

武陵山片区湖南县域旅游经济网络 结构演化与空间发展模式

陶维荣¹

(湖南省科技信息研究所, 中国湖南 长沙 410001)

【摘要】: 运用修正引力模型、社会网络分析及 GIS 等方法, 对 2001、2009 和 2017 年湖南武陵山片区 34 个县域旅游经济联系网络结构特征、演化过程及发展模式进行探讨。研究结果表明: 2001—2017 年, 湖南武陵山片区各县域之间的旅游经济联系日益密切, 从以武陵源为核心的点状结构转向以“武陵源—永定”“凤凰—吉首”为主的双轴结构, 再到以“永定—武陵源—凤凰—吉首—新化”为核心的网络结构, 且核心县域的控制力正逐步下降, 两极分化现象有所缓和, 区域朝着均衡方向发展, 但同时区域存在明显的核心—边缘结构, 小团体凝聚特征突出, 空间上经历了从“弱联系、弱凝聚”到“强联系凝聚, 弱联系失衡”再到“强联系凝聚, 弱联系稳定”的演变过程。未来可结合核心辐射模式、点—轴带动模式以及聚拢组团模式来进一步实现区域旅游一体化发展。

【关键词】: 旅游经济联系 全域旅游 核心—边缘结构

【中图分类号】: F590 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2020) 12-0211-10

2011 年,《武陵山片区区域发展与扶贫攻坚规划(2011—2020 年)》中提到片区应利用丰富独特的山水生态和民族文化旅游资源优势, 促进旅游产业转型升级和发展方式转变。2019 年, 湘鄂渝黔四省全国政协委员联合提案, 建议从国家层面进一步推动武陵山片区旅游扶贫合作。近年来, 武陵山片区旅游业不断发展壮大, 逐步成为优化区域经济格局、改变空间要素流动模式、重塑旅游地格局的重要动力。2017 年, 湖南武陵山片区旅游总人次就达到了 20361.46 万人, 旅游总收入达 1561.23 亿元, 在旅游业的驱动下, 片区的经济水平和农民收入都有所提高, 旅游扶贫成效显著。但基于县域视角发现, 在同一片武陵山山脉下, 因旅游资源本底的相似性, 旅游发展模式极具同质性, 导致片区旅游经济发展水平极不平衡, 两极分化严重, 有些县域陷入发展“瓶颈”。因此, 从县域角度研究武陵山片区旅游经济空间结构演化有以下意义: 一是武陵山片区在 14 个连片特困区中既具有特困区的共性又具有典型性, 而旅游业作为片区的主要发展产业, 研究旅游经济空间结构特征一定程度上可以把握县域旅游经济发展规律, 积极推进片区旅游一体化建设与发展, 实现旅游经济可持续增长; 二是县域产业是县域经济、农村经济的重要载体, 分析片区各县域旅游空间网络结构, 正确认识结构特征及演化过程, 为县域之间加强旅游经济活动的交流与合作, 以及优化产业结构提供有用信息。

近年来, 从县域视角出发, 探索一个区域的经济、城镇化、产业、农民收入、医疗基础利体系^[1-2]等逐步受到学界的重视, 但研究连片特困区县域旅游经济的成果较少, 对于连片特困区旅游方面的研究多集中在产业集群、扶贫、跨区域合作、交通演化、民族村寨、乡村旅游、生态旅游、文化旅游以及旅游与城镇化^[3-9]等方面, 大多基于市(州)角度, 极少从县域角度探析, 且定量研究不足。空间, 是旅游业赖以生产和消费的载体, 旅游空间结构是旅游要素组织在空间上的投影, 体现了旅游活动的相互关系和空间属性, 旅游业的发展也始终伴随着空间结构的演化^[10-12]。1960 年代, 国外学者开始探索旅游空间结构, 并相继提出

¹基金项目: 湖南省科技创新计划重大专项(2017XK2106); 2020 年度创新型省份建设专项决策咨询重点项目(2020ZL2017)

作者简介: 陶维荣(1972-), 女, 湖南长沙人, 助理研究员。主要研究方向为农业经济、科技信息等。E-mail: 116311@qq.com。

了“核心—边缘”理论、“增长极理论”“空间相互作用理论”“增长中心理论”“中心地理论”^[13-14]等理论，以及旅游空间系统的等级划分^[15]，旅游地空间结构模式^[16]等，奠定了旅游空间结构的理论基础。国内学者对旅游空间结构的研究相对较晚，研究内容多基于点—轴系统等理论从旅游流、旅游资源、旅游景点、旅游交通、旅游系统等方面探讨区域内的旅游空间结构、影响机制、空间结构体系、发展模式、空间布局及分层、驱动机制^[17-21]等方面，涉及到的研究方法有最邻近点指数、标准差椭圆、位序—规模理论模型、赫芬达尔指数、地理集中指数、核密度、Moran's I 指数^[7, 21-22]等。近年来，社会网络分析能很好地识别各节点在实际网络中扮演的角色，清晰地反馈各节点在网络中的集聚与扩散空间关系^[23-24]，且在分析空间结构特征、演化形态、相互作用关系等方面有着显著优势，因而逐步被运用到旅游领域，但目前该方法多用来研究长三角、珠三角、京津冀等旅游发达经济带以及经济发达省份，鲜少关注连片特困区这个特殊又亟待更多探索的区域。

