

云南大学在校生旅游网络平台体验满意度研究

——基于模糊综合评价法

林锦屏 艾玉娟 钟竺君 周美岐 冯佳佳¹

(云南大学 地球科学学院, 云南 昆明 650091)

【摘要】:旅游网络平台在“互联网+旅游业”背景下迅猛发展,平台服务质量提升势在必行。以云南大学在校生为研究对象,采用问卷调查获取数据,从用户体验视角,运用模糊综合评价法对云南大学在校生的旅游网络平台体验满意度进行量化研究,探讨体验满意度与使用意愿间的关系。结果表明:云南大学在校生对旅游网络平台的体验满意度 $U(1 \leq U \leq 5)$ 为 3.545,说明服务质量还有待提升;旅游网络平台体验满意度与使用意愿间成正相关,体验满意度越高,继续使用意愿更强,会力推该平台。基于研究,提出科学的可行性建议,以促进旅游网络平台健康与可持续发展。

【关键词】:模糊综合评价法 旅游网络平台 在校大学生

【中图分类号】:F590.6 **【文献标志码】:**A **【文章编号】:**1005-8141(2021)03-0349-09

据我国文化和旅游部数据,2019年我国旅游业总收入达到6.63万亿元人民币,与2018年相比增长了11%,我国已成为全球最大的旅游消费市场。近年来,国家提出“互联网+”计划,推动互联网与各行各业的融合发展。在此背景下,国家采取了一系列政策促进“互联网+旅游业”的发展,以实现传统旅游业的转型升级。同时,在全球范围内,旅游业发展也因互联网迎来了全新的变革,旅游与互联网的深度融合已经成为不可阻挡的时代潮流^[1]。旅游业与互联网的深度融合,在线旅游需求剧增。1997年华夏旅游网成立,1999年我国出现首个国庆“黄金周”,携程旅行网由此诞生,去哪儿、艺龙、同程、途牛、马蜂窝等不同的在线旅游平台及相关企业也相继诞生,加之支付宝、微信等网络支付手段的出现,为旅游网络平台提供了更加方便快捷的支付手段。在线旅游服务领域的跨界融合使得在线产品和服务加速迭代,国民在有钱有闲的情况下拥有了自由旅行的保障,同时拥有了自由行走的技术支撑和服务供给。旅游网络平台迅猛发展,但各类旅游网络平台的的服务质量参差不齐,网络平台存在的问题也不断显现,各类恶性在线旅游消费事件也屡见不鲜,对用户体验产生了较大的消极影响。因此,为保证旅游网络平台健康与可持续发展,旅游平台质量的提升势在必行。

旅游网络平台的本质是为不同的旅游者提供更加便捷优质的服务,这就要求旅游网络平台的管理人员们始终贯彻“以人为本”的发展理念,考虑平台使用者的需求,提供更加符合使用者消费需求的服务,以提升平台竞争力。旅游网络平台的使用人群多为中青年,大学生群体更是使用旅游网络平台的重要人群之一。相较于其他群体,大学生的受教育程度高,容易表达对旅游网络平台的消费需求,且有着强烈的出游意愿。由于课余时间充裕、出游频率较高,大学生对旅游网络平台的需求剧增。现有的旅游网络平台难以满足大学生们对平台服务和质量的要求,加之在线旅游行业竞争愈发激烈,旅游网络平台提升服务质量十分迫切。本文试图对受到多种因素制约的“旅游网络平台体验满意度”这一模糊的、难以量化的问题进行总体评价,以具有较强代表性的在校

¹基金项目:国家自然科学基金项目“老年人群消费需求驱动下冬季避寒旅游地生态适宜度研究”(编号:41561031)。

作者简介:林锦屏(1963-),女,福建省福州人,副研究员,硕士生导师,曾在德国萨尔大学、科隆大学攻读地理学,德国西海岸大学、基尔大学访问学者,研究方向为区域旅游开发与人文地理。

大学生为研究对象,从用户体验视角研究旅游网络平台体验满意度。综合比较各评价方法,选取模糊综合评价法,根据模糊数学的隶属度理论把定性评价转化为定量评价。模糊综合评价法于20世纪80年代末开始应用于旅游资源研究领域^[2]。通过分析探寻旅游网络平台体验满意度与平台使用意愿间的相关关系,了解大学生对旅游网络平台的消费需求,为大学生旅游网络平台建设提出可行性建议,在一定程度上丰富了大学生旅游网络平台的研究内容,为后续研究提供了借鉴,可推动旅游网络平台服务质量提升,增强平台竞争力,吸引更多用户,增加平台收益。

1 研究综述

1.1 旅游网络平台

旅游网络平台的研究起始于旅游电子商务,是旅游业和互联网发展结合产生的成果,并得到了社会各界的广泛认可和关注,催生众多有价值的研究成果。从总体上看,国外旅游网络平台研究已经形成了较为全面完整的研究体系,但国内现有的研究基础依然薄弱,不足以支撑国内旅游网络平台的长远发展^[3]。

国外关于旅游网络平台的研究较早,研究内容主要集中于旅游网络平台的设计和应用研究上。如,Jwa、JeongWoo^[4]提出了一种基于GIS的智能导游服务平台,为旅行者提供智能导游服务;Noguera、Jose M、Barranco等^[5]为游客提供了更加具有创新功能的服务;Nilashi、Mehrbakhsh、Yadegaridehkordi等^[6]利用旅游者在社交媒体网站上提供的评分开发酒店推荐系统,提高了酒店的推荐质量;Hernandez-Men dez、Janet、Munoz-Leiva等^[7]研究了旅游平台信息对旅游决定的影响程度。旅游网络平台的核心宗旨就是为旅游者服务,Rodriguez-SanchezMC、Martinez-RomoJ、Borromeo S等^[8]借助GAT平台构建了自动生成和更新了兴趣点的系统,以满足用户的需求。此外,QianLedan、ZhouXiao^[9]还进行了旅游网络平台设计的实例研究,建立了数字旅游系统,并说明了数字系统的可行性。

