

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2019.06.015

基于产业差异的工业企业集约用地效益测度研究

——以重庆两江新区工业开发区为例^①

杨伟^{1,4}, 李晓华^{2,3}, 张海珍¹, 廖和平⁴, 朱琳⁴

1. 重庆工程职业技术学院 地质与测绘工程学院, 重庆 402260; 2. 重庆工程职业技术学院 党政办公室, 重庆 402260;
3. 新疆农业大学 MPA 教育中心, 乌鲁木齐 830001; 4. 西南大学 地理科学学院, 重庆 400715

摘要: 为探索工业企业集约用地效益测度的有效方法, 提高集约用地效益, 采用理论探索与实证分析、统计分析与数学模型等相结合的研究方法, 选取企业投入率、产出率、税收率、企业影响力等维度构建了一套工业企业集约用地效益测度指标体系, 并基于不同产业的差异并考虑企业发展不同阶段的特点设置了各指标权重, 对研究区工业企业集约用地效益开展实证研究。结果表明: 由于研究区成立的时间短, 土地供应、利用与监管等机制不健全, 研究区工业企业集约用地效益整体不高, 亟需建立贯通土地供应与利用全过程的多部门联动的监管机制。研究所构建的指标体系能反映区域产业发展实际, 方法具有较好的可操作性。

关键词: 工业企业; 集约用地; 效益测度; 产业差异; 两江新区工业开发区

中图分类号: F301.24

文献标志码: A

文章编号: 1673-9868(2019)06-0099-08

至2015年底, 我国建立的各类工业园区约2200多个(国家级478个、省级开发区1170个), 工业用地快速扩张。同时, 土地闲置、浪费和粗放使用现象渐次凸显, 土地的低效使用引起了各级政府、园区管理部门、学者等的高度重视。有研究表明^[1], 科学的工业用地布局和合理的用地结构可以节省10%~20%的城市用地数量。如何优化配置工业用地、制定措施减少土地资源的闲置浪费, 提高工业用地的整体效益成为各级政府管理部门和广大学者持续研究的热点问题。

多年来, 国内外学者从不同角度对如何高效利用工业用地予以研究: ①是节约集约用地内涵方面, 国外主要从评价方法、指标、用地模式等方面探讨^[2-4], 国内重在关注土地使用效率提高、用地技术方法、政策制度等^[5-9]; ②是集约用地评价指标体系方面, 各多以宏观为主且各有异同, 尚未建立统一标准和评价体系^[11-14]; ③是工业土地利用效率方面, 主要集中在城市增长控制、土地利用优化配置、集约利用、评价方法和应用, 指标权重确定^[15-18]等。现有研究中, 指标构建主要关注工业用地空间布局合理性、利用强度、产出效率及可持续利用等^[19-20], 而将企业税收及自身影响力等内容纳入评价体系的研究成果几乎没有, 同时评价指标权重设置对不同产业之间的差异、同一产业企业在不同发展阶段各指标权重的差异考虑甚少。

本研究以重庆两江新区工业开发区为例, 将企业影响力、税收情况等纳入集约用地效益测算的指标体系, 指标权重设置上体现产业之间的差异及同一企业不同发展阶段的特点, 拟为工业用地效益评价指标体系构建拓展新的思路, 丰富土地集约利用评价理论方法, 同时为两江新区高效集约用地政策的制定提供实践依据, 为国内工业园区及开发区土地集约利用评价和措施的制定提供参考。

① 收稿日期: 2018-05-14

基金项目: 重庆市教委人文社会科学研究重点项目(16SKGH250); 重庆教委科学技术研究项目(KJ1603202); 重庆工程职业技术学院重点科技课题(KJA201405)。

