



北京市高等教育精品教材立项项目

电子商务技术基础

电子商务专业
系列教材

The Fundamental of E-Commerce Technology

陈景艳 苟娟琼 主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

北京市高等教育精品教材立项项目
电子商务专业系列教材

电子商务技术基础

The Fundamental of E-Commerce Technology

陈景艳 苟娟琼 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书作为电子商务的技术先导课程教材,在分析电子商务应用与电子商务技术辩证发展规律的基础之上,剖析了电子商务系统框架与电子商务系统体系结构的演变规律及基本特征,由此建立了学习电子商务技术的基本框架和主要思路。本书以应用系统三层体系结构的实现为主线,讲述了电子商务系统表达层、逻辑层和数据层的技术基础;以电子商务系统框架为基础,进一步描述了完成电子商务信息传递和电子商务环境建设所必需的技术要素,以及 Web 信息资源管理等相关技术及发展。本书以电子商务解决方案的技术分析作为结束,既可以了解目前业界的一些具体实现方法,也可以系统地对所学内容做一个总结。

本书既可以作为高等院校电子商务、信息管理、计算机应用、工商管理类专业本科生和研究生的教材,也可作为相关领域高级管理人员的参考用书或培训教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务技术基础/陈景艳, 苟娟琼主编. —北京: 电子工业出版社, 2003.9
北京市高等教育精品教材立项项目·电子商务专业系列教材
ISBN 7-5053-9123-2

I. 电… II. ①陈… ②苟… 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 (2003) 第 078763 号

责任编辑: 刘宪兰 特约编辑: 逢积仁

印 刷: 北京牛山世兴印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

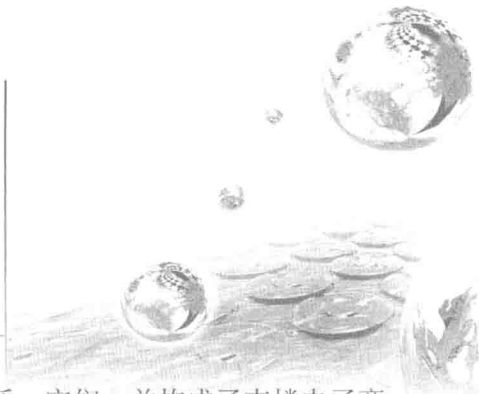
开 本: 787×980 1/16 印张: 22.75 字数: 498 千字

版 次: 2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 29.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前言



电子商务正在迅速发展，它所涉及的技术也非常广泛，它们一并构成了支撑电子商务发展的基础技术。当今，虽然出版了关于电子商务的大量手册和专著，但对于高等院校的教材使用来说，仍感不足。高校学生不仅需要学了就用，还需要为今后的学习和发展打下坚实的基础，以创造更多的发展空间和潜力。本书作为高等院校电子商务专业的核心课程教材，是在基于以下认识的基础上进行编写的。

电子商务涉及的内容非常广泛，从总体上可以分为管理和技术两大系列，教学也应围绕这两条主线的深入和结合而展开。对学生而言，如果在学习之初就能够从总体上把握学科的基本理论、学习方法和学习目标，对于他们今后的学习和发展无疑是大有裨益的。电子商务概论通常从管理角度论述，技术只是作为基础设施和技术支撑的需要而论述，对于技术的理论及其发展以及技术自身的定位并不多做论述。然而，在学习之初建立系统的、发展的技术观念，将使学生在技术学习的课程选择和发展方向上做到有的放矢，对于具体课程的学习也将具有重要的指导意义。因此，这门课程应是在电子商务概论之后的技术引导课，定位于技术先导课。

从技术先导课的角度讲，至今很少有这样的课程，市场上也没有类似的书籍，因此教学目标与编写内容的确定也成为本书的难点所在。我们的共识是：基础技术的堆砌无益于学习和应用，过多的技术细节反倒会给学生带来许多的困扰。从最基本的应用入手，从分析、解决应用问题的目的出发，在问题求解过程中反映出应用技术的理论基础和发展演变规律，是培养学生坚实基础和思考能力的有效途径。因此，通过这门课程的学习，希望学生了解在技术的学习过程中，应该学什么，为什么学，怎么学；知道技术为什么会发展，发展的基础是什么，又会走向哪里；最终希望他们能够开阔视野，激发学习技术的热情，并培养他们在未来的学习和工作中的思考 and 创新能力。希望本书能够以其理论性、系统性和发展性为读者提供应有的指导性和实用性。