我国旅游网络平台的设计研究始于21世纪,研究主要集中在旅游信息网络平台建设现状,建立了旅游信息服务平台的结构框架^[10],对旅游业网络营销服务平台的应用技术和需求进行了分析,并完成了信息服务系统的设计^[11,12]。有关旅游网络平台营销,黄婕等概述了网络营销理论与旅游网络营销理论^[13],探讨了旅游市场运作模式^[14]。随后,吴水林^[15]分析了“同程旅游”网络平台OTA资源营销环境;吴肖咏^[16]总结了途牛旅游网的网络营销方式,并提出了网络营销建议。关于旅游网络平台的决策研究,蓝海霞^[17]界定了旅游决策的概念,并分析了网络平台对旅游决策的影响因素;邱智鸿^[18]采取问卷调查法、统计分析法等分析了网络信息对旅游决策的影响因素,建立模型并对调查数据进行了实证检验^[19]。田晓华^[20]探究了影响旅游者网络消费行为的因素及其特征,白倩^[21]分析了郑州市基于网络平台出游者的行为特征,张志博、陈丹红、周梦赢^[23]分析了基于旅游网络平台的旅游消费行为。

1.2 基于网络平台的大学生旅游研究综述

有关大学生的旅游网络平台研究主要集中在两方面,一方面研究主要集中于调查大学生旅游网络平台市场现状,结合大学生的旅游需求特征,设计更符合需求的旅游网络平台,使用更合适的宣传营销策略,吸引大学生进入旅游市场。如,周洋阳^[22],张志博、陈丹红与周梦赢^[23],吴增玉^[24]调查分析了大学生群体旅游网站的使用情况,分析了影响大学生使用旅游网站的因素,给出旅游网站的营销理念,为建立一个面向大学生的旅游网站提出建议;陈雯、张^[25]认为各类旅游网站推出大学生个性化旅游产品,探索新的旅游模式,吸引大学生进入旅游市场。另一方面,研究主要集中在大学生的旅游消费行为。孔闪闪^[26]以大学生旅游者作为研究主体,研究其在移动互联网使用情境下信息搜寻行为的发生逻辑,以及旅游者信息搜寻行为的影响因素及其发生作用模型;王美芳^[27]探讨了大学生的互联网使用、网络信任、旅游决策之间的关系;任斐^[28]以武汉市在校大学生为例,探讨了90后大学生旅游信息网络分享的动机意愿及网络分享行为特征;戚晓琳与邵冬雁^[29]、杨茜^[30]分析了大学生旅游消费行为的特征及差异变化特点,总结出大学生的旅游消费行为特征,并提出了网络营销策略;陈园园、李艳与冯娟^[31]以大学生旅游者作为研究对象,分析了旅游APP对大学生旅游者出游决策的影响。

1.3 用户体验

用户体验,首先应用于人机交互领域,国内外主要通过定量方法对用户体验进行研究,包括用户体验的测量和评价等,相关研究正在逐步深入。

国外对用户体验进行了大量的相关研究。如,Morville^[32]将用户体验划分为可用性、有用性、可靠性、可接近性、可寻性、合意性和价值性等7个维度;MoeslingerSigi^[33]将用户体验分为情感体验、感官体验和实践体验3个部分;RobertRubinoff^[34]则通过内容性体验、功能性体验、可用性体验和品牌体验4个维度对用户体验进行了评价;AndersonSP^[35]从用户体验需求层次角度,将用户体验分为功能性需求、可靠性需求、可用性需求、易用性需求和娱乐性需求等5个部分,并进行了用户体验的研究与测量。国内对于用户体验的研究起步较晚,但已取得了丰富的研究成果。有关网络平台用户体,李一梅^[36]从感官体验、交互体验、浏览体验、情感体验、信任体验等5个维度评价了用户对手机团购客户端的体验满意度;单鹏^[37]指出C2C网络购物平台的用户体验分为视觉体验、交互体验、信息内容体验、感受性体验;韩璐^[38]总结出SNS网络交友平台用户体验影响因素包括感官体验、交互体验、安全体验等方面;李鸣瑜^[39]从品牌宣传、内容活动、界面布局、功能效用、购买服务、配送服务、安全监督等7个方面评价了外卖O2O平台用户体验的满意度;汪悦^[40]将高校图书馆微信平台用户体验分为感官体验、交互体验、功能体验和价值体验。

在旅游网络平台用户体验方面,马朋^[41]从内容性体验、交互性体验、安全性体验、感受性体验、个性化体验衡量移动互联网在线服务用户体验的质量;张锐^[42]探求了影响用户体验的因素,包括需求性、审美性、交互性、动态性、安全性等5个方面;张永娜^[43]构建了在线旅游用户体验服务质量评价量表,包括交互性体验、内容性体验、个体感受性体验、安全性体验;刘伟伟^[44]从感官体验、交互体验、情感体验、浏览体验、信任体验研究旅游电子商务网站的用户体验;毛海燕^[45]将旅游APP用户体验的维度界定为感官体验、服务性体验、交互性体验、安全性体验、便利性体验5个方面,并探讨了各因素与感知价值以及用户满意之间的影响关系;李朝军、黄广营^[46]由界面功能、信息功能、技术功能和个性化功能4个维度评价旅游官网服务质量。

