

武陵山片区经济增长益贫性与空间差异演变 ——基于2000–2011年县域数据的实证分析

丁建军

(吉首大学商学院, 吉首 416000)

摘要: 连片特困区区域发展和经济增长益贫性是当前研究的热点, 但鲜有文献考察连片特困区经济增长的益贫性。以国家连片特困区区域发展与扶贫攻坚“先行先试”区域武陵山片区为研究对象, 分析了近12年来经济增长益贫性的时空差异、空间差异演变规律以及增长益贫性差异对空间差异的影响。研究发现: ① 近12年来, 武陵山片区经济增长总体上具有益贫性, 但时空差异明显, 其中重庆、贵州片区为益贫性增长, 湖南、湖北片区分别为涓滴式增长和均衡增长; ② 武陵山片区内部区域差距呈先上升后下降的演变趋势, 湖南、湖北、贵州、重庆4个分片区内部差距是最主要的贡献, 片区间的差距次之。4个分片区内, 湖南片区内部差距最大, 其次是贵州片区, 重庆、湖北片区最小; ③ 经济增长益贫性对空间差异演变有重要的影响, 但影响程度受贫困增长曲线斜率(益贫、益富程度)的制约。最后, 针对武陵山片区整体以及4个分片区分别提出了提升经济增长益贫性、空间格局优化的思路与建议。

关键词: 经济增长; 益贫性; 空间差异; 武陵山片区

DOI: 10.11821/dljy201405013

1 引言

20世纪80年代, 华盛顿共识(Washington Consensus)成为全球主流的发展理念。该共识坚信经济增长所带来的经济利益会自动地扩散到社会各阶层, 自动消除贫困, 即坚信滴漏经济学(Trickle Down Economics)^[1]。然而, 联合国《2005年世界社会状况报告》显示, 很多国家在80年代以来经济增长迅速, 贫富差距却不断恶化; 在研究期内, 只有5%的样本国家的收入差距略有缩小, 而大多数国家不仅没有缩小, 甚至有所扩大^[2]。这表明经济增长不一定有利于穷人, 有可能是以牺牲穷人的利益为代价的。

在过去的30多年里, 中国经济增长取得了举世瞩目的成绩, 人均GDP平均每年以超过8%的速度增长, 但同时也伴随着收入差距的扩大, 基尼系数从1981年的0.31上升至2005年的0.561^①。然而, 不可否认的是过去30年里, 中国的减贫事业也取得了“令人惊叹”的成就, 自1981年以来中国的绝对贫困人口减少了6亿多。那么, 中国经济增长究竟是否为益贫增长呢? 隋文娟等采用贫困增长曲线方法, 研究了中国1994–2006年区域经济增长的规律, 发现1998–2000年为贫困化增长, 2003–2004年为减贫经济增长, 而其余年份为涓滴式增长, 即虽然绝对贫困得到了缓解, 但贫困地区人口收入份额下降, 地区差距扩大^[3]。周华等也得到了类似的结论, 发现1981–2005年间, 中国仅在部分年份实现了收入维度的益贫式增长^[4]。王雪妮等基于中国县级市数据的研究发现, 1996–2008年间, 西部地

收稿日期: 2013-05-29; 修订日期: 2013-10-27

基金项目: 国家自然科学基金项目(41361030); 国家社会科学基金项目(12CJL069); 湖南省教育厅青年项目(13B092); 教育部人文社会科学基金项目(11YJA790070); 湖南省重点社会科学基金项目(11ZDB072)。

作者简介: 丁建军(1980–), 男, 湖南衡东人, 副教授, 博士, 主要从事区域经济、产业经济研究。

E-mail: latt514@163.com

① 该数据为联合国开发计划署的统计数据。西南财经大学2012年发布的《中国家庭调查报告》显示, 2010年中国家庭的基尼系数为0.61, 此外, 官方公布的数据也显示我国基尼系数在2008年达到0.491的顶峰, 之后呈下降趋势。

区县级市的增长属于减贫增长，经济增长不仅缓解了绝对贫困，也提高了贫困人口的收入份额，而东北、东部和中部地区县级市的经济增长属于涓滴式增长^[5]。徐丽萍等的研究则表明，从全国农村来看，2000-2010年中国经济增长基本上是非益贫的，10年间益贫增长区间仅出现在2003-2005年间，特别是在此期间国家扶贫重点县的增长基本上是益贫的，进而，得出益贫增长主要由政策驱动的结论^[6]。

面对伴随经济快速增长区域差距、城乡差距和贫富差距不断扩大的现实，自2000年以来，国家实施了一系列缩小差距的战略和政策，如西部大开发、中部崛起和东北老工业基地振兴战略等^[7]。2011年，国家更是针对14个集中连片特困区实施了片区扶贫攻坚战略，以期让穷人更多地分享经济增长的成果。然而，当前对连片特困区经济增长规律、经济增长的益贫性、经济增长益贫性时空特征等的研究尚为空白，涉及到贫困地区经济增长益贫性的文献也十分有限，仅有徐丽萍等在研究中国经济增长益贫性时对国家扶贫重点县进行过分析，贺文惠等研究安徽省贫困县经济增长质量时对其益贫性进行了测度^[8]。

本文以未来10年国家片区扶贫攻坚战略的主战场、“先行先试”试点区域——武陵山片区为样本，基于县域数据研究连片特困区在《中国农村扶贫开发纲要（2000-2010）》实施过程中经济增长的益贫性及空间差异演变，为新10年连片特困区的扶贫开发提供参考。由于连片特困区多为跨省级行政区域的集中特殊困难区域，一方面，作为整体其经济增长规律具有一定的共性；另一方面，由于受各省发展战略、经济政策等的影响又具有一定的特殊性^[9-11]。并且，经济增长益贫性的空间差异还将影响和重塑片区的空间格局。因此，本文首先考察武陵山片区整体2000-2011年间经济增长的益贫性；然后对比分析湖南、湖北、重庆和贵州片区经济增长益贫性的差异，并进一步分析武陵山片区空间差异的演变趋势以及经济增长益贫性差异对片区空间差异的影响；最后总结武陵山片区过去10余年经济增长和空间差异演变的规律，提出未来10年“先行先试”应注意的几个方面。

2 研究区域与研究方法

2.1 研究区域

武陵山集中连片特困区（简称武陵山片区），地处湖南、湖北、重庆和贵州4省市交界处，是《中国农村扶贫开发纲要（2011-2020）》明确提出重点开发的14个集中连片特困区之一。武陵山片区涉及11个地州市，覆盖71县市区（图1），其中，湖南37县市区、贵州16县市区、湖北11县市、重庆7县区，国土面积17.18万km²，人口3645万，境内有土家族、苗族、侗族、布衣族等9个世居少数民族。该片区集革命老区、民族地区、贫困地区、山区于一体，是中国中西部地区跨省交界面大、少数民族聚集多、贫困人口分布广的连片特困区和经济协作区，也是中国首个编制区域发展与扶贫攻坚规划并被国务院扶贫办确立为集中连片特困区区域发展与扶贫攻坚“先行先试”的连片特困区。由于其典型性，该片区已成为连片特困区研究的首选样本^[12]。

