

★ 天津市高等学校人文社会科学研究项目资助成果(200912)

虚拟旅游与 漫游者接受行为

一项基于TAM模型的实证研究

卢政营◎著



旅游教育出版社

★ 天津市高等学校人文社会科学研究项目资助成果(200912)

虚拟旅游与 漫游者接受行为

一项基于TAM模型的实证研究

XUNILUYOU YU LILUYOU HE JIESHOU XINGWEI

卢政营◎著

北京·旅游教育出版社

责任编辑:果凤双

图书在版编目(CIP)数据

虚拟旅游与漫游者接受行为:一项基于TAM模型的实证研究 / 卢政营著. -- 北京:旅游教育出版社, 2015.8

ISBN 978-7-5637-3227-2

I. ①虚… II. ①卢… III. ①旅游学—研究 IV. ①F590

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第218536号

虚拟旅游与漫游者接受行为:
一项基于TAM模型的实证研究
卢政营 著

出版单位	旅游教育出版社
地 址	北京市朝阳区定福庄南里1号
邮 编	100024
发行电话	(010)65778403 65728372 65767462(传真)
本社网址	www.tepcb.com
E-mail	tepx@163.com
排版单位	北京旅教文化传播有限公司
印刷单位	北京京华虎彩印刷有限公司
经销单位	新华书店
开 本	787毫米×1092毫米 1/16
印 张	18.375
字 数	273千字
版 次	2015年8月第1版
印 次	2015年8月第1次印刷
定 价	45.00元

(图书如有装订差错请与发行部联系)

前 言

美国著名未来学家约翰·奈斯比特(John Naisbitt)指出,“每当一种新技术被引进社会,人类必然要产生一种要加以平衡的反应,也就是说产生一种高情感,否则新技术就会遭到排斥;技术越高,情感反应也就越强烈”。虚拟旅游技术就是这样一种存在,它不但催生了新的经济生产方式和发展方式,更指出了其面临的深刻的时代命题,如“效率与品质”“信息孤岛与信息沙漠”“合法性困境”“社会事实与信息配置效率”“夏皮罗隐喻”“乔治命题”等。

从技术选择的视域,探讨虚拟旅游的演变规律,我们提出了“素材基础”“模型制作”“消费方式”和“意义生产”等虚拟旅游技术场域建构的方法。通过对虚拟旅游概念的技术结构和特性分析,探索性地提出了虚拟旅游技术感知的信息搜索、功能服务和精神体验三个层次,分析了虚拟旅游技术体验的技术接受模型及其修正。虚拟旅游通过信息技术手段为旅游信息技术学派的研究奠定了基础,丰富了旅游学在赛博空间中的研究视野。

本研究以虚拟旅游技术接受模型(TAM)为基础,考察了虚拟游客的“前期经验”、虚拟漫游的“感知有用性、感知易用性和感知愉悦性”、虚拟向现实投射的调节变量“使用态度”和虚拟旅游结果的“行为意向”之间的因果关系。通过对温泉旅游水平网站和携程的旅游垂直网站的技术接受过程进行实证检验,深入探讨了虚拟旅游技术对现实旅游活动进行替代的机理。此外,本研究通过对十大虚拟会展网站的TAM测度,确定了虚拟旅游技术感知的五个关键因子,即感知网站有用性、信息搜索的快捷性、功能使用的多样性、感知网站愉悦性、感知网站有效性。

1987年诺贝尔经济学家奖获得者罗伯特·索洛(Robert Solow)曾说过一句名言:“你到处都可以见到计算机,但它却无法体现在生产率的统计数字中”。罗默(Paul Romer)给出的解释是,好的信息技术需要新的商业流程与之相配套才能发挥作用。对虚拟旅游而言,可以通过游客对虚拟旅游活动的二次生产,实现在虚拟社群中的旅游生产率的提升,最终带来对现实旅游流的诱导效应。

