

# 基于社会网络分析的 乡村旅游地联合发展研究 ——以海口市为例

彭雪凌, 许先升, 许新

海南大学 林学院, 海口 570228

**摘要:** 当前, 单个乡村旅游的孤立发展已无法满足人们需求, 需要推动全域旅游范围内乡村旅游地的联合发展。本文从乡村旅游地的网络结构视角开展研究, 以旅游质量为突破口, 借助引力模型和社会网络分析方法构建海口市乡村旅游地关系网络并进行分析。结果显示, 整体层面海口市乡村旅游地关系网络均衡但完备性较低; 局部层面, 网络中形成了多个内部关系紧密的子群, 但子群之间连接较弱; 个体乡村旅游地的层级性明显。基于网络特征提出发展策略, 在个体层面应明确乡村旅游地的层级以实行不同的发展策略, 局部层面应强化组团内部的协同发展和组团之间的联系, 整体层面应优化全域旅游体系, 推动全域旅游范围内乡村旅游联合发展。

**关 键 词:** 社会网络分析; 乡村旅游; 乡村振兴; 联合发展;

引力模型; 海口市

中图分类号: F323; TU982

文献标志码: A

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

文章编号: 1673-9868(2023)01-0149-10



## Research on the Combined Development of Rural Tourism Based on Social Network Analysis ——A Case Study of Haikou City

PENG Xueling, XU Xiansheng, XU Xin

*School of Forestry, Hainan University, Haikou 570228, China*

**Abstract:** Nowadays, the isolated development of single rural tourism is no longer to meet people's needs. It is necessary to promote the combined development of global rural tourism. From the perspective of network structure of rural tourism destination, this paper took the tourism quality as a breakthrough to construct the relationship network model of rural tourism destination in Haikou based on the principle of gravity model and social network analysis, and conduct the analysis. The results show that on the overall level, the network of rural tourism destination in Haikou City is balanced, but with low integrity. At the lo-

收稿日期: 2022-05-07

基金项目: 海南省哲学社会科学规划课题(HNSK(ZC)21-126); 海南省自然科学基金项目(421QN200); 海南省自然科学基金项目(421MS015)。

作者简介: 彭雪凌, 硕士研究生, 主要从事乡村旅游、风景园林规划与设计研究。

通信作者: 许先升, 博士, 教授。

cal level, there are many subgroups with close internal relationship, but the connections between subgroups are weak. The hierarchy of individual rural tourism destinations is obvious. Based on the spatial network characteristics, this article proposed some suggestions. For individual tourism destination, the level should be clarified to implement different development strategies. At the local level, the internal development of groups should be coordinated and the connection between groups should be strengthened. At the overall level, the rural tourism system should be optimized to promote the combined development of rural tourism in the whole region.

**Key words:** social network analysis; rural tourism; rural revitalization; combined development; gravity model; Haikou City

党的十九大以来,乡村振兴战略提升为国家发展战略,在乡村建设的不断推进下,乡村旅游开发成为一种行之有效的推动乡村振兴的方式,是实现产业与生态协调发展的有效途径<sup>[1]</sup>。但乡村旅游的快速发展使其陷入同质化和发展不平衡的瓶颈,缺乏整体性统筹规划,且单个乡村的游览也已难以满足人们的需求。2017年提出的“全域旅游”政策,促进了乡村旅游由个体发展转向联合发展,通过区域内乡村旅游地的联合开发,将区域内各旅游地的内部竞争转化为与其他区域的外部竞争,从而使区域内各旅游地凭借整体的力量整合,求得在更大空间上的发展<sup>[2]</sup>。

乡村旅游地之间的空间相互作用形成乡村旅游网络,全域旅游网络结构的合理性直接影响着区域旅游发展的竞争力和可持续性<sup>[3]</sup>,通过对乡村旅游网络的优化可以推动其联合与可持续发展。目前空间相互作用中应用最普遍的模型有两种,一种是基于“场所空间”属性的引力模型,另一种是基于“流动空间”属性的流数据模型<sup>[4]</sup>。流数据模型包括旅游流<sup>[5]</sup>、经济流和交通流<sup>[6]</sup>等,主要应用于城市与城市之间及城市群之间的大尺度研究,但乡村旅游地之间比较缺少“流动空间”的属性数据,且流数据模型普遍考虑的是宏观经济发展,未能考虑乡村旅游地的旅游资源和乡村景观等影响乡村旅游发展的基础要素,难以提出切合当地特色的联合发展策略,因此采用引力模型及其修正模型对乡村旅游地之间的关系强度进行测算。

旅游网络研究的常见理论方法有点—轴理论<sup>[7]</sup>、核心—边缘理论<sup>[8]</sup>、GIS技术<sup>[9]</sup>、社会网络分析<sup>[10]</sup>等,其中社会网络分析方法主要强调的是关系和结构研究,可以更深层次地挖掘网络的结构特征。所以本文以乡村旅游质量为突破口,借助修正引力模型量化乡村旅游地之间的相互关系,利用社会网络分析法对乡村旅游地关系网络进行研究,以拓展对乡村旅游网络的研究视角,并以海口市为例进行实证研究,提出海口市乡村旅游地联合发展策略。

## 1 研究思路与方法

### 1.1 研究思路

旅游网络形成于乡村旅游地之间的空间相互作用,其空间相互作用强度主要取决于“质量”和“距离”<sup>[11]</sup>,可以通过修正引力模型对联系强度进行量化,为社会网络分析提供基础数据;再利用社会网络分析方法构建乡村旅游地关系网络并对其结构进行分析,根据其网络特征提出乡村旅游地联合发展策略。

