

# 中国改革开放以来省际人口 迁移重心演化考探<sup>\*</sup>

王桂新 徐 丽

**【摘 要】**文章引入人口迁移重心的概念,并以此探讨改革开放以来中国省际人口迁移的区域模式及其变化。作者通过考察人口迁移重心与人口重心和经济重心位移的联动变化,发现相对人口分布,人口迁移与区域经济发展具有更密切的相互作用关系;改革开放以来的省际人口迁移,对中国实现人口与经济的均衡、协调发展发挥了重要作用。作者认为,促进西部地区人口向东部地区迁移,仍然是未来中国实现人口与经济均衡、协调发展目标的有效途径。

**【关键词】**人口迁移重心 人口重心 经济重心 区域经济

**【作 者】**王桂新 复旦大学人口研究所所长、教授;徐 丽 复旦大学人口研究所,硕士研究生。

改革开放以来,中国国内人口迁移日趋活跃,已成为推动经济发展、影响区域经济发展差异变动的重要因素。因此,考察中国改革开放以来人口重心、区域人口迁移重心及其动态演化,对把握中国人口迁移、分布与区域经济发展差异及其变动趋势具有重要意义。

重心,不仅是一个重要的物理概念,在社会科学研究中也得到广泛应用。美国学者弗·沃尔克 1874 年首次提出人口重心的概念,并以此考察了美国西部开发和阳光地带崛起所引起的人口重心的变化态势。20 世纪 80 年代,中国也开始了对人口重心的研究。李仪俊(1983)考察了中国 1912~1978 年人口重心及其演化轨迹;张善余(1991)根据人口重心探讨了中国人口分布的动态变化;温军等(1994)考察了甘肃民族人口分布重心及其变化轨迹;郑连斌等(1995)分析了内蒙古自治区人口重心的动因,并对其移动方向和速度进行了预测;袁祖亮等(1998)则研究了近两千年来河南人口重心的演变轨迹。徐建华、岳文泽(2001)考察了改革开放 20 年来中国人口重心与经济重心的演变特征;刘德钦等(2002)探讨了人口重心及人口分布的空间变化;黄建山等(2005)分析了中国产业重心与经济重

<sup>\*</sup> 本文得到国家自然科学基金(40971070)、国家科技支撑计划子课题(2006BAJ11B02-3)、香港政府研究基金(450107)资助。

心、投资重心、人口重心的演化路径及其相互关系;廉晓梅(2007)考察和比较了中国近20年来人口重心、就业重心、经济重心的演变及其相互作用和联动关系。

上述研究取得了一些有价值的成果,推进了中国人口重心及人口分布问题的研究,但也存在一些局限、不足或有待深化之处。一是以上研究对人口重心的计算,基本是以户籍人口为口径,而改革开放以来户籍人口分布并不能真正反映中国人口分布的现实;而且有些研究甚至采用不同概念的人口统计口径,对人口普查和抽样调查年份用常住人口,而其他年份则使用户籍人口。这些都将造成计算结果与实际人口重心的误差,导致人口重心移动轨迹的失真。二是改革开放以来,相对于人口自然增长地区差异变化及其对人口分布影响的日趋稳定,人口迁移已逐渐成为影响人口分布变化的决定性因素。所以计算和考察人口迁移重心不仅完善了人口重心研究,而且从影响因素角度考察人口迁移重心更有助于把握人口分布变动趋势。人口、劳动力作为最活跃的生产要素,人口迁移对优化生产要素区域配置、推动区域经济乃至整个国民经济增长具有重要影响,因此,计算和考察人口迁移重心可以更好地分析人口迁移与区域经济发展的互动关系。

基于以上两点,本文引入人口迁移重心的概念,并统一使用可较好地反映人口分布现实的常住人口计算人口重心和人口迁移重心,考察中国改革开放以来各时期省际人口迁移重心及其演化轨迹;通过考察人口迁移重心、人口重心和经济重心的演化路径,分析人口迁移、分布与区域经济增长的互动关系及变化趋势,为制定更加科学合理的人口迁移、分布及区域发展政策提供科学依据。

## 一、研究方法和数据来源

我们首先参考物理学中的重心概念计算人口规模重心、经济(GDP)规模重心(分别简称为人口重心和经济重心),假设某一区域由 $n$ 个小区单元构成,其中第 $i$ 个小区单元的地理中心坐标为 $(X_i, Y_i)$ , $M_i$ 为该小区单元人口或经济规模的“重量”,则人口或经济规模的区域重心坐标 $(\bar{x}, \bar{y})$ 可通过下式计算该“重量”的加权平均得出,即:

$$\begin{cases} \bar{x} = \sum_{i=1}^n M_i X_i / \sum_{i=1}^n M_i \\ \bar{y} = \sum_{i=1}^n M_i Y_i / \sum_{i=1}^n M_i \end{cases}$$

