

DOI:10.3969/j.issn.1004-9479.2015.02.019

刘春. 基于社会网络方法的中部地区城市群旅游空间结构研究[J]. 世界地理研究, 2015, 24(2):167-176

LIU C. Study on the spatial structure of tourism economy in middle area of China based on social network analysis[J]. World Regional Studies, 2015, 24(2):167-176

基于社会网络方法的中部地区城市群旅游空间结构研究

刘春^{1,2}

(1. 武汉工商学院管理学院, 武汉 430065; 2. 湖北商务服务发展研究中心, 武汉 430065)

摘要:随着中部地区城市群综合经济实力的增强,区域内的旅游经济联系将更加紧密,区域旅游合作将更加深入。以旅游空间结构相关理论为依据,运用社会网络分析的方法,对中部地区城市群48个城市间旅游空间结构进行实证研究,得出4点结论:①中部地区城市群区域空间旅游经济联系程度较低,但6个城市子群区域旅游经济联系呈现不同的水平;②长株潭城市群与皖江城市带与太原经济圈旅游一体化水平较高,武汉城市圈旅游一体化水平处于较低水平;③武汉、郑州、合肥、洛阳、长沙、九江、南昌的通达性良好,经济联系最为紧密,但中部地区城市群城市空间旅游经济联系网络关系中存在着不均衡,武汉、郑州、合肥、洛阳、长沙、南昌的核心地位较高;④中部地区城市群空间旅游经济联系网络中存在3个子群1个首位中心,子群城市都与武汉的联系较为密切,而子群城市相互之间的联系较少,网络中存在明显的结构分层。最后提出中部地区城市群旅游经济空间结构优化和“无障碍”旅游经济的一体化发展建议。

关键词:城市群旅游;空间结构;社会网络分析;中部地区

中图分类号:F591.99

文献标识码:A

1 研究背景与问题提出

中部地区是我国人口和城镇比较密集的区域,目前已经初步形成了以武汉城市圈、中原城市群、长株潭城市群、皖江城市带、环鄱阳湖城市群和太原城市圈六大城市群为主的发展格局。2006年4月,《中共中央国务院关于促进中部地区崛起的若干意见》指出:增强中心城市辐射功能,促进城市群和县域发展,把旅游业培育成中部地区的重要产业;2009年9月,国家发展改革委《促进中部地区崛起规划》指出,中部地区要着力优化空间布局,培育城市群增长极,进一步优化整合各类旅游资源,着力打造一批具有中部特色的旅游品牌,共同推进无障碍旅游的发展,建立和完善区域旅游合作机制;2012年8月,《国务院关于大力实施促进中部地区崛起战略的若干意见》确定了中部地区崛起要发挥城市群辐射带动作用,实施中心城市带动战略,科学规划城市群内各城市功能定位和产业布局,进一步加强要素流动和功能联系,实现协调发展,鼓励中部六省在基础设施、信息平台、旅游开发、生态保护等重点领

收稿日期:2014-05-19; 修订日期:2014-11-02

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目(41201130),湖北省教育厅人文社会科学研究项目(13g463)。

作者简介:刘春(1975-),男,硕士,副教授,研究方向为区域旅游规划。E-mail:LC576@126.com.

域开展合作。2010 年 5 月,国家发展改革委《关于促进中部地区城市群发展的指导意见》着力加强合作联动,构建优势互补、良性互动、特色突出、生态文明、协调发展新格局,加强旅游基础设施一体化建设,整合城市群内旅游资源。近年来,随着国家有关中部地区政策的实施,中部地区城市群旅游业取得了较快的发展,但是随着中部地区崛起战略的进一步推进,中部地区城市群旅游合作的深入,市场需求多元化发展日益明显,当前旅游空间结构不利于提供中部地区城市群更广阔的旅游发展空间。本文对中部地区城市群旅游空间结构进行研究,旨在为发挥中部地区城市群的旅游资源优势,合理构建旅游空间结构,实现城市群联动,促进城市群旅游的可持续发展提供建设性意见。

国外学者对旅游空间结构的研究始于 20 世纪 60 年代,美国学者 Gunn 和澳大利亚学者 Leiper 相继提出了旅游空间系统的概念^[1-2]。Pearce 研究了旅游空间的分布及其功能,以期达到城市旅游空间最大化^[3]。WENG Jin 通过建立一个包括经济规模,旅行成本,偏好和旅游产品分异不对称的旅游空间竞争模型^[4]。Marrocu Emanuela 等对欧盟成员国旅游流空间行为进行研究^[5]。

