



普通高等教育“十三五”规划教材

经管 创优系列

高等院校电子商务专业本科规划教材

中国电子商务协会移动商务专家咨询委员会推荐

中国信息经济学会电子商务专业委员会推荐



Mobile Commerce 移动商务

主 编 秦成德 段 杨
副主编 曹媛媛 张 莉

非外借

 中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



普通高等教育“十三五”规划教材



创优系列

高等院校电子商务专业本科规划教材

中国电子商务协会移动商务专家咨询委员会推荐

中国信息经济学会电子商务专业委员会推荐



Mobile Commerce

移动商务

主 编 秦成德 段 杨
副主编 曹媛媛 张 莉

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

移动商务已成为电子商务的崭新业态,引领着数字经济的发展。在“互联网+”的国家发展战略指导下,本书从全新的视角,本着理论和实际密切结合的原则,阐述了移动商务的各种基本问题,着重探讨了移动商务的应用,使读者对移动商务的前景有了清晰认知。

本书根据国家“十三五”规划的要求,制订了“移动商务教程”新课程教材写作大纲。作者力图提供一本理论深入、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的教材。本书不但适合电子商务、国际贸易等专业本科生或研究生使用,也可供从事移动电子商务实务或有关科学研究工作的人员,以及一切对这个新领域有兴趣的人士阅读。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

移动商务 / 秦成德, 段杨主编. —北京: 电子工业出版社, 2017.8

(华信经管创优系列)

ISBN 978-7-121-31714-9

I. ①移… II. ①秦… ②段… 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 (2017) 第 121007 号

策划编辑: 王志宇

责任编辑: 裴 杰

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 22 字数: 567 千字 插页: 1

版 次: 2017 年 8 月第 1 版

印 次: 2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 45.00 元



凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: (010) 88254523, wangzy@phei.com.cn。

前

言

PREFACE

移动商务正渗透进各个行业，移动服务的应用也在世界范围内蓬勃发展，显现出巨大潜力。伴随 4G 和 5G 时代的到来，移动互联网应用越来越丰富，并逐步倾向于智能化、个性化、商业化，应用聚合，灵活实用，平台承载政务、行业、民生的各类应用；聚合各类资源，适应业务营销快速变化，支持业务多种安排、多元组织方式；支持城市区域间自动、自由切换应用；全面覆盖政务、公共事业、交通、医疗、教育、娱乐、金融、旅游、生活就业、消费购物等多类应用。

移动商务已成为电子商务专业的必修课程，为电子商务专业学生提供一本深入浅出的移动商务教材是当务之急。本书对移动商务的原理和应用进行了全面和系统的阐述。本书共 12 章，主要介绍了移动商务的内涵、技术、价值链与商务模式、移动支付、移动安全、移动平台、移动开发、移动终端、移动营销、移动管理、移动服务和移动应用等问题。

参加本书编写工作的主要是西安邮电大学电子商务教研室和西南科技大学电子商务教研室的一线教师，以及西京学院危小波老师和海南大学林志阳老师。本书第 1、2 章由秦成德、段杨、林志阳、张莉编写，第 3 章由曹媛媛编写，第 4 章由秦成德、黎海波编写，第 5~7 章分别由黎海波、曾静、李宇翔编写，管玉娟编写了第 8 章，第 9 章由张成芬编写，第 10 章由危小波编写，第 11 章由段杨、秦成德编写，第 12 章由秦成德编写，最后由秦成德完成统稿。本书配套电子课件等教辅资源，读者可登录华信教育资源网免费注册下载。

在本书写作的过程中，教育部电子商务专业教学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，电子工业出版社王志宇等编辑为本书出版做出了杰出的贡献，作者在此一并致谢。

