

中国信息经济学会电子商务专业委员会推荐教材

21世纪高等院校电子商务规划教材

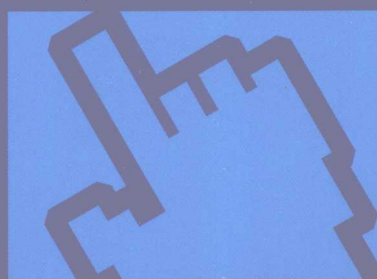
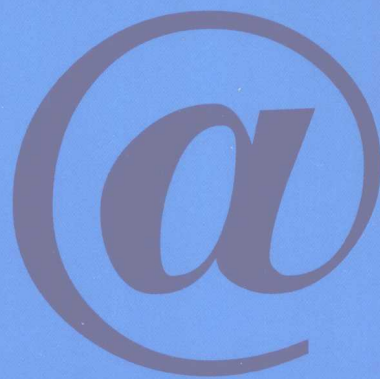
21st Century University Series Textbooks of E-Commerce

移动电子商务

Mobile Commerce

秦成德 王汝林 主编

石明卫 张利 任少军 副主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中国信息经济学会电子商务专业委员会推荐教材

21世纪高等院校电子商务规划教材

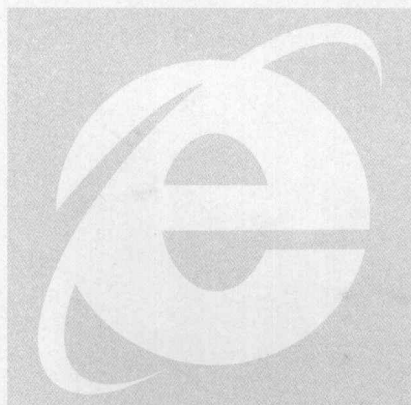
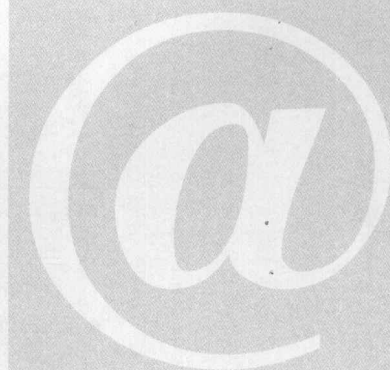
21st Century University Series Textbooks of E-Commerce

移动电子商务

Mobile Commerce

秦成德 王汝林 主编

石明卫 张利 任少军 副主编



人民邮电出版社
样书
专用章

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

移动电子商务 / 秦成德, 王汝林主编. —北京: 人民邮电出版社, 2009.7
21世纪高等院校电子商务规划教材
ISBN 978-7-115-20496-7

I. 移… II. ①秦…②王… 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(2009)第080563号

内 容 提 要

本书从全新的视角,本着理论和实际密切结合的原则,阐述了移动电子商务的各种基本问题,如移动电子商务概念,移动电子商务技术基础,移动电子商务价值链及其应用模式,移动电子商务交易服务,移动电子商务信息服务,移动电子娱乐,移动电子支付,移动电子商务平台,移动电子商务整合、安全、资源开发,移动电子商务管理和营销,移动电子商务物流配送及移动电子商务法律规范等,着重探讨了移动电子商务的应用,使读者对移动电子商务的应用前景有一个完整的印象。本书力图为电子商务专业学生提供一本理论深入、内容充实、材料新颖、范围宽广、叙述简洁、条理清晰、适合教学的移动电子商务入门教材。

本书适合电子商务、国际贸易、经济管理、信息技术、移动通信等专业本科生或研究生使用,也可供移动商务业务开发及推广人员、移动通信工作者、电子商务从业人员参考。

21 世纪高等院校电子商务规划教材

移动电子商务

-
- ◆ 主 编 秦成德 王汝林
副 主 编 石明卫 张 利 任少军
责任编辑 刘 博
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京昌平百善印刷厂印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 22.75
字数: 595 千字
印数: 1—3 000 册
 - 2009 年 7 月第 1 版
2009 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-20496-7/TP

定价: 35.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010) 67171154

《移动电子商务》编写人员

主 编：秦成德 王汝林

副主编：石明卫 张 利 任少军

撰稿人：（以姓氏拼音排序）

陈 静 冯晓莉 管玉娟 李 栋 秦成德

任少军 石明卫 盛攀峰 王建花 王汝林

张 利 张 蕾

前言

移动电子商务（即移动商务）是互联网与移动通信网络、技术和业务融合的产物，因此，它既是电子商务的发展和外延，也是移动通信的增值业务，更确切地说，它是一类电子服务业务，是现代服务业的重要组成部分。

移动通信技术、移动互联网技术和移动终端技术与 IT 技术的融合，使得移动电子商务可以提供基于位置、基于时间和基于个体的服务，从而对企业的供应链管理、营销管理、市场渠道、物流配送、支付方式，乃至员工办公环境和信息传递方式等都产生重大影响。同时也给移动电子商务带来了新的发展机会，商家可向用户提供无线世界所特有的、个性化的、功能更加强大的移动商务应用和服务。

本书对移动电子商务的原理和应用进行了全面和系统的阐述。本书共分 16 章，主要介绍了移动电子商务的内涵、技术、价值链、商务模式、应用、安全和法律等问题。

第 1 章为概述，介绍了移动电子商务的概念、起源及和传统电子商务的根本区别，另外还介绍了移动电子商务的优势特点、地位、社会作用、技术支撑，移动电子商务的发展趋势和应用，使读者对于移动电子商务的应用特点有宏观的了解。