1 研究资料与研究方法

1.1 区域概况与数据来源

武陵山片区涵盖 71 个县区，横跨 4 个省份，考虑到各省份之间数据的可比性及可获取性，本文选取湖南境内武陵山片区作为研究对象。湖南境内的武陵山片区多集中于湖南中西部，包括张家界市 2 县 2 区、益阳市 1 县、常德市 1 县、湘西州 7 县 1 市、怀化市 10 县 1 市 1 区、邵阳市 7 县 1 市、娄底市 1 县 2 市等 7 个市（州），37 个县市区，因鹤城区、冷水江市以及新晃县 3 个县区的资料缺失严重，在不影响整体研究的情况下，最后选取 34 个县区作为研究对象。另外，根据研究需求，依据地域邻近原则，进一步将片区划分为张家界分片区、湘西州分片区、怀化分片区、娄部分片区（表 1）。研究区内有丰富的山川、河流、温泉、洞穴、湖泊等自然资源，民族地区的民俗、服饰、文物、宗教、古迹、民间艺术等独特的人文资源，以及舒适的气候、原生态的农牧养殖业、各种生态农产品等特有的生态资源，有 2 处世界自然遗产和 1 处世界文化遗产、36 个 4A 级以上景区、12 处国家级风景名胜、8 处国家地质公园以及 78 处国家级重点文物保护单位，在经济一体化与全域旅游推动下，片区内各县域间旅游经济联系更加紧密，逐步成为湖南省乃至全国重要的旅游目的地。

表 1 研究区域

	分片区	具体县域
湖南武陵山片区 (34 个县区)	东北部—张家界片区	武陵源区、永定区、慈利县、桑植县、石门县
	西北部—湘西州片区	凤凰县、吉首市、保靖县、古丈县、永顺县、龙山县、花垣县、泸溪县
	中部—怀化片区	中方县、沅陵县、芷江县、靖州县、通道县、 洪江市、辰溪县、溆浦县、麻阳县、会同县
	南部—娄邵片区	新化县、涟源市、新邵县、邵阳县、洞口县、隆回县、 绥宁县、新宁县、城步县、武冈市、安化县

本文研究的时间跨度为 2001—2017 年，涉及的旅游总人次、旅游总收入等相关数据来源于 2001—2017 年各县域公布的国民经济和社会发展统计公报、2018 年《湖南统计年鉴》以各县域 2002—2018 年统计年鉴；交通类数据来源于湖南省基础地理信息数据库，包括 2017 年湖南省行政区划、交通线路、重要交通设施等相关资料。

1.2 研究方法

1.2.1 修正引力模型

旅游以资本为核心带动物流、信息流、技术流等要素在不同尺度空间（城镇、县域、城市等）范围内跨界流动，旅游经济

活动日益频繁，联系愈发紧密，但这种联系一定程度上又受限于区域之间的交通距离与时间成本^[17]。为客观测量这种紧密度，学界常引入牛顿万有引力定律^[7, 17, 23]，对其进行修正，用来解决区域间旅游经济联系度及联系方向，公式见表 1。

1.2.2 社会网络分析模型

1930 年，学者布朗提出社会网络的概念，是一种描述网络整体形态、特性和结构的分析方法，主要包括整体网络结构、个体节点结构以及板块模型分析三大部分^[25-26]。本文选用网络密度、中心度、核心—边缘、凝聚子群等相关性指标来分析旅游结构的时空特征及演变。①网络密度。网络中实际存在关系数与理论上最大关系数之间的比值，用来衡量网络结构的紧密度，揭示旅游地网络结构的总体特征。②中心度。用来确定各节点在网络是否处于中心位置，包括点度中心度、中间中心度以及接近中心度三种。③核心—边缘模型。用来揭示网络中哪些节点处于核心区，哪些节点处于边缘区，以及核心区和边缘区内部紧密度情况。④凝聚子群。目前，还没有明确的定义，主要依据各节点具有“相对较强、直接、紧密、经常或积极”等关系属性来分析群体内部的子结构^[25-26]，用来探讨武陵山片区各县域间旅游经济联系的小团体集聚现象。

2 旅游经济联系及网络结构分析

2.1 旅游经济联系度

根据修正引力模型可以得到武陵山片区各县域间的旅游经济联系度，结合 ArcGIS10.2 进行可视化反映，得到 2001—2017 年湖南武陵山片区旅游经济联系度分布图（图 1）。总体来看，2001—2017 年湖南武陵山片区各县域间旅游经济联系日益紧密，具有明显的阶段性特征。2001—2009 年，县域间旅游经济联系度增长迅速，但联系仍较薄弱，从以武陵源为核心的点状结构转为以武陵源—永定、凤凰—吉首为主的双轴结构；2009—2017 年，县域间旅游经济联系度显著增强，整个片区逐步由原来的双轴结构朝着“永定—武陵源—凤凰—吉首—新化”为主要增长极的多核网络结构发展。

