

Doi: 10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2021.06.003

欢迎按以下格式引用:叶晓佳,张馨悦,费文博. 城市化、分配公平与经济效率的协调性研究:基于沪渝数据的比较[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2021(6):59-72. Doi:10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2021.06.003.



Citation Format: YE Xiaojia, ZHANG Xinyue, FEI Wenbo. A study on the coordination measurements of urbanization, distributive justice and economic efficiency: Empirical evidences from Shanghai and Chongqing [J]. Journal of Chongqing University (Social Science Edition), 2021(6):59-72. Doi:10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2021.06.003.

城市化、分配公平与 经济效率的协调性研究

——基于沪渝数据的比较

叶晓佳¹, 张馨悦², 费文博³

(1. 上海立信会计金融学院 统计与数学学院, 上海 201209; 2. 上海科技大学
信息科学与技术学院, 上海 201210; 3. 华东理工大学 商学院, 上海 200237)

摘要:改革开放 40 多年, 中国正经历着世界上规模最大、速度最快的城市化。城市化带来经济增长与效率提高的同时, 也加剧了社会资源分配的不公。文章通过因子分析法构建城市化指数、分配公平指数与经济效率指数, 基于 VAR 模型和隶属函数模型构造城市化、分配公平与经济效率协调度模型, 以沪、渝数据为例比较分析两地城市化、分配公平与经济效率的协调性, 得到结论为: 1997—2017 年沪、渝两地城市化指数、经济效率指数总体呈上升发展趋势, 但是上海分配公平指数呈现先降后升的大“V”型, 而重庆分配公平指数呈线性下降趋势。沪、渝两地城市化、分配公平与经济效率两两系统或三系统之间总体处于协调或基本协调状态, 但上海的城市化与分配公平协调度、城市化与经济效率协调度以及三系统协调度都要高于重庆。沪、渝两地城市化、分配公平与经济效率各系统间协调度的波动趋势较为一致, 上海三系统协调度的波动主要受经济效率指数的影响, 而重庆三系统协调度的波动主要受分配公平指数的影响。根据研究结论得到相关政策启示。

关键词:城市化; 分配公平; 经济效率; 指标体系; 协调性

中图分类号: F014.4; F299.27; F127

文献标志码: A

文章编号: 1008-5831(2021)06-0059-14

一、问题提出与文献综述

中国改革开放 40 多年来, 经历了世界上规模最大、速度最快的城市化进程, 全国城镇人口比重从

基金项目: 国家社会科学基金青年项目“新型城镇化进程中分配公平与经济效率的协调性研究”(16CTJ012)

作者简介: 叶晓佳, 博士, 上海立信会计金融学院统计与数学学院, 科研处, 学科建设处, Email: xiaozhstyle@163.com。

1978年的17.92%,快速提高到2018年的59.58%,40年间增长了232%。城市化在带来经济高速增长与劳动生产率持续提升的同时,也加剧了社会资源分配的不公平,居民收入差距持续扩大。1981—2017年,中国的居民收入基尼系数从0.288大幅提升至0.467,虽然自2008年以来该指标呈现逐步下降趋势,但始终高于0.4,处于居民收入分配差距较大的区间。因此,处理好城市化、分配公平与经济效率三者之间的协调性问题,对于提高中国城市化发展质量、保障改善民生、促进社会公平正义具有重大的现实价值。

关于城市化、分配公平与经济效率的关系问题,一直以来都是经济学家和社会学家关注的热门话题。回顾以往文献,对三者中的两两关系研究较多,其中最早是对公平与效率的关系研究,且形成几种截然不同的观点:第一种观点认为公平与效率是正相关和相互促进的^[1-2];第二种观点则认为公平与效率是负相关和相互对立的^[3];第三种观点认为公平与效率之间存在错综复杂的关系,并围绕Kuznets提出的倒“U”型假说展开各种研究与验证^[4-5],还对高、中、低三种收入水平国家分别进行检验,发现随着收入水平的提高,收入不平等对经济效率增长的作用效应由正逐渐转负^[6]。

一部分文献聚焦城市化分别与分配公平、经济效率的作用关系。城市化可以通过城市的集聚效应促进工业、服务业经济效率的提高从而带来要素积累、技术创新和结构升级^[7];反过来,工资和住房成本的提高,又阻碍了人口城市化,从而减缓了经济持续发展的步伐,抑制了经济效率增长^[8]。关于城市规模对经济增长的影响也未形成定论,陆铭认为城市规模较大,会带来较好的规模效应,创造较多的就业机会,提升较强的科技进步动力,从而促进经济效率^[9]。尽管城市规模基于集聚经济效应对城市效率的提升有显著作用,但是也有研究表明城市规模过于集中或分散分布均不利于资源配置效率的提高,两者间存在明显的倒“U”型关系^[10]。反之,经济效率提高和经济增长是决定城市化进程的关键因素,对城市化率有显著的影响效应^[11],经济增长1%,城市化率就提高0.9%^[12]。对城市化与分配公平的关系研究,大多从城乡收入差距视角衡量分配不公,有研究认为城市化利于缩小城乡收入差距^[13],有研究认为城市化是造成城乡收入差距扩大的原因^[14],也有研究认为城市化进程对缩减城乡收入差距是积极效应和消极效应并存的^[15-16]。反过来,城乡收入差距是城市化水平上升的原因,对城市化产生负向冲击^[14]。近些年,对于城市化、分配公平与经济效率三者的关系研究有所增加,主流的观点认为三者存在一个长期稳定的均衡关系,利用全国各省面板数据分析验证中国城市化水平、城乡收入差距与经济效率增长的协整关系^[17-18]。

综上,国内外已有研究从城市化、分配公平与经济效率的关系出发,探讨了它们两两之间的内在逻辑,并进行了实证检验,得到了一些较有意义的研究结果,为本文在这一问题的研究上拓宽了思路。但是,关于三者的协调性问题研究还存在一些欠缺:一是对城市化内涵的界定和指标体系的构建往往缺乏新型的含义,很少涉及人的城市化。对分配公平的界定往往局限于结果公平,较少考虑分配起点与过程的公平指标。对经济效率的测度多数基于产出效率指标,比如资本生产率、技术投入产出率、全要素生产率等指标,而较少提及资源使用效率。二是对三者的关系研究中,往往只采用单一指标、计量经济模型进行影响效应研究,很少将新型城市化、分配公平与经济效率分别作为一个系统,研究系统之间的作用机理与协调程度。三是在三者协调性测度方法上,较多文献采用耦合协调度模型、灰色关联度模型、距离协调度模型等研究经济系统间的协调性问题,测度方法理论尚有较大拓展空间。四是多数实证分析是基于我国整体或者某一城市进行研究,而对我国不同城市之间的比较研究几乎未见。

