

欠发达省域经济差异的时空演变分析

戴其文¹, 魏也华², 宁越敏¹

(1. 华东师范大学 中国现代城市研究中心, 中国 上海 200062;

2. 犹他大学 地理系及公共与国际事务研究院, 美国 盐湖城 84112-9155)

摘 要: 基于1989—2012年广西89个县域经济数据, 利用分解的Theil指数和马尔可夫链方法, 探索欠发达省域差异的时空演变。结果表明: 广西区域差异对地理尺度很敏感, 县域间的差异最大, 其次为地市间, 区域间的发展最为平衡。三大区域内部差距的增大是促成广西整体差异拉大的主导力量。广西区域经济发展存在俱乐部趋同现象, 2000—2012年间的更为显著, 欠发达地区极有可能陷入“贫困陷阱”。区域间的两极分化趋势增强, 趋同俱乐部总体上呈环状分布特征。高水平趋同俱乐部的分布逐渐由市辖区扩散到邻近的县域。低水平趋同俱乐部主要分布在桂西资源富集区。中高水平趋同俱乐部环绕高水平趋同俱乐部外围, 而中低水平趋同俱乐部集中分布在中高水平趋同俱乐部外围。广西县域单元平稳者居多, 向上转移有所增加。

关键词: 区域差异; 时空演变; 分解Theil指数; 马尔可夫链; 广西

中图分类号: F127 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-8462(2015)02-0014-08

DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2015.02.003

Spatial-Temporal Analysis of Intra-Provincial Economic Inequality in Less Developed Provinces

DAI Qi - wen¹, WEI Yehua Dennis², NING Yue - min¹

(1. The Center for Modern Chinese City Studies, East China Normal University, Shanghai 200062, China;

2. Department of Geography, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112-9155, USA, China)

Abstract: This paper investigates regional inequality in Guangxi, one of the poorest provinces in China, with the multi-stage nested Theil decomposition method and the Markov chain analysis. It follows the multi-scale framework based on a dataset of 89 counties in Guangxi province from 1989 to 2012. The conclusions are drawn as follows: Regional inequality in Guangxi is sensitive to geographical scale, and inter-county inequality is the widest. The gap of inter-municipality is also wide, but there is a relatively balanced economic development among the Beibu Gulf Economic Zone, the Xijiang River Economic Belt and the resource-rich area of Western Guangxi. We also find that increasing regional inequality is mainly a result of rising interregional inequality. The uneven development of the Xijiang River Economic Belt has accounted for 55.62% of the overall inter-county inequality. We reveal a trend of increasing rural-urban disparity and find internal inequality between rural counties and urban districts is the dominant driving force. The Markov chain analysis reveals that there are four convergence clubs of regional economic development during 1989~2012, namely, the rich club, the developed club, the less developed club and the poor club. The results show that less developed regions are likely to fall into the “poverty trap”. Compared with the period from 1989 to 1999, club convergence is more obvious during 2000~2012. The four convergence clubs distribute in a ring-shape pattern. The rich club locates at the core area, including mainly municipal districts and gradually spreading to neighboring counties, while the poor club mainly distributes in the resource-rich area of Western Guangxi. The less developed club is concentrated around the developed club, which aggregates around the rich club. A majority of the counties remain a steady status, with increasing number of counties moving up.

Key words: regional inequality; spatial-temporal changes; Theil index decomposition; Markov chains; Guangxi

收稿时间: 2014-09-03; 修回时间: 2014-12-17

基金项目: 国家自然科学基金项目(41329001)

作者简介: 戴其文(1985—), 男, 安徽郎溪人, 博士研究生, 讲师。主要研究方向为经济地理和城市地理。E-mail: xsxfdx520@163.com。

改革开放以来,中国经济长期保持快速增长态势,1979—2012年GDP年均增长率达9.8%^[1]。然而,在国民经济得到全面快速发展的同时,中国区域经济格局发生重大演变。无论是东、中、西三大地带间,还是各省市间、各省市内部,区域发展不均衡在持续扩大并成为经济增长背后不可回避的现实问题^[2-3]。这种独特的区域发展轨迹、不均衡增长和不断加剧的社会不公所带来的挑战也越来越大^[4-5]。区域差异的长期存在和过度拉大不仅影响到资源的优化配置和整体经济效率,对社会和谐稳定、国家统一和整体福利也会产生负面影响^[6-8]。因此,区域差异研究已成为学术界和政府决策者关注的核心议题。

国内学者对中国区域差异的研究始于1990年代初。经济学家们主要集中在 σ 收敛、 β 收敛和俱乐部收敛的验证研究^[9-11],这对认识和解释区域趋同问题提供了有益的分析路径和有价值的研究结论。但每个区域几乎被看作一些独立的个体,没有考虑到区域间的相互影响,忽视了地理空间效应^[12]。相比而言,地理学者更加重视经济发展的空间格局。对区域经济差异的研究涉及不同尺度,包括全国层面^[13-15]、区域层面^[16-18]、省域层面^[19-20]、经济区层面^[21-23]和市域层面^[24-25]。研究广西区域差异的文献较少,大致分为两部分:一是以广西内部区域或地级市为研究对象,如对崇左市^[26]和北部湾经济区^[27]等区域差异的分析;二是对整个广西的研究,包括城乡差异^[28]、农村经济发展差异^[29]和广西经济差异^[30-31]。现有研究文献在尺度上以省域层面为主,主要集中在全国范围内的省际或区域间差异分析,城市和县域研究明显缺乏;欠发达省份的县域差异研究较少。对整个区域经济发展的时空演变特征的揭示不足。基于此,论文利用多尺度分析框架^[4],采用分解的Theil指数分析广西区域差异的多层级时间演变,通过马尔可夫链,考察广西区域差异的时空复杂性和俱乐部趋同问题,尤其是对广西“两区一带”^①差异的分析,及时考察中央和地方政府推行区域协调发展政策的实施效果,探索欠发达省份的区域发展问题。研究成果能为广西区域经济空间格局的优化和区域经济的协调发展提供科学依据。

