



高等学校“十二五”规划教材 ■■■

移动商务

周 苏 王 文 王硕苹 等编著

高等学校“十二五”规划教材

移动商务

周 苏 王 文 王硕苹 等编著

内 容 简 介

经过多年的发展,电子商务不仅为全球经济带来了迅猛的增长,更通过技术革命和观念革新改变着商业交易模式和企业管理流程,从根本上影响着社会的发展和变革。移动商务的出现标志着新一轮商务革命的开始,一个移动的商务时代正在到来,也必将成为电子商务的主流发展模式之一。

本书内容全面,结构合理,文字流畅,适合不同起点、不同层次的读者学习电子商务、移动商务知识,并具有必要的技术深度。全书包括移动商务概论、移动设备及其操作系统、局域网和无线局域网、因特网与 Web 技术、云计算与物联网、移动商务流程与商业模式、移动商务营销、网络银行与移动支付、移动商务安全与法律保障等内容。全书通过一系列在网络环境下学习和熟悉移动商务知识的实验练习,把移动商务的概念、理论知识与技术融入实践当中,从而加深对本课程专业知识的认识和理解。

本书是为应用型高等院校相关专业“移动商务”课程开发的具有实践特色的新型教材,也适合作为其他专业学生和继续教育学习电子商务、移动商务知识的教材。

图书在版编目(CIP)数据

移动商务 / 周苏, 王文, 王硕苹, 等编著. —北京:
中国铁道出版社, 2012. 2
高等学校“十二五”规划教材
ISBN 978-7-113-14087-8

I. ①移… II. ①周… ②王… ③王… 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 (2011) 第 278601 号

书 名: 移动商务
作 者: 周 苏 王 文 王硕苹 等编著

策 划: 秦绪好 王春霞 读者热线: 400-668-0820
责任编辑: 秦绪好
编辑助理: 赵 迎
封面设计: 刘 颖
封面制作: 白 雪
责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)
网 址: <http://www.51eds.com>
印 刷: 三河市兴达印务有限公司
版 次: 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1 092mm 1/16 印张: 14.75 字数: 353 千
印 数: 1~3 000 册
书 号: ISBN 978-7-113-14087-8
定 价: 28.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社教材图书营销部联系调换。电话: (010) 63550836

打击盗版举报电话: (010) 63549504

在长期的教学实践中,我们体会到“因材施教”是教育教学的重要原则之一,把实验实践环节与理论教学相融合,抓实验实践教学促进学科理论知识的学习,是有效提高应用型高等院校相关专业教学效果和教学水平的重要方法之一。随着教改研究的不断深入,我们逐渐发展了一系列以实验实践方法为主体开展教学活动的、具有鲜明特色的课程主教材,相关的数十篇教改研究论文也赢得了普遍的好评,并多次获得教学优秀成果奖。本系列教材所涉及的内容包括:操作系统原理、汇编语言程序设计、数据结构与算法、数据库技术、软件工程基础、网页设计与网站建设、多媒体技术、信息安全技术、人机界面设计、项目管理、信息资源管理、电子商务、移动商务、管理信息系统、网络管理技术、办公软件高级应用和数字艺术设计等课程。

本系列教材旨在推动相关课程的教学发展,辅助老师教,帮助学生学,切实把握课程的知识内涵、理论与实践的水平。编写原则是:依据课程教学大纲,充分学习和理解课程教学改革成果,遵循课程教学的规律和节奏,充分体现实验实践的可操作性,既可以作为具有应用和实践特色的课程主教材,也可作为自学的实践教材。

本书是为应用型高等院校相关专业“移动商务”课程开发的具有实践特色的新型教材,通过一系列在网络环境下学习和熟悉移动商务知识的实验练习,把移动商务的概念、理论知识与技术融入实践当中,从而加深对“移动商务”课程专业知识的认识和理解。

每个实验均有“实验总结”和“实验评价(教师)”部分;全部实验完成之后的“实验总结”部分还设计了“课程学习能力测评”等内容,希望以此方便师生交流对学科知识、实验内容的理解与体会,以及对学生学习情况进行必要的评估。

本书由周苏、王文、王硕苹等编著,参加本书编写工作的还有柳俊、张丽娜、卢淑静、魏金岭、左伍衡、张高燕、俞雪永、陈园园、顾小花等。本书的编撰得到了浙江大学城市学院、浙江商业职业技术学院、温州大学城市学院、温州职业技术学院、浙江工业大学之江学院等多所院校师生的支持,在此一并表示感谢!本书相关的实验素材可以从中国铁道出版社网站(<http://www.51eds.com>)的下载区下载。欢迎教师索取本书教学配套的相关资料和交流:E-mail为 zhousu@qq.com,QQ为 81505050,个人博客为 <http://blog.sina.com.cn/zhousu58>。

编者

2011年冬于西子湖畔

经过多年的发展，电子商务不仅为全球经济带来了迅猛的增长，更通过技术革命和观念革新改变着商业交易模式和企业管理流程，从根本上影响着社会的发展和变革。移动商务的出现标志着新一轮商务革命的开始，一个移动的商务时代正在到来，也必将成为电子商务的主流发展模式之一。

