

浙江省景区村庄空间分布特征与可达性研究¹

宋楠楠, 张建国*

(浙江农林大学风景园林与建筑学院、旅游与健康学院, 浙江 临安 311300)

【摘要】:以浙江省首批 3A 级景区村庄为研究对象,利用数学模型和 ArcGIS 软件综合分析不同类型景区村庄的空间分布形态和可达性,为景区村庄的布点选址和建设开发提供科学依据。结果表明:浙江的 3A 级景区村庄整体上呈空间均匀分布状态,不同类型景区村庄的分布特征明显,总体上核密度聚集区趋向接近中心城市,表现为大核—次核—小核的三大核心格局;整体上可达性较好,平均可达时间为 31.6 min,平均可达性的区域间差异明显,受自然环境和交通网络的影响较大;不同类型景区村庄县域可达性呈显著集聚格局,可达性热点区主要是围绕以湖州、嘉兴市为主的浙北和以绍兴、宁波市为主的浙东地区,冷点区主要是以丽水市为主的浙西南地区 and 舟山群岛。景区村庄空间分布形态和可达性主要与基础肌理和经济政策两个关联条件相关。

【关键词】:空间分布;可达性;景区村庄;ArcGIS;浙江省

【中图分类号】: P208 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1004-8227(2019)10-2353-11

DOI: 10.11870/cilyzyyhj201910008

景区村庄是以村庄、社区及其村民或居民生产、生活范围为核心,以自然景观、田园风光、建筑风貌、历史遗存、民俗文化、体验活动、特色产品为主要吸引物,具有一定的公共服务设施及旅游配套服务的区域。其概念是由浙江省率先提出,2017年浙江省出台《关于深化农业供给侧结构性改革加快农业农村转型发展的实施意见》提出“万村景区化”的规划,建设诗意栖居的景区村庄,浙江全域旅游率先迈入“村”时代。景区村庄是具有旅游景区性质的新的旅游目的地,既包含 A 级景区建设的标准,又拥有乡村的风土人情;其发展是农家乐特色村转型发展和美丽乡村建设深入推进的重要路径,也是全域旅游的重要内容。研究景区村庄空间分布特征和可达性是浙江省乡村可持续发展和全域旅游的初阶任务,具有较强的理论研究和产业引导意义,从整个省域上分析景区村庄的空间分布特征和可达性,不但能探究出景区村庄现状的空间布局,还能梳理出相应的基础条件、资源管理和发展趋势等问题,为景区村庄开发和空间规划提供科学依据。

村庄的自身资源吸引力和可达性是景区化村庄开发建设的重要基础条件。从空间分布角度来看,景区村庄的空间分布将直接影响当地资源配置和产业发展。空间分布是旅游要素与空间地理共同作用产生的一种互动关系^[1],是旅游在长期发展的过程中逐渐积累的结果,能为研究区域的空间查询提供参考^[2]。国外研究内容多为空间内部关系^[3]、空间与空间之间的关系^[4, 5]、空间与外部发展之间的关系^[6, 7]等;国内研究内容多为旅游景区的空间结构模型^[8]、空间演化与优化^[9, 10]、分布特征与影响因素^[11~13]等;鲜少有关村落的空间布局研究,偶有针对传统村落保护的空间分布特征的研究。从可达性角度来看,可达性的好坏是保证景区村庄可持续发展的重要因素。可达性指在空间范围内能够得到和接近的研究对象的数量^[14],通常以时间或空间距离作为研究标准。可达性概念由 Hansen 首次提出后^[15],经过几十年的发展,被广泛应用于交通、城市规划和地理学等多种领域^[16]。国内

¹收稿日期: 2019-01-18;修回日期: 2019-03-25

基金项目:浙江省科技厅公益技术研究农业项目(浙西南山区森林生态养生旅游区发展模式构建与示范: 2016C32107);浙江省农业软科学研究项目(ZJNYRKYJKT201604-浙江省农耕文化保护与开发研究)

作者简介:宋楠楠(1992~),女,硕士研究生,研究方向为风景园林规划设计.E-mail: 975143839@qq.com

研究对象主要包括公园绿地^[17-19]、滨水区^[20-22]、风景区^[23, 24]、A 级景区点^[25]、优秀旅游城市^[26]、林业观光园^[27]、养老院^[28]、农村居民点^[29]、公共服务设施^[30]等，较少研究村落的可达性。景区村庄既是景区又是村庄，在全域旅游的全面推广下，研究其可达性是必要的。为了整体把握景区村庄的开发条件和建设格局，将空间分布特征与可达性合并研究，有助于未来景区村庄的规划方向、资源调配和管理保障。

针对“万村景区化”的规划，浙江省随后又制定了景区村庄开发建设标准，3A 级景区村庄代表其最高建设水准。本文选取浙江首批命名的 285 个 3A 级景区村庄作为研究对象，并对其进行分类研究，利用数学模型与 ArcGIS 软件综合分析不同类型景区村庄的空间分布形态和可达性，为景区村庄规划布局 and 全域旅游的可持续发展策略提供参考。

1 研究对象与研究方法

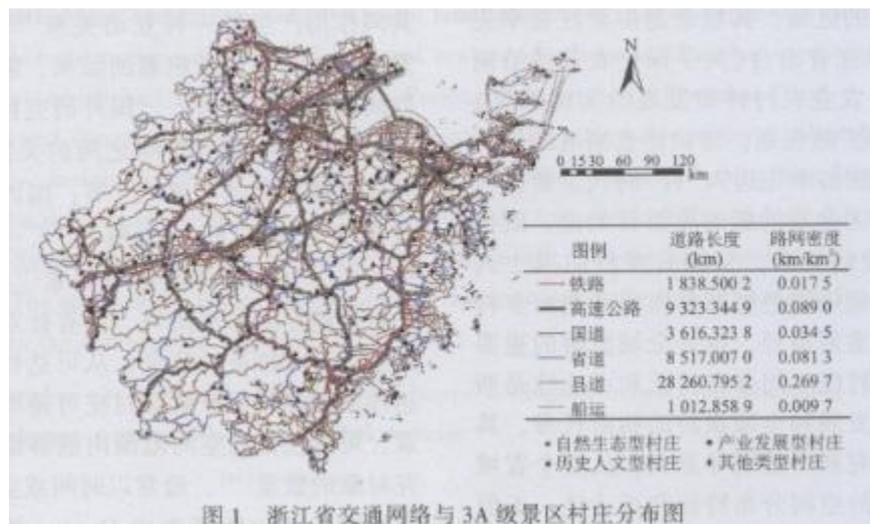
1.1 研究对象

3A 级景区村庄名单来源于浙江省 11 个地级市政府网站，共计 285 个，其中杭州市 43 个，宁波市 30 个，温州市 25 个，湖州市 19 个，嘉兴市 15 个，绍兴市 42 个，金华市 23 个，衢州市 37 个，舟山市 6 个，台州市 20 个，丽水市 25 个。

