

教育部实用型信息技术人才培养系列教材

电子商务简明教程

方美琪 付虹蛟 编著

全国“信息技术及应用远程培训”教育工程组编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是电子商务课程的教材。全书共分 11 章,分别介绍了电子商务的定义、网络技术、安全技术,面向电子商务的企业信息系统的建设、电子商务的运行环境和服务中介行业,以及政府组织如何实施电子商务和电子商务建设需要什么样的社会法律环境。

本书是一本充分体现文理渗透的书,涉及计算机网络、软件技术,还有安全、标准化,也涉及经济、贸易、法律等相关方面的知识。

本书可以作为大专院校有关专业的教科书,也可作为电子商务的培训教材。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务简明教程/方美琪,付虹蛟编著.—北京:清华大学出版社,2003.4
(教育部实用型信息技术人才培养系列教材)

ISBN 7-302-06413-X

. 电 方 ... 付 电子商务—教材 . F713 36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 018766 号

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

[http:// www .tup .tsinghua .edu .cn](http://www.tup.tsinghua.edu.cn)

[http:// www .tup .com .cn](http://www.tup.com.cn)

责任编辑: 帅志清

印 刷 者:

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 21 字数: 510 千字

版 次: 2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-06413-X TP · 4832

印 数: 0001 ~ 4000

定 价: 32 .00 元

出版说明

信息化是当今世界经济和社会发展的趋势,也是我国产业优化升级和实现工业化、现代化的关键环节。应在全社会范围内普及信息技术应用,加强信息资源的开发和利用。当今和未来的国际竞争,说到底人才的竞争,要把培养人才作为一项重大的战略任务。我国目前的信息技术人才远远不能满足经济建设和信息产业发展的需求,信息人才的数量和质量与发达国家相比有很大的差距。信息技术人才的匮乏正在成为制约我国信息产业和国民经济建设的瓶颈,特别是实用型信息技术人才的培养已经成为一个亟待解决的问题。如何利用现代化教育手段让更多的人接受到信息技术培训是摆在我们面前的一项重大课题。

教育部非常重视发展我国现代远程教育事业,启动了“校校通”工程,大力开展远程教育,实现教育资源共享。

教育部教育管理信息中心利用中国教育电视台新开通的中国教育卫星宽带网启动了全国“信息技术及应用远程培训”教育工程(简称IT&AT教育工程)。此项工程的启动得到了教育部有关领导的肯定,也得到了社会各界人士关心与支持。利用中国教育卫星宽带网,结合地面互联网使培训课程可以迅速传送到全国各地,特别对于西部、边远地区不失为一种经济、方便的培训形式。

“IT&AT教育工程”成立了由清华大学、北京大学、上海交大、信息产业部和中科院软件所等单位的信息技术领域的专家组成的专家组,规划教学大纲,制定实施方案,在全国范围内建立了教学培训机构,开通了工程网站(www.itat.com.cn)。

“IT&AT教育工程”以介绍最新的信息技术为主要内容,以短平快的方式培训信息技术人才,突出先进性和实用性。培训课程设置的指导思想是求新、求快、求实用、覆盖面广、方式灵活、扩展性强。经工程专家组的多次研究讨论,确定在“IT&AT教育工程”的培训计划中设置18个技术大类和若干个应用类,涵盖基础的字表处理到高层次的网络编程、网络管理、电子商务及实用性极强的应用类课程等。

“IT&AT教育工程”被专家誉为“有教无类”的平民学校,其培训对象可具有不同知识结构、不同文化层次和不同需求的各类人员。一方面将满足广大公众对信息技术及应用技能的需求作为主要的培训目标,另一方面,也兼顾部分人员对最新的、最先进的信息技术的需求。工程还将根据不同行业对应用信息技术的特殊需求进行专门培训。另外,工程也将面临就业的在校学生作为培训的重点对象,对他们进行就业前的实用技术培训,以使其能够迅速适应社会需求,谋得理想职位。

