

机制与价值双重维度：人口空间均衡 研究进展与展望

程 晨 丁金宏 顾高翔 田 阳

摘 要: 聚焦人口空间均衡,是根据现阶段中国人口均衡发展面临的突出问题,针对性地对人口均衡问题的复杂性作出有重点的简化。本研究主要包括以下几个方面:从宏观经济学的市场要素引申的人口空间均衡及社会经济结构的均衡、自然地理空间规定性影响下的人口及其他要素的空间均衡,以及城市化进程中居民点体系的人口空间均衡等方面探讨机制维度的人口空间均衡;从价值维度探讨中国语境下的人口空间均衡;从全国及各地人口空间均衡发展存在的主要问题、原因分析及界定与测量方法等方面探讨人口空间均衡在中国的实践探索。未来的人口空间均衡研究,应回归均衡本质,从微观个体迁移行为出发,将这一具有很强应用价值的概念进行学科化、学术化探索;应引入新的研究方法与分析工具,建构人口空间均衡的科学评价标准;应在价值与机制两种话语体系的人口空间均衡中搭建沟通的桥梁,建立一种能够将两种维度关联的、综合的人口空间均衡概念。

关键词: 人口空间均衡;价值均衡;机制均衡;人口迁移

DOI: 10.16382/j.cnki.1000-5579.2023.06.009

一 引 言

中国作为世界第一人口大国,人口问题长期处于国策地位。人口规划通常是国家发展规划的先导性内容,十分需要前瞻性的价值目标。2008年前后,人口学家适时提出了“人口均衡”理念呼应了政府需求,基本出发点是希望将“均衡”作为人口国策的价值目标,将综合人口国策完整地表达为建设“人口均衡、资源节约、环境友好”的三型社会,而后中国人口的中长期规划也明确了将长期均衡作为发展目标。人口均衡包含人口自身的内均衡和人口与资源环境、经济社会的外均衡,内均衡是指在适度水平上的人口总量及其自然增长、机械增长,人口性别年龄结构,人口素质及受教育程度,就业就学及社会保障,人口区域分布等;外均衡包括人口与资源条件的匹配,人口与生态环境的适应,人口与经济总量、经济结构协调,人口与家庭婚姻及生育和谐等。人口学者习惯于关心也更加熟悉于人口的内均衡,当人口均衡外延到人口与资源环境、经济社会时,人口学者往往觉得难以驾驭而变得

【作者简介】程晨,上海立信会计金融学院财税与公共管理学院讲师(上海,201620);丁金宏,华东师范大学人口研究所教授(上海,200241);顾高翔,华东师范大学人口研究所副研究员;田阳,华东师范大学人口研究所博士研究生。

【基金项目】国家社科基金重大项目“胡焕庸线稳定性与中国人口均衡发展战略研究”(项目编号:18ZDA132)。

语焉不详,或者简单托付于协调、平衡、合理等抽象概念,可认为当前研究对于人口均衡的理论和实证基本没有摆脱内平衡的框框。

本文聚焦人口空间均衡问题是人口均衡研究的空间转向,是对人口均衡理论研究及人口均衡发展战略规划实践中的外均衡特别是空间视角的强调。但人口空间均衡研究仍存在诸多困惑,即人口空间均衡是什么?如何理解区分不同维度的人口空间均衡?当前人口空间均衡的研究看上去内涵是丰富而全面的,但终难免以“适度”“协调”“合理”“优化”等近义类举来代替性质定义,对人口空间均衡的本质内涵的探讨还稍欠一层。因此,对不同维度的人口空间均衡含义展开辨析,探讨机制与价值双重维度的均衡,既是均衡不同多义性统一的理论需求,也是实现国家人口长期均衡战略目标的应用需求。把握了人口空间均衡问题,就把握了中国的人地关系宏观格局,也就把握了中国经济社会发展的空间均衡问题,它能够有力地帮助我们缓解甚至解决新时代面临的不平衡发展问题。

二 人口空间均衡的双重维度:机制均衡与价值均衡

(一) 机制维度的人口空间均衡

在微观经济学中,均衡是指在完全竞争市场条件下生产者与消费者就商品价格和成交量达成的平衡,这种平衡具有相当的稳定性,任何单方面的变动比如供给量增加或需求量增加,都会被市场力量拉回到均衡位置,这就是微观经济学的一般均衡或瓦尔拉斯均衡。另一个与之关联较大的是生态学、地理学等领域中的生态平衡,在特定的生态系统中,各类食肉动物、食草动物和植物之间的比例关系长期保持稳定状态,单要素在一定阈值内的扩大或者减少都将不可持续,会被自然系统拉回到均衡状态。无论是经济学还是生态学,均衡的原旨都是在供求关系和自然条件等外部力量作用下,市场或生态系统实现或保持的稳定平衡,把这个意义移植到人口空间均衡中,学者所做的关于机制维度的人口空间均衡探索大体包括以下几个方面:

