 论

赵吉兴	刘晓飞	主 编
王海宝	杨丽敬	副主编
	柳淑花	主 审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书针对我国电子商务应用和发展的现状,围绕电子商务人才培养所需的知识和技能编写而成。全书共分8章,内容包括:电子商务基础知识、电子商务技术基础、电子商务安全、网络营销、电子支付、电子商务物流、企业电子商务应用技术、电子商务法律法规与交易规范。内容从理论到实践,由浅入深。

本书适合作为高职高专院校电子商务专业的课程教材,也适合成人教育和自学者使用。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务概论/赵吉兴,刘晓飞主编. —北京:中国铁道出版社,2007.8

高等职业院校规划教材. 计算机应用技术系列

ISBN 978-7-113-08091-4

I. 电… II. ①赵… ②刘… III. 电子商务—高等学校: 技术学校—教材 IV. F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第126854号

书 名: 电子商务概论

作 者: 赵吉兴、刘晓飞 等

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 陈 宏

特邀编辑: 李振华

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任校对: 王雪飞

印 刷: 北京市兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19 字数: 447千

版 本: 2007年8月第1版 2007年8月第1次印刷

印 数: 1~3 000册

书 号: ISBN 978-7-113-08091-4/TP·2449

定 价: 25.00元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签,无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

高等职业院校规划教材

主任：邓泽民（教育部职业技术教育中心研究所）

委员：（按姓氏音序排列）

- 安志远（北华航天工业学院）
- 陈焕文（湖南信息职业技术学院）
- 丁桂芝（天津职业大学）
- 高 嵩（北京青年政治学院）
- 贺 平（番禺职业技术学院）
- 蒋川群（上海第二工业大学）
- 李 雪（安徽职业技术学院）
- 刘兴东（深圳职业技术学院）
- 曲宏山（郑州经济管理干部学院）
- 宋文官（上海商学院）
- 王首义（黑龙江司法警官职业学院）
- 徐 红（山东商业职业技术学院）
- 宣仲良（苏州市职业大学）
- 严晓舟（中国铁道出版社）
- 张 剑（广东纺织职业技术学院）
- 张晓云（西安航空技术高等专科学校）
- 张亦辉（济南铁道职业技术学院）

高等职业院校规划教材·计算机应用技术系列

主 任：石 冰

副主任：徐 红 张亦辉

委 员：（按姓氏音序排列）

安丰彩	崔凤磊	黄丽民	李 敏	梁国浚
刘 学	毛红旗	彭丽英	曲桂东	孙学农
王明晶	王兴宝	王秀红	王宜贵	王 玉
徐新艳	燕居怀	杨 云	张序政	赵吉兴
赵 敬				

出版说明

自 2002 年全国职业教育工作会议以来, 全国各地区、各部门认真贯彻《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》(国发[2002] 16 号), 加强了对职业教育工作的领导和支持, 以就业为导向改革与发展职业教育逐步成为社会共识。2005 年, 在北京召开的全国职业教育工作会议上, 国务院总理温家宝提出, 在今后一个时期, “教育结构调整总的方向是, 普及和巩固义务教育, 大力发展职业教育, 提高高等教育质量”, “把基础教育、职业教育和高等教育放在同等重要位置”。此次讲话精神将职业教育的地位提到了一个新的高度, 为大力发展职业教育奠定了思想基础, 指明了方向。

作为高等职业教育的重要组成部分, 计算机教育和教学也面临着“以就业为导向”的重要转变和改革。为顺应高等职业教育改革和发展的趋势, 配合高等院校的教学改革和教材建设, 中国铁道出版社联合全国知名职业教育专家和各大职业院校推出了《高等职业院校规划教材》系列丛书。

本套系列教材编写的主要指导思想:

- (1) 定位明确。整套教材贯穿了“以就业为导向”的思想, 面向就业, 突出实际应用。
- (2) 内容先进。教材合理安排经典知识和实际应用的内容, 补充了新知识、新技术和新设备。
- (3) 取舍合理。以高等职业教育的培养目标为依据, 注重教材的科学性、实用性和通用性, 尽量满足同类专业院校的需求。
- (4) 体系得当。以岗位职业标准为依据设计教材的体系, 体现岗位技能要求, 紧密结合生产实际, 强化实践环节, 培养创新精神。
- (5) 风格优良。在编写方式和配套建设中体现建设“立体化”精品教材体系的宗旨。为主要课程配套了电子教案、教学大纲、学习指导、习题解答、素材库、案例库、试题库等相关教学资源。

本套教材在编写过程中参考了《中国高职院校计算机教育课程体系 2007》(英文简称为 CVC 2007) 中各专业课程体系的参考方案, 并根据专业类别划分系列, 分为计算机应用技术系列、信息管理技术系列、多媒体技术系列、网络技术系列、软件技术系列、电子商务系列等若干子系列。在本系列丛书的编写和出版过程中, 得到了各专业领域知名职业教育专家以及全国各大高等职业院校的大力支持, 在此表示衷心感谢。希望本系列丛书的出版能为我国高等职业院校计算机教育改革起到良好的推动作用, 欢迎使用本系列教材的老师和同学提出意见和建议, 书中如有不妥之处, 敬请批评指正。

中国铁道出版社



20 世纪 90 年代初期,随着计算机技术、信息技术、网络技术和通信技术的飞速发展,世界进入了信息时代;Internet 的广泛应用和逐步成熟,使得基于 Internet 的网络新经济出现并对市场经济产生了巨大的冲击;新的经济形态产生了新的商务活动方式——电子商务,它是企业利用信息网络进行的电子化的商务活动,为社会经济的发展带来了新的动力。它的出现改变了传统的贸易双方面对面的交流方式,打破了旧有的经营模式;它通过网络使企业面向整个世界,为用户提供全天候的商务服务;它带来的商机是巨大而深远的。而且,电子商务在改变人们工作和生活方式的同时,也改变了人们的思维方式和行为准则,其影响远远超过技术和商务本身。

进入 21 世纪,在我国加入 WTO 后,中国的企业面临一个更广阔、更开放的国际大市场,也承受着更激烈、更残酷的竞争压力。在此情形下,我国电子商务发展非常迅速,企业导入电子商务的比例将持续增加,我国已经成为全球发展最快、潜力最大的地区之一。在面临着机遇的同时,我国电子商务也正面临着更大的挑战,如诚信问题、安全问题、人才问题制约着电子商务的发展,企业实施的电子商务效果差、弯路多、盈利状况难以改善。因此加快法律法规建设的进程、加大对高新技术研发的投入、完善电子商务人才的培养机制、加强国际间电子商务的合作与交流、全面推进电子商务在我国的推广与应用,已经成为我国急需解决的重要课题之一。这对于我国更广泛地参与经济全球化、贯彻落实科学发展观具有重要意义。

本书针对我国电子商务应用和发展的现状,围绕电子商务人才培养所需的知识和技能编写而成。

全书共分 8 章,内容包括:电子商务基础知识、电子商务技术基础、电子商务安全、网络营销、电子支付、电子商务物流、企业电子商务应用技术、电子商务法律法规与交易规范。

本书可以作为高职高专院校电子商务专业的课程教材,也适合成人教育和自学者使用。

本书由赵吉兴、刘晓飞主编、策划并统稿,王海宝、杨丽敬、孟波任副主编,柳淑花主审。其中,第 1 章由孟波编写,第 2 章由赵吉兴编写,第 3 章、第 5 章和第 7 章由刘晓飞编写,第 4 章由王海宝编写,第 6 章由杨丽敬编写,第 8 章由王海宝和孟波编写。

在本书的编写过程中,作者翻阅和参考了大量国内外最新的与电子商务有关的网站和书刊,整理和收录了电子商务最新的理论和实例,在内容上力求与最新的技术保持同步、与企业的实际应用保持同步,使读者能够真正学以致用。由于时间仓促,作者水平有限,书中难免有不妥之处,请读者批评指正。