国内学者翁瑾和钟士恩对旅游空间结构的理论进行了深入探讨^[6-7],从旅游空间竞争的角度对旅游空间结构进行实证研究的也有很多^[8-11],保继刚和陈浩对旅游流空间结构进行研究^[12-13],黄金火,朱青晓,陈志军和朱岚涛对旅游空间结构模式与优化进行了深入研究^[14-17];从计量研究方法上,杨建明采用综合评判模型,林岚采用分形方法,朱付彪利用赫芬达尔指数和位序—规模模型等计量手段对旅游空间结构进行分析研究^[18-20]。

总体来看,当前我国对区域旅游空间结构研究的处于发展期,对于旅游空间研究的方法局限于常见的数理统计方法,对于城市群旅游空间结构的研究有待深化。本研究运用社会网络分析手段综合研究城市群旅游空间结构,对中部城市群旅游空间结构进行综合计量分析,揭示中部城市群旅游空间分布的集聚程度以及相互作用的内在特征,最后提出对中部城市群旅游空间优化布局的建议。

2 中部地区城市群旅游经济空间结构分析模型

2.1 旅游经济联系模型

通常旅游研究中所采用的是“属性数据”,而社会网络分析研究的是“关系数据”,即事物之间“关系”的某种定量数值。借鉴旅游地理学中经典引力模型的修正,可以将“属性数据”转化为“关系数据”,公式如下:

$$R_{ij}=k_{ij} \frac{\sqrt{P_i q_i} \sqrt{P_j q_j}}{d_{ij}^2} \quad k_{ij}=\frac{q_i}{q_i+q_j} \quad (1)$$

式中, R_{ij} 为 i 、 j 地区旅游经济联系指数; k_{ij} 为地区 i 对 R_{ij} 的贡献率; P_i 、 P_j 为 i 、 j 地区接待旅游总人数(单位:万人次); q_i 、 q_j 为 i 、 j 地区旅游总收入(单位:亿元); d_{ij} 为 i 和 j 地区间的距离,采用的是区域内公路里程(单位:km)。

2.2 网络密度

网络密度指的是网络中各个旅游地之间联系的紧密度,可以通过网络中实际存在的关系数与理论上可能存在的关系数量相比得到,旅游地之间的联系越多,该网络的密度也越大,网络整体的开放程度和获取资源的能力就越强。城市群旅游地网络密度的计算表达式为^[21]:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n d_i(c_i)}{n(n-1)} \quad (2)$$

式中, n 为城市网络规模即城市个数; $d_i(c_i) = \sum_{j=1}^n d_i(c_i, c_j)$ 若城市 i 与城市 j 间有相关联系, 则为 $d_i(c_i, c_j)$ 为 1, 无任何联系则为 $d_i(c_i, c_j)$ 为 0。

2.3 中心度

“中心性”是社会网络分析研究的重点之一, 可分为网络的中心势与节点的中心度, 一般情况下节点的中心度可分为相对中心度和绝对中心度, 本文采用相对中心度来测量网络中各节点的中心度, 下文中如无特殊说明, 计算的各項中心度均为相对中心度。

点度中心度测量的是网络图中一个点与其他点的交往能力, 计算公式如下^[22]。分外向点度中心性和内向点度中心性, 分别表示某旅游地与其他旅游地之间的外在联系和内在联系。

$$C_{RD(i)} = \frac{CAD(i)}{n-1} \quad (3)$$

式中, $C_{RD(i)}$ 为点 i 的相对度数中心度, 是指点 i 的绝对中心度与图中点的最大可能的度数之比; $C_{AD(i)}$ 为点 i 的绝对度数中心度, 是指网络中与点 i 相连的其他点的个数。

紧密中心度测量网络中的行动者在多大程度上不受其他行动者的控制, 表达某旅游地与其他旅游地测地线之和表示其在网络中位置, 其值越小接近中心度越高, 说明与其他旅游地之间的旅游流通达性越好, 联系越紧并且越处于整个网络的中心。与程度中心势类似, 其接近中心势可以表示出整个网络这种权利集中的程度^[22], 其计算公式如下:

$$C_{RPi}^{-1} = \frac{C_{APi}^{-1}}{n-1} = \frac{\sum_{j=1}^n d_{ij}}{n-1} \quad (4)$$

式中 C_{RPi}^{-1} , C_{APi}^{-1} 分别表示点 i 的相对接近中心度和绝对接近中心度; d_{ij} 表示点 i 和 j 之间的捷径距离。