第 2 章为技术基础，主要包括通信技术、Internet 技术、移动 Internet 技术、RFID 识别技术、移动终端这 5 部分内容。这些内容对于理解移动电子商务的应用很有帮助。

第 3 章和第 4 章介绍移动电子商务的价值链及商务模式，包括移动电子商务产业价值链演进的概念模型、移动电子商务价值链的生成和协调发展、价值链整合与商务模式创新，以及如何构建 3G 时代的移动电子商务产业价值链。移动电子商务应用的内涵和本质特征、应用模式的特征和类型、探索中的 8 种移动电子商务运营模式，以及移动电子商务模式和价值链的关系。

第 5 章～第 15 章介绍移动电子商务的主要应用。包括移动电子商务信息服务，如移动短信服务、移动定位服务、彩铃服务、移动应急服务、移动搜索服务，还有移动电子娱乐、移动电子支付、移动电子商务平台和产品，整合移动电子商务，移动电子商务安全，移动电子商务的资源开发和价值开发。另外，对移动电子商务管理，移动电子商务营销，移动电子商务物流也做了有益的探索。

第 16 章介绍了移动电子商务的相关法律问题。

本书不但适合电子商务、国际贸易、经济管理、信息技术、移动通信等专业本科生或研究生使用，也可供移动电子商务业务开发及推广人员、移动通信工作者、电子商务从业人员参考，同样适合对这个新领域有兴趣的人阅读。

参加本书编写工作的主要是西安邮电学院电子商务教研室和移动通信教研室的一线教师，还有中国电子商务协会移动商务专家委员会的王汝林教授。本书第 1、15、16 三章由秦成德编写，第 2 章由石明卫编写，第 3 章由张利编写，第 4、12 两章由王汝林编写，第 5 章由张蕾编写，第 6 章由王建花编写，第 7 章由李栋编写，第 8、10 两章由任少军编写，第 9 章由陈静编写，第 11 章由管玉娟编写，第 13 章由盛攀峰编写，第 14 章由冯晓莉编写，最后由秦成德完成统稿工作。

在本书的写作过程中，得到了原国家信息办专家咨询委员会专家的支持和指导，教育部电子商务专业教育指导委员会各位教授、中国电子商务协会各位领导给予了热情的关怀和指导，

中国信息经济学会电子商务专业委员会各位同仁也为本书提供了许多有益的指导和建议。本书的完成不但依靠全体撰稿人的共同努力，同时也参考了许多中外相关研究者的文献和著作，在此一并致谢。

