

教育部高职高专规划教材

高职高专现代信息技术系列教材

实用电子商务概论

赵林度 李为相 付阶辉 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用电子商务概论 / 赵林度, 李为相, 付阶辉编著. —北京: 人民邮电出版社, 2004.3
ISBN 7-115-11970-8

. 实... . 赵... 李... 付... . 电子商务—高等学校: 技术学校—教材
. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 116205 号

内 容 提 要

本书从电子商务的基本概念出发, 介绍电子商务网络营销理论, 分析电子商务的整体架构和技术方案, 结合实例介绍 SQL 数据库知识、ASP 动态网站技术和 JSP 动态网站技术, 围绕着实际网站的开发系统地介绍网站设计开发过程。

本书可作为高职高专院校相关专业电子商务课程的教材, 也可作为从事电子商务网站规划、设计和应用的专业技术人员的参考书和工具书。

教育部高职高专规划教材
高职高专现代信息技术系列教材
实用电子商务概论

◆ 编 著 赵林度 李为相 付阶辉
责任编辑 潘春燕

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线: 010-67194042

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 19

字数: 456 千字

2004 年 2 月第 1 版

印数: 1—5 000 册

2004 年 2 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-11970-8/TP· 3787

定价: 25.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

编者的话

在网络经济、知识经济和数字经济浪潮的冲击下，全球经济一体化的格局正在逐步形成。由市场、人力、知识产权和组织管理组成的知识资本备受企业关注，由此产生的许多新的管理思想和管理理念正不断冲击着传统的管理模式。全球企业迎来了新的变革浪潮，使人们认识到知识管理与创新已经成为市场竞争和经济发展的关键。

在全球经济一体化浪潮的冲击下，电子商务已经成为未来全球经济发展不可阻挡的趋势。它为全球大大小小的企业提供了一个展现自我、推介产品、进行交易和服务的、开放的、竞争的 and 安全的交易舞台。企业信息、产品和服务的价值，都能在这个舞台上迅速转换成使用价值而获得增值。

电子商务诞生在网络经济大潮的浪尖上，随着网络经济泡沫的破灭曾经一度跌入低谷。但是，建立在企业现代化管理和信息网络构架基础上的电子商务，以其面向客户、拓展市场、追求速度和时间的竞争优势，从诞生之日起就担负着提升企业核心竞争力的重要使命，而重新获得应有的地位。

电子商务的发展将使企业决策者直接面对全球范围内的竞争对手，这就要求企业决策者必须熟悉全球化竞争的规则及全球化经营的策略。只有拥有了先进的科学知识，才能拥有电子商务带来的无限商机。因此，如何促使企业驾驭知识管理，在生产经营活动中提高知识含量；如何通过电子商务的推广应用，逐步将现代化的管理思想渗透到企业管理工作中；如何建立适应市场竞争要求、反应迅速、科学合理的管理模式，都已经成为亟待研究解决的实际课题。

在知识经济和数字经济时代，企业价值增值的实现过程主要依赖于稳定而具有竞争力的信息结构。知识已经成为全球经济的焦点。如何开发、共享、利用和衡量知识，为客户创造更大的价值，已经成为电子商务系统设计和开发的关键。实施有效的知识管理与创新，充分挖掘知识价值，创建知识共享的平台，将成为企业借助电子商务增强核心竞争力的一条重要途径。电子商务是以知识集成和知识转化为核心的一条物流高速公路，它有效地实现了信息流、资金流和物流的统一，搭建了一个虚拟的、没有时空限制的全球化市场环境和虚拟的产业链增值体系，使信息得以高效传播，实现了 B2C、B2B 和 B2G 的信息交流。与传统商务相比，电子商务更加关心动态信息、综合信息和外部信息的集成，能有效地将外部资源转换成内部资源，实现产业链和虚拟产业链的增值。

电子商务随着管理思想的渗透而日益成熟。B2B 是当今电子商务发展的主流，它构造了一个连接供应商和客户的网链，形成了一个知识集成和知识共享的网络平台，使企业获得了可持续发展的竞争优势。

借助于电子商务建立科学先进的管理模式，有助于逐步改变那些驻留在我们头脑中落后的、不适应市场经济要求的观念。综合运用信息流、资金流和物流信息，使企业决策者们的决策更加理性、更加科学，从而缩小我国企业与发达国家企业在知识管理方面的差距，并形成具有中国特色的企业管理模式。

