

doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.05.028

## 基于 TACSI-IPA 评价的洛阳银滩农业观光园 景观优化策略研究

张震<sup>1,2</sup>, 燕亚飞<sup>1,3</sup>, 李东升<sup>1,3</sup>

(1. 河南科技大学, 河南 洛阳 471000; 2. 广东理工学院, 广东 肇庆 526100;  
3. 洛阳市生态景观设计重点实验室, 河南 洛阳 471000)

**摘要:**以银滩农业观光园为例,使用改进后的 TACSI 模型与 IPA 分析法结合,构建改进模型进行问卷调查,对游客反馈数据进行描述性统计、因子分析、相关性分析和 IPA 分析等。研究结果显示,游客对园区现状并不满意,来园游客以中青年为主,大学生较多,人群对新鲜事物接受程度较高,来园区的主要目的为娱乐和集会活动。结合实际,以“乡土”“田园”为设计理念,从多角度对园区景观提出优化策略。

**关键词:**TACSI 模型; IPA 分析; 景观提升; 银滩农业观光园

中图分类号: TU986.5; P901 文献标识码: A 文章编号: 1671-3168(2023)05-0176-05

引文格式: 张震, 燕亚飞, 李东升. 基于 TACSI-IPA 评价的洛阳银滩农业观光园景观优化策略研究[J]. 林业调查规划, 2023, 48(5): 176-180. doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.05.028

ZHANG Zhen, YAN Yafei, LI Dongsheng. Landscape Optimization Strategy of Luoyang Yintan Agricultural Sightseeing Park Based on TACSI-IPA Evaluation [J]. Forest Inventory and Planning, 2023, 48(5): 176-180. doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.05.028

## Landscape Optimization Strategy of Luoyang Yintan Agricultural Sightseeing Park Based on TACSI-IPA Evaluation

ZHANG Zhen<sup>1,2</sup>, YAN Yafei<sup>1,3</sup>, LI Dongsheng<sup>1,3</sup>

(1. Henan University of Science and Technology, Luoyang, Henan 471000, China;  
2. Guangdong Technology College, Zhaoqing, Guangdong 526100, China;  
3. Luoyang Key Laboratory of Ecological Landscape Design, Luoyang, Henan 471000, China)

**Abstract:** Taking Yintan Agricultural Sightseeing Park as an example, this paper used an improved TACSI model combined with IPA analysis to construct an improved model for questionnaire survey, and conducted descriptive statistics, factor analysis, correlation analysis, and IPA analysis on tourist feedback data. The research results showed that tourists were not satisfied with the current situation of the park, and the majority of tourists to the park were young and middle-aged, with a higher number of college students, who had a high acceptance of new things, and the main purpose of coming to the park was entertainment and gathering activities. Based on the actual situation, with the design concept of “rural” and

收稿日期: 2022-03-30.

基金项目: 河南科技大学 2019 年研究生教学改革研究基金项目(2019YJG-004); 2021 年河南省专业学位研究生精品教学案例项目(风景园林).

第一作者: 张震(1994-), 男, 河南焦作人, 硕士研究生. 研究方向为风景园林规划与设计. Email: 254277330@qq.com

责任作者: 燕亚飞(1977-), 女, 河南孟州人, 博士, 讲师. 研究方向为风景园林建筑设计. Email: gigi0924@163.com

“pastoral”, this paper proposed optimization strategies for the park landscape from multiple perspectives.

