

基于互联网评论的南京市花海休闲农业园区使用后评价研究

罗海蓉, 贾俊丽, 梅雪莹, 贾新平, 唐玲* (江苏省农业科学院, 江苏南京 210018)

摘要 选取南京市具有代表性的7个花海类休闲农业园区为研究对象, 抓取大众点评和美团网站中对应的评论数据, 利用 ROST-CM6 软件进行网络文本分析, 结合 ASEB 矩阵栅格分析等方法对花海类休闲农业园区进行使用后评价分析。基于网络的 POE 研究结果显示: 对于花海休闲农业园区, 消费者最关注园区拍照体验、景观效果、门票价格以及配套设施。针对研究结果为花海类休闲农业园区提出以下提升建议: 精准定位, 科技赋能; 合理搭配, 多元活动; 多维体验, 情景交融; 生态养护, 创意营销等措施可提升未来花海类园区的运维。研究可为休闲农业园区空间品质监测评估、品质提升、微更新等提供更精准有力的理论支撑。

关键词 休闲农业; 花海类; 网络文本分析; 使用后评价

中图分类号 S688.9 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2023)24-0116-06

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2023.24.025



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

On Post-occupancy Evaluation of Flower Themed Leisure Agriculture Parks in Nanjing Based on Internet Comment Data

LUO Hai-rong, JIA Jun-li, MEI Xue-ying et al (Jiangsu Academy of Agricultural Sciences, Nanjing, Jiangsu 210018)

Abstract Select 7 representative flower themed leisure agricultural parks in Nanjing as the research objects, capture the corresponding comment data from Dianping and Meituan websites, use ROST-CM6 software for network text analysis, and use methods such as ASEB matrix grid analysis to conduct post use evaluation analysis on flower sea leisure agricultural parks. The results of online POE research show that for flower-themed leisure agriculture parks, consumers are most concerned about the park's photography experience, landscape effects, ticket prices, and supporting facilities. Based on the research results, the following improvement suggestions are proposed for flower themed leisure agricultural parks: Precise positioning, technology empowerment; reasonable combination and diverse activities; multidimensional experience, blending emotions and scenery; ecological conservation, creative marketing and other measures can enhance the operation and maintenance of future flower themed parks. This research can provide more precise and powerful theoretical support for the monitoring and evaluation of spatial quality, quality improvement, and micro updates in leisure agricultural parks.

Key words Leisure agriculture; Flower themed; Network text analysis; POE method

党的十九大首次提出实施乡村振兴战略, 一二三产融合发展是乡村振兴的重要途径, 休闲农业产业不仅是推动农村三产融合的重要手段, 也是贯彻新发展理念的具体措施。休闲农业园区是休闲农业发展的重要平台, 不仅可以提供各类农产品, 还能为消费者提供高品位、多层次、全方位的休闲体验。而消费者的体验对园区后续的完善和运营有非常重要的指向性作用。传统的评价以向消费者发放问卷调查、实地访谈等调查方法为基础, 由于调查方式和时间限制, 得到的数据往往存在数量不足、真实度不够等问题。随着科技的发展, 互联网已经成为我国旅游消费者形成旅游决策的最大途径, 超过 60% 的用户旅游出行的决策信息来源于互联网相关旅行决策平台, 许多游客选择自发地在互联网平台上分享旅游攻略和心得, 这些心得攻略和体会具有量大、既有、动态、真实、低价值密度等特点^[1]。互联网的点评信息展现了游客的旅游感知和情感体验, 成为其他人游览前关注的重要信息, 因此, 网络评论在研究游客体验和满意度^[2]等方面被广泛应用。

使用后评价(POE)理论研究始于 20 世纪 60 年代的欧美国家^[3], 最初是由环境行为学领域的学者从建筑环境设计中拓展出来的, 重点关注人们对已建成的建筑物及相关环境设施的建成环境使用后评价态度^[4]。20 世纪 90 年代之后, POE 开始由定性描述深入到精确的定量研究, 并应用信息化

