

中国信息经济学会电子商务专业委员会推荐教材

电子商务专业教材

Professional Books on E-Commerce

电子商务 技术

李红 梁晋 编著

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

电子商务专业教材

电 子 商 务 技 术

李 红 梁 晋 编著

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务技术 / 李红, 梁晋编著—北京: 人民邮电出版社, 2001.10

电子商务专业教材

ISBN 7-115-09697-X

I. 电... II. ①李...②梁... III. 电子商务—教材 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 066886 号

内 容 提 要

本书在介绍电子商务的产生与发展、电子商务的特征、电子商务的框架构成及模式的基础上, 比较系统地介绍了电子商务中所使用的各种技术, 并给出了策划实施电子商务系统的参照方法, 是电子商务的一本基础教材。

本书可作为高等院校电子商务专业, 信息管理与信息系统专业及其他相关专业本科生或研究生的电子商务教材, 也可供从事电子商务研究和开发人员、政府各部门决策者、企业管理者、科研人员以及一切意欲了解或从事电子商务的人士学习参考。

电子商务专业教材 电子商务技术

◆ 编 著 李 红 梁 晋
责任编辑 李振广

◆ 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@pptph.com.cn

网址 <http://www.pptph.com.cn>

读者热线: 010-67129212 010-67129211(传真)

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京朝阳隆昌印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 21.75

字数: 521 千字

2001 年 10 月第 1 版

印数: 1—5 000 册

2001 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09697-X/TP·2498

定价: 28.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

丛书编委会

主任委员 李 琪

委 员 李 红 魏修建 张 秦

严建援 梁 晋 王 焰

韩 峰 姚立新 杨坚争

总 序

电子信息技术的发明和应用与商务活动发展的需要相结合,产生了电子商务。随着电子信息网络的发明和应用,尤其是随着因特网(Internet)的商业化应用,现代电子商务得到发展并在全球迅速推广。它直接作用于商贸流通领域,间接作用于生产、消费和社会经济的方方面面,其作用和影响是巨大的。

电子商务为什么会有如此强大的生命力呢?它的本质和特点如何呢?我们在总结电子商务的国内外实践经验和理论研究并结合我们自己的分析研究后认为:电子商务是人类历史上商贸流通劳动(活动)的崭新、先进的生产力。它在商务(以交易为中心的经济事务)劳动力三大要素(工具、对象和劳动者)中都发生了革命性的变化。它的综合特点是:高效率、低成本、极方便、信息化、集约化、个性化、理性化。

在生产力三要素中掌握控制权的最具活力和创造力的当然是劳动者,而电子商务的劳动者必然是信息技术与商务技术复合的劳动者。综观电子商务在国内外的实践,有一条经验和教训是最值得吸取的,那就是:电子商务成也是人,败也是人。我国相对于发达国家而言电子商务相对落后的最根本原因就是缺乏大批既懂信息技术又懂商务技术的复合型人才。认识到了这一点,我国政府、教育部门和各有关部门正采取各种措施,大力培养电子商务专业人才。

继国家自学考试中心于2000年开设电子商务专业本科、专科考试之后,2001年新年伊始,国家教育部就先后分两批批准了部属13所高等院校开设电子商务本科专业,并于2001年6月在南京召开了“高等学校电子商务本科专业建设专题研讨会”。它标志中国电子商务专业人才的培养已被纳入国家国民教育的正规系列,走上了有步骤、有计划发展的康庄大道。然而,由于多种原因,电子商务专业教材的建设却相对滞后。

为弥补我国电子商务专业教材的不足,中国信息经济学会电子商务专业委员会从2000年5月起就组织和联合国内多所高等院校的一批有经验和有志于发展中国电子商务事业的教师开始了电子商务专业系列教材的编写。

这套教材力求将电子商务的基本知识、基本理论、基本技术和基本应用等用理论联系实际的方法,技术、经济与管理相结合等方法进行分析和论述,力求用简洁、明了的语言和图表进行表达,力求用事实和案例来说明许多问题,力求将相关的科研成果有机地用到教材中去。然而,由于电子商务的实践尚处在初级阶段,社会对电子商务的认识还处在积极的探索阶段,加之我们的时间、精力和水平有限,致使书中错误和不足之处在所难免,故恳望读者批评指正。

最后,我们对在本系列教材中给予我们帮助和资助的人民邮电出版社、西安交通大学“行动计划”重大项目“网络经济中制度与技术创新”课题组表示感谢!

