

高等学校 **电 子 商 务 专 业** 规划教材

电子商务基础教程

于樊鹏 王艳平 沈宏 等 编著

清华大学出版社



【例 1】下列各数中，最小的数是

100

高等学校 **电 子 商 务 专 业** 规划教材

电子商务基础教程

于樊鹏 王艳平 沈宏 等 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书详细介绍了有关电子商务的基础知识与应用,共分为12章,主要内容包括电子商务概述、计算机与网络基础、电子商务数据库建设、Internet 信息资源及其检索、电子商务网站建设、网页制作基础(Dreamweaver)、Fireworks、Flash、电子商务过程、电子支付、电子商务中的物流以及电子商务中的安全机制。在每一章中,不仅针对考试目标讲解了读者应该掌握的有关知识,还有循序渐进的练习、图文并茂的实例及详细的解答。

本书在编写的过程中,努力贯彻沿“概念—技术—应用”这一流程逐步展开的理念,全书内容新颖、图文并茂、简明通俗、实用性强。采用循序渐进的方式,结合大量的实际案例,帮助学习者上机练习。

本书可作为大专院校相关课程教材或教学参考资料,也可作为电子商务培训教材及电子商务师考试辅导资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

电子商务基础教程 / 于樊鹏等编著. —北京:清华大学出版社,2009.7

(高等学校电子商务专业规划教材)

ISBN 978-7-302-19309-8

I. 电… II. 于… III. 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(2009)第 008764 号

责任编辑:战晓雷 王冰飞

责任校对:焦丽丽

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京嘉实印刷有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:18.75

字 数:454 千字

版 次:2009 年 7 月第 1 版

印 次:2009 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:27.00 元

前 言

当今的经济社会，电子商务早已不再是一个新鲜的名词与话题。电子商务不仅改变了普通百姓的生活方式，而且也改变了企业的管理经营模式，改变了政府机关的形象。可以说，现代社会的任一领域都离不开电子商务，越来越多的人希望进一步了解、掌握电子商务的相关知识和方法。

电子商务的发展势头，使得能够将现代信息技术融合到商务管理，又具有实际操作能力的高素质、复合型人才的市场需求日益增长，因而电子商务人才的培养问题就成了制约电子商务发展的关键因素，可喜的是，培养管理型、应用型、操作型不同层次的电子商务人才已受到政府和各高校的普遍重视。

为满足各类学校在教学过程中对教学实践环节的需求，增强学生的实际动手能力，我们特意组织编写了这样一套将案例教学和仿真模拟实训贯穿于全书的教程。

全书共分为 12 章，主要内容包括电子商务概述、计算机与网络基础、电子商务数据库建设、Internet 信息资源及其检索、电子商务网站建设、网页制作基础（Dreamweaver）、Fireworks、Flash、电子商务过程、电子支付、电子商务中的物流以及电子商务中的安全机制。

本书在编写的过程中，努力贯彻沿“概念—技术—应用”这一流程逐步展开的理念，并且内容丰富，系统性强，跟踪了当前电子商务发展的许多热点。注重实际动手能力，内容的科学性、先进性、实用性和针对性。在编排形式上，采用循序渐进的方式，结合大量的实际案例，帮助学习者上机练习，同时，每章之后都有操作题。

本书适合作为电子商务专业和计算机类专业的网页设计与制作课程的教材或参考书，也可作为自学者学习用书或参考书。

本书由于樊鹏、王艳平、沈宏老师编写，参加编写工作的还有李伟、郭涛、高磊、王振营、冯哲、韩毅、马以辉、李腾、邓卫、邓凡平、周云、董武、郑晓蕊、陈占军、倪泳智、黄虹、吕巧珍、裘蕾、金颖、王嘉佳、吴建伟、宋雁、何晓刚、段涛、马丽娟、郭翔、朱晓林、陈磊、李建锋、刘延军、刘子瑛、徐英武、魏宇、赵远锋等人。

本书在编写过程中，参考了许多与电子商务知识相关的杂志和书籍，对于这些文章的作者和书籍编者在此表示衷心的感谢。电子商务本身是一个新兴的事物，许多的理论、实践仍在探索之中，再加上编者学识有限或编写的疏漏，如存在错误和不妥之处，请读者批评指正。