作为研究工具对空间进行分析, 研究对象扩展到了广场、绿地、道路、地下空间等各种城市场所^[5]。近几年随着乡村振兴计划的大力推行, 我国的乡村建设也如火如荼, 观光农业园区、乡村民宿和美丽乡村等空间的使用后评价也逐渐受到人们关注。曾媛媛^[5]以澄江悦莲庄园观光农业园为例, 建立了 POE 评价指标体系, 从自然景观、人文景观、生产景观、配套设施等方面提出了优化策略; 王春艳^[6]以西安民宿景观为例, 从整体景观、建筑景观、铺装景观、植物景观、小品景观和水体景观 6 个层次确立了乡土文化、建筑特色、建筑布局、植物乡土性等 25 个乡村民宿景观评价指标, 针对西安民宿景观进行使用后评价研究, 在选取评价指标时, 还运用网络点评关键词的方法对评价指标集进行补充。目前, 国内学者研究休闲农业园区使用后评价的方法主要是基于传统的实地观察、问卷调查、访谈记录等, 传统方法针对性强但收集样本信息难度高、工作量大且内容受限于问卷设置情况。随着网络信息化的应用, 通过网络爬虫等技术手段可快速获得网络数据, 网络点评数据相比问卷调查等获取的数据更真实且信息量大, 具有独特的优势^[1], 运用相关软件进行后续分析, 因此网络上的点评数据成为使用后评价分析一个重要的数据来源, 而围绕网络评论的研究正逐渐运用到休闲农业和乡村旅游的研究中, 王琴等^[7]基于徐州乡村旅游网络数据, 分析徐州乡村旅游创新发展存在的问题, 提出徐州乡村旅游创新发展策略。据胜利等^[8]对南京的乡村旅游与游客网络评论数据之间的关系进行了研究。张雨亭^[9]基于网络文本数据, 对安吉县乡村旅游吸引力进行了对比研究。胡莉娜等^[10]基于网络评论演变特征视角, 探索“后疫情”时代优质乡村旅游

基金项目 省社科联精品工程发展规划专项课题(22SFG-06); 江苏省农业科学院基本业务专项[ZK(22)1117]。

作者简介 罗海蓉(1988—), 女, 云南墨江人, 助理研究员, 硕士, 从事农业园区规划与设计研究。* 通信作者, 副研究员, 硕士, 从事休闲农业理论政策和园区规划设计研究。

收稿日期 2023-01-05

的发展路径,促进乡村旅游发展提质升级。

综上所述,我国关于乡村旅游网络评论的研究已有一定成就,但针对花海类休闲农业园区的研究还比较少,因此笔者以南京市花海类休闲农业园区为研究对象,通过收集主流点评网站的点评数据,利用语义分析法,提炼公众对休闲农业园区规划与运行管理相关的关注点,基于使用者的角度综合分析体验休闲农业园区后的各类评价元素,并构建休闲农业园区评价指标体系,探究南京市花海类休闲农业园区游憩空间的实际使用表现,对其进行分析与讨论,有助于了解游客需求,促进休闲农业园区的发展,同时也可以为休闲农业

园区的日后运营和提升提供指导性建议。

1 材料与方法

1.1 研究对象 选取南京市花海类典型休闲农业园区作为研究对象,主要选取的依据为:①所选样地要位于南京地区;②所选样地的性质属于休闲观光农业范畴,可以是农业生态园、田园综合体、美丽乡村、特色小镇等类别中的任意一种;③所选样地中拥有累计面积在 6.67 hm² 以上的花海景观;④互联网点评数量超过 100 条。基于以上筛选条件,笔者选择陌上花渡、湖熟菊花园等 7 个地点作为南京市花海类典型休闲农业园区进行相关分析(表 1)。

表 1 南京市花海类典型休闲农业园区

Table 1 Nanjing typical flower themed leisure agriculture park

序号 No.	名称 Name	规模 Scale hm ²	所属区 District	建园时间 Establishment time of the park	有效网络评论数 Number of valid online comments//条	主要种植 Main planting
1	陌上花渡	119.200	栖霞区	2017 年	648	向日葵、马鞭草、粉黛乱子草
2	湖熟菊花园	26.667	江宁区	2012 年	558	3 000 多个菊花品种
3	大塘金薰衣草园	13.333	江宁区	2013 年	918	柠檬马鞭草、迷迭香、百里香等
4	南京溧水玫瑰园	53.333	溧水区	2011 年	122	玫瑰
5	郭兴庄园	33.333	溧水区	2016 年	553	粉黛乱子草
6	钱仓葵花园	13.333	六合区	2014 年	352	向日葵
7	张圩油菜花海	200.000	浦口区	2017 年	278	油菜花、玫瑰、向日葵