中间中心度测量的是网络图中一个点在多大程度上位于其他点的“中间”, 是一种“控制能力”指数, 是一个从宏观上衡量某旅游地在旅游流网络互动中对其他旅游地控制和依赖程度的指数。次数越多, 中间中心度越大, 对旅游流控制力越大, 具有结构优势越多。

$$C_{RBi} = \frac{2C_{ABi}}{(n-1)(n-2)} = \frac{2 \sum_j \sum_k b_{jk}(i)}{(n-1)(n-2)} = \frac{2 \sum_j \sum_k g_{jk}(i)/g_{jk}}{(n-1)(n-2)} \quad (5)$$

式中, C_{RBi} 为点 i 的相对中间中心度; C_{ABi} 为点 i 的绝对中间中心度; $b_{jk}(i)$ 表示点 i 能控制点 j, k 交往的能力; g_{jk} 表示点 i, k 之间存在的捷径数目; $g_{jk}(i)$ 表示点 j, k 之间存在的经过点 i 的捷径数目; 其中 $b_{jk}(i) = g_{jk}(i)/g_{jk}$ 。

2.4 网络凝聚子群

社会网络分析的任务之一就是对“社会群体”概念进行形式化处理, 通过网络中行动者子集合的一些特征来刻画、研究社会群体。网络凝聚子群大体就是指成员之间具有相对较强的、直接的、紧密的、经常的或者积极的关系所构成的一个成员的子集合^[23]。城市旅游经济网络凝聚子群是用于揭示和刻画城市群旅游经济内部子结构状态, 找到城市网络中凝聚子

群的个数以及每个凝聚子群包含哪些城市成员,分析凝聚子群间关系及联接方式,这都可以从新的维度考察城市群网络的发展状况。

3 实证分析

3.1 研究区域概况及数据来源

本文研究范围是中部地区城市群,是以武汉城市圈、长株潭城市群、环鄱阳湖城市群、皖江城市带、中原城市群和太原城市圈 6 个中部经济发展地区共 48 个城市,涵盖武汉城市圈的武汉、黄石、黄冈、鄂州、孝感、咸宁、仙桃、天门、潜江 9 个城市,长株潭城市群的长沙、岳阳、常德、益阳、株洲、湘潭、衡阳、娄底 8 个城市,环鄱阳湖城市群的南昌、景德镇、九江、鹰潭、上饶、抚州、宜春、新余、吉安 9 个城市,皖江城市带的合肥、芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、池州、滁州、宣城 8 个城市,中原城市群的郑州、洛阳、开封、新乡、焦作、许昌、平顶山、漯河、济源 9 个城市,太原城市圈的太原、晋中、吕梁、阳泉、忻州 5 个城市。通过研究中中部地区城市群 48 个中心城市间的旅游经济联系,分析中部地区城市群旅游经济的空间格局。

本文原始数据采用《湖北省统计年鉴》(2012)、《湖南省统计年鉴》(2012)、《江西省统计年鉴》(2012)、《安徽省统计年鉴》(2012)、《河南省统计年鉴》(2012)、《山西省统计年鉴》(2012),参照了中部地区城市群 48 个城市 2011 年国民经济和社会发展统计公报,整理出 48 个城市的旅游总人次(万人次)、旅游收入(亿元);两城市间的最短交通距离,根据百度地图中两城市间公路的最短距离(公里)整理得出。

3.2 中部地区城市群旅游经济空间结构分析

3.2.1 城市旅游经济空间关系分析

运用旅游经济联系模型计算出 48 个城市间的旅游经济联系值。根据中部地区城市群中城市间的旅游经济联系值,采用 Ucinet-Netdraw 法自动生成中部地区城市群城市旅游经济联系网络的基本形式(图 1)。图 1 中的箭头线即表示从一个城市指向另一个城市的旅游经济联系。

通过分析中部地区城市群网络结构图,可以较为直观地判断出城市间的联结强度、经济辐射作用和协作行为。由图 1 明显看出武汉、长沙、郑州、南昌和合肥 5 个省会城市和安庆、九江、咸宁、洛阳的强度值较高,说明 5 个省会城市和旅游经济较好的城市在旅游经济方面的辐射能力很强,这是与城市的整体经济实力和行政区划地位是分不开的。

利用 Ucinet-Density 法和 Ucinet-Distance 法计算 2011 年中中部地区城市群旅游空间整体网络密度,整体密度为 0.2668,可见网络密度不高,说明城市间的旅游经济联系不强,