1.4 满意度

满意度的概念和理论起源于社会化大生产管理研究,最早是由美国经济管理学家赫伯特·西蒙提出的。随着社会的发展,一些学者开始将满意引入到社会现象和问题研究中,在此基础上产生了“顾客满意度理论”、“员工满意度理论”,“意度激励理论”等以满意度为基础的理论研究延伸,涉及的领域也从社会生产、消费扩展到文化和服务等社会研究领域。伴随着旅游业的发展,满意度理论也被应用到旅游现象和旅游发展问题的研究之中,形成了“旅游满意度”。通常会将满意度与旅游动机和旅游体验理论等视角相结合进行实证研究^[47],感知模型、模糊综合评价法、灰色关联分析法等均运用于游客满意度的研究^[48],也有部分研究者对旅游网络平台体验进行了满意度的研究。

基于旅游网络平台提供的产品和服务情境,本文对旅游网络平台体验满意度给出了定义。旅游网络平台体验满意度是平台用户在对旅游产品或者服务进行消费之后产生的心理评价与未使用产品前的心理预期相比较的结果。满意度是由用户对旅游网络平台的评价高低所决定的,其高低反映的是一种心理层面的满足。但由于影响旅游网络平台体验满意因素的复杂性,旅游网络平台体验满意度是多维度、动态和难测度的,旅游网络平台体验满意度的指标体系需要针对不同的研究对象、不同的旅行目的进行相应的改变,目前还未形成统一的旅游网络平台体验满意度的指标体系。

2 研究对象、研究方法与数据来源

2.1 研究对象

本文调查对象为在校大学生,选取云南大学为案例点。云南大学简称“云大”,始建于1922年12月,是我国首批211工程重点建设的高校之一,2017年入选国家“双一流”建设高校,是一所综合性的大学,在校生规模较大。截至2020年1月,学校全日制

在校本科学生 16,976 人、硕士研究生 7595 人、博士研究生 1108 人,具有较强的可研究性。云南大学校园网络建设完善,校园无线网已覆盖全部办公区域、学生宿舍、公共教学楼、学院楼,每一位在校生均可通过学号认证免费使用校园网,满足了在校生网络使用需求。近年来云南大学各省份录取统计数据显示,在校生来自全国各个省、直辖市、自治区,其家庭与知识背景各有不同,具有较强的代表性。

2.2 研究方法

本文采用模糊综合评价法,将定性和定量因素相结合,把人们的主观感受转化为可定量计算的数据信息,对用户的旅游网络平台体验满意度进行了评价,使评价结果能更加客观地符合实际情况。首先采用文献研究法,通过中国知网、万方、Web of Science 等数据平台,搜集国内外有关旅游网络平台、用户体验、满意度等相关文献,并进行梳理、归纳与总结,在前人研究的基础上,确定调查问卷的内容。在网络平台上发放并收集问卷,获得了研究的第一手数据,运用 Excel、SPSS22.0 等软件处理和分析数据。针对用户对旅游网络平台体验满意度进行了效度分析、信度分析和因子分析,确定云南大学在校生对旅游网络平台体验满意度的评价指标,最后通过相关分析,得出在校大学生旅游网络平台使用意愿与旅游网络平台体验满意度之间的关系。

2.3 问卷设计

调查问卷主要分为 4 个部分:第一部分是调查者的基本信息,包括性别、年级、月均生活费用、专业所属学科、家庭所在地、获得旅游信息的方式;第二部分是云南大学在校生对旅游网络平台的使用情况调查,包括是否使用过旅游网络平台,使用旅游网络平台的类型、频率、目的,以及通过旅游网络平台购买的产品或服务;第三部分是在校大学生对旅游网络平台体验满意度调查,根据已有研究,梳理、归纳和总结了影响用户体验满意度的各项因子,共分为 5 个维度,包括内容体验、感官体验、交互体验、个性化体验、安全体验,共 25 项指标;第四部分是在校大学生对旅游网络平台使用意愿调查,主要包括旅游网络平台继续使用意愿和推荐使用意愿。采用李克特 5 级量表的形式进行调查,“非常同意”计 5 分,“同意”计 4 分,“一般”计 3 分,“不同意”计 2 分,“非常不同意”计 1 分。

2.4 数据来源

正式发放问卷之前,首先对问卷进行了预调研。随机发放 67 份问卷,通过 SPSS22.0 对调查数据进行分析,检验问卷的合理性,并对问卷的结构、内容和语言表达等方面进行了修改与完善,制定正式问卷。之后于 2020 年 4 月 24 日—4 月 28 日,采用网络问卷的形式进行正式调研。同时,为了确保被调查者为云南大学在校学生,调查问卷的发放放在云南大学在校生的微信、QQ 群和其他社交平台上展开。本次正式调查共发放问卷 497 份,回收问卷 497 份,回收率为 100%。根据调查问卷中的“您使用过旅游网络平台吗”这一问题对调查对象进行了筛选,删除无效问卷 87 份,获得有效问卷 410 份,有效问卷率为 82.5%。

3 结果及分析

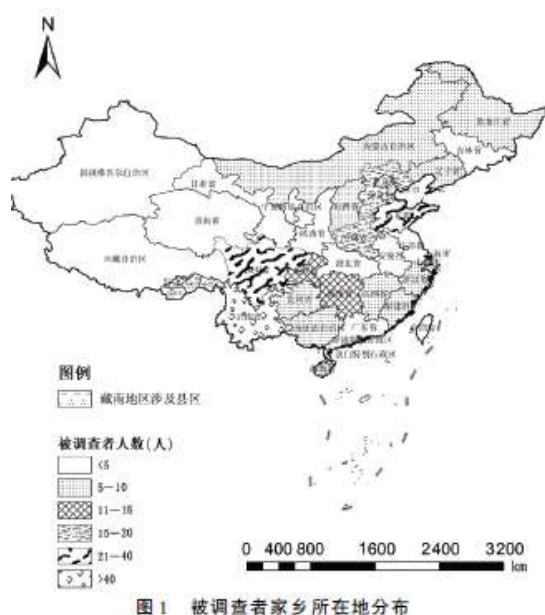
3.1 样本概况

研究样本中(表 1),女生共有 278 人,占比为 67.80%;男生共有 132 人,占比为 32.20%。从就读年级看,大二学生占比最多,为 38.05%,大四学生占比最少,为 11.95%。其他年级,占比从高到低为:大一 20.49%、大三 16.34%,硕士及以上占比为 13.17%。综合比较年份分布情况,发现除大二年级外,其他各年级的占比较为均衡。从专业所属学科看,理学、工学和管理学的学生人数较多,占比分别为 52.93%、11.71%、11.71%,各个学科之间的样本分布情况与云南大学开设的学科情况较为一致。