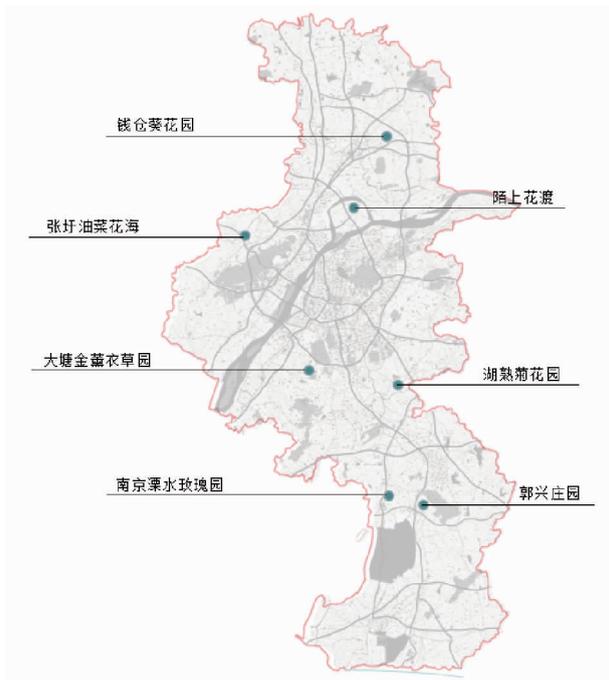


图 1 南京市花海类典型休闲农业园区分布

Fig.1 Distribution map of Nanjing typical flower themed leisure agriculture park

1.2 数据获取 基于大众点评网和美团网 2 个主流平台,通过 python 构建 scrapy 爬虫框架^[11],从大众点评网、美团网上抓取 2019—2022 年 7 个典型案例共 3 430 条文字评论用于后续分析。

1.3 研究方法

1.3.1 网络文本分析法。网络文本分析是指对文本的表示

及其特征项的选取,即对不系统、定性的网络文本大数据进行客观、定量描述的研究方法,能够深入分析文本数据内容的发展规律和趋势。ROST-CM6 是武汉大学沈阳教授研发编码的辅助人文社会科学研究的大型社会计算平台^[12],可对各类文本进行批量统计分析、语义网络分析与可视化解读,该研究借助 ROST-CM6 文本分析软件进行网络文本的高频词汇提取、语义网络图分析,准确描绘出花海类休闲农业园区的积极与消极要素,为后续 ASEB 栅格矩阵分析提供数据支撑。

1.3.2 ASEB 栅格矩阵分析法。ASEB 栅格分析是以使用者需求为导向的一种市场分析方法,根据曼宁-哈斯-德莱弗-布朗的需求层次,将活动(A)、环境(S)、体验(E)和效益(B)4 个递进层次结合 SWOT 进行评估,形成栅格矩阵^[13]。评估选取的南京市花海类休闲农业园区空间的实际使用表现,并对结论进行分析与讨论,总结花海类休闲农业园区规划设计经验,未来为相关项目提供参考和依据,促进休闲农业园区规划运营实践发展。

1.4 数据处理 该研究利用 ROST-CM6 软件对有效的评论文本进行处理。首先提取高频词前 100 位,进行归类分析;其次进行情感分析,将获得的正面和负面情感评论进行进一步高频词提取,探究影响游客情感的深层原因。在此过程中,采用词云图的可视化方法,用文字的大小表现词语频数,即字体越大频数越多,直观且生动地体现词语的出现频率高低,也能从侧面反映出其重要性程度。

2 结果

2.1 文本分析

2.1.1 高频词整体特征分析。对高频词的整理和分析可以

得出访客对休闲农业园区的关注点,从侧面反映出访客对该类型的评价内容。通过 ROST-CM6 软件对抓取的网络文本进行分词,提取高频词汇并筛除无关词汇后,得出排名前 100 的高频词汇提取表(表 2)。从表 2 中可以看出,访客对休闲农业园区的评价内容丰富,角度众多。为进一步探究高频词整体特征,将高频词的顺序设为自变量 x ,高频词的频数设为因变量 y ,在 Excel 中作出散点图。并再次利用 Excel 进行幂函数模型 $y=ax^b$ 拟合。花海类休闲农业园区的函数方程为 $y=1\ 631x-0.60$,判定系数 $R^2=0.966$,拟合效果较好(图 2)。由此可以看出,访客对休闲农业园区的评价内容符合帕累托法则,即影响访客评价内容最重要的部分往往只是前面的一小部分内容,而后面的大部分内容虽然数量较多,但是只有部分访客受此影响,处于次要位置。

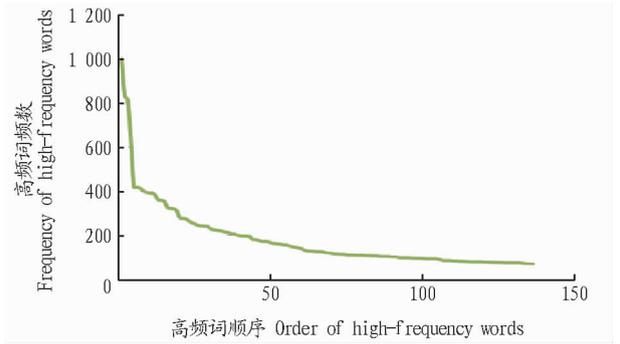


图 2 南京花海类典型休闲农业园区网络文本中前 100 位高频词幂函数模型拟合结果

Fig.2 Power function model fitting diagram of top 100 high-frequency words in network text of nanjing typical flower themed leisure agriculture park