为了更清楚地了解和把握景区村庄的原生环境和旅游发展方向，根据村庄旅游资源和发展特色将景区村庄划分为 4 类，即自然生态型、历史人文型、产业发展型和其他类型村庄，分别为 86、133、39 和 27 个。自然生态型村庄主要以自然景观、田园风光、生态建设为特色。历史人文型村庄主要以传统建筑风貌、历史遗留、民俗文化、体验活动等为特色。产业发展型村庄是指具有一个或多个产业，以主导产业为核心发展旅游产业的村庄。其他类型村庄是除去以上类型村庄之外的所有村庄。

1.2 研究方法

空间行政边界矢量数据来自 1 : 400 万中国基础地理信息数据库。交通路网数据来源于 2016 年版《中国交通地图册》，运用 ArcGIS10.4 对地图进行矢量化。通过 Google earth 获得 285 个村庄空间坐标点，以点状要素标记在已配准好地理坐标的浙江省地图上，绘制出景区村庄的空间分布图（图 1）。



1.2.1 空间分布形态

运用最邻近指数、地理集中指数和不均衡指数等数学模型分别计算景区村庄空间分布类型、集中程度和均衡度；具体计算公式参考文献^[31]。运用 ArcGIS 软件探究景区村庄空间分形和地理空间规律：(1)运用 ArcGIS 软件 Kernel Density 工具，计算景区村庄的核密度值，并通过空间可视化，直观表达景区村庄空间分布。(2)运用 ArcGIS 软件，建立以浙江省水域面积为中心的缓冲区。将景区村庄与水域缓冲区和地形地貌分别进行耦合，分析其在地理空间上的分布特征。

1.2.2 空间可达性

(1)成本加权距离法利用 ArcGIS 软件计算栅格耗费距离在栅格数据上的最短路径，即一个网格到另一个网格的最短加权距离。操作方法：用 1 km * 1 km 栅格网将浙江省矢量底图栅格化，根据国家不同等级道路行驶速度标准，参考《中华人民共和国公路工程技术标准 (JT_GB01-2003)》，并结合实际情况设置行驶速度即铁路、高速公路、国道、省道、县道行驶速度分别为 100、100、80、60、40 km/h，船运行驶速度设定为 20 km/h，其他道路速度设为 10 km/h。将成本值赋予道路矢量数据属性，通过计算得到行驶时间成本，最后由矢量数据层转化栅格数据，得到栅格时间成本。在此基础上利用累积耗费距离算法计算省内任意一点到最近景区村庄的最短加权距离，进而计算出整个景区村庄的可达性。

(2)ESDA 空间关联分析法 运用县域单元整体可达性研究法，宏观反映景区村庄在行政单位层面上的空间结构特征，其计算方法是利用县域单元内景区村庄可达性的平均值来得到整个县域单元的可达性。为了更清晰地表达景区村庄可达性整体与局部空间关联，运用 ArcGIS 软件计算其 Moran's I 指数和 Getis-Ord G_i^* 值,并对 G_i^* 值进行标准化处理，限于篇幅公式不再列出，具体参考文献^[32]，最后进行可达性热点分析。

表 1 浙江省 3A 级景区村庄空间结构类型表

	所有景区村庄	自然生态型村庄	历史人文型村庄	产业发展型村庄	其他类型村庄
最邻近指教 (R)	1.01	1.09	1.22	0.94	0.85
空间类型	均匀型	均匀型	均匀型	凝聚型	凝聚型

2 研究结果

2.1 空间分布形态

2.1.1 空间分布类型

经计算，所有景区村庄 R 值为 1.01，空间类型为均匀型（表 1），各地级市 R 值相差较小。表明了景区村庄的开发建设得到了各地积极响应，在规划过程中没有偏颇某一地区或某一类型村庄，形成了美丽乡村与全域旅游有机融合的多样化发展道路。

2.1.2 空间分布均衡性

(1) 空间集中程度

所有景区村庄的地理集中指数 $G = 32.69$ ，若景区村庄平均分布于浙江省各地级市，则地理集中指数 G_i 为 30.15， $G > G_i$ 即景区村庄在浙江省内有聚集的趋势。这表明景区村庄之间联系紧密，形成了资源共享、旅游协同的区域发展格局。

(2) 空间均衡程度

所有景区村庄的不均衡指数 $S = 0.26$ ，表明景区村庄总体上在浙江省分布不均衡。与其他市域相比，舟山市的景区村庄数量是最少的，这与其区域面积、地理位置、人口密度有关。进一步测得自然生态型、历史人文型、产业发展型、其他类型村庄不平衡指数分别为 $S_1 = 0.36$ ， $S_2 = 0.30$ ， $S_3 = 0.49$ ， $S_4 = 0.38$ ，产业发展型村庄不平衡性最高。

不同类型村庄的不平衡性表现了各地方在推进景区村庄开发建设和发展过程中有不同的需求。由图 2 可知，大部分村庄属于自然生态型和历史人文型村庄，这两类村庄共占 76.8%，而产业发展型和其他类型村庄这种小众类型的村庄共占 23.2%，表明了旅游吸引物现状主要还是以传统的自然风景和人文历史类为主，其中人文历史类最受欢迎。另外景区村庄有区域发展的局面，产业发展型村庄低均衡性与区域资源和社会经济发展有莫大关联。