显然,若 $i$ 小区单元的人口或经济规模“重量”值 $M_i$ 等于其面积(即呈均匀分布),则人口或经济规模的区域重心 $(\bar{x}, \bar{y})$ 就是该区域的几何中心。如果人口或经济规模的区域重心明显偏离区域几何中心,则说明人口或经济规模分布为不均匀分布,或称其“重心偏离”。偏离方向指示了人口或经济规模空间分布的集中部位。偏离的距离则指示了人口或经济规模空间分布的不均匀程度。

本文主要计算和考察中国改革开放以来省际人口迁移重心及其演化,所以需参考以上

人口或经济重心的定义进一步定义和计算省际人口迁移重心,即以各省份的迁出人口、迁入人口、净迁出人口、净迁入人口和增量经济替代上式中的人口或经济“重量”值  $M_i$ 。根据上式计算的重心即为中国迁出人口重心、迁入人口重心、净迁出人口重心、净迁入人口重心和增量经济重心,或称中国人口迁出重心、人口迁入重心、人口净迁出重心、人口净迁入重心和经济增量重心。

由于各省会城市通常都是其所属省的人口和经济的集中地,所以本文在计算以上重心时均采用各省省会城市的地理坐标  $(X_i, Y_i)$ 。计算所用的人口规模和迁移人口数据,为1990、2000年两次人口普查和1987、1995、2005年三次1%人口抽样调查获得的常住人口和迁移人口数据。其中的迁移人口均根据人口普查和人口抽样调查的定义,即A省到B省的迁移人口为5年前常住地为A省、现居住地为B省的人口。因为同一时期所用人口数据统计口径相同,故计算所得到的不同时期人口迁移重心等可以进行比较。所用的GDP数据均来自历年《中国统计年鉴》。本文考察的时间为1982~1987、1985~1990、1990~1995、1995~2000和2000~2005年5个时间段。

## 二、中国省际人口迁移重心及其动态演化特征

### (一) 人口迁出重心、人口迁入重心及其演化轨迹

改革开放以来,中国省际人口迁移区域模式发生了重大转变,中、西部欠发达地区人口向相对发达的东部沿海地区迁移构成省际人口迁移的主流。随着改革开放的不断深入,人口迁移愈益活跃,区域模式也日趋向东部地区特别是珠江三角洲和长江三角洲地区集中(王桂新,2000)。考察人口迁移重心的演化,可以更宏观、整体地把握改革开放以来中国省际人口迁移区域模式的变化及其特征。从图1可以看出,改革开放以来,中国省际人口迁出、迁入重心的位移变化,主要表现出以下特征。

第一,人口迁出重心和迁入重心都发生了比较明显的位移变化,人口迁入重心的位移变化尤为显著。改革开放以来的各个阶段,人口迁入重心的位移变化都明显大于人口迁出重心。如人口迁出重心从20世纪80年代后半期到90年代前半期再到后半期,其位移距离分别为58公里和138公里,而在同一时期,人口迁入重心的位移距离则分别为101公里和304公里。说明改革开放以来,中国省际人口迁移过程中迁出地及迁出人口的分布相对比较稳定,而迁入地及迁入人口的分布则变化较大,显示中国省际迁移人口对迁入地的选择及由此决定的省际人口迁移的流向分布表现出较大的变化。

第二,人口迁出重心和迁入重心的变化主要表现在纬度(南北)方向上的位移变化,在经度(东西)方向的位移变化相对较小。如1982~1987年和2000~2005年,人口迁出重心从河南省的方城县位移到湖北省的京山县,在纬度方向上南移了217公里,在经度方向上西移了37公里;人口迁入重心从河南省舞钢县位移到江西省瑞昌市,在纬度方向上南移了395公里,在经度方向上东移了176公里。通常人们认为改革开放以来中国中、西部欠发达

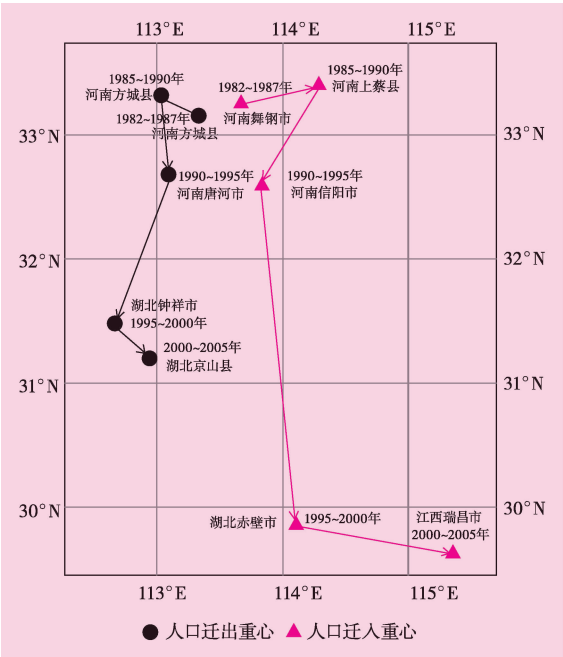


图1 1982~2005年省际人口迁出、迁入重心演化轨迹

资料来源:根据中国1987、1995和2005年1%人口抽样调查数据及1990、2000年人口普查的常住人口数据计算。

话后,由此启动了以深圳为首的珠江三角洲地区新一轮的改革开放,推动经济迅速发展,吸引了更多的人口迁入(见表1)。毫无疑问,90年代后半期人口迁出重心特别是迁入重心大幅度南移与此有密切关系。另外,2000~2005年人口迁出重心和迁入重心同向东移,主要是因为2000年以后,长三角地区作为继珠三角后又一巨大经济引擎的启动,加大了经济发展和吸引人口迁入的力度,而这些迁入人口主要来自于周边安徽、河南、江西等省。

