

高等学校计算机类国家级特色专业系列规划教材

电子商务概论

敖山 主编

王岩 韩军涛 唐朝生 副主编



清华大学出版社

高等学校计算机类国家级特色专业系列规划教材

电子商务概论

敖山 主编

王岩 韩军涛 唐朝生 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

全书紧跟现代电子商务的发展趋势,在介绍电子商务基本理论的基础上,对电子商务相关概念进行了深入阐述,对现代电子商务的发展趋势进行了全面分析。全书共 11 章,内容包括电子商务概述、电子商务生态系统、电子商务模式、网络营销、电子商务与供应链管理、移动电子商务、电子商务技术基础、电子商务系统建设、电子商务的安全管理、电子支付技术和现代电子商务的发展。本书注重理论和实践相结合,引入大量案例,贴近现实。

本书适合作为高校电子商务、市场营销、信息管理和经济管理类专业的教材或参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

电子商务概论/敖山主编. —北京:清华大学出版社,2016

高等学校计算机类国家级特色专业系列规划教材

ISBN 978-7-302-42739-1

I. ①电… II. ①敖… III. ①电子商务—高等学校—教材 IV. ①F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 020375 号

责任编辑:汪汉友 战晓雷

封面设计:傅瑞学

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:三河市少明印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:23.5

字 数:562 千字

版 次:2016 年 6 月第 1 版

印 次:2016 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:49.50 元

产品编号:064616-01

前 言

随着世界经济的全球化,信息技术的发展和广泛应用,特别是互联网技术的成熟和普及,电子商务已经成为世界经济发展的一个重要推动力量,直接影响着整个社会生活的各个方面。

近年来,我国电子商务保持快速发展态势,市场规模不断扩大,网上消费群体增长迅速。2013年,我国电子商务交易总额已超过10万亿元,2014年达到16.39万亿元,同比增长59.4%,市场规模已超过美国,成为全球最大的网络零售市场。电子商务已成为我国重要的社会经济形式和流通方式,在国民经济和社会发展中发挥着日益重要的作用。随着我国经济转型,资源配置和经济发展方式发生了巨大转变,发展模式、发展要素、发展路径等产生了很大变化,随着移动互联网、云计算和物联网等新一代信息处理技术的飞速发展和应用,现代电子商务发展态势也呈现出了不同以往的特点和趋势。

电子商务的发展使得社会对于应用型电子商务人员的需求日益凸显,呈现出爆发式增长态势。而电子商务是一个实践性很强的学科,理论基础也在不断地发展完善。高校作为电子商务人才的重要培养源,在教学中必须紧跟现代电子商务的理论和实践发展趋势,培养出高水平的电子商务人才,为我国经济社会发展贡献应有的力量。

全书紧跟现代电子商务的发展趋势,在介绍电子商务基本理论的基础上,对电子商务生态系统、移动电子商务、电子商务安全、互联网金融、大数据分析和智能化电子商务相关概念进行了阐述,对现代电子商务发展趋势进行了全面分析。本书引入大量案例型教材,图文并茂,贴近现实。编写中重视实践和理论相结合,既有扎实全面的理论阐述,也有生动的案例分析。

本书适合作为电子商务、市场营销、信息管理和经济管理类专业教材或参考用书。本书建议66个课时,篇章框架和课时分配建议如下表所示:

章	内 容	建议课时分配
第1章	电子商务概述	6
第2章	电子商务生态系统	6
第3章	电子商务模式	8
第4章	网络营销	6
第5章	电子商务与供应链管理	6
第6章	移动电子商务	6
第7章	电子商务技术基础	6
第8章	电子商务系统建设	8
第9章	电子商务的安全管理	4
第10章	电子支付技术	6
第11章	现代电子商务的发展	4

本书由敖山负责全书的统稿、修改和定稿,敖山、王岩、韩军涛、唐朝生共同完成本书编写,具体分工如下:敖山(第1章、第6章、第11章);王岩(第7章、第8章、第9章、第10章)、韩军涛(第2章、第4章、第5章)、唐朝生(第3章)。

