



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
国家级精品资源共享课指定教材



电子商务

(第三版)

张润彤 主编



科学出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
国家级精品资源共享课指定教材

电 子 商 务

(第三版)

张润彤 主编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书是国家级高等学校精品课程暨国家级精品资源共享课“电子商务”的主干教材的修订第三版,并配有包括多媒体教学课件和教学参考书在内的立体化教学支持系统,一同构成电子商务课程的立体化教学解决方案。本书共15章,全面系统地介绍了电子商务的整体框架及其涵盖的主要内容,使读者在阅读本书后对电子商务有清晰完整的了解。本书强调相关概念、理论和应用的成熟性和完整性,使其可以反映教材特点;同时也强调研究成果的先进性,力图反映出电子商务的最新发展趋势。书中每章附有相关的复习思考题。

本书可作为高等学校电子商务、计算机应用、信息管理、经济贸易和工商管理等专业本科生和研究生的教材,同时也可作为相关领域高级管理人员的参考用书或培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务/张润彤主编. —3版. —北京:科学出版社,2014

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978-7-03-039487-3

I. ①电… II. ①张… 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(2013)第314864号

责任编辑:王京苏 / 责任校对:李 莉
责任印制:阎 磊 / 封面设计:蓝正设计

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005年9月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2009年12月第 二 版 印张:21

2014年2月第 三 版 字数:492 000

2014年2月第十二次印刷

定价:36.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

主 编 简 介

张润彤 男，1963 年 11 月出生，教授、博士生导师。现任北京交通大学经济管理学院信息管理系主任。曾任瑞典国家计算机科学研究院终身高级研究员、诺基亚中国研究中心资深研究顾问。兼任教育部高等学校电子商务类专业教学指导委员会秘书长。

主要研究方向为电子商务、物流与企业信息化、移动通信技术、现代管理与决策支持理论等，并在这些领域中发表论文 260 余篇（其中包括 SCI/SSCI、EI、ISTP 检索论文 170 余篇），出版高等教育教材和学术专著 33 部，并在下一代互联网领域拥有 5 项国内、国际专利。主持和承担包括国家自然科学基金、863 计划、欧盟、科技部、教育部、北京市基金和企业委托项目在内的科研项目 100 余项。其主讲的“电子商务”课程获“2004 年国家级精品课程”称号，并于 2013 年升级为“国家级精品资源共享课”。



第三版前言

Internet 的发展极大地改变了人们的工作、学习、生活以及娱乐方式。2013 年 7 月中国互联网络信息中心 (China Internet Network Information Center, CNNIC) 公布的最新 Internet 调查数据显示,截至 2013 年 6 月底,中国网民数量达到 5.91 亿人,互联网普及率为 44.1%。在普及率达到四成多的同时,中国网民增长速度延续了稳步提升的趋势,2012 年上半年网民普及率提升 2 个百分点。截至 2013 年 6 月底,中国新增网民中使用手机上网的比例高达 70%,高于其他设备上网的网民比例,说明手机对互联网普及的促进作用重大,是目前互联网增长的主要来源。截至 2013 年 6 月底,中国拥有 IPv6 地址数量为 14 607 块/32,较 2012 年同期大幅增长 16.5%,位列世界第二。IPv6 地址数的不断发展将进一步推进我国信息化建设进程,为我国下一代互联网发展奠定基础。云计算、物联网、大数据等 Internet 新技术、新应用层出不穷,更是创造出一个充满活力、充满挑战、充满机会、充满商机的世界,政府、企业以及网民个人极大地享受着互联网快速发展带来的便利。Internet 这些快速的、巨大的发展极大地影响和促进了电子商务的迅速普及和发展,并极大地改变了人们的生活模式,人们对电子商务服务的态度由最初的理解到接受再到依赖发生了巨大的变化,电子商务已经不再是一门停留在教科书上的理论或政府企业倡导的口号,而是成为了人们日常生活中实实在在的一部分。

2012 年中国电子商务市场整体交易规模为 8.1 万亿元,增长 27.9%,未来随着传统企业大规模进入电商行业,并且移动互联网的快速发展促使移动购物日益便捷,中国网络购物市场整体还将保持较快的增长速度。电子商务已经成为企业日常经营中不可或缺的推动要素,越来越多的中小企业和个人借助电子商务实现了业务增长和自我创业。