作者简介: 杨伟(1975-), 男, 副教授/高级工程师, 博士/博士后, 主要从事土地管理与规划与评价研究。

通信作者: 廖和平, 教授, 博士研究生导师。

1 研究区概况

两江新区工业开发区成立于 2010 年 7 月, 该区包括龙兴工业园、水土高新技术产业园和鱼复工业园, 面积 444 km², 规划建设用地 238 km², 其中工业用地约 58 km², 承担着打造两江新区万亿级工业新城和重庆先进制造业形象与功能集中展示区的重任. 鱼复工业园面积 67 km², 重点打造两江国际千亿汽车城、物流城、装备制造城和轨道交通车辆生产基地, 已引进企业 52 家; 水土高新技术产业园面积 60 km², 重点建设高新技术产业区、数据处理中心以及电子信息及软件研发中心, 引进企业 60 家; 龙兴工业园 111 km², 主要发展汽车、航空航天、高端装备、节能环保等, 引进企业 14 家. 开发区建设已初具规模, 累计完成固定资产投资 2 652 亿元. 2017 年研究区规模以上工业总产值 927.36 亿元, 同比增长 42.1%, 固定资产投资 595 亿元. 研究区中龙兴、鱼复、水土 3 个工业园实际测量土地总面积为 24 335 hm², 已建成城镇用地中住宅用地占 15.08%, 工矿仓储用地占 23.70%, 交通运输用地占 43.20%, 商服用地占 2.85%, 公共管理与公共服务用地占 15.17%, 生产性服务业用地占 0.92%. 总体上, 研究区工矿仓储用地比重较大, 住宅用地比重相对小, 交通运输用地比重最大, 商服用地比重小.

2 数据来源与研究方法

本研究中企业固定资产投入、工业总产值、工业利润总额、土地增值税、土地所得税等社会经济发展数据来源于重庆两江新区发展报告(2010—2016 年), 两江新区各年度统计信息月报, 江北、渝北、北碚区统计年鉴等; 土地利用现状数据 ARCGIS 软件对两江新区城市规划、控制性详细规划等图件分析和测算, 并结合 2016 年土地利用变更调查数据及相关统计资料、实地调研资料的分析整理所得.

本研究采用理论探索与实证分析、统计分析与数学模型等相结合的方法, 在调查分析研究区工业企业土地利用现状的基础上, 结合现有工业用地效益评价研究成果, 构建了企业用地效益评价指标体系, 并按照产业差异性设置指标体系权重, 采用多目标综合评价法对企业集约用地效益予以评价和测度.

3 研究区工业用地利用效益测度

3.1 评价对象选择及指标体系构建

根据研究区企业发展实际, 本研究选取新科技、生物医药、设备制造、汽车制造和汽车配套等 5 大产业作为评价对象. 目前, 对工业企业集约用地效益评价主要关注经济效益、社会效益及土地利用强度、单位工业用地投入等指标. 本研究重点考虑重庆市研究企业特点, 注重指标选取的科学、全面、可操作等原则, 构建评价指标时, 在选择常规的企业投入率、产出率的基础上, 考虑了企业单位面积土地税收率和企业影响力等因素作为评价指标准则层, 在指标权重设置上又综合考虑不同产业部门及同一部门不同发展阶段的差异(表 1).

表 1 研究区工业企业集约用地评价指标体系

准则层	指标层	指标计算	指标权重
投入率 A_1	单位固定资产投资额 B_1	固定资产投资总额/用地面积	0.63
	单位劳动力投入 B_2	企业职工总数/用地面积	0.37
产出率 A_2	单位用地工业产值 B_3	工业产值总额/用地面积	0.46
	单位用地利润总额 B_4	利润总额/用地面积	0.54
税收率 A_3	单位用地增值税 B_5	增值税总额/用地面积	0.5
	单位用地所得税 B_6	所得税总额/用地面积	0.5
影响力 A_4	行业研发能力 B_7	研发费用/销售收入总额+研发人才/职工总数	0.58
	企业品牌知名度 B_8	群众调查, 对企业进行知名度判别, 并赋值高(3分)、中(2分)、低(1分)	0.42

3.2 指标权重及数据标准化

3.2.1 指标权重确定

一个成熟的企业需要一个成长过程, 本研究将评价的企业分为发展初期、中期和成熟期 3 个类型, 明

确不同阶段的发展特征. 根据相应的特征和不同的产业部门来确定投入率、产出率、税收率和影响力评价层的权重(表 2).

