

典型传统村落集聚地土地利用 演变特征及驱动因素

田爽^{1,2} 罗光杰^{1,2} 李阳兵¹ 廖晶晶² 罗旭玲¹ 王权¹¹

(1. 贵州师范大学 地理与环境科学学院, 贵州 贵阳 550025;

2. 贵州师范学院贵州省流域地理国情监测重点实验室, 贵州 贵阳 550018)

【摘要】: 传统村落是中国传统文化遗产的重要载体之一, 探索传统村落集聚地的土地利用变化特征, 对促进传统村落及其集聚地保护与发展有重要意义。以贵州省传统村落集聚地雷山县西江镇为研究区, 基于 2000~2017 年 4 期遥感影像数据, 采用土地利用强度指数、土地利用程度变化模型与地理探测器, 研究典型传统村落集聚地的土地利用时空动态演变特征与驱动因素。结果表明: (1) 研究区 2000~2017 年高强度土地利用呈现倍增, 由 2000 年的 22.59% 增加到 2017 年的 47.63%; 空间上, 土地利用强度变化呈现出“村寨中心指向性”和“道路指向性”的演变模式; (2) 旅游开发背景下山区少数民族传统村落土地利用发生了转型, 由传统农业型向生活生产结合的多功能旅游型村落转变; (3) 传统村落集聚地土地利用变化是多因子共同作用的结果, 土地利用发展趋势变化主要受高程、到公路距离、到公共服务地距离、到村中心距离等自然环境与社会经济因素共同约束; (4) 西江镇传统村落对研究区土地利用变化的决定力在逐渐增强, 决定力由 2000~2005 年的 0.0004 增加到 2010~2017 年的 0.0239, 在各驱动因子决定力排序中由第 8 位上升至第 5 位。

【关键词】: 土地利用强度 传统村落 网格分析 地理探测器

【中图分类号】: F301.2 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1004-8227(2021)11-2682-11

2000 年以来, 中国随着城镇化和工业化的快速发展, 大量自然村急速消失^[1], 2013 年, 中央城镇化工作会议中提出“要让居民望得见山、看得见水、记得住乡愁”^[2]。传统村落拥有较丰富的传统资源, 具有一定历史、文化、科学、艺术、社会、经济价值^[3], 是应予以保护的村落。就传统村落目前主要研究内容而言, 胡最等^[4,5]主要探究了传统村落的景观基因及人文感知, 提出聚落景观基因组图谱的概念, 并进行了构建实践, 得出湖南省传统聚落景观基因组图谱主要类型为等级规制式、吸附排列式、向心封闭式和纽带维系式, 并将景观基因图谱进一步结合空间句法等方法对传统聚落进行充分挖掘, 与此同时, 刘沛林等^[6]、杨立国等^[7,8]在这方面也有较多研究; 刘大均等^[9]主要探索了传统村落的空间分布格局与特征, 发现全国传统村落空间分布呈现明显的热点区-次热点区-次冷点区-冷点区由南向北的梯度分布格局, 各省份具有不平衡态势, 呈现出黔东南-湘西、皖南-浙西-闽西北、晋-冀-豫和滇西北等核密度高值区^[10]; 吴必虎^[11]、刘天翌等^[12]主要探索了传统村落保护与旅游开发之间的关系, 提出要活化传统村落的旅游, 构建新的经济生产关系, 对村镇的开发要注重其整体性保护、原真性保护和地方文化基因保护; 翟洲燕等^[13]探索了传统村落城乡一体化与乡村重构等问题, 城乡一体化中, 传统村落被动适应城镇化推进, 出现“类城市化”发展, 现代化蚕

作者简介: 田爽(1996~), 女, 硕士研究生, 主要研究方向为聚落与土地利用。E-mail:511368267@qq.com; 罗光杰, E-mail:luo Guangjie@gznc.edu.cn

基金项目: 国家重点研发计划项目(2016YFC0502300); 国家自然科学基金项目(41661020, 41461041); 贵州省科学技术基金项目(黔科合基础[2020]1Y157); 贵州省普通本科高校自然科学研究项目(黔教科合 KY 字[2017]209)

食地方性，导致村落衰败、异化甚至消亡，亟需转向新人本主义的区域同步发展观，实现城镇化发展与村落保护的良性互动，在传统村落空间重构过程中，自组织与他组织介入是切入点，功能转型的现实诉求是动力源，三生空间的规划与设计是核心目标^[14]。综合来看，已有研究多关注传统村落本身，而对于传统村落集聚地区土地利用动态变化的研究则相对较少。

土地作为人类活动的载体，为人类提供产品和服务，关系着人类的生存、生活、生产和发展，影响人类的社会、经济、政治等各个领域^[15]。土地利用方式的转变引起了土地利用结构和功能的转变，进而导致了土地利用/覆被在空间上分布格局上的变化^[16,17]，土地利用变化包含了土地利用覆盖变化和土地利用强度变化^[18]，且土地利用强度在一定程度上表征了人类对于土地的干扰程度^[19]，对土地利用变化的研究，可促进土地利用的可持续发展。在城镇化发展与经济转型背景下，传统村落的优秀传统文化遗产具有传承必要性，但同时快速城市化客观上又给其传承带来了冲击，是土地矛盾突出，问题最为尖锐的特殊地区之一，因此，对传统村落集聚地的土地利用变化进行定量研究，有利于当地传统村落的可持续发展与文化保护。