#### 1.1.1 乡村旅游地相互作用强度测算

引力模型是地理学中定量揭示城市空间相互作用的重要模型,是在万有引力定律的基础上逐渐发展而来的<sup>[12]</sup>,根据引力模型理论,研究对象间的空间相互作用可以被抽象成空间上不同的“点”之间的相互吸引作用,这种吸引强度与两“点”之间的质量成正比,与距离成反比<sup>[13]</sup>。但由于原始的引力模型仅考虑影响空间相互作用的少数因子,所以学者们根据各自的研究特点对引力模型中的“质量”和“距离”两个变量进行了修正。随着乡镇社区发展,修正引力模型逐渐被运用于刻画乡村地理联系<sup>[14]</sup>。本文基于研究需要,引入综合旅游质量指标对引力模型进行改进,“距离”为乡村旅游地之间的交通距离,计算公式为<sup>[15]</sup>:

$$F_{ij} = k_{ij} \frac{V_i V_j}{d_{ij}^2} \quad (1)$$

$$k_{ij} = \frac{V_i}{V_i + V_j} \quad (2)$$

式中,  $F_{ij}$  为乡村  $i$  到乡村  $j$  之间的相互作用强度,  $k_{ij}$  为介质常数,  $V_i$  和  $V_j$  分别为乡村  $i$  和乡村  $j$  的旅游质量,  $d_{ij}$  为两个乡村之间的距离。

### 1.1.2 乡村旅游地旅游质量计算

旅游质量是一个综合性的指标,需要构建合理的评价体系,选取若干项因子以从不同方面反映旅游质量。李锦林通过对海口环城旅游乡村的调查,提出海口市环城乡游憩带的规划应主要以旅游资源和交通指向为依据<sup>[16]</sup>,因此可以从旅游资源入手评价乡村旅游地的旅游质量。基于国家标准《旅游资源分类、调查与评价》(GB/T18972-2017)并借鉴已有研究,根据科学性、整体性和代表性原则,从乡村旅游资源价值、乡村旅游景观价值以及乡村旅游发展价值3个方面对旅游质量进行测度,构建乡村旅游质量评价体系(图1),为每个指标制定评分标准,运用熵值法确定指标权重(表1),可以有效避免获取权重过程的主观影响。

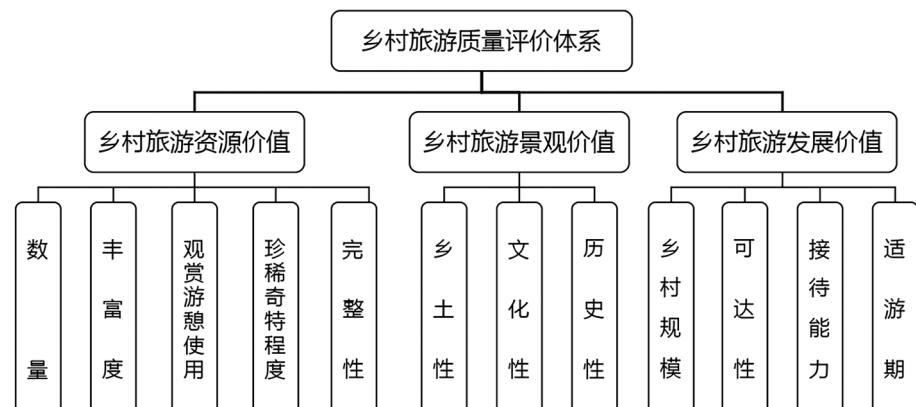


图1 乡村旅游质量评价体系

表1 乡村旅游质量评价指标评分标准

乡村旅游质量评价指标		指标内容	指标权重	评分标准			
				1分	4分	7分	10分
乡村旅游资源	数量	村子中包含的旅游资源单体数量/个	0.060 4	<10	10~20	21~30	>30
	丰富度	村子中包含的旅游资源类型/类	0.189 0	1	2~3	4~5	6~7
	观赏游憩使用	旅游资源的观赏价值、游憩价值、使用价值	0.055 4	根据国家标准《旅游资源分类、调查与评价》进行断点评分			
	珍稀奇特程度	旅游资源的珍稀奇特程度	0.067 6	根据国家标准《旅游资源分类、调查与评价》进行断点评分			
乡村旅游景观	完整性	旅游资源的形态和结构完整度	0.134 5	根据国家标准《旅游资源分类、调查与评价》进行断点评分			
	乡土性	农地景观面积比/%	0.027 8	<50	50~70	70~90	≥90
	文化性	非物质文化遗产保护情况	0.099 0	无非物质文化遗产或节庆活动	有非物质文化遗产或节庆活动	物质文化遗产或市内闻名的节庆活动	省级以上非物质文化遗产或省内闻名的节庆活动
	历史性	环境要素久远度	0.085 6	现代	近代	明清	宋元及以前
乡村旅游发展	乡村规模	村落面积/hm <sup>2</sup>	0.070 2	<15	15~55	55~80	≥80
	可达性	距离国道、省道、高速等主干道的最小距离/km	0.106 0	≥5	3~5	1~3	<1
	接待能力	提供的停车位及餐饮、住宿服务等	0.076 1	提供餐饮,无住宿服务	提供餐饮,4间以上客房	提供餐饮,8间以上客房	提供餐饮,可供100人以上团队拓展等综合服务
	适游期	适宜游览的时间/d	0.028 7	<100	100~200	200~300	≥300

## 1.2 社会网络分析法

社会网络,简单来说就是事物及其之间的某种关系形成的集合,社会网络模型就是由作为研究对象的“点”及它们之间的某种关系作为“线”组成的网络图。社会网络分析方法(Social Network Analysis, SNA)主要研究“系统”的关系,对网络图中的各种关系进行精确的量化分析<sup>[17]</sup>。本文所研究的乡村旅游地关系网络,将乡村旅游地视为点,它们之间的相互作用关系视为线。

