

中国商业科技进步奖

洪 涛 著

高级电子商务教程

Advanced E-business Course

第二版



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

中国商业科技进步奖

洪涛 著

高级电子商务教程

Advanced E-business Course

第二版



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

高级电子商务教程/洪涛著. 第二版. —北京: 经济管理出版社, 2011.7

ISBN 978-7-5096-1559-1

I. ①高… II. ①洪… III. ①电子商务—教材
IV. ①F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 150770 号

出版发行: 经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话:(010)51915602

邮编:100038

印刷: 三河文阁印刷厂

经销: 新华书店

组稿编辑: 张永美

责任编辑: 张永美 邱永辉

责任印制: 杨国强

责任校对: 曹 平

880mm×1230mm/32

11.625 印张 324 千字

2011 年 10 月第 1 版

2011 年 10 月第 1 次印刷

定价: 29.80 元

书号: ISBN 978-7-5096-1559-1

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书,如有印装错误,由本社读者服务部
负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话:(010)68022974

邮编:100836

前 言

电子商务概念引入中国是 1993 年，至今仅有 18 年，第一笔网上交易是在 1998 年 3 月，至今仅有 13 年，电子商务已经或正在改变着人们的思维方式、生活方式、工作方式和商务方式。至 2010 年底，我国已有网民 4.57 亿人，占居民总数的 34.3%，2009 年、2010 年电子商务交易总额分别达到 3.85 万亿元、4.5 万亿元，2009 年、2010 年网上销售额分别达到 2630 亿元、5131 亿元，分别占当年社会消费品零售总额的 2.1%、3.32%。预计 2015 年我国电子商务和网上交易规模分别超过 18 万亿元和 3 万亿元。2006 年淘宝网交易额达到 169 亿元，2007 年超过 400 亿元，2008 年为 999.6 亿元，2009 年达到 2000 亿元。2009 年北京京东商城交易额达到 40 亿元，2010 年达到 102 亿元，预计 2011 年达到 350 亿元。

人们的生活离不开电子商务，社会经济生活也离不开电子商务，电子商务的地位是不容忽视的，作用也是不容低估的。近几年来，我国先后建立了中国电子商务协会，出台了《中华人民共和国签名法》等法律，出版了大量专著和教材，举办了大量研讨会，电子商务理论研究和实践的发展为本书的再版奠定了坚实的基础！

20 世纪 90 年代以来，全球经济已经进入以互联网为基础的信息时代，网民数量、计算机上网、企业上网、网上交易等电子商务交易量和交易额迅速增长，2000 年 12 月底我国网民才 2250 万人，2010 年底超过了 4.57 亿人，电子商务成为 21 世纪经济生活中的一件大事，对于商人或企业来说，“要么电子商务，要么无商可务”（E-business, or out of Business）、“得网民者得天下”已经成为人们的共识。

我国第一次电子商务浪潮形成于 1999 年至 2000 年上半年。

2000 年下半年,随着大批网络公司破产和纳斯达克市场下挫,标志着我国电子商务第一次浪潮的结束,我国电子商务进入了“中断期”。回顾我国电子商务 18 年的历史,这让我想起超市在我国的发展。20 世纪 80 年代超市在我国产生,当时被称为自选商店,并形成了第一次浪潮,但是由于消费环境还没有形成,许多超市没有成功。而 90 年代超市形成了第二次浪潮,却取得了巨大的成功,成为了流通领域的一个主力业态。上海联华超市自 1999 年以来连续三年销售额超过全国最大的百货商场(上海一百),从而完成了继百货商场业态的第二次飞跃,现在联华超市虽然已经不是超市的佼佼者了,但超市却已经迅速在全国普及了。同一业态在不同时期的不同命运,充分说明某一新型业态发育的条件是否成熟在于其产生与发展的必要条件是否具备。超市业态与电子商务发展有某些相似之处,值得人们深思!在经历过一些反复后,认真反思 10 多年来的电子商务的一些思想理论上的误区,具有重要的意义。

回顾电子商务 18 年来的发展历史,我国电子商务取得了较大的成绩,但是,也存在很多问题,特别是观念上的误区,归纳起来,主要有以下八个方面:

第一,夸大或贬低电子商务的作用和效用。电子商务是一个新生事物,有较大的发展潜力,具有扩大交易空间、延长交易时间、节约成本、提高效率等作用,但是电子商务作用的发挥是有前提和环境条件的,当这些前提和环境条件不充分的情况下,电子商务的这些作用不易显现;另外,当电子商务在实际推进中遇到困难时,又出现了许多人贬低电子商务作用的倾向,用“发展期”的电子商务“标尺”来衡量“引入期”、“成长期”的电子商务,显然这一时期的电子商务“不够格”,这种贬低电子商务的观点又成为电子商务发展的障碍。

