小城镇公共服务配置:现状、问题与对策

许　莉[1]，　万　春[2]，　周东良[1]
(1. 江西师范大学 财政金融学院,江西 南昌　330022;2. 江西财经大学 经济学院,江西 南昌　330013)

摘要: 本文利用变异系数、基尼系数以及泰尔指数三种指标从多个视角测算 2007、2009、2011 和 2012 年小城镇公共服务区域差异。研究结果表明:(1) 三种指标的测算结果均表明公路里程,中学学校数,病床数,敬老院、福利院,图书馆、文化站,体育场馆这六项公共服务的地区差异有扩大之势。(2) 从区域间和区域内泰尔指数数值及其贡献率来看,除了排水管道长度在 2007 年这一年出现了区域间泰尔指数大于区域内泰尔指数的情况,这四年间小城镇各项公共服务的区域内差异贡献率均在 50% 以上,区域内差异大于区域间差异。(3) 从东、中、西及东北部内部差异来看,东部和西部地区各省份小城镇公共服务的差异大于中部和东北部地区。东部和中部地区各省份小城镇公共服务的差异正在逐步扩大,而西部和东北部地区各省份小城镇公共服务的差异则明显缩小。

关键词: 公共服务; 变异系数; 基尼系数; 泰尔指数
中图分类号: F299.24　　**文献标识码:** A　　**文章编号:** 1000 - 579(2015)03 - 0110 - 10

The Public Service Configuration of Small - towns: Status Quo, Problems and Countermeasures

XU Li,　WAN Chun,　ZHOU Dongliang
(1. School of Finance, Jiangxi Normal University, Nanchang, Jiangxi 330022;
2. School of Economics, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang, Jiangxi 330013, China)

Abstract: We apply variation coefficient, Gini coefficient and Theil index to measure the regional differences of public service of small - towns from multiple perspectives in this paper. The results show that the three methods obtained similar results. Regional differences in public service are expanding, such as the length of roads, the number of middle schools, the number of hospital beds, welfare homes, nursing homes, libraries, cultural stations stadiums, etc. The contribution rate in interregional differences is above 50% and greater than that in regional differences from the Theil index and contribution rate. Of course, an exception occurred in the length of drainage pipelines in 2007. The regional disparity of public service of small - towns in the eastern and western areas is greater than that in the central and northeast regions. The differences of public service in the eastern and

收稿日期: 2014 - 12 - 10
基金项目: 国家社科青年基金项目"城乡统筹下的小城镇公共品供给结构问题研究"(编号: 13CJY114)
作者简介: 许　莉(1977 -),女,江西南昌人,中国社会科学院农村发展研究所博士后,江西师范大学财政金融学院副教授,硕导。主要研究方向为公共经济学。
万　春(1971 -),男,傣族,云南昆明人,江西财经大学经济学院副教授,硕导。主要研究方向为经济数量分析方法及运用。
周东良(1989 -),男,湖南邵阳人,江西师范大学财政金融学院 2013 级硕士研究生。

central regions are gradually expanding. The differences of public service in the western and north-east regions are significantly reduced.

Key words: public service; variation coefficient; Gini coefficient; Theil index

一、引言

2014 年 3 月 16 日,中共中央、国务院联名发布了我国首部城镇化规划纲要——《国家新型城镇化规划(2014 - 2020 年)》,规划提出,优化城镇规模结构,增强中心城市辐射带动功能,加快发展中小城市,有重点地发展小城镇,促进大中小城市和小城镇协调发展。小城镇作为推进城镇化的重要举措,迎来了前所未有的发展机遇。然而,在我国现阶段区域经济社会发展不平衡的大背景下,由于不同区域的小城镇之间经济社会发展水平存在差距,导致公共服务差距较大。这种差距,反过来又会加剧区域经济发展的失衡,影响未来中国经济的可持续和协调发展。因此,为了提高有关小城镇发展的宏观政策的有效性与针对性,在稳步推进城镇化的进程中,迫切需要加强当前小城镇公共服务的地区差异现状及其变动规律的研究。

随着新型城镇化建设的推进,越来越多的学者开始关注小城镇公共服务这一问题,并从不同的视角进行了探索性研究。相关文献主要涉及小城镇公共服务供给模式、[1] 小城镇公共服务现状、问题及其对策、[2-3] 小城镇公共服务地区配置差异、[4-5] 小城镇基础设施可持续供给及投融资体制创新、[6-8] 交通基础设施对城镇化的贡献[9-10] 等。现有文献以定性分析居多,量化研究较少。既有的部分量化研究中,数据样本很有限,从而影响了研究结果的可信性。本文在借鉴以上学者研究的基础上,运用变异系数、基尼系数以及泰尔指数这三种指标对小城镇(即狭义概念上的建制镇)公共服务地区差异演变进行实证分析,总结我国小城镇公共服务的地区差异现状,判断小城镇公共服务的区域短板所在,并对这些差异进行分解,从而为小城镇公共投资决策提供科学的依据。

