

“十二五”期间部分城市发展特征及动态评价研究

——基于成都、武汉等6城市的实证分析

□ 吴红星

内容摘要 本文对经济总量在8000亿~10000亿元之间的6个城市发展特征分析显示,“十二五”期间经济总量较大的城市均以加大工业投入、有效吸引外资为突破口,在培育新兴产业发挥区位优势上下工夫,提升整体经济发展综合实力。同时,本文利用动态综合评价方法对6个城市的竞争力变动情况进行研究,深入剖析了“十二五”后期乃至“十三五”期间城市发展面临的国际、国内形势。

关键词 城市发展;动态评价;十二五;综合实力

中图分类号 F124.7 文献标识码:A 文章编号:1004-7794(2014)09-0022-04

DOI:10.13778/j.cnki.11-3705/c.2014.09.005

在日益激烈的全球城市竞争大格局中,一个城市只有不断创新,才能有更高地位、更强实力,才能在全球城市体系中占有一席之地。俗话说,“五年看三年”,“十二五”前三年国内城市发展各具特色,本文拟对经济总量在8000亿~10000亿元之间的成都、武汉、杭州、无锡、南京、青岛6个城市“十二五”期间发展特征进行分析,并对发展水平进行动态评价分析,以期“十二五”后期乃至“十三五”城市发展提供借鉴和参考。

一、“十二五”期间6城市发展主要特征

(一) 狠抓有效投入推动经济发展

“十二五”期间6个城市在外需持续低迷、消费总体稳定的形势下,更加注重项目建设,着力扩大有效投入,强化经济增长的主动动力,成为推动经济总量扩张的关键之举。“十二五”前三年南京工业投入累计超过6000亿元,青岛、武汉工业投入累计超过5000亿元,成都“十二五”三年累计完成工业投资4879亿元,八大特色优势产业快速发展,其中汽车、电子信息产业分别增长40%、15%以上,新一代信息技术、生物医药、节能环保等战略性新兴产业占成都市工业比重提高1.5个百分点,成都总部经济等高端服务业加速发展,电子商务交易额突破

4000亿元。武汉市2011年提出工业倍增计划,积极建设新型工业园区,武汉化工区80万吨乙烯项目全面运行投产,此项目直接带动武汉石化产业产值千亿元以上,本田二厂、神龙三厂、上海通用、东风雷诺和汉南国家级汽车零部件制造基地等大型汽车产业项目上马,2013年武汉规模以上工业总产值突破万亿元。杭州以大江东、城西科创两大省级产业集聚区为龙头,推进大平台建设,汽车、化学原料和制品、电气机械及器材、纺织业4个产业产值超过千亿元,年销售产值过亿元的企业有1952家,比2010年增加227家,截至2013年末,世界500强企业共有102家在杭州投资设立167个项目。南京工业总产值从2010年的8500亿元提升至2013年的12647亿元。

(二) 重视利用外资成为发展共识

“十二五”期间6个城市都把利用外资作为推动经济转型发展的有效手段,利用外资水平迅速扩展。成都三年累计利用外资254.4亿美元,2013年成功举办《财富》全球论坛和世界华商大会,在成都世界500强企业增至252家,以便携式电脑为主导的机电产品出口大幅提升,东盟、南亚、俄罗斯等新兴市场出口快速增长,成都成为继北京、上海、广州

之后全国第4个获批72小时过境免签政策城市。武汉三年累计利用外资134.5亿美元,武汉引进世界500强企业累计200家,发展航空运输,武汉国际和地区航线、旅客吞吐量均居中部城市首位。无锡高度重视对外开放,狠抓招商引资,实施外贸主体培育,连续三年进出口总额突破700亿美元。

(三)培育新兴与改造传统产业相结合

“十二五”期间6个城市都注重产业转型,产业转型的路径大多是在原有基础产业之上培育产业集群,完善产业链条,形成千亿级产业,新兴产业发展与原有产业有机结合,在原有基础上实现了量的扩展和质的提高。杭州提出发展十大产业,三次产业结构提升为3.2:43.9:52.9,文创产业实现增加值1359.51亿元,“电子商务之都”享誉国内外,全国1/3的综合性电子商务平台和专业网站落户杭州,三年年均增幅达52.6%。青岛加快建设蓝色经济区,深入实施蓝色跨越三年行动计划,海洋特色产业园加快建设,2013年海洋生产总值增长18.2%,家电、石化、服装、食品、机械装备、橡胶、汽车、轨道交通装备、船舶海工、电子信息等十条千亿级产业链完成产值12143.1亿元,所占比重达到75.4%,543家涉蓝工业企业共完成产值3352亿元,增长13.6%。6个城市在推进发展中没有摒弃传统产业基础,依托于传统产业所形成的技术积累、加工能力、产业组织等基础,在传统产业的优化升级中依靠了新兴产业的牵引和带动。