本书的研究、编写和出版得到了教育部人文社会科学研究项目(10YJC880002)、河南省软科学研究计划项目(132400410334)、北京市教育科学规划项目(CAA11007)、河南省教育厅科学技术研究重点项目(12B880008)、河南理工大学博士基金项目(B2012-001)的支持,是以上项目的阶段性研究成果。

在本书的编写过程中,编者参考了大量专家学者的文献和研究成果,搜集整理了很多数据资料,在此诚挚地表示感谢。由于编者水平和时间等条件所限,其中不足之处在所难免,望各位专家批评指正,以便修订完善。

编 者

2016年1月

目 录

第一部分 概 述 篇

第 1 章 电子商务概述	3
1.1 电子商务的基本概念	3
1.1.1 商务与电子商务	3
1.1.2 电子商务的基本模式	7
1.2 电子商务基本框架与组成	9
1.2.1 电子商务体系框架	9
1.2.2 电子商务的基本组成要素	11
1.2.3 电子商务运行框架	13
1.3 电子商务的基本功能与作用	14
1.3.1 电子商务的基本功能	14
1.3.2 电子商务的基本作用	15
1.4 电子商务的产生与发展	17
1.4.1 电子商务的产生	17
1.4.2 电子商务的发展	18
1.4.3 我国电子商务的发展	19
案例分析：阿里巴巴集团	22
练习题	25
第 2 章 电子商务生态系统	26
2.1 电子商务生态系统概述	26
2.1.1 概念与主要特征	26
2.1.2 网商生态系统	28
2.1.3 电子商务生态系统的构成主体及其角色定位分析	28
2.1.4 我国企业发展电子商务现状概述	31
2.2 电子商务生态系统的外部环境	36
2.2.1 政策及法律法规	36
2.2.2 行业协会规范	37
2.2.3 政府在电子商务发展上的职能作用	39
2.3 网络经济	42
2.3.1 网络经济及特点	42
2.3.2 网络经济与电子商务的关系	44

2.3.3 网络经济学的相关原理与定律	44
2.3.4 网络外部性的经济学分析	50
案例分析：中国电子商务生态系统的演化路径	54
练习题	56

第二部分 业务篇

第3章 电子商务模式	59
3.1 电子商务模式的内涵	59
3.1.1 电子商务模式的形成	59
3.1.2 电子商务模式	61
3.1.3 电子商务模式的实施	62
3.2 B2B 电子商务模式	64
3.2.1 B2B 模式概念	64
3.2.2 B2B 模式分类	64
3.2.3 B2B 的盈利模式	64
3.2.4 B2B 的发展趋势	65
3.3 B2C 电子商务模式	66
3.3.1 B2C 模式的概述	66
3.3.2 B2C 模式的分类	67
3.3.3 B2C 的盈利模式	67
3.3.4 B2C 电子商务的发展趋势	68
3.4 C2C 电子商务模式	69
3.4.1 C2C 模式概念	69
3.4.2 C2C 电子商务的盈利模式	70
3.4.3 C2C 模式发展趋势	71
3.5 O2O 电子商务模式	72
3.5.1 O2O 模式概念	72
3.5.2 团购——典型的 O2O 模式	73
3.5.3 O2O 模式的发展趋势	75
3.6 几种新型电子商务模式	76
3.6.1 全程电子商务模式	76
3.6.2 增值网络集成商模式	78
3.6.3 其他新型电子商务模式	79
案例分析：春秋航空网上直销，暗战垄断巨头中航信	82
练习题	86
第4章 网络营销	87
4.1 网络营销概述	87

