

基于因子分析法的长三角地区城市经济活力比较

胡 联^{1,2}, 蓝立源³

(1. 安徽财经大学城乡发展研究中心, 安徽 蚌埠 233030; 2. 安徽财经大学经济学院, 安徽 蚌埠 233030;
3. 安徽财经大学金融学院, 安徽 蚌埠 233030)

摘 要:随着区域经济一体化进程的不断加快,各城市之间发展的差异越来越明显。以长三角地区 26 个城市为研究对象,选取 13 个指标构建经济活力综合评价指标体系,利用因子分析法对长三角地区各城市经济发展水平进行科学、客观的评价,并探寻影响经济活力的因素。研究表明,长三角地区各城市的经济发展存在明显的差异性和非均衡性,经济活力受城市经济实力、产业结构、对外开放程度、科技水平等的影响。从调整优化产业结构、增强投资力度、提升区域创新能力、扩大对外开放程度、联动协同发展等方面提出对策建议。

关键词:经济活力;经济实力;产业结构;因子分析法;长三角地区

中图分类号:F127

文献标识码:A

文章编号:1673-131X(2021)03-0022-09

在推动世界经济进程的进程中,区域一体化与经济全球化的作用不可或缺。长三角区域一体化作为我国区域一体化合作的典范,也随着长三角内部城市群不断完善而逐渐深化。2019 年 5 月,《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》发布,要求长三角城市群紧扣“一体化”和“高质量”两个关键,形成高质量发展的区域集群。

长三角地区面积仅占我国国土面积的 2.2%,却集中了我国 1/4 的经济总量和 1/4 以上的工业增加值。2019 年长三角地区 GDP 合计 23.7 万亿元,约占全国 GDP 的 24%。但长三角各城市之间发展极不均衡:2019 年上海 GDP 达 38 155 亿元,苏州 GDP 达 19 235 亿元,杭州 GDP 达 15 373 亿元,南京 GDP 达 14 030.15 亿元,合肥 GDP 达 9 508.45 亿元,形成明显对比的是安徽的铜陵和池州,GDP 仅为 960 亿元和 831 亿元。

城市经济活力是指城市经济发展过程中的能力和潜力。目前我国城市正处于快速成长期,经济活力主要表现在经济成长的能力、引进资本和吸引高素质劳动力的能力等方面。长三角地区是我国经济最具活力、创新水平和开放程度最高的地区之一,对长三角地区城市经济活力进行研究可以为其他地区

的相关研究提供一定的启示。本文选取 13 个指标构建评价指标体系并采用因子分析法对长三角地区各城市的经济活力进行比较,探寻影响城市经济活力的主要因素并提出具体的对策建议,以期促进长三角地区城市综合实力的提升。

一、研究综述

关于经济活力影响因子的研究,李会等认为,社会保障与生产和社会产出效益对经济活力的影响较大,其中,就业率是首要影响因子^[1];邱礼阳等通过对人口变化趋势和企业变化活力的分析发现,企业发展和社会保障是影响区域经济活力的主要因素^[2];李心雨等认为,文化与教育、在岗人数、人才资源把控这三个因素对 GDP 有较大影响^[3];丁国栋构建了由 5 个一级指标和 12 个二级指标组成的评价指标体系来评价经济高质量发展水平,研究发现,五大发展理念中创新和共享两大理念下的指标权重占比较大,聚类情况具有明显的区域特征,江浙沪地区的经济高质量发展情况明显好于安徽地区^[4];夏雪莉等通过构建模型研究科技水平、对外开放水平、收入水平对长三角区域经济差异化的影响,研究表明

收稿日期:2021-06-10

基金项目:国家社会科学基金项目“连片特困地区精准扶贫绩效评估与路径优化研究”(17BJY134)

作者简介:胡联(1978-),男,湖南怀化人,副教授,博士,主要从事区域经济发展研究。

科技水平影响程度最大,三个因素均为正影响^[5]。

关于经济活力研究方法,胡萍利用 GIS 技术研究了 1995—2005 年长三角地区经济差异的空间格局及变动情况,并着重使用 EDSA(数据探索分析)技术对长三角各城市经济增长的空间集聚现象、空间自相关性及空间变化进行了探究^[6];孟德友等采用熵权 TOPSIS 评价法、马尔可夫链法、空间自相关法对长三角地区的经济格局发展演变进行研究,认为长三角地区城市经济发展水平逐步增强,区域差异不断缓解,经济发展水平呈现出较为显著的俱乐部趋同现象和空间自相关性^[7];矫卫红通过构建地理加权空间经济计量模型证实,长三角地区的金融发展总体呈现空间相关性和差异性,长三角地区的经济状态与区域经济增长有明显的空间依赖性^[8];敬莉等综合应用经济重心法、泰尔指数及 ESDA 等方法研究发现,长三角地区经济发展的区域不平衡问题始终存在,且呈现“核心边缘”的特征^[9];胡联等通过熵权—层次分析法研究东部地区经济活力,结果显示东部地区“两极化”明显^[10];郑琳、俞佳立等利用因子分析法对长三角地区经济发展水平进行相关研究^[11-12]。

