

国内外电子商务关键成功因素研究述评*

夏火松 李静雯

(武汉纺织大学管理学院,湖北 武汉 430073)

摘 要 在新的电子商务环境中,为了识别更加全面的电子商务关键成功因素,采用文献挖掘与内容分析法,对 1999—2011 年发表在 CNKI 中文期刊的全文数据库和 20 种国际信息技术与管理核心期刊上的篇名或摘要包含“电子商务关键成功因素”的文献中的关键成功因素进行内容分析,分别从国外、国内分析层次维度揭示了 44 篇国外文献的研究现状,战略基础、管理基础三个层面对国内文献识别出 35 个关键成功因素,并概括了电子商务关键成功因素的研究成果,在此基础上建立了以电子商务成功、战略层面、管理层面、基础层面为核心的关键成功因素关系模型。

关键词 电子商务,关键成功因素,内容分析法

中图分类号 C931.6

1 引言

电子商务在新的互联网环境中发生了许多变化并具有三个显著特征:网络与服务无所不在(ubiquitous),信息技术普及全民,面向用户和以用户为中心。随着“云计算”、“物联网”等新技术在电子商务中的应用,互联网由信息传播渠道、商务交易平台进而逐步发展为以移动商务和社会化电子商务为代表的新兴电子商务商业模式。根据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的第 28 次报告显示:截至 2011 年 6 月底,中国网民规模达到 4.85 亿,其中手机网民规模为 3.18 亿,手机网民在总体网民中的比例为 65.5%^[1],庞大的用户群体为移动电子商务的发展提供了良好的基础。消费者对于信息服务的需求趋势越来越彰显,更加重视用户体验和客户满意度。在新的商业环境下,电子商务的成功实施对企业与企业之间的协同创新,对企业与用户之间的分享互动具有重要作用^[2]。

然而为什么有的电子商务企业取得巨大成功,并且这种成功还在继续扩大,如美国的亚马逊公司,中国的阿里巴巴;有的却如昙花一现,很快就遭受破产、兼并的厄运。导致电子商务成功的关键因素究竟有哪些?从企业角度而言,并不是只要企业应用电子商务,就能提高企业的工作效率和经济效益,就能增强企业的竞争力^[2];从消费者的角度而言,缺乏消费者信任是影响企业和电子商务发展的重要因素之一,如何吸引更多用户的关注与持续度对于电子商务的运营效率具有重大意义。随着电子商务环境的不断变化,需要利用有效的系统研究方法对电子商务关键成功因素进行研究,从以往的文献中总结出全面而准确的评价电子商务成功的衡量标准或者成功因素,具有重要的理论意义。

本文为了解决上述问题,运用文献挖掘和内容分析法试图探索分析目前电子商务关键成功因素的研究现状并进行系统的分析和总结。首先,在已有电子商务关键成功因素的研究成果的基础上采用文献挖掘和内容分析方法对 1999—2011 年中国期刊全文数据库以及 EBSCO、Google 学术搜索收

* 基金项目:国家自然科学基金项目(71171153)、2011 武汉市社会科学项目(11040)。
通信作者:李静雯,武汉纺织大学管理学院,硕士研究生,E-mail: i.amprd@live.cn。

录的涉及“关键成功因素”的核心期刊文章,采用内容分析法识别出经常被引用或被参考的电子商务关键成功因素;其次,从战略层面、管理层面、基础层面对关键成功因素进行分类,并构建电子商务成功因素模型。

2 研究方法与设计

2.1 研究方法

内容分析法是对各种信息交流形式的显性内容进行客观的、系统的和定量的描述,是一种规范的研究方法,已经广泛用于管理研究中的许多领域。本研究将按照内容分析法的一般步骤,即确定研究问题、确定研究范围、抽样、确定分析单元、建立分析的类目、对材料进行编码和分类以及分析汇总来进行相关研究。然后采用内容分析技术,以句子为最小分析单元对文献信息进行结构化定量分析,在此基础上对关键成功因素进行分类,比较分析不同类别的特征及采纳情况,并分析电子商务关键成功因素随时间的变化趋势。本文在对国外文献进行分析的同时将内容分析法综合应用于本研究,以期得到可靠、准确的分析结果。

2.2 研究过程

文献选择是内容分析的基础,选择科学的方法来筛选研究样本尤为重要。本文选取国内 CNKI 中文期刊全文数据库和国外网上数据库 EBSCO、Google 学术搜索进行检索,为了确保文献检索的全面性和准确性,借鉴以往文献研究中以标题词作为检索文献的方法^[3,4],采用了标题词中含有相关中英文检索词“Critical success factors//Key success factors / Success factors,关键成功因素/成功因素/成功评价/决定性因素”方法检索,然后将检索词依次作为题名进行检索,为保证数据的准确性与全面性,选取国内外期刊上与电子商务成功因素直接相关的学术性论文,检索年限为 1999—2011 年,在第一轮检索完成后,共获得国内核心期刊论文 113 篇、国外核心期刊论文 70 篇,然后作者认真阅读每一篇论文的摘要和内容,按照研究主题,排除内容相同和不相关文献,去掉一般报道的文献,最终得到国内期刊论文 73 篇、国外期刊论文 44 篇作为本文的研究对象。