4.1.1	网络营销的含义	87
4.1.2	网络营销的特点	88
4.1.3	网络营销的职能	89
4.1.4	电子商务与网络营销	92
4.2	网络营销手段	94
4.2.1	网络市场调研	94
4.2.2	网络市场调研的方法	98
4.2.3	客户关系管理	102
4.2.4	数据挖掘	109
4.3	网络营销的策略	114
4.3.1	品牌与沟通策略	114
4.3.2	产品策略	117
4.3.3	定价策略	119
4.3.4	服务策略	122
4.3.5	渠道策略	124
4.4	现代网络营销常用方法	127
4.4.1	博客营销	127
4.4.2	微博营销	129
4.4.3	微信营销	130
4.5	网络广告	136
4.5.1	网络广告概述	136
4.5.2	网络广告的类型	138
4.5.3	国内网络广告现状	139
	案例分析: 高德宣布 2015 年春节红包活动成绩	141
	练习题	143
第 5 章	电子商务与供应链管理	144
5.1	电子商务供应链概述	144
5.1.1	供应链简述	144
5.1.2	供应链、价值链与价值网	145
5.1.3	电子供应链与传统供应链	151
5.1.4	电子商务在供应链管理中的应用	151
5.1.5	基于电子商务平台的供应链管理的优势	152
5.2	电子商务物流模式	154
5.2.1	企业自营物流模式	154
5.2.2	第三方物流模式	156
5.2.3	物流企业联盟模式	157
5.2.4	第四方物流模式	159
5.3	我国快递产业的发展现状	161

5.3.1 我国快递业发展概述	162
5.3.2 国际快递企业	167
5.3.3 民营快递企业	169
5.3.4 国有企业 EMS	172
5.4 快递业发展的对策建议	174
5.4.1 企业层面的对策与建议	174
5.4.2 政府层面的对策与建议	176
案例分析: 顺丰跨界电商——“优选”尝试开放平台以代运营方式撒网	177
练习题	178
第 6 章 移动电子商务	179
6.1 移动电子商务的概念与特点	179
6.1.1 移动电子商务的内涵	179
6.1.2 移动电子商务的特点	179
6.2 移动电子商务技术基础	180
6.2.1 移动电子商务技术框架	180
6.2.2 移动电子商务应用技术	181
6.2.3 移动电子商务技术的基本组成模块	184
6.3 移动电子商务安全	185
6.4 移动电子商务的应用	187
6.5 移动电子商务的发展	188
6.5.1 发展阶段	188
6.5.2 发展现状	189
案例分析: 手机淘宝及其发展介绍	191
练习题	193

第三部分 技 术 篇

第 7 章 电子商务技术基础	197
7.1 电子商务与网络	197
7.2 计算机网络基础	199
7.2.1 计算机网络的概念和功能	199
7.2.2 计算机网络的组成与分类	200
7.2.3 计算机网络体系结构与网络协议	204
7.2.4 无线通信网络	208
7.2.5 物联网	211
7.2.6 常用的互联网服务	213
7.3 互联网技术	219
7.3.1 互联网的形成与发展概述	219

7.3.2	互联网的运行方式	220
7.3.3	IP 地址与域名	222
7.3.4	互联网接入方法	226
7.4	Web 技术	228
7.4.1	Web 技术结构	228
7.4.2	Web 应用服务器	228
7.5	数据库与数据仓库	230
7.5.1	关系型数据库	230
7.5.2	数据仓库与数据挖掘	234
7.5.3	大数据分析 with 电子商务营销	235
7.6	电子数据交换技术	238
7.6.1	电子数据交换概念及其进展	238
7.6.2	电子数据交换的实现过程	240
7.6.3	电子数据交换的标准及应用	242
	案例分析: EDI 应用实例(港航单证制作)	242
	练习题	248
第 8 章	电子商务系统建设	249
8.1	电子商务系统的规划	249
8.1.1	电子商务系统的结构	249
8.1.2	电子商务系统的开发方法	251
8.1.3	电子商务系统的总体规划设计	253
8.2	电子商务系统的关键技术	254
8.2.1	系统的前台开发技术	254
8.2.2	系统的后台管理开发技术	258
8.2.3	电子商务网站的发布	259
8.3	电子商务网站建设的实例	264
8.3.1	站点的创建和网站管理基础	264
8.3.2	网页制作技巧	269
	案例分析: 电子商务应用网站建设实例	271
	练习题	283
第 9 章	电子商务的安全管理	284
9.1	电子商务安全概述	284
9.1.1	电子商务安全	284
9.1.2	电子商务安全的要素	284
9.1.3	电子商务安全隐患	285
9.2	电子商务安全技术	290
9.2.1	数据加密技术	290

