

工业园转型成效评价研究

——以上海A工业园为例

兰 勇,李 堃,罗 建,徐新龙

(1. 湖南农业大学 商学院;2. 湖南省涉农企业发展研究中心,湖南 长沙 410128)

[摘要] 经历多年的发展,工业园已成为我国经济的重要组成部分。然近年来世界经济、技术及市场环境发生了巨大变化,大量既有工业园区都不同程度地出现发展疲态。因此,本文以成功转型的上海A工业园为研究对象,采用因子分析法来判断A工业园年度综合竞争力,比较1999—2013年A工业园转型前后的综合竞争力指数,试图通过对其转型成效的评价来发现工业园成功转型的关键因素,为其他工业园区转型提供借鉴与启示。

[关键词] 转型成效;工业园区;因子分析法;综合竞争力

[中图分类号] TU984.13 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-117X(2015)04-0016-06

Research on Evaluation of the Transformation Effect of Industrial Zone

——Taking Shanghai A Industrial Zone as an Example

LAN Yong, LI Kun, LUO Jian, XU Xinlong

(School of Business, Hunan Agricultural University, Research Center for Agro - Linked Enterprises Development in Hunan Province, Changsha, 410128, China)

Abstract: By taking the successful - transformation Shanghai A industrial zone in as a research target, it applies factor analysis method to measure its annual comprehensive competitiveness, and compares its comprehensive competitiveness index from 1999 to 2013. Then, some reference and inspiration for other transformation through finding the key factors of the successful transformation of the industrial zone are also tried to provided.

Key words: transformation strategy; industrial zone; factor analysis method; comprehensive competitiveness

“工业园”是指建立在固定地域,由制造企业和服务企业形成的企业社区。在该社区内,各成员单位通过共同管理环境和经济事宜来获取最大的环境效益、经济效益和社会效益^[1]。工业园区是我国产业发展的集聚区,技术创新与扩散速度快,产品竞争力强,往往成为一个地区主要的经济增长点^[2]。历经多年发展,工业园已成为我国经济的重要动力与成长支撑,是企业参与国内或国际合作的载体,同时也成为促进就业率的手段之一。然而,随着我国经济市场化程度的加深和国内外经济格

局快速演化,部分老工业园的竞争力开始下降,出现诸如创新能力不足、核心产业不突出、规模偏小、国际化水平低等问题。工业园要保持旺盛的发展势头,就必须适应环境的变化,适时进行转型。由于全国各地经济发展状况存在差异,工业园处处在不同的发展阶段。经济发达地区的很多工业园都已经经历过一次或几次转型,而中西部地区的工业园大多处于转型前期。因此,经济发达地区工业园的转型经验无疑能够给后来者提供借鉴。本文针对上海A工业园展开研究,通过分析其转型策略

收稿日期: 2015-03-12

作者简介: 兰 勇(1977-),男,湖南岳阳人,湖南农业大学副教授,湖南省涉农企业发展研究中心主任,博士,研究方向为农业产业组织。

及其转型成效,为其他地区的工业园转型提供经验和教训。

一 相关文献综述

经过多年发展,工业园区已成为上海经济发展的主要载体和重要增长极。上海工业园区也成为许多学者关注的重点对象,围绕它开展的研究主要集中在两个方面。

一是关于上海工业园区转型的研究。唐秀敏(2004)认为上海工业园区发展要充分借鉴世界工业园区发展的经验,从市场化管理、园区规划、土地开发利用、产业集群发展等方面不断提高发展质量^[3]。黄德锡(2006)认为随着大都市要素成本提高,上海市工业园区面临产业升级的压力,应充分利用中心城市人才、信息及辐射优势,及时调整工业园区产业结构,推进园区产业发展^[4]。邵建利(2008)认为调整和淘汰园区内落后产能与劣势企业,大力发展具有竞争力的优势企业是工业园区发展的一项重要任务^[5]。目前上海工业园区内不少产业在调整与淘汰落后产能工作中正面临着“二次创业”的局面。陈基伟(2012)认为上海工业园区土地面临可供增长空间有限的瓶颈制约,必须盘活存量进行二次开发才能实现集约增长。他从拓展发展空间与提升产业结构两方面对二次开发进行了重新认识^[6]。王云强(2013)认为上海工业园区创意产业集群的不断出现和发展,进一步促进了上海第二、第三产业的发展,而且提高了上海城市的形象和综合竞争力^[7]。