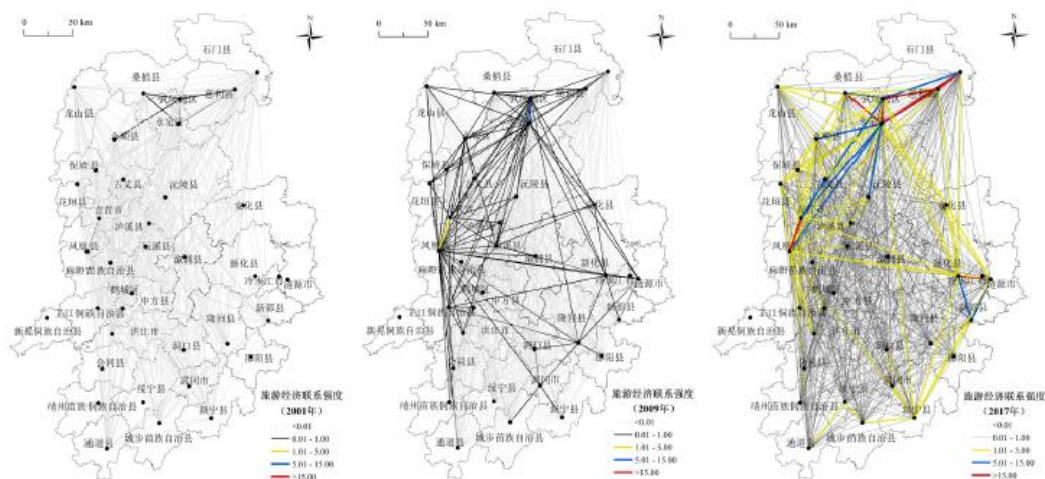


图 1 2001—2017 年湖南武陵山片区旅游经济联系度

2001 年，湖南武陵山片区旅游经济空间结构网络尚未形成，仅 7 个县区的联系度在 0.01~1.00 之间，其中又以“武陵源—永定”之间的联系最为紧密（0.73），而其他 27 个县域之间的旅游经济联系度极低，大多小于 0.01，处于游离状态，说明整个片区旅游经济联系薄弱，武陵源为核心的点状结构突显。2009 年，整个片区的旅游经济联系度快速增长，34 个县区间多达 324 条旅游经济联系，105 对县域间旅游经济联系度超过 0.01，最大值为 10.18，属武陵源—永定，其次是凤凰—吉首（1.53），其他县区间的联系度均小于 1，最小值为 0，可知整个片区的旅游经济联系仍比较疏远，旅游集聚效应和辐射效应较弱，形成了以武陵源—永定、凤凰—吉首为主的双轴结构。2017 年，整个片区旅游经济联系度普遍提升，34 个县区间的联系多达 561 条，联

系度大于 15 的有 8 条，集中在以永定区为核心的周边县区，永定区与其他县区的联系日益增多且密切，逐步成为核心县域，联系方向及强弱由东北方向朝西南方向蔓延和递减，加速了原本分散的双轴结构转向全网发展格局，永定—武陵源的联系强度仍是最紧密的（317.35）。除此之外，凤凰—吉首以 93.91 仅次于，新化—涟源之间的联系度也提升到 50.98，永定—武陵源、凤凰—吉首、新化—涟源成为张家界片区、湘西州片区、娄邵片区的核心增长极，推动整个湖南武陵山片区形成多核网络结构。在联系过程中，可以看出联系最紧密的是中心城市与资源禀赋较好的县域间、资源禀赋较好的县域间以及中心城市之间，反映了旅游目的地之间的空间互动及作用过程。

2.2 旅游经济联系量

根据旅游经济联系度可推算出旅游经济联系量（表 3），可以看到，湖南武陵山片区 2001、2009 和 2017 年旅游经济联系总量分别为 1.83、38.72、1802.36，2009 年比 2001 年增长了 20.16 倍，2017 年同比增长了 45.55 倍，即片区各县域旅游经济联系度不断提升，推动旅游经济联系量的快速增长。其中，2001 和 2009 年，武陵源（0.83 和 12.74）的旅游经济联系量位居首位，2017 年永定区（464.32）后来居上，凤凰、吉首、慈利、新化一直在前 6 位波动。另外，不同分片区旅游经济联系量的差距较大，张家界片区总量为 995.61，占整个片区的 55.24%，一直远超其他分片区，湘西州位于其后，总量达 393.11，张家界是湘西州的 2.53 倍，怀化分片总量最低，仅 93.03。此外，旅游经济联系量保持较高水平的县域占总量的比重逐步下降，其他县域比重缓慢上升，而变异系数也由 2001 年的 3.50 降到 2009 年的 2.54 再减到 2017 年的 1.91，说明各县域之间的差异呈缩小趋势。2009—2017 年，新宁联系量提升最快，翻了 478.14 倍，随后是石门和新邵，分别翻了 382.63 和 370.93 倍，提升最慢的为辰溪，仅 9.44 倍。近 10 年里，新宁旅游发展迅猛，旅游总收入由 2009 年的 0.169 亿增长到 2017 年的 69.250 亿，翻了 408.76 倍，主要原因在于崑山景区申遗成功，吸引资本的注入，景区基础设施等得到完善，游客慕名而来，旅游业规模不断壮大。

表 3 各县域旅游经济联系量及中心度统计

县（市、区）	2001			2009			2017		
	旅游经济联系量	点度中心度（%）	中间中心度（%）	旅游经济联系量	点度中心度（%）	中间中心度（%）	旅游经济联系量	点度中心度（%）	中间中心度（%）
新邵县	0.001	0.000	0.000	0.056	6.061	0.000	20.828	81.818	0.865
邵阳县	0.000	0.000	0.000	0.060	3.030	0.000	5.679	48.485	0.009
隆回县	0.000	0.000	0.000	0.165	24.242	7.992	8.308	60.606	0.128
洞口县	0.000	0.000	0.000	0.084	9.091	0.000	9.264	75.758	0.597
绥宁县	0.000	0.000	0.000	0.054	0.000	0.000	9.047	66.667	0.283
新宁县	0.001	0.000	0.000	0.044	3.030	0.000	21.082	93.939	1.715
城步县	0.000	0.000	0.000	0.061	3.030	0.000	7.275	60.606	0.159
武冈市	0.001	0.000	0.000	0.122	15.152	11.553	8.197	57.576	0.069
石门县	0.001	0.000	0.000	0.148	9.091	0.000	56.777	72.727	0.620
慈利县	0.049	8.000	0.000	1.512	18.182	0.677	90.655	78.788	0.774
桑植县	0.043	8.000	0.000	0.704	15.152	0.000	48.313	60.606	0.218
武陵源区	0.831	24.000	3.167	12.736	57.576	9.987	392.324	100.000	2.576
永定区	0.782	16.000	0.500	11.955	51.515	5.984	464.318	100.000	2.576
安化县	0.000	0.000	0.000	0.215	18.182	0.038	12.775	84.848	1.146
中方县	0.001	0.000	0.000	0.166	9.091	0.000	6.808	57.576	0.227
沅陵县	0.008	0.000	0.000	0.191	15.152	0.000	20.184	87.879	1.584
辰溪县	0.000	0.000	0.000	0.681	33.333	2.067	7.112	69.697	0.659
溆浦县	0.001	0.000	0.000	0.081	6.061	0.000	2.566	39.394	0.010