表 2 工业企业不同发展阶段基本特征

企业发展类型	发展年限	发展特征
发展初期企业	1~2 年	投入大、产出小、市场小、经营风险大
发展中期企业	3~5 年	投入降低、产出有所提高、市场不稳定
发展成熟期企业	5 年以上	投入较小、产出大、市场稳定、研发比例高

企业初期, 市场小, 生产经营风险较大, 固定资产投资大, 产出利润较少, 评价指标权重上, 投入率权重较大; 企业中期, 投入逐渐降低、产出提高, 但市场不稳定; 企业成熟期, 投入减少, 研发费用增加, 市场较稳定, 产出效益高; 同时, 不同产业部门在同一发展阶段同一评价指标的权重也不同. 据此, 采用特尔斐法选取 4 个行业专家、2 个企业管理人员、2 个土地管理人员、2 个专业技术人员对评价指标在各阶段的权重予以打分, 以平均分作为最终权重(表 3). 企业用地效益评介结果分不达标、基本达标和良好达标 3 个层次, 参考现有研究成果, 对结果予以划分(表 4).

表 3 企业成长不同时期集约用地效益评价指标权重

类别行业	企业投入率	企业产出率	企业税收率	企业影响力
	初期/中期/成熟期	初期/中期/成熟期	初期/中期/成熟期	初期/中期/成熟期
汽车制造	0.51/0.36/0.21	0.21/0.31/0.37	0.15/0.18/0.21	0.13/0.15/0.21
高新科技	0.47/0.35/0.23	0.23/0.30/0.41	0.16/0.18/0.19	0.14/0.17/0.17
设备制造	0.51/0.36/0.21	0.21/0.31/0.37	0.15/0.18/0.21	0.13/0.15/0.21
汽车配套	0.51/0.36/0.21	0.21/0.31/0.37	0.15/0.18/0.21	0.13/0.15/0.21
生物医药	0.44/0.35/0.23	0.25/0.30/0.41	0.17/0.18/0.19	0.14/0.17/0.17

表 4 企业用地效益综合评价指数标准划分

综合指数	小于 3.5	3.5~6.5	大于 6.5
评价标准	不达标	基本达标	良好达标

3.2.2 指标数据标准化

本研究构建的集约用地效益评价指标体系均为正向为宜指标, 没有负向指标和中性指标. 为统一不同量纲指标, 将定性的指标进行量化, 以便指标间的比较分析, 对原始指标数据的处理采用极差标准化方法. 各指标最优值为 1, 最小值为 0, 假定 $[X_{\min}, X_{\max}]$ 为第 i 评价指标的指标值变化区间, 采用下式对各指标数据无量纲化:

$$Y_{ij} = (X_{ij} - X_{i\min}) / (X_{imax} - X_{i\min})$$

式中: Y_{ij} 为标准化后的指标值; X_{ij} 为第 i 年第 j 项指标原始值; $X_{j\max}$ 和 $X_{j\min}$ 分别为相应指标的最大值和最小值.

3.3 评价模型选择

本研究利用企业投入率、产出率、税收率和企业影响力 4 个维度对企业用地效益进行评价, 各项指标从不同侧面反映企业集约用地状况. 因此, 本研究采用常规的多目标综合评价法对企业用地效益评价综合指数 P_i 进行计算, 模型为:

$$P_i = \sum_{j=1}^5 \left(\sum_{i=1}^n W_j B_j \right) A_i$$

式中: i 为综合评价指标个数($i=1, 2, \dots, 5$); j 评价因子个数($j=1, 2, \dots, n$); A_i 为综合评价层第 i 个指标的权重; B_j 为第 j 评价因子权重; W_j 是第 j 因子标准化分值.