移动电子商务是一个日新月异的领域，许多问题尚在发展和探讨之中，本书的不当之处，恳请专家及读者批评指正。

秦成德

西安邮电大学 教授

中国信息经济学会 常务理事

中国电子金融产业联盟 副秘书长

中国电子商务协会移动商务专家委员会 秘书长

目 录

CONTENTS

第 1 章 移动商务概论	1
学习目标	1
案例导入	1
1.1 移动商务的概念、内涵与特点	2
1.1.1 移动商务的概念	2
1.1.2 移动商务的内涵	4
1.1.3 移动商务的特点	6
1.1.4 4G 移动商务	8
1.2 移动商务的发展过程	9
1.2.1 移动商务兴起的原因	10
1.2.2 移动商务的现状	12
1.2.3 移动商务未来的发展趋势	19
1.3 我国移动商务的应用	26
1.3.1 我国移动电子商务的 应用态势	26
1.3.2 移动商务应用的环境	27
本章案例	31
本章小结	33
思考题	33
第 2 章 移动商务技术基础	34
学习目标	34
案例导入	34
2.1 移动通信技术	35
2.1.1 移动通信技术概述	35
2.1.2 移动通信网络技术	41
2.1.3 无线通信协议	55
2.2 移动互联网	61
2.2.1 移动互联网的概念	61
2.2.2 移动互联网的特点	64
2.2.3 移动互联网技术	65
2.3 云计算	67

2.3.1 云计算的内涵	67
2.3.2 云计算的特点	68
2.3.3 云计算的服务形式	69
2.3.4 云计算的核心技术	70
2.3.5 云计算的平台	72
2.4 大数据	73
2.4.1 大数据的内涵	73
2.4.2 大数据的趋势	74
2.4.3 大数据促进互联网 金融发展	75
2.4.4 大数据的前景	75
2.5 物联网	78
2.5.1 物联网的内涵	78
2.5.2 物联网的应用	79
2.5.3 物联网产业链	81
2.5.4 物联网发展模式	81
2.6 人工智能技术	83
2.6.1 人工智能技术的产生及 发展	83
2.6.2 人工智能技术的应用及 影响	85
本章案例	87
本章小结	88
思考题	88

第 3 章 移动商务价值链与商业模式	89
学习目标	89
案例导入	89
3.1 移动商务的分类和层次	90
3.1.1 移动商务的分类	90
3.1.2 移动商务的层次	92
3.2 移动商务的价值链	93

3.2.1 移动商务价值链的 基本内涵	93	4.1.3 移动支付的应用	116
3.2.2 电信运营商	94	4.2 移动支付的方式	118
3.2.3 服务提供商	94	4.2.1 移动支付分类概述	118
3.2.4 内容提供商	95	4.2.2 移动支付分类标准	119
3.2.5 软件提供商	95	4.2.3 移动支付的类型	121
3.2.6 客户	95	4.3 移动支付的实现与流程	123
3.3 移动商务价值链的发展过程	95	4.3.1 移动支付的实现技术	123
3.3.1 1G 环境下的移动商务 价值链	95	4.3.2 移动支付交易	124
3.3.2 2G 环境下的移动商务 价值链	96	4.3.3 移动支付主体	126
3.3.3 3G 环境下的移动商务 价值链	97	4.3.4 移动支付流程	127
3.3.4 4G 环境下的移动商务 价值链	98	4.4 国外移动支付的现状	127
3.4 移动商务的商业模式	100	4.4.1 移动支付在日本的发展	128
3.4.1 商业模式的内涵	100	4.4.2 移动支付在韩国的发展	129
3.4.2 商业模式的特点	100	4.4.3 移动支付在欧洲的发展	130
3.4.3 移动商务模式的内涵及 特点	101	4.4.4 移动支付在美国的发展	131
3.4.4 价值链和移动商务模式的 关系	102	4.4.5 移动支付在非洲的发展	131
3.5 基于价值链的移动商务模式	102	4.5 移动支付的发展前景	132
3.5.1 基于价值链的移动商务 模式划分	102	4.5.1 移动支付在中国的发展	132
3.5.2 运营商主导的移动商务 模式	103	4.5.2 移动支付服务存在的 问题	134
3.5.3 服务提供商主导的 移动商务模式	105	4.5.3 移动支付的发展趋势	136
3.5.4 第三方主导的移动商务 模式	107	本章案例	136
本章案例	108	本章小结	138
本章小结	110	思考题	138
思考题	111		
第 4 章 移动支付	112	第 5 章 移动商务安全	139
学习目标	112	学习目标	139
案例导入	112	案例导入	139
4.1 移动支付的内涵	113	5.1 移动安全的现状与意义	139
4.1.1 移动支付的概念	113	5.1.1 移动安全的现状	140
4.1.2 移动支付的特点	114	5.1.2 移动安全与传统安全的 对比	142
		5.1.3 移动安全对移动支付的 意义	143
		5.1.4 针对移动安全的威胁	144
		5.2 手机漏洞与移动支付安全	144
		5.3 购物与支付类恶意程序	145
		5.4 移动认证	149
		5.4.1 移动互联网身份管理	149
		5.4.2 身份认证方式	150
		5.4.3 基于 PKI 技术的 身份认证	152