3 国外关键成功因素研究分析

3.1 数据收集

由于关于电子商务关键成功因素的研究最初的研究文献始于 1999 年,因此检索年限设定为 1999 年 12 月到 2011 年 12 月录入的文献,首先按照“e-commerce”检索得到 104 篇,按“e-business”检索得到 64 篇,按“electronic commerce”检索得到 60 篇,按“EC”检索得到 80 篇;合计检索到 308 篇,通过浏览标题排除内容不相关以及重复的文献后共获得 72 篇文章,随后作者浏览每一篇文章的摘要以及关键词,根据文献的引用次数最终确定 44 篇明确提及“关键成功因素”的文献,并对电子商务关键成功因素的研究角度及文献数进行了总结。由于电子商务关键成功因素研究采取不同的理论,因此对关键成功因素的分类也各不相同,本文借鉴以往研究成果(Hong 和 Kim,2002; Sharma et al.,2000; Umble,2002),从信息系统成功、技术扩散、电子商务能力三个方面对文献样本展开分析,下面进行具体分析。

3.2 从信息系统成功的视角进行的研究

Delone 与 Mclean^[5,6] 总结出信息系统成功模型的六个指标包括系统质量、信息质量、系统使用、用户满意、个人影响、组织影响, Delone 与 Mclean^[6] 于 2003 年提出电子商务系统成功模型, 加入服务质量作为影响因素, 并认为系统质量、信息质量、服务质量影响用户使用和满意度, 进而决定电子商务系统为企业的净收益。表 1 是对以 D&M 模型为研究框架的相关研究的总结。

表 1 从电子商务系统成功的角度的相关研究

关键因素	文献来源
系统质量	Molla & Licker(2001); Sedera et al. (2004); Sabherwal et al. (2006); Argawal & Venkatesh(2002); Halawi et al. (2007); Hsieh & Wang (2007); Devaraj et al. (2002)
信息质量	Molla & Licker(2001); Argawal & Venkatesh(2002); Halawi (2007); Hsieh & Wang (2007); Iivari(2005); Barnes & Vidgen(2003); Sedera et al. (2004); Sabherwal et al. (2006); Koufaris (2002)
服务质量	Halawi et al. (2007); Hsieh & Wang (2007); Devaraj et al. (2002); Barnes & Vidgen; Sedera et al. (2004); Plamer(2004); Schubert(2004); Webb(2002); Wu et al. (2003)
使用	Chiu et al. (2007); Rai et al. (2002); Iivari (2005); Burton-Jones & Straub (2006); Kositanurit et al. (2006); Almutairi & Subramanian (2005); Halawi et al. (2007); Koufaris(2002)
满意度	Chiu et al. (2007); Halawi et al. (2007); Wu & Wang (2006); Koufaris (2002); Argawal & Venkatesh(2002); Barnes & Vidgen(2003); Devaraj(2002); Plame(2004); Schubert; Webb (2002); Molla & Licker(2001); Liu & Arnett(2000)
组织总效益	Hsieh & Wang (2007); Klein (2007); Wu & Wang (2006); Malhotra & Galletta (2005); Wixom & Todd (2005); Yang & Yoo (2004); Chau & Hu (2002); Rai et al. (2002)

此后很多研究都是以 D&M 模型为研究框架, 如 Molla & Licker^[7] 对 D&G 模型进一步拓展, 提出了电子商务成功模型, 并从系统、个人、组织三个层面分别进行评价, 从个人层面对电子商务成功进行评价, 强调客户对于电子商务的满意度这一概念的复杂性和多面性, 随后 Sedera^[8] 在 D&M 模型的基础上采用元分析法对信息系统成功的模型的研究从系统质量、信息质量、个体影响、组织影响四个维度提出共包含 27 个因素的信息系统成功理论模型, Sabherwal^[9] 在此基础上对 Sedera 的研究成果进行对比分析, 总结出一个包含 15 个因素的相关关系表, 并分别从组织和个人层次结构上分析支持 D&M 信息系统成功的因素之间相互关系的相关程度。图 1 表示的是个体和组织层面总结因素之间的相关程度。

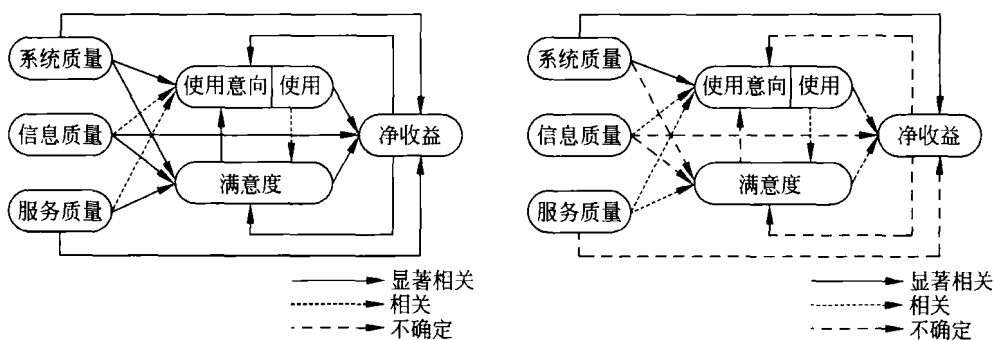


图 1 基于个体和组织层次的 D&M 成功因素分析模型 (Sabherwal et al., 2008)