表 2 南京花海类典型休闲农业园区网络文本中前 100 位高频词分类统计表

Table 2 Statistics for classification of top 100 high frequency words in internet text of Nanjing typical flower themed leisure agriculture park

一级分类 Primary classification	二级分类 Secondary classification	高频词词汇及频数 High frequency vocabulary and frequency
整体感知 Overall perception	感知印象	适合(417)、方便(397)、好看(395)、漂亮(246)、值得(218)、颜色(130)、开心(113)、超级(101)、最好(101)、美丽(88)、特色(82)、便宜(80)
	客观描述	地方(638)、景区(356)、大片(325)、庄园(279)、园区(268)、景点(254)、一片(221)、花园(173)、风景(132)、玫瑰园(121)、景色(107)、公园(105)、农业(101)、总体(94)、成片(88)
园区要素 Park elements	植物	菊花(1 001)、向日葵(405)、花海(363)、油菜花(362)、乱子草(284)、葵花(200)、稻田(159)、品种(394)、粉色(201)、种植(85)、环境(78)
	人工	烟花(234)、大棚(106)、沙滩(96)、餐厅(84)
	交通要素	开车(422)、停车(420)、交通(329)、进去(223)、火车(154)、导航(117)、地铁(87)、公交(78)、车子(75)
	管理	门票(815)、免费(278)、过来(208)、收费(149)、设施(118)、室内(109)、面积(105)、现场(87)、管理(78)
活动 Activity	—	朋友(244)、玩的(216)、孩子(175)、游客(174)、花展(169)、小吃(164)、游玩(163)、小朋友(142)、人员(131)、项目(124)、造型(107)、体验(102)、拍拍(98)、表演(98)、观赏(96)、开放(83)、网上(81)、逛逛(79)、老人(78)、帐篷(77)、铁花(74)、吃饭(73)
地理位置 Geographic location	—	南京(384)、路边(209)、门口(203)、停车场(196)、郭兴(184)、溧水(166)、附近(159)、旁边(145)、位置(127)、市区(123)、八卦洲(119)、陌上(113)、江宁(112)、周边(111)、六合(110)、室外(99)、位于(90)、基地(82)、对面(82)、钱仓(80)、外面(73)
时间 Time	—	小时(316)、周末(248)、时间(244)、国庆(226)、天气(200)、分钟(184)、今年(179)、晚上(151)、季节(135)、秋天(112)、下午(111)、每年(107)、第一次(100)、去年(98)、期间(96)
其他 Others	—	过去(322)、各种(259)、建议(228)、然后(128)、不多(113)、点评(112)、大概(110)、太阳(96)、阳光(88)、正好(85)、理由(81)、实在(80)、一小(78)、还要(74)

2.1.2 高频词分类分析。依据花海类休闲农业园区的特征,该研究对前 100 位的高频词进行了分类(表 1),将其分为 6 个一级分类、10 个二级分类。6 个一级分类分别为整体感知、园区要素、活动、地理位置、时间、其他。前 100 位的高频词基本代表了花海类休闲农业园区从景观、管理服务到游客心里感知的评论。该研究针对每一类的词汇进行了词云图分析(图 3),结果显示各类高频词汇所占比例由高到低依次为园区要素(33.48%)、整体感知(23.85%)、地理位置(11.95%)、活动要素(11.64%)、时间(11.23%)和其他(7.85%)。

2.1.2.1 整体感知类。此类词汇占高频总数的 23.85%。感知印象,总体描述分别占到,整体感知中,“好看”“漂亮”“值得”等与景色相关的词汇占大部分,说明游客对这类园区的景观效果较为关注,景色美观是吸引游客的重要原因。此外,“成片”“大片”“一片”都体现了花海景观的壮观。

2.1.2.2 园区要素类。此类词汇占高频总数的 33.48%。其

中,植物要素是最关键的要素,占该类要素的 46.27%,占高频总数的 14.96%,关键词体现了不同园区种植的主要品种;对园区的管理服务关注度与交通情况的关注度相近,分别为 24.63%和 24.10%,2 类词频显示,门票价格和停车场都是游客关注重点;而人工设施在园区要素中是关注较少的,从而可以看出该类型园区自然景观目前仍是最大的卖点。

2.1.2.3 活动要素类。此类词汇占高频总数的 11.64%,此类词汇中,“朋友”“孩子”“小朋友”的词频总数较高,这些词语能从侧面反映出游客的游览目的,多数为亲子游或者组团游,活动集中于“拍拍”“逛逛”“观赏”等;其中,出现词频高达 74 次的“铁花”,但这一活动仅为大塘金一个园区的打铁花活动,由此可见这一创新的表演活动成为吸引游客的重要因素。