二、研究方法、指标选择及数据来源

(一) 研究方法

反映小城镇公共服务区域差异的统计指标有很多,常用的有基尼系数、变异系数以及泰尔指数这三种指标。

1. 变异系数

变异系数是衡量数据分布差异性的常用指标,由于其消除了量纲,因此能够在不同数据分布之间进行比较。小城镇公共服务区域差异的变异系数计算公式为:

$$CV = SD/\bar{X} = \frac{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2/n}}{\bar{X}} \tag{1}$$

其中,CV 为变异系数,SD 为标准离差,n 为地区数,X_i 表示第 i 个省(自治区、直辖市)每万人口拥有的资源,($i = 1,2,\cdots,n$),$\bar{X}$ 为 X_i 的平均值。

2. 基尼系数

基尼系数是根据洛伦茨曲线提出的判断均等化程度的指标,本文采用 Sen[11] 提出的基尼系数计算公式来分析小城镇公共服务的区域差异:

$$G = 1 + \frac{1}{n} - \frac{2}{n^2\bar{Y}}\sum_{i=1}^{n}(n - i + 1)Y_i \tag{2}$$

在计算基尼系数过程中,首先按每万人口拥有的资源从低到高进行排列,之后生成序列 i($i = 1,2,\cdots,n$),Y_i 为排序后第 i 个省(自治区、直辖市)每万人口拥有的资源,$\bar{Y}$ 为 Y_i 的平均值。

3. 泰尔指数

作为广义熵指标体系的一种特殊形式,泰尔指数具有可分解的独特优势。它可以将地区总差异分解为东部、中部、西部和东北部四大地区①间差异与地区内差异,从而有助于了解区间差异和区内差异各自对总体差异的贡献率,解析出总体差异的主要来源。

借鉴 Theil(1967)[12](pp15-17) 和 Shorrocks(1980)[13] 对泰尔指数及其结构分解的方法,将小城镇公共服务的泰尔指数及其结构分解的测算公式调整如下:

设 V_i 是第 i 个省(自治区、直辖市)的资源占有量,V 是全国的资源占有量,P_i 是第 i 个省(自治区、直辖市)的人口,P 是全国总人口。则泰尔指数可定义为:

$$T = \sum_i \left[\frac{V_i}{V} \cdot \ln\left(\frac{V_i/V}{P_i/P}\right)\right], (i = 1,2,\cdots,n), \quad (3)$$

设 E、M、W、N 分别代表东部、中部、西部和东北部四个地区 T_E、T_M、T_W、T_N 分别表示东部、中部、西部和东北部四个区域的泰尔指数,V_E、V_M、V_W、V_N 分别表示东部、中部、西部和东北部四个区域的资源占有量,P_E、P_M、P_W、P_N 分别表示东部、中部、西部和东北部四个区域的人口,

$$T_E = \sum_i \left[\frac{V_i}{V_E} \cdot \ln\left(\frac{V_i/V_E}{P_i/P_E}\right)\right], (i = 1,2,\cdots,10) \quad (4)$$

$$T_M = \sum_i \left[\frac{V_i}{V_M} \cdot \ln\left(\frac{V_i/V_M}{P_i/P_M}\right)\right], (i = 1,2,\cdots,6) \quad (5)$$

$$T_W = \sum_i \left[\frac{V_i}{V_W} \cdot \ln\left(\frac{V_i/V_W}{P_i/P_W}\right)\right], (i = 1,2,\cdots,11) \quad (6)$$

$$T_N = \sum_i \left[\frac{V_i}{V_N} \cdot \ln\left(\frac{V_i/V_N}{P_i/P_N}\right)\right], (i = 1,2,3) \quad (7)$$

根据泰尔指数的可加分解特性,泰尔指数可以按区域间差异和区域内的差异进行分解,即总体差异等于区域间差异加上区域内差异,T_B、T_I 、分别表示四大区域间和四大区域内的泰尔指数,则四大区域间的差异为:

$$T_B = \frac{V_E}{V} \cdot LN\left(\frac{V_E/V}{P_E/P}\right) + \frac{V_M}{V} \cdot LN\left(\frac{V_M/V}{P_M/P}\right) + \frac{V_W}{V} \cdot LN\left(\frac{V_W/V}{P_W/P}\right) + \frac{V_N}{V} LN\left(\frac{V_N/V}{P_N/P}\right) \quad (8)$$

四大区域内的差异为:

$$T_I = \frac{V_E}{V} \cdot T_E + \frac{V_M}{V} \cdot T_M + \frac{V_W}{V} \cdot T_W + \frac{V_N}{V} T_N \quad (9)$$

总体差异为:

$$T = T_B + T_I \quad (10)$$

对于公式(10),两边都除以 T,则得到

$$1 = T_B/T + T_I/T, \quad (11)$$

其中,T_B/T 代表区域间差异对区域总差异的贡献率,T_I/T 代表区域内差异对区域总差异的贡献率。进一步对 T_I/T 进行分解,东、中、西、东北部区域内差异对总体差异的贡献率为:

$$G_j = \frac{V_j}{V} \cdot \frac{T_j}{T} (j = E,M,W,N) \quad (12)$$

(二)指标选择

公共服务是指由政府或公共组织提供的具有共同消费性质的公共物品和服务。基于研究目的和数

① 本文采用四大经济区的划分方法来考察小城镇公共服务的区域差异。具体划分为:东部地区包括北京、上海、天津、河北、福建、江苏、浙江、山东、广东和海南十个省(直辖市);湖南、湖北、江西、河南、山西和安徽六个省归为中部地区;内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、青海、甘肃、宁夏、新疆十一个省(自治区、直辖市)列为西部地区。辽宁、吉林和黑龙江三省组成东北地区。西藏由于统计数据的缺失没有列入西部地区。