移动电子商务是一个崭新的领域，许多问题尚在发展和探讨之中，本书不当之处，恳请读者批评指正。

本书配套的教学课件，可到人民邮电出版社教学服务与资源网（www.ptpedu.com.cn）下载。

秦成德

西安邮电学院教授

西安仲裁委员会仲裁员

北京信息产业协会专家委员会成员

中国电子商务协会移动商务专家委员会成员

中国信息经济学会电子商务专业委员会副主任

2008年8月

目 录

第 1 章 移动电子商务概述 1

1.1 移动电子商务的概念与特点 1

1.1.1 移动电子商务的内涵 1

1.1.2 移动电子商务的特点 2

1.1.3 移动电子商务的技术支撑 4

1.1.4 移动电子商务的社会作用 7

1.2 移动电子商务的发展过程 8

1.2.1 移动电子商务兴起的原因 9

1.2.2 移动电子商务的现状 11

1.2.3 移动电子商务的发展趋势 16

1.3 我国移动电子商务的应用 17

1.3.1 我国移动电子商务的应用态势 17

1.3.2 移动电子商务的应用环境 21

1.3.3 移动电子商务应用的对策 23

本章小结 25

习题与思考题 25

第 2 章 移动电子商务技术基础 26

2.1 移动通信技术 26

2.1.1 概述 26

2.1.2 组网技术 30

2.1.3 移动通信发展 35

2.2 Internet 技术 35

2.2.1 Internet 35

2.2.2 移动 IP 38

2.3 无线 Internet 技术 40

2.3.1 概述 40

2.3.2 无线广域网 42

2.3.3 无线城域网 44

2.3.4 无线局域网 45

2.3.5 无线个域网 46

2.3.6 无线应用协议 47

2.4 RFID 技术 47

2.4.1 自动识别技术 47

2.4.2 RFID 技术 50

2.5 移动终端 53

2.5.1 概述 53

2.5.2 未来的电话 53

2.5.3 移动操作系统 56

本章小结 56

习题与思考题 56

第 3 章 移动电子商务产业价值链 57

3.1 移动电子商务产业价值链演进的概念

模型 57

3.1.1 产业价值链与供应链理论 57

3.1.2 移动电子商务产业生态系统 60

3.1.3 移动电子商务产业价值链演进的概念

模型 60

3.2 移动电子商务价值链的生成 61

3.2.1 价值生成的原理 61

3.2.2 移动电子商务产业价值链演进分析 62

3.2.3 移动电子商务价值链的生成模型 64

3.3 移动电子商务产业链的协调发展 66

3.3.1 移动电子商务产业链的协调发展问题 66

3.3.2 移动电子商务供应链协调发展的契约

安排 66

3.3.3 基于收益共享合同的转售供应链协调

分析 67

3.4 移动电子商务的产业价值链整合与

商务模式创新 70

3.4.1 移动电子商务模式的发展过程 70

3.4.2 移动电子商务价值链整合 71

3.4.3 移动电子商务模式创新 72

3.4.4 案例分析 76

3.5 构建 3G 时代的移动电子商务产业

价值链 77

3.5.1 移动电子商务产业链的双市场结构	77
3.5.2 基于链核构建 3G 时代开放的移动 电子商务产业链	78
3.5.3 国内 3G 移动电子商务产业链的 构建	79
本章小结	80
习题与思考题	81
第 4 章 移动电子商务的应用模式	82
4.1 移动电子商务应用的内涵和本质 特征	82
4.1.1 移动电子商务应用的定义	82
4.1.2 移动电子商务应用的特征	83
4.1.3 移动电子商务应用要走出滥发短信的 误区	83
4.2 移动电子商务应用模式的特征和 类型	84
4.2.1 移动电子商务模式的定义	84
4.2.2 移动电子商务模式的特点	85
4.2.3 探索中的 8 种移动电子商务运营 模式	87
4.3 移动电子商务模式和价值链的关系	97
本章小结	99
习题与思考题	99
第 5 章 移动电子商务的交易服务	100
5.1 移动电子商务合同	100
5.1.1 移动电子商务合同的概念与特点	100
5.1.2 移动电子商务合同的订立与生效	101
5.1.3 移动电子商务合同的内容与履行	104
5.2 移动电子商务认证服务	106
5.2.1 移动电子商务认证机构	106
5.2.2 移动电子商务认证特点	107
5.3 移动电子商务交易相关服务	108
5.3.1 商品检索	108
5.3.2 移动支付	109
5.3.3 物流配送	112
5.3.4 案例	114
5.4 移动电子商务交易服务在国外的 发展	115

5.4.1 芬兰	115
5.4.2 韩国	116
5.4.3 日本	116
本章小结	117
习题与思考题	117
第 6 章 移动电子商务的信息服务	118
6.1 移动电子商务信息服务概述	118
6.1.1 移动电子商务信息服务的种类	118
6.1.2 移动电子商务信息服务的特点	118
6.1.3 移动电子商务信息服务的社会 作用	120
6.2 移动电子商务信息服务的内容	120
6.2.1 移动短信服务	121
6.2.2 移动定位服务	124
6.2.3 CRBT 彩铃服务	128
6.2.4 移动应急服务	129
6.2.5 移动搜索服务	130
6.3 移动电子商务信息服务的前景	133
本章小结	133
习题与思考题	134
第 7 章 移动电子娱乐	135
7.1 移动电子娱乐概述	135
7.1.1 移动电子娱乐的兴起	135
7.1.2 移动电子娱乐的现状和发展趋势	135
7.1.3 移动电子娱乐服务的内容和形式	136
7.2 移动游戏	136
7.2.1 移动游戏概述	136
7.2.2 手机游戏发展现状和趋势	139
7.2.3 移动游戏下载与安装	142
7.3 移动音乐	144
7.3.1 移动音乐概述	144
7.3.2 移动音乐发展现状与趋势	145
7.4 移动电视	146
7.4.1 移动电视概述	146
7.4.2 移动电视现状及发展趋势	147
7.4.3 我国移动电视运营模式	148
本章小结	150
习题与思考题	150

第 8 章 移动电子支付	151
8.1 移动电子支付与电子银行.....	152
8.1.1 移动电子支付方式.....	152
8.1.2 电子银行与移动电子支付系统.....	153
8.1.3 典型的移动电子支付系统.....	157
8.2 移动电子支付的运营模式.....	163
8.2.1 移动运营商模式.....	163
8.2.2 银行模式.....	164
8.2.3 第三方支付模式.....	164
8.2.4 银行与运营商合作运营模式.....	165
8.3 移动电子支付安全与风险防范.....	166
8.3.1 安全技术与标准.....	166
8.3.2 安全认证与管理.....	169
8.3.3 移动电子支付的风险防范.....	170
本章小结.....	172
习题与思考题.....	172
第 9 章 移动电子商务平台和产品	173
9.1 移动电子商务平台的类型和作用.....	173
9.1.1 移动电子商务基础平台.....	173
9.1.2 移动电子商务运营商平台.....	178
9.1.3 移动电子商务企业平台.....	180
9.2 不同行业的移动电子商务解决方案.....	193
9.2.1 保险业移动电子商务解决方案.....	193
9.2.2 税务行业移动电子商务解决方案.....	194
9.2.3 交通行业移动电子商务解决方案.....	196
9.2.4 案例——Mobile e-Pay 移动电子商务 解决方案.....	199
9.3 移动电子商务产品.....	203
9.3.1 应用的移动电子商务产品.....	203
9.3.2 移动电子商务产品发展趋势.....	205
本章小结.....	208
习题与思考题.....	208
第 10 章 整合移动电子商务	209
10.1 基础整合.....	210
10.1.1 固网资源和移动资源的整合.....	210
10.1.2 移动电子商务和网络电子商务的 整合.....	212
10.1.3 移动电子商务和中间件的整合.....	213
10.2 内部整合.....	215
10.2.1 移动电子商务与 ERP 的整合.....	215
10.2.2 移动电子商务与人力资源的整合.....	217
10.2.3 移动电子商务与运营资金的整合.....	218
10.3 外部整合.....	219
10.3.1 移动电子商务与 CRM 的整合.....	219
10.3.2 移动电子商务与 SCM 的整合.....	221
本章小结.....	222
习题与思考题.....	222
第 11 章 移动电子商务安全	223
11.1 移动电子商务的安全问题.....	223
11.1.1 移动电子商务面临的威胁.....	223
11.1.2 手机病毒.....	225
11.1.3 无线技术攻击手段.....	227
11.2 移动电子商务的安全协议与标准.....	228
11.2.1 蓝牙标准.....	228
11.2.2 无线应用协议.....	231
11.2.3 无线 PKI.....	231
11.2.4 IEEE 802.11b.....	233
11.3 移动电子商务的系统安全.....	234
11.3.1 GSM 安全.....	234
11.3.2 3G 系统的安全体系.....	235
11.3.3 移动电子支付安全.....	238
本章小结.....	240
习题与思考题.....	240
第 12 章 移动电子商务的资源开发和价值 开发	241
12.1 移动电子商务信息资源开发的 重要性.....	241
12.1.1 移动电子商务为什么要进行信息资源 开发.....	241
12.1.2 我国移动电子商务发展的资源 结构.....	243
12.2 移动电子商务资源开发的八大 领域.....	246
12.2.1 短信网址资源的价值开发.....	246
12.2.2 短新闻资源的价值开发.....	247