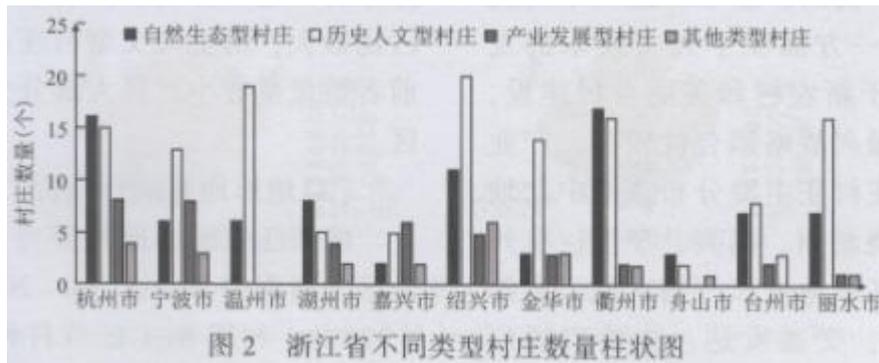


图 2 浙江省不同类型村庄数量柱状图

2.1.3 核密度分析

景区村庄核密度分布差异明显，图 3 呈现了景区村庄总体上北强南弱的聚集现象。聚集区趋向接近中心城市（即各地级市），整体上呈大核一次核一小核的三大核区；一方面这些地区资源调配力度强，能够做到资源效益最优化，另一方面这些地区经济发展力强，能够带动周边地区共生发展。大核区覆盖了湖州、嘉兴、杭州、宁波、绍兴、衢州、金华市大部分地区及周边小部分地区，密度范围最大，在宏观尺度上反映了这个地区的集聚性强的特点，整体格局沿着浙北地区集聚的趋势。次核区包括绍兴-宁波、杭州西部、湖州、衢州市，其中绍兴-宁波在微观层面上表现为密度最深，范围最大的集聚特点；反映了中心城市及城市群对周边地区的吸引力。小核区的温州、丽水、台州市部分地区密度最浅，范围最小，在一定程度上表现了地形地貌与社会经济等因素对整体格局的影响。

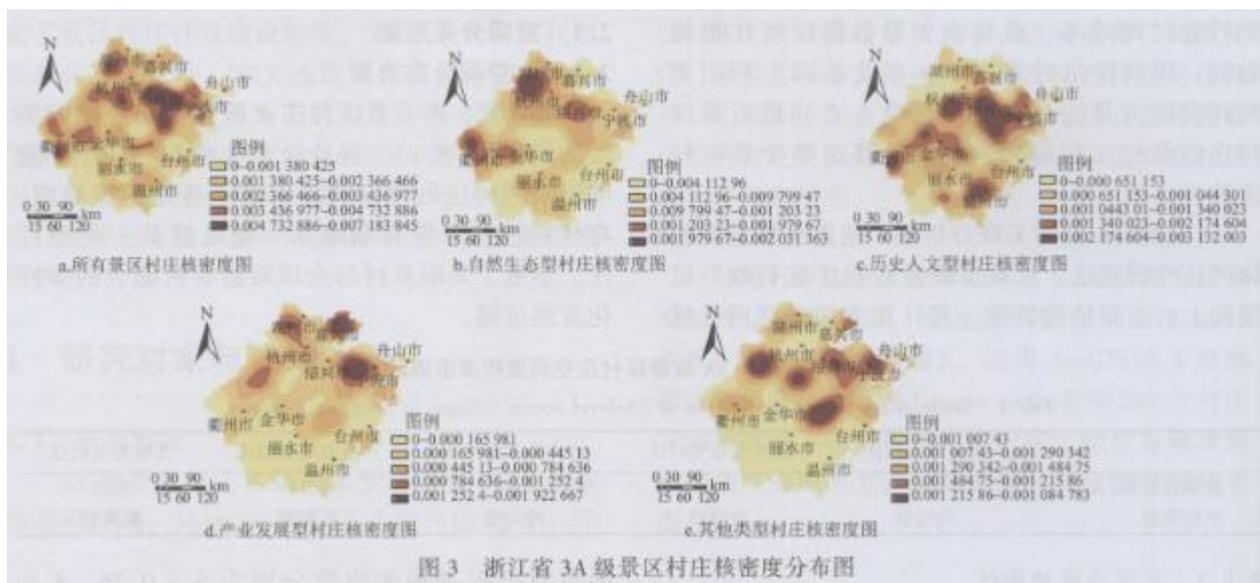


图 3 浙江省 3A 级景区村庄核密度分布图

自然生态型村庄核密度主要围绕湖州、绍兴、衢州和丽水市分布，这些地区处于高山丘陵地带，自然资源与旅游产业得到了极大的融合。浙西地区的临安天目山、德清莫干山、淳安千岛湖和江郎山，浙东地区的会稽山和四明山，浙南地区的雁荡山是开发建设景区村庄的基础和重要依托资源。历史人文型村庄核密度主要集中在以绍兴市为主的浙东，以金华为主的浙中和以温州为主的浙南地区，主导原因一方面在于传统村落的升级改造，这些村落大多聚集力强，自然环境优越，与绍兴、宁波、杭州、金华和温州市历史文化耦合性较强；另一方面在于人文娱乐的发展，这些村庄大多属于新农村和美丽乡村建设，与湖州和嘉兴市乡村振兴战略耦合性较高。产业发展型和其他类型村庄村庄主要分布在浙中北地区，核心区域主要围绕湖州、嘉兴、宁波、杭州和绍兴市分布，这些区域地处长三角区域，资源丰富、经济较为富裕，交通发达，旅游市场广泛，景区村庄发展程度快速，发展类型多样化。可以看出，在未来的旅游市场中，小众类型的景区是吸引游客的重要因素。

2. 1.4 耦合分析

(1) 水域耦合分析

利用 ArcGIS 软件得到浙江省水域缓冲区与景区村庄耦合图（图 4），浙北地区河网密布，景区村庄大部分都在缓冲区内；而浙中和浙南地区的景区村庄大部分是沿着河流或者湖泊分布。有 168 个景区村庄在水域缓冲区内，占总数的 58.9% (表 2)，说明水环境对景区村庄的产生和分布有一定的影响。由表 2 可知，其他类型村庄占比最大，历史人文型村庄占比最少，这是由于前者数量基数小，且大部分分布于浙北和浙中地区。

(2) 地形地貌耦合分析

将浙江省地形地貌分为平原区、丘陵区、高山区，高程值分别设为 0-200、200~500、500~1 929 m；利用 ArcGIS 软件得到浙江省地形地貌与景区村庄耦合图（图 5）。如表 3 所示，199 个景区村庄分布在平原区，远高于丘陵区和高山区的村庄数量。历史人文型村庄数量在各个高度段具有绝对的优势，这与其总体数量高有关。从不同类型村庄来看，产业发展型村庄在平原区占比最大为 87.2%，自然生态型在丘陵区和高山区占比最大分别为 26.7%、9.3%，产业发展型和其他类型村庄则在高山区没有分布，说明不同类型景区村庄的分布与地理环境具有很大关系。



