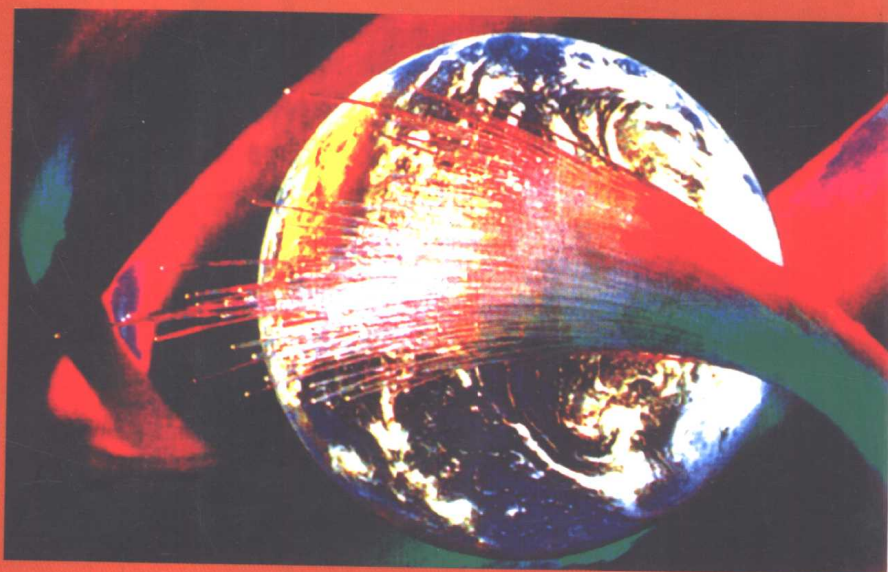


网络先锋 电子商务经典译丛

电子商务

管理 · 技术 · 应用



[美] Ravi Kalakota Andrew B. Whinston 著
查修杰 连丽真 陈雪美 译

清华大学出版社



WITS
为智集团 推荐

网络先锋 电子商务经典译丛

电子商务 管理·技术·应用



[美] Ravi Kalakota Andrew B. Whinston 著
查修杰 连丽真 陈雪美 译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

电子商务是当今商务运作发展的主流方向。在电子商务等新兴领域中,商业问题与技术问题正变得越来越不可分,对于给定的环境与应用而言,必须对其基础技术及管理策略有一定了解,才能真正理解可能获得的技术解决方案并选择正确的策略。

《电子商务:管理·技术·应用》就是一本把管理和技术相融合的书。它是由美国著名电子商务研究权威 Ravi Kalakota 及 Andrew B. Whinston 合著的电子商务经典著作。本书几乎涵盖了电子商务运作的细节。从硬件建设,软件与多媒体的应用,信息的储存与交换,到企业流程如何配合,消费者心理与习惯,网络的营销与广告,乃至电子付账与交易合约的安全性与隐私权等等,几乎无所不包。可贵的是,本书在解释电子商务以及各种商务策略和管理问题的同时,把相关的技术标准和协议也穿插其中,使您对技术和管理均有全面的了解。

本书的涵盖面广,透视力强,可用作经济管理、信息管理、计算机等专业的教材或专业参考书;也适合于所有希望了解电子商务的市场潜力、商业前景及技术基础的投资者以及开发、行政、管理等人士阅读。

网络先锋 电子商务经典译丛

Frontiers of Electronic Commerce / Ravi Kalakota & Andrew B. Whinston Copyright ©1996 by Addison-Wesley Longman

Original English Language Edition Published by Addison-Wesley Longman

All Right Reserved

本书中文简体字版由 Addison-Wesley Longman 授予清华大学出版社独家出版、发行。未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号:图字:01-2000-0836

**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。
版权所有,翻印必究。**

书 名:电子商务:管理·技术·应用

作 者:[美] Ravi Kalakota & Andrew B. Whinston

出版者:清华大学出版社(北京清华大学学研楼,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者:北京国马印刷厂