综上所述,目前有关长三角地区经济发展的研究多集中在空间相关性、影响经济发展格局的因素等方面,多利用计量经济学、数量经济学结合实证分析长三角地区的经济状况,以定性描述与分析为主。本研究采取定性与定量相结合的方法,通过收集各城市数据并结合因子分析方法,分析长三角地区各城市经济发展状况,以此作为提出具有科学性、针对性、可操作性的对策建议的依据。

二、长三角地区经济活力评价指标体系的构建

(一)指标体系构建原则

1. 科学性和代表性。其一,在进行指标设计时必须遵循科学性原则,只有这样才能确保评价结果的合理性。因此,在进行长三角地区城市经济活力评价指标的选取时,必须以科学性为前提,这样才能使研究结果更加真实、有效,才能更好地反映各因素对经济活力的影响程度。其二,随着经济社会的不断发展,统计数据的覆盖面越来越广,数据资料浩如烟海,且可用来评价经济社会发展水平的指标越来越多,因此要结合长三角地区实际情况选择

具有代表性的指标。

2. 可比性和可操作性。由于当前长三角地区各地的统计年鉴目录不尽相同,使用的指标名称也略有差异,可能会影响数据的收集与分析,因此在选取指标时应选择含义明确的指标,同时数据的计算口径、选取时间要相同,否则,评价将失去意义。选取的指标要易于获取,具有可操作性,当个别指标缺失时,可根据相邻年份的数据使用数理方法进行推导。

3. 相关性和灵活性。由于经济活力是一个较为抽象的概念且很难直接呈现,并且社会各方面均存在影响该地区经济活力的因素,因此在选取指标时要判断其是否与经济活力有明显关联。在查阅文献时可以看到,学者们在研究经济活力时所构建的指标体系大同小异,因此要结合各地的实际情况并遵循指标体系构建原则灵活地选取指标。

(二)评价对象

根据《长江三角洲城市群发展规划》选择本次的评价对象,共计 26 个城市^①,包括上海,江苏省的南京、无锡、常州、苏州、南通、盐城、扬州、镇江、泰州 9 个城市,浙江省的杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、金华、舟山、台州 8 个城市,安徽省的合肥、芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、滁州、池州、宣城 8 个城市。

(三)评价指标体系构建

陆晓丽等在研究中确立了由经济成长性、对资本和生产要素的吸引力、就业及居民生活质量、创新能力四大类共 27 个指标构成的指标体系^[13];金延杰选取经济总量及其增长、居民收入、财政与社会保障、外贸与外资、技术水平等 7 个方面的指标对中国城市经济进行相关评价^[14]。为了更好地对城市经济活力进行分析,本文借鉴以上学者的研究成果,依据各指标与经济活力的相关程度,选取经济实力、人民生活水平、产业结构、开放程度、科技水平 5 个一级指标和 GDP、居民人均可支配收入、第二产业占 GDP 比重、进出口总额、专利授权量等 13 个二级指标构建指标体系(表 1)。

三、模型设定

(一)数据来源

本研究中,上海市、江苏省、浙江省的数据来自

^①2019 年 12 月温州才被列入长三角一体化中心区城市,本文实际使用数据是 2018 年和 2019 年数据,故评价对象不包括温州。

表 1 经济活力评价指标体系

一级指标	二级指标	指标符号
经济实力	GDP/亿元	X_1
	人均 GDP/元	X_2
	财政收入/亿元	X_3
人民生 活水平	居民人均可支配收入/元	X_4
	城镇居民人均可支配收入/元	X_5
	农村居民人均可支配收入/元	X_6
	社会消费品零售总额/亿元	X_7
产业结构	第二产业占 GDP 比重/%	X_8
	第三产业占 GDP 比重/%	X_9
	第三产业增加值/亿元	X_{10}
开放程度	进出口总额/亿元	X_{11}
	国际旅游外汇收入/万美元	X_{12}
科技水平	专利授权量/项	X_{13}

《上海统计年鉴 2020》《江苏统计年鉴 2020》《浙江统计年鉴 2020》,安徽省 8 个城市的数据来自各城市“2019 年国民经济和社会发展统计公报”,保证了数据的统一性、可比性和真实性。

(二)数据处理与分析

1. KMO 与 Bartlett 球形检验。KMO 统计量是用于比较变量间简单相关系数和偏相关系数的指标,表 3 显示 KMO 抽样适度检验值为 0.728(大于 0.5),满足因子分析的条件;Bartlett 球形检验的 Sig. 为 0(小于 0.05),否定了零假设,表示变量之间存在相关关系,可以使用因子分析法。

