



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

Mobile
Commerce

移动商务 概论

张润彤 朱晓敏◎编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

Mobile
Commerce

移动商务 概论

张润彤 朱晓敏◎编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

移动商务概论/张润彤,朱晓敏编著. —北京:北京大学出版社,2008.9
(21世纪经济与管理新兴学科教材)
ISBN 978-7-301-13788-8

I. 移… II. ①张… ②朱… III. 电子商务-高等学校-教材
IV. F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第066490号

书 名: 移动商务概论

著作责任者: 张润彤 朱晓敏 编著

责任编辑: 张静波

标准书号: ISBN 978-7-301-13788-8/F·1907

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926
出版部 62754962

电子邮箱: em@pup.pku.edu.cn

印刷者: 北京宏伟双华印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

730毫米×980毫米 16开本 26.75印张 465千字

2008年9月第1版 2008年9月第1次印刷

印 数: 0001—4000册

定 价: 43.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子邮箱:fd@pup.pku.edu.cn

序 言

近年来,电子商务的发展已经给全球的商务活动带来巨大的影响,企业或个人可任意在 Internet 上从事丰富的商务活动。然而,当我们越来越依赖互联网这一诱人的通信渠道时,却发现自己已被拴在了显示器、键盘和语音拨号上。这意味着,我们正在失去自由。而这时,一直在飞速发展的无线技术将我们从这种不自由的状态中解救出来,与使用电脑上网相比,无线技术上网几乎不受时间、空间、设备的限制。的确,建立在移动通信平台上的电子商务——移动商务赋予了电子商务新的机遇、新的内容和新的动力。移动商务不仅是电子商务的表现形式之一,更代表着电子商务的发展趋势。

信息传递从飞鸽传书到固定电话花了几千年时间;从电话时代到互联网时代花了近百年时间;而互联网兴起才十多年,移动互联网、无线通信就出现了。并且随着手机、PDA、掌上电脑等各类移动终端的普及,同时也借力于移动通信网络的成功商业化,人类已经进入了移动商务时代。如今世界上移动商务发展非常迅速,尤其是在亚洲的韩国和日本、北欧的瑞典和芬兰等国家,人们不但可以随时随地用手机打电话、发短信,还可以支付购物、停车等各种费用,手机银行、移动互联网、移动定位和急救等应用更是早已进入人们的生活。

手机的迅速普及带动了移动商务的迅速发展。截止到 2007 年年底,全球手机用户已超过 33 亿户,手机普及率达 49%。仅到 2004 年年底,意大利、瑞典、英国和荷兰的手机拥有率就已经达到甚至超过 100%,这些国家正是移动商务最发达的国家和地区。中国也是移动商务应用比较领先的地区。早在 2001 年,中国的手机用户数量就已经达到世界第一。截止到 2008 年 6 月底,中国手机用户已超过 6 亿户。然而,中国手机用户的拥有率仅为 44.5% 左右,因此,今后移动用户数量方面仍然有很大的发展空间。从应用开发利用方面来看,中国今后的移动商务的发展具有相当大的潜力。

移动商务是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,在移动互联网和相关无线通信技术平台上用电子方式实现各种商品交易和服务交易的一种贸易形式。移动商务的发展得益于全球经济一体化的迅速发展,

也得益于移动通信技术的迅速发展和成熟。同时,移动商务企业管理信息系统以及移动金融业自动服务系统的形成和不断完善也为移动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。移动商务将成为电子商务最重要的形式之一,并成为 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。全球性的移动商务正逐渐渗透到每个人的生存空间,将对人们的工作方式、生活方式、商业关系和政府作用等产生深远的影响。

移动商务无论对国家、对企业还是对个人,都带来了更多的机会。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、企业和政府在移动商务时代的位置,抓住移动商务这一契机,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现实。