本书第一版于 2005 年 9 月出版,由 2004 年国家级精品课程“电子商务”课程组编写,系“国家级精品课程指定教材”暨“中国科学院规划教材”,并于 2007 年被列为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。本书一经面世,即受到了广大读者的极大欢迎,一

再重印。为适应电子商务理论、技术与实践发展的需要,本书曾于2009年12月再版修订。在国家教育部、北京交通大学和兄弟院校、该领域众多的专家学者及广大读者和学生的大力支持下,经本课程组教师的不懈努力,由本书为主要推荐教材的“电子商务”课程于2013年5月被国家教育部升级认定为“国家级精品资源共享课”。

自本书第二版出版以来的4年里,电子商务无论从理论、技术还是实践应用方面都更加成熟和完善。随着Internet技术和应用的快速发展,物联网、云计算和大数据等一批具有时代特征的信息技术的涌现和应用极大地促进了电子商务的成熟和普及,电子商务又呈现出许多新的形态和内容。为反映和适应电子商务理论与应用迅猛发展的特点,同时在总结和汇集了本书第二版在教学过程中的经验和建议的基础上,我们对本书的第二版文字部分以及配套课件进行了全面的修订,形成第三版。

在修订改版的过程中,我们重点关注电子商务发展的时效性,选取了很多最新的电子商务案例和应用,而在全书的框架结构上则延续了前两版的基本结构。读者可以在掌握电子商务基础理论体系的同时抓住电子商务发展的最新趋势。

本书第三版保留了之前两版中的精华内容,全面系统地介绍了电子商务的整体框架及其涵盖的主要内容,使读者在阅读本书后对电子商务的理论、技术与应用有一个清晰完整的了解。为配合教学的需要,本书还配有多媒体教学课件。本书的修订工作由张润彤和李小龙负责。本书在编写过程中,参考了大量的文献资料,采用了一些该领域内专家学者最新的研究成果和观点,在此对这些专家表示特别感谢!

电子商务是一门新兴的、快速发展的学科,它的许多特性和规律还在不断地发展和完善,因此许多问题还需不断地认识和探讨。书中如有不妥之处,敬请广大读者不吝赐教,以期不断改正。

张润彤

2014年1月于北京



第二版前言

Internet 的发展,极大地改变了人们的工作、学习、生活以及娱乐方式。2009 年 1 月中国互联网络信息中心 (China Internet Network Information Center, CNNIC) 公布的最新调查数据显示,截至 2008 年 12 月 31 日,我国网民数量达到 2.98 亿人,域名总量达到 16 826 198 个,网站数达到 287.8 万个,网络国际出口带宽达到 640 286.67Mbps。这说明 Internet 所展示的生活模式正在被我国国民迅速接受。Internet 对于企业,更是创造出一个充满各种机会的世界,通过网络,企业无论大小,都能突破地理限制,把自己的市场延伸到世界每一个角落。

从 2007 年下半年开始,美国次贷危机引发了一场空前规模的全球性金融市场震荡乃至全球性经济危机。国际金融危机来势汹汹,就在众多企业准备过冬的时候,电子商务却呈现一派红火景象:2008 年中国电子商务交易总额突破 3 万亿元,同比增幅超过 40%,金融危机给中国电子商务业提供了一次难得的发展机遇。在国际金融危机面前,电子商务已成为全球中小企业的“过冬棉衣”。

电子商务和网络经济的迅猛发展得益于全球经济一体化的迅速发展,得益于信息处理技术和通信技术的迅速发展和成熟,同时也更源于其自身适应知识经济时代商务模式的内在特点。商业企业管理信息系统及金融业自动服务系统的形成和不断完善也为电子商务的形成奠定了基础,并为电子商务的进一步发展创造了更加有利的条件。电子商务已成为 21 世纪人们的主要商务模式,成为推动社会、经济、生活和文化进步的重要动力和工具。

本书由 2004 年国家级精品课程“电子商务”课程组编写。第一版于 2005 年 9 月出版,系“国家级精品课程教材”和“中国科学院规划教材”。一经面世,即受到了广大读者的极大欢迎,一再重印,并于 2007 年被列为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。在此对国家教育部、该领域的专家学者和广大读者对本书的支持和喜爱表示衷心的感谢。