另外,工程将为大家提供由清华、北大等著名高校教师和著名IT企业培训教师参与授课的各种基于WEB的流媒体课件,它集视频、图像、图形、动画、声音、文件为一体。课件中包含多层界面,其交互性比传统课件大大增强,使学生有身临其境的感觉,是一种非常理想的学习辅助手段。

为使工程能够健康、顺利地发展,工程在全国各地建立了承担接收培训课程、组织教学的培训机构。由培训机构具体承担集体培训的工作,包括:组织收看培训课件、上机辅导、代

理工程完成考试及发证等工作。通过考试的学员由工程颁发统一证书。获得证书的学员情况将随时在工程网站上公布,以备用人单位挑选。目前,已在中国人民大学、北京理工大学、上海交通大学、南京大学、兰州大学等单位建立了各类培训机构近 600 家,覆盖全国 31 个省、市、自治区。

配合工程课件建设,我们组织有关专家编撰了本套系列教材,全套教材与中国卫星宽带网上播出的课件相对应。部分课件的授课教师亲自参与了教材编写。对应用软件的介绍,吸收了国外的先进经验,采用任务驱动法和实例分析法进行讲授,以达到学员边用边学,以用为主,循序渐进地掌握信息技术的目的。本套系列教材由众多具有丰富计算机教学和有培训工作经验的高校教师和专业人士撰写,其内容与体系结构适用于各种教学、培训及自学,亦可用作大中专院校计算机及相关专业必修课及选修课教材。

本套系列教材由清华大学、人民邮电、机械工业等出版社相继出版。根据工程教材出版计划,全套教材将汇集信息技术及应用各方面的知识内容,达 80 余种。今后将根据信息技术的发展不断修改、完善、扩充,保持始终追踪信息技术发展的前沿。

全国“IT&AT 教育工程”的宗旨是:树立民族 IT 培训品牌,以良好的服务赢得社会的欢迎,努力使之成为全国规模最大、系统性最强、质量最好、而且最经济实用的国家级信息技术培训工程,培养出千千万万个实用型信息技术人才,为实现我国信息产业的跨越式发展做出贡献。

全国“IT&AT 教育工程”负责人
系列教材执行主编

薛玉梅

2002 .1 .8

教育部实用型信息技术人才培养系列教材

编辑委员会

(暨全国 IT & AT 教育工程专家组)

主任委员 侯炳辉 (清华大学 教授)

委员 (以姓氏笔划为序)

甘仞初 (北京理工大学 教授)

吴文虎 (清华大学 教授)

陈 明 (石油大学 教授)

陈 禹 (中国人民大学 教授)

陈敏逊 (上海交通大学 教授)

沈林兴 (全国电子信息应用教育中心 高级工程师)

傅丰林 (西安电子科技大学 副校长、教授)

彭 澎 (首都经济贸易大学 副教授)

蒋宗礼 (哈尔滨工业大学 教授)

赖茂生 (北京大学 教授)

戴国忠 (中国科学院软件研究所 总工程师、研究员)

执行主编 薛玉梅 (全国“信息技术及应用远程培训”教育工程
负责人 教育部教育管理信息中心开发处
处长 高级工程师)

执行副主编 于 泓 (教育部教育管理信息中心)

岳 锦 (教育部教育管理信息中心)

前 言

几年前,我们认识到由于商业自身发展的需求和信息技术推动所产生的电子商务可能蓬勃地发展。为了电子商务的人才培养,1999年9月我们在清华大学出版社出版了《电子商务概论》,这本书受到一定的欢迎,发行量达到45000册,2001年末又出版了第二版,新版本增加了企业信息化、从传统企业转向电子商务企业、XML技术的内容,它的读者对象是本科生和研究生层次。最近我们发现广大的大专层次学生也很需要电子商务教科书,为此,我们将《电子商务概论》做了较大的改动,编写了这本教材《电子商务简明教程》。《电子商务简明教程》比《电子商务概论》浅显一些,并且在每一章前面增加了本章学习目标,每一章后面增加了本章小结和习题,这更有利于教学和自学。

