

VR 旅游项目的游客感知研究

——以上海迪士尼度假区为例

刘怡然^{1,2}, 胡静^{1,2}, 贾焱焱^{1,2}, 李亚娟^{1,2}

(1. 华中师范大学 城市与环境科学学院, 湖北 武汉 430074;

2. 中国旅游研究院 武汉分院, 湖北 武汉 430074)

摘要: 虚拟现实 (Virtual Reality) 技术的应用为旅游业发展带来了新的契机。文章以携程旅行网游客点评数据为样本, 运用内容分析法对上海迪士尼度假区 VR 旅游项目的游客感知进行了系统研究。研究发现: 整体上, VR 技术在营造虚拟场景、增强游客体验感方面具有积极作用; 不同类型 VR 旅游项目的高频词反映出 VR 技术的应用加深了游客的认知差异; 旅游者除对排队等候表现出负面情绪外, 对 VR 旅游项目总体表现出积极的情感意愿; 景色、趣味、性价比等方面的因素都会对游客满意度产生显著影响。研究结果表明, VR 技术在场景营造方面受到旅游者的肯定, 未来红色旅游、遗产旅游、研学旅游等领域, 也应当深入探索、应用 VR 技术, 发挥其在遗产保护、增强体验感与真实感方面的作用。

关键词: VR 旅游项目; 游客感知; 内容分析法; 上海迪士尼度假区

中图分类号: F59 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-5841(2020)05-0070-14

技术创新对旅游业发展有着巨大影响, 虚拟现实技术 (Virtual Reality) 改变了旅游者的体验方式, 开辟了全新的旅游发展领域。虚拟现实技术指利用计算机生成三维虚拟世界, 模拟复杂的现实环境, 通过在虚拟世界中体验视觉、听觉、触觉等真实的感觉, 使用户在虚拟世界中产生身临其境的感

基金项目: 国家自然科学基金项目“旅游扶贫背景下山地民族社区生计方式变迁与社区重构研究”(41601127); 教育部人文社会科学基金项目“西南民族旅游社区生计变迁及脆弱性研究”(16YJCZH050)。

作者简介: 刘怡然 (1996—), 女, 湖北随州人, 2018 级硕士研究生, 研究方向为旅游资源与旅游地理; 贾焱焱 (1992—), 女, 山西长治人, 2017 级博士研究生, 研究方向为旅游地理; 李亚娟 (1987—), 女, 河南许昌人, 博士, 副教授, 研究方向为民族旅游。

通讯作者: 胡静 (1963—), 女, 湖北宜昌人, 教授, 博士生导师, 研究方向为旅游资源与旅游地理。

受^{[1]30}。VR技术在医疗、教育、遗产保护等方面发挥的作用已得到业界与学界的肯定^{[2]41,[3]37,[4]22,[5]58},其对旅游业发展的推动作用也日渐凸显。全民休闲时代的到来促使主题公园快速崛起^{[6]110,[7]},驶入快车道发展的主题公园其市场竞争呈现白热化状态,VR技术的日臻成熟,为主题公园旅游项目创新、主题文化展示、企业形象宣传等提供了新的契机。对主题公园和新兴的VR旅游市场而言,只有深入了解旅游者对VR旅游项目的产品感知、情感态度及满意程度,正确把握旅游者心理特征,才能更好的吸引旅游者参与到VR旅游项目中来,并有效提升其对VR旅游产品的忠诚度和认同度。但对于旅游者来说,VR旅游项目仍然是较为新鲜的,产品认知度不高,因此有必要对VR旅游项目的产品感知、情感表达、满意程度进行深入分析,为VR技术在旅游业中的应用提供一定的理论借鉴。

一、文献回顾

产品认知、情感评价及满意度研究一直以来是学术界关注的重要领域。产品认知指旅游者在原有经验及实际体验的基础上,所形成的对旅游产品或服务的总体认知^[8],旅游者作为认知主体,产品认知受到个人内在因素与外在因素的影响;情感评价是指旅游者在对产品认知的基础上,对客观事物的情感体验^[9];满意度是实际感受与期望值比较后形成的愉悦或失望的状态^{[10]460}。当旅游者对旅游产品或旅游服务与自身情感具有较高契合度时,其情感评价趋于积极,整体满意度较高,因此满意度可以看作是认知和情感共同作用的结果^[11]。旅游者对旅游产品的满意程度,直接影响游客的产品选择与重游意愿。通过问卷调查或访谈获取数据,借助SPSS软件中的因子分析、方差分析、IPA分析等方法对旅游产品感知、情感表达与满意度进行测量是较为成熟的研究方法^[12-14]。而近年来,随着互联网的快速发展,游客在线评论数据激增,社交媒体、在线评论等用户生成的内容可以更有效、更完整的反映旅游者的心理感知^[15],戴光全、李萍、李亚娟等^{[16],[17]462,[18]}利用用户生成数据分别对不同类型的旅游产品或旅游目的地的形象感知与情感表达进行了测量,印证了网络数据在该主题研究中的良好应用效果。