为满足移动商务快速发展的需要,我们编写了这本《移动商务概论》。本书系统全面地介绍了移动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移动商务理论、技术与应用有一个清晰完整的了解。本书强调相关概念、理论和应用的成熟性和系统性,使其可以反映教材特点;同时也强调研究成果的先进性,力图反映出移动商务的发展趋势。此外,本书配有大量的复习思考题和丰富的国内、国外案例。

本书已入选普通高等教育“十一五”国家级规划教材,也是“高等学校 2004 年度国家精品课程——电子商务”课程建设成果之一。本书可作为高等院校电子商务、计算机应用、信息管理、经济贸易和工商管理等专业高年级本科生和研究生的教材,同时也可作为相关领域科研人员、管理人员和工程技术人员参考用书或培训教材。

张润彤、朱晓敏担任本书的主编,负责全书的组织设计、质量控制和统编定稿。各章分工如下:韩玲负责第一、二章,伦墨华负责第三、七章,杨东晓负责第四章,林华负责第五章,樊心月负责第六、八章,石声波负责第九、十章。本书的写作得到了教育部、北京市教委和北京交通大学教务处的的大力支持与鼓励,在此表示感谢。同时,还得到了北京大学出版社编辑的有力配合,以及移动通信和电子商务等领域一些专家学者的大力支持与鼓励,在此表示衷心的感谢。本书引用了相关领域的最新研究成果和参考文献,正是移动商务领域广大学者和从业者的努力工作,以及一大批企业的大胆探索才有本成果的产生。在此,谨向这些文献著(作)者表示真诚的谢意。

移动商务是一门新兴的学科,它的理论、技术和应用都是在不断发展和变化中得以成熟与完善的,加之这是一个由信息技术、管理、法律等众多学科高度交叉而形成的全新的学科领域,所以尚有许多未知领域等待进一步开发与探索。在此,希望广大读者对此教材提出宝贵意见,以期不断改进。

张润彤、朱晓敏
2008年9月于北京

目 录

第一章 移动商务的概念	1
第一节 移动商务的产生	3
第二节 移动商务的内容	7
第三节 移动商务的分类与层次	16
第四节 移动商务的价值链	23
第五节 移动商务系统的机理	28
第六节 移动商务发展环境分析	33
复习思考题	39
第二章 移动商务带来的革命	41
第一节 电子商务的现状与移动通信技术的发展	43
第二节 移动商务的发展	49
第三节 移动商务对其支撑环境的影响	58
第四节 移动商务给人们的工作和生活带来的变革	66
第五节 移动商务使企业发展获得竞争优势	71
复习思考题	76
第三章 移动商务流程与运作模式	77
第一节 传统商务的流程与运作模式	79
第二节 移动商务的运作模式与价值链分析	85
第三节 移动商务环境下的物流与供应链管理	97
第四节 移动商务中产业链成员的发展战略	107
第五节 I-Mode 模式给移动商务企业的启示	114
复习思考题	120

第四章 移动商务的网络通信平台	121
第一节 计算机网络通信技术与 Internet 技术	123
第二节 EDI 增值网络技术	132
第三节 移动通信基础与移动计算机网络	139
第四节 移动通信技术简介	146
第五节 其他相关技术与应用	154
复习思考题	162
第五章 移动商务的安全及其他相关技术	163
第一节 移动商务的安全概述	165
第二节 移动网络的安全性	170
第三节 移动商务安全技术	177
第四节 移动支付形式和移动支付系统	186
第五节 移动商务安全应用案例	192
复习思考题	197
第六章 移动商务的标准与法律保障	199
第一节 移动商务标准化	201
第二节 影响移动商务发展的法律问题	211
第三节 移动商务中的消费者权益问题	221
第四节 移动商务的立法环境与原则	228
第五节 移动商务呼唤新法律	234
复习思考题	241
第七章 企业移动商务的创建和运行维护	243
第一节 企业移动商务创建的影响因素和相关步骤	245
第二节 企业移动商务创建的目的和前期评估	250
第三节 企业移动商务创建的准备	259
第四节 企业移动商务的创建实施	265
第五节 企业移动商务的运行和维护	274
第六节 上海光明乳业移动商务解决方案	280
复习思考题	292
第八章 移动商务发展策略与现代企业管理	295
第一节 移动商务与企业资源管理	297
第二节 移动商务与客户关系管理	304