编者

2007 年 6 月

第 1 章 电子商务基础知识	1
1.1 电子商务的特点和发展过程	1
1.1.1 电子商务的概念	1
1.1.2 电子商务的特点	3
1.1.3 电子商务的产生与发展	4
1.2 电子商务的功能和影响	9
1.2.1 电子商务与传统商务的比较	9
1.2.2 电子商务的功能	14
1.2.3 电子商务的影响	15
1.3 电子商务的框架与分类	17
1.3.1 电子商务的框架结构	17
1.3.2 电子商务的类型	20
1.4 我国电子商务的形势概述	26
1.4.1 我国电子商务的现状与发展趋势	26
1.4.2 我国电子商务发展所面临的问题和人才需求	30
1.5 电子政务	33
1.5.1 电子政务的基本概念	33
1.5.2 电子商务与电子政务体系的同构关系	34
1.5.3 我国电子政务的建设和发展的趋势	36
习题	46
第 2 章 电子商务技术基础	48
2.1 计算机网络与 Internet	48
2.1.1 计算机网络	48
2.1.2 Internet 概述	51
2.1.3 TCP/IP 参考模型	55
2.1.4 IP 地址与域名	56
2.2 Internet 的信息服务	58
2.2.1 客户机/服务器系统结构	58
2.2.2 万维网 WWW	59
2.2.3 电子邮件服务	60
2.2.4 文件传输	62
2.2.5 远程登录	63
2.2.6 Internet 的其他信息服务	64
2.3 搜索引擎	67
2.3.1 搜索引擎的分类	67
2.3.2 常见的搜索引擎	68

2.3.3	搜索引擎使用技巧	70
2.3.4	垂直搜索的应用	71
2.4	电子数据交换系统 EDI	74
2.4.1	EDI 的定义	74
2.4.2	EDI 的系统结构	75
2.4.3	EDI 的发展	78
	习题	78
第 3 章	电子商务安全	80
3.1	电子商务下的信息安全	80
3.1.1	电子商务安全的现状	80
3.1.2	电子商务安全的要素	83
3.1.3	计算机网络系统的安全	84
3.1.4	电子商务基本安全技术	86
3.2	电子商务安全技术	87
3.2.1	加密技术	88
3.2.2	数字签名技术	92
3.2.3	数字时间戳	94
3.2.4	认证技术	94
3.2.5	公开密钥基础设施	100
3.3	防火墙系统	101
3.3.1	防火墙概述	101
3.3.2	防火墙系统的功能	102
3.3.3	防火墙的安全体系	102
3.3.4	防火墙系统的类型	105
3.4	计算机和网络病毒防范措施	106
3.4.1	计算机病毒及防范措施	106
3.4.2	网络病毒及防范措施	108
3.5	电子商务安全协议	111
3.5.1	SSL 协议	111
3.5.2	SET 协议	113
3.5.3	SSL 与 SET 的比较	114
	习题	115
第 4 章	网络营销	116
4.1	网络营销概述	116
4.1.1	网络营销的概念	116
4.1.2	网络营销的内涵	117
4.1.3	网络营销的特点	118
4.1.4	网络营销的功能	119
4.2	网络消费者行为分析及网络市场调研	121
4.2.1	网络消费者行为分析与客户关系管理	121