**Key words:** TACSI model; IPA analysis; landscape improvement; Yintan Agricultural Sightseeing Park

随着城市化进程的加快,物质生活水平逐渐提高,城市中人们面临的生活压力逐渐加大,既不愿舍弃现有条件,又向往归隐田园,体验像“桃花源记”般悠然自得的生活,农业观光园的兴起正好弥补了这一遗憾<sup>[1]</sup>,但我国农业观光园发展起步较晚,且建设水平不均,现阶段的发展并不尽如人意,不仅没有对区域经济起到积极作用,反而由于运营不善,功能匮乏,同质化严重,文化内涵空洞等原因,越来越多的园区面临倒闭,因此园区设计应满足游客的需求。研究表明,游客在进行游览活动时,会对旅游地提前有一个心理预期,这种预期会在游客进行旅游活动结束后进行作用或对比,从而影响实际旅游感受<sup>[2]</sup>。而不同的旅游动机也会对旅游预期有一定的影响,从而影响整体的旅游感受<sup>[3]</sup>。因此以游客视角对农业观光园进行研究,不仅有利于农业观光园的建设 and 改进,吸引更多的游客,更为农村和农业发展转型提供了良好契机,为乡村振兴的落地添砖加瓦<sup>[4]</sup>。

洛阳银滩农业观光园占地面积 1.1 hm<sup>2</sup>,核心区面积 0.4 hm<sup>2</sup>,是一个集综合种植养殖、旅游观光、休闲度假为一体的生态园区。园区于 2014 年建设运营至今,其发展已无法满足现在需求。随着景观破败和功能匮乏,游客逐渐减少,而园区所承载的农业产业也由于各种因素影响走向没落,因此对园区景观提升设计,以期为洛阳农旅融合示范区的建设取得良好成效。

## 1 相关理论概述

### 1.1 农业观光园概念

农业观光园的相关称谓较多,如休闲农场、观光果园、农业产业园、农业示范区等。国内学者常用“农业旅游”或“乡村旅游”等概念进行阐述,其相关研究均集中在对概念的细分界定上,虽然对农业观光园的称谓或者描述不同,但是其所包含的内容本质是相同的。于兰岭<sup>[5]</sup>将前人的研究归纳总结为:农业与旅游相结合,农业产业为基础,以旅游为发展途径,运用园林、建筑、美术等艺术形式,形成集农业生产、旅游观光、科普教育、娱乐游玩、度假养生与科技示范等为一体的综合性园区。

### 1.2 旅游景区顾客满意度指数(TACSI)模型

TACSI 模型<sup>[6]</sup>是汪侠教授在 ACSI 模型的基础

上结合我国国情改进而来,其是一个具有因果关系的结构方程模型,包括 7 个潜变量和 23 个观测变量,各潜变量之间存在着 11 种正负相关关系。模型中观测变量对顾客满意度的影响是显著的,测量模型具有较高的目标可靠性;相比于 ACSI 模型,TACSI 模型具有更强的解释能力和合理性。

### 1.3 IPA 分析法

IPA 分析法<sup>[7]</sup>在时代的不断发展过程中已经应用于各行各业,用以不断提高服务质量与顾客满意度。这一分析方法有助于从业者理解顾客满意度并明确服务质量应优先改进的领域,方法简单实用,分析结果直观,被公认为测量休闲活动与服务的理想工具。

由于传统 IPA 分析法的局限,国内外学者对 IPA 分析法进行优化<sup>[8]</sup>,并且出现 IPA 的一些衍生版本或搭配其他分析方法组合使用。

## 2 研究方法

### 2.1 构建改进 TACSI 模型

TACSI 模型变量较多,在实际使用中存在较多的局限与困难,基于使用有效原则,以 TACSI 为基础,借鉴何琼峰文化遗产景区游客满意度影响因素概念模型和其他游客满意指数模型<sup>[9-10]</sup>,结合银滩农业观光园现状,构建改进型 TACSI 模型。TACSI 模型中的景区形象不能完全代表游客游览的心理状态,故使用游客旅游动机对此项进行替换。而感知价值与游客、游客满意度之间只存在一种正相关性且含义相似,为简化模型,将两项合并为游客满意度。而游客抱怨或投诉与游客忠诚行为之间均属于其在游览景区后的行为范畴,考虑模型中的相互关系,也将其合并为游后意愿。