3.4 评价结果及分析

3.4.1 生物医药产业

1) 已投产企业 主要集中在水土高新技术产业园区, 已投产企业 6 家, 出让土地面积 137.06 hm², 实

际使用土地 99.29 hm², 利用率 72.44%, 已完成固定资产投资 19.28 亿元, 工业总产值 16.58 亿元, 土地税 952.4 万元. 6 家企业中, 1 家不达标; 5 家企业基本达标, 企业的用地效益比较低(表 5), 主要原因: ①宏观经济环境作用, 企业产品市场不好. 经济转型升级时期, 生物医药企业受整个行业影响, 市场销售量下降. 如水土高新技术产业园区的某医药企业, 生产药剂产品 a 的价格 6 000 元/吨, 但受市场环境的影响 a 的销售价格仅 4 000 元/吨, 每 1 吨 a 药剂亏损 2 000 元, 所以该企业关闭了该药剂生产线. 实地调研发现, 80% 的企业认为市场萎靡是影响企业用地效益的主要因素. ② 园区正处在发展初期, 大多数企业也处于发展初期, 企业前期投资额大, 产出效益不高, 虽招商项目较多, 但竣工项目占比小. 据统计, 三园区引进项目 113 个, 土地供应面积 1 564.40 hm², 竣工项目占引进项目的 33.63%; 竣工土地面积 265.20 hm², 占土地供应面积的 16.99%.

表 5 研究区生物医药产业已竣工投产企业用地效益达标状态

企业序号	投入率	产出率	税收率	影响力	评价综合指数	达标状态
1	0.250	0.017	0.023 29	0.029 82	0.320	不达标
2	0.248	0.038	0.020 4	0.068 46	0.375	基本达标
3	0.203	0.185	0.037 23	0.035 98	0.461	基本达标
4	0.368	0.111	0.058 32	0.031 11	0.569	基本达标
5	0.275	0.035	0.032 13	0.091 97	0.434	基本达标
6	0.418	0.059	0.018 36	0.075 31	0.571	基本达标

2) 未投产企业 共 4 家, 1 家是研发生产药品, 另 3 家生产医疗器械. 共出让土地 36.04 hm², 约定投资强度 36 亿, 产出强度 68 亿元, 完成固定资产投资 2.66 亿元, 占约定投资的 7.39%, 投资强度低(表 6). 某企业约定竣工投产时间为 2013 年 11 月, 目前为停工状态, 另三家企业合同约定竣工投产时间 2016 年 11 月. 据调查仅 1 家企业能准时竣工, 另 2 家企业不同程度推迟 6 至 12 个月竣工.

表 6 研究区生物医药产业未投产企业建设情况

企业序号	征地规模/ hm ²	约定投资强度/ (亿元·hm ⁻²)	约定产出强度/ (亿元·hm ⁻²)	已投入资金/ 亿元	合同约定开竣工时间	建设进度
1	17.60	375.00	750.00	1.30	2011-11-30/2013-11-30	停工状态
2	10.34	87.00	120.00	0.46	2014-06-30/2016-06-30	部分建成
3	1.52	18.00	45.00	0.50	2014-11-30/2016-11-30	建设中
4	6.58	60.00	105.00	0.40	2014-11-30/2016-11-30	建设中

3.4.2 高新科技产业

1) 已投产企业 高新技术企业 11 家, 已竣工投产 6 家(均为发展初期), 未投产 5 家. 6 家已投产企业出让土地面积 58.85 hm², 使用土地面积 57.53 hm², 土地利用率 97.76%, 完成固定资产投资 23.11 亿元、工业总产值 15.4 亿元, 土地增值税及所得税 567.66 万元, 房屋税 303.08 万元. 6 家已投产企业中, 1 家评价综合指数达到 0.654, 为良好达标状态; 1 家不达标, 4 家基本达标, 总体上两江新区高新技术企业土地利用效益普遍不高, 主要是企业处于发展初期, 前期投入资金大而产值较低(表 7).