5.5 短信诈骗与支付安全.....	154
5.5.1 诈骗短信综述.....	154
5.5.2 伪基站短信诈骗.....	155
5.6 移动安全解决方案.....	155
本章案例.....	157
本章小结.....	158
思考题.....	158
第6章 移动商务平台	159
学习目标.....	159
案例导入.....	159
6.1 移动商务平台规划.....	161
6.1.1 移动商务战略分析.....	161
6.1.2 移动商务环境.....	162
6.1.3 移动商务平台构建的 主要因素.....	163
6.1.4 移动商务平台的构建.....	164
6.2 移动商务需求分析.....	166
6.2.1 移动商务需求分析概述.....	166
6.2.2 移动商务需求调研.....	167
6.2.3 需求调研分析.....	168
6.3 移动商务平台设计.....	171
6.3.1 移动商务平台的 体系结构.....	171
6.3.2 移动商务系统的 功能设计.....	173
6.3.3 移动商务和互联网电子 商务的整合设计.....	175
6.4 移动数据库设计.....	179
6.4.1 移动数据库系统概述.....	179
6.4.2 移动数据库系统的特点及 体系结构.....	179
6.4.3 移动数据库的关键技术.....	181
6.4.4 现有移动数据库产品.....	181
6.4.5 移动数据库发展的趋势.....	182
6.5 移动商务平台的软硬件 支持环境.....	183
6.5.1 硬件环境.....	183
6.5.2 软件环境.....	185
6.6 移动电子商务平台的实现技术.....	187
6.6.1 WAP 的应用.....	188
6.6.2 J2ME 的应用.....	190
6.6.3 移动电子商务平台的 开发环境.....	194
本章案例.....	198
本章小结.....	201
思考题.....	201
第7章 基于 Android 的 移动商务开发	202
学习目标.....	202
案例导入.....	202
7.1 Android 简介.....	202
7.1.1 Android 系统结构.....	203
7.1.2 Android 平台 5 大优势.....	204
7.2 Android 的开发环境.....	204
7.2.1 准备所需软件包.....	205
7.2.2 运行 Android Studio.....	206
7.2.3 Android Hello World 项目的建立.....	207
7.3 移动电子商城 APP 案例.....	210
7.3.1 移动电子商城 APP 案例的 商品浏览功能.....	210
7.3.2 商品浏览功能的实现.....	211
本章案例.....	219
本章小结.....	220
思考题.....	220
第8章 移动商务终端	221
学习目标.....	221
案例导入.....	221
8.1 移动商务终端概述.....	221
8.1.1 移动商务终端的概念.....	221
8.1.2 移动商务终端的分类.....	222
8.2 移动智能终端的发展历程.....	224
8.2.1 移动智能终端.....	224
8.2.2 技术进化背后的 伟大企业.....	226
8.3 移动智能终端的技术体系.....	230
8.3.1 移动芯片技术.....	231
8.3.2 系统软件技术.....	232
8.3.3 人机交互技术.....	233
8.3.4 应用开发技术.....	233
8.4 移动智能终端操作系统.....	233