1 研究区域、数据来源与研究方法

1.1 研究区域

① 2009年底,国务院发布了《关于进一步促进广西经济社会发展的若干意见》,提出将广西划分为北部湾经济区、西江经济带和桂西地区三类区域,要求通过实施“两区一带”的区域发展总体布局,实现区域互动、协调发展。

广西地处我国东部、中部和西部三大区域结合部,地理区位非常独特,既是沿海省份,又是西部地区,还是大开发战略实施区域,集“老、少、边、山、穷”为一体。改革开放以来,广西综合经济实力大幅提升。“十一五”期间,GDP年均增长率达13.9%,但广西仍是我国沿海省份中的欠发达地区,2012年广西GDP为13 035.10亿元,仅占全国的2.51%,在东部沿海地区位居倒数第3位,全国位居第18位;人均GDP为27 952元,仅相当于全国平均水平的72.75%,在东部沿海地区位居最后,全国倒数第5位。作为典型的革命老区、民族地区、边疆地区和贫困地区,中央和地方政府实施了一系列政策,努力推动广西区域的协调发展。本文以广西为案例,探讨欠发达省份的区域差异,检验政府政策实施的效果,具有较强的典型性。

1.2 数据来源

研究将研究区分为区域(3个)、地级(14个)和县级(89个)3个空间尺度,其中区域包括北部湾经济区、桂西资源富集区和西江经济带。北部湾经济区包括南宁市、北海市、钦州市和防城港市;桂西资源富集区包括百色市、河池市和崇左市;西江经济带包括柳州市、桂林市、梧州市、贵港市、玉林市、贺州市和来宾市(图1)。研究时段为1989—2012年。数据样本选取广西各县(市辖区、县级市)的GDP、人口及人均GDP作为反映区域经济发展水平的主要指标。数据均来源于相应年份的《广西统计年鉴》,对于GDP,考虑了价格变化因素,将每一年份的数值都统一折算到1978年的基准价格。



图1 广西区位与分区示意图

Fig.1 Location of Guangxi and regional divisions

1.3 研究方法

1.3.1 Theil指数及其嵌套分解方法。Theil指数可以分解成两个指数指标,即Theil指数T和Theil指数L,前者以GDP比重加权,而后者以人口比重加权,本研究采用Theil指数T,与Gini系数和 C_r 系数相比,Theil指数最大的优势在于可以分解^[32],计算公式为:

$$T = \sum_{i=1}^N y_i \ln \left(\frac{y_i}{P_i} \right) \quad (1)$$

式中: N 为区域个数; y_i 为 i 区域GDP占广西全区的份额; P_i 为 i 区域人口数占广西全区的份额。Theil指数 T 越大,表示广西各区域间经济发展水平差异越大。

在不同的空间尺度下,中国的区域差异具有明显差别。空间尺度越小,区域经济差异越大,对总体区域差异的贡献份额也越大^[33]。如果以地市级行政单元为基本空间单元,对Theil指数 T 做一阶段分解,可将全区的总体差异分解为北部湾经济区、桂西资源富集区和西江经济带三大区域之间的差异与三大区域内各地市之间的差异。计算公式为:

$$T_p = \sum_i \sum_j \left(\frac{Y_{ij}}{Y_i} \right) \ln \left(\frac{Y_{ij}/Y_i}{P_{ij}/P_i} \right) \quad (2)$$

式中: Y_{ij} 表示第 i 区域第 j 市的GDP; Y 表示所有市的总GDP; P_{ij} 表示第 i 区域第 j 市的人口; P 表示所有市的总人口。

如果定义第 i 区域的市场差异为:

$$T_{pi} = \sum_j \left(\frac{Y_{ij}}{Y_i} \right) \ln \left(\frac{Y_{ij}/Y_i}{P_{ij}/P_i} \right)$$

则公式(2)中的Theil指数 T_p 可被分解为:

$$\begin{aligned} T_p &= \sum_i \left(\frac{Y_i}{Y} \right) T_{pi} + \sum_i \left(\frac{Y_i}{Y} \right) \ln \left(\frac{Y_i/Y}{P_i/P} \right) \\ &= \sum_i \left(\frac{Y_i}{Y} \right) T_{pi} + T_{BR} = T_{WR} + T_{BR} \end{aligned} \quad (3)$$

式中: Y_i 表示第 i 区域的总GDP; P_i 表示第 i 区域的总人口; T_{WR} 表示区域内差异; T_{BR} 表示区域间差异。

如果以县级行政单元为基本区域单元,对Theil指数作二阶段嵌套分解,可将全区的总体差异分解为市内差异(T_{WP})、市间差异(T_{BP})和区域间差异(T_{BR})。计算公式为:

$$T_d = \sum_i \sum_j \sum_k \left(\frac{Y_{ijk}}{Y} \right) \ln \left(\frac{Y_{ijk}/Y}{P_{ijk}/P} \right) \quad (4)$$

式中: Y_{ijk} 表示第 i 区域第 j 市第 k 县的GDP; Y 表示全区的总GDP; P_{ijk} 表示第 i 区域第 j 市第 k 县的人口; P

表示全区的总人口。

如果定义第 i 区域的市场差异为:

$$T_{di} = \sum_j \sum_k \left(\frac{Y_{ijk}}{Y_i} \right) \ln \left(\frac{Y_{ijk}/Y_i}{P_{ijk}/P_i} \right)$$

如果定义第 i 区域第 j 市内差异为:

$$T_{ij} = \sum_k \left(\frac{Y_{ijk}}{Y_{ij}} \right) \ln \left(\frac{Y_{ijk}/Y_{ij}}{P_{ijk}/P_{ij}} \right)$$

则公式(4)中的Theil指数 T_d 可被分解为:

$$\begin{aligned} T_d &= \sum_i \left(\frac{Y_i}{Y} \right) \left[\sum_j \left(\frac{Y_{ij}}{Y_i} \right) T_{ij} + T_{pi} \right] + T_{BR} \\ &= \sum_i \sum_j \left(\frac{Y_{ij}}{Y} \right) T_{ij} + \sum_i \left(\frac{Y_i}{Y} \right) T_{pi} + T_{BR} \\ &= T_{WP} + T_{BP} + T_{BR} \end{aligned} \quad (5)$$