相比其他定量分析方法,社会网络分析方法擅长分析对象内部的关系,既能反映网络结构的整体特征,也能反映个体在整体的位置<sup>[18]</sup>。运用 UCINET 软件可以对乡村旅游地关系网络结构特征进行计算和分析,其分析指标主要有网络密度、凝聚子群、中心度和中心势等。

### 1.2.1 网络密度

网络密度是指一个网络图中实际的连接数与最多可能存在的连接数之比,整体的网络密度越大,该网络越完备。计算公式如下:

$$D = \frac{2L}{n(n-1)} \quad (3)$$

式中,  $D$  表示网络密度,  $n$  表示网络图的节点,  $L$  为网络中实际存在的连接数。

### 1.2.2 凝聚子群

凝聚子群相当于一个大集合中的子集合,集合内部的节点之间存在相对较紧密的关系,凝聚子群分析主要研究的是网络中存在多少个子群、子群与子群之间以及子群内部的关系特点。研究乡村旅游地关系网络的凝聚子群,是为了探索其内在的结构关系,了解乡村旅游地的组团及其内部情况。

### 1.2.3 中心性

中心性包括节点的中心度和整体网络的中心势。节点中心度包括度数中心度和中间中心度。度数中心度用来表述节点在网络中的核心性,度数中心度越大,则节点在网络中越重要,其计算方式为直接计算在网络图中与之直接相连的其他节点的个数。中间中心度描述的是节点连接其他点的桥梁作用,亦即“控制”能力,如果一个节点位于越多的其他节点的最短路径上,其中间中心度越大,就有越多的节点需要通过它来产生联系,因而控制能力越强。

网络的中心势则是衡量整个网络的中心性程度,也包括度数中心势和中间中心势。度数中心势测量网络的总体整合度,其数值越小说明网络越均衡,没有明显的极化现象。中间中心势表示的是网络中中间中心性最高的节点的中间中心度与其他节点的差距,其数值越大说明网络中的节点可能过于依赖其中某些节点传递信息。

## 2 研究区域与数据

### 2.1 研究区域

海口市是海南省省会,位于海南省最北边,下辖美兰、琼山、秀英、龙华共 4 个区 23 个镇,地势平缓,海南岛最长的河流南渡江从中部穿过,临海傍江,环境优美。

2009 年,国务院发布了《国务院关于推进海南国际旅游岛建设发展的若干意见》,海口市乡村旅游随之开始如火如荼地发展。目前海口乡村旅游的研究基本上都聚焦于单个的乡村或是以镇为集聚的区域内,研究的关注点也停留在乡村旅游规划<sup>[19]</sup>、乡村旅游资源利用<sup>[20]</sup>、乡村旅游发展路径<sup>[21]</sup>等方面;也有学者从省域层面研究全域旅游背景下整个海南省的乡村旅游发展<sup>[22]</sup>,但是对市域层面的区域乡村旅游联合发展少有研究,尤其缺乏定量的研究。海口作为深受欢迎的旅游城市,需要进一步推动全域旅游思维在乡村旅游中的深入和应用,实现乡村旅游的升级,促进乡村旅游的新发展。

### 2.2 数据来源与处理

海口辖区内共有 2 233 个自然村,数量庞大,难以进行详尽调查,因此选择有代表性的乡村旅游地。2012 年和 2013 年海口公布了两批“十大乡村旅游名村(点)”共 20 个乡村旅游地,获得居民的一致认可,因此在本研究中,网络模型中的“点”要素为公布的 20 个乡村旅游名村(点),以及作为首批全国乡村旅游重点村的冯塘村共 21 个乡村旅游地,借助 Google Earth 提取其地理坐标。

测算乡村旅游地之间的相互作用强度需要计算其旅游质量和它们之间的距离。计算旅游质量所需要的属性数据包括旅游资源数量、类型以及质量、乡村自身性质及其旅游发展情况等，数据来自政府网站的最新规划(2020—2035年)以及乡村介绍、相关研究文献、社会报道(2013—2021年)、海口年鉴(2021年)以及田野调查所获取的资料。乡村距离即为道路的实际长度，数据来源于百度地图。

根据乡村旅游质量指标体系评分标准及其权重,计算出海口市各个乡村旅游地的旅游质量,将乡村旅游地的旅游质量和距离代入公式(1)、(2)得到各乡村之间的联系强度值,利用GIS对各乡村之间的联系强度进行可视化(图2)。从海口市乡村旅游地空间联系图可以看到,海口市以南渡江为分界线,将乡村旅游地划分为东西两部分,联系强度高的乡村旅游地基本上都集中于南渡江的同一侧,且不完全按照行政区的分隔;南渡江两侧的乡村旅游地之间联系强度普遍较低,且东西两侧的乡村旅游地内部的联系强度并不平衡。

将各乡村旅游地进行旅游质量评价得到的各项数值的均值代入公式(2),以得到的值作为断点值,对旅游引力矩阵进行二值化处理.通过计算,断点值为1.41,将关系强度高于1.41的两个乡村视为有联系,记为1,关系强度低于1.41的两个乡村视为无联系,记为0,构建关系矩阵,以此为基础数据对海口市乡村旅游地关系网络的结构特征展开分析.

