

# 基于层次分析法的渔村旅游资源开发评价与发展策略研究

## ——以大澳渔村为例

王彬彬\*, 梁语桐\*, 李成阳#

岭南师范学院地理科学学院, 广东 湛江

收稿日期: 2023年10月8日; 录用日期: 2023年11月29日; 发布日期: 2023年12月12日

### 摘要

在禁捕政策和全面推进乡村振兴的大背景下, 渔村旅游成为推动渔村经济振兴的关键发展动力。本研究基于层次分析法, 构建了旅游资源价值、旅游开发现状、旅游开发潜力的渔村旅游资源评价指标体系。通过对阳江东平大澳渔村旅游资源的分析表明, 该渔村旅游资源的价值主要体现在观光游憩、休闲体验等方面, 旅游环境容量和客源市场潜力是未来旅游开发中应重点考虑的部分。此外, 本文提出了一些相关的旅游资源开发应用建议, 以期为大澳渔村以及更多渔村的转型升级提供借鉴。

### 关键词

层次分析法, 渔村旅游资源, 资源评价, 大澳渔村, 发展策略

# Research on Evaluation and Development Strategy of Fishing Village Tourism Resources Exploitation Based on Analytic Hierarchy Process

## —Taking Tai O Fishing Village as an Example

Binbin Wang\*, Yutong Liang\*, Chengyang Li#

Department of Geography, Lingnan Normal University, Zhanjiang Guangdong

\*同等贡献。

#通讯作者。

文章引用: 王彬彬, 梁语桐, 李成阳. 基于层次分析法的渔村旅游资源开发评价与发展策略研究[J]. 地理科学研究, 2023, 12(6): 709-717. DOI: 10.12677/gser.2023.126067

## Abstract

Under the background of the no-fishing policy and the comprehensive promotion of rural revitalization, fishing village tourism has become the key development power to promote the economic revitalization of fishing villages. Based on the analytic hierarchy process (AHP), this paper constructs the evaluation index system of tourism resources in fishing villages, including the value of tourism resources, the status quo of tourism development and the potential of tourism development. Through the analysis of tourism resources in Dongping Da'ao fishing village of Yangjiang, the value of tourism resources in the fishing village is mainly reflected in the aspects of sightseeing, recreation, leisure experience, etc. The tourism environment capacity and tourist market potential are the key parts that should be considered in future tourism development. In addition, this paper puts forward some relevant suggestions on the development and application of tourism resources, in order to provide reference for the transformation and upgrading of Tai O fishing village and more fishing villages.

## Keywords

Analytic Hierarchy Process, Fishing Village Tourism Resources, Resource Evaluation, Tai O Fishing Village, Development Strategy

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

二十大报告提出了全面推进乡村振兴政策，报告中指出，全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村[1]。中国有大面积土地临海，促进渔村和渔业发展对国家全面推进乡村振兴起着重要作用。为了渔业资源的可持续发展，国家建立了禁渔期、限制渔获量、规定捕捞许可证等渔业发展相关的制度[2]，仅仅依靠传统且有限的渔业资源已经无法使渔村走向繁荣发展的道路，渔村转型发展势在必行。

在乡村振兴机遇和禁捕挑战双重作用的背景下，渔村旅游作为以渔村的景观、生态环境、文化习俗等为旅游吸引物，满足游客休闲娱乐、享受大自然等多种需求的旅游活动，逐渐成为推动渔村转型发展的优先措施[3]。但目前可提供借鉴的渔村旅游文献少之又少，人们在制定渔村旅游发展策略的大多数时候需要参考乡村旅游文献。

层次分析法(AHP 法)是一种定性与定量相结合，具有将混乱的评价指标分门别类、逐级分层等优点的多目标评价决策方法，可将复杂问题分解为若干个层次，通过分析、比较、量化、排序，形成一个多层次的的分析结构模型[4]。随着保继刚等学者对其的研究，层次分析法也逐渐成为对国内旅游资源定量评价的主要方法之一[5]。2023年，阳东区东平镇大澳渔村通过省文化和旅游厅组织的综合评定成功晋升国家AAAA级旅游景区。作为广东最美渔村、海上丝路古港，大澳渔村在其旅游发展过程中仍存在一些问題，如何采取合理的转型措施还有待进一步探讨。本研究以广东省阳江市大澳渔村为例，首先，通过实