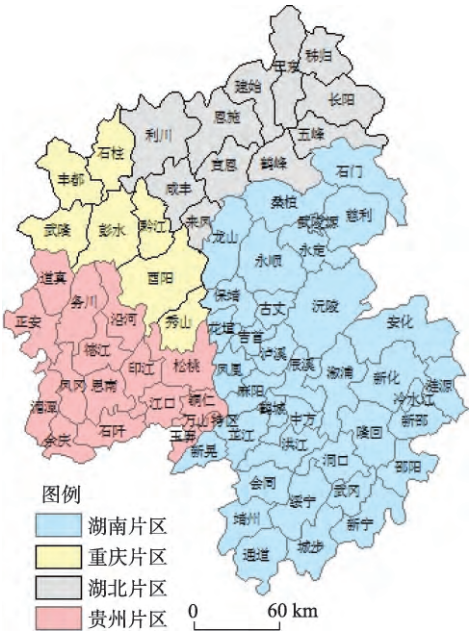


图1 武陵山片区空间分布图
Fig. 1 The spatial distribution of Wuling Mountain Area

2.2 研究方法

经济增长是否益贫的争论在于穷人与富人收入增长绝对额和增长速度上的差异, 据此, 学者们给出了不同的益贫性增长概念和测度方法。目前, 主要的测度方法有两类, 即基于收入增长率变动的益贫性测度 (益贫增长率、益贫增长曲线) 和基于贫困指数变动的益贫性测度 (贫困增长弹性、益贫增长指数、减贫等值增长率、不平等—增长权衡指数、改进的不平等—增长权衡指数) [13-15]。鉴于连片特困区各县市区贫困指数可获得性差以及本研究重点关注经济增长在区域尺度上的分配效应, 本文应用改进的贫困增长曲线和基尼系数分解法分析武陵山片区经济增长的益贫性及其对空间差异的影响。

2.2.1 贫困增长曲线 贫困增长曲线 (PGC, Poverty Growth Curve) 是 Son 提出的一种益贫性增长测度方法, 该方法是对 Ravallion 等在 Lorenz 曲线的基础上提出的增长发生率曲线 (Growth Incidence Curve) 的改进, 本质上是在增长发生率曲线基础上的累计, 优势是在累计中削减了个别点可能出现的误差 [16-17]。贫困增长曲线的原理如下:

假设 $L(p)$ 是 Lorenz 曲线, 它描述的是收入最低的 $p\%$ 人口的收入份额, 可以写成:

$$L(p) = \frac{u_p P}{u} \quad (1)$$

式中: p 为累计人口比例 (收入由低到高排序); u_p 为相应比例人口的平均收入。两边取对数可得:

$$\ln(u_p) = \ln(uL(p)) - \ln(p) \quad (2)$$

差分后得到:

$$\Delta \ln(u_p) = \Delta \ln(uL(p)) \quad (3)$$

式中: $\Delta \ln(u_p) \approx \frac{\Delta u_p}{u_p}$, 即 $\Delta \ln(u_p)$ 是人均收入排序最低的 $p\%$ 人口的平均收入增长率 $g(u_p)$, 故:

$$g(u_p) = \Delta \ln(uL(p)) \quad (4)$$

随着 p 值从 0 变化到 100, $g(u_p)$ 的变化趋势就是贫困增长曲线。

贫困增长曲线的计算结果可以用于判别经济增长的益贫性。根据绝对贫困和收入差距随经济增长的变化趋势不同, 可以将经济增长划分为减贫增长 (Pro-poor Growth)、涓滴增长 (Trickle-down Growth) 和贫困化增长 (Immiserizing Growth) 3 种类型。具体的判别条件和含义如表 1。需要强调的是, 鉴于武陵山片区以家庭为单位的分组收入数据难以获得以及本研究关注经济增长区域分配效应的需要, 借鉴隋文娟等 [3] 的思路, 在贫困增长曲线计算时, 采用以县域为单位的人口和 GDP 数据, 代替以家庭为单位的数据, 即按照县域人均 GDP 由低到高排序来计算贫困增长曲线。

2.2.2 基尼系数子群分解 测度经济增长区域分配效应或表征区域差距的还有基尼系数、塞尔指数、变异系数等指标。不过, 单纯的基尼系数、塞尔指数、变异系数等反映的信息有限, 需要通过指数分解揭示各子群内部、子群之间差异对总体差异的贡献, 进而更深入地洞察经济增长的区域不平等性。

基尼系数子群分解大致有三种思路。第一种思路是先求出群内不平等的贡献额, 然后将剩下部分归结为群间不平等的贡献额; 第二种思路为先求出群间不平等的贡献额, 然后将剩下部分归结为群内不平等的贡献额; 第三种思路为分别求出群内和群间不平等的贡献额, 再加上一个可能的剩余项 R , 其中群内不平等的贡献额为群内基尼系数的加权, 群间不平等就是以各子群算术平均数计算出的群间基尼系数, 剩余项 R 是由于各子群之间可能的交叠而产生的 [18]。20 世纪 80 年代以来, 第三种分解思路得到了多数学者的认同, 不少文献应用该分解思路进行实证分析 [19-22]。本文也采用这一分解思路, 具体的分解公式如下:

$$G = \sum_{k=1}^s V_k \theta_k G_k + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^s \sum_{l=1}^s V_k V_l \left| \frac{u_k}{u} - \frac{u_l}{u} \right| + R \quad (5)$$

表1 经济增长类型与益贫性判别

Tab. 1 The type of economy growth and the criterion of pro-poor growth

增长类型	判别条件	益贫特征
减贫增长	$g(u_p) > g(u) > 0$	绝对贫困得到缓解,并且贫困人口收入份额随之提高,经济增长是有益于穷人的增长,具有益贫性
涓滴增长	$g(u) > g(u_p) > 0$	绝对贫困虽然得到缓解,但贫困人口的收入份额随之降低,经济增长是有益于富人的增长,不具益贫性
贫困化增长	$g(u) > 0 > g(u_p)$	绝对贫困和收入差距都加剧,不具益贫性

注： $g(u)$ 为全社会的平均收入增长率。

式中：第一项为群内不平等贡献额；第二项为组间不平等贡献额；第三项R为剩余项，可以理解为收入分层程度的高低^②。公式中各字母的含义分别为： G 为总的基尼系数； G_k 为第 k 子群的基尼系数； V_k (V_l)、 θ_k 分别为第 k (l) 子群的人口比重和收入比重； u 、 u_k (u_l) 分别为总体平均收入和第 k (l) 子群的平均收入； s 为子群的总个数。

本研究中，将武陵山片区按照所属省市分为4个子群，分别为湖南武陵山片区、湖北武陵山片区、贵州武陵山片区和重庆武陵山片区，并以人均GDP代替人均收入。此外，本研究主要涉及武陵山片区71县市区2000-2011年的人口、人均GDP数据，所有数据均来自2001-2012年湖南省、湖北省、重庆市和贵州省4省市的统计年鉴。

3 经济增长的益贫性及时空差异分析

2000年以来，国家实施了西部大开发战略，同时，以《中国农村扶贫开发纲要（2000-2010）》为蓝本，推动了新世纪第一个10年的扶贫开发战略。武陵山片区作为典型的“老少边穷”地区，享受了上述战略带来的双重利好，经济社会取得了较快的发展。