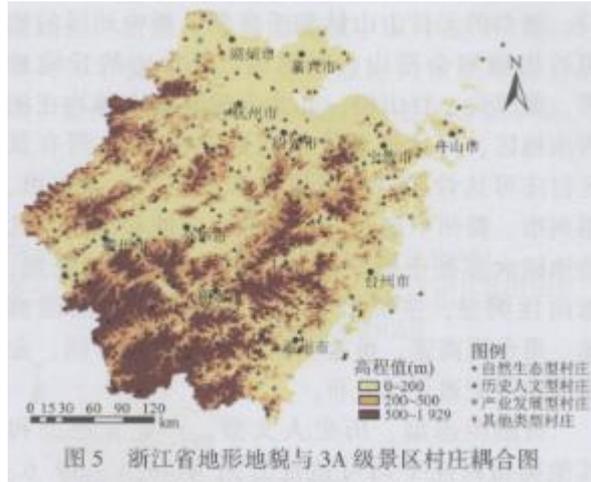
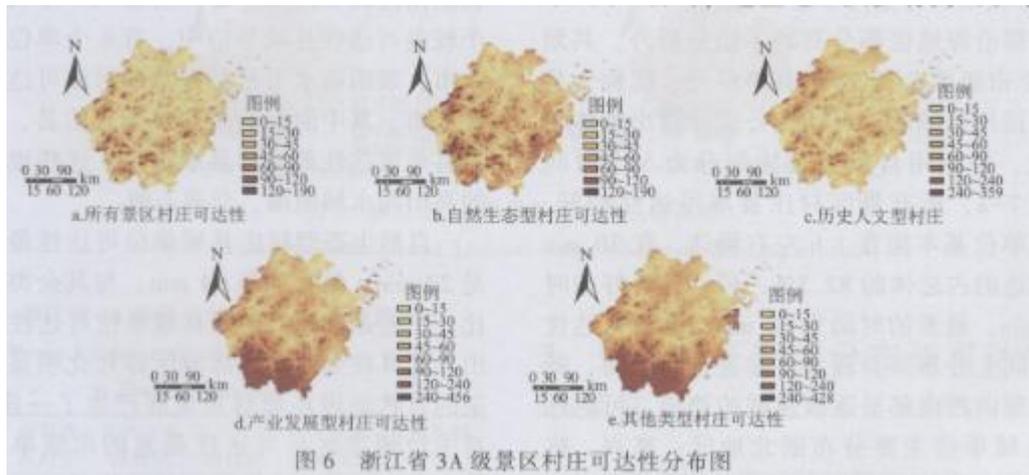


表 2 浙江省 3A 级景区村庄在水域缓冲区内数量表

村庄类型	所有景区村庄	自然生态型村庄	历史人文型村庄	产业发展型村庄	其他类型村庄
个数	168	51	71	26	20
占比	58.9%	59.3%	53.4%	66.7%	74.1%

表 3 浙江省 3A 级景区村庄高程分布表

	所有景区村庄 (个)	自然生态型村庄 (个)	历史人文型村庄 (个)	产业发展型村庄 (个)	其他类型村庄 (个)
平原区	199	55	88	34	22
丘陵区	68	23	35	5	5
高山区	19	8	10	0	0



2.2 可达性分析

2. 2. 1 可达性总体分布特征

所有景区村庄整体可达性较好, 平均可达性时间为 31. 6 min, 一半多的地区能在 30 min 内到达, 在 1 h 以上的区域仅占 10. 86%。图 6-a 显示可达性在全省分布差异较为明显, 可达性相对较差的景区村庄主要分布在杭州市西部、丽水市、台州市西部和舟山群岛; 这些地区大多有高山和水域的阻碍, 浙西的天目山脉和千岛湖, 浙中地区的仙霞岭山脉和会稽山、四明山、天台山的丘陵地带, 黄茅尖、百山祖、九龙山等高峰山脉均在浙西南地区, 可达性最大值达到 196 min。所有景区村庄可达性较好的区域位于湖州市、嘉兴市、绍兴市、衢州中部、杭州东部、宁波和温州, 这些地区大多处于平原地区, 并且交通网络密集, 指向性明显, 主要沿着杭金衢高速、金丽温高速、甬台温高速、甬金高速、杭长客运专线、金温铁路等交通干线分布。

自然生态型、历史人文型、产业发展型和其他类型村庄平均可达性分别为 46. 1、39. 6、67. 0、73. 4 min。在 120 min 内的 6 个时间段历史人文型村庄分布最广 (表 4), 可达性最好, 其次是自然生态型村庄, 这两种类型村庄可达性总体上相差较小。自然生态型村庄在 30~45 min 时间段分布频率最高, 其可达性较差的区域主要分布在杭州西部、金华中部、台州东部、丽水大部分地区、嘉兴北部边缘和舟山群岛; 可达性较好的分布在湖州、嘉兴中南部、杭州东部、绍兴和宁波北部、衢州、温州和舟山中部岛屿。历史人文型村庄在 15~30 min 时间段分布频率是 29. 50%, 是所有时间段分布频率最高的, 240 min 以上的仅为 0. 03%, 是所有时间段内分布频率最低的。从图 6-c 可以看出, 浙江省大部分地区其可达性较好, 只有浙西边缘地区、丽水南部、台州西部的部分地区和舟山北部岛屿可达性较差。产业发展型村庄和其他类型村庄可达性分布较为相似, 这是由于两者在村庄数量和空间分布上较为接近, 两者都是在 60~90min 时间段分布频率最高。