Theil指数用于分析不同空间尺度下的广西区域差异,包括广西区域间、地市间和县域间差异、广西三大区域间(北部湾经济区、桂西资源富集区和西江经济带)的市际差异和县际差异、广西城区与乡村的差异。Theil指数的一阶段分解用于分析基于市级行政单元的广西区域差异(分解为三大区域间和三大区域内)、广西城乡差异(分解为城乡内和城乡间)。Theil指数的二阶段分解用于分析基于县级行政单元的广西区域差异(分解为区域间和区域内、区域内差异分解为地市间和地市内)。

1.3.2 马尔可夫链分析方法。马尔可夫链分析法通过构造马尔可夫转移概率矩阵,刻画出县域之间在不同状态下的分布演变情况。不仅可以描述空间经济的不平衡特征,还可以了解每个空间单元的流动性特征和趋势,考察区域的趋同、发散或极化趋势,在研究无后效条件下时间和状态均为离散的随机转移问题上具有独特的优势,是用于识别不同于 σ 趋同和 β 趋同的俱乐部收敛,如发达地区或欠发达地区内部存在的趋同趋势,尤其是揭示趋同俱乐部成员构成变化形式与过程的有效工具^[34-35]。该方法首先将连续的区域人均GDP离散化为 k 种类型,然后计算相应类型的概率分布及其年际变化,近似逼近区域演变的整个过程。如果将 t 年份区域人均GDP类型的概率分布表示为一个 $1 \times k$ 的状态概率向量 F_t ,记为 $F_t = [F_{1t}, F_{2t}, \dots, F_{kt}]$,而不同年份区域人均GDP类型之间的转移可以用一个 $k \times k$ 的马尔可夫转移概率矩阵 M 表示(表1)。

表1中,元素 m_{ij} 表示 t 年份属于类型 i 的区域在下一年份转移到 j 类型的概率,采用下式计算:

$$m_{ij} = n_{ij} / n_i \quad (6)$$

式中: n_{ij} 表示在整个研究期间内,由 t 年份属于 i 类型的区域在 $t+1$ 年份转移为 j 类型的区域数量之和, n_i 是所有年份中属于类型 i 的区域数量之和。如果某个区域的人均GDP类型在初始年份为 i ,在下一年份仍保持不变,则定义该区域类型转移为平稳;如果人均GDP类型有所提高,则定义该区域向上转移;否则,为向下转移。

表1 马尔可夫转移概率矩阵(k=4)

Tab.1 Markov transition probability matrix (k=4)

t/t_{i+1}	1	2	3	4
1	m_{11}	m_{12}	m_{13}	m_{14}
2	m_{21}	m_{22}	m_{23}	m_{24}
3	m_{31}	m_{32}	m_{33}	m_{34}
4	m_{41}	m_{42}	m_{43}	m_{44}

通过对不同经济发展水平组区域的迁移概率进行定量分析,可以观察在研究时段内,广西89个研究区域所发生的区域类型转移情况。根据各区域的转移方向集中性或者稳定性,来判断广西区域经济发展是否发生了俱乐部趋同,以及趋同俱乐部的稳定和各区在不同趋同俱乐部之间的转移情况。

2 结果与分析

2.1 广西区域差异的多层级分析

利用公式(1)计算不同空间尺度下的广西Theil指数,通过比较分析发现县域间、地市间和区域间的差异变动情况有所不同,总体来看县域间的差异最大,其次为地市间,而区域间的发展水平最为平衡(图2)。县域经济发展水平的差异呈波动变化态势。地市之间的差异起伏波动非常大,呈倒U型。三大区域间的经济差异较小,比较平稳,但有扩大趋势。区域间发展比较平稳,地市间和县域间没有呈现出明显的趋同或发散趋势。2001年是个明显的分水岭,区域差异最大。2004年之后整体上趋于相对平稳。这说明2000年启动的西部大开发战略对广西的区域差异缩小具有一定的作用。

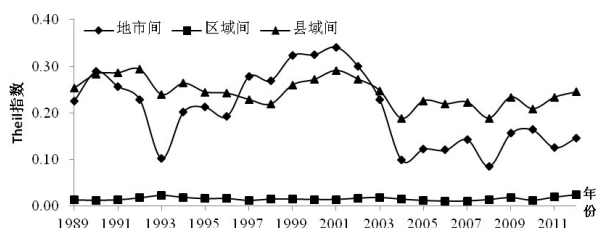


图2 不同空间尺度下的广西区域总体差异:Theil指数
Fig.2 Regional inequalities at different scales in Guangxi, 1989–2012:Theil index

在考察广西总体差异的同时,将广西分为北部

湾经济区、桂西资源富集区和西江经济带三大区域,通过公式(2)计算出三大区域县际和市际的Theil指数,分析省内区域内部的差异。由图3可见,广西三大区域之间的市际差异都呈现出扩大趋势,其中桂西资源富集区的经济差异最小,西江经济带的经济差异水平最高,北部湾经济区的经济发展相对比较均衡。与市际差异相比,广西三大区域的县际差异明显较大,北部湾经济区和西江经济带的县域差异呈扩大趋势(图3)。相对于北部湾经济区和西江经济带而言,桂西资源富集区不具备相应的区位优势,政策优势亦不明显,虽然资源丰富,但开发程度低,经济基础薄弱,又邻近云南、贵州等欠发达省份,故区内县市发展水平普遍较低,区域差异较小。西江经济带中的柳州、桂林、梧州经济基础好,发展较快,而贵港、玉林、贺州、来宾发展较慢。北部湾经济区内部因南宁市是首府,发展迅速,而北海、钦州和防城港城市规模小,辖县少,又邻近南宁,发展受到剥夺。