3.3 从技术扩散的角度进行的研究

根据收集到的文献研究结论发现主要集中在三个层面：技术层面、组织层面和环境层面。

从技术层面的研究主要有 Andrew N. K. Chen、Sagnika Sen 和 Benjamin B. M. Shao^[10] 认为信息技术基础设施、电子商务技术可操作性以及电子商务技术易用性与电子商务技术扩散效果具有显著的正相关性,电子商务技术越先进,则该电子商务成功率越高,还有一些反映技术特点的因素包括技术集成性、技术安全性以及企业的信息技术基础等; Mckinney et al.^[11]、Weiyin Hong 和 Kevin Zhu^[12] 认为技术集成性、对 Web 技术投资和 Web 功能显著地促进电子商务技术扩散, Chatterjee^[13] 根据技术吸收理论研究组织因素影响 Web 技术的成功吸收,提出影响的三类因素:高层管理者的作用、明确的战略目标、项目的协调与组织对电子商务系统成功有显著影响。Zhu^[14] 构建电子商务同化模型发现企业信息技术对电子商务成功有显著影响,技术准备度是对电子商务价值影响最大的因素。Eid^[15] 以 B2B 国际互联网营销为研究对象确定了五大类 21 个关键成功因素。Barua^[16] 构建电子商务三层价值模型,发现面向客户的管理活动及客户对电子商务的认同对电子商务价值的显著影响。Hong^[17] 从客户的角度确定了对中小型电子商务企业的成功影响要素,其中包括客户导向、客户信息、客户准备、营销战略、隐私与信任。Sung^[18] 指出 16 个电子商务关键成功因素分别是:客户导向、隐私、低成本、战略、专家、易用、稳定性、丰富、多样、安全、速度、服务、支付、低价、发货、评价。

从组织层面的研究包括对组织本身和组织的态度的研究,对于组织本身而言,不同的组织经济类型、组织的规模和范围以及组织的信息技术基础设施等都会对电子商务成功采纳产生影响^[18]。Kang^[19] 指出资源利用是组织变化的决定性因素,组织协调、组织凝聚力是战略执行的决定性因素。Wu^[20] 认为组织的学习能力以及来自组织的能力对电子商务采用绩效有重要影响。William^[21] 对 B2B 电子商务的研究表明员工的知识能力是最关键的成功因素。

对于组织本身的态度而言,由 Davis 提出的技术接受模型(TAM)解释用户接受、使用电子商务的行为、感知有用性和感知易用性是影响用户对电子商务的满意度和使用态度的决定因素,进而影响使用者的行为意愿(behavior intention)和使用行为(behavior),接着许多学者对该模型进行验证和研究,有学者分析电子商务网站服务的有用性和易用性如何影响用户的采纳与使用,如 Devaraj^[22] 研究 B2C 用户满意度和偏好, Pavlou、Klopping 和 Mckinney^[11] 基于 TAM 模型进行修正,将信任因素与感知风险因素与 TAM 结合,认为这两个因素是用户交易意向的直接决定变量;此外还有学者将 TAM 理论用于移动商务网站的研究中,移动商务的信息质量包括多个维度:连接质量、内容质量、交互质量和情境质量,这些因素显著影响用户满意度^[23]。文献整合用户满意度和 TAM 理论,发现信息质量、系统质量分别显著影响信息满意度、系统满意度,并进一步决定有用性和易用性,最终影响用户使用行为。Koufaris^[24] 发现易用性、有用性、服务质量显著影响用户满意度。Palmer^[25] 认为影响移动商务用户满意度的因素包括内容质量、外观、服务质量和易用性。表 2 是对技术扩散的相关研究的总结。

环境层面的因素主要包括地方环境、外部压力、产业环境,其中外部压力包括市场不确定性。Weiyin Hong 和 Kevin Zhu^[12] 认为企业环境的 IT 技术成熟度和竞争强度因素与电子商务技术扩散显著正相关; Zhu et al.^[26] 和 Szu-Mei Lin^[27], Thompson S. H. Teo、Sijie Lin 和 Kee-hung Lai^[28] 认为合作伙伴就绪度、竞争压力与电子商务技术扩散显著正相关; Sang jae Lee、Hyunchul Ahn^[29] 发现政府政策激励、不确定性避免和企业与经济中心距离因素与电子商务技术扩散显著正相关; Raymond Bergeron^[30] 认为网络外部性与电子商务技术扩散具有显著正相关性。

表 2 从技术扩散角度的相关研究

关键因素	文献来源
技术层面	Andrew(2002); Benjamin B. M. Shao(2002); Kevin Zhu(2004); Chatterjee(2001); Eid(2002); Sung(2006); Kang(2001); Bharadwaj(2002); Levy et al. (2005); Wymer & Rega(2005); Kartiwi & Macgregor (2007); Chen & McQueen(2008)
组织层面	Jennex(2004); Barua (2002); Sung (2006); Kang (2001); Ching & Eills (2003); Grandon & Pearson (2004); Al-Qirim (2005/2007b); Stockdale & Standing(2004); Chen & McQueen(2008); Scupola (2009)
环境层面	Chong & Pervan(2007); Chen & McQueen(2008); Seyal et al. (2004); Stockdale & Standing (2004); Chong & Pervan(2007); Scupola(2009); Kevin Zhu(2004); Zhu et al. (2005); Sang jae Lee(2004); Raymond Bergeron(2005); Thompson S. H. T eo(2003)