表 7 研究区高新技术产业已竣工投产企业用地效益达标状态

企业序号	投入率	产出率	税收率	影响力	综合指数	达标状态
1	0.382	0.119	0.024	0.042	0.567	基本达标
2	0.262	0.046	0.062	0.080	0.449	基本达标
3	0.217	0.193	0.029	0.047	0.486	基本达标
4	0.264	0.025	0.023	0.041	0.339	不达标
5	0.289	0.043	0.085	0.103	0.520	基本达标
6	0.432	0.067	0.069	0.086	0.654	良好达标

2) 未投产企业 共有 5 家, 出让土地面积 83.38 hm², 约定投资强度 389.7 亿元, 产出强度 571 亿元, 已完成固定资产投资 85.84 亿元, 占约定投资的 22.03%, 实际投资比较少. 未投产企业, 4 家企业约定竣

工投产时间为 2016 年 12 月,但多数企业不能够按时竣工投产,有 1 家企业表示能够在约定时间竣工投产.其他企业要推迟 3 到 6 个月(表 8).

表 8 研究区高新科技产业未投产企业建设情况

企业序号	征地规模/ hm ²	约定投资强度/ (亿元·hm ⁻²)	约定产出强度/ (亿元·hm ⁻²)	已投入资金/ 亿元	合同约定开竣工时间	建设进度
1	69.33	4 920.00	7 500.00	72.00	2014-06-30/2016-06-30	部分建成
2	2.04	225.00	300.00	5.30	2014-01-31/2016-01-31	建设中
3	4.69	630.00	645.00	6.70	2013-12-30/2015-12-30	竣工未投产
4	4.11	40.50	90.00	1.12	2014-10-31/2016-10-31	竣工未投产
5	3.20	30.00	30.00	0.72	2014-12-31/2016-12-31	建设中

3.4.3 汽车制造产业

① 已投产企业 主要集中在鱼复园区,已经投产制造企业仅 2 家:企业 1(发展初期)、企业 2(发展中期). 2 家企业的征地都达到 100%,已完成固定资产投资 61.32 亿元,工业总产值 136.3 亿元,土地增值税和所得税 324 万元,房屋税 1 002 万元. 2 家汽车制造企业的评价综合指数值分别为 0.525、0.757,均达标,企业 2 良好达标(表 9).

表 9 研究区汽车制造产业已竣工投产企业用地效益达标状态

企业序号	投入率	产出率	税收率	影响力	评价综合指数	达标状态
1	0.187	0.198	0.095	0.045	0.525	基本达标
2	0.215	0.387	0.069	0.086	0.757	高效达标

② 未投产企业 共有 3 家,共出让土地面积 197.79 hm²,约定投资强度 119 亿元,约定产出强度 336 亿元,目前已固定资产投资 24.96 亿元,占约定投资强度的 20.97%,实际投入率较低. 目前 3 家未投产的企业建设进度情况,2 家企业约定的竣工投产时间为 2015 年 6 月 30 日,都处于建设阶段,并未投产;另一家企业约定竣工投产时间为 2017 年 1 月 31 日,但也不确定能否顺利竣工投产(表 10).

表 10 研究区汽车制造产业未投产企业建设情况

企业序号	征地规模/ hm ²	约定投资强度/ (亿元·hm ⁻²)	约定产出强度/ (亿元·hm ⁻²)	已投入资金/ 亿元	合同约定开竣工时间	建设进度
1	143.84	990.00	3 000	20.8	2015-01-31/2017-01-31	建设中
2	48.91	750.00	1 800.00	3.8	2013-06-30/2015-06-30	建设中
3	5.05	45.00	240.00	0.36	2013-06-30/2015-06-30	部分建成

3.4.4 汽车配套产业

① 已投产企业 主要集中在鱼复园区,共 13 家,已竣工投产 4 家(处于发展初期),未投产 9 家. 竣工投产的 4 家企业出让土地面积 31.81 hm²,已完成固定资产投资 4.99 亿元,工业总产值 7.5 亿元,土地增值税和所得税 309.34 万元,房屋税 341.4 万元. 4 家参评已竣工投产企业中有 2 家处于基本达标状态,有 2 家企业处于不达标状态(表 11).