本书作者在建立电子商务网站方面做了一些有益的尝试，本书就是这种尝试的结晶。本书有两个鲜明的特点。第一，理论与实际密切结合。作者对网络营销理论进行了深入研究，分析了电子商务的整体架构和技术方案，结合实例介绍了 SQL 数据库知识、ASP 动态网站技术和 JSP 动态网站技术，系统地介绍了网站设计开发的应用程序，展现了电子商务发展的美好蓝图。第二，资料丰富。书中不仅选取了学术性很强的论文资料，而且也参照了在电子商务系统设计开发过程中获得的大量参考资料，给出了网站开发过程的部分程序源代码。希望本书的出版，对于我国电子商务网站建设、信息网络建设都能起到一定的指导和借鉴作用，并能推动管理步入规范化、科学化的轨道。

本书的第 1、2、7 章由赵林度编写，第 3、4 章由付阶辉编写，第 5、6 章由李为相编写，第 8 章由这三人共同编写。尽管作者为本书花费了大量的精力，但由于电子商务是一项理论和实践都很强的研究领域，书中难免有错误或不当之处，恳请读者批评指正（ldzhao@seu.edu.cn；lwxf@sohu.com；fujiehui@163.net）。

在本书编写和出版过程中，研究生许海滨、吴敏洁、汪丽华、唐磊、曾锐、于海生、彭禄斌、王加中、李稳安、潘鲁宁和张娟等人参加了本书资料的整理和程序的测试，借此机会向他们表示诚挚的谢意。

编者

2003 年 11 月

丛书前言

江泽民总书记早在十五大报告中提出了培养数以亿计高素质的劳动者和数以千万计专门人才的要求,指明了高等教育的发展方向。只有培养出大量高素质的劳动者,才能把我国的人数优势转化为人才优势,提高全民族的竞争力。因此,我国近年来十分重视高等职业教育,把高等职业教育作为高等教育的重要组成部分,并以法律形式加以约束与保证。高等职业教育由此进入了蓬勃发展时期,驶入了高速发展的快车道。

高等职业教育有其自身的特点。正如教育部“面向 21 世纪教育振兴行动计划”所指出的那样,“高等职业教育必须面向地区经济建设和社会发展,适应就业市场的实际需要,培养生产、管理、服务第一线需要的实用人才,真正办出特色。”因此,不能以本科压缩和变形的形式组织高等职业教育,必须按照高等职业教育的自身规律组织教学体系。为此,我们根据高等职业教育的特点及社会对教材的普遍需求,组织高等职业学校有丰富教学经验的老师,编写了这套《高职高专现代信息技术系列教材》。

本套教材充分考虑了高等职业教育的培养目标、教学现状和发展方向,在编写中突出了实用性。本套教材重点讲述目前在信息技术行业实践中不可缺少的、广泛使用的、从业人员必须掌握的实用技术。即便是必要的理论基础,也从实用的角度、结合具体实践加以讲述。大量具体的操作步骤、许多实践应用技巧、接近实际的实训材料保证了本套教材的实用性。

在本套教材编写大纲的制定过程中,广泛收集了高等职业学院的教学计划,调研了多个省市高等职业教育的实际,反复讨论和修改,使得编写大纲能最大限度地符合我国高等职业教育的要求,切合高等职业教育实际。

在选择作者时,我们特意挑选了在高等职业教育一线的优秀骨干教师。他们熟悉高等职业教育的教学实际,并有多年的教学经验;其中许多是“双师型”教师,既是教授、副教授同时又是高级工程师、认证高级设计师;他们既有坚实的理论知识,很强的实践能力,又有较多的写作经验及较好的文字水平。

目前我国许多行业开始实行劳动准入制度和职业资格制度,为此,本套教材也兼顾了一些证书考试(如计算机等级考试),并提供了一些具有较强针对性的训练题目。

对于本套教材我们将提供教学支持(如提供电子教案等),同时注意收集本套教材的使用情况,不断修改和完善。

本套教材是高等职业学院、高等技术学院、高等专科学院教材。适用于信息技术的相关专业,如计算机应用、计算机网络、信息管理、电子商务、计算机科学技术、会计电算化等。也可供优秀职高学校选作教材。对于那些要提升自己应用技能或参加一些证书考试的读者,本套教材也不失为是一套较好的参考书。