VR技术的应用研究是国内外学者们关注的重点。国外学者对VR技术的应用展开了大量的实证研究,Cynthia通过对国际学生学习经历的案例分析,证明了虚拟现实技术在跨文化教育方面有着积极作用^{[2]42};Andrea Chirico等运用统计方法,验证了虚拟现实技术在改善癌症患者情绪、心理环境等方面的作用^{[3]285};Chia-Pin Yu^{[4]110}、Sylaiou Styliani^{[5]523}等以森林旅

游、虚拟博物馆等为例,提出了虚拟现实技术在遗产保护方面的应用价值。VR技术在旅游业中的应用也受到学者们的广泛关注,Daniel等将VR技术在旅游领域的应用归纳为规划与管理、市场营销、娱乐、旅游教育、可进入性及遗产保护等六个领域^{[1]642},Tussyadiah等基于存在(presence)理论证实了VR在塑造旅游者态度和行为方面的有效性^[19]。国内对VR技术应用的研究成果较少,课堂教学及医疗领域的应用研究较多^[20-22],对旅游领域的研究多集中于定性描述与发展趋势解读。

从国内外文献回顾来看,当前对VR旅游项目的产品认知、情感表达、满意度以及不同VR旅游项目的感知差异性进行系统研究的成果较少,因此本文以上海迪士尼度假区中的VR旅游项目为例,基于在线点评数据,对旅游者对不同类型VR旅游项目的产品认知、情感表达和满意度进行分析,具有一定的理论与实践意义。

二、样本选取、数据来源及研究方法

(一) 样本选取

2016年6月开业的上海迪士尼度假区,位于上海浦东新区,是我国内地首座迪士尼乐园,自开业后11个月游客接待量突破1000万人次^{[6]111}。园区内拥有明日世界、宝藏湾、奇想花园等7个主题园区,30余项娱乐设施,20余项娱乐演出。依据VR技术的广义定义,本研究选取“翱翔·飞越地平线”“加勒比海盗—沉落宝藏之战”“创极速光轮”“小飞侠空中奇遇记”四项旅游项目为研究对象。“飞越地平线”通过虚拟世界知名景点,为游客打造环游世界的飞行体验,适宜各年龄段人群,为“大众型”旅游项目;“加勒比海盗”以迪士尼电影《加勒比海盗》为原型,通过虚拟海底场景、还原战争场面,使游客身临其境置身沉落宝藏的实景之中,属“影视型”旅游项目;“创极速光轮”通过调动音乐、灯光,为游客提供急速降落的多感官体验,为“刺激型”旅游项目;“小飞侠空中奇遇记”通过运用虚拟现实技术,为游客重现童话故事场景,属“儿童型”旅游项目。

(二) 数据来源

携程旅行网(<https://www.ctrip.com/>)是国内最大的在线旅游运行商,客户访问量庞大,且携程旅行网开通了针对迪士尼乐园内不同游览项目的评论板块,因此本研究以携程旅行网为数据获取平台,利用网络爬虫技术,以“上海迪士尼乐园”为关键词进行搜索,并在“必游”板块下爬取“飞越地平线”“加勒比海盗”“创极速光轮”“小飞侠空中奇遇记”四大项

目的游客评论, 共获取有效评论 982 条, 各项目评论数分别为 224、358、301、99 条, 评论文本共计 6 万余字。

(三) 研究方法

内容分析法 (Content Analysis) 是一种将不系统的、定性的符号性内容转化成系统的、定量的数据资料的研究方法^{[17]1109}。本文借助 ROST Content-Ming 6.0 软件, 通过词频分析、语义网络分析、情感分析等, 对 VR 旅游项目的产品认知、情感评价进行分析, 从而对 VR 旅游项目游客感知进行全面和系统地识别。

为了提高分析的效率与准确性, 在对文本内容进行挖掘前, 对文本内容进行预处理。首先, 将文本中的表情符号、图片等无关因素删除; 其次, 将文本中的同义词进行替换、合并, 如将“小孩”“小朋友”“孩子”统一替换为“孩子”; “飞跃地平线”统一为“飞越地平线”; 此外, 将“我”“与”“的”等与研究内容无关的词放入过滤词表, 最终形成待处理的 txt 文档。

方差分析 (Analysis of Variance, 简称 ANOVA) 用于识别旅游者对 VR 旅游项目产品认知和情感评价结果之间的关系及所产生的原因, 进一步对游客的满意度进行分析。运用单因素方差分析对四大 VR 旅游项目在景色、趣味、性价比等方面的差异性进行研究。