8.4.1	Android 操作系统	234
8.4.2	iOS 操作系统	235
8.4.3	Windows Phone 操作系统	235
8.5	移动智能终端安全	236
8.5.1	移动智能终端面临的 安全威胁	236
8.5.2	移动智能终端的 安全要求及标准	237
8.5.3	移动智能终端的 安全防护	238
	本章案例	239
	本章小结	240
	思考题	240

第 9 章 移动营销

	学习目标	241
	案例导入	241
9.1	移动营销概述	242
9.1.1	移动营销的含义	242
9.1.2	移动营销的要素	242
9.1.3	移动营销的基本形式	243
9.2	传统移动营销	243
9.2.1	短信营销	243
9.2.2	彩信营销	246
9.2.3	移动电子邮件营销	248
9.2.4	移动社交媒体营销	251
9.2.5	移动语音营销	254
9.3	微营销	257
9.3.1	微博营销	257
9.3.2	微信营销	258
9.3.3	APP 营销	259
9.3.4	O2O 微营销	260
9.3.5	二维码营销	261
9.3.6	微电影营销	262
9.3.7	微视频营销	262
9.4	移动营销 ——移动互联网时代新选择	263
	本章案例	264
	本章小结	266
	思考题	266

第 10 章 移动商务管理

	学习目标	267
	案例导入	267
10.1	移动商务管理概述	268
10.1.1	移动商务环境下 企业管理的变革	268
10.1.2	企业移动化管理 相关概念	269
10.1.3	企业移动化管理信息 系统的功能分析	270
10.1.4	企业移动化管理信息 系统的特点	271
10.1.5	企业移动化管理信息 系统的构建模式	271
10.1.6	企业移动化管理信息 系统存在的问题	271
10.2	移动 OA	272
10.2.1	移动 OA 的发展	272
10.2.2	移动 OA 系统的特点	273
10.2.3	移动 OA 在企业信息化 发展中的优势	274
10.2.4	移动 OA 产品和服务市场 发展特点	275
10.3	移动 ERP	276
10.3.1	移动 ERP 概述	276
10.3.2	移动 ERP 系统 主要功能	277
10.3.3	移动 ERP 发展趋势	280
10.4	移动 CRM	281
10.4.1	移动商务对 CRM 的 影响	281
10.4.2	移动 CRM 发展历程	282
10.4.3	移动 CRM 功能分析	282
10.4.4	企业应用移动 CRM 获得的优势	283
10.4.5	企业实施移动 CRM 的 建议	284
10.5	移动 SCM	284
10.5.1	移动 SCM 的内涵和 主要特征	285
10.5.2	移动 SCM 的功能	285



10.5.3 移动 SCM 的应用模式	286
10.5.4 移动 SCM 的应用及实现	287
本章案例	288
本章小结	289
思考题	289
第 11 章 移动商务服务	290
学习目标	290
案例导入	290
11.1 移动信息服务	291
11.1.1 移动信息服务的内涵	292
11.1.2 移动信息服务的模式	293
11.1.3 案例：可口可乐的“数据空港”	294
11.2 移动娱乐	295
11.2.1 移动娱乐的概念	295
11.2.2 移动娱乐代表业务的种类	296
11.2.3 移动娱乐业务解决方案	297
11.2.4 移动娱乐业务发展预测	297
11.3 移动金融服务	298
11.3.1 移动金融概述	298
11.3.2 移动金融产业链	298
11.3.3 移动银行	299
11.3.4 移动证券	300
11.3.5 移动保险	302
11.4 移动定位服务	304
11.4.1 移动定位与移动定位服务	304
11.4.2 移动定位系统工作流程	305
11.4.3 LBS 系统构成	306
11.4.4 移动定位的应用	306
11.5 移动社区服务	308
11.5.1 移动 SNS 的发展	308
11.5.2 移动 SNS 的经营模式	310
11.5.3 移动 SNS 的发展趋势	311
本章案例	312