本书分为11章。第1章一般性地介绍电子商务。第2章介绍电子商务的网络技术主要是Internet和Web。从第3章到第6章分别介绍电子商务的EDI技术、资金支付技术、安全技术、数据管理技术、代理技术和XML技术。实际上,上述的每一项技术的内容都非常丰富,可以构成单独的一本书,但在本教程中我们介绍得比较简单。第7章从企业信息系统的历史开始,非常具体地讲授了面向电子商务的企业信息系统建设实施的策略、步骤,也讲解了面向电子商务的企业信息系统的各个组成部分。然后,宏观地描写了电子商务运行环境及服务中介行业。第8章描写企业所处的市场环境如何不断地演变。由于信息技术飞速地发展,装备了各行各业,使电子化的信息服务业,电子化的交通运输业和电子化的金融业日趋成熟,形成了电子市场,企业或者其他组织就有了一个良好的电子商务运行环境。组成这个电子市场的正是新型的电子商务企业,本章作了非常细致的讲解。第9章讲述从传统产业如何向电子商务企业过渡,最终形成信息化社会。近年来,网络公司的迅速下滑,但传统产业向电子商务企业过渡的发展反映出电子商务走向务实。我们相信,IT所提供的先进的通信、计算及辅助决策功能是所有商务活动所必需的,电子商务一定会迅速发展。第10章讲述政府组织如何实施电子商务,并扩大到电子政务的范畴。电子政务的实现是2002年的热点问题,中国政府的政务不但要电子化,而且推动着商务电子化的健康发展。第11章讲述电子商务建设需要什么样的社会法律环境。如对法律、法规、税收等问题,其他国家是如何做的,有些什么可以借鉴的经验与教训。

附录介绍了中国人民大学经济科学实验室自主开发的电子商务教学模拟环境SIM_EC和虚拟社区商务竞争模拟环境EC_GAME。截至目前,已经有几十所高等学校及数以万计的学生使用这两个软件。数字化的教学模拟环境是一种全新的教学方法与工具。附录的简要介绍有助于理解电子商务。当然,能够实际操作可以更深入学习电子商务。

现代社会的任何重大现实问题无一不是学科综合、文理渗透的,如目前大家十分关心的网络经济、知识经济。先进的自然科学技术应用于人文、经济社会领域,引起了上层建筑各方面的深刻变化。为了弄清电子商务的内容与实质,不但要掌握最新的信息技术,而且要通晓商务、经济以至法律知识。本书涉及了计算机、网络、软件技术,还有安全、标准化,也涉及了经济、贸易和法律,所以是一本充分体现文理渗透的书,值得阅读。

本书是多人共同劳动的成果,我的许多同事和学生参加了编写本书及开发软件的工作,如殷彬、王忠红、吴晓东、李铁燕、孙钢、胡庆云、李家新、关琳、程华、占海燕。

对书中问题,欢迎各界同仁批评赐教。

方美琪

2002年5月于中国人民大学

目 录

第 1 章 电子商务概述	1
1.1 电子商务的基本概念	1
1.1.1 电子商务的实例	1
1.1.2 电子商务的定义	2
1.1.3 电子商务的框架	3
1.1.4 电子商务的概念模型	6
1.1.5 电子商务的交换模型	6
1.1.6 电子商务的发展简史	9
1.1.7 电子商务带来的变革	10
1.2 电子商务与信息社会	11
1.2.1 电子商务与信息经济	12
1.2.2 国民经济信息化与电子商务	13
1.2.3 电子商务的主要参与者(企业/ 消费者/ 中介机构/ 政府)	15
1.2.4 各国政府对待电子商务的态度	16
1.2.5 我国政府应考虑的问题	16
1.2.6 中介机构	17
1.3 电子商务的效益和制约因素	18
1.3.1 电子商务带来的效益	18
1.3.2 电子商务的制约因素	22
1.4 电子商务的模式	23
1.4.1 企业—企业模式(B2B 模式)	23
1.4.2 企业—消费者模式(B2C 模式)	26
1.4.3 企业—政府模式(B2G 模式)	27
1.5 电子商务的层次和实现阶段	27
1.5.1 商情发布阶段	27
1.5.2 建立企业 intranet	28
1.5.3 在网上开展商务交易活动	29
1.5.4 电子商务的运作规则	29
1.6 电子商务解决方案的核心问题	30
1.6.1 基础设施	30
1.6.2 企业的信息意识和观念转变	30
1.6.3 安全	30
1.6.4 人才与教育	31
1.7 小结	32
习题	32