作 者

目 录

第 1 章 电子商务概述	1
1.1 电子商务的概念	1
1.2 电子商务的产生与发展	3
1.2.1 电子商务产生的背景	3
1.2.2 电子商务发展的阶段	4
1.2.3 电子商务发展对社会经济的影响	5
1.3 电子商务概念模型	8
1.4 电子商务的框架构成和流程	8
1.4.1 电子商务参与要素	8
1.4.2 电子商务的框架	9
1.4.3 电子商务的流程	12
1.4.4 电子商务的分类	13
1.4.5 电子商务的特点	14
1.4.6 电子商务的功能	15
1.5 电子商务网站概念	16
1.6 电子商务与物流	17
1.6.1 物流的基本概念	17
1.6.2 电子商务与物流	18
1.7 我国电子商务发展面临的问题	18
习题	20
第 2 章 计算机网络基础	21
2.1 Internet 技术及应用	21
2.1.1 Internet 的概念	21
2.1.2 Internet 的发展	21
2.1.3 Internet 在我国的发展	22
2.1.4 Internet 的基本应用	24
2.2 计算机网络基础知识	24
2.2.1 OSI 模型	25
2.2.2 TCP/IP 参考模型	26
2.2.3 TCP/IP 参考模型层次	26
2.2.4 IP 地址	28
2.3 域名系统	30
2.4 接入 Internet	32
2.4.1 PSTN 拨号接入	33
2.4.2 ISDN 拨号接入	33

2.4.3	DDN 专线接入.....	34
2.4.4	ADSL 个人宽带接入.....	34
2.4.5	LAN 接入.....	35
2.4.6	VDSL 高速宽带接入.....	35
2.4.7	Cable-Modem 有线网络接入.....	35
2.4.8	无源光网络接入.....	35
2.4.9	无线接入.....	36
习题		36
第 3 章	电子商务数据库建设	37
3.1	数据库的基本概念.....	37
3.1.1	数据.....	37
3.1.2	数据库.....	38
3.1.3	数据库管理系统.....	38
3.1.4	数据库系统.....	39
3.2	SQL 语言简介.....	41
3.2.1	SQL 数据库体系结构.....	41
3.2.2	SQL 的组成.....	41
3.3	常用数据库系统概述.....	45
3.3.1	Access 数据库及其基本操作.....	45
3.3.2	SQL Server 数据库及其基本操作.....	50
3.3.3	Oracle.....	53
3.3.4	MySQL.....	62
3.4	数据库在电子商务中的应用.....	68
3.4.1	商务数据库选择及设计准则.....	68
3.4.2	商务数据库设计实例分析.....	70
习题		72
第 4 章	电子商务信息资源及其检索	74
4.1	电子商务信息的概念与特点.....	74
4.1.1	电子商务信息的概念.....	74
4.1.2	电子商务信息的特点.....	74
4.1.3	电子商务信息的分级.....	75
4.2	电子商务信息的采集.....	75
4.2.1	电子商务信息采集的基本要求.....	75
4.2.2	电子商务信息采集应该注意的问题.....	76
4.2.3	电子商务信息采集的基本内容.....	77
4.3	搜索引擎.....	77
4.3.1	搜索引擎技术.....	77
4.3.2	国外著名搜索引擎介绍.....	78