9.2.2	密钥体制	291
9.2.3	数字摘要	293
9.2.4	数字签名	293
9.2.5	数字时间戳	294
9.2.6	认证技术与数字证书	294
9.3	访问控制技术与安全防范	297
9.3.1	访问控制	297
9.3.2	入侵检测技术	298
9.3.3	防火墙技术	302
9.4	安全协议	308
9.4.1	安全套接层协议	308
9.4.2	安全电子交易协议	313
9.4.3	其他安全协议	316
9.5	计算机病毒与防范	318
9.5.1	计算机病毒的概念与类型	319
9.5.2	计算机病毒的主要来源与特征	319
9.5.3	计算机病毒的防范	321
	案例分析:熊猫烧香病毒	322
	练习题	324

第 10 章	电子支付技术	325
10.1	电子支付概述	325
10.1.1	电子支付系统的概念	325
10.1.2	电子支付系统的发展历程	325
10.1.3	电子支付系统的分类	326
10.1.4	电子支付模式	328
10.2	电子支付工具	329
10.2.1	电子现金	329
10.2.2	电子信用卡	330
10.2.3	电子支票	330
10.2.4	电子钱包	330
10.2.5	智能卡	331
10.2.6	ATM、POS 和二维码	331
10.2.7	SWIFT 系统	332
10.2.8	电子支付的特征	333
10.3	网络银行	334
10.3.1	网络银行概念	334
10.3.2	网络银行的基本结构与功能	334
10.3.3	网络银行的运营模式	335

10.3.4	网络银行的支付网关	335
10.3.5	网络银行的安全	336
10.3.6	网络银行特点	337
10.4	第三方支付	338
10.4.1	第三方支付基础	338
10.4.2	第三方支付实现过程	338
10.4.3	国内第三方支付产品	339
10.4.4	国外第三方支付产品	340
10.4.5	第三方支付的发展	341
10.5	移动支付	342
10.5.1	移动支付的概念	342
10.5.2	移动支付的潜力与优点	342
10.5.3	移动支付普及的关键	343
10.5.4	移动支付的交易过程	343
	案例分析:移动支付实例	344
	练习题	346

第四部分 发 展 篇

第 11 章	现代电子商务的发展	349
11.1	现代电子商务发展特点与趋势	349
11.2	现代电子商务所面临的主要问题	355
	案例分析:谷歌电影票房预测模型	357
	练习题	359
	参考文献	360

第一部分 概 述 篇

第 1 章 电子商务概述

第 2 章 电子商务生态系统

第1章 电子商务概述

学习要点

通过本章的学习,对现代电子商务的定义、作用、特点,电子商务的基本组成要素及结构模型有一定的掌握,能够对传统商务与电子商务的异同点有明确认识,对现代电子商务的产生和发展现状有一定的了解。

1.1 电子商务的基本概念

1.1.1 商务与电子商务

1. 商务

自人类出现以来,商务活动就伴随着人类社会的形成和发展而出现,从原始的以物易物,面对面地获取商品,各取所需,到货币的诞生,以货币为中介物来进行交易,商务活动在人类社会中无处不在。它的本质是交换,而且是基于人们对价值的认识的等价交换。中国古代商业产生于先秦时期,初步发展于秦汉时期,到了隋唐时期有了进一步的发展。