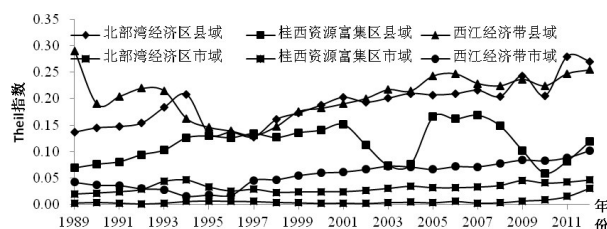


图3 广西三大区域的市际与县际差异:Theil指数
Fig.3 Regional inequalities of inter-municipality and inter-county at region scale in Guangxi, 1989–2012:Theil index

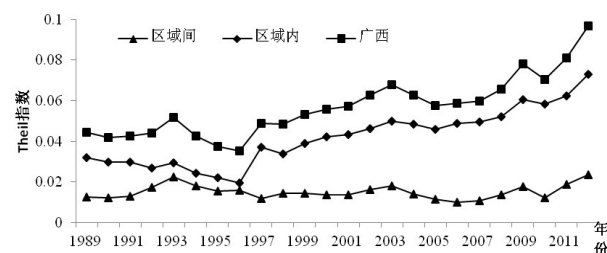


图4 基于市级行政单元的广西区域差异:
Theil指数的一阶段分解

Fig.4 Theil decomposition of inter-municipal inequality in Guangxi, 1989–2012

对Theil指数的分解可以观察不同组份对广西总体差异的贡献情况。基于地市行政单元,通过Theil指数的一阶段分解,将广西的区域差异分解为三大区域间和三大区域内两部分,利用公式(3)计算出相应的Theil指数。由图4可看出,区域内差异走势情况与总体差异非常相近。由于三大区域之间

的差异总体看来是比较平稳的,因此,促成整体差异拉大的主导力量是三大区域内部差异的增大。区域间无明显极化作用,区域内的极化作用似有显现。1989—2012年,三大区域内的差异对Theil指数的平均贡献率达到72.25%。这也印证了广西区域差异对地理尺度的敏感性,三大区域各自内部的差异很大,但将其作为一个整体进行比较,地市间的差异被抵消,三大区域之间的差异则很小。

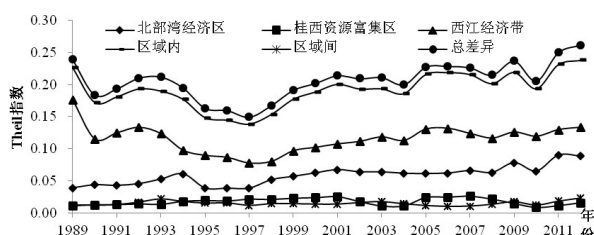


图5 基于县域行政单元的广西区域差异: Theil指数分解
Fig.5 Theil decomposition of inter-county inequality in Guangxi, 1989-2012

再进一步深入分析,以县域为基本单元,对Theil指数的分解发现三大区域内部的县域差异对广西整体差异的贡献非常大,平均贡献率达到92.63%(图5)。从三大区域内部来看,西江经济带内部的不均衡发展对广西整体差异的贡献率达到55.62%,超过一半水平,而北部湾经济区内部差异的贡献相对较小,平均贡献率为28.14%,桂西资源富集区内部差异的贡献最小,平均贡献率仅为8.86%。各县区位不同,沿海、边境、邻近大城市的县域,可发展外贸和边贸,受大城市经济辐射力强,发展快,而位于桂西和桂东的山区县则较贫困。资源禀赋和享受政策的不同也导致县域经济差异非常大。

利用公式(5),通过对Theil指数的二阶段分解,可以发现各地市内部的差异对Theil指数的贡献率明显大于地市之间的差异贡献(图6)。1989—2012年,地市内部差异的平均贡献率达到72.56%,2008年以来地市之间的差异平均贡献率有所增加,达到25.38%。无论是地市间还是地市内,其区域差异没有明显扩大趋势。这与2006年成立广西北部湾经济区,2008年国务院批准实施《广西北部湾经济区发展规划》的政策因素有一定的关系。

以市辖区为城市区域、县(县级市)为乡村区域,基于公式(1)计算出相应的Theil指数,通过对人均GDP的分析,考察广西城乡发展水平的差异情况。由图7可知,广西城乡差异较大。由于城乡之间

的差异总体来看比较平稳,因此,促成广西城乡差异波动的主导力量是城乡内部差异的波动。通过Theil指数的一阶段分解,各组份的贡献相差不大,但具有阶段性。1989—2002年间,城乡内部的差异对Theil指数的平均贡献率为58.41%,而2003—2012年间,城乡之间的差异平均贡献率为54.36%。观察广西城区与乡村内部的发展水平可见(图7),城区间差异明显大于乡村间差异。城区间差异波动较大,而乡村间差异总体上看,比较平稳。

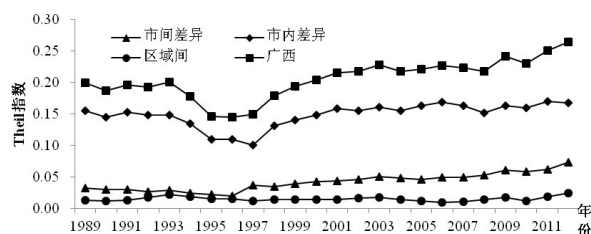


图6 基于县级行政单元的广西区域差异: Theil指数的二阶段分解

Fig.6 Theil decomposition of inter-county inequality in Guangxi, 1989-2012

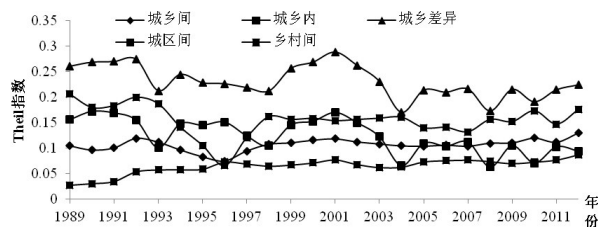


图7 广西城乡差异: Theil指数的一阶段分解

Fig.7 Theil decomposition of urban-rural inequality in Guangxi, 1989-2012

2.2 广西区域差异的时空格局

利用马尔可夫链方法判断广西区域发展是否发生俱乐部趋同,以及各趋同俱乐部的稳定性和各县域在不同趋同俱乐部之间的转移情况。首先将广西89个县域按照相应年份的全区人均GDP均值划分为4个类型:人均GDP低于全区平均水平的75%,则为低水平区域;人均GDP介于全区平均水平的75%~100%之间,则为中低水平区域;人均GDP介于全区平均水平的100%~150%之间,则为中高水平区域;人均GDP大于全区平均水平的150%,则为高水平区域。此外,还检验了其他划分标准所得出的结果,并作了比较,得出的结果大致相同。由此建立一个 $k=4$ 的马尔可夫转移概率矩阵,见表2。

