

## 大数据时代旅行社电子商务的变革研究<sup>\*</sup>

龙斌<sup>1</sup>, 连云凯<sup>2</sup>

(1. 桂林电子科技大学, 广西 桂林 541004; 2. 桂林旅游高等专科学校, 广西 桂林 541006)

[摘要]运用波特五力模型,分析大数据时代旅行社电子商务的现状,发现五种力量从不同的方向影响着旅行社电子商务的竞争结构,其中,新的竞争对手入侵的能力较强,替代品的威胁变小,买方议价能力较强,卖方议价能力较弱,行业内的竞争较大。

[关键词]大数据;旅行社;电子商务

[中图分类号]F592

[文献标识码]A

[文章编号]1674-3784(2014)03-0050-05

### 引言

随着互联网的普及和新兴信息技术的不断发展,“移动互联网”、“云计算”、“大数据”技术接踵而至,深入到社会的各个角落,影响着我们生活的方方面面。各种新的、强大的数据源持续爆炸式的增长,使得全球数据量呈现出前所未有的爆发式增长态势。人类存储信息量的增长速度比世界经济的增长速度快4倍,而计算机数据处理能力的增长速度则比世界经济的增长速度快9倍。北京 EMC 公司在2013年3月1日发布的 IDC 数字宇宙报告《大数据,更大的数字身影,最大增长在远东》中指出:随着全球范围内个人电脑、智能手机等设备的普及,和新兴市场内不断增长的互联网访问量,以及监控摄像机或智能电表等设备产生的数据爆增,数字宇宙的规模在最近两年翻了一番,达到惊人的2.8ZB。IDC 预计,到2020年,数字宇宙规模将超出预期,达到40ZB<sup>[1]</sup>。如果能适当地使用这些大数据,将可以扩大企业的竞争优势。而如果企业忽视了这些,将会为其带来风险,并导致在竞争中落后甚至被淘汰。在大数据的浪潮之下,电子商务正经历着从用户数为王,到销量为王,再到现在的

数据为王的迅猛变迁。

电子商务的飞速发展旅游者的个性化需求提供了无限可能,特别是网民旅游者信息获取与交易方式对互联网有着依赖性,传统旅行社的重要职能“中

介”的价值已经越来越弱化,这也加快了传统旅游“中介”的重构。目前旅游电子商务发展飞快,国内各大电商也加紧开展旅游电子商务,在线旅游在出游方式、信息获取和交易方式上都有绕开传统旅行社的趋势,网络已经成为影响旅游者出游计划甚至旅游消费的重要渠道,国内旅行社竞争也将越发激烈,普通的团队旅游产品已经很难立足,旅行社企业开展创新商业模式的电子商务已关系到自身的生存,同时也带来了巨大的机遇和更多挑战。

由于大多数旅行社都属于中小企业,其特点是规模小、资金少、人才缺、管理手段落后,无法应付实施旅游电子商务时面临着构建成本、运营管理成本和技术支持成本,难以构建出适合企业特色的电子商务系统。云计算的兴起给旅行社电子商务带来了新的发展机遇,利用电子商务云平台进行营销已逐渐成为市场的主流。云计算的应用使数据规模倍增、处理难度更复杂,有效地组织和使用大数据,对其进行挖掘、分析、处理将会产生更大的价值,进而引发技术与商业变革。

### 一、研究现状

旅游电子商务的概念最初是在20世纪90年代由瑞佛·卡兰克塔提出,由约翰·海格尔进行了进一步的拓展。目前沿用较广的是世界旅游组织(《E-Business for Tourism》)提出的定义:运用先进的信

<sup>\*</sup>[基金项目]国家科技支撑计划(2012BAH18F00)

[收稿日期]2014-04-07

[作者简介]龙斌(1971-),男(苗),贵州凯里人,桂林电子科技大学 CSIP 广西平台高级工程师,研究方向:云计算、电子商务、物、数据仓库等;连云凯(1971-),女,湖北孝感人,桂林旅游高等专科学校副编审,研究方向:软件工程、编辑学。