基于上述分析,结合研究目的,构建改进 TACSI 模型见图 1。

### 2.2 问卷内容及量表设计

#### 2.2.1 问卷内容

问卷内容共分为两部分:银滩农业观光园游客的基本信息,包括性别、年龄、职业、出游方式等;基于改进后 TACSI 模型,对其 5 个变量进行相关题目设计。

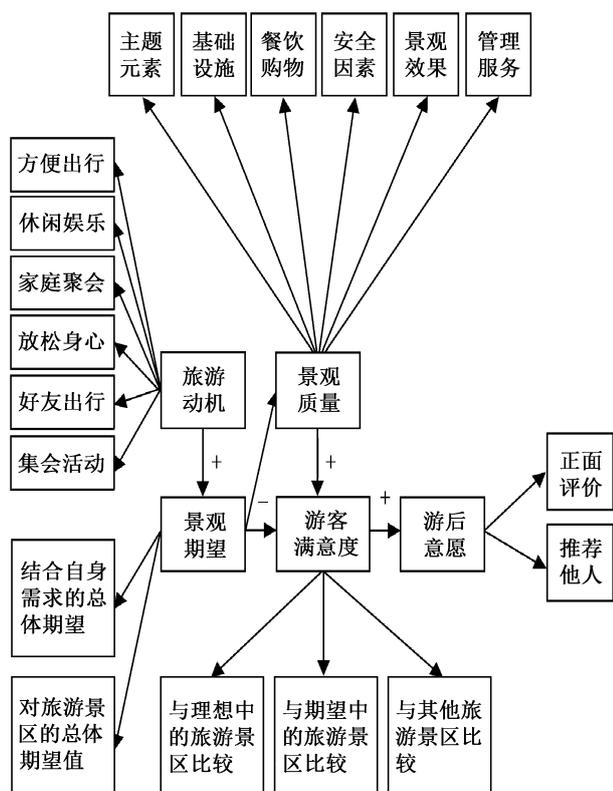


图 1 改进后 TACSI 模型  
Fig. 1 Improved TACSI model

### 2.2.2 量表设计

将 IPA 分析法同改进后的 TACSI 模型结合,将 IPA 分析法的重要性变量同改进后的 TACSI 模型中景观预期变量归为同一维度,将 IPA 分析的满意度变量同改进后 TACSI 模型中景观质量变量归为同一维度,这样能快捷准确得出游客对于银滩农业观光园的客观评价。对改进后 TACSI 模型中 5 个变量使用李克特五点度量法进行数据收集。

## 2.3 调研方法

### 2.3.1 现场调研及问卷发放

在银滩农业观光园场地现状调研中,对场地自然要素、物质人文要素与非物质人文要素进行调查记录,并对经过游览活动园区的使用者进行问卷调查,尽可能覆盖到各个性别、年龄段,确保数据完整,无明显偏向。

### 2.3.2 数据分析

将访谈和问卷数据导入 Excel 和 SPSS 26 分析软件中,对游客基本信息进行描述性统计分析。对改进后 TACSI 模型变量通过因子分析、相关性分析等方法实证农业观光园游客满意度模型,运用 IPA 分析法对其进行补充解释,最终发现问题,得出结论。

## 3 结果与分析

### 3.1 信度分析

将调研数据汇总导入 Excel 整理,然后导入 SPSS 26 进行数据分析,对改进后 TACSI 模型中的 5 个变量进行信度分析,得到其标准化后的 Cronbach  $\alpha$  值分别为 0.954、0.965、0.969、0.939、0.877,可以看出各项值均大于 0.7, Cronbach  $\alpha$  检验系数的取值为范围为 0.7~1,数值越大,说明信度越好,可以进行下一部分的分析研究。