第二,否定 B to C 电子商务模式的客观性。当前,电子商务在推行过程中确实存在很多困难,特别在对 B to C 电子商务模式的认识方面表现更为突出。诚然,B to C 电子商务模式涉及人们的消费观念、电子商务交易条件的成熟度等多方面的“瓶颈”,但是,人们“足不出户能购天下物”的消费需求确实越来越多地表现出来;1999

年、2000 年我国网络零售交易额先后达到 5500 万元和 3.9 亿元，2010 年达到 5131 亿元，这充分说明了这一模式具有较大的发展空间。随着科技的发展，B to C 市场的逐渐发育，网上商店已形成零售业态的第四次业态革命。

第三，重电子商务的“虚拟”形态建设，轻电子商务配套的物流和配送等实体工程建设。电子商务的网上交易形式表现为虚拟性，有些服务可以通过下载等形式在网上完成，但是大量的实物商品交易或服务的实现却需要电子商务的物流和配送的支持，这是不容置疑的。在电子商务发育的引入期和成长期，网上结算和网下结算等多种形式并存也是客观存在的，并可以互相补充。

第四，否认电子商务需建立在经济组织的信息化建设基础上，主张所谓“上网即电子商务”，或者“先建立网站，后进行企业内部的电子商务”。我国许多企业内部管理还采用传统方式，且管理十分混乱，在这种情况下进行电子商务显然是不可能成功的，至于某些内部管理较好的企业，在内部电子商务尚未完善的情况下，可以先建立网站，然后通过网上信息来促进企业管理和经营活动，推动电子商务的发展。

第五，所谓“网上交易就是电子商务”。实际上，“网上交易”仅是电子商务的一个重要组成部分，不能代表电子商务的全部；以网上交易为核心，还有一系列电子商务活动，如网上广告、网上结算以及客户关系管理 (CRM)、供应链管理 (SCM)、ERP 管理、MIS 系统、POS 系统等。

第六，所谓“网上商店这种无店铺业态将取代有店铺业态”，这实际上是否认人的消费需求具有多层次和多样化。诚然，网上商店会减少和分流现有的店铺经营，会促使现有流通网络和格局的重新调整和重组，但是，它不可能取代现有业态形式。因为，人们既有“足不出户能购天下物”的需求，也有去百货店、超市、专业店、专卖店、仓储商店、便民店等实体店购物的不同层次的需求，甚至也有到 Shopping Mall 或者商业街去购物、娱乐、旅游、休闲、餐饮的需求。

第七，否认电子商务正处于其市场生命周期的“成长期”，用电

子商务的“成熟期”标准要求现实中的电子商务，从而不能够扎扎实实地做一些基础性工作，以致不能“千里之行，始于足下”。

第八，注重“烧钱”——注意力效应，注重“圈钱”——上市效应，而轻视电子商务的盈利功能的发挥，以致许多电子商务网站或公司亏损运营甚至倒闭。没有认真地研究电子商务“1+5”盈利模式。

电子商务发展虽然道路坎坷，但却仍以前所未有的速度在发展着，而且每天都在发生变化。据统计，2007年全球网民已超过12亿人，2015年将超过30亿人，我国网民2010年底达到4.57亿人，2011年6月底达到4.85亿人，年底可突破5亿人。我国互联网起步时间较晚，1994年才接入，是第77个接入互联网的国家，但中国的互联网用户每年翻番，在17年间迅速成为网民第一大国。政府在推动电子商务发展中发挥了重要作用，在骨干网国际互联网带宽、国内骨干网节点带宽等基础性建设方面，解决了互联网接口的“瓶颈”问题。

为了提高我国电子商务水平，促进电子商务的发展，2003年我撰写了此书，耗费3年，五易其稿，2003年荣获中国商业科技进步成果三等奖，在8年后，我高兴地接受出版社邀请，修订此书。该书是在我国电子商务理论研究和实践发展基础上产生的，在我国引进电子商务的概念18年后再次出版此书，意义重大，我国电子商务已历经“引入期”、“中断期”、“成长期”，正迎来电子商务的发展期。

新修订的《高级电子商务教程》中增添了许多新电子商务基础知识、新电子商务技术、新电子商务支付方式、新电子商务模式，以及新电子法律、法规、标准体系等，增加了电子商务未来商店、电子商务“1+5”盈利模式，进一步完善了电子商务八个方面的理论，分析了发展“瓶颈”和发展趋势，提出了相应的政策建议，重新调整了附录，增添了传统零售商开办网络零售业务的名单、电子商务示范企业名单。同时，也删除了许多过时的理论、知识、技术，以保证此书更能适应时代的发展。