虚拟旅游发展的优劣取决于科学的评估机制,本研究从三个方面建构了虚拟旅游指数评价体系:一是对虚拟旅游者的信息供给,完成信息搜索、信息建构等,旨在通过信息流引导人流,衡量指标为信息熵值(Information Entropy,简称IE);二是对虚拟旅游者的功能服务,提供网站美学设计、预订功能服务等交易职能,旨在实现赛博空间的虚拟集聚到现实地理集聚的过程,衡量指标为互动商数(Interactivity Quotient,简称IQ);三是对虚拟旅游者的智慧体验,通过虚拟空间场域的浸蕴建构旅游期望和意义生产,衡量指标为智慧能值(Smart Efficiency,简称SE)。最后,探索了虚拟旅游商业模式的建构,提出了虚拟旅游公司、非编码知识溢出、虚拟旅游价值链和管理应用体系等。虚拟旅游是依托虚拟现实技术等建构的新兴旅游体验空间,并改变着人们旅游体验的方式,对信息技术的社会意义进行了新的建构,重塑了旅游商业的模式和逻辑,提出了虚拟旅游的一系列重大命题。

本研究中无论是从思维的启发、资料的收集,还是思想体系的形成,都得到了张丽娟、孙静、匡雁、陈灿凤、王敏、陆晓婷、税月等同学的大力支持和帮助,正是在与他们的数年交流和热烈探讨中,方有所得。在虚拟旅游技术的应用领域中,许多杰出的行业实践大大丰富了理论建构的可能;而众多学者对此方面的孜孜以求,更是对本文有极大的启发和触动。同时,感谢旅游教育出版社编辑及各位同人的倾心付出,使本书得以迅速付梓,以飨读者。

卢政营

2015年8月于天财园

目 录

CONTENTS

第1章 绪 论	1
1.1 虚拟旅游的衍生	1
1.2 虚拟旅游的动力与趋势	5
1.3 虚拟旅游的架构及应用	9
1.4 虚拟旅游的经典命题	13
1.5 本章小结	17
第2章 文献回顾与评述:一个技术选择的视角	18
2.1 虚拟旅游内涵的文献评述	18
2.2 虚拟旅游特性的文献评述	28
2.3 虚拟旅游技术感知文献评述	36
2.4 虚拟旅游系统应用文献评述	47
2.5 本章小结	51
第3章 演化与感知:虚拟旅游技术过程分析	54
3.1 虚拟旅游关联技术的演化	54
3.2 虚拟旅游与“底层格式化”	62
3.3 旅游信息技术学派:构想及观点	73
3.4 虚拟旅游:镜像投射与距离衰减	82
3.5 本章小结	89

第 4 章 虚拟照进现实:一项 TAM 分析框架	90
4.1 虚拟旅游技术接受相关理论	90
4.2 虚拟旅游 TAM 模型及假设关系	96
4.3 虚拟旅游网站技术优化分析	101
4.4 本章小结	102
第 5 章 旅游水平网站虚拟旅游与行为意向的关系检验	103
5.1 温泉旅游的文献评述	103
5.2 数据收集及描述性统计分析	106
5.3 量表的信度与效度检验	114
5.4 路径分析	116
5.5 旅游水平网站建设的策略分析	121
5.6 本章小结	124
第 6 章 旅游垂直网站虚拟旅游与行为意向的关系检验	125
6.1 旅游电子商务的文献评述	125
6.2 数据采集与样本特征分析	131
6.3 信度和效度分析	134
6.4 路径分析	136
6.5 旅游垂直网站建设的策略分析	142
6.6 本章小结	146
第 7 章 虚拟会展形象投射分析:技术接受度与评估	147
7.1 虚拟会展的文献评述	147
7.2 虚拟会展技术接受的因子分析	150
7.3 虚拟会展形象投射分析:以虚拟世博会为例	157
7.4 虚拟会展技术优化的策略分析	169
7.5 本章小结	172
第 8 章 索洛悖论与虚拟旅游再生产:以酒店口碑为例	173
8.1 索洛悖论与罗默方法	173

8.2	酒店虚拟社群口碑再生产	174
8.3	酒店虚拟社群口碑再生产的扎根分析	179
8.4	酒店虚拟社群口碑再生产策略分析	188
8.5	本章小结	190
第9章	虚拟旅游指数:测度与评估	191
9.1	虚拟旅游指数的理论基础	191
9.2	虚拟旅游指数的指标评述	196
9.3	虚拟旅游指数相关评价体系	203
9.4	虚拟旅游指数的体系设计	207
9.5	本章小结	215
第10章	虚拟旅游商业模式:创新与展望	217
10.1	虚拟旅游:功能、价值与创新	217
10.2	虚拟旅游商业逻辑与模式	220
10.3	虚拟旅游管理体系与应用	228
10.4	虚拟旅游公司战略:以古蛙网为例	231
10.5	本章小结	235
	参考文献	236
	附录1 虚拟旅游网站建设情况调查问卷	255
	附录2 酒店虚拟社群口碑开放性译码摘记(1)	258
	附录3 酒店虚拟社群口碑开放性译码摘记(2)	282