(四)发挥区域经济发展中的核心作用

随着交通、通信等日益完备,区域经济一体化建设在“十二五”期间明显加快,6个城市在“十二五”期间都纷纷承担起本区域发展的核心角色,在区域经济发展的核心效应日益凸显,发挥着带动、辐射、示范作用,这些城市分别是成都经济区、武汉城市圈、杭州都市圈、南京都市圈、青岛都市圈等区域发展核心。“十二五”期间,成都交通、通信枢纽加快建设,着力提升西部综合交通枢纽功能,双流机场年旅客吞吐量突破3300万人次,位列全国城市第4位,成都铁路调度指挥所、成灌快铁离堆支线建成投用,不断完善市域交通体系,第二绕城高速主体工程完工,二环路高架、BRT快速公交及智能交通管控系统建成运行,地铁2号线西延线开通

运营。武汉注重枢纽建设,石武高铁、汉宜铁路开通,武咸、汉孝等城际铁路加快建设,长江中游航运中心建设取得新进展,形成武汉城市圈内城市“1小时交通圈”。南京借青奥会提升品质,河西青奥村、海峡城等重点项目进展顺利,重大交通基础设施建设力度加大,宁杭城际铁路开通运营,地铁3号线、4号线、10号线一期、宁高城际一期、宁和城际一期建设加快推进,溧马高速公路建成通车,122省道、江北大道、宁滁快速通道、宁高新通道等城乡大道加快实施,纬三路过江隧道等建设进展顺利。

二、“十二五”期间6城市发展水平动态评价

(一)动态评价方法及其特点

动态综合评价是在原有综合评价理论基础上的发展起来的。传统的综合评价主要考察评价对象在某个时间点上综合价值的高低,即某一时间截面下的静态评价。但在现实管理决策中,需要大量考察评价对象在连续一段时间内的综合价值,即对时序立体数据表的综合评价。这种在静态评价基础上加入时间因素的综合评价就称为动态综合评价。动态综合评价的基本特征是在指标集、评价对象的基础上增加了时间因素,是具有时间、指标、评价对象的三维综合评价问题,比静态综合评价要复杂的多。本文采取动态评价方法的步骤如下。

1.建立三维评价目标。

设时序多指标综合评价的指标集为 $P\{P_1, P_2, \dots, P_n\}$, 时间样本点为 $T_i(i=1, 2, \dots, m)$, 评价对象为 $U_k(k=1, 2, \dots, g)$ 。则对于时间样本点 T_i , 所有评价对象的样本资料阵为:

$$X_i = \begin{matrix} & U_1 & U_2 & \dots & U_g \\ \begin{matrix} P_1 \\ P_2 \\ \vdots \\ P_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} x_{11}^{(i)} & x_{12}^{(i)} & \dots & x_{1g}^{(i)} \\ x_{21}^{(i)} & x_{22}^{(i)} & \dots & x_{2g}^{(i)} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1}^{(i)} & x_{m2}^{(i)} & \dots & x_{mg}^{(i)} \end{bmatrix} & = & (x_{kj}^{(i)})_{n \times g} \end{matrix} \quad (1)$$

2.熵值法静态评价。

由于时间 T_i 固定,所以对于每个固定的时间点都是二维的综合评价问题。熵值法的原理是根据各指标信息载量的大小来确定指标的权数。熵值赋权法就是在客观条件下由各评价指标监测值构成的判断矩阵来确定各指标权重的方法,引用信息熵评价所获系统的有序度与效用,由于其尽量避免了各因子权重的主观性,因而评价结果更能反映实际情

况。构造静态综合评价价值,利用综合评价的实现序列构成如下矩阵:

$$A = X_i = T_2 \begin{matrix} & U_1 & U_2 & \dots & U_g \\ T_1 & a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1g} \\ T_2 & a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2g} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ T_m & a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mg} \end{matrix} = (a_{ij})_{m \times g} \quad (2)$$

其中 a_{ij} 表示评价对象 U_j 在 T_i 时间点上的静态综合评价价值。

3.构造动态评价矩阵。

设增长矩阵 $B=(b_{ij})_{m \times g}$,其中

$$b_{ij} = \begin{cases} 0, & i=j=1,2,\dots,g \\ (a_{ij}-a_{i-1j})/|a_{i-1j}|, & i=2,3,\dots,m; j=1,2,\dots,g \end{cases} \quad (3)$$

其中 b_{ij} 表示评价对象 U_j 的综合评价价值从时间点 T_{i-1} 到 T_i 的增长变化情况,分母加上绝对值是确保 b_{ij} 的增减变化同静态综合评价价值的变化方向一致,并且由于基期 T_1 的评价价值增长变化为 0,故令 $b_{ij}=0$ 。