3.1 经济增长总体概况

2000-2011年，武陵山片区经济增长态势和全国、4省市的经济增长态势大体一致，平均增速高于全国，但略低于各自所属省市^③。武陵山片区内部，重庆片区增长最快，贵州片区次之，湖南、湖北片区相对较低，4个分片区的平均增速分别为20.22%、17.46%、15.74%和13.67%。与所属省市进行比较，只有重庆片区的平均增速高于重庆市的平均增速，其余3个片区增速均低于所属省市的平均增速。不过，2008年以来，各片区的增速加快，多数年份经济增速超过所在省市的平均增速。这表明，在过去的10余年中，武陵山片区虽然享受了相关战略带来的优惠，取得了较快的增长，但在各省市中仍继续塌陷（除重庆片区外），直到最近才有所好转。此外，武陵山片区经济增长速度的波动幅度总体较大，经济增长较为脆弱，受外界的影响较大。

从经济发展的绝对水平来看，2000-2011年间，武陵山片区与全国及4省市的差距在不断拉大。其中，武陵山片区与全国平均水平的绝对差距由2000年的4983.74元扩大到2011年的20526.58元。在武陵山片区内部，湖南、湖北和重庆片区之间的差距在2000-2004年间不断收敛，特别是2004年三者的人均GDP几乎趋同，2004年后，差距又呈不断扩大趋势，重庆片区的优势日益明显，2011年，分别比湖南片区、湖北片区和贵州片区高出3381.53元、4404.79元和7892.01元；而期间，湖北片区则相对衰落，由2000年片区内人均GDP排名第一降至片区内排名第三，仅高于贵州片区。贵州片区的人均GDP一直为武陵山片区最低，2000-2007年间，与其他片区的差距不断扩大，2008年后增速有所加

② 对剩余项的含义经历了一个从不了解到相对了解的过程，Mookherjee and Shorrocks（1982）、Silber（1989）、Yitzhaki and Lerman（1991）、Lambert and Aronson（1993）等都对其含义进行过探讨。

③ 本文计算的均为名义人均GDP增长速度。

快,差距扩大的趋势得到遏制。不过,从各片区与所在省市平均水平的差距比较来看,贵州片区与贵州省平均水平的差距最小,2011年,两者的差距为5785.23元;而重庆、湖南、湖北片区与各自省市平均水平的差距在2011年分别达到15980.24元、14741.77元、20082.03元;其中,湖北片区的差距最大。而且,4个片区与各省市平均水平的绝对差距仍在不断扩大(图2)。

综上可见,过去的10余年里,在西部大开发、扶贫开发战略等推动下,武陵山片区经济增长总体较快,但与全国及各省市所属省市的平均水平比较绝对差距仍在扩大;同时,各分片区之间的相对差距也有明显的变化,重庆武陵山片区相对优势日益显著,湖北武陵山片区衰落相对严重。

3.2 经济增长益贫性及其时空特征

为了进一步分析武陵山片区经济增长的特征及其内部差异,本文考察了2000-2011年间片区整体、各分片区经济增长的益贫性(图3)以及片区整体2000-2011年各年经济增长的益贫性(图4)。由图3、图4不难发现,武陵山片区经济增长具有如下特征:①整体上具有益贫性,但在不同年份上存在明显的差异。2000-2011年间,武陵山片区经济相对落后的40%的县市区增长速度快于片区整体

增长速度,特别是最为落后的10%的县市区,其平均增速高出片区整体水平约100%。不过,处于中间水平的县市区经济增长速度相对较慢,相对发达的20%的县市区经济增长速度相对较快,使得贫困增长曲线在40%~100%的区段上呈对称的U型分布。而以1年为步长的各年度贫困增长曲线表明,武陵山片区的益贫性增长主要发生在西部大开发战略、扶贫攻坚战略实施的

初期(2000-2001、2002-2003、2004-2005年)和末期(2007-2010年),并且初期经济增长的益贫性不稳定,总是出现益贫性与非益贫性相互更迭。其余年份则为涓滴式增长,不具备益贫性。与现有研究中中国经济益贫增长年

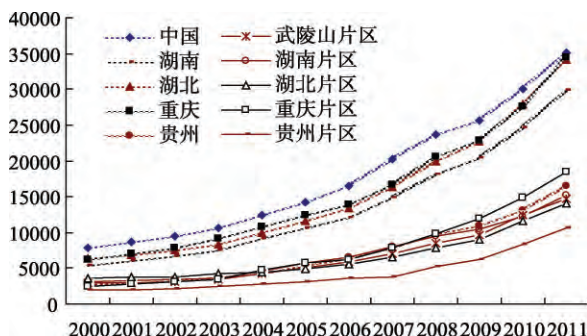


图2 2000-2011年武陵山片区人均GDP及与相关区域的对比

Fig. 2 The GDP per capita in Wuling Mountain Area and the comparisons with relevant regions during 2000-2011