本书作者多年从事电子商务、移动商务课程的教学与实践，对该课程教学的内容和方法进行了系统的研究。本书具备以下几个特色：

- 结构合理，文字流畅。能够满足不同起点、不同层次的读者学习电子商务、移动商务知识的需要，并具有专业教育所必需的技术深度。
- 知识丰富，内容全面。全书分移动商务概论、移动设备及其操作系统、局域网和无线局域网、因特网与 Web 技术、云计算与物联网、移动商务流程与商业模式、移动商务营销、网络银行与移动支付、移动商务安全与法律保障等内容。
- 理论先行，注重实验实践。全书在坚持良好的理论水平的同时，十分重视与实际应用相结合，用移动商务理论来指导应用实践，力求学生在比较、体会和开发中加深对移动商务知识与技术的理解和把握。

本书在深入浅出、全面介绍移动商务概念和理论知识的同时，通过一系列在网络环境下学习和熟悉移动商务知识的实验练习，把移动商务的概念、理论知识与技术融入实践当中，从而加深对本课程专业知识的认识和理解。

读者对象

本书既可作为应用型高等院校相关专业“移动商务”课程的教材，也可作为其他专业学生和继续教育学习电子商务、移动商务知识的教材。相信本书相关实验内容的设计将有助于“移动商务”课程的教与学，有助于读者对掌握和理解本课程内容建立起足够的信心和兴趣。

实验与思考

全书各章均安排了“实验与思考”一节，其实验操作平台采用主流 Windows 操作系统环境。书中的实验练习几乎覆盖了移动商务知识与技术的各个方面。每个实验练习的难易程度不同，以帮助读者加深对教材中概念的理解。

第 1 章的实验：回顾和熟悉电子商务。通过回顾电子商务的基本概念，熟悉电子商务的基本类型；通过因特网搜索与浏览，掌握通过网络环境不断丰富电子商务最新知识的学习方法，尝试通过专业网站的辅助与支持来开展电子商务应用实践；通过对典型电子商务网站的分析和操作体验，了解、体会和学习电子商务思想、现代管理方法，熟悉 B2B、B2C 和 C2C 电子商务模式，了

解在线购物,掌握主流电子商务网站的一般应用方法。

第2章的实验:移动商务解决方案。阅读移动商务解决方案案例,了解移动商务的需求、分析、设计与建设;在网络环境中对移动商务主题进行搜索和信息浏览,熟悉和丰富更多关于移动商务的知识。

第3章的实验:移动商务的局域网络基础。熟悉局域网和无线局域网的基本概念;了解无线网络的主要技术;熟悉无线传统与移动通信的主要概念。

第4章的实验:网络通信管理。熟悉因特网与 Web 技术的相关概念和知识;了解网络通信管理的基本概念与方法;通过因特网搜索与浏览,了解网络环境中主流的网络通信测试技术网站,尝试通过专业网站的辅助与支持来学习和开展网络通信管理应用实践。

第5章的实验:云计算应用实例。了解云计算的基本概念,熟悉云计算的发展环境;了解主流的云计算技术;透过对云计算 AWS 应用实例的了解,体验云计算技术的实际运用,体验云计算技术的应用场景和实际发展前景。

第6章的实验:移动商务商业模式的典型案例。熟悉移动商务中商业模式、价值链等主要概念;浏览移动商务典型案例网站,加深理解移动商务商业模式、盈利模式及其产业链、价值链。

第7章的实验:在线浏览苹果商城。进一步了解移动商务主要概念;在线详细浏览苹果商城(www.apple.com.cn)并对其进行分析,加深理解移动商务商业模式、盈利模式及其产业链、价值链。

第8章的实验:网络银行和移动支付。了解电子支付的原理和内容,熟悉和掌握电子支付的具体实现方法;熟悉和了解网络银行、手机银行的发展现状,掌握网络银行的基本业务及其操作。

第9章的实验:PGP 加密技术与应用。通过学习 PGP 和 MiniPGP 软件的使用来实现对邮件、文件等的加密与传输;掌握 PGP 的主要功能,实现邮件加密,保证邮件的安全传输;创建自解密的加密文件;使用 PGPdisk 功能,创建隐藏分区;粉碎文件。

此外,各章最后还精选了丰富的“阅读与思考”内容,以扩大专业知识的阅读面,扩展和提升专业学习能力。

实验要求

根据不同的教学安排和要求,“移动商务”的实验学时数也有所不同。

致教师

移动商务的知识和技术的应用面广,涉及技术领域宽泛,除了具有实践性外,在通过应用基础理论来指导开发实践方面也有着特别的需求。因此,要让学生真正理解移动商务的基础理论知识,具备将移动商务知识与技术应用于社会实践的能力,积极加强本课程的实验环节是至关重要的。

本书通过提供一组与单元知识密切相关的实验练习作为对移动商务课堂教学的补充,有助于学生理解理论知识,提高应用能力。为了方便教师对课程实验的组织,我们在实验内容的选择、实验步骤的设计和实验文档的组织等方面都进行了精心的考虑和安排。

根据经验,虽然部分实验确实能够在一次实习课的时间内完成,但学生普遍存在着两方面的问题:

- (1) 常常会忽视对每个实验内容的阅读和理解,而一味只求完成实验步骤。

(2) 在实验步骤完成之后,没有对实验内容进行深入思考和消化,从而不能很好地进行相关的实验总结。

因此,为保证实验质量,建议老师重视以下两个教学环节的组织:

(1) 要求学生对实验进行预习,预习重点包括相关的课文内容和实验内容。实验指导老师检查预习情况并计入实验成绩。

(2) 明确要求学生重视对实验内容的理解和体会,要求认真完成“实验总结”。因此,一般不要求当堂完成实验。

对于那些基础较好的学生,可以在现有实验的基础上,在应用实践方面做出一些要求和指导,以进一步发挥学生的潜能和激发学习的主动性和积极性。

每个实验均留有“实验总结”和“实验评价(教师)”部分,便于师生交流对学科知识、实验内容的理解与体会。

关于实验的评分标准

合适的评分标准有助于促进实验的有效完成。在实践中,可以按照如下评分标准,即对每个实验以5分计算,其中,阅读教学内容(要求学生用彩笔标注,留下阅读记号)占1分,完成全部实验步骤占2分(完成了但质量不高则只给1分),认真撰写“实验总结”占2分(写了但质量不高则只给1分)。注重对教学内容的阅读和撰写“实验总结”,达到强化实验效果的目的。

致学生

对于电子商务、信息管理等相关专业的学生来说,移动商务肯定是需要掌握的重要知识之一。但是,单凭课堂教学和一般作业,要真正领会移动商务课程所介绍的概念、原理、方法和技巧等内容是很困难的。

另一方面,经验表明,学习尤其是真正体会和掌握移动商务的最好方式是进行充分的实践,了解、熟悉和掌握丰富的知识和软件工具,无疑是应用移动商务技术的重要途径。本书为读者提供了一个研究移动商务的学习方法,由此可以来体验移动商务的知识及其应用技巧。

在开始每一个实验之前,务必对课文内容和实验内容进行预习;完成实验后,请认真填写“实验总结”,把感受、认识、意见、建议等表达出来,也可以积极地和老师进行交流,起到“画龙点睛”的作用。

实验设备

个人计算机在学生中的普及使学生获得了更多的实践机会,教师可以把实验任务分别安排在课内和课外时间来完成。

一般建议使用 Windows XP 或 Windows 7 操作系统作为移动商务实验的计算机环境。

在完成实验的过程中,要重视理解系统所显示的提示甚至警告信息,注意保护自己数据和计算机环境的安全,做好必要的数据备份工作,以免产生不必要的损失。由于有些实验在内容和素材上有一定的互通性和连贯性,所以,要注意妥善保存自己的实验成果。

如果读者由于某些客观原因无法获得必要的实验设备时,也不要失望,读者仍可以从本书中受益。全书以循序渐进的方式介绍了每个实验的具体任务,其中包含了相当一部分的知识内容。读者通过认真阅读课文和仔细分析实验内容,可以在一定程度上有所收获。

第 1 章 移动商务概论..... 1	
1.1 电子商务概述..... 1	
1.2 移动商务的概念..... 2	
1.2.1 移动商务的定义..... 2	
1.2.2 移动商务的模式和内容..... 3	
1.2.3 电子商务到移动商务的 演化..... 4	
1.2.4 移动商务与电子商务比较 分析..... 5	
1.3 移动商务的分类..... 8	
1.4 移动商务概述..... 9	
1.4.1 移动商务的特点..... 10	
1.4.2 移动商务的基本结构..... 11	
1.5 我国移动商务的发展..... 12	
1.6 移动商务解决方案..... 13	
1.7 习题..... 14	
1.8 实验与思考：回顾和熟悉电子 商务..... 14	
1.9 阅读与思考：尼葛洛庞蒂..... 21	
第 2 章 移动设备及其操作系统..... 23	
2.1 移动设备..... 23	
2.1.1 移动设备的分类..... 23	
2.1.2 智能手机..... 25	
2.1.3 平板电脑..... 27	
2.2 移动操作系统..... 28	
2.2.1 Windows Mobile..... 28	
2.2.2 iOS..... 29	
2.2.3 Android（安卓）..... 31	
2.2.4 Linux..... 31	
2.2.5 BlackBerry（黑莓）..... 32	
2.2.6 Symbian..... 32	
2.3 手写输入与屏幕触控..... 32	
2.3.1 WACOM 数位板..... 32	
2.3.2 屏幕触控..... 33	
2.4 固态硬盘..... 33	
2.5 智能手机应该注意的事项..... 35	
2.6 习题..... 35	
2.7 实验与思考：移动商务 解决方案..... 36	
2.8 阅读与思考：一切皆 IT..... 40	
第 3 章 局域网和无线局域网..... 41	
3.1 网络构建基础..... 41	
3.1.1 网络的分类..... 41	
3.1.2 局域网标准..... 42	
3.1.3 网络设备..... 42	
3.1.4 客户端、服务器和对等 网络..... 43	
3.1.5 物理拓扑结构..... 43	
3.1.6 网络链路..... 44	
3.1.7 通信协议..... 45	
3.2 有线网络..... 47	
3.2.1 有线网络基础..... 47	
3.2.2 以太网..... 48	
3.3 无线网络..... 50	
3.3.1 无线网络基础..... 50	
3.3.2 蓝牙技术..... 51	
3.3.3 Wi-Fi 技术..... 52	
3.3.4 3G 技术..... 54	
3.4 使用局域网..... 55	
3.5 Ad hoc 网络..... 56	
3.5.1 Ad hoc 的概念..... 56	
3.5.2 Ad hoc 网络的特点..... 57	
3.5.3 Ad hoc 网络的应用需求..... 58	
3.5.4 Ad hoc 网络面临的问题..... 58	