本书的理论性和系统性，使技术课程教学和学习的实践性受到挑战，如何在较少的动手机会情况下，让学生既能学到理论，又不觉得空泛，这是教材和教学双方面的努力目标。在教材上，首先力求通俗易懂，对深刻的理论原理去粗求精；在技术的阐述中，通过对实际应用案例和针对性练习的分析对比，做到不求其精，但求其通，使学生能够掌握最基本的技术特色和要点，并由此理解技术的学习之道。在复习思考题方面，本书既有帮助学生理解、记忆章节重点内容的复习自测题，也有动手实践和资料查找的练习

题,更有蕴含着技术发展思想的思考题,通过四类练习的综合使用,可以帮助学生快速掌握学习重点,也可以促进他们不断地提高思考和分析问题的能力。

正是基于以上的思考,确定了本书作为教材的编写特色:

(1) 强调技术的理论性。本课程的基调在于技术背后的理论原理,讲述的是“技术基础”,而不是“基础技术”。在内容上更多的是回答“为什么”,而将“是什么”等具体的实现方法留给后继专业课程。

(2) 强调技术的系统性。在总体上建立系统框架,利用系统框架总领各章内容,说明各类技术在电子商务系统中的地位、作用以及彼此之间的联系;同时,各章内容以电子商务技术发展历史为主线,说明技术产生的前因后果,重点在于技术的发展历史、思想理论基础、技术实现特征和未来趋势等。

(3) 强调技术的变动性。在急速变化的技术与社会环境中,无法想像照搬以前的成功经验能继续成功,也无法想像不了解过去的成功与失败,就可以创造出新的方法与产品。因此,各章当中充分注意与传统的信息技术应用方式及各类技术进行比较,以分析、解决问题为主线,意在说明电子商务各技术发展的原因、解决的问题、技术的局限性和未来的发展趋势,力求反映最新的技术动态。

(4) 强调技术的实用性。计算机网络与软件技术无疑是电子商务的强大驱动力,同时电子商务经济的蓬勃发展又推动并形成了新一代的电子商务应用技术。无论是全书的整体框架,或是各章节的具体内容,都是从实际的应用需求和商业问题的分析开始的,在技术理论讲解的同时,贯穿了问题求解过程。

(5) 强调教材的体系化。全书在体系上为教师和学生提供更多的方便。在每章的开始指出学习目标,在结尾对内容进行小结,并附有复习思考题,对于章节中具体内容的复习,也有一些启发学生思考的分析型、动手型、模拟型和思考型习题。

全书共分7章,第1章从技术视角对电子商务进行了剖析,阐述了建立和学习电子商务系统的基本架构。第2章围绕电子商务信息表达的实现过程,讲解了电子商务信息共享的基础架构,分析了两类信息组织方式:静态页面和动态页面的实现机制及主要的技术特征。第3章以电子商务系统的开发与实现为线索,分析了电子商务系统开发方法的主要特征、各类开发技术的基本原理与实现特点以及应用服务器技术的发展与特征。第4章重点分析了电子商务时代信息需求和数据管理技术的特征,并从数据平台建设和数据访问接口技术两个方面,介绍了相关领域的技术基础、技术特征及发展现状。第5章介绍了作为商务信息传递基础的网络,特别是Internet发展历史、技术特征和应用特征,以及Internet协议、宽带网等技术的发展动态。第6章涉及到电子商务系统中的众多特色技术,包括电子商务运行环境中的网络支付、电子商务安全、电子商务物流技术,以及Web信息资源与信息查询技术、Web上的多媒体技术等。第7章从厂商的解决方案出发,分析了SCM、CRM在电子商务系统中的地位,技术原理和技术方案,整体解决方案产生的技术背景、所要解决的问题,以及目前各类厂商对解决方案的认识、设计思路和技术特征。