3.4 从能力的视角进行的研究

电子商务能力是企业根据内外部环境的变化,调用、部署和集成与电子商务有关的资源的能力,体现了企业通过对电子商务的合理运营和管理以获取商业价值的能力,这类研究通常采用企业资源观(resource behavior view)的理论研究电子商务能力对企业绩效的影响因素,通常可分为技术资源、管理能力、战略能力。Chu 通过网络调查收集 250 家企业的数据,采用多次回归的方法检验了电子商务能力(电子商务技术资源、业务环境、电子商务管理技能、信息协作、客户网络)五个要素对企业整体绩效(电子商务绩效、经营绩效、竞争绩效、利润和销售)影响显著。Soto-Acosta P.、Merono-Cerdan^[31]将 E-B 能力分为内部 E-B 能力(内部业务流程的在线运行)和外部 E-B 能力(与供应商和客户的在线业务往来)。Kang^[19]利用资源互补理论探讨了电子商务关键成功因素,并指出当与技术、战略和流程相关的因素以一种协调的方式相互影响以实现组织最大化整体收益的目标时,就能实现电子商务成功;Zhuang 和 Lederer(2006)^[32]从企业资源观的角度出发分析信息系统和商务资源是产生电子商务价值的主要来源。随着研究的深入,Barua^[33]进一步对组织内电子商务能力与流程之间的关系,构建电子商务三层价值模型,发现 IT 资源、流程及伙伴就绪创造了在线信息能力(OIC),从而提高公司数字化水平,改善企业财务绩效。Zhu 和 Kraemer^[34]研究金融服务企业电子商务能力(信息、交易、客户合作和定制、供应商连接)与绩效(利润率、成本节约、周转率)的关系,以及电子商务能力和 IT 基础设施的集成对企业绩效的影响作用,实证研究表明,价值的产生需要整合电子商务能力以及 IT 设施。表 3 所示为从电子商务能力视角分析的成功因素。

表 3 电子商务能力视角分析的成功因素

关键因素	文献来源
电子商务系统能力	Zhu 和 Kraeme (2004, 2005); Barua (2002); Chatterjee 和 Segar (2006); Bharadwaj (2007)
电子商务协同战略能力	Kang(2001); Chu(2004); Barua(2002); Bharadwaj(2007)
电子商务应用能力	Eikebrokk 和 Olsen(2007); Chu(2004); Zhuang 和 Lederer(2006); SOTO-Acosta 和 Merono-Cerdan(2008)

综合已有的研究成果可以看出,首先,关于电子商务关键成功因素的研究中,涉及的因素越来越多,研究方法越来越精细,电子商务关键成功因素的研究已应用于 B2B、B2C、移动商务网站、传统企业、零售行业、金融证券等诸多领域,但只是基于特定时期和特定行业的研究;其次,对于电子商务关

键成功因素的模型构建较为简单,虽然许多学者从电子商务本身的经营管理出发来考察成功电子商务企业所具有的素质,如优秀的团队、清晰的战略规划、高效的执行力、员工的技能等因素,这些研究对分析电子商务关键成功因素起了重要作用,但仅局限于关键成功因素的某个层面,往往忽视了具体的问题,未能形成一个全面的研究框架,研究者建立的电子商务成功模型有的从技术层面分析,有的从组织层面或者环境层面分析,但是许多问题仍然没有解决,这些因素在一定程度满足需求,但是不能满足不同企业、不同用户、不同目的和不同时期的需求。由于电子商务不能也不应该是一成不变的,它需要根据企业的战略、外部环境的变化等条件进行相应的调整,因此对于电子商务关键成功因素的识别还需要在具体环境下对不同的需求采取不同的策略,这就需要对电子商务成功因素的理论和技术支持。

4 国内关键成功因素的识别

4.1 数据收集

为保证来源数据的科学性与代表性,在数据收集阶段选取国内期刊上与研究直接相关的学术性论文。通过 CNKI 数据库,依次对 1999—2011 年发表在核心刊物上的“篇名”或者“摘要”中包含“电子商务关键成功因素”、“关键成功因素”、“影响因素”、“成功评价”的文章进行检索,首先,按照“电子商务 * 影响因素”,结果返回 42 篇文献;其次,在此基础上按照“电子商务 * 决定性因素”,发现 4 篇;按关键词查询,发现 9 篇;按照“电子商务 * 主要因素”,发现 9 篇;按照“电子商务 * 关键因素”,发现 35 篇;按照“电子商务 * 成功”,发现 14 篇,共检索到中文期刊文章 73 篇,随后作者认真阅读了文章的摘要和主要理论章节以判断文章的相关性;最后,确认 37 篇文章与本研究相关,其中关于电子商务影响因素的研究有 13 篇,关于关键成功因素有 16 篇,有 8 篇从成功评价体系的视角来研究问题。就内容分析的效度而言,这里采用常用的内容效度检验方法。首先,对电子商务关键成功因素编码表的编制是建立在以往研究基础上,因此具有较好的理论基础。其次,编码过程严格遵守编码程序。在正式编码前对编码人员进行了培训和编码尝试,并根据编码结果确定了分析单元,去除信度较低、意义不清晰的指标项目,从而进一步提高了内容效度。最后,编码过程中,编码人员一致认为编码工具能够从不同维度较全面地反映电子期刊文章中电子商务关键成功因素。因此,本研究对关键成功因素的内容分析具有较高的效度水平。

4.2 分析类目体系的建立

电子商务关键成功因素是组织和处理过程的可观察、可测量的特征,分布于企业的战略层、战术层、应用层及组织基础的各个方面。作者首先通过阅读检索结果的 37 篇文章,摘录用于表述电子商务关键成功因素的短句 115 句,一共筛选出了 115 个分析单元作为原始的、最小的内容分析单元。然后由两位具有管理学背景知识的人员对样本语句反复阅读并各自进行编码。在编码前,两位编码人员都进行了相应的编码学习,采用二值数据(有或无,是或否)编码原则。作者通过建立电子商务关键成功因素体系,将抽象概念显性化,便于进一步对文本中的深层含义和信息进行编码。