中国信息经济学会电子商务专业委员会
电子商务专业教材编写组

编者的话

网络及信息技术的发展和应用,是推动人类社会进入信息时代的关键动力。在电子商务的产生过程中,市场需求以及市场主体(企业与中间商)固然是极为重要的原因,但电子商务作为一种新的商务模式,网络和信息技术的基础性作用才是其产生的关键。

电子商务的相关技术囊括了几乎网络和信息技术的全部,电子商务技术就是网络和信息技术在电子商务方面的应用。网络、Internet 技术构建出纵横交错的网络,将大量的计算机联系在这个网络之中;以计算机通信技术和电子数据交换(EDI)技术实现了网络中可靠的信息交流;数据库技术则解决了大规模信息在网络中存储、共享的难题;网络安全技术,为网络信息的交换提供了安全屏障;电子支付技术,则使资金流在网络中的畅通成为可能;而电子商务的应用开发技术,则更为直接地提供了实现电子商务应用系统的工具和方法。有了这一切的技术准备,我们就可以在企业原有内部网的基础上开发电子商务系统了。对于从事电子商务工作而言,掌握信息技术是十分必要的。同时对于电子商务系统的组织策划、经营管理决策而言,了解技术就更为重要。不了解电子商务技术,就不会理解信息技术对于商务模式影响的革命性之所在;在信息技术不断发展的情况下,不了解电子商务技术,就不能把握电子商务发展的未来。

由于电子商务技术随着电子商务的发展在不断地发展和更新,若想在本书中将其全部包括是不现实的;而且电子商务中所涉及的每一种技术都有着其深厚的基础,都可作为一门独立的课程,限于篇幅,也不可能全面深入地展开介绍,所以这一切都为本书的构思和编写带来了困难。

针对目前我国电子商务人才缺乏,特别是考虑到目前电子商务从业者需要概括了解电子商务技术的普遍要求,本书试图从技术的角度向读者介绍电子商务、争取使读者在宏观上把握电子商务系统的相关技术构成。同时,又能对各种技术有一个系统、全面的了解,为以后更深入地学习和研究某一种技术打下基础。本书在介绍电子商务的产生和发展、电子商务的特征、电子商务的框架构成及模式的基础上,比较系统地介绍了电子商务中所使用的各种技术,并在此基础上给出了策划实施电子商务系统的参照方法,是电子商务的一本基础教材。本书各章的编写本着精炼化、实用化的原则,尽量使用深入浅出的语言,讲解各种技术的基本原理以及与电子商务的关系,同时力争把最新的电子商务相关技术都收入本书。

全书共 10 章。第 1 章从基本概念出发对电子商务及技术进行介绍,是本书的概述和引言。第 2 章详细介绍了网络技术、Internet 及网络通信的基础知识,超文本传输协议以及 Internet 在企业中的应用。第 3 章全面系统介绍了数据通信历史发展过程中各种主要的通信技术及通信系统。可使初学者在短时间内对数据通信历史和最新进展有一基本的了解,使有基础的读者能进行系统的学习并对通信技术有更全面的把握。第 4 章系统而详细地介绍了 EDI 系统的组成及实现过程、EDI 的有关标准、EDI 的网络技术、EDI 的安全和法律问题、EDI 与电子商务,使读者在了解 EDI 的工作原理的基础上,认识企业间商务的流程和实质;第 5 章全面

介绍了电子商务安全技术的原理及使用,并介绍了网络病毒的特征及防治方法,通过案例给出了如何构建一个高性能的网络安全环境的思路。第6章详尽地介绍了电子商务支付技术的原理、安全套接层协议SSL、支付卡支付、安全电子交易SET协议、电子支票、微支付及网上银行系统。第7章沿着数据库技术的发展脉络,对其进行系统而有重点的介绍,即使读者并无基础,也会从本章获得对于数据库技术的清晰而全面的认识。第8章的主笔是一个经验丰富的IT专家,在这一章中对于HTML、XML及系统性开发技术的介绍,对读者的深入学习大有裨益。第9章从电子商务系统的规划设计角度入手,清晰地给出电子商务系统组成结构,能使读者对电子商务系统及其各部分(包括电子商务应用系统、电子商务网站、内部网)的内涵及相互关系有一个明确的认识。第10章对世界上几个主要的IT公司在电子商务领域的最新进展、实力以及提供的解决方案进行了全面的介绍,为选择并进而构建最合适自己的电子商务解决方案打下良好基础。