第1章 绪论

旅游者每一次旅游决策的过程,实际上都是一个旅游信息的输入、处理、输出、反馈的过程,旅游业因此被视为一个具有信息依赖性的产业。由于以计算机为核心的信息化技术的飞速发展,使得“数字旅游”的实现成为可能^①。自20世纪80年代以来,随着信息高速公路的全面建设,网络宽带技术、“3S”技术、多元数据库技术、电子商务技术、虚拟现实技术和计算机硬件等的快速更新,这些都为“虚拟旅游”的诞生提供了技术准备,促使旅游业开辟新的虚拟旅游时代(P. Williams & J. S. P. Hobson, 1995)。

1.1 虚拟旅游的衍生

“虚拟旅游”将成为旅游主管部门和旅游企业的一个重点关注领域,将为旅游业带来全新的经营管理理念,并推动旅游业的“二次创业”。“虚拟旅游”将对改进传统的旅游生产、分配和消费机制具有积极的推动作用,利用信息化的发展来优化旅游经济的运作机制,加快旅游经济增长方式的转型,推动旅游产业全面发展的进程^②。

1.1.1 生活镜像:虚拟现实技术的缘起

美国的《第二人生》(*Second Life*)是林登实验室(Linden Lab)开发并于2003年推出的一款以“合作、交融和开放”为特色的大型3D模拟现实的PC端网络游戏。在这个虚拟现实空间中,每个人都可以建立自己的一个虚拟的“第二人生”,与同在这个虚拟世界中的其他人发生各种各样的关系,实现自己在“第一人生”中没能实现的梦想。

虚拟现实(Virtual Reality,简称VR)是由美国VPL公司创建人拉尼尔(Jaron Lanier)在20世纪80年代初提出的,他认为3D虚拟旅游之所以能变成现实,很大程度上取决于虚拟现实技术的发展。从1962年美国青年Morton Heilig发明了“实感全

① 李权国,朱良,郑涛.“数字旅游”体系框架构建研究——以襄樊为例[J].襄樊学院学报,2009,30(9): 32-36.

② 宫兆宁,宫辉力,赵文吉.数字旅游建设体系结构设计[J].首都师范大学学报(自然科学版),2006(5): 85-89.

景仿真机”开始,预示了虚拟现实技术发展的起步和兴起^①。在 1965 年,Morton Heilig 开发了一个摩托车仿真器,并将其命名为 Sensorama,它不仅具有立体声效果和三维视频,而且能够产生街道气味和让人感觉到风吹(毛焕章,2006)。虚拟现实技术发展史上一个重要的里程碑是 1968 年美国计算机科学家 I. E. Sutherland 在哈佛大学组织开发的第一个计算机图形驱动的头盔显示器 HMD 及其头部跟踪系统,他的发明为虚拟现实的发展奠定了基础^②。作为最早的提出者,拉尼尔认为虚拟现实是综合利用计算机图形系统和各种现实及控制等接口设备,在计算机上生成的、可交互的三维虚拟环境(Virtual Environment, VE)中提供沉浸感觉的技术。2005 年,吉林大学珠海学院成立了以贾金原博士为首的“虚拟旅游”研究中心,成功地研发了《国家级软件产业基地——南方软件园网上虚拟浏览系统》等,在虚拟旅游研究和开发领域取得了一系列成果。