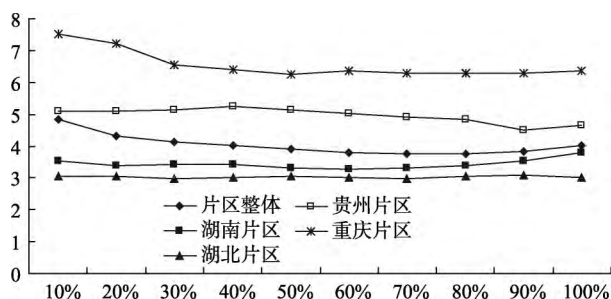


图3 2000-2011年武陵山片区的贫困增长曲线

Fig. 3 The poverty growth curves of Wuling Mountain Area during 2000-2011

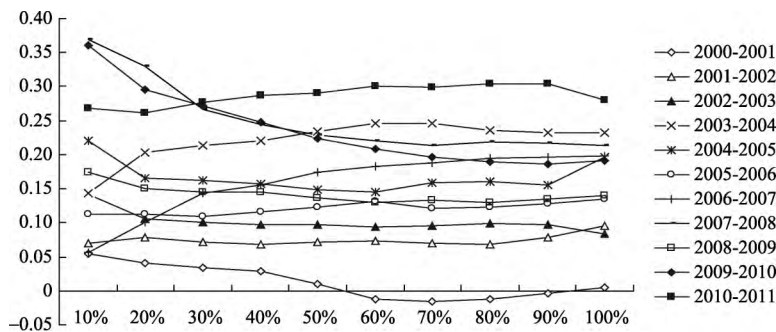


图4 2000-2011年武陵山片区各年度的贫困增长曲线

Fig. 4 The annual poverty growth curve of Wuling Mountain Area during 2000-2011

份（2003-2005年）与西部县市区经济益贫增长年份（1996-2008年）对比发现，武陵山片区经济增长具有自身的特殊性。② 各分片区经济增长整体的益贫性、益贫增长年份以及益贫增长强度都存在明显的差异。整体益贫性方面，2000-2011年间，重庆片区和贵州片区经济增长大体符合减贫增长的条件，而且其经济增长速度也相对较快，在整个片区内分别位列一、二位；而湖南片区的贫困增长曲线略呈U型，但人均GDP排序较低的 $p\%$ 人口的平均GDP增长率 $g(u_p)$ 都小于当 $p\% = 100\%$ 时的增长率 $g(u)$ ，符合涓滴式经济增长模式的条件 $g(u) > g(u_p) > 0$ ，即随着经济的增长，绝对贫困得到了改善，但最贫困县市区的收入份额却继续下降，片区内部的差距扩大；湖北片区的经济增长速度在整个片区内最低，而且贫困增长曲线几乎为直线，即不同十分位的人均GDP增速几乎相同，呈均衡增长的态度。益贫增长年份方面，各分片区益贫增长的年份和年数都存在差异（表2）。没有1个年度所有分片区均为益贫增长，仅在2003-2005年同时有3个分片区实现了益贫增长。持续3年以上益贫增长的区域和年份也较少，仅有湖北片区在2002-2006年实现了持续4年的益贫增长，贵州片区在2007-2010年间实现了持续3年的益贫增长。益贫增长年数方面，贵州片区最多为6年，其次是湖北片区，益贫增长年份为5年，湖南片区和重庆片区经济益贫增长年份最少，都为4年，仅占所考察时间的36.37%。益贫增长强度方面，重庆片区虽只有4个年份的经济增长具有益贫性，但其益贫性增长曲线较陡峭，益贫效应十分明显，相反，其涓滴式增长曲线相对平缓，益富效应较弱，这使得重庆片区虽然经济益贫增长年份较少，但在2000-2011年间经济增长总体上具有益贫特征。此外，湖北片区2004-2005和2010-2011年度，贵州片区2002-2003、2004-2005和2009-2010年度，以及湖南片区2003-2004年度的益贫性增长曲线斜率较大，益贫效应明显；湖南片区2004-2005年度和贵州片区2007-2008年度的涓滴式增长曲线斜率较大，益富效应较强；其余年份贫困增长曲线则总体较为平缓，益贫、益富效应都相对较弱。

3.3 益贫性时空差异形成的原因

武陵山片区经济增长整体的益贫性与国家西部大开发战略和扶贫开发战略的实施密切相关，而战略实施初期对落后地区的直接投资项目、各类政策引致的预期效应以及战略实施末期实现预期目标的倒逼效应是武陵山片区益贫性增长年份集中在战略实施初期和末期的重要原因，其中，重庆片区、贵州片区经济增长的益贫性对整个片区经济增长的益贫性有直接贡献。各分片区经济增长益贫性的时空差异则是各分片区所处发展阶段、所属省市整体发展战略和政策等因素作用的结果。武陵山片区虽属同一自然区域和文化区域，但因行政区划分割，并没有形成紧密联系、分工协作的经济区域。各个分片区无论是在经济发展战略、发展思路还是具体的发展策略、政策方面都具有相对独立性。如重庆市作为我国第四大直辖市，“大城市”和“大农村”兼具是其基本区情，因而城乡统筹改革与发展是其战略选择。在“成渝城市群”、“一体两翼”的整体空间布局下，以黔江区为中心的渝东南地区（覆盖了重庆武陵山片区）作为“一体两翼”中的“一翼”被重庆市确定为加快发展的重要区域，在项目、政策上给予了大力支持；同时，重庆片区7区县在行政级别上为平行关系，均由直辖市直管，“省直管县”财政模式激发了各县区县域经济发展活力，使

表2 武陵山片区2000-2011年间经济增长益贫性的空间比较

Tab. 2 The spatial comparison of the pro-poor properties of economy growth in Wuling Mountain Area

区域	益贫性增长年份	涓滴式增长年份
湖南片区	2000-2001、2002-2004、2007-2008	2001-2002、2004-2007、2008-2011
湖北片区	2002-2006、2010-2011	2000-2002、2006-2010
重庆片区	2003-2005、2008-2009、2010-2011	2000-2003、2005-2008、2009-2010
贵州片区	2001-2003、2004-2005、2007-2010	2003-2004、2005-2007、2010-2011
武陵山片区	2000-2001、2002-2003、2004-2005、2007-2010	2001-2002、2003-2004、2005-2007、2010-2011

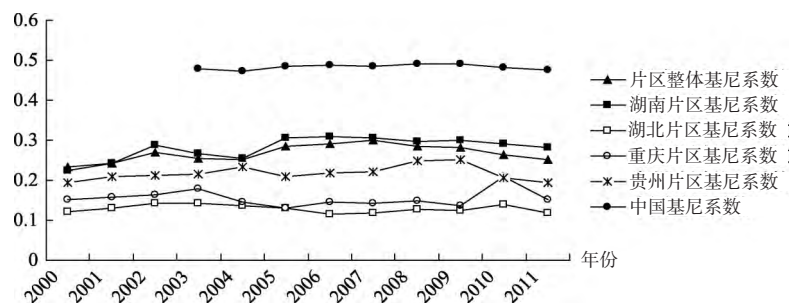
重庆片区呈现出比其他分片区更快的增长速度,并且在重庆市的强力支持和推动下,最为落后的县区增长更快,呈现出高速和强益贫性的增长特征。贵州省是全国最落后的省份,贵州武陵山片区在省内经济发展中具有一定的潜力,在国家重点支持贵州经济社会发展的大背景下,起点低、基础薄弱的贵州片区得到了不少的实惠,因而表现出较高的增长速度和较强的益贫效应。湖南、湖北省经济发展在全国属于中等靠后水平,长株潭城市群、武汉城市群仍是其增强省域竞争力和省域经济发展的重心,偏远的湖南武陵山片区、湖北武陵山片区的发展得到的实际支持有限,经济增长速度相对较低,并且由于这两个片区都存在具备一定集聚能力的地市级城市且处于集聚阶段的初期,对落后县市区的扶持不力以及要素相对集聚于区域中心城市共同导致了经济增长难以具备益贫性^④。

4 空间差异及演变趋势分析

2000-2011年间经济增长益贫性分析考察了武陵山片区经济增长空间分配的过程,但武陵山片区经济空间差异及演变趋势又如何呢?本部分应用基尼系数及其子群分解方法回答这一问题。在将各县市区的人均GDP按照由低到高的顺序排序后,应用基尼系数公式分别计算了2000-2011年武陵山片区以及湖南、湖北、重庆、贵州4个分片区的基尼系数,结果如图5所示。

4.1 空间差异及演变特征

由图5可知,武陵山片区及各分片区绝大多数年份的基尼系数都低于0.3,意味着片区内的区域差距不是十分突出。其中,湖南武陵山片区的区域差距最大,除2000年以外,所有年份基尼系数都最大,几乎为湖北片区和重庆片区基尼系数的2倍^⑤;片区整体的基尼系数略低于湖南武陵山片区,位列第二;贵州片区的基尼系数居中,重庆片区和湖北片区的基尼系数较低,所有年份都在0.1-0.2之间,湖北片区的基尼系数一直最小,各县市区之间的发展更为均衡。从演变趋势看,片区整体和湖南武陵山片区基尼系数的走势几乎一致,呈不规则的“M”型。2000-2002年间,基尼系数较快上升,2002-2004年间,基尼系数短暂下降;2004-2007年,基尼系数又开始反弹;2007年以后,呈平缓下降趋势。其中,湖南武陵山片区基尼系数在2006年达到峰值,片区整体则滞后1年,在2007年达到峰值。这意味着,湖南武陵山片区和片区整体,在2007年以前处于