地区人口向相对发达的东部沿海地区迁移(即由西向东的迁移)构成省际人口迁移的主流,忽视了省际人口迁移流向分布模式的纬向(南北)变化,而对人口迁出重心和迁入重心的考察,则揭示出省际人口迁移流向分布模式在纬度(南北)方向上发生着更为明显的变化。

第三,人口迁出重心和迁入重心的位移在纬度(南北)方向上始终保持同向变化,在经度(东西)方向则基本表现为反向变化,只有20世纪90年代后半期(1995~2000年)到21世纪前5年转呈同向东移的变化。在20世纪80年代和2000~2005年首、尾两个阶段,人口迁出重心和迁入重心的位移主要表现为经度方向上的变化,而在整个90年代这一中期阶段,两重心的位移则主要表现为纬度方向上的变化,其中尤以90年代后半期自北而南的位移距离最大。邓小平1992年“南巡”讲

表1 中国长三角、珠三角地区省际迁移人口占全国比重的变化 %

	1982~1987年	1985~1990年	1990~1995年	1995~2000年	2000~2005年
长三角	15.47	16.2	20.22	21.04	29.91
上海	5.94	6.01	6.76	6.72	7.95
江苏	7.58	7.15	9.09	5.91	8.65
浙江	1.95	3.04	4.37	8.41	13.31
珠三角(广东)	4.75	11.36	18.27	35.63	31.53
合计	20.22	27.56	38.49	56.67	61.44

注:长三角地区包括上海、江苏和浙江,其合计的迁入人口未扣除上海、江苏、浙江之间的省际迁移人口。珠三角地区指广东省。

资料来源:同图1。

第四,人口迁出重心和迁入重心之间的相对距离虽然历经由小转大、由大转小又由小转大的曲折过程,但总体上则主要表现为由小转大的增加趋势。如 1982~1987 年的人口迁出重心和迁入重心,同处于河南省境内的方城县和舞钢市,两重心大致相距 21 公里,20 世纪 80 年代后半期的人口迁出重心和迁入重心纬向相同、径向反向分别位移到方城县和上蔡县,虽然没有移出河南省,但两重心之间的距离已扩大到 118 公里;2000~2005 年,人口迁出重心和迁入重心同时沿东南方向分别位移到湖北省京山县和江西省瑞昌市,两重心之间的距离进一步扩大到 290 公里。到 21 世纪初期,总体上人口迁出重心向西南方向位移 219 公里(大致西移 35 公里、南移 230 公里),人口迁入重心向东南方向位移 429 公里(大致东移 170 公里、南移 420 公里)。改革开放以来,人口迁出重心和迁入重心经向位移的反向变化及两重心之间距离的扩大,显示中国省际人口迁移平均距离总体呈增大趋势;人口迁出重心和迁入重心总体上表现出自北而南的纬向变化,显示中国省际人口迁出、迁入的流向分布模式在纬度方向上均呈自北而南倾斜。

(二) 人口净迁出重心、人口净迁入重心及其演化轨迹

尽管人口迁移重心能从一个方面反映人口迁移的区域模式及其演变特征,但对人口、经济分布及其差异具有更密切影响关系的则是综合人口迁出和人口迁入两方面作用效果的人口净迁移重心及其演化轨迹。从图 2 可以看出,由于人口迁出重心和迁入重心是相对于全国所有迁移省份而言的,人口净迁出和人口净迁入重心则是分别相对于人口净迁出和人口净迁入地区而言的,用以计算的只是一部分人口净迁出或净迁入地区,所以人口净迁出重心和人口净迁入重心的演化轨迹表现出与人口迁出重心和迁入重心既相似又不同。

改革开放以来,中国省际人口净迁出和人口净迁入重心都发生了一定的变化,其中人口净迁入重心位移变化明显,人口净迁出重心位移变化相对较小。如 1982~1995 年,人口净迁出重心西移了约 90 公里,人口净迁入重心西移了约 300 公里。1995~2005 年,人口净迁出重心基本保持在 E112°左右,人口净迁入重心则东移了 215 公里左右。而且两重心都是在 20 世纪 80 年代位移速度快(或幅度大),并以纬向位移为主;90 年代开始二者呈不同变化,人口净迁出重心不仅位移变化小,且几乎是围绕同一经度呈经、纬两方向的小幅

