

墨香财经学术文库

“十二五”辽宁省重点图书出版规划项目

Research

and Analysis on User's Adoption of
3G Mobile Mailbox Service

3G移动邮箱服务的 用户采纳调查及分析

岳小婷◎著

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



墨香财经学术文库

“十二五”辽宁省重点图书出版规划项目

Research

and Analysis on User's Adoption of
3G Mobile Mailbox Service

3G移动邮箱服务的 用户采纳调查及分析

岳小婷◎著

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press
大连

© 岳小婷 2013

图书在版编目 (CIP) 数据

3G 移动邮箱服务的用户采纳调查及分析 / 岳小婷著. —大连: 东北财经大学出版社, 2013. 12

(墨香财经学术文库)

ISBN 978-7-5654-1391-9

I. 3… II. 岳… III. 码分多址移动通信—电子邮件—商业服务—调查研究—中国
IV. F632. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 295995 号



东北财经大学出版社出版发行

大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连图腾彩色印刷有限公司印刷

幅面尺寸: 170mm×240mm 字数: 197 千字 印张: 14 3/4 插页: 1

2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

责任编辑: 李智慧 王 丽 吴 茜 孔利利

责任校对: 王 娟 孙 萍

封面设计: 冀贵收

版式设计: 钟福建

定价: 36.00 元

前言

随着 3G 业务在中国的稳步推进, 3G 移动邮箱已经成为中国手机用户的一项基本功能。在 3G 移动邮箱市场上, 国内三大运营商具有先天优势, 并在付费邮箱方面, 占据绝对的市场份额, 而网易、腾讯、新浪等传统电子邮箱大户, 在 3G 移动邮箱市场领域远远落后于三大运营商, 目前在 3G 移动邮箱方面的策略仍然以免费为主。截至 2011 年 1 月底, 中国有效移动邮箱用户规模达 2.1 亿户, 活跃用户数超过 6 300 万户, 活跃度接近 30%。从市场份额细分情况来看, 中国移动 139 邮箱用户所占百分比最大, 达到 56.2%, 超过 1.1 亿户; 腾讯移动邮箱用户次之, 占比 11.7%, 达到 2 457 万户; 中国联通移动邮箱用户排行第三, 占比 8.2%, 超过 1 700 万户; 中国电信移动邮箱排行第四, 占比 5.1%, 超过 1 000 万户。国内三大运营商占据接近 9 成的手机邮箱收入份额, 具有较多优质付费用户和便利的收费渠道。

3G 移动邮箱服务成功的关键在于用户较高的采纳意愿及实际使用, 采纳意愿是主观上的接受, 而实际使用是客观上的接受, 用户采纳意愿显著影响实际使用。但是, 目前国内手机用户对 3G 移动邮箱服务的采纳意愿较低, 导致国内三家运营商的 3G 移动邮箱服务的渗透率和活跃度都较低, 这在一定程度上阻碍了 3G 移动邮箱产业的发展。从文献检

索结果可知, 目前国内的采纳研究主要集中在 3G 移动服务这个笼统的概念下, 针对具体服务的文献较少, 而对 3G 移动邮箱服务的采纳研究更是空白。因此, 构建 3G 移动邮箱服务用户采纳模型, 找出影响用户采纳的主要因素以及因素间的关系, 对深入研究用户 3G 移动服务采纳行为具有重要的实践意义。更进一步, 基于客户 3G 移动邮箱服务的历史使用数据, 挖掘潜在用户、细分客户群并有针对性地展开精确营销, 还可以有效地降低营销成本、提高营销效率, 促进 3G 移动邮箱服务的快速发展。