二是关于上海工业园区评价的研究。谷人旭、许波(2002)从经济规模入手,通过因子分析方法计算出上海九大都市工业区经济规模状况的排序结果,并据此对工业区整体经济规模进行分析^[8]。丰志勇、曾刚(2006)在研究上海市工业园区的投资环境时,综合考虑传统区位因子和现代工业园区布局要素条件,应用主成分分析方法计算出相关因素的权重值,然后根据权重计算出上海工业园区投资环境综合评价^[9]。马仁锋、沈玉芳(2011)以上海为例,采用统计方法对比分析都市工业园行业发展现状和制约因素,从创意产业和低碳经济视角针对都市工业园转型建构了都市工业园转型的理念、路径和规划策略^[10]。池友法(2001)在研究上海市工业园区土地集约利用时,运用多因素综合评价相关理论,构建工业开发区土地集约利用评价体系,以开

发区土地利用集约化为目标层,以土地利用现状、用地效益、管理绩效为准则层,分别对土地开发程度、用地结构状况、土地利用强度、土地利用监管绩效等方面选取相应指标给予评价,并采用层次分析法确定指标权重,得出集约利用程度指数^[11]。

对于上海工业园的研究,学术界已有较多文献,尤其是对其转型方向和竞争力评价研究比较多。本文是在充分参考其他学者的研究成果基础上采取因子分析法对上海 A 工业园的转型成效进行延时评价,探讨工业园转型策略的持久性和适应性。

二 上海 A 工业园的发展瓶颈与转型策略

(一)上海 A 工业园的发展瓶颈

上海 A 工业园经过多年的发展后,在 2005 年出现了增长速度放缓趋势。该工业园当时面临以下瓶颈:

1. 扩张成本上升,管理能力不足。由于房地产行业的快速发展和政府支持力度的下降,导致 A 工业园扩张成本增加。另外,随着工业园的扩张,工业园管理机构的社会事务增多,财政负担加重,管理效率下降,行政运行成本上升^[12]。

2. 高新技术企业比例偏低,未形成产业体系。与国内外高技术开发区相比,A 工业园的高新技术企业偏少,没有形成高新技术产业体系。

3. 历史包袱过重,整合空间受限。A 工业园成立时,原有部分企业基础设施陈旧、厂房简陋、绿化景观较差,这些包袱使得园区发展受到诸多限制。

4. 产业外资依存度高,缺乏内生动力。外商投资是一把双刃剑,虽然在工业园成长初期外资能够快速提高园区建设水平和竞争实力,但其受国际形势和国家政策影响大,资金逐利性更强,流动性更大^[13]。

(二)上海 A 工业园的转型策略

上海 A 工业园在遇到发展瓶颈时没有采取等、靠、要的手段,而是从改革内部管理入手,采取了优化园区投资结构、改善园区软硬件环境提升园区公共服务能力等策略,在 2008 年前完成了转型。具体转型方式包括:

1. 转变增长方式,提升综合实力。A 工业园加快向上海先进制造业重要基地转变,加快形成民用产品生产领域产业群。

2. 深化体制改革,促进项目投资。A 工业园积

极转换体制机制,推动园区内老旧企业的转型,引入现代企业。

3. 发展公共事业,提升创新能力。A 工业园通过坚持教育优先发展、提升园区卫生事业水平、储备优质人才、推进信息化建设等手段提升创新能力。

4. 调整政府职能,提高服务水平。通过转变政府职能、深化园区内行政管理体制改革、加强行政效能建设等方式促进工业园顺利转型。

5. 强化节能减排,实现永续经营。在完成老旧企业改制同时,A 工业园在企业引入及产业扩张上充分了考虑了转型后的持续性发展问题,在资源利用上留有发展余地,并积极开展节能减排工作,保证工业园的永续经营。

三 实证模型

因子分析法是从一组具有复杂关系的变量出发,把原始变量分成两部分,一部分是所有变量共同具有的公共因素(简称公共因子),另一部分是各变量独自具有的特殊因素(简称特殊因子)。对于工业园竞争力评价而言,因子分析法具有如下优势:(1)因子分析法能够有效利用工业园多年统计数据;(2)因子分析法有利于避繁就简对工业园进行直观定量分析;(3)因子分析法既能全面兼顾各种指标,保证评价结果客观。

(一)指标的选取

本文首先针对 2013 年的统计数据分步骤进行评价,以此详细介绍上海工业园综合竞争力的评价过程。根据因子分析法基本原理,以统计年鉴中工业园全部经济指标:区内单位总数、年末从业人员、工业总产值、出口交货值、年末资产总计、年末负债总计、利润总额、税金总额、亏损总额等 9 个经济指标构建综合竞争力评价指标体系,这 9 项经济指标能够全面反应工业园各年度的综合竞争力。上海工业园综合竞争力评价指标体系构建如表 1。