第三节 移动商务与新型组织发展	311
第四节 移动商务营销	316
第五节 移动商务发展策略	323
第六节 移动商务发展在中国	329
复习思考题	335
第九章 移动商务的典型应用	337
第一节 移动商务与娱乐业	339
第二节 移动商务与金融业	347
第三节 移动商务与旅游业	354
第四节 移动商务与教育	360
第五节 移动政务	366
第六节 移动商务的其他应用	372
复习思考题	378
第十章 移动商务是社会发展的必然	379
第一节 移动商务的优势和效益	381
第二节 移动商务发展的推动因素	386
第三节 移动商务发展的制约因素	392
第四节 发展移动商务应采取的对策	398
第五节 移动商务的市场分析与展望	400
第六节 移动商务——必由之路	407
复习思考题	412
参考文献	413

移动商务的概念

学习目的

1. 了解移动商务的基本概念;
2. 了解移动商务的基本内容;
3. 了解移动商务的分类与流程;
4. 理解移动商务的运作机理。

第一节 移动商务的产生

随着计算机通信网络技术快速发展和电子商务活动的日益丰富,人们再也不能满足固定的电子商务形式,越来越多的企业或个人因商务和职业的需要,希望能随时随地进行商务活动。随着移动通信技术和移动手持设备的迅速成熟和普及,人们越来越多地利用手机或手提电脑收发电子邮件、查阅新闻、股市行情、订购各种急需商品;商家进行移动中的咨询洽谈、遥测位置、广告宣传、提供移动娱乐服务、移动教育平台,等等。这些活动就是我们要讨论的移动商务。

一、移动商务的产生背景

近年来,电子商务和无线通信技术的发展已经给全球的商务活动带来巨大的影响,企业或个人可任意在 Internet 上从事丰富的商务活动。然而,随着时间的发展和技术的进步,人们不再满足于传统的局限在有限空间里的信息存取方式,而希望将活动的地点延伸到广阔的地理区域。人们也不再满足于固定的信息存取模式,而希望随时随地查询数据,甚至在移动的过程中处理数据。他们更需要的是能够随时随地获取商业信息并进行商务活动,以便能够在激烈竞争的一体化的全球经济活动中,更快地捕获商机。

如今,移动通信技术和移动终端的发展终于满足了人们的这种要求。移动商务以其灵活、简单、方便的特点正受到越来越多人的关注,人们迫切希望能够享受到移动商务带来的便利。

(一) 移动通信技术的发展

移动数据通信和联网技术的飞速发展移动商务的发展提供了保障。相对于互联网的发展,移动通信领域是当前发展最快、应用最广和最前沿的通信领域之一,它的最终目标是实现任何人可以在任何地点、任何时间与其他任何人进行任何方式的无线电通信。移动通信目前已从 20 世纪 80 年代的第一代模拟及频分多址通信技术(简称 1G),发展到 90 年代初时分多址的第二代数字移动通信技术(简称 2G),再到目前普遍应用的介于 2G 和 3G 之间的 2.5G,乃至目前的新技术——第三代数字移动通信技术(简称 3G)。这是促成移动商务飞速发展的主要因素。

无线互联的技术发展很快,比较有代表性的主要有以下几种:GPRS 业务,充分利用现有的 GSM 网络,能为移动用户提供高达 171.2 Kb/s 的数据速率,由

于 GPRS 是基于分组交换的,用户可以保持永远在线;“天翼通”无线宽带业务可以为用户提供与有线宽带相当的上网服务;“蓝牙”是一种低成本、低功率的无线技术,可以使移动电话、个人电脑、个人数字助理(PDA)、便携式电脑、打印机及其他计算机设备在近距离内无须线缆即可进行通信,这是实现无线电子钱包的一项关键技术。另外还有 3G 业务,不仅在于采用了码分多址(CDMA)等技术,而且具备高速移动数据的传输能力,能够为用户提供出色的宽带多媒体连接。