本书的实证分析主要分为 4 个阶段: 第一阶段为探索性分析, 通过项目分析、效度及信度分析形成最终问卷; 第二阶段是验证性分析, 利用结构方程模型分析 3G 移动邮箱服务用户采纳模型中各变量的关系和影响; 第三阶段是评价应用, 结合采纳模型中的实证结果进行了用户评价; 第四阶段是用户使用数据分析, 基于客户 3G 移动邮箱服务的历史使用数据, 细分客户群并有针对性地展开精确营销。前三个阶段是基于调查问卷数据对用户的主观接受情况进行分析, 而第四阶段是基于运营数据库中的实际使用数据对用户的客观接受情况进行分析。相对于调查问卷在了解用户采纳意愿上的简单和有效, 运营数据库中的用户使用数据则更真实、更客观, 推理性更强。因此, 主观接受和客观接受的统一, 调查问卷数据和用户使用数据的互补, 结构方程模型和数据挖掘方法的结合, 给 3G 移动服务的采纳提供了重要的参考价值。

本书在技术接受模型的基础上, 引入多种理论, 构建了 3G 移动邮箱服务用户采纳模型, 并利用结构方程模型对其进行实证检验, 识别出 3G 移动邮箱服务用户接受的主要影响因素, 计算出各影响因素对态度和行为意向的影响效果, 并分析了性别、年龄、区域、经验等因素在采纳模型中的调节作用。在采纳模型的基础上, 运用模糊综合评价方法进行了用户评价。最后, 基于用户的 189 移动邮箱使用数据, 结合业务特性, 改进 RFM 模型, 并根据 RFM 值进行客户细分, 以 3G 移动邮箱的用户采纳模型的结论为指导, 对高价值客户展开精确营销。

本书的主要内容如下:

第一, 文献的梳理和归纳。本书从理论基础、研究主题、研究情

景、研究方法等4个角度对文献进行了梳理,对文献中移动服务采纳模型中的影响因素进行了归纳,将其分为个人因素、任务因素、技术因素、环境因素,为概念模型的构建提供了理论依据。

第二,结合3G移动邮箱服务的特点,提出了3G移动邮箱服务采纳的概念模型及一系列相关假设。假设中,既包括关于影响因素间关系的假设,又包括调节因素对影响因素间关系的调节作用的假设。

第三,借鉴文献中的量表,结合3G移动邮箱服务的特点,对概念模型中各个影响因素进行了量表的开发。

第四,调查问卷的探索性分析和验证性分析。通过项目分析、信度和效度检验,形成最终的调查问卷。利用结构方程模型,对模型及假设进行了检验,并对模型的检验结果进行了分析。

第五,基于采纳模型的实证结果,进行了用户评价。对潜变量的总效果进行归一化处理作为一级指标的权重,对各指标在测量变量上的因子载荷进行归一化处理作为二级指标的权重,对分公司的3G移动邮箱服务进行了模糊综合评价。

第六,基于用户的3G移动邮箱服务使用数据,结合改进的RFM模型和聚类分析方法进行了客户细分,以3G移动邮箱的用户采纳模型的结论为指导,有针对性地展开精确营销。

本书的主要结论包括:

第一,TAM模型依然适用3G移动邮箱服务采纳,并具有一定的解释力度,但模型中各变量的影响力度有所下降。

第二,3G移动邮箱服务采纳模型的解释力度优于TAM模型。随着个人创新、网络外部性、可试性等变量加入TAM模型,模型的解释力度增强。个人创新对移动邮箱感知易用性、感知有用性具有显著的正向影响;网络外部性对个人的移动邮箱感知有用性、感知易用性、态度有显著的正向影响;可试性对个体的移动邮箱感知有用性有显著的正向影响。

第三,感知风险对行为意向有显著的负向影响,而感知价格对行为意向有显著的双向影响。感知价格对行为意向有显著的负向影响,同时感知价格通过感知有用性间接显著正向影响行为意向。通过计算感知价