该书面向电子商务的实践者，也适用于应用经济学的诸多学科，特别适用于贸易经济学（商学）的研究生、本科生、专科生作为基

本教材使用。在撰写过程中，我参考和借鉴了大量已有的电子商务成果和案例，由于时间仓促，且电子商务正处于成长期，因此难免存在一些不足，敬请专家、读者提出宝贵意见。

洪涛

2011 年端午节

目 录

第一章 电子商务的产生及其发展	1
第一节 计算机和网络的发展为电子商务奠定了基础	1
第二节 电子商务的产生及在全球的发展	3
第三节 电子商务在中国内地的产生和发展	8
习题	17
第二章 电子商务基础知识	19
第一节 电子商务及其本质	19
第二节 电子商务的主体、客体、对象、空间	21
第三节 电子商务网站——物流配送——电子交易结算	23
第四节 电子商务的特点和功能	24
习题	29
第三章 电子商务基本技术和服务	31
第一节 网络技术是电子商务的基础	31
第二节 电子商务的一些新技术	54
第三节 电子商务服务	69
第四节 电子商务实名制	72
习题	74
第四章 电子商务的支付系统	77
第一节 电子支付概论	77
第二节 电子商务的支付系统	81

第三节	网上支付工具	84
第四节	网上银行	88
第五节	线下便民支付及拉卡拉模式	93
第六节	虚拟货币及其交易	98
习题		110
第五章	电子商务的安全系统	113
第一节	电子商务的安全性及其保护	113
第二节	密码技术	114
第三节	网络安全协议	119
第四节	数字证书与 CA 认证手段	120
第五节	防火墙	123
习题		125
第六章	电子商务的法律、法规及标准	127
第一节	亟待建立和完善电子商务法律体系	127
第二节	电子商务的立法原则	128
第三节	电子商务立法的主要内容	131
第四节	国内外电子商务法律与法规	135
第五节	电子商务标准	142
习题		152
第七章	流通信息化和电子商务	153
第一节	流通信息化	153
第二节	流通信息化的技术内容	157
第三节	我国零售业电子商务探讨	178
第四节	“三层构造,两次推动”流通战略	184
第五节	未来商店——全新购物体验	186
习题		188

第八章 电子商务的盈利模式	189
第一节 电子商务模式划分的依据	189
第二节 电子商务的基本模式	192
第三节 电子交易市场 (E-marketplace)	198
第四节 电子商务盈利模式及其分析	204
习题	213
第九章 电子税收、网上保险、网上证券、网上期货	215
第一节 电子税收	215
第二节 网上保险	229
第三节 网上证券	234
第四节 网上期货	240
习题	247
第十章 电子商务企业	249
第一节 以传统企业为主体的电子商务企业	249
第二节 以网络企业为主体的电子商务企业	254
第三节 传统企业与网络企业的融合	259
第四节 企业网上营销	264
第五节 门户网站的盈利渠道	273
习题	276
第十一章 电子商务理论创新	279
第一节 电子商务对传统经济学的十大冲击	279
第二节 “长尾理论”和“二八定律”	292
第三节 企业无边界理论	297
第四节 世界是平的理论	298
第五节 “微笑曲线”理论	301
第六节 摩尔定律网络理论	302
第七节 网络营销理论	305

第八节 电子商务定价理论	308
习题	313
 第十二章 电子商务发展的瓶颈、发展趋势与政策建议	 315
第一节 电子商务发展中遇到的瓶颈	315
第二节 21 世纪电子商务的发展趋势	324
第三节 我国电子商务发展的政策建议	329
习题	334
 附 录	 335
附录 A 国内部分传统零售商开办网络零售业务的 网站名单	 335
附录 B 商务部电子商务示范企业名单 (共 83 家)	337
附录 C 各国电子商务法律、法规一览表	340
附录 D 商务部“十二五”电子商务发展指导意见	343
 参考文献	 353
 后 记	 359

第一章 电子商务的产生 及其发展

第一节 计算机和网络的发展为电子 商务奠定了基础

个人计算机（PC）的问世、互联网（World Wide Web, www）的出现是 20 世纪的两个重大事件，计算机和互联网的出现是电子商务产生的两个最基本的技术基础。