表 11 研究区汽车配套产业已竣工投产企业用地效益达标状态

企业序号	投入率	产出率	税收率	影响力	评价综合指数	达标状态
1	0.112	0.108	0.024	0.065	0.309	不达标
2	0.212	0.042	0.052	0.078	0.384	基本达标
3	0.117	0.103	0.069	0.047	0.336	不达标
4	0.232	0.067	0.067	0.083	0.449	基本达标

② 未投产企业 共 9 家,集中在鱼复园区,出让土地面积 117.27 hm²,约定投资强度 67.76 亿元,已投资 9.16 亿元,占约定投资强度 13.55%,实际投入率较低. 建设进度上,有 3 家企业没按约定时间竣工投产,另外 6 家约定竣工投产时间为 2016 年 10 月底前,但大部分企业不能够准时竣工投产(表 12).

表 12 研究区汽车配套产业未投产企业建设情况

企业序号	征地规模/ hm ²	约定投资强度/ (亿元·hm ⁻²)	约定产出强度/ (亿元·hm ⁻²)	已投入资金/ 亿元	合同约定开竣工时间	建设进度
1	52.58	9.75	30.00	0.30	2012-03-31/2015-03-31	部分建成
2	7.68	45.00	105.00	1.44	2012-04-30/2013-12-31	部分建成
3	6.33	61.80	225.00	0.19	2013-06-30/2015-06-30	建设中
4	4.53	42.90	75	1.79	2014-03-30/2016-03-30	部分建成
5	3.24	—	—	—	2014-03-30/2016-03-30	部分建成
6	4.10	27.00	54.00	1.16	2014-03-30/2016-03-30	建设中
7	3.19	30.00	54.30	0.48	2014-03-30/2016-03-30	建设中
8	5.68	49.95	105.00	—	2014-10-31/2016-10-31	建设中
9	29.93	750.00	1 800.00	3.80	2014-10-31/2016-10-31	建设中

3.4.5 设备制造业

① 已投产企业 三大园区引进企业 13 家, 已竣工投产 6 家(发展中期 2 家, 发展初期 4 家), 未投产 6 家。6 家已竣工投产企业共出让土地面积 48.41 hm², 已完成固定资产投资 12.12 亿元, 工业总产值 9.45 亿元, 土地税 237.51 万元, 房屋税 36.48 万元。6 家企业中, 4 家企业基本达标, 但评价综合指数值不高, 2 家企业不达标, 主要因为企业处于初期发展阶段, 前期投入资金大而产值较低(表 13)。

表 13 研究区设备制造业已竣工投产企业用地效益达标状态

企业序号	投入率	产出率	税收率	影响力	评价综合指数	达标状态
1	0.211	0.079	0.085	0.103	0.478	基本达标
2	0.201	0.121	0.072	0.089	0.483	基本达标
3	0.23	0.098	0.029	0.041	0.398	基本达标
4	0.305	0.119	0.025	0.042	0.491	基本达标
5	0.208	0.034	0.023	0.041	0.306	不达标
6	0.209	0.032	0.059	0.031	0.331	不达标

② 未投产企业 共 6 家, 出让土地面积 50.24 hm², 约定投资强度 53.90 亿元、产出强度 116.90 亿元, 已完成固定资产投资 19.26 亿元, 占约定的 16.48%, 实际投入强度低。未投产企业建设进展情况, 有 1 家企业没有按照约定时间竣工投产, 另外 5 家企业, 大部分不能够按约定时间竣工投产(表 14)。

表 14 研究区设备制造业未投产企业建设情况

企业序号	征地规模/ hm ²	约定投资强度/ (亿元·hm ⁻²)	约定产出强度/ (亿元·hm ⁻²)	已投入资金/ 亿元	合同约定开竣工时间	建设进度
1	20.30	525.00	1 035.00	17.96	2013-12-31/2015-12-31	停工状态
2	7.32	63.00	195.00	0.56	2015-01-31/2017-01-31	建设中
3	3.98	—	—	—	2014-06-30/2016-06-30	拟退出
4	4.13	52.50	127.50	0.23	2014-10-31/2016-10-31	停工状态
5	10.97	123.00	240.00	0.05	2014-12-31/2016-12-31	建设中
6	3.54	45.00	150.00	0.46	2012-04-30/2013-12-31	停工状态