2.1.2.4 地理位置类。此类词汇占高频总数的 11.95%。此类词汇主要体现的是园区的地理交通区位,高频词汇与园区的地理位置基本符合。

通过“核心词汇-高关联词汇-外围词汇”的语义网络可以得出,网络核心以“门票”“地方”“拍照”进行发散,得出有效关联线索为以下3点:

(1) 花海类园区的游客以观赏、拍照为主,有助于照片实现场景式的景观都能提升游客的体验感。

(2) 休闲农业园区多位于城郊,公共交通不方便,因此游客对停车需求比较高。

(3) 依托于花海景观的观赏性,游客也存在会友、玩乐等多样化的游憩需求。

2.3 高频词汇正负情感分析 游客对休闲农业的体验感受可分为积极、中性和消极3种情绪,对应正面、中性及负面词汇。利用 ROST-CM6 软件对收集到的网络文本进行情感词汇统计,得到高频的正面(积极及中性)词汇及负面(消极)词汇。由表3可知,积极点评词汇占37条,占12.29%,中性点评词汇253条,占84.05%,消极点评词汇11条,占3.66%。从表4可以看出,游客对花海类休闲农业园区的总体体验比较认可,正面词汇主要指向景观、天气等要素,负面词汇也主要指向了景观。

表3 南京市花海类典型休闲农业园区高频词汇正负情感分析

Table 3 Analysis of positive and negative emotions of high frequency vocabulary of Nanjing typical flower themed leisure agriculture park

项目 Item	类别 Classification	有效网络评论数 Number of valid online comments//条	占比 Proportion %
总体情绪分析结果 Overall emotional analysis results	积极情绪	37	12.29
	中性情绪	253	84.05
	消极情绪	11	3.66

2.3.1 积极要素分析。正面词汇“好看”“漂亮”“美丽”都表现了人们对景观的满意,其中“好看”“大片”和“漂亮”所占词频比例也最高,产生“值得”“开心”等个体正面积极感受频数也最高。

2.3.2 消极要素分析。负面词汇“不多”“失望”“错过”等词主要表达游客体会,结合总体评论,分析可得出,对于花海类园区,实际效果或者福利与广告不一致也是导致游客负面情绪的重要原因。

2.4 ASEB 栅格分析 游憩规划是以人为中心,以开发利用闲暇资源、优化生活空间结构、提高城市空间生活价值为目标,具有层次性、动态性、渗透性及综合性4个性质^[14],ASEB 游客体验栅格分析结合这一理论研究,以人为中心,综合分析花海类休闲农业园区的空间使用情况,从活动、环境、体验和效益4个方面进行分析(表5),以期提高空间的使用价值。由表5可以看出,花海类休闲农业园区因其景观季节性,花海景观有视觉冲击力,具有很强的吸引力,视觉体验或者嗅觉体验好,对增加花海类休闲农业园区的经济效益有很大帮助。但其也存在一定的劣势,如花海景观相对集中,不利于疏导,受天气及环境影响大;同时也存在一定的挑战与机遇,若能做好室内与室外休闲园区花海主题展开艺术手作等休闲方案,借助高科技手段可以丰富游客的体验,完善产

业链,为园区定制IP、设计或定制文创产品等,策划活动时制定方案具有一定的前瞻性可为花海类休闲农业园区的发展注入新的活力的机遇。

表4 南京市花海类典型休闲农业园区情感高频词汇统计

Table 4 Statistics of emotional high frequency vocabulary of Nanjing typical flower themed leisure agriculture park

评价类型 Evaluation type	词汇 Vocabulary	词频 Word frequency	占比 Proportion %
正面词汇 Positive vocabulary	好看	395	13.30
	大片	325	10.97
	漂亮	246	8.31
	值得	139	4.69
	开心	113	3.81
	大概	110	3.71
	大棚	106	3.58
	最好	101	3.41
	美丽	88	2.97
	阳光	88	2.97
	正好	85	2.86
	对面	82	2.76
	还要	74	2.50
	负面词汇 Negative vocabulary	乱子	284
玩的		216	7.29
不多		113	3.81
可惜		64	2.16
差不多		58	1.96
假期		57	1.92
失望		55	1.86
打车		43	1.45
不大		42	1.42
错过		39	1.32
玩玩	39	1.32	

3 研究讨论

3.1 主要问题 基于南京休闲农业园区 POE 研究结果,将样地的主要问题总结如下:①景观效果。从游客的点评来看,游客到花海类农业园区的主要目的就是观赏景观。结合实际调研可知,目前花海类园区的景观营造较为简单,季节性,主要以大面积、大色块的形式造景,面垂直结构层次单一,观景视角单一,景观效果也比较单调。②配套设施。从游客点评来看,相对于成熟的景区,休闲农业园区的停车、公厕、餐饮住宿等相关设施都不够完善,旅游旺季难以满足大量的游客需求,导致游客体验差;结合实地调研的情况,由于花海类景观的季节性强,盛花期集中的客流对停车场、公厕、餐厅等配套设施和管理服务都是考验。③游客体验感。从游客点评来看,多数花海类园区多停留在“看”的层面,运营模式简单,体验项目匮乏,游客的参与度和体验性差,价值体现不充分。由于花海景观季节性会造成有的园区突然限流或者是变相限流,如入园门票优惠活动与宣传不符,极大地影响了游客的心情,从游客点评来看,游客关注的门票问题也源于游客对景观效果满意与否,宣传夸大。从实际调研结果来看,部分园区已经开始打造多样化的景观节点,满足游客多样化的需求,延长游客的停留时间。④可持续性不足。