最后,恳请广大读者将本套教材的使用情况及各种意见、建议及时反馈给我们,以便我们在今后的工作中,不断改进和完善。

目 录

第1章 电子商务基本框架	1
1.1 电子商务的发展	1
1.1.1 电子商务的发展速度	1
1.1.2 电子商务的发展阶段	2
1.2 电子商务的基本概念	3
1.2.1 什么是电子商务	3
1.2.2 电子商务的内涵	7
1.2.3 电子商务的作用	9
1.2.4 电子商务的分类	11
1.3 电子商务的特点与影响	13
1.3.1 电子商务的特点	13
1.3.2 电子商务带来的改革	15
1.4 电子商务面临的问题	17
1.5 小结	18
思考题	18
第2章 电子商务网络营销理论	20
2.1 网络营销概论	20
2.1.1 网络营销的定义	20
2.1.2 网络营销的特点	21
2.2 网络营销理论	22
2.2.1 市场细分理论	22
2.2.2 产品生命周期理论	24
2.2.3 市场营销组合理论	24
2.3 网络营销策略	26
2.3.1 网站策略	26
2.3.2 网络营销的产品策略	27
2.3.3 网络营销的定价策略	29
2.3.4 网络营销的渠道策略	31
2.3.5 网络沟通与促销策略	34
2.3.6 网络营销策略集成	36
2.4 网络营销与网络交易集成	37
2.4.1 网络交易的概念	37
2.4.2 集成系统环境分析	39

2.4.3 集成系统结构分析	41
2.5 小结	42
思考题	42
第3章 电子商务的整体架构	43
3.1 概述	43
3.2 Internet 技术	44
3.2.1 Internet 发展史	44
3.2.2 开放系统互连参考模型	44
3.2.3 TCP/IP 互联网络体系结构	46
3.2.4 建立基于 Internet 的企业 Web 网络	50
3.3 面向对象技术	53
3.3.1 抽象	54
3.3.2 继承	54
3.3.3 封装	55
3.3.4 多态性	55
3.4 组件技术	55
3.4.1 CORBA	56
3.4.2 COM+	59
3.4.3 远程方法调用	61
3.5 小结	62
思考题	63
第4章 电子商务技术方案	64
4.1 Microsoft 技术方案	64
4.1.1 直销和销售解决方案的基本结构	64
4.1.2 Microsoft 方案的支持技术	65
4.2 J2EE 技术方案	68
4.2.1 J2EE 体系结构	69
4.2.2 电子商务平台技术——应用服务器	70
4.2.3 电子商务使用 J2EE 标准的原因	74
4.3 Linux 下的 Apache+PHP+MySQL 网站技术	76
4.3.1 系统选择	76
4.3.2 系统安装	77
4.3.3 系统分析和关键问题解决	79
4.3.4 网站开发	80
4.4 小结	80
思考题	81

第 5 章 SQL 数据库知识简介	82
5.1 概述	82
5.2 数据操作语言	84
5.2.1 SELECT	84
5.2.2 INSERT	89
5.2.3 UPDATE	91
5.2.4 DELETE	93
5.3 数据定义语言	94
5.3.1 CREATE DATABASE	94
5.3.2 CREATE TABLE	97
5.3.3 ALTER TABLE	101
5.3.4 DROP TABLE	103
5.3.5 CREATE INDEX	103
5.3.6 DROP INDEX	104
5.4 数据控制语言	104
5.5 小结	105
思考题	105
第 6 章 ASP 动态网站技术	108
6.1 ASP 基础	108
6.1.1 ASP 简介	109
6.1.2 ASP 的运行环境	110
6.1.3 ASP 程序语法结构	111
6.2 ASP 的内建对象	112
6.2.1 Request 对象	113
6.2.2 Response 对象	116
6.2.3 Server 对象	118
6.2.4 Session 对象	121
6.2.5 Application 对象	125
6.3 ASP 应用实例	126
6.3.1 闰年判别程序	126
6.3.2 在线测试程序	127
6.3.3 大小写转换程序	128
6.3.4 文章分页输出程序	130
6.3.5 创建多栏选项表程序	132
6.4 小结	137
思考题	137
第 7 章 JSP 动态网站技术	138

7.1	概述	138
7.2	JSP 语言基础	139
7.2.1	Java 语言简介	139
7.2.2	Java 程序开发与运行环境	141
7.2.3	Java 的语法	143
7.3	JSP 技术基础	155
7.3.1	Servlet 简介	155
7.3.2	JSP 简介	157
7.3.3	JSP 语法介绍	160
7.3.4	JSP 对象	173
7.4	JavaBean	181
7.4.1	JavaBean 简介	181
7.4.2	JavaBean 的属性	182
7.4.3	JavaBean 在 JSP 中的应用	184
7.5	JDBC 概述	191
7.5.1	JDBC 技术简介	191
7.5.2	创建 ODBC 的连接过程	192
7.5.3	通过 JDBC 访问数据库	195
7.5.4	数据库连接 JDBC 实例	199
7.6	小结	203
	思考题	203
第 8 章	电子商务网站程序开发实例	204
8.1	概述	204
8.2	开发准备	206
8.2.1	平台选择	206
8.2.2	JSP 开发与运行环境配置	206
8.2.3	公用页面	207
8.3	客户登录系统	214
8.3.1	系统主页	214
8.3.2	系统登录	215
8.4	客户管理系统	222
8.4.1	客户管理数据结构	222
8.4.2	新客户注册设计	223
8.4.3	客户信息维护页面设计	230
8.4.4	获取忘记密码	239
8.5	商品展示管理	242
8.5.1	商品展示数据结构	242
8.5.2	商品展示查询设计	244