2. 变量共同度。表 4 反映了每个变量共同度的结果,变量之间提取的公因子方差越大,表明被

表 2 2019 年各城市经济指标原始数据

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
上海	38 155.32	157 279	7 165.10	69 442	73 615	33 195	13 497.20	27.0	72.7	27 752.28	34 046.82	824 351	100 600
南京	14 030.15	165 681	2 818.13	57 630	64 372	27 636	7 136.32	35.9	62.0	8 701.48	4 828.15	94 204	55 004
无锡	11 852.32	180 044	1 114.45	54 847	61 915	33 574	3 024.34	47.5	51.5	6 101.93	6 366.60	51 863	38 335
常州	7 400.86	156 390	1 684.32	49 840	58 345	30 491	2 401.68	47.7	50.2	3 714.69	2 330.80	17 971	24 858
苏州	19 235.80	179 174	2 030.67	60 109	68 629	35 152	7 813.40	47.5	51.5	9 908.92	21 987.20	251 346	81 145
南通	9 383.39	128 294	471.20	40 320	50 217	24 303	3 261.68	49.0	46.4	4 352.40	2 519.86	14 259	19 637
盐城	5 702.26	79 149	598.81	32 096	38 816	22 258	2 241.00	41.6	47.5	2 710.77	662.38	8 595	15 713
扬州	5 850.08	128 856	339.75	37 074	45 550	23 333	1 423.20	47.5	47.5	2 779.07	778.59	8 548	18 736
镇江	4 127.32	128 981	306.85	44 259	52 713	26 785	1 158.49	48.6	48.0	1 982.33	771.67	10 098	12 639
泰州	5 133.36	110 731	365.67	37 773	47 216	23 116	1 350.54	49.2	45.1	2 314.88	996.70	4 802	14 905
杭州	15 373.05	152 465	3 650.00	59 261	66 068	36 255	6 187.60	31.7	66.2	10 172.28	5 192.16	73 659	61 568
宁波	11 985.12	143 157	2 784.90	56 982	64 886	36 632	4 268.56	48.2	49.1	5 879.93	9 170.26	40 310	47 220
嘉兴	5 370.32	112 751	945.40	51 615	61 940	37 413	2 102.54	53.9	43.9	2 356.88	2 832.15	31 157	27 771
湖州	3 122.43	102 593	540.60	48 673	59 028	34 803	1 429.27	51.1	44.6	1 393.23	940.18	14 984	16 419
绍兴	5 780.74	114 561	825.36	53 839	63 935	36 120	2 352.56	47.9	48.5	2 801.56	2 458.97	7 360	26 934
金华	4 559.91	81 224	661.50	48 155	59 348	28 511	2 722.88	40.2	56.6	2 581.06	4 218.51	53 212	27 237
舟山	1 371.60	116 781	230.59	53 568	61 479	36 784	576.10	34.7	54.7	749.67	1 371.11	8 511	2 027
台州	5 134.05	83 555	729.83	47 988	60 351	30 221	2 544.63	45.6	48.9	2 512.07	1 700.08	4 614	26 936
合肥	9 409.40	115 623	745.99	38 806	45 404	22 462	3 234.51	36.3	60.6	5 702.22	2 221.20	31 206	30 245
芜湖	3 618.26	96 154	321.79	34 529	42 064	22 745	1 149.61	48.6	47.4	1 714.82	496.02	3 386	9 975
马鞍山	2 111.00	89 867	158.35	39 783	49 010	23 473	658.90	48.9	46.6	983.56	358.66	15 500	6 985
铜陵	960.20	58 726	77.58	27 794	39 256	15 791	393.53	46.3	48.2	462.65	493.66	1 400	1 942
安庆	2 380.50	50 574	321.46	23 077	34 041	14 347	900.10	44.9	46.0	1 094.78	114.48	1 9140	3 171
滁州	2 909.10	70 429	214.61	23 999	34 091	14 487	720.14	49.1	42.3	1 232.07	276.95	3 569	4 707
池州	831.70	56 198	63.59	24 786	33 747	16 099	283.03	44.2	45.7	380.48	57.93	6 700	1 844
宣城	1 561.30	58 819	165.10	28 834	39 975	17 542	575.10	47.3	43.1	673.20	128.60	1 400	2 978

注:数据来自《上海统计年鉴 2020》《江苏统计年鉴 2020》《浙江统计年鉴 2020》和安徽省各市“2019 年国民经济和社会发展统计公报”。

表 3 KMO 和 Bartlett 球形检验

指标	数值
KMO 值	0.728
Bartlett 球形检验	近似卡方
	自由度
	显著性
	(Sig.)

