

闫晶,毕如田,徐占军,等.城镇低效用地认定过程及改造策略——以山西省沁水县 14 个乡镇为例[J].江苏农业科学,2020,48(3):284-290.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.03.051

# 城镇低效用地认定过程及改造策略 ——以山西省沁水县 14 个乡镇为例

闫晶,毕如田,徐占军,吕春娟,田惠文

(山西农业大学资源环境学院,山西太谷 030801)

**摘要:**详细阐述山西省沁水县城镇低效用地认定过程并进行结果分析,探究其改造方法,为城镇低效用地再开发和土地合理利用提供科学依据和理论基础。以沁水县 14 个乡镇为研究区,基于调研数据,采用定性定量结合的方法构建认定体系,结合实证研究,提出改造开发策略。结果显示,研究区城镇低效用地 259 宗,其中通过定性指标认定 205 宗,面积为 15.37 hm<sup>2</sup>;定量指标认定 54 宗,面积为 52.29 hm<sup>2</sup>;旧城镇集中成片改造,旧厂矿采取综合整治策略,旧村庄遵循拆旧建新原则进行改造。说明沁水县城镇低效用地具有较大的挖潜价值,可通过改造释放土地利用活力,为同类型小城镇的低效用地认定与改造提供思路。

**关键词:**城镇低效用地;类型;土地用途;认定方法;指标理想值;指标标准化;规模与分布;改造策略;沁水县

**中图分类号:** F323.21 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2020)03-0284-06

进入 21 世纪以来,我国城镇化进程的速度与规模远远高于亚洲其他地区,部分沿海城市的建设用地占比已超过 40%<sup>[1-2]</sup>,但由此也引发了相关问题,许多城市盲目追求城市扩张,忽略了人居环境、城市布局、基础设施建设等影响城市内涵的因素<sup>[3]</sup>,建设用地低效利用的问题也逐步显现。这些都要尽快转变粗放的外扩型用地方式,解决城市发展空间迫在眉睫<sup>[4-5]</sup>。因此,为重新激活地区活力,充分挖潜现有低效存量土地已成为城市未来发展的必由之路<sup>[6]</sup>。

虽然城镇低效用地的概念在 2013 年才首次明确,但是土地报酬递减规律、区位理论、地租理论等早已揭示了城市不断扩张带来的隐患。此外,20 世纪提出的田园城市理论、广亩城市以及现代城市理论等,都与城镇低效用地研究息息相关。在理论实施层面,2016 年至今,我国多地已对城镇低效用地展开调研与改造工作,但是各地采取的方法和策略不尽相同,目前也没有成体系的标准以指导城镇低效用地的再开发<sup>[7]</sup>。因此,为探究城镇低效用地再开发策略和方法的科学性和合理性,有必要对低效

用地的认定过程、分布模式、成因及处置对策进行有针对性的研究<sup>[8]</sup>。目前,国内外低效用地研究热点在于概念界定与分类、政策研究<sup>[9-11]</sup>、相关法律研究<sup>[12]</sup>、再开发路径以及模式探究<sup>[13-14]</sup>,国内低效用地研究的评价对象多以开发园区和片区为主<sup>[15]</sup>,注重低效工业用地的研究<sup>[16-18]</sup>。但是针对一个行政区域内城镇低效用地的认定方法研究很少,尤其是以宗地为单元的评价。鉴于此,本研究以山西省沁水县为例,详细阐述县域城镇低效用地的认定过程,尝试探讨其形成原因并提出相关的策略建议,以期对城镇低效用地再开发的实施以及同类型小城镇低效用地认定提供参考。

## 1 材料与方法

### 1.1 数据来源

2018 年 8—9 月,对沁水县所辖 7 个乡镇 7 个乡镇展开了为期 30 d 的资料收集和实地调研工作。调查底图通过叠加沁水县 2016 年(最新)土地利用现状变更成果数据和土地利用总体规划图,进行 GIS 空间分析得到;宗地范围、权属、现状地类等数据,以 2016 年城镇地籍调查成果为基础并结合 2016 年遥感影像图获得,同时计算得到容积率、建筑密度等数据;基础设施状况指标参照沁水县基准地价资料和《城镇土地分等定级规程》,同时考虑沁水县实际情况,选取合理的指标值。