8.6 购物篮系统.....	252
8.6.1 购物篮工作原理.....	252
8.6.2 用 JavaBean 建立购物篮.....	253
8.6.3 购物篮页面及源程序.....	258
8.7 收银台设计.....	268
8.7.1 收银台页面及源程序.....	268
8.7.2 结账及订单的生成.....	274
8.8 订单查询.....	279
8.8.1 特定客户订单的查询.....	279
8.8.2 未处理订单的查询.....	287
8.9 小结.....	289
思考题.....	289
参考文献.....	291

第 1 章 电子商务基本框架

电子商务从诞生之日起,就成为企业在新一轮竞争中获取利润的有力工具。它将加快传统企业向新经济转型的步伐,给企业带来全新的价值观念。为了能够全方位地介绍电子商务的功能,本章将系统地介绍电子商务的发展、基本概念、特点与影响,以及电子商务面临的问题。

1.1 电子商务的发展

电子商务是 20 世纪 90 年代初在美国、加拿大等国兴起的一种新的企业经营方式。它能在商务运作的整个过程中实现无纸化、直接化和智能化。早在 20 世纪 60~70 年代,电子数据交换 (Electronic Data Interchange, EDI) 技术就已经在商贸交易领域中获得了应用。如美国军方和运输部门用 ANSI X.12 电子数据交换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,Internet 的发展及 UN/EDIFACT 标准的出现,使得电子数据交换产生了革命性的变化,从而推动电子商务迅猛发展。

电子商务采用了基于开放式标准的 Internet 通信渠道。与传统的商务活动和通信方式(如邮寄、传真以及报纸、电台、电视台传播等)相比,其内容和内涵发生了很大变化。电子商务的交互性使单向的通信变成了双向的、互动的通信,扩大了通信渠道的功能。电子商务不仅能传递信息,还能支付和传递服务。另外,电子商务还能够为企业提供虚拟的全球性贸易环境,大大提高了商务活动的范围、水平和服务质量。

1.1.1 电子商务的发展速度

具有标准性、联通性和开放性的 Internet,推动了网络技术加信息技术模式的产生和发展。Internet 的出现造就了网络经济,并推动了网络经济的发展,从而构建了现代商务过程的基础。这个强有力的基础,使商务过程更具交互性、密集性和高效性,使人们在商务活动中更具创新性和灵活性。

从收音机、电视机、计算机和 Internet 等不同传播媒体发展速度的比较中(如图 1-1 所示)就可以感受到 Internet 的发展速度之快。

18 世纪末,蒸汽机的发明使人类社会从农业时代进入了工业时代。20 世纪末,Internet

的出现，引发了一场轰轰烈烈的信息革命。著名的观念大师彼德杜拉克认为，这场信息革命将波及人类所有的组织，将彻底改变组织对信息的关注形式。这场信息革命将引发整个世界的革命，而不仅仅是科技、机器和软件的革命，更重要的是观念的革命。