比较已有研究,本文的主要贡献在于:(1)在新型城镇化背景下,考察以人为本的城市化进程是否

与分配公平、经济效率协调发展。赋予城市化以人和生活方式的新内涵,从经济发展质量与能源使用效率角度、从分配公平性与福利视角对经济效率、分配公平进行定义。构建了城市化、分配公平与经济效率三个系统的指标体系,并利用城市化指数、分配公平指数与经济效率指数对三个系统的发展水平进行度量,这对于拓展城市发展理论与收入分配理论研究,深化和完善经济发展与分配公平理论,制定科学合理的社会经济政策,走一条正确的城镇化道路具有重要的理论与应用价值。(2)通过对城市化、分配公平与经济效率之间作用机理的分析,并基于VAR模型测算隶属函数中的相对协调值,从而推算小复合系统的协调度,最后构造了三系统的隶属函数协调度模型,有助于对城市化、分配公平与经济效率的协调程度作出比较准确的判断和客观评价。(3)利用1997—2017年上海、重庆两地的数据对协调度模型进行实证检验。上海、重庆不仅是我国东、西部地区的两大直辖市,而且作为长江经济带中长三角城市群、成渝城市群的中心城市,对于其他城市具有重要的辐射作用。因此,比较研究上海和重庆在城镇化进程中,城镇化与分配公平、经济效率的协调性问题,对于促进全国其他地区三系统的协调发展具有重要的实践意义。

二、概念与作用机理

(一)概念界定

城市化,是指一个社会由以农业为主的乡村型向以工业和服务业为主的都市型转变的过程,它内涵丰富,既包括人的城市化和经济城市化,又包括地理空间城市化、生活方式城市化和思想文化城市化^①。美国的《世界城市》认为城市化不仅包括人口的密度和经济职能,还特别强调社会、心理和行为等因素的城市化^{[19]42}。国内学者把城市化区分为狭义和广义城市化:狭义城市化指人口城市化;广义城市化指除人口城市化以外,还包括土地城市化、生活方式的城市化等^[20]。城市化被赋予新的含义,人的城镇化是城镇化的核心^[21]。本文将城市化定义为人口城市化、土地城市化和生活方式城市化的总和。

在经济伦理学中,公平具体指社会成员财富分配的相对均衡化。分配公平是指在资源配置过程中形成的人与人之间平等与合理对待的社会关系,贯穿于分配的起点、过程和结果^[22]。本文的分配公平包括起点公平、过程公平和结果公平。起点公平可以理解为机会公平,是指具有同等智力和劳动能力的社会成员在社会资源使用上享有同等权利和机会;过程公平,也称规则公平,是指社会成员在参与社会劳动过程中都能遵循统一标准和程序,实行“平等竞争”;结果公平,是指社会成员通过自身诚实劳动和公平竞争之后,有权利获得相应的劳动报酬,且所得报酬与其付出是相符的。

经济效率是对资源的配置效率,由于资源的稀缺性,人们总是希望消耗最少的资源获得最多的产出,即对有限的资源进行最优分配。在福利经济学中,一般将帕累托最优状态作为经济效率的判断标准,当达到帕累托最优状态,就具有经济效率;反之,则缺乏经济效率。本文将经济效率定义为生产效率和配置效率的总和,指在生产过程中投入与产出的效率。

城市化、分配公平与经济效率的协调度,是指在新型城镇化进程中,三个系统各要素彼此和谐一致、配合得当、相互适应的程度,从而表现出“最佳”的整体效应。任何一个系统高了或低了,都会影响三个系统的协调性,影响多个元素的最优组合状态。

① <http://baike.baidu.com/link?url=gsTHEwUzMBWg9zJoTd0Kn1b6WvyPzW1e82-rUElHnHeraddrV6lS3Yp2b7PGhgTMAvYhSBs3SINFTt7P5ACWSZPgeFzVzsjKi2PqYzafGRLasvXqlhafzu9-siCUJ57>。

(二)作用机理

在考察城市化、分配公平与经济效率三者关系之前,首先需要厘清三者的作用机理,本文从两两之间作用关系的视角进行分析。

1. 分配公平与经济效率的作用关系

分配公平与经济效率的关系首先可以理解为辩证统一,分配公平促进经济效率,一个公正的社会,其资源一定能得到合理配置,人的积极性、创造性能得到最大限度的发挥;同样,经济效率的提高有助于分配公平的实现,一个有效率的社会,其资源配置、管理体制、运作机制应该是合理的、公正的。但同时,经济效率是分配公平的基础。只有经济效率达到一定程度,形成剩余产品时,分配公平问题才会产生。因此,本文所说的分配公平,是在经济范畴下,随着经济效率的提高而出现的客观合理的收入分配方式。

分配公平与经济效率又相互矛盾:追求分配公平,经济效率就打折扣;追求经济效率,分配公平便会有所缺失。正如阿瑟·奥肯所说“购买效率的代价是收入和财富以及由此决定的社会地位和权力的不平等”^{[23]60}。分配公平与经济效率的对立性主要表现在两者此消彼长、此长彼消的相互制约性。国家越发达,其公民越希望收入分配公平,必要的话可以接受较高的税收以纠正它……收入水平越高,再分配政策引起的增长率下降问题就越小。追求分配公平是基本出发点,提高效率、实现经济增长是最终目的。因此,发展社会主义市场经济,需要处理好分配公平与经济效率的关系。当把经济效率作为优先考虑的价值目标时,不能放弃分配公平,更不能牺牲公平只顾效率。当把分配公平作为优先考虑的价值目标时,同样不能忽视经济效率。应该寻求两者的最佳契合点,实现经济效率而又促进分配公平。