注:中国基尼系数来自2013年1月18日国家统计局公布的2003-2012年的居民收入基尼系数,而武陵山片区及各分片区的基尼系数是按照各县市区人均GDP加以计算的,故不能直接比较,在此,仅作为演变趋势的参考。

图5 2000-2011年武陵山片区及各分片区的基尼系数演变趋势图

Fig. 5 The evolution tendency of Gini coefficient of Wuling Mountain Area and its subareas during 2000-2011

④ 湖北片区表现出相对均衡的增长在于恩施市和吉首市一样是一个县级市,其要素集聚能力有限,因而恩施市和其它各县市区增长的差异并不明显,湖南片区则不同,除了吉首、冷水江、涟源、武冈等发展较好的县级市以外,还有怀化鹤城区、张家界永定区这些地级城市,它们的集聚能力都相对较强,与其它县市区经济增长差异明显。

⑤ 湖南武陵山片区的基尼系数最大可能与湖南武陵山片区覆盖的县市区最多有一定的关系,但县市区数量多不必然导致基尼系数更大,如武陵山片区整体的基尼系数低于湖南武陵山片区、重庆片区基尼系数高于湖北片区等。

极化增长阶段, 2007年以后, 出现了相对均衡的增长^⑥。贵州片区的基尼系数则在2000-2009年间几乎一直递增(2004-2005年间略有下降), 2009年以后, 则出现了较快下降。贵州片区这种较长时期的极化增长可能与其经济增长起步更晚有一定的关系。重庆片区的基尼系数在2000-2003年间略有上升, 之后迅速下降并趋于平稳, 2009-2011年重新回到0.15以上^⑦。湖北片区的基尼系数总体变动较小, 2000-2006年间, 略呈倒“U”型走势, 2003年是转折点, 2006-2010年间, 略呈上升趋势, 2011年开始回调。不过, 由于其基尼系数绝对值很小, 其波动的经济意义不明显。综上, 武陵山片区内, 湖南片区的区域差距最大, 贵州片区次之, 重庆片区第三, 湖北片区最小, 而且, 片区整体、湖南片区、贵州片区基尼系数的演变趋势特征明显, 均在2007年左右出现了“由升到降”的转变, 与全国基尼系数的变化趋势大体一致。

4.2 空间差异演变影响因子及相对贡献

为了进一步考察武陵山片区空间差异形成的影响因子及其相对贡献, 本文对其2000-2011年间的基尼系数进行了子群分解, 各分量之间的关系及演变趋势如图6所示。不难发现, 在2000-2011年间, 各子群内部, 即湖南、湖北、重庆、贵州片区内部的差距总体上是武陵山片区区域差距的主体, 平均贡献率达到44.3%^[23]; 各子群之间, 即4个分片区之间的差距对武陵山片区区域差距也有着重要贡献, 平均贡献率为36.94%; 剩余项R, 即收入分层程度的贡献率为18.83%。从各贡献分量的演变趋势来看, 子群内部分量的贡献率总体上呈上升的趋势(2002-2004、2006-2007年度略有回调), 2011年达到最高值48.14%; 群间分量贡献率则呈2000-2003年间下降、2003-2007年间上升、2007-2010年间下降、2010-2011年间上升的不规则“W”型, 2007年贡献率达到最高值45.88%, 2010年达到最低值28.43%; 剩余项R的贡献率演变趋势与群间分量贡献率演变趋势大体相反, 呈不规则的“M”型, 2003年达到最高值25.88%, 2007年达到最低值9.49%。

基尼系数是有效表征区域经济平衡性的重要指标, 子群分解则进一步对区域不平衡的来源或影响因子进行了解释。区域经济平衡性测度是区域经济空间差异的抽象概括, 而点、轴、网等空间元素是空间格局的具体表征。基尼系数子群分解表明, 武陵山片区4个分片区内部的区域差距是片区整体区域差距的主要来源, 并且这一因子的贡献越来越大。映射到具体的空间形态上表现为, 在各个分片区内部少数中心城市如怀化市鹤城区、张家界市永定区、湘西州吉首市、娄底的冷水江市、铜仁市、恩施市、黔江区等由于发展基础、地理区位、行政资源等方面的相对优势而发展更快, 处于与本片区内其它县市区拉大差距的极化增长阶段, 在空间上呈现为各个分片区内部都有一个或多个相对隆起并逐渐增高的高地, 即成长性区域增长极。各片区之间的差距是片区整体区域差距的第二大来源, 这一差距在2000-2003年间趋于缩小, 2003-2007年间趋于扩大, 2007-2010年再度缩小, 2011年开始反弹, 大体呈“W”型波动。类似地, 这一片区间差距波动在空间上表现为4个分片区之间, 特别是4个分片区的主要增长极之间“你追我赶”的竞争态势。4个分片区隶属于不同的省市, 在行政分割和本位主义驱动下, 4个分片区的主要增长极之间竞争大

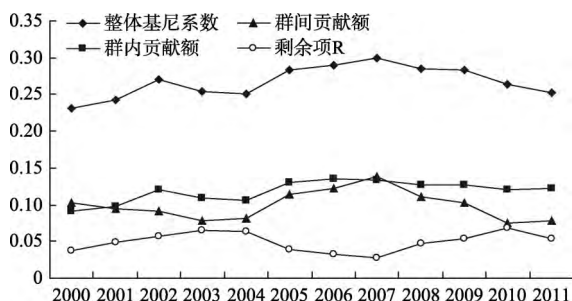


图6 2000-2011年间武陵山片区基尼系数各贡献分量演变趋势图

Fig. 6 The tendency of the contribution components of Wuling Mountain Area's Gini coefficient during 2000-2011

⑥ 不过, 这是区域经济增长规律使然还是政策干预的结果需要进一步分析。然而, 武陵山片区增长极尚不突出的现实表明, 出现均衡增长更可能是政策干预的结果。

⑦ 2010年重庆片区基尼系数有一个较大的波动, 这可能是数据统计原因导致的结果。

于合作,都希望通过加快发展争当武陵山片区的中心和核心增长极,因而,主要区域性增长极之间的联系强度仍然有限,表现为相对孤立的点状发展。不过,4个分片区的主要增长极之间的实力仍然相差不大,使得4个分片区在空间上表现出相对均衡,即片区间差距的贡献小于片区内部差距的贡献。可以预见,武陵山片区4个分片区内差距扩大、4个分片区间差距起伏波动的空间差异演变趋势仍将持续一段时期。

5 经济增长益贫性对空间差异的影响

以县域人均GDP数据计算的贫困增长曲线动态地反应了武陵山片区经济增长的空间分配效应,而以县域人均GDP数据为基础的基尼系数揭示了武陵山片区经济的空间差异。那么,经济增长类型是如何影响经济空间差异的呢?