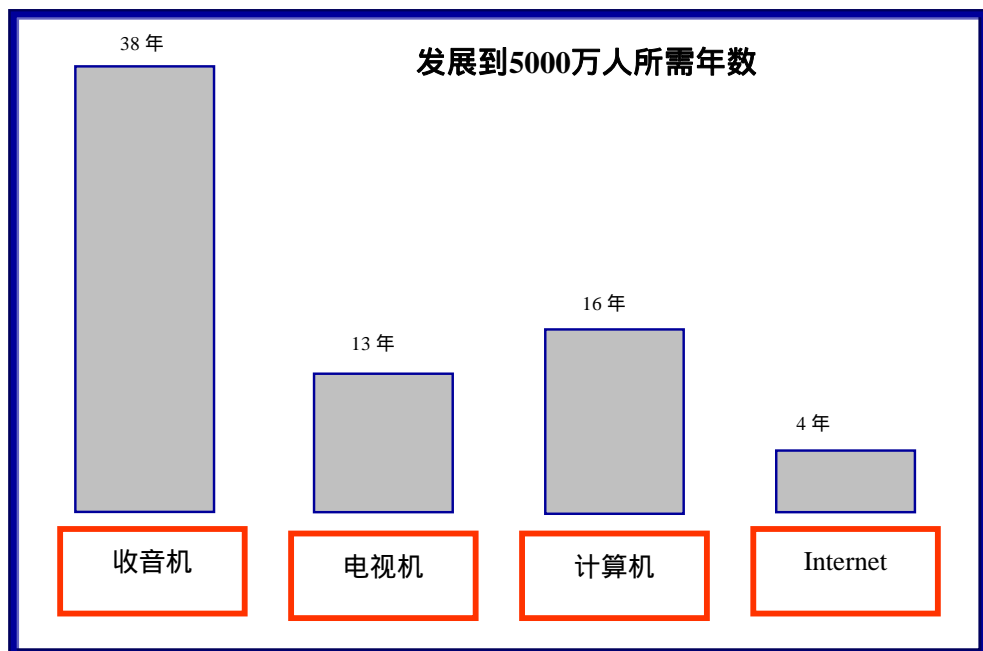


图 1-1 传播媒体发展速度比较

据研究数据表明，2001年，美国 Internet 产业的收入已经超过 5000 亿美元，Internet 在美国 17 年发展所创造的价值，接近于美国汽车工业 100 年发展所创造的价值。我国的 Internet 客户每年成倍增长。同时，我国企业网站数量也在迅猛增长。据国内著名的域名注册和虚拟主机提供商 ChinaDNS 对 2002 年 6 月和 7 月的全国统计监测数据表明，与前几个月相比，企业电子商务网站增幅高达 100% 以上。尤其是在一些经济发达的省市和地区，电子商务网站的增幅甚至高达 145%。Internet 已成为世界上成长最迅速的经济“小巨人”。

在知识经济条件下，电子商务呈现出强劲的发展势头。电子商务正在逐渐改变着人们发展产业，开展企业经营管理和从事商务的传统观念与方式，整个产业将经历彻底的变革。在电子商务浪潮的冲击下，各国都将大力推进电子商务的发展，加快高新技术在金融、咨询、贸易和文化等领域的应用与推广，增强企业的核心竞争力。

1.1.2 电子商务的发展阶段

在网络经济浪潮的推动下，全球经济又迎来了一次新的冲击——电子商务。同时，在知识经济和数字经济等形式的推动下，电子商务正在掀起一次新的浪潮——电子社会（如表 1-1 所示）。电子社会的到来必将对全球经济一体化产生更大的推动力。

目前，电子商务正处在第二次浪潮阶段，它自诞生以后已经先后经历了如下 4 个发展阶段。

表 1-1 电子商务发展的三次浪潮

浪 潮	第一次浪潮——传统的 EDI	第二次浪潮——电子商务	第三次浪潮——电子社会
包含因素	下订单 运输说明 发票 检验可用库存量 预生成业务伙伴	上次浪潮中的因素加： 电子商场 银行和金融机构 同虚拟客人交易 共享信息的增加	上次浪潮中的因素加： 无票证交易 交易高度集成化 智能代理的广泛应用 持续进行测试的代理

(1) 内部交流阶段。电子商务发展的最初阶段。各个企业建立企业内部网 (Intranet)，将企业内部的计算机、打印机和服务器连为一体，并运用办公自动化和电子邮件等软件工具来传递信息，使办公效率大为提高。研制开发各种应用软件，推动计算机综合应用水平的不断提高，并在企业内部实现信息与设备资源的共享。

Intranet 的发展是电子商务形成和发展的关键。企业的各个部门之间，可以通过企业的 Intranet 进行交流，所以，Intranet 的建设是在一个行业内开展电子商务的重要基础。

(2) 内部协同工作阶段。企业 Intranet 的应用使电子商务逐步从基本的信息交流发展为真正的协同工作。企业员工不论身处何地，只要能登录到该企业的 Intranet，就可以随时调用和分享企业内的信息资源。

(3) 外部合作交流阶段。Internet 上的电子商务网站，不仅能够充分展示企业的形象，而且可以与更多的客户互动地交换信息，这是一个战略性的转变。Intranet 向外延伸，建立了更加广泛的合作交流渠道。企业不仅可以利用 Internet 向广大客户公布信息，为客户提供信息查询服务、货物跟踪服务，还能随时随地与供应商、销售商和服务商等业务伙伴保持联系，并开展合作。