表 1 被调查者基本信息统计表

基本信息	具体信息	人数（人）	百分比（%）
性别	男	132	32.20
	女	278	67.80
就读年级	大一	84	20.49
	大二	156	38.05
	大三	67	16.34
	大四	49	11.95
	研究生及以上	54	13.17

通过本次随机抽样调查发现,被调查者的家乡分布较为广泛,涉及我国 29 个省、直辖市、自治区(图 1)。



总体而言,本次调查样本涉及不同性别、年级、学科、地区的在校大学生,具有一定的代表性和合理性,符合问卷调查和研究的基本要求。

3.2 在校大学生旅游信息获取方式

从图 2 可得,云南大学在校生获取旅游信息的主要方式是社交媒体(微博、微信等)、亲朋好友推荐、旅游网络平台,表明大学生更容易在社交媒体中获取旅游信息,这是由大学生的现有社交特点所决定的。由于大学生使用微信、QQ、微博等在线社交软件的时间和频率较高,在社交媒体中获取信息的几率也较大。一般来说,大学生的旅游活动主要分为两种,一种是在假期和家人一起旅行,另一种则是利用周末或者节假日与同学、朋友结伴旅行。在此次调查中,云南大学共有 238 名在校生通过亲朋好友推荐了解相关的旅游信息,另有 203 人通过旅游网络平台获取旅游信息,说明旅游网络平台已经逐渐成为大学生获取旅游信息的一条主要途径,研究大学生旅游网络平台体验满意度具有一定的现实意义。

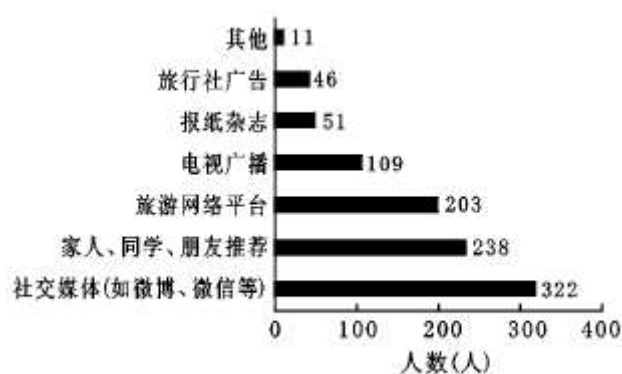


图 2 云南大学在校生成旅游信息获取途径

3.3 信效度分析

本研究针对旅游网络平台体验满意度构成的 25 个测量题项进行了可靠性分析, 获得了量表的一致性检验系数 α 和项总计统计量。由表 2 可知, 旅游网络平台体验满意度量表的 Cronbach' s α 值为 0.933, 大于 0.9, 说明“旅游网络平台体验满意度量表”内部一致性较好。

表 2 信度分析结果

项目	数值
Cronbach' s α	0.933
项数	25

由表 3 可知, 删除每一项因子后 Cronbach' s α 系数值都小于原量表的 Cronbach' s α 系数值 0.933, 因此保留所有的指标进行效度分析。

表 3 25 项总计统计量

体验满意度测量项目	如果该项已删除 总量表信度系数	体验满意度测量项目	如果该项已删除 总量表信度系数
平台提供的信息内容丰富全面	0.931	满足用户偏好	0.931
平台提供的信息真实可靠	0.931	符合用户习惯	0.931
平台提供的信息内容简明易懂	0.930	可根据用户要求进行个性化定制服务	0.931
平台提供的信息及时更新	0.931	满足用户期望	0.932
平台提供的信息内容客观详实	0.931	用户信息安全, 保密个人隐私	0.930
平台提供的信息内容有指导意义	0.931	交易支付安全	0.929
界面颜色协调	0.931	系统运行安全稳定	0.930
界面设计美观	0.930	个人权益有保障	0.930
服务界面功能分布合理有序	0.930	用户反馈意见处理及时	0.931
提供较舒适的视觉感	0.930	在线客服咨询实时便捷	0.930
操作简单	0.930	各用户之间信息交流分享, 互动性强, 体验到互动的	0.931

		乐趣	
服务响应快速	0.930	设有用户调研项目，定期收集用户反馈信息	0.929
操作过程流畅	0.930		

从表 4 可见,旅游网络平台体验满意度量表的 KMO 值为 0.923,Bartlett 球体检验的近似卡方分布值为 3500.082,自由度为 300,在 0.000 水平下显著,表明该量表的内部结构与收敛性良好。

表 4 KMO 和 Bartlett 检验结果

名称	项目	数值
KMO 样本测度	KMO 值	0.923
Bartlett 球体检验	近似卡方分布	3500.082
	自由度	300
	显著性概率	0.000

3.4 探索性因子分析

为了更好地进行旅游网络平台体验满意度评价,本文运用 SPSS22.0 对旅游网络平台体验满意度测量指标进行了探索性因子分析(表 5)。共抽取出 6 个公因子,其特征值都大于 1,6 个公因子中每个指标的因子载荷均大于 0.5,说明旅游网络平台体验满意度量表具有较好的结构效度。公因子累计解释了总体方差的 69.18%。此外,从碎石图(图 3)的走向可以看出,从第 6 个因子后,碎石图曲线开始变得平缓,表明第 6 个因子之后的因子重要性较低,因此可以进行舍弃。