发行者:新华书店总店北京发行所

开 本:787×960 1/16 印张:42 字数:763 千字

版 次:2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-01263-6/F·268

印 数:0001~4000

定 价:69.00 元

出版说明

在新经济时代，美国西海岸的硅谷已成为名牌 MBA 就业的首选，而东海岸的华尔街则风光不再。面对万马奔腾的网络浪潮，哈佛、斯坦福、麻省理工等名牌高校的商学院纷纷开始调整 MBA 课程的设置：加大了电子商务、信息管理等方面的教学内容；要求在传统学科的教学过程中，教师要更多地讲授信息技术给传统学科所带来的变革。

网络熠熠生辉，知识熠熠生辉。我们迫切意识到：必须严肃认真地对待一个富有挑战性的、惊心动魄的网络时代；必须脚踏实地，一丝不苟地学习文理兼容、千变万化的网络知识。

基于此，《网络先锋——电子商务经典译丛》和读者见面了。这套丛书有如下几方面特点：

第一，**权威性**。丛书所选图书，均是在国外深受欢迎、并被名牌高校广泛采用的优秀教材，绝大部分堪称电子商务图书领域中的经典之作。如《电子商务：管理·技术·应用》、《电子商务管理指南》两本书系享誉全球的电子商务研究权威 Ravi Kalakota 和 Andrew B. Whinston 合著而成，在美国产生巨大的影响，许多公司把它们列为公司管理人员必读书目。在著名的 Amazon 网站中，读者均给予了它们“excellent”、“a must read book”、“great read”等极高的评价。

第二，**完整性**。丛书中各本图书相互贯穿，既有内在的联系，又各自相对独立，自成体系。丛书整体反映了网络时代的核心——电子商务运作的全貌。从认识电子商务（《电子商务：管理·技术·应用》），到透视电子商务的组织及流程（《电子商务管理指南》），以及电子商务的技术架构（《电子商务系统设计实务》），乃至电子商务的商业应用（《知识管理——网络应用实作指南》），等等。读者通过咀嚼、消化、吸收，电子商务运作的整体架构将了然于胸。

第三，**兼容性**。电子商务知识是文理兼容性很强的知识组合。丛书的作者对电子商务的管理及技术有深刻的体会和丰富的实践经验，他们能准确地理解和阐述电子商务运作的理念、管理与技术。如《电子商务管理指南》的作者 Andrew B.

ABD73/10

Whinston 一直是 Texas 大学管理、经济、信息科学三大学系合聘的杰出教授，其对电子商务的理解，有着惊人的透视力；而 OpenMarket 的首席科学家 G. Winfield Treese 则很好地把管理理念融入《电子商务系统设计实务》一书中。

作为国内最著名的 IT 图书出版品牌，清华大学出版社期望这套丛书的出版能对中国电子商务的发展与教学有所帮助，同时希望广大读者关心她、批评她、帮助她。

让她成为我们的共同事业。

清华大学出版社第三编辑室

推荐序

联邦快递公司总是承诺在第二天早上 10 点之前将包裹送达目的地，即使迟到一分钟也是失败，有时顾客都不在意，而公司却已经开始检讨为什么失败了。然而联邦快递的成功率却高达 99.5%，这么高的标准是如何做到的呢？其关键在于两套电脑软件系统。一套被称为 COSMOS 的“顾客、营运、管理及服务数据库”，任何包裹只要在递送途中到达一个转接点，一经换手，包裹上的条形码就被扫描一次，把行程输入电脑，可以随时监控行程，以便在错误发生之前就察觉到。另一套软件是被称为 PowerShip 的客户端服务软件，装在顾客的电脑内，可以自动印出卷标、发票及计算运费，并连上 COSMOS 追踪客户自己包裹的运送行程。借助 PowerShip，顾客可以在线与联邦快递作交易，印出卷标，追踪行程，并送出发票。这是在线商业极成功的范例，因为 PowerShip 做到了两点：

(1) 它使顾客成为联邦快递的一份子，不但帮助公司做服务质量监管，可以及时纠正错误，而且通过双向沟通，顾客十分放心，因此满意度大大提高。

(2) 它改变了公司在市场竞争中的策略地位，使一次使用的顾客成为常常造访的老主顾，顾客有过一次交易后，因为手续简便又可以追踪，往往会借助 PowerShip 作更多的交易，使联邦快递公司的市场占有率只进不退。