表 4 浙江省 3A 级景区村庄可达性分布频率与累计频率表

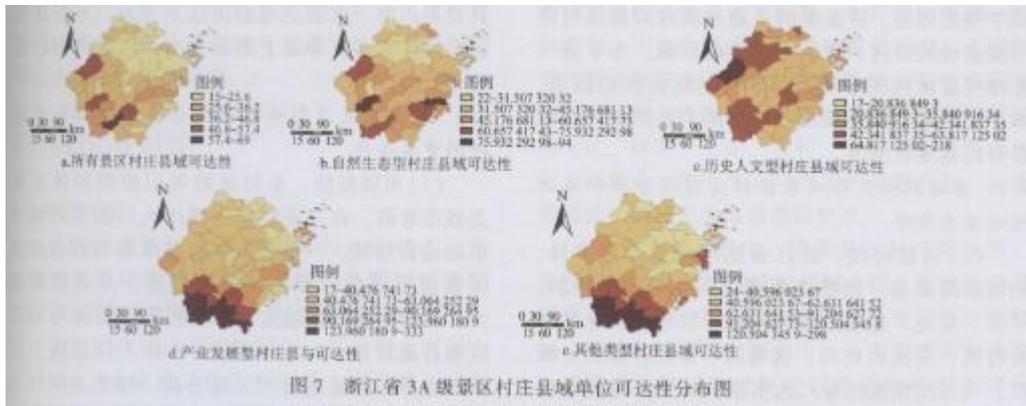
	时间 (min)	0-15	15-30	30-45	45-60	60-90	90-120	120-240	240-490
所有景区村庄	分布频率	0. 236 4	0. 347 3	0. 204 2	0. 103 5	0. 080 0	0. 023 1	0. 005 5	-
	累计频率	0. 236 4	0. 583 8	0. 787 9	0. 891 4	0. 971 4	0. 994 5	1. 000 0	-
自然生态型村庄	分布频率	0. 076 5	0. 227 4	0. 256 9	0. 189 9	0. 182 1	0. 050 7	0. 016 4	-
	累计频率	0. 076 5	0. 304 0	0. 560 9	0. 750 8	0. 932 9	0. 983 6	1. 000 0	-
历史人文型村庄	分布频率	0. 140 9	0. 295 0	0. 240 4	0. 141 2	0. 128 8	0. 040 8	0. 012 5	0. 000 3
	累计频率	0. 140 9	0. 436 0	0. 676 4	0. 817 6	0. 946 3	0. 987 2	0. 999 7	1. 000 0
产业发展型村庄	分布频率	0. 043 3	0. 148 7	0. 194 0	0. 170 6	0. 202 9	0. 103 2	0. 135 3	0. 001 9
	累计频率	0. 043 3	0. 192 0	0. 386 0	0. 556 6	0. 759 5	0. 862 7	0. 998 1	1. 000 0
其他类型村庄	分布频率	0. 024 2	0. 115 1	0. 191 0	0. 184 1	0. 205 0	0. 112 8	0. 164 8	0. 003 0
	累计频率	0. 024 2	0. 139 3	0. 330 3	0. 514 4	0. 719 3	0. 832 2	0. 997 0	1. 000 0

2. 2. 2 县域单位的空间可达性差异

除东部沿海地区部分岛屿不做分析外, 共划分出 11 个市级单位和 52 个县级单元, 统称为县域单位。运用县域单位可达性公式计算出整体平均可达性, 并利用自然断裂法划分为 5 个时间段。如图 7-a, 所有景区村庄县域可达性较好, 每个县域单位基本能在 1 h 左右到达, 在 30 min 之内能到达的占总体的 82. 5%, 可达性最好的时间为 13 min, 最差的时间为 68 min。县域可达性在地理空间上分布差异较大, 除去舟山群岛, 浙江省东北部向西南部呈逐级递减的趋势。可达性最好的县域单位主要分布浙北地区, 嘉兴、杭州、绍兴、宁波和温州市区是所有景区村庄可达性最好的市级单位。可达性较差的区域主要分布在西南地区

和舟山群岛，呈显“√”形状，在这 11 个较差可达性县域单位中，有 6 个单位坐落于丽水市，表明丽水市是所有景区村庄可达性最差的地级市。其中丽水的景宁族自治县、舟山的嵊泗县是可达性最差的县级单位。这些地区有较多的高山与水域阻隔，交通不便。

自然生态型村庄县域单位可达性最小的时间是 22 min, 最大的是 94 min, 与其余类型村庄相比，时差是最短的。其县域单位可达性的差异突出，尤其在全省中南部地区碎片化明显，表明复杂的自然地理环境对其发展产生了一定的影响；其中台州市区是可达性最差的市级单位，遂昌县、岱山县是可达性最差的县级单位。图 7-c 可以看出历史人文型村庄除了淳安县和嵊泗县，其他县域单位都能在 1h 内到达，其县域单位可达性差异在浙江东西两地分布明显。产业发展型和其他类型的村庄县域单位可达性都是浙北优于浙南地区，浙东优于浙西地区，其中湖州、嘉兴、绍兴和宁波市区是可达性较好的市级单位，舟山、温州和丽水市区是可达性较差的市级单位。



2. 2. 3 可达性分布的空间关联分析

不同类型景区村庄县域单位可达性具有空间正相关，Moran I 指数和 Z 值呈高度显著特征（表 5），表明其县域单位高可达性和低可达性在空间上分别呈高度聚集状态。由图 8 知，不同类型村庄的冷热点分布明显，在舟山的岱山县和嵊泗县都有其冷点区的分布，自然生态型、产业发展型和其他类型村庄冷热点区基本都是按照浙江南北地区依次分布，历史人文型村庄冷热点区主要按浙江东西地区分布的。总体而言，景区村庄可达性热点区主要是围绕以湖州、嘉兴市为主的浙北和以绍兴、宁波市为主的浙东地区，冷点区主要是以丽水市为主的浙西南地区 and 舟山群岛。

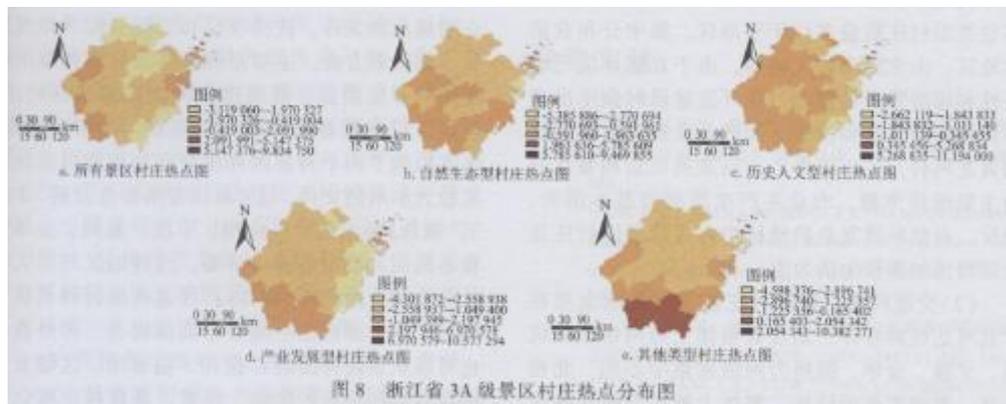


表 5 浙江省 3A 级景区村庄 Moran I 指数表

	所有景区村庄	自然生态型村庄	历史人文型村庄	产业发展型村庄	其他类型村庄
Moran I 指数	0.83	0.66	0.84	0.81	0.85
Z 值	16.95	13.52	17.02	22.48	17.27

