

文章编号: 2095-0365(2015)03-0024-05

跨省迁移对地区差距的影响

——基于灰色关联度的分析

熊勋胜, 余吉祥

(安徽科技学院 经济系, 安徽 蚌埠 233100)

摘要: 基于新古典增长理论, 跨省人口迁移是缩小地区差距的力量。但基于新经济地理学, 跨省人口迁移又会通过规模经济效应扩大地区差距。本文使用全国人口普查数据, 采用灰色关联度分析方法, 同时研究了跨省人口迁移对迁出地和迁入地经济发展的影响。结果发现, 跨省人口迁移与迁入地经济发展之间的平均关联度高于与迁出地经济发展的平均关联度。这一结果意味着跨省人口迁移在现阶段是扩大地区差距的力量, 因此, 中央政府在改革户籍制度促进农村劳动力自由流动的同时, 应注重向欠发达地区提供偏向性的财政政策支持。

关键词: 跨省迁移; 地区差距; 灰色关联度分析; 经济增长

中图分类号: F061.5 **文献标识码:** A **DOI:** 10.13319/j.cnki.sjztdxbskb.2015.03.05

一、引言

跨省人口迁移自古有之, 有从相对发达地区迁入落后地区的, 如为躲避战乱的跨省人口迁移; 也有从落后地区迁往发达地区的, 比如 20 世纪二三十年代江苏、浙江、安徽等省的人口迁入上海地区^[1]。自 20 世纪 80 年代开始, 中国跨省迁移人口的规模快速增长。1985—1990 年跨省迁入三大都市圈的人口为 448.8 万人, 到 1995—2000 年, 这一规模增长到 2 156 万人^[1]。另有研究发现, 全国跨省迁移人口规模已从 2000 年的 4 242 万人增加到 2010 年的 8 588 万人。其中, 2010 年跨省迁入沿海地区的人口规模达到 5 770.2 万人, 占全部跨省迁移人口规模的 67.19%^[2]。

与人口跨省迁移同时发生的是地区差距的持续扩大。林毅夫和刘培林(2003)^[3]、许召元和李善同(2006)^[4]的研究发现, 自 20 世纪 90 年代起, 中国的地区收入差距处于持续扩大的进程之

中。基于新古典经济学边际报酬递减理论, 劳动力流动会缩小地区差距。Braun(1993)^[5]认为, 劳动力从经济欠发达地区迁出, 提高了稳态的人均收入水平, 是缩小地区差距的力量。Taylor and Williamson(1997)^[6]认为, 劳动力自由流动使得地区间要素报酬差距减小。姚枝仲和周素芳(2003)^[7]认为, 劳动力流动能够通过消除区域间要素禀赋的差异而缩小地区收入差距。

尽管劳动力流动能够通过促进迁出地收入增长而缩小地区差距, 但在缺乏劳动力流动对迁入地经济影响的分析情况下, 我们并不能得到人口迁移对地区差距影响的净效应。最近有一系列文献开始探讨劳动力流动对迁入地经济发展的影响。沈坤荣和唐文健(2006)^[8]放弃了新古典经济学边际报酬递减的假说, 研究发现: 如果劳动力流动规模较小, 劳动力流动会缩小地区差距。而当劳动力流动规模较大时, 劳动力流动在短期内会导致地区收入差距的扩大。余吉祥和沈坤荣(2013)^[9]

收稿日期: 2015-05-14

作者简介: 熊勋胜(1976-), 男, 助教, 研究方向: 区域经济学。

基金项目: 国家社科基金资助项目(11CJL031); 安徽省自然科学基金项目(1408085QG141); 安徽省哲学社会科学规划项目(AHSKQ2014D49)

本文信息: 熊勋胜, 余吉祥. 跨省迁移对地区差距的影响[J]. 石家庄铁道大学学报: 社会科学版, 2015, 9(3): 24-29.