息技术手段改进旅游机构内部和外部的连通性。即通过计算机、网络等先进技术,促进旅游企业之间、旅游企业与供应商之间、旅游企业与旅游者之间的交流和交易,改进各企业间的内部管理流程,以实现最大的信息共享。电子商务的运用,改变了旅游企业的经营方式,作为旅游媒介的旅行社受到了极大的冲击。这些现象引起了学术界的高度关注。从已发表的文献可以看到,国外国内学者主要就旅行社在互联网时代环境下的商务模式、营销策略等问题展开了一系列的研究。菲尔德曼(Feldman)、吉尔伯特(Gilbert)、布什(Bush)等都指出,旅行社在网络环境下应尽量减少销售成本,从而保持其竞争优势<sup>[2]</sup>。塞(Tsaia)在《Emerging e-commerce development model for Taiwanese travel agencies》中通过调查台湾地区的旅行社,运用战略管理理论,从优势资源识别、战略优势获取以及绩效优势保持三个阶段建立了旅行社电子商务战略框架<sup>[3]</sup>。Wu在《Influence of market orientation and strategy on travel industry performance: An empirical study of e-commerce in Taiwan》一文中通过运用权变理论,提出了市场营销影响和跨功能交互的电子商务模型,证明市场竞争决定旅行社客户服务和营销,并最终影响企业的绩效<sup>[4]</sup>。

我国旅游电子商务起步比西方发达国家要晚,始于2000年,代表作为巫宁和杨路明的《旅游电子商务理论与实务》,书中系统阐述了旅游电子商务理论,归纳解释和实证分析了电子商务对旅游业的产业影响<sup>[5]</sup>。其中对中小旅行社电子商务的应用进行了深入实用的分析。关于旅行社电子商务方面的主要研究观点有:高文涛、董志文的《中国旅行社业电子商务发展模式研究》对中国旅行社电子商务的发展模式进行了梳理,分析了基于第三方旅游交易平台的合作模式、基于加盟旅行社电子商务平台的联合体模式、基于大型旅行社自建电子商务平台的发展模式以及基于目的地公共旅游信息网的发展模式等,以供旅行社经营者参考和借鉴<sup>[6]</sup>;杨路明在《中小型旅行社电子商务模式研究》一文中按照交易对象划分的旅游电子商务模式进行讨论,从价值链完整性角度出发,分析了当前中小型旅行社的主要电子商务模式并提出3种新模式<sup>[7]</sup>。这些研究对我国的旅游电子商务提供了理论基础和研究方向。

笔者截止2013年8月11日,在CNKI数据库中以主题、题名、关键词、摘要的“旅行社电子商务”为搜索范围,共查到相关论文共59篇。其中内容关于旅

行社电子商务应用研究方面的相关研究10篇,关于旅行社电子商务市场营销方面的相关研究4篇,关于旅行社电子商务发展现状研究6篇,关于旅行社电子商务发展模式的相关研究9篇,关于旅行社电子商务发展策略相关研究4篇,关于旅行社电子商务个案研究14篇,关于旅行社电子商务对比研究3篇(均为丁水平等所著的中国大陆与台湾旅行社电子商务对比研究方面的相关内容),关于旅行社电子商务网站方面的相关研究4篇,关于旅行社电子商务信息化及相关技术方面的研究3篇,另有2篇是旅行社电子商务大会的信息和在上海举办旅行社电子商务班的信息。

大数据作为一个较新的研究点,与电子商务的相关论文有21篇,其中,2012年3篇,2013年15篇,2014年3篇。按主题分类,有大数据对电子商务的影响、带来的机遇和挑战、应用现状、作用、营销、服务模式、安全各一篇,其他16篇主要为报告、介绍、新闻报道等。而涉及“大数据与旅行社”的文章只有一篇,可见关于大数据在旅行社的研究及应用还非常少。

可以看到,虽然我国旅行社电子商务研究得到了各位专家学者的重视,也已取得了一定的研究成果,但是总体研究数量还远远不够。而大数据与旅行社的相关研究就更少了。与国外的研究对比,国内研究角度、研究方法有一定的差异,国外重视实证研究,重视微观研究,研究对象的选取不拘一格,从国际旅行社到乡村小旅行社都可以作为研究个案;而国内研究较侧重于宏观方面,研究对象仅仅局限于知名的旅行社。

基于以上的研究基础,本文将探究在大数据时代背景下,以旅行社电子商务为研究对象,结合云计算、大数据等先进技术,主要应用迈克尔·波特的五力竞争分析模型,对旅行社电子商务进行战略分析,针对其面临的现状,就如何把握竞争、选择正确的发展策略提出建议,希望能为旅行社电子商务的发展提供一些参考意见。

## 二、云计算与大数据

### (一)云计算基本概念

“云计算”的概念与理论首次出现在2006年的“Google 101计划”中。此后,云计算被Amazon、IBM、Yahoo、Microsoft等全球性公司纳入发展的重点,其中以Google的弹性云(EC2-Elastic Compute Cloud)、IBM的蓝云(Blue Cloud)、Microsoft的Azure等为代表。