贵州省是我国少数民族主要聚居区，传统村落数量众多、形式多样、文化多彩，2012年4月至今，国家住房和城乡建设部已公布了五批共6819个中国传统村落，其中贵州省共有724个^[20]，占全国传统村落的10.62%，是传统村落集聚的典型区域。研究贵州典型传统村落集聚地土地利用演变时空特征，分析影响其土地利用变化的主要因素，可为传统村落集聚地的可持续发展提供科学参考。本文以贵州省典型传统村落集聚地西江镇为研究区，定量分析其土地利用强度及发展趋势，探索其土地利用变化特征及主要驱动因素，对于传统村落集聚地区国土空间规划与用途管制，促进传统村落保护与可持续开发具有一定参考意义。

1 研究区概况

西江镇(108° 4' 48" E~108° 14' 42" E, 26° 23' 38" N~26° 33' 36" N)位于贵州省雷山县东北部(图 1a、b)，面积17898.14hm²，紧靠国家级自然保护区雷公山，森林资源丰富，林灌地覆盖率达70%以上。西江镇具有丰富的少数民族文化资源，全镇总人口20000余人，其镇人民政府所在地苗族居民占99.5%，故称“西江千户苗寨”，是目前中国乃至全世界最大的苗族聚居村寨，约有2000余年历史^[21]。其辖内21个行政村自2012年以来已有控拜村、掌乌村、黄里村、中寨村、开觉村、龙塘村、麻料村、乌尧村、北建村、大龙苗寨、乌高村、小龙村等12个行政村分别入选第二批、第三批及第五批名录中国传统村落名录(图 1c)，且在2016年，西江镇也入选了第一批中国特色小镇，是典型的传统村落集聚地。

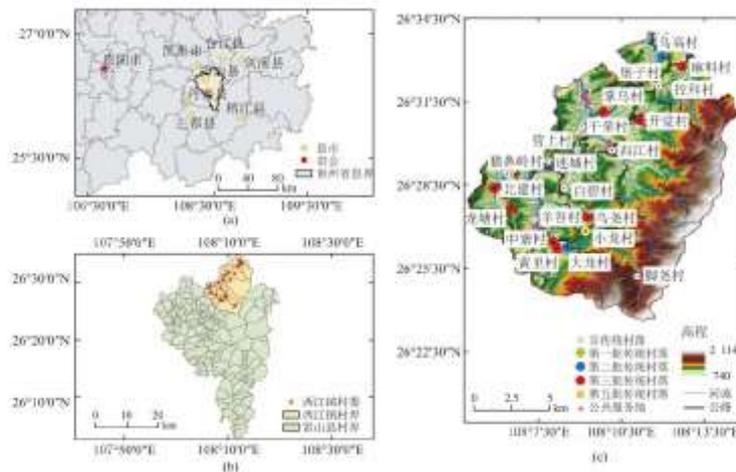


图 1 研究区区位图

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

(1) 土地利用数据。

采用西江镇 2000、2005 年的 TM 影像, 2010 年 ALOS 影像、2017 年的高分一号遥感影像作为数据源, 将高分一号数据的 PAN 数据与 MS 数据进行数据融合处理, 得到具有较高空间分辨率的多光谱数据, 辅以部分地区 2005 年 SPOT 影像、地形图、实地调查等方式, 实现多源影像数据源解译精度的统一。在 ArcGIS10.3 平台利用 1:5 万地形图对影像进行配准、几何纠正, 采用人机交互解译方法, 根据《土地利用现状分类(GB/T21010-2007)》标准, 结合实际情况, 将研究区土地利用分为草地、园地、灌木林地、有林地、建设用地、公路、水田、旱地和水域 9 种类型, 得到西江镇四个时期的土地利用类型矢量数据, 经二次野外核验证修改后, 准确率大于 90%。

(2) 自然与社会经济要素数据。

利用 1:5 万数字化地形图(DLG)数据, 在 ArcGIS10.3 空间分析模块下制作水平分辨率为 30m、高程分辨率为 1m 的 DEM 数据, 在此基础上提取高程与坡度数据; 河流数据采用 2017 年高分一号遥感影像进行提取。公路采用 4 个时期遥感影像进行提取, 村委会、镇政府、公共服务设施(医院、学校)等采用第一次全国地理国情普查的地理国情要素数据。

2.2 研究方法

为准确定量分析研究区土地利用变化特征及空间规律, 参考文献[22, 23, 24], 并结合研究区实际情况, 将西江镇划分为 100m×100m 共 18343 个网格, 叠加四期土地利用矢量数据, 运用土地利用强度指数分析研究区土地利用演变总体特征, 采用土地利用程度变化模型探索研究区在村域空间尺度的土地利用发展趋势, 利用地理探测器分析传统村落集聚地土地利用时空演变的驱动因素。其中:

2.2.1 土地利用强度

土地利用强度用于揭示区域土地利用规模和未来发展方向, 刘纪远先生等根据土地利用类型的自然状态被人为干扰程度提出了土地利用程度的综合分析方法^[25], 计算公式^[26, 27]:

$$I = 100 \times \sum_{i=1}^n (A_i \times C_i) \quad (1)$$

式中: I 代表研究区土地利用强度; A_i 代表第 i 种土地利用类型的强度等级值(表 1); C_i 代表第 i 种土地利用类型占总土地利用面积的比例(%); n 代表土地利用类型的数量, 本研究中 n 的最大值为 9。土地利用强度指数 I 的数值越大, 表明研究区土地利用的发展方向倾向于建设用地类型。结合本文研究区域的实际情况, 为了更好地在空间上反映传统村落集聚地的土地利用强度时空演变情况, 将得到研究区土地利用强度结果进行重分类, 划分为 4 个等级: 低利用强度(0, 100]、较低利用强度(100, 200]、较高利用强度(200, 300]、高利用强度(300, 400]。

2.2.2 土地利用程度变化模型

土地利用程度变化量和变化率可定量地揭示土地利用的综合水平和变化趋势, 用其定量表达研究区土地利用的综合水平和变化趋势, 计算公式为^[28]:

$$\Delta I_{b-a} = 100 \times \left(\sum_{i=1}^n A_i \times C_{ib} - \sum_{i=1}^n A_i \times C_{ia} \right) \quad (2)$$

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n (A_i \times C_{ib}) - \sum_{i=1}^n (A_i \times C_{ia})}{\sum_{i=1}^n (A_i \times C_{ia})} \quad (3)$$

式中： A_i 为第*i*级土地利用程度分级指数(表1)； C_{ia} 和 C_{ib} 分别为a、b两个研究时点第*i*级土地利用程度变化百分比；*n*代表土地利用类型的数量，本研究中*n*=9，如 $\Delta I_{b-a} > 0$ ，或 $R > 0$ ，则该区域土地利用处于发展时期，否则处于调整期或衰退期。根据研究区实地情况，本文中发展期指研究区土地综合利用水平较高，在当期且未来人为干扰程度大的区域，调整期指研究区土地现阶段综合利用水平较低，人为干扰程度低，处于待开发状态的区域。

表1 土地利用程度分级指数

土地利用类型	草地、水域	灌木林地、有林地	水田、旱地、园地	道路、建设用地
土地利用程度分级指数	1	2	3	4

2.2.3 地理探测器

地理探测器是探测空间分异性，以及揭示其背后驱动力的一种统计学方法。其核心思想是如果某个自变量对某个因变量有重要影响，那么自变量和因变量的空间分布应该具有相似性，基于空间分异理论，获得因子变量和结果变量的相关性^[29,30,31,32]。运用地理探测器引入传统村落集聚地土地利用变化的决定力*q*，探测分析各因子对集聚地土地利用变化的影响度，*q*的计算公式为：

$$q = 1 - \frac{1}{n\sigma^2} \sum_{i=1}^m n_i \cdot \sigma_i^2 \quad (4)$$

式中： σ_i^2 表示*y*离散方差；*i*表示变量*x*的数量； n_i 表示样本数；*n*表示研究区的总样本数； σ^2 为区域内总方差。

对于因子选取，由于自然要素和人文要素对土地利用程度变化都产生了重要的影响，综合参考以往学者的研究成果^[33,34,35]，针对研究区的特征，考虑土地利用变化是外部与内部因素的共同作用及传统村落对当地影响，因此从区域-点-轴3方面探索影响传统村落集聚地土地利用变化的主导驱动因子，具体影响因子如下(表2)。

表2 传统村落集聚地土地利用变化主导驱动因子

区域要素(自然条件)	点(经济政策区位)	轴(地理区位)
高程	到镇政府距离	到公路距离
坡度	到村委会距离	到河流距离

	到公共服务地距离	
	是否传统村落	

3 结果分析

3.1 土地利用变化的类型特征

4个时期研究区旱地分布面积分别为1264.83、1019.31、660.01、549.72hm²,总比例从2000年的7.07%持续减少到2017年的3.07%;相应地,水田的面积比例从2000年的3.43%提高到2017年的8.06%,这两种土地类型的增减反映了传统村落集聚地传统农业生产功能质量明显提升,农田水利设施进一步完善。其次,草地规模在4个时期分别为2666.65、2716.20、2598.94、963.56hm²,相应地,其总比例从2000年的14.90%减少到2017年的5.38%;灌木林地显著增加,4个时期面积分别为3068.99、3067.12、2968.02、5106.61hm²,总比例从17.15%增长到28.53%,有林地成为研究区4个时期的基质景观类型,总比例维持在50%以上。草地显著减少,而有林地和灌木林地到2017年总比例合计达到近80%,说明传统村落集聚地的景观生态功能与服务价值明显提升。此外,研究区四个时期建设用地规模分别为122.80、122.91、134.88、287.85hm²,比例从0.69%增长到1.61%;道路用地也经历了同样的增长过程,占研究区总面积的比例从2000年的0.34%提高到2017年的0.74%,这两类土地的持续增长反映了传统村落集聚地非农活动的快速增长和土地利用效率明显提高。

总之,2000~2017年,研究区旱地减少而水田增加,草地显著减少而灌木林地增加,建设用地与道路持续增加,园地、水域和有林地总体保持稳定,主要是随着旅游的发展传统村落集聚的西江镇逐步由一个传统闭塞的少数民族小镇,变成了城镇化明显的旅游小镇,传统农耕活动明显减少,旅游发展驱动下的梯土变梯田、草地变林地、生产生活设施与道路用地明显增加,使研究区的生态、生活、生产空间用地特征正朝着生态化、景观化、高效化转变(表4)。