将静态综合评价矩阵 A 和增长变化矩阵 B 加权合成,得到动态综合评价矩阵 C :

$$C=(c_{ij})_{m \times g} \\ c_{ij}=\alpha \cdot a_{ij}+\beta \cdot b_{ij} \quad (4)$$

其中 $\alpha+\beta=1$ α 、 β 表示静态评价价值和增长变化值的相对重要程度,这样重复考虑到评价对象静态评价价值和动态增长变化过程两方面的内容。

4.理想点法计算评价价值。

应用理想点法,构造理想时间序列和负理想时间序列,分别如下:

$$C^+=(C_1^+, C_2^+, C_3^+, \dots, C_m^+) \quad (5)$$

$$C^-=(C_1^-, C_2^-, C_3^-, \dots, C_m^-) \quad (6)$$

其中 $C_k^+=\max_{1 \leq i \leq g}\{C_{ik}\}$ $C_k^-=\min_{1 \leq i \leq g}\{C_{ik}\}$ $k=1, 2, \dots, m$ 。

计算各评价对象与理想时间序列和负理想时间序列的加权欧氏距离。

$$D_k^+=\sqrt{\sum_{i=1}^m [w_i(c_{ik}-c_i^+)^2]} \quad (7)$$

$$D_k^-=\sqrt{\sum_{i=1}^m [w_i(c_{ik}-c_i^-)^2]} \quad (8)$$

其中 w_i 中 $k=1, 2, \dots, g$ w_i 为各时期权重。

5.计算各评价对象与最优方案的接近程度 S_k 。

$$S_k=\frac{D_k^-}{D_k^++D_k^-} \quad (9)$$

$S \in [0, 1]$ S_i 越接近 1,表示第 i 个评价对象越接近理想点;反之 S_i 越接近 0,表示第 i 个评价对象越接近最劣水平。即 S 值越大,评价结果越优。根据理想解的贴近度 S 大小进行排序,排序结果贴近度 S 值越大,表示该目标越优。

(二)指标体系及实证分析(2010—2013 年)

利用动态综合评价模型,本文选取主要反映经济发展水平的指标形成评价指标集,选取“十二五”基期和前三年发展数据构成评价指标值集。

1.指标体系构建。

围绕经济发展总量规模、增长动力、开放程度、质量效益 4 个方面选取了 15 个指标来反映和评价经济发展总体水平。

表 1 6 城市“十二五”期间经济发展水平评价指标体系

类别	指标	单位
总量规模	地区生产总值增长率	%
	地区生产总值	亿元
	公共财政预算收入	亿元
	服务业增加值占 GDP 比重	%
增长动力	固定资产投资	亿元
	社会消费品零售总额	亿元
	出口总额	亿美元
	投资效果系数	%
开放程度	工业投入占固定资产投资比重	%
	进出口总额	亿美元
	到位注册外资	亿美元
质量效益	外贸依存度	%
	公共财政预算收入占 GDP 比重	%
	规模企业利润增长率	%
	人均 GDP	元

2.实证分析。

本文选取成都、武汉、杭州、无锡、南京、青岛等 6 个城市 2010 年、2011 年、2012 年和 2013 年的 15 个指标数据进行动态综合评价。

(1)熵值法静态评价结果。对原始数据进行标准化处理,通过熵值法计算每个年份每个指标权重,并综合计算各年份城市评价得分。

表 2 2010—2013 年 6 城市评价结果

	年份	南京	无锡	杭州	青岛	武汉	成都
静态评价结果	2010	0.544	0.574	0.695	0.440	0.403	0.445
	2011	0.548	0.554	0.633	0.450	0.320	0.603
	2012	0.554	0.384	0.537	0.451	0.498	0.636
	2013	0.630	0.336	0.528	0.550	0.549	0.578
增长变化矩阵	2010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2011	0.009	-0.034	-0.090	0.023	-0.207	0.355
	2012	0.010	-0.306	-0.151	0.002	0.558	0.054
	2013	0.136	-0.125	-0.017	0.220	0.102	-0.092
动态综合评价矩阵	2010	0.272	0.287	0.347	0.220	0.202	0.223
	2011	0.278	0.260	0.271	0.236	0.056	0.479
	2012	0.282	0.039	0.193	0.227	0.528	0.345
	2013	0.383	0.106	0.256	0.385	0.326	0.243
综合评价结果	2010—2013	0.641	0.117	0.399	0.467	0.586	0.808
	排名	2	6	5	4	3	1

(2)计算动态评价值。根据实际问题要求的侧重不同,本文取 $\alpha=\beta=0.5$,代入式(4),得出动态综合评价矩阵。

(3)理想点计算综合评价值。利用式(5)~(9)采用理想点法求出每个城市的时序多指标评价值,本文 $w_i(i=1,2,3,4)$ 均取 $1/4$,然后对各城市按评价值的高低进行排序,得到各城市的时序多指标评价值矩阵。