收稿日期:2019-06-18

基金项目:国土资源部公益性行业项目(编号:201411007)。

作者简介:闫晶(1994—),女,山西吕梁人,硕士研究生,主要从事土地信息技术研究。E-mail:912042676@qq.com。

通信作者:毕如田,教授,博士生导师,主要从事资源环境信息技术、土地复垦与规划研究。E-mail:brt@sxau.edu.cn。

1.2 城镇低效用地类型及认定指标

本研究中城镇低效用地的类型设定为旧城镇、旧村庄和旧厂矿。定性指标包括是否为棚户区改造计划用地以及因企业搬迁或其他原因而停止使用的旧城镇低效用地;是否为城中村改造计划用地以及部分城边村用地的旧村庄低效用地。工矿仓储用地是否为停建停产或倒闭状态,是否为淘汰类产业用地。此外,考虑是否符合土地利用总体规划、城乡总体规划以及相关产业规划。定量指标包括综合容积率、建筑密度、基础设施状况,工业用地须考虑地均产值、地均税收。其中,容积率、建筑密度属适度相关指标。地均产值、地均税收属正向相关指标,指标值越高,表明工业用地的土地利用程度越高。基础设施状况包括基础设施完备度和公用设施完备度,属正向相关指标,基础设施越完善,表明土地开发程度越高。

1.3 城镇低效用地认定方法

以宗地为单位,采用定性描述与定量计算结合的方法,基于沁水县建设用地的现状,定性评价时,只须符合定性指标中的任意一项,即判定为城镇低效用地,其他宗地采用定量计算进行认定。定量计算时,首先统计每宗地的定量指标值,然后确定指标理想值和权重,进行指标标准化处理,最后计算宗地得分,将不同用途的宗地按分数从大到小进行排列,取排名倒数 5% 的宗地作为城镇低效用地。

1.3.1 指标理想值的确定 本研究涉及到须要确定指标理想值的指标有容积率、建筑密度,其数值

以《主城区控制性详细规划》《城乡规划管理技术规定》规定的相同区域内最高控制区间为依据确定。

1.3.2 指标标准化 适度性指标值标准化的处理,采用基于二次函数的指标标准化法<sup>[19-20]</sup>,相较于其他的指标标准化方法,该方法以边际效用递减规律为基础,考虑到了评价指标与评价结果的非线性相关关系,提升了评价结果与现实情况的拟合度。公式如下:

$$F_i = aX_i^2 + bX_i。$$

当评价指标实际值  $X_i$  达到理想值状态  $X_0$ ,其标准化的结果应该为 1。二次函数标准化处理形成的指标评价价值位于  $[0,1]$  之间,若  $F_i$  为负值,则进行归零处理。转化过程中须要对模型中的参数  $a、b$  进行测算。如果评价指标的理想值  $X_0$  已经确定,则可根据其顶点值确定参数  $a、b$ 。

$$b = \frac{2}{X_0}; a = \frac{1}{X_0^2}。$$

正向指标值标准化采用 min - max 标准化法,按照以下公式进行:

$$F_i = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}。$$

式中: $F_i$  为各城镇用地类型中第  $i$  项指标的标准化值; $X_i$  为处理前的指标值; $X_{\max}$  为处理前第  $i$  项指标中的最大值; $X_{\min}$  为处理前第  $i$  项指标中的最小值。

1.3.3 指标权重的确定 指标权重值以各项指标对各类建设用地利用程度的影响为依据确定。本研究采用层次分析法确定指标权重值,结果见表 1。

表 1 城镇低效用地定量指标因子权重

用地类型	容积率	建筑密度	基础设施状况	地均产值	地均税收
商服用地	0.4	0.4	0.2	—	—
居住用地	0.4	0.4	0.2	—	—
公共管理与公共服务用地	0.4	0.4	0.2	—	—
其他用地	0.4	0.4	0.2	—	—
工矿仓储用地	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2