本书既可作为电子商务专业、信息管理、计算机、工商管理类专业本科生和研究生的教材，也可作为相关领域高级管理人员的培训教材或参考用书。

本书由北方交通大学陈景艳、苟娟琼主编，参加编写的有苟娟琼（第1, 2, 3, 4章），吕希艳（第5章），陈学东、常丹、秦秋莉（第6章），常丹、王馨迪（第7章）。刘世峰博士在本书的规划与编写过程中给予了极大的支持和帮助，王宝山、苑玉节、术雷鸣等参加了本书的资料搜集和文档整理工作。

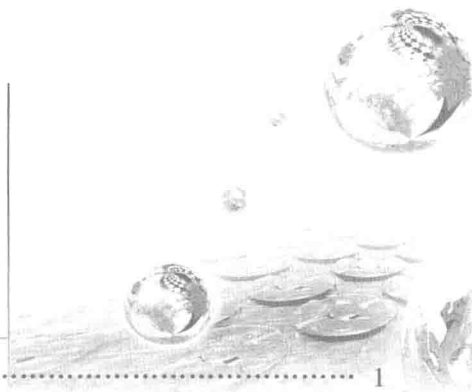
本书系“北京市高等教育精品教材立项项目”并“电子商务专业系列教材”的核心书目，在写作过程中，得到北京市教委、北方交通大学教务处、北方交通大学经管学院王稼琼教授等的大力支持和帮助，在此表示感谢。此外，本书写作中参考、引用了众多文献，在此一并致谢。

由于水平有限，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者

2003年6月

目 录



第1章 导论	1
学习目标	1
1.1 电子商务剖析：技术视角	1
1.1.1 什么样的商务是电子商务	1
1.1.2 电子商务的信息观	8
1.1.3 电子商务的大系统观	11
1.2 电子商务及其技术简史	17
1.2.1 信息技术概述	17
1.2.2 电子商务的酝酿阶段	18
1.2.3 电子商务的雏形阶段	22
1.2.4 电子商务的发展阶段	24
1.3 电子商务应用对技术的挑战	26
1.3.1 电子商务应用框架分析	26
1.3.2 消费应用与技术需求	29
1.3.3 企业应用与技术需求	32
1.3.4 政府应用与技术要求	34
1.4 电子商务系统的技术架构	37
1.4.1 电子商务系统的框架结构	37
1.4.2 电子商务应用系统体系结构	40
1.4.3 电子商务系统的实现要素	47
本章小结	51
复习思考题	51
第2章 商务表达层技术基础	53
学习目标	53
2.1 电子商务信息分享架构	53
2.1.1 万维网——观念与技术	54
2.1.2 商务表达信息的组织	59
2.1.3 商务表达层的实现	63

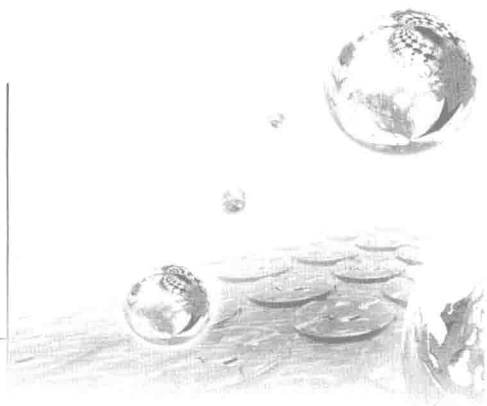
2.2 静态页面表达及其技术基础	65
2.2.1 静态页面的体系结构	66
2.2.2 标记语言的特征与演变	67
2.2.3 超文本标记语言 HTML	69
2.2.4 扩展标记语言 XML	72
2.2.5 网页的制作与发布	80
2.3 动态页面表达及其技术基础	82
2.3.1 动态网页技术基础	83
2.3.2 客户端应用体系结构及其技术	85
2.3.3 客户端脚本体系结构及其技术	87
2.3.4 服务器端逻辑体系结构及其技术基础	92
2.4 商务表达层体系结构的比较分析	95
2.4.1 商务表达层体系结构的分析	95
2.4.2 商务表达层的跨平台策略分析	99
2.4.3 商务表达平台体系结构的综合比较	102
本章小结	103
复习思考题	104
第3章 商务逻辑层技术基础	107
学习目标	107
3.1 商务逻辑层概述	107
3.2 电子商务系统开发及其技术基础	110
3.2.1 电子商务系统开发概述	110
3.2.2 电子商务系统规划及其技术基础	116
3.2.3 电子商务系统分析及其技术基础	121
3.2.4 电子商务系统设计及其技术基础	124
3.3 核心商务逻辑的实现及其技术基础	128
3.3.1 电子商务应用系统实现概述	128
3.3.2 传统程序语言与公共网关接口 CGI	130
3.3.3 基于 ASP 与 ActiveX 的系统开发	133
3.3.4 Java 语言及其技术分析	135
3.4 商务支持平台及相关技术基础	141
3.4.1 商务支持平台技术基础	141
3.4.2 Web 服务器与应用服务器	145
3.4.3 Web 服务器的主要功能	148
3.4.4 应用服务器的技术分析	152
本章小结	155