2.2.1 广西区域发展的俱乐部趋同现象。根据区域发展策略,鉴于2000年国家启动西部大开发战略,

而广西也被纳入到西部大开发范围之内,故将整个研究期划分为1989—1999年和2000—2012年两个阶段。首先,分别计算整个研究期和两个阶段广西县域人均GDP类型的马尔可夫转移概率矩阵(表2)。可以看出广西县域人均GDP类型转移在整个研究期存在以下特征:①广西区域经济发展存在低水平、高水平、中高水平和中低水平4个趋同俱乐部。所有对角线上的概率值均大于非对角线上的数值,表明这4个俱乐部趋同均具有较强的稳定性。对角线上的最小值为0.775,说明在任何一个时期,区域保持原有发展水平类型的可能性至少为77.5%。其中,低水平俱乐部和高水平俱乐部稳定性更强,其维持原有状态的可能性分别为93.6%和87.8%。初期为低水平的区域,向上转移的可能性最大仅为6.3%,说明欠发达地区极有可能陷入“贫困陷阱”。②不同类型之间发生转移的概率非常小,最大值为0.123,仅为对角线上最小值的15.87%。与对角线不邻接的概率值均小于0.001,意味着在连续两个年份之间,广西县域实现跨越式发展的可能性非常小(如低水平向中高水平转移),这与其他学者对江苏省和河南省的研究得出的结论有所不同^[36-37]。这也显示出不同省份县域单元的经济水平在空间转移上存在差异。③在6种相邻类型的转变中,中低水平转向中高水平趋同俱乐部的可能性最大,为12.3%,大于其逆向转移概率。其他5种由较低水平转变为较高水平类型趋同俱乐部的概率都略大于其逆向转变概率,如中低水平转变为低水平趋同俱乐部的概率大于由低水平转向中低水平趋同俱乐部的概率。总体上“中间阶层”的县域单元均有向下转移的趋势,“中间阶层”趋同俱乐部成员数量趋于缩小。

2.2.2 广西趋同俱乐部的时空特征。广西县域人均GDP类型转移在两个分阶段上也存在不同之处(表2),第二个阶段的“俱乐部趋同”现象更为明显。从频次上看,1989—1999年间,初期为“低水平”和“高水平”的数量分别为320和94,而在2000—2012年间,二者分别增加到490和136,且低水平区域数量增加更为明显;从转移概率上看,初期为低水平的区域在2000—2012年间向上转移到中低水平的概率(0.055)明显小于1989—1999年间(0.075),而初期为高水平的区域在2000—2012年间向下转移到中高水平的概率(0.081)也明显小于1989—1999年间(0.149)。通过两个时段的比较可以看出,在“低水平”和“高水平”区域的数量以及它们转移的概率

上,都能反映出区域之间的两极分化趋势在增强。

表2 1989—2012年广西县域人均GDP类型的马尔可夫链转移矩阵

Tab.2 Markov matrix for per capita GDP classes at the county level in Guangxi, 1989–2012

t_i/t_{i+1}	n	i (<75%)	ii (<100%)	iii (<150%)	iv (>150%)
1989—2012					
i	810	0.936	0.063	0.001	0.000
ii	560	0.098	0.775	0.123	0.004
iii	447	0.002	0.103	0.828	0.067
iv	230	0.004	0.009	0.109	0.878
1989—1999					
i	320	0.922	0.075	0.003	0.000
ii	317	0.104	0.782	0.107	0.006
iii	159	0.006	0.126	0.761	0.107
iv	94	0.011	0.000	0.149	0.840
2000—2012					
i	490	0.945	0.055	0.000	0.000
ii	243	0.091	0.765	0.144	0.000
iii	288	0.000	0.090	0.865	0.045
iv	136	0.000	0.015	0.081	0.904

注: i 为低水平区域, ii 为中低水平区域, iii 为中高水平区域, iv 为高水平区域。

从空间上看,1989年广西高水平趋同俱乐部都分布在市辖区,2012年除了原有的市辖区外,还有些邻近市辖区的县域也进入高水平趋同俱乐部,空间分布相对较为零散(图8)。由此可见,广西城乡经济差异非常大。低水平趋同俱乐部主要分布在桂西资源富集区,并略有增加,空间上呈明显的片状分布。2012年北部湾经济区内也有部分低水平区域,可见其内部差异较大。比较两个年份发现,中低水平和高水平两大趋同俱乐部成员数量变化非常大,中低水平趋同俱乐部由1989年的43个减少为2012年的18个,中高水平趋同俱乐部由原来的11个增加到27个。表明中间阶层不稳定,更倾向于向上转移到更高层次的俱乐部。空间上看,2012年中高水平趋同俱乐部较为明显地环绕高水平趋同俱乐部外围呈集聚分布状态,而中低水平趋同俱乐部则集中分布在中高水平趋同俱乐部外围,总体上呈环状分布。

同时,我们还发现广西县域经济发展水平类型的空间转移也呈一定的规律性(图9)。将整个研究期分为两个阶段可以发现,两个阶段都是平稳者居多,超过一半,向上转移的区域数量略多。1989—1999年间,向上转移区域有22个,2000—2012年增加到25个,向下转移数量没有变化。向上转移的区域在空间上分布相对较为零散,但绝大多数呈片状出现。无论哪个阶段,北部湾经济区向下转移的县域极少。2000—2012年间,北部湾经济区相对较为