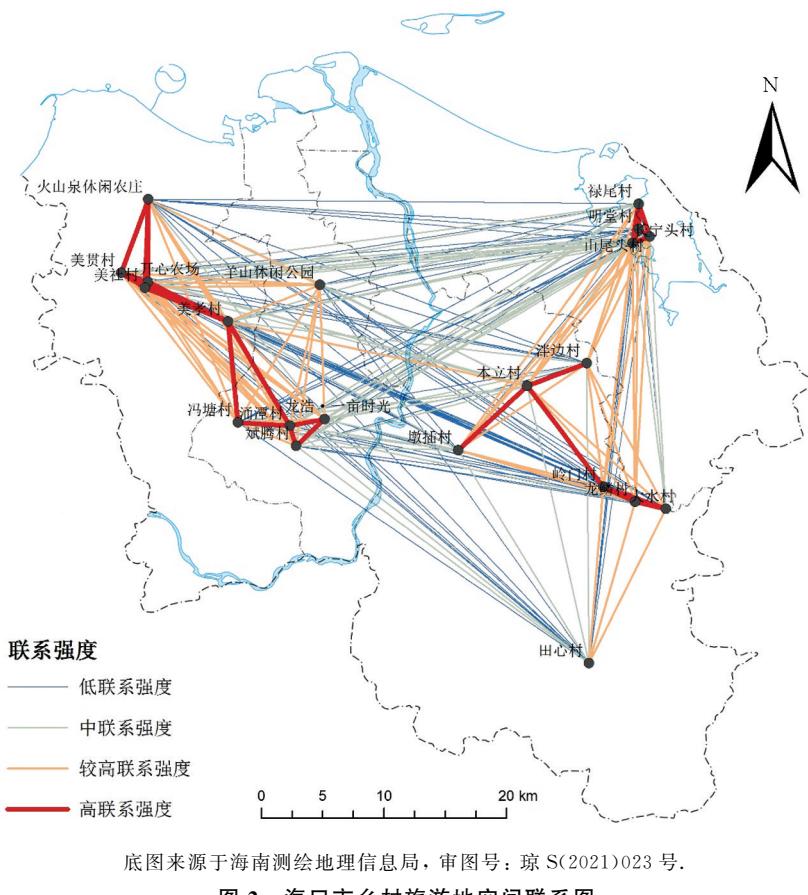


图 2 海口市乡村旅游地空间联系图

### 3 海口市乡村旅游地关系网络结构特征

### 3.1 整体网络：网络均衡，完备性低

海口市乡村旅游地关系网络共有 21 个节点,其中有 172 条连接,网络密度为 0.410,网络密度偏低,各乡村旅游地之间的联系不够紧密,关系有待进一步加强。网络的度数中心势为 0.200,整体网络没有明显的核心节点;中间中心势为 0.394,网络中有依赖部分节点进行连接的趋势,会使整体网络脆弱性增加,因为当失去这些节点后网络运转将受到影响。在乡村旅游地关系网络中,这意味着整体没有向某个乡村集中的趋势,但是有的乡村旅游地如果由于某些原因无法营业,那么将会影响其他乡村旅游地之间的连接,整体旅行体验变差。

### 3.2 局部结构: 网络集聚性明显, 子群间联系弱

借助 UCINET 软件计算出海口乡村旅游地关系网络中的凝聚子群, 结果显示网络中存在 8 个凝聚子群(图 3), 且子群内部及子群与子群之间的密度差别较大(表 2). 将凝聚子群密度矩阵转化为象矩阵, 并进行简化图的表达(图 4), 可以直观看到子群之间的相互关系.