(二)数据处理与建模

1. 原始数据标准化。利用 SPSS 软件中的因子分析程序首先对 2013 年上海 A 工业园的 9 个经济效益指标的原始数据样本进行标准化处理,并得到各指标之间的相关系数矩阵 R(见表 2)。

表 1 上海工业园综合竞争力评价指标体系

指标名称	符号	单位
------	----	----

园区内企业总数	X1	个
年末从业人员	X2	万人
工业总产值	X3	亿元
出口交货值	X4	亿元
年末资产总计	X5	亿元
年末负债总计	X6	亿元
利润总额	X7	亿元
税金总额	X8	亿元
亏损总额	X9	亿元

表 2 各指标间相关系数矩阵

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
X1	1	0.351	0.411	0.369	0.435	0.441	0.242	0.254	0.359
X2	0.351	1	0.318	0.048	0.647	0.152	0.338	0.285	0.193
X3	0.411	0.318	1	0.298	0.477	0.589	0.428	0.274	0.342
X4	0.369	0.048	0.298	1	0.485	0.206	0.445	0.279	0.326
X5	0.435	0.647	0.477	0.485	1	0.293	0.245	0.324	0.529
X6	0.441	0.152	0.589	0.206	0.293	1	0.244	0.238	0.451
X7	0.242	0.338	0.428	0.445	0.245	0.244	1	0.335	0.425
X8	0.254	0.285	0.274	0.279	0.324	0.238	0.335	1	0.372
X9	0.359	0.193	0.342	0.326	0.529	0.451	0.425	0.372	1

数据来源:2014 年上海市城市统计年鉴

2. 提取因子。相关矩阵 R 值和特征向量的特征值与贡献率,即公共因子的特征值和贡献率。由相关系数矩阵可知,各指标间都存在一定的相关关系,故需找出公共因子(如表 3 所示)。

表 3 公共因子的特征值和贡献率

公共因子	特征值	贡献率(%)	累积贡献率(%)
Y1	3.792	38.873	38.873
Y2	2.78	26.489	65.362
Y3	1.78	16.533	81.895
Y4	0.461	5.583	89.188
Y5	0.252	3.193	92.481
Y6	0.144	2.185	94.666
Y7	0.225	1.641	96.607
Y8	0.175	1.343	98.48
Y9	0.124	1.72	100

这 9 个常见的经济指标反映在共同因素上的贡献率,以及几种常见的共同因素相对应的信息反映原始数据的累计贡献程度。一般来说,累计贡献率达到 80%,即是满意指标,从表 3 中可以看出,前三个共同因素的累积贡献率达到 81.895%,这可能反映了前三个共同因素指标 81.895% 的信息量。

因此,上述 9 个指标,可以集成到的主要因素为:Y1、Y2 和 Y3。对 Y1、Y2 和 Y3 进行正交旋转可以得到的正交旋转因子载荷矩阵。表 4 为上海 A 工业园 2013 年经济指标在归因后正交旋转所得。

依据因子分析原理,三个主因子之间具有不相关性,而每个因子与其所包含的变量之间具有高度相关性,一个因子包含的诸多变量之间也具有高度相关性。表 4 中的系数为旋转因子载荷估计值,其统计意义就是变量与因子的相关系数。

表 4 正交旋转因子载荷矩阵

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
Y1	0.896	0.893	0.833	0.361	0.212	-0.164	0.128	0.135	0.114
Y2	0.383	0.289	0.257	0.883	0.891	0.885	0.341	0.273	0.152
Y3	0.283	0.172	0.405	0.188	0.381	0.466	0.807	0.848	0.859

3. 因子变量的命名。依据因子分析法,对表 4 进行以下分析:以相关系数大于 0.8 为标准,可以看出 Y1 与 X1, X2, X3 相关,即:企业总数、从业人员和工业总产值,这三个指标表达的是工业园区的规模,所以称 Y1 为规模因子;Y2 与 X4, X5, X6 相关,即:出口交货值、年末资产总计和年末负债总计,这三个指标表达的是工业园区的资产情况,所以称 Y2 为资产因子。Y3 与 X7, X8, X9 相关,即:利润总额、税金总额和亏损总额,这三个指标表达的是工业园区的盈利情况,所以称 Y3 为盈利因子。