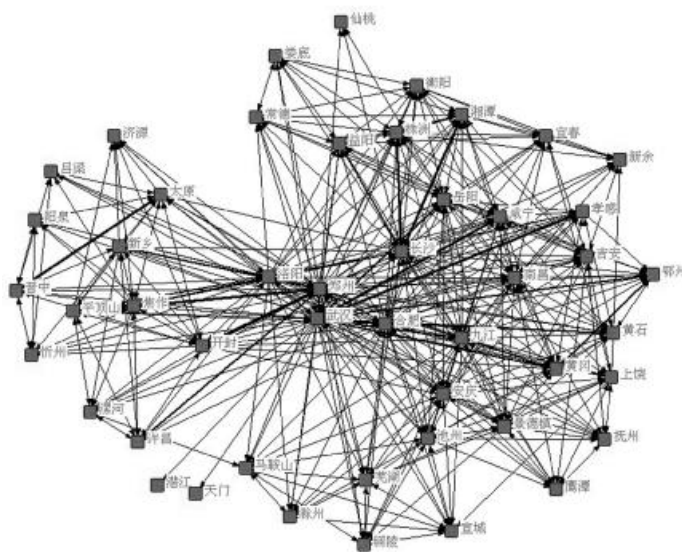


图 1 中部地区城市群旅游经济联系网络结构

处于一种弱联结状态,六大城市群内部除武汉城市圈外,呈现出较为紧密的旅游经济联系程度,长株潭城市群、皖江城市带和太原经济圈网络密度都在 0.9 以上;同时计算出中部地区城市群内任何两个城市之间的距离,得到平均距离为 1.842,建立在“距离”基础上的凝聚力指数为 0.583,表明中部地区城市群整体凝聚力较弱,旅游经济结构松散,六大城市群内部除武汉城市圈外呈现较高的凝聚力,凝聚力指数都在 0.8 以上(表 1),这说明行政区划是跨区域旅游经济活动的障碍性因素。随着中部地区城市群区域整合和一体化程度的加快,城市间旅游经济活动与跨区旅游经济行为

表 1 中部地区各城市群网络整体指数情况(2011 年)

	网络密度	平均距离	网络凝聚力
武汉城市圈	0.4306	1.354	0.549
长株潭城市群	1.000	1.000	1.000
环鄱阳湖城市群	0.7361	1.264	0.868
皖江城市带	0.9286	1.071	0.964
中原城市群	0.8194	1.181	0.910
太原经济圈	0.900	1.100	0.950
中部地区城市群	0.2668	1.842	0.583

3.2.2 中部地区城市群旅游经济空间联系的社会网络结构分析

中部地区城市群旅游经济空间网络的中心度是通过点入度和点出度进行衡量,表示结点城市接受其他城市旅

游经济影响的程度和主动影响其他城市的程度。运用 Ucinet-Degree 法、Ucinet-Closeness 法和 Ucinet-Betweenness 法计算后得出,中部地区城市群 48 个城市网络点度中心度的点出度为 74.876%,点入度为 29.244%;紧密中心度的点出度为 32.74%,点入度为 86.19%;网络中介中心度为 22.79%。具体各城市在整体网络中的中心位置和状态情况表 2 中分别列出并给出排序结果,由表 2 可以得出如下结论:

(1)中部地区城市群 48 个城市点度中心度的点出度排序中,武汉市的点出度值远高于其他城市,这反映出武汉在中部地区城市群中的核心地位,是整个区域内交通、物流、人流、信息的扩散辐射点。随着武汉在区域经济、贸易、交通枢纽中心地位的进一步确立,武汉会继续通过旅游经济形式对区域内城市产生外部性影响,以带动形成城市群旅游经济联动发展的格局。比较城市点入度后可以看出,武汉、咸宁、南昌、九江、长沙、岳阳、合肥、株洲、湘潭在整个城市群区域内旅游经济活动相当活跃,吸引大量的外部资源,具有较强聚合效应,此外还积极与中部地区城市群其他城市建立旅游经济联系,推动跨区域旅游资源要素流动。同时也反映出武汉城市圈、环鄱阳湖城市群与长株潭城市群的旅游合作较为紧密。