沁水县乡(镇)与县城之间的基础设施状况有较大差异,因此,因子选取和权重确定须分别考虑乡(镇)与县城的不同情况。县城基础设施完备度选取供水、排水、供气、供暖 4 个因素;公用设施完备度选取医院、中学、小学、广场公园、大型超市 5 个因素。由于县城工业用地分布在中心城区周边,交通便利,电力设施齐全,供气、供暖情况基本一致,且周围公用设施数目基本为 0,因此县城工业用地基础设施状况只考虑排水、供水 2 个方面。各因素权重见表 2。由于乡(镇)内供水、排水条件基本一致,

供暖是家庭自主供暖,无供气设施,因此各乡(镇)只选择了公共设施完备度这一因子,子因素选取中学、小学、幼儿园、医院 4 个因素。各因素权重见表 3。

1.3.4 低效用地分值计算 考虑到基础设施状况计算的复杂性和独特性,为保证结果科学准确,本研究对各城镇低效用地分值计算分 2 个部分进行。根据低效用地的不同用途,以各项指标的标准化值为基础,综合容积率、建筑密度、地均产值以及地均税收分值统一求和得到  $F_0$ 。其次,根据沁水县中心

表 2 县城基础设施状况定量指标因子权重

因素	权重值	子因素	权重值	因子	权重值
基础设施状况	0.2	基础设施完备度	0.1	供水	0.025
				排水	0.025
				供气	0.025
				供暖	0.025
		公用设施完备度	0.1	中学	0.020
				小学	0.020
				医院	0.020
				广场公园	0.020
				大型超市	0.020
工业用地基础设施状况	0.1	基础设施完备度	0.1	供水	0.050
				排水	0.050

表 3 乡(镇)基础设施状况定量指标因子权重

因素	权重值	子因素	权重值
公用设施完备度	0.2	中学	0.050
		小学	0.050
		幼儿园	0.050
		医院	0.050
工业用地公用设施完备度	0.1	中学	0.025
		小学	0.025
		幼儿园	0.025
		医院	0.025

表 4 县城基础设施完备度打分说明

因素因子	土地级别	分值	因素说明
供水	I	100	市政供水
	II	50	其他
排水	I	100	市政排水
	II	50	其他
供热	I	100	市政供热
	II	50	其他
供气	I	100	市政供气
	II	50	其他

城区和各乡(镇)的具体情况,结合沁水县基准地价成果,对基础设施状况的分值  $J$  进行计算,其结果与  $F_0$  累计求和得出宗地综合分值。

$$F_0 = \sum_{i=1}^n (F_i \times w_i) \times 100。$$

式中: $F_0$  为各城镇用地类型分数值; $F_i$  为各城镇用地类型中第  $i$  项指标的标准化值; $w_i$  为各城镇用地类型中第  $i$  项指标的权重值; $n$  为指标数量,个。

基础设施状况分值计算以《城镇土地分等定级规程》(GB/T 18507—2001) 为依据。由于供水、排水、供暖、供气的设施水平有一定的差异,对此进行分值划分,结果见表 4;公用设施完备度参照最新的沁水县城镇土地定级成果,以不同级别区域在一定范围内公共设施数量作为评判标准,结果见表 5、表 6。

基础设施状况分值根据以下公式进行计算:

$$J_1 = \sum_{i=1}^n (J_i \times w_i); J_2 = \sum_{j=1}^n (J_j \times w_j);$$
$$J = J_1 + J_2。$$

式中: $J$  为地块基础设施状况总得分; $J_1$  为地块的基础设施完备度得分; $J_2$  为地块的公用设施完备度得分; $J_i$  为第  $i$  项基础设施完备度打分值; $J_j$  为第  $j$  项公用设施完备度打分值; $w_i$  为第  $i$  项基础设施完备度指标的权重值; $w_j$  为第  $j$  项公用设施完备度指标的权重值。

表 5 乡镇公用设施完备度打分说明

评判标准	土地级别	分值	因素说明
半径 600 m 内公用设施数	I	100	≥6,完备
		75	4 或 5,较完备
		50	3 或 2,一般
		25	1,较不完备
		0	不完备
半径 1 000 m 内公用设施数	II	100	≥6,完备
		75	4 或 5,较完备
		50	3 或 2,一般
		25	1,较不完备
		0	不完备