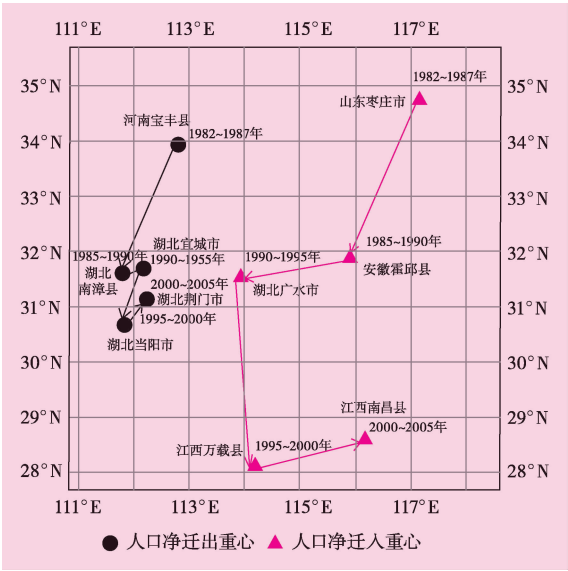


图 2 1982~2005 年省际人口净迁出、净迁入重心演化轨迹

资料来源:同图 1。



“振动”变化;而人口净迁入重心则继续在经、纬两个方向上发生着先以经向为主、后以纬向为主、后再以经向为主的较明显变化。可以说,人口净迁出重心在 20 世纪 80 年代由河南省宝丰县南移至湖北之后基本稳定在湖北省;人口净迁入重心则由山东省枣庄市先后位移安徽省的霍邱县及湖北省的广水市、江西省的万载县和南昌县,南北跨越鲁、皖、鄂、赣四省。

人口净迁出重心和人口净迁入重心位移的框架轨迹总体上大同小异,显示两重心在空间上基本保持同步的位移摆动。但相对而言,人口净迁出重心的位移轨迹主要表现为自北而南的纬向变化,经向变化不大,如改革开放 20 多年人口净迁出重心累计约南移 365 公里、西移 95 公里;而人口净迁入重心的位移轨迹虽然也主要表现为自北而南的纬向变化,但经向变化比较明显,人口净迁入重心累计约南移 680 公里、西移 106 公里。在此期间,人口净迁入重心虽然在经度上西移距离与人口净迁出重心西移距离相差不大,但在南北纬向的南移距离却是人口净迁出重心南移距离的 1.8 倍左右。

从各省份人口净迁移状态的分布变化来看,人口净迁出的省份主要是中部地区和西南地区,比较稳定,因此人口净迁出重心在东西方向上并没有发生较大的位移。人口净迁入省份主要是东南部沿海省份和西部地区(新疆、西藏等),特别是其中东南部沿海省份的迁入不断加强,而西部省份经历了从净迁出到净迁入并不断加强,又逐渐减弱甚至回归净迁出的过程,因此净迁入人口重心在东西方向上产生了先西移后东移的反向变化。而且如前所述,2000 年以后,主要由于长三角地区经济快速发展的启动,加大了对周边安徽、河南、江西等省人口大规模迁入的吸引力,由此拉动此间人口净迁出、净迁入重心同时发生向东偏北的位移变化。

### 三、中国人口迁移重心、人口重心和经济重心的位移联动

#### (一) 人口重心、经济重心及其位移特征

##### 1. 人口重心及其位移特征

首先,人口分布比较稳定,人口重心的位移相对较小。主要受自然环境结构的制约,中国人口分布极不平衡,东南半壁人口稠密,西北半壁人口稀疏,由此使中国人口分布重心明显偏离其版图几何重心( $N36^{\circ}, E103^{\circ}50'$ ),1982 年以来基本处于该几何重心东南方向的河南境域靠近豫鄂交界地区( $N32^{\circ}30' \sim N32^{\circ}45', E113^{\circ}27' \sim E113^{\circ}30'$ ),与上述各种人口迁移重心比较,人口重心位移距离明显偏小(见图 3),显示中国人口的分布大势与其自然环境结构一样,也具有高度的稳定性特征。

其次,虽然中国人口分布主要受自然环境结构制约具有高度的稳定性,但人口分布也受各地的人口政策及区域经济发展差异的影响,所以中国人口重心也受这些因素的作用而发生一定的位移变化(见图 3)。改革开放以来,中国人口重心的位移变化大致可划分为两个阶段。1982~1990 年,人口重心主要表现为持续向西南方向(先偏西后偏南)移动,8 年共西移 6 公里、南移 6 公里。此间中国人口分布重心的经向位移变化,主要是受区域人口自然