2. 城市化与经济效率的作用关系

经济效率的提高不仅为人类生存提供基本物质基础,而且对社会的上层建筑产生根本影响。在城市化进程中,不仅有大量的农村人口向城市迁移,还有大量的农村人口在本地转变为城市人口。在这个过程中,迁移到城市的农村人口为了适应城市生活,逐渐改变自己的生活方式和消费习惯,逐步完成人的城市化。还有一部分在农村生活的人口,由于土地率先被城市化,他们也被安排一些就业岗位,或自身在城镇里找到工作,他们也被动地从农村人口转变成城镇人口。这些迁移和转变引起生活方式的改变和消费的增长,势必带来经济规模的增长和资源配置效率的提高。城市化同时带动了工业化的进一步深化,因为工业部门的劳动生产率和增长率要远高于农业部门,所以农业资源自然就集聚到工业部门,从而引起经济结构的加速转变,经济效率和资源配置效率就得到优化。

经济效率的提高使城市具有更强的吸引力,从而吸纳更多的农村人口向城市迁移;同时,随着经济效率和资源配置效率的提升,国家财政有更多的资源可以配置到农村地区,一部分农村地区就地进行城市化的转换。

3. 城市化与分配公平的作用关系

随着城市化进程的推进,更多的农村人口转变为城市人口,迁移城市化人口和就地城市化人口的收入水平得到提高,受教育水平得到改善,生活方式发生改变,从某种程度来看,促进了分配公平,包括在起点公平、过程公平和结果公平上都有所改善。同时,随着分配公平程度的提高,城乡收入差距缩小,城市对农村人口的吸引力大大减弱,从某种程度上来说阻碍了农村人口向城市的迁移,从而拖慢了城市化的进程。

三、指标体系与测度方法

(一) 指标体系

根据以上对城市化概念的界定,要判断城市化的进程,不仅要考量人口城市化和土地城市化的程度,还要考察其产业结构、人口生活和消费方式、人口思想和文化的转变程度,主要体现在人口城市化、土地城市化和生活方式城市化等方面,具体涉及城市人口比重、城市人口密度、城市建成面积比重、职工人均工资和人均社会消费品零售额等指标。

本文的分配公平包括起点公平、过程公平和结果公平。起点公平主要体现在接受教育的权利、享受社会资源和信息的权利等方面,可用义务教育普及率、普通高中在校生性别比、高等教育入学率、普通高等学校录取率和教育经费占 GDP 比重等指标来反映。过程公平主要体现在行业竞争度、市场竞争度、税负公平度等方面,可用行业竞争度、税负公平度和投资市场化程度等指标来反映。结果公平主要体现在不同地区、不同行业、不同收入阶层在收入方面的公平程度,可用基尼系数、行业泰尔指数等指标来反映。

经济效率主要体现在经济规模的扩大、经济结构的优化、经济活力的增长、要素生产率的优化、技术效率和资源使用效率的提高等方面,可用国内生产总值、全社会固定资产投资总额、第三产业比重、外贸依存度、GDP 增长率、劳动生产率、资本生产率、高新技术产业产值比重和单位 GDP 能源消耗等指标来反映。各具体指标及属性如表 1 所示。

(二) 测度方法

本文主要基于 VAR 模型,采用隶属函数来构造三系统协调度模型。对三系统的度量问题,各个领域专家提出诸多方法;对城市化水平的度量,大多采用单一指标或构建指标体系^[24];对分配公平测度的常见方法有基尼系数、泰尔指数、变异系数等,不少国内外学者使用人均 GDP 的变异系数和基尼系数来描述区域间或居民收入分配不公平程度^[25-26];效率测度方法大体上分为以计量经济学方法为主的参数方法^[27-28]和以数学规划为主的非参数方法^[29]两类。现有文献对经济系统协调性测度的常见方法有:耦合协调度模型、离差系数协调度模型、距离协调度模型、隶属函数协调度模型、灰色关联度分析、功效系数法、逼近理想点法、数据包络分析(DEA)协调度模型等。

本文在构建城市化、分配公平与效率三系统指标体系基础上,采用因子分析方法^[30]分析各三级指标的主要影响因子及其权重。再计算因子得分,经过归一化加总得到城市化指数(U_i)、分配公平指数(J_i)与效率指数(E_i)。由于城市化、分配公平与效率三个系统均包含复杂的多因素,且内涵与外延概念还有待探讨,因此,本文采用具有模糊数学思想的隶属函数协调度模型^[31],构建各子系统对其他子系统的相对协调度模型,并在此基础上计算三者协调度。本文构建的系统协调度模型为:

$$C(UJE)_i = \begin{cases} \frac{\min_i(\mu_i(i/\bar{i}_{m-1}))}{\max_i(\mu_i(i/\bar{i}_{m-1}))} & m = 2 \\ \frac{\sum_{i=1}^m \mu_i(i/\bar{i}_{m-1})\mu_i(\bar{i}_{m-1})}{\sum_{i=1}^m \mu_i(\bar{i}_{m-1})} & m = 3 \end{cases} \quad (1)$$

表1 城市化、分配公平与经济效率的指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标属性	一级指标	二级指标	三级指标	指标属性
城市化(U)	人口城市化 U_1	城镇人口比重 U_{11}	+	经济效率 (E)	经济规模 E_1	国内生产总值 E_{11}	+
		城市人口密度 U_{12}	+			出口总额 E_{12}	+
	土地城市化 U_2	城市建成面积比重 U_{21}	+			全社会固定资产投资总额 E_{13}	+
		职工人均工资 U_{31}	+			人均财政收入 E_{14}	+
	生活方式城市化 U_3	人均社会消费品零售额 U_{32}	+			年末居民人均储蓄额 E_{15}	+
		起点公平 J_1	义务教育普及率 J_{11}		+	经济结构 E_2	第三产业增加值比重 E_{21}
普通高中在校生性别比 J_{12}	适度		外贸依存度 E_{22}		+		
普通高等学校录取率 J_{13}	+		经济活力 E_3		GDP 增长率 E_{31}	+	
教育经费占 GDP 比重 J_{14}	+				固定资产投资增长率 E_{32}	+	
过程公平 J_2	行业竞争度 J_{21}	-			财政收入增长率 E_{33}	+	
	税负公平度 J_{22}	+	要素生产率 E_4		劳动生产率 E_{41}	+	
		投资市场化程度 J_{23}			+	资本生产率 E_{42}	+
结果公平 J_3	分配公平度 J_{31}	适度	技术效率 E_5		R&D 经费支出比重 E_{51}	+	
	城乡居民人均收入比 J_{32}	适度			高新技术产业产值比重 E_{52}	+	
	劳动报酬比重 J_{33}	+			万人专利申请受理数 E_{53}	+	
	行业公平度 J_{34}	适度	资源使用效率 E_6	单位 GDP 能源消耗 E_{61}	-		
		单位 GDP 水资源消耗 E_{62}		-			
		农作物复种指数 E_{63}		-			