地调研, 对大澳渔村旅游资源进行调查和分类, 分析其旅游资源特色及结构组成; 其次, 构建了大澳渔村的旅游资源评价指标体系, 并采用层次分析法对大澳渔村的旅游资源开发潜力进行综合评价, 分析其旅游开发价值; 最后, 结合发展现状和分析结果, 提出具有可行性的大澳渔村转型发展方法与措施, 以期为渔村的旅游资源开发或渔村的经济的发展提出可供参考的建议。

## 2. 渔村旅游资源分类

根据《旅游资源分类、调查与评价》(GB/T18972-2017), 通过实地调研, 对大澳渔村旅游资源进行调查和分类, 调查结果见表 1 [6]。由表 1 可知, 大澳渔村旅游资源涵盖 8 个主类, 11 个亚类, 17 个基本类型, 共 26 个旅游资源单体。旅游资源单体数量排在前 3 位的分别是遗址遗迹类、生物景观和天象与气候景观类旅游资源。可见, 大澳渔村旅游资源组合条件较好, 以渔村风貌为特色的人文旅游资源和自然旅游资源类型多样, 但旅游资源单体数量偏少。

Table 1. Tai O fishing village tourism resources classification questionnaire

表 1. 大澳渔村旅游资源分类调查表[7]

主类	亚类	基本类型	旅游资源名称
A 类地文景观	AA 综合自然旅游地	AAD 滩地型旅游地	大澳渔村沙滩
B 类水域风光	BE 类河口与海面	BEA 观光游憩海域	大澳渔村港湾
		BEB 涌潮现象	
		BEC 击浪现象	
C 类生物景观	CA 树木	CAA 林地 CAC 独树	郊野公园 鸳鸯树
	CD 野生动物栖息地	CDA 水生动物栖息地 CDC 鸟类栖息地	同 A、B 类
D 类天象与气候景观	DA 光现象	DAA 日月星辰观察地	滨海广场、郑和广场、望海亭、唱晚亭
E 类遗址遗迹	EB 社会经济文化活动遗址遗迹	EBA 历史事件发生地 EBE 交通遗址	古海上丝绸之路遗址、南海一号发现地遗址、郑和雕像、大澳商会旧址、银库、古船厂、旧油库、大澳万人公
F 类建筑与设施	FD 居住地与社区	FDA 传统与乡土建筑	查家民居、古门楼、观音庙
	FF 交通建筑	FFC 港口渡口与码头	渔码头
G 类旅游商品	GA 类地方旅游商品	GAC 水产品与制品	皮皮虾、虾酱
H 类人文活动	HC 民间习俗	HCA 地方风俗与民间礼仪	查家民俗文化(渔家民俗风情馆) 开渔节
		HCB 民间节庆	
	HD 现代节庆	HDA 旅游节	五一、国庆等旅游节

## 3. 渔村旅游资源评价方法

### 3.1. 渔村旅游资源评价指标体系

层次分析方法(The Analytic Hierarchy Process, 简称 AHP), 美国运筹学家萨蒂在 20 世纪 70 年代提出的, 一种把将评价结果的相关要素依次分解为目标层、准则层和指标层的, 由专家对其影响要素赋值进而实现定量与定性相结合的层次权重决策分析方法[8] [9] [10]。

本次研究中, AHP 模型在此旅游资源评价中基本有以下 7 个阶段: ① 确立问题; ② 构建 AHP 模

型；③ 构建判断矩阵；④ 进行数据归一化；⑤ 进行一致性检验；⑥ 计算综合评价得分；⑦ 比较并总结[8]。

根据科学性、综合性、可操作性原则，结合乡村旅游特点及已有研究评价体系，将阳江东平大澳渔村综合评价因子分为三个层次，即目标层、准则层和指标层。目标层是大澳渔村旅游资源评价。准则层是旅游开发现状、旅游资源价值、旅游开发潜力。而指标层是依据大澳渔村综合价值对准则层进行分层，旅游资源价值为科学教育价值、艺术审美价值、观光游憩价值、休闲体验价值、历史文化价值；而旅游开发现状包括了区位条件、保护和管理水平、基础设施、社区态度、影响力；旅游开发潜力有旅游环境容量、客源市场潜力、可持续发展能力、政府支持力度。本次研究建构具体模型可查看表 2 [11] [12] [13]。