2 结果与分析

2.1 城镇低效用地的认定结果分析

最终确定城镇低效用地 259 宗,共 67.66 hm<sup>2</sup>,通过定性判断为城镇低效用地的共 205 宗,涉及 2 个棚户区改造项目和 4 个城中村改造项目,其中城隍庙棚户区改造项目 55 宗;铁路小区棚户区改造项目 3 宗、东关幼儿园城中村改造项目 11 宗、梅杏剧院城中村改造项目 28 宗、梅园 4 期城中村改造项目 63 宗、杨河片区城中村改造项目 25 宗以及 20 宗以停建停产、不符合城乡总体规划为主的低效用地。

表 6 县城公用设施完备度打分说明

评判标准	土地级别	分值	因素说明
半径 1 000 m 内公用设施数	I	100	≥6,完备
		75	4 或 5,较完备
		50	3 或 2,一般
		25	1,较不完备
		0	不完备
	II	100	≥6,完备
		75	4 或 5,较完备
		50	3 或 2,一般
		25	1,较不完备
		0	不完备
半径 1 500 m 内公用设施数	III	100	≥6,完备
		75	4 或 5,较完备
		50	3 或 2,一般
		25	1,较不完备
		0	不完备
	IV	100	≥5,完备
		75	3 或 4,较完备
		50	2,一般
		25	1,较不完备
		0	不完备

通过定量计算判定为城镇低效用地的共 54 宗。定量计算过程中,工矿仓储用地容积率理想值 1.0,建筑密度指标理想值取 0.45 或 0.50,地均产值、地

均税收分值,基础设施状况得分在 0~8 分之间,最终确定得分 48.5 分的工矿仓储用地为城镇低效用地;公共管理与公共服务用地容积率理想值 1.2 或 2.1,建筑密度指标理想值 0.30 或 0.25,基础设施状况得分 1~10 分之间,最终确定得分 60 分的公共管理与公共服务用地为城镇低效用地;商业用地容积率理想值 4.0,建筑密度指标理想值 0.50,基础设施状况得分 1~16 分之间,最终确定得分 65 分的商业用地为城镇低效用地。宗地基础设施状况分值相差较大,距离中心城区越远的乡镇,其基础设施状况得分越低。主要是由于县城和乡镇基础设施和公共服务设施状况不尽相同,且土地级别也会对计算结果产生影响。

2.2 不同类型城镇低效用地的规模与分布

沁水县旧城镇、旧厂矿、旧村庄宗地分别为 91、21、147 宗,占沁水县城镇低效用地总宗地数的比例分别为 35.14%、8.11%、56.76%。旧城镇、旧厂矿、旧村庄面积分别为 15.25、43.45、8.96 hm<sup>2</sup>,占沁水县城镇低效用地总面积的比例分别为 22.54%、64.22%、13.24%。从表 7 可以看出,旧村庄地块较为细碎,面积小,数量多;旧厂矿地块成片分布,面积大,数量少。

表 7 沁水县中心城区、各乡(镇)不同类型低效用地宗地数与面积

行政区	宗地数(宗)				城镇低效用地面积(hm <sup>2</sup> )			
	总计	旧城镇	旧厂矿	旧村庄	总计	旧城镇	旧厂矿	旧村庄
龙港镇	198	61	3	134	24.93	7.62	10.59	6.72
端氏镇	17	3	9	5	16.39	1.33	14.57	0.49
嘉峰镇	4	2	2	0	12.60	0.42	12.18	0.00
郑村镇	4	2	2	0	5.54	0.39	5.15	0.00
郑庄镇	3	3	0	0	0.96	0.96	0.00	0.00
中村镇	4	1	2	1	0.84	0.18	0.44	0.22
柿庄镇	5	5	0	0	1.02	1.02	0.00	0.00
土沃乡	4	2	2	0	0.86	0.54	0.32	0.00
胡底乡	7	3	0	4	0.99	0.39	0.00	0.60
固县乡	4	3	1	0	1.16	0.96	0.20	0.00
十里乡	6	3	0	3	1.56	0.63	0.00	0.93
张村乡	1	1	0	0	0.39	0.39	0.00	0.00
樊村河乡	1	1	0	0	0.13	0.13	0.00	0.00
苏庄乡	1	1	0	0	0.29	0.29	0.00	0.00
合计	259	91	21	147	67.66	15.25	43.45	8.96
比例(%)	100.00	35.14	8.11	56.76	100.00	22.52	64.22	13.24