4.3.3 国内搜索引擎——Baidu	88
4.3.4 登录搜索引擎	89
习题	91
第 5 章 电子商务网站规划与设计	92
5.1 电子商务网站的基本构架	92
5.2 电子商务网站的建站流程	93
5.2.1 注册域名和申请 IP 地址	94
5.2.2 确定网站的技术解决方案	100
5.2.3 规划网站的内容并制作网页	100
5.2.4 网站的发布和推广	100
5.2.5 网站的更新维护	101
5.3 网站设计的基本原则	101
5.4 网站设计的基本过程	104
5.4.1 确定建站的目的	104
5.4.2 网站的内容策划	105
5.4.3 网页的版面布局	107
5.4.4 网页制作	108
5.4.5 网站的发布与维护	108
5.5 网站的宣传	112
5.6 网站的管理和维护	114
5.6.1 定期检测网站、保证服务器的正常工作	114
5.6.2 处理网站数据和用户信息	114
习题	117
第 6 章 网页制作基础	118
6.1 网页制作的艺术基础	118
6.1.1 风格定位	118
6.1.2 版面编排	118
6.1.3 点、线、面	119
6.1.4 色彩处理	121
6.1.5 数字图像	124
6.1.6 色彩的使用技巧	125
6.2 网页组成元素及相关术语	125
6.3 Dreamweaver 8 入门	130
6.3.1 Dreamweaver 8 功能概览	130
6.3.2 初识 Dreamweaver 8	131
6.3.3 上机实践——网页设计初步	133
6.4 常见网页制作方法	139
6.4.1 页面布局	140

6.4.2	使用框架	142
6.4.3	文本的输入与编辑	143
6.4.4	插入图像	145
6.4.5	设置超链接	146
6.4.6	插入动画	147
6.4.7	应用表单	148
6.4.8	插入导航条	149
6.4.9	应用热点和切片	149
6.4.10	创建跳转菜单	151
6.4.11	应用行为	152
6.4.12	创建滚动字幕	155
6.4.13	创建锚记	156
习题		157
第 7 章	Fireworks 8 入门	159
7.1	Fireworks 8 入门	159
7.1.1	Fireworks 8 功能概览	159
7.1.2	对象的类型与编辑模式	160
7.1.3	熟悉 Fireworks 8 的工作环境	161
7.1.4	画面显示调整	164
7.1.5	使用标尺、网格与辅助线	165
7.2	上机实践——图像编辑	166
7.2.1	利用 Fireworks 制作图片	166
7.2.2	利用 Fireworks 处理图片	168
习题		172
第 8 章	Flash 8 入门	173
8.1	使用 Flash 8 的背景知识	173
8.1.1	Flash 影片的特点	173
8.1.2	Flash 影片的素材	173
8.1.3	Flash 影片的创建方法	173
8.2	熟悉 Flash 8 的工作环境	174
8.2.1	场景与帧	174
8.2.2	时间轴面板	175
8.2.3	属性面板	175
8.2.4	工具栏与工具箱	176
8.2.5	其他控制面板	177
8.3	Flash 8 基本操作	177
8.3.1	创建新文档并设置属性	177
8.3.2	使用元件与实例	178

8.3.3 使用影片浏览器	180
8.3.4 调整场景显示	180
8.3.5 使用网格、辅助线和标尺	181
8.3.6 预览和测试影片	182
8.3.7 保存 Flash 文件	182
8.3.8 加速显示动画	183
8.4 综合实例	183
习题	197
第 9 章 电子商务过程	198
9.1 电子商务的一般过程	198
9.2 电子商务的基本流转形式	199
9.2.1 网络商品直销的流转形式	199
9.2.2 存在认证中心的网络商品直销流转形式	200
9.2.3 企业间网络交易的流转形式	201
9.2.4 网络商品中介交易的流转形式	201
9.3 BtoB 电子商务	202
9.3.1 BtoB 电子商务的概念	202
9.3.2 BtoB 电子商务交易过程及流程图	202
9.3.3 BtoB 电子商务技术与手段	204
9.4 BtoC 电子商务	205
9.5 EDI 技术和 EDI 中心	206
9.5.1 EDI 概述	206
9.5.2 EDI 技术基础	208
9.5.3 EDI 系统的三层结构模型	210
9.5.4 EDI 通信方式	211
9.5.5 EDI 的作业方式	215
9.5.6 EDI 的应用	217
9.6 电子商务典型应用	220
9.6.1 税收电子商务	220
9.6.2 保险业电子商务	222
9.6.3 证券业电子商务	223
9.7 我国的“金字”工程	225
习题	228
第 10 章 电子支付	229
10.1 传统支付方式及其局限性	229
10.1.1 传统支付方式	229
10.1.2 电子商务时代传统支付的局限性	230
10.2 电子支付	231