据的可获得性,本文选取小城镇基础设施、教育、医疗卫生、社会保障和文化娱乐这五个一级指标,公路里程、供水设施数、排水管道长度、小学学校数、中学学校数、医生数、病床数及敬老院、福利院数、图书馆、文化站和体育场馆十个二级指标,对小城镇公共服务的区域差异进行分析。

(三) 数据来源

目前已出版发行的中国建制镇统计年鉴有 2004、2005、2008、2010、2012 这五年,2013 年中国建制镇统计年鉴的数据并入《中国县域统计年鉴》(2013),由于 2004 和 2005 年的中国建制镇统计年鉴某些评价指标的缺失,故选择了 2008、2010、2012、2013 这四年的年鉴,另外,供水设施数和排水管道长度这两个指标的原始数据则来自于《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012),由于《中国城乡建设统计年鉴》的数据是对当年的数据进行编辑,因此《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012) 相当于一般年鉴的 2008、2010、2012 和 2013 版。《中国城乡建设统计年鉴》中关于建制镇的数据中没有对西藏进行统计,为了使分析的口径保持一致,选取除西藏之外的 30 个省(直辖市、自治区) 作为研究样本。

三、小城镇公共服务区域差异的测算

(一) 公共服务区域差异的变异系数测算

变异系数是个逆指标,用来比较公共服务资源配置的变化程度。若变异系数越大,则代表地区间公共服务资源配置越不平等; 变异系数越小,则代表地区间公共服务资源配置越均等。根据公式(1) 计算出 2007、2009、2011 和 2012 年四年小城镇公共服务十个指标的变异系数值,测算结果见表 1。

表 1　小城镇人均公共服务区域差异的变异系数

年份	基础设施			教育		医疗卫生		社会保障	文化娱乐	
	公路里程	供水设施数	排水管道长度	小学学校数	中学学校数	医生数	病床数	敬老院、福利院	图书馆、文化站	体育场馆
2007	0.315	0.3749	0.7975	0.4896	0.2573	0.251	0.2822	0.3246	0.3749	0.6944
2009	0.3289	0.3439	0.7177	0.4833	0.2364	0.2372	0.2533	0.32	0.446	0.7766
2011	0.3179	0.3665	0.6948	0.4775	0.2359	0.2119	0.2773	0.3299	0.4509	0.8418
2012	0.3417	0.334	0.6411	0.469	0.3201	0.2352	0.2861	0.3689	0.5029	0.9186

资料来源: 根据《中国建制镇统计年鉴》(2008、2010、2012),《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012) 及《2013 年中国县域统计年鉴》计算得出。

从表 1 可以清楚地发现,排水管道长度和体育场馆这两项公共服务的变异系数最大,其中排水管道长度的变异系数 2007 年为 0.7975,2012 年下降为 0.6411,降幅为 19.61%; 体育场馆的变异系数则由 2007 年的 0.6944 增至 2012 年的 0.9186,增幅为 32.29%。

医疗卫生类(病床数和医生数) 的变异系数在五大类公共服务中最小,其中医生数的变异系数 2007 年为 0.251,2012 年下降为 0.2352,降幅为 6.30%; 而病床数的变异系数则由 2007 年的 0.2822 增至 2012 年的 0.2861,增幅为 1.38%。

十项公共服务中,供水设施数、排水管道长度、小学学校数和医生数这四项公共服务的差异越来越小,但公路里程、中学学校数、病床数、敬老院、福利院、图书馆、文化站、体育场馆这六项公共服务的差异却有扩大的趋势。

(二) 公共服务区域差异的基尼系数测算

基尼系数用以衡量不同人口维度占有的公共服务资源的差异程度。按照联合国有关组织规定,基尼系数若低于 0.2,表示绝对平均; 基尼系数在 0.2 – 0.3 之间,表示比较平均; 基尼系数在 0.3 – 0.4 之间,表示相对合理; 基尼系数在 0.4 – 0.5 之间,表示差距较大; 基尼系数在 0.5 以上,表示差距悬殊。根据公式(2) 计算出 2007、2009、2011 和 2012 年四年小城镇公共服务十个指标的基尼系数值,测算结果见表 2。

表 2 小城镇人均公共服务区域差异的基尼系数

年份	基础设施			教育		医疗卫生		社会保障	文化娱乐	
	公路里程	供水设施数	排水管道长度	小学学校数	中学学校数	医生数	病床数	敬老院、福利院	图书馆、文化站	体育场馆
2007	0.175	0.1924	0.3844	0.2739	0.1358	0.1394	0.1547	0.1706	0.2011	0.3418
2009	0.1822	0.1827	0.3547	0.2744	0.1274	0.1308	0.1383	0.161	0.2354	0.356
2011	0.1756	0.1917	0.3459	0.2692	0.1262	0.12	0.1455	0.1659	0.2377	0.3407
2012	0.1898	0.175	0.3237	0.2648	0.1533	0.1347	0.1549	0.1765	0.2523	0.3756