结合国外研究成果,并在分析比较的基础上,根据相互互斥性和完备性的内容分析原则,初步形成了电子商务关键成功因素的三个维度——电子商务战略维度、管理维度、基础维度。两位编码员按照类别定义,独立地对 115 个分析单元进行了分类,当现有类别不适合某个分析单元时,他们还可以提出新的类别,当发现某个分析单元不能归入任何类别时可以放弃对该单元的分类。

第一轮编码结束时,两位编码员未提出新类别,说明研究给出的三个维度以及涵盖电子商务成功

的主要方面。但是,由于编码员发现有些单元只是企业成功开展电子商务的一般性因素,不属于电子商务成功的关键范畴,经过仔细删选,剔除了 63 个因素。

根据第一轮分类的结果,确定了最终的分类体系,在新的分类体系下,两位编码员对余下的 52 个分析单元重新进行第二轮编码,在编码分析时,我们发现有的文献对成功应用的关键短语的阐述和表述电子商务关键成功因素的 52 个短语分布于多个段落且有重复频数,因此我们通过确定有多少篇文章讨论或研究相似的事项或因素来确定频率,然后编码员共同讨论初步的编码,把同义主题概念进行合并,比如短语“战略目标”、“战略计划”、“企业战略”同为描述企业的战略规划,三者被合并为“企业战略规划”。通过这种方法,我们初步识别了主题概念及其频率。这轮编码结束时,与电子商务成功相关的 3 个维度、35 个变量被确定下来。表 4 显示了电子商务成功的 3 个维度的 35 个成功因素,电子商务战略层面包括 5 个因素,管理层面包括 17 个因素,技术资源层面包括 13 个因素,接下来具体分析。

表 4 国内电子商务实施关键成功因素

战略层面				技术资源层面				管理层面			
代码	主题概念	频数	%	代码	主题概念	频数	%	代码	主题概念	频数	%
K1	电子商务战略规划	11	30	K6	网站质量	8	22	K19	个性化	4	11
K2	高层领导支持与参与	6	16	K7	信息化基础	5	14	K20	合作流程	4	11
K3	绩效评估	4	11	K8	网站性能	4	11	K21	技术与资源优化	4	11
K4	匹配性	2	5	K9	安全保障	3	8	K22	消费者行为	4	11
K5	政策支持	1	3	K10	员工技能与资源	3	8	K23	营销	4	11
				K11	商务资源	3	8	K24	服务	3	8
				K12	持续使用	2	5	K25	伙伴关系	3	8
				K13	社区网络	2	5	K26	共享信息	2	8
				K14	物流	2	5	K27	及时	2	5
				K15	信息系统维护与支持	2	5	K28	商品或服务的种类	2	5
				K16	组织结构	2	5	K29	市场导向	2	5
				K17	组织学习能力	1	3	K30	信任	2	5
				K18	竞争压力	1	3	K31	支付	2	5
								K32	营销	1	3
								K33	客户关系管理	1	3
								K34	客户认同	1	3
								K35	渠道	1	3

4.3 内容分析结论

在电子商务关键成功因素的指标中,累计出现次数最多的是“高层领导支持与参与”和“企业战略规划”、“信息化水平”、“网站性能”、“以客户为中心”、“员工技能”等,可能这些因素被一半以上的研究认为是共同的关键因素;此外,尽管有 8 个因素被强调的频率不是很高,我们仍然认为有必要保留它们,这些因素的含义各不相同,有利于对电子商务成功的全面理解。这 8 个因素分别是“网络社区”、“学习能力”、“维护与支持”、“持续行为”、“系统-业务匹配”、“整合传统优势”、“沟通”、“渠道整合”。由于互联网引起的 IT 应用突破了传统组织和工作场合情境的局限,这使得 IT/IS 用户行为研究进入新的时期,其中“网络社区”所涉及的两篇文献分别从不同的角度进行研究,俞晔等^[35]从网络社区对品

牌忠诚度的角度对企业网络直销电子商务平台进行实证研究其影响因素以及传导机理,结果显示社区成员感知程度、社区吻合程度以及平台商品个性化程度对网络直销有重大影响;殷国鹏、杨波^[36]以 SNS(social network services, 社会性网络服务)这一新兴电子商务模式为问题背景提出 SNS 用户持续行为的理论模型, SNS 网站成功最终取决于用户持续有效的使用(continuous usage),并为 SNS 的关键成功因素研究提供理论依据,在新的网络环境下,抓住网络的新特性对于企业成功实施电子商务是十分必要的,由于网上购物与传统购物行为在很多方面存在差异,网络购物环境具有独特而功能强大的搜索引擎、个性化的服务方式的优势的同时,也存在不符合人们的消费习惯、网络安全等劣势,了解消费者网上购物的动机对于制定产品组合、技术和营销策略以及页面设计有重要意义。

