

# 中国四大经济区经济差异分析

## ——基于泰尔指数的分解分析

鲍辉

(兰州商学院经贸学院,兰州 730020)

**摘要:**近年来,随着促进中部地区崛起和西部大开发战略的加速推进,中国已初步形成东部发展、西部开发、中部崛起和东北振兴的四大区域经济合作发展的新格局。而四大区的经济发展差异是显著的,该文运用具有可分解性质的泰尔指数对四大区经济差异进行分析研究,认为各大区内部分差异不容忽视,因此建议政府采取措施降低经济差异,并要着力降低组内经济差异。

**关键词:**中国四大区;区域经济差异;泰尔指数

**中图分类号:**F061.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-2404(2010)39-0077-04

### 1 引言

中国是发展中国家,而且是发展中大国,发展不平衡是中国的基本国情。中国自古以来地区发展不平衡,在近30多年来的经济改革和快速增长中,更显示出多方面的不平衡性。

中国政府正在积极改变地区发展不平衡状况,提出了“西部大开发”的政策,增加了对西部地区基础建设项目的投入,增加了对西部省份财政上的转移支付;中央政府又提出了“振兴东北”的发展战略,对东北地区产业发展给予特别的扶持,在税收上给予优惠,增加对东北工业的技术改造投入。

目前,中国已初步形成了各有侧重的区域经济发展战略,即西部大开发、振兴东北地区等老工业基地、促进中部地区崛起、鼓励东部地区率先发展,实现相互促进、共同发展。西部大开发地区包括12省份(简称西部),东北地区包括3个省份(简称东北),中部崛起地区包括6个省份(简称中部),东部沿海地区包括10个省份(简称东部)<sup>①</sup>。(来源:发展改革委网站)

关于四大区高新才(2008)有这样表述:在风雨兼程的区域经济格局大变动中,中国的经济社会实现了历史性大跨越。从沿海地区优先发展到东、中、西三带推进,决定了中国区域经济格局的基本形态,

以“第二个大局观”为基础的区域协调发展战略指导下的西部大开发掀起了东西呼应的西部开发热潮,以科学发展观为指导的统筹区域发展直接形成了西部大开发、东北振兴、中部崛起、东部率先发展的“四轮驱动”格局,四类主体功能区则重新规范了空间开发秩序,中国的区域发展格局在空间结构上由此将日趋合理。

近年来,很多学者从许多方面对中国的地区差距问题进行了较深入的研究,但这些研究大多关注于中国的省际间地区差距问题或省内差距问题,对大的跨省区间差距较少有系统的研究。本文主要利用最新的统计数据对中国四大区的地区经济差异进行分析研究。

### 2 有关中国地区差距的主要研究

许多文献研究了中国区域不平等的演变趋势。大多数研究发现在改革开放的第一阶段1978-1990年间,中国省际间人均GDP的地区差异明显下降,如Jian, Sachs and Warner(1996), Hu and Wang(1996), Dayal-Gulati and Husain(2000), Li, Feng and Hou(2004)。多数研究认为,这主要是因为农业地区的初始人均产出水平低于全国平均水平,而这一段时间内的农村改革使农业生产获得了迅速的

① 注:①西部开发区12个省份(广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆和内蒙古)。②东北地区3个省份(黑龙江、吉林和辽宁)。③中部崛起区6个省份(山西、安徽、江西、河南、湖南和湖北)。④东部沿海地区10个省份(北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南)。

增长,因此欠发达地区的改革受益更大。从1990年起中国的地区差距则呈现持续扩大的趋势 Wang and Fan(2004), Kanbur and Zhang(2005),这主要是因为沿海和内陆省份的差距在拉大。Wu(2002)特别讨论了北京、天津、上海3个直辖市对地区差距的影响,他发现如果不考虑3个直辖市的数据,则中国的地区差距程度将大大降低,由于3个直辖市和其他省存在一定的不可比性,因此将3个直辖市与其他省份混合在一起进行研究可能会得出不正确的结果。较新的研究,如 Xu and Li(2006)发现在1990年以来,地区之间基本上呈现持续扩大的趋势,但2000年以来地区差距扩展的速度已经有所减缓。

另外许多研究发现改革以来内陆地区和沿海地区差别或者东、中、西部的差别在迅速扩大。Yao and Zhang(2001)把中国的省份分为东部、中部和西部,采用基尼系数分解的方法发现1990年以后,中国区域间不平等所占的比重上升到接近80%。万广华和张藕香(2006)采用 Theil\_L 指数分解的方法,同样发现中国东中西三大区域间的差异不断扩大,到2001年东中西三大区域间的差距占中国总体差距的77%左右。