公因子解释的能力越强。由表 4 可知,本研究所提取的变量因子大部分被解释程度大于 75%,表明变量中的绝大部分信息能够被公因子提取。

3. 因子贡献率。从表 5 可以看出,只有两个因子的初始特征值大于 1,分别为 9.529、1.873,并且这两个因子的累积方差达到 87.708%,说明这两个因子包含了全部指标信息的 87.708%,提取的

表 4 公因子方差

变量	初始方差/%	提取方差/%
X_1	100	95.4
X_2	100	76.5
X_3	100	92.1
X_4	100	97.5
X_5	100	95.2
X_6	100	91.8
X_7	100	95.9
X_8	100	60.0
X_9	100	75.3
X_{10}	100	97.5
X_{11}	100	83.9
X_{12}	100	86.8
X_{13}	100	92.3

信息量比较大。因此,这两个公因子可以较好地描述长三角地区的经济活力状况。

4. 因子载荷。表 6 是对因子载荷矩阵施行正态化最大方差旋转后的结果,从表 6 可以看出:其一,主成分 1 主要由变量 X_{10} 、 X_{12} 、 X_1 、 X_7 、 X_3 、 X_{11} 、 X_9 、 X_8 、 X_{13} 决定,其载荷分别为 0.928、0.912、0.882、0.875、0.867、0.830、0.814、-0.774、0.759,这些变量均为反映城市经济发展的“宏观指标”,可将其命名为经济综合实力因子 F_1 ;其二,主成分 2 主要由变量 X_6 、 X_5 、 X_4 、 X_2 决定,其载荷分别为 0.955、0.918、0.900、0.809,这些都是反映人均情况的“微观指标”,可将其命名为人均因子 F_2 。

表 5 总方差解释

成分	初始特征值			提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差/%	累积方差/%	总计	方差/%	累积方差/%	总计	方差/%	累积方差/%
1	9.529	73.297	73.297	9.529	73.297	73.297	6.907	53.127	53.127
2	1.873	14.411	87.708	1.873	14.411	87.708	4.496	34.581	87.708
3	0.863	6.642	94.349						
4	0.370	2.845	97.194						
5	0.132	1.018	98.212						
6	0.105	0.806	99.018						
7	0.055	0.426	99.444						
8	0.030	0.232	99.676						
9	0.027	0.206	99.882						
10	0.008	0.064	99.946						
11	0.005	0.041	99.986						
12	0.002	0.012	99.998						
13	0.000	0.002	100.000						

表 6 旋转后的因子载荷矩阵

变量	成分	
	1	2
X_{10}	0.928	0.337
X_{12}	0.912	0.193
X_1	0.882	0.420
X_7	0.875	0.440
X_3	0.867	0.412
X_{11}	0.830	0.387
X_9	0.814	0.300
X_8	-0.774	-0.003
X_{13}	0.759	0.589
X_6	0.082	0.955
X_5	0.331	0.918
X_4	0.406	0.900
X_2	0.332	0.809

$$F_1=0.101X_1+0.078X_2+0.099X_3+0.090X_4+0.085X_5+0.066X_6+0.101X_7-0.066X_8+0.088X_9+0.100X_{10}+0.094X_{11}+0.089X_{12}+0.101X_{13}$$

$$F_2=-0.094X_1+0.246X_2-0.092X_3+0.263X_4+0.294X_5+0.387X_6-0.083X_7+0.241X_8-0.125X_9-0.144X_{10}-0.092X_{11}-0.201X_{12}+0.018X_{13}$$

由此可得出每个城市的 F_1 、 F_2 得分和排名,如表 8 所示。

通过因子得分计算综合得分,综合得分公式为各因子得分与各因子方差贡献率乘积之和除以各方差贡献率之和,即

$$F=(0.531\ 27\times F_1+0.345\ 81\times F_2)/0.877\ 08$$

5. 计算因子得分。由表 7 成分得分系数矩阵可以求出各城市的因子得分,计算公式为

表 7 成分得分系数矩阵

变量	成分	
	1	2
X_1	0.101	-0.094
X_2	0.078	0.246
X_3	0.099	-0.092
X_4	0.090	0.263
X_5	0.085	0.294
X_6	0.066	0.387
X_7	0.101	-0.083
X_8	-0.066	0.241
X_9	0.088	-0.125
X_{10}	0.100	-0.144
X_{11}	0.094	-0.092
X_{12}	0.089	-0.201
X_{13}	0.101	0.018

