

黑土区典型县域村庄宅基地空心化特征及影响因素

杜国明, 张 爽, 李冬梅, 刘文琦, 于佳兴

(东北农业大学 公共管理与法学院, 哈尔滨 150030)

摘 要:科学辨识黑土区村庄宅基地空心化特征及其影响机制,对于优化城乡用地、推进粮食主产区建设具有重要的意义。运用数理统计及地理空间分析方法对宾县村庄宅基地空心化特征进行了分析,并综合自然区位、土地利用、社会经济探究村庄宅基地空心化影响机制。结果表明:(1)宾县村庄宅基地以中度空心化为主,平均空心化率为 18.49%,闲置、废弃宅基地占比分别为 16.68%和 1.82%,空间上表现为由县域中心向周围呈递增趋势,且内部空心化率差异较大。(2)不同因素对村庄宅基地空心化作用不同,距县城距离、距乡镇距离、距主干道距离、地面坡度、户均宅基地面积及贫困化率的增大加剧了村庄宅基地空心化,垦殖率、人均耕地占有量、耕地质量等级、二三产业就业人数占比、乡村人口常住率的增大则对空心化起到一定遏制作用。(3)人均耕地占有量是村庄宅基地空心化的基础性因素,经济发展是根源性因素,空间区位差异是诱导性因素。量化分析村庄宅基地空心化程度与各影响因素的关系,能够为推进黑土区村庄宅基地空心化整治提供有益的决策参考。

关键词:土地管理;村庄宅基地空心化;地理空间分析;黑土区;宾县

中图分类号:F301.2

文献标识码:A

文章编号:1005-3409(2020)01-0176-07

Characteristics and Influencing Factors of Rural Hollowrization of Black Soil Region at County Level

DU Guoming, ZHANG Shuang, LI Dongmei, LIU Wenqi, YU Jiaxing

(School of Public Administration and Law, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China)

Abstract: Delineating the characteristics and influencing factors of rural Hollowrization is of significance for the optimization of urban-rural areas and the construction of major grain production areas. This paper analyzed the characteristics of rural hollowrization in Bin County using statistical and geospatial analysis, and discussed the influencing factors of rural Hollowrization in black soil region from three aspects including natural location, land utilization and social economy. The results showed that: (1) the average hollowrization in Bin County was 18.49%, and the hollowrization of most villages was moderate, unused and abandoned homesteads accounted for 16.68% and 1.82%, respectively; the hollowrization of villages presented the increasing trend from the county center to the surrounding areas, and there was large difference of hollowrization among the inner county; (2) different influencing factors had different effects on hollowrization; the increase of distance to counties, distance to towns, distance to main road, terrain slope, average residential land of homestead and poverty rate aggravated the Hollowrization; the ascent of land reclamation rate, area of cultivated land per capita, quality grade of cultivated land, ratio of the employed in secondary and tertiary industries, rate of resident population in rural areas had the certain restraining effect on the hollowrization; (3) the area of arable land per capita was the basic factor on hollowrization, social-economic development was the root factor, and natural location was the leading factor. The quantitative analysis of hollowrization and the relationships among the factors can provide useful decision-making reference for promoting the hollowrization in black soil area.

Keywords: land management; rural hollowrization; geospatial analysis; black soil region; Bin County

收稿日期:2019-02-01

修回日期:2019-03-06

资助项目:黑龙江省博士后研究人员落户启动资助项目(2017018);东北农业大学“学术骨干”项目(16XG07)

第一作者:杜国明(1978—),男,内蒙古赤峰人,博士,教授,主要从事土地资源优化配置与农村区域发展。E-mail:nmgdgm@126.com

通信作者:李冬梅(1990—),女,黑龙江哈尔滨人,博士,讲师,主要从事农村土地利用研究。E-mail:lidm17@163.com

在城市化、工业化快速推进背景下,我国广大农村地域呈现出了愈来愈严重的村庄空心化现象^[1-2]。宅基地空心化是村庄空心化最显著的标志,是城乡发展过程中农村人口非农化引起的乡村地域系统不良演化状况^[3],与土地节约集约利用的政策背道而驰^[4],严重阻碍了乡村振兴发展。因此,深入刻画村庄空心化程度和区域差异,并探讨其影响机制,对于优化城乡土地利用、统筹城乡发展具有重要的理论和实践意义^[5]。