12.2.3 手机广告资源的价值开发	249	14.1.3 移动电子商务的营销发展趋势	282
12.2.4 移动娱乐和音乐资源的开发	251	14.1.4 移动电子商务营销与电子商务 营销	283
12.2.5 移动定位资源的价值开发	252	14.2 移动电子商务的市场开发	285
12.2.6 移动管理资源的价值开发	253	14.2.1 移动电子市场特征	285
12.2.7 移动公益资源的价值开发	254	14.2.2 移动电子商务的市场与消费者	287
12.2.8 移动预警防灾避险资源的开发	256	14.2.3 移动电子商务调查	288
12.3 移动电子商务价值开发的有效性 测量	257	14.2.4 移动电子商务的市场目标与定位	289
12.3.1 移动电子商务价值开发的有效性测量 及评价	257	14.3 移动电子商务营销的策略	289
12.3.2 移动电子商务价值开发有效性测量 及评价的原则	258	14.3.1 移动电子商务的营销理念	290
12.3.3 移动电子商务价值开发有效性测量 及评价的作用	258	14.3.2 移动电子商务的4P策略	290
本章小结	259	14.3.3 移动电子商务的4C策略	295
习题与思考题	259	本章小结	297
第13章 移动电子商务的管理	260	习题与思考题	298
13.1 移动电子商务的基础设施管理	260	第15章 移动电子商务与物流	299
13.1.1 移动电子商务的基础设施现状	260	15.1 移动电子商务与物流的关系	299
13.1.2 移动电子商务的基础设施开发管理	262	15.1.1 移动电子商务物流的重要性	299
13.2 移动电子商务的运营管理	264	15.1.2 移动电子商务物流服务的特点	300
13.2.1 移动电子商务的组织	264	15.1.3 移动电子商务物流的趋势	301
13.2.2 移动电子商务的运营模式	266	15.2 移动电子商务物流的技术支撑	304
13.2.3 移动电子商务的经营战略	268	15.2.1 条码技术	304
13.3 移动电子商务的风险管理	271	15.2.2 射频技术	305
13.3.1 移动电子商务的信用风险管理	271	15.2.3 GIS技术	306
13.3.2 移动电子商务的市场风险管理	272	15.2.4 GPS技术	307
13.3.3 移动电子商务的技术风险管理	273	15.3 物流业的移动电子商务应用模式	309
13.4 移动办公	275	15.3.1 B2E移动电子商务应用模式	309
13.4.1 移动办公概述	275	15.3.2 B2B移动电子商务应用模式	310
13.4.2 移动办公技术	275	15.3.3 B2C移动电子商务应用模式	310
13.4.3 移动办公的管理	277	15.3.4 企业自建物流模式	310
本章小结	278	15.3.5 共同配送模式	311
习题与思考题	279	15.3.6 第三方物流模式	311
第14章 移动电子商务营销	280	15.3.7 第四方物流模式	312
14.1 移动电子商务营销概述	280	15.4 移动电子商务在物流企业的应用	313
14.1.1 移动电子商务的营销特点	281	15.4.1 移动电子商务在物流企业应用的 分类	313
14.1.2 移动电子商务的营销内容	282	15.4.2 移动电子商务在物流企业应用的 原理	314
		15.4.3 移动电子商务在物流企业应用的 方案	317

本章小结	320	16.7 移动电子商务支付的法律问题	336
习题与思考题	321	16.7.1 移动电子商务支付的特点	336
第 16 章 移动电子商务的法律问题	322	16.7.2 移动电子商务支付的法律关系	337
16.1 移动电子商务的法律环境	322	16.7.3 移动电子商务支付纠纷的举证与归责原则	338
16.1.1 移动电子商务需要良好法律环境	322	16.7.4 移动电子商务支付纠纷案件的管辖	338
16.1.2 移动电子商务法律环境存在的问题	323	16.8 移动电子商务认证的法律问题	339
16.1.3 移动电子商务的法律环境的改善	323	16.8.1 传统电子商务中的身份认证	339
16.2 移动电子商务的不良短信问题	324	16.8.2 移动电子商务中的身份认证	339
16.2.1 移动电子商务不良短信的分类	324	16.9 移动电子商务安全的法律问题	340
16.2.2 移动电子商务不良短信的特点	325	16.9.1 移动电子商务面临的安全问题	340
16.2.3 移动电子商务不良短信的治理	326	16.9.2 实现安全移动电子商务的步骤	341
16.3 移动电子商务的隐私侵权	327	16.9.3 移动电子商务交易安全行政监管加强	341
16.3.1 移动电子商务面临的隐私问题	327	16.10 移动电子商务证据问题	342
16.3.2 移动电子商务应用的隐私侵权威胁	327	16.10.1 移动电子商务证据的内涵	342
16.3.3 移动电子商务隐私问题的规范	329	16.10.2 移动设备取证方法	343
16.4 移动电子商务的知识产权侵权	329	16.10.3 移动电子商务证据的效力	344
16.5 移动电子商务的诈骗犯罪	331	16.11 移动电子商务立法问题	345
16.5.1 短信诈骗案件频发	331	16.11.1 移动电子商务急需立法	345
16.5.2 短信诈骗的性质与行为方式	332	16.11.2 移动电子商务中的未成年人保护立法	345
16.5.3 短信诈骗犯罪构成特点	333	16.11.3 移动电子商务的各国立法	346
16.5.4 短信诈骗的防范	333	16.11.4 移动电子商务经营者的自律	347
16.6 移动电子商务合同法律问题	334	本章小结	347
16.6.1 要约邀请与要约	334	习题与思考题	348
16.6.2 要约与承诺	335	参考文献	349
16.6.3 承诺生效的时间及地点	335		
16.6.4 电子错误	336		