一、计算机的产生和发展

1946 年，普林斯顿大学的统计学家约翰·图基把二进位制（Binary）与数字（Digit）合起来，创造了比特（Bit）这个概念，开创了计算机的时代。1964 年世界第一台大型计算机产生以来，先后进行了两次小型“微小化”，到 1977 年，世界第一台具有广阔市场的个人电子计算机（Apple II）问世，具有重要的商业意义。34 年来，电子计算机得到了迅速的普及和发展，较高层次的计算机不断开发出来，不同品牌的计算机也大量涌现，并在经济生活中得到了广泛的应用，特别是计算机在商业中的应用使人们的经济生活更为快捷，节奏随着工业化的脚步而加快。有人说 21 世纪是经济节奏竞争的世纪，这与以计算机为基础的信息技术革命具有直接的关联性。“数字化之父”尼葛洛·庞帝认为未来任何东西都将被数字化，估计到 2050 年计算机的运行速度将达到每秒 500 万亿次，而 2010 年中

国首台千万亿次超级计算机“天河一号”(二期系统)以每秒 4701 万亿次的峰值性能和每秒 2566 万亿次的实测性能位居榜首,超过了美国。2011 年 6 月下旬,日本推出名为“京”的超级计算机,运算速度为每秒 8200 万亿次。

二、互联网的产生和发展

1969 年加州大学的克莱恩·罗克教授将两部计算机通过路由器连接起来,由此互联网出现了。到 20 世纪 90 年代,互联网大规模发展,才产生了革命性的跨越,世界进入了数字信息技术时代。1969 年美国国防部的阿帕网 (ARPANet)^① 出现,计算机广域网开始逐步发展,至今已有 42 年,1983 年,传输控制与国际互联协议 (TCP/IP) 正式成为阿帕网的协议标准,这使互联网迅速发展起来,到 1990 年,以它为主干发展起来的互联网已经连接了 3000 多个网络和 20 万台计算机,至 2009 年全球网民有 17.6 亿人,2015 年将达到 30 亿人。

1991 年 6 月,我国第一条与国际互联网连接的专线建成,这条专线从中国科学院高能物理研究所连接到美国斯坦福大学的直线加速器中心。到 1994 年 4 月,我国正式加入互联网,目前国内拥有的国际互联网单位有中国公用计算机互联网 (ChinaNet)、中国联通互联网 (UniNet)、中国网通网 (CncNet)、中国金桥信息网 (China GBNet)、中国移动互联网 (CMNet) 等 5 家可以向社会提供公共服务的商业网;另外还有 5 家专用网:中国科技网 (CstNet)、中国教育和科技网 (CerNet)、中国国际经济贸易网 (CietNet)、长城网 (CGWNet)、中国卫生集团互联网 (CSNet) 等。

2001 年初我国高速互联研究试验网络 NSFCNet 在清华大学通过国家鉴定验收。这是我国第一个高速计算机互联试验网络,首次实

^① 20 世纪 50 年代末,苏联发射了第一颗人造地球卫星,美国为了在高科技领域、军事领域领先于苏联,成立了高级研究计划署 (Advanced Research Project Agency, ARPA)。60 年代后期,ARPA 承担了开发不易遭破坏的实验性的计算机通信网络系统的任务,这个网络被叫做 ARPANet,目标是该通信系统在核战争中仍然能发挥作用。

现与国际下一代互联网 Internet2 的链接,标志着我国下一代互联网研究建设取得了重大突破,中国下一代互联网速度将提高一万倍。

中国的互联网产业经历了三个发展阶段:第一阶段,网站一般只提供电子邮件、BBS 等功能性服务;第二阶段,互联网以提供信息服务为主;第三阶段,主要是 Internet 电子商务。从技术的角度讲,第三阶段互联网主要有五个方面的特点:①无所不在的应用终端;②随时随地的移动计算;③能够实现多媒体多业务的带宽;④真正高度统一、开放的计算标准;⑤真正个性化、人性化的界面和应用环境。^①

第二节 电子商务的产生及在全球的发展

一、电子商务的产生

在 1839 年电报开始出现时,人们就开始使用电子手段从事商务活动,随着电话、传真等工具的应用,现代商务就一直与电子技术密切地联系在一起,但真正意义上的电子商务的研究和应用实施始于 20 世纪 70 年代末,我们可以把电子商务分为以下两个阶段:

1. 20 世纪 80 年代初期的 EDI 电子商务

早在 20 世纪 70 年代末就出现了企业间的电子商务应用系统——电子数据交换系统 EDI (Electronic Data Interchange) 和电子资金交换 (EFT)。20 世纪 70 年代,美国航空公司 (AA) 机票预订系统 (SABRE)、电子资金交换 (EFT) 系统、电子数据交换 (EDI) 改变了传统航空运输业的经营模式。而实用的 EDI 商务在 20 世纪 80 年代得到了较大的发展。EDI 主要是通过增值网 VAN (Value-added Networks) 实现的,EDI 电子商务主要是通过 EDI 网络,交易双方可以将交易过程中产生的询价单、报价单、订购单、收货通知

^① 管德泳. 第三代互联网向我们走来 [N]. 中国企业报, 2000-5-8.