本书第1章由路华松编写;第2章由柯昌伟编写;第3、10章由肖文峰编写;第4、7章由李红编写;第5、6章由梁晋编写;第8章由李东、王荣武编写;第9章由王荣武编写。

本书的编写得益于相关的国内外参考资料。在此,谨向书中参考文献列出的作者表示感谢!另外特别感谢齐华宁在本书编写过程中所做的工作。

限于作者的水平有限及时间仓促,本书尚有许多不足之处,恳请读者指正。

目 录

第 1 章 电子商务系统概述	1
1.1 电子商务的概念	1
1.2 电子商务的产生和发展	3
1.3 电子商务的特点	6
1.4 电子商务的框架构成及模式	7
1.5 电子商务技术综述	11
习题 1	13
第 2 章 Internet 和网络技术基础	14
2.1 网络技术基础	14
2.1.1 网络的概念	14
2.1.2 网络的分类	14
2.1.3 网络的协议	16
2.1.4 报文的处理过程	17
2.1.5 网络互联设备	17
2.2 Internet 简介	21
2.2.1 Internet 的形成及发展	21
2.2.2 Internet 提供的服务功能	26
2.2.3 常用的软件工具	29
2.3 网络通信基础	32
2.3.1 TCP/IP 概念	32
2.3.2 在网络和系统中安装 TCP/IP	33
2.4 超文本传输协议与统一资源定位器	36
2.4.1 超文本传输协议	36
2.4.2 统一资源定位器	37
2.5 Internet 在企业中的应用	37
2.5.1 企业内部网 (Intranet)	38
2.5.2 企业外部网 (Extranet)	39
习题 2	40
第 3 章 通信技术	41
3.1 数据通信与数据通信系统	41
3.1.1 模拟通信与数字通信的基本概念	41
3.1.2 数据通信系统的构成	42
3.1.3 数据通信系统的主要技术指标	43

3.2 数据传输原理	44
3.2.1 数据传输方式	44
3.2.2 多路复用技术	46
3.2.3 差错控制	47
3.3 传输信道及通信介质	48
3.3.1 双绞线	49
3.3.2 同轴电缆	49
3.3.3 光纤	50
3.3.4 无线通信介质	50
3.4 交换方式	51
3.4.1 电路交换	52
3.4.2 分组交换	52
3.5 数字数据网	54
3.5.1 DDN 的基本原理	54
3.5.2 DDN 在计算机通信网中的应用	55
3.6 综合业务数字网	57
3.6.1 ISDN 的基本概念	57
3.6.2 ISDN 在计算机通信网中的应用	57
3.7 宽带综合业务数字网与 ATM	58
3.7.1 宽带综合业务数字网的基本概念	58
3.7.2 ATM 基本原理	59
3.7.3 ATM 在计算机通信网中的应用	60
3.8 电缆调制解调器与非对称用户数字线 ADSL	61
3.8.1 电缆调制解调器	61
3.8.2 xDSL 技术	61
3.8.3 ADSL 原理及特点	62
3.9 无线移动通信技术	63
3.9.1 移动通信概念及其发展过程	63
3.9.2 无线移动通信网	64
3.9.3 无线 Internet	65
习题 3	66
第 4 章 EDI 技术	67
4.1 EDI 概述	67
4.1.1 定义	67
4.1.2 作用	68
4.1.3 分类	69
4.1.4 特点及运行环境	70
4.2 EDI 系统的组成与实现过程	71
4.2.1 EDI 系统结构	71