商务活动是人类最基本的实践活动,商务活动是国家经济活动中的重要组成部分,一个国家的商务活动效率和规模反映着该国的经济发展水平。狭义来说,商务活动是指企业为实现生产经营目的而从事的各类有关资源、知识、信息交易等活动的总称,是商务主体共同参与的活动,是一种有组织地提供对方所需的商品与服务的行为。商务活动是相关商务主体围绕着标的物互相询问、互相了解、互相试探、互相协商的过程。商务活动有竞争,但它是合作竞争、诚信竞争。商务活动有博弈,但它是非零和博弈,而不是“你死我活”的零和博弈,商务活动对双方来说是“双赢”或“多赢”的。

2. 电子商务

随着世界经济的全球化,信息技术的发展和广泛应用,特别是互联网技术的成熟和普及,电子商务已经成为世界经济发展的一个重要推动力量,直接影响着整个社会生活的各个方面。那么什么是电子商务?

一般来说,电子商务源于英文 Electronic Commerce,简称为 EC。顾名思义,其内容包含两个方面:一是电子方式;二是商务活动。电子只是手段,商务才是根本内容和目的。现在对电子商务的概念并没有一个统一定义,综合来说,电子商务可以划分为广义和狭义的概念。无论是广义的还是狭义的电子商务的概念,都涵盖了两个方面:一是离不开计算机信息网络这个平台,没有了信息网络,就称不上为电子商务;二是通过计算机信息网络完成的是一种商务活动,即利用简单、快捷、低成本的电子信息通信方式进行各种贸易活动。电子商务可以通过多种电子通信方式来完成,简单的,比如通过打电话或发传真的方式与客户进行商贸活动,也可以称作为电子商务,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)。

电子商务是一个不断发展的概念。IBM 公司于 1996 年提出了 Electronic Commerce (E-Commerce)的概念,到了 1997 年,该公司又提出了 Electronic Business(E-Business)的概念。E-Commerce 集中于电子交易,强调企业与外部的交易与合作;而 E-Business 则把涵盖范围扩大了很多,广义上指使用各种电子工具从事商务活动,狭义上指利用 Internet 从事商务活动。

以下是几种有代表性的定义:

(1) 世界电子商务会议关于电子商务的概念定义为:电子商务是指实现整个贸易活动的电子化。

(2) 联合国国际贸易程序简化工作组对电子商务的定义是:采用电子形式开展商务活动,包括在供应商、客户、政府及其他参与方之间通过任何电子工具,如 EDI、Web 技术、电子邮件等,共享非结构化商务信息,并管理和完成在商务活动、管理活动和消费活动中的各种交易。

(3) 经济合作与发展组织(OECD)的研究报告《电子商务的定义与统计》中指出:狭义的电子商务定义主要包括利用计算机网络技术进行的商品交易;广义的电子商务将定义的范围扩大到服务领域。

(4) 欧洲议会对“电子商务”的定义是:电子商务是通过电子方式进行的商务活动。它通过电子方式处理和传递数据,包括文本、声音和图像。它涉及许多方面的活动,包括货物电子贸易和服务、在线数据传递、电子资金划拨、电子证券交易、电子货运单证、商业拍卖、合作设计和工程、在线资料、公共产品获得。它包括了产品(如消费品、专用设备)和服务(如信息服务、金融和法律服务)、传统活动(如健身、体育)和新型活动(如虚拟购物、虚拟训练)。

引注:

经济合作与发展组织(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD):简称经合组织,是由 34 个市场经济国家组成的政府间国际经济组织,旨在共同应对全球化带来的经济、社会和政府治理等方面的挑战,并把握全球化带来的机遇。成立于 1961 年,总部设在巴黎。经合组织的宗旨是:促进成员国经济和社会的发展,推动世界经济增长;帮助成员国政府制定和协调有关政策,以提高各成员国的生活水准,保持财政的相对稳定;鼓励和协调成员国为援助发展中国家做出努力,帮助发展中国家改善经济状况,促进非成员国的经济发展。