当前,空心化问题研究已经成为乡村地理学与土地资源管理学的研究热点之一^[6-7],学者们多从内涵、形成机理、演化过程^[8-10]等角度对村庄宅基地空心化特征进行研究,并取得了大量成果。学者们普遍认为村庄宅基地空心化程度受农村自然、经济、社会制度管理等多方面因素影响^[11]。宋伟等从全国尺度进行宏观分析,得出劳动就业变迁、耕地资源稀缺、城市化差异导致了村庄宅基地空心化的产生^[12];王介勇等基于山东省调查数据进行研究,根据村庄宅基地空心化的主导因素,将村庄划分为资源粗放型、发展滞后型、管理滞后型及综合制约型 4 类^[4];谭雪兰等基于多指标评价法对长株潭地区进行探究,认为农民收入和区域经济发展是空心村形成的重要驱动因子^[13]。总体来看,影响因素的分析侧重于运用社会调查及系统分析的方法开展^[14-16],忽视了空间要素的影响。在研究区的选择上,已有研究多集中于中部平原区^[17]、南部经济发达区^[6]及西部生态脆弱区^[18],而对于作为重要商品粮生产基地的东北黑土区村庄宅基地空心化问题鲜有探讨。

十九世纪中期,发生了以华北居民为主的大规模闯关东移民活动^[19],东北黑土区作为“闯关东”重点区,人口不断聚集,农村快速发展,成为我国重要的粮食主产区和商品粮基地。近年来,黑土区村庄宅基地空心化问题逐渐显现,大量宅基地闲置、废弃,造成土地的浪费。本文以黑龙江省宾县为研究区,基于村级宅基地使用状况问卷调查数据及地理空间数据,分析宅基地空心化程度及区域差异,剖析空心化格局形成机制,旨在为黑土区各县域村庄土地优化利用和乡村振兴规划提供参考。

1 研究区概况

宾县隶属于黑龙江省哈尔滨市,地处 126°55′41″—128°19′17″E,45°30′37″—46°01′20″N,位于东北黑土区中部,县内丘陵与平原交错分布,地势南高北低,属中温带大陆性季风气候,土壤养分含量高,适宜于农业耕作,是我国重要的商品粮基地。截至 2015 年,宾县土地总面积

3 844.60 km²,其中,耕地面积 2 052.55 km²,垦殖率为 53.38%^[20],宅基地总面积为 13 601.00 hm²,户均宅基地面积为 688.40 m²。全县下辖 12 个镇、5 个乡,158 个行政村。2017 年末,全县总人口 579 740 人,农业人口 474 240 人,占总人口的 81.80%(图 1)。

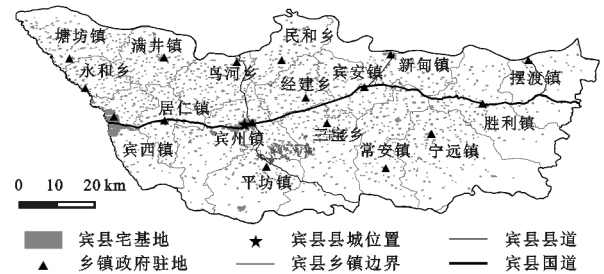


图 1 研究区概况

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

宅基地的空心化程度等相关数据来源于 2017 年宾县村庄空心化程度调查问卷,由宾县各村支部书记、村长、会计等村干部依据自身掌握的农户数据进行填写。本次调查发放问卷 158 份,回收 144 份,问卷有效回收率达到 91%。部分行政村数据缺失,研究中标记为“数据缺失”。城镇、道路等空间数据来源于 2017 年宾县农村土地利用变更调查数据库,社会经济数据来源于 2017 年中国县域统计年鉴、2017 年中国村域统计年鉴、2017 年哈尔滨市统计年鉴,以及相关部门的统计资料。

2.2 研究方法

2.2.1 空心化率计算及等级划分 当前,不同学者从多角度对村庄宅基地的空心化进行界定^[12,21-22],参考相关研究成果,本文将村庄宅基地的空心化界定为闲置和废弃宅基地数量占村庄宅基地总量的比重。其中闲置宅基地是指房屋和院落完好,但长时间无人居住的宅基地。根据宅基地闲置时间的长短又可分为长年闲置和季节性闲置,连续闲置时间大于等于一年的宅基地为常年闲置,一年内的部分时间闲置、部分时间有人居住的属季节性闲置;废弃宅基地是指由于长期闲置、无人看护,房屋质量达不到安全居住标准,甚至房屋坍塌、院落破败,而无法居住的宅基地^[3],公式如下:

$$HR = \frac{(SIH + PIH + AH)}{IR} \times 100\% \quad (1)$$

式中:HR 为行政村空心化率(%);SIH 为村庄季节性闲置宅基地数量(宗);PIH 为村庄内常年闲置宅基地数量(宗);AH 为村庄废弃宅基地数量(宗);IR 为村庄内宅基地总量(宗)。