资料来源:根据《中国建制镇统计年鉴》(2008、2010、2012),《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012)及《2013 年中国县域统计年鉴》计算得出。

从表 2 可以看出,十项人均公共服务地区分布差异的基尼系数最大值都不超过 0.4,即这十项公共服务地区分布差异都是在绝对平均与相对合理的范围内浮动,没有出现配置差距过大和差距悬殊的情况。公路里程,供水设施数,中学学校数,医生数,病床数,敬老院、福利院这六项公共服务地区分布差异的基尼系数都低于 0.2,其中供水设施数,医生数这两项公共服务的基尼系数在波动中缩小,其基尼系数值从 2007 年的 0.1924 和 0.1394 分别降到 0.1750 和 0.1347,降幅分别为 9.04% 和 3.37%。而公路里程,中学学校数,病床数,敬老院、福利院这四项公共服务的基尼系数在波动中增加,其基尼系数值从 2007 年的 0.1750、0.1358、0.1547 和 0.1706 分别增至 0.1898、0.1533、0.1549 和 0.1765,增幅分别为 8.46%、12.89%、0.12% 和 3.46%。

小学学校数,图书馆、文化站这两项公共服务地区分布差异的基尼系数在 0.2 - 0.3 之间,其中小学学校数的基尼系数 2007 年为 0.2739,2012 年降到 0.2648,降幅为 3.32%;图书馆、文化站的基尼系数则从 2007 年的 0.2011 增加到 2012 年的 0.2523,增幅为 25.46%。

排水管道长度和体育场馆这两项公共服务地区分布差异的基尼系数在 0.3 - 0.4 之间,其中排水管道长度的基尼系数 2007 年为 0.3844,2012 年降到 0.3273,降幅为 14.85%;体育场馆的基尼系数则从 2007 年的 0.3418 增加到 2012 年的 0.3756,增幅为 9.89%。

(三)公共服务水平区域差异的泰尔指数测算

1. 区域总差异测度分析

根据公式(3)计算出 2007、2009、2011 和 2012 四年小城镇公共服务十个指标区域总差异的泰尔指数值,测算结果见表 3。

表 3 小城镇人均公共服务区域差异的总泰尔指数

年份	基础设施			教育		医疗卫生		社会保障	文化娱乐	
	公路里程	供水设施数	排水管道长度	小学学校数	中学学校数	医生数	病床数	敬老院、福利院	图书馆、文化站	体育场馆
2007	0.0553	0.0396	0.1862	0.1022	0.0218	0.0449	0.0321	0.0449	0.0553	0.1439
2009	0.0517	0.0373	0.1587	0.1077	0.0205	0.0404	0.0327	0.0467	0.0774	0.2106
2011	0.0527	0.0417	0.1606	0.1055	0.0191	0.0299	0.0313	0.0500	0.0804	0.1755
2012	0.0609	0.0366	0.1549	0.1029	0.0252	0.0380	0.0406	0.0581	0.0939	0.2102

资料来源:根据《中国建制镇统计年鉴》(2008、2010、2012),《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012)及《2013 年中国县域统计年鉴》计算得出。

如表 3 所示,从总泰尔指数值可以看出,在五大类公共服务中,基础设施类的排水管道长度泰尔指数值最大,其值为 0.1862,说明小城镇排水管道分布不均现象十分严重。之后呈波动性下降趋势,2009 年降至 0.1587,2011 年虽有所回升,也只是达到 0.1606,2012 年为 0.1549。教育类的中学学校数泰尔指数值在五大类公共服务中则处于最低水平,2007 年其泰尔指数值为 0.0218,2011 年降至 0.0191,2012 再次增加到 0.0252。基础设施类的公路里程、教育类的小学学校数、中学学校数、医疗卫生类病床数、社会保障类的敬老院、福利院及文化娱乐类的两项(图书馆、文化站和体育场馆),这些公共服务的

泰尔指数值均呈上升趋势,这充分说明小城镇大多数公共服务的区域差距在进一步扩大。

2. 区域总差异的分解

根据泰尔指数具有可加分解的特性,将小城镇公共服务的区域总差异分解成东部、中部、西部及东北部四大区域间的差异及区域内部的差异。根据公式(8)、公式(9)和公式(11)测算得出四大区域间和四大区域内的差异及其各自的贡献率,具体数值如表 4 所示:

表 4　四大区域间和四大区域内的泰尔指数及其贡献率

年份	指标	基础设施			教育		医疗卫生		社会保障	文化娱乐	
		公路里程	供水设施数	排水管道长度	小学学校数	中学学校数	医生数	病床数	敬老院、福利院	图书馆、文化站	体育场馆
2007	区域间	0.0164	0.0085	0.1005	0.0278	0.0077	0.0002	0.0010	0.0089	0.0043	0.0383
	贡献率%	29.62	21.39	53.98	27.2	35.19	0.53	3.21	19.77	7.8	26.64
	区域内	0.0389	0.0311	0.0857	0.0744	0.0141	0.0447	0.0311	0.0360	0.0509	0.1055
	贡献率%	70.38	78.61	46.02	72.8	64.81	99.47	96.79	80.23	92.2	73.36
2009	区域间	0.0162	0.0088	0.0779	0.0276	0.008	0.0007	0.0005	0.011	0.0049	0.0661
	贡献率%	31.38	23.5	49.13	25.63	38.81	1.64	1.41	24.38	6.28	31.39
	区域内	0.0354	0.0285	0.0807	0.0801	0.0125	0.0397	0.0322	0.0353	0.0725	0.1445
	贡献率%	68.62	76.5	50.87	74.37	61.19	98.36	98.59	75.62	93.72	68.61
2011	区域间	0.0175	0.0077	0.0769	0.0344	0.0077	0.0012	0.0013	0.0128	0.0051	0.0544
	贡献率%	33.26	18.47	47.88	32.65	40.11	4.09	4.25	25.54	6.32	31
	区域内	0.0352	0.034	0.0837	0.071	0.0114	0.0287	0.03	0.0372	0.0753	0.1211
	贡献率%	66.74	81.53	52.12	67.35	59.89	95.91	95.75	74.46	93.68	69
2012	区域间	0.0235	0.007	0.0637	0.0372	0.0097	0.0012	0.0009	0.0140	0.0092	0.0884
	贡献率%	38.52	19.1	41.13	36.15	38.64	3.19	2.16	24.1	9.78	42.05
	区域内	0.0374	0.0296	0.0912	0.0657	0.0154	0.0368	0.0397	0.0441	0.0847	0.1218
	贡献率%	61.48	80.9	58.87	63.85	61.36	96.81	97.84	75.9	90.22	57.95

资料来源: 根据《中国建制镇统计年鉴》(2008、2010、2012),《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012)及《2013 年中国县域统计年鉴》计算得出。

从表 4 可以看出,基础设施服务类指标共有三项,其中公路里程的区域间泰尔指数一路飙升,从 2007 年的 0.00164 增至 2012 年的 0.0235,其区域间差异的贡献率则从 29.62% 升至 38.52%,而供水设施数和排水管道长度的区域间泰尔指数则表现出相反的趋势,其值分别从 2007 年的 0.0085 和 0.1005 下滑到 2012 年的 0.007 和 0.0637,区域间差异的贡献率则从 2007 年的 21.39% 和 53.98% 跌到 2012 年的 19.1% 和 41.13%。

教育服务类指标(小学学校数和中学学校数)区域间泰尔指数 2007 年分别为 0.0278 和 0.0007,对全国区域总差异的贡献率分别为 27.2% 和 35.19%,2009、2011 和 2012 三年间其泰尔指数出现了波动性增长,2012 年其区域间泰尔指数分别增至 0.0372 和 0.0097,四大区域间差异的贡献率分别扩大到 36.15% 和 38.64%,这说明小城镇教育类的公共服务四大区域之间的差异正在不断扩大,四大区域内差异则有不断缩小的趋势。

从医疗卫生类服务的两项指标来看,全国区域总差异主要来源于四大区域内部的差异,2007、2009、2011 和 2012 四年间医生数和病床数这两项指标的区域内泰尔指数对总体泰尔指数的贡献率均在 95% 以上。从医生数这项指标来看,其区域间泰尔指数在 2007 年只有 0.0002,之后三年分别达到 0.0007、0.0012 和 0.0012,略微有所增长,但是四年间区域间泰尔指数的贡献率最高也只是达到 4.09 %,仍小于 5%。从病床数这项指标来看,其泰尔指数出现了波动性下降,从 2007 年的 0.0010 减至 2009 年的 0.0005,之后增大到 2011 年的 0.0013,2012 年又降到 0.0009,对区域总差异的贡献率也由 3.21% 降到 2.16 %。

敬老院、福利院的泰尔指数这项指标主要用来考察小城镇的社会保障服务能力,其四大区域间的泰

尔指数值 2007 仅为 0.0089,此后逐年增加,2012 年达到 0.0140,对总差异的贡献率则从 2007 年的 19.86 %增至 2012 年的 24.1%。这一数据的变化说明按照四区域的划分标准,2007 至 2012 四年间小城镇的社会保障服务区域间差异有逐步扩大之势。

文化娱乐服务类两项指标中,图书馆、文化站区域间泰尔指数值 2007 年为 0.0043,之后逐年增长,2012 其值达到 0.0092,区域间差异的贡献率则从 7.8% 增至 9.78%,体育场馆区域间泰尔指数值则表现出波动性增长,2007 年其值为 0.0383,2009 年增加到 0.0661,2011 年虽有所回落,但是仍达到 0.0544,2012 年达到 0.0884,其区域间差异的贡献率与泰尔指数值的变化趋势一致,2012 年体育场馆区域间差异的贡献率达到 42.05%,这说明小城镇文化娱乐类的公共服务四大区域之间的差异有不断扩大之势。

总体而言,除了排水管道长度在 2007 年这一年出现了区域间泰尔指数大于区域内泰尔指数的情况,这四年间小城镇各项公共服务的区域内差异贡献率均在 50% 以上,区域内差异大于区域间差异。