格对行为意向的总效果可知,感知价格对行为意向的负向影响要大于正向影响。

第四,性别、年龄、区域、直接经验、间接经验的调节作用在本书中也得到了进一步的检验。对于性别,研究结果显示,感知易用性对感知有用性的影响在女性用户中的作用要小于男性用户;对于年龄,感知易用性对态度的影响在年轻用户中的作用要小于年长用户;对于区域,感知有用性对行为意向的影响在 W 分公司的作用要大于 K 分公司;对于直接经验,感知易用性对感知有用性的影响在直接经验多的用户中的作用要大于直接经验少的用户;对于间接经验,主观规范对行为意向的影响在间接经验丰富的用户中的作用要小于间接经验不丰富的用户。直接经验和间接经验的调节作用并不相同。

本书的创新之处主要有以下三点:

第一,构建了 3G 移动邮箱服务采纳模型(MMSAM),结合 3G 移动邮箱服务的特点,提出了 3G 移动邮箱服务采纳的概念模型及一系列相关假设。假设中,既包括关于影响因素间关系的假设,又包括调节因素对影响因素间关系的调节作用的假设。

第二,利用结构方程模型,通过验证性因子分析,验证了观察模型;通过路径分析,验证了结构模型,找出影响 3G 移动服务采纳的关键因素以及因素间的关系;通过多群组分析,研究了性别、年龄、区域、直接经验、间接经验等因素对 3G 移动邮箱服务采纳模型的调节作用。

第三,本书结合业务特性,改进 RFM 模型,利用层次分析法计算了 3 个指标的权重,并将改进 RFM 模型和 K-Means 方法结合进行客户细分,找出高价值客户群,并以采纳模型为指导,展开精确营销,提高了营销效率。

岳小婷
2013 年 10 月

目 录

第1章 引言 1

- 1.1 研究的背景、目的及意义 1
- 1.2 研究对象、研究内容及创新 5
- 1.3 研究方法与研究路径 7

第2章 移动服务采纳的理论基础及文献综述 12

- 2.1 移动服务综述 12
- 2.2 移动服务采纳的相关理论基础 28
- 2.3 移动服务采纳的文献综述 51

第3章 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型与研究假设 71

- 3.1 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型 71
- 3.2 3G 移动邮箱用户采纳行为的主要影响因素与假设 74
- 3.3 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型中的调节因素及假设 80

第4章 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型的研究设计及数据获取 85

- 4.1 研究方法的选择 85

2 | 3G 移动邮箱服务的用户采纳调查及分析

- 4.2 数据分析方法 86
- 4.3 调查问卷的形成过程 91
- 4.4 变量定义和问题项设计 92
- 4.5 调查过程的设计 98
- 4.6 正式调查问卷样本数据的获取及描述性统计分析 114

第5章 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型的检验与评价应用 117

- 5.1 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型中测量模型的检验 117
- 5.2 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型中结构模型的检验 121
- 5.3 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型中调节因素的
假设检验 128
- 5.4 结果讨论 157
- 5.5 基于 3G 移动邮箱服务的用户采纳模型的评价应用 165

第6章 3G 移动邮箱服务的用户使用数据分析 177

- 6.1 精确营销 177
- 6.2 基于现有客户行为的精确营销实证分析 184

第7章 总结与展望 193

- 7.1 研究的主要结论 193
- 7.2 理论贡献 194
- 7.3 实践意义 200
- 7.4 研究局限与展望 203

附录 3G 移动邮箱服务的用户采纳行为研究调查问卷 205

主要参考文献 209

索引 226

第 1 章 引言

1.1 研究的背景、目的及意义

1.1.1 研究的背景及目的

2011 年，根据工业和信息产业部的统计，国内移动电话用户达到 9.75 亿户，普及率为 72.8 部/百人，其中 3G 移动电话用户达到 1.28 亿户，3G 渗透率超过 10%，达到 3G 高速增长的临界点，因此，对于 3G 市场份额的争夺战将越来越激烈。2011 年，使用电信 3G 标准 CDMA2000 的用户达到 3 335 万户，电信移动电话用户的 3G 渗透率达到 27%，位居三大运营商之首。智能手机销量推动了中国 3G 用户数量的增长。2009 年，我国仅售出 2 100 万部智能手机，而这个数字在 2010 年几乎增长了 2 倍，达到 6 200 万部。咨询公司 Gartner 估计，2011 年全年中国智能手机市场会有 7 500 万部的销售量。庞大的移动用户群为 3G 移动服务的发展提供了坚实的用户基础。