虚拟现实旅游对现实生活的投射并不仅仅局限于旅游产品或景点,而是在四维旅游空间中进行信息技术集成,利用二维动画技术、网络多媒体技术、交互式三维可视化技术和虚拟现实技术等通过实时交互的操作方式,将一个“逼真”的旅游场景展现在用户面前,是提高人们对旅游空间信息理解程度的一种重要技术手段(毋兆鹏,2005)。1998 年,戈尔在《数字地球:在 21 世纪理解我们的地球》(*The Digital Earth: Understanding Our Planet in the 21st Century*)报告中阐述了“数字地球”概念,将虚拟现实与海量地球信息进行结合,并利用它作为工具来支持和改善人类活动和生活质量。以 Google Earth, Skyline, Virtual Earth, World Wind, ArcGIS Explorer 等为代表的三维地球软件充分体现了“数字地球”的理念,提供快速高效的空间信息集成、浏览、检索、分析、共享和应用服务,改变了人们认识和了解地球的方式(郭曦榕,2010)。随着第三次 Internet 浪潮的到来、3G 的出现、云计算的提出与实现、Web 2.0 理念,以及相应技术体系(Grid、Ajax 和 CSS + XHTML)的成熟,“数字地球”将为用户提供各种具有体验性、差异性、沟通性、创造性和关联性的服务^③。

1.1.2 赛博空间:网络虚拟旅游的边界

2005 年 Google Earth 里程碑式的推出,掀起了基于互联网的虚拟旅游业发展的热

① 毛焕章. 虚拟旅游环境中的行为造型[D]. 吉林大学硕士学位论文,2006.

② 王红兵. 虚拟现实技术——回顾与展望[J]. 计算机工程与应用, 2001, 27(1): 48-52.

③ 郭曦榕. 基于 G/S 模式的数字旅游工程及其评估技术研究[D]. 成都理工大学硕士学位论文,2010.

潮,使普通百姓也可以“足不出户而一览天下”。互联网创造了一个即时全球性虚拟旅游社会(Virtual Tourism Society, VTS),它消除了同其他国家客户做生意的时间和地域障碍,是一个无法比拟的平等世界,在网上推销旅游产品的时候,宗教信仰、性别,甚至公司规模的区别已经不重要了。1984年,美国小说家 William Gibson 在他写作的著名科幻小说《精神人》中最早提出了赛博空间(Cyberspace)的概念,即由计算机生成的景观是一种连接世界上所有人、计算机和各种信息的全球计算机网络的多维人工智能虚拟空间^①。赛博空间可大可小(Bin Jiang & Ferjan J. Ormeling, 1997),一方面赛博空间所蕴含的信息量极其巨大,信息的结构与模式相当复杂,人们容易迷失在赛博空间中,不知如何登录到“陆地”(一条信息);另一方面,虚拟世界存在于小小的计算机网络中,用户可以超越国界在虚拟环境里漫游,甚至在几秒钟内到达大洋彼岸,所要说的信息只在鼠标的点击声中完成(Staple, 1996)。

2007年被誉为中国在线(网络)旅游元年,中国网络虚拟旅游发展时间不长,却经历了少数企业创业、低速低效发展,略多企业进入、整体高速高效发展,较多企业加入、整体仍然高速发展的阶段(龚花萍、闻丽佳, 2011)。互联网或将甚至已经在改变我们的社会和经济生活,在日益完善的技术基础和旅游资源集聚的网络上,建构一个完整的快捷的信息内容详尽的旅游信息网,聚集大量的旅行爱好者,形成成熟的虚拟旅游社会,并将会促使我国旅游业发展到一个更高的水平(林卫红, 1999)^②。在赛博空间里,信息和“金钱”可以自由跨越空间而实现,人们可以冲破地理“锚地”的束缚,凭借信息手段在 Cyberspace 上自由地“飞翔”,创造自己的赛博文化,实现交流、商务、旅游等各种愿望^③。

1.1.3 机器公民权:虚拟旅游体验的意义

1995年, P. Williams & J. S. P. Hobson 首次提出虚拟现实技术必然对旅游业产生影响,旅游业将进入一个新的信息时代——虚拟旅游时代。据美国 ComScore 网络机构 2002 年 2 月 25 日公布的数字显示,美国 2001 年度网上在线总销售值为 530.66 亿美元,其中仅旅游业电子商务一项销售额就达 193.57 亿美元,占总销售额的 36%。

① 王璐. 赛博空间技术及其在虚拟旅游规划中的应用前景探析[J]. 湖北大学学报(自然科学版), 2003, 25(3): 277-280.

② 林卫红. 颠倒的市场——试论互联网对旅游业的影响[A]. “羊城杯”深化商品流通体制改革研讨会论文集[C]. 1999.