5.1 经济增长益贫性与空间差异的相关性

基于贫困增长曲线特征的经济增长类型有益贫性增长、涓滴式增长和贫困化增长三种。其中,益贫性增长情形下,经济增长更有利于穷人(贫困地区),贫困地区的经济增长速度更快,不仅绝对贫困下降,而且收入比重相对上升;涓滴式增长情形下,虽然绝对贫困也下降,但穷人(贫困地区)经济增长速度慢于富人(相对发达区域),穷人收入比重相对下降;贫困化增长情形下,经济增长反而使穷人(贫困地区)绝对贫困加深、收入比重下降。因而,容易推断益贫性增长有利于缩小区域差距,降低基尼系数,而涓滴式增长和贫困化增长都将加剧区域差距,增大基尼系数^[24]。不过,对特定区域特定年度而言,基尼系数最终上升还是下降还与经济增长类型的强度(贫困增长曲线的斜率)有关。

表3归纳了武陵山片区及4个分片区2000-2011年间各年度经济增长的类型及基尼系数演变趋势。将经济增长类型与基尼系数演变趋势相一致(“益贫性增长—基尼系数下降”、“涓滴式/贫困化增长—基尼系数上升”)的年份数占总年份数的百分比定义为匹配率。不难发现,武陵山片区经济增长益贫与否与基尼系数的下降或上升有较高的相关度,匹配率达到63.64%。4个分片区中,重庆片区和湖北片区的匹配率最高,分别达到90.91%和81.82%,而贵州片区和湖南片区相对较低,匹配率为63.64%。而单从益贫性增长对基

表3 武陵山片区经济增长类型与基尼系数演变趋势对比

Tab. 3 The comparison of economy growth type and Gini coefficient evolution trend in Wuling Mountain Area

年份	武陵山片区		湖南片区		湖北片区		重庆片区		贵州片区	
	增长类型	Gini趋势	增长类型	Gini趋势	增长类型	Gini趋势	增长类型	Gini趋势	增长类型	Gini趋势
2000-2001	益	上	益	上	涓	上	涓	上	涓	上
2001-2002	涓	上	涓	上	涓	上	涓	上	益	上
2002-2003	益	下	益	下	益	上	涓	上	益	下
2003-2004	涓	下	益	下	益	下	益	下	涓	下
2004-2005	益	上	涓	上	益	下	益	下	益	上
2005-2006	涓	上	涓	上	益	下	涓	上	涓	上
2006-2007	涓	上	涓	下	涓	上	涓	下	涓	上
2007-2008	益	下	益	下	涓	上	涓	上	益	下
2008-2009	益	下	涓	上	涓	下	益	下	益	下
2009-2010	益	下	涓	下	涓	上	涓	上	益	下
2010-2011	涓	下	涓	下	益	下	益	下	涓	下
匹配率	63.64%		63.64%		81.82%		90.91%		63.64%	

注:“益”代表益贫性增长,“涓”代表涓滴式增长;“上”代表基尼系数上升,“下”代表基尼系数下降;匹配率指“益-下”、“涓-上”的年份数占总年份数的百分比。

尼系数的降低效应来看,武陵山片区的6个益贫性增长年份中,有4个年份同时伴随基尼系数下降,即益贫性增长使基尼系数下降(或区域差距收敛)的概率是67.67%。而这一概率在湖南、湖北、重庆和贵州4个分片区中分别为75%、80%、100%和67.67%。上述两类百分比的差异表明,在武陵山片区益贫性增长曲线的斜率总体相对大于涓滴式/贫困化增长曲线的斜率。不过,除重庆片区以外,其他分片区均还存在益贫效应不足以降低基尼系数、缩小区域差距的年份。

5.2 经济增长益贫性的空间差异影响路径

虽然“贫困(Poverty)—经济增长(Growth)—收入不平等(Inequality)”三角理论(PGI Triangle)较早地关注了经济增长在不同收入阶层的分配效应^[26],但对经济增长的空间分配效应鲜有阐述。前文的实证研究发现经济增长益贫性与空间差异演变高度相关,那么经济增长是如何影响空间差异的呢?

图7对经济增长益贫性的空间差异影响路径进行了归纳。依据贫困增长曲线可以将经济增长划分为减贫增长(益贫式增长)、涓滴式增长和贫困化增长三种类型,而空间差异根据基尼系数也大致分为差距收敛和差距扩大两种状态。于是,经济增长对空间差异的影响路径为:①益贫式增长—落后地区优先发展—平衡推进—基尼系数下降—空间差距收敛,这一路径属于均衡发展战略,强调每一发展阶段空间上的相对均衡,需要强有力的外部援助和政策支持;②涓滴式/贫困化增长—发达地区优先发展—极化增长—辐射带动—空间均衡(差距收敛)。在路径2和路径3中,虽然涓滴式增长和贫困化增长都将导致区域差距进一步扩大,但两者的影响程度不同,贫困化增长带来的空间差异大于涓滴式增长。而路径3和路径2的区别在于,路径3在极化增长达到一定程度后,积极创造增长极辐射带动周边区域的条件,如建设交通轴线、给予优惠支持等,促进增长极带动周边区域发展,从而降低基尼系数,使空间格局由不均衡趋向相对均衡。显然,上述三条路径揭示了经济增长空间分配效应方向的差异对空间差异的影响,而空间分配效应强度则取决于贫困增长曲线的斜率,它同样对空间差异的演变有重要影响。

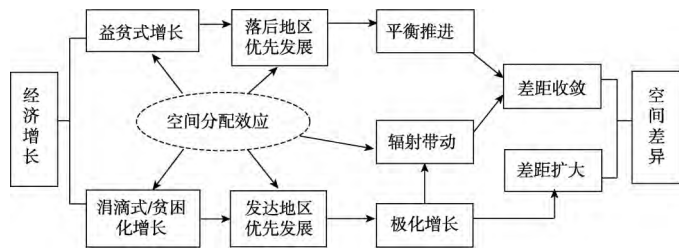


图7 经济增长的空间差异影响路径

Fig. 7 The influence paths of economy growth to spatial difference

遵循经济发展自身规律,不过,这一路径通常使区域差距扩大,空间不平衡问题突出;③涓滴式/贫困化增长—发达地区优先发展—极化增长—辐射带动—空间均衡(差距收敛)。在路径2和路径3中,虽然涓滴式增长和贫困化增长都将导致区域差距进一步扩大,但两者的影响程度不同,贫困化增长带来的空间差异大于涓滴式增长。而路径3和路径2的区别在于,路径3在极化增长达到一定程度后,积极创造增长极辐射带动周边区域的条件,如建设交通轴线、给予优惠支持等,促进增长极带动周边区域发展,从而降低基尼系数,使空间格局由不均衡趋向相对均衡。显然,上述三条路径揭示了经济增长空间分配效应方向的差异对空间差异的影响,而空间分配效应强度则取决于贫困增长曲线的斜率,它同样对空间差异的演变有重要影响。

6 结论与建议

(1) 2000-2011年间,武陵山片区经济增长速度虽高于全国平均水平,但各分片区(除重庆片区外)的增速均低于所在省份的平均增速,且人均GDP水平与全国、4省市平均水平的绝对差距呈不断扩大的趋势,片区内部4个分片区的差距也逐渐拉大。

(2) 2000-2011年间,武陵山片区经济增长总体上是益贫的,但在时空上存在一定的差异。空间上,片区内4个分片区中,重庆片区和贵州片区的益贫性最为明显,而湖南片区、湖北片区经济增长不具备益贫性,前者呈涓滴式增长特征,后者则为均衡增长^⑧。时