复习思考题	156
第 4 章 数据层技术基础	159
学习目标	159
4.1 电子商务与数据管理技术	159
4.1.1 数据管理技术的产生与发展	160
4.1.2 电子商务系统中的数据管理技术	167
4.1.3 电子商务系统数据层实现概述	175
4.2 数据库平台技术基础	176
4.2.1 数据模型及其发展动态	176
4.2.2 数据库管理系统及其发展动态	180
4.2.3 基于 XML 的分布式数据交换与信息共享	184
4.3 数据访问接口技术基础	186
4.3.1 数据库应用体系结构与系统实现技术	186
4.3.2 两层结构数据库系统的访问接口技术	191
4.3.3 Web-DB 访问接口技术	196
本章小结	204
复习思考题	205
第 5 章 商务信息传递技术基础	207
学习目标	207
5.1 电子商务信息传递的基础设施	207
5.1.1 电子商务与信息高速公路	208
5.1.2 Internet 技术及发展	211
5.1.3 Intranet 与 Extranet	216
5.2 Internet 协议组的演变与发展	219
5.2.1 Internet 协议组概述	219
5.2.2 TCP 协议和 IP 协议	225
5.2.3 其他以 IP 为基础的协议	228
5.3 通信技术及其发展	233
5.3.1 数据通信基础	233
5.3.2 宽带通信技术及应用	238
5.3.3 通信技术发展动态	243
本章小结	253
复习思考题	254
第 6 章 相关技术及发展	257
学习目标	257
6.1 电子商务系统运行环境技术	257

6.1.1 网络支付技术	258
6.1.2 电子商务安全技术	266
6.1.3 电子商务物流技术	275
6.2 Web 信息资源与信息查询技术	278
6.2.1 电子信息资源及其检索	278
6.2.2 搜索引擎技术及其应用	283
6.2.3 Web 信息查询技术的发展动态	288
6.3 Web 上的多媒体技术	292
6.3.1 重要的多媒体概念	292
6.3.2 多媒体应用及发展方向	297
本章小结	300
复习思考题	300
第 7 章 电子商务解决方案技术分析	303
学习目标	303
7.1 电子商务系统建设与电子商务解决方案	303
7.1.1 电子商务系统建设概述	304
7.1.2 电子商务解决方案概述	307
7.2 供应链管理系统的技术分析	310
7.2.1 供应链与供应链管理	310
7.2.2 供应链管理系统的技术分析	317
7.3 客户关系管理系统的技术分析	323
7.3.1 客户关系管理的基础理论	323
7.3.2 客户关系管理系统的技术分析	328
7.4 电子商务解决方案技术分析	337
7.4.1 解决方案的策略分析	337
7.4.2 解决方案的系统框架与体系结构分析	341
7.4.3 解决方案的技术实现特征分析	344
本章小结	350
复习思考题	351
参考文献	353

第 1 章

导 论



什么样的商务是电子商务？是哪些因素使得电子商务能够如此吸引人们的兴趣？电子商务应用向技术提出了哪些挑战，又是哪些技术支撑着电子商务的应用与发展？这些问题是学习电子商务技术、建设电子商务系统所面临的首要问题。

学习目标

本章从技术视角对电子商务进行了剖析，介绍了电子商务及其技术的发展历史，分析了电子商务应用对信息技术提出的新要求，阐述了建立和学习电子商务系统的基本架构。要求深入理解电子商务及其特征，了解电子商务所涉及的技术，掌握电子商务系统的技术架构。