4.2.2	网络市场调研.....	124
4.3	网络营销策略.....	128
4.3.1	网络营销策略概述.....	128
4.3.2	产品策略.....	129
4.3.3	价格策略.....	132
4.3.4	渠道策略.....	137
4.3.5	促销策略.....	139
4.4	网络广告.....	143
4.4.1	网络广告概述.....	143
4.4.2	网络广告的收费模式.....	146
4.4.3	网络广告的策划.....	148
	习题.....	161
第 5 章	电子支付	163
5.1	电子支付.....	163
5.1.1	电子支付概述.....	163
5.1.2	支付系统概述.....	165
5.1.3	电子货币.....	167
5.2	网上支付系统.....	172
5.2.1	常见的网上支付系统.....	172
5.2.2	网上支付系统的功能.....	176
5.2.3	电子支付中的 SET 协议.....	177
5.2.4	我国的网上支付系统.....	179
5.3	网上银行.....	181
5.3.1	网上银行概述.....	181
5.3.2	网上银行的安全.....	184
5.3.3	我国网上银行的发展现状.....	184
	习题.....	196
第 6 章	电子商务物流	197
6.1	物流的基本概念.....	197
6.1.1	物流概述.....	197
6.1.2	物流管理.....	201
6.2	电子商务下的物流.....	202
6.2.1	电子商务与物流的关系.....	202
6.2.2	电子商务物流的特点.....	203
6.2.3	电子商务物流的基本技术.....	204
6.2.4	电子商务环境下物流业的发展趋势.....	206
6.2.5	电子商务下企业物流的实现.....	207
6.3	供应链与供应链管理.....	208
6.3.1	供应链.....	208
6.3.2	供应链管理.....	210

6.3.3 电子商务下的供应链管理	212
习题	218
第7章 企业电子商务应用技术	219
7.1 企业信息化	219
7.1.1 企业信息化概述	219
7.1.2 企业信息化建设的方法和理念	220
7.1.3 管理信息系统 (MIS)	221
7.1.4 企业资源计划 (ERP)	224
7.1.5 企业信息化与电子商务	228
7.2 企业电子商务实施基础	230
7.2.1 企业域名	230
7.2.2 Web 服务器	234
7.2.3 企业网站建设	239
7.2.4 网页发布与维护	245
7.3 电子商务应用框架	247
7.3.1 基本系统模型	247
7.3.2 Web 应用服务器软件	249
7.4 电子商务的解决方案	251
7.4.1 IBM 电子商务解决方案	251
7.4.2 Microsoft 电子商务解决方案	255
习题	262
第8章 电子商务法律法规与交易规范	263
8.1 电子商务法律法规概述	263
8.1.1 电子商务法的基本概念	263
8.1.2 电子商务法制建设的进程	264
8.1.3 电子商务参与各方的法律关系	269
8.2 电子商务交易中的有关法律制度	270
8.2.1 电子合同	270
8.2.2 电子签名法	273
8.2.3 电子商务中的知识产权和隐私权保护	276
8.2.4 电子商务中的税收问题	280
8.3 网上交易规范	284
8.3.1 商品发布管理规则	284
8.3.2 发布代购商品规则	287
8.3.3 店铺规则	287
8.3.4 渠道策略	288
8.3.5 投诉规则	291
习题	293
参考文献	294

第 1 章 电子商务基础知识

计算机网络技术尤其是 Internet 的出现和发展掀起了一场席卷全球的信息化浪潮,对社会和经济发展的各个领域产生了深远的影响,从人们的生活习惯到思想观念,从企业的经营行为到企业的竞争规则都发生了极大的改变。信息技术和现代经济贸易相结合产生了一门新的学科——电子商务,它是企业利用信息网络进行的电子化的商务活动,为社会经济的发展带来了新的动力。同时,它的出现改变了传统的买卖双方面对面的交流方式,打破了旧有的工作经营模式;它通过网络使企业面向整个世界,为用户提供全天候的商务服务;它带来的商机是巨大而深远的。正是由于电子商务依托 Internet 的全球性和开放性,使得电子商务的影响将在微观和宏观层面上影响企业的经营行为和消费者的消费行为以及国际贸易关系和国家未来竞争力。

本章要点:

- 电子商务的基本概念
- 电子商务的功能和影响
- 电子商务的框架结构
- 电子商务的分类
- 我国电子商务发展现状和趋势
- 电子政务

1.1 电子商务的特点和发展过程

1.1.1 电子商务的概念

电子商务是一种新兴的商业运作模式,与传统的“一手交钱,一手交货”的交易模式不同的是——它把商业贸易和现代化的电子技术、信息技术结合在一起,利用通信网络进行网上购物、在线贸易、网上纳税、电子支付等商务活动。由于出现的时间短,再加上这是一个发展极为迅速的领域,业界对电子商务的认识还有待于在实践中进一步完善和提高,因此,目前还没有统一的电子商务的定义。纵观近年来对这一定义的认识及其演变,各种定义的区别主要体现在“电子”和“商务”这两个词的外延和范围上。

电子即电子技术。电子技术是现代高新技术的核心,而现代电子技术的核心又是计算机技术和通信技术,而计算机网络是计算机技术和通信技术结合的产物,Internet 则是计算机网络技术到目前为止最为重要的应用。可以说,自 20 世纪 90 年代中期以来,Internet 是整个电子技术乃至整个高新技术中发展最快的领域之一。由于 Internet 在整个电子技术中的特殊地位,在对电子商务概念的理解中,一般认为“电子”指的就是 Internet。当然,也有人认为电子商务中的“电子”是以 Internet 为主要工具,同时也包括了其他计算机网

络、通信设备（如电话、传真）等电子手段。甚至还有人认为，电子商务中的“电子”就是现代高新技术，商务活动中使用到的高新技术手段都可以包括在“电子”一词中。

再来看对“商务”一词的理解。西方学者认为，商务是将社会资源转换为产品和服务，并以盈利为目的向消费者进行销售的有组织的活动。社会资源包括：自然资源、资本、劳动力和企业家。在这一定义中，商务的核心是销售活动。与一般的销售活动相比较，商务活动的规模较大，具有严格的商业协议，并受到相应的法律法规的保护，是一种有组织的活动。在使用商务这一概念时，实际上也有狭义和广义之分。狭义上讲，商务活动只包括企业销售产品和服务的活动。而从广义上来看，企业的活动都直接或间接地与销售有关，因此除了销售，企业的其他活动也属于商务活动。

正是由于对“电子”和“商务”的不同理解，许多组织、公司、学术团体等机构按照各自的理解和需求，给出了电子商务的不同定义。下面是一些著名的组织和机构给出的定义。

联合国经济合作与发展组织（OECD）的定义：电子商务是发生在开放网络上的包含企业之间、企业和消费者之间的商业交易。

美国政府在其“全球电子商务纲要”中，比较笼统地指出电子商务是通过 Internet 进行的各项商务活动，包括广告、交易、支付、服务等活动，全球电子商务将涉及世界各国。

全球信息基础设施委员会（GIIC）电子商务工作委员会报告草案中对电子商务的定义为：电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动，通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购买和结算。

IBM 公司是最早提出“电子商务”这个术语的组织，它认为企业电子商务的概念包括三部分：企业内部网、企业外部网和电子商务。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 Internet、企业内部网（Intranet）和企业外部网（Extranet）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，建立比较完善的标准和各种基础设施，才能顺利扩展到 Extranet，最后扩展到电子商务。

通用电气公司（GE）对电子商务的定义：电子商务是通过电子方式进行商业交易，分为企业与企业间的电子商务和企业与消费者之间的电子商务。

HP 公司对电子商务的定义：通过电子化手段来完成商业贸易活动的一种方式，电子商务使人们能够以电子交易为手段完成物品和服务等的交换，是商家和客户之间的联系纽带。它包括两种基本形式：商家之间的电子商务以及商家与最终消费者之间的电子商务。

1997 年 11 月在法国首都巴黎，国际商会举行了世界电子商务会议，给出了电子商务的一个概念：电子商务，是指买卖双方之间依托计算机互联网络，按照一定的标准所进行的各类商贸活动。电子商务是指对整个贸易活动实现电子化。