图 2 所示为国内电子商务关键成功因素。

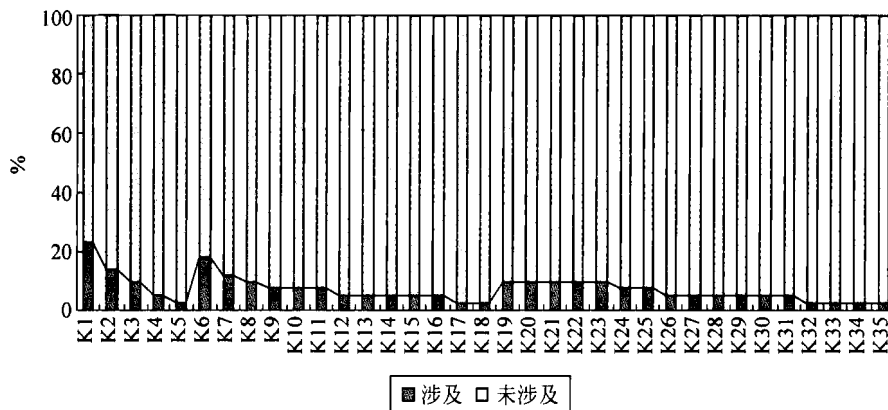


图 2 国内电子商务关键成功因素

在总共的 35 个编码中,电子商务管理层面维度编码 17 个,累计频数 42,占 50%;电子商务战略维度编码 5 个,累计频数 24,占 24%;电子商务技术维度 13 个,累计频数 38,占总频数的 26%,在研究得出的电子商务成功的三个维度中,管理维度的因素占比重最多,其次是技术维度,占比重较少的是战略维度,这说明当前在电子商务管理方面可能出现的问题较多,虽然电子商务具有很强的应用性,对电子商务战略方面的关注必不可少,但是作为电子商务的主要推动者企业而言当前在信息社会中需要建立电子商务竞争优势,要更加注重管理和实施战略方面的能力,现有文献中缺乏针对电子商务应用过程中的关键成功因素的研究,过多地关注电子商务实施效果,这是导致很多企业电子商务项目的成功率很低的重要原因。其中“维护与支持”、“持续行为”、“沟通”都是在电子商务应用过程中应该注意到的问题,如何更好地使企业得到持续使用,需要考虑到维护与支持、数据质量、系统质量方面的影响。

根据内容分析得到的电子商务关键 35 个成功因素主要反映在以下三个层面。

战略层面——企业若想通过电子商务获得持续竞争优势,需要长期的战略规划,战略规划涉及领导力、组织、环境和 IT 知识四个方面的相关要素。在图 3 中电子商务关键成功因素由相互关联的电子商务战略、组织与管理三个维度构成,与电子商务关键成功因素关联的这三个维度之间相互影响,共同决定电子商务成功与否。电子商务战略维度包括信任、战略规划、战略目标、战略匹配四类指标,它们是电子商务实现战略目标和运营目标的关键。

管理层面——协调与电子商务成功应用相关的一系列复发活动的管理因素是获得成功的关键。研究认为,电子商务管理能力是企业开展电子商务所应具有的协调和整合组织内部活动及便利客户和供应商活动的的能力,管理层面的因素所占比重较大,可能的原因是电子商务的不断变化以及网络环

境的新特性要求企业必须不断提出新的管理方案来适应各方的利益需求以及实现企业为达到盈利而设定的战略目标和运营目标。

基础层面——电子商务的基础,是对技术资源的掌控能力必不可少的。在所有的关键因素中,基础层面的因素包括那些电子商务技术资源,是指企业开展电子商务所需要的技术支持、资源支持、人力支持,主要通过企业内部和外部的资源和能力来体现,主要包括信息质量、系统质量、信息共享水平。通过对各个层面变量的仔细分析,得到如图 3 所示的电子商务关键成功因素的理论模型。

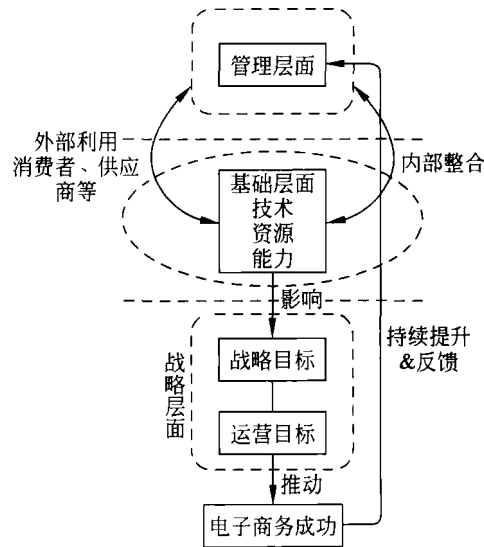


图 3 电子商务关键成功因素框架

电子商务不仅仅是简单的产品和服务买卖关系,还包括企业与供应商、顾客、联盟伙伴甚至竞争者等外部实体之间、企业部门之间以及部门内部员工之间的业务合作与信息交流。企业电子商务应用成功并不是电子商务资源独立作用的结果,而是企业发挥内外部信息技术资源与其他资源如人力资源、组织知识、关系资源以及财务资源等之间的互补效应和协调效应的结果。构成电子商务成功的电子商务战略、管理、基础中任何一个层面的成功都取决于企业在多个方面的运作效率和效果,电子商务战略的成功直接导致电子商务应用的成功,而基础和管理层面的成功不但直接决定客户的成功与否,由此可见,电子商务应用成功与其关键指标之间是相互关联的因果关系,任何一个环节出现了问题,都会直接或间接地影响到上一层绩效。