10.2.1	电子支付的简介	231
10.2.2	电子支付的发展阶段	232
10.2.3	电子支付的重要性	233
10.2.4	电子资金转账	234
10.2.5	电子资金的转账方式	235
10.2.6	电子资金转账系统	235
10.2.7	电子资金转账系统的发展	236
10.3	电子货币	237
10.3.1	电子货币的概念	237
10.3.2	电子商务与电子货币	237
10.3.3	电子支付工具及其解决方案	238
10.3.4	电子支付方式	242
习题		244
第 11 章	电子商务中的物流	245
11.1	物流概述	245
11.1.1	物流的概念	245
11.1.2	物流的分类	246
11.1.3	物流管理	247
11.1.4	物流系统	248
11.1.5	物流系统的功能与物质基础要素	248
11.2	电子商务与物流	250
11.2.1	电子商务中物流的地位与作用	250
11.2.2	电子商务下物流的特点	251
11.3	电子商务下的物流模式	252
11.3.1	第三方物流	253
11.3.2	基于 Internet 的物流与配送	254
11.3.3	第四方物流	255
11.3.4	电子物流	255
习题		257
第 12 章	电子商务中的安全机制	258
12.1	电子商务安全概述	258
12.1.1	电子商务的安全威胁	258
12.1.2	电子商务的安全要求	259
12.1.3	电子商务安全保障系统	261
12.2	电子商务安全保障体系的概述	262
12.2.1	建立电子商务的安全保障体系的必要性	263
12.2.2	电子商务安全保障体系的主要目标	263
12.2.3	电子商务安全保障体系的构成	263

12.3 保障电子商务安全的主要技术方法	264
12.3.1 加密技术	264
12.3.2 安全认证技术	268
12.3.3 电子商务网络整体系统安全的防御技术	270
12.3.4 重要信息的容错、容灾防护体系	272
12.4 电子商务安全交易协议	272
12.4.1 SSL	272
12.4.2 SET	273
12.5 CA 认证体系的应用	276
12.5.1 CA 认证体系的概述	276
12.5.2 CA 认证中心体系的层次结构和功能模块构成	278
12.5.3 CA 的工作原理和技术基础	279
12.5.4 CA 发放的证书种类及具体类型	281
12.5.5 CA 数字安全证书的使用程序	282
12.5.6 数字证书的应用领域	284
习题	285

第 1 章 电子商务概述

教学提示

当今世界网络技术、通信技术和信息技术迅猛发展，基于互联网的电子商务，其内容的多样化、形式的大众化，使得电子商务活动越来越普及，市场越来越成熟，人们对电子商务的认识越来越深刻。电子商务已经不再是纸上谈兵，现实生活中大量的实例，使人们对电子商务有了足够的感性认识，本书从介绍电子商务的概念开始，实现从感性认识到理性认识，从理性认识再到具体实践。

教学重点

电子商务的基本概念是本章重点讲解内容，基本概念较多，电子商务的概念模型、框架构成、电子商务流程、电子商务分类、电子商务特点等内容都是读者需要掌握的概念。

1.1 电子商务的概念

目前对电子商务（Electronic Commerce）的概念还很难有一个统一说法，许多专家学者及社会都尝试从不同角度界定电子商务的内涵和外延。以下是目前常见的电子商务的定义：

（1）联合国经济合作和发展组织（OECD）认为，电子商务是发生在开放网络上的包含企业之间（Business To Business）、企业和消费者之间（Business To Consumer）的商业交易。

（2）全球信息基础设施委员会（GIIC）电子商务工作委员会认为，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。这种交易的方式不受地理位置、资金多少或零售渠道的所有权影响，公有私有企业、政府组织、各种社会团体、一般公民、企业家都能自由地参加广泛的经济活动，其中包括农业、林业、渔业、工业、私营和政府的服务业。电子商务能使产品在世界范围内交易并向消费者提供多种多样的选择。