本研究的研究过程及思路见图 1。

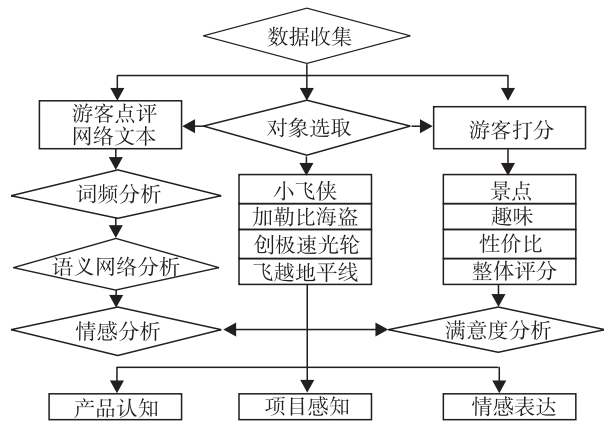


图1 研究过程及思路

三、结果分析

(一) 词频分析

本研究从“整体”及“不同类型”两个角度出发, 对游客评论内容进行高频词分析, 运用 ROST ContentMing 6.0 软件对所爬取文本中的高频词进行提炼, 选取排序前 50 位的高频词进行汇总分析 (见表 1)。

表 1 VR 旅游项目产品认知高频词

序号	总体	小飞侠	加勒比 海盗	创极速 光轮	飞越 地平线	序号	总体	小飞侠	加勒比 海盗	创极速 光轮	飞越 地平线
1	项目	小飞侠	项目	刺激	排队	26	乐园	刺激	小时	摩托	味道
2	排队	小飞侠	排队	项目	项目	27	场景	小车	感受	吓人	乐园
3	刺激	项目	效果	排队	飞越	28	迪士尼	开心	游玩	最好	泰姬陵
4	时间	排队	海盗	速度	小时	29	电影	轨道	特效	很快	迪斯
5	好玩	小孩	加勒比	好玩	时间	30	通行证	下次	飞跃	科技	感受
6	效果	梦幻	好玩	体验	地平线	31	通道	热门	故事	害怕	然后
7	分钟	分钟	刺激	上海	分钟	32	老人	各种	地方	游乐	超级
8	值得	好玩	值得	快速	快速	33	宝藏	人物	地平线	晚上	绝对
9	小时	维尼	身临其境	玩的	值得	34	感受	游玩	单人	孩子	青草
10	小孩	空中	逼真	超级	效果	35	进去	效果	通道	上去	通道
11	上海	飞船	宝藏	时间	上海	36	最好	最好	乐园	朋友	建议
12	体验	故事	震撼	分钟	体验	37	热门	这次	游客	眼睛	进去
13	玩的	小时	分钟	乐园	刺激	38	建议	人多	海盗船	进去	探险
14	快速	奇遇	电影	小时	视觉	39	景点	眼前	最好	皮艇	金字塔
15	飞越	玩的	玩的	下来	通行证	40	游玩	画面	第一次	建议	画面
16	地平线	上海	场景	值得	震撼	41	下次	大人	精彩	心脏	各种
17	海盗	小熊	时间	摩托车	热门	42	加勒比海	翱翔	整个	惊险	三个
18	身临其境	适合	体验	未来	翱翔	43	第一次	期待	惊险	整个	铁塔
19	超级	时间	海底	明日	好玩	44	灯光	旁边	画面	不敢	真实
20	震撼	快速	船长	通行证	身临其境	45	全程	先前	适合	感受	电影
21	小飞侠	场景	上海	全程	景点	46	海底	灯光	建议	地方	星空
22	逼真	天空	视觉	通道	逼真	47	惊险	通行证	仿佛	小朋友	美景
23	速度	迪斯	孩子	加速	地方	48	船长	烟花	坐船	尖叫	椅子
24	加勒比	值得	超级	灯光	各地	49	整个	地方	下次	眼镜	下次
25	视觉	童话	迪士尼	迪斯	玩的	50	青年	乐园	真实	身高	第二

1. 整体高频词分析

根据高频词所表达的内容，将其分为等待时长类高频词、游玩人群类高频词、场景描述类高频词、体验感知类高频词，具体高频词分析如下。

(1) 等待时长类高频词主要包括“排队”“分钟”“小时”等，其中“排队”排位第二，“分钟”及“小时”排位也居于前十位，相关评论如“最好玩也是最值得玩的项目，但是排队的人实在是太多”“排了两个小时，那人群，人山人海滴，要不要这么多人挤一起!”等，反映了等待时长对于游客的体验感有着重要影响，等待时长是主题公园游客较为关注的问题。

(2) 游玩人群类高频词主要包括“小孩”“老人”“青年”等词组，相关评论有：“玩了七次小飞侠，小孩特别喜欢。”“大人及胆大的小朋友最值

得一玩。”“和70岁的老妈一起玩的,基本就是坐在椅子上看世界各地的美丽画面。”等等,反映了VR旅游项目的参与人群涉及不同年龄段。

(3) 场景描述类高频词主要包括“场景”“乐园”“电影”“海底”等,相关评论有:“排队的通道也蛮有看点的,布置成海盗盗窃老窝的样子。里面是坐船项目,过程中场景变幻得都目不暇接了,而且故事情节设计也算比较合理有趣。”“场景很逼真,感觉真的是翱翔在空中,飞过世界各地。”等等,说明场景布置在游客体验中充当重要的角色,通过VR技术营造具有故事性、设计感的场景,对增强游客的体验感和代入感十分有效。