3 景区村庄空间分布和可达性的关联条件

总体来说，所有景区村庄虽然空间类型是均匀型，但核密度较强的集中分布在三大核区，较弱的分布在台州、丽水和舟山市等地区，这正好与整体可达性好坏的分布形成正比。相较于后者的自然环境、交通网络 and 经济发展程度，前者都处于领先地位，更重要的是地方政府对景区村庄开发建设的扶持，积极出台鼓励政策。为了进一步探究景区村庄空间分布和可达性的影响因素，本文提出基础肌理和政策引导两个关联条件，综合分析其现状成因。

3.1 基础肌理是影响景区村庄空间分布和可达性的首要条件

(1) 自然环境。浙江省地形地貌丰富多样，山河湖海兼备，地势由西南向东北阶梯状倾斜，平原、盆地、丘陵、山地、海滨皆有；自北向南有苕溪、京杭大运河、钱塘江、甬江、椒江、甌江、飞云江和鳌江等八大水系。自然环境复杂性影响着景区村庄的空间分布。所有景区村庄在平原丘陵地带和水域充沛的地方分布较多，高山地区分布较少。

自然生态型村庄多围绕湖泊、河流和山峦分布，并且部分村庄受益用于各大风景名胜、国家森林公园等，有些甚至处于这些景区内；历史人文型村庄中的传统村落多分布于山坳之中，且自然生态环境极好，这些村庄大多处于复杂的自然环境之中，旅游资源极为丰富。产业发展型和其他类型村庄数量多位于平原区，集中分布在浙北地区，由北到南依次减弱，由于自然环境的单一性和旅游资源的匮乏，在开发建设时催生出多样化的发展方式和模式。如产业发展型村庄的杭州青芝坞村，位于市中心，以发展民宿和餐饮业为主要经济来源，农业生产生活状态基本消失。相反，自然环境复杂的地区中大多数景区村庄还是以传统的耕作生活为主。

(2) 交通网络。景区村庄能否可持续发展在于其可达性的好坏。浙江省整体交通网络呈以杭州、宁波、金华、温州为网络密集中心的，北密南疏，东密西疏的结构。整体上浙北与浙东地区可达性较好，浙西和浙南地区可达性较差。交通网络结构是由区域经济条件和自然环境双向决定的，其交通差异往往是由路网密集程度和等级导致。景区村庄可达性较好的区域主要是沿着铁路、高速公路、国道等这些等级较高的道路分布的，像浙北平原区的湖州市、嘉兴市、杭州市、绍兴市、宁波市等，经济较为发达，交通设施完备，自然环境影响较小，其交通网络最为密集，可达性最好；而对于丽水市、台州市和舟山市来说，在经济实力与自然环境影响方面都不如前者，所以其交通网络相对疏散，可达性较差，尤其是舟山市，水运交通相比陆上交通，不管在交通干线还是速度等级上都弱很多，所以其可达性较差。

3.2 经济政策是影响景区村庄空间分布和可达性的重要条件

(1) 市场经济。乡村旅游吸引旅游群体主要是城市客群，在一定程度上城市人口数量影响了市场运营规模。一般而言，旅游市场与社会经济关系密不可分，社会经济越发达，人口密度越大，旅游市场规模越大。本文利用 Spss19.0 对浙江省各地级市 GDP、人均 GDP 和人口总数与景区村庄分布数量进行相关性分析，结果表明社会经济与人口数量对空间分布和可达性有一定程度的影响。浙北地区经济发展程度高于浙南地区，浙东高于浙西，图 3 景区村庄由东西两地集中向浙北方向分布，且浙东北地区是密度最深范围最大，图 6 可达性较好的地区也分布在浙东北地区，都与区域经济发展程度耦合性板高。

(2) 政策引导。政策引导反映了顶层设计、规划引领的建设性发展,不但体现出浙江省规划万村景区化,推进全域旅游的宏观战略,还表现在对规范性文件、扶持项目和资源分配等微观设计。在微观方面,主要是随着各地政府相继出台不同的开发措施,涌现出多种类型的景区村庄,使景区村庄朝着多样化方向发展。在宏观方面,本文梳理了两个对景区村庄空间分布和可达性产生较大影响的文件。①《浙江省旅游业发展“十三五”规划》提出构建以杭州、宁波、温州、金华为核心的四大都市旅游经济圈,这些地区与三大核区分布耦合度较高(图3);且这些地区特色吸引物与不同类型村庄空间分布高度吻合。另外我们也可以从景区村庄的G值和S值看出,区域发展格局对空间分布的影响。再者,景区村庄可达性较好区域以杭州、宁波、温州、金华为中心集聚区向周边辐射(图6-a);与县域单位可达性聚集格局一致,表明旅游业与交通融合发展是未来景区村庄可持续发展的重要推动力。②《关于加快推进交通运输与旅游融合发展的实施意见》提到围绕“5411”综合交通发展战略,以中心城市为依托,旅游景区为重要节点,构建海陆空有机结合的综合立体交通网络。所有景区村庄能1h内到达的比例占89.14%,县域单位可达性最大值为68min,基本形成以景区村庄为中心的“一小时”交通圈;杭州市区、宁波市区和温州市区是可达性最好的市级单位,显然景区村庄在开发建设推进的过程中,依托中心城市交通网络,不断促进周边地区完善交通设施。

4 结论与讨论

4.1 研究结论

景区村庄整体上呈空间均匀分布状态,景区村庄多样化发展和区域发展格局影响了不同类型景区村庄空间类型、均衡性和核密度的不同;景区村庄整体可达性较好,平均可达时间为31.6min,全省可达性差异明显,受自然环境和交通网络的影响较大;不同类型景区村庄县域可达性呈显著集聚格局,可达性热点区主要是围绕以湖州、嘉兴市为主的浙北和以绍兴、宁波市为主的浙东地区,冷点区主要是以丽水市为主的浙西南地区 and 舟山群岛。基础肌理是影响景区村庄空间分布形态和可达性的首要条件,其中自然环境和交通网络是直接影响因素,经济政策是作用于直接因素的重要条件。