成功地使用电子技术辅助交易，使联邦快递公司成就耀眼。

网络时代来了，电子商务是大势所趋，这些口号不知被我们喊了多少遍。但是我们要怎么做呢？电子商务会改变您的企业流程，改变您的经营理念，拥抱它您就拥抱了 21 世纪，不面对它，您就面对了倒闭破产，这些已是老生常谈，我们都知晓。只是，目前市场中的电子商务书籍谈观念的有之，列举个案的有之，大人物说经验的亦有之，这些自然会对读者有帮助，但却少见通盘告诉我们怎么去做的书。

Frontier of Electronic Commerce 就是这样的一本书。*Frontier of Electronic Commerce* 是美国电子商务研究权威 Kalakota 和 Whinston 的力作，这本书的特色在于它的全面与实际，它的全面表现在涵盖了电子商务的所有细节，从硬件建设，软件与多媒体的应用，信息的储存与交换，到企业流程如何配合，消费者心理与习惯，网络的行销与广告，以至于电子付账与交易合约的安全性及隐私性等等，几乎一网打尽。它的实际则在于它扎扎实实地告诉你要怎么做，指出问题的关键所在，而不仅仅是说说观念与举举范例。以电子商务的在线购物为例，我们都知道目前在美国，邮购业是一个一年近千亿美元的大市场，任何人都会说，电视购物频道与邮寄目录怎么也比不过多媒体，填写邮购单比起敲敲鼠标就做交易可说是极无效率，如需退货或售后服务，跑地区服务中心哪有网络上双向沟通来得方便。……没错，邮购迟早是电子商务的天下，甚至网络上虚拟实境的 3D 百货公司多多少少可以带来一些实景逛街的乐趣，抢下一部分百货公司的生意。但是到目前为止，在线购物的金额还是少得可怜，尚处于襁褓阶段。这一方面说明了在线购物是一个待开发的市场，是一块充满商机的大饼，另一方面也说明了这里面尚有重重难关有待克服。难关在哪里？如何克服？多媒体信息的容量动辄以数十、上百 GB 计算，要如何储存、运送？检索不良与翻页太慢，都会使得网络上“逛街”的乐趣消失。在线交易、付费，他们的安全性及隐私性可靠吗？CNN 与盖洛普的一项调查显示：64% 的美国公众害怕网上互动无法保障个人隐私。

这些正是在线购物的难关所在，有技术面的，也有消费者心理面的，更有企业流程面的，本书都说得很清楚，本书为你指出问题，提供你思考的方向，并解答许多技术上的细节。从谈概念、喊口号，到进入电子商务的实战，本书提供了一座桥梁。当然也不要把电子商务与网上购物混为一谈，网上购物只是众多 B-to-C 电子商务功能中的一项而已。即使在今天，网上购物也没那么重要，虽然其成长潜力十分看好，但不会占 EC 太大的比例，今天如此，未来也是如此。还有更大一部分的 B-to-C 电子商务是间接的服务，而不是直接获得收益，例如在线目录、售后服务、收集客户资料、售前咨询以及一对一行销等等。此外，B-to-B 电子商务中的企业间

资料交换、外包业务、管理供应链以及金融交换也是很重要的部分，这些没有直接收入的 EC 会大大提高企业的生产效率、降低营运成本。电子商务的这些隐形“收益”，因为没有直接计价，很多要用影子价格去估计，不容易有精确的统计，但粗略估计，隐形“收益”至少是可见营业收入的 2~3 倍以上，所以总体而言，在线销售大约只是电子商务收益中的十几分之一而已。因此，在探讨了在线商务的同时，本书也广泛涉猎了非在线交易的范围，这足以扩大读者的视野，从而对电子商务有更全面的了解。