③ 陈毓芬. 赛博空间与赛博地图[J]. 地图, 1999: 30-32.

旅游业作为信息密集型和信息依托型的综合性产业之一,已经逐渐步入了虚拟旅游体验阶段(徐媛媛、丁奕峰,2010)。1999年,美国国家地理杂志创办了《虚拟旅行者》(*Virtual Tourist*),它是一个免费的面向旅游社区网站用户提供的遍布全球的旅游指南,提供网上论坛及旅游预订服务。在欧洲,网上预订旅游产品和服务已成为一种流行而成熟的旅游方式。罗伯特·杨·帕尔顿(Robert Young Pelton)在《虚拟旅行者》(*Virtual Traveler*)一文中强调,虚拟旅行是利用网络资源为出行做准备工作。虚拟旅游体验的深化,要求在网络信息供给和网页美学的基础上,提供更为深入的浸蕴性体验,通过构造一个虚拟的旅游环境,使得参与虚拟旅游的旅游者能够如同身临其境般进行虚拟漫游活动。此外,虚拟旅游越来越智能化,它不但能通过传感器提供多种感官体验,还可以在网络群组中实现自主交互,未来有可能具有“机器人智能”,在机器与人的“对话”中,享有“机器人公民权”(Russell Belk,2015)。

1.1.4 政策原点:虚拟旅游社会的创生

国家旅游局在2001年初步建立全国旅游部门的国家、省(自治区、直辖市)、重点旅游城市和旅游企业四级计算机网络,重点建立起面向全国旅游部门的,包含旅游业的业务处理、信息管理和执法管理等现代化信息系统,即“金旅工程”。金旅工程由两个基本的部分组成:一是政府旅游管理电子化,利用现代化技术手段管理旅游业;二是利用网络技术发展旅游电子商务,与国际接轨。2002年,党的“十六大”报告提出,要正确处理虚拟经济与实体经济的关系,旅游虚拟经济的概念开始被认识,虚拟旅游逐渐兴起,旅游虚拟经济的发展走向了新的阶段(梁增贤,2008)。网络经济的存在为虚拟旅游经济的产生和发展创造了条件,以网络信息技术为基础构建的旅游虚拟商务,形成了虚拟旅游经济活动的基本形态。旅游电子商务、旅游电子政务、旅游网络宣传等方式实现了旅游虚拟价值的交换。近年来,中国国内虚拟旅游景区市场在政策与市场的双重作用下有了快速发展。从2006年开始国家就开始大力扶植“虚拟旅游”的发展,国家“十二五”规划也对虚拟现实技术发展给予相关政策和资金的扶植,以及旅游信息化专刊中也有大量篇幅涉及创建虚拟旅游(王雪,2013)。在政策的扶持下,各类旅游景区纷纷利用虚拟景区形式为游客提供更多、更直观的信息服务。国家政策鼓励等级旅游景区发展虚拟旅游景区,包括创建5A景区评审标准里面就有关于虚拟旅游的相关开发和运用。目前据不完全统计,我国现有700多家景区推出了虚拟景区,既包括像五大连池、泰山这样的自然景区,也有像故宫博物院、成吉思汗陵等类似

的人文景区^①。

虚拟旅游社会中,“虚拟游客”完全可以把它当作一种放松、休息的“虚拟旅游”,不需要花太多的时间和金钱,甚至利用上班间隙就可以浏览千里之外的风景。除此之外,虚拟景区还需要通过视、听、嗅、触等多种感官与虚拟客体发生交互,从而使旅游者获得身临其境的感觉,现在的虚拟景区的重点还仅仅放在了视觉上,其他方式的应用还有缺陷。

1.2 虚拟旅游的动力与趋势

随着计算机技术、互联网技术、移动通信技术等不断发展,信息技术(Information and Communication Technologies, ICTs)已经成为社会发展的基本动力。作为 ICTs 的一项新兴技术,虚拟现实技术的独特可视化特性为人们提供了一种崭新的交互方式,能够在一定程度上替代现实旅游,成为一种新的休闲生活方式(彭飞, 2010)^②。