过去的 5 年是电子商务在经历了全球范围的 IT 泡沫之后健康、快速发展的 5 年,电

子商务无论从理论、技术还是实践应用方面都更加成熟和完善。目前，电子商务已进入务实发展阶段，电子商务服务商正在从虚幻、风险资本市场转向现实市场需求变化，并与有商务传统的企业结合，出现了一些较为成功、盈利较好的电子商务应用。由于基础设施等外部环境和电子商务应用方式的进一步完善，现实市场对电子商务的需求正在逐渐成熟，电子商务软件和解决方案的“本土化”趋势加快，国内企业开发或着眼于国内应用的电子商务软件和解决方案逐渐在市场上占据主导。

为反映和适应电子商务理论与应用迅猛发展的特点，笔者总结和汇集了部分教师在教学过程中使用本书第一版的经验和建议，对第一版的文字以及配套课件进行了全面的修订。

在修订改版的过程中，我们重点关注电子商务发展的时效性，选取了很多最新的电子商务案例和应用，以期读者能在掌握电子商务基础理论体系的同时抓住电子商务发展的最新趋势。

本书全面系统地介绍了电子商务的整体框架及其涵盖的主要内容，读者在阅读本书后会对电子商务的理论、技术与应用有一个清晰完整的了解。此外，为配合教学的需要，本书还配有多媒体教学课件。

本书的修订工作由张润彤和朱兵负责。在本书的编写和修订过程中，参考了大量的文献资料，采用了部分专家的研究成果和观点，在此对这些专家特别表示感谢！

电子商务是一门新兴的学科，它的许多特性和规律还在不断地发展和完善。因此，许多问题还需不断地认识和探讨，书中如有不妥之处，敬请广大读者不吝赐教，我们会不断改正。

张润彤

2009年6月于北京



第一版前言

所谓电子商务,是指各种具有商业活动能力和需求的实体为了提高商务活动效率,而采用计算机网络和各种数字化传媒技术等电子方式实现商品交易和服务交易的一种贸易形式。电子商务的发展得益于全球经济一体化的迅速发展,也得益于信息处理技术和通信技术的迅速发展和成熟。同时,商业企业管理信息系统及金融业自动服务系统的形成和不断完善也为电子商务的形成奠定了基础,并为电子商务的进一步发展创造了更加有利的条件。电子商务已成为 21 世纪人们的主要商务模式和用来推动社会、经济、生活和文化进步的重要动力和工具。全球性的电子商务正在逐渐渗透到每个人的生存空间,将对人们的日常生活、工作方式、商业关系和政府作用等产生深远的影响。

电子商务给国家、企业还有个人都带来了新的机会。电子商务为每一个社会实体提供了虚拟的全球性贸易环境,促进了商务经营向异地化和多元化发展。新型的商务通信渠道将重新定位每一个实体,新的生存规则将开始制定。因此,正视个人、企业和政府在电子商务时代的位置,抓住电子商务这一契机,促进经济的腾飞和社会的发展,提高人们的工作效率和生活质量,应当是每个政府工作者、企业经营者、技术人员、管理人员乃至每个信息时代的公民不可回避的责任。

基于这种对电子商务重要性的理解,许多国家与国际组织根据自身的特点制定了电子商务发展战略和对策,许多企业都在积极实施和享受电子商务,许多新型的为电子商务提供各种服务或与电子商务密切相关的机构、产业迅速兴起和发展。对于如何开发和应用电子商务技术,研究探讨政府、企业、公众在电子商务发展过程各阶段的作用,研究电子商务对社会、经济、法律的影响并总结其发展的规律和得失,研究电子商务对企业的潜在冲击以及制定各发展阶段的不同对策等,都是非常重要的研究课题。

结合电子商务快速发展的特点,为满足我国高等院校电子商务课程的教学需要,我们编写了这本教材。本书全面系统地介绍了电子商务的整体框架及其涵盖的主要内容,使读

者在阅读此书后对电子商务理论、技术与应用有一个清晰完整的了解。此外,为配合教学的需要,本书还配有教学参考书和多媒体教学课件。教学参考书对本书的全部复习思考题提供了参考答案,并附有大量的国内外案例及分析。