4. 计算因子得分,构建综合竞争力指数。在

对规模因子、资产因子、盈利因子,即 Y1、Y2、Y3 的贡献率和累计贡献率的分析可以了解工业园在规模上、资产上及盈利能力上的竞争能力。而综合竞争力 Y 可根据三个因子根据各自贡献率为权数进行线性加权平均而得。其综合竞争力指数求值方程如下:

由表 3 可知,因素 Y1 的贡献率为 38.873%;因素 Y2 的贡献率为 26.489%;因素 Y3 的贡献率为 16.533%。因此,综合竞争力指数 Y 的取值为:

$$Y = (38.873\% Y1 + 26.489\% Y2 + 16.533\% Y3) / 81.895\%$$

四 实证结果与分析

(一) 实证研究结果

评价工业园转型成效必须要对比工业园转型前后的竞争力指数及相关因子。根据工业园年度综合竞争力评价方法,本研究通过统计年间收集了上海 A 工业园 1999—2013 年的经济指标数据(如表 5 所示)进行分年度因子测算和综合竞争力测算。

表 5 1999—2014 年上海 A 工业园经济指标汇总表

年份	单位数(个)	年末从业 人员(万人)	工业总产 值(亿元)	出口交货 值(亿元)	年末资产 总计(亿元)	年末负债 总计(亿元)	利润总额 (亿元)	税金总额 (亿元)	亏损总额 (亿元)
1999	115	1.44	27.05	7.9	37.13	19.79	1.44	1.09	1.11
2000	135	1.47	37.2	12.11	46.58	25.73	2.19	1.68	2.16
2001	192	2.43	76.34	15.93	73.37	37.41	6.21	3.01	1.45
2002	201	3.57	127.05	32.92	158.5	76.82	10.69	3.9	1.58
2003	199	3.68	187.68	43.8	214.67	119.61	15.34	5.63	3.09
2004	161	4.42	235.81	61.78	303.83	149.75	21.43	5.03	1.63
2005	181	3.9	270.04	80.63	438.17	243.59	11.92	7.06	10.14
2006	176	4.03	329.42	118.59	352.59	214.57	10.64	6.99	15.6
2007	342	7.3	508.95	199.89	544.32	299.77	29.31	12.96	8.06
2008	375	7.41	658.13	213.21	726.63	450.16	29.67	19.62	24.26
2009	349	7.16	569.44	144.64	711.59	435.21	31.97	18.56	26.55
2010	322	7.05	673.29	210.9	696.41	393.03	75.31	17.47	4.87
2011	311	8.87	946.74	265.05	1001.47	590.28	82.67	22.74	10.79
2012	271	9.03	927.04	269.02	1045.33	582.35	81.21	30.18	11.16
2013	271	8.58	926.76	234.39	1090.67	590.26	99.33	36.69	4.61

数据来源:上海市统计年鉴 2000—2014 年

根据表 5 中统计数据,运用年度综合竞争力因子评价法,进行测算可得出 A 工业园成立以来各年主要因子和综合竞争力的变化情况。如表 6 所示:

根据历年综合竞争力指数测算结果,可绘制 1999—2013 年上海 A 工业园的发展趋势图,见图 1。

从图中可以看出历年来 A 工业园综合竞争力

的变化情况,根据趋势图也可以进一步对其转型成效进行评判。

(二) 结果分析

上海 A 工业园从 2006 年开始针对其发展中遇到的瓶颈,通过近三年的时间实施了一系列的转型策略,并取得了一定的成效。根据表 6 和图 1,通过因子分析法对其历年的综合竞争力分析可知主要

成效如下:

1. 转型期综合竞争力提升效果显著。2006年A工业园的综合竞争指数只有0.156,经过多年的发展也只是仅仅高于园区建设的第一年和第二年,工业园遇到的发展瓶颈使工业园竞争力出现了下降趋势。2006年A工业园实施转型策略之后,综合竞争力得到了连年快速增长。2007年综合竞争力指数达到0.62,与上年相比增加了0.464,增长了297%,几乎翻了四倍;2008年综合竞争力指数达到1.04,与上年相比增长了67.7%虽然增速减慢,但综合竞争力指数增长的绝对值与2007年相仿达到0.42。两年的高速增长使得上海A工业园的综合竞争力达到了一个新的高度。