会同县	0.000	0.000	0.000	0.069	9.091	0.000	7.874	69.697	0.283
麻阳县	0.000	0.000	0.000	0.029	3.030	0.000	7.137	33.333	0.014
芷江县	0.007	0.000	0.000	0.682	36.364	4.050	18.121	100.000	2.576
靖州县	0.000	0.000	0.000	0.122	9.091	0.000	5.448	54.545	0.059
通道县	0.001	0.000	0.000	0.064	3.030	0.000	8.646	75.758	0.541
洪江市	0.002	0.000	0.000	0.217	12.121	0.095	9.121	81.818	1.065
新化县	0.000	0.000	0.000	0.442	27.273	3.647	87.258	100.000	2.576
涟源市	0.000	0.000	0.000	0.380	21.212	2.584	74.146	93.939	1.715
泸溪县	0.000	0.000	0.000	0.115	9.091	0.000	9.481	57.576	0.202
凤凰县	0.034	8.000	0.000	3.503	81.818	49.810	149.402	100.000	2.576
保靖县	0.000	0.000	0.000	0.165	15.152	0.000	9.935	42.424	0.000
古丈县	0.001	0.000	0.000	0.310	15.152	0.000	16.009	60.606	0.174
永顺县	0.029	8.000	0.000	1.135	36.364	1.316	33.751	78.788	0.770
龙山县	0.002	0.000	0.000	0.163	12.121	0.000	9.113	48.485	0.027
花垣县	0.002	0.000	0.000	0.222	18.182	0.038	15.852	60.606	0.174
吉首市	0.035	8.000	0.000	2.062	30.303	0.919	149.560	100.000	2.576
均值	0.054	2.353	0.108	1.139	18.717	2.963	53.011	72.193	0.869
标准差	0.189	5.324	0.539	2.887	17.368	8.676	101.464	19.214	0.920
变异系数	3.503	2.263	4.999	2.535	0.928	2.928	1.914	0.266	1.059
总和	1.832	80.000	3.667	38.715	636.366	100.757	1802.366	2454.545	29.543
最大值	0.831	8.000	3.167	12.736	81.818	49.810	464.318	100.000	2.576
最小值	0.000	0.000	0.000	0.029	3.030	0.000	2.566	33.333	0.000

2.3 空间结构特征

2.3.1 点度中心度

利用 Ucinet 软件运算可知（表 3），总体上看，2001—2017 年各县域的点度中心度明显提升，县域间的旅游经济联系越来越紧密，各核心节点的辐射及扩散效应不断增强，组团发展模式显现，网络重点逐步由张家界片区经由湘西州向怀化、娄邵片区转移，分化现象有所缓和，区域发展越趋均衡。2001 年，各县域的点度中心度普遍较低，均值为 2.35%，仅 7 个县区的中心度大于 0，分布在以武陵源为中心的周边县域，其他 27 个县域的中心度为 0，最高值为武陵源 24.00%，原因在于武陵源旅游业起步最早，且境内旅游资源丰富，吸引着大量外来旅游消费者，但辐射效应及带动能力有限，整个片区呈现“一枝独大”局面。2009 年，各县域点度中心度得到明显的提高，均值为 18.72%，其中凤凰县的中心度最高，为 81.82%，其次是武陵源、永定和吉首，凤凰涨幅明显，逐步成片区最具影响力的县区之一，与吉首抱团成为新的高值区域，但片区整体的中心度仍处于较低水平，最低值仅为 3.03%，两极分化严峻，但高值区周边县域的中心度提升明显，说明高值区的辐射效应及带动作用有所提升。2017 年，各县域点度中心度进一步提高，均值达 72.19%，武陵源、永定、凤凰、吉首、芷江及新化的中心度已达到 100%，即整个片区的重心逐步由以武陵源为首的张家界片区经由凤凰为首的湘西州片区，再向以芷江为首的怀化片区，最后到以新化为首的娄邵片区转移，轨迹呈“L”型。另外，低值县域的点度中心度也显著上升，最低值达 33.33%，说明整个片区核心节点县域的中心性增强，对周边产生了较强扩散效应，两极分化现象有所缓和，均衡发展趋势逐步显现。

2.3.2 中间中心度

中间中心度反映的是该节点对其他节点的控制力和影响力，体现着节点间接掌握资源的权力，扮演着“桥梁”的角色 [27]。由表 3 可知，总体上看，2001—2009 年，少数核心县域控制着整个片区旅游经济联系的主要通道，极化特征明显；2009—2017 年，中间中心度的两极分化趋势有所缓和，空间网络逐步优化，旅游经济网络不再紧紧依赖个别核心县域。2001 年，整个片区的中间中心度差异较大，除武陵源和永定之外，其他县域的中间中心度都为 0，武陵源的中间中心度最大为 3.17，永定为 0.50，说明武陵源处于整个片区网络的中心，对其他县域有着极高的控制能力。2009 年，部分县域中间中心度逐步提高，而武陵源区的增长速度有所放缓，凤凰和永定增长明显，其中凤凰的中心度值最高，达 49.81，成为湘西州片区旅游经济发展的重要媒介，隆回、芷江、新化等县域的中间中心度指数也处于较高水平，成为联系其他县域的重要中介，影响着周边其他县域的交流与合作。2017 年，各县域的中间中心度值均有所减小，最大值仅 2.58，说明核心城市的控制力逐步下降，但辐射和带动能力有所提高，旅游经济联系网络逐步优化，不再过分依赖核心县域，但邵阳、武冈、溆浦、麻阳、靖州、保靖、龙山等县域的中间中心度值仍小于 0.1，表明这些县域的独立性较差，处于被控制的状态，这与当地旅游资源、交通区位、经济水平等因素有着重要关系。

2.3.3 网络密度

网络密度既能体现整体网络对所处网络中个体的影响，也体现了网络中各节点之间的相互影响，密度值越大，表明网络对节点的影响越大，节点之间的关系也越紧密。2001—2017 年整个片区的网络密度，片区有效的县域为 34 个，理论上联系数为 561 条。2001 年片区的网络密度为 0.027，密度非常低，说明各县域之间的联系十分稀疏。2009 年网络的密度提升明显，密度值为 0.184，相比较于 2001 年翻了 5.81 倍。根据以往的研究，网络密度处于 0.5 以下，经济的空间联系处于弱联系状态 [27]，因此，这时虽然整个片区的旅游经济联系密度大幅度提升，但各县域间的联系仍不够紧密。2017 年片区的网络密度提升至 0.720，相对于 2009 年，增长率高达 291.30%，说明旅游经济网络对各县域在旅游发展、合作等方面具有重要影响，县域之间的相互作用也越发频繁，旅游集聚优势显现。