中国电子学会云计算专家委员会李德毅院士将云计算(Cloud Computing)定义为是一种基于互联网

的、大众参与的计算模式,其计算资源(计算能力、存储能力、交互能力)是动态的、可伸缩且被虚拟化的、以服务的方式提供。这种新型的计算资源组织、分配和使用模式,有利于合理配置计算资源并提高其利用率,促进节能减排,实现绿色计算<sup>[8]</sup>。中国电子学会云计算专家委员、解放军理工大学教授刘鹏指出,云计算以“一切皆服务”、“按需服务”为理念提供服务<sup>[9]</sup>。

## (二)大数据

关于大数据,业界还没有一个统一的定义,但却有几个一致的观点。一是来自于 Gartner 公司的 Merv Adrian 在 2011 年度第一季度刊登在《Teradata Magazine》上的一篇文章,他说,“大数据超出了常用硬件环境和软件工具在可接受的时间内为其用户收集、管理和处理数据的能力”。另一个定义来自于麦肯锡全球数据分析研究所于 2011 年 5 月发表的论文:“大数据是指大小超过了典型数据库软件工具收集、存储、管理和分析能力的数据集。”<sup>[10]</sup>

根据以上定义,可以发现大数据主要特征是三个 V,分别是:数据的量很大(Volume)、数据的形态更多样(Variety)以及数据产生和处理的速度极快(Velocity)。

## 三、大数据时代背景下旅行社电子商务分析

### (一)旅行社电子商务行业发展现状

根据中国互联网络信息中心(CNNIC)于 2014 年 1 月 16 日在京发布的第 33 次《中国互联网络发展状况统计报告》,截至 2013 年 12 月,中国网民规模达 6.18 亿,全年新增网民 5358 万人。互联网普及率为 45.8%,较 2012 年底提升 3.7 个百分点。其中,中国企业在线采购和在线销售的比例分别为 23.5%和 26.8%,利用互联网开展营销推广活动的企业比例为 20.9%<sup>[11]</sup>。

就旅行社电子商务的应用来看,旅行社对电子商务的意识已有所增强,但网络营销推广实效性欠缺、网销渠道与传统渠道难以协同、缺乏精通旅游电子商务的人才等已成为主要的制约因素。目前我国旅行社的总数并不少,但大多数旅行社企业都属于中小企业,实施旅游电子商务时面临着构建成本、运营成本和技术支持成本等问题,电子商务的水平基本上还处于初级阶段。一些旅游企业甚至未还建立自己的企业网站;已经建立的网站主要以信息发布为主,不具备针对的旅游产品及服务的咨询、交易等功能;能够实现在线互动、在线预定和在线支付一体化的网

站很少;多数旅行社的网站信息陈旧,很少或是没有更新,经营模式雷同,网络 and 传统营销的整合未能实现,细分市场开放不足,使旅游电子商务的优势不能真正发挥;绝大多数旅行社网络基础设施落后、服务器性能及可靠性严重不足、IT 维护及开发人员的成本也居高不下,因此旅行社独立开展电子商务所付出的成本较大,有入不敷出的可能。最大挑战是,旅行社在开展电子商务的同时还要面对 IT 企业的竞争,由于许多大型电商企业借助其自身的 IT 优势先于大多数传统旅行社开展在线旅游业务,传统旅行社面临着强大的竞争压力和挑战<sup>[12]</sup>。

### (二)基于大数据背景下的旅行社电子商务的波特五力模型分析

“波特五力模型”由波特在 1979 年提出,最初发表于《哈佛商业评论》中,并于 1980 年出版的《竞争战略》一书中得到了发展和完善。波特认为,行业中存在着决定竞争的规模和程度的 5 种力量,这 5 种力量综合起来影响着产业的吸引力,决定了某产业中的企业获取超过资本成本的平均投资收益率的能力。在这个模型中涉及的 5 种力量包括:新的竞争对手入侵、替代品的威胁、买方议价能力、卖方议价能力以及行业内的竞争者<sup>[13]</sup>。

通过分析这 5 种力量,可以帮助企业系统地了解所在的外部微观环境,理清所处的竞争地位,掌握竞争的关键因素,进而及时动态地调整战略,以保持自身的长期优势。接下来,本文将运用波特模型来分析大数据是如何影响和改变着旅行社电子商务的竞争结构。