第1章 移动电子商务概述

本章提要：本章概述了移动电子商务的基础知识，包括移动电子商务的概念和十大特点，移动电子商务的内涵可使读者理解移动电子商务与传统电子商务的区别，然后阐述了移动电子商务的技术支撑及其社会作用。接着回顾了移动电子商务的发展过程，包括移动电子商务兴起的原因、移动电子商务的现状及其发展趋势，以使读者了解移动电子商务兴起的内在原因和历史过程。最后分析了我国移动电子商务的应用状况与环境，并针对当前存在的问题，提出了我国发展移动电子商务的对策。

1.1 移动电子商务的概念与特点

移动电子商务 MB (Mobile Business) 或 MC (Mobile-Commerce)，也称无线电子商务 WB (Wireless Business)，是在无线平台上实现的电子商务。从互联网电子商务的角度看，移动电子商务是电子商务的一个新的分支，但是从应用角度来看，它的发展是对有线电子商务的整合与扩展，是电子商务发展的新形态，也可以说是一种新的电子服务。

1.1.1 移动电子商务的内涵

移动电子商务是通过手机、PDA (个人数字助理) 等移动通信设备与互联网有机结合进行的电子商务活动，它是无线通信技术和电子商务技术的有机统一体。移动电子商务因其灵活、简单和方便等优势，已经成为电子商务发展的新方向。移动通信技术和其他技术的完美组合创造了移动电子商务，但真正推动市场发展的却是服务。移动电子商务能提供以下服务：PIM (Personer Information Manager)、银行业务、交易、购物、基于位置的服务 (LBS)、娱乐等。

移动电子商务是电子商务的一个新的分支，但是从应用角度来看，它的发展是对互联网电子商务的整合与发展，是电子商务发展的新形态。移动电子商务将传统的商务和已经发展起来的、但是分散的电子商务整合起来，将各种业务流程从有线向无线转移和完善，是一种新的突破。

随着移动互联网的快速发展，出现了通过移动终端进行的电子商务形式——移动电子商务。移动设备通常是隶属于个人，可以为其所有者随时随地提供信息，商家可以通过移动电子商务将市场目标定位到个人，而传统的基于互联网连接的电子商务只能将市场细分到一个小群体，比如一个家庭或一台计算机。从这一点来说，移动电子商务是电子商务发展的高级形式。

全世界第一家网上书店 Amazon 在 1995 年开业，被看作电子商务的起点，标志着人类开始使用互联网从事经济活动。伴随着移动增值业务的发展和商业的驱动，移动设备的功能不再只局限于记录电话信息、短信息、游戏、MP3、收发 E-mail 和浏览网页等功能，而是把市场和技术推广到金融和商业的各个应用领域，从而给移动通信业务带来了新的商机——移动电子商务。

移动电子商务可定义为依靠移动通信技术进行的商业和金融交易。移动电子商务并不局限于

使用移动电话进行交易，还包括其他的一些移动设备，如 PDA、移动计算机等终端。

移动电子商务的发展需要依靠制度和技术创新，是企业运作理念和商业模式的新变革。不能把移动电子商务看作是将互联网上的服务内容进行拼凑，简单地搬到移动网络上。要使移动电子商务带来真正的商业机会，就必须采用优良的商业策略，充分发挥移动设备的时间敏感性、位置敏感性，以及如何提供方便快捷的交易和查询服务。例如移动用户可以利用手机动态收取股票或飞机票到达一定价位的提示信息，以决定是否通过移动设备购买股票或飞机票。

同时，我们需要用新的眼光来审视传统的 B2B（Business To Business）和 B2C（Business To Customer）商业模式。由于移动电话、PDA 是移动电子商务的主要通信工具，移动电子商务发展会向 P2P（Person to Person）的商务模式转变。

有些人认为移动电子商务只是电子商务的简单扩展。这些人的观点是：移动电子商务和电子商务的差异仅在于访问终端和通信网络，移动电子商务是电子商务的一种扩展、一个子集或者一个分支；移动电子商务主要通过移动网络进行通信，电子商务活动起初则主要通过有线网络进行，除此之外两者没有什么两样。

也有人认为，移动电子商务的主要卖点是随时随地访问互联网和进行 Web 浏览，只要将最重要的两个元素——移动通信和互联网——捆绑在一起，将在某个国家成功的移动电子商务模式应用到世界上其他地区一样能够取得成功。事实并非如此。

移动电子商务是指通过手机、个人数字助理（PDA）和掌上电脑等手持移动终端进行的商务活动。与传统通过电脑平台开展的电子商务相比，移动电子商务拥有更为广泛的用户基础，因此具有更为广阔的市场前景。目前，中国互联网用户大约 2 亿，而手机用户已接近 6 亿，并具有数量众多的个人数字助理；据预测，不远的将来，更多的电子商务交易将通过移动通信设备来完成，更大量的数据业务通过移动通信设备来传输。利用移动终端，能够获得营销和销售信息、接收订货信息、作出购买决策、支付款项、获得服务或产品，最后接受所需的客户支持。