**Table 2.** Tourism resources evaluation index table of Tai O fishing village

**表 2.** 大澳渔村旅游资源评价指标表格

目标层	准则层	指标层
大澳渔村旅游资源评价 A	旅游资源价值 B <sub>1</sub>	观光游憩价值 C <sub>1</sub>
		休闲体验价值 C <sub>2</sub>
		科学教育价值 C <sub>3</sub>
		艺术审美价值 C <sub>4</sub>
		历史文化价值 C <sub>5</sub>
	旅游开发现状 B <sub>2</sub>	区位条件 C <sub>6</sub>
		基础设施 C <sub>7</sub>
		社区态度 C <sub>8</sub>
		保护和管理水平 C <sub>9</sub>
		影响力 C <sub>10</sub>
	旅游开发潜力 B <sub>3</sub>	旅游环境容量 C <sub>11</sub>
		客源市场潜力 C <sub>12</sub>
		可持续发展能力 C <sub>13</sub>
		政策支持力度 C <sub>14</sub>

### 3.2. 渔村旅游资源评价指标权重确定

本次研究主要针对大澳渔村的旅游资源进行定量研究并评价，指标重要性表格调查主要面对本领域的专业人员。评价选择“1~9 标度法”构造判断矩阵，即用 1、3、5、7、9 分别表示两个因素相比时，表明一个因素比另一个因素同等重要、稍微重要、明显重要、强烈重要、极端重要，倒数则表示两个指标的反比较，而 2、4、6、8 则分别表示其中间值[14]。

本次研究邀请多名专家进行评分，共邀请了 14 相关专家、学者进行打分。通过表格调查得到目标层和各准则层评分表，评价目标层加权平均后结果如表 3。同理，各评价准则层统计结果如表 4~6 所示。

**Table 3.** A-Bn (n = 1, 2, 3) judgment matrix

**表 3.** A-Bn (n = 1, 2, 3)判断矩阵

A	B1	B2	B3
B1	1.0000	0.5682	0.7197
B2	1.7599	1.0000	0.9309
B3	1.3894	1.0742	1.0000

**Table 4.** B1-Cn (n = 1, 2, 3, 4, 5) judgment matrix**表 4.** B1-Cn (n = 1, 2, 3, 4, 5)判断矩阵

B1	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1.0000	0.4089	0.3317	0.3457	0.4933
C2	2.4455	1.0000	0.4271	0.7411	0.5960
C3	3.0151	2.3417	1.0000	0.5825	0.4576
C4	2.8929	1.3494	1.7167	1.0000	0.6246
C5	2.0273	1.6778	2.1852	1.6010	1.0000

**Table 5.** System resulting data of standard experiment**表 5.** 标准试验系统结果数据

B2	C6	C7	C8	C9	C10
C6	1.0000	0.2848	0.5866	0.3463	0.4082
C7	3.5111	1.0000	0.9332	0.5590	0.3624
C8	1.7048	1.0716	1.0000	0.4615	0.2985
C9	2.8875	1.7889	2.1667	1.0000	0.3593
C10	2.4500	2.7593	3.3500	2.7833	1.0000

**Table 6.** B3-Cn (n = 1, 2, 3, 4) judgment matrix**表 6.** B3-Cn (n = 1, 2, 3, 4)判断矩阵

B3	C11	C12	C13	C14
C11	1.0000	0.2660	0.2276	0.2469
C12	3.7593	1.0000	0.3581	0.5900
C13	4.3929	2.7926	1.0000	0.5410
C14	4.0500	1.6950	1.8485	1.0000

随后, 对判断矩阵进行按列归一化处理[8]

$$U_{ij} = \frac{u_{ij}}{\sum_{i=1}^n u_{ij}} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