(4) 体验感知类高频词主要包括“刺激”“逼真”“身临其境”“震撼”等,相关评论有:“太棒了!逼真的视觉、嗅觉效果,感觉真的是翱翔!”“太刺激了,感觉简直不能用语言形容,超级炫酷,视觉感受以及体验都超级棒!”“真的不辜负期望、视觉效果真的很炫酷、效果做得很真实而且立体声音环绕让人感觉身临其境。”等等。说明通过虚拟技术营造的身临其境的逼真体验,是游客参与VR旅游项目后的重要感受。

2. 不同类型VR旅游项目高频词分析

通过ROST CM中的“标签云”工具,对四个不同类型的高频词进行可视化分析,以更直观的方式判断不同类型VR旅游项目评价文本中的隐含信息,结果如图2所示。图2中,字或词按照频度高低确定字体大小及颜色,即同频率词以同一大小和颜色显示,字体越大、颜色越深代表该词出现的频率越高。

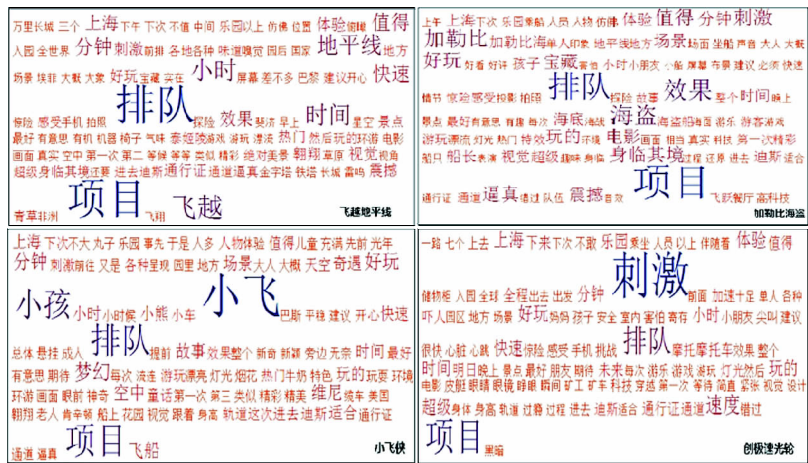


图2 四大旅游项目高频词条标签云

由图2可知,“项目”“排队”“分钟”等等待时长类词汇在四类VR旅游项目中排位均比较靠前,进一步说明等待时长是不同旅游项目游客所关注的共性问题。此外,不同类型的VR旅游项目,其高频词也各有不同。其中

大众类旅游项目“飞越地平线”评论中,上海、景点、热门等词汇频率较高;影视类旅游项目“加勒比海盗”的评论中,加勒比、海盗、海底等电影元素出现次数较多,此外刺激、震撼、身临其境等体验感知类词汇频率也较高;刺激类旅游项目“创极速光轮”的评论中,刺激、快速、速度等词汇出现频率较高;儿童类项目“小飞侠空中奇遇记”中,小孩、小飞侠、梦幻、空中等词汇出现频率较高。由此可知,游客对不同类型 VR 旅游项目的评论各有侧重,VR 技术在旅游项目中的应用,加深了游客产品认知差异。

(二) 语义网络分析

虽然对于文本的词频分析可以通过提取高频词来反映出事物的基本特征,但无法准确反映词组在某些特定意义上的关联以及文本内在的结构关系网,而语义网络分析能够构建词组间的关系网来展示相互之间的内在关联^[18]。本文在对游客评论文本提取高频词、过滤无意义词、生成特征词后,形成 VNA 文件,再将 VNA 文件导入 NetDraw 软件,最终生成上海迪士尼 VR 旅游项目产品认知的语义网络图(见图 3~7)。从层级结构的方面来看,语义网络视图呈现出“核心—边缘”的结构特征,图中所示重要节点周围形成多层级子群。词语距离中心节点越近,表示该词与中心节点词语的联系越紧密。其次,线条的疏密程度代表着两词之间的共现频率,线条越密集,代表共现次数越高。