随着互联网的迅猛发展，基于互联网的电子商务已经成为一种重要的商业模式。近年来，互联网与移动通信出现了进一步走向融合的趋势，这不仅使互联网以无线方式得以延伸，也使移动通信的业务功能大大扩充。与此同时，融入移动通信技术的电子商务也萌发无限的商机，移动电子商务可以真正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。

总之，移动电子商务是指利用移动通信设备与互联网有机结合，在任何地方、任何时间进行电子商务活动。移动电子商务正在成为世界经济正常运作的基础之一。移动电子商务已经不是一种时髦，而是一种生存和职业需求。

移动电子商务的出现是对有线电子商务的整合与发展，即将传统的商务和已经发展起来但分散的电子商务整合起来，将各种业务流程从有线网络向无线网络转移。移动电子商务作为一种新型的电子商务方式，利用了移动网络的诸多优点，相对于传统的“有线电子商务”有着明显的优势，是对传统电子商务的有益补充。

现在，移动电子商务尽管存在巨大的潜在市场，但还有不少问题亟待解决。例如，如何保证它的安全性，使用户账号、密码等合法信息不受侵犯，使支付和商品配送等过程绝对安全可靠；如何开发能满足各阶层用户需要的有吸引力的个性化服务项目；以及如何使系统变得更加易于操作等。

1.1.2 移动电子商务的特点

与传统电子商务相比，移动电子商务具有许多优点。比如，移动交易不受时间和地点的限制，

移动交易效率高，大大节省客户交易的时间，而且移动终端的身份固定，能够向用户提供个性化移动交易服务，并可以提供与位置相关的交易服务。移动电子商务将用户和商家紧密联系起来，而且这种联系将不受计算机或连接线的限制，使电子商务走向了个人。通过移动电子商务，用户可随时随地获取所需的服务、应用、信息和娱乐。他们可以在自己方便的时候，使用智能电话或 PDA 查找、选择及购买商品和服务。采购可以即时完成，商业决策也可实施。服务付费可通过多种方式进行，可直接转入银行、用户电话账单或者实时地在专用预付账户上借记，以满足不同需求。通过个人移动设备来进行可靠的电子交易的能力被视为移动互联网业务的一个重要方面。

移动电子商务具有以下十大特点。

(1) 全天候。移动交易不受时间和地点的限制，因而移动电子商务具有无所不在的特点，移动终端如手机便于人们携带，可随时与人们相伴。这将使得用户能够更有效地利用空余时间间隙来从事商业活动。移动用户可在旅行途中利用可上网的移动设备来从事商业交互活动，如商务洽谈、下订单等，这已经成为电子商务发展的新方向。移动电子商务市场从长远看具有超越传统电子商务规模的潜力，这是因为移动电子商务具有一些无可匹敌的优势，因为只有移动电子商务才能在任何地方、任何时间真正解决交易的问题。

(2) 个性化。移动终端的身份固定，能够向用户提供个性化移动交易服务。移动电子商务的主要特点是灵活、简单、方便。例如，跟传统媒介类似的，开展个性化的短信息服务活动，要依赖于包含大量活跃客户和潜在客户信息的数据库。数据库通常包含了客户的个人信息，如喜爱的体育活动、喜欢听的歌曲、生日信息、社会地位、收入状况、前期购买行为等。能完全根据消费者的个性化需求和喜好定制服务，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。移动电子商务将用户和商家紧密联系起来，而且这种联系将不受计算机或连接线的限制，使电子商务走向了个人。

(3) 精准性。由于移动电话具有比微型计算机更高的贯穿力，因此移动电子商务的生产者可以更好地发挥主动性，为不同顾客提供精准化的服务。利用无线服务提供商提供的人口统计信息和基于移动用户当前位置的信息，商家营销可以通过具有精准化的短信息服务活动进行更有针对性的广告宣传，从而满足客户的需求。要提供精准化服务，其内容传送模式的关键之处在于准确的个人信息。如用户的前期交易或偏好，与交互的时间及地点相关的当前选择。促进一位顾客进行在线预订餐厅的也可能是一个移动引导地图或吃饭前的一件事，所有这些都基于顾客的前期行为。然而，精准化将意味着顾客暴露自己的偏好及行为。如果对他们自己有利，顾客是十分愿意向公司提供个人信息的。

(4) 安全性。尊重消费者隐私是移动电子商务的优势，由于移动电话具有内置的 ID，在增加交易安全性的同时，也增加了消费者对隐私保护问题的关注。为了防止宣传活动在第一时间手机铃声响起之前就被搞砸，商家必须强调保护消费者的隐私，要有配套的、详尽的自愿选择加入邮件列表计划。同时，为了发送定制化的信息，商家需要收集数据，这也会涉及到消费者的隐私问题。因此，商家要在实现个性化和尊重消费者隐私之间进行权衡。因此，公司要明确强迫顾客接受与对顾客有用之间的界限。定制化战略可用于缓解移动交易中对安全及隐私问题的担忧。如消费者可以通过改变安全及隐私的设定来满足他们的个人需求。

(5) 定位性。位置敏感的服务可以充分体现出移动电子商务的特有价值，移动电子商务可以提供与位置相关的交易服务。以定位为中心不仅使移动电话可到任一处，GPS 也可以识别电话的所在地，从而为用户提供相应的个性化服务。知道互联网用户的地理位置，给移动电子商务带来有线电子商务无可比拟的优势。利用这项技术，移动电子商务提供商将能够更好地与一特定地理位置上的