表 5 因子分析解释的总方差

因子 编号	初始特征值			提取平方和载人			旋转平方和载人		
	合计	方差 贡献率	累计 贡献率	合计	方差 贡献率	累计 贡献率	合计	方差 贡献率	累计 贡献率
1	9.736	38.944	38.944	9.736	38.944	38.944	3.218	12.872	12.872
2	2.299	9.197	48.141	2.299	9.197	48.141	3.086	12.344	25.216
3	1.587	6.348	54.488	1.587	6.348	54.488	2.922	11.686	36.902
4	1.461	5.843	60.332	1.461	5.843	60.332	2.891	11.562	48.465
5	1.176	4.702	65.034	1.176	4.702	65.034	2.744	10.976	59.441
6	1.036	4.144	69.178	1.036	4.144	69.178	2.434	9.737	69.178
7	0.732	2.928	72.106						
8	0.625	2.501	74.606						
9	0.599	2.397	77.003						
10	0.578	2.311	79.315						
11	0.536	2.143	81.458						
12	0.506	2.025	83.483						
13	0.469	1.874	85.357						
14	0.432	1.730	87.087						

15	0.410	1.640	88.727
16	0.354	1.418	90.145
17	0.343	1.371	91.515
18	0.334	1.334	92.850
19	0.296	1.185	94.034
20	0.286	1.144	95.179
21	0.268	1.072	96.250
22	0.255	1.021	97.272
23	0.249	0.996	98.267
24	0.220	0.879	99.146
25	0.213	0.854	100

注:提取方法为主成分分析法,表 6 同。

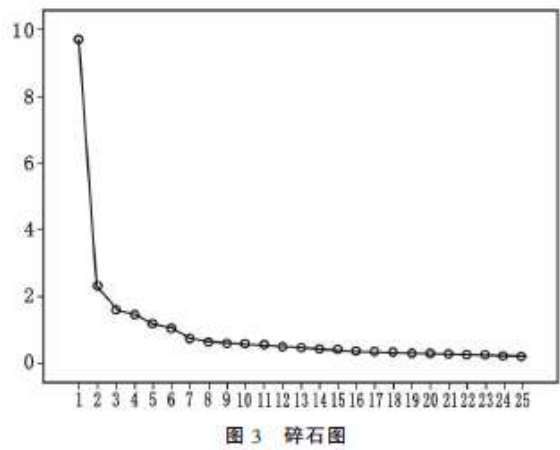


图 3 碎石图

对旋转后的因子载荷矩阵分析(表 6)可得,量表中 25 个指标的因子载荷均大于 0.5,将其全部保留。按照因子载荷矩阵分析所得顺序,提取出的 6 个公因子分别包含了 4、6、4、4、4、3 项测量指标,并根据分析结果,按照公因子所反映的内容,即各公因子反映的旅游网络平台为用户提供的视觉等方面的感受、旅游网络平台的信息内容质量、旅游网络平台满足用户个性化需求的程度、用户在旅游网络平台使用过程中的交流互动情况、用户在使用旅游网络平台时担心的安全问题、用户使用旅游网络平台过程中系统表现的性能,对公因子重新命名为旅游网络平台感官体验、信息内容体验、个性化体验、互动体验、安全体验、使用性能体验。

表 6 旋转后的因子载荷矩阵

体验满意度测量指标	因子					
	1	2	3	4	5	6
提供较舒适的视觉感	0.829	0.162	0.117	0.109	0.162	0.149
界面设计美观	0.800	0.223	0.156	0.065	0.155	0.144
界面颜色协调	0.795	0.214	0.073	-0.010	0.194	0.197
服务界面功能分布合理有序	0.732	0.235	0.125	0.166	0.071	0.247
平台所提供的信息真实可靠	0.093	0.782	-0.014	0.161	0.195	0.103
平台所提供的信息内容客观详实	0.209	0.714	0.104	0.306	0.127	-0.045

平台所提供的信息内容有指导意义	0.190	0.653	0.236	0.154	0.211	-0.003
平台所提供的信息及时更新	0.188	0.607	0.222	0.089	0.003	0.223
平台所提供的信息内容丰富全面	0.295	0.570	0.189	-0.102	0.186	0.299
平台所提供的信息内容简明易懂	0.274	0.544	0.159	0.067	0.097	0.477
符合用户习惯	0.202	0.163	0.746	0.134	0.244	0.179
满足用户偏好	0.061	0.23	0.739	0.133	0.253	0.219
可根据用户要求进行个性化定制服务	0.089	0.174	0.691	0.260	0.226	0.094
满足用户期望	0.178	0.061	0.675	0.342	0.126	0.180
各用户间信息交流分享，互动性强， 体验到互动的乐趣	0.041	0.169	0.320	0.784	0.057	0.087
用户反馈意见处理及时	0.064	0.160	0.062	0.751	0.189	0.262
在线客服咨询实时便捷	0.081	0.097	0.069	0.750	0.276	0.256
设有用户调研项目，定期收集用户反馈信息	0.104	0.141	0.368	0.660	-0.008	-0.005
系统运行安全稳定，无卡顿、闪退等问题	0.138	0.139	0.086	0.115	0.762	0.256
用户信息安全，保密个人隐私	0.157	0.151	0.200	0.223	0.755	-0.015
个人权益有保障（分享权、投诉权等）	0.204	0.187	0.253	0.238	0.730	0.071
交易支付安全	0.137	0.184	0.399	-0.069	0.670	0.197
操作过程流畅	0.211	0.097	0.198	0.256	0.196	0.760
服务响应快速	0.217	0.130	0.151	0.295	0.162	0.704
操作简单	0.368	0.192	0.268	0.089	0.075	0.683