另外，整个网络密度的持续增长得益于核心区内部、边缘区内部以及核心与边缘区内部的网络密度提升明显。2001 年，只有核心区内部的网络密度为 0.099，其他为 0，仅有极少数县域间存在微弱的旅游经济联系。2009 年，核心区内部的网络密度增加到 0.519，边缘区内部仅为 0.015，核心区与边缘区间的为 0.158，核心区之间旅游经济联系日益紧密，但扩散及带动效应仍较低，难以带动边缘区旅游经济的发展，而边缘区之间更加缺乏有效联系。2017 年，核心区内部、边缘区内部以及核心与边缘区内部的网络密度提升明显，特别是核心区域范围的扩大与网络密度的增长，推动整体网络密度达到 0.720，整个片区旅游经济联系网络结构得到显著优化。2001 年，核心区只有 7 个节点，除永顺、吉首、凤凰 3 个节点外，其余的节点全部属于张家界市内。2009 年，核心区在原来的基础上，增加了 7 个节点，主要来自于娄邵及怀化分片区。2017 年，又增加 7 个核心节点，共 22 个，增加的 7 个核心节点均来自于邵阳及怀化县区，而辰溪、武冈、隆回由核心区转为边缘区，溆浦、靖州、麻阳等 10 县区却始终位于边缘区，主要集中在湘西州、怀化、邵阳分片区。2001—2017 年，总体上看，武陵山片区旅游经济联系网络的核心区呈扩大态势，边缘区呈减小态势，核心区从传统的旅游资源丰富地区，向周边县域辐射，由张家界分片区向中部怀化及南部娄邵分片区扩散，反映了片区各县域旅游经济发展由原来的巨大差异开始自我调节，逐渐走向均衡，其中张家界市各县区始终位于核心区，娄邵片区的县区处在核心—边缘的交界处，湘西州及怀化等片区的有 10 个县区始终位于边缘区，在于其自身旅游资源缺乏且区位交通条件较差，县域经济实力及基础设施也较落后，导致旅游业水平较低。

表 4 整体网络密度及核心—边缘区密度

密度值	2001		2009		2017	
	核心区	边缘区	核心区	边缘区	核心区	边缘区
核心区	0.099	0	0.519	0.158	0.937	0.598
边缘区	0	0	0.158	0.015	0.598	0.439
网络密度	0.027		0.184		0.720	

2.3.4 凝聚子群分析

凝聚子群分析以县域间旅游经济联系强度为依据，识别片区中联系相对紧密、稳定的小团体，团体之间不具有联盟性质，更多地是从经济层面体现内部各县域间的亲密程度。总体来看（图2），2001年，片区旅游经济空间形态较为简单，仅少数县域出现凝聚现象，“弱联系，弱凝聚”特征突出；2009年，片区空间形态变化明显，初步实现了“武陵源—永定—凤凰—永顺”等旅游经济实力较强县域的凝聚，但其他县域之间的凝聚稳定性较差，具有“强联系凝聚，弱联系失衡”特征；2017年，片区空间形态优化明显，“永定—武陵源—凤凰—吉首—新化”等旅游经济实力强的县域凝聚成群，片区旅游发展核心区域基本成形，其他子群稳定性有所加强，呈“强联系凝聚，弱联系稳定”状态。

表5 片区旅游经济联系网络的核心—边缘结构

2001年核心区	2009年新增核心区	2017年新增核心区	始终位于边缘区
张家界片区 慈利、桑植、永定、武陵源			
湘西州片区 永顺、吉首、凤凰			保靖、古丈、泸溪、龙山、花垣
怀化片区	芷江、辰溪	通道、沅陵、会同、洪江	溆浦、靖州、麻阳、中方
娄邵片区	涟源、隆回、武冈、新化、安化	新邵、绥宁、新宁	城步