### 3.2 受访游客人口学特征

研究时间为 2021 年 7—9 月,共 232 人参与调查,其中男性 115 人、女性 117,男女人数较为接近,说明调查问卷覆盖性较好。调研数据表明,受访者中 21~30 岁人群的基数最多(占 42.2%);拥有大学学历的游客人数最多(占 46.5%);学生群体是园区游览的主力军(占 18.9%);来园频率统计中,多数人很少到访(占 36.2%);园区的主要宣传渠道是好友推荐(占 43.1%);来园游客主要出游方式为驾车(占 36.2%);受访者在在对园区景点项目偏好的投票中,银滩荷花池得票数最多,为 119 票。

### 3.3 调查问卷描述性统计

对改进后 TACSI 模型的 5 个变量数据进行统计:旅游动机变量均值最高的因子是休闲娱乐(3.66),其次是集会活动(3.56);景观期望变量中均值最高的因子是娱乐设施(3.98),其次是道路铺装(3.89);景观质量变量中均值最高的因子是压力舒缓(2.42),其次是标识系统(2.37);游客满意度变量均值最高的因子是与预期相比的满意度(3.5),其次是游览后的满意度(2.95);游后意愿变量中均值最高的因子是会重游此地(2.59),其次是会提供正面评价(2.49)。

### 3.4 相关性分析

#### 3.4.1 效度检验

根据探索因子分析的结果可以看出,KMO 检验系数结果为 0.931,其系数的取值范围为 0~1,越接近 1 说明问卷的效度越好。

#### 3.4.2 因子分析

将改进后 TACSI 模型中 5 个变量数据导入 SPSS 26,采用主成分分析法,基于特征值大于 1,得出公因子有 5 个,其主成分的初始特征值为 22.501、3.382、2.912、1.542、1.303,累计方差贡献率为 75.202%。分析可得,5 个因子之间具有明显联系,可进行下一步相关性分析。

### 3.4.3 相关性分析

相关性分析为改进后 TACSI 模型验证的必要环节,对不同变量进行相关性分析,探索变量之间存在的相互关系。将各维度数据导入 SPSS 26 中进行双变量相关性分析,采用皮尔逊相关系数,验证理论模型中各个变量关系是否成立(表 1)。

表 1 各变量之间相关性分析

Tab. 1 Correlation analysis between variables

变量	旅游动机	景观期望	景观质量	游客满意度	游后行为
旅游动机	1	0.515 **	-0.560 **	-0.560 **	-0.556 **
	0	0	0	0	0
景观期望	0.515 **	1	-0.750 **	-0.630 **	-0.603 **
	0	0	0	0	0
景观质量	-0.560 **	-0.750 **	1	0.598 **	0.622 **
	0	0	0	0	0
游客满意度	-0.560 **	-0.630 **	0.598 **	1	0.567 **
	0	0	0	0	0
游后行为	-0.556 **	-0.603 **	0.622 **	0.567 **	1
	0	0	0	0	0

注:\*\* 在 0.01 级别(双尾),相关性显著。

由表 1 可知,旅游动机、景观期望、景观质量、游客满意度、游后意愿之间的相关性符合改进 TACSI 模型中的关系。

### 3.5 IPA 分析

将景观期望(重要性)中的 15 个选项与景观质量(满意度)中的 15 个选项进行 IPA 重要性—满意度分析,将景观期望(重要性)设定为 X 轴,景观质量(满意度)设定为 Y 轴,XY 轴坐标点采用平均值(图 2)。

### 3.6 研究结果

基于数据分析和问卷调查结果,采用描述性分析与统计性分析可得,使用者对园区现状并不满意,来园游客以中青年为主,大学生较多,人群对新鲜事物接受程度较高,游客来园区的主要目的为娱乐和集会活动。而调查结果说明,园区形象不足、基础设施老旧,场地空旷变化少,现有娱乐设施少不能满足游客需求,未开发项目较多售票贵,且节日活动不足,规模不够大等。