单和货物托运单、保险单和转账发票等报文数据以规定的标准格式在双方的计算机系统上进行端对端的数据传送。应用 EDI 使企业实现了“无纸贸易”，大大提高了工作效率，降低了交易成本，减少了由失误带来的损失，加强了贸易伙伴之间的合作关系，因此在国际贸易、海关业务和金融领域得到了广泛应用，众多银行、航空公司、大型企业等建立了自己的 EDI 系统。但是 EDI 电子商务也存在一些缺陷，如其解决方案都是建立在大量功能单一的专用软、硬件设施的基础上，其网络技术局限性限制了 EDI 的应用范围扩大，同时，EDI 对技术、设备、人员有较高的要求并且使用价格昂贵，受这些因素的制约，EDI 电子商务仅在先进国家和地区以及大型的企业范围内应用，得不到广泛的普及和发展，大多数的中小企业难以应用 EDI 开展电子商务活动。但这个时期，联合国国家贸易法委员会下属的国际支付工作组开始制定 EDI 统一法。

2. 20 世纪 90 年代初期的 Internet 电子商务

从 20 世纪 90 年代开始，计算机网络技术得到了突破性的发展，依托互联网（Internet）的电子商务技术也就应运而生。Internet 电子商务是以交易双方为主体、以银行支付结算为手段、以客户数据库为依托的全新的商业模式，它利用 Internet 的网络环境进行快速有效的商业活动，从而使电子商务发生了一个质的飞跃：①从单纯的网上发布信息、传递信息到在网上建立商业信息中心；②从借助于传统贸易的某些不成熟的电子商务，到能够在网上完成供产销链条流程的电子商务虚拟市场；③从封闭的银行电子金融系统到开放式的网络电子银行。Internet 电子商务给企业带来了增加产值、降低成本、创造商机等方面的效应，与此同时，信息技术也得到了全面发展，如网络安全技术和管理技术得到了保证，系统的应用技术得到了进一步完善，这又为 Internet 电子商务的发展和应用创造了条件。网上购物起源于 1995 年，它的先驱是那些不进行传统零售的互联网公司，如 Amazon，但今天像美国 Wal-Mart 这样的传统跨国零售商也建立了自己的网上商店，2010 年销售额超过了 4200 亿美元，2001 年以来先后 8 年位居世界 500 强之首。

二、全球电子商务的特点

20 世纪 90 年代以来,经济全球化和信息网络化已形成世界经济浪潮,全球电子商务发展迅速,已成为 21 世纪世界新经济的一个核心内容。具体可以从以下七个方面看其特点和发展趋势。

1. 上网人数迅速增长

2000 年底全球互联网用户总数只有 3.75 亿,到 2007 年网民超过了 12 亿人,预计 2013 年全球网民人数将达到 22 亿,见表 1-1,其中亚洲网民的比例将高达 43%,亚洲成为最主要的增长地区。2015 年将达到 30 亿人。

表 1-1 1980~2015 年世界上网人数及其预测

单位:万人

年份	人数	年份	人数	年份	人数	年份	人数
1980	0	1990	400	2000	37500	2015	300000
1981	5	1991	600	2001	47100		
1982	7	1992	1100	2002	55400		
1983	9	1993	2100	2003	63400		
1984	12	1994	3400	2004	71900		
1985	18	1995	4300	2005	117000		
1986	30	1996	6000	2007	120000		
1987	50	1997	7000	2009	176000		
1988	90	1998	11300	2012	180000		
1989	170	1999	30000	2013	220000		

2. 广义电子商务交易增长迅速

广义的电子商务包括经济组织之间、经济组织和消费者之间、消费者之间、经济组织和政府之间、经济组织内部等的电子商务,据艾瑞公司统计,1995 年全球电子商务交易额仅为 2.5 亿美元,1996 年达到 6 亿美元,1997 年达到 250 亿美元,1998 年达到 1020 亿美元,1999 年、2000 年分别达到 2400 亿美元、3770 亿美元,2003 年跨过 1 万亿美元大关,达到 1.3 万亿美元,2004 年达到 2.7 万亿美元,2007 年达到 28.8 万亿美元,全球电子商务正以较高的速