- (1) 什么样的商务是电子商务？
- (2) 电子商务与传统商务的比较。
- (3) 电子商务所蕴含的技术特征。
- (4) 电子商务与电子商务系统的区别与联系。
- (5) 电子商务系统的框架结构与体系结构。
- (6) 电子商务系统实现所涉及的主要技术。

1.1 电子商务剖析：技术视角

现代商务的发展为信息技术的应用提供了广阔的舞台，Internet 的发展将技术与商务的结合推向了巅峰，而它们所共同创造的技术神话，又将人类带向一个新的纪元。

1.1.1 什么样的商务是电子商务

单从字面理解，电子商务就是“电子+商务”，或者说“电子”环境下，“电子”手段支持下的“商务”。当然，这种叠加绝不会是 $1+1=2$ 这么简单。应当说，“电子”技术

与商务的结合,不仅改变了商务的外在形式,更重要的是促进了商务自身持续不断的变化,也正是这种不断的变化,才使人们更难以回答:什么样的商务是电子商务?

1. 电子商务的内涵与外延

目前,对于电子商务(Electronic Commerce)^①的理解各执一词,最通俗的说法就是指在 Internet 上进行商务交易。随着人们对商务和信息技术认识的不断变化,伴随着电子商务的飞速发展,电子商务的内涵和外延都在不断地扩展,对于电子商务的理解也在发生着变化。其中,1997 年世界电子商务会议上的定义和 IBM 公司所提出的理念是两个颇有特点的定义。

1997 年 11 月,国际商会在法国巴黎举行了世界电子商务会议,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,共同探讨了电子商务的概念问题,对 E-Commerce 的定义是对整个贸易活动实现电子化。从外延方面可以定义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的方式进行的任何形式的商业交易。它的商务活动包括信息交换、售前售后服务、销售、电子支付、运输、组建虚拟企业和公司以及贸易伙伴可以共同拥有和运营共享商业方法等。

在随后的几年中,电子商务的效应开始显现在商业活动的每个层面,从消费者服务到新产品的开发无一不包。最重要的是,它对整个商业行为的过程,都能产生巨大的助益,并且成为企业流程再造的推动力。为此,IBM 公司创建了“E-Business”的理念,提出了电子商务是指借助 Internet 及其相关技术进行商务(或业务)活动。它所强调的是在网络计算机环境下的商业化应用,是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在 Intranet(企业内部网)和 Extranet(企业外部网)结合起来的应用。

现在,国内有些书籍也将 E-Business 译做在线企业,如文献[17]的中文书名——《面向经理的在线企业和电子商务》。在这本书中,作者将 E-Commerce 解释为包括客户、商业伙伴和零售商之间的交易,而 E-Business 不仅包括上述的交易活动,还包括企业内部的事务处理活动。根据这一观点,电子商贸(E-Commerce)强调的是以交易各方为主体,以银行支付和结算为手段,以客户数据库为依托的全新商业模式;而电子商务(E-Business)强调的是通过使用计算机和 Internet 对关键业务过程的转变,这个转变过程是一个综合 Internet 技术、信息技术、商务技术转变业务方式的过程。

在每一本有关电子商务的书籍中,都可以找到各种各样的定义,它们从不同的角度对电子商务进行了定义和解释,虽然一时还难以定论,但从中理解和深化电子商务的内涵,并在应用中不断丰富和扩展其外延,是把握电子商务实质的惟一途径。

^① 通常 Electronic Commerce 表示电子商务。但现在也有一些争论,用 Electronic Commerce 表示电子商贸、用 Electronic Business 表示电子商务。

2. “商务”与“以商务为本”

无论从字面或是从内涵来讲,商务都是电子商务的主角。无论是探讨商务管理或是研究技术应用,了解现代商务特征,特别是电子商务时代技术所推动的商务和商务流程的变化,都是必不可少的首要环节,而所有的探讨与研究,也必须回归于商务本身。