（3）世界电子商务会议 1997 年对电子商务的概念进行了最权威的阐述，电子商务指实现整个贸易过程中各阶段的贸易活动的电子化。从涵盖范围方面可以定义为：电子商务是指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；从技术方面可以定义为：电子商务是一种多技术的集合体，包括交换数据（如电子数据交换、电子邮件）、获得数据（共享数据库、电子公告牌）以及自动捕获数据等。电子商务涵盖的业务包括：信息交换、售前售后服务、销售、电子支付（使用电子资金转账、信用卡、电子支票、电子现金）、运输（包括商品的发送管理和运输跟踪，以及可以电子化传送的产品的实际发送）、组建虚拟企业、公司和贸易伙伴可以共同拥有和运营共

享的商业方法等。

(4) IBM 公司认为,电子业务(E-business, EB)包含内联网(Intranet)、外联网(Extranet)和电子商务(Electronic Commerce)三个部分,它所强调的是计算机网络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(EC),而是把买方、卖方、厂商以及其合作伙伴在互联网、内联网、外联网结合起来的;同时强调这三部分是有层次的。只有先建立良好的内联网,建立比较完善的标准和各种信息基础设施,才能顺利扩展到外联网,最后扩展到电子商务。

(5) 美国惠普公司(HP)提出了电子商务(EC)、电子业务(EB)、电子消费(EC)和电子化世界的概念。它对电子商务的定义是:通过电子化手段来完成商业贸易活动的一种方式,电子商务使我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电子商务及商界与最终消费者之间的电子商务。

(6) 通用电气公司(GE)认为,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。企业与企业间的电子商务,以 EDI 为核心技术,增值网(VAN)和互联网为主要手段,实现企业间业务流程的电子化,配合企业内部的电子化生产管理系统,提高企业从生产、库存到流通各个环节的效率。企业与消费者之间的电子商务以互联网为主要服务提供手段,实现公众消费和服务提供方式以及相关的付款方式的电子化。

(7) 美国政府认为,电子商务是通过互联网进行的各项商务活动,包括广告、交易、支付、服务等活动,全球电子商务将会涉及全球各国。

(8) 美国学者瑞维·卡拉克塔和安德鲁·B.慧斯顿在《电子商务的前沿》一书中提出,广义地讲,电子商务是一种现代商业方法。这种方法通过改善产品和服务质量、提高服务传递速度,满足政府组织、厂家和消费者的降低成本的需求。这一概念也包括通过计算机网络寻找信息以支付决策。

以上定义分别出自中外专家、知名公司、电子商务协会等,从中不难看出,这些定义是人们从不同角度各抒己见。狭义的电子商务仅仅将通过互联网进行的商业活动归属于电子商务,而广义的电子商务则将利用包括互联网、内联网和 LAN 等各种不同形式网络在内的一切计算机的网络进行的所有商贸活动都归属于电子商务。从发展的观点看,在考虑电子商务的概念时,仅仅局限于利用互联网进行商业贸易是不够的,将利用各类电子信息网络进行的广告、设计、开发、推销、采购、结算等全部贸易活动都纳入电子商务的范畴则较为妥当。今天的电子商务通过少数计算机网络进行信息、产品和服务的交易,未来的电子商务则可以通过构成信息高速公路的无数网络中的任一网络进行交易。传统企业要进行电子商务运作,重要的是优化内部管理信息系统(Management Information System, MIS)。MIS 是企业进行电子商务的基石, MIS 本质上是通过对各种内部信息的加工处理,实现对商品流、资金流、信息流、物流的有效控制和管理,从而最终扩大销量、降低成本、提高利润。发展到今天,人们提出了通过网络实现包括从原材料的查询、采购、产品的展示、订购到产品的制造、储运以及电子支付等一系列贸易活动在内的完整的电子商务的概念。

综合各方面不同看法,结合我国电子商务的实践,可以将电子商务的概念作如下表述:电子商务是各种具有商业活动能力和需求的实体(生产企业、商贸企业、金融企业、政府机构、个人消费者……),为了跨越时空限制,提高商务活动效率,而采用计算机网络和