表 8 各城市因子得分和排名

城市	F_1	排名	F_2	排名
上海	4.218 07	1	0.244 84	13
南京	0.884 00	3	0.609 51	10
无锡	-0.306 33	15	1.243 96	3
常州	-0.428 80	19	0.798 46	7
苏州	0.722 69	4	1.454 91	1
南通	-0.240 40	13	-0.017 01	15
盐城	0.106 22	6	-1.031 89	21
扬州	-0.332 17	16	-0.246 04	16
镇江	-0.625 68	23	0.254 63	12
泰州	-0.444 22	20	-0.262 02	17
杭州	0.996 05	2	0.876 44	6
宁波	-0.149 99	11	1.307 71	2
嘉兴	-0.965 22	26	1.182 30	4
湖州	-0.959 51	25	0.797 35	8
绍兴	-0.718 04	24	1.063 23	5
金华	0.046 50	8	0.002 84	14
舟山	-0.555 49	21	0.655 19	9
台州	-0.410 23	18	0.336 34	11
合肥	0.641 96	5	-0.727 67	20
芜湖	-0.358 59	17	-0.595 06	19
马鞍山	-0.560 63	22	-0.313 83	18
铜陵	-0.133 91	10	-1.421 11	23
安庆	0.095 00	7	-1.804 08	26
滁州	-0.168 17	12	-1.511 74	24
池州	-0.066 68	9	-1.653 80	25
宣城	-0.286 44	14	-1.243 46	22

将各因子得分代入公式即可得到各城市的综合得分和相应排名(表 9)。

表 9 各市综合得分和排名

城市	综合得分	排名	城市	综合得分	排名
上海	2.651 7	1	南通	-0.152 3	14
苏州	1.011 4	2	湖州	-0.266 9	15
杭州	0.948 9	3	镇江	-0.278 6	16
南京	0.775 8	4	扬州	-0.298 2	17
宁波	0.424 7	5	盐城	-0.342 5	18
无锡	0.304 9	6	泰州	-0.372 4	19
合肥	0.102 0	7	芜湖	-0.451 8	20
常州	0.055 1	8	马鞍山	-0.463 3	21
金华	0.029 3	9	铜陵	-0.641 4	22
绍兴	-0.015 8	10	安庆	-0.653 7	23
舟山	-0.078 2	11	宣城	-0.663 8	24
台州	-0.115 9	12	池州	-0.692 4	25
嘉兴	-0.118 6	13	滁州	-0.697 9	26

四、实证分析结论

从表 9 可知,长三角地区 26 个城市经济活力综合得分排名与各市的城市化水平基本吻合,经济发展有着明显的差异性和非均衡性。经济综合实力因子 F_1 的方差贡献率最大,为 53.127%,人均因子 F_2 的方差贡献率为 34.581%,故 F_1 起着较为重要的作用。在综合排名中,上海位居第一,综合得分为 2.651 7,经济最发达,与现实情况一致;长三角地区副中心城市杭州、南京和合肥,排名第 3、第 4 和第 7;江苏的苏州排名超过杭州、南京、合肥排名第 2;浙江宁波排名第 5,江苏无锡排名第 6,江苏常州、浙江金华排名第 8、第 9。上述 9 个城市综合得分均为正,表明其经济活力较高,而其他 17 个城市综合得分均为负值,表明其经济活力较低。浙江的绍兴、舟山、台州、嘉兴、湖州位居第 10、第 11、第 12、第 13、第 15,处于中间位置,说明浙江各市经济发展水平较均衡且发展较好;江苏的南通、镇江、扬州、盐城、泰州分别位居第 14、第 16、第 17、第 18、第 19,处于中间偏后的位置,说明这些城市还有很大的发展空间;安徽的芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、宣城、池州、滁州位于后八位,经济发展相对落后。

上海是长三角中心城市,综合得分为 2.651 7,位列第一。上海经济综合实力因子 F_1 得分 4.218 07,排名第 1,其中,GDP、财政收入及其他综合性指标都是第一,经济实力十分强劲;人均因子 F_2 得分 0.244 84,排名第 13,稍显落后,主要是因为截至

2019年,上海人口数量达2 428万人,是南京人口数量的2.96倍,是杭州人口数量的2.34倍,所以这项得分较低。除此之外,上海的进出口总额、国际旅游外汇收入及专利授权量均远高于其他城市,表明上海的对外开放水平和科技水平最高。

苏州综合得分1.011 4,位列第二。苏州经济综合实力因子 F_1 得分0.722 69,排名第4,其中,苏州的GDP、进出口总额、国际旅游外汇收入仅次于上海,表明苏州利用外资比例和对外开放程度较高;人均因子 F_2 得分1.454 91,排名第1,表明苏州的人民生活水平在长三角地区最高。

杭州综合得分0.948 9,位列第三。杭州经济综合实力因子 F_1 得分0.996 05,排名第2,虽然进出口贸易总额不及省内沿海城市宁波,但经济总量在浙江省内领先;人均因子 F_2 得分0.876 44,排名第6,人民生活水平较高。

南京综合得分0.775 8,位列第四。南京经济综合实力因子 F_1 得分0.884,排名第3,经济综合实力位居江苏第一;人均因子 F_2 得分0.609 51,排名第10,表明南京的人民生活水平居于中上等水平。

合肥综合得分0.102,位列第七。合肥经济综合实力因子 F_1 得分0.641 96,排名第5,经济综合实力位居安徽第一;人均因子 F_2 得分-0.727 67,排名第20,较为靠后。从数据可以看出,合肥的GDP较高,在产业结构上,第三产业占GDP比重为60.6%,表明合肥以第三产业为主。