对改进 TACSI 模型中景观预期与景观质量两个变量的 IPA 分析发现,购物环境、道路铺装、娱乐设施、公共设施亟需进行加强改进。节日活动、餐

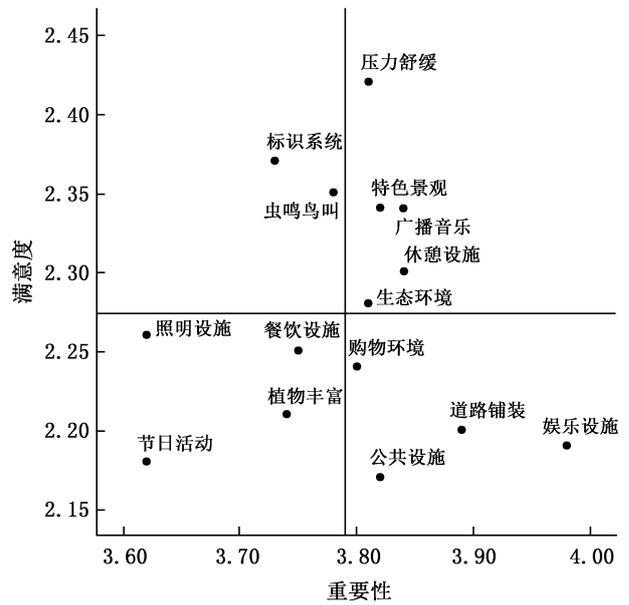


图 2 IPA 象限分布图

Fig. 2 IPA quadrant distribution

饮设施、植物丰富与照明设施也存在缺陷,可以作为次要改进项目。

## 4 景观提升策略

### 4.1 设计理念

提升策略从“乡土”“田园”的设计手法和理念角度出发<sup>[11]</sup>,适应生态环境,借鉴和延续地域传统,创新景观设计。对当地生活空间和生活方式的延续,能够体现地域特色,强调地方材料和传统技术的传承和沿用,注重与当地自然生态环境有机结合,最终建成集地域性、继承性、互动性和多样性为一体的农业观光园景观。

### 4.2 具体策略

将文学艺术、信仰文化、民俗风情、历史背景等乡土人文要素和水文特征、植物特征、气候特征和地貌特征自然要素融入到景观提升设计中。通过借鉴传统符号和乡土色彩来营造田园特色,将乡土人文活动的载体、场所空间的重构和民俗观念的体现进行意境营造。重塑精神之美、人文之美、艺术之美和自然之美。

#### 4.2.1 景区形象和功能

基于改进后 TACSI 模型分析结果,对入口建筑与游客服务中心等老旧建筑进行更新设计;对场地娱乐、科普教育、餐饮购物等功能进行完善和补充。对废弃的建筑或场地进行开发利用,将不同功能空间合并设计,对公共设施更新完善:购物环境与餐饮

环境合并,并提供多样的组合搭配,结合野炊烹饪等活动。整体设计要主题鲜明、绿色有机,构建园区品牌、扩大影响力,最终构成闭环<sup>[12]</sup>。

#### 4.2.2 针对人群

不同区域的功能不同,因此游客会产生不同的游览体验,需求也不尽相同。基于改进后 TACSI 模型的分析结果,对场地功能进行完善和补充。加强对年轻人群和亲子人群的娱乐活动设计,基于场地现状,更新娱乐设施满足年轻人的需求,对亲子人群设计研学方面的配套设施,白天组织活动,夜晚可以设计篝火晚会等。

#### 4.2.3 主题强化

基于场地自然资源、交通现状和已建成项目,从宏观角度确定场地区域的功能主题,对区域资源进行重新整合。银滩农业观光园包含荷花、水稻、油菜花等三大片区,核心区包含钓鱼、游览、研学等设施,对功能区设计配套相关设施,并通过声、光、电等科技对主题氛围进行强化<sup>[13]</sup>。