(4) 网络贸易阶段。电子商务发展的高级阶段。建立在 Internet 基础上的电子商务网站打破了企业之间的时空限制，实现了企业与客户之间的在线交易。

1.2 电子商务的基本概念

电子商务作为一种全新的商务模式，不仅能疏通现有商务的各个环节，提高现有商务的运作效率，改善现有商务程序，开辟一个全新的交易场所，而且能够为客户提供更有价值的内容，巩固企业与客户之间的关系，提高企业自身的价值和核心竞争力。因此，企业应全面了解电子商务，以全新的理念迎接这一机遇和挑战。

1.2.1 什么是电子商务

电子商务的产生和发展不仅改变了传统的交易模式，而且也改变了商业伙伴之间建立合作关系模式。那么，有人不禁要问：“究竟什么是电子商务？”

1. 电子商务的定义

电子商务 (Electronic Commerce, EC) 是以 Internet 为基础，以交易双方为主体，以银行电子支付和结算为手段，以客户数据为依托的一种全新商务模式和快速物流体系。狭义的

电子商务概念是指应用网络技术、信息技术和通信技术，以电子数据流通的方式，在全世界范围内进行的各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动。广义的电子商务概念是指一种应用信息技术实现整个商务活动电子化的交易模式。

电子商务的应用能够满足企业提高产品和服务质量的需求，提高服务速度，降低成本，增加产品和服务价值，并创造新的商机，帮助企业和客户通过电子商务网站检索信息，从而有效地进行决策。

Microsoft 公司认为，在成功的电子商务解决方案中，应该包括以下 6 项基本的服务内容。

(1) 客户服务。为电子商务系统客户提供产品和服务介绍、沟通途径介绍以及会员资格确认等客户服务。

(2) 申请服务。基于商务和数据规则，处理客户提供的各类信息。同时，电子商务作为存储服务和数据服务的一个结合点，能够提供网站申请服务，并保证客户信息的安全性。

(3) 存储服务。进行客户管理、订单处理、信息交流、促销和广告发布，根据商务规则处理数据以及其他相关的商务服务。

(4) 数据服务。主要提供针对数据存储的服务，简化业务流程的方式，以及连通遗留数据的服务。

(5) 操作系统服务。包括目录管理、安全性管理和通信服务。

(6) 开发者服务。提供开发组件、开发企业数据库等必需的工具，以及提供开发周期内的技术支持。

电子商务代表着 21 世纪的生产力，它必将成为一种被广泛接受的、新型的商务模式。如果将视野从单一企业扩展到整个行业，再继续扩展到整个贸易社会的所有企业组织中，人们所看到的是一个复杂的有机体。它将原材料变成成品，然后送到最终客户手里，这是一个资金在其中连续流动并积累到效率更高的企业中去的结构。电子商务在整个贸易社会所有的个体中实现之后，这个社会将作为一个联合的、有目的的和高效率的实体而运作。

发展电子商务的关键是业务而不是技术。电子商务推广应用的目的是，为了获得解决企业业务面临问题的整体方案，而不仅仅是技术上的更新。

2. 电子商务的目标

面对激烈的竞争，企业为了改善自身的经营状况和追求网络经济效益，纷纷应用电子商务系统，电子商务适用于制造业、零售业、银行业、金融业、运输业、建筑业、出版业和娱乐业等多种领域。在众多的领域中，电子商务的目标可以概括为以下几方面。

(1) 构建信息集散地，增加企业与客户及供应商之间的联系。

(2) 加快资金周转速度，降低企业生产经营的综合成本。

(3) 提高物流速度，减少产品流通时间。

(4) 加快对客户需求的响应速度。

(5) 提高服务质量，充分挖掘客户信息。

(6) 优化企业业务流程，实现信息资源的共享和流程的一体化。

(7) 建立企业网站，树立企业形象，提高企业知名度，增强市场竞争力。

为了迎接电子商务带来的机遇与挑战，各个国家、地区、行业和企业都将面临制度创新、组织创新、体制创新和技术创新的压力，积极创造和改善电子商务运营的环境。

3. 实施电子商务的步骤

实施电子商务是一项庞大的系统工程，需要分析电子商务相关子系统的需求。各国政府相继制定了相应的规则和规章，规范了电子商务的操作流程，建立了安全的银行结算系统，优化开展电子商务的社会环境。IBM 公司认为，企业实施电子商务需要经历企业内部网（Intranet）建设、企业外部网（Extranet）建设和电子交易 3 个步骤。

（1）Intranet 建设。对企业内部而言，信息化必须经历 4 个阶段。第 1 个阶段，完成基础信息的管理，实现基础信息的数字化。第 2 个阶段，建立核算系统，用计算机替代手工操作，使企业数字化后的信息更加精确。第 3 个阶段，利用信息手段，有效地管理和控制基础业务流程。第 4 个阶段，科学合理地配置企业的各种资源，使各项资源得到最佳利用。