2G 时代国内的电信运营商有四强两弱，“四强”是指移动、电信、网通、联通，而“两弱”是指铁通和卫通。2008 年，电信重组之后，

国内电信运营商之间形成移动、联通、电信三强争霸的格局。2009 年,中国移动、中国电信和中国联通从工信部获得 3G 牌照^①,我国正式进入第三代移动通信时代。3G 的出现,给三家运营商带来了机遇和挑战。

3G 产业的发展促进了国民经济的增长。2009 年,国内 3G 直接投资 1 609 亿元,间接拉动国内投资近 5 890 亿元,带动直接消费 364 亿元,拉动间接消费 141 亿元,3G 产业直接创造就业岗位 26 万个,间接创造就业岗位 67 万个,通信设备制造业利润同比增长 49%,手机产量同比增长 4.6%。2010 年,三大电信运营商 3G 投资达 1 220 亿元。2011 年,3G 投资放缓,三大电信运营商 3G 资本支出总额为 930 亿元。3G 业务的发展,带动了包括终端制造商、信息服务提供商等商家在内的整个通信产业链的发展。

对于中国电信来说,在固定电话业务逐渐萎缩的情况下,取得 CDMA2000 的 3G 牌照,意味着更多的机遇。从技术角度看,在三种 3G 标准技术中,CDMA2000 在美国和韩国应用较广,成熟度较高。从网络覆盖角度看,中国电信除了拥有覆盖率较高的 CDMA2000 网络,还拥有覆盖较广的 WI-FI 网络。从手机终端产品的支撑力度上看,支持 CDMA2000 网络的手机终端型号相对较少。

3G 移动业务的发展,带动了网络质量的提高,也进一步的带动了移动服务的迅速发展。手机电视、手机邮箱(移动邮箱)、手机音乐等移动服务得到了用户的广泛认可,尤其是手机邮箱更是凭借其实用性、便捷性和移动性等众多优势成为 2011 年的重点 3G 业务,3G 移动邮箱已经成为中国手机用户的一项基本功能。在 3G 移动邮箱市场上,国内三大运营商具有先天优势,并在付费邮箱方面,占据绝对的市场份额,而以网易、腾讯、新浪等为代表的传统电子邮箱大户,在 3G 移动邮箱市场领域却远远落后于三大运营商,目前在 3G 移动邮箱方面的策略仍然以免费为主。截至 2011 年 1 月底,中国有效移动邮箱用户规模达 2.1 亿户,活跃用户数超过 6 300 万户,活跃度接近 30%。从市场份额细分情况来看,中国移动 139 邮箱用户所占百分比最大,达到 56.2%,

^① 中国移动获得了 TD-SCDMA 技术制式牌照,中国电信获得了 CDMA2000 技术制式牌照,中国联通获得了 WCDMA 技术制式牌照。

超过 1.1 亿户；腾讯移动邮箱用户次之，占比 11.7%，达到 2 457 万户；中国联通移动邮箱用户排行第三，占比 8.2%，超过 1 700 万户；中国电信移动邮箱用户排行第四，占比 5.1%，超过 1 000 万户。国内三大运营商占据接近 9 成的手机邮箱收入份额，具有较多优质付费用户和便利的收费渠道。

虽然，3G 移动邮箱服务的用户规模增长很快，但三家运营商的用户活跃度均不超过 30%。部分用户虽然开通了 3G 移动邮箱服务，但因为是申请套餐时运营商免费赠送的，是用户被动接受的服务，用户需求不大，使用意愿也不强，有些用户几乎从不使用。还有部分用户，虽然主动开通了 3G 移动邮箱服务，但一般采用宽带方式收发邮件，很少用手机方式登录邮箱，几乎不产生流量，因而也不产生费用，运营商很难从中获利。用户较低的采纳意愿在一定程度上阻碍了 3G 移动邮箱服务的发展。因此，找出影响用户采纳的关键因素，有针对性地改进 3G 邮箱服务中存在的问题，不仅能吸引更多的潜在客户，也能增加现有用户的活跃度；细分客户群，有针对性地展开精确营销，能促进 3G 移动邮箱服务持续、稳定地发展。