3. 东部地区内部差异

根据公式(4)和公式(12),测算出东部地区内部的泰尔指数及其贡献率,具体数值如表 5 所示:

表 5 东部地区内部的泰尔指数及其贡献率

年份	指标	东部地区内部差异									
		基础设施			教育		医疗卫生		社会保障	文化娱乐	
		公路里程	供水设施数	排水管道长度	小学学校数	中学学校数	医生数	病床数	敬老院、福利院	图书馆、文化站	体育场馆
2007	泰尔指数	0.0216	0.0452	0.1162	0.1015	0.0133	0.0783	0.0383	0.0087	0.0467	0.058
	贡献率%	12.54	45.79	37.87	28.22	20.49	70.71	46.39	6.54	34.46	20.65
2009	泰尔指数	0.0217	0.0402	0.116	0.1079	0.0094	0.0689	0.0415	0.0097	0.0615	0.0995
	贡献率%	13.58	42.33	42.79	29.26	15.69	71.73	50.4	6.93	33.99	25.57
2011	泰尔指数	0.0262	0.0415	0.1251	0.0885	0.0074	0.0566	0.0489	0.0103	0.0652	0.0535
	贡献率%	15.59	38.11	45.07	23.41	13.23	73.17	62.22	6.66	32.47	12.75
2012	泰尔指数	0.0314	0.0394	0.1285	0.0833	0.0069	0.0624	0.065	0.0091	0.0909	0.0947
	贡献率%	15.87	40.55	47.17	22.5	9.24	67.1	66.75	5.12	37.49	16.67

资料来源:根据《中国建制镇统计年鉴》(2008、2010、2012),《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012)及《2013 年中国县域统计年鉴》计算得出。

如表 5 所示,东部地区基础设施类指标中的两项(供水设施数和排水管道长度)、医疗卫生类指标(医生数和病床数)的泰尔指数数值及其贡献率位列四区域的首位,而教育类指标(小学学校数和中学学校数)、社会保障类指标(敬老院、福利院数)和文化娱乐类指标(图书馆、文化站和体育场馆)的泰尔指数数值及其贡献率则排在四区域的第二位,基础设施类指标中的公路里程的泰尔指数数值及其贡献率排在四区域的第三位,且从 2007、2009、2011 和 2012 年四年的对比来看,公路里程、排水管道长度、病床数和图书馆、文化站这四项指标的数值逐步增加。其它六项指标的数值呈现下降趋势,但是幅度不大。这说明东部地区小城镇公共服务虽然整体水平好于中西部、东北部地区,但是东部各省之间公共服务却表现出较大的差异,而且某些公共服务的这种差异还有扩张之势。之所以造成这种局面,主要是由于长期以来东部地区经济相对发达,基本公共服务的省际差异并没有引起人们的广泛关注,由此导致基本公共服务发展过程中,东部落后地区处于劣势地位。一方面,这些地区由于地处东部,得不到国家相关惠及政策,在基本公共服务发展方面处于政策洼地地位,其基本公共服务发展甚至滞后于中西部地区部分省份;另一方面,基本公共服务落后,又反过来影响到这些地区的经济社会发展,导致人才、资本等要素外流,进而与同处东部的先进地区的发展差距不断加大。

4. 中部地区内部差异

根据公式(5)和公式(12),测算出中部地区内部的泰尔指数及其贡献率,具体数值如表 6 所示:

表 6　中部地区内部的泰尔指数及其贡献率

年份	指标	中部地区内部差异									
		基础设施			教育		医疗卫生		社会保障	文化娱乐	
		公路里程	供水设施数	排水管道长度	小学学校数	中学学校数	医生数	病床数	敬老院福利院	图书馆文化站	体育场馆
2007	泰尔指数	0.0317	0.0222	0.0255	0.0355	0.0134	0.0093	0.0219	0.0162	0.067	0.1664
	贡献率%	15.27	12.63	3	11.19	18.26	5.35	17.33	9.82	29.47	30.83
2009	泰尔指数	0.0311	0.0141	0.0242	0.0353	0.0157	0.0094	0.0324	0.0041	0.1224	0.2472
	贡献率%	16.5	8.88	3.55	10.69	22.68	6.08	25.74	2.47	42.11	33.33
2011	泰尔指数	0.0238	0.0125	0.0215	0.0377	0.0123	0.0126	0.0182	0.0026	0.1206	0.2319
	贡献率%	12.84	7.26	3.15	12.25	18.85	11.89	14.72	1.47	43.92	50.04
2012	泰尔指数	0.0255	0.011	0.0402	0.0353	0.0125	0.0136	0.0159	0.0021	0.1081	0.171
	贡献率%	11.96	7.54	6.22	12.07	14.79	10.23	10.26	1.09	37.31	36.4

资料来源: 根据《中国建制镇统计年鉴》(2008、2010、2012),《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012) 及《2013 年中国县域统计年鉴》计算得出。