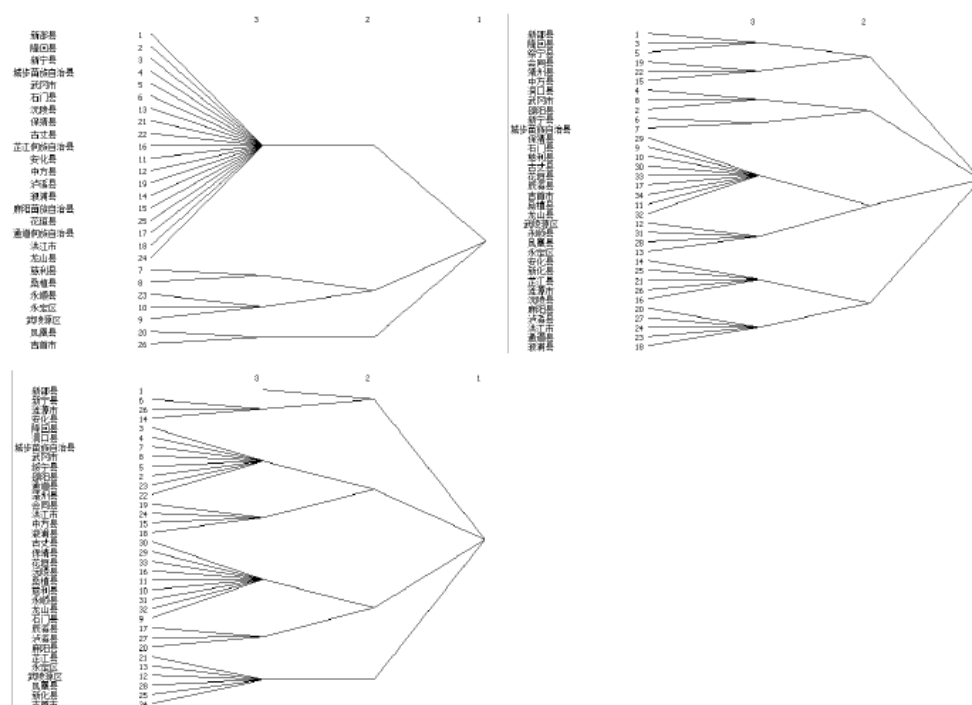


图2 2001—2017年湖南武陵山片区旅游经济联系凝聚子群

2001年，片区的空间组织形态较为简单，二级层面只有3个凝聚子群，张家界市的4个县在2级层面属于一个凝聚子群，在3级层面分属2个子群，其中武陵源—永定子群间的密度值较高，但辐射效应有限，仅带动慈利和桑植两邻近县域的旅游发展；另外，湘西的凤凰—吉首在2级层面属于一个凝聚子群，密度值为0.5，与其他周边县区的经济联系相对较弱；第三子群则涵盖了古丈、永顺等在内的共20个县，与其他子群的密度值为0，大多县域的旅游业处于待开发或起步阶段，旅游规模小，

导致县区间旅游经济联系也极弱,“弱联系、弱凝聚”特征突出。2009 年,空间形态发生了明显的变化,2 级层面存在 4 个子群,湘西州与张家界组成最大的 2 级子群,还有怀化与娄底、怀化与邵阳以及邵阳本市内组成的 2 级子群,其中武陵源、永定、凤凰、永顺是湘西州与张家界子群下的 3 级子群,与其他子群间的密度值均较高,可见武陵源、永定、凤凰等具有较强旅游经济实力的凝聚子群已经初步形成,扮演着推动武陵山片区旅游经济发展的重要角色,而其他子群间的密度值普遍较低(最大值仅 0.033),说明其他县域构成的子群结构和成员仍处于不稳定状态,各子群的旅游经济联系仍不够紧密,内部缺乏经济实力强,可以作为拉动子群发展的核心旅游城市,旅游一体程度有待加强,具有“强联系凝聚、弱联系失衡”特征。2017 年,空间形态有所优化,2 级层面仍有 4 个子群,其中永定、武陵源、凤凰、吉首、新化等旅游经济实力强的县区单独作为一个 2 级子群,成为武陵山片区旅游发展的核心区域,空间上呈现“三足鼎立”局面,而另外 3 个子群(湘西州与怀化、怀化与邵阳、邵阳与娄底)则从东向西,从北到南团抱成群,子群内部呈现出较强的地域近邻性和行政地域性,子群间的密度值也明显提升,稳定性有所提高,逐步形成了“强联系凝聚、弱联系稳定”的空间格局。

3 武陵山片区旅游地空间发展模式探讨

武陵山片区各等级旅游地协同发展带动着片区旅游业有节奏、稳步地单级核心发展转向多中心的网络发展模式。本文基于湖南武陵山片区旅游经济联系度、节点中心性、核心—边缘结构等分析结果,参考 Lew 等从功能角度对旅游目的地进行细分^[28],对湖南武陵山片区旅游地进一步划分为核心旅游节点、重要旅游节点、一般旅游节点和边缘旅游节点 4 个等级(表 6),再结合武陵山片区旅游资源禀赋情况、交通条件、经济水平、地域邻近性等实际情况进一步探讨湖南武陵山片区旅游地空间发展模式(图 3)。

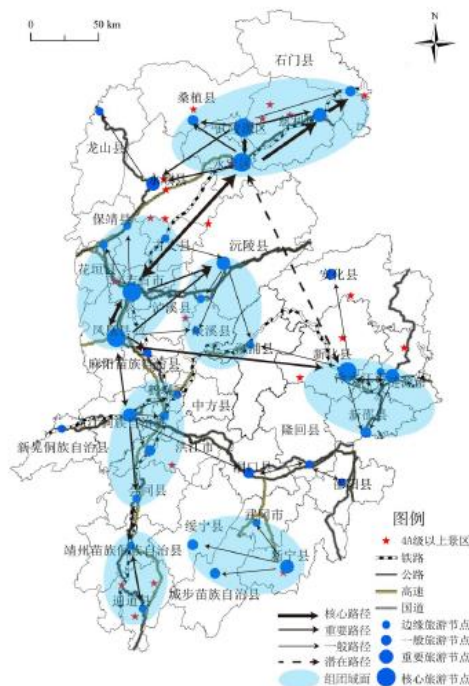


图3 片区旅游经济发展模式

表 6 旅游地等级划分

旅游地等级	县域名称
核心旅游节点	武陵源区、永定区、新化县、凤凰县、吉首市
重要旅游节点	新宁县、慈利县、沅陵县、芷江县、永顺县、涟源市

一般旅游节点新邵县、绥宁县、洞口县、桑植县、安化县、石门县、洪江市

边缘旅游节点邵阳县、隆回县、城步县、武冈市、中方县、辰溪县、溆浦县、会同县、麻阳县、靖州县、通道县、泸溪县、古丈县、保靖县、龙山县、花垣县

长久以来，武陵源、永定和凤凰 3 大县区的旅游经济联系总量、点度中心度、中间中心度和网络核心度等一直处在较高水平，同时区内高级别的旅游资源也相对富集，如区内集聚了武陵源风景名胜、天门山、凤凰古城等国内外知名景区，其中 4A 级以上景区占整个片区的 24.25%，区内自然资源丰富、人文资源聚集，是湖南省重要的旅游中心地和集散地。另外，新化和吉首近几年来，凭借着较好的地理区位及交通优势，以及丰富的旅游资源，其旅游经济联系量及中心度都比较高，无疑成为片区的核心旅游地。而新宁、慈利、永顺等 6 个县市，旅游经济提升迅速，旅游业规模不断壮大，有着较高的旅游经济联系度、节点中心度和网络核心度，同时区内的旅游资源相对丰富且知名度较高，如新宁的崀山、永顺的土司城世界文化遗址、慈利的张家界大峡谷等，但受经济实力、区位条件、交通便捷性等因素影响，旅游辐射力及吸引力低于核心旅游地，因此，将其作为重要旅游节点。新邵、绥宁、洞口等 7 个县市的旅游经济联系量处于中下水平，距离核心旅游地较远，独立性较差，节点中心度不高，区内的旅游资源等级较低，可归为一般旅游节点。邵阳、隆回、城步等 16 个县区，多集中在邵阳、怀化及湘西州边缘地区，旅游经济联系量处于中下水平，距离核心旅游地较远，节点中心度和网络核心度较低，独立性较差，且区内的旅游资源相对匮乏，故将其归为边缘旅游节点。