本书由2004年国家级精品课程“电子商务”课程组编写,具体分工如下:张润彤担任本书的主编,负责全书的组织设计、质量控制和统编定稿;周建勤负责第1、3、4章;薛明负责第2、15章;苟娟琼负责第5、6章;柯新生负责第7、8章;宫小全负责第9、10章;郭春芳负责第11章;秦秋莉负责第12章;吕希艳负责第13章;朱晓敏负责第14章。本书的写作得到了国家教育部、北京市教委、北京交通大学教务处和王稼琼教授、张铎教授等专家学者的大力支持与鼓励,在此一并表示感谢。樊宁同学也参加了本书的编辑和排版工作,在此也表示感谢。

电子商务是一门新兴的学科,它的理论、技术和应用都是在不断的发展和变化中得以逐渐成熟与完善的,又因为它是一个由信息技术、管理、法律等众多学科高度交叉而形成的全新的科学领域,因此许多未知领域尚待进一步开发与探索,在此竭诚希望广大读者对本教材不吝指教,以期改进。

张润彤

2005年6月于北京



第1章	
	电子商务概述 1
1.1	引言
1.2	电子商务的定义与概念模型
1.3	电子商务的特点
1.4	电子商务的分类与层次
1.5	电子商务机理
第2章	
	电子商务带来的革命 22
2.1	电子商务的起源与发展
2.2	中国电子商务的发展状况
2.3	各国电子商务的发展
2.4	电子商务与社会变革
2.5	电子商务与企业变革
第3章	
	电子商务流程与运作模式 39
3.1	电子商务流程
3.2	企业间电子商务 (B2B) 运作模式
3.3	企业对消费者电子商务 (B2C) 运作模式
3.4	电子商务创新模式
3.5	中国特色的电子商务模式举例
3.6	电子商务交易所
第4章	
	电子商务下的物流 60
4.1	物流与物流管理
4.2	物流功能要素
4.3	电子商务对物流的影响

4.4	配送与配送中心	69
4.5	电子商务下的物流模式	74
第5章		
	电子商务系统基本技术体系	79
5.1	电子商务系统技术框架	79
5.2	计算机网络与 Internet 技术	85
5.3	电子商务表达层基础技术	90
5.4	电子商务应用逻辑层基础技术	95
5.5	电子商务数据层基础技术	99
5.6	云计算及其对电子商务的影响	101
第6章		
	电子商务系统相关技术及其发展	103
6.1	IP 协议及其发展	103
6.2	移动通信及相关技术	107
6.3	EDI 技术的应用与未来	111
6.4	Web 信息资源及其管理	114
6.5	电子商务应用软件开发技术进展	117
第7章		
	电子与网络支付	123
7.1	电子与网络支付的基本理论	123
7.2	网络支付的基本流程和基本模式	127
7.3	网络支付方式的分类	130
7.4	典型的网络支付方式述解	131
7.5	网络银行服务	138
第8章		
	电子商务的安全	144
8.1	电子商务的安全问题与需求	144
8.2	电子商务网络平台的安全及防火墙技术	146
8.3	数据机密性技术	150
8.4	数据完整性技术	156
8.5	数字证书与认证中心	159
8.6	安全电子商务的安全协议机制	163
第9章		
	电子商务的法律保障	170
9.1	电子商务呼唤新法律	170
9.2	电子商务立法的全球审视	172

9.3	《电子签名法》详析	174
9.4	构筑中国电子商务法律法规体系	178
9.5	电子商务立法领域其他热点问题	184
9.6	电子商务法律服务与保障体系建设	185
9.7	我国电子商务法律机制体系的构建	187
第10章		
	电子商务知识产权保护与标准化	190
10.1	电子商务知识产权保护概述	190
10.2	电子商务中的著作权保护	192
10.3	电子商务中的域名和商标	197
10.4	电子商务中的专利权保护	200
10.5	电子商务标准化	203
第11章		
	企业电子商务的创建与管理	210
11.1	明确创建企业电子商务的目的	210
11.2	创建企业电子商务的准备	214
11.3	创建企业电子商务	217
11.4	企业电子商务的管理	221
11.5	电子商务营销	225
11.6	移动电子商务的发展	228
第12章		
	电子商务与现代企业管理	230
12.1	网络经济与虚拟管理	230
12.2	电子商务与业务流程重组	233
12.3	电子商务与供应链管理	237
12.4	电子商务与企业资源规划	242
12.5	电子商务与客户关系管理	245
12.6	电子商务环境下 BPR、SCM、ERP、CRM 的集成	248
第13章		
	电子商务的典型应用	252
13.1	电子商务在政府部门的应用：电子政务	252
13.2	电子商务在旅游业的应用：旅游电子商务	255
13.3	制造业电子商务应用	257
13.4	中国个人电子商务应用	263
13.5	招聘类电子商务	267
13.6	网络视频电子商务	270