1.2.1 虚拟旅游的原动力

人们的旅游需求和虚拟旅游的性质及发展状况,决定了虚拟旅游不可能替代现实旅游,而只可能是现实旅游的补充和实地旅游前的体验(Silvia Sussmann and Hugo Vanhegan)^③。但不可否认,随着虚拟技术的成熟,虚拟现实将对旅游产业和人们旅游消费掀起革命性的影响,虚拟旅游相对于现实旅游的地位将日益独立和突出。

第一,景区转型。中国已经是全球旅游大国,人均 GDP 为 6000 ~ 7000 元人民币,一个国家人均 GDP 超过一千美元以后,会引发旅游热潮并逐步向体验式、文化层次深入。易游无限科技有限公司总经理谈星东认为,文物古迹是中国最重要的旅游目的地,约占 5A 景区的 60%,但发展旅游业的同时还要保护文化遗产。以敦煌为例,2012 年是 80 万人次的游客,已经达到了接待游客的历史新高,全国至少有 4 亿人有钱也愿意去敦煌,4 亿人如果排到 40 年,每年去 1000 万人,到第五年的时候敦煌就会塌了,所以发展文化遗产旅游必须有新的办法。从科技的角度来看,新媒体科技会催生很多

① 王雪. 虚拟旅游景区发展研究[J]. 软件, 2013, 34(1): 85 - 86.

② 彭飞. 虚拟旅游应用与发展[J]. 商场现代化, 2010(3): 114 - 115.

③ Sussmann S, Vanhegan H. Virtual Reality and the Tourism Product Substitution or Complement? [EB/OL]. <http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20000108.pdf>, 2008 - 09 - 10.

旅游的新兴业态,包括 3D 技术、360 度全景、增强现实、智能终端、可穿戴式设备、移动互联网等虚拟旅游产业链。另外一个游客到了遗产旅游地现场,可以通过新科技看到更多“原来的”东西,推动景区的旅游生产要素从实体走向虚拟,延长旅游价值链,提升景区的科技竞争力,最终实现景区承载力的优化和旅游经济的高速度增长。

第二,线下指导。虚拟旅游可以为线下旅游行为与景区的宣传提供指导。虚拟旅游给玩家提供了一个新去处,给驴友们提供了一个获取资讯的平台,而对那些尚不为人所知的景区而言,则是一个新宣传手段。通过“天地图”提供的三维景观、街景服务等,可以在网上先来个旅程大模拟,将旅游景点的图片、宣传信息、票价与营业时间等服务信息、网站、实时监控等内容都挂接在“天地图”上,甚至还可以根据客流量提供出行建议,进行网上“探路”。

第三,正外部性。传统旅游生产行为具有负的外部性。例如,由于景区承载力不足带来的负面体验。王先生是个旅游爱好者,由于平时工作很忙,只能盼到“十一”国庆节这个假期才能有机会出去旅游,但是国庆节后的真实感受就是一个字“累”,两个字“遭罪”。网络技术的发展极大地缩短了人们在时间和空间上的距离,旅游业作为信息敏感性产业,网络为其发展提供了极大的便利。虚拟旅游生产的正外部性,推动旅游规划从资源集束、感性规划到网络浸入(Cyberoris)状态。

第四,宅人经济。低成本的虚拟旅游空间具有极强的拓展性,衍生出宅人旅游行为和生活方式形塑,如对城市生活逃逸和惯常生活约束的规避。曾经的一首歌《我想去桂林》中“我想去桂林呀我想去桂林,可是有时间的时候我却没有钱,我想去桂林呀我想去桂林,可是有了钱的时候我却没时间”,道出了无数人的心声。虚拟旅游比较适合那些难以出游者,譬如行动不便者、经济条件不允许出国的人,或者是平时工作较忙、没有时间出国旅游的上班族。

第五,商业秩序。虚拟旅游可以增加信息和节约金钱,创新商业模式,在对产业空间组织产生缩距功能,实现时间“序列”的自由跨越和地理“锚地”的束缚破除等方面具有深远影响。你能想象吗?一分钟前还漫步在苏州拙政园,感受中国古典园林的诗情画意;一分钟后你就可以出现在布拉格城堡里,感受古堡的壮观宏伟;再一转眼,法国的普罗旺斯已是近在眼前……这并非梦中的情景,而是时下宅男宅女中一种时尚的旅行方式。