4 结论与讨论

本研究从工业企业集约用地效益测度可比性角度出发, 在常规的投入、产出评价指标基础上, 结合研究区实际将企业税收率、企业影响力纳入评价指标体系。在确定指标体系权重时充分考虑不同产业之间、同一产业企业不同发展阶段各指标作用大小的不同而设置相异的权重值, 对研究区工业用地效益进行了测度和验证。本研究构建的指标体系和指标的权重可以更有效地测度和反映研究区工业企业集约用地效益的实际, 在一定程度上丰富了工业用地集约利用评价方法体系, 并为研究区制定节约用地政策提供借鉴。本

研究发现研究区工业企业用地效益总体不高,主要原因:①企业从供地供应到开工建设时间长,审批手续繁杂:一是企业在开工建设前需要大量的准备工作,尤其大型企业从设计到开工需要至少1年时间;二是企业获得建设许可证,需要繁杂审批手续,延缓了开工时间。②大部分企业处于发展初期,投入产出率较低:园区处在发展初期,大多数企业也处于发展初期,前期投资额大,产出效益不高;受宏观经济环境影响,企业产品市场销售不好。③部分企业因自身或市场环境的影响停工停产:三大园区都有部分企业停工停产,其原因一是政府,例如涉及退地和收回共3宗。二是企业自身,如企业投资变化、市场环境的影响等。④园区基础设施建设相对滞后:三大园区基础实施建设投资大、建设快,但不能完全满足企业发展需要,配套基础实施不完善,如水电气铺设进度不到位限制了开工进度等。

鉴于研究区工业企业集约用地效益总体不高的现状及诸多原因,本研究认为研究区应从供地、监管等环节着手,构建集约用地供地及监管等机制,从而提升集约用地效益。①控制工业用地供应规模,适当提高出让价格:适当控制工业用地供应规模和速度,减少土地资源闲置的问题;适当提高土地出让价格,提高招商引资供地准入门槛,缩小与国内其他地区土地出让价格差距。②多部门协作,简化企业开工审批手续:多部门协作,简化企业开工前期、国土、规划及建设等手续、规划验收等环节,将中小企业开工时间控制在6个月内,大型企业12个月内。③构建两江新区工业用地动态供地制度:建立工业用地先租后让供地制度,工业用地分期分批供地制度,工业用地弹性年租制度等制度,确保土地供应的科学性、合理性。④建立部门监管联动机制,加强对用地违法、违规、违约行为的综合防控:建立信息共享机制,将履约、开发利用、闲置土地、用地诚信档案等抄送相关行政监管部门。⑤构建低效工业用地弹性退出制度:加快完善低效工业用地退出条例规章,制定低效工业用地认定、退出的专门规章,明确认定标准、程序、主体和退出办法;建立企业前期审核准入、中期动态监管、后期土地退出管理制度;建立低效用地退出奖惩制度等。

参考文献:

- [1] 文枫,鲁春阳,杨庆媛,等.重庆城市土地利用变化及用地效益分析[J].西南师范大学学报(自然科学版),2010,35(2):119-203.
- [2] 陶志红.城市土地集约利用几个基本问题的探讨[J].中国土地科学,2000(5):1-5.
- [3] 石亿邵,石凌宇.日本土地集约利用的主要形成机制[J].上海国土资源,2015,36(3):21-26.
- [4] 李茂.美国土地利用规划特点及其对我国的借鉴意义[J].国土资源情报,2009,23(3):30.
- [5] ZHOU M, ZAN S, ZHANG L. Influences of Different Land Use Spatial Control Schemes on Farmland conversion and Urban Development[J]. Plos One, 2015, 10(4): e 0125008.
- [6] THINH N X, ARLT G, HEBER B, et al. Evaluation of Urban Land-Use Structures with a View to Sustainable Development[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2002, 22(5): 475-492.
- [7] 哈尚辰,阿里木江·卡斯木.基于PSR的人山北坡经济带土地集约利用水平的空间差异研究[J].水土保持通报,2015,35(1):230-235.
- [8] 赵小凤,黄贤金,李衡,等.基于RAGA-AHP的工业行业土地集约利用评价[J].自然资源学报,2011,26(8):1269-1277.
- [9] 陈昱,陈银蓉,马义博.湖北省工业用地集约利用综合评价——基于365家典型工业企业的问卷调查[J].自然资源学报,2013,28(1):74-78.
- [10] 杨少敏,邵虹,李爱新,等.开发区土地集约利用评价研究综述[J].江西农业学报,2010,22(1):184-186.
- [11] 史洪盛,牛德利,谷达华.工业用地集约利用中观评价研究[J].西南农业大学学报(社会科学版),2010,8(2):1-4.
- [12] 刘向东,高洁.开发区土地集约利用评价指标体系探讨[J].安徽农业科学,2011,39(10):6285-6288.
- [13] 周作江,周国华,唐承丽,等.开发区土地集约利用评价指标体系研究[J].湖南师范大学学报(自然科学版),2014,37(4):6-10.
- [14] 周静,朱天明.新加坡城市土地资源高效利用的经验借鉴[J].国土与自然资源研究,2012,(1):39-42.
- [15] 何芳,张磊.开发区土地集约利用评价指标理想值的确定——以上海市19个开发区为例[J].城市问题,2013(4):16-21.
- [16] 孙东升.开发区土地集约利用评价中指标理想值的确定[J].上海国土资源,2014(3):47-49.
- [17] 孙伟杰,侯学平.广东省开发区土地利用模式研究[J].上海国土资源,2014(1):19-22.

- [18] 陈 伟, 李 阳, 吴 群, 等. 基于产业差异修正的工业行业土地集约利用评价研究——以江苏省为例 [J]. 资源科学, 2012, 34(12): 2256-2264.
- [19] 李春华, 李 宁, 江莉佳, 等. 土地集约利用研究现状综述 [J]. 中国农学通报, 2011, 27(29): 182-186.
- [20] 王小兵. 土地资源节约集约利用研究综述 [J]. 中国市场, 2014(33): 125-128.

Research of Benefit Measurement of Industrial Differentiation-Based Intensive Land Use of Industrial Enterprises —— A Case Study of Chongqing Liangjiang New Area Industrial Development Zone

YANG Wei^{1,4}, LI Xiao-hua^{2,3},
ZHANG Hai-zhen¹, LIAO He-ping⁴, ZHU Lin⁴

1. School of Geology and Geometry Engineering, Chongqing Vocational Institute of Engineering, Chongqing 402260, China;

2. Party and Administration Office of Vocational Institute of Engineering, Chongqing 402260, China;

3. MPA Education Center of Xinjiang Agricultural University, Urumqi 830001, China;

4. School of Geographical Sciences, Southwest University, Chongqing 400715, China

Abstract: In order to find effective methods for measuring benefits from intensive land use by industrial enterprises and improve their land use benefits, this paper, by making use of the research methods combining theoretical exploration and empirical analysis, statistical analysis and mathematical model, presents an indicator system to measure the benefits from intensive land use by industrial enterprises from the perspectives of land input, land output, land taxation, business impact and other aspects. Moreover, based on the differences of different industries and characteristics of enterprise development in different stages, this paper also sets the weight of each indicator and makes empirical study on benefits from intensive land use by industrial enterprises in Chongqing Liangjiang New Area Industrial Development Zone. The result shows that the short history of the development zone and unsound land supply, utilization, supervision and other mechanisms have made the benefits from intensive land use by industrial enterprises in the research area poor and thus it is in urgent need to establish a supervision mechanism linking multiple departments and also running through the whole process of land supply and utilization. The indicator system developed in this research can reflect the actual conditions of the local industries and the methods proposed are of good operability.

Key words: industrial enterprise; intensive land use; benefit measurement; industrial differentiation; Liangjiang New Area Industrial Development Zone

责任编辑 胡 杨