花海类园区的养护成本高,为了维持景观的长期性,需要定期更换植物种类,而且在植物生长的各个时期,需要进行浇水、施肥、除草、病虫害防治等较为精细的养护管理,往往前期效果好,后期疏于管理或没有及时更换植物种类,没有形

成景观可持续性。较之粉黛乱子草这样纯景观效果的植物,玫瑰、油菜花、向日葵等附加值高的植物材料更有利于园区将产业做强,有助于园区的长效运营。

表 5 南京市花海类典型休闲农业园区 ASEB 栅格分析

Table 5 ASEB grid analysis of Nanjing typical flower themed leisure agriculture park

SWOT	活动 Activity(A)	环境 Environment(S)	体验 Experience(E)	效益 Benefit(B)
优势 Strength(S)	景观季节性强,吸引力强,活动受众游客面年龄段广	花海景观有视觉冲击力,可观可感可玩,并自发为园区品牌进行口碑宣传	花海景观有很好的视觉体验或者嗅觉体验,优美的景观能够对人精神疲劳的缓解有积极作用	游客:花海景观使人精神愉悦,容易出片,能帮助自媒体工作者吸金涨粉。经营主体:花期通过门票售卖能增加收入
劣势 Weaknesses(W)	花海景观相对集中,休闲空间过于聚集,不利于疏导	天气对环境的影响较大,高峰期对游客疏于管理容易对种植的植物造成折损,破坏景观风貌	恶劣天气、人群拥挤等因素都会导致体验满意度下滑	受天气和季节影响较大,当年的假期天气和花期的长短园区客流量和收入,有的品种管理养护
机遇 Opportunities(O)	根据游客偏好规划更多的空间,围绕花海主题展开艺术手作等	伴随科技的发展,可选择的观赏效果好的园艺作物种类越来越多,还有很多赏食兼用的农作物可供选择	全息技术、裸眼 3D、无人机表演等活动借助高科技手段可以丰富游客的体验,或是引入一些类似打铁花的非遗项目丰富夜间活动	依托种植的花卉(园艺)品种,完善产业链,为园区定制 IP,设计或定制文创产品,如雪糕、棒棒糖等,增强园区的辨识度
挑战 Threats(T)	游客到花海类园区的目的明确,若不处于盛花期或者遇到雨天,要建立比较好的替代方案	花海景观空间类大空间有冲击力,小空间富于变化和趣味	很多项目同质化严重,策划活动时需要一定的前瞻性,将其其他体验活动与现有活动有机融合	同质产品竞争激烈,较难做出特色,做出品质有一定的困难,需要细分市场,有相对固定的受众群体

3.2 优化策略 经过综合考量,该研究针对花海类休闲农业园区提出以下的优化策略。①精准定位,科技赋能。花海类休闲农业园区注重要以产业为基,甄选合适的种植品种,围绕全产业链建设园区,拓展园区的功能,否则会沦为纯观光的场所。在植物的选择方面,选择形态美、色彩美、易管养的新奇特品种;管理方面,立足科技,对于多种植物组合要合理布置茬口,对于观赏效果好的植物要尽量实现观赏期可调控或延长花卉观赏期,吸引更多的游客。②合理搭配,多元活动。花海的景观结构层次单一化是目前花海类园区的普遍问题,在满足了视觉观感的基础上,应当适当增加复合植物群落,让园区内的生物群落更加稳定。除了从植物群落本身,也可以通过塑造台地、坡地等微地形,赋予花海错落、高低的变化,在处理地形时,需要考虑到花海观赏面与游客视线范围之间的关系。季节性也是花海类园区目前面临的主要问题,春秋两季是主流观花季节,加上清明与国庆的长假红利,选择春秋两季效果好的植物最佳。如选择马鞭草、薰衣草等夏季观赏植物,则可以引导游客在下午到晚上进行游览,观赏花海日落、灯光秀,水幕电影。③多维体验,情景交融。1970年,托夫勒在《未来的冲击》一书中预言:人类社会在“服务”之后,下一个需要的就是“体验”^[15]。约瑟夫派恩和詹姆斯吉尔默指出,在体验经济时代必须非常着意地营造一些体验主题和体验过程^[16]。从人的使用角度出发,人的感官体验与环境品质应该被视为一个整体,针对大众的心理需求,提供丰富的体验感,增强休闲农业景观的体验性很重要。花海景观作为具有主题性和鲜明特色的景观类型,应该营造其相应的体验式景观,提高人们的参与感,满足现在的旅游需求^[17-18]。而体验式花海景观设计不仅可通过对于实景来影响人的感知,利用VR、AR、全息影像等高新技术,运用环境、光影、灯光与科学技术相结合后,形成更具感染力