3.评价结果分析。

通过数据分析主要得出以下结论:

一是静态评价结果显示,南京、成都排位上升明显。“十一五”期末的2010年,6个城市静态评价值排列前3位的分别是杭州、无锡和南京,到2013年,6个城市静态评价值排列前3位的分别是南京、成都和青岛,南京从第3位上升至第1位,成都从第4位上升至第2位。

二是增长变化矩阵显示,无锡、杭州呈现负向变动。从2011年开始到2013年,无锡和杭州增长变化矩阵始终为负数,与其余4个城市正向变动相比,杭州和无锡评价值连年下滑,杭州变动负向变动幅度小于无锡,这也预示着两个城市的综合竞争力在下降。

三是动态综合评价矩阵显示,青岛、南京和武汉发展领先。结合静态评价和增长变化评价结果计算的动态评价值,青岛从2011年的第5位上升至2013年的第1位,武汉从第6位上升至第3位,综合了增长变化矩阵后的评价结果显示经济增长快的城市竞争力排名靠前。

四是理想点评价结果显示,成都、南京名列前两位。成都综合评价值在6个城市中领先,表明在“十二五”发展的前三年里,成都经济总量从全国第12位跃居全国第9位,南京虽然经济总量在6个城市中处于中下,但发展速度快成为其竞争力提升的关键。

三、“十二五”后期及“十三五”时期我国面临的形势

(一)国际形势:全球产业分工将会发生产业链重构

随着经济全球化不断向纵深推进,以智能制造、新能源新材料应用为标志的新工业革命方兴未艾,特别是制造业领域工业机器人、3D打印技术的运用,服务业领域电子商务、网络设计的出现,农业领域生物技术、物联网的应用,全球产业分工格局将会发生产业链重构,产业呈现出新的发展趋势。全球分工格局新变化,将进一步考验以中低端为主的加工制造业。当前和今后一个时期仍将是跨国公司为主导的全球价值链分工模式。产业分工的边界不再是产业、产品,而是生产要素。现阶段,美国

实施“再工业化”战略、欧洲提出“制造业复兴”计划,产业回流在一定程度上带动了资本、人才、信息、技术等优质要素的回流。同时,随着劳动力、土地、融资、原材料成本快速上升和人民币汇率升值,传统产业正逐渐向越南、东南亚、非洲国家转移。全球产业分工格局的新变化,在给国内城市带来发展机遇的同时,还有可能会使城市发展陷入产业链低端锁定和产业空心化的不利局面。另外,全球性危机依然存在发生的可能。在比较长的时期里,世界经济发展温和且呈不均衡的运行态势,这样中国城市“十三五”规划期内面临的仍将是复杂多变的国际环境。新一轮全球性金融危机爆发还存在可能,下一次再爆发金融危机,可能比上一轮还剧烈。国内城市要对可能发生的困难和问题做好充分的预案,以未雨绸缪的心态,强化应对各种危机、风险等的措施。

(二)国内形势:经济增长速度将全面下调

“十三五”时期是第一个百年即全面建成小康社会目标的“收官”时期,也是全面释放以改革为核心对第二个百年目标全面布局的重要时期。“十三五”将是中国经济增长模式的转换期,根据专家预测,“十三五”年均增长速度大概在6.1%左右,增速放缓是良性调整的结果,很多问题的解决必须要有新的思路和办法,靠GDP增长的时代一去不复返。充分发挥改革红利的作用是“十三五”时期重大的特点。同时,“十三五”将是生态文明建设全面推进期。树立文明理念,建设生态文化,强化顶层设计,健全生态制度等途径,推进绿色发展、循环发展、低碳发展。“十三五”是全面建成小康社会的冲刺阶段。“十三五”时期改革的重点是把错装在政府身上的手换成市场的手,包括建立高效、稳健、安全的现代金融监管,有效推进民营经济发展等。同时,随着资源要素的减少,国内城市之间的竞争将更加激烈。

参考文献

- [1] 胡鞍钢, 鄢一龙, 杨竺松. 关于“十三五”规划基本思路的建议[J]. 经济研究参考, 2013(55): 71-78.
- [2] 胡鞍钢, 鄢一龙, 王洪川. 关于推进“十二五”规划目标指标全面完成的建议[J]. 经济研究参考, 2013(55): 66-71.
- [3] 李素兰, 吕旭彬. 城市发展的动态综合评价[J]. 统计与决策, 2008(4): 104-105.

作者简介:

吴红星,男,1969年生,江苏无锡人,现为江苏省无锡市统计局局长。

(责任编辑:孙娜娜)