3.6 无线传送与移动通信	59	4.5.1 搜索引擎基础	87
3.6.1 无线传送技术	59	4.5.2 爬网程序	88
3.6.2 WAP 技术	60	4.5.3 电子邮件基础	89
3.6.3 移动通信	60	4.5.4 电子邮件技术	90
3.6.4 移动计算	61	4.6 因特网服务与技术	91
3.7 习题	62	4.6.1 实时消息	91
3.8 实验与思考: 移动商务的局域 网络基础	63	4.6.2 VoIP	92
3.9 阅读与思考: 3G 技术的起源	65	4.6.3 FTP	93
第 4 章 因特网与 Web 技术	67	4.6.4 Java EE	94
4.1 因特网技术	67	4.6.5 Web Service	94
4.1.1 发展的背景	67	4.6.6 分布式计算	94
4.1.2 因特网的基础结构	68	4.7 习题	95
4.1.3 因特网的网络结构	69	4.8 实验与思考: 网络通信管理	97
4.1.4 WWW 的系统结构	71	4.9 阅读与思考: 公交车站台广告变身 虚拟超市 手机一拍货物到家	102
4.1.5 上行速度和下行速度	72	第 5 章 云计算与物联网	104
4.1.6 移动 IP	72	5.1 云计算及其发展	104
4.2 固定因特网接入	74	5.1.1 云计算的定义	104
4.2.1 拨号连接	74	5.1.2 云计算实现机制	107
4.2.2 专线、ISDN 和 DSL	74	5.1.3 网格计算与云计算	108
4.2.3 有线电视因特网服务	75	5.1.4 云计算的发展环境	109
4.2.4 卫星因特网服务	76	5.2 主流的云计算技术	110
4.2.5 固定无线服务	77	5.2.1 Google 云计算	111
4.3 便携式因特网接入和移动因特网 接入	77	5.2.2 Amazon 云计算	113
4.3.1 Wi-Fi 热点	78	5.2.3 微软云计算	118
4.3.2 便携式 WiMAX 和移动 WiMAX	78	5.3 物联网及其应用	122
4.3.3 便携式卫星服务	79	5.3.1 物联网的发展	123
4.3.4 蜂窝数据服务	79	5.3.2 物联网的定义	124
4.4 Web 技术	80	5.3.3 物联网的技术架构	125
4.4.1 Web 基础	80	5.3.4 物联网的应用	125
4.4.2 HTML 与 XML	81	5.4 云计算与物联网	126
4.4.3 HTTP	82	5.5 习题	127
4.4.4 Web 浏览器的版本	83	5.6 实验与思考: 云计算应用实例	127
4.4.5 Cookie	84	5.7 阅读与思考: 华为全球首发云平台 和云手机 VISION (远见)	131
4.4.6 网页制作	84	第 6 章 移动商务流程与商业模式	134
4.4.7 HTML 脚本	86	6.1 移动商务的商业模式与价值链 分析	134
4.5 搜索引擎与电子邮件	87		

6.1.1 移动商务交易的实现 方式.....	134	8.1.2 支付网关	167
6.1.2 移动商务的商业模式	135	8.1.3 网络银行	168
6.1.3 移动商务盈利模式	136	8.2 电子支付	169
6.1.4 i-mode 盈利模式	137	8.2.1 信用卡	169
6.1.5 SP 的典型盈利模式	138	8.2.2 数字现金	170
6.1.6 移动商务的价值链分析 ...	139	8.2.3 电子支票	171
6.2 移动商务环境下的物流与供应链 管理.....	141	8.2.4 智能卡	171
6.2.1 移动商务中的物流	141	8.2.5 电子钱包	172
6.2.2 移动商务与第三方物流 ...	142	8.2.6 手机钱包	172
6.2.3 移动供应链管理.....	143	8.3 移动支付的内涵.....	173
6.3 移动商务产业链成员的发展 战略.....	144	8.3.1 移动支付的分类.....	173
6.4 习题.....	147	8.3.2 移动支付的业务模式	174
6.5 实验与思考：移动商务商业模式 的典型案例分析	147	8.3.3 移动支付流程	175
6.6 阅读与思考：NTT DoCoMo—— 正在革新，i-mode 终端定制 开放	150	8.4 移动支付系统	176
第 7 章 移动商务营销.....	153	8.4.1 基于 SMS 的移动支付 系统.....	176
7.1 移动商务营销的市场分析	153	8.4.2 基于 WAP 的移动支付 系统.....	177
7.2 移动商务营销的策略	154	8.4.3 基于 Java ME 的移动支付 系统.....	178
7.2.1 精准营销的概念.....	154	8.4.4 基于 NFC 的移动支付 系统.....	179
7.2.2 精准营销与移动商务	154	8.5 移动支付的产业链.....	179
7.2.3 移动商务营销应注意的 问题.....	155	8.6 移动支付的运营模式	182
7.3 4P、4C、4R、4I 理论与移动 商务营销	155	8.7 习题.....	183
7.4 移动商务营销的运作模式	158	8.8 实验与思考：网络银行和移动 支付.....	183
7.5 习题.....	160	8.9 阅读与思考：普陀打造全国首个 免费 Wi-Fi 上网旅游城市	190
7.6 实验与思考：在线浏览苹果 商城.....	161	第 9 章 移动商务安全与法律保障.....	193
7.7 阅读与思考：腾讯超级电商平台 上线.....	164	9.1 因特网与 Web 安全.....	193
第 8 章 网络银行与移动支付	167	9.1.1 Wi-Fi 安全	193
8.1 电子商务带动的金融活动	167	9.1.2 入侵尝试	193
8.1.1 网上金融的业务特点	167	9.1.3 保护端口	194
		9.1.4 路由器和 NAT	195
		9.1.5 虚拟专用网络	196
		9.1.6 Cookie 利用	196
		9.1.7 Web 臭虫	197