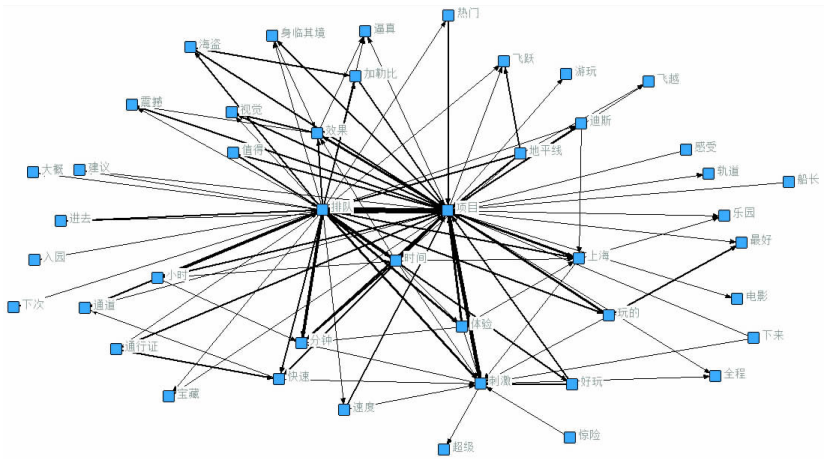


图3 VR旅游项目整体语义网络图

整体看来,语义结构图展示出一种“核心—边缘”结构,具体结构可分类为四层。不同圈层内高频词如表 2 所示。第一层是核心层,由“项目”“排队”“刺激”“好玩”“效果”“分钟”“上海”“体验”等词组构成,主要是体现 VR 旅游项目的等候时长与游客评价息息相关,时长会对游客直接产生情感评价,也反映出 VR 旅游项目在迪士尼中的受欢迎程度。第二层次为次核心层,这一层次主要是反映游客对项目的具体感知,由“电影”“场

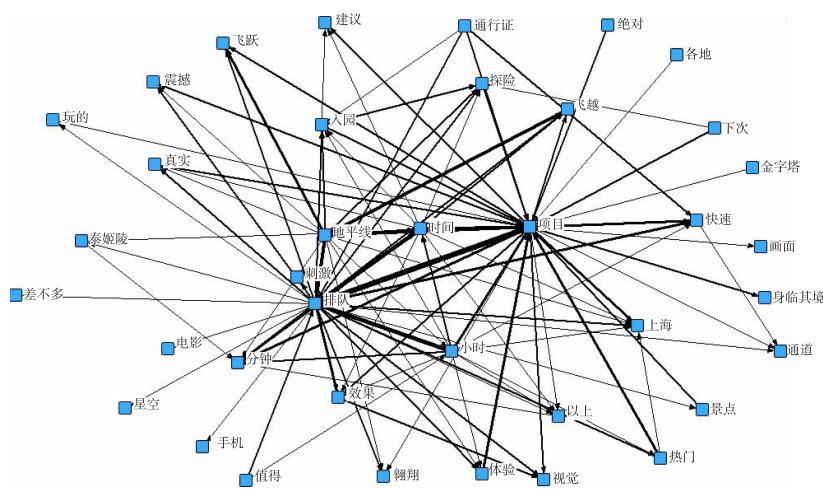


图7 飞越地平线项目语义网络图

景”“时间”“值得”“海底”“身临其境”等要素组成，这充分体现了游客对于 VR 旅游项目的好评，说明项目的感知性对于游客的满意度起着至关重要的作用。第三层次为过渡层，主要有“孩子”“天空”“童话”“小车”“场景”等词组成。第四层次是边缘层，主要包括“感受”“值得”“热门”“建议”等词。因此，语义网络结构将 VR 旅游项目的游客评论分为“核心—次核心—过渡—边缘”四层结构。

表 2 VR 旅游项目语义网络图不同层级词汇

圈层	总体	小飞侠	加勒比海盗	创极速光轮	飞越地平线
核心层	项目、排队、刺激、时间、好玩、效果、分钟、小时、上海、体验	小飞侠、项目、排队、梦幻、分钟、好玩、维尼、飞船、上海、小时	项目、排队、效果、海盗、加勒比、好玩、刺激、震撼、上海、体验	刺激、项目、排队、好玩、体验、上海、快速、玩的、小时	项目、小时、地平线、时间、分钟、快速、效果、飞越、星空
	玩的、快速、值得、地平线、海盗、身临其境、震撼、小飞侠、速度	空中、玩的、故事、奇遇、小熊、快速、适合	玩的、宝藏、分钟、电影、场景、时间、值得、海底、身临其境、逼真	时间、速度、过瘾、乐园、下来、摩托车、未来、明日、全程、通行证	飞跃、上海、值得、体验、刺激、视觉、通行证、震撼、热门、翱翔
过渡层	逼真、加勒比、视觉、迪斯尼、乐园、场景、通行证、飞跃、孩子、电影	迪斯尼、孩子、天空、大人、童话、进去、刺激、小车、	船长、真实、视觉、孩子、项目、超级、值得、游玩	通道、值得、加速、灯光、刺激、迪斯尼、吓人、摩托、孩子、最好、	好玩、景点、逼真、身临其境、地方、玩的、各地、乐园、味道、
	通道、地方、宝藏、进去、感受、最好、值得、热门、飞越、建议	体验、画面、人多、翱翔、旁边、乐园、灯光、场景	飞跃、感受、特效、故事、地平线、通道、乐园、单人、第一次	晚上、游乐、害怕、科技、上去、眼睛、朋友、进去、很快	迪斯尼、秦姬陵、值得、绝对、青草、建议、通道、感受、进去