第六,旅行诱导。许多欧洲旅游城市都开设了较为完善的虚拟旅游服务。虚拟旅游这个概念是在一个演进的过程中,“身未动,心已远”。从原来通过纸质和影像媒体对某地的旅游描述,发展到能产生身临其境之感的虚拟旅游,后者会将更直观生动的

信息送达到潜在消费者手中,刺激旅游冲动。

第七,记忆消费。莫斯科柏修斯旅行社在2005年破天荒地推出了令人咋舌的“虚拟游”——只要支付300~500美元,“游客”就能从旅行社得到全套能证明其出国旅游的材料,包括机票、登机卡、纪念品,以及用电脑制作的留念照片等。不仅如此,旅行社还会为顾客定制“旅行路线”,编撰“旅行故事”,内容涵盖“游客”停留地、旅伴,甚至路人。随后,“游客”仅需在出国假期时,躲在一处偏僻的农庄,将旅行社编好的故事熟谙于心即可。虚拟旅游为游客提供了花钱购买旅行经历的另一种选择。

第八,体验替代。旅游产品的无形性与不可移动性与旅游者事前决策性之间的矛盾,致使旅游者不能提前试用旅游产品,两者之间存在高度信息不对称,这一矛盾只有通过高效的信息传递才能够解决。这种信息不能仅是简单的文字信息或图片信息,它必须是沉浸性、构想性和交互性的,即真实旅游的“再现”。潜在旅游者正是在虚拟旅游网站进行虚拟漫游,获得替代性的“旅游体验”,实现对旅游产品的“试用”。虚拟旅游是一种三维虚拟展示技术,适合那些没时间、没金钱但想旅游的人,旅游的目的就是给游客带来身心的愉悦。但现实旅游什么都可能发生,旅途中游客可能经受排队的等候、景区的人多拥挤、长途奔波之苦,以及与旅行社之间的摩擦等问题,而在网络旅行中这些都不会发生。

第九,矛盾调和器。人们想从枯燥紧张的工作中解放出来,要付出难以承受的代价,是矛盾肯定能调和,这就出现了虚拟旅游。虚拟旅游的特点决定了它不仅适合一般旅游消费者,它更适合为收入相对较低的人群、残疾人士、年老者、不宜长时长途旅游的弱势群体。每个人的心中都渴望行万里路,看万般景,弱势群体亦是。随着科技的发展,参与虚拟旅游的旅游者将逐渐向中老年人扩展。虚拟旅游方便了那些受时间、金钱限制的旅游者,解决了他们“有钱没时间,有时间没钱”无法旅游的问题;而对于那些中老年身体不宜长途长时旅行的旅游发烧友们,虚拟旅游更是最佳的旅游方式。

第十,产品升级。任何旅游产品推向市场时都会经历一定挫折,无论你是垄断性产品还是替代性产品。因此在虚拟旅游系统中设有意见评价系统、景观评分系统和意见反馈系统,便于虚拟旅游者在旅游后提出意见和建议,进入旅游者反馈信息数据库进行数据整理,及时解决旅游者的需求,进而更新虚拟旅游环境数据,再次推向市场,一定程度上规避或降低产品市场测试的风险。

1.2.2 虚拟旅游的趋势研判

虚拟现实技术的逐步成熟,应用领域也有了很大的拓展,为景点景区应用虚拟现实技术提供了强有力的技术保证。伴随着技术的成熟,虚拟现实技术的开发成本在不断地下降。就拿虚拟海洋馆来说,基本装置的开发成本可以从以往的 500 万元减至 50 万元人民币,在效果方面也可以得到保证,甚至更好。结合近年来我国旅游业利用外资和社会资金的热点向景点景区的建设过渡,说明了将虚拟现实引入到景点景区的建设中,开辟新的旅游方式吸引更多游客参与进来,是可以实现的。