9.1.8	垃圾邮件	198	9.3.6	WPKI 安全架构	209
9.1.9	网络钓鱼	199	9.4	移动商务的隐私保护和法律保障	210
9.1.10	假冒网站	199	9.4.1	移动商务的隐私保护	210
9.2	移动商务的安全性	200	9.4.2	移动商务的国内外立法现状	211
9.2.1	移动商务的安全需求	200	9.5	习题	213
9.2.2	移动设备的安全问题	201	9.6	实验与思考：PGP 加密技术与应用	213
9.2.3	无线网络的安全问题	201	9.7	阅读与思考：“竞争战略之父”迈克尔·波特	219
9.2.4	在线支付的安全性	202	第 10 章	移动商务实验总结	223
9.3	移动商务的安全技术	203	参考文献		226
9.3.1	安全技术基础	204			
9.3.2	移动商务安全技术体系	204			
9.3.3	加密	205			
9.3.4	WAP 安全架构	207			
9.3.5	WLAN 安全架构	209			

1.1 电子商务概述

所谓“电子商务”，通常用来描述在计算机网络上以电子形式进行的商业交易，它包括了因特网和 Web 技术能够支持的所有形式的商业和市场营销过程。

电子商务的“商品”包含许多种类的有形产品、数字产品及服务等。电子商务网站可以提供的有形产品包括像衣服、鞋、滑板、汽车等商品，这些产品多数可以通过邮递、包裹投递等物流服务运送到购买者手中。

电子商务商品中包括了越来越多的数字产品，如新闻、音乐、影像、数据库、软件及各类基于知识的商品。这些产品的独特性在于它们能够转换成比特（bit）的形式，从而可以经由 Web 投递。顾客在完成订单后就可以立刻得到产品，不再需要支付运送费用。

电子商务商家也出售服务，如在线医疗咨询、远程教育及产品定制等。这些服务中的一部分可以由计算机来执行，另一部分则需要由人代理。部分服务能够以电子形式投递，如远程教育课程等；部分服务则会产生一些有形产品，如个性化的汽车外罩等。

许多电子商务活动被归为 B2C（Business-to-Consumer，企业对消费者）类。在 B2C 电子商务模式中，个人消费者能够在线商家处购买商品和服务；在 C2C（Consumer-to-Consumer，消费者对消费者）电子商务模式中，消费者可以通过在线拍卖互相出售的商品；B2B（Business-to-Business，企业对企业）电子商务是指一个企业从另一个企业购买商品或服务；B2G（Business-to-Government，企业对政府）电子商务则专门帮助企业将商品销售给政府。

电子商务强化了传统的商业模式，它可以提供自动化、计算机化及数字化所具有的效率 and 机会。跟传统的“实体”企业一样，在电子商务企业中，利润是收入和开支之间的差额。

电子商务的一个优势是它可以通过削减成本来提高利润率。例如，由出纳员处理的一笔取款或存款业务可能在银行需要花费 1 美元，在 ATM 机上需要花费 25 美分，而在 Web 上则仅需 1 美分。

电子商务商家也可以通过为营销人员托管广告空间来获得收入，这些营销人员会创作出一些越来越难以拒绝的在线广告，如标题广告、浮动广告和弹出广告等。标题广告通常嵌入在网页的顶端；浮动广告可将内容覆盖在网页上，有时只有当用户点击它之后才会隐藏，或者是在广告的定时器到时才会自动消失；弹出广告是指连接到一些网页时在独立窗口显示的广告。当用户点击了标题广告、浮动广告或弹出广告时，浏览器就会直接连接到这个广告发布者的网站，

在那里可以找到产品信息并可以购买。

标题广告、浮动广告及弹出广告托管广告空间的商家所能获得的收入取决于点击率。点击率是指站点访问者通过点击广告连接到广告发布者站点的次数。每次点击仅能为托管广告空间的商家赚取很少的一点收入。近年来,点击率不断下降,因为大部分的消费者或简单地忽略了这些广告,或安装了广告拦截软件来阻止广告的出现。