(二) 移动设备的发展和运用

随着移动通信和移动 Internet 的迅速发展和普及,移动通信设备无论从功能和种类到数量和质量都得到了飞速的发展,从概念到实施只经历了很短的时间,而且还在以一种前所未有的速度在全球推进。从第一代的 WAP 手机到第二代 GPRS 手机,再到第三代 3G 手机,以及各式各样的掌上通信工具,人类通信在互联网技术的推动下创造着一个又一个的应用新境界,而每一次跨越都对人们的生活、思维习惯和社会规范产生着深远的影响。移动接入设备的发展为移动商务的运用提供了可能,这类设备具有一定的运算处理能力、网络连接能力和存储能力。由于体积小,所以携带方便,而且集中了计算、编辑、多媒体和网络等多种功能,它不仅可用来管理个人信息、访问网络资源、收发 E-mail 等,甚至还可以通过无线通信方式与远程计算机进行交互控制。移动设备发展的趋势和潮流就是计算、通信、网络、存储、娱乐、电子商务等多功能的融合。

由于移动设备的便携性及移动通信技术的飞速发展,近年来在电子商务中,作为对台式计算机的补充,大多数人已经开始使用移动设备进行各种各样的贸易,从而提高工作效率。移动商务不仅仅能提供在互联网上的直接购物,还有一种全新的销售与促销渠道,通过移动商务,用户可随时随地用移动电话或 PDA 查找、选择及购买商品和服务。甚至有人预测,到 2016 年,移动商务将覆盖传统的电子商务。

二、移动商务的定义

电子商务(E-commerce)是人类创造和应用电子工具与改造和发展商务活动相结合的产物,它产生的原动力是信息技术的进步和社会商业的发展。随着移动通信、数据通信和 Internet 的融合越来越紧密,整个世界正在快速地向移动信息社会演变,在商务领域,移动商务(M-commerce)大大扩展了电子商务的应用范围和领域。

(一) 电子商务的定义

从宏观上讲,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一个新的经济秩序,它不仅涉及商业交易本身,而且涉及金融、税务、教育等社会其他层面。

从微观上讲,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务贸易活动。然而,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、发送接受送货通知、取货凭证、支付汇兑过程等,此外还有涉及行政过程的认证等行为。因此,严格讲,只有上述所有贸易过程都实现了无纸贸易,即全部是非人工介入,使用各种电子工具完成,才能称为一次完整的电子商务。

因此,一般而言,电子商务应包含以下五点含义:① 采用多种电子通信方式,特别是通过 Internet;② 实现商品交易、服务交易(包括人力资源、资金、信息服务等);③ 包含企业间的商务活动,也包含企业内部的商务活动(生产、经营、管理、财务等);④ 涵盖交易的各个环节,如询价、报价、订货、结算及售后服务等;⑤ 采用电子方式是形式,跨越时空、提高效率、节约成本是主要目的。

(二) 移动商务的定义

从宏观上来说,移动商务是继电子商务之后计算机网络的又一次创新,它通过 Internet 和移动通信技术的完美结合将电子商务推向更高的水平,它利用移动通信的各种终端将有线电子商务带给用户。

从微观上来说,移动商务是指各种具有商业活动能力的实体利用网络和先进的移动通信技术进行的各项商务贸易活动。通过移动商务,用户可随时随地获取所需的服务、应用、信息和娱乐,他们可以在自己需要的时候,使用智能电话或个人数字助理(PDA)、笔记本等通信终端查找、选择及购买商品和服务。