如表 6 所示,中部地区六个省的教育类、医疗卫生类和社会保障类三大类五项指标及基础设施类指标中的一项(供水设施数) 的泰尔指数的数值及其贡献率均处于四区域的第三位,基础设施类指标中的另两项(公路里程和排水管道长度) 则排在四区域的第二位,而文化娱乐类指标的泰尔指数数值及其贡献率则排在四区域的首位,从 2007、2009、2011 和 2012 四年的对比来看,文化娱乐类两项指标(图书馆、文化站和体育场馆) 、医生数、小学学校数及排水管道长度泰尔指数的数值呈波动性增长,这说明中部地区的小城镇公共服务内部各省之间差异不如东部和西部那么明显,但是这种差异正在逐步扩大。以上分析可以得出一个有趣的结论: 中部崛起这一战略的实施使中部省际间的公共服务差异呈扩大之势,这一结果可能缘于中部各省接受中央优惠政策的覆盖面不同,在优惠政策的消化和吸收上表现出差异。

5. 西部地区内部差异

根据公式(6) 和公式(12) ,测算出西部地区内部的泰尔指数及其贡献率,具体数值如表 7 所示:

表 7　西部地区内部的泰尔指数及其贡献率

年份	指标	西部地区内部差异									
		基础设施			教育		医疗卫生		社会保障	文化娱乐	
		公路里程	供水设施数	排水管道长度	小学学校数	中学学校数	医生数	病床数	敬老院福利院	图书馆文化站	体育场馆
2007	泰尔指数	0.0668	0.0269	0.0496	0.1021	0.0177	0.0364	0.034	0.0842	0.0399	0.1597
	贡献率%	42.3	20.06	3.78	33.12	24.77	22.71	31.62	60.15	19.74	19.79
2009	泰尔指数	0.0575	0.0316	0.03	0.1138	0.0150	0.0308	0.0247	0.0929	0.0434	0.1289
	贡献率%	38.02	24.73	2.82	34.16	22.20	20.27	21.86	64.59	13.43	9.21
2011	泰尔指数	0.0575	0.0501	0.0308	0.1011	0.0167	0.0113	0.0179	0.0952	0.0486	0.0535
	贡献率%	37.96	35.78	2.97	31.15	27.2	10.72	17.48	63.93	14.99	5.32
2012	泰尔指数	0.0577	0.0401	0.0438	0.0924	0.0298	0.0281	0.0301	0.1202	0.0564	0.0579
	贡献率%	33.35	32.46	4.47	28.66	36.47	18.9	20.52	67.5	13.9	4.33

资料来源: 根据《中国建制镇统计年鉴》(2008、2010、2012),《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012) 及《2013 年中国县域统计年鉴》计算得出。

如表 7 所示,从我国西部地区小城镇人均公共服务的泰尔指数计算结果来看,基础设施类指标中的公路里程,教育类指标(小学学校数和中学学校数) 和社会保障服务类指标(敬老院、福利院数) 的泰尔指数数值及其贡献率在西部地区最大,基础设施类指标中的公共供水设施、医疗卫生服务类指标(医生数和病床数) 的泰尔指数数值及其贡献率在四区域中位列第二。基础设施类指标中的排水管道长度、文化娱乐类两项指标(图书馆、文化站和体育场馆) 的泰尔指数数值及其贡献率则排在四区域的第三位,2007 年、2009 年、2011 和 2012 四年间,公路里程、小学学校数、医生数、病床数、图书馆、文化站和体

育场馆这六项指标的泰尔指数贡献率总体趋势是下降的,而其它四项指标的泰尔指数虽然有所增长,但增长幅度不大,这说明了西部地区公共服务差距在明显缩小。实际上,西部地区小城镇公共服务的泰尔指数的变化趋势正好能反映我国的一些地区倾斜的政策。2000 年,国家开始实行西部大开发战略,为了促进西部地区经济社会又好又快发展,2007 年西部大开发新开工 10 项重点工程,其中一项是西部地区教育、卫生等社会事业项目,2010 年 7 月 5 日到 6 日,西部大开发 10 周年之际,中共中央、国务院在北京召开西部大开发工作会议。回顾总结 10 年来西部大开发的成就和经验,全面部署深入实施西部大开发战略工作。会议提出要更加注重社会事业发展,着力促进基本公共服务均等化和民生改善。正是有了这些向西部倾斜的优惠政策,西部地区各省、自治区和直辖市的公共服务整体水平有了很大提高,公共服务差距明显缩小。

6. 东北部地区内部差异

根据公式(7)和公式(12),测算出东北部地区内部的泰尔指数及其贡献率,具体数值如表 8 所示:

表 8 东北部地区内部的泰尔指数及其贡献率

年份	指标	东北部地区内部差异									
		基础设施			教育		医疗卫生		社会保障	文化娱乐	
		公路里程	供水设施数	排水管道长度	小学学校数	中学学校数	医生数	病床数	敬老院福利院	图书馆文化站	体育场馆
2007	泰尔指数	0.0023	0.0006	0.0817	0.0744	0.0046	0.0058	0.0081	0.024	0.0622	0.0699
	贡献率%	0.26	0.12	1.36	0.27	1.29	0.71	1.45	3.72	8.53	2.08
2009	泰尔指数	0.0045	0.0025	0.082	0.0048	0.0021	0.0022	0.0036	0.0127	0.0484	0.0432
	贡献率%	0.53	0.56	1.72	0.26	0.62	0.28	0.6	1.63	4.2	0.5
2011	泰尔指数	0.0033	0.002	0.0481	0.0107	0.002	0.0007	0.0094	0.0226	0.031	0.0552
	贡献率%	0.35	0.38	0.93	0.54	0.61	0.12	1.32	2.39	2.3	0.88
2012	泰尔指数	0.0035	0.0017	0.0464	0.0124	0.0038	0.0044	0.0028	0.0244	0.0251	0.0456
	贡献率%	3.09	0.35	1	0.63	0.87	0.57	0.3	2.19	1.52	5.43