认为,中国的人口迁移具有显著的空间集聚特征,而人口空间集聚的规模经济效应会促进迁入地人均收入增长,并由此扩大迁入地和迁出地的收入差距。

上述研究分别从迁出地和迁入地两个角度论述了劳动力流动对地区差距的影响。但要获得劳动力流动对地区差距影响的净效应,需要同时而不是分别考察劳动力流动对迁出地和迁入地的影响。然而,这样的研究目前还比较缺乏。本文使用灰色关联度分析方法,同时研究了跨省人口迁移对迁出地和迁入地的经济影响。研究结果显示,跨省人口迁移在现阶段是扩大地区收入差距的力量。研究结果对中国的区域平衡发展战略具有政策启示意义。

二、研究方法

灰色关联度分析是一种根据各个变量变化的曲线几何形状相似度,来判断各变量之间关联程度的方法。基本思路是:通过对有可能相关变量动态过程的量化分析,比较系统内有可能相关各变量统计数据的几何关系,计算出比较数列与参考数列之间的灰色关联度;与参考数列灰色关联度越大的比较数列,其与参考数列的关系也就越密切。灰色关联度分析方法分为如下几步:

首先,选取参考数列与比较数列。

进行灰色关联度分析时,先要选定参考数列,也称为母列。本文选取 GDP 总量、GDP 总量增长率、人均 GDP、人均 GDP 增长率作为参考数列,用 x_i 表示第 i 个参考数列 ($i=1,2,3,4$), $x_i(t)$ 表示第 i 个母列中的第 t 个向量 ($t=1,2,3,4,\dots$), 则 $x_i(t)$ 可表示为 $[x_i(1), x_i(2), x_i(3), \dots, x_i(t), \dots]$ 。然后选取比较数列,本文选取跨省迁入人数、跨省迁出人数作为比较数列,并以 y 表示,并用 y_j 表示第 j 个比较数列 ($j=1,2$), 用 $y_j(t)$ 表示第 j 个比较数列中的第 t 个向量, 则 $y_j(t)$ 可表示为 $[y_j(1), y_j(2), y_j(3), \dots, y_j(t), \dots]$ 。

其次,对参考数列与比较数列进行无量纲化。

由于比较数列与参考数列的数据计量单位可能不一致,所以先对各数列进行无量纲化处理。数列的无量纲化也即数值标准化。数列无量纲化的方法比较多,本文中数列的无量纲化,使用本数列中的每一个向量除以本数列中的第一个向量。无量纲化以后,各个参考数列和比较数列分别可表示如下:

$$x_m = \left[\frac{x_i(1)}{x_i(1)}, \frac{x_i(2)}{x_i(1)}, \dots, \frac{x_i(t)}{x_i(1)}, \dots \right] = \left[1, \frac{x_i(2)}{x_i(1)}, \dots, \frac{x_i(t)}{x_i(1)}, \dots \right] \quad (1)$$

$$y_n = \left[\frac{y_j(1)}{y_j(1)}, \frac{y_j(2)}{y_j(1)}, \dots, \frac{y_j(t)}{y_j(1)}, \dots \right] = \left[1, \frac{y_j(2)}{y_j(1)}, \dots, \frac{y_j(t)}{y_j(1)}, \dots \right] \quad (2)$$

式中, x_m 、 y_n 分别指无量纲化以后的各参考数列与比较数列。

最后,计算参考数列与比较数列之间的关联度系数。假如分别用 $x_m(l)$ 、 $y_n(l)$ 代表 x_m 、 y_n 中的第 l 个分量。如果一个无量纲化后的参考数列 x_m 对应多个无量纲化后的比较数列 y_1, y_2, \dots, y_n , 那么 x_m 与 y_n 的关联度系数 $c_n(l)$ 的计算如下式所示:

$$c_n(l) = \frac{\min_n \min_l |x_m(l) - y_n(l)| + \beta \max_n \max_l |x_m(l) - y_n(l)|}{|x_m(l) - y_n(l)| + \beta \max_n \max_l |x_m(l) - y_n(l)|} \quad (3)$$