1) 商务与现代商务特征

商务,也称商务活动,人们通常从狭义的角度,将其理解为商品的交易活动,而从广义的角度,商务活动就是至少有两方参与的有价物品或服务的协商交换过程,它包括买卖各方为完成交易所进行的各种活动。它是指围绕商品的生产、流通进行的全部活动的总称,它是人类社会中的基本关系之一,正是它把社会经济各部门联系起来,把不同的人群联系起来^[22]。

正因如此,商务活动是随着社会生产力的发展而变化的。全球经济与科技的迅速发展,带动了商务活动的活跃,同时商务活动的发展也呈现出一些新的趋势:

(1) 商务活动的规模增大。随着商品供求关系的变化,出现了普通商品生产过剩的危机,由此导致企业间的竞争活动加剧,商务活动量明显增大。降低商务活动的成本成为企业竞争的关键环节。

(2) 商务活动的领域拓宽。社会经济的发展和社会分工的专业化,使可以进入市场的商品的领域越来越广,从人们的衣食住行到旅游、娱乐、教育,从有形的实物到无形的服务和知识,都成为可以用来交换的商品,而这些领域,也正是信息技术最擅长的领域。

(3) 商务活动的范围扩大。经济全球步伐的加快,使得商务活动的国际化程度日益加深,商务活动的范围从一个地区、一个国家扩展到全球范围,大市场、大流通、大经贸已成为世界经济贸易发展的趋势,而网络技术,特别是 Internet 技术,将成为这一趋势的推动者。

(4) 商务活动的模式多样化。从人类发展历史来看,商务模式从最早的“物物交换”到“以货币为媒介”,再到专业服务机构的出现,以及今天的“商业对消费者”、“商业对商业”等多种模式,其目的都在于如何尽可能消除或加快一切中间环节,提高商务活动效率、减少开支。

(5) 商务活动的科技含量增高。以往人们进行商务活动的重要联络方式是通过“邮递马车”,现在人们可以通过电话、传真、电子邮件、Internet 直接进行沟通。随着信息技术的发展,现代商务活动的手段发生了革命,科技含量越来越高,尤其是网络与商务结合后产生的电子商务的发展,更为商务活动的拓展掀开了新的一页。

2) 商务及商业模式的变化

如果说,电子商务改变的不仅仅是商务的形式的话,那么传统商务与电子商务最核心的区别,就应当是商务对象所发生的变化。传统商务主要是针对实物商品进行的商务活动,以物化商品的采购、运输、存储和销售为主;电子商务则首先要将实实在在的商

品虚拟化,形成信息化(数字化、多媒体化)的虚拟商品,进而对虚拟商品进行整理、储存和传输。正是由于这种变化,才带来了其他活动要素的变化及电子商务的重要特征:公平与自由性、高效性、全球化特征、虚拟化特征,以及交互性和主动性等特征。表 1-1 为传统商务与电子商务诸活动要素的比较。文献[12, 22]中有更详尽的说明。

表 1-1 传统商务和电子商务的比较

比较项目	传统商务	电子商务
劳动对象	以物化商品为主的购、运、存、销等	对商品的信息化;对信息化商品的采集、储存、加工、传输等
工具条件	交通运输工具 纸笔数据处理工具	通信网络、计算机网络为主的电子传输和加工工具
劳动者技能	商业活动基本技能	信息技术使用技能和现代商务技能
活动速度	主要由交通工具决定	主要由电子传输工具决定
活动场所	有形市场的有限空间	无形的广阔空间
活动时间	不连续的有限时间	连续时间(24×7)
主要成本	人力、交通、事物、商品周转和资金占用	人力、商品信息化、信息化商品服务

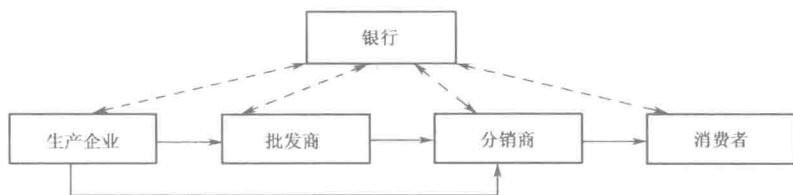
商务数字化、虚拟化是指在商务活动的各个环节中,人们接触的都是数字信号的各种表现形式——数字、图形、图像、多媒体等。数字化、虚拟化使商业的模式和结构出现质的变化,如图 1-1 所示^[13]。简单地说,电子商务就是一种以信息为轴心和中心支柱的商业结构。