移动服务的采纳研究是信息科学领域的一个热点问题。在移动服务采纳研究中，技术接受模型应用比较广泛。但是，由于 3G 移动邮箱服务的用户处在一个复杂的社会环境中，用户的采纳行为受到多种因素的影响，比较复杂，技术接受模型在 3G 移动邮箱服务采纳行为上的解释力度不强。因此，在技术接受模型的基础上，引入其他研究领域的理论，从多种角度对用户的采纳行为进行研究，不仅增强了采纳模型的解释力度，也为 3G 移动邮箱服务的发展提供了重要的参考依据。

本书主要研究 3G 移动邮箱服务用户的采纳意愿和使用行为。通过对文献的梳理和归纳，构建出 3G 移动邮箱服务用户采纳的概念模型，然后利用调查问卷的方法，检验概念模型，找出影响用户采纳的主要因素及这些因素间的关系，为更深入地研究用户的 3G 移动服务采纳行为提供理论依据。最后，对用户实际使用数据进行实证分析，完善了用户采纳模型，同时也提高了营销效率，对促进 3G 移动邮箱服务的发展具有一定的实践意义。

1.1.2 研究的意义

3G 产业的快速发展, 不仅带动了 3G 终端的快速发展, 也带动了 3G 服务的快速发展。2011 年, 3G 移动邮箱服务已成为一项重点业务。然而, 在用户数量快速增长的表象下, 隐藏着一个重要问题, 即用户的活跃度不高, 采纳意愿不强。随着 3G 移动邮箱服务的不断深入, 这个问题必然会在一定程度上阻碍 3G 移动邮箱服务的发展。本书结合 3G 移动邮箱服务的特点, 借鉴已有的理论和研究方法, 构建 3G 移动邮箱服务采纳模型, 并加以实证的检验, 给出发展 3G 移动邮箱服务的建议 and 对策, 对 3G 移动邮箱服务的发展具有一定的理论意义和实践意义。

(1) 理论意义

我国 3G 移动服务发展相对较晚, 在 3G 移动服务采纳上的研究较少, 主要集中在 3G 这一笼统的概念下, 针对具体移动服务的采纳研究更少, 尤其对 3G 移动邮箱服务的采纳研究更是空白。因为不同的移动服务, 其特点也不尽相同, 用户在采纳时关注的问题也不同, 有时关注娱乐性, 有时关注安全性, 有时关注价格等。所以, 大而全的移动服务采纳模型并不适用于 3G 移动邮箱服务。本书通过对文献的梳理, 将影响采纳模型的因素划分为 4 类, 分别是个人因素、任务因素、技术因素、环境因素。结合文献的研究和业务的特点, 选择部分因素构建 3G 邮箱服务采纳模型, 并加以实证的检验。此外, 本书还研究了性别、年龄、区域、直接经验和间接经验对不同客户群的调节作用。本书将是否使用过移动邮箱作为直接经验, 将是否使用过相似通讯技术作为间接经验, 研究结果表明, 两种经验的调节作用并不相同。

(2) 实践意义

本书对 3G 移动邮箱服务用户使用数据的实证分析, 对 3G 移动邮箱服务的发展具有一定的实践意义。针对 3G 移动邮箱服务的特点, 改进了 RFM 模型, 丰富了 RFM 理论; 将 AHP 方法引入 RFM 模型用于权重的计算, 提高了 RFM 模型的灵活性; 将 K-means 方法用于客户细分, 减少了 RFM 模型中的客户群数量; 针对目标客户群开展精确营销, 降低了营销成本, 提高了营销效率, 对于运营商制定营销策略, 具有一定