经计算,宾县村庄宅基地空心化率介于 3.45%~48.54%。参考刘彦随对空心化等级的划分^[19],并结合宾县实际情况,将行政村空心化等级划分为轻度空心化(0%~10%)、中度空心化(10%~30%)、重度空心化(>30%)3 个级别(表 1)。

2.2.2 变异系数分析 变异系数是一种衡量区域空间差异的常用指标,反映样本相对于平均值的偏离程度,通常数值越大,数据相对差异越大^[23],反之亦

然。该方法在地理数据空间差异分析研究中广泛应用,本文采用变异系数刻画空心化率的空间差异,计算见公式(2):

$$C_v=\frac{1}{\bar{x}}\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n(x_i-\bar{x})^2}{n-1}}\times 100\%$$

(2)

式中: C_v 为变异系数; \bar{x} 为乡镇村庄宅基地空心化率均值; n 为行政村个数; x_i 为各行政村空心化率。

表 1 空心化等级划分

空心化等级	空心化率/%	特征
轻度空心化	0~10	村庄中零星出现闲置、废弃宅基地,但村域宅基地整体有人居住的比例较高,空心化率较低
中度空心化	10~30	村庄中宅基地空置、废弃现象有所蔓延,无人居住的宅基地比例提高
重度空心化	>30	村庄中宅基地闲置、废弃宅基地比例较高,大量宅基地无人居住,土地浪费

2.2.3 逐步回归分析 逐步多元回归分析是一种得到最优回归方程的方法,即将自变量逐个引入方程进行检验,筛选剔除偏回归平方和不显著自变量,最终获得由对因变量影响最为显著的自变量构成的回归方程^[22]。综合考虑宾县自然及区位条件、土地利用状况、社会经济发展,初步选取影响村庄宅基地空心化的 12 个指标因素^[24],利用逐步回归分析方法,筛选对村庄空心化程度影响因素,探讨各因素与村庄宅基地空心化程度的相关关系(表 2)。

3 结果与分析

3.1 县域村庄宅基地空心化特征分析

3.1.1 村庄宅基地空心化程度 调查结果显示,宾县所有的村庄均存在宅基地空心化现象,全县空心化率均值为 18.49%。其中闲置宅基地比例为

16.68%,废弃宅基地比例为 1.82%。将闲置宅基地具体分为季节性闲置及常年闲置,占比分别为 11.28%和 5.40%。可见,季节性闲置是村庄宅基地空心化的主要部分。通过调研走访可知,造成宅基地季节性闲置的原因主要包含两种:大部分农户农业生产季节在家务农,农闲季节外出打工造成宅基地季节性闲置;部分农户将土地流转出去,年内大部分时间外出打工,春节前后的一段时间返乡过年,宅基地闲置季节与前者相反。从村庄宅基地空心化程度等级来看,调查数据中有 27 个行政村属于轻度空心化,占全部行政村的 18.75%;107 个行政村属于中度空心化,占全部行政村的 74.31%;10 个行政村空心化率属于重度空心化,占全部行政村的 6.94%。另外,全县 2.08%的行政村空心化率超过 40.00%,最高可达 48.81%。

表 2 指标因素描述与计算方法

类别	影响因素	变量描述	单位
地形与区位	距县城距离(x_1)	通过gis工具测量获取	km
	距乡镇距离(x_2)	通过gis工具测量获取	km
	距主干道距离(x_3)	通过gis工具测量获取	km
	地面坡度(x_4)	通过gis工具测量获取DEM数据	—
土地利用	垦殖率(x_5)	村耕地面积/土地总面积	%
	人均耕地占有量(x_6)	村耕地总面积/总人口	hm ² /人
	户均宅基地面积(x_7)	根据村干部调查数据统计计算	m ² /户
	耕地质量等级(x_8)	$p=\sum_{i=1}^n x_i f_i$, p 为平均耕地质量等级加权值; n 为村域内耕地质量等级类型数; x_i 为等级 <i>i</i> 耕地面积; f_i 为等级 <i>i</i> 耕地面积占比。	—
社会经济	贫困化率(x_9)	村贫困人数占总人口数的比值	%
	二三产业就业人数占比(x_{10})	二三产业从业人员人数/从业人员总数	%
	户均人口(x_{11})	根据村干部调查数据统计计算	人
	乡村人口常住率(x_{12})	乡村常住人口/总人口	%