第 2 章	电子商务的基础设施	33
2.1	Internet 概述	33
2.1.1	Internet 的产生和发展	33
2.1.2	我国 Internet 的发展	35
2.2	Internet 技术	36
2.2.1	Internet 的接入技术	36
2.2.2	Internet 协议	37
2.2.3	IP 地址和域名	39
2.3	Internet 上提供的服务	40
2.4	Web 技术	42
2.4.1	Web 定义和发展简史	42
2.4.2	Web 技术结构	43
2.4.3	Web 浏览器	43
2.4.4	Web 编程语言	45
2.4.5	应用服务器(Application Server)	55
2.5	intranet 和 extranet	58
2.6	小结	59
	习题	60
第 3 章	EDI 技术	61
3.1	EDI 概述	61
3.2	EDI 的标准化	63
3.3	EDI 的软件结构	74
3.4	EDI 的安全和法律问题	76
3.5	EDI 的网络技术	77
3.5.1	EDI 网络的拓扑结构	77
3.5.2	VAN	79
3.5.3	EDI 服务中心	80
3.5.4	从 VAN 到 Internet	80
3.6	小结	81
	习题	81
第 4 章	电子商务的资金支付	83
4.1	电子支付的概念和特征	83
4.2	电子货币	84
4.2.1	电子货币的概念	84
4.2.2	电子货币的特征	84
4.2.3	电子货币的表现形式	84
4.2.4	卡	88
4.3	电子支付模型	91
4.3.1	支付系统无安全措施的模式	91
4.3.2	通过第三方经纪人支付的模型	92
4.3.3	数字现金支付模型	93

4.3.4	简单加密支付系统模型	93
4.3.5	SET (Security Electronic Transaction) 模型	94
4.4	其他电子支付的相关技术	95
4.5	小结	97
	习题	98
第5章	电子商务的安全技术	99
5.1	电子商务所面临的安全问题	99
5.2	Internet 上的电子商务安全	100
5.3	电子商务所涉及的安全技术	102
5.3.1	虚拟专用网	102
5.3.2	加密技术	103
5.3.3	认证技术	106
5.3.4	防火墙 (Firewall) 技术	111
5.4	公钥基础设施	113
5.4.1	公钥基础设施的功能与特性	113
5.4.2	公钥基础设施的结构	115
5.4.3	标准	116
5.4.4	实例	117
5.5	小结	121
	习题	122
第6章	电子商务的其他相关技术	123
6.1	数据管理技术	123
6.1.1	数据库技术的产生与发展	123
6.1.2	数据库技术基本理论	125
6.1.3	数据仓库、联机分析处理和数据挖掘	130
6.1.4	数据库技术与电子商务	133
6.2	代理技术	135
6.2.1	软件代理的产生与发展	135
6.2.2	智能代理与个性化服务	137
6.2.3	移动代理技术	144
6.2.4	一个智能代理系统模型	150
6.3	XML 技术	153
6.3.1	XML 概述	153
6.3.2	XML 的特点	153
6.3.3	XML 与电子商务	156
6.4	小结	157
	习题	158
第7章	面向电子商务的企业信息系统建设	159
7.1	电子商务对企业管理结构的影响	159
7.2	电子商务环境下企业信息系统的建设	160