将上述结果得出的判断矩阵进行按行相加

$$U_{ij} = \sum_{j=1}^n U_{ij} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

向量归一化处理

$$W_i = \frac{\bar{w}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{w}_i} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

最后对矩阵的一致性检验进行判断。每个判断矩阵均需计算一致性指标 CI

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

利用并对比一致性指标 RI (表 7):

**Table 7.** RI table of random consistency indicators

**表 7.** 随机一致性指标 RI 表

<i>n</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
RI	0	0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46	1.49	1.52	1.54	1.56	1.58

计算一致性比例 CR

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

当  $CI = 0$  时，则表明判断矩阵具有完全一致性；而当  $CI < 0.10$ ，则说明该判断矩阵的一致性检验结构最佳。根据计算得出每个判断矩阵的一致性指标 RI 皆  $< 0.10$ ，表示目标层指标和准则层指标的判断矩阵合理性符合逻辑[10]。

### 3.3. 综合评价得分

$$F = \sum_{i=1}^n X_i W_i$$

结合最终的大澳渔村旅游资源评价指标权重值  $W_i$  以及综合评价得分  $F$ ，得出并汇总成表格，如表 8 所示。

**Table 8.** Tai O fishing village tourism resources evaluation index weight table

**表 8.** 大澳渔村旅游资源评价指标权重表

目标层 Target layer	准则层(权重) Criteria layer (weight)	指标层 Indicator layer	权重层 Weight layer ( $W_i$ )	综合评价得分 Comprehensive evaluation score
大澳渔村旅游资源评价	旅游资源价值 (0.2425)	观光游憩价值	0.0887	0.4551
		休闲体验价值	0.1599	0.8229
		科学教育价值	0.2136	1.1311
		艺术审美价值	0.2375	1.2640
		历史文化价值	0.3004	1.5953
	旅游开发现状 (0.3846)	区位条件	0.0872	0.4485
		基础设施	0.1645	0.8591
		社区态度	0.1279	0.6747
		保护和管理水平	0.2241	1.1899
		影响力	0.3962	2.1163
	旅游开发潜力 (0.3729)	旅游环境容量	0.0730	0.2993
		客源市场潜力	0.2027	0.8270
		可持续发展能力	0.3342	1.4321
		政策支持力度	0.3900	1.6472

## 4. 结果分析与建议

由表 8 可以得出，在准则层中资源价值、开发现状、开发潜力所占权重值分别为 0.2425、0.3846、0.3759，其中开发现状所占权重最大，说明开发现状条件是决定大澳渔村旅游发展的重要因素，开发潜力条件是渔村旅游发展的重要着眼点。在指标层中影响力所占权重值最大(0.3846)，这说明对于渔村旅游的总体发展而言，其对外界的影响力最为重要。当今时代是一个信息时代，运用好网络资源与其它任何

可宣传的途径,对于大澳渔村的渔村旅游发展分外重要。因此,利用时代“快船”对资源价值进行宣传,加以运用,可具有较高的旅游吸引力和旅游开发价值。

从资源价值来看,历史文化价值、艺术审美价值、科学教育价值等得分较高,大澳渔村别具一格的明清建筑风格,加之弥漫于空气中的疍家文化氛围等足以彰显出这里的历史文化底蕴丰厚。而碧海蓝天、随处可见的街头涂鸦无不述说着这里的艺术气息,而科学教育价值体现在其海岸侵蚀地貌等,可作为学者学子们的研究材料。从开发现状看,影响力、保护和管理水平及基础设施得分相对较高。生活设施、居民日常的休闲娱乐设施,已经在当地随处可以见,随着景区申请AAAA级景区成功,景区管理部门也逐渐增加其它必要的基础设施,以满足游客们的需要,可见基础设施的重要性是无法随着景区的发展而降低的。从开发潜力看,政府支持力度、可持续发展能力的得分较高。政府的支持会极大地推动当地经济社会的发展,吸引更多的劳动力扎根于此,通过各种渠道进行景区宣传,以期增加旅游竞争力和旅客来源[7]。