⑧ 衡增长是处于“减贫增长”和“涓滴增长”之间的一种特殊类型,即绝对贫困虽然有所减缓,但贫困人口的收入份额不变,贫困增长曲线为平坦的直线。

间上, 经济益贫增长的年份出现在西部大开发战略、扶贫攻坚战略实施的初期(2000-2001、2002-2003、2004-2005年)和末期(2007-2010年), 共有6个年度出现了益贫性增长。片区内4个分片区的益贫性增长年份不一致、益贫性增长年份数不同、益贫性增长曲线的斜率存在明显差异。

(3) 2000-2011年间, 武陵山片区内部区域经济差距总体上经历了先上升后下降的演变趋势, 且各分片区的差异明显。4个分片区中, 湖南片区的区域差距最大, 大于片区整体的区域差距; 贵州片区的区域差距居中; 重庆片区和湖北片区的区域差距最小, 各年份基尼系数约为湖南片区的1/2。从区域差距的结构来看, 各分片区内部区域差距是武陵山片区区域差距的主要来源(平均贡献度为44.3%), 而且, 这一差距的贡献总体上呈上升趋势, 各分片区之间的差距是片区整体区域差距的第二来源(平均贡献度为36.94%), 其贡献程度的演变轨迹呈不规则的“W”型; 剩余项R, 即收入分层程度的贡献率(平均贡献度为18.83%)演变轨迹则大体呈不规则的“M”型。

(4) 武陵山片区经济增长的益贫性特征对经济空间差异有着重要的影响。经济益贫性增长年份伴随着基尼系数下降、区域差距缩小的概率在片区整体、湖南片区、湖北片区、重庆片区和贵州片区的概率分别为67.67%、75%、80%、100%和67.67%。而益贫性增长曲线斜率不够大(益贫效应不够强)是影响其降低基尼系数的主要障碍。

鉴于上述结论, 本文对武陵山片区的发展提出如下建议。

(1) 对武陵山片区整体而言, 应充分利用第二轮西部大开发和连片特困区区域发展与扶贫攻坚的两大战略机遇期, 增强区域经济高质量发展的益贫性, 优化区域空间格局, 为未来的可持续发展、协同发展奠定坚实的基础。特别是在借助外力提升经济增长益贫性的同时, 要注重培育经济益贫增长的内生动力和能力, 即通过极化增长形成多个区域性核心增长极^[27], 然后通过交通轴线连通、一体化建设等创造辐射带动条件, 实现内生型益贫增长。在空间格局优化方面, 一是要遵循经济增长本身对空间格局的影响, 二是要前瞻性地对空间形态创新, 如优化区域性增长极空间布局、加快各增长极之间的廊道和网络建设、推进跨增长极的产业链开发等。

(2) 对武陵山片区内部不同的分片区而言, 应依据自身的差异明确近期工作重点。如湖南片区内部区域差距最大、经济增长整体不具备益贫性, 这可能与湖南片区处于极化增长阶段相关, 因而应在继续推进区域性增长极快速发展的同时, 积极创造增长极辐射带动周边区域发展的条件, 并适当地借助外力扶持最落后的县市区, 提升经济增长的益贫性。湖北片区增长相对缓慢、各县市区均衡增长且区域差距不大, 不过, 这是一种低水平的均衡态势, 急需打破, 故强化恩施市等区域性增长极的加快发展是湖北片区当前的首要任务。重庆片区经济增长益贫性最强、速度最快且区域差距也相对较小, 在武陵山片区的发展中一枝独秀, 除了保持这一趋势以外, 还应继续强化黔江区的核心增长极地位以及黔江区与其它县区之间的分工合作关系。贵州片区经济增长速度较快、益贫性较强、区域差距较大且整体水平最低, 因而继续加快铜仁市等核心增长极的发展, 提升片区整体发展水平应成为近期的工作重点。

可以预见, 在“武陵山片区区域发展与扶贫攻坚”战略的推动下, 若片区整体及4个分片区采取上述建议, 武陵山片区未来经济增长的益贫性将进一步增强, 空间差异也将各分片区、各县市区“你追我赶”的竞争中由波动趋向于收敛。

参考文献(References)

- [1] 周华. 益贫式增长的定义、度量与策略研究: 文献回顾. 管理世界, 2008(4): 160-166. [Zhou Hua. Review on definition, measurement and strategy of pro-poor growth. Management World, 2008(4): 160-166.]
- [2] United Nations. Dept. of Economic and Social Affairs. Report on the World Social Situation. New York: United Nations Publications, 2005.
- [3] 隋文娟, 刘筱, 廖悲雨, 等. 贫困视角下的中国区域经济增长规律及其管治研究. 地理研究, 2010, 29(2): 373-381.