7 2 1	企业信息系统建设成为环境中的决定因素	161
7 2 2	电子商务环境下企业信息系统的建设策略	162
7 2 3	企业信息系统的保障体系	166
7 3	电子商务环境下企业信息系统的构成	168
7 3 1	企业信息系统的整体结构	168
7 3 2	企业资源计划(ERP)	169
7 3 3	供应链管理系统(SCM)	173
7 3 4	客户关系管理系统(CRM)	174
7 3 5	决策支持系统(DSS)	176
7 3 6	办公自动化系统(OA)与知识管理	178
7 4	集成性与外向性的解决方案——intranet	181
7 4 1	intranet 概述	181
7 4 2	intranet 的结构	183
7 4 3	intranet 的应用	184
7 4 4	intranet 的优势与不足	185
7 5	企业电子商务整体解决方案	187
7 5 1	电子商务解决方案的内容	187
7 5 2	电子商务解决方案的分类	191
7 6	小结	194
	习题	195
第 8 章	电子商务的宏观运行环境及服务中介行业	197
8 1	市场经济的中介机构与电子商务服务中心	197
8 1 1	市场中介的产生和演化	197
8 1 2	电子商务服务业的产生和发展	200
8 1 3	电子商务服务业的现状和趋势	202
8 2	交通运输中介与电子商务物流网	206
8 2 1	交通运输业在电子商务中发挥基础性作用	206
8 2 2	运输中介体系的形成实现了物流管理社会化	206
8 2 3	专业物流企业的业务电子化	209
8 2 4	运输线路的电子化管理形成社会物流基础	209
8 3	金融中介与电子商务资金网	210
8 3 1	电子商务时代商业银行的业务变化趋势	211
8 3 2	商业银行支付系统的电子化过程	212
8 3 3	资本市场证券交易的电子化和网络化	213
8 3 4	专业金融信息提供商	214
8 3 5	金融业通过企业兼并实现业务融合,形成电子商务的金融基础设施	215
8 4	ISP	217
8 4 1	IAP	217
8 4 2	IPP	220
8 4 3	企业服务呼叫中心和 IP 统一网络	223
8 4 4	新的发展——宽带接入、IDC 与 ASP	224
8 5	ICP	225
8 5 1	ICP 简介	225

8.5.2 ICP 的分类	226
8.6 EM 营运业	227
8.7 小结	230
习题	231
第 9 章 电子商务与传统产业	232
9.1 知识经济与新旧经济的讨论	232
9.1.1 知识经济的冲击	232
9.1.2 网络产业与传统产业融合	233
9.2 产业信息化	234
9.2.1 电信业的信息化的	234
9.2.2 金融业的信息化的	236
9.2.3 制造业的信息化的	239
9.2.4 零售业的信息化的	242
9.2.5 国际商贸业的信息化的	244
9.2.6 娱乐业的信息化的	247
9.2.7 教育业的信息化的	248
9.3 数字时代的电子商务项目	250
9.3.1 数字个人	250
9.3.2 数字家庭	252
9.3.3 数字社区	253
9.3.4 数字城市	255
9.3.5 数字地球	256
9.4 小结	257
习题	258
第 10 章 电子政务	259
10.1 什么是电子政务	259
10.1.1 电子政务的定义	259
10.1.2 电子政务与几个概念的辨析	260
10.1.3 电子政务的实质	262
10.2 实施电子政务的意义	264
10.3 政府在电子商务发展过程中的作用	266
10.3.1 美国在促进电子商务应用方面的政府行为及特点	266
10.3.2 中国在普及电子商务应用方面的政府行为	267
10.4 电子政务的发展	271
10.4.1 国外电子政务的发展	271
10.4.2 我国电子政务的发展	273
10.5 电子政务的功能、应用领域与实施步骤	275
10.5.1 电子政务的功能	275
10.5.2 电子政务的应用领域	276
10.5.3 电子政务的技术框架	277
10.5.4 电子政务的实施	278