该模型强调企业更应该重视持续提升与反馈,从实践的角度来说,电子商务在实施的过程中“影响了组织如何与外部伙伴(客户、供应商、伙伴、竞争者和市场)相处,以及组织如何运作内部的管理活动、流程和系统”。企业通过执行大量的电子商务活动实现其战略目标和运营目标,并且充分整合企业内部资源系统和信息技术改进商务流程和组织绩效。企业应该关注相关利益者的参与,以及同业务伙伴之间的有效沟通,电子商务的根本在于把商品流、资金流、技术流等完全反映在信息流上,并由信息来组织和支配,从而导致技术资源和能力的重组,产生革命性的提升与整合。总之,企业如果想要实施电子商务,应该从总体上把握各种要素,抓住各部分的关系,致力于企业的重点,进行电子商务的实施与管理。这种观点既体现了电子商务的系统性和集成性的特点,又体现了其随内外部环境变化的动态特征。

5 结束语

本文在以往学者研究成果的基础上建立电子商务关键成功因素类目体系,进而对 CNKI 中文期刊数据库、EBSCO、Google 学术中篇名或摘要包含“电子商务关键成功因素”的文章中关于关键成功因素的语句进行内容分析,得到如下结论。

在理论层面,在文献回顾的基础上运用内容分析法系统地归纳识别出更加全面的包含 35 个关键成功因素的国内电子商务关键成功因素,阐明了电子商务成功是企业根据内外部环境的变换、整合、利用与电子商务有关资源的能力。研究将关键成功因素分为电子商务战略层面、电子商务管理层面、电子商务基础层面即技术资源三个层面,三者共同决定了企业电子商务成功的使用和保持。企业需要对这三个方面加以重视,不断修改和完善,最终才能获得电子商务成功,从而有助于通过电子商务的综合应用获取成功。这篇文章构建的关键成功因素模型包括三个层面描绘了一个全面的电子商务成功应用的关系网络,对企业而言,该模型不仅有利于企业理解这些因素间的关系,也可以指导企业应该如何支持和维护系统的平稳运行。

在实践层面,本文强调在新的信息网络中依然有很多因素值得重视,也为电子商务成功提供了一个评估工具,所识别出的 35 个因素可以作为企业或组织实施电子商务过程的评估指标。对企业而言,企业内部需要调整组织结构,并且重视电子商务流程的规范、线上线下的整合经营、对电子商务人才的培养和团队的建设,企业外部则要重视电商活动之前的调研,重视产品质量,重视培养客户、供应商利用电子商务的习惯,并重视丰富电子商务功能来提升客户、供应商体验。对于用户而言,由于网上购物与传统购物的缺少实物感知,因此交易能否成功,还取决于购物者对网上购物特征的认识,如网站服务质量、以往购物体验是否愉悦、网上购物体验,以及认知到的网上购物优点、网上购物是否优于传统购物。

研究工作仍然存在一定的局限性,由于本研究是对文献内容进行内容分析的基础上来完成的,没有涉及行业研究,这使得研究结论的一般性受到了影响,在今后的研究中,我们拟对来源于不同行业的样本进行研究,并进一步对变量的测量指标进行优化。

参考文献

- [1] CNNIC 第 28 次中国互联网发展状况统计报告[EB/OL]. 中国互联网络信息中心,2011.
- [2] Bharadwa J S, Bharadwa J A, Bendoly E. The performance effect of complementarities between Information systems, marketing, manufacturing, and supply chain processes[J]. *Information Systems Research*, 2007, 18(4): 437-453.
- [3] Sharma R, Yetton P. The contingent effects of management support and task interdependence on successful information systems implementation[J]. *MIS Quarterly*, 2003, 27(4): 533-555.
- [4] Umble E J, Haft R R. "Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors"[J]. *European Journal of Operational Research*, 2002, 146: 241-257.
- [5] DeLone W H, McLean E R. Information systems success: The quest for the dependent variable [J]. *Information Systems Research*, 1992, 3: 60-95.
- [6] DeLone W H, Mclean E R. The deLone and mcLean model of information systems success: A ten-year update[J]. *Journal of Management Information Systems*, 2003, 19(4): 9-30.
- [7] Molla A, Licker P S. E-commerce systems success: An attempt to extend and respecify the DeLone and Mclean model of IS success[J]. *Journal of Electronic Commerce Research*, 2001, 2(4): 131-141.