- [Sui Wenjuan, Liu Xiao, Liao Beiyu, et al. Economic growth pattern in China from angle of poverty and its governance. *Geographical Research*, 2010, 29(2): 373-381.]
- [4] 周华, 李品芳, 崔秋勇. 中国多维度益贫式增长的测度及其潜在来源分解研究. *数量经济技术经济研究*, 2011(5): 37-50. [Zhou Hua, Li Pinfang, Cui Qiuyong. The measure of China's multi-dimensional pro-poor growth and decomposition of its potential sources. *Journal of Quantitative & Technical Economics*, 2011(5): 37-50.]
- [5] 王雪妮, 孙才志. 1996-2008年中国县级市减贫效应分解与空间差异分析. *经济地理*, 2011, 31(6): 888-894. [Wang Xueni, Sun Caizhi. Pro-poor effect decomposition of county-level city in China (1996-2008) and regional difference analysis. *Economic Geography*, 2011, 31(6): 888-894.]
- [6] 徐丽萍, 王小林. 中国经济增长的利贫性分析, 中国国际扶贫中心研究报告, 2011: 5. [Xu Liping, Wang Xiaolin. The pro-poor effect of China's economic growth. *The Research Report of International Poverty Reduction Center in China*, 2011: 5.]
- [7] 齐元静, 杨宇, 金凤君. 中国经济发展阶段及其空间格局演变特征. *地理学报*, 2013, 68(4): 517-531. [Qi Yuanjing, Yang Yu, Jin Fengjun. China's economic development stage and its patio-temporal evolution. *Acta Geographica Sinica*, 2013, 68(4): 517-531.]
- [8] 贺文惠, 李静. 贫困县经济增长质量研究: 安徽案例. 中国国际扶贫中心研究报告, 2011: 9. [He Wenhui, Li Jing. The economic growth quality of poor counties: A case of Anhui Province. *The Research Report of International Poverty Reduction Center in China*, 2011: 9.]
- [9] 朱传耿, 仇方道, 孟召宜, 等. 省际边界区域协调发展研究. 北京: 科学出版社, 2012. [Zhu Chuangeng, Qiu Fangdao, Meng Zhaoyi, et al. *Research on the Coordinated Development of Inter-provincial Boundary Areas*. Beijing: Science Press, 2012.]
- [10] 余凤鸣, 张阳生, 周杜辉, 等. 基于ESDA: GIS的省际边缘区经济空间分异. *地理科学进展*, 2012, 31(8): 997-1004. [Yu Fengming, Zhang Yangsheng, Zhou Duhui, et al. Analyzing provincial border-regional economic disparities based on ESDA and GIS. *Progress in Geography*, 2012, 31(8): 997-1004.]
- [11] 黄静波, 肖海平. 湘粤赣省际边界禁止开发区域生态旅游环境质量综合评价. *经济地理*, 2012, 32(10): 152-157. [Huang Jingbo, Xiao Haiping. Comprehensive assessment of environmental quality of the eco-tourism districts in the inter-provincial boundary area of Guangdong, Hunan and Jiangxi. *Economic Geography*, 2012, 32(10): 152-157.]
- [12] 游俊, 冷志明, 丁建军. 中国连片特困区发展报告(2013). 北京: 社会科学文献出版社, 2013: 3. [You Jun, Leng Zhiming, Ding Jianjun. *The Development Report of China Contiguous Destitute Areas (2013)*. Beijing: Social Sciences Academic Press (China), 2013: 3.]
- [13] 王生云. 亲贫困增长测度研究述评. *统计研究*, 2012, 29(7): 101-106. [Wang Shengyun. Pro-poor growth measurement: A survey. *Statistical Research*, 2012, 29(7): 101-106.]
- [14] 阮敬. 亲贫困增长理论与测度方法研究[D]. 北京: 首都经济贸易大学, 2008: 35-45. [Ruan Jing. Pro-poor growth theory and measurement [D]. Beijing: Capital University of Economics and Business, 2008: 35-45.]
- [15] 韩秀兰, 李宝卿. 益贫式增长与社会机会分配. *统计研究*, 2011, 28(12): 41-48. [Han Xiulan, Li Baoqing. Pro-poor growth and distribution of social opportunities. *Statistic Research*, 2011, 28(12): 41-48.]
- [16] Ravallion M, Chen S. Measuring pro-poor growth. *Economics Letters*, 2003, 78: 93-991.
- [17] Son H. A note on pro-poor growth. *Economics Letters*, 2004, 82: 307-3141.
- [18] 洪兴建. 一个新的基尼系数子群分解公式: 兼论中国总体基尼系数的城乡分解. *经济学季刊*, 2008, 8(1): 307-324. [Hong Xingjian. A new subgroup decomposition of the Gini Coefficient. *China Economic Quarterly*, 2008, 8(1): 307-324.]
- [19] Mookherjee D, Shorrocks A. A decomposition analysis of the trend in UK income inequality. *Economic Journal*, 1982, 92(368): 886-902.
- [20] Silber J. Factor components, population subgroups and the computation of Gini index of inequality. *Review of Economics and Statistics*, 1989, 71(1): 107-115.
- [21] Yitzhaki S, Lerman R. Income stratification and income inequality. *Review of Income and Wealth*, 1991, 37(3): 313-329.
- [22] Yao S. On the decomposition of Gini coefficient by population class and income source: A spreadsheet approach and application. *Applied Economics*, 1999, 31(10): 1249-1264.
- [23] 冷志明. 武陵山经济协作区空间协调发展程度评价. *地理研究*, 2012, 31(3): 521-533. [Leng Zhiming. Evaluation of the spatial coordinated development of Wulingshan Economic Cooperation Zone. *Geographical Research*, 2013, 31(3): 521-533.]
- [24] 阮敬. 我国低收入群体分享经济增长成果的地区差异研究. *财经研究*, 2012, 38(7): 4-13. [Ruan Jing. On regional differences of low-income group's share in the fruits of economic growth in China. *Journal of Finance and Economics*, 2012, 38(7): 4-13.]
- [25] 丁建军, 李峰, 黄利文. 连片特困区县域经济增长效应分解及空间特征分析: 以武陵山片区为例. *经济地理*, 2013, 33(2): 47-52/60. [Ding Jianjun, Li Feng, Huang Liwen. Spatial characteristics and decomposition of economic growth effect of counties in contiguous destitute district: taking Wuling Mountain Area as example. *Economic Geography*, 2013, 33(2): 47-52/60.]

- [26] Ravallion M. Growth, inequality and poverty: Looking beyond averages. *World Development*, 2001, 29(11): 1803-1815.
- [27] 童中贤. 我国连片特困地区发展战略进阶研究: 基于武陵山地区城市增长极构建的视角. *城市发展研究*, 2012, 19(12): 66-71. [Tong Zhongxian. Strategic approach research on the development of economically undeveloped poverty stricken areas in our country. *Urban Development Studies*, 2012, 19(12): 66-71.]

The pro-poor properties of economic growth and spatial difference evolution in Wuling Mountain Area: A positive analysis of the county data from 2000 to 2011

DING Jianjun

(School of Business, Jishou University, Jishou 416000, Hunan, China)

Abstract: The development of contiguous destitute areas and the pro-poor growth effects of economy are the hot topics of regional economics in recent years, but there are few studies on the pro-poor properties of economic growth in contiguous destitute areas. As the pilot area of China's contiguous destitute areas' development and poverty alleviation strategy, Wuling Mountain Area is a typical research case. Taking it as an example, this paper analyzed the spatial differences in the pro-poor properties of economic growth, and the evolution of spatial differences in this region as well as the effect of the differences in the pro-poor properties on the spatial differences in the last 12 years.

According to this research, three conclusions can be drawn as follows. Firstly, there were obvious differences among subareas of Chongqing, Guizhou, Hunan and Hubei, while economic growth in the whole Wuling Mountain Area was pro-poor. Especially, Chongqing and Guizhou presented pro-poor growth, then, Hunan and Hubei manifested as trickle-down growth and balanced growth, respectively. Similarly, the annual poverty growth curves differed greatly. There were 6 years of pro-poor economic growth in 2000-2001, 2002-2003, 2004-2005 and 2007-2010, whereas other years, such as 2001-2002, 2003-2004, 2005-2006, 2006-2007, 2010-2011, witnessed a trickle-down growth.

Secondly, the evolutionary trend of regional disparity in Wuling Mountain Area rose up from 2000 to 2007 and then declined gradually. The largest contribution to the disparity was the internal inequalities in these four subareas, which accounted for 44.3% averagely and rose up over time. The inter-subarea disparity was also important, which made up to 36.94%, and its evolution presented an irregular W shape. Among the four subareas, Hunan had the biggest regional disparity, with the largest Gini coefficient in the whole region, which was almost twice that of Chongqing and Hubei, and Guizhou ranked second in these subareas.

Thirdly, there was obvious relationship between pro-poor properties of economic growth and the evolution of spatial differences in Wuling Mountain Area. During the pro-poor growth years, due to the poor's income growth was quicker than the others', the Gini coefficient, proxy index of regional disparity, declined with probabilities of 67.67%, 75%, 80%, 100% and 67.67% for the whole region, Hunan, Hubei, Chongqing and Guizhou, respectively. The reason is that the slopes of pro-poor growth curves were not steep enough, namely the pro-poor effects were not strong enough and slowed down the Gini coefficients decline.

Based on the positive analysis, this paper finally proposed some suggestions for Wuling Mountain Area and its four subareas so as to promote pro-poor effect of economic growth and optimize spatial pattern respectively.

Key words: economic growth; pro-poor; spatial difference; Wuling Mountain Area