根据上述空心化率估算可得,全县村庄宅基地空心化总面积为 2 864.31 hm²,已高于宾县县城面积,

是县城面积的 1.66 倍。其中闲置宅基地总面积为 2 437.30 hm²,废弃宅基地总面积为 427.07 hm²。闲

置宅基地中,季节性闲置和长年闲置宅基地面积分别为 1 570.92 hm²,866.38 hm²。

3.1.2 村庄空心化空间分布特征 整体来看(图 2),宾县行政村空心化率在空间上存在显著的差异性:轻度空心化行政村分布离散,零星分布于县域内;中度空心化行政村数量较多、集中连片,主要分布于宾县中部及南部地区;重度空心化行政村镶嵌在县域边缘,这些村域多为丘陵地区,交通不便,经济滞后,人口流出规模大。

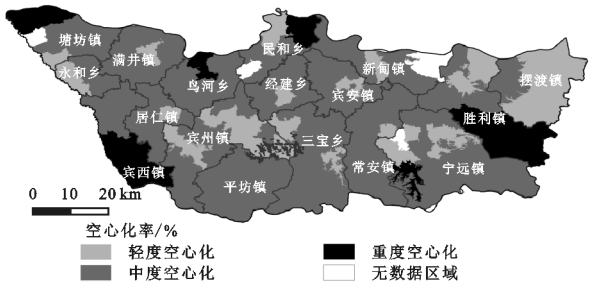


图 2 宾县空心化程度分布

基于宾县各行政村宅基地空心化率数据,计算县域内各乡镇空心化率的加权变异系数(图 3),分析宾县村庄宅基地空心化程度空间分布相对差异。结果表明:永和乡、宾州镇、民和乡内部空心化率差异较大,变异系数分别为 0.73,0.62,0.55;三宝乡变异系数最小,仅为 0.17,较永和乡而言,差异度相差 0.56;其他乡镇内空心化率变异系数均处于 0.2~0.5,各乡镇内空心化率的变异系数相差较大。可以看出,宾县各乡镇村庄宅基地空心化率存在显著差异的同时,乡镇内部村庄宅基地空心化率空间分布也呈现不平衡状态。

3.2 宾县宅基地空心化影响机制分析

3.2.1 空心化影响因素分析 村庄宅基地空心化率空间差异既受到城乡发展差距拉大、区域产业结构单

一、农村经济发展滞后等宏观性因素,以及农户人口规模、从事经济活动状况、亲属社会经济状况等微观因素影响,也受到村域自然地理条件、区位特征、土地利用状况等中观因素制约^[8]。本文将 x_1-x_{12} 共 12 个指标作为影响村庄宅基地空心化率空间差异的逐步回归方程要素变量,以栅格为单元,计算得到各个要素变量与空心化率的偏相关系数,用偏相关系数大小来反应各变量对村庄宅基地空心化影响的重要程度,认为偏相关系数越大的要素变量对村庄宅基地空心化空间差异的影响越显著。验证过程中,要素变量 x_{11} 未通过 0.05 显著性检验(表 3),说明户均人口对村庄宅基地空心化影响不显著,因此,剔除户均人口变量(x_{11}),并运用 SPSS 对剩余各变量进行逐步回归分析,建立村庄宅基地空心化程度影响因素的最优回归方程:

$$y = -0.370x_6 + 0.294x_9 + 0.271x_2 + 0.224x_3 + 0.104$$
式中: y 为村庄宅基地空心化率; x_6 为人均耕地占有量; x_9 为贫困化率; x_2 为距乡镇距离; x_3 为距主干道距离。

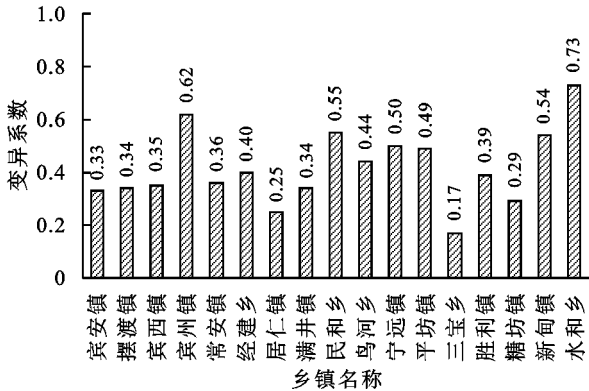


图 3 宾县各乡镇变异系数

表 3 各自变量偏相关系数

变量代号	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}
偏相关系数	0.433	0.694	0.671	0.577	-0.263	-0.746	0.42	-0.06	0.738	-0.261	-0.022	-0.343
显著性检验(双侧)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.010	0.397	0.000