第 14 章		
	移动电子商务及其应用	275
14.1	移动电子商务概论	275
14.2	移动电子商务现状与发展	280
14.3	电子商务发展建议	283
14.4	移动电子商务的基础——移动互联	286
14.5	移动支付与移动商务安全	291
第 15 章		
	电子商务是经济发展的必然趋势	297
15.1	电子商务的优势和价值	297
15.2	制约电子商务发展的原因	302
15.3	电子商务发展战略	304
15.4	电子商务发展的新看点	309
15.5	电子商务的发展趋势	313
参考文献		315



电子商务概述

本章要点：本章概述了电子商务定义的发展历程，从多个角度对电子商务的定义做出介绍，并通过分析电子商务的特点，对电子商务的发展趋势做出了进一步阐述。本章阐述了电子商务的分类，在分析电子商务系统基本结构的基础上，针对电子商务基础平台、服务平台和支撑环境三个方面阐述了电子商务机理。

1.1 引言

当今世界网络、通信和信息技术快速发展，Internet 在全球迅速普及。信息化的不断发展、网络经济的兴起、信息技术的突破已经不单纯是信息产业的变革，它已经涉及社会、经济和文化的方方面面。网络经济使得现代商业具有不断增长的供货能力、不断增长的客户需求和不断增长的全球竞争三大特征，使得任何一个商业组织都必须改变自己的组织结构和运行方式，以适应这种全球性的发展和变化。

随着信息技术在国际贸易和商业领域的广泛应用，利用计算机技术、网络通信技术和 Internet 实现商务活动的国际化、信息化和无纸化，已成为各国商务发展的一大趋势。电子商务正是为了适应这种以全球为市场的变化而出现和发展起来的。电子商务提出了一种全新的商业机会、需求、规则和挑战，它代表了未来信息产业的发展方向，代表了未来商务活动的发展方向，已经并将继续对全球经济和社会的发展产生深刻的影响。

随着移动终端的发展及无线网络的普及，移动电子商务得到了较快的发展，每年的商务额度增长率也较大，移动电子商务在电子商务中所占据的比例越来越大。

1.1.1 网络与商务的结合

一项技术的发明和应用需要人们的探索。爱迪生发明电灯的时候，没有人能意识到它将对人们的生产生活产生什么影响，蒸汽机的发明也曾经面临同样的境遇。而今的

Internet, 作为全球范围内信息传递的基础, 应用于科研信息的传递、新闻信息传递、个人信息的交流等领域, 显示出了很大的便利性。它将信息传递的领域进一步拓展, 从科学研究和个人生活领域拓展到经济活动和企业生产经营活动领域。

商务活动自身发展的需要才是决定这一应用必将成功的关键因素。商务活动包括收集市场信息、分析比较市场信息、交易谈判、交货付款等。商务活动中的很多环节都体现为信息的搜集、分析、处理和交流。面对经济全球化和日益激烈的市场竞争, 要想在全球竞争中生存和发展, 客观上就要求企业提高其商务活动效率及商务决策的科学性和可靠性。而借助计算机处理, 企业能够有效提高商务决策的科学性和可靠性; 借助于 Internet, 企业能显著提高商务活动效率。于是, 为了提高商务活动的效率和效益, 将计算机和 Internet 应用到商务活动中来就成为时代发展的必然。

1.1.2 电子商务过程

网上书店是电子商务中影响较大的一个部分, 成为电子商务奇迹的亚马逊网上书店是众所周知的。为了给读者提供一个关于电子商务概念的直观理解, 下面以网上书店的购物流程为例, 演示一个基本的电子商务实现过程。

(1) 浏览、搜索商品。不同网站的搜索方式略有差异, 一般的网上书店都提供多种搜索方式。其中, 目录检索和模糊检索是一般网站都具有的典型方式, 有些网站还提供热销产品推荐等检索方式。