3.1 增长极辐射模式

依托核心增长极，辐射带动周边县区旅游业发展。根据不同片区，如张家界板块的武陵源与永定，湘西州片区的凤凰和吉首，娄邵片区的新宁和新化，继续强化不同片区各核心增长极的中心地位，进一步改善县内基础设施，提高旅游服务及管理水平，优化县域旅游城市形象，依托现有旅游影响力，积极开发新的旅游产品，同时加强与省内外武陵山脉其他知名景区合作，如贵州的梵净山、重庆的武隆、湖北的恩施大峡谷等著名景点，通过旅游品牌共建、客源互送等形式拓展增长极的空间联系，发挥核心极的集聚力和辐射力。

3.2 点—轴带动模式

以核心旅游节点为支点，依托与其相联的主要交通轴线，带动沿线县域旅游地发展。核心路径以凤凰核心旅游节点为起点，焦柳铁路以北为主要交通轴线，沿途经过吉首、古丈、永定、慈利、最后到石门，且凤凰、武陵源、永顺等旅游经济联系度强的县区也在这条轴线的周边，还有包茂高速经过凤凰、保靖、永顺和永定，因此，依托核心增长极与便捷的铁路、高速，将湘西州和张家界片区打造成集温泉旅游、红色旅游、文化旅游、生态旅游、农业观光等集于一体的多元化旅游经济带。此外，以凤凰为起点，焦柳铁路、包茂高速以南为主要交通轴线，还有 G209 一级公路，沿途经过麻阳—鹤城—中方—洪江—会同—靖州—通道等县市，以芷江为起点，湘黔铁路为主要轴线，外加溆怀高速，将芷江—中方—鹤城—溆浦—新化—涟源等县市捆绑在一起，形成 2 条重要路径。依托 G319、G320 国道、沪昆高速、杭瑞高速、娄怀高速等交通要线，形成多条一般路径。最后，张新高速即将运营，方便张家界和新化两个核心节点之间的交流与合作，形成一条潜在路径。

3.3 聚拢组团模式

基于规模效应，特别是边缘旅游地，旅游产业规模小且区位条件不理想，可以将其聚拢在一起，另外，旅游经济实力强的县区也可聚集在一起，实行强强联合，打破行政区域限制，完善旅游交通要线，优化旅游服务设施，提升旅游服务，最大限度地发挥集聚效应。张家界片区，如慈利、桑植以及周边的石门和永顺，围绕永定和武陵源两个核心区聚拢成团，形成集自然文化遗产、红色文化、温泉旅游、商务旅游等于一体的国际性旅游区。湘西州片区的龙山、花垣、古丈、泸溪，以凤凰和吉首为核心，聚拢成团打造集文化古城、千年瀑布、奇险漂流、民族村寨等于一体的多元化旅游区。邵阳片区，如武冈、绥宁、城步

以新宁为核心聚拢组团,打造集自然遗产、历史文化、天然牧场于一体的旅游区。娄底片区,如冷水江、涟源以及邻近的新邵和安化,以新化为核心聚拢成团,打造集溶洞、梯田、漂流、国家地质公园、历史建筑、革命故居等于一体的自然人文旅游区。怀化片区,如芷江、鹤城、洪江、中方、会同,以芷江为核心,聚拢成团打造集红色革命、历史古城、森林公园、峡谷奇观等于一体旅游区。还有靖州—通道、沅陵—泸溪—辰溪—溆浦等边缘县域,组团进行资源互补,集多方力量打响旅游品牌,实现规模效应。

4 结论与讨论

本文以湖南武陵山片区为研究对象,依托修正的引力模型、社会网络分析及地理信息系统(GIS)方法,对2001、2009及2017年片区34个县域的旅游经济联系网络结构特征、演化过程及发展模式进行探讨,结论如下:①片区内各县域之间的旅游经济联系日益密切,总量上,武陵源和永定排在前面,凤凰、吉首、慈利、新化、永顺在前6上下波动;时序上,呈现阶段性特征,2001—2009年,县域间的旅游经济联系比较薄弱,从以武陵源为核心的点状结构转向以“武陵源—永定”“凤凰—吉首”为主的双轴结构;2009—2017年,旅游经济联系比较紧密,由原来的双轴结构转向以“永定—武陵源—凤凰—吉首—新化”为主要增长极的多核网络结构。②点度中心度与中间中心度结果显示,2001—2009年,少数核心县域控制着整个片区的旅游经济联系通道,两极分化现象严峻,网络重心由张家界向湘西州转移;2009—2017年,核心县域的控制力正在下降,中心逐步由张家界、湘西州向娄邵片区扩散,分化现象有所缓和,区域朝着均衡方向发展。③区旅游经济联系网络的核心区呈扩大态势,边缘区呈减小态势,核心区从传统的旅游资源丰富地区向周边或区位优势条件比较好的县域扩散,张家界各县区始终位于核心区,娄邵片区各县域在核心—边缘交界处波动,湘西州及怀化片区有10个县区始终位于边缘区。另外,核心区内部、边缘区内部以及核心与边缘区间网络密度的提升共同推动着整个片区网络结构的优化。④片区各县域间具有团体聚集特征,空间上经历了“弱联系,弱凝聚”“强联系凝聚,弱联系失衡”“强联系凝聚,弱联系稳定”的变化过程。⑤片区旅游经济可从“核心辐射—一点轴带动—聚拢组团”模式实现稳定持续发展。