五、长三角地区城市经济活力排名的启示

(一)长三角地区城市经济活力的主要影响因素

本文对长三角地区城市经济活力研究的结果表明,经济活力的主要驱动因素可以概括为以下几类:

1. 经济的成长性。区域经济的成长性是指该地区经济具有的潜在增长能力,能够反映城市经济活力的大小,是影响城市经济活力的重要因素。本文使用GDP、人均GDP等指标对经济成长性进行评价,城市未来可持续发展能力、社会经济地位以及区域经济实力均可通过GDP反映出来。当一个城市GDP水平与日俱增且高于全国平均水平时,表明该城市发展蒸蒸日上。根据实证研究可知,经

济成长性越高,城市的经济活力也越强。王宇等对北京经济活力的影响因素进行分析后认为,经济成长性是经济活力的外生动力^[15]。上海市是长三角26个城市中GDP最高的城市,大多数指标也位居第一,经济实力不容小觑,其经济成长性强,经济活力最强。

2. 居民收入。居民收入能反映经济行为产生的效果及政策对居民产生的最直接影响。从研究结果可知,居民收入能够激发城市的经济活力,居民可支配收入高的城市在综合排名中均位于前列,如上海、苏州、杭州等。李泓锴等通过实证分析认为,居民收入亦是经济活力的影响因素之一^[16]。首先,人们总有着向往美好生活、安居乐业的愿望,所以在一定范围内,该地区居民收入越高,越能够吸引劳动力进入。这意味着该地区不仅可以留住本地劳动力,还能吸引外来劳动力。劳动力市场规模的稳步扩大,可使产业生产规模与之同步增长,进而城市经济得到快速发展,居民收入亦能得到进一步提高。其次,居民收入的提高对劳动力素质的提升也有促进作用。城市居民收入越高越容易吸引劳动力进入,而劳动力规模的增加会使竞争更加激烈,会对居民的素质提出更高的要求,这样就促进了居民整体素质的提升,城市经济亦可进一步发展。居民可支配收入越高,居民消费、居民生活越有保障,越能够提升居民的自信心以及对城市的自豪感,增加居民对城市的黏性,从而促进经济发展,提高城市经济活力。

3. 财政保障。财政收入和财政支出影响着城市经济发展,尤其是对教育、文化、科技等方面有重要影响。财政收入是衡量地区经济实力的重要指标。城市财政收入越高,对各项社会事业发展的助力就越大,越能为教育发展、文化繁荣、科技发展提供坚实的物质保障。宋宝琳等通过建立面板误差修正模型分析财政收入规模对区域经济的影响,结果表明财政收入规模对区域经济增长有正向推动作用^[17]。财政支出的合理分配,是实现社会服务均衡发展的前提,并且能够调节区域之间发展的不平衡。杜书云等利用面板数据模型分析了民生安全、城乡协调等四个方面的财政支出对实体经济影响的区域差异,认为合理的财政支出结构有助于提升实体经济高质量发展水平,进而激发经济活力^[18]。

4. 区域创新能力。区域创新能力是一个系统的概念,其不仅包括核心的知识和技术创新能力,

还包括制度创新能力、组织创新能力和理论创新能力等,不仅代表现有的创新能力,还包括由创新环境、创新投入反映的创新潜能等。创新投入对创新能力有着重要影响。创新的人力投入和创新的资本投入是创新投入的重要组成部分,其中,人力投入是产生创新的能动性因素,也是影响区域竞争的关键因素,而资本投入是创新不可或缺的后盾。区域智力资源、社会资本、产业集群、创新环境均为影响预期创新能力的重要因素。刘国斌等研究了区域经济高质量发展的作用机理,认为科技创新是促进区域经济高质量发展的动力^[19]。

(二)长三角地区经济活力提升对策

1. 调整优化产业结构。要大力发展第三产业,增强第一、第二产业。

第一,大力发展第三产业。一国的经济发展水平可从其第三产业的发展水平窥见一隅。第三产业相较第一产业、第二产业在投融资阶段需要的资金更少而获得回报的速度更快,行业从业者也可享受行业红利,更容易获得较高劳动报酬。目前第三产业增量最高的四个城市分别为上海、杭州、苏州和南京,而安徽的池州、铜陵、宣城、马鞍山等地第三产业增量却少于1 000亿元,可见长三角区域第三产业发展水平参差不齐。第三产业的发展不仅可以提高地区居民文化素质,更可以大幅提高第一产业也就是农业部门的生产率,而且可以在短时间内创造大量就业岗位,不仅可以提高居民收入,还能促进社会和谐稳定发展。因此,只有做到对这类行业的充分开发,才能从根本上满足居民日常生活需求,提高人民的幸福感。