进一步的分析来看, 不同类型项目的语义网络图具有相似性。从差异性方面来看, “小飞侠”的语义网络图(见图4)的过渡层出现了“小孩”“童话”等词, 追溯原文, 相关评论包括“玩了七次小飞侠, 个人觉得还是很好玩啊, 小孩子特别喜欢, 每次都会听到小朋友说下次还要来”, 说明“小飞侠”项目适宜人群主要针对小朋友。“加勒比海盗”的语义网络词中(见图5), 核心层中出现场景词较多, 包括“海盗”“宝藏”“场景”等, 相关评论包括: “顺着人流往前走, 你会觉得越来越有趣的, 因为有‘沉落宝藏之战’的外观被模拟成一座加勒比海岸风情的‘堡垒’, 内部不时有宴会的摆设, 就如你在《加勒比海盗》电影中看到的场景一样。”表明游客对于景区内场景比较感兴趣。“创极速光轮”(见图6)的边缘词有“害怕”“很快”等, 搜索相关评论有: “我们三点进去的, 我一路害怕手脚冰冷, 最后上了也还好, 全程闭眼。”“明日世界中最经典的项目, 仿佛来到了未来世界, 摩托车速度很快, 仿佛置身于科幻片中。”这说明“创极速光轮”刺激感十足, 在园区项目中特色突出。“飞越地平线”(见图7)项目中, 其边缘词出现“泰姬陵”“建议”“感受”等, 相关评论包括: “从格陵兰, 巴黎铁塔, 雪山, 再飞越到泰姬陵, 最后回到万里长城, 目不暇接, 真的感觉在最短的时间内环游世界以后又回到了陆地一样, 难怪这么多人排队, 如果你愿意排队的话, 还是非常推荐的。”“一场视觉盛宴, 强烈推荐。”这表明游客对于该项目满意度较高, 且推荐意愿强烈。

(三) 情感分析与满意度分析

携程网为游客提供了文本点评和满意度打分两种渠道来对 VR 旅游项目的体验进行评价, 其中文本点评包含游客对于 VR 旅游项目的感情表达, 可以通过内容分析中的情感分析来捕捉游客的感情色彩, 属于总体感知评价; 而满意度打分具有显性特征, 游客可以通过 5 级打分方式对 VR 项目的景色、趣味、性价比进行直接测评。

1. 隐形感知识别: 情感分析

游客对于 VR 旅游项目的情感评价是 VR 产品感知的重要组成部分。研究表明, 积极情感词高的游客认为此类旅游产品具有更高的吸引力。情感分析从一定程度上研究出市场的需求导向, 反映出消费者对于产品的实际评价。把 VR 旅游项目的游客评价放入 ROST CM 6.0 中的情感分析工具中进行分析, 并得到图 8。

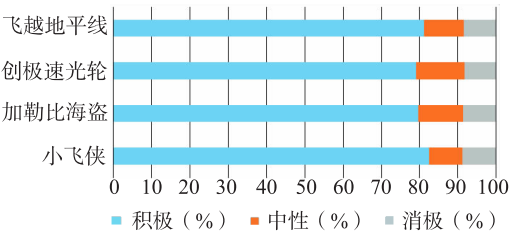


图8 不同VR旅游项目的情感分析

从图 8 可以看出，总体上游客对 VR 旅游项目表现出积极情感，对于中性情感和消极情感表现较少。从具体项目来看，游客对“小飞侠”的积极情绪比例最高，消极情绪最少；而对“创极速光轮”的积极评论最少，而消极评论居多。人们表达情感时多用形容词表达^{[10]460}，因此，根据词频分析的最终结果，以形容词为主的情感词作为此次分析的整理对象，并过滤掉不符合情感表达的词语，最终形成了 VR 旅游项目不同类型的情感词，如表 3 所示。

表 3 VR 旅游项目情感词

总体评论		小飞侠		加勒比海盗		创极速光轮		飞越地平线	
情感词	频次	情感词	频次	情感词	频次	情感词	频次	情感词	频次
排队	372	排队	38	排队	108	刺激	195	排队	128
刺激	238	好玩	22	好玩	66	排队	98	值得	44
好玩	169	很好	21	值得	52	好玩	56	好玩	25
值得	85	喜欢	19	喜欢	47	喜欢	28	热门	22
推荐	77	梦幻	17	逼真	45	值得	26	震撼	22
震撼	69	不错	11	震撼	43	推荐	18	逼真	18
逼真	31	很美	10	推荐	39	害怕	14	推荐	17
最好	43	值得	9	很好	38	不错	11	很好	15
精彩	29	适合	9	精彩	15	紧张	8	喜欢	11
总计	1113	合计	156	总计	453	总计	454	总计	302

在情感分析方面，本研究采用中国知网发布的“情感分析用词语集”作为标准来衡量情感词的基本属性，从而界定游客的情感色彩。从词组高频词来看，排名前几位的情感词均为正向情感词。其中，积极情感包括“好玩”“推荐”“震撼”“逼真”“热门”等。这些词汇反映出旅游者对 VR 技术在场景营造方面的肯定，同时也体现出 VR 旅游项目的受欢迎程度。此外，不同类型中出现的特定情感词能有效反映游客对不同项目的体验感情。如“创极速光轮”中“刺激”一词出现较多，表明刺激感是该项目有别于其他项目的特色之处。