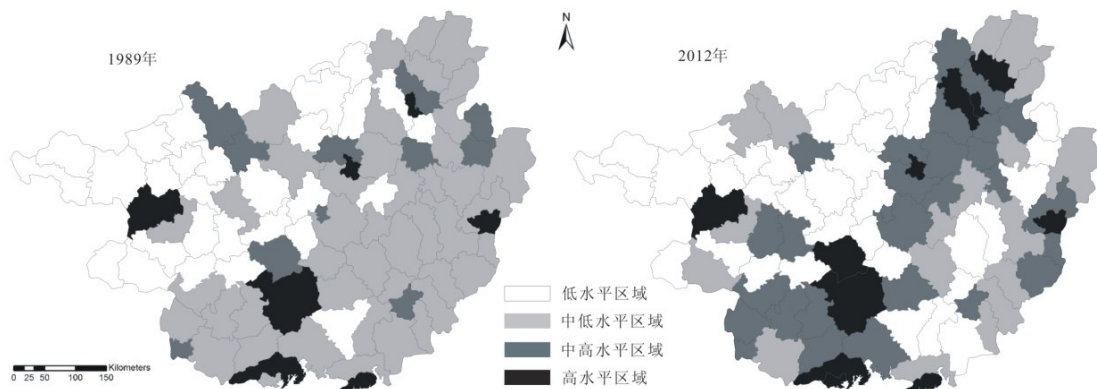


图8 1989和2012年广西趋同俱乐部的空间分布

Fig.8 The spatial distribution of Guangxi's convergence club, 1989, 2012

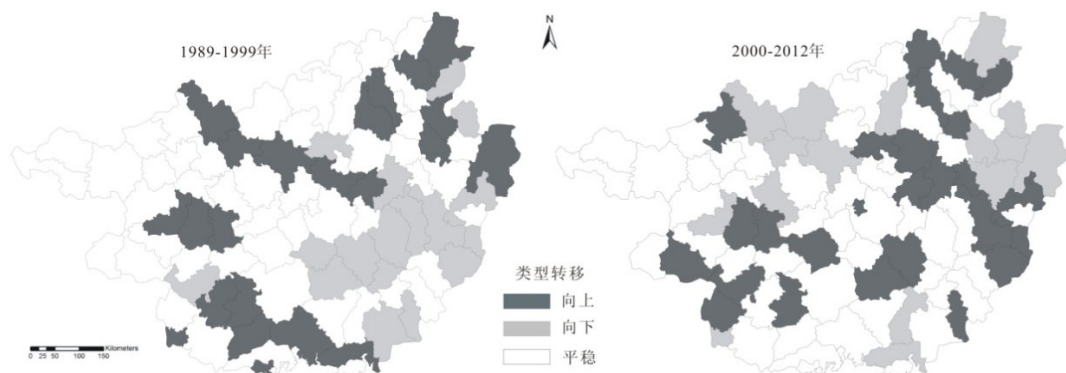


图9 1989—2012年广西县域人均GDP类型转移的空间格局

Fig.9 Spatial patterns of class transitions for county level GDP per capita in Guangxi, 1989—2012

稳定。除百色市大部分县域,如田林、隆林、西林、乐业、凌云、百色市区、那坡、德保等一直处于同一种类型状态,其他区域处于类型转移中,可见整个广西的区域发展变动较大。

2.3 主要动因简析

区位优势、政策驱动、资源禀赋、发展基础、生态环境是影响广西区域经济格局演变的重要因素。①优越的区位更容易吸引要素的集聚,更有机会率先得到发展。如临海的合浦、邻近大城市的武鸣、兴安、临桂、鹿寨,地处边境邻近东盟的口岸城市凭祥、东兴;而地处桂西和桂东的山区县则发展缓慢,如东兰、凤山。②政策的推动对于区域发展也至关重要,如国务院批准实施的《广西北部湾经济区发展规划》使得北部湾地区的南宁、北海、钦州和防城港4市及辖县得到快速发展。③具有丰富资源的城市将迅速发展起来,如铝矿丰富的平果铝工业发达、富含锡锌矿的南丹、田东的石油工业。④经济格局的演变都会受到历史发展基础的影响,如广西工业中心柳州,其工业基础雄厚;南宁和桂林作为广西的中心,经济基础较好,其县域发展起步早,速度

快;而少数民族地区,经济基础薄弱,绝大多数的民族自治县发展较缓。⑤生态环境作为自然条件也影响着区域经济发展,如桂西地区石漠化严重,生态十分脆弱,严重制约着当地的经济的发展。

3 结论与讨论

利用分解的Theil指数和马尔可夫链方法,对1989—2012年广西县域经济差异的时空演变特征进行实证分析。结果表明:

第一,广西区域差异对地理尺度敏感,县域间的差异最大,其次为地市间,而区域间的发展水平最为平衡。广西三大区域间的县际差异明显大于市际差异。促成广西整体差异拉大的主导力量是三大区域内部差距增大。西江经济带内部的不均衡发展对广西整体差异的贡献率最大。第二,广西城乡差异较大,城乡内部差异的波动是造成广西城乡差异波动的主导力量。城区间差异明显大于乡村间差异。第三,广西区域经济发展存在低水平、高水平、中高水平和中低水平4个趋同俱乐部,2000—2012年间更为显著。各趋同俱乐部具有较强的稳定性,

其中低水平俱乐部和高水平俱乐部稳定性更强,欠发达地区极有可能陷入“贫困陷阱”。第四,区域间的两极分化趋势增强,趋同俱乐部总体上呈环状分布特征。高水平趋同俱乐部的分布逐渐由市辖区扩散到邻近的县域,空间分布较为零散。低水平趋同俱乐部主要分布在桂西资源富集区,并略有增加,空间上呈明显的片状分布。中高水平趋同俱乐部环绕高水平趋同俱乐部外围集聚分布,而中低水平趋同俱乐部则集中分布在中高水平趋同俱乐部外围。第五,广西县域经济发展水平类型的空间转移在两个阶段都是平稳者居多,向上转移略多。后阶段向上转移区域有所增加,向下转移数量没有变化。向上转移的区域空间分布较为零散,绝大多数呈片状出现。