逐步回归分析过程中选入方程的变量先后为人均耕地占有量、贫困化率、距乡镇距离、距主干道距离。从方程拟合过程数据可以看出, R^2 系数和修正后的 R^2 均显示出该方程具有很好的拟合程度(表 4), x_6,x_9,x_2,x_3 均通过了 1%的显著性检验,同时 VIF 均小于 2,说明各变量均通过多重共线性检验,回归方程中标准化回归系数越高表示其对农村宅基地空心化程度贡献度最大(表 5)。

结合偏相关系数及逐步回归分析结果得出,宾县村庄空心化程度空间分布差异是自然资源条件、空间区位分布、土地利用现状和社会经济发展共同作用的

结果,不同因素的作用方向、作用强度均不同(图 4)。在作用方向上,距县城距离、距乡镇距离、距主干道距离、地面坡度、户均宅基地面积及贫困化率均与空心化率成正相关,这些变量的增大一定程度上加剧村庄宅基地空心化程度。垦殖率、人均耕地占有量、耕地质量等级、二三产业就业人数占比、乡村人口常住率与空心化率呈负相关,即这些变量的增大能减轻村庄宅基地空心化程度进一步加剧。在作用强度上,人均耕地占有量、村庄贫困化率、距乡镇距离和距主干道距离显著性较高,对于村庄宅基地空心化的影响较大;地面坡度、距县城距离、户均宅基地面积、乡村人

口常住率对宅基地空心化影响相对较小,属中等强度;而垦殖率、二三产业就业人数占比、耕地质量等级虽对宅基地空心化影响产生一定影响,但显著性低,影响程度弱。可以看出,农业收入水平、区域经济发展、交通及生活条件对村庄宅基地空心化产生直接影响,其中人均耕地占有量与空心化率呈显著负相关,宾县农村以农业为主,人均耕地占有量大小直接决定农业收入水平,人均耕地占有量是村庄宅基地空心化的基础性因素。以贫困化率表征的经济发展水平是影响村庄宅基地空心化的决定性因素,表现为空心化率随着贫困化程度的增加而显著增大,经济发展滞后的村庄,内生性发展动力不足,人口外流,村庄空心化严重。空间区位差异直接导致地域交通、公厕设施、就业渠道等的差异性,是村庄宅基地空心化现象的诱导性因素。总的来看,各因素共同作用,对不同地域村庄宅基地空心化程度产生不同程度影响,最终形成内部差异性较大的村庄宅基地空心化空间格局。

表 4 方程拟合过程

模型	<i>R</i>	<i>R</i> ²	调整 <i>R</i> ²	标准估计误差
1	0.746 ^a	0.557	0.554	0.060
2	0.847 ^b	0.717	0.713	0.048
3	0.879 ^c	0.772	0.767	0.043
4	0.900 ^d	0.810	0.805	0.039

注:a 预测变量为人均耕地占有量;b 预测变量为人均耕地占有量、贫困化率;c 预测变量为人均耕地占有量、贫困化率、距乡镇距离;d 预测变量为人均耕地占有量、贫困化率、距乡镇距离、距主干道距离。

表 5 回归方程估计结果

模型	非标准化系数		标准	<i>t</i>	显著性	VIF
	β	标准误差	系数		Sig.	
(常量)	0.104	0.033		3.186	0.002	
人均耕地占有量	0.000	0.000	-0.037	-7.726	0.000	1.681
贫困化率	5.971	1.011	0.294	5.903	0.000	1.813
距乡镇距离	0.000	0.000	0.271	5.803	0.000	1.598
距主干道距离	0.000	0.000	0.224	5.279	0.000	1.322

3.2.2 空心化形成机制分析 通过综合分析得到人均耕地占有量、贫困化率、距乡镇距离和距主干道距离是村庄宅基地空心化空间分异的主导因素,基于此,对各主导因素对宅基地空心化分异的作用机理做进一步探究,为因地制宜、科学的进行土地利用优化提供参考依据。

村庄宅基地空心化程度与人均耕地占有量呈显著负相关,人均耕地占有量每增加 1 hm²,村庄宅基地空心化率降低 0.03 个百分点。宾县各行政村人均耕地占有量存在一定的差异,宁远镇内村庄人均耕地占有量最高,可达 0.53 hm²,而位于经建乡的二道村仅为 0.12 hm²。耕地是农村生产生活的基础资源与