各种数字化传媒技术等电子方式实现商品交易和服务交易的一种贸易形式。

1.2 电子商务的产生与发展

电子商务对整个人类来说都是一个新生事物，它的产生有其深刻的技术背景和商业背景，生产力发展的客观要求和 IT 业技术发展既是它的产生原因，也是它的发展动力。

1.2.1 电子商务产生的背景

1. 环境压力成为电子商务发展的巨大动因

当今社会的宏观和微观环境正在创造一个高度竞争的、以客户为中心的商务环境，而且，环境变化之迅速，令人难以捉摸。有人说，未来唯一不变的就是变。企业在市场上生存的压力越来越大。当前企业面临的经营压力见表 1-1。

表 1-1 企业面临的主要经营压力

市场和经济压力	社会环境压力	技术压力
激烈的竞争	劳动力性质的改变	技术迅速过时
经济全球化	政府管制的解除	不断出现新的技术和创新
区域性贸易协定	政府补贴的减少	信息爆炸
一些国家劳动力廉价	道德与法律重要性增加	技术性价比的迅速下降
市场频繁而重大的变化	企业社会责任的增加	
买方市场的形成	政策变化迅速	

面对压力，企业要想很好地生存，必须及时做出反应。传统的做法已于事无补，企业必须不断进行管理创新。战略系统的采用、建立商业联盟、持续的改进和业务流程再造（BRP）已成为公认的企业对压力的有效反应，如图 1-1 所示。

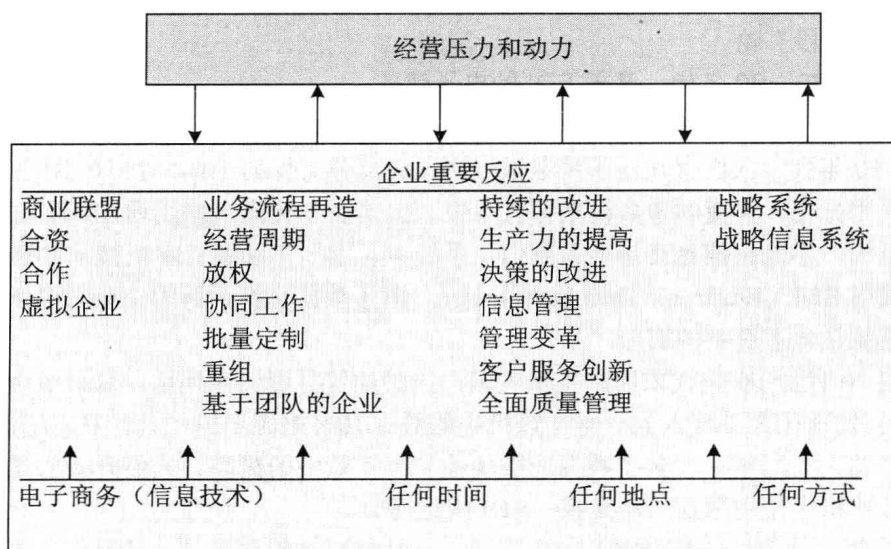


图 1-1 企业反应

在这方面,电子商务可以起到很有力的支持作用。例如,基于网络技术的电子商务可以加速产品或服务的开发、测试和实现的步伐,信息共享可以推进管理授权和员工内部协作,电子商务可以帮助减少供应链延迟和存货量,消除其他低效率现象等。电子商务与消费者互动交流,是实现批量定制的理想工具。

2. 技术进步成为电子商务产生和发展的基础条件

电子商务最早产生于 20 世纪 60 年代,发展于 20 世纪 90 年代,其产生和发展的重要条件主要是:

(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,为电子商务的应用提供了基础。

(2) 网络的普及和成熟。由于互联网逐渐成为全球通信与交易的媒体,全球上网用户级数增长趋势,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) 信用卡的普及应用。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,同时也为在电子商务中实施网上支付提供了重要的手段。

3. 社会为电子商务发展提供了优良的环境

1997 年 5 月 31 日,由美国 VISA 和 Mastercard 国际组织等联合制定的电子安全交易协议(SET, Secure Electronic Transfer Protocol)出台,该协议得到了大多数厂商的认同和支持,为开发电子商务提供了一个关键的安全环境。

同时,自 1997 年欧盟发布了欧洲电子商务协议,美国随后发布“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力的支持。