（2）Extranet 建设。面对激烈的市场竞争，企业在有效管理内部资源的同时，必须注重外部资源的管理，及时跟踪客户的状况，开发市场，密切与供应商的联系，获得客户和供应商对市场变化的第一反映信息，从而使企业处于领先地位。对企业外部管理来说，信息化同样包括 4 个步骤。第 1 步，通过 Internet 实现信息的发布与收集，这是外部信息化最重要的表现。第 2 步，实施与获得专业化的服务。第 3 步，考虑如何进行交易。利用 Internet 进行网上采购、网上销售、供应链管理和客户关系管理等。第 4 步，借助于网上交易所形成的虚拟市场，企业之间就可以利用 Internet 进行协作商务活动。协作商务活动是实现企业内外资源有效配置的一种重要方式。

通过 Internet，企业之间可以建立联盟、进行交易和业务协作。协作商务活动的外延更加广泛，不仅包含交易，还涉及到设计、制造和物流等。充分利用 Internet 提供的信息共享途径和实时交互能力，有助于减少中间环节，一次性完成交易活动。

（3）电子交易。电子交易不是简单地开辟一条新的网上销售渠道，而应该是改善企业营销模式，优化交易过程，降低库存损耗，保持资金周转和降低实际销售支出，进而降低经营成本，增加企业收入和效率，并帮助企业与客户、供应商以及合作伙伴建立更为密切的合作关系。

为了帮助客户跨越商务过程和技术实现之间的鸿沟，Microsoft 公司提出了数字神经系统的概念。组织机构可以利用这种信息管理的新方法及现有技术来创建高效率的、高度集成的系统，在企业内部收集、管理、组织和传播信息。从数字神经系统的角度看，电子商务是其中最为主要的场景。Microsoft 公司的电子商务策略是通过平台、门户和合作伙伴，帮助组织机构实现网上交易的一种新的商务模式。

4. 电子商务的优越性

电子商务不仅仅是简单地将生意搬到网上，而是对企业传统的营销模式、管理模式和生产经营模式的一场深刻变革，是对企业经营机制和运行机制的优化和调整。以信息网络为基础的电子商务的应用，有助于促进企业管理流程的不断完善，其优越性主要体现在如下几方面。

（1）可以规范现有的单据和商贸业务处理流程，可以通过自动化进行订货处理、库存控制、货款支付、商品运输和供应链管理等，从而获得更高的效率。

（2）实现同客户及贸易伙伴之间的即时通信，极大地拓展企业对外业务联系的范围，使企业步入一个更广泛的市场空间。

（3）有利于改变管理组织和管理模式。

(4) 能够大幅度降低企业的综合成本。

(5) 更好地预测客户对商品和服务的需求，更好地为客户提供服务，实现一对一服务和客户化定制，贯彻以客户为中心的管理理念。

(6) 有利于积极有效地推广和渗透一种安全、准确和高效的企业经营管理思想。

(7) 创造集成管理、营销和交易的平台，搭建一个快速的物流服务体系。

(8) 提供充分展示企业形象的舞台。

5. 电子商务的业务基础

为了能够系统地分析电子商务的业务基础，Albert Angehrn 设计和开发了包含信息 (Information)、沟通 (Communication)、配送 (Distribution) 和交易 (Transaction) 的模型 (简称 ICDT 模型)。ICDT 模型基于 4 个虚拟空间，如图 1-2 所示。