子系统 i 对其他子系统的相对协调度模型为:

$$\mu_i(\frac{i}{\bar{i}_{m-1}}) = \exp(-\frac{(x_{it} - x_{it}^*)^2}{\sigma_i^2}) \quad (2)$$

其中: x_{it} 为 t 时期子系统 i 实际值, x_{it}^* 为 t 时期其他子系统对子系统 i 的协调值, 本文通过构建 VAR 模型, 计算求得 U 、 J 、 E 系统的相对协调值; σ_i^2 为子系统 i 的方差; \bar{i}_{m-1} 表示除子系统 i 外的其他 $m-1$ 个子系统所组成的小复合系统, $\mu_i(\bar{i}_{m-1})$ 为小复合系统 \bar{i}_{m-1} 的协调度。可知, 当子系统数目 m 大于 2 时, 其系统协调度模型为一个递推公式, 需要先计算出各小复合系统 \bar{i}_{m-1} 的协调度, 小复合系统协调度分别为 $C(UJ)_i$ 、 $C(UE)_i$ 、 $C(JE)_i$, 再计算相对协调值。 C_i 越大, 则系统间协调度越高。由式(1)和式(2)可知, 在一定差异水平 σ_i^2 下, 若各子系统实际值 x_{it} 与协调值 x_{it}^* 越一致, 则协调度 $C(UJE)_i$ 就越大, 系统间就越协调。根据大多数研究所普遍采用的协调度等级划分标准, $0 < C(UJE)_i < 0.5$ 为极不协调, $0.5 \leq C(UJE)_i < 0.75$ 为不协调, $0.75 \leq C(UJE)_i < 0.85$ 为基本不

协调, $0.85 \leq C(UJE)_i < 0.95$ 为基本协调, $0.95 \leq C(UJE)_i < 1$ 为协调^[32]。

四、城市化、分配公平与经济效率协调性测度

本文以上海、重庆两地数据为代表进行城市化、分配公平与经济效率的协调性测度研究。因为上海、重庆作为长江经济带上、下游的两个直辖市,不仅自身的发展具有重要的战略作用,还充分发挥中心城市的辐射作用,在资源配置、科技创新策源、高端产业引领等方面影响着长三角城市群、成渝城市群的发展。而长江经济带作为横跨中国东中西三大区域的内河经济带,地理位置重要,而且关系国家经济发展全局。上海作为我国东部沿海的一座超大型城市和国际大都市,将建成国际经济、金融、贸易、航运和科技创新等“五个中心”,是中国近现代城市化进程的缩影和典型代表,自1990年浦东开发开放以来,同样面临着突破收入分配差距扩大、经济转型升级难度加大等瓶颈和挑战。重庆自1997年挂牌成为我国中西部地区唯一的直辖市以来,是长江上游地区的经济、金融、科创、航运和商贸物流中心,西部大开发重要的战略支点、“一带一路”和长江经济带重要联结点以及内陆开放高地,在城市化进程持续加快的过程中,也面临着收入差距扩大、分配不公的问题。2017年,上海和重庆的城镇人口比重分别为91%和48%,两地处于城市化进程的不同阶段,因此,比较研究两地在城市化进程中,城市化与分配公平、经济效率的协调性问题,对全国三个系统的协调发展具有一定的代表性,对于推动长江经济带上中下游地区协调发展和沿江地区高质量发展具有重要的战略意义。

(一) 数据来源与说明

本文中数据主要来自《中国人口统计年鉴》《中国统计年鉴》《中国城市统计年鉴》《上海统计年鉴》《上海70年历史统计资料汇编》和《重庆统计年鉴》。城市建成面积比重=建成区面积/市辖区面积。行业竞争度=排名前五行业增加值/增加值总额。税负公平度由个人所得税增长率与居民收入增长率之比计算得到。分配公平度由1-基尼系数^[33]、^②表示。行业公平度=1-行业职工工资泰尔指数,该指数根据公式 $T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\mu} \ln\left(\frac{y_i}{\mu}\right)$ 计算得到。资本生产率=不变价地区生产总值/资本存量,资本存量根据永续盘存法计算得到,折旧率采用张健华、王鹏^[34]估算的各省份各时期的折旧率。所有不变价数据均以1997年为基期,所有逆指标均已转换为正指标,基尼系数、城乡居民人均收入比、行业公平度等适度指标已进行处理。

(二) 三系统指数发展趋势与分析

根据构建的指标体系,收集1997—2017年沪、渝两地数据,利用因子分析法计算得到1997—2017年两地的城市化指数(U_i)、分配公平指数(J_i)与经济效率指数(E_i),如图1、图2所示。

由图1和图2可知,1997—2017年上海、重庆城市化指数(U_i)、经济效率指数(E_i)总体水平都呈上升趋势,且变化趋势较为一致,说明自1997年以来,随着改革开放的不断深入和城市化进程的持续推进,沪、渝两地在经济增长、资源配置效率方面与城市化进程保持较为一致的步调。但从城市化指数(U_i)和经济效率指数(E_i)的波动趋势看,上海与重庆具有较大的差异。上海经济效率指数波动幅度大于城市化指数,而重庆的城市化指数波动幅度要明显大于经济效率指数。可能

^②居民收入基尼系数的计算方法采用胡祖光^[33]提出的简易计算公式。

的原因是上海位于东部沿海地区,对外开放程度和外贸依存度远远高于重庆,受到国际经济的影响和冲击较大,如2008年国际金融危机,从而经济效率指数也随着外部经济环境的变化而波动。1997—2017年重庆外贸依存度指标均值仅为16%,而上海该指标均值高达123%,是重庆的7.7倍。而重庆位于中国的西部地区,与外部的经济贸易往来相对较少,使得经济效率指数发展相对平稳且稳中有升。