(2)中部地区城市群各城市旅游经济联系的紧密中心度显示武汉、郑州、合肥、洛阳、长沙、九江、南昌这 7 个城市具有极高的外向紧密中心度,说明这些城市和其他城市间的旅游联系程度相当紧密,且在对外旅游经济联系上较少受到别的城市影响;同时这些城市内向紧密中心度也相对较高,说明它们在对内旅游经济联系过程中受其他城市影响较少。表中的整体紧密中心度除仙桃、天门、潜江外分布上基本均匀,体现了中部地区城市群旅游联系网络的整体联结性较好。

(3)中部地区城市群网络的中介中心度分析中鹰潭、阳泉、新余、仙桃、天门、潜江、吕梁、娄底、济源、鄂州 10 个城市中介度为 0,常德、黄石、宣城、抚州、孝感、铜陵、滁州 7 个城市中介度较弱,说明这些城市处于中部地区城市群的边缘位置,空间旅游经济联系较弱。武汉、郑州、合肥、洛阳、长沙 5 个城市中介中心度最高,表明 5 个城市在中部地区城市群中处于核心圈层,与其它城市的空间联系较为紧密。

表 2 中部地区城市群城市旅游经济联系网络点度中心度表

序号	点度中心度				紧密中心度				中间中心度	
	排序	点出度	排序	点入度	排序	点出度	排序	点入度	排序	中心度
1	武汉	47	武汉	26	武汉	47.00	武汉	34.83	武汉	519.55
2	郑州	42	咸宁	20	郑州	44.50	咸宁	31.50	郑州	192.90
3	合肥	38	南昌	20	合肥	42.50	南昌	31.50	合肥	173.60
4	洛阳	34	九江	19	洛阳	40.50	九江	31.00	洛阳	138.55
5	长沙	34	长沙	19	长沙	40.50	长沙	31.00	长沙	133.69
6	九江	28	岳阳	18	九江	37.50	岳阳	30.50	南昌	83.43
7	南昌	23	合肥	17	南昌	35.00	合肥	30.17	九江	71.95
8	安庆	23	株洲	16	安庆	35.00	安庆	29.67	太原	55.52
9	岳阳	20	湘潭	16	岳阳	33.50	株洲	29.50	安庆	41.24
10	池州	20	黄冈	16	池州	33.50	湘潭	29.50	岳阳	36.42
11	开封	18	安庆	16	开封	32.50	黄冈	29.50	焦作	31.75
12	吉安	16	郑州	15	吉安	31.50	郑州	29.17	吉安	31.37
13	上饶	15	景德镇	15	上饶	31.00	景德镇	29.00	池州	28.31
14	焦作	15	吉安	15	焦作	31.00	黄石	29.00	开封	25.93
15	株洲	14	黄石	15	株洲	30.50	吉安	28.83	上饶	23.10
16	景德镇	14	益阳	14	景德镇	30.50	池州	28.67	晋中	22.45
17	湘潭	13	宜春	14	湘潭	30.00	益阳	28.50	景德镇	22.07
18	衡阳	13	芜湖	14	衡阳	30.00	芜湖	28.50	马鞍山	21.70
19	太原	12	池州	14	太原	29.50	宜春	28.33	忻州	18.46
20	咸宁	11	孝感	13	咸宁	29.00	孝感	28.00	平顶山	15.72
21	芜湖	11	上饶	13	芜湖	29.00	衡阳	28.00	芜湖	14.52
22	益阳	10	洛阳	13	益阳	28.50	洛阳	28.00	许昌	12.64
23	晋中	9	焦作	13	常德	28.00	焦作	28.00	株洲	12.49
24	常德	9	衡阳	13	晋中	27.17	上饶	27.83	咸宁	12.26
25	新乡	8	马鞍山	12	新乡	26.67	抚州	27.33	湘潭	10.78
26	平顶山	8	抚州	12	平顶山	26.67	鄂州	27.33	衡阳	6.13
27	马鞍山	8	鄂州	12	孝感	26.50	新乡	27.00	益阳	3.97
28	宣城	7	鹰潭	11	黄石	26.50	平顶山	27.00	宜春	3.79
29	许昌	7	宣城	11	黄冈	26.50	马鞍山	27.00	新乡	3.01
30	忻州	7	新余	11	许昌	26.17	开封	27.00	漯河	2.41
31	娄底	7	新乡	11	忻州	26.17	太原	26.83	黄冈	2.17
32	宜春	6	太原	11	马鞍山	26.00	宣城	26.50	常德	1.94
33	孝感	6	平顶山	11	宣城	25.50	常德	26.50	黄石	1.78
34	铜陵	6	开封	11	铜陵	25.00	鹰潭	26.00	宣城	1.43
35	黄石	6	常德	11	鄂州	25.00	新余	26.00	抚州	1.28
36	黄冈	6	铜陵	10	娄底	24.83	铜陵	26.00	孝感	1.19
37	抚州	6	漯河	10	宜春	24.33	滁州	26.00	铜陵	0.32
38	鹰潭	4	滁州	10	滁州	24.00	漯河	25.83	滁州	0.19
39	滁州	4	许昌	9	抚州	23.50	许昌	25.33	鹰潭	0.00
40	阳泉	3	忻州	9	济源	22.33	忻州	24.83	阳泉	0.00