4.2.2	EDI 系统构成要素	73
4.2.3	EDI 的实现过程	76
4.3	EDI 的有关标准	77
4.3.1	EDI 标准	77
4.3.2	UN/EDIFACT	81
4.3.3	ANSI X.12 简介	83
4.3.4	UN/EDIFACT 和 ANSI X.12 标准的比较	83
4.4	EDI 的网络技术	84
4.4.1	报文处理系统 MHS	84
4.4.2	EDI 网络的拓扑结构	85
4.4.3	增值网 (VAN)	87
4.4.4	从 VAN 到 Internet	88
4.5	EDI 的安全和法律	89
4.5.1	EDI 系统的安全保密	89
4.5.2	EDI 涉及的法律问题	90
4.6	EDI 与电子商务	91
4.6.1	EDI 发展的限制	92
4.6.2	Internet 技术与电子商务	92
4.6.3	传统 EDI 和电子商务系统的比较	93
	习题 4	95
第 5 章	电子商务安全技术	97
5.1	网络安全概述	97
5.1.1	开放网络环境	97
5.1.2	对网络安全的需求	100
5.1.3	通信网络的安全策略	101
5.1.4	安全威胁与防护措施	102
5.1.5	安全业务	105
5.2	密码技术基础	109
5.2.1	密码技术概述	109
5.2.2	密码体制分类	111
5.2.3	初等密码分析	113
5.2.4	对称密钥密码技术	114
5.2.5	公钥密码技术	116
5.2.6	Hash 杂凑函数	119
5.2.7	数字签字	120
5.3	公开密钥基础设施 (PKI)	121
5.3.1	PKI 概述	121
5.3.2	PKI 的功能	124
5.3.3	PKI 的基本特征	125

5.3.4 基于 X.509 的 PKI	125
5.4 防火墙技术	127
5.4.1 防火墙概念	127
5.4.2 防火墙原理	128
5.4.3 防火墙的选择和使用	131
5.4.4 防火墙产品	133
5.5 网络病毒	136
5.5.1 网络病毒的特点	136
5.5.2 我国反病毒概况	137
5.5.3 Symantec 公司的网络病毒防治	137
5.5.4 病毒防火墙	139
5.6 网络安全解决案例	140
5.6.1 网络安全系统设计	141
5.6.2 方案应用产品及介绍	142
5.6.3 安全体系与网络系统的集成	144
习题 5	144
第 6 章 电子支付技术	146
6.1 网上支付概述	146
6.1.1 概述	146
6.1.2 网上支付分类	147
6.1.3 现有电子商务交易协议	149
6.1.4 在线交易主要模式	150
6.2 安全套接层协议 SSL	153
6.2.1 SSL 概述	154
6.2.2 SSL 协议分析	154
6.3 支付卡支付	157
6.3.1 支付卡的发展	157
6.3.2 支付卡分类	157
6.3.3 IC 卡是支付卡的发展趋势	158
6.4 安全电子交易 SET 协议	158
6.4.1 SET 协议介绍	159
6.4.2 SET 技术标准规范组成	159
6.4.3 SET 扩展规范	160
6.4.4 支付系统参与者	160
6.4.5 SET 支付流程和协议	161
6.4.6 SET 证书管理结构和消息	163
6.4.7 SET 协议存在的问题	165
6.5 电子支票	166
6.5.1 FSTC 电子支票系统	167

6.5.2	Net bill 系统	168
6.5.3	NetCheque 电子支票系统	169
6.5.4	电子现金	170
6.6	微支付	172
6.6.1	目前微支付的研究情况	173
6.6.2	IBM 微支付系统	173
6.7	网上银行系统	175
6.7.1	网上银行系统的优势	175
6.7.2	网上银行系统的功能	176
6.7.3	网上银行系统的特点	177
6.7.4	网上银行实例	178
	习题 6	178
第 7 章	数据库技术	180
7.1	数据库技术的产生与发展	180
7.1.1	手工管理阶段	180
7.1.2	文件系统阶段	180
7.1.3	数据库系统阶段	181
7.1.4	数据仓库阶段	183
7.2	数据库的基本理论	183
7.2.1	数据模型	183
7.2.2	数据库系统	186
7.2.3	关系数据库	188
7.2.4	数据库系统的建设	192
7.3	面向对象数据库	193
7.3.1	面向对象的技术基础	194
7.3.2	面向对象数据库系统的基本特征	196
7.3.3	ODMG	197
7.3.4	对象关系数据库	198
7.4	Web 数据库基础	199
7.4.1	客户/服务器体系结构	199
7.4.2	客户/服务器的数据库技术简介	200
7.4.3	客户/服务器结构的数据库系统实现技术	202
7.4.4	Web 数据库	205
7.5	数据仓库	208
7.5.1	数据仓库的概念	208
7.5.2	数据仓库的关键技术	209
7.5.3	数据仓库的开发	213
7.6	数据库技术与电子商务	214
7.6.1	数据的收集、存储和组织	214