表4 2000~2017年土地利用变化转移矩阵(hm²)

2000年土地利用类型	2017年土地利用类型									
	草地	道路	灌木	旱地	建设用地	水田	水域	有林地	园地	草地
草地	202.32	12.09	920.12	143.23	48.04	215.64	1.24	1073.82	50.16	202.32
道路	0.63	58.16	0.39	0.01	0.85	0.03	-	0.3	0.01	0.63
灌木	196.46	13.87	1235.46	54.3	27.12	106.28	1.42	1380.42	53.67	196.46
旱地	163.19	10.17	425.58	119.98	64.51	148.22	0.31	290.84	42.04	163.19
建设用地	8.02	1.73	17.28	8.33	60.16	5.62	0.11	19.44	2.12	8.02
水田	15.21	1.15	25.88	25.11	12.2	516.28	0.07	13.3	4.16	15.21
水域	4.16	0.86	5.53	0.54	0.15	3.47	46.22	10.14	0.15	4.16
有林地	360.18	31.65	2382.61	176.25	73.61	434.49	2.25	6148.83	116.61	360.18
园地	13.41	2.1	93.77	21.98	1.2	12.4	1.46	112.41	44.72	13.41

3.2 研究区土地利用强度动态变化

总体来看(表5),研究区4个时期的土地利用强度呈增加的趋势,平均强度由194增加到207,土地利用强度由较低强度利用转变为较高强度利用。具体表现为低土地利用强度所占比例逐渐减少,(0,100]的由2000年的7.23%逐渐减少到2017年的2.54%,(100,200]的由2000年的70.18%减少到2017年的49.84%。相应地,高土地利用强度所占比例逐渐增加,土地利用强度为(200,300]的由2000年的21.22%增加到2017年的45.88%,土地利用强度为(300,400]的由2000年的1.37%增加到2017年的1.75%。

分阶段来看,研究期初主要以较低强度土地利用为主,直到2010年,研究区出现明显的土地利用强度变化,土地利用强度为(200,300]的部分呈倍数增加,这是由于2008年第三届贵州旅游产业发展大会召开以来,当地开始进行规模化的基础设施建设^[36],建设用地增加,用地规模增大,研究区土地利用强度明显加大;2017年,土地利用强度为(200,300]和(300,400]的比例进一步增加到47.63%,与2010年相比增加了14.83%,研究区进入高强度土地利用状态。

表5 2000~2017年西江镇土地利用强度变化(%)

强度	2000年	2005年	2010年	2017年
平均强度	194	193	196	207
(0,100]	7.23	7.12	5.19	2.54
(100,200]	70.18	71.68	62.01	49.84
(200,300]	21.22	19.72	31.17	45.88
(300,400]	1.37	1.48	1.63	1.75
总计	100	100	100	100

空间上(图2),在2000~2017年,研究区的土地利用强度被明显地划分成两个区域,高土地利用强度区域从西部向东部逐渐扩展,表现为“村寨中心指向性”和“道路指向性”发展。2000~2005年土地利用强度变化不大,并且有明显的低土地利用强度区域,高强度区域主要集中在研究区西部西江镇镇政府所处的西江村,带动邻近村开觉、营上等村落的发展,使西江村及周边行政村中心区域有较高的土地利用强度,2005~2010年,土地利用强度有较明显的增强,较高土地利用强度开始由行政中心区域向村周围扩展,呈现“村寨中心指向性”模式,2010~2017年,高土地利用强度的土地向西江镇的东部进一步蔓延,开发强度大于300的区域除了一直保持高土地利用强度的西江村、营上村和开觉村以外,在2015年贵州省县县通高速政策下^[37],交通条件的极大改善,带动交通线四周的土地发生转型,高速公路周围出现高土地利用强度区域,呈现“交通指向性”模式。

3.3 村域尺度的土地利用发展趋势

由图3可知,研究区整体发展趋势为各村发展期土地比例逐年增加,相应地调整期土地比例减少。2000~2005年,研究区土地利用整体发展水平低,发展期土地平均所占比例仅为2.27%,各村发展期土地比例均在10%以下,比例最大的白碧村为9.54%,各村均处在以传统农业生产生活为主的时期;2005~2010年,研究区整体发展期水平显著提升,发展期土地平均所占比例上升至34.22%,发展期土地相比上一时期增加15倍,同时各村发展期土地比例均在增加,其中超过50%的村落达到3个,表明西江镇在旅游发展背景的推动下,建筑用地增加,当地发展模式也由人为因素干扰较小的传统农业型开始转向旅游发展型;2010~2017年,研究区发展期土地整体保持上升趋势,平均所占比例达46.90%,从村域尺度看,发展期土地所占比例超过50%的有9个,

其中传统村落有 6 个，表明了传统村落是西江镇旅游开发的重点环节之一，传统村落的开发价值反过来也促进当地的土地利用变化，此时，研究区进一步转向相对成熟的旅游发展型。

3.4 土地利用时空动态变化的驱动因素

利用欧氏距离分别获取集聚地土地利用程度变化模型的栅格到河流、公路、镇政府、村委会、公共服务地的最近距离，利用 DEM 数据提取高程和坡度，然后采用自然断点法将各要素分为 5 类，政策因素按照传统村落与非传统村落的行政范围分别赋值为 1 与 0, 2000~2010 年主要公路变化不大，因此采用相同公路进行距离提取，2017 年主要公路产生较大变化，则单独计算，各要素值域的空间分布如图 4 所示。