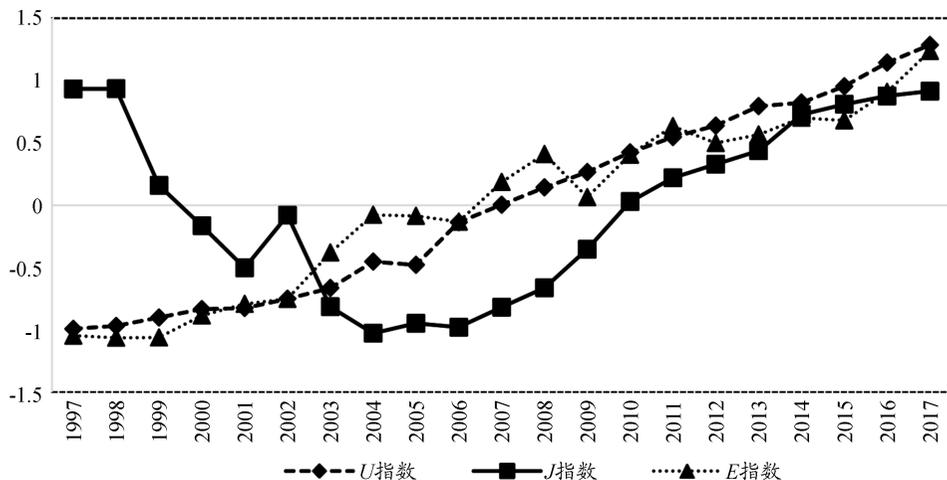


图1 1997—2017年上海城市化指数(U_t)、分配公平指数(J_t)与经济效率指数(E_t)

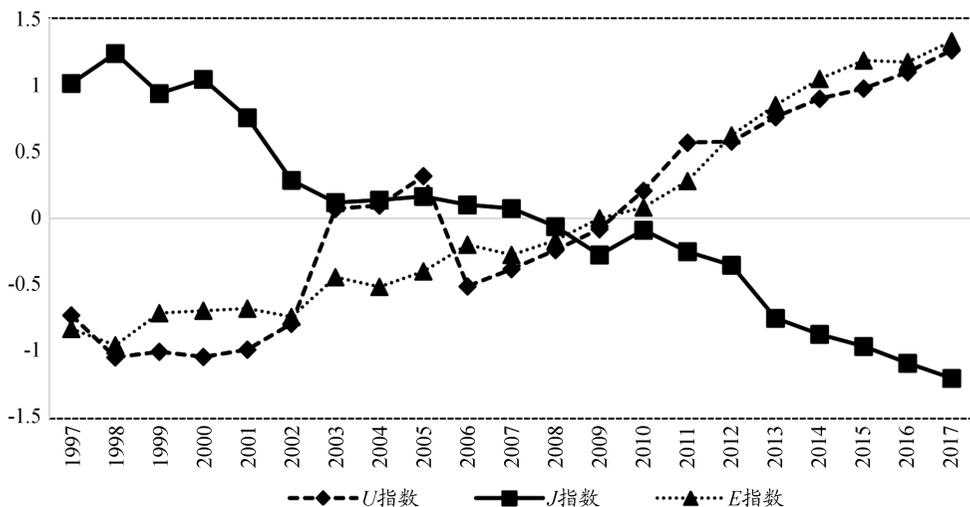


图2 1997—2017年重庆城市化指数(U_t)、分配公平指数(J_t)与经济效率指数(E_t)

但是,比较两地的分配公平指数(J_t),却呈现完全不同的发展态势。上海的分配公平指数表现出先降后升的趋势,呈一个大“V”型,其中,2004年为拐点,达到最低值。从具体指标看,一个重要的原因是2004年上海基尼系数达到20年间的最高值0.31;同年,上海又率先将“居住证”政策扩大到全部流动人口,这一政策在促进城市化的同时也缓解了收入差距的进一步扩大。1997—2017年重庆分配公平指数一直呈线性下降趋势,一个重要的原因是随着城市化指数的增长,重庆的基尼系数逐渐增大,分配公平度指标持续下降,从而使分配公平指数也持续下降。

(三) 协调度计算结果与分析

根据公式(1)和(2),首先构建各子系统间的VAR模型,计算其他子系统对子系统*i*的协调值。

通过检验城市化指数 (U_t)、分配公平指数 (J_t) 与效率指数 (E_t) 的平稳性,上海、重庆两地的三个指数均为一阶差分后平稳,所以两地的城市化指数 (U_t)、分配公平指数 (J_t) 与效率指数 (E_t) 为单阶协整。利用公式 (1) 和 (2) 测算出 1997—2017 年上海、重庆的两两系统协调度 $C(UJ)_t$ 、 $C(UE)_t$ 、 $C(JE)_t$ 以及三系统间协调度 $C(UJE)_t$ 。由于 VAR 模型存在滞后期,1997—2001 年的部分协调值不存在,结果如表 2 和表 3 所示。

表 2 1999—2017 上海市城市化、分配公平与效率的协调度测算

	城市化与分配公平的协调度 $C(UJ)$		城市化与效率的协调度 $C(UE)$		分配公平与效率的协调度 $C(JE)$		三者协调度 $C(UJE)$	
	协调度	协调性	协调度	协调性	协调度	协调性	协调度	协调性
1999	0.999 0	协调	0.938 8	基本协调	0.828 1	基本不协调	—	—
2000	0.997 9	协调	0.990 6	协调	0.995 0	协调	—	—
2001	0.993 4	协调	0.983 6	协调	0.978 8	协调	—	—
2002	0.553 8	不协调	0.996 1	协调	0.522 3	不协调	0.862 6	基本协调
2003	0.845 0	基本不协调	0.914 6	基本协调	0.642 4	不协调	0.747 5	不协调
2004	0.826 3	基本不协调	0.880 3	基本协调	0.963 7	协调	0.939 0	基本协调
2005	0.975 8	协调	0.979 4	协调	0.976 9	协调	0.987 7	协调
2006	0.958 0	协调	0.988 1	协调	0.997 2	协调	0.954 6	协调
2007	0.987 6	协调	0.991 6	协调	0.925 7	基本协调	0.982 9	协调
2008	0.991 4	协调	0.950 6	协调	0.977 2	协调	0.971 7	协调
2009	0.991 7	协调	0.792 1	基本不协调	0.674 1	不协调	0.937 7	基本协调
2010	0.909 8	协调	0.957 8	协调	0.924 2	基本协调	0.979 9	协调
2011	0.969 3	协调	0.988 2	协调	0.979 5	协调	0.978 0	协调
2012	0.997 3	协调	0.946 8	基本协调	0.898 3	基本协调	0.992 9	协调
2013	0.993 9	协调	0.998 4	协调	0.997 1	协调	0.996 2	协调
2014	0.980 2	协调	0.998 5	协调	0.943 1	基本协调	0.926 9	协调
2015	0.999 2	协调	0.995 8	协调	0.971 2	协调	0.988 4	协调
2016	0.998 2	协调	0.998 3	协调	0.972 3	协调	0.988 5	协调
2017	0.973 6	协调	0.977 2	协调	0.930 3	基本协调	0.963 1	协调
均值	0.940 0	基本协调	0.96	协调	0.900 0	基本协调	0.950 0	协调