增长差异的影响。因为,在此期间,东部地区计划生育抓得较紧,人们的生育观念也发生了明显的转变,而西部地区特别是西南地区是少数民族的集聚区,基本都实施比较宽松的计划生育政策,故西部地区特别是西南地区主要由自然增长所决定的人口增长要快于东部地区。而且这一阶段正处于改革前期,经济增长的南北差异虽然开始逐步显现,珠三角的经济增长渐占上风,已形成较大的对人口入迁的吸引力,但以户籍制度为基础的二元社会体制对人口迁移仍具有较大的抑制作用,所以人口迁移对人口分布的影响还不很明显。到 1990~2005 年间,人口重心则以持续向南移动为主,速度相对由快转缓,约南移 18 公里。需要指出的是,2000~2005 年,人口重心在位移速度趋缓的同时,位移方向也转向东南,显示进入 21 世纪,中国人口分布已开始出现新的变化趋势。显然,在这一阶段,人口的迁移增长已成为影响中国人口分布变化的主要因素。因为随着计划生育政策的长期实施,人口自然增长的地区差异已明显减小,而伴随改革开放不断弱化的以户籍制度为基础的二元社会体制,对人口迁移的抑制作用明显趋缓,由此使中西部欠发达地区的迁出人口越来越多地集中迁入经济快速增长的广东、福建等东南沿海地区,从而导致中国人口分布重心出现南移,并在 21 世纪初期表现出向东南方向位移的新变化。改革开放以来中国人口重心的这种位移变化,表现出与前述人口迁入重心及人口净迁入重心位移变化相似的趋势。

2.经济重心及其位移特征

首先,经济重心分布于人口重心以东,且其位移变化比人口重心的位移变化明显,基本处于(N32°42'~N33°36',E115°~E115°24')区间内(见图 4、5)。区域经济发展既受自然环境条件的制约和人口分布等因素的影响,也有其自身的内在规律。自然环境条件的制约和人口分布等因素的影响,使区域经济发展分布的差异主要表现为东西差异;区域经济发展的内在规律,又使经济重心偏离人口重心进一步趋向东部沿海,而且位移变化较人口重心的变化更为明显。

其次,经济重心的位移变化由快趋缓,并以南北纬向的位移变化为主。改革开放以来经济重心的位移变化,也可大致划分为两个阶段:第一阶段为 1982~1995 年。此间经济重心位移变化明显,且主要表现为南北纬向的位移变化。20 世纪 80 年代,经济重心首先由河南省郸城县向东南方向小幅位移至安徽省界首市后,即转向西南方向快速移动到河南省沈丘县;90 年代前期,又转向东南偏南方向快速移动到河南省新蔡县境内。13 年间,经济重心

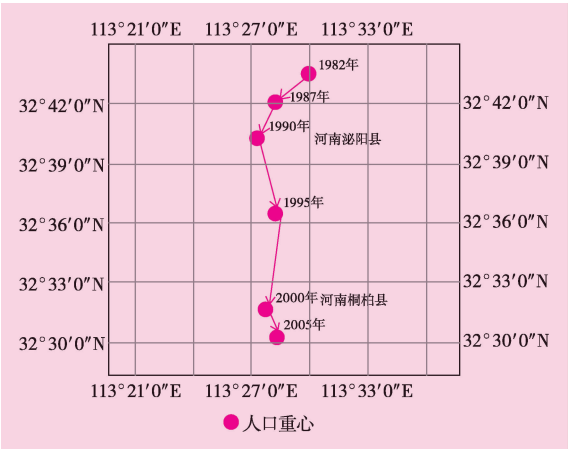


图 3 1982~2005 年人口重心的演化轨迹

资料来源:同图 1。

的位移变化以纬向南移为主,大约南移 83 公里,约为改革开放以来人口重心南移距离(13 公里)的 6.4 倍,显示经济重心的位移变化较人口重心的变化明显活跃。第二阶段为 1995~2005 年。此间经济重心的位移变化明显转缓,且主要表现为东西经向的小幅位移变化。从

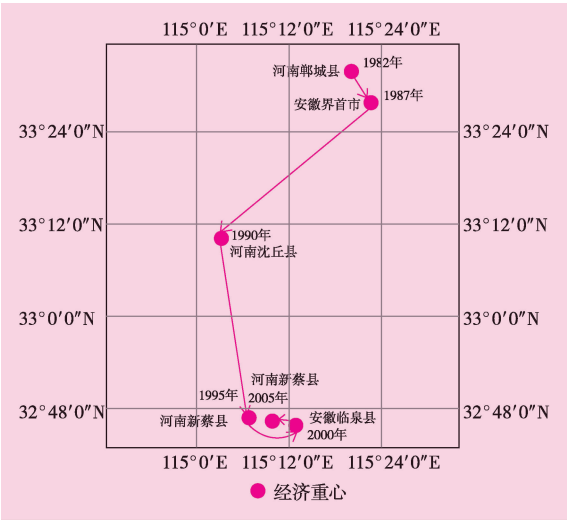


图 4 1982~2005 年经济重心的演化轨迹  
资料来源:同图 1。

1995 年开始,经济重心首先由河南省新蔡县向东南偏东方向移动,2000 年移至安徽省临泉县,此后到 2005 年又向西北偏西方向回返位移至河南省新蔡县境内。即在此阶段,经济重心先东移 8 公里后又小幅回返西移 3 公里(见图 4)。分析发现,这一阶段经济重心的位移变化与区域开发政策导向及其所带来的经济增长效应密切相关。1995 年以后,浦东开发开放的启动,推动了上海及泛长三角地区的经济增长,由此减缓了经济重心的南移速度,并转变为以东移为主;随着 21 世纪西部大开发战略的实施,以及天津滨海地区的开发与京津冀都市圈的崛起,经济重心返向西北偏西方向移动。