#### 1. 新的竞争对手入侵的能力——较强

大数据时代已经到来,有媒体将 2013 年称为“大数据元年”。几乎所有世界级的互联网企业,都将业务触角延伸至大数据产业;无论是社交平台、电商还是门户网站,都有它的影子<sup>[14]</sup>。如在旅行社的业务方面,就有携程网、途牛旅游网、去哪儿网等强力加入,这些在行业中知名度已较高的网站,凭借自身较完善的网络虚拟交易平台,庞大的交易规模以及日益壮大的客户群,再加上现今网民的网上购物习惯的日益形成,开展了在线旅游业务。而目前旅行社的电子商务方面还是比较弱小,如果不加强自身建设,将很容易被淘汰出局。面对这些强劲的对手,要想保持赢利,必须加强学习和创新的能力,尤其是掌握大数据的技术手段。

#### 2. 替代品的威胁——变小

作为旅游电子商务的替代品,主要有传统的面对面交易方式、C2C 的交易模式。在电子商务业务还不太成熟的情况下,传统的交易方式仍然是主要的交易方式,人们出外旅行,更愿意去旅行社的实体店,听取直观的线路的推介,付费方式简单、直接、快捷,所需承担的风险较小。然而,大数据的应用大大改善了电子商务的生态环境。对于旅行社电子商务来讲,缺乏与客户面对面的接触是劣势,可是伴随用户访问而来的海量行为数据和交易数据,则成为了优势。首先,大数据有效地提升了用户体验。采用云计算系统基础之上的大数据处理,能够为客户提供比较全面、强大的信息检索功能,从而结合用户的个体差异性以及个性需求等特点为采取少量的搜索,同时能够确保高返回高准确率等。大数据的处理技术还能保证数据的准确分析以及快速的弹性处理能力,提供丰富的数据资料,包括图片、视频、文字等多种数据源,这些都给客户带来完美的体验,更易于吸引大量的游客选择旅游产品,大大提高交易成功率,这是传统交易方式所不能完成的。其次,实时性的海量数据分析越来越成为电商的核心竞争力,大数据的价值关键在于信息分析和利用。大数据技术为旅行社提供了强大的数据挖掘功能,旅行社可以将电商平台中积累的大量关于消费者的、蕴藏潜在经济价值的海量数据进行收集、分析、整合,挖掘出商业价值,促进个性化和精确化营销的开展。

### 3. 买方议价能力——较强

商家的价格竞争始终存在,不同的旅行社会根据自身掌握的资源,将各种旅游产品进行组合,推出不同的旅游线路,力图通过价格以及产品的差异化吸引旅游者。反映在网络上,这些不同产品的价格更为透明,消费者可以通过功能强大的价格对比软件,更加方便地掌握商品的价格等信息。例如 360 浏览器通过大数据技术设计的价格对比小插件,可以实现对价格数据的自动采集,实时反映同一件商品的不同时期以及在不同网站的价格,价格敏感的旅游者通过货比三家,选择更利于自己的旅游产品,从而提升了购买者的议价能力。

### 4. 卖方议价能力——较弱

旅行社的供货商比较分散,数量较多,其商品成本日益透明,提供的商品的可替代程度高,旅行社的可选择性较多,可以同时获得多家供货商提供的类似产品的报价,通过大数据的数据挖掘技术,旅行社可以很方便地重组旅游产品,对供货商的依赖降低,这

些导致了卖方的议价能力相对较弱。

### 5. 来自行业内竞争者的威胁——较大

行业内的竞争者,即狭义的竞争者,指行业内提供同一类型的产品、目标市场的选择与定位上略有不同的、竞争威胁最为直接的相同或相近企业。现有的旅行社行业内竞争者之间的竞争较大,主要表现在:第一,商品的结构趋同,旅行社作为“中介”,设计的旅游产品容易雷同,所提供的价格也较接近,消费者的选择范围较大;第二,目前的旅行社的准入门槛低,存在着大量的中小型旅行社,这也导致了行业间的激烈竞争。各旅行社可以通过分析获取的海量数据,通过掌握竞争对手数据,进而动态地调整自己产品的价格,充分利用用户的个人信息形成差别定价。掌握了这样的博弈手段,就能在瞬息万变的市场上保持主动,获取最大的利益。因此,大数据为各旅行社带来了各大的竞争压力,也带来了更多的机会。