图中单线表示信息流,双线表示物(质)流。从图中可以看出,在传统模式中,物流信息占主导地位,信息流附加在物流之上,并未受到充分的重视;电子商务模式中,信息流占有主导地位,跟踪和控制物流活动。此外,传统模式中的线性流动也转变为以信息为轴心和中心支柱的商业结构。

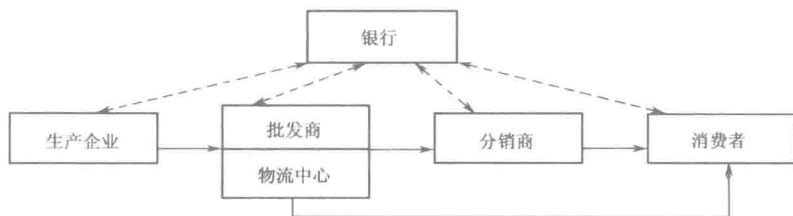
3) 电子商务涵盖的业务

从技术上讲,电子商务是指交易者之间,依托计算机网络,按照一定规则或标准进行的各种商务活动。商务包括商务信息、商务管理和商品交易,其涵盖的业务非常广泛,例如:

- (1) 信息传递与交换。
- (2) 售前、售后服务:如提供产品和服务的细节、产品使用技术指南及回答顾客意见等。
- (3) 网上交易。
- (4) 网上支付或电子支付:如电子转账、信用卡、电子支票、数字现金。
- (5) 运输:如商品的配送管理、运输跟踪以及用网上方式传输产品。
- (6) 组建虚拟企业:组建一个物理上不存在的企业,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,并实现企业间资源共享,等等。



(a) 传统商务模式之一



(b) 传统商务模式之二



(c) 电子商务模式

图 1-1 商务模式的转变

广义上，还包括企业内部事务处理。

由此可见，电子商务不仅是技术变革，还使商务活动本身发生了根本性革命。电子商务直接改变的是商务活动的方式，如买卖的方式、贸易磋商的方式、售后服务的方式等。消费者能够真正足不出户地货比三家，而且能够以一种轻松自由的自我服务方式完成交易。电子商务使得全球上亿网民都有可能成为企业的客户或合作伙伴，企业可以利用 Web（World Wide Web，环球信息网，万维网，简称 WWW 或 Web）每天 24 小时轻松而又实惠地发展潜在客户。

电子商务提高了商务活动的效率，简化了商务活动的方式，其结果是带来更激烈的竞争，使得企业必须及时进行调整，以适应新的技术特征，必须将新的、更快的系统整合到企业中，以满足全球顾客的需要。生产商不能再坐等订单，而必须能够识别目标顾客群以及他们的需求，并生产出满足特定需要的产品。

了解电子商务的关键在于理解企业是如何利用电子商务来适应商务和技术的变革。商务领域的变化速度是前所未有的,虽然本书重在讲述技术,但电子商务的重心在于电子商务的业务活动,技术只是业务流程的实现者。

4) 电子商务的“以商务为本”

如果说商务是电子商务的主语,那么电子商务应用就必须以商务为本。实际上,电子商务是带有一定技术含量的新的商务活动方式。对于企业信息化,乃至工业化还不够成熟的中国,以商务为本,技术为辅,更是首要的原则。^[22]这里,“以商务为本”包含三个意思:

首先,讲求效益、追求利润是电子商务的第一要旨。不论技术多么先进、系统多么完备,不能创造效益,就不是好的商务。企业以追求利润最大化为目标,而不以追求经营方式现代化为目标。

其次,企业是电子商务的主角,企业是推动电子商务发展的重要动力。无论信息技术带来多么诱人的商务需求,没有企业的参与,它只能是水中月,镜中花。几年前,IT是电子商务的主角,结果是带来了网络泡沫的破灭。现在,传统各行各业都在加快自身网络化和信息化的进程,传统企业正在成为电子商务的主角。

最后,设计和建设电子商务时,要从商务需求出发,要根据商务需求和商务目标确定所选用的技术,而不是从技术或模式出发。现在所谓的各种模式,不过是对别人成功的一种总结,应用是千变万化的,需求才是根本。