商家和消费者都能从电子商务中获利。例如,在网上音乐商店可以找到一些不重要的标题及另类的音乐,这些东西是“实体”商家没有空间或者没有兴趣存放的。Web 及搜索引擎为小型商家提供了一种方法,使他们不必做昂贵的全国性广告就可以被顾客发现和吸引顾客。

1.2 移动商务的概念

经过多年的发展,电子商务不仅为全球经济带来了巨大的增长,更通过技术革命和观念革新改变着商业交易模式和企业管理流程,从而在根本上影响着社会的发展和变革。

随着移动通信与计算机、因特网等技术的结合,以移动支付为代表的移动商务(Mobile Commerce)应运而生。移动商务的出现标志着新一轮商务革命的开始,一个新的移动商务时代正在到来,也必将成为带动电子商务发展的新引擎,继续扩展企业从事商务活动的方式,并改变公司、客户、供应商和伙伴的关系。

移动商务是指通过移动通信网络进行数据传输,并且利用手机、PDA(Personal Digital Assistant,个人数字助理)、掌上计算机、笔记本式计算机等移动终端开展各种商业经营活动的一种新的电子商务模式。通过移动通信解决方案可以真正实现使任何人在任何时间、任何地点得到整个网络的信息和服务。

电子支付是指单位、个人通过电子终端,直接或间接地向银行机构发出支付指令,实现货币支付与资金转移。代表移动商务的移动支付(手机支付)是一种新的电子支付方式,具有方便、快捷、安全、低廉等优点和非常大的商业前景,将会引领移动商务和无线金融的发展。

传统的因特网是以点对点通信为基础构建的,网络结点之间进行的通信对线路要求很高。但是,随着网上传输的数据量不断增多,人们对信息的需求更加多样化,这种通信方式已经远远不能满足电子商务发展的要求。同时,因特网上的信息传输并不都是点对点方式的,相当数量的信息是从一个源发给多个接收者的,即信息广播或多播,这些信息如果利用点对点网络来传输,就会极大地浪费网络资源,降低网络的使用效率。

随着数字技术、网络技术、计算机技术和通信技术的发展与结合,因特网与移动通信的融合产生了新的增长点,即移动因特网。移动因特网采用网际互联协议 IP,实现异质网间的互联互通,并为今后异质网的融合,特别是异质网间业务与应用的融合提供了重要的技术基础。

1.2.1 移动商务的定义

移动商务,顾名思义就是“移动+商务”,是在移动过程中开展的商务活动,移动是手段,商务是目的。

狭义移动商务只包含涉及货币类交易的商务模式,广义移动商务则包括人们通过随身携带的移动设备随时随地获得的一切服务,服务领域涉及通信、娱乐、商业广告、旅游、紧急救助、农业、金融等。我们所讲的移动商务是指广义的移动商务。

很多学者和机构对移动商务给出了定义,主要有以下几种:

(1) 移动商务是指通过移动通信网络进行的、涉及资金价值的任何交易。按照这个定义,不论是在 B2C 还是 B2B 领域,移动商务都是电子商务的一部分。通过快速发展的移动服务,移动商务不仅增加了电子商务市场的交易量,还扩展了整个电子商务市场。

(2) 从交易的角度来考虑,任何形式的交易和经济价值,只要是通过移动通信网络利用一种或多种移动终端设备实现,就可以被认为是移动商务。

(3) 移动商务是基于因特网的电子商务的延伸,任何电子商务交易,不论由何人在何地操作,只要通过无线终端设备实现,都被认为是移动商务。

(4) 移动商务是一个由个人和组织共同构成的交互式“生态系统”。这个系统由社会经济背景和各种成功的技术构成,通过无线和移动技术的应用,经济背景和技术在社会交互下共同创造的新的应用。

(5) 移动商务是指不受时间和空间的限制,通过任何移动设备和无线通信网络,与移动交易、数据传输、网络设备有关的所有活动,或者改善商务运作和商业流程效率的活动。

(6) 通过连接公共和专用网络,使用移动终端来实现各种活动,包括经营、管理、交易、娱乐等。

综上所述,移动商务是指通过移动通信网络进行数据传输,并且利用移动终端开展各种商业经营活动的一种新的电子商务模式,它由电子商务的概念衍生出来。电子商务以 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 等可以装在口袋里的终端与消费者交互,使消费者在何时、何地都可以进行商务活动。

1.2.2 移动商务的模式和内容

移动商务从本质上仍属于电子商务,是由于技术发展与市场变化而产生的新的商务模式。人们可以从用户、技术和商务等不同角度来分析移动商务的模式和内容。

从用户角度来看,个体消费者可以购买娱乐信息内容,包括图像、铃声、游戏、赛事成绩等。人们可以使用手机等移动通信设备,随时随地上网,查询信息,购买产品,预订服务,既方便快捷,又节省时间。移动商务给消费者提供更多方便的商业体验。对于企业用户来说,移动商务可以为他们提供快速、便捷的信息服务,应用于内部办公、外部服务、信息发布及定向宣传等。