的实践意义。

1.2 研究对象、研究内容及创新

1.2.1 研究对象

本书以3G移动邮箱服务为研究对象。3G移动服务是3G标准下的移动服务,包括3G移动邮箱、可视电话、多媒体彩铃、移动支付、移动视频等多种移动服务,3G移动邮箱服务是其中一项具体的3G移动服务。与3G移动服务相对应的是2G移动服务,2G移动服务仅能提供数据服务,比如语音通话、短信、上网功能,而3G移动服务不仅能提供多媒体服务,速度还是2G的几十倍。移动服务不同于移动商务。狭义上的移动商务是指互联网技术、信息技术、移动通讯技术和手持终端技术融合发展的产物,只涉及货币类的交易;而移动服务泛指所有通过移动终端获取的服务,是广义的移动商务。

3G移动服务和传统的2G移动服务相比,在数据的传输速度和传输质量上都有较大的提升。3G移动服务中的用户行为必然与传统的2G服务中的用户有较大的差别。3G移动邮箱服务价格低廉,实用性强,用户群规模大,用户有着较为丰富的直接经验和间接经验,是一种相对比较成熟的3G移动服务。因此,选择3G移动邮箱服务作为研究对象,更加贴近用户的真实决策过程。

移动服务的采纳研究一般分为组织和个体两个层次。由于我国3G移动邮箱针对企业或组织层次的应用并不成熟,因此本书着重关注个人用户3G移动邮箱服务的采纳行为。由于采用调查问卷的方式很难调查出个人用户的实际使用行为,所以在3G移动邮箱采纳模型中没有将TAM模型中的实际使用行为作为结果变量,而是将行为意向作为结果变量。此外,本书还研究了3G移动邮箱的实际使用行为,弥补了3G移动邮箱采纳模型在实际使用上的不足。

1.2.2 研究内容

本书的主要研究内容是发现和识别影响用户采纳 3G 移动邮箱服务的关键因素，并分析其在不同用户群体之间的差异。本书的具体内容包括以下 4 个部分：

(1) 文献的梳理和归纳。本书从理论基础、研究主题、研究情景、研究方法等 4 个角度对文献进行了梳理，对文献中移动服务采纳模型中的影响因素进行了归纳，将其分为个人因素、任务因素、技术因素、环境因素，为概念模型的构建提供了理论依据。

(2) 结合 3G 移动邮箱服务的特点，提出了 3G 移动邮箱服务采纳的概念模型及一系列相关假设。假设中，既包括关于影响因素间关系的假设，又包括调节因素对影响因素间关系的调节作用的假设。

(3) 借鉴文献中的量表，结合 3G 移动邮箱服务的特点，对概念模型中各个影响因素进行了量表的开发。

(4) 调查问卷的探索性分析和验证性分析。通过项目分析、信度和效度检验，形成最终的调查问卷。利用结构方程模型，对模型及假设进行了检验，并对模型的检验结果进行了分析。

(5) 基于采纳模型的实证结果，进行了用户评价。对潜变量的总效果进行归一化处理作为一级指标的权重，对各指标在测量变量上的因子载荷进行归一化处理作为二级指标的权重，对分公司的 3G 移动邮箱服务进行了模糊综合评价。

(6) 基于用户的 3G 移动邮箱服务使用数据，结合改进的 RFM 模型和聚类分析方法进行了客户细分，并有针对性地展开精确营销。

(7) 总结了本书的理论意义和实践贡献，分析了本书的局限之处和未来的研究方向。

1.2.3 创新之处

本书的创新之处主要有以下三点：

第一，构建了 3G 移动邮箱服务采纳模型（MMSAM），结合 3G 移动邮箱服务的特点，提出了 3G 移动邮箱服务采纳的概念模型及一系列

相关假设。假设中,既包括关于影响因素间关系的假设,又包括调节因素对影响因素间关系的调节作用的假设。

第二,利用结构方程模型,通过验证性因子分析,验证了观察模型;通过路径分析,验证了结构模型,找出影响3G移动邮箱服务采纳的关键因素以及因素间的关系;通过多群组分析,研究了性别、年龄、区域、直接经验、间接经验等因素对3G移动邮箱服务采纳模型的调节作用。