从 PC、工作站普及全民，电脑网络贯通全球，主从式架构开放系统成为标准之后，商业世界就天旋地转地变化了。自 20 世纪 90 年代以来，企业界最响亮的口号就是“企业再造工程”（reengineering），试图全盘改造企业流程，把消费者纳入生产流程之中，从消费者下定单，到消费者获得满意，所有生产加服务变成流水线式的流程，使顾客获得一对一量身订做的服务，然而串连这个流程成为一条流水线的正是信息技术。少了信息技术，企业流程一定又是营销、生产、会计、顾客服务等部门各自为政，断断续续难以一气呵成。相反，如果不懂企业流程再造并配合电脑发挥功能，适应新的商业环境，并提高顾客满意度，公司即使拥有一大堆电脑，恐怕也只能用来打打字，画画表格，完全发挥不出信息科技应有的高超能力。在清华大学出版社的精心策划下，欣喜能看到一系列电子商务丛书出版，从商务管理到知识管理再到 EC 系统设计，足以涵盖整个企业再造的所有流程，希望该系列的 EC 书籍能载着您一站又一站地航向信息时代的美丽新世界。

罗家德

美国纽约州立大学应用数学硕士
经济学硕士 社会学博士

作者简介



Ravi Kalakota, 乔治亚大学管理信息系统专业首席教授, 数字商务研究中心主任, 美国 E-Business Strategies 公司首席执行官, 该公司为 IBM, Microsoft, AT&T 等知名企业提供管理咨询服务。Kalakota 教授的研究集中在电子商务、供应链管理、服务管理等领域。



Andrew B. Whinston, 美国 IC² 协会会员, 德克萨斯大学奥斯汀分校管理信息系统、计算机科学、经济学三系合聘的首席教授, 电子商务研究中心主任, 该中心是全球最权威的电子商务研究机构。Whinston 教授涉猎广泛, 他在美国一流学术杂志上发表了 250 余篇论文, 内容涉及经济学、管理学、计算机科学、商务学等等。

Ravi Kalakota 及 Andrew B. Whinston 是全球最著名的电子商务发展前瞻学者, 他们著述等身: *Frontiers of Electronic Commerce*, *Electronic Commerce: A Manager's Guide*, *E-Business: Road for Success*, *The Economics of Electronic Commerce* 等著作均是该领域的权威之作。

译者简介

查修杰, 台湾大学外文系。

连丽真, 美国明尼苏达大学企业管理硕士。

陈雪美, 美国德克萨斯大学计算机硕士。

网络先锋系列图书

电子商务：管理·技术·应用

电子商务管理指南

电子商务系统设计实务

知识管理——网络应用实作指南

电子商务——策略、技术与应用（英文版）

目录

推荐序

第1章 欢迎来到电子商务的世纪 1

- 1.1 电子商务的架构 3
- 1.2 电子商务和媒体整合 7
- 1.3 电子商务的剖析 8
- 1.4 电子商务与消费应用 20
- 1.5 电子商务与企业应用 26
- 1.6 结语 35

第2章 电子商务的网络基础设施 37

- 2.1 影响信息高速公路的市场力量 39
- 2.2 信息高速公路的组成要件 40
- 2.3 网络存取设备 41
- 2.4 “末梢”：区域线路和连接中介 45
- 2.5 全球信息递送网路 50
- 2.6 因特网 51
- 2.7 因特网的商业化 54
- 2.8 因特网连结方式 55
- 2.9 因特网服务提供商 58
- 2.10 结语 67

第3章 网络安全与防火墙 71

- 3.1 主从架构网络的安全控制 72

3.2	主从架构的安全威胁	76
3.3	防火墙与网络安全	79
3.4	资料与信息安全	86
3.5	盘问与响应的系统	97
3.6	加密的文件及电子邮件	100
3.7	美国政府法律与加密	104
3.8	结语	106
第4章	电子商务与万维网	109
4.1	电子商务的结构性框架	111
4.2	以万维网（WWW）为架构	120
4.3	万维网的背景：超文本出版	122
4.4	万维网背后的科技面	126
4.5	安全性和万维网	133
4.6	结语	135
第5章	消费者导向的电子商务	137
5.1	消费者导向的应用领域	139
5.2	商业流程模式	154
5.3	消费者角度的商业行为模式	155
5.4	厂商经销商角度的商业行为模式	160
5.5	结语	164
第6章	电子付款系统	167
6.1	电子付款系统的种类	169
6.2	数字代币式电子付款系统	171
6.3	智能卡和电子付款系统	182