续表:

序号	点度中心度				紧密中心度				中间中心度	
	排序	点出度	排序	点入度	排序	点出度	排序	点入度	排序	中心度
41	新余	3	娄底	9	鹰潭	22.00	晋中	24.83	新余	0.00
42	漯河	3	晋中	9	新余	21.00	娄底	24.67	仙桃	0.00
43	吕梁	3	阳泉	8	漯河	19.58	济源	24.50	天门	0.00
44	鄂州	3	济源	8	阳泉	19.17	阳泉	24.33	潜江	0.00
45	济源	2	吕梁	7	吕梁	19.17	吕梁	23.83	吕梁	0.00
46	仙桃	0	仙桃	3	仙桃	0.00	仙桃	21.25	娄底	0.00
47	天门	0	天门	1	天门	0.00	天门	19.92	济源	0.00
48	潜江	0	潜江	1	潜江	0.00	潜江	19.92	鄂州	0.00

整体网络中心化程度 (Network Centralization)

Outdegree=74.876%, Indegree=29.244% Network out=32.74%, Network in=86.19% Index = 22.79%

3.2.3 中部地区城市群网络凝聚子群分析

根据中部地区城市群网络旅游经济关系的结构,利用 Ucinet-Concor 法进行聚类分析。中部地区城市群网络凝聚子群是考察 48 个城市之间旅游经济联系的紧密关系与旅游合作的协同步骤,并以此可确定凝聚子群间的亲疏关系(图 2)。

通过图 2 的结果,可以将中部地区城市群旅游经济联系网络大致分为以下三大类别:

(1)由武汉城市圈的鄂州、孝感、咸宁、仙桃,环鄱阳湖城市群的吉安、宜春、南昌、新余,以及长株潭城市群的 8 个城市相互产生旅游经济关联作用。

(2)由武汉城市圈的黄石、黄冈,环鄱阳湖城市群的景德镇、九江、鹰潭、上饶、抚州,以及皖江城市带的 8 个城市组成的凝聚群旅游经济关联作用相互紧密。

(3)由中原城市群与太原城市圈共 14 个城市组成的凝聚群相互产生旅游经济关联作用。

(4)武汉在中部地区城市群旅游经济联系网络中处于首位城市位置,通过自身强大的经济实力、客源市场地位和交通枢纽中心向各凝聚子群聚散旅游流,潜江和天门处于这个中部地区城市群的边缘地位。

分析结果与城市群地理分布位置基本一致,同一凝聚子群内的城市间经济联系具有很强的相似性。在区域旅游经济一体化过程中,不同区域组团以旅游流、信息、场等要素通过相应的旅游经济关联链实现,城市群旅游网络化表现为中心-枢纽-网络结构的多维嵌套模式。基于旅游资源要素禀赋、交通区位和经济能级差异,要注意围绕某一中心的同层次凝聚子群在旅

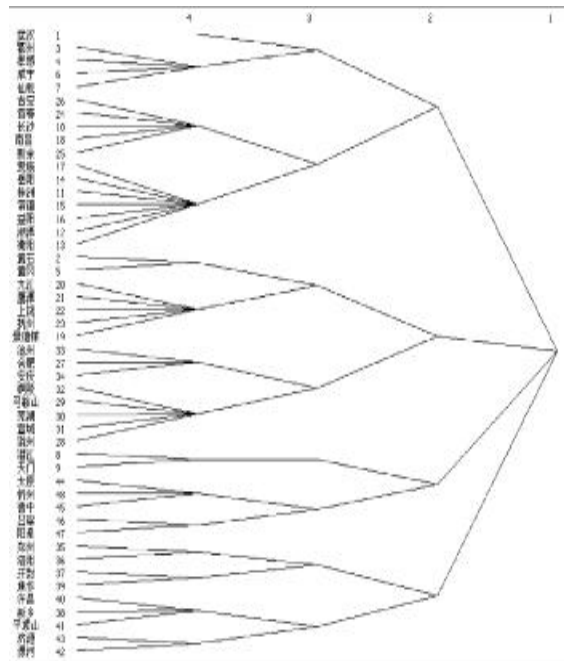


图 2 中部地区城市群网络凝聚子群分析

游经济结构和相互关系上的近相似性,避免因子群中自生的近凝固性而导致封闭的多中心割据、地方保护和区域恶性竞争。因此,各城市主体需要进一步加强旅游经济交流与合作,促进中部地区城市群区域内游客、信息等要素自由流动,逐步形成多中心、网络化协同发展的合理旅游空间格局。