本章小结	314
思考题	314
第 12 章 移动行业应用	315
学习目标	315
案例导入	315
12.1 移动制造	316
12.1.1 移动制造的内涵	317
12.1.2 移动制造的需求	318
12.1.3 移动制造的作用	319
12.2 移动农业	322
12.2.1 移动农业的内涵	323
12.2.2 移动农业的发展历程	324
12.2.3 移动农业促进农村信息化	326
12.3 移动物流	327
12.3.1 移动物流的内涵	327
12.4.2 移动物流的特点	327
12.3.3 移动物流的需求	327
12.3.4 移动物流的实现模式	328
12.3.5 移动物流的配送	330
12.4 移动政务	334
12.4.1 移动政务的概念及内容	334
12.4.2 移动政务的特点	334
12.4.3 发展中国家的移动政务	334
12.4.4 移动政务的优势	335
12.4.5 移动政务的主要应用	336
12.5 移动医疗	336
12.5.1 移动医疗的概念	336
12.5.2 移动医疗与传统医疗的差异	337
12.5.3 移动医疗的优势	338
12.5.4 移动医疗的应用价值	339
12.5.5 移动医疗的技术与条件	339
本章案例	341
本章小结	342
思考题	342
参考文献	343

第 1 章 移动商务概论



学习目标

- 熟悉移动电子商务的基础知识
- 理解移动电子商务与传统电子商务的区别
- 理解移动商务的技术支撑及其社会作用
- 掌握移动商务的发展过程
- 掌握我国移动商务的应用状况与环境
- 了解发展我国移动商务的对策



案例导入

美国迎来移动商务时代

美国福里斯特研究公司副总裁兼首席分析师朱莉·阿斯克 1 月 13 日表示, 2014 年零售商在移动端的销售额达到 1 000 亿美元。美国将迎来移动商务时代。

阿斯克当天在美国全国零售商联合会第 104 届年度大会上对新华社记者说, 美国零售业将近一半的客户流量来自于手机、平板电脑等移动设备, 消费者越来越倾向于可以随时随地获取想要的任何商品。21% 的美国消费者有上述需求。预计几年之后, 将有 50% 的消费者希望能够“即时购物”。“这是美国零售业面临的最大挑战之一, 也是零售商不得不在移动端布局的原因。”阿斯克说。

美国牛仔裤品牌“真实信仰”副总裁约翰·黑曾也表示, 公司有 65%~75% 的客户流量来自手机网页, 目前移动电子商务是公司最重要的经营方向。黑曾认为, 手机网页要符合顾客的使用习惯, 不能为了做而做。阿斯克也表示, 不少美国零售商并没有根据移动端的特点和用户习惯来经营移动电商。调查显示, 62% 的美国零售商认为移动电子商务只是传统电子商务的“手机版本”, 简单地把计算机网页上的内容照搬到手机网页上。而 65% 的零售商对移动端页面过度建设。

福里斯特研究公司的调查显示, 四分之一的美国消费者希望零售商的手机网页或应用能够根据自己所处的环境发生变化, 随时捕捉自己的需求, 特别是基于地理位置的需求变化。阿斯克表示, 这就需要零售商建立自己的生态系统, 除了自有的网站和应用外, 还要和社交媒体、地图等第三方应用合作。

在阿斯克看来, 移动电商的发展趋势不可阻挡。如果美国的传统零售商现在不行动起来, 付出的代价将是巨大的。“一个零售商如果在 2010 年开展移动电子商务, 它可能只需



要投入几十万美元。但如果从 2015 年才开始布局移动端,那么它要投入上千倍的成本、花上几年的时间才能赶上竞争对手。”

1. 结合案例分析,相比传统电信市场下的用户需求,移动互联网用户的需求有何显著特点?