(二) 3 个重心的位移联动

1. 人口净迁入重心与人口重心和经济重心的位移联动

人口迁移与人口分布及经济发展具有密切的关系。哪里经济发达,就业机会多,收入水平高,迁移人口往往就会集聚到哪里;迁移人口集聚到那里,满足了那里的劳动力需求,创造或提高了那里的规模效益,从而促进那里的经济发展。图 5 显示了改革开放以来中国省际人口净迁入重心与人口重心、经济重心的位移联动变化,从中可以看出以下主要特点:

首先,三类重心的位移活性不同,人口重心相对最稳定,次为经济重心,人口净迁入重心位移活性最大。中国人口分布影响因素的特殊性,如在西部比较落后的少数民族集居地区实行宽松的计划生育政策,有些地区甚至根本不实施这一政策,所以使西部地区主要由自然增长所决定的人口增长相对较快,并由此造成人口分布重心不仅偏离经济重心,而且位移速度慢,范围小,表现出人口分布的相对稳定性或较大惰性。区域经济发展不仅受自然环境条件的制约,亦受人口分布及区域开发战略与政策等多种因素的影响,由此使经济重心不仅相对人口重心更加偏向东部地区,而且也表现出较大的位移活性。而人口迁移是最活跃的生产要素,并对区域经济发展具有高度的敏感性,特别是人口净迁入状况对区域经济发展差异及其变化反应更为敏感,使人口净迁入重心的位移变化十分活跃,位移速度及方向的变化都远远超过人口重心和经济重心的变化。



其次,总体而言,三类重心的位移轨迹基本呈大致相似的空间模式。虽然三类重心的位移活性不同,但其位移轨迹却基本呈大致相似的空间模式。即在前期阶段,人口重心、经济重心与人口净迁入重心总体上都基本向西南方向移动,而且移动距离较大,而在后期阶段,三重心则都基本向东南偏南方向移动,而且移动距离相对较小。人口、经济与人口净迁入重心的位移轨迹基本呈大致相似的空间模式,反映了人口分布、经济分布与人口净迁入分布及其变化之间的内在作用与联动关系。特别是人口净迁入重心与经济重心不仅位移活性相对趋近,而且二者在经度方向上的“中心线”(以虚线表示的直线)位置十分接近,显示人口净迁入分布与经济分布及其变化具有更密切的关系。另外,人口净迁入重心几乎偏离人口与经济重心、位于二者以南地区,说明处于改革开放前沿的珠三角、长三角等东南部地区经济的快速增长与活跃的人口迁移特别是人口集中入迁的密切关系。

### 2.人口迁入重心、人口净迁入重心与经济增量重心的位移联动

基于人口净迁入重心与经济重心之间相对密切的相互作用和位移联动关系,现再进一步分别考察人口迁入重心及人口净迁入重心与经济增量重心在经、纬两个方向上的相互作用和位移联动关系。因为经济增量既受经济规模基数大小影响,又与经济规模增长速度有关,所以经济增量重心及其位移变化并不同于经济重心。改革开放以来,经济增量重心的位移变化虽然较经济重心活跃,但位移变化不大,基本稳定在河南境内。而与之相比,人口迁入重心及人口净迁入重心则具有明显的位移活性。可以看出,在纬度方向上,改革开放初期,经济增量重心分布偏北,大致位于河南省沈丘县境内。此后缓慢南移,到20世纪90年代前期南移至河南省新蔡县。以此为转折点,进入90年代后期,经济增量重心又开始转北微移,2000~2005年经济增量重心又回返移至河南省新蔡县境内。大致在90年代中期以前,人口迁入重心及人口净迁入重心与经济增量重心的位移在大方向上基本一致,都是从高纬(北)移向低纬(南),但此后人口迁入重心及人口净迁入重心则与经济增量重心反向移动,继续明显向低纬南向移动,尤以人口净迁入重心的南移更为明显。显示90年代后期以来浦东开发开放及天津滨海地区的崛起所带动的长三角都市圈、京津冀都市圈经济的快速增长,改变了经济增量重心的南移方向;而此间日趋低纬集中的人口迁移对珠三角经济的推动作用,并未明显改变经济增长及经济增量分布的空间格局(见图6)。