资料来源:根据《中国建制镇统计年鉴》(2008、2010、2012),《中国城乡建设统计年鉴》(2007、2009、2011、2012)及《2013 年中国县域统计年鉴》计算得出。

如表 8 所示,小城镇人均公共服务的十项指标的泰尔指数数值及其贡献率在东北部地区最小。2007、2009、2011 和 2012 年四年间除公路里程、供水设施数、小学学校数、体育馆这四项指标外,其余六项指标的泰尔指数数值均呈波动性下降,这一变化趋势也契合了国家近年来提出的振兴东北老工业基地政策。

四、结论与政策建议

本文采用变异系数、基尼系数和泰尔指数度量了我国 2007、2009、2011 和 2012 年小城镇人均公共服务的差异水平。研究结果表明:(1)基尼系数、变异系数以及总泰尔指数的测算结果均表明公路里程、中学学校数、病床数、敬老院、福利院、图书馆、文化站、体育场馆这六项公共服务的地区差异有扩大之势,说明小城镇大多数公共服务的区域差距在进一步扩大。(2)从区域间和区域内泰尔指数数值及其贡献率来看,除了排水管道长度在 2007 年这一年出现了区域间泰尔指数大于区域内泰尔指数的情况,这四年间小城镇各项公共服务的区域内差异贡献率均在 50% 以上,区域内差异大于区域间差异。(3)从东、中、西及东北部内部差异来看,东部和西部地区各省份小城镇公共服务的差异大于中部和东北部地区。东部和中部地区各省份小城镇公共服务的差异正在逐步扩大,而西部和东北部地区各省份小城镇公共服务的差异则明显缩小。

基于以上分析,我们建议:(1)注重经济增长与公共服务供给之间的协调关系。经济增长与公共服务二者存在密切联系。一方面,经济增长为公共服务提供物质基础,另一方面,公共服务有助于资源和产业的集聚,进一步推动经济的增长,因此经济增长与公共服务供给之间只有相互协调才能保持良性互

动。(2) 破解东部落后小城镇公共服务供给的困局。东部落后的小城镇地区公共服务的供给水平不高,而且依靠自身的能力无法改变这种状况,国家应该比照中部、西部和东北部地区出台的相关政策,对处于东部的落后地区给予政策扶持,破解这些地区由于身处政策洼地而在公共服务供给方面处于的不利局面。(3) 继续努力缩小中部、西部和东北部三区域内部小城镇公共服务供给的差距。国家在推动西部开发、中部崛起和东北等老工业基地振兴的过程中,应该大力推进体制创新、机制创新、制度创新和管理创新,采取更加有力的倾斜和优惠政策,努力提高小城镇公共服务的能力和水平,缩小小城镇公共服务供给的差距。

参考文献:

[1] 焦成焕. 论小城镇的公共产品供给 [J]. 黑龙江社会科学,2013,(5).
[2] 张啸天,翟印礼. 小城镇发展中的公共产品供给现状、存在的问题及其对策 [J]. 农业经济,2010,(7).
[3] 孔祥智,郑力文,何安华. 城乡统筹下的小城镇公共产品供给问题与对策探讨 [J]. 林业经济,2012,(1).
[4] 李　锐,谢长青. 小城镇公共产品配置公平性研究——基于地理视角 [J]. 农业技术经济,2012,(6).
[5] 李晓燕. 小城镇公共服务区域差异研究——基于省际数据的实证分析 [J]. 首都经济贸易大学学报,2012,(4).
[6] 王元京. 创新城镇基础设施和公共服务设施投融资模式 [J]. 宏观经济管理,2012,(10).
[7] 胡仁柯. 我国小城镇基础设施融资研究 [D]. 天津大学硕士学位论文,2006.
[8] 刘建平,李云新. 小城镇基础设施可持续供给的意义和价值 [J]. 城市问题,2011,(6).
[9] 夏　飞,陈修谦. 高速公路对我国农村城镇化影响研究 [J]. 管理世界,2004,(8).
[10] 柳思维,徐志耀,唐红涛. 公路基础设施对中部地区城镇化贡献的空间计量分析 [J]. 经济地理,2011,(2).
[11] Sen,A. On Economic Inequality [M]. Clarendon Press Oxford,1997.
[12] Theil H. Economics and Information Theory [M]. Amsterdam: North Holland Publishing Company,1967.
[13] Shorrocks R. The Class of Additively Decomposable Inequality Measures [J]. Econometrica,1980,(3).

(责任编辑: 余小江)