#### 4.2.4 专项设计

生态环境是自然景观最具竞争力的部分,也是农业观光园的核心,因此要格外注重对场地生态环境的保护与修复<sup>[14]</sup>。农田要注意对土壤和植物资源的保护,滨水区域要注意对水资源与水生物的保护。在设计中应有机结合场地生态资源,有效利用,营造良好的景观格局,维护生态平衡。

#### 4.2.5 文化延续

洛阳历史悠久,而农业观光园是农耕文化的载体,不同的植物蕴含着丰富的文化内涵。在景观设计中要充分考虑到历史文化元素的利用与设计,并与场地相互结合,增加场地人文属性<sup>[15]</sup>。对园区标识形象进行凝练提升,设计创意景观小品,引入农耕文化、历史人文、特色产业中的荷花、水稻、油菜花图案和色彩等元素,在道路铺装、石雕砖雕、景墙小品、构筑物造型等方面对场地进行烘托,在景墙、建筑设计以及颜色上对历史文化进行表达,对游客起到科普宣传作用,既美化环境,又突出主题。

#### 4.2.6 主题产业

作为主打招牌,农业种植上可以选用超长花期的新荷花品种,普通荷花花期一般为 3 个月内,而新品种荷花的花期为 6—11 月,可达 5 个月以上,还有较高的莲藕产量。观赏型荷花花色丰富,花瓣有单瓣、多瓣、重瓣多样。水稻和油菜花可以引种彩色水稻与

彩色油菜花,观赏期更长达 3 个月,并且产量更高。

## 5 结 语

农业观光园的发展是一件利国利民的好事,因为田园生活承载了较多人的儿时记忆和理想追求,而农业观光园则将其整合到一起,对农业观光园进行景观提升,有利于园区所在乡镇、村庄的经济效益提高和知名度提升,旅游加农业的组合,也让人们“望得见山,看得见水,记得住乡愁”。

## 参考文献:

- [1] 舒伯阳. 中国观光农业旅游的现状分析与前景展望[J]. 旅游学刊,1997(5):40-42.
- [2] 董观志,杨凤影. 旅游景区游客满意度测评体系研究[J]. 旅游学刊,2005(1):27-30.
- [3] 邱扶东. 旅游动机及其影响因素研究[J]. 心理科学,1996(6):367-369.
- [4] 李祥菲. 基于游客满意度的合肥休闲农业园景观提升研究[D]. 合肥:合肥工业大学,2017
- [5] 于兰岭. 农业观光园景观资源评价与景观营造研究[D]. 泰安:山东农业大学,2016.
- [6] 汪侠,顾朝林,梅虎. 旅游景区顾客的满意度指数模型[J]. 地理学报,2005(5):807-816.
- [7] O'LEARY J T, LEE G. Importance-performance analysis[M]. Switzerland:Springer International Publishing,2016.
- [8] 陈旭. IPA 分析法的修正及其在游客满意度研究的应用[J]. 旅游学刊,2013,28(11):59-66.
- [9] 何琼峰. 基于扎根理论的文化遗产景区游客满意度影响因素研究——以大众点评网北京 5A 景区的游客评论为例[J]. 经济地理,2014,34(1):168-173,139.
- [10] 刘新燕,刘雁妮,杨智,等. 构建新型顾客满意度指数模型——基于 SCSB、ACSI、ECSI 的分析[J]. 南开管理评论,2003(6):52-56.
- [11] 张晋石. 乡村景观在风景园林规划与设计中的意义[D]. 北京:北京林业大学,2006.
- [12] 姚化化. 地域文化视角下景区视觉形象识别系统的构建[J]. 包装工程,2018,39(4):54-58.
- [13] 湛木兰. 创意农业观光园景观规划设计研究[D]. 南京:南京林业大学,2012.
- [14] 赵志刚,谢小立,陈安磊,等. 生态型农业观光园规划设计[J]. 北方园艺,2011(11):199-202.
- [15] 朱爱华. 农耕文化在农业观光园景观设计中的应用探索[J]. 工程建设与设计,2022(3):76-78.

责任编辑:杨焱熔