4.2 讨论

(1) 正确对待景区村庄开发建设的公益性虽然所有景区村庄空间类型属均匀型,但在金华、丽水、台州、舟山和杭州市边缘地区聚集程度依旧表现很弱的特点,因此浙江省在推进万村景区化的过程中,坚持推进景区村庄开发建设的公益性,不但要兼顾发达地区之间的景区村庄竞争性,也要兼顾欠发达地区有良好资源基础的“潜力股”,使得经济欠发达地区和旅游资源匮乏的地区的村庄通过旅游发展提高经济效益和美化生态环境,从而促进乡村振兴的发展。

(2) 发挥都市圈效应,促进区域共生发展中心城市具有良好的经济条件和资源管理能力,随着万村景区化的推进,周边地区需要中心城市辐射带动发展。景区村庄空间分布有向中心城市聚集发展的趋势,各地区要明确各自功能需求,发挥区域产业集聚效应,做好资源分配工作,避免陷入同质化景观的“恶性竞争”,深入挖掘当地旅游资源,打造独特的旅游产品;未来要加大区域资源共享,以共生的理念促进景区村庄的可持续发展,形成各中心城市与景区村庄的旅游线路,构筑“四大都市圈”旅游发展新格局。

(3) 坚持融合发展,促进景区村庄类型的多样化随着旅游市场的不断扩大,传统自然人文类的景区已不能满足于游客,尤其针对年轻一代的游客,小众类型的市场越来越受欢迎。不同类型的景区村庄空间分布不同,整体上集中在浙北和浙中地区,因此要不断加强其他地区景区村庄与文化、体育、工业、水利、商业等相关产业和行业的融合,催生出不同类型的旅游产品、业态和模式,创造出旅游消费新热点。

(4) 完善交通网络,提高景区村庄可达性全面推进全域旅游“快”时代的来临,发达的交通网络是必不可少的。虽然景区村庄整体可达性较好,但像杭州西部,丽水市、台州西部和舟山群岛等可达性较差的地区空间连通性依旧不够完善,特别是丽水的遂昌县、景宁畲族自治县和舟山的岱山县、嵊泗县,不仅交通网络不发达,还受地理影响因素较多。因此应加大地理环境

复杂地区路网的投入与建设，加强区域之间的合作，加快推进衢宁铁路、杭温高速铁路、金甬铁路和甬舟高速公路等的建设，完善交通网络结构；可达性较差的区域政府还可增加旅游交通专线建设，优化旅游交通网络布局，提高景区村庄可达性。

参考文献：

[1]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. WANG H Q, YUAN J D, MENG X J. The spatial distribution characteristics and influencing factors of A-level tourist scenic spots in Northeast China [J]. Geographic Science, 2017, 37(6) : 895-903.

[2]陈鹏, 杨晓霞, 杜梦挺. 我国国家生态旅游示范区空间分布特征研究[J]. 生态经济, 2018, 34(5): 132-136. CHEN P, YANG XX, DU M T. Study on the spatial distribution characteristics of national ecotourism demonstration zone in China[J]. Ecology and Economy, 2018, 34(5) : 132-136.

[3] CZAJKOWSKI M, BUDZINSKI W, CAMPBELL D, et al. Spatial heterogeneity of willingness to pay for forest management[J]. Environmental and Resource Economics, 2017, 68(3):705-727.

[4] CUCCIA T, GUCCIO C, RIZZO I. UNESCO sites and performance trend of Italian regional tourism destinations : A two-stage DEA window analysis with spatial interaction[J]. Tourism Economics, 2017, 23(2) : 316-342.

[5] PATUELLI R, MUSSONI M, CANDELA G. The effects of World Heritage sites on domestic tourism: a spatial interaction model for Italy[J] . Journal of geographical Systems, 2013, 15(3) : 369-402.

[6] LEW A, MCKERCHER B. Modeling tourist movements: A local destination analysis [J]. Annals of Tourism Research, 2006, 33(2) : 403-423.

[7] ANDREAS PAPATHEODOROU. Exploring the evolution of tourism resorts [J]. 2004, 31(1) : 219-237.

[8]程海峰, 胡文海. 池州市 A 级旅游景区空间结构[J]. 地理科学, 2014, 34(10) : 1275-1280. CHENG H F, HU W H. The spatial structure of A-level scenic spots in Chizhou City [J]. Geographical Science, 2014, 34(10) : 1275-1280.

[9]王震, 张建国, 沈梦涵. 杭州乡村旅游地空间布局特征与优化路径研究[J]. 中国农业资源与区划, 2017, 38(7) : 94-100. WANG Z, ZHANG J G, SHEN M H. Study on the spatial layout characteristics and optimization path of rural tourism destinations in Hangzhou [J] . Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2017, 38(7) : 94-100.

[10]尹华光, 鲁芮妍. 全域旅游背景下张家界旅游景区的空间结构优化[J]. 中南民族大学学报(人文社会科学版), 2018, 38(5) : 68-72. YIN H L, LU R Y. Optimization of spatial structure of Zhangjiajie tourism scenic spot under the background of global tourism [J] . Journal of South-Central University for Nationalities (Humanities and Social Sciences) , 2018, 38(5) : 68-72.

[11]魏琦, 欧阳勋志. 江西省国家森林公园空间分布特征分析[J]. 林业经济, 2018, 40(6): 86-91. WEI Q - OUYANG X Z. Analysis of spatial distribution characteristics of national forest park in Jiangxi Province[J]. Forestry Economics, 2018, 40(6) : 86-91.