6.4	信用卡电子付款系统	186
6.5	风险与电子付款系统	195
6.6	电子付款系统的设计	197
6.7	结语	198
第 7 章	企业间商务与 EDI	201
7.1	电子资料交换	203
7.2	EDI 在产业的应用	210
7.3	EDI: 法律、安全与保密问题	227
7.4	EDI 与电子商务	229
7.5	结语	233
第 8 章	EDI 的实施、MIME 与增值网络	235
8.1	标准化与 EDI	237
8.2	导入 EDI 软件	242
8.3	信息传输的 EDI 封套	246
8.4	增值网络 (VANs)	255
8.5	基于 Internet 的 EDI	262
8.6	结语	266
第 9 章	组织内部的电子商务	269
9.1	内部信息系统	273
9.2	总体力量与内部商务	277
9.3	工作流程自动化与协调	286
9.4	客户化与内部商务	289
9.5	供应链管理	293
9.6	结语	304

第 10 章	公司数字图书馆	307
10.1	内部电子商务系统的面貌	309
10.2	企业内的文件图书馆	317
10.3	数字文件的种类	319
10.4	文件基础结构隐含的问题	326
10.5	公司资料仓库	329
10.6	结语	336
第 11 章	因特网中的广告及营销	339
11.1	信息营销的新时代	342
11.2	因特网中的广告	349
11.3	网络营销过程	359
11.4	市场研究	370
11.5	结语	372
第 12 章	消费者搜索与资源发现	375
12.1	资源搜索与取得的运作模型	380
12.2	信息搜索与取得	382
12.3	电子商务的目录	391
12.4	筛选信息	405
12.5	使用者数据处理界面：未来的工具	407
12.6	结语	413
第 13 章	随选教育与数字著作权	415
13.1	以电脑为基础的教育及训练	417

13.2	随选教育的技术基础	427
13.3	数字版权与电子商务	432
13.4	结语	440
第 14 章	软件代理人	443
14.1	软件代理人的发展历史	447
14.2	代理人的特性与属性	448
14.3	软件代理人背后的科技	452
14.4	Telescript 代理人语言	460
14.5	SAFE-TCL	465
14.6	Applets、浏览器和软件代理人	467
14.7	活动中的软件代理人的发展现况	470
14.8	结语	474
第 15 章	Internet 的协议组	477
15.1	层次和连网	478
15.2	Internet 协议组	482
15.3	桌上型 TCP/IP: SLIP 和 PPP	489
15.4	其他以 IP 为基础的网接形式	494
15.5	移动 TCP/IP 为基础的网接方式	494
15.6	多点广播 IP	499
15.7	下一代的 IP (Ipng)	503
15.8	结语	506
第 16 章	多媒体和数字影像	509
16.1	重要的多媒体概念	511

16.2	数字影像和电子商务	521
16.3	桌上型影像处理	531
16.4	桌上型视频会议	536
16.5	结语	544

第 17 章 宽带通信 545

17.1	宽带的背景观念	546
17.2	讯框传送	554
17.3	细胞传送	556
17.4	交换多种巨量资料服务	558
17.5	异步传输模式 (ATM)	559
17.6	结语	575

第 18 章 移动和无线运算的基本原理 577

18.1	移动式运算的架构	579
18.2	无线传送技术和交换方法	580
18.3	移动信息提取设备	589
18.4	移动资料网接收标准	594
18.5	移动数据通信协议	598
18.6	移动式运算的应用	601
18.7	个人通信服务 (PCS)	606
18.8	结语	610

第 19 章 结构化文件 611

19.1	结构文件的基本概念	613
19.2	标准通用标示语言 (SGML)	620

19.3	结语	634
------	----	-----

第 20 章 主动/复合的文件架构 637

20.1	定义主动文件	639
20.2	主动文件的做法	644
20.3	对象连结与内嵌	650
20.4	OPENDOC	652
20.5	CORBA：分布式的对象	654
20.6	结语	656