7.6.2 决策支持	215
7.6.3 对 EDI 的支持	216
7.6.4 电子商务与数据库发展	216
7.7 数据库产品简介	217
7.7.1 Oracle 数据库	217
7.7.2 Informix 数据库	222
7.7.3 SQL Server 数据库	226
习题 7	229
第 8 章 电子商务应用开发技术	230
8.1 HTML	231
8.1.1 什么是 HTML	231
8.1.2 HTML 标记	231
8.1.3 设置输入	233
8.1.4 ActiveX 和 Applets	234
8.1.5 HTML 样式单 CSS	235
8.2 XML	237
8.2.1 什么是 XML	237
8.2.2 XML 的特征	239
8.2.3 XML 基本结构	240
8.2.4 DTD	245
8.2.5 结论	247
8.3 公共网关接口	248
8.3.1 CGI 编程语言简介	248
8.3.2 CGI 编程语言及程序介绍	249
8.4 ASP 技术	251
8.4.1 与静态连接的比较	251
8.4.2 ASP 的主要特点	252
8.4.3 ASP 语法介绍及简单示例	252
8.5 Java 语言	254
8.5.1 Java 语言特征	255
8.5.2 最简单的程序	256
8.5.3 AWT 库	258
8.5.4 获取事件	259
8.5.5 面板 (Panel)	260
8.5.6 Applet 的参数	264
8.5.7 图像与动画	264
8.5.8 总结	266
8.6 JSP 技术介绍	266
8.6.1 JSP 简介	266

8.6.2 JSP 语法	267
8.6.3 JSP 开发工具	269
8.7 WML 无线电子商务应用开发技术	269
8.7.1 WAP	269
8.7.2 WAP 原理	270
8.7.3 设置 WAP Server	270
8.7.4 一个简单的实例	271
8.7.5 WML 开发语法简述	273
8.8 Windows DNA 分布式开发模型介绍	277
8.9 总结	280
习题 8	281
第 9 章 电子商务系统策划与实施	283
9.1 电子商务系统的框架	283
9.1.1 电子商务系统分类	283
9.1.2 电子商务系统的组成及各部分功能	285
9.2 Intranet 内部网构成	287
9.2.1 Intranet 解决方案的基本结构	287
9.2.2 Intranet 系统硬件组成	289
9.2.3 Intranet 的软件构成	291
9.2.4 Intranet 与 Internet 的接入	292
9.2.5 Intranet 安全系统构成	294
9.3 电子商务网站的构成	296
9.3.1 商务网站的营销技术构成	297
9.3.2 电子商务网站硬件构成和实现	297
9.3.3 电子商务网站软件构成	298
9.4 电子商务系统的策划和实施	301
习题 9	303
第 10 章 电子商务解决方案	304
10.1 IBM 公司电子商务总体解决方案	304
10.1.1 硬件平台	305
10.1.2 IBM 软件解决方案和产品	307
10.1.3 IBM 客户关系管理 CRM 解决方案	312
10.2 HP 公司电子商务解决方案	314
10.2.1 E-企业数据中心	314
10.2.2 HP 公司的网上银行方案	316
10.3 SUN 公司电子商务解决方案	318
10.3.1 SUN 公司电子商务整体架构	319
10.3.2 SUN 公司电子商场解决方案	320
10.4 Oracle 公司电子商务解决方案	321

10.4.1 Oracle 电子商务系统概观	322
10.4.2 Oracle 客户关系管理与电话中心解决方案	322
10.5 Microsoft 公司电子商务解决方案	324
10.5.1 微软电子商务策略	325
10.5.2 微软电子商务解决方案设计框架	328
10.5.3 微软电子商务解决方案	328
10.6 Sybase 公司电子商务解决方案	330
10.6.1 Sybase 的产品线	330
10.6.2 Sybase 的企业门户系统 Sybase EP 1.0	331
习题 10	332
参考文献与参考网站	333