虚拟旅游的经济规模和影响力到底有多大呢?第一,我们根据国外虚拟旅游产业发展的经验做出如下判断:①虚拟旅游的使用者多为城市受教育人群。民众与互联网研究的机构 Pew Internet & American Life 调查显示,45% 的成年美国互联网用户使用了虚拟旅游功能,虚拟旅游市场促使美国旅游接待业的经济规模从 2002 年的 180 亿美元增加到 2007 年的 640 亿美元(Rob Law & Catherine Cheung, 2006)。调查显示,在 40~49 岁的网民当中,52% 的用户都有过网上虚拟旅游的经历;而在 18~27 岁的网民当中,仅有 37% 的用户参加过网上旅游。其中,城市市民和接受教育程度好的网民更乐意在网上进行虚拟旅游。②虚拟旅游更多地影响了人们的出行决策。根据西班牙旅游局统计,70% 的人出行决策是通过因特网获得的;美国 24% 的人上网是为了寻找旅游目的地。③虚拟旅游经济规模快速增长。根据福瑞斯(Forrester) 预测,2012 年底,全球网上旅游交易达到 130 亿美元;美国著名的虚拟世界网站“第二人生”是采用三维图形技术模拟出一个大型虚拟世界,更是吸引了多达 460 多万名会员。第二,我国虚拟旅游发展的总体趋势:①全域“虚拟旅游”。根据国家测绘局国土测绘司的相关预测,到 2015 年,地理信息将实现国家、省、市全线贯通,大家可以在网上去全国各地“虚拟旅游”^①。②虚拟旅游占旅游市场的 1%。根据 2006 年中国旅游休闲类网站发展趋势研究报告指出,中国在线旅游市场发展潜力巨大,预计到 2010 年,中国在线旅游市场规模将超过 130 亿元,占整个旅游市场的 1% 以上。③根据中国行业咨询网报道,虚拟旅游市场总产值在 40 亿~50 亿元,仅占旅游产值的 1% 左右,尚未发展成熟,而作为网络旅游的重要内容之一的虚拟旅游可以增加网站的访问量、知名度和注意力,并可以为网站树立品牌形象,这对网络旅游乃至旅游产业的发展起到强大的推

^① www.nddaily.com

动作用^①。

1.3 虚拟旅游的架构及应用

2004年2月5日农历正月十五傍晚时分,在北京市郊的密云县城,许多游人来到密虹公园观看在这里举办的迎春灯展。此次灯展于1月31日开幕,计划举办10天,免费参观。开幕后初始,天寒风大、游人稀少;但5日晚上7时30分左右,观灯群众剧增,仅白河两岸游人就达4000~5000人,此时传闻将放焰火,人群大量挤上拱形的彩虹桥;7时45分,桥上西侧一游人不慎跌倒,其身后的游人向前拥挤,造成踩死挤伤游人特大安全事故,共导致37人死亡,至少24人受伤。通过密云事件可知,如果能够利用虚拟旅游技术对瞬时的旅游容量进行预测,并在旅游者聚集时提供安全预警,将会极大地降低各类旅游不安全事故的发生。虚拟旅游安全预警技术是在计算机技术(Computer)、通信技术(Communication)和图形显示技术(CRT)等“3C”技术基础上,联结区域内旅游企业、旅游主管部门、相关协作伙伴,以及与旅游安全有关的其他政府职能部门,用以传递旅游信息,促进域内旅游安全的网络系统。

1.3.1 虚拟旅游发展方式

信息技术范式的变迁可以看作主要以廉价的能源投入为基础的技术转变为基于微电子和互联网等以廉价的信息投入为基础的技术,信息化发展方式的概念可以成为我们解读信息技术影响的钥匙。曼纽尔·卡斯特(Manuel Castells)提出了“生产方式”(Mode of Production)和“发展方式”(Mode of Development)的区分性概念,生产方式是生产的社会关系,发展方式是有关生产的技术关系的界定,每一种发展方式都由生产过程中促进生产力的根本元素所界定(刘鹰,2004)。信息技术革命产生了新的信息化发展方式,其特殊之处在于生产力主要来源于针对知识本身的知识行动,所依赖的是产生知识、信息处理和象征沟通的技术。随着网络化形态的有效连接和不断扩展,从网络化组织形态中的获益将会更多,正如梅特卡夫(R. Metcalfe)所揭示的那样,网络的价值以用户数量的平方的速度增长^②。

R. Cheong(1995)在《虚拟现实威胁传统旅行和旅游》一文中认为,虚拟旅游可能

^① www.china-consulting.cn

^② 刘鹰,基于信息技术范式山西旅游产业电子商务发展研究[D].山西大学硕士学位论文,2004,7.