从沁水县城镇低效用地各个类型的分布情况来看,中心城区龙港镇城镇低效用地的宗地数最多,共 198 宗,占总宗地数的 76.45%;占地面积达 24.93 hm<sup>2</sup>,占比达 36.85%。端氏镇次之,其城镇低效用地总计 17 宗地,占总宗地数的 6.56%;占地

面积达 16.39 hm<sup>2</sup>,占比达 24.22%。旧城镇主要分布在龙港镇,面积达 7.62 hm<sup>2</sup>,占全县面积的 49.97%;端氏镇次之。旧厂矿主要分布在端氏镇内,面积达 14.57 hm<sup>2</sup>,占全县旧厂矿的 33.53%;此外,部分乡镇受其地理位置和产业结构影响,旧厂

矿数量为 0。旧村庄主要集中在龙港镇内,且大多为城中村,面积达 6.72 hm<sup>2</sup>, 占全县旧村庄面积的 75.00%。

2.3 不同用途城镇低效用地的规模与分布

按照不同的土地用途,对沁水县城镇低效用地进行分类统计,统计结果见表 8。

表 8 沁水县城中心城区、各乡(镇)不同用途低效用地宗地数与面积

行政区	商业用地		工矿仓储用地		居住用地		公共管理与公共服务用地		其他用地	
	宗地数(宗)	面积(hm <sup>2</sup> )	宗地数(宗)	面积(hm <sup>2</sup> )	宗地数(宗)	面积(hm <sup>2</sup> )	宗地数(宗)	面积(hm <sup>2</sup> )	宗地数(宗)	面积(hm <sup>2</sup> )
龙港镇	38	4.01	6	12.07	114	1.76	13	2.08	27	5.01
端氏镇	3	0.83	9	14.57	0	0.00	5	0.99	0	0.00
嘉峰镇	1	0.18	2	12.18	0	0.00	1	0.25	0	0.00
郑村镇	2	0.39	2	5.15	0	0.00	0	0.00	0	0.00
郑庄镇	3	0.96	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
中村镇	1	0.18	2	0.44	0	0.00	1	0.22	0	0.00
柿庄镇	3	0.60	0	0.00	0	0.00	2	0.42	0	0.00
土沃乡	0	0.00	3	0.71	0	0.00	1	0.15	0	0.00
胡底乡	2	0.17	2	0.30	0	0.00	3	0.53	0	0.00
固县乡	1	0.45	2	0.64	0	0.00	1	0.07	0	0.00
十里乡	2	0.44	2	0.69	0	0.00	2	0.42	0	0.00
张村乡	0	0.00	1	0.39	0	0.00	0	0.00	0	0.00
樊村河乡	0	0.00	1	0.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00
苏庄乡	0	0.00	1	0.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00
合计	56	8.21	33	47.56	114	1.76	29	5.13	27	5.01

研究区内低效的居住用地、其他用地全部位于中心城区内,且大多为棚户区 and 城中村,分布于县城的城隍庙、东关幼儿园、梅园四期、杨河片区和梅杏剧院五大区域。地块集中连片分布,建筑密度偏高,绿地面积小,土地利用强度不够。龙港镇是沁水县人口集聚的重点区域,人口规模位居全县第一,在城镇土地结构上偏重居住用地。此外,在城镇外延过程中忽略旧城区居住用地使用不合理的状况,导致低效居住用地的出现。

研究区内低效商业用地 56 宗,面积 8.21 hm<sup>2</sup>, 占总低效用地面积的 12.31%。其中龙港镇 38 宗,面积 4.01 hm<sup>2</sup>,包括棚户区和城中村内以及县城周边亟待整改的商业用地。端氏镇、郑庄镇次之,乡镇中以供销社、食品站以及部分老旧的商业建筑为主,位于乡(镇)中心,设施状况落后,土地利用强度低。龙港镇承担沁水县经济综合服务职能,服务业相对发达,商业用地集中;端氏镇、郑庄镇人口规模仅次于龙港镇,中心城区用地长期以来缺乏科学的规划,布局混乱,导致低效用地的出现。