### 3 研究工具

差异是可以测量的。一些测量指标如基尼系数(Gini coefficient)、变异系数(Coefficient of variation)、泰尔指数(Theil index)都是用来测量收入分配的平等程度的工具。

泰尔指数具有一些良好的统计性质,例如可加可分解性、收入零次齐次性、人口规模独立性以及 Pigou-Dalton 转移定理。所谓可加可分解性是指总体不平等指标可以写成组内不平等和组间不平等之和的形式,例如中国的省际之间地区差距可以分解在四大区域之间的差距和四大区域内部各省之间差距之和;收入零次齐次性是指如果所有个人的支出按同等比例变化时,不平等指标的值保持不变;人口规模独立性是指如果各个计算单元的人口规模按同等比例改变时,不平等指标的值保持不变;Pigou-Dalton 转移定理是指任何从高收入群体向低收入群体的财富转移,只要不改变这些群体的相对收入排名,都应该使不平等指标的值有所下降。

为了对中国四大区经济差异进行分解分析,本文采用了具有可分解性质的泰尔指数。泰尔指数的

计算公式如下:

$$\text{人口作为权重: } T = \sum_{i=1}^I P_i \log \frac{P_i}{W_i} + \sum_{i=1}^I P_i \sum_{j=1}^J P_{ij} \log \frac{P_{ij}}{W_{ij}} \\ = \text{组间差距} + \text{组内差距}$$

T表示泰尔指数;I是按某种特征划分的组数,在这里I=4(东部、东北、中部、西部); $P_i$ 是第i组的人口在所研究总体(全国)的人口中的比重; $G_i$ 是第i组的收入在所研究总体(全国)的收入中的比重;J是大组内小组的组数; $P_{ij}$ 、 $G_{ij}$ 是第i大组中j小组在该大组中的人口比重和收入比重。类似的,如果以收入作为权重,则有:

$$T = \sum_{i=1}^I W_i \log \frac{W_i}{P_i} + \sum_{i=1}^I W_i \sum_{j=1}^J W_{ij} \log \frac{W_{ij}}{P_{ij}} = \text{组间差距} + \text{组内差距}$$

为了研究组间差距和组内差距对全国四大区经济差异的贡献的大小,我们定义组间贡献率和组内贡献率。

$$\text{组间贡献率} = \text{组间差距} / T$$

$$\text{组内贡献率} = \text{组内差距} / T$$

如果一个地区的收入在全国四大区中所占的收入份额等于该地区人口在全国四大区中的人口份额,即  $P_i = W_i$ , 则  $\log \frac{P_i}{W_i} = \log \frac{W_i}{P_i} = 0$ , 表明该地区的经济差异绝对均等,此时泰尔指数值为0;当收入份额很大而人口份额很小,则说明整个区域的收入主要集中在较少的人口的手中,经济差异很大,泰尔指数趋于1。也就是说泰尔指数的取值范围在0-1之间,泰尔指数越大,则表明地区经济差异越大。

### 4 全国四大区经济差异的分解分析

本文以四大区域人口和GDP分别占全国总人口和当年全国GDP的份额为权数测算了全国从1999年到2008年的泰尔指数。

从表一可以看出,四大区经济差异表现为从1999年到2003年呈现不断增长,2003到2008年不断减小趋势。组间差异分别在2004和2005年达到最大,之后又减较原来小。而组内差异在2005年达到最大值,但总体表现为增大趋势。

表1 全国四大区经济差距的分解(1999-2008)

年份	泰尔指数		组间差距		组内差距	
	人口权重	收入权重	人口权重	收入权重	人口权重	收入权重
1999	0.085743	0.128364	0.075353	0.069252	0.01039	0.059112
2000	0.089737	0.107276	0.081147	0.052774	0.00859	0.054502
2001	0.098119	0.124382	0.086909	0.066642	0.01121	0.05774
2002	0.099519	0.127	0.088263	0.069581	0.011256	0.057419
2003	0.105285	0.130818	0.093431	0.073611	0.011854	0.057207
2004	0.104661	0.124369	0.094052	0.069921	0.010609	0.054448
2005	0.072784	0.185045	0.038427	0.097284	0.034357	0.087761
2006	0.08953	0.13767	0.074528	0.078376	0.015002	0.059294
2007	0.086076	0.131663	0.070257	0.072721	0.01581	0.058942
2008	0.086717	0.124273	0.06345	0.062067	0.023267	0.062206