从技术角度来看,移动商务不仅是技术的创新,也是一种企业管理模式的创新。手机、PDA 和笔记本式计算机等移动通信设备与企业后台连接后,通过无线通信技术进行网上商务活动,使移动通信网和因特网有机结合,突破了有线网络的局限性,更加直接、高效地进行信息互动,扩大了电子商务的领域,节省了人力成本,使企业能够及时把握市场动态和动向。移动商务充分运用其移动性消除了时间和地域的限制,为电子商务活动提供便捷,使随时随地进行信息传输和商业交易成为可能。因此可以说,移动商务利用了各种移动设备和移动通信技术,随时随地存储、传输和交流各种商业信息,是一种新的业务模式。

从商务角度来看,移动商务通过移动通信网络进行数据传输,利用手机、PDA 等移动终端开展各种商业经营活动,是与商务活动参与主体最贴近的一类电子商务模式。由于用户与移动终端的对应关系,通过与移动终端的通信可以在第一时间准确地与对象进行沟通,使用户更多地脱离设备网络环境的束缚,最大限度地驰骋于自由的商务空间。

具体来讲,移动商务可以划分为3个层次,如图1-1所示。

核心交易是商家向最终用户提供的核心服务,即狭义的移动商务,如购买电影票、银行交易或在手机上玩交互性的收费游戏等。包装服务是对核心交易活动起帮助作用的服务,如广告、营销、内容整合和搜索服务等。交易支持服务是支持交易活动所必需的业务流程,如安全认证、支付和配送等。

人们往往只关注移动商务为消费者带来了更多方便的商业体验,为企业用户提供了应用于内部办公、外部服务、信息发布及定向宣传等多种应用功能,实际上,移动商务不仅改变了信息获取的速度和方式,还改变了商务对接、合同签订、货款交割、库存管理、流动性车辆调度、移动目标追踪和查询方式等固有的运作和流转方式,给传统的企业管理、营销管理、商务管理带来了巨大的变革,形成了新的“商业气候”,满足了新的商业需求。

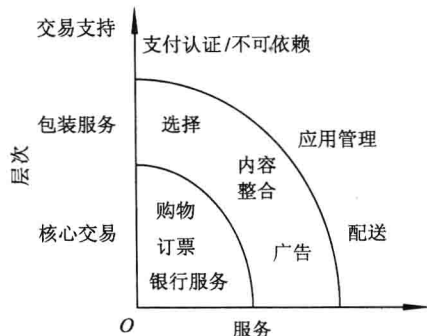


图 1-1 移动商务的 3 个层次

1.2.3 电子商务到移动商务的演化

互联网催化的电子商务实质上是信息技术对传统商务活动的一场工具性革命,是一种商务活动的新形式。随着无线数据网络的发展,创造了新的移动商务产业,在技术、管理和市场等各方面都对现有的商务环境产生了强烈的冲击。

电子商务向移动商务的演化可以从技术、管理、经济及发展的角度来表现。

(1) 从技术的角度来看,电子商务采用互联网或其他广域网、局域网等现代化信息手段进行交易,从而达到提高效率、降低成本的目的。移动商务依托移动通信网络,使用移动通信终端和设备进行各种商务信息交互和各类商务活动。信息技术的发展,使移动互联网及各种 WAP 技术、二维码技术、SMS (Short Message Service, 短信) 技术等都广泛应用于移动商务中。

(2) 从企业管理的角度来看,电子商务是用电子的方式和技术来组织企业内部、企业之间、企业与消费者之间的相互活动,电子商务的发展使企业供应链管理战略不断得到重视,而且企业的竞争也逐步从产品竞争发展为供应链竞争,供应链成为一种核心竞争资源。移动商务是直接或间接地通过移动平台进行价值创造、传递及实现的过程。从某种程度上说,它使企业的供应链得到进一步的延伸和拓展,管理效率进一步提高,但同时移动价值链的管理也更加复杂。

(3) 从经济学的角度来看,电子商务提供了一个新市场,市场活动中的市场主体、产品、过程都不同程度地被电子化。例如,通过数字过程提供数字产品、市场主体网络虚拟化等,而且实物产品的销售也会受到数字过程的影响,成为新市场的一部分。数字商务是电子商务的核心,即市场主体和过程都是数字化的。而移动商务也具有这一新市场的基本特征,同时在主体、产品和过程等市场要素中体现出位置相关性、随时随地和个性化等特点。

(4) 从发展的角度来看,电子商务的发展经历了 3 个主要阶段:一是技术主导阶段,认为使用了电子商务技术就实现了电子商务;二是“鼠标+水泥”阶段,重视电子与传统商务的有效结合;三是商务创新和变革阶段,体现生产关系要适应生产力的发展这一基本规律,商务模式

与电子技术相匹配,不断创新与变革。而移动商务则是电子商务的延伸和发展,并在移动增值服务领域创新出了移动商务模式。

1.2.4 移动商务与电子商务比较分析

电子商务通过有线技术进行数据和信息传递及接入互联网,移动商务则通过无线技术和各种便携设备进行数据和信息传输及接入互联网。因为移动商务使用的技术和实现方式与传统商务和电子商务不同,所以,在其应用过程中体现出与以往商务模式的较大区别。