研究区内低效工矿仓储用地 33 宗,面积达 47.56 hm<sup>2</sup>, 占总低效用地面积的 70.29%, 主要分布于龙港镇、端氏镇、嘉峰镇。目前现状多数为停建停产、不符合城市规划的用地,且占地面积大,土地利用效率低下。端氏镇、嘉峰镇为沁水县的能源产业重镇,煤炭资源、煤层气储量丰富,但是不符合

建设用地控制标准和环保要求的问题普遍存在,部分企业由于产业落后、企业经营困难逐步出现停产。

研究区内低效公共管理与公共服务用地主要分布于龙港镇内,端氏镇次之,建筑布局凌乱分散,缺乏整体规划。公共管理与公共服务设施用地布局的科学性直接影响镇容镇貌和人居环境。此外,沁水县的远期布局是沿沁河两岸建设园林县城和百里风光带,同时构建工业产业园区,公共配套设施的完善和科学规划会为此远期布局增色,因此对于低效公共管理与公共服务用地的改造和整理也是未来沁水县城镇低效用地开发改造工作的重点。

2.4 不同类型城镇低效用地的开发改造对策

城镇低效用地再开发策略是置换城市土地、优化土地利用结构的有效手段。针对 3 种城镇低效用地类型,结合不同区域的发展特征和资源禀赋,提出改造城镇低效用地的具体措施,为后续再开发工作的实施提供参考。

2.4.1 旧城镇区域 该类型区域主要集中在中心城区(龙港镇)内,以棚户区为主。平均地块面积较大,地势平缓,集中连片,整体开发难度不大。县城是沁水的政治、文化和服务中心,服务业、制造业、特色农业和旅游业将成为未来县城规划建设重点产业,建议对县城低效用地进行空间置换,整体成片改造,将置换出来的土地进行出让,考虑整体收益,注重道路、绿地、公园、广场、停车场以及其他

配套公共服务设施的建设,强化中心城区的综合服务功能。对于乡(镇)的旧城镇低效用地,若改变其用地性质的可能性不大,可对其进行环境景观整治;对于人口流失严重的乡(镇)可以顺应居民外出务工的趋势<sup>[21]</sup>,整合用地结构以发展现代农业;也可引入新的用地功能,激发小城镇经济活力。

**2.4.2 旧厂矿区域** 该类型区域主要分布于端氏镇、嘉峰镇、龙港镇,地块面积大,基础设施不完备,综合容积率和密度普遍偏低,大多不符合城乡规划的要求和最新的环保标准。端氏镇、嘉峰镇、郑村镇因地下蕴藏丰富的煤炭和煤层气资源,未来可投资建设新能源产业示范园区。此外,因其独特的自然历史条件,也是百里沁河风情带和历史文物保护的重点地区。建议靠近乡(镇)中心的土地可进行用地功能置换,将其转变为绿地、公园或商业、服务业综合用地;结合沁水县的自然地理以及人文条件,发展旅游业以及宜养结合的示范区;投资建设现代化新能源产业园区,将原有企业搬迁入园,使得镇区和能源产业生产区隔离;也可就地新建创意产业基地或工业展览,提升小城镇魅力。

**2.4.3 旧村庄区域** 该类型区域以龙港镇的城中村为主,其他乡(镇)宗地数目为 0 或占地面积较小;旧村庄面积小数量多,基础设施状况相对完备。龙港镇人口规模超过 5 万,是沁水县的人口聚居区域,在开发改造过程中应以改善城镇居住环境为目标,提升开发强度,满足城镇发展要求和中心城区功能,提升县域居住水平,同时增加公共绿地空间,最大化实现人口数量与城镇环境的比例和谐,缓解人口带来的环境压力。其他乡镇的旧村庄低效用地可进行“拆旧建新”,重新整合布局,优化景观环境和基础设施状况。