其中, β 是分辨系数,其取值一般在 $0 \sim 1$ 这个区间,通常取 $\beta=0.5$ 。根据本文前面采取的数列无量纲化方法,式(3)中的 $\min_n \min_l |x_m(l) - y_n(l)| = 0$, 再设 $|x_m(l) - y_n(l)| = d_n$, 因此, (3) 式可以变化为(4) 式:

$$c_n(l) = \frac{0.5 \max_n \max_l |x_m(l) - y_n(l)|}{d_n + 0.5 \max_n \max_l |x_m(l) - y_n(l)|} \quad (4)$$

由于 $c_n(l)$ 的数值比较散乱,不便于比较,因此取其平均值代表 x_m 与 y_n 的关联度系数并进行比较,用 r_n 表示。 r_n 的计算如(5) 式所示:

$$r_n = \frac{1}{T} \sum_{l=1}^T c_n(l) \quad (5)$$

式中, r_n 代表人口迁移对地区经济的平均影响。 r_n 越大,表明人口迁移对地区经济的影响越大,反之则反是。

三、数据与变量

(一) 数据来源

本文所采用的各省(直辖市、自治区)迁入人口数据与迁出人口数据是根据第五次、第六次人口普查数据整理得来的,各省(直辖市、自治区)GDP 总量数据是源于 2001 和 2011 年的《中国统计年鉴》,GDP 总量增长率、人均 GDP、人均 GDP 增长率根据国家统计局的统计数据计算得来。

(二) 变量描述

1. 跨省迁移人口

从全国各省级行政区的角度,本文计算了两次人口普查中跨省迁移人口的迁入率、迁出率、净迁移率。比较发现,跨省迁移人口迁入率、迁出率、净迁入率均发生了比较大的变化(见表1)。数据计算显示,与五普时期相比,六普时期的跨省迁移人口在总人口中所占的比例由3.4%上升到

6.4%,跨省迁移总人口从4 242万人增长到8 588万人。两次人口普查数据均显示,迁入率最高的是上海市,2010年达到38%,迁出率最低的分别是广东和浙江,净迁入率最高的则分别是上海和北京,这说明东部发达地区是主要的人口迁入地区。同时,迁入率最低的地区分别是西藏、河南,分别只有0.4%和0.6%,迁出率最高的地区分别是江西、海南,净迁入率最低的地区同样是江西和海南。

表1 两次人口普查跨省迁移人口比较

比较指标	比较标准	第五次人口普查数据	第六次人口普查数据
迁入率/(%)	最高省(市)	上海(0.1873)	上海(0.3800)
	最低省(市)	西藏(0.0038)	河南(0.0063)
	标准差	0.2246	0.3140
迁出率/(%)	最高省(市)	江西(0.0889)	海南(0.4826)
	最低省(市)	广东(0.0050)	浙江(0.0051)
	标准差	0.1469	0.2916
净迁移率/(%)	最高省(市)	上海(0.1787)	北京(0.3452)
	最低省(市)	江西(-0.0828)	海南(-0.4147)
	标准差	0.2500	0.3657

数据来源:根据第五次、第六次人口普查资料整理。

表2比较了两次人口普查中东、中、西部三大地区跨省迁移情况。第五次人口普查数据显示,在全部4 242万人的跨省迁出人口中,迁入到东部地区3 358.8万人,占79.2%。到2010年,跨省迁移人口规模上升到8 587.6万人,迁入东部

地区的人口7 076.5万人,占全部跨省迁移人口的82.4%。跨省迁移人口规模进一步增长的同时,迁入东部地区的比例也进一步提高了,显示了人口向东部地区集聚的趋势,这必将对区域经济发展产生重要影响。