从消极情感词看，词频中出现较多的有“排队”“漫长”等主要反映出游客对于 VR 旅游项目等待时长过长，从而带来的负面情绪，相关评论主要有“在度假区内一天只能玩 2、3 个项目”“进入迪士尼排队排晕你，在外面你觉得没什么人排队，然后排进去后才知道是个无底洞”，等等。

2. 显性感知识别：满意度分析

情感分析表明，游客对 VR 旅游项目表现出积极的情感，反映出游客对于 VR 旅游项目的满意度给予了较高评价，但无法识别旅游者对不同类型

VR 项目的满意度状况。因此, 本研究对整体及不同 VR 旅游项目在景色、趣味、性价比以及整体评分等指标上的满意度进行深度分析。三项指标中景色指标满意度评分最高, 均值达到 4.764, 游客对于趣味性的评分也较高, 均值达到 4.749, 而对于性价比来说, 游客评分最低, 均值仅 4.671。从不同的 VR 旅游项目来看, 游客满意度整体较高, “加勒比海盗”“创极速光轮”评分均在 4.8 以上, “飞越地平线”均值 4.7, “小飞侠”均值 4.5, 且方差分析显示所有属性都具有显著性差异 (见表 4)。

表 4 VR 旅游项目不同维度的游客满意情况

项目 指标	小飞侠	加勒比 海盗	创极速 光轮	飞越 地平线	均值	显著性 (Sig)	F 值	多重 比较
景色	4.634	4.828	4.796	4.798	4.764	0.091	2.157	显著
趣味	4.587	4.845	4.83	4.735	4.749	0.005	4.252	显著
性价比	4.46	4.823	4.766	4.635	4.671	0.000	6.271	显著
整体评分	4.535	4.821	4.807	4.709	4.718	-	-	-

具体来看, “加勒比海盗”在景色、趣味、性价比三方面满意度均值均为最高分, 表现突出; 其次为“创极速光轮”, 其三项指标均值均高于单项的均值; “小飞侠”在景色、趣味及性价比方面, 得分较低, 各项均为四项 VR 旅游项目的最低分。

四、结论与讨论

(一) 结论

本文基于携程网的游客点评文本, 以上海迪士尼四大 VR 旅游项目为研究对象, 采用词频分析、语义网络分析、情感分析及满意度分析等方法对 VR 旅游项目的产品认知、情感评价及满意度进行了分析, 主要结论如下。

一是词频及语义网络分析显示, 等待时长、游玩人群、场景描述及体验感知是高频词的主要类型, 词频间呈现“核心—边缘”的网络结构特征, 整体来看, 高频词及核心层词汇反映了 VR 技术在营造虚拟场景、增强游客体验感方面的作用; 不同类型 VR 旅游项目的高频词及核心层词汇反映出, VR 技术的应用加深了游客的认知差异。

二是情感及满意度分析发现, 旅游者除了对排队等候表现出负面情绪外, 对 VR 旅游项目总体表现出积极的情感意愿和较高的满意度。此外, 景色、趣味、性价比等方面的因素都会对游客满意度产生显著影响。

(二) 讨论

本文以携程旅游网游客评论数据为样本, 借助内容分析技术对上海迪士

尼度假区 VR 旅游项目游客的产品认知、情感表达、满意度评价进行了全面系统性研究,丰富了国内 VR 旅游研究的内容。由于数据样本为游客点评文本,在词库选择、情感词抽取、语义分析中难免会存在部分主观影响。未来可与问卷调查相结合,将文本结果与实证分析相对比,进一步的探究游客产品认知、情感表达及满意度与行为意向的关系,从而验证与提升研究结论的准确性。只有深刻理解 VR 旅游项目在游客内心的真实感受,才能有效运用该项技术,扩大运作范围,增大客源市场,从而实现最终的 VR 在旅游业中的良性发展。此外,研究结果表明,VR 技术在上海迪士尼度假区中的应用,得到了旅游者和市场的认可。未来,红色旅游、遗产旅游、研学旅游等领域,也应逐步引入 VR 技术,发挥其在场景营造、增强体验感与真实感方面的作用。

[参考文献]