第二,增强第一产业和第二产业。要真正进一步优化长三角地区的经济结构,就必须在发展第三产业的同时兼顾第一产业和第二产业的发展。农业是一切产业发展的基础,只有在充分满足农业生产需要的前提下,第二产业和第三产业的发展才可以有的放矢。而且,大力发展农业也是缩小城乡差距的重要手段。工业是国民经济的主导,是国民经济中十分重要的物质生产部门。作为我国重要的制造业基地,长三角地区工业化程度较高,我国要打造世界制造业中心离不开长三角地区制造业的发展和升级,所以要进一步推进地区制造业一体化。在习近平总书记“绿水青山就是金山银山”理念的指引下,着重研发绿色高新科技服务第一产业和第二产业,这样既能扩大就业又能实现维稳目标,可谓两全其

美。随着经济与国民收入的增长,产业结构会向高级化方向演化,即第一产业的劳动力相对比重和国民收入相对比重下降,第二产业和第三产业的劳动力相对比重和国民收入相对比重上升,形成“三、二、一”的格局,产业结构得到进一步优化。

2. 加大投资力度。投资是提升城市经济活力的重要手段,在我国,政府投资、私人投资和外商投资是投资的三个组成部分。政府投资如果正确得当,会在城市基建和社会福利方面极大地造福当地居民;反之,如果这份投资未经科学衡量就草率进行则很可能会加剧不同生产部门之间发展的差异,同时也会造成部分生产资料的闲置甚至浪费。政府在投资时要深思熟虑、谨慎周全,要合理控制监管边界,不要过多插手非垄断及无关公共建设的民间行业的投资,为外资以及大量民间资本进入这些领域打开通道。充分发动私人资本进入投资市场可以有效维持经济的可持续发展,要通过保护市场内私有资金的流动性促进环保行业和高新产业的成长,有效带动中小企业的产业升级。

3. 提升区域创新能力。这方面主要可以从以下三方面着手:

第一,增强技术创新能力。在市场经济中,要提高工业企业的工作效率及经济效益必须加强技术创新,并且要有足够的资金投入。随着时代的发展,未来将会出现更多新的需求与挑战,企业只有进行技术创新才能不断提供满足社会需求的产品与服务,获得更多的经济效益,促进城市整体经济发展并带动产业发展更上一层楼。工业企业应具备持续学习的能力,定期举办技术交流会,引进先进技术与经验,保障研发资金投入,并且尽可能地吸引创新型人才。

第二,大力发展高新技术产业。发展高新技术产业符合我国绿色、创新发展理念。耗能低、产出高、效益好的高新技术产业不仅能够充分利用资源,还能促进工业完成产业升级,实现新型工业化。同时,高新技术还能影响其他传统产业的发展,通过技术的交流与学习,可以提高传统产业的科技含量,从而提升整个产业的科技水平。

第三,加大人力和资本的投入。创新投入对创新能力有着重要影响,只有在人力和资本得到充分投入的前提下,才能更好地增强技术创新能力和发展高新技术产业。首先,政府在中扮演角色无可替代,政府要提供充足的科研经费推动科研工

作的开展。例如,为贯彻落实《长三角科技创新共同体建设发展规划》,加快建设具有全球影响力的科技中心,2021年上海市启动“科技创新行动计划”,对联合开展科技成果惠民示范、联合解决企业创新需求、联合推进长三角协同创新数字化转型三个专题进行项目征集,对通过审批的项目给予资助。其次,要建立完善的人才引进机制,制定相关的人才引进政策。例如,上海市降低了“双一流”大学应届毕业生落户门槛,吸引毕业生留沪。在人力和资本的双重保障下,企业不断研发创新,开发出更多具有高科技含量的产品,使整个区域企业的经济效益持续增长,进一步提升区域经济活力。

4. 扩大对外开放。在构建国内国际双循环的背景下,扩大对外开放是大势所趋。对于长三角地区的沿海城市,应充分发挥地理位置优势,积极发展外向型产业;针对对外开放困难的欠发达地区,政府应提供税收优惠、减免等帮扶政策,降低对外开放门槛,打破对外发展的壁垒。

大力发展旅游业也是扩大对外开放的必要举措。长三角区域内旅游景点及历史古迹星罗棋布,具有发展旅游业的天然优势。政府应持续增加对旅游业的定向投入,使其可以贡献更多的就业机会。此外,旅游业的繁荣也会带动周边上下游产业共同成长,加快城市化步伐,缩小城乡收入差距。

5. 联动协同发展。基于独特的地理位置和特定的历史文化背景,长三角区域内各城市的经济发展水平天差地别,具有极显著的不均衡性。先富地区需要在发展自身的同时注重与周边地区的协调配合,尽量在各个生产要素上对其他地区提供帮助,同时也从其他地区获得自身发展的长足动力,真正做到大区域内的互帮互助和共同成长,为我国新一轮的经济腾飞提供强劲动力。

参考文献:

- [1] 李会,程萌勋,张诗雨. 区域经济活力影响因素及其对策——以安徽省为例[J]. 沈阳大学学报(社会科学版),2020(4):432-439
- [2] 邱礼阳,徐莹,纪杰周,等. 影响区域经济活力的因素分析与决策[J]. 现代商业,2020(20):90-91
- [3] 李心雨,杨寒石. 区域经济活力的影响因素研究与提高

方案——以深圳市为例[J]. 北方经贸,2020(5):116-118

- [4] 丁国栋. 长三角地区城市经济高质量发展评价研究[D]. 合肥:安徽大学,2020
- [5] 夏雪莉,刘佳慧,余亦. 经济一体化下区域经济差异化影响因素及对策——以长三角为例[J]. 市场周刊,2021(3):76-78
- [6] 胡萍. 长三角地区区域经济差异及其影响因素研究[D]. 上海:华东师范大学,2008
- [7] 孟德友,李小建,陆玉麒,等. 长江三角洲地区城市经济发展水平空间格局演变[J]. 经济地理,2014(2):50-57
- [8] 矫卫红. 长三角地区区域经济发展的实证分析[J]. 统计与决策,2018(18):143-145
- [9] 敬莉,孙亚茹. 长三角地区经济发展空间格局及演变[J]. 哈尔滨师范大学社会科学学报,2020(5):68-72
- [10] 胡联,沈鹏程. 基于熵权—层次分析法的东部地区经济活力评价[J]. 江汉大学学报(社会科学版),2020(3):80-88,126-127
- [11] 郑琳. 长三角地区经济发展水平评价实证分析——基于因子分析和主成分分析视角[J]. 常州工学院学报,2016(4):64-68
- [12] 俞佳立,钱芝网. 长江三角洲城市群经济发展水平分析——基于因子分析模型[J]. 技术与创新管理,2017(2):150-154
- [13] 陆晓丽,郭万山. 城市经济活力的综合评价指标体系[J]. 统计与决策,2007(11):77-78
- [14] 金延杰. 中国城市经济活力评价[J]. 地理科学,2007(1):9-16
- [15] 王宇,贺复来,田汝浩. 北京经济活力因素影响分析[J]. 商讯,2020(13):1-5
- [16] 李泓锴. 湖南省县域经济空间结构特征及其影响因素分析[D]. 长沙:湖南农业大学,2019
- [17] 宋宝琳,周国富,张春红,等. 财政收入、人口集聚与区域经济增长关系的实证[J]. 统计与决策,2020(3):100-103
- [18] 杜书云,田申,刘晓英. 财政支出对实体经济影响的空间计量——基于省级面板数据分析[J]. 财政研究,2018(7):28-39
- [19] 刘国斌,宋瑾泽. 中国区域经济高质量发展研究[J]. 区域经济评论,2019(2):55-60

(责任编辑:李海霞)

The Comparison on the Economic Vitality of Cities in the Yangtze River Delta Based on Factor Analysis

HU Lian, LAN Li-yuan

(Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030, China)

Abstract: With the continuous acceleration of the process of regional economic integration, the development differences between cities have become more and more obvious. Taking 26 cities in the Yangtze River Delta region as the research object, this paper selects 13 indicators to construct the comprehensive evaluation system of economic vitality, uses the factor analysis method to conduct scientific and objective evaluation on the economic development level of cities in the Yangtze River Delta region, and explores the factors that affect the economic vitality. The research results show that there are obvious differences and imbalances in the economic development of cities in the Yangtze River Delta. Economic vitality is affected by the city's economic strength, industrial structure, the degree of opening to the outside world, technological level, etc. Countermeasures and suggestions are put forward from the aspects of adjusting and optimizing industrial structure, strengthening investment intensity, enhancing regional innovation ability, increasing the degree of opening up, and coordinated development.

Key words: economic vitality; economic strength; industrial structure; factor analysis method; the Yangtze River Delta region

“庆祝中国共产党成立 100 周年”专栏稿约

为庆祝中国共产党百年华诞,推动“四史”学习研究取得新进展,金陵科技学院学报(社会科学版)于 2021 年开设“庆祝中国共产党成立 100 周年”专栏,特向学术界征集专栏文章。现将有关事项通知如下:

一、征稿内容。围绕中国共产党百年奋斗历程,深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,宣传和研究中国共产党成立 100 年来的光辉历史和辉煌成就,总结和阐释中国共产党在政治、思想、组织、作风、纪律和制度建设等方面的实践经验与理论创新(具体题目作者自定)。

二、稿件要求。主题鲜明,逻辑严谨,论述得当,史料准确,语言流畅,遵循学术规范,不得一稿多投。字数 8 000 字以上。投稿时请在邮件主题中表明“庆祝中国共产党成立 100 周年专栏征稿”。

三、联系方式。投稿邮箱:xbbjb@jit.edu.cn;联系人:唐老师;联系电话:025-86188838。

金陵科技学院学报编辑部