注：旋转方法为具有 Kaiser 标准化的正交旋转法；a 在 7 迭代中收敛循环。

3.5 云南大学在校生旅游网络平台体验满意度

按照因子分析的结果，构建云南大学在校生对旅游网络平台体验满意度的评价指标体系，共包含 6 个维度 25 项评价指标，建立评价因素的集合 U 。 $U=\{U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, U_6\}=\{\text{信息内容体验, 感官体验, 使用性能体验, 互动体验, 个性化体验, 安全体验}\}$ ，运用模糊综合评价法对云南大学在校生的旅游网络平台体验满意度进行评价。

根据问卷中旅游网络平台体验满意度量表的测量方式确定该评价的评语等级为非常不满意、不满意、一般、满意、非常满意，分别对应 1、2、3、4、5，即评语集为 $C=\{1, 2, 3, 4, 5\}$ ，并选择主成分分析法，利用因子分析的结果确定权重。对每一公因子中各项指标的载荷进行标准化处理，得到三级指标的权重。对于二级指标，公因子的方差贡献率越大，权重也就越大，二级指标的权重等于方差贡献率/总方差贡献率。同时，基于各级指标的权重确定模糊权向量 WA 、 WB 、 WC 、 WD 、 WE 、 WF 和总评价权向量 W 。此外，本文采用模糊统计法确定隶属矩阵 R_i ，即隶属度=指标相应评语在问卷中出现的次数/问卷总数，得到用户体验满意度的隶属度矩阵 RA 、 RB 、 RC 、 RD 、 RE 、 RF 。接着，进行单因素模糊评价。对三级指标进行综合评定，将隶属矩阵 R_i 与权向量 W_i 相乘得到单因素模糊评价结果 V_i ，即 VA 、 VB 、 VC 、 VD 、 VE 、 VF 。最后，进行综合模糊评价。构建总隶属矩阵 R ， $R=\{VA \ VB \ VC \ VD \ VE \ VF\}^T$ 。将总隶属矩阵 R 与总权向量 W 相乘得到模糊综合评价的结果，即 $V=R*W$ 。

将单因素模糊综合评价结果 V_i 和综合模糊评价的结果 V 与评价集 C 的转置 CT 相乘可得到有关平台信息内容体验、感官体验、使用性能体验、互动体验、个性化体验、安全体验的满意度 YA 、 YB 、 YC 、 YD 、 YE 、 YF 分别为 3.5167、3.7342、3.6856、3.2056、3.5486、3.5826，云南大学在校生对旅游网络平台体验满意度 $Y(Y=3.545)$ 。从评价集的设置来看，旅游网络平台满意度的数值应介于 1—5 之间，越接近 1，说明满意度越低；越接近 5，满意度越高。结果表明，云南大学在校生对互动体验的满意度最低(3.2056)，接近于一

般的程度,对感官体验的满意度最高(3.7342),较为满意,表明云南大学在校生对旅游网络平台体验的总体满意度尚可。

3.6 体验满意度各因子与使用意愿的相关分析

对旅游网络平台内容、感官、使用性能、互动、个性化、安全体验的满意度与愿意继续使用该平台,愿意向亲朋好友推荐该平台之间进行相关分析,发现其存在相关关系。内容体验、感官体验、使用性能体验、互动体验、个性化体验、安全体验与愿意继续使用该平台,愿意向亲朋好友推荐该平台之间的相关系数值均大于 0.45,且在 0.01 水平上显著相关,意味着旅游网络平台体验满意度与愿意继续使用该平台,愿意向亲朋好友推荐该平台之间存在显著的正向相关关系,说明旅游网络平台体验的满意度越高,云南大学在校生更愿意继续使用该平台,也更倾向于把该平台推荐给亲朋好友使用(表 7)。

表 7 旅游网络平台体验各因子与使用意愿相关分析

		愿意向亲朋好友 推荐该平台	愿意继续 使用该平台
内容 体验	Pearson 相关性	0.558**	0.508
	显著性(双侧)	0.000	0.000
感官 体验	Pearson 相关性	0.463**	0.395**
	显著性(双侧)	0.000	0.000
使用性 能体验	Pearson 相关性	0.550**	0.515
	显著性(双侧)	0.000	0.000
互动 体验	Pearson 相关性	0.463**	0.471**
	显著性(双侧)	0.000	0.000
个性化 体验	Pearson 相关性	0.562**	0.523
	显著性(双侧)	0.000	0.000
安全 体验	Pearson 相关性	0.614**	0.513
	显著性(双侧)	0.000	0.000

注：“**”表示在.001 水平(双侧)上显著相关。

4 结论与讨论

4.1 结论

近年来,旅游业和互联网深度融合发展,各类旅游网络平台竞相出现,发展势头迅猛,但因旅游网络平台使用过程中存在许多问题,影响了用户对旅游网络平台的体验满意度,导致旅游网络平台用户流失,影响了经济效益。旅游网络平台是旅游者获取旅游信息的重要渠道之一,大学生作为旅游消费者中的重要群体,对旅游网络平台的需求剧增,在旅游消费市场中占据了相当的份额,因此本文尝试基于用户体验视角,采用模糊综合评价法研究云南大学在校生旅游网络平台的体验满意度:①云南大学在校生旅游网络平台体验满意度。本文采用文献分析法分析了旅游网络平台与用户体验的相关文献,确定了旅游网络平台体验满意度的各项指标,由此建立了旅游网络平台体验满意度评价体系,并在此基础上完成了云南大学在校生对旅游网络平台体验满意度的评价。旅游网络平台体验满意度评价体系共包括 6 个维度,信息内容、感官、使用性能、互动、个性化和安全体验,25 项指标,并确定了各维度权重排序依次为感官、信息内容、个性化、互动、安全和使用性能体验,分别为 0.186、0.178、0.169、0.167、0.159、0.141,代表了用户体验各维度的相对重要程度。运用模糊综合评价法,从用户体验的 6 个维度,得出云南大学在校生对旅游网络平台体验满意