10.6	积极推进我国电子政务的发展	279
10.6.1	政府信息化系统的规划目标	279
10.6.2	政府信息化系统的建设原则	280
10.6.3	政府信息化系统的现状及发展方向	281
10.6.4	实施电子政务的关键环节	281
10.6.5	实施电子政务应注意的问题	282
10.6.6	我国电子政务的发展步骤	283
10.7	小结	284
	习题	285
第 11 章	电子商务建设的社会环境	286
11.1	电子商务的社会环境问题	286
11.1.1	电子商务的发展带来的财政税收问题	286
11.1.2	电子商务的发展带来的法律问题	291
11.2	发达国家电子商务社会环境的建设	294
11.2.1	欧美各国有关电子商务社会环境的对策与主张	294
11.2.2	欧美等国电子商务法律法规建设的进展	296
11.3	中国建设电子商务的社会环境和法律环境	301
11.3.1	社会环境	301
11.3.2	构建电子商务法律环境的初步考虑	303
11.3.3	机遇与挑战	306
11.4	小结	310
	习题	311
附录 1	电子商务模拟环境——SIM_EC	312
附录 2	虚拟社区商务竞争模拟环境 EC_GAME	316
	参考文献	320

第 1 章 电子商务概述

20 世纪末,人类进入了信息社会,Internet 创造了一个全新的信息空间,给人们的生活带来了巨大的变化。在这一空间里,人们用数字信号在网上交换邮件、讨论问题、阅读、写作,甚至游戏。而商业活动,作为人类最基本、最广泛的联系方式,自然会渗透到这个空间中,因此,电子商务这一概念出现了,并得到迅猛的发展。电子商务是一门集商务技术、信息技术和管理技术于一体的新兴的交叉学科,它是人类经济、科技、文化发展的必然产物,是信息化社会的商务模式,是 21 世纪全球经济的重要组成部分,是商务的未来。本章将阐述电子商务的定义,介绍电子商务的框架结构和概念模型,介绍电子商务的功能和效益及制约因素,介绍电子商务的模式、层次和实现阶段,并探讨电子商务对社会各层面的影响,使读者从宏观上对电子商务有一个初步的印象。

本章学习目标

1. 电子商务的定义
2. 电子商务的框架结构和其中的组成部分
3. 电子商务给企业、消费者和社会带来的效益
4. 电子商务的制约因素
5. 电子商务的模式
6. 电子商务的层次和实现阶段
7. 电子商务解决方案的核心问题

1.1 电子商务的基本概念

1.1.1 电子商务的实例

电子商务并非深奥莫测,在人们的生活中有许多电子商务应用的例子,我们先来看看下面的场景,来帮助理解什么是电子商务。

网上订票

一位先生要去南京出差,它从网上通过一种交互系统查到了所有去南京的火车车次、发车和到达时间,及车票价格。经过很快的考虑,他选择了一趟朝发夕至的列车,并在电脑上输入了所要客票的信息。第二天这位先生便拿到了车票。

生日礼物

一位母亲在浏览了几个网上商城后,找到了目前全世界流行的儿童读物《哈里·波特》,她看了网上的简介后,知道儿子一定喜欢,于是便订了一套,作为儿子的生日礼物。她告诉供应商后天是儿子的生日,并告诉了儿子的学校地址。过了两天,儿子在学校第一次收到了

妈妈通过网络送给他的生日礼物,非常高兴。

远程学习

张先生是一个大公司的销售经理,由于业务的需要,他要学习一些有关市场营销方面的课程,但是他平时工作非常忙,不可能脱产学习。经朋友介绍,张先生选修了某网络大学的网上课程,这样张先生就可以既不耽误工作,又可以利用业余时间上网学习他所需要的课程了。

网上订餐

小李是一名程序员,有一天他为了编写程序,加班到了深夜。忽然觉得肚子饿了,于是他上网到一家网上快餐店,订购了一份自己喜欢的咖喱牛肉饭,不一会儿夜餐就送来了。小李吃完后,很快又投入工作中,继续编程。

从以上的场景我们可以看出,他们都是借助于 Internet,通过电子方式进行的交易活动,这些交易活动不受时间和空间的限制,可以随时随地进行,给参加交易活动的双方带来了方便,这就是人们在生活中的电子商务。

1.1.2 电子商务的定义

电子商务(Electronic Commerce)一词虽然已被许多人熟悉,但它今天还没有一个较为全面、具有权威性的定义。各种组织、政府、公司、学术团体及专家都是依据自己的理解和需要来为电子商务进行定义的。我们整理出一些较为系统和全面的定义,供大家参考。