欧洲议会:前身是 1952 年成立的欧洲煤钢共同体议会,当时由法国、西德、意大利、荷兰、比利时、卢森堡 6 个成员国的 78 名议员组成,1962 年改称“欧洲议会”,它是欧盟三大机构(欧盟理事会、欧盟委员会、欧洲议会)之一,为欧盟的立法、监督和咨询机构。

狭义上讲,电子商务(Electronic Commerce, EC)是指:通过使用互联网等电子信息手段(包括电报、电话、广播、电视、传真、计算机、计算机网络、移动通信等)进行的商务贸易活动,也可称为电子交易,包括电子支付、电子结算、网络营销、网上商贸洽谈、网络广告等不同层次的电子商务活动。人们一般理解的电子商务是指狭义上的电子商务。

广义上讲,电子商务(Electronic Business, EB),也可称为电子业务,就是通过电子信息

化手段进行的所有商业事务。通过使用互联网等电子信息工具,使公司内部、供应商、客户和合作伙伴之间利用电子化设备共享信息,实现企业间商务流程的信息化,配合企业内部的信息化生产管理系统,提高企业的生产、库存、流通和资金等各个环节的效率。其不仅包括网络营销、物流配送、电子支付,还包括企业资源计划(ERP)、管理信息系统(MIS)、客户关系管理(CRM)、人力资源管理(HRM)和供应链管理(SCM)等。

狭义和广义的电子商务的业务范畴如图 1-1 所示。

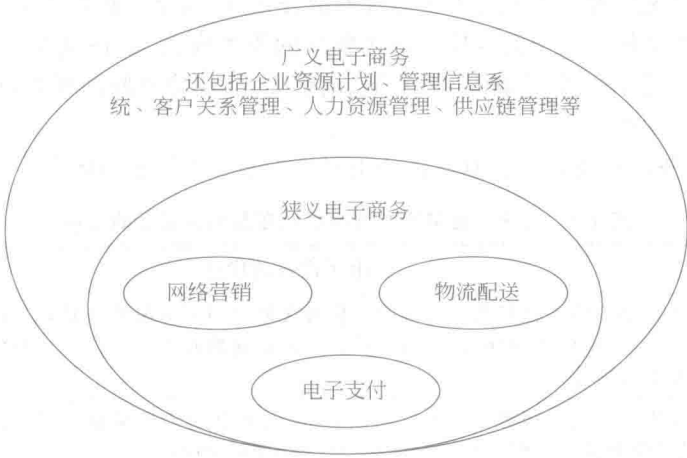


图 1-1 电子商务业务范畴

引注：

企业资源计划(Enterprise Resource Planning, ERP)是由美国著名管理咨询公司 Gartner 于 1990 年提出的企业管理概念。企业资源计划最初被定义为应用软件,但迅速为全世界商业企业所接受,现在已经发展成为一个重要的现代企业管理理论,也是一个实施企业流程再造的重要工具。企业资源计划系统是一个建立在信息技术基础上的系统化管理思想,为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台。

客户关系管理(Customer Relationship Management, CRM)是企业利用相应的信息技术以及互联网技术来协调企业与顾客间在销售、营销和服务上的交互,从而提升其管理方式,向客户提供创新式的个性化的客户交互和服务的过程。其最终目标是吸引新客户、留住老客户以及将已有客户转为忠实客户。

供应链管理(Supply Chain Management, SCM)就是协调企业内外资源来共同满足消费者需求,以最低的成本使供应链运作达到最优化。供应链管理包括从采购开始到满足最终客户的整个过程。有效的供应链管理可以帮助实现 4 项目标:缩短现金周转时间;降低企业面临的风险;实现盈利增长;提供可预测收入。

3. 传统商务与电子商务

传统商务就是商务主体利用电话、传真、信函等传统信息媒体来实现的商务交易和管理过程。传统商务中商务主体能够通过传统手段进行市场营销、广告宣传、获得营销信息、接收订货信息、做出购买决策、支付款项、客户服务支持等。