综上所述，由于人们对“电子”和“商务”两词有不同的理解，因此对“电子商务”的理解也不同，对电子商务的定义可以从广义和狭义两个角度来进行：从宏观上讲，电子商务是计算机网络的又一次革命，它通过电子手段建立一种新的经济秩序，不仅涉及电子技术和商业交易本身，而且涉及到社会的其他层面，如金融、税务、教育等。广义的电子商务主要是指利用计算机网络从事的各类商务活动，这些商务活动包括企业内部的管理，也包括企业外部的交易，可以说是企业运营活动的全部。广义的电子商务不仅涉及商业贸易方面的以盈利为目的的经营性活动，还把各种非盈利性活动包含在内，如政府部门的税

收、学校教育等,在英语中使用 Electronic Business (简称为 E-business 或 EB) 来表示。从微观上讲,电子商务是各种具有商业活动能力的实体利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各项商业贸易活动。狭义的电子商务强调的是网络环境下的商业化应用,英语中用 Electronic Commerce (简称为 E-commerce 或 EC) 来描述。无论是从广义上,还是狭义上,对电子商务的定义都有两层含义:一是商业化的背景,二是使用了电子技术作为商务活动的载体。

当然, E-commerce 是学习研究的重点。

1.1.2 电子商务的特点

电子商务是信息技术和商务运行结合而产生的一种新型的商务交易过程,是 21 世纪市场经济商务运行的主要模式,也是新经济涵义下的一种主要经济方式。同传统商务不同,电子商务采用电子技术主要是以 Internet 为媒介传输信息流和资金流,这种载体的差别导致了它与传统商务交易上的差异性,具有以下特点:

1. 高效性

电子商务使用 Internet 作为传输媒介,由于 Internet 在传输信息时的高速度和低成本,使电子商务具有高效性的特点,它充分体现在时间上和成本效益上。

从时间上看,通过 Internet,商务活动中需要的信息流能够高速度地传输,无论是买卖双方的信息交换,还是企业内部的信息传递,都可以方便地通过 Internet 来实现。电子商务的应用无疑提高了商业活动的时间效率。此外,计算机能够在无人值守的情况下工作,使得电子商务能够尽可能地摆脱时间的限制。例如,网上的商店可以做到一周 7 天、一天 24 小时开业。

从成本上看,由于使用 Internet 来传输信息的成本很低,电子商务降低了商务活动的成本。例如,用电子邮件来代替信函往来,使用 MSN 或 QQ 来代替电话通信,无疑可以节省企业的办公费用。Office Depot 是美国的一家专营办公用品的零售商,它旗下有 1 000 多家商铺,光商品供应的各类表单就有 1 300 万份。在实施电子商务后,表单数量降到 100 万份,成本降低了 7%。

2. 方便性

由于是以电子技术为载体的商务交易,因此,在电子商务环境中除物流配送的环节外,一切都在网络环境下进行。人们不再受地域的限制,客户能以非常简捷的方式完成过去较为繁杂的商务活动,如通过网上银行能够全天候地存取资金、查询信息等,同时使得银行对客户的服务质量大大提高;企业售后的商品的信息服务也可通过网上进行,并能做到个性化需求的服务。

3. 安全性

电子商务环境中,信息流和资金流发生在开放的网络环境 Internet 上,欺骗、窃听、病毒和非法入侵无时无刻不在威胁着交易的安全,所以无论对消费者来说,还是对商家来说,安全性都是一个至关重要的核心问题,它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) 协议和 SSL (安全套接层) 协

议等协议标准,使企业能建立一种安全的电子商务环境。随着技术的发展,电子商务的安全性也会相应得以增强,并成为电子商务的核心技术。

4. 集成性

电子商务是一种新兴产业,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老设备、老技术的淘汰。互联网能够协调新老技术,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,还体现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。

5. 可扩展性

要使电子商务正常运作,必须确保其可扩展性。Internet 上有数以百万计的用户,而传输过程中,数据量会时不时地出现高峰状况。正是由于这种数据量的不确定性,使得对于电子商务来说,可扩展的系统才是稳定的系统。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。