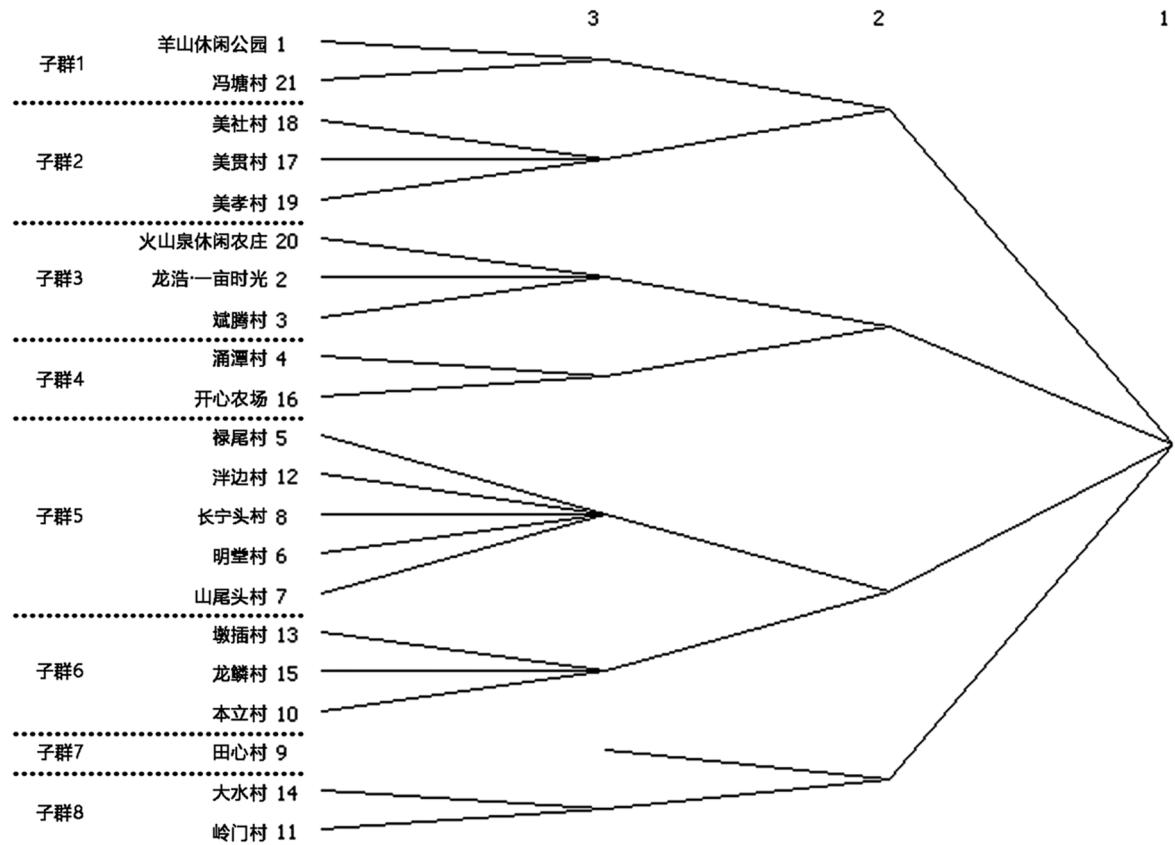


图 3 海口市乡村旅游地关系网络凝聚子群分析结果

表 2 海口市乡村旅游地关系网络凝聚子群密度矩阵

	子群 1	子群 2	子群 3	子群 4	子群 5	子群 6	子群 7	子群 8
子群 1	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.167	0.000	0.000
子群 2	1.000	1.000	1.000	1.000	0.067	0.333	0.000	0.000
子群 3	1.000	1.000	0.500	0.883	0.000	0.000	0.000	0.000
子群 4	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
子群 5	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.800	0.000	0.500
子群 6	0.167	0.111	0.000	0.000	0.933	1.000	0.667	1.000
子群 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.333	—	1.000
子群 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	1.000	1.000	1.000

子群内部, 除了只包含一个节点的子群 2, 只有子群 3 内部的节点联系强度弱, 其余子群内部的节点联系十分紧密. 如子群 5 中所包含的禄尾村、泮边村、长宁头村、明堂村、山尾头村, 其内部密度为 1, 说明这些乡村之间两两均有联系, 构成一个完备的网络. 但是禄尾村、长宁头村、明堂村、山尾头村都是沿海村落, 其自然景观相似, 旅游产品雷同, 同质化严重, 游客在这几个乡村游览时体验趋于一致, 容易产生厌烦感, 不利于子群内部的共同发展.

子群之间, 子群 1、2、3、4 和子群 5、6、7、8 分别形成两个独立的大子群, 相互之间没有联系. 结合空间联系强度图, 可知是因为南渡江的阻隔将其划分为江东和江西两部分. 南渡江西侧的各子群之间的联系相比江东的更加密切, 子群之间两两都有连通, 而江东的乡村旅游地子群存在不连通的情况, 是因为南渡江东侧的乡村旅游地南北跨度更大, 空间分布更分散. 完全分隔的子群现状不仅不利于市域范围内乡村旅游

游的联合发展,还会导致城东城西的发展不平衡,因为南渡江西侧的乡村旅游地之间联系更密切,对游客的吸引力更大。

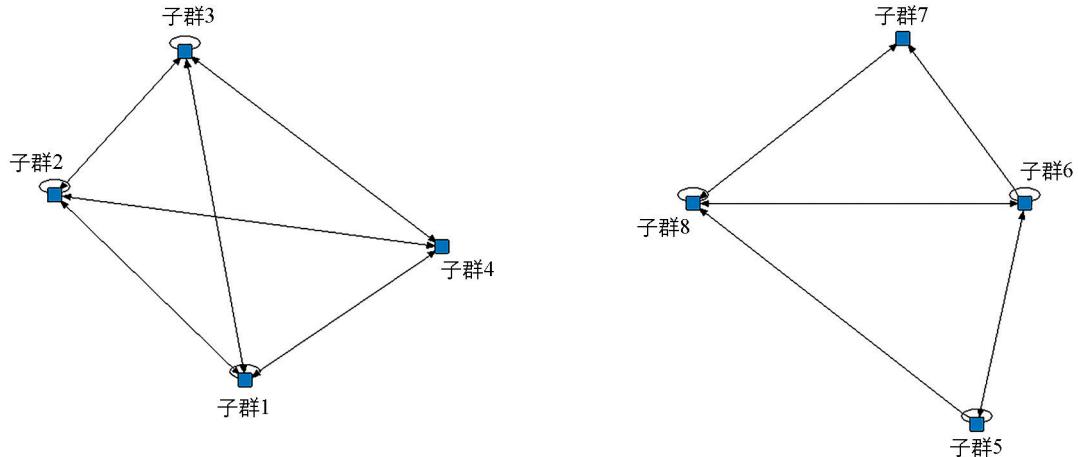


图4 海口市乡村旅游地关系网络凝聚子群关系简化图

### 3.3 个体节点:关键节点起重要作用

海口市乡村旅游地关系网络的节点中心度计算结果如图5。大部分乡村旅游地的出度和入度取值相差不大,乡村旅游地之间的旅游质量水平相差不大。入度与出度相差最大的岭门村,其入度为9,出度为6,说明岭门村的旅游质量要远低于其中3个与之有关联的旅游乡村,旅游质量有待进一步提高。