用户进行信息的交互，将是今后移动电子商务领域比较有前途的产业化方向。当然，有的服务位置敏感，但是时间不紧迫，比如旅游景点移动广告、自我定位服务等。这些移动电子商务的服务内容，根据其所处的环境不同，也都能体现出移动电子商务的价值，也是具有发展潜力的领域。

(6) 快速性。确保可靠的传送速度，从互联网诞生开始，数据包的传送速度就成为一个关键因素。随着用户的增加，传送速度变得更为重要。在移动通信中，对于需额外交费的服务，传送速度必须是可靠的。假如用户通过固定线路可以定制的服务比通过移动网络更快捷、方便，那么移动应用的存在也就无优势可言。在不久的将来，会存在一定程度的网络专业化，视频点播或网上冲浪将通过固定网络，而地区交通信息或交通新闻的发送将会成为移动网络的业务。由于效率高，可大大节省用户交易的时间。

(7) 便利性。人们在接入电子商务活动时，不再受时间及地理位置的限制。然而，移动电子商务的接入方式更具便利性，使人们免受日常烦琐事务的困扰。例如，消费者在排队或陷于交通阻塞时，可以进行网上娱乐或通过移动电子商务来处理一些日常事务。消费者的舒适体验将带来生活质量的提高。移动服务的便利性使顾客更忠诚。因此，移动电子商务中的通信设施是传送便利的关键部分。使用的简单性是交易模式的关键成功要素。为了使消费者享受更方便快捷的服务，体验移动交易的魅力，移动服务提供商可从以下方面努力：提供友好的用户界面，只设定肯定及否定选项；为顾客自动地提供无处不在的计费交易服务；在出售机器、票务、汽车时，利用小额支付技术；提供实时的无处不在的在线拍卖活动；为移动游戏、娱乐等找零钱；在任何时间、任何地点提供实时交易的便利性。

(8) 可识别性。与计算机的匿名接入不同的是，移动电话利用内置的 ID 来支持安全交易。移动设备通常由单独的个体使用，这使得商家基于个体的目标营销更易实现。通过 GPS 技术，服务提供商可以十分准确地识别用户。随着时间和地理位置的变更而进行语言、视频的变换，移动提供了为不同的细分市场发送个性化信息的机会。

(9) 应急性。应急性是指面对突发事件如自然灾害、重特大事故、环境公害及人为破坏等所需的应急管理、指挥、救援等。实践证明，移动通信和移动电子商务在我国紧急公共卫生事件、地震、冰雪、紧急社会事件中都发挥了巨大作用，移动通信和移动电子商务对完善的应急组织管理指挥、强有力的应急工程救援保障、综合协调备灾的保障供应等都是必需的。

(10) 广泛性。移动电子商务的用户与电子商务不同，我国互联网用户只有两亿多，而移动用户已突破六亿；电子商务的用户大部分是那些教育和收入水平较高，较早拥有个人计算机的人；相比之下，移动电子商务的用户有许多是那些从未拥有过个人电脑，收入处于中低层次，经常处于移动工作状态的人群。

移动电话的使用让电子商务的开展摆脱了地理位置的限制，使商家对客户的服务无处不在。在预先定位的基础上，广告商可以选择用户感兴趣的或能满足用户当前需要的信息，确保消费者所接受的就是他所想要的。通过对广告的成功定位，广告商可以获得较高的广告阅读率。同时，商家可以通过基于地理位置的服务产生或巩固虚拟社区，以满足客户进行社交、与人沟通的需求。

总之，移动电子商务具有许多传统的电子商务所不具备的特有属性，其中最主要的是十大特性：个性化、安全性、便利性、定位性、应急性、全天候服务等。当各类服务能充分体现出以上十大特性时，移动电子商务服务更能体现出它特有的价值。

1.1.3 移动电子商务的技术支撑

移动互联网应用和无线数据通信技术的发展，为移动电子商务的发展奠定了坚实的基础。目

前，推动移动电子商务发展的主要技术如下。

1. 网络基础设施

在电子商务的时代，任何一种崭新的商务模式都具有先进的网络技术的支撑。无线网络是移动电子商务的最底层。它包括几种不同类型的移动无线网络，如无线 ATM 网、无线令牌环网、无线广域网和无线局域网等。

2. 应用平台

目前，WWW 已经成为最主要的互联网访问方式，大部分的电子商务也都是基于 Web，统一资源定位符（URL）成为确定网络资源位置的工具。然而，在分布和动态的移动环境下，没有一种统一的服务发现机制可以满足高度的动态性、互操作性和自治性的要求。电子商务网站非常容易与企业后端的信息系统通过互联网进行连接。然而，由于隶属于不同的供应商，或者使用不同的通信协议，在移动电子商务应用中实现多个系统间的互操作并非易事，这就导致了多数移动电子商务应用仅仅局限于地区性的网络和特定的终端。

在电子商务中，客户端与服务器间的查询一应答机制由于使用了 HTTP 变得十分简单。然而，由于 HTTP 是一个无固定（Stateless）连接的协议，在整个通信的过程中服务器并不记录访问者的状态。因此，HTTP 不能满足移动通信环境下用户高效和实时互操作的需求。移动通信的高昂通信成本和手机终端的限制进一步削弱了这种基于 Web 的互联网模型的优势。因此，有人提出移动电子商务中各种交互平台的解决方案。可见，移动电子商务环境下的应用开发平台比电子商务环境下要更为复杂。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。

3. 终端设备

除底层的网络基础设施和应用平台以外，终端设备也决定了可以具体提供什么样的服务。电子商务应用的兴起是由于个人电脑的普及，而电脑具有很大的屏幕、完整的文本输入键盘、大量的内存和很强的处理能力。相比之下，移动电子商务应用则依靠多样的便携式设备，这些设备包括传呼机、移动电话、笔记本电脑、掌上电脑等。虽然手持设备与个人电脑相比有各种缺点，但也有许多独特的特征：小巧、便携、可以识别用户和设备的身份等。