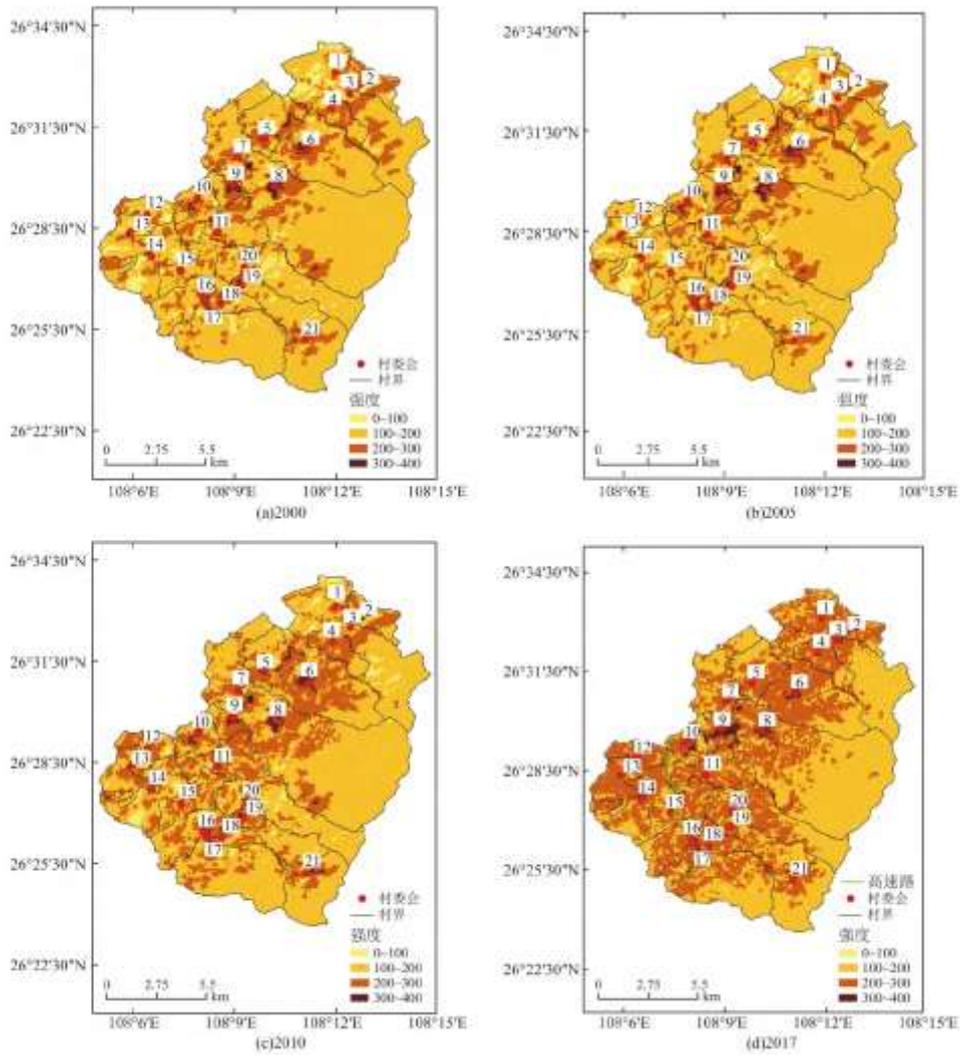


图 2 2000~2017 年西江镇土地利用强度空间分布图

注：1 乌高村、2 麻料村、3 控拜村、4 堡子村、5 掌乌村、6 开觉村、7 干荣村、8 西江村、9 营上村、10 连城村、11 白碧村、12 猫鼻岭村、13 北建村、14 龙塘村、15 羊吾村、16 中寨村、17 黄里村、18 大龙村、19 小龙村、20 乌尧村、21 脚尧村。