4 结论与建议

本文通过分析得知目前中部地区城市群区域空间旅游经济联系程度较低,但6个城市子群区域旅游经济联系呈现不同的水平,长株潭城市群、皖江城市带与太原经济圈的旅游经济联系整体密度较高,旅游一体化水平较高,武汉城市圈旅游一体化水平较低;就点度中心度来说,武汉的点出度最大和湘潭的点入度最大;由紧密中心度可知,武汉、郑州、合肥、洛阳、长沙、九江、南昌与其他城市的通达性良好,经济联系最为紧密;由中介中心度可知,中部地区城市群城市空间旅游经济联系网络关系中存在着不均衡,武汉、郑州、合肥、洛阳、长沙、南昌的核心地位较高;从凝聚子群分析可知,中部地区城市群空间旅游经济联系网络中存在3个子群1个首位中心,其中长沙、合肥、南昌、九江与武汉的旅游经济来往较大,3个子群城市都与武汉的联系较为密切,而子群城市相互之间的联系较少,网络中存在明显的结构分层。

针对中部地区城市群旅游经济联系的空间特点,建议从以下两个方面着手提升该区域的旅游竞争力:

1) 旅游经济空间结构优化。强化中部地区城市群内部空间旅游经济联系,培育空间旅游经济联系的重要节点城市郑州、洛阳、合肥、安庆、长沙、岳阳、南昌、九江、太原,继续发挥武汉强劲的旅游经济辐射作用,增强与区域内其他城市的经济联系,强化京广高铁轴线、合武动车轴线、武汉-南昌动车轴线、合九铁路轴线、赣湘动车轴线,加强焦柳铁路复线、郑合高铁建设,以及中原经济圈与中原城市群交通的连结,构建中部地区城市群旅游大通道网络体系,加快推进省际之间旅游通达能力。实现优质旅游资源统筹整合,促进旅游资源共建共享,旅游线路互联互通,有助于形成更广阔的发展空间。

2) 旅游经济空间一体化。中部地区城市群区域空间旅游经济联系程度整体较低,省域内城市群旅游经济联系紧密,存在着旅游经济空间发展的行政区划壁垒,从网络凝聚子群分析结果可知,中部地区城市群旅游经济存在着突破行政障碍的自组织现象,需要加强位于网络边缘的济源、仙桃、天门和潜江等城市交通网络构建与完善,提高自身的可达性,加强与区域核心城市之间的联动发展。机制层面上需要加强区域内政府间的合作,建立区域旅游合作机制,加快旅游要素在市场上流通,促进旅游空间一体化建设。

参考文献:

- [1] Gunn C A, Turgut Var. Tourism Planning: Basics Concepts Cases[M]. New York: Rutledge, 2002.
- [2] Leiper N. Tourism Management[M]. Collingwood, VIC: TAFE Publications, 1995.
- [3] Douglas G Pearce. Tourism in Paris Studies at the Microscale[J]. Annals of Tourism Research, 1999, 26(1): 77-97.
- [4] WENG Jin, YANG Kaizhong. Spatial structure of tourism system: spatial model for monopolistic competition with asymmetry[J]. Systems Engineering-Theory & Practice, 2007, 27(2): 76-82.
- [5] Marrocu Emanuela, Paci Raffaele. They arrive with new information. Tourism flows and production efficiency in the European regions[J]. Tourism Management, 2011, 32(4): 750-758.