### 3 结论与讨论

通过综合分析,研究区城镇低效用地认定过程中由定性指标确定的城镇低效用地数量很多,其中城中村、棚户区改造项目,停建停产、倒闭的工业用地,与土地利用总体规划、城乡总体规划的衔接程度是主导定性判断的主要依据。定量计算过程中,指标理想值的确定、针对适度指标采用的基于二次函数的指标标准化方法以及不同指标分值计算的不同方法都是保证结果科学有效的关键步骤。

研究区城镇低效用地中,其他用地数量最少,居住用地最多;工矿仓储用地占地面积最大。工矿

仓储用地主要集中在以煤炭资源为主要产业的端氏镇,其他不同用途土地的分布呈现以县城为中心,向外逐步减少的趋势。不同城镇低效用地的宗地数量从少到多排序为旧厂矿<旧城镇<旧村庄,而占地面积排序却正好相反。旧城镇主要分布在龙港镇、柿庄镇;旧厂矿主要分布在端氏镇;旧村庄主要集中在龙港镇内,且大多为城中村。

针对不同的城镇低效用地类型提出不同的再开发改造对策。对于旧城镇区域,宜采用成片改造、整体拆除的策略,注重景观建设和综合服务功能的体现。对于旧厂矿区域,宜采用综合整治的策略,建设新能源产业园区,完善相关配套设施。对于旧村庄区域,宜进行拆旧建新,重新整合布局,提高绿地率,优化土地利用结构。

本研究侧重城镇低效用地的认定过程,探究了判定城镇低效用地的指标因素,针对不同类型城镇低效用地和不同用途的土地,对目前沁水县的城镇低效用地现状进行剖析,从不同角度研究其分布状况及形成原因,提出相应的开发改造建议。但在实际实施过程中,城镇低效用地认定过程的指标选择和方法应用会受到区域自然差异和人文因素不同程度的影响,因此其认定方法的科学性和适用范围还须进一步研究。城镇低效用地再开发,从建议到论证,再到实际操作,还有很多问题须要解决和协调。开发时序、资金筹措、利益分配、开发主体的选择以及保障措施等都是在开发过程中明确,还须要进一步讨论和研究。

#### 参考文献:

- [1] 姚士谋,张平宇,余成,等. 中国新型城镇化理论与实践问题[J]. 地理科学,2014,34(6):641-647.
- [2] 杨廉,袁奇峰. 珠三角“三旧”改造中的土地整合模式——以佛山市南海区联渚地区为例[J]. 城市规划学刊,2010(2):14-20.
- [3] 张雷. 现代城镇化的资源环境基础[J]. 自然资源学报,2010,25(4):696-704.
- [4] 张勇,郑燕凤,朱伟亚. 低效用地认定及处置政策[J]. 中国土地,2018(6):34-35.
- [5] 瞿忠琼,王晨哲,高路. 基于节地原则的城镇低效工业用地宗地评价——以江苏省泰州市海陵区为例[J]. 中国土地科学,2018,32(11):50-56.
- [6] Page G W, Berger R S. Characteristics and land use of contaminated brown field properties in voluntary cleanup agreement programs[J]. Land Use Policy,2006,10(4):551-559.
- [7] 黄薇,肖晓镔,陈杰. 如何对低效用地说“不”——城镇低效用地再开发的实践与思考[J]. 中国土地,2014(4):29-31.

蒋琴儿,潘梦娜,钱志权,等. 浙江林产品出口网络及其变动特征[J]. 江苏农业科学,2020,48(3):290-304.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.03.052

# 浙江林产品出口网络及其变动特征

蒋琴儿,潘梦娜,钱志权,熊立春

(浙江农林大学经济管理学院,浙江杭州 311300)

**摘要:**林产品贸易是一国调整森林资源承受能力和推动林业经济发展的重要途径。在国际形势深刻复杂变化的背景下,结合社会网络分析方法的节点度、节点强度和网络密度 3 项指标,借助 Gephi 0.9.2 软件对 2009—2016 年浙江省林产品出口网络及其变动特征进行刻画分析。结果表明,浙江省林产品出口在全国占据重要地位,但其增长表现有待进一步加强;浙江省林产品出度明显提高,与全球的林产品贸易关系更加紧密;出口市场以发达国家与新兴市场国家并重,拓展“一带一路”沿线市场效果明显;出口林产品主要集中于纸制品、木制品和家具,林业制造业行业地位有所变化;重要产品对重要市场出口集中度趋于提高,而美国是浙江省林产品出口的最重要市场。为稳固拓展浙江省林产品出口贸易,须着力开发“一带一路”沿线市场,积极应对“中美贸易冲突”,加快推动林业对外投资与合作,提高浙江省林业制造业科技创新能力。