- [1] GUTTENTAG D A. Virtual reality: Applications and implications for tourism [J]. *Tourism Management*, 2010, 31 (5).
- [2] CYNTHIA S. Students don't have to pack their bags: A case study of an international hospitality and tourism classroom experience without leaving home [J]. *Journal of Hospitality and Tourism Education*, 2018, 30 (1).
- [3] ANDREA C, FABIO L. Virtual reality in health system: Beyond entertainment amini – review on the efficacy of VR during cancer treatment [J]. *Journal of Cellular Physiology*, 2016, 231 (2).
- [4] YU C P, LEE H Y, LUO X Y. The effect of virtual reality forest and urban environments on physiological and psychological responses [J]. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2018, 35 (10).
- [5] SYLAIIOUS S, FOTIS L, KOSTAS K. Virtual museums, a survey and some issues for consideration [J]. *Journal of Cultural Heritage*, 2009, 10 (4).
- [6] 赵海溶, 陆林, 查晓莉, 等. 不同等级主题公园市场空间结构及旅游者空间行为差异——以上海迪士尼和芜湖方特为例 [J]. *地域研究与开发*, 2019 (1).
- [7] 赵海溶, 陆林. 主题公园旅游者旅游动机及差异研究——以上海迪士尼和芜湖方特为例 [J]. *人文地理*, 2018, 33 (4): 153–160.
- [8] 孙晓东, 倪荣鑫. 中国邮轮游客的产品认知、情感表达与品牌形象感知——基于在线点评的内容分析 [J]. *地理研究*, 2018, 37 (6): 1159–1180.
- [9] 贾衍菊, 林德荣. 旅游者服务感知、地方依恋与忠诚度——以厦门为例 [J]. *地理研究*, 2016, 35 (2): 390–400.
- [10] OLIVER R L. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions [J]. *Journal of Marketing Research*, 1980, 17 (4).
- [11] 贾衍菊. 旅游者认知与情感评价对目的地忠诚度的影响研究 [J]. *泰山学院学报*, 2018, 40 (2): 67–76.
- [12] 徐小波, 赵磊, 刘滨谊, 等. 中国旅游城市形象感知特征与分异 [J]. *地理研究*, 2015, 34 (7): 1367–1379.
- [13] 吴小根, 杜莹莹. 旅游目的地游客感知形象形成机理与实证——以江苏省南通市为例 [J]. *地理研究*, 2011, 30 (9): 1554–1565.
- [14] 丛丽, 吴必虎. 基于网络文本分析的野生动物旅游体验研究: 以成都大熊猫繁育研究基地为例 [J]. *北京大学学报 (自然科学版)*, 2014, 50 (6): 1087–1094.
- [15] 王永明, 王美霞, 李瑞, 等. 基于网络文本内容分析的凤凰古城旅游地意象感知研究 [J]. *地理与地*

- 理信息科学, 2015, 31 (1): 64–67, 79.
- [16] 戴光全, 梁春鼎. 基于网络文本内容分析的重大事件意义研究——以2011西安世界园艺博览会为例 [J]. 旅游学刊, 2012, 27 (10): 36–45.
- [17] 李萍, 陈田, 王甫园, 等. 基于文本挖掘的城市旅游社区形象感知研究——以北京市为例 [J]. 地理研究, 2017, 36 (6).
- [18] 李亚娟, 曹慧玲, 李超然, 等. 武汉市历史街区空间结构及游客空间感知研究 [J]. 资源开发与市场, 2018, 34 (11): 1599–1603, 1622.
- [19] TUSSYADIAH P, WANG D, JUNG T H, et al. Virtualreality, presence, and attitude change: Empirical-evidence from tourism. [J] Tourism Management, 2018 (66): 140–154.
- [20] 邱海龙, 庄建, 岑坚正, 等. 虚拟现实技术在冠状动脉瘘和冠状动脉异常起源外科诊疗中的应用价值 [J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2019, 26 (3): 217–221.
- [21] 王新宇, 苏丹. VR技术与韩语课堂应用分析 [J]. 中国校外教育, 2019 (6): 138–139.
- [22] 翁彧, 李慧. 《虚拟现实技术》课程探讨 [J]. 中央民族大学学报 (自然科学版), 2019, 28 (1): 57–62.

Study on Tourist perception of VR Tourism Project: Taking the VR Tourism Project of the Shanghai Disneyland Resort as an Example

LIU Yiran^{1,2}, HU Jing^{1,2}, JIA Yaoyan^{1,2}, LI Yajuan^{1,2}

(1. College of Urban and Environmental Science, Centrall

China Normal University, Wuhan 430079, Hubei, China;

2. Wuhan Branch of China Tourism Academy, Wuhan 430079, Hubei, China)

Abstract: The application of Virtual Reality technology has brought new opportunities for the development of tourism. In the paper, by taking the tourist evaluation data of Ctrip Travel Network as a sample, by the use of the content analysis method to systematically study the visitors' perception of VR tourism projects in Shanghai Disney Resort. It's found based on the study that, generally, VR technology is creating a virtual scene and enhancing the sense of experience of the tourists. The different types of VR tourism projects have reflected that the application of VR technology deepens the cognitive differences of tourists; in addition to the negative emotion to the queuing, the tourists show positive emotional will and higher satisfaction to the VR tourism project. The factors such as scenery, interest, cost performance and so on will have a significant impact on tourists' satisfaction. The research results show that VR technology is affirmed by tourists in the scene construction. In the future, red tourism, heritage tourism, research and tourism, etc. should also explore and apply VR technology to exert its heritage protection, enhance experience and realism.

Keywords: VR tourism project, visitor perception, content analysis method, Shanghai Disney Resort