1. 从宏观经济学的市场要素引申的人口空间均衡及社会经济结构的均衡

1979年Graves和Linneman率先提出人口迁移的均衡概念,并以此描述宏观经济的市场要素特别是个人(家庭)迁移引申出的空间均衡问题,家庭在任意两地获得的效用水平相等即为均衡,地区的气候、种族文化等非经济因素会对以收入为代表的经济因素起到补偿差异作用,否则个人(家庭)会选择迁移。随后,西方学界尝试在收入、就业机会等经济因素之外探索人口迁移的缘由,并开创了空间均衡模型及关于均衡与非均衡问题的激烈讨论(Graves, 1980; Evans, 1990; Harrigan & McGregor, 1998)。Graves(1980)构建的均衡模型试图在寻找经济以外的影响迁移流动的因素,提出地区之间收入与失业率的差异反映的并非通常假设的实际效用不均衡,而是包含了对以气候因素为代表的空间差异补偿,较好的气候条件可对较低的预期收入产生的负面影响起到抵消作用。Evans(1990)指出1990年代关于迁移与区域间差异的实证研究均是假设区域经济处于均衡态,个人对不同地区的收入、地租及生活设施便利度差异不敏感,可将其资本化为工资和财产差异,但实证研究似乎证实区域经济不均衡,区域间差异并未充分转化为工资和财产价值。Hunt(1993)强调迁移行为人的消费舒适性动机,在受到任何不均衡干扰后,通过迁移产生工资、地租等补偿差异使人口分布迅速恢复空间分布均衡状态。Schachter和Althaus(1989)的人口空间均衡假设一个地区迁入与迁出的总流量相等,因此净迁移为零。

人口空间均衡是人口在地区间的效用无差别, 人口空间分布与其他自然或社会体系一样易受外力影响而偏离均衡状态, 但可通过市场和迁移的调整重返之前的均衡或达到新的均衡(范力达, 1994)。王德等(2003)从理想均衡状态下中国各地区理论人口与迁移潜力出发, 验证了迁移对区域经济差异的均衡过程及机制研究。丁金宏等(1994、2005)提出人口在区域间的分布及再分布过程是社会物理力在起重要作用, 中国当代人口迁移流量、流向都有其背后的资源环境和社会经济力量在推动或拉动, 其中资源环境力属于静力, 社会经济力属于动力, 个人身份条件、主观意志等是内摩擦力, 迁移距离、文化差异性 etc 是外摩擦力。Casetti(2010)指出劳动力总是流向边际劳动生产率较高的部门, 当边际劳动生产率处于下降时, 劳动力部门均衡会发生缓慢转移, 实现由非均衡向均衡的市场演化; 若城市部门边际劳动生产率是城市规模的非单调函数, 在市场力量驱动下, 就业城乡分布均衡格局会由农村主导转为城市主导。孙斌栋、魏旭红(2015)认为空间均衡状态是指各区域间在收入、就业机会及教育医疗等公共设施质量的均等化; 在人口自由流动状态下, 当地区间达到 GDP、收入和生活质量等人均意义上的均等化, 劳动力流动才能达到稳定状态, 即为“空间均衡”状态(陆铭、李鹏飞, 2022), 各地区人均 GDP 各处均等时的人口分布状态即为理想的完全均衡人口分布(尹虹潘等, 2014)。此类先导性论文实际上更契合于西方市场语境的宏观和微观人口空间均衡。

2. 自然地理空间规定性影响下的人口及其他要素的空间均衡

传统人口学中, 有关人口结构优化、人口分布平衡等方面的研究, 实质上也是人口空间均衡问题的学术渊源, 按照这个思路, 人口空间均衡问题与地理学中的人地关系论是一脉相承的, 传统人地关系学说受环境决定论影响较大, “地”并不是只被动承受着来自“人”的压力, 即“地”的承压能力并不会因人类活动强度的提高而无止境扩张, 其通过生态环境系统制约人类活动的强度与改变自然资源供给的形式, 继而影响人地关系的发展(杨宇等, 2019)。人地关系论认为人口总量受区域独特的地理条件资源制约, 任意区域甚至整个地球均存在人口容量的“天花板”, 因此人口空间均衡问题也对应于传统的人口容量问题, 但就发展意义而言, 人口空间分布与发展相互作用。一般认为自然地理空间规定性影响下的人口空间均衡是指人口与自然地理条件、资源环境承载力结合的相对概念(陈明星等, 2021; 李佳洺等, 2017), 从人口分布层面而言均衡是人口数量在空间上的合理分布(陈友华、孙永健, 2021), 一个国家或地区可持续供养的人口规模应与其资源承载力相匹配(肖金成、李军培, 2005)。吴瑞君、朱宝树(2016)基于人地关系视角提出“均”是人口数量的均匀分布, “衡”是人口与经济社会、资源环境承载力之间的平衡, 人口均衡分布要义在于“均而不衡, 衡而不均, 不患不均, 重在求衡”。