6. 协调性

商务活动本身是一种协调过程,它需要客户与公司内部、生产商、批发商、零售商之间的协调,在电子商务环境中,它更要求银行、配送中心、通信部门、技术服务等多个部门的通力协作,往往电子商务的全过程是一气呵成的。许多组织都提供了交互式的协议,电子商务活动可以在这些协议的基础上进行。

1.1.3 电子商务的产生与发展

1. 电子商务的产生

目前,人们所提及的电子商务多指在网络上开展的商务活动,即通过企业内部网(Intranet)、外部网(Extranet)和 Internet 进行的商务活动就是电子商务。然而,在电子商务的定义中已经阐述过,电子商务还有广义的定义,即一切利用电子通信技术和电子工具进行的商务活动,都可以称为电子商务。所以,并非计算机技术及网络技术产生之后才有电子商务,实际上早在 1839 年,当电报刚出现的时候,人们就开始运用电子手段进行商务活动。当买卖双方贸易过程中的意见交换、贸易文件等开始以莫尔斯码形式在电线中传输的时候,就有了电子商务的萌芽。随着电话、传真、电视等电子工具的诞生,商务活动中可应用的电子工具进一步扩充。

电话是一种广泛使用的电子商务工具。它是一种多功能工具,通过它可以为商品和服务做广告,可以在购买商品和服务同时进行支付(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、定时呼叫服务等。在非标准的交易活动中,用电话要比通过信函更容易进行谈判,因为电话的设备较便宜,用户界面较好,所需的带宽很窄,即较窄的带宽就可以满足数据交换的要求。事实上,在许多情况下,电话仅是为书面的交易合同或者是为产品实际送交做准备。

传真提供了一种快速进行商务通信和文件传输的方式。传真与传统的信函服务相比,主要的优势在于传输文件的速度更快。自 1843 年贝尔发明传真机以来,传真技术曾有过几次大的飞跃,传真在新闻、气象、公安、商贸、办公自动化等领域的应用日益广泛,并已

开始进入家庭。尽管传真可以做广告、购物或进行支付,但传真缺乏传送声音和复杂图形的能力,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,但传真的费用、网络进入、带宽需求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,但在个体的消费者中就用得比较少。

随着电视进入越来越多的家庭,电视广告和电视直销在商务活动中越来越重要。不过,要实现电视购物,消费者还必须通过电话认购。换句话说,电视是一种“单通道”的通信方式,消费者不能积极地寻求出售的货物或者与卖家谈判交易条件。此外,在电视节目插播广告的成本相当高。

由电报、电话、传真和电视带来的商业交易在过去的几十年间日益受到重视,因为它们各有其优缺点,所以人们在商务活动中互为补充地使用电报、电话、传真、电视。今天,这些传统的电子工具仍然在商务活动中发挥着重要作用。

2. 电子商务发展的技术基础和社会基础

电子商务在 20 世纪 90 年代得到了飞速的发展,这依赖于两个基础:技术基础和社会基础。

(1) 电子商务的技术基础

① 计算机的广泛应用。近 30 年来,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,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 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趋势,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 信用卡的广泛应用。信用卡以其方便、快捷、安全等优点而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,同时也为电子商务中的网上支付提供了重要的手段。截止 2004 年 12 月底,我国内地发卡总量超过 8 亿张,同比增长约 25%,其中,贷记卡超过 1 000 万张,同比增长约 100%,准贷记卡 2 200 万张,借记卡约 7.8 亿张,同比增长约 25%;通过银行卡的交易总笔数达到 50 亿笔,交易金额达 26.65 万亿元;银行卡特约商户达到约 34 万户,自动柜员机总计 6.7 万台,销售点终端机 51.7 万台。全国银行卡受理环境大大改善,初步建成了一个全国性的跨银行、跨地区的银行卡信息交换网络,中国跨行支付系统的运行质量得到有效提升,2004 年大额实时支付系统已推广到全部省会城市及深圳,它和全国所有金融机构联网并实现实时交易清算和结算。

④ 电子安全交易协议的制定。1997 年 5 月 31 日,由美国 VISA 和 MasterCard 国际组织等联合制定的安全电子交易协议 (Secure Electronic Transaction, SET),该协议得到大多数厂商的认可和支