第 1 章 电子商务系统概述

随着人类向信息社会迈进的步伐不断加快，电子商务成为一个充满机遇和挑战的新领域，一个具有巨大发展潜力的市场，电子商务技术也成为一门发展非常迅速的新技术，以国民经济信息化、企业信息化为基础，金融电子化为保证的电子商务时代已经开始了。本章将概述电子商务的概念、产生和发展，以及电子商务的特点、框架构成及模式等。

1.1 电子商务的概念

电子商务源于英文 **Electronic Commerce**，简称为 **EC**。它是人类社会、经济、科学、文化发展的必然产物，是信息化社会的商务模式，也是商务发展的未来。电子商务作为一个完整的概念出现，也仅有几年时间，其相关技术的发展很快，其模式也在不断的探索中。事实上，至今还没有一个较为全面、具有权威性的、能够被大多数人接受的定义，而且，随着社会的不断进步和发展，电子手段和商务活动的外延也在不断变化。因此要给电子商务下一个严格的定义是很困难的。下面是各个组织、政府、公司、学术团体和研究人员根据自己的理解，给电子商务作的一些定义。

联合国经济合作和发展组织（**OECD**）在有关电子商务的报告中对电子商务（**EC**）的定义：电子商务是发生在开放网络中的包含企业之间（**Business to Business**）、企业和消费者之间（**Business to Consumer**）的商业交易。

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，公有企业、私有企业、公司、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，这些经济活动包括农业、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。

IBM 公司的电子业务（**EB, 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，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，而是把买

方、卖方、厂商及其合作伙伴在 Internet、Intranet 和 Extranet 结合起来的應用。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、电子消费 (E-Consumer) 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联系纽带。它包括两种基本形式：商家与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。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實施，而且能够对市场等动态因素做出快速响应并及时调整。对电子消费的定义是：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的从传统电视向 Internet 转变。

中国著名学者方美琪教授认为：从宏观上讲，电子商务是计算机网络的又一次革命，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、教育等社会其他层面；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，这里要强调两点，一是活动要有商业背景，二是网络化和数字化。

综上所述，我们可以看到，各个国际组织、国家（地区）或公司都从不同的角度对电子商务做出了各自的定义。概括起来可以这样认识：电子商务可以简单地被认为是利用电子手段来进行的商务活动。具体来讲，电子商务则包括了两方面的含义，一是商务活动所利用的电子手段，或者说进行商务活动的电子平台，二是商务活动的具体内容。

电子手段和商务活动包含的范围很大。电子商务是通过多种电子手段来完成的。简单的说，比如你通过打电话或发传真的方式来与客户进行商贸活动，似乎也可以称为电子商务；但是，现在人们所探讨的电子商务主要是以 EDI（电子数据交换）和 Internet 来完成的。尤其是随着 Internet 技术的日益成熟，电子商务真正的发展将是建立在 Internet 技术上的，所以也有人把电子商务简称为 IC（Internet Commerce）。从商务活动的角度来看，从日常生活，到企业的经营活动，再到国与国之间的经济来往，电子商务可以在多个环节实现。由此也可以将电子商务分为两个层次，较低层次的电子商务如电子商情、电子贸易、电子合同等；较高层次也是最完整的电子商务应该是利用 Internet 网络能够进行全部的商务活动，即在网上传信息流、商流、资金流和部分的物流完整地实现。也就是说，你可以从寻找客户开始，一直到洽谈、订货、在线付（收）款、开据电子发票以至到电子报关、电子纳税等通过 Internet 一系列电子手段来实现当前业务进程。更重要的是，E-Business 本身也为企业创造出了更多、更新的业务动作模式。

要实现完整的电子商务还会涉及到很多方面，除了买家、卖家外，还要有银行或金融机构、政府机构、认证机构、配送中心等机构的协调发展。由于参与电子商务中的各方在物理上是互不谋面的，因此整个电子商务过程并不是物理世界商务活动的翻版，并且网上银行、在线电子支付等条件和数据加密、电子签名等技术在电子商务中发挥着重要的不可或缺的作用。