1.2.2 电子商务发展的阶段

目前关于电子商务的发展阶段问题有两种划分方法,一种是“两阶段”论,即传统电子商务阶段和现代电子商务阶段(是以 Internet 的应用为标志);另一种是“三阶段”论,本节介绍“三阶段”论。

1. 20 世纪 60—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;到 20 世纪 70 年代人们又普遍采用方便、快捷的传真机来替代电报。但是由于传真文件是通过纸面打印来传递和管理信息的,不能将信息直接转入到信息系统中,因此,随着计算机技术的迅速发展,人们开始采用 EDI(Electronic Data Interchange, 电子数据交换)作为企业间电子商务的应用技术,这就是电子商务的雏形。

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% 来源于另一台计算机输出的文件,但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用数据自动交换,EDI 应运而生。

EDI 是按一个公认的标准将业务文件从一台计算机传输到另一台计算机上去的电子传输方法。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”。

从技术上讲, EDI 包括硬件与软件两大部分。硬件主要是计算机网络, 软件包括计算机软件和 EDI 标准, 从硬件方面讲, 20 世纪 90 年代之前的大多数 EDI 不是通过互联网, 而是通过租用的线路在专用网络上实现的, 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。随着互联网安全性的日益提高, 作为一个费用更低、覆盖面更大、服务更好的系统, 它已表现出替代 VAN 而成为 EDI 的硬件载体的趋势, 因此有人把通过互联网实现的 EDI 叫做互联网 EDI。

从软件方面看, EDI 所需要的软件主要是将用户数据库系统中的信息翻译成 EDI 的标准格式供传输交换。由于不同行业的企业是根据自己的业务特点来规定数据库的信息格式的, 因此, 当需要发送 EDI 文件时, 必须把从企业专有数据库中提取的信息翻译成 EDI 的标准格式才能进行传输, 这就需要相关的 EDI 软件来帮忙。EDI 软件主要有转换软件 (Mapper)、翻译软件 (Translator)、通信软件等。此外还包括 EDI 标准, 我们会在以后的章节中进行讲述。

但是, EDI 电子商务存在一定的缺陷, 例如它的解决方案都建立在大量功能单一的专用软硬件设施的基础上, 同时, EDI 电子商务仅在发达国家的大型企业内应用, 多数发展中国家和中小型企业难以开展。

2. 20 世纪 90 年代以来: 基于国际互联网的电子商务

由于使用 VAN 的费用很高, 仅大型企业才能使用, 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, 国际互联网迅速走向普及化, 逐步地从大学、科研机构走向企业和百姓家庭, 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, 一直被排斥在互联网之外的商业贸易活动正式进入到这个王国, 电子商务成了互联网应用的最大热点。人们可以凭借互联网这个载体, 在计算机网络上宣传自己的产品和服务, 进行交易和结算, 将商务活动中的物流、信息流和资金流等业务流程集合在一起。电子商务不仅可以降低经营成本, 而且可以提高服务水平, 增强企业适应市场的能力。这种基于全球计算机信息网络的电子商务, 又被称为第二代电子商务。

3. 现在的 E 概念电子商务阶段

自 2000 年初以来, 人们对于电子商务的认识, 逐渐由电子商务扩展到 E 概念的高度, 人们认识到电子商务实际上就是电子信息技术同商务应用的结合。而电子信息技术不但可以和商务活动结合, 还可以和医疗、教育、卫生、军事、政府等有关的应用领域结合, 从而形成有关领域的 E 概念。电子信息技术同教育结合, 孵化出电子教务——远程教育; 电子信息技术和医疗结合, 产生出电子医务——远程医疗; 电子信息技术同政务结合, 产生出电子政务, 等等。对于不同的 E 概念, 产生了不同的电子商务模式。随着电子信息技术的发展和社会需求的不断提出, 人们会不断地为电子信息技术找到新的应用。

1.2.3 电子商务发展对社会经济的影响

随着电子商务魅力的日渐显露, 虚拟企业、虚拟银行、网络营销、网络购物、网上支付、网络广告等一大批前所未闻的新词汇正在为人们所熟悉和认同, 这些词汇同时也从另一个侧面反映了电子商务正在对社会和经济产生的影响。