根据表 2 和表 3,得到 1999—2017 年上海和重庆城市化、分配公平与效率的协调度比较分析图(见图 3)。

由表 2、表 3 和图 3 可以发现:(1)从 1999—2017 年上海与重庆城市化、分配公平与效率的协调性平均值来看,沪、渝两地不管是两两协调性还是三者协调性都处于基本协调或协调的状态。其中,重庆的分配公平与效率协调度 $C(JE)_t$ 高于上海,而上海在城市化与分配公平协调度 $C(UJ)_t$ 、城市化与效率协调度 $C(UE)_t$ 以及三系统协调度 $C(UJE)_t$ 上都要高于重庆。因此,对于上海这样一个超大型城市来说,如何处理好效率与分配公平的问题,始终是一个重大的社会问题。(2)从协调度的波动趋势看,上海城市化、分配公平与效率两两系统以及三系统协调性

波动趋势较为一致,且波谷值主要分布在2003年和2009年,其主要受到经济效率指数(E_t)变化趋势的影响;重庆各系统协调度也表现出较为一致的波动趋势,波谷值主要分布在2003年和2006年,其主要受到城市化指数(U_t)变化趋势的影响。(3)从上海的协调度看,城市化与经济效率协调度 $C(UE)_t$ 、三系统协调度 $C(UJE)_t$ 普遍较好,大部分年份协调度大于0.95,表现为协调状况。分配公平与经济效率两者协调性相对较差,平均协调度为0.9,划分为基本协调状况。其中47%的年份协调度低于0.95,而2002年、2003年、2009年协调度均在0.70以下,表现为不协调。三系统协调性由于受到非典爆发的影响,2003年协调度降为0.75,确定为不协调状况,其余年份均为协调或基本协调状态。(4)从重庆的协调度看,分配公平与经济效率协调性最好,协调度 $C(JE)_t$ 平均值接近0.95,表现为基本协调状况。城市化与经济效率的协调度 $C(UE)_t$ 最低,平均值为0.89,其中2003年、2006年协调度在0.5以下,表现为极不协调。19年间三系统协调度 $C(UJE)_t$ 平均值为0.94,划分为基本协调,其中在2003年、2006年由于受到城市化与经济效率两系统极不协调的影响,其协调度为0.82、0.66,确定为基本不协调、不协调状况,其他年份均表现为协调或基本协调状态。

表3 1999—2017 重庆市城市化、分配公平与经济效率的协调度测算

	城市化与分配公平的协调度 $C(UJ)$		城市化与经济效率的协调度 $C(UE)$		分配公平与经济效率的协调度 $C(JE)$		三者协调度 $C(UJE)$	
	协调度	协调状况	协调度	协调状况	协调度	协调状况	协调度	协调状况
1999	0.950 8	协调	0.949 1	基本协调	0.952 2	协调	—	—
2000	0.901 2	基本协调	0.903 3	基本协调	0.871 2	基本协调	0.931 5	基本协调
2001	0.983 0	协调	0.949 3	基本协调	0.982 7	协调	0.966 0	协调
2002	0.820 4	基本不协调	0.981 8	协调	0.825 7	基本不协调	0.915 9	基本协调
2003	0.799 1	基本不协调	0.419 5	极不协调	0.989 2	协调	0.823 6	基本不协调
2004	0.983 7	协调	0.944 8	基本协调	0.941 0	基本协调	0.985 8	协调
2005	0.906 7	基本协调	0.792 6	基本不协调	0.993 7	协调	0.977 2	协调
2006	0.576 3	不协调	0.499 2	极不协调	0.987 0	协调	0.659 4	不协调
2007	0.989 6	协调	0.980 4	协调	0.946 9	基本协调	0.982 6	协调
2008	0.924 0	基本协调	0.999 1	协调	0.991 5	协调	0.998 9	协调
2009	0.955 1	协调	0.991 8	协调	0.960 6	协调	0.982 6	协调
2010	0.881 6	基本协调	0.962 0	协调	0.902 4	基本协调	0.912 5	基本协调
2011	0.865 2	基本协调	0.858 6	基本协调	0.992 4	协调	0.983 6	协调
2012	0.982 6	协调	0.941 4	基本协调	0.916 9	基本协调	0.968 8	协调
2013	0.972 1	协调	0.989 5	协调	0.926 9	基本协调	0.947 5	基本协调
2014	0.996 8	协调	0.995 2	协调	0.995 6	协调	0.997 7	协调
2015	0.996 0	协调	0.981 9	协调	0.993 0	协调	0.997 6	协调
2016	0.997 7	协调	0.969 1	协调	0.957 4	协调	0.975 1	协调
2017	0.998 5	协调	0.999 8	协调	0.999 5	协调	0.997 5	基本协调
均值	0.920 0	基本协调	0.898 4	基本协调	0.946 4	基本协调	0.944 7	基本协调