度。各维度的体验满意度排序依次为感官、使用性能、安全、个性化、信息内容、互动体验,分别为 3.7342、3.6856、3.5826、3.5486、3.5167、3.2056,说明在校学生对旅游网络平台互动体验的满意度较低,对感官、使用性能、安全、个性化和信息内容体验的满意度尚可;旅游网络平台总体体验满意度为 3.545,说明在校学生对旅游网络平台体验满意度尚可,但未达到较为满意的程度。②云南大学在校学生对旅游网络平台体验满意度与使用意愿。运用相关分析法探求云南大学在校学生对旅游网络平台体验满意度与平台使用意愿之间的关系,结果表明:信息内容体验、感官体验、使用性能体验、互动体验、个性化体验、安全体验与愿意继续使用该平台,愿意向亲朋好友推荐该平台间显著相关,说明旅游网络平台体验满意度越高,在校学生们更愿意继续使用该平台,也更倾向于把该平台推荐给亲朋好友。

4.2 讨论

提高旅游网络平台体验满意度,提升旅游网络平台持续使用意愿。用户体验各维度与持续使用意愿和推荐使用意愿间存在显著的正相关,通过提高旅游网络平台体验满意度,可增加吸引力,保持用户粘性,促使大学生向周围人群推荐该平台,提高平台使用率,增加平台收益。根据研究结果,提出以下建议:①在校大学生对旅游网络平台互动体验的满意度最低,可通过缩短用户反馈意见处理时间、定期收集用户反馈信息等措施改善用户互动体验。互动体验中,“各用户之间信息交流分享,互动性强,体验到互动的乐趣”这一指标的贡献率最高,说明大学生较为看重用户之间的交流,但由于互动模块建设不完善,不能满足他们在平台中分享旅游经历的需求。因此,要加强旅游网络平台用户互动模块建设,为大学生提供优良的交流分享环境。②在校大学生对旅游网络平台信息内容体验的满意度仅高于互动体验。信息内容是旅游网络平台服务的主体,也是用户最关心的部分,大学生也不例外。旅游网络平台应尽可能丰富信息内容,为大学生提供更加全面的服务种类,同时筛选真实可靠、客观详实的旅游信息,保证信息的时效性。③个性化体验必不可少。每个人都是不同的个体,有着不同的使用习惯和偏好,对平台的期望也不相同。大学生追求独立和个性化,因此旅游网络平台应根据大学生需求提供个性化定制服务,满足其个性化需求。④感官体验是用户在旅游网络平台使用过程中最直观的感受,对大学生选择是否继续使用该平台有着较大的影响。旅游网络平台应通过优化设计,让平台界面颜色协调美观、功能分布合理有序,为大学生们提供较舒适的视觉感受,增强平台对大学生的吸引力。⑤使用性能体验是旅游网络平台系统质量的体现。大学生在使用平台时对系统运行的要求较高,通过系统优化,提高平台响应速度,减少因平台响应速度慢而放弃使用该平台的大学生人数,同时简化使用流程,实现平台操作的流畅性和简单化,增强客户粘性。⑥大数据时代加强信息安全。大学生接受了全面深刻的安全教育,安全意识不断提高。旅游网络平台使用过程中个人信息安全、支付安全、系统运行安全、个人权益保障等均是大学生们关注的重点,平台须定期维护,及时进行系统升级,保障用户信息安全,加强与支付平台之间的联系,为大学生提供安全的支付环境。

参考文献:

- [1]关于实施“旅游+互联网”行动计划的通知(全文)[EB/OL].(2015-09-20).<http://www.sohu.com/a/32588067-112595>.
- [2]瞿佳佳,骆高远.旅游商品的模糊综合评价[J].资源开发与市场,2007,23(12):1146-1147.
- [3]林锦屏,艾玉娟,钟竺君,等.国内外旅游网络平台研究进展与基金项目资助[J].资源开发与市场,2020,37(1):62-70.
- [4]Jwa, Jeong Woo. Service Platform and Mobile Application for Smart Tour Guide[J]. The Journal of the Institute of Internet, Broadcasting and Communication, 2016, 16(6): 203-209.
- [5]Noguera, Jose M, Barranco, et al. A Mobile 3D-GIS Hybrid Recommender System for Tourism[J]. Information Sciences, 2012, 215: 37-52.
- [6]Nilashi, Mehrbakhsh, Yadegaridehkordi, et al. Analysis of Travellers' Online Reviews in Social Networking Sites

Using Fuzzy Logic Approach[J]. International Journal of Fuzzy Systems, 2019, 21 (5) : 1367-1378.

[7]Hernandez-Mendez, Janet, Munoz-Leiva, et al. The Influence of Eword of mouth on Travel Decision-making:Consumer Profiles[J]. Current Issues in Tourism, 2015, (18) : 1001-1021.

[8]Rodriguez-Sanchez M C, Martinez-Romo J, Borrromeo S, et al. GAT:Platform for Automatic Context-aware Mobile Services for Mtourism[J]. Expert Systems with Applications, 2013, 40(10) : 4154-4163.

[9]Qian Ledan, Zhou Xiao. Research on B/S Mode Digital Tourism System Design Based on Computer Platform [J]. AGRO Food Industry HITECH, 2017, 28(3) : 318-322.

[10]张翼飞. 旅游信息网络平台建设对策研究[J]. 情报科学, 2017, 35(7) : 50-55.