在全域旅游背景下,旅游空间结构及演化的研究,有利于旅游地空间结构的调控完善,旅游资源的优化配置,特别对于集革命老区、民族地区和贫困地区于一体的连片特困区来说,旅游经济的统筹协调和均衡发展,对区域经济水平、居民收入以及脱贫目标的实现有着重要意义。目前,武陵山片区各县域旅游发展水平不同,发育程度差异较大,对不同等级县域之间旅游经济联系的细分研究,有待进一步探讨。受制于数据的缺乏,运用引力模型更多地依赖于交通距离,致使其他因素,如经济水平、旅游资源禀赋、政策支持等作用尚未体现,且受篇幅限制,未深入探讨各影响因素的作用机理以及定量划分旅游地的空间发展模式,期望后期能进一步完善和优化,湖南武陵山片区旅游地未来空间发展模式的探讨,其科学性和合理性也有待时间检验;研究方法仅选用社会网络分析法中较为常见指标,使本文研究具有一定局限性;此外,片区旅游集群正处在形成阶段,其辐射范围及能力仍处在变化之中,围绕其辐射范围及能力展开空间结构的探讨,也是未来进一步努力的方向。

参考文献:

- [1]孟德友,陆玉麟.基于基尼系数的河南县域经济差异产业分解[J].经济地理,2011,31(5):799-804.
- [2]丁建军,冷志明.武陵山睡区县域产业增长的空间特征[J].山地学报,2013,31(5):555-564.
- [3]王兆峰,刘训华.旅游产业集群下的区域营销战略研究——以武陵山区为例[J].社会科学家,2009(5):95-97.
- [4]黄渊基.连片特困地区旅游扶贫效率评价及时空分异——以武陵山湖南片区20个县(市、区)为例[J].经济地理,2017,37(11):229-235.
- [5]黄炜,孟霏,肖淑靓.精准扶贫视域下乡村旅游产业发展动力因素实证研究——以武陵山片区为例[J].中央民族大学学报:

哲学社会科学版, 2017(5):58-69.

[6]徐晓红, 孙玮. 武陵山片区乡村传媒生态环境变迁的历史进程与特殊性[J]. 吉首大学学报: 社会科学版, 2018(S2):108-112.

[7]龙祖坤, 李绪茂. 湖南境内武陵山片区旅游产出规模分异、质量与空间结构初探[J]. 长江流域资源与环境, 2018(4):756-767.

[8]郑代良. 武陵山片区发展跨省协作机制: 成效、挑战与战略举措——以武陵山大(龙)新(晃)经济协作示范园为个案[J]. 湖南社会科学, 2017(6):135-140.

[9]王兆峰. 基于交通网络的跨界旅游合作机制研究——以武陵山区为例[J]. 商学研究, 2018(4):47-55.

[10]卞显红. 城市旅游空间结构研究[J]. 地理与地理信息科学, 2003, 19(1):105-108.

[11]陆林, 任以胜, 徐雨晨. 旅游建构城市群“乡土—生态”空间的理论框架及研究展望[J]. 地理学报, 2019, 74(6):1267-1278.

[12]许先普, 陈天鑫. 旅游消费、产业结构调整与区域均衡发展[J]. 消费经济, 2019(2):25-33.

[13]Lundgren J O J. Tourist impact island entrepreneurship in the Caribbean[C]//Conference Paper Quoted in Mathiesonm, et al. Tourism:Economic, Physical and Social Impacts. London: Longman Press, 1982.

[14]Dredge D. Destination place planning and design[J]. Annals of Tourism Research, 1999, 26(4):772-791.

[15]Pearce D. Tourist development:a geographical analysis[M]. London:Longman Press. 1995.

[16]Douglas G P. Tourism in Paris studies at the Micro-scale[J]. Annals of Tourism Research, 1999, 26(4):786-795.

[17]于洪雁, 李秋雨, 梅林, 等. 社会网络视角下黑龙江省城市旅游经济联系的空间结构和空间发展模式研究[J]. 地理科学, 2015, 35(11):1429-1436.

[18]杨友宝, 王荣成, 李秋雨, 等. 东北地区旅游资源赋存演化特征与旅游业空间重构[J]. 经济地理, 2015, 35(10):194-201.

[19]杨兴柱, 顾朝林, 王群. 南京市旅游流网络结构构建[J]. 地理学报, 2007, 62(6):609-620.

[20]王洪桥, 袁家冬, 孟祥君. 东北地区 A 级旅游景区空间分布特征及影响因素[J]. 地理科学, 2017, 37(6):895-903.

[21]马晓龙, 曹杏娟. 省域旅游竞争力的空间格局与形成机理研究[J]. 旅游科学, 2013, 27(2):14-23.

[22]李鹏, 虞虎, 王英杰. 中国 3A 级以上旅游景区空间集聚特征研究[J]. 地理科学, 2018, 38(11):1883-1891.

[23]汤放华, 汤慧, 孙倩, 等. 长江中游城市集群经济网络结构分析[J]. 地理学报, 2013, 68(10):1357-1366.

[24]Scott N, Cooper C, Baggio R. Destination networks: Four Australian cases[J]. *Annals of Tourism Research*, 2008, 35(1): 169-188.

[25]刘军. 整体网分析——UCINET 软件实用指南[M]. 上海: 格致出版社, 2014.

[26]史庆斌, 谢永顺, 韩增林, 等. 东北城市间旅游经济联系的空间结构及发展模式[J]. *经济地理*, 2018, 38(11): 211-219.

[27]劳昕, 沈体雁, 杨洋, 等. 长江中游城市群经济联系测度研究——基于引力模型的社会网络分析[J]. *城市发展研究*, 2016, 23(7): 91-98.

[28]Lew A, McKercher B. Trip destinations, gateways and itineraries: the example of Hong Kong[J]. *Tourism Management*, 2002, 23(6): 609-621.