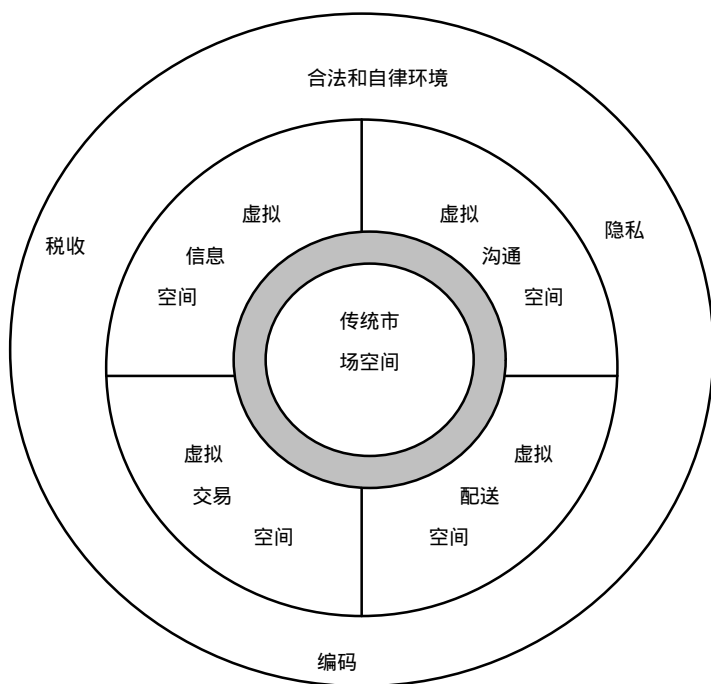


图 1-2 ICDT 模型的 4 个虚拟空间

(1) 虚拟信息空间。虚拟信息空间是企业用来显示有关组织、生产和服务信息的场所。这是一个最容易进入的业务空间，也是步入虚拟化市场的第一步。电子商务主要关心以下几方面：

展示的信息必须准确和时尚； 展示的信息只能被授权客户浏览； 客户能够很容易发现该站点，并通过它导航。

(2) 虚拟配送空间。虚拟配送空间用来传递产品、服务或客户采购的需求信息。虚拟配送的产品必须是数字化的（如软件），提供的服务是数字化的（如在线经纪人）。在线信息服务和软件公司，能够快速进入市场和传递他们的电子产品。对于电子商务，企业主要关心以下几方面：

只能对合法和核准客户进行产品和服务的传递； 传递产品和服务的可靠性。

(3) 虚拟交易空间。虚拟交易空间用于初始化和执行交易业务，如签订销售订单。由于数据安全性带来的问题，大多数企业不愿意进入虚拟交易空间。进入虚拟交易空间的企业主要关心以下几方面问题：

数据安全性问题； 准确集成的处理方法； 卖方的信誉度； 交易方的声誉； 保护客户的隐私问题。

(4) 虚拟沟通空间。虚拟沟通空间能够用于构造关系、磋商和交换意见，如讨论会、聊天室和虚拟交流室。

ICDT 模型不仅描述了电子商务空间与传统市场空间之间的关系，而且描述了 4 个虚拟空间的作用。因此，可以将电子商务形象地描述成在传统的市场空间基础上，构筑的电子信息、电子关系和电子交易三大支柱，支持电子商务面向更加开放的市场流程，如图 1-3 所示。

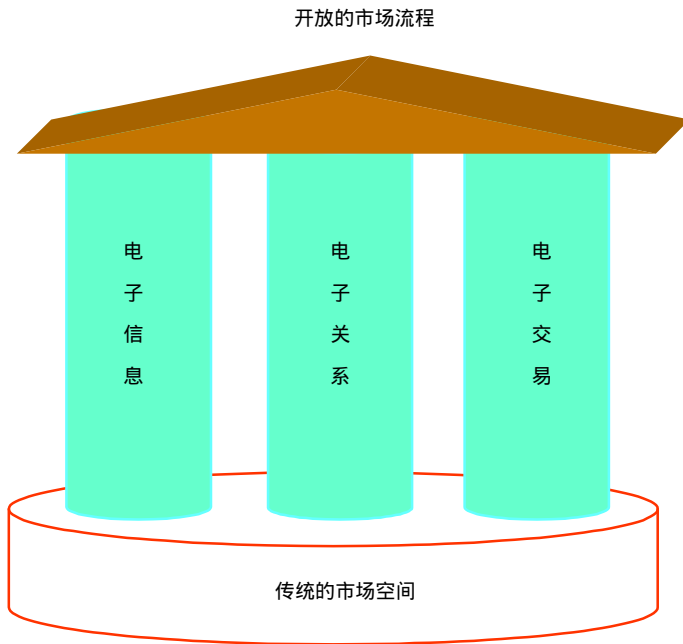


图 1-3 电子商务构成的三大支柱

实际上，电子商务的三大支柱和 Angehrn 的 ICDT 模型是相互对应的。电子信息对应虚拟信息空间，电子关系对应虚拟沟通空间，电子交易对应虚拟交易空间和虚拟配送空间。电子商务网站只是它外在的表现形式。

1.2.2 电子商务的内涵

Internet 正改变着人们业已熟悉的工作和生活方式，同时也带给人们新的机遇和挑战，这些机遇和挑战的一个重要方面就是电子商务。

1. 传统商务的内涵

商务是指围绕购买或销售产品或服务的所有活动。这些活动涵盖的范围非常广泛，在实际交易之前就已经开始，并且在交易执行之后还要持续很长一段时间。可以将传统的商务活