2. 分析移动运营商可采纳的运营模式,并对未来移动运营商的发展提出策略建议。

近 3 年来,我国移动互联网市场继续蓬勃发展,总市场规模突破千亿元大关。2014 年中国移动互联网市场规模为 2 134.8 亿元,同比增长 115.5%,为 2011 年市场规模的 7 倍多。2015 年有超半数的手机网民曾在移动端购物。移动电商成交额首超 PC 端,移动端将成为电子商务主要的交易渠道。数据显示,截至 2015 年年底,中国移动购物用户规模达到 3.64 亿人,2016 年移动购物用户规模达到 4.6 亿人,2016 年跨境进口零售电商市场规模达 686.4 亿元,中国电子商务研究中心发布的《2016 年度中国电子商务市场数据监测报告》显示,2016 年中国电子商务交易额 22.97 万亿元,同比增长 25.5%,其中,B2B 市场交易规模 16.7 万亿元,网络零售市场交易规模 5.3 万亿元,生活服务 O2O 交易规模 9 700 亿元。预计到 2018 年中国移动电商用户规模将接近 5 亿。

一方面,智能手机和其他移动智能终端的普及和应用,奠定了移动互联网的硬件基础;另一方面,移动互联网所衍生出的互联网金融、交通旅行、在线教育的应用服务越发完善,并加速推向市场,成为市场规模快速增长的主要原因。在近 10 年的发展中,以淘宝为代表的电子商务发展已经超过美国主流电子商务平台交易量的总额,实现了我国以零售业为代表的消费互联网发展的逆袭。当前,我国互联网的发展正从消费互联网转向企业互联网。据麦肯锡预计,2013 年到 2025 年间,互联网在中国 GDP 增长中的贡献可望达到 7%~22%。消费电子、汽车、化工、金融服务、房地产、医疗卫生这六大产业产值超过中国 GDP 的 1/4,移动互联网将通过互联互通、数字化、智能化,对六大产业融合起到关键性引领作用。

1.1 移动商务的概念、内涵与特点

移动商务(Mobile Business, MB)或(Mobile-Commerce, MC),也称移动电子商务。从网络视角也可称无线电子商务(Wireless Business, WB),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,是传统电子商务的升华和蜕变,是超越和覆盖传统电子商务的一种新的电子服务。

1.1.1 移动商务的概念

移动电子商务是通过手机、PDA(个人数字助理)等移动通信设备与因特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的服务有:PIM(个人信息服务)、银行业务、交易、购物、基于位置的服务(LBS)、娱



乐等。

移动商务似乎是电子商务的一个分支，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。

移动商务就是利用手机、PDA 及掌上计算机等无线终端进行的 B2B、B2C 或 C2C 的电子商务。移动商务使人们可以在任何时间、任何地点进行各种商贸活动，它涵盖了因特网、移动通信技术、短距离通信技术及其他信息处理技术，实现人们随时随地线上线下的购物与交易、商务活动、金融活动和其他相关服务活动。因此，移动电子商务从本质上说归属于电子商务，它依靠通信技术推动其产生和形成，是适应市场发展变化而出现的新商务模式。与传统的电子商务相比，移动电子商务在位置相关性、紧急性和随时随地访问 3 个方面具有优势，可以更充分地实现移动商务独特的价值。移动商务还涉及从“供”到“需”的社会生产的各个环节。移动商务一方面可以在信息共享下降低经营成本；另一方面还可以加速资金周转从而从整体上加快企业的市场适应能力，提高企业的管理服务水平。移动商务是未来经济发展的大势所趋。

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，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。

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——移动商务。

移动商务可定义为依靠移动通信技术进行的商业和金融交易。移动商务并不局限于使用移动电话进行交易，还包括其他一些移动设备，如 PDA、移动计算机等终端。

移动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。不能把移动商务看作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价格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 和 B2C 商业模式。由于移动电话、PDA 是移动商务的主要通信工具，移动商务发展会向 P2P (Person to Person) 的商务模式转变。

有些人认为移动商务只是电子商务的简单扩展，有些读物甚至将移动商务直接译为“移动电子商务”。这些人的观点是：移动商务和电子商务的差异仅在于访问终端和通信网络，移动商务是电子商务的一种扩展、一个子集或者一个分支。移动商务主要通过移动网络进行通信，电子商务活动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，在某个国家成功的移动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。