## 4.1. 完善景区基础设施

### 4.1.1. 注意当地特色建筑的定期维护和修复

建筑是一方水土文化的重要组成部分。大澳渔村作为全国保护完整的疍家古民居群之一,保存下来的古迹众多,村内有380多米长的明清前店后坊商业街古建筑,还留有80多座完整的疍家民居,它们都是大澳渔村特色历史文化的重要见证者。随着时间流逝和大澳渔村旅游业的发展,许多建筑老化严重,有的受到了一定程度的损坏,还有部分建筑现代化严重。因此,应组织专业的团队,对大澳渔村的特色建筑进行定期的维护和修复,以期保护大澳渔村建筑的原始风貌。

### 4.1.2. 培训专业讲解员

大澳渔村拥有独具特色的疍家文化、丝路历史和旅游景观,许多游客需要解说员帮助他们了解景区。应培训知识储备丰富和文化底蕴深厚的专业讲解员,为游客详细介绍大澳渔村各个景点的历史背景、文化内涵以及特色之处,生动形象地描述大澳渔村的特点和魅力,促进大澳渔村的文化传播。

## 4.2. 增加特色体验项目,提升游客的旅游体验感

### 4.2.1. 工艺小作坊群

设立工艺小作坊群,分为工艺展示区和工艺体验区。工艺展示区对大澳渔村的各种特色渔家工艺进行展示,如造船木工、虾酱制作、鱼干晒制等;工艺体验区可给予游客亲身体验特色工艺的机会,如利用渔家手织渔网技术编制网袋、木工体验等。

### 4.2.2. 疍家婚嫁体验活动

开设特色疍家婚嫁体验活动,设立“咸水歌”祝福和“打堂杖”环节等,让即将结婚的新人拥有体验特色婚嫁文化的机会,同时在活动中对大澳渔村的特色疍家文化进行宣传[15]。

### 4.2.3. 开发具有大澳渔村特色的小吃

虽然现在大澳渔村也有小吃,但大多数都是很普遍的网红小吃,对游客而言缺少了独家特色体验的吸引。开发特色大澳渔村小吃,如大澳渔村特色地标制成的大澳冰棍、大澳糖画,虾酱做成的虾酱饼、虾酱汉堡,大澳海鲜捞粉,帖有特色大澳渔村贴纸的大澳饮料等。

### 4.2.4. 合理规划布局大澳渔村的旅游资源

基于体验经济理论,应考虑游客的心理需求,提升渔村旅游的体验感,让游客更好地体验旅游资源带来的价值感受。根据功能,可将大澳渔村现有的旅游资源划分为观赏型、消费型和教育型。

观赏型的旅游资源主要有大澳渔村附近的海湾景观和日出日落,生物景观有“百年好合”树等,以及大澳古街、商会遗址等特色建筑,还有渔家民俗博物馆。

消费型的旅游资源以旅游体验项目为主,以及其他的旅游消费如纪念品、特色美食等。

教育型的主要有历史遗迹和人文活动,如当地传统习俗、海上丝绸之路历史、南海一号以及一些疍家文化等。大澳渔村的后山还有海岸侵蚀地貌,还可以在此开展地貌科普教育。

基于分类,应合理规划,让游客了解大澳渔村的旅游资源,方便游玩,从而增加游客的旅游体验感,让游客愿意消费,吸引更多潜在游客,给大澳渔村带来效益[7]。

### 4.3. 政府支持,提升影响力

#### 4.3.1. 政府增加财政支持

首先政府应加大对大澳渔村发展的财政支持力度,完善交通、娱乐等基础设施,同时针对当地劳动力短缺的问题,应该对当地青年人进行就业补贴,吸引青壮年劳动力回流,提升景区接待能力。

#### 4.3.2. 对景区进行扩建

可以在后山部分合适的地方对大澳渔村进行扩建,扩大旅游环境容量,增设旅游基础设施和游乐活动,如举行海钓活动、提供夜间露营场地等。

#### 4.3.3. 加大宣传力度

旅游宣传方面,充分利用互联网进行宣传,官网平台和各种短视频账号、公众号、视频号、直播号上下联动进行宣传。还可以发展数字文旅,利用5G技术对大澳渔村进行全方位展示,在网络上吸引更多的游客。