保障,与中国其他区域相比,位于典型黑土区的宾县耕地资源丰富,农业生产依然是该区域农民收入的主要来源。产业结构的单一性使得耕地面积的大小直接决定了农民农业生产经营收入多少。与此同时,随着我国近年来农业补贴体系的拓展和整体水平的提高,人均耕地占有量较大的农户获得的农业补贴收入较为可观。调查过程中了解到,随着不同产业收益差距扩大和改善经济水平愿望加剧,加之农业规模化、机械化发展的推动,耕地面积相对较少的村民通常因农业收入低将土地进行流转,获取一定租金后,进城寻找就业机会,导致大量农村宅基地闲置、废弃,加剧了农村宅基地空心化程度。

村庄贫困化率与空心化程度呈显著正相关,贫困化率每增加一个百分点,村庄宅基地空心化率将升高 0.294 个百分点。贫困化率表征村域贫困程度,也是反映村域经济发展的重要指标。贫困化率高,村庄经济发展水平越低,基础设施配套程度与公共服务水平越差农户收入越少。作为农村主体的非贫困户为了获得更好的生产生活条件和更高的收入,更倾向于外出打工甚至永久性迁出,造成村庄人口空心化。人口的空心化又进一步加剧了农村贫困化和人口老弱化,形成一种恶性循环^[12],最终使村庄宅基地空心率增大。

对村庄宅基地空心化程度影响较大的区位因素包括与距乡镇距离和距主干道距离,二者与空心化率均呈现显著正相关,即距乡镇距离、距主干道距离分别增加一个单位,村庄宅基地空心化率变化幅度分别为 0.271、0.224 个百分点。宾县共 17 个乡镇,乡镇驻地均匀分布在县域内,对周边村庄的辐射带动呈现梯度性,距离越近带动作用越明显。乡镇驻地周边村庄具有区位优势,当地农户在家居住的同时有效利用乡镇驻地资源,通过发展二三产业、打工就业等形式实现增收。同时,乡镇驻地的卫生院、学校等公共服务设施也更便于周边村庄生活。当前,全县年龄超过 60 岁人口超过 10.14 万人,占总人口的 17.50%。随着农村人口老龄化问题日益突出,农村养老及医疗服务不充分也使得越来越多的老人通过进城投靠子女或住进养老院等形式离开农村,造成宅基地的空废。村庄与主干道的远近反映村庄与外界联系的便捷程度,主干道附近村庄交通便利,与外界经济及信息交流频繁,商业、服务业相对发达,便于农产品外销及农资采购。随着距离主干道变远,日常经济联系薄弱,村庄发展滞后,迫使大量农村人口涌入城镇务工。因此,距乡镇和主干道的距离增加均导致村庄宅基地空心化率增大。