第三,本书结合业务特性,改进RFM模型,利用层次分析法计算了3个指标的权重,并将改进RFM模型和K-means方法结合进行客户细分,找出高价值客户群,并以采纳模型为指导,展开精确营销,提高了营销效率。

1.3 研究方法与研究路径

1.3.1 研究方法

在科学研究中,研究方法主要有三大类:定性分析方法、定量分析方法、跨学科研究法。定性分析方法是对科学现象进行“质”的理论思辨的科学方法。定性分析的主要功能是“解释”,主要方法包括历史研究法、文献研究法、观察研究法、逻辑分析法、内容分析法、实地考察法、个案研究法等方法。定量分析方法是在理论思辨的基础上,对科学现象内外部进行“量”的分析和考察,寻找有决策意义结论的方法。定量分析的主要功能是“实证”,定量分析方法包括统计方法、实验方法、系统科学方法等三类方法,具体的方法包括回归分析法、时间序列分析法、最优化法、模糊数学分析法、决策树法,以及决策分析中的逻辑方法、德尔菲法、层次分析法等。跨学科研究法是运用多学科的理论、方法和成果,从整体上对某一课题进行综合研究的方法,也称“交叉研究法”。

本书在研究方法的设计上,综合运用了以下几种方法:

(1) 文献研究法。文献研究法属于一种定性分析方法。文献研究

法是根据一定的研究目的,调查文献,获得资料,从而全面地掌握所要研究问题的一种方法。本书从理论基础、研究主题、研究情景、研究方法等4个角度对文献进行了分类,对文献中移动服务采纳模型中的影响因素进行了总结,将其分为个人因素、任务因素、技术因素、环境因素,为概念模型的构建提供了理论依据。

(2) 跨学科研究法。由于信息系统采纳的研究涉及行为学、社会学、心理学、营销学等多个领域内的理论,因此,本书引入了跨学科研究法。本书以 TAM 模型为核心,基于计划行为理论,在模型中增加主观规范和感知行为控制两个因素;基于创新扩散理论,在模型中增加个人创新、可试性两个因素;基于感知风险理论,在模型中增加感知风险因素。此外,由于移动邮箱具有网络外部性,因此,基于网络外部性理论在模型中加入了网络外部性因素。最后,由于感知价格对用户采纳有影响,还在模型中加入了感知价格因素,通过对 TAM 模型进行扩展和修正,构建了 3G 移动邮箱服务采纳模型。

(3) 结构方程模型分析法。结构方程模型分析法属于一种定量分析方法。结构方程模型将一些无法直接观测但又需要研究探讨的问题作为潜变量,通过一些可以直接观测的变量(指标),反映这些潜变量,从而建立潜变量之间的结构关系。它是从微观个体出发探讨宏观规律的一种统计方法。本书利用结构方程模型,对 3G 移动邮箱服务采纳模型及相关假设进行了检验,并对模型的检验结果进行了分析。

(4) 模糊综合评价法。模糊综合评价法是一种模糊数学分析法,属于定量分析方法。模糊综合评价法根据模糊数学的“隶属度”理论把定性评价转化为定量评价,即用模糊数学对受到多种因素制约的事物或对象做出一个总体的评价。本书基于采纳模型的实证结果,对新疆电信分公司的 189 移动邮箱进行了用户评价。对潜变量的总效果进行归一化处理作为一级指标的权重,对各指标在测量变量上的因子载荷进行归一化处理作为二级指标的权重,对分公司的 3G 移动邮箱服务进行了模糊综合评价。

(5) 层次分析法。层次分析法简称 AHP,属于一种定量分析方法,是对定性问题进行定量分析的一种简便、灵活而又实用的多准则