3. “电子”与“电子优势”

信息技术在企业的应用由来已久,却从未像在商务活动中,给企业带来如此大的利益,给管理带来如此大的挑战。“电子商务”中的“电子”,是对所有信息技术的一个总称,既代表了技术应用,也代表了技术应用所带来的变化。

1) “电子”的技术特征

计算机、通信技术的发展与应用导致了 Internet 的出现和发展,进而促进了电子商务的产生和发展。计算机的大范围普及和世界性通信网络的形成,为电子商务奠定了坚实的基础。为了实现电子商务的实际应用,近十年来,各国在电子商务技术的研究和开发方面做了大量工作,已经形成了较为成熟的电子商务基本技术。这些技术主要包括以下几个方面:

(1) 可以在网络上进行电子数据交换的技术。

(2) 数据与信息可在其上快速传输的高速网、宽带网、广域网和可以互联的多种计算机网络系统。

(3) 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。

(4) 通过网路进行电子资金转账以及共享网络数据库的技术。

(5) 在网上进行支付的信用卡支付技术和电子货币支付技术。

(6) 各种计算机和网络安全技术。

应当说,电子商务使用了很宽泛的现代信息技术,它们共同支持了电子商务的发展,本书也将尽可能地全面反映这些技术的特征及其发展动态。但是,如果以广义的概念去理解,将“电子”的含义无限扩大到所有传统 IT 技术之上,则难以突出电子商务本身的特征。因此,在理解电子商务概念时,“电子”的含义限定为以 Internet 为主的计算机及网络应用技术,强调的是 Internet 技术所带来的时空分离效应,由这种效应所推动的新的商务模式的产生,也正是电子商务的技术特色。

2) “电子”的商务优势

网络是实现电子商务的基础,依托网络优势进行商务活动是电子商务的第一特征。作为信息交流工具,网络的优势与特点在很大程度上决定了电子商务的优势与特点,如图 1-2 所示。

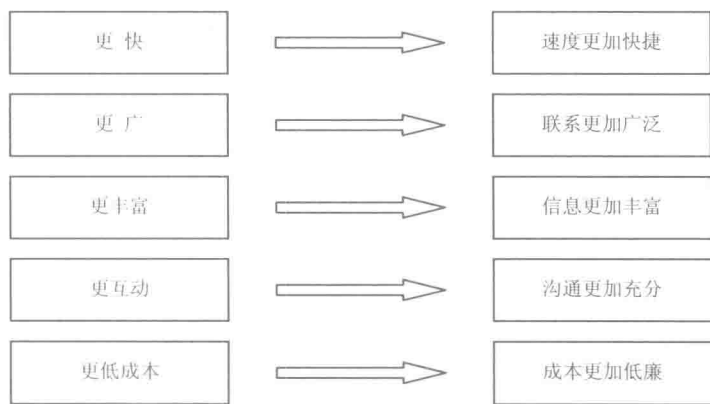


图 1-2 基于网络优势的电子商务优势

(1) 更快:网络上的信息是以电磁波速度传递的,信息可以在瞬间到达地球上的另一个地方,使商务信息能在世界各地完成传递并由计算机自动处理,使得采购、产品生产、需求与销售、银行汇兑、保险、货物托运及申报等过程可以无需干预并在最短的时间内完成。传统贸易方式中,用信件、电话和传真传递信息,必须有人的参与,每个环节都要花不少时间,有时由于人员合作和工作时间的问题,会延误传输时间,失去最佳商机;电子商务克服了传统贸易方式费用高、易出错、处理速度慢等缺点,极大地缩短了交易时间,使整个交易非常快捷与方便。

(2) 更广:网络将全世界联结为一个整体,人们足不出户就可以与世界上任何地方的人和机构取得联系,可以轻而易举地拓展生活和工作空间。

(3) 更丰富:网络上的信息更加丰富,内容包罗万象,形式丰富多彩。

(4) 更互动:网络上的信息传递,不再是单向的,人们可以通过网络实现信息的双向传递,实现信息发布者与接收者之间的活动,企业可以通过网站接收客户信息并及时做出反应。