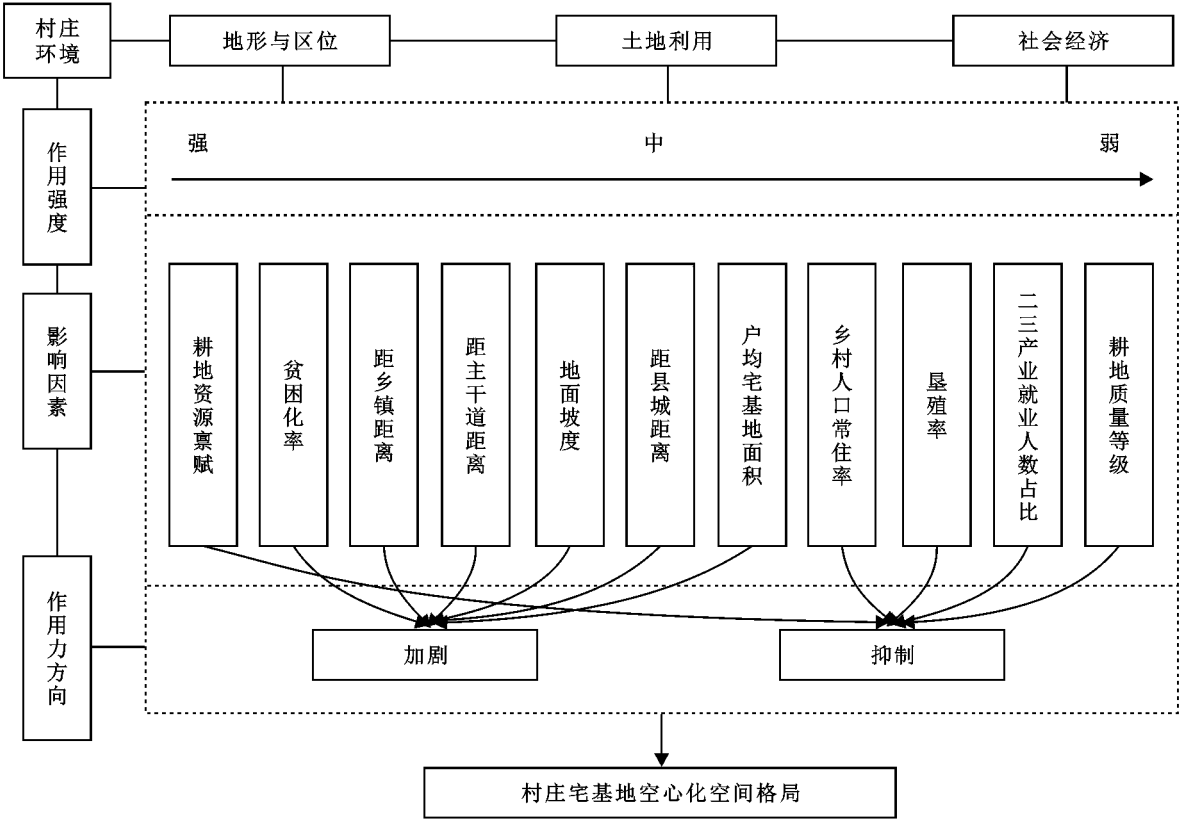


图 4 宾县村庄宅基地空心化影响因素

4 结论与讨论

4.1 讨论

总的来看,全国村庄平均空心化率为 10.2%^[25],其中,成都平原地区空心化程度较低,行政村空心化率介于 6.15%~12.73%^[14],山东地区空心化均值为 17.1%,而宾县平均空心化率为 18.49%,空心化率最高值达到了 48.81%,高于全国村庄宅基地空心化均值水平。作为典型的黑土区,宾县土壤有机物质含量高^[26],有利于作物生长,更适于农村农业发展,但人口外流造成的村庄宅基地空心化的程度却远远高于国内其他地区。当前,东北地区存在大量民国时期以“闯关东”形式迁入的人口,乡土情结相对淡薄使得这部分人更倾向于离开故土外出寻找就业机会^[19],因此人口外流规模相对较大。

根据上述分析,为控制黑土区村庄空心化程度进一步加剧,实现土地资源的有效利用及优化配置,推动乡村布局协调发展,提出以下建议:

(1) 推进村庄分类式发展,依据村庄发展特征完善村庄布局,将规模小、分布偏远、空心化程度高的居民点划入土地复垦区域,积极通过城乡建设用地增减挂钩等项目进行复垦,提高土地利用、增加耕地面积,并争取外部资金支持。同时,将复垦区域居民点

剩余人口向其他规模较大、区位条件相对优越的村域进行集中转移安置,完善农村土地流转制度体系,使闲置宅基地有效流转,提高宅基地利用率。

(2) 强化基础设施建设,提高交通便捷度,增强对外界经济往来,优化公共服务设施配置,实现城乡服务等值化,有效改善人居环境,使农民愿意长期在农村居住,增强乡村活力。

(3) 促进农村一二三产业融合发展,积极推动村庄产业结构调整,部分盘活宅基地可用于发展农产品加工业、特色手工业等,增加农村就业机会,吸引人口特别是季节性外出村民回流,形成农村产业再发展,同时提高宅基地利用率,促进村庄实化,减少宅基地空废造成的土地资源浪费,积极推动农业增效、农民增收、农村增值。

4.2 结论

(1) 宾县村庄宅基地空心化现象普遍,平均空心化率为 18.49%,其中闲置和废弃宅基地占比分别为 16.68%和 1.82%,宅基地空废面积达到 2 864.37 hm²。等级上,中度空心化村庄占比最高,其次为重度空心化,轻度空心化村最少。空间上,轻度空心化村庄分布零散分布于县域内,中度空心化村庄分布于中部及南部地区,重度空心化村庄多位于县域边缘,县域内村庄宅基地空心化程度呈现空间分布不平衡状态。

(2) 宾县村庄宅基地空心化率与距县城距离、距乡镇距离、距主干道距离、地面坡度、户均宅基地面积及贫困化率呈正比,与垦殖率、人均耕地占有量、耕地质量等级、二三产业就业人数占比、乡村人口常住率呈反比。不同因素村庄宅基地空心化作用不同,各因素通过影响农村生活条件、交通条件及就业机会最终对村庄宅基地空心化程度产生影响。

(3) 人均耕地占有量与空心化率呈显著负相关,是村庄宅基地空心化现象的基础性因素;以贫困化率表征的经济发展是村庄宅基地空心化决定性因素,表现为空心化率随着贫困化程度的增加而显著增大;距乡镇距离、距道路距离于空心化率呈现显著的正相关,即空间区位差异是村庄宅基地空心化现象的诱导性因素。