表6 1999—2014年上海A工业园随时间发展的得分情况

时间	Y1	Y2	Y3	Y
1999	0.1268	0.0575	0.0303	0.071482809
2000	0.2532	0.0749	0.0504	0.129898537
2001	0.4377	0.2925	0.1881	0.286148946
2002	0.4391	0.3382	0.1329	0.291173221
2003	0.4379	0.4158	0.1981	0.322642049
2004	0.2446	0.2577	0.1295	0.190306921
2005	0.2906	0.2771	0.1431	0.216226047
2006	0.1357	0.2087	0.2791	0.155946404
2007	0.7369	0.9267	0.4156	0.619763470
2008	1.0752	1.6487	0.9526	1.041256339
2009	0.8908	1.2341	0.6142	0.798549173
2010	0.8934	1.1469	0.6432	0.779363823
2011	0.7556	1.1545	0.7977	0.750239863
2012	0.7612	1.1421	0.7812	0.748459154
2013	0.7822	1.1465	0.7927	0.759365433

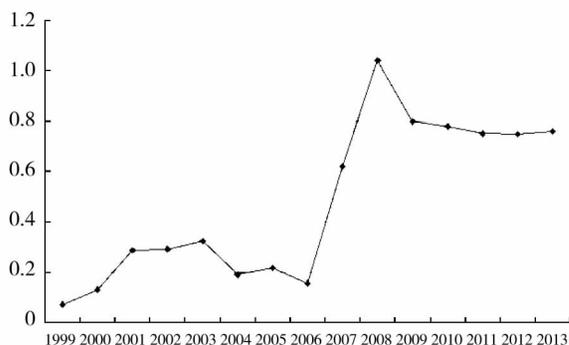


图1 1999—2013年上海A工业园发展趋势图

2. 内涵式转型可持续发展效果明显。A工业园在此次转型中注重产业调整、重视高科技企业的引入和产业集群的建设。同时从园区政府职能、环

境及公共措施入手提高园区的内涵和品质。通过3年的转型使得园区综合竞争力达到了一个新的高度,并在转型后续几年的综合竞争力评价中得到体现。从2008年开始,虽然工业园受到了世界范围的经济危机影响但是综合竞争力一直保持高位,2009—2013年该园区综合竞争力指数平均达到0.767,这个数值仍然是转型前的数倍。而且从细节上看2013年综合竞争力达到0.76高于2012年水平,虽然一年的数据分析难以判断产业园内涵式转型给工业园带来的经济自愈能力。但不可否认在全球经济不景气的情况下A工业园在转型后几年都能够保持较高的综合竞争力与其内涵式转型有着密不可分的关系。

3. 转型中规模扩张的带动作用凸显。2006年A工业园的综合竞争力虽然几乎达到谷底,但是作为一个转型新起点这年A工业园主要的转型工作就是进行原有老旧企业的清理和集体所有制企业的改制。概念的规模因子相对于上一年度反而出现了大幅度降低,由2005年的0.29下降至2006年的0.14。也可以这样理解,2006年A工业园内近半数企业进行了调整变革。2007年A工业园启动二次招商工作在规模上得到了有效的发展达到0.74,相比上年度增长了428%,随之当年的综合竞争力指数也呈现出有史以来最快的增速。当年,投资因子也实现了同步增长达到了343%。而盈利因子虽然实现了增长,但是在当年建设时期很多新建项目开未开工盈利,因此增长速度相比其他因子增速较缓。2007年后,随着企业改制、招商引资的工作结束,规模因子的增长进入缓慢期,但随之而来的投资因子和盈利因子的快速增长保证了2008年园区综合竞争力指标达到峰值,并长期处于高位徘徊。规模因子转型过程中的带动作用十分显著,凸显了园区企业升级、规模扩张的价值。

4. 转型有效地避免了经济危机的影响。2008年A工业园转型完毕,综合竞争力达到峰值,但同时在当年也爆发了次贷危机。该危机从美国开始波及到全世界,我国也不能幸免。很多生存方式单一,产业链层次较低,对外资依赖程度高的企业一夜间纷纷破产倒闭。A工业园在转型之前该类企业所占比例巨大。但在2006年进行企业改制,从新进行招商引资后,该产业园注重园区的产业结构和企业经营水平,利用有利的区位提高了企业进入的门槛,并在园区中推动产业集群的发展,形成产

业内企业协作联动的态势。在 2008 年经济危机之后,虽然该工业园综合竞争力受到影响,但没有出现巨大的波动。综合竞争力仍然保持在高位徘徊。这充分证明此次转型使得该工业园的产业结构更加合理,园区适应环境变化的能力得到了加强。