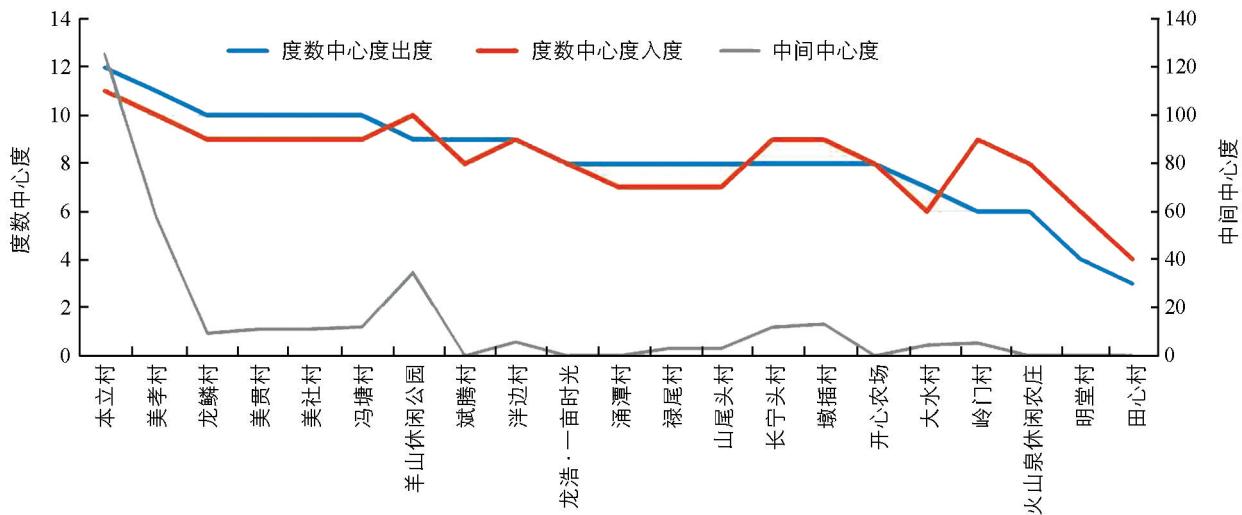


图5 海口市乡村旅游地关系网络节点中心度

海口乡村旅游地关系网络的度数中心度的出度和入度的方差分别为4.66和2.56,整体网络较为均衡,没有整合度高的乡村旅游地,因此缺乏统领周边的核心乡村旅游地;中间中心度的方差高达1 307.81,各乡村旅游地的中间中心度值差异巨大,具体来看,其中最高值为161.56,最低值为0,均值为18.99,但在21个乡村旅游地中仅有本立村、美孝村和羊山休闲公园3个远高于均值,分别为161.56、73.52和44.93,由此可见不同乡村旅游地在整体网络中的控制力悬殊,这3个乡村旅游地在整个乡村旅游地关系网络中起着重要作用,有多个乡村旅游地依赖它们进行沟通连接,在未来的发展中需要通过提高其他乡村旅游地的旅游质量减弱对这些乡村旅游地的依赖性,缩小方差,实现联合均衡发展。

综合两个中心度的计算结果,有的乡村旅游地的度数中心度和中间中心度均较小。如田心村和明堂村,在网络中处于边缘位置,究其原因,田心村的空间位置处于最南端,与其他乡村之间的距离都较远;明堂村的旅游质量较低,所以处于网络的边缘位置。有的乡村旅游地则同时拥有较高的度数中心度和中间中心度。如本立村和美孝村,二者分别位于南渡江的东边和西边,沟通多个乡村,是将南渡江东西两侧连接

起来的重要节点,在网络中具有不可替代的作用。其余的乡村旅游地中,龙鳞村、美贯村、美社村等因其旅游质量较高而具有较高的度数中心度;羊山休闲公园虽然旅游质量不高,但是因其与其他乡村之间的交通距离短而具有较高度数中心度和中间中心度。

## 4 海口市乡村旅游地联合发展建议

### 4.1 明确旅游乡村层级,发挥优势乡村带动作用

根据网络节点的中心度计算结果,海口市乡村旅游地关系网络表现出了明显的层级结构,可以将这些乡村分为主核心乡村旅游地、次核心乡村旅游地和边缘乡村旅游地(表 3)。

表 3 海口市乡村旅游地层级划分

乡村旅游地层级	度数中心度	中间中心度	乡村旅游地
主核心乡村旅游地	高	高	本立村、美孝村、美贯村、美社村、冯塘村、羊山休闲公园
次核心乡村旅游地	高	低	龙鳞村、斌腾村、泮边村、龙浩·一亩时光、墩插村、长宁头村、开心农场
边缘乡村旅游地	低	低	涌潭村、禄尾村、山尾头村、大水村、岭门村、火山泉休闲农庄、明堂村、田心村

主核心乡村旅游地是乡村旅游地网络的重要节点,可以带动其他乡村的发展。如美孝村,历史文化悠久,民居风貌特别,保存良好,基础设施较完善,整体旅游质量高,距离国道 2 km 以内,可以对其他乡村产生良好的带动作用,因此应该在此基础上保持其景观资源的独特性,完善旅游服务,开发特色资源,以扩大辐射范围。本立村的中间中心度是所有节点中最高的,在空间中占据重要位置,对其他乡村旅游地有较高的控制性,需要充分发挥其空间地理优势,开发周边旅游资源,提升旅游容量,发挥好“中转站”作用,以加强南渡江两侧乡村旅游地的联系。

次核心乡村旅游地是对主核心乡村旅游地的补充,以满足游客的多样化需求,因此需要挖掘独特风貌,打造特色景观。如龙鳞村、龙浩·一亩时光都是主打农业生产的乡村旅游地,但龙鳞村紧邻龙湖,湖周边有约 70 hm<sup>2</sup> 的热带果林,还有传统民居建筑“穿堂风民居”,以观赏游憩为主,而龙浩·一亩时光则是一个专为旅游而开发的集循环农业、创意农业、农艺体验于一体的海南热带农业示范区,规划有大量的游憩活动设施,以体验为主。次核心乡村节点需要保持其特色,加强体验活动,加大力度建设基础设施,提高接待能力。