- [8] Sedera D, Gable G, Chan T. A factor and structural equation analysis of the enterprise systems success measurement model[J]. In Proceedings of the Twenty-Fifth International Conference on Information Systems (Appelgate L, Galliers R and Degross JI, Eds). Association for Information Systems, Washington, DC, USA, 2004; 449
- [9] Sabherwal R, Jeyaraj A, Chowa C. Information systems success: Individual and organizational determinants[J]. Management Science, 2006, 52(12): 1849-1864.
- [10] Andrew N K, Chen S S, Benjamin B M. Strategies for effective web services adoption for dynamic e-businesses [J]. Decision Support Systems, 2006, (42): 789-809.
- [11] Mckinney V, Yoon K, Zahedi F M. The measurement of web customer satisfaction: An expectation and disconfirmation approach[J]. Information Systems Research, 2002, 13: 296-315.
- [12] Hong W Y, Zhu K. Migrating to internet-based e-commerce: Factors affecting E-Commerce adoption and migration at the firm level[J]. Information & Management, 2006, (43): 204-221.
- [13] Chatterjee D, Grewal R. Shaping up for e-commerce: Institutional enabler of the organizational assimilation of web technologies[J]. MIS Quarterly, 2002, 26(2): 65-89.
- [14] Zhu K, Kraemer K L. E-commerce metrics for net-enhanced organizations: Assessing the value of e-commerce to firm performance in the manufacturing sector[J]. Information Systems Research, 2002, 13(3): 275-295.
- [15] Eid R, Trueman M, Ahmed A M. A cross-industry review of B2B critical success factors, Internet research[J]. Electronic Networking Applications and Policy. 2002, 12 (2): 110-123.
- [16] Barua A, Konana P, Whinston A B. Making e-business pay: Eight key drivers for operational success[J]. IT Pro, 2000, (11): 2-10.
- [17] Hong K, Kim Y. The critical success factors for ERP implementation: An organizational fit perspective[J]. Information and Management, 2002, (40): 25-40.
- [18] Sung T K. E-Commerce critical success factors: East vs. west [J]. Technological Forecasting and Social Changes, 2006, (73): 1161-1177.
- [19] Kang K S, Corbitt B. Effectiveness of graphical components in web site e-commerce application-A cultural perspective. [J]. Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries, 2001, 7(2): 1-6.
- [20] Wu M X, Ergun G, Zhang L, Xing Q D. CSFs for service industry SMEs successfully adopting e-commerce system: A study from China. [J]. Lecture Notes in Electrical Engineering. 2011, (99): 861-868.
- [21] William B, Kittipong L. Critical success factors for E-commerce in Thailand: Cultural and infrastructural influences[J]. EJISDC, 2007, 30(2): 1-22.
- [22] Devaraj S, Fan M, Kohli R. Antecedents of B2C channel satisfaction and preference: Validating e-commerce metrics[J]. Information Systems Research, 2002, 13: 316-333.
- [23] Sanders N R. An empirical study of the impact of ebusiness technologies on organizational collaboration and performance[J]. Journal of Operations Management, 2007, 25(6): 1332-1347.
- [24] Koufaris M. Applying the technology acceptance model and flow theory to online customer behavior [J]. Information Systems Research, 2002, 13: 205-223.
- [25] Palmer J W. Web site usability, design, and performance metrics[J]. Information Systems Research, 2002, 13: 151-167.
- [26] Zhu k, kraemer K L. E-commerce metrics for net-enhances organizations: Assessing the value of e-commerce to firm performance in the manufacturing sector[J]. Information System Research, 2002, 1(3): 275-295.
- [27] Hsiu F L, Szu M L. Determinants of e-business diffusion: A test of the technology diffusion perspective[J]. Technovation, 2008, (28): 135-145.
- [28] Thompson S T, Sijie L, Kee H L. Adopters and non-adopters of E-procurement in Singapore: an empirical study[J]. Omega, 2009, (37): 972-987.
- [29] Sang J L, Hyunchul A. Fuzzy cognitive map based on structural equation modeling for the design of controls in business to consumer e-commerce web-based systems[J]. Expert Systems with Applications, 2009(5): 1-14.

- [30] Raymond L, Bergeron F, Bili S. The assimilation of e-business in manufacturing SMEs: Determinants and effects on growth and internationalization[J]. *Electronic Markets*, 2005, 15(2): 106-118.
- [31] Soto-Acosta P, Merono-Cerdan A L. Analyzing e-business value creation from a resource-based perspective[J]. *International Journal of Information Management*, 2008, 28(1): 49-60.
- [32] Zhuang Y L, Lederer A L. A resource-based view of electronic commerce[J]. *Information & Management*, 2006, (43): 251-261.
- [33] Barua A, Konana P, Whinston A B. An empirical investigation of net enabled business value [J]. *MIS Quarterly*, 2004, 28(4): 585-620.
- [34] Zhu k, Kraemer K L. Post-adoption variations in usage and value of e-business by organization: Cross country evidence from the retail industry[J]. *Information Systems Research*, 2005, 16(1): 61-84.
- [35] 俞晔, 王方华, 伍青生. 网络社区对企业网络直销电子商务平台品牌忠诚影响因素及传导机理实证研究[J]. *科技管理研究*, 2011, (6): 192-198.
- [36] 殷国鹏, 杨波. SNS用户持续行为的理论模型及实证研究[J]. *信息系统学报*, 2010, 5(4): 53-64.

Review of EC Critical Success Factors of Domestic and Overseas

XIA Huosong, LI Jingwen

(College of Management, WUSE, Wuhan 430073, China)

Abstract In order to identify a more comprehensive e-commerce critical success factors in the new e-commerce environment, published articles in the database of CNKI during 1999—2011 are chosen and analyzed in this paper by literature mining and content analysis. The paper discusses the research from the 44 foreign literature research status. Meanwhile, the paper identified 35 critical success factors for e-commerce from strategic level, the basic level, management level, the core of the relational model established on this basis.

Key words E-commerce, Key success factor, Content analysis

作者简介

夏火松(1964—),男,武汉纺织大学管理学院教授、博士生导师,湖北浠水人。研究方向:电子商务和信息管理、知识管理、数据挖掘等。E-mail: bxxhs@sina.com。

李静雯(1990—),女,武汉纺织大学管理学院2011年级硕士研究生。研究方向:数据挖掘、电子商务。E-mail: i.amprd@live.cn。

致谢:

感谢国家自然科学基金资助项目(71171153)“24小时知识工厂的知识共享活动模型与服务支持系统研究”;感谢2010湖北省科技计划软科学研究专项项目(2010DEA025)、2011武汉市社会科学项目(11040),即武汉纺织服装电子商务市场开发状况与发展前景研究——以全国上市的78家纺织企业为比较样本、2010年校第二批重大教育教学改革项目(ZD20100202)等项目的支持;感谢湖北省高等学校人文社会科学重点研究基地——企业决策支持研究中心的支持。