(2) 电子商务的社会基础

① 政府的支持与推动。自 1997 年欧盟发布了欧洲电子商务协议,美国发布“全球电子商务纲要”以后,电子商务受到世界各国政府的重视,许多国家的政府开始尝试“网上采购”,这为电子商务的发展提供了有利的支持。

② 经济全球化、信息网络化明显加快了电子商务应用的步伐。20 世纪人类最伟大的成就之一就是,以电子计算机技术为代表的信息技术的高速发展和广泛应用,带动了全球经济的发展与划时代的经济腾飞。进入 21 世纪,信息技术特别是网络技术的高速发展,进一步

推动了经济全球一体化和信息网络化的发展进程,对世界经济格局产生了广泛而深远的影响。

③ 入网计算机台数和网络用户成倍增长是电子商务发展的必要条件。根据中国互联网信息中心(CNNIC)的调查统计,截至2006年底,中国的网民总人数为13 700万人,手机上网网民人数为1 700万人,上网计算机数目达到5 940万台,中国域名总数为4 109 020个,其中CN下注册的域名达到1 803 393个,与去年同期相比增长了64.4%。互联网使用率、网民的分布和层次都有了较大的改善和提高。

④ 信息系统与商务活动的高度融合促进了电子商务系统化。电子商务阶段的商务系统,实际上就是在网络环境下运用信息技术手段从事的商务活动,包括商品信息发布与搜索查询、贸易洽谈、订购、支付、配送、客户服务和技术支持等,这一阶段的电子商务就是企业商务活动的信息化。

⑤ 最后,个性化消费需求的增长是电子商务发展的内在动力。由于计算机技术的发展,信息的储存和数据库技术的进步,数据挖掘技术的实现,消费者个性化的信息可以大量地储存在计算机数据库中,通过数据挖掘技术使商家能对客户个性化需求予以满足。这种个性化需求的特点只有在技术进步的今天才能在电子商务的模式下得以实现。

3. 电子商务发展的阶段

(1) 20世纪60年代~20世纪90年代:基于EDI的电子商务

从技术的角度来看,人类利用电子通信的方式进行贸易活动已有几十年的历史了。早在20世纪60年代,人们就开始了用电报报文发送商务文件的工作;20世纪70年代人们又普遍采用方便、快捷的传真来替代电报,但是由于传真文件是通过纸面打印来传递和管理信息的,它不能将信息直接转入到信息系统中,因此人们开始采用EDI(电子数据交换)作为企业间电子商务的应用技术,这也就是电子商务的雏形。

EDI(Electronic Data Interchange,电子数据交换)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的电子传输方法。由于EDI大大减少了纸张票据,因此,人们也形象地称之为“无纸贸易”或“无纸交易”。EDI在20世纪60年代末期产生于美国,当时的贸易商们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,由于过多的人为因素,影响了数据的准确性和工作效率的提高,人们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,因此EDI应运而生。

20世纪90年代之前的大多数EDI都不是通过Internet,而是通过租用的电话线在专用网络上实现,这类专用的网络被称为VAN(Value-Added Network,增值网),这样做的目的主要是考虑到安全问题。但随着Internet安全性的日益提高,作为一个费用更低、覆盖面更广、服务更好的系统,Internet已表现出替代VAN而成为EDI的硬件载体的趋势,因此有人把通过Internet实现的EDI直接称为Internet EDI。

(2) 20世纪90年代以后:基于Internet的电子商务

由于使用VAN的费用很高,仅大型企业才会使用,因此限制了基于EDI的电子商务应用范围的扩大。20世纪90年代中期后,Internet迅速走向普及化,逐步地从大学、科研机构走向企业和普通家庭,其功能也已从信息共享演变为一种大众化的信息传播工具。从1991年起,一直排斥在互联网之外的商业贸易活动正式进入到这个王国,因而使电子商务成为互联网应用的最大热点。