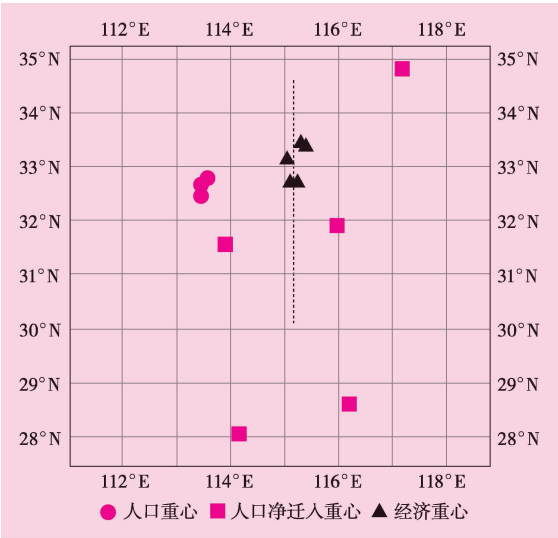


图5 中国人口净迁入重心与人口重心、经济重心的位移联动

资料来源:同图1。

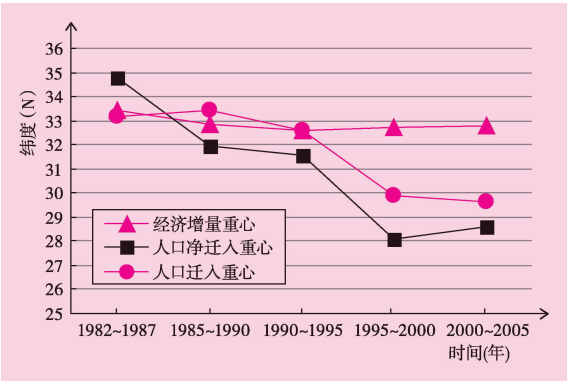


图6 中国人口迁入重心、净迁入重心与经济增量重心在纬度方向的位移联动

资料来源:同图1。

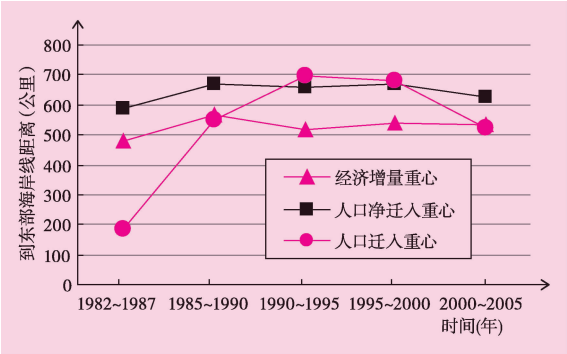


图7 中国人口迁入重心、净迁入重心与经济增量重心在经度方向的位移联动

资料来源:同图1。

河南境域靠近豫鄂交界地区( $N32^{\circ}30' \sim N32^{\circ}45'$ ,  $E113^{\circ}27' \sim E113^{\circ}30'$ ),经济重心更分布于人口重心以东地区( $N32^{\circ}42' \sim N33^{\circ}36'$ ,  $E115^{\circ} \sim E115^{\circ}24'$ ),二者大致相距172公里,其中经度方向上165公里,纬度方向上50公里。显示主要受自然环境结构的制约,中国人口与经济分布极不平衡,并主要表现为东西差异较大,南北差异相对较小;区域经济发展和分布的东西差异更甚于人口分布。人口与经济分布的不平衡及其东西偏离,进一步扩大了区域经济发展与人均收入水平的差异。

第二,人口与经济分布的不平衡及其东西偏离,无疑也为实现人口与经济的均衡、协调发展提供了两条可选路径:一是加快西部欠发达地区的经济发展,提高西部欠发达地区的人均收入水平,以此为主要手段缩小与东部较发达地区的差距;二是鼓励西部欠发达地区人口继续向东部较发达地区迁移,促进东部较发达地区的经济发展,减少西部欠发达地区的人口压力,加强对西部欠发达地区日益脆弱的生态环境的保护,通过减少人口和地区财

在经度方向上,考虑到东部海岸线的曲折可能对各重心移动轨迹产生一定的影响,故改以各重心到东部海岸线的实际距离考察其在经度方向上的东西位移变化。可以看出,经济增量重心的东西移动同样不很明显,总体趋势是由东向西微移。人口迁入重心及人口净迁入重心的位移与经济增量重心在东西方向的位移表现出比较密切的关系。一是人口净迁入重心一直位于经济增量重心以西,且保持和经济增量重心相似的并行位移轨迹;二是人口迁入重心及人口净迁入重心的位移与经济增量重心的位移走向在趋势上由分离较远趋向相对收敛。显示人口迁移和经济发展在东西方向上的相互作用及位移联动关系比较密切(见图7)。

#### 四、结论和启示

根据以上研究分析,可以得到以下主要结论和启示。

第一,中国人口重心与经济重心都明显偏离其版图几何重心以东地区,人口重心基本处于该几何重心东南方向的

政转移补贴提高西部欠发达地区的人均收入水平,以此为主要手段缩小与东部较发达地区的差距。显然,后者更具有合理性和可持续性。

第三,在人口重心、经济重心和人口迁移重心中,以人口重心位移最小,经济重心次之,人口迁移重心的位移变化最大。人口重心位移最小,显示中国主要受自然环境结构制约的人口分布十分稳定,人口分布的变化具惰性。经济重心的位移变化较人口重心明显,说明区域经济发展不仅受自然环境条件的制约,亦受人口分布、区域开发政策等因素的影响,而且对区域条件变化的反应明显比人口分布敏感。迁移人口对区域经济发展具有高度的敏感性,人口迁移重心的位移速度及方向的变化都超过人口重心和经济重心的位移变化。这为通过人口迁移实现人口与经济的均衡、协调发展提供了可能性。