[11]王婷. 基于旅游体验的智慧旅游信息服务系统设计研究[D]. 上海:华东理工大学硕士学位论文, 2018.

[12]星丹丹. 旅游业网络营销服务平台的设计与应用[D]. 北京:北京工业大学硕士学位论文, 2016.

[13]李雪梅. 吐鲁番旅游网络营销研究[D]. 乌鲁木齐:新疆大学硕士学位论文, 2014.

[14]黄震宇, 崔秀娟. 基于长尾理论的利基旅游市场运作模式研究[J]. 青岛酒店管理职业技术学院学报, 2010, 2(2) : 9-14.

[15]吴水林. “同程旅游”网络平台 OTA 资源营销策略研究[D]. 长春:吉林大学硕士学位论文, 2016.

[16]吴肖咏. 途牛旅游网网络营销研究[D]. 湖南:湖南大学硕士学位论文, 2018 : 18-29.

[17]蓝海霞. 网络平台对大学生旅游决策的影响浅析[J]. 农村经济与科技, 2015, 26(10) : 91-92, 94.

[18]邱智鸿. 旅游网络信息服务对自助游游客决策影响的研究[D]. 长沙:湖南师范大学硕士学位论文, 2016.

[19]周佳梅. 网络口碑对旅游决策的影响研究[D]. 南京:南京大学硕士学位论文, 2017.

[20]田晓华. 旅游者网络消费行为特征初步研究[D]. 青岛:青岛大学硕士学位论文, 2005.

[21]白倩. 基于网络平台出游的旅游者行为研究以郑州市为例[J]. 旅游纵览(下半月), 2017, (5) : 17-18.

[22]周洋阳. 基于大学生旅游行为特征下的大学生旅游网站建设研究[D]. 重庆:四川外国语大学硕士学位论文, 2016.

[23]张志博, 陈丹红, 周梦赢. 基于智慧旅游的大学生网约导游网络平台开发运营研究[J]. 民营科技, 2018, (7) : 182.

[24]吴增玉. 网络信息对大学生旅游决策影响研究[D]. 大连:辽宁师范大学硕士学位论文, 2015.

[25]陈雯, 张. 我国旅游网站服务特征及拓展大学生细分市场的 SWOT 分析[J]. 商业经济, 2013(23) : 56-60.

-
- [26]孔闪闪. 基于移动互联网的大学生旅游者信息搜寻行为研究[D]. 兰州:西北师范大学硕士学位论文, 2017.
- [27]王美芳. 南京大学学生互联网使用对其旅游决策影响模型研究[D]. 南京:南京大学硕士学位论文, 2012.
- [28]任斐. 90 后大学生旅游信息网络分享行为研究以武汉市在校大学生为例[J]. 湖北函授大学学报, 2016, 29(21): 22-23.
- [29]戚晓琳, 邵冬雁. 移动社交网络环境下大学生旅游消费行为研究[J]. 财讯, 2016, (24): 128-129.
- [30]杨茜. 南京大学生旅游网络消费行为特征及其影响因素研究[D]. 南京:南京师范大学硕士学位论文, 2011.
- [31]陈园园, 李艳, 冯娟. 旅游 APP 对大学生出游决策的影响研究[J]. 科技创业月刊, 2019, 32(12): 94-101.
- [32]Morville. User Experience Design [EB/OL]. (2009-03-09). <http://semanticstudios.com/publications/semantics/000029.phf>.
- [33]Moeslinger Sigi. Technology at {Home: {A {Digital {Personal {Scale[C]. Chi 97 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. ACM, 1997.
- [34]Robert Rubinoff. How to Quantify the User Experience[EB/OL]. (2009-04-10). <http://www.Sitepoint.com/article/quantify-user-experience/>.
- [35]Anderson S P. Seductive Interaction Design: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences[M]. New York City: Pearson Education, 2011.
- [36]李一梅. 基于用户体验的手机团购客户端交互界面的优化研究[D]. 天津:天津大学硕士学位论文, 2012.
- [37]单鹏. 基于 c2c 网络购物平台的用户体验研究[D]. 无锡:江南大学硕士学位论文, 2011.
- [38]韩璐. SNS 网络交友平台的用户体验设计研究[D]. 无锡:江南大学硕士学位论文, 2013.
- [39]李鸣瑜. 外卖 O2O 平台用户体验研究[D]. 武汉:华中师范大学硕士学位论文, 2018.
- [40]汪悦. 高校图书馆微信平台的用户体验研究[D]. 哈尔滨:黑龙江大学硕士学位论文, 2018.
- [41]马朋. 基于用户体验的移动互联网在线旅游服务质量影响因素研究[D]. 湘潭:湘潭大学硕士学位论文, 2014.
- [42]张锐. 基于用户体验的途牛旅游网营销策略研究[D]. 蚌埠:安徽财经大学硕士学位论文, 2017.
- [43]张永娜. 我国在线旅游平台服务质量评价与提升研究[D]. 桂林:广西师范大学硕士学位论文, 2017.
- [44]刘伟伟. 基于用户体验的 B2C 旅游电子商务网站服务质量评价研究[D]. 大连:大连理工大学硕士学位论文, 2017.
- [45]毛海燕. 旅游 APP 用户体验对用户满意度的影响研究[D]. 西安:长安大学硕士学位论文, 2018.

-
- [46]李朝军,黄广营.基于用户体验的广东省旅游官网功能评价研究[J].肇庆学院学报,2020,41(1):1-6.
- [47]王振斌.基于原真性的林州市石板岩镇游客旅游满意度研究[D].开封:河南大学硕士学位论文,2019.
- [48]王文静,杨晓霞,陶春梅.基于 PCI2 的网红旅游景区游客满意度差异研究——以重庆洪崖洞为例[J].资源开发与市场,2020,36(8):895-902,928.