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定义如下: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。

联合国经济合作和发展组织(OECD)有关电子商务的报告中对电子商务的定义: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。

加拿大电子商务协会给出的电子商务定义是:电子商务是通过数字通信进行商品和服务的买卖以及资金的转账,它还包括公司间和公司内利用 E-mail、电子数据交换(EDI)、文件传输、传真、电视会议、远程计算机联网所能实现的全部功能(如:市场营销、金融结算、销售以及商务谈判)。

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,全球电子商务将会涉及全球各国。

IBM 公司的电子商务(E-Business)概念包括三个部分:企业内部网(Intranet)、企业外部网(Extranet)、电子商务(E-commerce),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,也不仅仅是我们通常意义下的强调交易的狭义的电子商务(E-commerce),而是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在因特网(Internet)、企业内部网(intranet)、和企业外部网(extranet)结合起来的的应用。它同时强调这三部分是有层次的:只有先建立良好的 intranet,建立好比较完善的标准和各种信息基础设施,才能顺利扩展到

extranet,最后扩展到 E-commerce。

HP 公司提出电子商务 (E-Commerce)、电子业务 (E-Business)、电子消费 (E-Consumer) 和电子化世界的概念。它对电子商务 (E-Commerce) 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联系纽带。对电子业务 (E-Business) 的定义:一种新型的业务开展手段,通过基于 Internet 的信息结构,使得公司、供应商、合作伙伴和客户之间,利用电子业务共享信息,E-Business 不仅能够有效地增强现有业务进程的实施,而且能够对市场等动态因素做出快速响应并及时调整当前业务进程。对电子消费 (E-Consumer) 的定义:人们使用信息技术进行娱乐、学习、工作、购物等一系列活动,使家庭的娱乐方式越来越多地从传统电视向 Internet 转变。

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。企业与企业间的电子商务 (B2B):以 EDI 为核心技术,增值网 (VAN) 和因特网 (Internet) 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 (包括物资和资金) 各个环节的效率。企业与消费者之间的电子商务 (B2C):以 Internet 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。

中国专家王可研究员从过程角度定义电子商务为“在计算机与通信网络基础上,利用电子工具实现商业交换和行政作业的全过程”。

中国企业家王新华从应用角度认为“电子商务从本质上讲是一组电子工具在商务过程中的应用,这些工具包括:电子数据交换 (EDI)、电子邮件 (E-mail)、电子公告系统 (BBS)、条形码 (Barcode)、图像处理、智能卡等。而应用的前提和基础是完善的现代通信网络和人们的思想意识的提高以及管理体制的转变”。

上述定义没有对错之分,人们只是从不同角度,从广义上和狭义上,各抒己见。其中,GIIC 和 HP 给出的概念最广,它们强调,电子商务包括一切使用电子手段进行的商业活动。从这个意义上讲,现在已经流行的电话购物、电视购物,以及超级市场中使用的 POS 机都可以归入电子商务的范围。但大多数定义还是将电子商务限制在使用计算机网络进行的商业活动。这是有道理的。因为只有在计算机网络,特别是 Internet 普及的今天,才使得电子商务得到如此广泛的应用,也使得商业模式发生了根本性的转变。

总结起来,我们可以这样说:从宏观上讲,电子商务是计算机网络所带来的又一次革命,旨在通过电子手段建立一种新的经济秩序,它不仅涉及电子技术和商业交易本身,而且涉及到诸如金融、税务、教育等其他社会层面;从微观角度说,电子商务是指各种具有商业活动能力的实体 (生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等) 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,这里要强调的是两点,一是活动要有商业背景,二是网络化和数字化。

1.1.3 电子商务的框架

有人认为电子商务仅仅是创建一个 Web 网站,其实电子商务涵盖的内容要多得多。目前电子商务已有很多方面的应用,如网上购物、网上证券交易、网上招聘、网上拍卖等等,而这些应用都需要相关技术的支持。电子商务的框架是对电子商务的概括描述,是电子商务