综上所述,站在今天的角度来评判上海 A 工业园的转型为其进一步发展提供了动力和保障。不论是从短期综合竞争力提升,还是从长期可持续发展来看,A 工业园的转型都达到了其初始的目的。在工业园土地扩张难度越来越大的今天,内涵式的规模发展对工业园转型有着十分重要的借鉴意义。

五 研究结论与建议

本文主要研究上海 A 工业园的转型策略及其转型成效,形成以下主要结论:

1. 工业园建设要有前瞻性,需考虑可能遇到的瓶颈。通过前文的研究发现,工业园的建设必须要考虑长远发展,必须要考虑环境变化可能带来的威胁,要充分考虑可能会遇到的瓶颈。如产业园招商引资盲目,只考虑企业数量没有考虑企业质量,低层次企业比重过大,产业集群难以实现。这种现象在 A 工业园发展初期表现明显,这直接导致了工业园发展动力不足。在 2006 年 A 工业园进行转型初期老旧企业的改制直接导致其规模因子突降,使得其综合竞争力跌入谷底,这对于再次招商引资会造成影响。

2. 工业园采取内涵式转型能够长期保持其综合竞争优势。工业园区核心竞争力的形成并不能单纯依赖于本地区特有的资源和条件,而因从挖掘自身潜力入手进行内涵式发展。通过对上海 A 工业园的研究发现,工业园区以增强园区生命力为目标,在自然、产业、人文等方面同步发展的路子是能够长期提高园区综合竞争实力的。同时,内涵式发展还能够有利于形成良性的产业生态系统,提高园区的抗风险能力。A 工业园在内涵式转型后虽然直面经济危机,但其受到的影响十分有限,使得其综合竞争力能够长期保持在高位,这能充分说明内涵式转型的重要性。

3. 对工业园转型成效进行延时评价,结果更加客观。本文站在今天的角度,运用因子分析法对 A 工业园转型前后多年的统计数据进行分析比较,能够全面客观地评价其转型成效。首先,如在转型结束即 2008 年对工业园转型成效进行评价,数据显

示结果将十分乐观,那么这种盲目乐观的结论可能会导致其他工业园区跟风复制,这会使得一些工业园区只看到 A 工业园转型的表现,而无法冷静分析其内涵式发展的长远目的。其次,后延式评价能够得到转型是否达到可持续性发展的目的。工业园的转型在政府特殊政策的助推下很容易取得短期成效,但是并不能代表其可长期保持竞争优势。只有通过后延时评价才可能得出工业园转型的成效是否具有持续性。最后,通过后延时评价能够对产业园转型的适应性进行判断。产业园生存环境不断变化,转型后产业园是否适用环境的变化需要经历一段时间才能够看出来。A 工业园接受了经济危机的洗礼任然保持较高的综合竞争力充分就能充分说明其转型后环境适应能力大大加强。

参考文献:

- [1] 韦伯. 工业区位论[C]. 北京:商务印书馆,1997.
- [2] 杨大庆. 基于主成分分析的工业园区主导产业选择[J]. 湖南工业大学学报:社会科学版,2013(10).
- [3] 唐秀敏. 进一步规范上海工业园区发展的若干建议[J]. 上海综合经济,2004(11).
- [4] 黄德锡. 整合上海都市型工业园区推动都市产业发展[J]. 上海经济研究,2006(5).
- [5] 邵建利. 上海工业园区调整和淘汰落后产能的对策研究[J]. 上海经济研究,2008(2).
- [6] 陈基伟. 上海市工业园区土地二次开发的困境与对策[J]. 上海国土资源,2012(1).
- [7] 王云强. 上海都市工业园区创意产业集聚研究[D]. 石家庄经济学院,2013.
- [8] 谷人旭,许波. 上海都市工业经济规模评价及其优化研究[J]. 长江流域资源与环境,2002(1).
- [9] 丰志勇,曾刚. 上海市工业园区投资环境评价研究[J]. 长江流域资源与环境,2006(3).
- [10] 马仁锋,沈玉芳. 网络创意产业、低碳经济与上海都市型工业园转型[J]. 长江流域资源与环境,2011(2).
- [11] 池友法. 上海市工业园区土地集约利用与管理研究[D]. 上海交通大学,2003.
- [12] 张志斌,汪晓霞,师安隆. 基于模糊评价法的开发区发展状况评价——以兰州市为例[J]. 西北师范大学学报:自然科学版,2012(2).
- [13] 桑百川. 中国为什么还要利用外资[J]. 对外经济贸易,2005(1).

责任编辑:徐 蓓