边缘乡村旅游地处于网络中的边缘地位,或是因其旅游质量低,或是因其空间位置的偏远。对于旅游质量低但空间区位良好的乡村旅游地,如岭门村,可以通过基础设施的提升,与相近的核心乡村旅游地对接,并根据资源现状及邻近核心乡村旅游地的现状进行针对性开发。对于空间位置偏远但拥有较高旅游质量的边缘乡村旅游地,如田心村,是远近闻名的“鹭鸟天堂”,旅游资源独特且观赏性高,但是因其与其他乡村旅游地都相隔较远而沦为边缘乡村旅游地,可以拓展旅游内容,延长适游期,同时积极开发周边地区,借助新开发的乡村旅游地对接核心乡村旅游地。

### 4.2 强化组团发展及联系

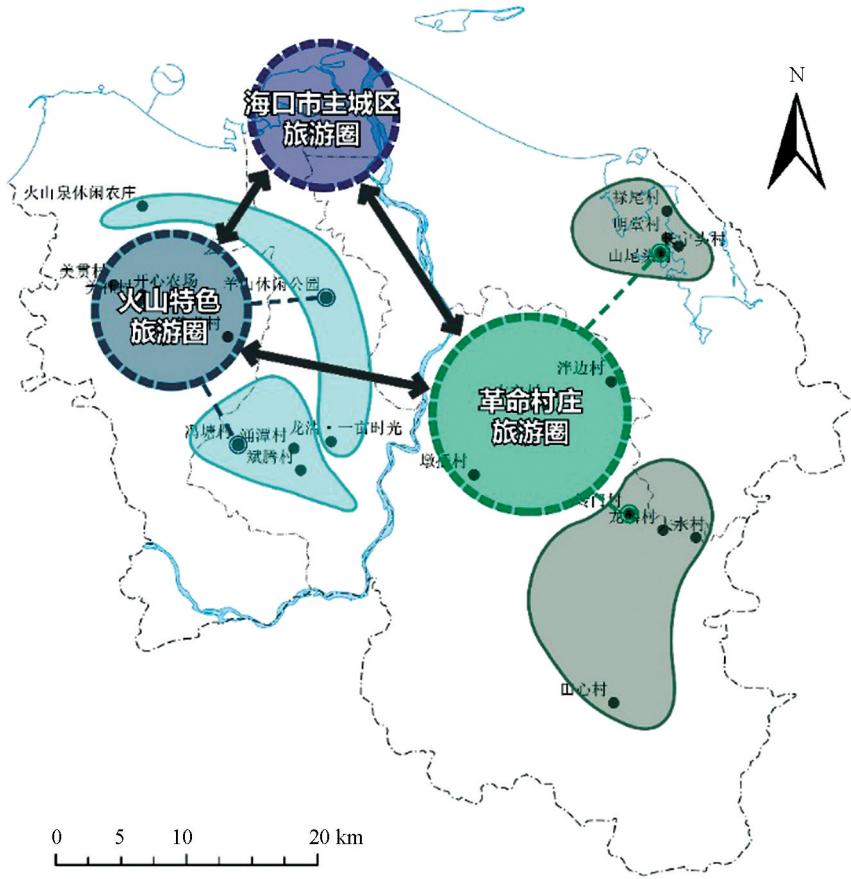
子群内部的乡村旅游地,要挖掘共性,打造差异性,形成“和而不同”的乡村旅游组团。如打造不同质量和档次的乡村旅游地,满足不同层次的消费需求,或者在同类型的乡村旅游地开发不同的民俗活动、节庆活动等,打造出组团内独有的旅游品牌,通过品牌的宣传扩大影响力。如子群 2 的美社村、美贯村和美孝村,都是火山口周边的村落,带有浓厚的火山地质风貌,美社村是闻名遐迩的花梨村,美孝村则是一个石头世界,拥有大量用火山石所建的民居、围墙等,美贯村中有魁星楼、槐门等历史遗迹,是远近闻名的文化名村。因此针对它们之间的相同点与不同点,可以分别以“火山游+农业”“火山游+康养”“火山游+文化”为主题开展不同的旅游活动。

子群之间,尤其是在两个大子群之间,要加强组团联系,最重要的还是要提升旅游质量。可以从特色资源的挖掘与建设及文化品牌的打造等方面提升资源和景观价值,也可以从吃、住、游、购、娱等各

个环节提升旅游发展价值,完善组团内部的旅游产品,从而提升组团的辐射能力,与其他子群进行连接。此外,还可以通过其他产业的联合推动旅游业的联合发展,如完善一二产业的物流、信息流通道,从而加强第三产业的联系。

#### 4.3 优化乡村旅游体系

加强核心乡村旅游地与边缘乡村旅游地的互动与联系,发展核心、带动边缘是区域旅游发展的重要空间战略举措<sup>[23]</sup>。综合乡村旅游地的空间联系情况及中心性分析结果,总结乡村旅游地的差异与特色,可以构建出合理的全域旅游网络体系:南渡江西侧以美孝村、美贯村、美社村为中心,构建火山特色旅游圈,辐射带动开心农场、羊山休闲公园等构成的农场体验游及冯塘村和斌腾村等构成的古村落游的发展;南渡江东侧以本立村为中心构建革命村庄旅游圈,带动长宁头村等构成的滨海休闲村庄以及岭门村等构成的田园休闲村庄的发展。这样以点构面,面面辐射,形成以火山特色旅游圈、革命村庄旅游圈两个旅游圈为核心的海口全域旅游体系,与海口市主城区旅游圈一起构成三足鼎立之势(图 6)。