- [6] 翁瑾, 杨开忠. 旅游空间结构的理论与应用[M]. 北京: 新华出版社, 2005.
- [7] 钟士恩, 张捷, 韩国圣, 等. 旅游流空间模式基本理论: 问题分析及其展望[J]. 人文地理, 2010, 25(2): 31-36.
- [8] 马晓龙, 杨新军, 贾媛媛. 旅游地空间竞争与弱势旅游地发展研究[J]. 干旱区资源与环境, 2003, 17(5): 112-117.
- [9] 章锦河, 张捷, 刘泽华. 基于旅游场理论的区域旅游空间竞争研究[J]. 地理科学, 2005, 25(2): 248-256.
- [10] 郑耀星, 林文鹏, 储德平. 海岛型旅游地空间竞争与区域合作研究[J]. 旅游学刊, 2008, 23(12): 58-62.
- [11] 罗迎新. 闽粤赣三角地带典型客家民居及其旅游地的空间竞争[J]. 热带地理, 2010(3): 299-304.
- [12] 保继刚, 郑海燕, 戴光全. 桂林国内客源市场的空间结构演变[J]. 地理学报, 2002, 57(1): 96-106.
- [13] 陈浩, 陆林, 郑嬿婷. 基于旅游流的城市群旅游地旅游空间网络结构分析——以珠江三角洲城市群为例[J]. 地理学报, 2011, 66(2): 257-266.
- [14] 黄金火, 吴必虎. 区域旅游系统空间结构的模式与优化——以西安地区为例[J]. 地理科学进展, 2005, 24(1): 116-126.
- [15] 朱青晓. 旅游目的地系统空间结构模式研究[J]. 地域研究与开发, 2007, 26(3): 56-60.
- [16] 陈志军. 区域旅游空间结构演化模式分析——以江西省为例[J]. 旅游学刊, 2008, 23(11): 35-41.
- [17] 朱岚涛, 王力峰, 黄梅芳. 中原旅游圈空间结构演化与发展模式研究[J]. 经济地理, 2012, 32(7): 147-151.
- [18] 杨建明. 中国旅游业发展空间差异的综合评判[J]. 地理科学, 2009, 29(4): 613-618.
- [19] 林岚, 杨蕾蕾, 戴学军, 等. 福建省旅游目的地系统空间结构特征的分形研究[J]. 福建师范大学学报(自然科学版), 2011, 27(6): 95-100.
- [20] 朱付彪, 陆林, 於冉, 等. 都市圈旅游空间结构演变研究——以长三角都市圈为例[J]. 地理科学, 2012, 32(5): 570-576.
- [21] 刘军. 社会网络分析导论[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2004.
- [22] 刘军. 整体网分析讲义——UCINET 软件实用指南[M]. 上海: 格致出版社, 2009.
- [23] 罗家德. 社会网络分析讲义[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2005.

Study on the Spatial Structure of Tourism Economy in Middle Area of China Based on Social Network Analysis

LIU Chun^{1,2}

(1. Wuhan Technology and Business University, Department of Management, Wuhan 430065, China

2. Hubei Business Service Development Research Center, Wuhan 430065, China)

Abstract: With the comprehensive economic strength of the Middle Area of China, the tourism economic ties more closely within the region, regional tourism cooperation more in-depth, a higher demand on the regional tourism spatial structure. This paper analyses the tourism economic relations and structure of 48 cities in the Middle Area of China, based on related theories of the tourism spatial structure, by the use of the social network analysis, achieves 4 conclusions: ①Spatial tourism economic link degree of the Middle Area of China is low, but tourism economy affiliation levels of the 6 city subgroup are different; ②tourism integration level of the changsha-zhuzhou-xiangtan city cluster, Wanjiang City Belt and Taiyuan economic circle is higher, but Wuhan city circle low level; ③accessibility of Wuhan, Zhengzhou, Hefei, Luoyang, Changsha, Jiujiang, Nanchang is good, most close economic link, but spa-

tial tourism economic link network is an imbalance, the core status of Wuhan, Zhengzhou, Hefei, Luoyang, Changsha, Nanchang is high; ④there are 3 subgroups of 1 first center in spatial tourism economy network of the Middle Area of China, link between subgroups and Wuhan city is more closely, and the relationship between subgroups is less, there was a network hierarchical structure. Finally, put forward proposal for spatial structure optimization and "barrier-free" integration in tourism economy of the Middle Area of China.

Key words: city cluster tourism; spatial structure; social network analysis; middle area of China



(上接第 166 页)

industry. Linkage mechanism between food & beverage industry and local agriculture is built on the interviews with the respondents. Some advice about strengthening linkages between destination food & beverage industry and local economy is argued from the perspective of tourists. This paper helps to provide the quantitative evaluation system of destination food & beverage industry with evaluation dimensions and contributes to the policy about improving tourism and local economy.

Key words: tourist' perception with food & beverage; perceived dimensions; local agriculture; linkage mechanism; Paradise Village