的空间,在情感体验对空间上升级,达到良好体验效果,高新技术的应用能打破传统景观设计中单独依靠实物与空间的对话,突破天气、时间等限制因素,达到多维体验的目的。④生态养护,创意营销。良好的花海景观是吸引游客的第一要素,在养护中要定期清理杂草,及时补种更新,采用绿色生态防控技术,实现精细化管理。在园区的宣传方面,应更多地借助抖音、小红书、微博、微信公众号等新媒体渠道进行推广,同时与官方乡村旅游推介平台、头部旅游电子商务平台合作,抓住花海景观的主题特色进行亮化包装,制定吸引眼球的文案,大力推动花海景观以及整个休闲观光农业点的品牌打造,保证园区的整体盈利。票务方面建议采用单票制,来打消游客对票务变相涨价或捆绑销售等疑虑,对于在宣传初期的休闲农业景区,可以利用门票充当消费券吸引游客入园观赏消费。

4 结语

网络评论突破了传统问卷调查中时间、空间和人群的限制,可以更加高效和便捷地获取访客评论信息,得到的结论更为准确和真实。该研究立足于POE,通过对访客网络评论文本进行定性和定量分析,提取影响访客评价的主要影响因素,从而反映出南京市花海类休闲农业园区目前的建设水平以及后期运营提升需要注意的方面,为花海类休闲农业园区的空间品质监测评估、品质提升、微更新等提供数据支撑和理论基础。

参考文献

- [1] 王琳,白艳.基于网络点评的城市公园使用后评价研究:以合肥大蜀山森林公园为例[J].中国园林,2020,36(6):60-65.
- [2] KIM K, PARK O J, YUN S, et al. What makes tourists feel negatively about tourism destinations? Application of hybrid text mining methodology to smart destination management [J]. Technological forecasting & social change, 2017, 123:362-369.

菌分离时,连续分离了3次均未分离出病原菌,证实该病菌可在土壤中存活550 d。土壤样本保存于常温密闭土壤采集袋中,试验在采集土壤过程中去除沙石、枯枝等杂物以保持土壤的均一性,但土壤中微小的病残体、杂物、腐殖质等有机成分依然存在,可能给病原菌提供了生存的条件。因此病原菌可在土壤中长时间存活,侵染条件合适情况下,病原菌通过梨园土壤传播的风险依然较大。

研究表明,烟草青枯病菌在病残体中存活时间可达210 d左右,有些甚至在土壤和堆肥中可存活8~25年,但当处于干燥的环境条件下会很快死亡,附着于种子表面的病菌2 d后即可全部死亡^[13-14]。土壤是土传病原细菌生命周期中的一个重要生活环境,一旦寄主植物死亡或不存时,病原细菌可以通过改变当前细胞生活状态从而延长其在土壤或水环境中存活时间,一旦感知到寄主植物存在时,它们将从土壤转移到寄主根系,然后在根表定殖并吸附植物皮层,随后分泌致病因子穿透木质部,进入寄主体内繁殖,最终随着寄主植物的死亡再次返回到土壤环境当中。土壤病原细菌对植物的侵染是一个时空动态过程,其涉及病原菌与土壤生物和非生物因素之间的相互协同互作。土壤环境本身的复杂性以及病原菌与环境之间的相互作用是制约土传病原菌控制效率的关键因素^[15]。

3.2 结论 试验通过对梨园土壤浸出液进行室内划线分离、致病性测试以及PCR检测,证实新疆库尔勒市发病梨园土壤中存在梨火疫病病菌。采集的土壤样品常温保存于实验室内,土壤中的梨火疫病病菌存活时间可达550 d且具有致病性。

(上接第121页)