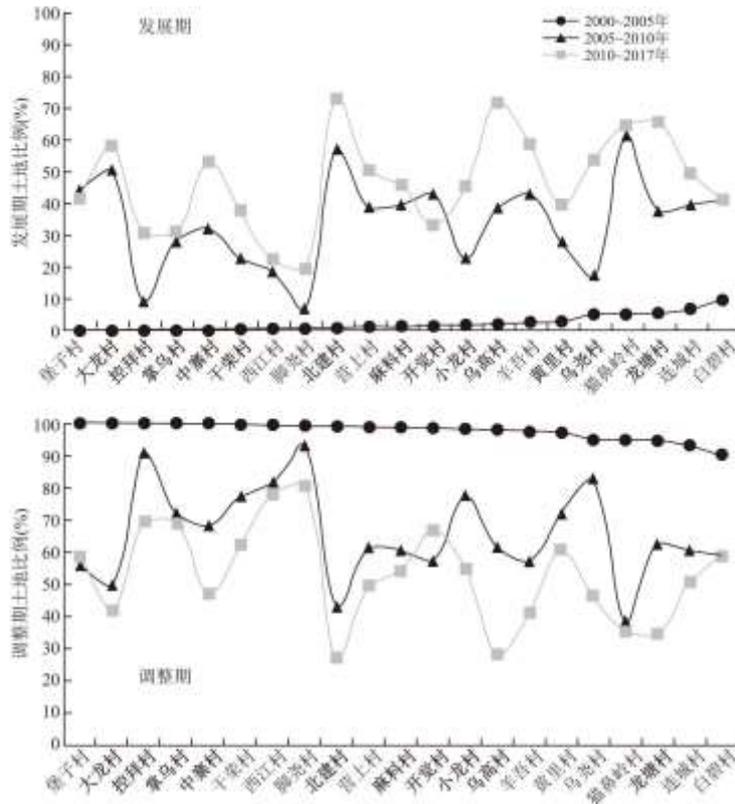


图3 2000~2017年各村落发展趋势

注：加粗村名为传统村落。

如表6所示，探测结果如下，且各因子对应P值均小于0.05,q值具有显著性。2000~2005年，影响研究区土地利用变化的主要驱动因子为：到公路距离(0.0130)、高程(0.0062)、到公共服务地距离(0.0059)、到镇政府距离(0.0044)。该时段西江镇土地利用变化程度不高，进入发展期的土地利用量少，因此各驱动因子对研究区土地利用变化的决定力均不高，此时到道路的距离为主导驱动因子，该时段西江镇属于地理区位约束型。

2005~2010年，促进土地利用变化的主要驱动因子为：高程(0.1653)、到公共服务地距离(0.1544)、到村委距离(0.1386)、到公路距离(0.0976)。该时段西江镇着手初步开展旅游活动，西江镇土地利用逐步进入发展期，各驱动因子的决定力也相应增强，相较于2000~2005年期间镇政府的宏观调控而言，2005~2010年各村委的微观调控力增强，镇政府的宏观调控减弱，且此时的西江镇也转入自然与经济区位等多因素共同约束型。

2010~2017年，加快土地利用变化的主要驱动因子为：到公路距离(0.1215)、到公共服务地距离(0.1200)、高程(0.1123)、到村委距离(0.1108)、是否传统村落(0.0239)。2012年开始，随着西江镇辖内12个村逐步列入传统村落名录，其传统村落对于西江镇土地利用变化的决定力也增大，成为主导驱动力之一，2015年12月，贵州省实现“县县通高速”目标，凯雷高速的开通使州府凯里到西江的空间距离缩短，将西江镇直接推到了大众面前，西江的旅游业得到跨越性发展，到公路距离的决定力也进一步增强，并成为首位主导驱动力。

整体来看，西江镇土地利用变化是多因子共同作用的结果，各驱动因子决定力的增强使西江镇土地利用进入发展期，土地利用发展趋势变化主要受高程、到公路距离、到公共服务地距离、到村委距离的影响，而坡度与到河流距离等因子对研究区的影响

不明显，到公共服务地距离与到村委距离，表示土地利用变化区域的经济政策区位，反应其受公共服务与村政策辐射的难易程度，距离越近，辐射程度越高，对土地利用变化的决定力也就越强，到公路的距离，表示了土地利用变化区域的交通地理区位，距离道路越近，土地利用发展也就越快，土地利用强度也就越大。2000~2017年，西江镇由主要受到道路距离影响的地理区位约束型发展成受高程、公共服务地、村委所在地、公路等自然环境、经济政策区位与交通地理区位共同约束型小镇，同时随着传统村落的被关注与其蕴含的丰富的旅游资源被开发，传统村落对于当地土地利用变化的决定力也在增长。