## 5. 结论

渔村旅游是经济新常态下渔村发展的新模式,如何让它适应新时代的发展是一个重要研究课题。阳江东平大澳渔村的旅游资源开发研究是一个例子,从中可以了解到,在渔村旅游的发展过程中,增加游客的旅游体验感非常重要,还应该重视将渔村文化融入到旅游产业中,打造具有本渔村特色的旅游体验。本文在为大澳渔村旅游业发展提供建议的基础上,为今后渔村旅游的转型提供了证据支持,为渔村可持续性发展和生态旅游提供了经验。

## 基金项目

岭南师范学院人才专项资助项目(ZL22031);岭南师范学院课程教研室项目(自然地理教研室)。

## 参考文献

- [1] 青岛市司法局. 中国共产党第二十次全国代表大会报告[EB/OL]. [http://qdsf.qingdao.gov.cn/ttxw/202210/t20221026\\_6464460.shtml](http://qdsf.qingdao.gov.cn/ttxw/202210/t20221026_6464460.shtml), 2022-10-26.
- [2] 农业农村部、财政部、人力资源社会保障部印发《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》[J]. 科学种养, 2019(6): 4.
- [3] 卓淑瑄, 谢镕键. 三亚藤海渔村旅游资源开发研究[J]. 山西农经, 2022(7): 106-108+112. <https://doi.org/10.16675/j.cnki.cn14-1065/f.2022.07.033>
- [4] 陈翠玉, 杨善云, 严莉, 等. 基于AHP的柳州市居住区植物景观评价体系构建[J]. 中南林业科技大学学报, 2014, 34(6): 134-140. <https://doi.org/10.14067/j.cnki.1673-923x.2014.06.007>
- [5] 崔杰. 基于层次分析法的关中城市群旅游资源评价研究[J]. 西安石油大学学报(社会科学版), 2022, 31(3): 7-13.
- [6] 国家旅游局. GB/T 18972-2017 旅游资源分类、调查与评价[S].



- 
- <https://max.book118.com/html/2019/0102/8031063023001143.shtml>, 2017-12-29.
- [7] 刘定惠, 张亚雄. 基于 AHP 的乡村旅游资源开发评价及发展对策研究——以黄石市沼山村为例[J]. 安徽农业科学, 2023, 51(16): 112-115+121.
- [8] 杨瑞. 基于 AHP 的农村旅游资源评价——以陕西韩城市为例[J]. 农业技术与装备, 2022(10): 86-88.
- [9] 师壮明. 基于层次分析法的重实物资资产管理审核要素研究[J]. 设备管理与维修, 2023(16): 3-4.  
<https://doi.org/10.16621/j.cnki.issn1001-0599.2023.08D.02>
- [10] 方嘉奇, 赵冰翔, 马旭尧. 基于层次分析法的应急物资数字化储备管理平急一体化机制研究[J]. 物流科技, 2023, 46(16): 5-10. <https://doi.org/10.13714/j.cnki.1002-3100.2023.16.002>
- [11] 罗泽润, 窦沛琳. 乡村旅游节事活动发展现状及对策研究——以上海金山嘴渔村为例[J]. 农村经济与科技, 2021, 32(14): 83-87.
- [12] 刘帅, 宁波. 基于 AHP-模糊评价法的渔村旅游资源开发应用研究——以上海市金山嘴渔村为例[J]. 海洋经济, 2021, 11(4): 11-18. <https://doi.org/10.19426/j.cnki.cn12-1424/p.2021.04.008>
- [13] 郜春丽, 翁殊斐, 赵宝玉. 基于 AHP 法的滨水绿道植物景观评价体系构建[J]. 西北林学院学报, 2013, 28(3): 206-209.
- [14] 宁惠娟, 邵锋, 孙茜茜, 等. 基于 AHP 法的杭州花港观鱼公园植物景观评价[J]. 浙江农业学报, 2011, 23(4): 717-724.
- [15] 李婷, 熊颖, 李亚青, 等. 旅游体验对渔村形象的影响研究——以泉州市罍埔村为例[J]. 海洋开发与管理, 2022, 39(6): 36-41. <https://doi.org/10.20016/j.cnki.hykfygl.20220523.001>