表2 东、中、西部地区迁移人口数

单位:万人

人口普查时间	2000年(第五次人口普查)				2010年(第五次人口普查)			
	东部	中部	西部	总计	东部	中部	西部	总计
迁出地区								
东部	779.5	1791.6	787.6	3358.8	1647.6	3786.4	1642.4	7076.5
中部	132.4	162.6	87.9	382.9	242.4	297.4	158.9	698.7
西部	88.4	123.9	288.0	500.2	142.6	239.4	430.4	812.5
总计	1 000.3	2 078.1	1 163.5	4 241.9	2 032.7	4 323.2	2 231.7	8 587.6
迁入地区								

数据来源:根据第五次、第六次人口普查资料整理。

2. 地区收入

据路建华的研究(2011),1995年浙江的人均GDP是贵州的4.46倍,到2004年扩大到了5.64倍^[10]。根据统计年鉴相关数据,2000年人均GDP前三位的地区是上海、北京、天津,后三位的

地区是贵州、甘肃、广西,其中最高的是上海,人均GDP达到29 653元,最低的是贵州,人均GDP仅为2 742元;2010年人均GDP居前三位的地区还是上海、北京、天津,而后三位的地区则是贵州、甘肃、云南,最高的还是上海,人均GDP达到74 537

元,最低的还是贵州,人均GDP仅13 228元,最高的上海与最低的贵州之间的差距由26 911元扩大到61 309元。利用各省相关数据计算的人均GDP标准差和人均GDP增长率标准差。分别从2000年的0.583和3.58上升到了2010年的1.67和4.65,无论从哪个标准差来看,地区经济差距均有扩大的趋势。

结合前面地区人口迁移数量和地区经济增长的变化,可以看到人口跨省迁移和地区差距扩大之间可能有较强的相关性。下文使用灰色关联度的分析方法提供相应的实证结果。

四、实证结果

本文以各省(直辖市、自治区)的GDP总量、人均GDP、GDP总量增长率、人均GDP总量增长率作为参考数列,分别记为 x_1 、 x_2 、 x_3 、 x_4 ;以迁入人口、迁出人口作为比较数列,分别记为 y_1 、 y_2 。根据本文第三部分收集整理的数据,计算出各参考数列和比较数列之间的关联系数平均数,结果报告在表3中。表中的行数据,代表2000年、2010年 x_1 分别与 y_1 、 y_2 关联系数的平均数,其他亦然。

表3 平均关联度系数

2000年(第五次人口普查)		2010年(第六次人口普查)	
迁入系数	迁出系数	迁入系数	迁出系数
0.964 7	0.716 3	0.983 3	0.802 8
0.986 9	0.715 0	0.990 1	0.796 7
0.972 6	0.721 0	0.971 6	0.802 9
0.944 9	0.727 8	0.955 6	0.806 1

从表3中可以看出,不管是2000年还是2010年,各项经济发展指标与迁入人口的平均关联系数更高,2000年分别为0.96、0.99、0.97、0.94,2010年分别为0.98、0.99、0.97、0.96。而各项经济发展指标与迁出人口的平均关联系数要更低一些。2000年分别为0.72、0.72、0.72、0.73,2010年为0.80、0.80、0.80、0.81。计算结果得到两个结论:一是迁入人口与地区经济发展的灰色关联度显著高于迁出人口与地区经济发展的关联度。二是迁出人口与地区经济发展的灰色关联度在2000—2010年间显著提升了。本文认为,这一结果显示了现阶段的跨省人口迁移是扩大地区差距的力量,理由如下。

首先,人口迁入对地区经济发展有显著的正向影响。(1)迁入人口提高了生产规模,降低了生产成本。藤田昌久等(Fujita et al,1999)^[10]的研究表明,人口的空间集聚会提高市场规模,使得厂商能获得规模经济的好处。余吉祥、沈坤荣(2013)^[11]研究发现,中国的跨省人口迁移通过提高了迁入地的经济规模而促进了迁入地经济增长。(2)人口迁入提高了消费规模,促进本地经济发展。何璋、覃东海(2002)^[12]发现人口增长刺激消费,并通过“乘数效应”对经济增长产生推动效应。谢里等(2012)^[13]实证研究认为,规模效应的存在使得人口集聚地区价格指数较其他地区地,提高了消费的消费效率。(3)人口迁入促进了分工和专业化。Peri(2012)^[14]、都阳等(2014)^[15]的研究显示,人口迁入可使得迁入地通过专业化生产获得大量收益。