此外,研究还发现作为欠发达省份的广西,其区域差异特征与发达省份存在明显区别。江苏区域差异的增大主要在于苏南的快速发展和苏北发展的相对滞后^[14],而广东则存在明显的核心—边缘结构,珠三角核心区 and 外围区差异的扩大强化了广东的区域差异^[19]。相比之下,广西区内两区一带的差异较小,且没有明显扩大趋势,而北部湾经济区、桂西资源富集区和西江经济带的内部差异是广西差异扩大的主要贡献者。其他欠发达省份得出结论不尽相同,如蒙东、蒙中和蒙西三大地区内和地区间差异都在扩大,地带间差异是构成差异的主要因素^[38]。东疆、南疆、北疆三大区域间差异和区内差异都在扩大,区内差异是总体差异的主要贡献者^[39]。通过马尔可夫链分析广西的俱乐部趋同,发现广西县域实现跨越式发展的可能性非常小(如低水平向中高水平转移),这与发达省份和其他欠发达省份研究结论也不一样,江苏省^[36]和河南省^[37]的研究得出跨越式发展的可能性不存在。广西县域经济发展水平类型的空间转移与发达省份不同,向上和向下转移的县域并没有像江苏,集中在苏南和苏北,而是呈片状分布。欠发达省份与发达省份的区域差异存在差别,不同欠发达省份的区域差异也不尽相同。什么因素导致了这些差别?揭示形成区域差异的内在机理以及隐藏在不同发展阶段的省份区域差异背后的机制将是今后的努力方向。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴 2013[M]. 北京: 中国统计出版社, 2013.
- [2] 陈秀山, 徐瑛. 中国区域差距影响因素的实证分析[J]. 中国社会科学, 2004(5): 117 - 129.
- [3] 陈斌开, 林毅夫. 发展战略、城市化与中国城乡收入差距[J]. 中国社会科学, 2013(4): 81 - 102.
- [4] Wei Y H D. Multiscale and multimechanisms of regional inequality in China[J]. Journal of Contemporary China, 2002, 11(30): 109 - 124.
- [5] World Bank. World development report 2006: Equity and development[M]. New York: Oxford University Press, 2005.
- [6] Wei Y. D. Regional inequality in China[J]. Progress in Human Geography, 1999, 23(1): 49 - 59.
- [7] Demurger S. Infrastructure development and economic growth: an explanation for regional disparities in China[J]. Journal of Comparative Economics, 2001, 29: 95 - 117.
- [8] Fan S, Kanbur R, Zhang X. China's regional disparities: experience and policy[J]. Review of Development Finance, 2011, 1(1): 47 - 56.
- [9] 沈坤荣, 马俊. 中国经济增长的“俱乐部收敛”特征及其成因[J]. 经济研究, 2002, 37(1): 33 - 39.
- [10] 刘夏明, 魏英琪, 李国平. 收敛还是发散?——中国区域经济发展争论的文献综述[J]. 经济研究, 2004, 39(7): 70 - 81.
- [11] 周业安, 章泉. 参数异质性、经济趋同与中国区域经济发展[J]. 经济研究, 2008(1): 60 - 75, 102.
- [12] 潘文卿. 中国区域经济差异与收敛[J]. 中国社会科学, 2010(1): 72 - 84.
- [13] 李小建, 乔家君. 20世纪90年代中国县际经济差异的空间分析[J]. 地理学报, 2001, 56(2): 136 - 145.
- [14] Wei Y H D., Yu D, Chen X. Scale, agglomeration, and regional inequality in provincial China[J]. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie (Journal of Economic and Social Geography), 2011, 102(4): 406 - 425.
- [15] Li G D, Fang C L. Analyzing the multi-mechanism of regional inequality in China[J]. The Annals of Regional Science, 2014, 52(1): 155 - 182.
- [16] 韩增林, 张云伟. 东北地区经济综合发展能力时空差异分析[J]. 经济地理, 2010, 30(5): 716 - 722.
- [17] 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, 34(2): 51 - 57.
- [18] 洪熊, 曾菊新. 鄱阳湖流域区域经济差异研究[J]. 经济地理, 2012, 32(11): 8 - 12.
- [19] Liao F H F, Wei Y H D. Dynamics, space, and regional inequality in provincial China: A case study of Guangdong Province[J]. Applied Geography, 2012, 35(1-2): 71 - 83.
- [20] 李婷婷, 伍世代, 李永实, 等. 福建省经济空间增长变异特征及驱动机制[J]. 地理科学, 2010, 30(6): 847 - 853.
- [21] 丁志伟, 张改素, 王发曾. 郑州都市区镇域经济差异的空间分析[J]. 经济地理, 2014, 33(7): 29 - 35.
- [22] 盖美, 张丽平, 田成诗. 环渤海经济区经济增长的区域差异及空间格局演变[J]. 经济地理, 2013, 33(4): 22 - 28.
- [23] 白永平, 李建豹. 基于ESDA的区域经济空间差异分析——以兰新铁路辐射带为例[J]. 经济地理, 2011, 31(7): 1 057 - 1 063.
- [24] 高云虹, 王美昌. 省际边缘区县域经济差异及其空间特征分析——以赣州市为例[J]. 经济地理, 2011, 31(5): 736 - 740, 804.