**关键词:**林产品;贸易网络特征;“一带一路”;中美贸易冲突;科技创新

**中图分类号:** F323.7;F752.62 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2020)03-0290-15

全球对森林资源(或林产品)的需求一直在增长,但世界森林资源的空间分布不均衡以及供需时

间差异,使得林产品在有限的区域范围内难以实现市场均衡,林产品在全球范围内的流动成为必然。中国是全球最大的原木进口国和世界第二大林产品出口国,浙江省是中国的林业大省,是全国林业产业发展的重点区域之一,“绿水青山就是金山银山”的重要思想在浙江省林业发展中得到了积极探索和实践。浙江省嘉兴市市嘉善县的胶合板、湖州市南浔区的木地板、金华市东阳市的木线条、丽水市云和县的木制玩具、丽水市龙泉市的木制太阳

收稿日期:2019-01-07

基金项目:教育部人文社会科学一般项目(编号:17YJA790038);浙江省科技研究项目(编号:2019C35075);浙江省高校重大人文社会科学项目(编号:2016GH009)。

作者简介:蒋琴儿(1967—),女,浙江临安人,硕士研究生,教授,主要从事林产品营销与贸易研究。E-mail:tms.sarah.co@163.com。

通信作者:潘梦娜,硕士研究生,主要从事林产品营销与贸易研究。E-mail:646385295@qq.com。

[8]张赛赛,冯秀丽,马仁锋,等. 镇域尺度城镇低效用地空间格局分析——以宁波市为例[J]. 华中师范大学学报(自然科学版),2017,51(4):542-547.

[9]陈基伟. 低效工业用地再开发政策研究[J]. 科学发展,2017(1):51-58.

[10]唐健. 城镇低效用地再开发政策分析[J]. 中国土地,2013(7):41-43.

[11]郑沃林,周为吉. 集体低效建设用地再开发策略——以天河区、白云区为例[J]. 广东土地科学,2014,13(3):42-48.

[12]Batisani N, Yarnal B. Uncertainty awareness in urban sprawl simulations: lessons from a small US metropolitan region[J]. Land Use Policy,2009,26(2):178-185.

[13]王先君,王欣. 城镇低效用地再开发利用模式探讨[J]. 山西建筑,2015,41(9):15-17.

[14]张彩萍. 常州经济开发区低效集体工业用地识别及再开发模式研究[D]. 南京:南京师范大学,2018.

[15]陶希东. 中国城市旧区改造模式转型策略研究——从“经济型

旧区改造”走向“社会型城市更新”[J]. 城市发展研究,2015,22(4):111-116,124.

[16]任丽燕,李加林,马仁锋,等. 开发区产业用地退出机制研究——基于宁波保税区土地回购实践[J]. 生态经济,2016,32(4):111-116,122.

[17]罗遥,吴群. 城市低效工业用地研究进展——基于供给侧结构性改革的思考[J]. 资源科学,2018,40(6):1119-1129.

[18]何芳,王怡昕,代兵,等. 低效工业用地类型划分与认定标准研究——以上海为例[J]. 中国房地产,2017(21):3-11.

[19]周亚雄. 基于指标标准化法的城市土地节约集约利用分析——以株洲市为例[J]. 中国市场,2017(35):228-230.

[20]郭欢欢,张孝成,李仕川. 土地集约利用评价中适度指标标准化方法改进研究——以人口密度指标为例[J]. 地理科学,2016,36(3):367-374.

[21]孙欣,毕如田,刘慧芳,等. 贫困山区耕地细碎化对农户生计策略的影响——以左权县清漳河流域 87 个村为例[J]. 中国土地科学,2018,32(2):40-47.