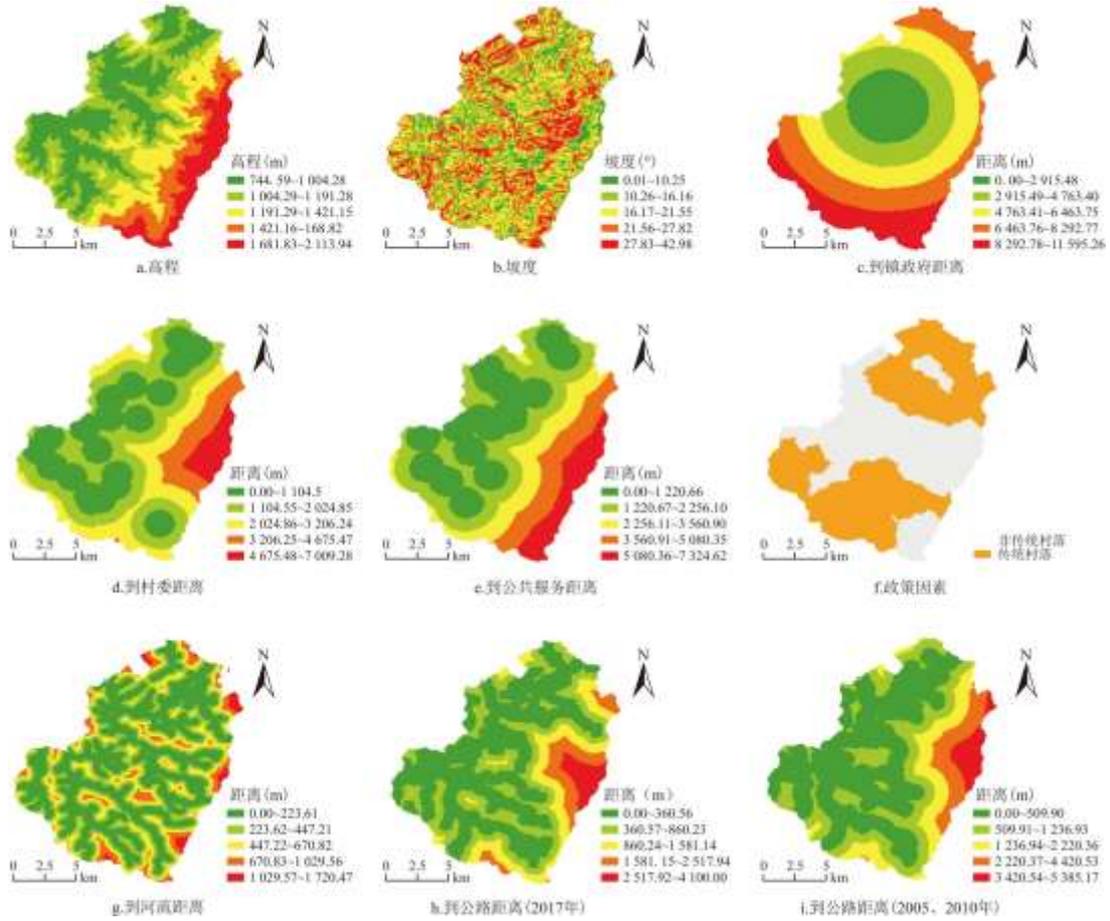


图 4 各驱动因素值域空间分布

表 6 2000~2017 年土地利用变化驱动因素决定力

驱动因子	2000~2005 年		2005~2010 年		2010~2017 年	
	q 值	Pvalue	q 值	Pvalue	q 值	Pvalue
高程	0.0062***	0.0000	0.1653***	0.0000	0.1123***	0.0000
坡度	0.0008***	0.0056	0.0204***	0.0000	0.0062***	0.0000
到镇政府距离	0.0044***	0.0000	0.0380***	0.0000	0.0135***	0.0000
到村委会距离	0.0040***	0.0000	0.1386***	0.0000	0.1108***	0.0000

到公共服务地距离	0.0059***	0.0000	0.1544***	0.0000	0.1200***	0.0000
是否传统村落	0.0004***	0.0111	0.0027***	0.0000	0.0239***	0.0000
到公路距离	0.0130***	0.0000	0.0628***	0.0000	0,1215***	0.0000
到河流距离	0.0012***	0.0000	0.0316***	0.0000	0,0098***	0.0000

注：***表示 $P < 0.05$ 。

4 结论与讨论

西江镇是典型的少数民族聚居地，拥有丰富的传统村落资源，探索其土地利用变化的过程与影响因素具有必要性，本文对传统村落集聚地西江镇土地利用时空演变过程和驱动因素两个方面进行研究，主要得出以下结论：

(1) 传统村落集聚地西江镇的土地利用变化总体特征为，在时间上，高强度土地利用逐年增加，2000~2017年呈现倍增，由2000年的22.59%增加到2017年的47.63%，在空间上，土地利用高强度区域由西向东扩展，呈现出“村寨中心指向性”和“道路指向性”的演变模式，在旅游开发背景下山区少数民族传统村落土地利用发生了转型，由传统农业型向生活生产结合的多功能旅游型村落转变。

(2) 西江镇土地利用变化是多因子共同作用的结果，土地利用发展趋势变化主要受高程、到道路距离、到公共服务地距离、到村委距离等自然环境、经济政策区位与交通地理区位共同约束。

(3) 西江镇传统村落对研究区土地利用演变的决定力在逐渐增强，决定力由2000~2005年的0.0004增加到2010~2017年的0.0239，在各驱动因子决定力排序中由第8位上升至第5位。

在乡村振兴战略与研究区旅游开发的引导下，基于传统村落的本身的文化特有性，其对集聚地土地利用演变的决定力将会持续增强，镇发展使传统村落得到重视，同时传统村落的发展也进一步带动镇发展，村镇联动实现共生共建，有利于进一步实现传统村落集聚地的乡村振兴。

参考文献：

- [1] 康璟瑶, 章锦河, 胡欢, 等. 中国传统村落空间分布特征分析[J]. 地理科学进展, 2016, 35(7): 839-850.
- [2] 汪芳, 孙瑞敏. 传统村落的集体记忆研究——对纪录片《记住乡愁》进行内容分析为例 [J]. 地理研究, 2015, 34(12): 2368-2380.
- [3] 胡燕, 陈晟, 曹玮, 等. 传统村落的概念和文化内涵 [J]. 城市发展研究, 2014, 21(1): 10-13.
- [4] 胡最, 刘沛林. 中国传统聚落景观基因组图谱特征 [J]. 地理学报, 2015, 70(10): 1592-1605.
- [5] 胡最, 郑文武, 刘沛林, 等. 湖南省传统聚落景观基因组图谱的空间形态与结构特征 [J]. 地理学报, 2018, 73(2): 317-332.