-
- [12]董艳平, 刘树鹏. 基于 GIS 的山西省传统村落空间分布特征研究[J]. 太原理工大学学报, 2018, 49(5): 771-776. DONG Y P, LIU S P. Study on the spatial distribution characteristics of traditional villages in Shanxi Province based on GIS[J]. Journal of Taiyuan University of Technology, 2018, 49(5) : 771-776.
- [13]汤礼莎, 贺清云, 朱翔. 长沙市 A 级景区空间分布特征[J]. 经济地理, 2018, 38(6): 218-224. TANGLS, HEQY, ZHU X. The spatial distribution characteristics of A-level scenic spots in Changsha City[J]. Economic Geography, 2018, 38(6) : 218-224.
- [14]刘常富, 李小马, 韩东. 城市公园可达性研究——方法与关键问题[J]. 生态学报, 2010, 30(19): 5381-5390. LIU t. t, LI X M, HAN D. Research on accessibility of urban parks: Methods and key issues [J] . Acta Ecologica Sinica, 2010, 30(19) : 5381-5390.
- [15]HANSEN W G. How accessibility shapes land-use JJ. Journal of the American Institute of Planners, 1959, 25: 73-76.
- [16]靳诚, 陆玉麒, 张莉, 等. 基于路网结构的旅游景点可达性分析——以南京市为例[J]. 地理研究, 2009, 28(1) : 246-258. JIN C, LU Y Q, ZHANG L, XU J. Analysis of accessibility of tourist attractions based on road network structure : Taking Nanjing city as an example [J]. Geographical Research, 2009, 28(1) : 246-258.
- [17]秦华, 高骆秋. 基于 GIS-网络分析的山地城市公园空间可达性研究[J]. 中国园林, 2012, 28(5): 47-50. QIN H, GAO L Q. Study on spatial accessibility of mountain-ous city parks based on GIS-network analysis [J]. Chinese Landscape Architecture, 2012, 28(5) : 47-50.
- [18]尹海伟, 徐建刚. 上海公园空间可达性与公平性分析[J]. 城市发展研究, 2009, 16(6): 71-76. YIN HW, XU J G. Analysis of spatial accessibility and fair-ness of Shanghai park [J]. Urban Studies, 2009, 16 (6) : 71-76.
- [19]黎世兵, 况明生, 李惠敏. 基于 GIS 与空间可达性的小城镇公园布局研究——以佛山市大沥镇为例[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2010, 35(3): 264-268. LI S B, KUANG M S, LI H M. Study on the layout of parks of small towns based on GIS and spatial accessibility : A case study of Dali Town, Foshan City [J]. Journal of Southwest China Normal University (Natural Science), 2010, 35 (3) : 264-268.
- [20]邬峻, 张久芳. 基于 GIS 路网分析的城市滨湖景观可达性研究[J]. 中国园林, 2014, 30(3): 63-67. WU J, ZHANG J F. Study on the accessibility of uroan lake-side land scape based on GIS road network analysis[J]. Chinese Landscape Architecture, 2014, 30^ 3) : 63-67.
- [21]徐慧, 范颖骅, 吕多智, 等. 基于网格划分的宜兴市区滨水区可达性评价[J]. 长江流域资源与环境, 2012, 21(11) : 1336-1341. XU H, FAN Y H, LV D Z, et al. Evaluation of accessibility of waterfront in Yixing City based on grid partition [J]. Re-sources and Environment in the Yangtze Basin, 2012, 21(11) : 1336-1341.
- [22]刘春济, 高静. 大都市滨水区感知可达性的维度结构及其关系——以上海市浦江滨水区为例[J]. 城市问题, 2017(12) : 33-39. LIU C J, GAO J. Dimensional structure and relationship of per-ceived accessibility in metropolitan waterfront area: Taking Pu-jiang waterfront in Shanghai as an example [J]. Urban Prob-blems, 2017(12) : 33-39.

-
- [23]胡静,于洁,朱磊,等.国家级水利风景区空间分布特征及可达性研究[J].中国人口·资源与环境,2017,27(S1):233-236.HU J, YU J, ZHUL, WANG K. Study on spatial distribution characteristics and accessibility of national water conservancy scenic spots [J]. Chinese Population, Resources and Environment, 2017, 27(S1) : 233-236.
- [24]王绍博,郭建科.中国风景名胜区交通可达性及市场潜力空间测度[J].地理研究,2016,35(9):1714-1726.WANG SB, GUO J K. Measurement of traffic accessibility and market potentiality in scenic spots in China[J]. Geographical Research, 2016, 35(9) : 1714-1726.
- [25]潘竞虎,李俊峰.中国A级旅游景点空间分布特征与可达性[J].自然资源学报,2014,29(1):55-66.PAN J H, LI J F. spatial distnoution characteristics and acces-sibility of A-level scenic spots in China[J]. Journal of Natural Resources, 2014, 29(1): 55-66.
- [26]胡浩.中国优秀旅游城市空间分布及其交通可达的地区差异分析[J].地理科学,2013,33(6):703-709.HU H. Analysis of the spatial distribution of Chinese excellent tourism cities and the regional differences of traffic accessibility[J]. Geographical Science, 2013' 33(6) : 703-709.
- [27]张建国,姚兆斌,安颖,等.浙江省林业观光园的空间分布结构[J].东北林业大学学报,2012,40(12):71-75.ZHANG JG, YAOZB, ANY, et al. The spatial distribution structure of Zhejiang forestry tourism park[J]. Journal of North-east Forestry University, 2012, 40(12): 71-75.
- [28]高向东,何骏.上海市养老机构空间可达性研究[J].中国人口科学,2018(2):116-125,128.GAO X D, HE J. Study on the spatial accessibility of Shanghai aged care organizations [J]. China Population Science, 2018(2) : 116-125, 128.
- [29]朱彬,尹旭,张小林.县域农村居民点空间格局与可达性——以江苏省射阳县为例[J].地理科学,2015,35(12):1560-1567.ZHU B, YINX, ZHANG XL. Spatial pattern and accessibili-ty of rural residential areas in counties : A case study of Shey-ang County, Jiangsu Province [J]. Geographic Science, 2015, 35(12) : 1560-1567.
- [30]宋正娜,陈雯,张桂香,等.公共服务设施空间可达性及其度量方法[J].地理科学进展,2010,29(10):1217-1224.SONG Z N, CHEN W, ZHANG G X, et al. The spatial ac-cessibility and measurement method of public service facilities[J]. Progress in Geography, 2010, 29(10) : 1217-1224.
- [31]马勇,胡娟.中国特色小镇空间分布特征及影响因素分析[J].科技创业月刊,2018,31(4):106-109.MA Y, HU J. Analysis of spatial distribution characteristics and influencing factors of characteristics towns of China [J]. Science and Technology Pioneer Monthly, 2018, 31(4) : 106-109.
- [32]朱磊,胡静,周葆华,等.区域旅游景点空间分布格局及可达性评价——以皖南国际文化旅游示范区为例[J].经济地理,2018,38(7):190-198,216.ZHU L, HU J, ZHOU BH, et al. The Spatial distribution pat-tern and accessibility evaluation of regional tourism attractions : Taking the International cultural tourism demonstration zone of south Anhui Province as an Example [J]. Economic Geogra-phy, 2018, 38(7) : 190-198, 216.