资料来源:中国统计年鉴 2000-2009 整理得

表 2 组间和组内贡献率

年份	人口权重		收入权重	
	组间贡献率	组内贡献率	组间贡献率	组内贡献率
1999	0.878824	0.121176	0.539497	0.460503
2000	0.904276	0.095724	0.491946	0.508054
2001	0.885751	0.114249	0.535785	0.464215
2002	0.886896	0.113104	0.547882	0.452118
2003	0.88741	0.11259	0.562698	0.437302
2004	0.898635	0.101365	0.562206	0.437794
2005	0.527959	0.472041	0.525732	0.474268
2006	0.832436	0.167564	0.569303	0.430697
2007	0.816221	0.183779	0.552327	0.44767
2008	0.73169	0.26831	0.499441	0.500559

从表二看到 10 年中,全国的组间贡献率几乎都高于组内贡献率;但组间贡献率是递减的,而组内贡献率却是递增的。特别是 2008 年以为收入权重的组内贡献率为 0.500559,略高于 0.499441 的组间贡献率。由此可见,全国四大区经济差异主要是由组间差距造成的,但组内差距在加大,有高于组间的趋势。政府要完成缩小区域经济差异的政策目标,不仅要缩小四大区之间差距,还必须注意缩小四大区内部的经济差距。

## 5 结论和建议

从以上的分析中可以发现全国四大区经济差异是存在的而且不容忽视,但发展趋势却值得仔细分

辨。通过泰尔指数的分解分析,还发现四大区经济差异实际上是组间经济差异在缩小,而各个组内经济差异在扩大。为了缩小区域经济差异,应当从以下两方面着手制订相关的经济政策。

在制定政策的时候,在主要考虑发达地区情况的同时,也要给予各区域内部经济实力较差的省市更多的关注,也需要在全国范围内形成一个相互促进,以富帮贫,以富扶贫的良好政策环境。在促进区域协调发展的过程中,既需要注重各大区之间的协调发展,也要注意各大区内部各省市的协调发展,政府在促进协调发展过程中负有重要的责任,要积极通过转移支付和公共服务均等化等多种形式使各地人民均能享受到经济发展的成果。

各大区尤其中西部地区要抓住后危机时代世界产业大调整、要素大重组和新一轮产业转移的机会,加大基础设施建设,加大开放力度,完善利用外资政策,努力保持利用外资向好的势头,更加注重促进经济质量的提高和结构的优化。

## 参考文献

- [1] 高新才. 中国经济改革 30 年(区域经济卷 1978-2008)[M]. 重庆大学出版社, 2008.
- [2] Jian, T., Sachs, J. and Warner, A. (1996) Trends in Regional Inequality in China[J]. China Economic Review, 7.
- [3] Hu, A. and Wang, H. (1996) Changes in China's Regional Disparities[M]. The Washington Center for China Studies Papers, 6 (9).
- [4] Dayal-Gulati, A. and Husain, A. M. Centripetal Forces in China's Economic Takeoff[C]. IMF Working Paper, 2000.00-86.
- [5] Li Shantong, Feng Jie, Hou Yongzhi. Ten Major Trends for Regional Development in China[J]. China Development Review, 2004, 6(1).
- [6] Wang, X, and Fan, G. Analysis on the Regional Disparity in China and the Influential Factors[J]. Economic Research, 2004, 21(1).
- [7] Kanbur, R. and Zhang, X. Fifty Years of Regional Inequality in China: a Journey Through Central Planning, Reform, and Openness[J]. Review of Development Economics, 2005, 9(1).
- [8] Xu, Z. and Li shantung. Analysis on the Trend of Regional Income Disparity in China[J]. Economic research (Chinese Journal), 2006, 23(7).

- [9] Yao, S. and Zhang, Z. On Regional Inequality and Diverging Clubs: A Case Study of Contemporary China [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2001(29). 不平等、趋势、起因和政策含义[C]. 沙安文、沈春丽、邹恒甫. 中国地区差异的经济分析[C]. 人民出版社, 2006.
- [10] 万广华,张藕香. 1985-2002年中国农村的地区收入

## Analysis on the Economic Disparity between China's Four Major Economic Zones

Bao Hui

(Lanzhou Business School, Lanzhou, Shanxi Province 730020, China)

**Abstract:** With boosting the rise of central area and accelerating the strategy of west development, China has formed its four major economic zones: the east, west, central and northeast, while the developmental disparity of the four zones is significant. Using Theil Index, this paper has analyzed the economic disparity among the four zones and puts forward suggestions to narrow the disparity.

**Key words:** China's four major economic zones; regional economic disparity; Theil Index