移动商务是指通过手机、个人数字助理（PDA）和掌上计算机等手持移动终端进行的商务活动。与传统通过计算机平台开展的电子商务相比，拥有更为广泛的用户基础，因此具有更为广阔的市场前景。2017年8月4日，中国互联网络信息中心（CNNIC）在京发布第40次《中国互联网络发展状况统计报告》（以下简称《报告》）。截至2017年6月，中国网民规模达到7.51亿，占全球网民总数的1/5。同时我国互联网普及率为54.3%，超过全球平均水平4.6个百分点。据预测，不久的将来，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、做出购买决策、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，移动商务是指利用移动通信设备与因特网有机结合，在任何地方、任何时间进行电子商务活动。移动商务正在成为世界经济正常运作的基础之一。移动商务已经不是一种时髦，而是一种生存和职业需求。

移动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。移动商务作为一种新型的电子商务方式，利用了移动无线网络的诸多优点，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十分易于操作等。

1.1.2 移动商务的内涵

1. 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。



按照马克思的观点,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,难以摆脱在经济上对发达国家的依赖。

2. 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,但归根到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。

3. 移动商务的工具是系列化、系统化、高效稳定的电子工具

从广义来讲,移动商务重点强调主体的移动性。商务信息是客观存在的,并且具有很强的流动性,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,因而商务活动的主体也要具备流动性,只要人们能够随时随地进行商务活动,就可以称为移动商务。这里的移动商务工具不但包括适用于 Internet 的手机、笔记本计算机、PDA 等,也包括电子商务工具,如在外面人们可以使用上网,回到家里或公司仍可以用 PC 上网。可以看出,广义的移动商务所应用的商务工具具有广泛性,它保证的是人的移动性。而这里所研究的是狭义的移动商务,即具有很强的时代烙印的高效率、低成本、高效益、高安全性的移动商务。因而,重点研究的移动电子工具就不是泛泛而谈的一般性的电子工具,而是能跟上信息时代发展步伐的系列化、系统化的移动电子工具。从系列化来讲,强调的移动电子工具应包括商品的需求咨询、商品订货、商品买卖、商品配送、货款结算、商品售后服务等,伴随着商品生产、流通、分配、交换、消费甚至再生产的全过程移动通信工具,如移动电话、笔记本计算机、PDA、商务通等,这些移动商务工具可以完成电子商务的所有商务程序,而且更具高效率、低成本的特性。从系统化来讲,商品的需求、生产、交换要构成一个有机的整体,形成一个庞大的系统,同时,为了防止“市场失灵”,还要将政府对商品生产、交换的调控引入该系统,而达到此目的的移动电子工具主要有移动局域网(MLAN)、移动城市网(MCAN)和移动广域网(MWAN)。而它必然是将移动通信网、计算机网络和信息网结合,实现纵横结合、宏微结合、反应灵敏、安全可靠、跨越空间的移动电子网络,以利于大到国家间小到零售商与顾客间的方便、可靠的移动商务活动。

1.1.3 移动商务的特点

与传统电子商务相比,移动商务具有许多优点。例如,移动交易不受时间和地点的限制,移动交易效率高,大大节省了客户交易的时间,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。移动商务将用户和商家紧密联系起来,而且这种联系将不受 PC 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,使用智能手机或 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因特网业务的一个重要方面。

移动商务具有以下十大特点。

(1) 全天候服务。移动交易不受时间和地点的限制,移动商务因而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。这将使得用户更有效地利用空闲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、开展具有个性化的短信信息服务活动,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。它能完全根据消费者的个性化需求和喜好定制,设备的选择及提供服务与信息的方式完全由用户自己控制。

(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。促进一位用户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,所有这些都基于用户的前期行为。然而,精准化将意味着用户暴露自己的偏好及行为。如果对他们自己有利,用户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次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商务的特有价值,移动商务可以提