第四,在人口迁移重心中,人口迁出重心和人口净迁出重心基本分布在东经 113 度以西地区,人口迁入重心和人口净迁入重心大致分布在东经 114 度以东地区,特别是人口净迁出重心和人口净迁入重心几乎分别分布在 112 度和 117 度附近地区。改革开放以来,4 种人口迁移重心的位移主要表现为在纬向自北向南的位移变化,而在东西径向方向上的位移变化相对较小。这从一个侧面说明改革开放以来中国省际人口迁移区域模式发生了重大转变,中、西部欠发达地区人口向相对发达的东部沿海地区迁移构成省际人口迁移的主流;随着改革开放的不断深入,省际人口迁移主流的东西流向没有明显变化,但人口迁入及净迁入的集中地都出现南移,使东西流向的迁移主流也相应由北向南摆动,从而导致整个省际人口迁移的区域模式及流场分布逐步向包括珠三角和长三角地区的东南半壁倾斜集中。

第五,虽然人口重心、经济重心和人口迁移重心特别是人口净迁入重心三类重心的位移活性不同,但其位移轨迹却基本呈大致相似的空间模式,这反映了人口分布、经济分布与人口净迁移分布及其变化之间的内在作用与联动关系。特别是人口净迁入重心与经济重心不仅位移活性相对趋近,而且二者在经度方向上的“中心线”位置也十分接近,显示人口净迁移分布与经济分布及其变化具有更密切的关系。另外,人口净迁入重心几乎都偏离人口与经济重心、位于二者以南地区,也说明处于改革开放前沿的珠三角、长三角等东南半壁地区经济的快速增长与活跃的人口迁移特别是人口集中迁入更是密切相关。这也进一步验证了通过人口迁移实现人口与经济的均衡、协调发展的现实可行性。

第六,区域经济发展不仅受自然环境条件的制约,亦受人口分布、区域开发政策等多种因素的影响,而且人口迁移对区域经济增长的推动具有即时同步效应和异时滞后效应,所以经济重心、经济增量重心的位移与人口迁入重心及人口净迁入重心的位移并未保持同步变化。虽然改革开放以来上述 4 种人口、经济重心的位移主要表现为纬向变化,但并未保持同步;在东西经向上的位移变化虽然相对较小,但人口迁移和经济发展在东西方向上的相互作用及位移联动关系却比较密切。这说明改革开放以来以中、西部欠发达地区人口向东部沿海较发达地区迁移为主流的省际人口迁移,对区域经济发展的南北差异影响相对较小,对改变区域经济发展的东西差异有较好的效果。

第七,受自然环境结构制约所形成的中国人口与经济的不均匀分布模式具有相对的稳定性,特别是中国人口空间分布模式具有更大的惰性,这使改革开放以来一直持续的中西部欠发达地区人口向相对发达的东部沿海地区迁移的省际人口迁移主流,尽管比较有效地促进了东部沿海地区的经济发展,对改变区域经济发展的东西差异取得一定效果,但却一直没有明显改变中国人口与经济区域分布差异的基本格局。这说明,改变中国人口与经济分布的区域差异特别是东西差异,是一个长期而艰巨的过程;通过人口迁移等人为途径只能有限地改变中国人口与经济分布的区域差异特别是东西差异,难以从根本上改变中国人口与经济区域分布差异的基本格局。

参考文献:

1. 王桂新(2000):《中国经济体制改革以来省际人口迁移区域模式及其变化》,《人口与经济》,第3期。
2. 徐建华、岳文泽(2001):《近20年来中国人口重心和经济重心的演变及其对比分析》,《地理科学》,第5期。
3. 李仪俊(1983):《我国人口重心及其移动轨迹》,《人口研究》,第1期。
4. 张善余(1991):《我国省际人口迁移模式的重大变化》,《人口研究》,第1期。
5. 刘德钦等(2002):《中国人口分布及空间相关分析》,《理论研究》,第6期。
6. 黄建山等(2005):《我国产业经济重心演变路径及其影响因素分析》,《地理与地理信息科学》,第5期。
7. 廉晓梅(2007):《我国人口重心、就业重心与经济重心空间演变轨迹分析》,《人口学刊》,第3期。
8. 温军等(1994):《甘肃民族人口分布重心迁移轨迹》,《西北民族学院学报》,第1期。
9. 郑连斌等(1995):《关于内蒙古自治区人口重心的研究》,《内蒙古师范大学学报》,第2期。
10. 袁祖亮等(1998):《近两千年来河南人口重心及其运动轨迹》,《中州学刊》,第2期。

(责任编辑:朱 犁)

编辑部声明

为适应中国信息化建设的需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已被中国知网(CNKI)中国期刊全文数据库、台湾中文电子期刊服务资料库——思博网(CEPS)全文收录。作者投稿文章一经录用,电子版、网络版版权均归本刊所有,作者著作权与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意将文章上网,请在来稿时注明,本刊将进行适当处理。欢迎登录<http://www.zgrkkx.com>、<http://zkrk.chinajournal.net.cn>、<http://www.ceps.com.tw> 查阅本刊。