(下转第29页)

品的文化品质。

参考文献:

- [1] 朱树林, 韩树政, 苏昌贵. 我国省际区域的知识产权保护、出口商品结构与TFP联动[J]. 经济地理, 2013, 33(10): 28-34.
 - [2] 沈莹娟, 陈丽珍. 地理距离对我国加工贸易影响的实证分析[J]. 商业时代, 2010(34): 40-41.
 - [3] Eichengreen B, Irwin D A. The role of history in bilateral trade flows[C]//The regionalization of the world economy. University of Chicago Press, 1998.
 - [4] 白玲, 吕东峰. 国际贸易中的文化互补理论[J]. 北京工商大学学报: 社会科学版, 2001, 16(6): 48-51.
 - [5] 陈晓清, 詹正茂. 国际文化贸易影响因素的实证分析——以美国1996-2006年对外文化贸易双边数据样本为例[J]. 南京社会科学, 2008(4): 33-35.
 - [6] Tadesse B, White R. Does cultural distance hinder trade in goods? A comparative study of nine OECD member nations[J]. Open Economies Review, 2010, 21(2): 237-261.
 - [7] Zhou M. Intensification of geo-cultural homophily in global trade: Evidence from the gravity model[J]. Social Science Research, 2011, 40(1): 193-209.
 - [8] Linders G J, Slangen A, De Groot H. Cultural and Institutional Determinants of Bilateral Trade Flows[J]. Tinbergen Institute Discussion Paper, 2005.
 - [9] Guiso L, Sapienza P, Zingales L. Cultural biases in economic exchange?[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2009, 124(3): 1095-1131.
 - [10] 曲如晓, 韩丽丽. 中国文化商品贸易影响因素的实证研究[J]. 中国软科学, 2010, 11: 19-31.
 - [11] 阙大学, 吕连菊, 罗良文. 制度差异与我国对外贸易流量的实证研究——基于贸易引力模型[J]. 经济经纬, 2013(2): 55-60.
 - [12] 吉尔特·霍夫斯泰德, 格特扬·霍夫斯泰德. 文化与组织: 心理软件的力量(第二版)[M]. 李原, 孙健敏, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2010.
 - [13] Carlos M. P. Sousa, Frank Bradley. Cultural distance and psychic distance: two peas in a pod?[J]. Journal of International Marketing, 2006, 14(1): 49-70.
 - [14] Kogut B, Singh H. The effect of national culture on the choice of entry mode[J]. Journal of International Business Studies, 1988, 19(3): 411-432.
 - [15] Pierce Morosini, Scott Shane, Harbir Singh. National cultural distance and cross-Border acquisition performance[J]. Journal of International Business Studies, 1998(29): 137-158.
 - [16] Paul D. Ellis. Paths to foreign markets: Does distance to market affect firm internationalization?[J]. International Business Review, 2007(16): 573-593.
 - [17] Groot Laszlo Tihanyi, David A Griffith and Raig J Russell. The Effect of Cultural Distance on Entry Mode Choice, International Diversification, and MNE Performance: a Meta-analysis[J]. Journal of International Business Studies 2005(36): 270-283.
 - [18] Hofstede, G. Nationality and espoused values of managers[J]. Journal of Applied Psychology, 1976(61): 148-155.
 - [19] Hofstede, G. Culture's consequences: International differences in work related values[M]. Beverly Hills: Sage, 1980.
 - [20] 田晖, 蒋辰春. 国家距离对国际贸易的影响——基于31个国家和地区贸易数据的引力模型分析[J]. 国际贸易问题, 国际贸易问题, 2012, 351(3): 45-52.
 - [21] 罗能生, 洪联英. 国际贸易的文化解读[J]. 求是学刊, 2006, 33(6): 67-72.
 - [22] 郭文炯. “资源诅咒”的空间结构解析: 核心边缘理论视角[J]. 经济地理, 2014, 34(3): 17-23.
-
- (上接第21页)
- [25] 马晓熠, 裴韬. 基于探索性空间数据分析方法的北京市区域经济差异[J]. 地理科学进展, 2010(12): 1555-1561.
 - [26] 韩书成, 濮励杰, 孟爱云. 新兴边贸城市县域经济发展水平空间差异研究——以广西崇左市为例[J]. 地域研究与开发, 2007, 26(3): 36-40.
 - [27] 张燕, 徐建华, 吴玉鸣. 地理空间效应视角下的后发经济区趋同研究——以北部湾经济区为例[J]. 经济地理, 2011, 31(12): 1981-1987.
 - [28] 黄素心, 王春雷. 广西城乡收入差距影响因素研究——基于14市面板数据的实证分析[J]. 经济经纬, 2011(6): 32-36.
 - [29] 廖伟华. 广西农村经济发展时空差异的ESDA-GIS分析[J]. 安徽农业科学, 2011(8): 5007-5009.
 - [30] 李红, 丁嵩, 刘光柱. 边缘省区县域经济差异的空间格局演化分析——以广西为例[J]. 经济地理, 2012, 32(7): 30-36.
 - [31] 毛蒋兴, 严志强, 张云, 等. 欠发达地区经济发展极化及动力机制分析——以广西为例[J]. 广西社会科学, 2008(5): 20-23.
 - [32] Fan C C, Sun M. Regional inequality in China, 1978-2006[J]. Eurasian Geography and Economics, 2008, 49(1): 1-20.
 - [33] 陈培阳, 朱喜钢. 基于不同尺度的中国区域经济差异[J]. 地理学报, 2012, 67(8): 1085-1097.
 - [34] Rey S, Montouri B. US regional income convergence: a spatial econometric perspective[J]. Regional Studies, 1999, 33(2): 143-156.
 - [35] Tsionas E. G. Another look at regional convergence in Greece[J]. Regional Studies, 2002, 36(6): 603-609.
 - [36] 蒲英霞, 马荣华, 葛莹, 等. 基于空间马尔可夫链的江苏区域趋同时空演变[J]. 地理学报, 2005, 60(5): 817-826.
 - [37] 覃成林, 唐永. 河南区域经济增长俱乐部趋同研究[J]. 地理研究, 2007, 26(3): 548-556.
 - [38] 王芳, 宋玉祥, 王文刚. 内蒙古区域经济差异及其演化研究[J]. 经济地理, 2012, 32(11): 1-7.
 - [39] 刘世薇, 张平宇. 1989-2010年新疆经济发展差异的区域分析[J]. 经济地理, 2012, 32(9): 26-31.