(2) 确定购买。确定所要购买的商品(图书)后, 鼠标点击“购买”(有些网站是点击商品的图标, 有些是点击商品的名称, 也有些是点击专门的链接部分), 此时该商品就被放入购物清单(有些网站称其为购物车、购物筐或购物篮等)。如果想放弃购买, 在购物清单中可以删除拟购商品。如果确认购买, 此时可以修改订购数量等。一般网站设计的默认定购数量为一个单位, 如一本书、一套书等。

(3) 继续购买。如果同时还要购买其他商品, 一般可点击购物清单中的“继续挑选商品”链接, 即可转入商品浏览、搜索环节。如继续购买, 则重复上述步骤。

(4) 注册会员, 登记开户。一般网站都要求注册会员, 一方面是为了收集消费者信息, 另一方面便于联系购买事项, 如确认定单等, 同时也方便完成送货环节的相关事项。注册会员时, 消费者要填写个人基本信息, 填写地址和联系方式等。注册会员是消费者首次登录网站时需要完成的, 再次登录时只需输入用户名和密码, 已有的注册信息就会直接被提取出来。

(5) 确认送货信息。完成登记开户后, 在收货信息页面填写收货人的详细信息, 为了保证所购商品顺利送达, 需要准确填写收货人的姓名、地址、邮编、电话等信息。

(6) 选择送货方式。多数网站都有若干种送货方式以供选择, 其所需费用、送货时间和送货服务水平不同, 消费者可酌情选择该订单的送货方式。

(7) 选择付款方式。多数网站采用在线支付、邮局汇款、银行电汇和货到付款等方式。

(8) 填写其他事项。填写所要发票的相关信息。有些网站还可以为商品提供礼品

包装。

(9) 确认信息, 提交订单。各项信息审核无误后, 消费者提交订单, 完成购买过程。

在整个购物过程中, 作为消费者, 只需在计算机前点击鼠标, 其他所有业务都将由网店及其合作伙伴来完成。电子商务应用以 Internet 为代表的各种信息技术, 为商务活动、为企业、为个人提供各种形式的服务。应该指出的是, 作为消费者网上购物或享受网络提供的各种服务是很简单的事情, 而作为提供网上购物或各种服务的电子商务运营商, 它们需要完成的各种工作则要多得多, 本书将就这些内容做出详细的阐述。

1.2 电子商务的定义与概念模型

从形式上来说, 电子商务主要是指利用 Web (网页) 或类似 Web 的技术提供的通信手段依托网络进行交易活动, 包括通过 Internet 买卖产品和提供服务。产品可以是实体的也可以是数字化的。电子商务并不仅仅局限于在线买卖, 它从生产到消费的各个方面都影响着商务活动的方式。对于顾客来说, 查找和购买产品乃至服务的方式都有了新的渠道。

1.2.1 电子商务的定义

关于电子商务的定义, 专家学者、政府部门、行业协会和 IT (information technology, 即信息技术) 公司从不同角度提出了各自的见解。这些定义各有不同的出发点与含义, 分别从不同的角度阐述了电子商务, 从中也可以看到人们对认识电子商务进行的一些探索。

1. 电子商务定义的探索历程

最初, 人们认识电子商务是从“电子”和“商务”的字面含义而来的。所谓“电子”, 就是指通过电子方式, 也就是不同于物理接触的方式; 所谓“商务”, 就是指商业交换活动。其中, 电子方式就是利用电子工具, 包括电子数据交换 (electronic data interchange, EDI)、电子邮件 (E-mail)、电子公告系统 (bulletin board system, BBS)、条码 (bar code)、图像处理、智能卡等。商务活动是指围绕交易行为而发生的广告、交易、支付、服务等活动, 它包括企业面向其外部而发生的交易行为, 也包括企业内部为完成交易活动而展开的产品 (服务) 设计、生产、财务管理、营销策划和售后服务等活动。随着电子商务实践的发展, 电子商务不仅包含其表象上的“电子”和“商务”, 更包含了为开展一种不同于传统的商务所需要的各种内容。随着移动物联网的发展, 移动电子商务的发展较之传统电子商务有了更大的优势, 移动应用与商务成为了新的商务方式。

电子商务是计算机网络的第二次革命, 是通过电子手段建立的一个新的经济秩序, 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。一次完整的商业贸易过程是复杂的, 包括交易前了解商情、询价、报价、发送订单、应答订单, 发送和接收送货通知、取货凭证、支付汇兑过程等, 此外还有涉及行政过程的