参考文献:

- [1] 胡智超,彭建,杜悦悦,等.基于供给侧结构性改革的空心村综合整治研究[J].地理学报,2016,71(12):2119-2128.
- [2] 龙花楼,刘彦随,张小林,等.农业地理与乡村发展新近进展[J].地理学报,2014,69(8):1145-1158.
- [3] 刘建生,陈鑫.协同治理:中国空心村治理的一种理论模型:以江西省安福县广丘村为例[J].中国土地科学,2016,30(1):53-60.
- [4] 王介勇,刘彦随,陈秧分.农村空心化程度影响因素的实证研究:基于山东省村庄调查数据[J].自然资源学报,2013,28(1):10-18.
- [5] 徐羽,钟业喜,徐丽婷,等.乡村振兴战略下农村居民点时空特征及其影响因素研究:以江西省为例[J].农林经济管理学报,2018,17(1):100-108.
- [6] 许祥云.农村宅基地管理问题与对策:以云南省陆良县为例[J].中国土地,2017(5):52-53.
- [7] Long H L, Li Y R, Liu Y S, et al. Accelerated restructuring in rural China fueled by increasing vs. decreasing balance land-use policy for dealing with hollowed villages[J]. Land Use Policy, 2012,29(1):11-22.
- [8] 徐安琪,高雪松,李启权,等.平原村落空心化特征分析及类型识别[J].资源科学,2016,38(2):196-205.
- [9] 宇林军,孙大帅,张定祥,等.基于农户调研的中国农村居民点空心化程度研究[J].地理科学,2016,36(7):1043-1049.
- [10] Chen R, Ye C, Cai Y, et al. The impact of rural out-

migration on land use transition in China: Past, present and trend[J]. Land Use Policy, 2014,40:101-110.

- [11] 龙花楼,李裕瑞,刘彦随.中国空心化村庄演化特征及其动力机制[J].地理学报,2009,64(10):1203-1213.
- [12] 宋伟,陈百明,张英.中国村庄宅基地空心化评价及其影响因素[J].地理研究,2013,32(1):20-28.
- [13] 谭雪兰,于思远,欧阳巧玲,等.快速城市化区域农村空心化测度与影响因素研究:以长株潭地区为例[J].地理研究,2017,36(4):684-694.
- [14] 姜绍静,罗洋.空心村问题研究进展与成果综述[J].中国人口·资源与环境,2014,24(6):51-58.
- [15] 夏昆昆,刘立文,王秀花,等.黄土丘陵区贫困县农村空心化现状及其影响分析:以和顺县为例[J].中国农业资源与区划,2018,39(1):159-165.
- [16] 赵楠,冯健.空心村村民居住生活空间特征及其优化重构:对河南邓州市8个村庄的调查[J].人文地理,2016,31(6):29-38.
- [17] 王介勇,刘彦随,陈玉福.黄淮海平原农区农户空心村整治意愿及影响因素实证研究[J].地理科学,2012,32(12):1452-1458.
- [18] 胡秀媚,冯健.欠发达生态敏感区空心村整治规划体系构建:以宁夏西吉县为例[J].城市发展研究,2016,23(12):91-99,173.
- [19] 李军.20世纪以来“闯关东”移民回流的历史考察[J].中国农史,2015,34(2):111-122.
- [20] 赵玉明,刘宝元,姜洪涛.东北黑土区垄向的分布及其对土壤侵蚀的影响[J].水土保持研究,2012,19(5):1-6.
- [21] 杨忍,刘彦随,陈秧分.中国农村空心化综合测度与分区[J].地理研究,2012,31(9):1697-1706.
- [22] 徐洁,刘彬斌,段建南.农村闲置土地的界定分析[J].现代农业科技,2014(13):341-343.
- [23] 刘彦随,杨忍.中国县域城镇化的空间特征与形成机理[J].地理学报,2012,67(8):1011-1020.
- [24] 殷嘉迪,雷国平,乐容潮,等.三江平原农村居民点时空格局演变:以富锦市为例[J].水土保持研究,2017,24(6):300-304,312.
- [25] 王思楚,刘茹,王志强,等.东北典型黑土区表层土壤有机碳储量及适宜样本容量[J].水土保持学报,2016,30(4):221-226.
- [26] 李寿国,石培基,刘春芳,等.黄土丘陵区乡村聚落时空演变特征及格局优化:以七里河区为例[J].经济地理,2015,35(1):126-133.