-
- [6]刘沛林,刘春腊,邓运员,等.中国传统聚落景观区划及景观基因识别要素研究[J].地理学报,2010,65(12):1496-1506.
- [7]杨立国,林琳,刘沛林,等.少数民族传统聚落景观基因的居民感知与认同特征——以通道芋头侗寨为例[J].人文地理,2014,(6):60-66.
- [8]杨立国,刘沛林,林琳.传统村落景观基因在地方认同建构中的作用效应——以侗族村寨为例[J].地理科学,2015,35(5):593-598.
- [9]刘大均,胡静,陈君子,等.中国传统村落的空间分布格局研究[J].中国人口·资源与环境,2014,24(4):157-162.
- [10]佟玉权.基于GIS的中国传统村落空间分异研究[J].人文地理,2014,29(4):44-51.
- [11]吴必虎.基于乡村旅游的传统村落保护与活化[J].社会科学家,2016(2):7-9.
- [12]刘天翌,刘沛林,王良健.新型城镇化背景下的古村镇保护与旅游发展路径选择——以荃洲古镇为例[J].地理研究,2019,38(1):133-145.
- [13]翟洲燕,李同昇,常芳,等.传统村落文化对城乡一体化的统筹性响应机理[J].人文地理,2017,32(4):30-36.
- [14]李伯华,周鑫,刘沛林,等.城镇化进程中张谷英村功能转型与空间重构[J].地理科学,2018,38(8):1310-1318.
- [15]黄安,许月卿,郝晋珉,等.土地利用多功能性评价研究进展与展望[J].中国土地科学,2017,31(4):88-97.
- [16]CHENG J,HAN J C,WANG H Y,et al.Background of land development and opportunity of land use transition[J].Asian Agricultural,2015,7(12):45-48.
- [17]LIU Z,LIU L.Characteristics and driving factors of rural livelihood transition in the east coastal region of China:A case study of suburban Shanghai[J].Journal of Rural Studies,2016,43(14):145-158.
- [18]VIEDMA OLGA,MORENO JOSÉ M,GÜNGÖROGLU CUMHUR,et al.Recent land-use and land-cover changes and its driving factors in a fire-prone area of southwestern Turkey[J].Journal of Environmental Management,2017,197.
- [19]YAN H M,LIU F,LIU J Y,et al.Status of land use intensity in China and its impacts on land carrying capacity[J].Journal of Geographical Sciences,2017,27(4).
- [20]中华人民共和国住房和城乡建设部.住房和城乡建设部等部门关于公布第五批列入中国传统村落名录的村落名单的通知:建村[2019]61号[EB/OL].(2019-06-06)[2020-09-08].http://www.mohurd.gov.cn/wjfb/201906/t20190620_240922.html.
- [21]肖远平,王伟杰.非物质文化遗产助力乡村振兴的“西江模式”研究[J].文化遗产,2019(3):23-28.
- [22]鄂子骥,阿里木江·卡斯木,买买提江·买提尼亚孜,等.基于网格单元的西北干旱区城市土地覆被/土地利用时空变化研究——以新疆喀什市为例[J].干旱区地理,2018,41(3):625-633.

-
- [23]买买提江·买提尼亚孜, 阿里木江·卡斯木. 基于网格单元的乌鲁木齐市土地覆被/利用时空变化 [J]. 农业工程学报, 2018, 34(1):210-216.
- [24]HASI BAGAN, YOSHIKI YAMAGATA. Landsat analysis of urban growth:How Tokyo became the world's largest megacity during the last 40years[J]. Remote Sensing of Environment, 2012, 127.
- [25]庄大方, 刘纪远. 中国土地利用程度的区域分异模型研究 [J]. 自然资源学报, 1997, (2):10-16.
- [26]黄云凤, 崔胜辉, 石龙宇. 半城市化地区生态系统服务对土地利用/覆被变化的响应——以厦门市集美区为例 [J]. 地理科学进展, 2012, 31(5):551-560.
- [27]马利邦, 李晓阳, 成文娟, 等. 基于灌区面板数据的流域土地利用强度及其影响因素时空差异识别 [J]. 生态学杂志, 2019, 38(3):908-918.
- [28]王秀兰, 包玉海. 土地利用动态变化研究方法探讨 [J]. 地理科学进展, 1999(1):83-89.
- [29]王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望 [J]. 地理学报, 2017, 72(1):116-134.
- [30]张文琦, 宋戈. 三江平原典型区水田时空变化及驱动因素分析 [J]. 农业工程学报, 2019, 35(6):244-252.
- [31]杨忍, 刘彦随, 龙花楼, 等. 基于格网的农村居民点用地时空特征及空间指向性的地理要素识别——以环渤海地区为例 [J]. 地理研究, 2015, 34(6):1077-1087.
- [32]李颖, 冯玉, 彭飞, 等. 基于地理探测器的天津市生态用地格局演变 [J]. 经济地理, 2017, 37(12):180-189.
- [33]胡金晓, 朱明, 濮励杰, 等. 交通道路对区域土地利用变化的影响研究进展 [J]. 长江流域资源与环境, 2018, 27(1):205-214.
- [34]梁鑫源, 李阳兵. 三峡库区规模农地时空变化特征及其驱动机制 [J]. 地理学报, 2018, 73(9):1630-1646.
- [35]李阳兵, 李睿康, 罗光杰, 等. 贵州典型峰丛洼地区域近 50 年村落演变规律及驱动机制 [J]. 生态学报, 2018, 38(7):2523-2535.
- [36]李胜杰. 社会伦理语境下的民族乡村旅游演进与反思——基于贵州西江苗寨的个案研究 [J]. 民族学刊, 2018, 9(4):33-38, 104-107.
- [37]李天翼, 麻勇斌. 西江模式: 贵州民族文化旅游产业发展的样本 [J]. 新西部, 2018(19):39-43.