可见,电子商务将商务活动网络化与电子化,而移动商务是将固定通信网的商务活动提升到移动网。移动商务的主要特点是灵活、简单、方便。它能完全根据消费者的个性化需求和喜好定制,设备的选择以及提供服务与信息的方式完全由用户自己控制。通过移动商务,用户可随时随地获取所需的服务、应用、信息和娱乐。

综合以上分析,我们可以将移动商务定义为各种具有商业活动能力和需求的实体(各种形式的企业、政府机构、个人消费者等)本着跨越时空限制、提高商务活动效率及节约商务活动的成本,在电子商务的基础上利用计算机通信网

络、移动通信技术和其他数字通信技术等电子方式实现商品和服务交易的一种贸易形式。

三、移动商务与电子商务的关系

(一) 电子商务是移动商务的基础

移动商务是由电子商务的概念衍生出来的,是电子商务的表现形式之一。现在的电子商务以个人计算机(PC)为主要界面,是“有线的电子商务”;而移动商务则是通过手机、PDA 这些可以装在口袋里的终端来完成商务活动的。几乎所有的无线互联以及有线互联企业都会进入移动商务,因为只有进入这个领域,才能将无线终端用户以及有线终端的网民两个社会群体转变为消费的群体,从而为企业的生产带来实质的利益。

电子商务的发展为移动商务的研究和应用提供了丰富的经验,无论是市场开发还是发展环境都为移动商务的发展提供了一个很好的平台。近几年来,随着计算机与 Internet 的发展,电子商务无论是作为一种交易方式、传播媒介还是企业组织的进化,都在广度与深度等各方面取得了前所未有的进展。然而,与此同时,电子商务发展的基础环境问题,尤其是电子商务的法律环境也越来越引起了人们的关注。在法律环境上,我们需要建立完善的贸易自由化下对国内产业的保障机制,制定完善的反倾销与反补贴法以及货物贸易与服务贸易市场的进口保障机制,增强贸易政策的透明度;需要完善技术法规、标准和评定程序,修改知识产权法律法规,加强知识产权执法力度,放宽对外商投资的限制,和与贸易有关的投资措施协议并轨,建立有效的争端解决机制等。在电子商务下的法律环境,仍然适合移动商务对法律的需要,这为移动商务的健康发展提供了法律保障。

另外,电子商务也为移动商务重新建立新的商务模式节约很多成本。B2B、B2C 等经典的商务模式不但适用于移动商务模式,而且还可以加快移动商务的发展。

(二) 移动商务是电子商务的未来

从积极的角度来看,移动商务的企业应用有着广泛的空间。移动商务是传统电子商务的扩展,它能利用最新的移动技术和各种各样的移动设备,派生出很多更有价值的商务模式。当电子商务的概念逐渐普及,企业部署电子商务的基础架构基本完成,接下来的一波必然是移动商务。如图 1-1 所示,在整个互联经济的发展过程中,从最初的基于 Web 的简单应用(Web-site),到电子交易系

统(E-commerce)的建立,再到电子商务(E-business)的完全成型,最后到移动商务(M-commerce)应用,已经经历了四个阶段。可见,移动商务还属于 Internet 的范畴,属于电子商务发展的一个必然延伸。移动商务融合了移动通信的优势,有很大的发展空间。

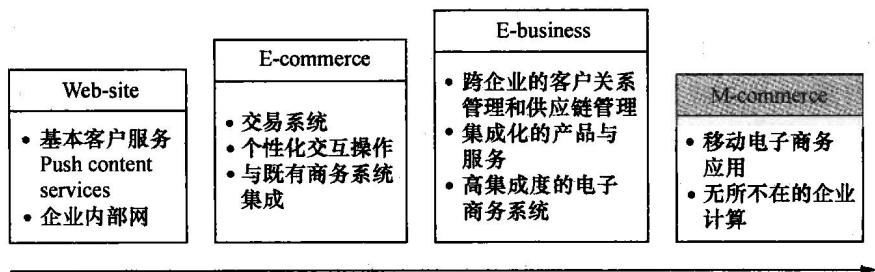


图 1-1 移动商务是发展的必然趋势

但目前,由于一些电子商务固有的老问题还没有解决,移动商务新业务发展必然是缓慢和有限的。比如在电子商务方面,虽然现在的移动通信基础有了,但金融体制没有健全,支付问题难以解决;认证和信用体系更是一片空白,商业欺诈比比皆是。这些问题无法解决的话,针对个人的移动商务还是纸上谈兵。