## 四、结语

从以上的分析可以看出,五种力量从不同的方向影响着旅行社电子商务的竞争结构。大数据给旅行社电子商务的管理方法和管理思维带来革命性的变化,为其管理者找到更多商机和需求,使管理者能适时地调整战略方向来适应动态的竞争结构。旅行社电子商务的经营和管理核心,深入到对商品背后数据的管理和挖掘层面,基于大数据的数据分析将为旅行社电子商务提供发展的动力。其措施之一就是借助云计算和大数据处理技术,硬件方面从改善 IT 基础设施入手,软件方面则采取构建基于开源云的电子商务服务平台的方式,以电子商务平台为中心、以电子商务应用和电子商务服务业为基础形成电子商务经济体系。通过旅行社的电子商务平台,希望能够实现企业资源的优化、动态组合与共享,这也是作者下一步的研究方向。通过对大数据及云计算技术的深入学习,在对国内旅行社开展电子商务面临的若干问题进行分析,提出一种基于开源云平台的旅行社电子商务创新模式。该模式并不是云计算加电子商务的简单叠加,而是在开源云平台的基础上,设计出能对异构云平台进行整合的整合开发云,进而构建出旅行社电子商务公共服务平台,实现对平台内外的旅行社上游产品资源以及下游的客户信息的整合,旅行社可以根据自身的具体情况和要求选择不同的商业模式,从而获取到高质量、低成本的电子商务服务,达到改进整个旅游产业的运行体系和生态环境的目的。

## 参考文献:

- [1] 经信网. IDC 最新数字宇宙研究报告显示中国增长最显著[EB/OL]. (2013-03-01)[2014-04-01]. <http://www.chinaeinet.com/2013/0301/21933.html>.
- [2] 中国旅游新闻网. 国内外旅游电子商务的研究现状分析[EB/OL]. (2011-03-14)[2014-04-01]. [http://www.cntour2.com/viewnews/2011/3/14/0314163807\\_2.htm](http://www.cntour2.com/viewnews/2011/3/14/0314163807_2.htm).
- [3] Tsaia, H. T., L. Huang, C. G. Linc. Emerging e-commerce development model for Taiwanese travel agencies[J]. *Tourism Management*, 2005(26): 787-796.
- [4] Wu, J. J. Influence of market orientation and strategy on travel industry performance: An empirical study of e-commerce in Taiwan[J]. *Tourism Management*, 2004, 25(3): 357-365.
- [5] 巫宁, 杨路明. 旅游电子商务理论与实务[M]. 北京: 中国旅游出版社, 2003.
- [6] 高文涛, 董志文. 中国旅行社业电子商务发展模式研究[J]. *企业经济*, 2009(2): 147-150.
- [7] 杨路明, 张振. 中小型旅行社电子商务模式研究[J]. *科学决策*, 2010(8): 49-58.
- [8] 李德毅. 云计算技术发展报告(2013)[M]. 北京: 科学出版社, 2013.
- [9] 李芳, 刘蒙丹. 云计算, 如何改变人类生活[EB/OL]. (2011-06-01)[2014-04-01]. <http://www.chinacloud.cn/show.aspx?id=6628&cid=50>.
- [10] Bill Franks. 驾驭大数据[M]. 黄海, 车皓阳, 王悦, 译. 北京: 人民邮电出版社, 2013: 4.
- [11] CNNIC. 第 33 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. (2014-03-05)[2014-04-05]. [http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzbg/hlwtjbg/201403/t20140305\\_46240.htm](http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzbg/hlwtjbg/201403/t20140305_46240.htm).
- [12] 韩小蕊, 胡书金. 基于旅游电子商务的河北省旅游业拓展研究[J]. *时代金融*, 2013(8): 44-47.
- [13] 刘志刚, 谭云清. 战略管理[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2013: 45.
- [14] 人民网. 2013 被称为大数据元年: 数据就是资源[EB/OL]. (2013-01-17). <http://news.sina.com.cn/m/2013-01-17/144526059083.shtml>.

## Travel e-commerce Era of Big Data Change Research

Long Bin<sup>1</sup>, Lian Yunkai<sup>2</sup>

(1. *Guilin University of Electronic Technology, Guilin 541004, China;*

*2. Guilin Institute of Tourism, Guilin 541006, China)*

**Abstract:** Using the porter five models, analysing the present situation of the travel agency electronic commerce in the era of big data, the author found that five forces affect travel agencies' competitive structure of electronic commerce from different directions. Among them, the new competitors invasion ability is stronger. The threat of substitutes becomes smaller. The buyer bargaining power is stronger. The seller's bargaining power is weak. The competition within the industry is fierce.

**Key words:** big data; travel agency; the electronic commerce

[责任编辑: 陆宝福]