1. 技术特性比较

移动商务与电子商务在技术特性上的比较如表 1-1 所示。

(1) 网络基础设施。与有线互联网的高带宽、低成本相比,无线通信在带宽方面受到无线电频谱的限制,带宽有限且成本较高。但是无线通信除移动性之外还有一个独特的功能,即地理定位,这使移动商务具有了基于位置的服务等独特的应用内容。

(2) 应用平台。移动商务环境下的应用平台开发比电子商务环境下更为复杂。例如,在支付系统方面,互联网起源于政府资助的项目,从一开始就是免费的,在开展电子商务时,需要通过第三方支付等机制解决支付的问题。移动通信则主要由市场化的企业所运营,技术上很容易实现内置的用户支付机制,从一开始就解决了支付的问题。

(3) 终端设备。电子商务应用的兴起是由于个人计算机的普及,其显示器屏幕大、有标准输入键盘、内存大并有很强的处理能力,基本不用考虑电池问题。而移动通信设备则有屏幕小、输入不方便、网络速度慢等弱点,而且存在电池的续航能力问题,因此不适合复杂的应用。

表 1-1 移动商务与电子商务在技术特性上的比较

技 术 特 性		电 子 商 务	移 动 商 务
网络基础设施	起源	政府资助的因特网项目	私有的蜂窝电话通信服务
	所有权	大众共享	私有企业
	连接性	全球范围的通用连接	短距离、地区范围和全球范围的相互分割的系统
	网络容量	较宽,可以无限扩充	受到可用频谱的限制
	数据传输	主要用于数据通信	主要用于语音通信
	协议	一致和标准的互联网协议	多个相互竞争的移动通信协议
	地理定位系统	无	有多种地理定位技术
应用开发平台	服务发现	基于 URL 域名和超链接进行资源定位	没有统一的资源定位符
	方便交互	基于 HTTP/Web 的查询——反馈系统	短消息和简化的 Web 访问功能,智能代理技术
	应用开发工具	多种通用的编辑工具	编程语言特殊、种类有限
	应用互操作性	开放式的系统、运行于任何 PC	不同的设备各不相同
	应用集成	容易与已有系统集成	难以与其他信息系统集成
	支付系统	第三方支付机制	内置的持有者支付机制
终端设备	终端类型	以 PC 为主	多种类型的终端设备
	人机交互界面	具有很大的显示屏幕和文本输入键盘,也可能有声音和视屏通信功能	用于语音的蜂窝电话和用于数据通信的 PDA 屏幕和键盘都很小

续表

技术特性		电子商务	移动商务
终端设备	处理能力	功能强大的 CPU, 很大内存和磁盘空间, 存储空间几乎是无限的	有限的处理能力、有限的存储空间、电源的可使用时间有限
	移动性	固定位置, 不能移动	可移动
	地理定位	难以定位	可以定位
	设备识别	不能识别	容易识别
	个人识别	无	可用生物信息技术进行个人识别

2. 服务特性比较

移动商务与电子商务在服务特性上的差别如表 1-2 所示。

(1) 用户群。移动商务与电子商务的用户群差异较大, 而且移动商务的潜在用户群体远远大于电子商务。大部分电子商务用户具有一定的计算机基础知识, 而移动电话用户分布不均匀, 文化差异较大, 部分用户可能对计算机和网络的了解不多, 这使企业在进行市场细分和开发各种应用时必须经过十分慎重的考虑。

表 1-2 移动商务与电子商务在服务特性上的比较

服务特性		电子商务	移动商务
用户群	用户特点	有因特网连接的 PC 用户	蜂窝电话和 PDA 用户
	地理分布	大部分受教育程度较高	移动商务用户和年轻的、受教育程度较低的用户
移动性	服务提供	服务提供到家庭或办公室, 避免旅行	服务提供给移动中的人, 方便旅行者的需求
	移动目标的跟踪	无	实时跟踪移动的目标
位置相关性	位置感知	与位置无关, 位置是作为一个被克服的约束条件	位置作为一个产生价值的新维度, 基于位置的服务
	服务范围	全球市场	局部/需求发生的地方
时间相关性	时间敏感	永远在线 (24 小时 × 7 天), 时间是作为被克服的约束条件	时间敏感, 紧急事件的处理, 临时的购买需求

(2) 移动性。从某种意义上讲, 电子商务通过减少人们的差旅出行来提高效率、节约成本, 而移动商务则主要是辅助和支持旅行者和移动工作者。由于其移动特性, 移动商务产生了许多电子商务无法实现的服务内容, 比局限于办公室和其他固定位置的电子商务具有更多的商业机会。移动性是移动商务最重要的特征, 它可以随时随地实现服务, 且个性化特征明显, 体现了其独特的优势, 移动服务正是在此基础上建立它的价值主张。移动性也有其不利之处, 如移动终端界面小、应用的数据带宽有限等。

(3) 位置相关性。基于位置的服务被认为是未来移动商务成功的关键因素。便携的地理定位系统变得越来越小、越来越便宜。这些系统不但可以用于精确定位用户的当前位置, 还可以为用户提供与位置相关的服务。在基于位置的服务中, 为用户提供相关的信息具有很大的商业价值。

(4) 时间相关性。电子商务和移动商务在对待时间的方式上也大不相同。电子商务的目的