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。知道因特网用户的地理位置, 给移动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, 如旅游景点移动广告、自我定位服务等。这些移动商务的服务内容, 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, 从因特网诞生开始, 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, 可大大节省客户交易的时间。

(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, 移动商务中的通信设施是传送便利的关键应用。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 PC 的匿名接入不同地是, 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, 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是必需的。

(10) 广泛性。《报告》显示, 截至 2017 年 6 月, 我国手机网民规模达 7.24 亿, 较 2016 年年底增加 2 830 万人。网民中使用手机上网的比例由 2016 年年底的 95.1% 提升至 96.3%, 手机上网比例持续提升。移动互联网主导地位强化。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, 移动商务的用户有许多是那些从未拥有过个人计算机, 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, 使商家对用户的服务无处不在。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, 确保消费者所接收的就是他所想要的。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,移动商务具有许多传统基于 Internet 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。各类服务当能充分体现出以上十大特性时,移动商务服务更能体现出它特有的价值。

1.1.4 4G 移动商务

移动因特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。移动商务作为新兴的商务模式,既潜藏着巨大的经济增长实力,又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。有了新技术的支撑,移动商务作为一种新型的电子商务方式,利用了移动无线网络的诸多优点,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。尽管目前移动商务的开展还存在很多问题,但随着它的发展和飞快的普及,一定会成为未来电子商务的主战场。

1. 4G 移动商务

随着互联网技术和移动电子技术的高速推进,移动商务在刺激消费中发挥着重要作用,移动商务日趋渗入到人们的生活中,移动电子商务实现了人们随时消费室内购物的强烈需求,提高了人们消费的便利性、空间选择性和随时购物的可行性,为人们的消费需求提供了技术基础,从而刺激了消费、扩大了内需、促进了经济结构转型升级,我们可以在信息技术的升级中感受到它带给我们和国家社会的重要作用:随着信息技术的不断优化升级,从起初的移动互联网、物联网、云计算等商务应用到远程教育、网络社区、电子商务、游戏娱乐等个性化多维虚拟现实平台,信息消费正在不断兴起,在信息化的稳步推进过程中,信息消费正在快速增长。我国移动通信技术已经经历了 2G 和 3G 的时代,迎来 4G 和 5G 时代,电子商务平台在现代经济中发挥着越来越重要的作用。

《报告》)显示,截至 2017 年 6 月,我国网民规模已经达到 7.51 亿,我国手机网民规模达 7.24 亿,手机作为第一上网终端的地位更加稳固。这说明中国具有强大的潜在需求客户群,发展空间巨大。面对商机和利润的诱惑,在当前高度竞争的经济环境中,我们唯有主动地、更多地开发差异性产品来满足客户需求、为客户提供人性化服务,才能在全球化的网络经济时代有一席之地。然而,移动电子商务作为新兴产业还存在许多问题,如当前的比特币被盗、网上银行资金被盗等诸多案例暗示着手机终端操作系统、支付平台还存在很大的安全隐患,移动网络不稳定、商业低效率价格竞争等问题也日益凸显。可以看到,移动电子商务当前的发展领域主要集中在图片下载、铃声、游戏、娱乐和查询等,而移动商务更大的潜在价值还未得到开发和挖掘。

随着近些年来移动商务的迅速发展,人们传统的生活方式得到了极大改变,人们各项活动的便利程度得到提高,便利与效率越来越成为人们关注的焦点。从最初的短信、语音到如今的视频聊天、微信、购物、滴滴打车、网络直播、分享经济、农村电商等,再到莱特币、比特币电子货币的出现及迅速发展,都在象征性地告诉我们,中国更深入地进入网络时代了。移动通信经历了蜂窝模拟系统到如今 2G、3G 的迅速发展及现在 4G 的商用。技术、终端和业务相互促进,共同推动移动通信产业发展。因此要想更加深刻地了解当前 4G 移动电子商务环境,更需要了解当前移动电子商务的演进和各阶段的发展。