移动电子商务使用了先进的通信和信息技术，如无线应用协议（WAP）、移动 IP、蓝牙技术、通用分组无线业务（GPRS）、移动定位系统、第三代（3G）移动通信系统。3G 作为宽带移动通信，将手机变为集语音、图像、数据传输等诸多应用于一体的未来通信终端。

WAP（无线应用协议）：移动因特网是移动电子商务发展的技术基础。WAP（无线应用协议）则是它的核心技术之一，它使手机等移动终端能方便地与因特网相连接。移动 IP 技术使得节点从一条链路切换到另一条链路时无需改变 IP 地址，从而实现移动计算机在因特网上的无缝漫游，这也是对移动电子商务的有力支持。随着移动通信和 Internet 的迅速发展，人们迫切需要二者相结合，为移动设备提供一个方便的无线接口。WAP 将 Internet 技术和无线网络技术相结合，旨在通过定义一个开放的全球无线应用框架和网络协议标准，将 Internet 上的应用和服务引入移动电话等无线终端。WAP 提供了一套开放、统一的技术平台，用户使用移动设备很容易访问和获取以统一的内容格式表示的国际互联网或企业内部网的信息和各种服务。

蓝牙技术是一种低成本、低功率的无限局域网技术。它可以使移动电话、个人电脑、PDA、笔记本电脑、打印机及其他计算机设备在 10m 以内实现无线连接。传输内容包括语音、数据、图

像等。蓝牙技术目标是实现以移动电话为中心,把个人携带的设备无线连接成个人局域网,从而实现无线访问 Internet。

GPRS (General Packed Radio Service) 技术是一种基于 GSM (Global System for Mobile Communications, 全球移动通信) 制式的无线广域网技术。它允许用户在所有时间内都在线,根据实际传送的分组数据付费。除为用户提供端到端的分组交换外, **GPRS** 还能够在小型办公室内为用户提供无线局域网的通信能力,并具有网络管理简单和充分利用现有网络等优点。

Mobile IP 提供了一种 IP 路由机制,使计算机设备可以用一个永久的 IP 地址连接到任何链路上。**Mobile IP** 通过收发代理的机制,屏蔽了不同网络接口层的差别,无论移动节点连接到哪个网络接口层的接入点,它仍能使用原来的 IP 地址。**Mobile IP** 的缺点是发送给移动节点的 IP 包需要经过本地代理转发,增加了网络负载。

WPKI (Wireless PKI) 技术满足移动电子商务安全的要求:即保密性、完整性、真实性、不可抵赖性,消除了用户在交易中的风险。在保证信息安全、身份证明、信息完整性和不可抵赖性等方面, **PKI** 得到了普遍的认同,起着不可替代的作用。**PKI** 的系统概念、安全操作流程、密钥、证书等同样也适用于解决移动电子商务交易的安全问题,但在应用 **PKI** 的同时要考虑到移动通信环境的特点,并据此对 **PKI** 技术进行改进。无线安全机制可以采用 **Java SIM** 卡及应用结合的身份认证、数字签名等技术保证应用级的安全,使用户能够在移动中进行安全支付事务。**WPKI** 技术主要包含以下几个方面。

(1) 认证机构 (CA): **CA** 系统是 **PKI** 的信任基础,负责分发和验证数字证书,规定证书的有效期,发布证书废除列表 (CRL)。

(2) 注册机构 (RA): **RA** 提供用户和 **CA** 之间的一个接口。作为认证机构的校验者,在数字证书分发给请求者之前对证书进行验证。它捕获并认证用户的身份,向 **CA** 提出证书请求。认证的处理质量决定了证书中被设定的信任级别。

(3) 智能卡:将具有存储、加密及数据处理能力的集成电路芯片镶嵌于塑料基片中,具有体积小、难于破解等特点,在生产过程、访问控制方面有很强的安全保障。很多种需要客户端认证的应用都可以使用智能卡来实现。从而实现移动电子商务中的身份识别和信息加密传输。

(4) 加密算法:加密算法越复杂、密钥越长则安全性越高,但执行运算所需的时间也越长。所以,支持 **RSA** 算法的智能卡通常需要高性能的具有协处理器的芯片。而椭圆曲线加密 (**ECC**) 体制使用较短的密钥就可以达到和 **RSA** 算法相同的加密强度。因此, **ECC** 算法在智能卡领域具有广阔的应用前景。

移动定位系统。基于位置的业务是移动电子商务的主要应用领域之一,它能够向旅游者和外出办公的公司员工提供当地新闻、旅游、天气及旅馆等信息。这项技术将为旅游业、商业的发展带来巨大的商机。

3G 移动通信系统。移动通信系统发展到第三代之后将为人们提供速率高达 2Mbit/s 的宽带多媒体业务,支持高质量的语音、分组数据、多媒体和多用户多速率通信,这将彻底改变人们的通信和生活方式。第三代移动通信把手机变为集语音、图像、数据传输等诸多应用于一体的未来通信终端,这将进一步促进全方位的移动电子商务的实现和广泛开展。

移动电子商务作为新兴的商务模式,既潜藏着巨大的经济增长实力,同时也代表最新技术的应用,因此在设计时,应该坚持高起点、高要求,既保证规范达到目前应用的先进性和有效性,又要保证其可操作性和可扩展性。

有了这些新技术的支撑,移动电子商务作为一种新型的电子商务方式,利用了移动无线网络