尽管如此,从总的发展趋势上看,移动商务是电子商务的未来。截至 2005 年,已有 25% 的数据业务通过移动通信设备来传输。2006 年,移动商务市值已经达到了 250 亿美元。在中国,目前已经有超过 4.5 亿手机用户和数目众多的 PDA,这些移动终端构成了移动商务巨大的潜在市场。据预计,2008 年中国移动商务市场规模将达到 306.5 亿元,年复合增长率达到 40.7%。这些都显示,移动商务是电子商务的未来,是发展的必然趋势。

第二节 移动商务的内容

本节将通过讨论移动商务的内涵、功能和特点,论述移动商务的具体内容和本质含义。

一、移动商务的内涵

(一) 移动商务是人类社会发展的需求

人类社会发展的总趋势是由技术经济的低级状态向着高级状态转变的。

从人类技术发展历史看,以往的各种技术已经把人类社会的物质文明提高到了一个相当高的程度。但是,以往的技术发明和创造主要是针对开发和利用自然界的物质、能源资源的,而自然界的物质、能源资源是有限的,许多是不可再生的。以计算机为代表的电子信息技术的发明创造和利用,主要是针对人的知识获取、智力延伸,它是对自然界信息、人类社会信息进行采集、储存、加工、处理、分发、传输等的工具。在它的帮助下,当代人类可以很好地继承前人的经验、教训和智慧,大大扩充人类知识,从而走出一条内涵式、集约化发展的社会物质文化之路。所以,当今社会技术的代表应当是电子信息技术,它是开发和利用信息资源(充分共享、再生、整合、产生新的信息)的有效工具。

按马克思的观点,人类社会的划分标志不是看社会能生产什么,而是看社会拿什么来生产,即生产工具的制造和利用既是人类区别于其他动物的标志,又是人类社会各发展阶段的标志。从这个角度认识,今天的社会应该被称为电子信息社会或信息时代。在信息时代里,信息技术的广泛应用已经渗透到人类社会、经济的各个领域。在全球经济一体化的今天,各个国家的商务实体需要随时随地在全球范围内进行采购、订货、生产、配送、交易、结算等一系列的经济活动,所有的商流、信息流、资金流、物流等贸易要素都在全球范围内流动,因而商务活动主体也要具备流动性。在这种情况下,用电子商务方式来获取这些流动的信息已不能满足人们的要求,这就使得移动商务在此基础上发展起来。现在,美国、西欧、日本等发达国家和地区在移动商务的研究和利用已初具规模,而新兴的发展中国家这几年也开始注重移动商务的开发利用,否则,永远不会摆脱在经济上对发达国家的依赖。

(二) 移动商务的关键是人的知识和技能

首先,移动商务是一个社会性的系统,而社会系统的中心是人;其次,移动商务系统实际上是由围绕商品交易的各方面代表和各方面利益的人所组成的关系网;最后,在移动商务活动中,虽然十分强调工具的作用,但归根结底起关键作用的仍然是人,因为工具的发明、制造、应用和效果的实现都是靠人来完成的。所以,强调人在移动商务中的决定性作用是必然的。也正因为人是移动商务的主宰者,进而有必要考察什么样的人才是合格的。很显然,移动商务是 Internet 技术、移动信息技术和商务活动的有机结合,所以能够掌握移动商务理论与技术的人才必然是掌握 Internet 技术、现代化移动信息技术和商务理论与实务的复合型人才。而一个国家或地区能否培养出大批这样的复合型人才,就成为该国、该地区发展电子商务的最关键因素。