底图来源于海南测绘地理信息局,审图号:琼 S(2021)023 号。

图 6 海口市全域旅游体系

## 5 结论与讨论

乡村旅游地的联合发展是未来乡村旅游发展的趋势,通过联合发展可以增强区域整体的吸引力。本研究以海口市为例,综合考虑乡村旅游地的旅游质量,应用修正引力模型和社会网络分析对乡村旅游地关系网络结构展开分析并提出发展策略,研究结论如下:①海口市乡村旅游地之间具有明显的层级差异,在网络中发挥着不同的作用与功能,因此应该有针对性地将之分为主核心、次核心和边缘 3 种乡村旅游地,对不同等级的乡村旅游地采取不同的发展策略;②海口市乡村旅游地在局部层面形成多个联系紧密的子群,但子群内部面临同质化问题,子群之间联系较弱,不利于市域范围内的联合发展,对此提出子群内部在对共性挖掘的基础上打造差异性、子群之间通过多种形式加强联系的策略;③海口市乡村旅游地关系网络整

体层面完备性较低,且缺乏核心统领的乡村旅游地,对此提出构建以核心旅游圈为主导的全域旅游体系,通过核心旅游圈的凝聚力更大范围带动周边旅游。

本文主要选取了海口市21个具有代表性的乡村旅游地对其结构关系进行研究,但这不能完全代表整个海口的乡村旅游地情况,要进一步识别海口市乡村旅游地结构并完善乡村旅游地联合发展模式,还需要扩大研究对象的范围。此外,本文对旅游质量的评价主要选取旅游资源、乡村景观及旅游发展情况中的若干因子,还需要进一步增加完善评价因子以更好地反映乡村旅游地的旅游质量。希望通过本文的讨论,可以为区域层面乡村旅游地的联合发展提供新的思路,进一步完善乡村旅游规划的技术路径。

## 参考文献:

- [1] 孙婧雯,马远军,王振波,等.基于锁定效应的乡村旅游产业振兴路径[J].地理科学进展,2020,39(6):1037-1046.
- [2] 邱继勤,朱竑.川黔渝三角旅游区联动开发研究[J].地理与地理信息科学,2004,20(2):78-82.
- [3] 李红波.基于点轴理论的辽宁沿海经济带旅游空间结构研究[D].大连:辽宁师范大学,2010.
- [4] 关中美,杨贵庆,职晓晓.基于社会网络分析法的乡村聚落空间网络结构优化研究——以中原经济区X乡为例[J].现代城市研究,2021(4):123-130.
- [5] 彭红松,陆林,路幸福,等.基于旅游客流的跨界旅游区空间网络结构优化——以泸沽湖为例[J].地理科学进展,2014,33(3):422-431.
- [6] 涂建军,徐桂萍,姜莉,等.成渝地区双城经济圈流空间网络特征[J].西南大学学报(自然科学版),2022,44(1):12-23.
- [7] 贾子玉,胡英娜.基于点轴理论的全域旅游空间布局规划方法研究:以河南省南太行山区域为例[J].世界建筑,2021(9):120-124,136.
- [8] WEAVER D B. Peripheries of the Periphery: Tourism in Tobago and Barbuda [J]. Annals of Tourism Research, 1998, 25(2): 292-313.
- [9] 姚蔚,章锦河,段晓芳,等.大运河江苏段红色旅游网络热度时空演化特征研究[J].长江流域资源与环境,2022,31(4):781-792.
- [10] 程雪兰,方叶林,苏雪晴,等.中国东部沿海5大城市群旅游流网络结构空间分布特征研究[J].地理科学进展,2021,40(6):948-957.
- [11] 庄林勤.武汉市乡村旅游目的地网络研究[D].武汉:华中农业大学,2019.
- [12] 赵东卉,刘勇,刘秀华.基于引力模型的多中心城市地价空间结构分析——以重庆市为例[J].西南大学学报(自然科学版),2017,39(7):130-135.
- [13] 蔡悠芳.基于修正引力模型的乡级农村居民点空间布局优化研究[D].南昌:江西农业大学,2014.
- [14] 覃永晖,王晶,韩乐.网络形镇村体系引力强度分析与实证[J].地域研究与开发,2014,33(3):79-84.
- [15] 罗燊,余斌,张向敏.乡村生活空间网络结构特征与优化——以江汉平原典型乡建片区为例[J].长江流域资源与环境,2019,28(7):1725-1735.
- [16] 李锦林.环城乡村游憩带规划设计研究——以海口市为例[J].社会科学家,2021(7):51-56,74.
- [17] 约翰·斯科特.社会网络分析法[M].刘军,译.重庆:重庆大学出版社,2007.
- [18] 黄勇,肖亮,胡羽.社会网络分析法在城镇工程基础设施健康评价中的应用[J].重庆大学学报,2015,38(3):39-46,166.
- [19] 冯丽,许先升.海南乡村旅游规划实践——以海口市美兰区演丰镇为例[J].热带作物学报,2011,32(5):974-978.
- [20] 杨柳.美丽乡村建设背景下海南省传统乡村旅游资源保护及利用[J].中国农业资源与区划,2017,38(10):198-203.
- [21] 陈海鹰,曾小红,黄崇利,等.乡村生态文明建设与乡村旅游协调发展路径研究——以海口周边乡村地域为例[J].热带农业科学,2016,36(2):96-101.
- [22] 郭琦.全域旅游视角下海南乡村旅游转型升级的路径探讨[J].中国高新区,2018(10):6-7.
- [23] 汪宇明.核心—边缘理论在区域旅游规划中的运用[J].经济地理,2002,22(3):372-375.