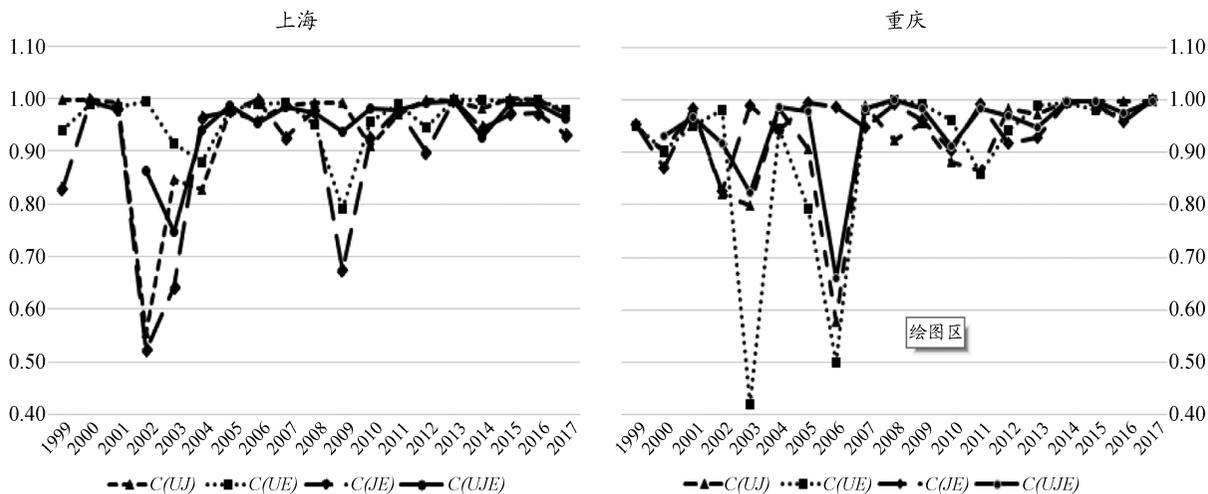


图3 1999—2017 沪、渝两地城市化、分配公平与经济效率的协调度比较图

五、结论与政策启示

本文通过因子分析法构建城市化指数、分配公平指数与经济效率指数,基于 VAR 模型和隶属函数模型构造城市化、分配公平与经济效率协调度模型,并以沪、渝两地数据为例,比较分析城市化、分配公平与经济效率的协调性,主要得到以下结论。

第一,从指数发展趋势来看,1997—2017 年沪、渝两地城市化指数 (U_t)、经济效率指数 (E_t) 总体呈上升发展趋势,且发展趋势较为一致,但是两地分配公平指数 (J_t) 差异较大,上海分配公平指数呈现先降后升的大“V”型,而重庆分配公平指数呈线性下降趋势。说明近些年沪渝两地正在逐步加快城市化进程,经济规模不断扩大,经济效率和资源配置效率在不断提高,上海在逐步完成城市化的进程中,收入分配公平程度呈现库兹涅茨倒“U”型趋势,收入差距在达到拐点后正在逐渐缩小;而重庆由于还处于快速城市化和工业化进程中,收入差距还在逐渐扩大,分配公平程度逐步下降。

第二,从总体协调度来看,1999—2017 年沪、渝两地城市化、分配公平与经济效率两系统或三系统之间总体处于协调或基本协调状态,除分配公平与经济效率协调度 $C(JE)_t$ 以外,上海的城市化与分配公平协调度 $C(UJ)_t$ 、城市化与经济效率协调度 $C(UE)_t$ 以及三系统协调度 $C(UJE)_t$ 都要高于重庆。这说明上海总体经济发展质量要优于重庆,城市化、分配公平与经济效率三系统的协调性相对较高。

第三,从系统协调性的影响因素看,1999—2017 年沪、渝两地城市化、分配公平与经济效率各系统间协调度的波动趋势较为一致,上海最低值分别在 2003 年和 2009 年,重庆最低值分别在 2003 年和 2006 年。上海三系统协调性的波动主要受经济效率指数的影响,而重庆三系统协调性的波动主要受分配公平指数的影响。造成 2003 年沪、渝两地协调度波动的可能原因是非典(SARS)疫情爆发对经济效率产生冲击从而导致协调度突发性下降。另外,上海作为国内经济大循环、国内国际经济双循环的重要战略节点,已经基本完成城市化,处于后工业化时期,由于受到 2008 国际金融危机影

响,经济效率波动较大,从而导致2009年三系统协调度出现异常。而重庆尚处于快速城市化和工业化双轮驱动经济发展的进程中,城市化仍然具有较大的拓展空间,收入差距还在逐步拉大,分配公平程度线性下滑,从而影响三系统的协调发展。

基于上述结论,为进一步推动沪、渝两地城市化、分配公平与经济效率三个系统之间的平衡协调发展,提出如下对策建议。

其一,上海作为超大型城市,已处于后工业化、城市化后期。但是,如何处理好经济效率与分配公平的关系,始终是一个重大的经济社会问题,需要“双管齐下”、协同推进。一方面,要瞄准全球资源配置、科技创新策源、高端产业引领、开放枢纽门户四大功能定位,以长三角区域高质量一体化和自贸试验区临港新片区设立为契机,在畅通国内经济大循环与扩大国际经济双循环上打通堵点和薄弱点,进一步提升经济发展能级和效率;另一方面,要加快推进收入分配体制改革,更加完善财政、金融等各种政策杠杆和措施,加大收入分配的调节力度,践行“人人都有人生出彩机会、人人都能有序参与治理、人人都能享有品质生活、人人都能切实感受温度、人人都能拥有归属认同”的人民城市建设理念。

其二,重庆作为西南地区重要的中心城市,还处于城市化和工业化的中期。然而其城市化进程仍然存在“摊大饼”现象,表现在快速扩大城区面积,但经济发展的质量和效率并未相应提升,收入差距还在持续扩大。因此,在新发展理念指导下,如何实现城市的空间发展规划、产业发展规划和社会发展规划的统筹谋划,仍是“十四五”期间重庆发展的重大课题。着眼“十四五”规划,重庆还是要坚持以人为本的新型城镇化目标,加快推进主城区都市圈融合发展,为高质量发展提供新动力源;要进一步在提高城市化质量和内涵上下功夫,大力推动城市布局与功能融合发展,促进人口有序流动、适度集聚,提高教育、医疗、养老等公共服务水平,增强城市综合承载能力;大力推动城乡融合发展,促进乡村振兴和城市提升,缩小城乡收入差距,从而实现城市化、分配公平与经济效率各系统之间更加平稳与协调。

参考文献:

- [1] DUTT P, MITRA D. Inequality and the instability of polity and policy[J]. *The Economic Journal*, 2008, 118(531): 1285-1314.
- [2] 安德鲁·伯格, 乔纳森·D. 奥斯特里. 公平和效率: 是两难选择吗[J]. *金融市场研究*, 2012(1): 57-63.
- [3] BARRO R J. Inequality and growth in a panel of countries[J]. *Journal of Economic Growth*, 2000, 5(1): 5-32.
- [4] 郭熙保. 从发展经济学观点看待库兹涅茨假说: 兼论中国收入不平等扩大的原因[J]. *管理世界*, 2002(3): 66-73, 154.
- [5] LESSMANN C. Spatial inequality and development: Is there an inverted-U relationship? [J]. *Journal of Development Economics*, 2014, 106: 35-51.
- [6] BRUECKNER M, LEDERMAN D. Inequality and economic growth: The role of initial income[J]. *Journal of Economic Growth*, 2018, 23(3): 341-366.