- [3] 高禹诗,周波,杨洁.城乡统筹背景下的田园型绿道使用后评价:以成都锦江198LOHAS绿道为例[J].中国园林,2018,34(2):116-121.
- [4] 朱小雷,吴硕贤.使用后评价对建筑设计的影响及其对我国的意义[J].建筑学报,2002(5):42-44.
- [5] 曾媛媛.澄江悦莲庄园观光农业园区使用后评价(POE)研究[D].昆明:西南林业大学,2019.
- [6] 王春艳.基于POE方法的西安乡村民宿景观设计研究[D].西安:长安大学,2020.
- [7] 王琴,冯年华,张维亚.乡村振兴战略指导下乡村旅游的创新发展:基于徐州乡村旅游网络数据的分析[J].金陵科技学院学报(社会科学版),2018,32(3):23-27.
- [8] 琚胜利,陶卓民,韩彦林.南京乡村旅游景区游客网络关注与景区引力耦合协调度[J].经济地理,2017,37(11):220-228.
- [9] 张雨亭.基于网络文本的乡村旅游吸引力优化研究:以安吉县为例[D].北京:北京交通大学,2019.
- [10] 胡莉娜,图登克珠.“后疫情”时代优质乡村旅游发展路径研究:基于网

参考文献

- [1] 胡白石,许志刚,周国梁,等.梨火疫病的进境风险分析[J].植物保护学报,2001,28(4):303-308.
- [2] 全国农业技术推广服务中心.植物检疫性有害生物图鉴[M].北京:中国农业出版社,2001.
- [3] 梁慧敏,刘君,王希东,等.梨火疫病抑菌制剂的室内筛选[J].新疆农业科学,2019,56(2):333-344.
- [4] ACIMOVIĆ S G, ZENG Q, MCGHEE G C, et al. Control of fire blight (*Erwinia amylovora*) on apple trees with trunk-injected plant resistance inducers and antibiotics and assessment of induction of pathogenesis-related protein genes[J]. Front Plant Sci, 2015, 6: 1-10.
- [5] BADOSA E, MONTESINOS L, CAMÓ C, et al. Control of fire blight infections with synthetic peptides that elicit plant defense responses[J]. J Plant Pathol, 2017, 99: 65-73.
- [6] EASTGATE J A. *Erwinia amylovora*: The molecular basis of fireblight disease[J]. Mol Plant Pathol, 2000, 1(6): 325-329.
- [7] CROSSE J E, BENNETT M, GARRETT C M E. Investigation of fire-blight of pear in England[J]. Ann Appl Biol, 1960, 48(3): 541-558.
- [8] BAHADOU S A, OUIJJA A, KARFACH A, et al. New potential bacterial antagonists for the biocontrol of fire blight disease (*Erwinia amylovora*) in Morocco[J]. Microb Pathog, 2018, 117: 7-15.
- [9] BILLING E. Fireblight *Erwinia amylovora* and weather: A comparison of warning systems[J]. Ann Appl Biol, 1980, 95(3): 365-377.
- [10] CUI Z Q, HUNTLEY R B, ZENG Q, et al. Temporal and spatial dynamics in the apple flower microbiome in the presence of the phytopathogen *Erwinia amylovora*[J]. ISME J, 2021, 15(1): 318-329.
- [11] 李晓妹,韩丽丽,何亚南,等.20个苹果品种(类型)对梨火疫病病菌的抗病性评价[J].植物检疫,2022,36(4):6-12.
- [12] 贾平乔,周国梁,吴杏霞,等.进境苹果果实中梨火疫病病菌的套式PCR检测[J].植物病理学报,2009,39(5):1-9.
- [13] 霍沁建,张深,王若焱.烟草青枯病研究进展[J].中国农学通报,2007,23(8):364-368.
- [14] 黎妍妍,王昌军,黄焱斌,等.烟草青枯病灾变原因剖析[J].安徽农业科学,2016,44(29):127-129,133.
- [15] 韦中,王佳宁,江高飞,等.土传病原细菌的生存与致病权衡[J].土壤学报,2022,59(2):324-333.

络评论演变特征视角[C]//2020中国旅游科学年会论文集:疫情应对[J].中国旅游研究院(文化和旅游部数据中心),2020:228-235.

- [11] 王冬旭.基于Python的旅游网站数据爬虫研究[D].沈阳:沈阳理工大学,2020.
- [12] 赵咪咪,张建国.基于网络文本分析的城郊森林公园形象感知研究:以丽水白云森林公园为例[J].林业经济问题,2017,37(4):51-56,105.
- [13] 张功.基于ASEB栅格理论的研学旅游发展研究综述[J].西部旅游,2022(18):81-84.
- [14] 林凝.城市综合体的旅游休闲功能研究:以成都市为例[D].成都:四川师范大学,2015.
- [15] 宋忠霞.未来的冲击[J].理论与当代,2006(10):61.
- [16] 沈文华.借鉴体验经济理念,发展休闲旅游农业[C]//循环农业与新农村建设:2006年中国农学会学术年会论文集.北京:中国农学通报报社,2006:366-368.
- [17] 庞莹薇.体验式花海景观设计与研究[D].芜湖:安徽工程大学,2020.
- [18] 徐志豪,詹柴,李佳丹.特色花海景观营造技术与可持续发展策略综述[J].安徽农业科学,2019,47(3):26-29.