其次,人口迁出对地方经济发展的影响却不明朗。虽然迁出人口减小了迁出地区的就业压力,提高迁出地的劳动力的边际产出,进而促进迁出地区的经济增长。但是,迁出人口也会引起迁出地人力资本的损失,从而对迁出地形成负面影响。王胜今、范力大(2007)^[16]利用20世纪90年代东北地区省际人口迁移数据,说明了人口迁出会导致迁出地区人力资本流失。杜小敏、陈建宝(2010)^[17],利用变系数面板数据模型,认为迁出人口造成了迁出地区的人力资本流失,因此人口迁出对地方经济发展的贡献度并不明显。范兆斌、吴华妹(2013)^[18]发现熟练劳动力的跨国迁移对迁出国的人力资本积累具有“教育激励”效应和“人才流失”效应,并认为在长期内,熟练劳动力的跨国迁移不再具有“教育激励”效应,而“人才流失”效应会对迁出国的经济产生负面影响。

五、结论及政策含义

本文的研究结果显示,人口迁出对地方经济发展的影响方向并不明确。假设存在三种可能:一是负向影响;二是无影响;三是正向影响。由于人口迁入对地方经济发展的促进作用被大量文献揭示,因此,在前两种情况下,中国从内地到沿海的人口迁移实际上扩大了地区差距。退一步讲,即便跨省人口迁移对迁出地有显著的正向影响(第三种情况),但本文的灰色关联度分析结果表明,这种正向影响并没有跨省人口迁移对迁入地的正向影响大。因此,现阶段的中国的跨省人口

迁移是扩大地区差距的力量。另外,比较利用两次人口普查数据计算的灰色关联度,发现跨省人口迁移对迁入、迁出地经济增长的影响均有提高。

从前文分析来看,一方面,跨省迁入人口对迁入地区经济增长的贡献巨大,而且因规模经济的存在而具有持续性;另一方面,迁出人口导致了迁出地区的人力资本损失,削弱了迁出人口对迁出地区经济增长的正面作用。因此对于地方政府的政策制定来说,应尽可能减少户籍制度对迁入人口的负面影响、降低迁入人口的迁入成本,吸引人

口跨省迁入,减少人口迁出。

对于全国来说,人口的跨省迁移是一把双刃剑,它促进迁入地区更快发展的同时,跨省迁移人口削弱了迁出地区的经济发展。中央决策者应该充分认识到人口的自由迁移与地区和谐发展在一定时期内是冲突的,因此中央政府推动在户籍制度改革的同时,也应该主动对欠发达地区提供一些偏向性的财政支持政策,缩小地区经济差距,以实现全国各地更加和谐地发展。

参考文献:

- [1]侯艳兴.民国时期家庭变迁与城乡关系[J].石家庄铁道大学学报:社会科学版,2011,5(3):64-69.
- [2]王桂新,毛新雅,张伊娜.中国东部地区三大都市圈人口迁移与经济增长极化研究[J].华东师范大学学报:哲学社会科学版,2006(9):1-9.
- [3]沈坤荣,余吉祥.农村劳动力流动对中国城镇居民收入的影响基——于市场化进程中城乡劳动力分工视角的研究[J].管理世界,2011(3):58-65.
- [4]林毅夫,刘培林.中国的经济发展战略与地区收入差距[J].经济研究,2003(3):19-26.
- [5]许召元,李善同.近年来中国地区差距的变化趋势[J].经济研究,2006(7):106-116.
- [6]Braun J. Essays on Economic Growth and Migration [D]. PhD Dissertation, Harvard University, 1993: 119-234.
- [7]Taylor A M, Williamson J G. Convergence in the Age of Mass Migration [J]. European Review of Economic History, 1997(1):27-63.
- [8]姚枝仲,周素芳.劳动力流动与地区差距[J].世界经济,2003(4):35-44.
- [9]沈坤荣,唐文建.大规模劳动力转移条件下的经济收敛性分析[J].中国社会科学,2006(5):46-58.
- [10]余吉祥,沈坤荣.跨省迁移、经济集聚与地区差距扩大[J].经济科学,2013(2):33-44.
- [11]路建华.我国收入不平衡问题探析[J].石家庄铁道大学学报:社会科学版,2011,5(6):55-59.
- [12]Fujita M, Krugman P R, Venables A J. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade [M]. The MIT Press, Cambridge, MA, 1999: 174-186.
- [13]余吉祥,沈坤荣.跨省迁移、经济集聚与地区差距扩大[J].经济科学,2013(2):33-44.
- [14]何璋,覃东海.对印度人口与经济增长的乐观分析——论人口增长对经济增长的影响[J].南亚研究季刊,2002(2):42-48.
- [15]谢里,朱国妹,陈钦.人口集聚与经济增长:基于跨国数据的经验研究[J].系统工程,2012(8):17-21.
- [16]Peri, G. Immigrants, Complementarities and Natives Wages: Evidence from California [J]. NBER Working Paper, 2007(12):132-146.
- [17]都阳,蔡昉,屈小博,等.延续中国奇迹:从户籍制度改革中收获红利[J].经济研究,2014(8):4-14.
- [18]王胜今,范力大.20世纪90年代东北地区省际间人口迁移的人力资本考察[J].人口学刊,2007(3):3-7.
- [19]杜小敏,王建宝.人口迁移与流动对我国各地区经济影响的实证分析[J].人口研究,2010(5):77-88.
- [20]范兆斌,吴华妹.国际人口迁移、信贷约束与人力资本积累[J].世界经济研究,2013(3):73-80.

The Influence of Inter-provincial Migration On Regional Gap ——Analysis Based on Grey Correlation Analysis Method

XIONG Xun-sheng, YU Ji-xiang

(Department of Economics, Anhui Science And Technology University, Bengbu 233100, China)

Abstract: Based on the neoclassical growth theory, inter-provincial migration is a power of eliminating income gap among regions. But according to the new economic geography, inter-provincial migration may expand the income gap among regions. Using the fifth and sixth national population census data and grey correlation analysis method, this article calculates the inter-provincial migration's influence on emigration region and its regional economic growth, finding that the correlation coefficient between inter-provincial migration and immigration's regional economic growth is higher than that between inter-provincial migration and emigration's regional economic growth. This confirms that inter-provincial migration is the main power to expand the regional gap, so that our government should reform the household registration system to promote the free-flowing of rural workforce, meanwhile, it should focus on providing biased-financial support for the less developed areas.

Key words: inter-provincial migration; regional income gap; grey relational analysis; economic growth

(上接第23页)

[5]潘广伟.变动成本法与完全成本法对分期利润影响

2013:52-56.

[J].财会通讯,2010(3上):71.

[7]宋粉鲜.两种成本方法对企业税前利润的影响分析

[6]吴大军.管理会计[M].大连:东北财经大学出版社,

[J].财会研究,2011(12):47-49.

Study on the Changing Rule of the Difference Between Pre-tax Profits Calculated by Two Cost Methods

XING Ru-qi

(School of Economics and Management, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang 050043, China)

Abstract: Due to the different calculation between variable costing and the full costing on the fixed manufacturing cost, there is a difference between pre-tax profits calculated by two cost methods. Some scholars believe that the changing rule of the profit difference is decided by the production and sale volume of the product or ending inventory volume of the product, while which is found that there is a theoretical defect through carrying out the example verification. The results are concluded by using formula derivation to show that the profit difference is decided only by the production cost of beginning and ending inventories.

Key words: variable costing; full costing; per-tax profit; difference