的基本要素的有结构的组合。如图 1.1 所示,电子商务的技术支持分为四个层次和两个支柱。自底向上的四个层次是:网络层、多媒体信息发布层、报文和信息传播层、贸易服务层;两个支柱是政策法规和相关技术标准。四个层次之上是电子商务的应用。可以看出,电子商务的各种应用都是以四层技术和两个支柱为条件的。

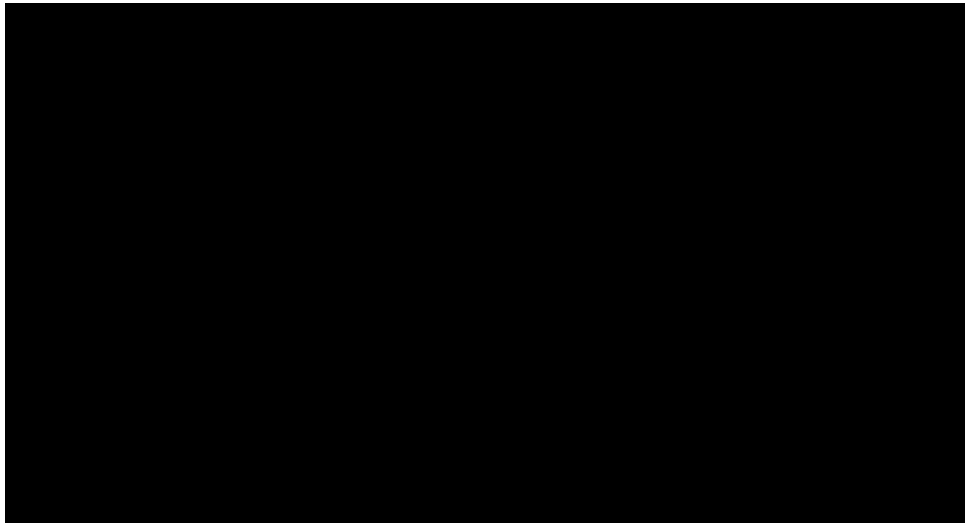


图 1.1 电子商务的一般框架

1. 四个层次

(1) 网络层

网络层是实现电子商务的最底层的硬件基础设施,包括远程通信网(telecom)、有线电视网(cable TV)、无线通信网(wireless)和互联网(Internet)。远程通信网包括电话和电报,无线通信网包括移动通信和卫星网,互联网是计算机网络。这些不同的网络提供了电子商务信息传输线路,但现在大多数的电子商务应用还是基于 Internet。目前,这些网络基本上是独立的,研究部门正在努力将三网连接到一起,三网合一时,传输线路的拥堵现象将会彻底改变。

提供计算机网络服务的是 Internet 网络接入服务提供商(IAP)和内容服务提供商(ICP)。美国著名的 IAP 有 American Online、CompuServe 等,我国有北京电信、东方网景等。大的网络设备供应商有 Cisco、3Com 等。

(2) 多媒体信息发布层

有了网络层只是使得通过网络传递信息成为可能,究竟网上传输什么内容,不同的用户有不同的要求。目前网上最流行的发布信息的方式是以 HTML(超文本链接语言)的形式将信息发布在万维网(WWW)上。网络上传播的内容包括有文本、图片、声音、图像等多媒体信息。HTML 将这些多媒体内容组织得易于检索和富于表现力。但网络本身并不知道传递的是声音还是文字,它把它们一视同仁地看做 0、1 串。对于这些串的解释、格式编码及还原是由一些用于消息传播的硬件和软件共同实现的,它们位于网络基础设施的上一层。

(3) 报文和信息传播层

消息传播工具提供了两种交流方式:一种是非格式化的数据交流,比如我们用 FAX 和 E-mail 传递的消息,它主要是面向人的;另一种是格式化的数据交流,EDI 是典型代表,它的传递和处理过程可以是自动化的,无需人的干涉,也就是面向机器的,订单、发票、装运单都比较适合格式化的数据交流。HTTP 是 Internet 上通用的消息传播工具,它以统一的显示