- [7]程开明. 城市化、技术创新与经济增长:基于创新中介效应的实证研究[J]. 统计研究,2009(5):40-46.
- [8]中国经济增长前沿课题组. 城市化、财政扩张与经济增长[J]. 经济研究,2011(11):4-20.
- [9]陆铭. 大国大城:当代中国的统一、发展与平衡[M]. 上海:上海人民出版社,2016.
- [10]高健. 中国城市规模、效率与经济增长研究[D]. 济南:山东大学,2016.
- [11]HE X B, SIM N C S. Does economic growth affect urbanization? New evidence from China and the Chinese National Congress [J]. Journal of Asian Economics, 2015, 36:62-71.
- [12]万广华,郑思齐,HOFMANN A. 城市化水平的决定因素:跨国回归模型及分析[J]. 世界经济文汇,2014(4):20-35.
- [13]陆铭,陈钊. 城市化、城市倾向的经济政策与城乡收入差距[J]. 经济研究,2004(6):50-58.
- [14]程开明,李金昌. 城市偏向、城市化与城乡收入差距的作用机制及动态分析[J]. 数量经济技术经济研究,2007(7):116-125.
- [15]向书坚,许芳. 中国的城镇化和城乡收入差距[J]. 统计研究,2016(4):64-70.
- [16]BRANTLEY L. Urbanization and inequality/poverty[J]. Urban Science, 2017, 1(7):35. DOI:10.3390/urbansci1040035
- [17]曹裕,陈晓红,马跃如. 城市化、城乡收入差距与经济增长:基于我国省级面板数据的实证研究[J]. 统计研究,2010(3):29-36.
- [18]李宪印. 城市化、经济增长与城乡收入差距[J]. 农业技术经济,2011(8):50-57.
- [19]赵伟. 城市经济理论与中国城市发展[M]. 武汉:武汉大学出版社,2005.
- [20]王桂新. 城市化基本理论与中国城市化的问题及对策[J]. 人口研究,2013(6):43-51.
- [21]熊争艳. 李克强:新型城镇化核心是人的城镇化[EB/OL]. (2013-01-08)[2020-10-05]. 中央人民政府网站, <http://money.163.com/13/0108/19/8KNKS9TR00253BOH.html>.
- [22]叶晓佳,孙敬水. 分配公平、经济效率与社会稳定的协调性测度研究[J]. 经济学家,2015(2):5-15.
- [23]阿瑟奥肯. 平等与效率:重大抉择[M]. 王奔洲,译. 北京:华夏出版社,2010.
- [24]唐保庆,宣烨. “三元”城镇化对服务业增长的影响:作用机理、测度与实证检验[J]. 数量经济技术经济研究,2016(6):59-76.
- [25]KALDOR N. A model of economic growth[J]. Economic Journal, 1957, 67:591-624.
- [26]孙敬水,赵倩倩. 中国收入分配公平测度研究:基于东中西部地区面板数据的比较分析[J]. 财经论丛,2017(2):18-27.
- [27]高帆. 交易效率的测度及其跨国比较:一个指标体系[J]. 财贸经济,2007(5):104-110,129.
- [28]宋晓薇,王慧芳. 技术外溢、对外直接投资与全要素能源效率:基于长三角地区的实证分析[J]. 会计与经济研究,2019(2):111-127.
- [29]杨顺元. 经济增长中效率测度的参数与非参数方法比较研究[D]. 天津:天津大学,2008.
- [30]郑艳,潘家华,谢欣露,等. 基于气候变化脆弱性的适应规划:一个福利经济学分析[J]. 经济研究,2016(2):140-153.
- [31]王维国. 论国民经济协调系数体系的建立[J]. 统计研究,1995(4):66-68.
- [32]孙敬水,董立锋. 居民收入差距适度性测度研究[J]. 经济学家,2012(3):27-36.
- [33]胡祖光. 基尼系数理论最佳值及其简易计算公式研究[J]. 经济研究,2004(9):60-69.
- [34]张健华,王鹏. 中国全要素生产率:基于分省份资本折旧率的再估计[J]. 管理世界,2012(10):18-30,187.

A study on the coordination measurements of urbanization, distributive justice and economic efficiency: Empirical evidences from Shanghai and Chongqing

YE Xiaojia¹, ZHANG Xinyue², FEI Wenbo³

(1. School of Statistics and Mathematics, Shanghai Lixin University of Accounting and Finance, Shanghai 201209, P. R. China; 2. School of Information Science and Technology, Shanghai Tech University, Shanghai 201210, P. R. China; 3. Business School, East China University of Science and Technology, Shanghai 200237, P. R. China)

Abstract: In more than forty years of open and reform, China is experiencing the largest and fastest urbanization in the world. Urbanization not only brings economic growth and efficiency improvement, but also aggravates the unfair distribution of social resources. This paper constructs the indexes of urbanization, distributive justice and economic efficiency with factor analysis method, and employs the VAR model and the membership function to construct the coordination degree model of three systems. Taking the data of Shanghai and Chongqing as examples, the paper compares and analyzes the coordination degrees between the two cities. The conclusions are as follows: 1) The urbanization indexes and economic efficiency indexes of Shanghai and Chongqing from 1997 to 2017 are on a rise trend, but Shanghai's distributive justice index shows a big "V" shape, while Chongqing's distribution justice index shows a linear downward trend. 2) The coordination degrees of two or three systems of urbanization, distributive justice and economic efficiency in Shanghai and Chongqing are in a state of coordination or basic coordination. The coordination degree of urbanization and distributive justice, the coordination degree of urbanization and economic efficiency, and the coordination degree of three systems in Shanghai are higher than those in Chongqing. 3) The results show that the fluctuation trend of coordination among the systems of urbanization, distribution justice and economic efficiency in Shanghai and Chongqing is consistent. The fluctuation of coordination in Shanghai is mainly affected by economic efficiency index, while that of Chongqing is mainly affected by distribution justice index. According to the research conclusion, the paper puts forward relevant policy suggestions.

Key words: urbanization; distributive justice; economic efficiency; index system; coordination

(责任编辑 傅旭东)