西方学者较早利用第一次人口普查数据验证了中国人口地理分布格局。高达了 97.5%, 城市分布极不均衡(布鲁克, 1958)。Alexander(1948)提出中国存在长江三角洲、华北平原、四川盆地、长江中部盆地和东南沿海五个人口稠密区, 均符合人口聚集于低地的一般规律: 土地平坦, 冲积土容易到达; 在中国南方的树状分布格局中, 人口向河谷集中趋势明显。有学者认为胡焕庸线两端 94% 对 6% 的人口分布悬殊差异反映的中国人口空间不均匀格局, 是一种空间不均衡(王可, 2011; 曾永明、张利国, 2017; 杨强等, 2016)。由于中国自然禀赋、经济与政策等原因的影响, 人口与经济主要向东部沿海集聚(张建武等, 2021)。2014 年 11 月, 李克强总理在谈论中国城镇化战略时, 强烈意识到以胡焕庸线为标志的地理约束的客观存在, 认为中国东西部不仅是人口多寡悬殊的问题, 更是经济、社会和城镇化水平的高低落差问题, 是发展机会的严重不平等问题。^①事实上, 胡焕庸线界定的中国人口空间分布格局正是自然地理空间界定的人口及其他要素的空间均衡。人口的地理分布是人口空间

① 参见:《李克强之问: “胡焕庸线”怎么破? 》, http://www.gov.cn/guowuyuan/2014-11/28/content_2784332.htm。

均衡最直观的视觉存在,但是人口空间分布如果离开资源环境的基础和社会经济的空间内容,便只是单一的人口密度差异性,可以评判其是否均匀,但无法鉴别其是否均衡。均衡问题看上去似乎是从平均或者均匀状态引发而来,例如胡焕庸线东西两侧人口的悬殊差异,揭示的是东西部人口分布的不均匀、不均等,但此种不均匀或不均等却不能等同于不均衡性,相反这是中国独特的自然地理空间与社会地理格局制约下的人口空间均衡。但若据此认为中国人口在东西部之间、各省区之间以及城乡之间完全均衡,类似于经济学当中的“一般均衡”,那就走上了存在主义的歧途。

不同国家或地区都有自身独特的人口地理格局,且均可找到自然条件依据。受地理气候条件与历史特殊性的影响,西班牙人口宜居区仅为12.7%,人口高度集聚于首都马德里及沿海地带,空间分布极不均衡,占比过高的无人区可能会影响经济活动在公司、部门和空间之间的分布(Gutiérrez, et al., 2023)。欧洲移民首选地是美国东部尤其东北部,最早形成人口集聚区,随后向南、向西扩散,但美国中部气候干燥,偏西地带带有洛基山脉阻隔,人口密度显著低于东部,即使是西海岸,由于地理条件和历史进程的滞后,人口密度也不及美东地区(Jones, 1990)。在埃及,受用地、降水等自然禀赋的严格限制,人口主要集聚于“上埃及”(水源丰裕的狭长的尼罗河河谷)和“下埃及”(三角洲),人口增长正在继续侵蚀经济发展,人口与资源间的不平衡正是埃及面临的最大不平衡(Alan, 1952; Mubarak, 2008)。这一类的人口空间均衡实际上也是人口与资源、环境及经济供养能力的稳定平衡状态,在工业文明之前,自然系统的供养能力相对比较稳定,定耕生活方式比游牧有更高的人口生产力和家庭规模(Lee, 1994; Locay, 1997),在西非萨赫勒地区自然资源特别是水资源的承载能力极为有限,而由于殖民文化的介入,死亡率已经开始下降,人口总量不断突破自然极限,人口增长与环境限制之间的矛盾突出(French, 1989)。进入工业文明时代后,人类开发资源的能力提升,资源利用的深度和广度在拓展,地球、国家和区域的人口承载能力都有了显著提升,由此建立起来的人口均衡实际上是一种更微妙也更脆弱的平衡(Falkenmark & Widstrand, 1993; Meadows et al., 1972)。Wackernagel等(1999)运用生态足迹理论构建了国家级的人口空间分布与自然资源相均衡的自然资本核算模型,在意大利做实证研究的基础上扩散应用到52个国家,成为人口空间均衡与可持续发展领域的一个成功的研究案例。

3. 城市化进程中居民点体系(聚落空间)的人口空间均衡

在世界各国的工业化、城市化进程中,整个国家的人口都在城乡之间、不同等级的城市之间不断地交换、流动和重新分配,是不均衡力驱动下的空间均衡问题。城乡分布的代表性指标是城市化率,城市化是动态进化的过程,与工业化、现代化进程密切关联,是由现代化进程所控制的城乡人口空间均衡(Hu, 2002)。不同城市规模的人口分布表征着社会资源的市场分配秩序,规模大的城市数量少,规模小的城市数量多,这也是齐夫序位-规模规则(Zipf rank-size rule)定义的人口空间均衡(Stewart, 1947; Mino, 1995)。齐夫规则意味着城市规模分布与城市序位存在反比关系,当城市数目足够多时,城市规模分布近乎连续,但中心地理论却认为城市规模分布是分级不连续的,这就是克里斯塔勒规则或勒施景观(沃尔特·克里斯特勒, 2010; 勒施, 2013)。城市内部的人口均衡分布由级差地租模式决定,临近城市中心地地价地租高,劳动者或家庭为分摊成本选择密集居住,形成人口密度由中心向外围的同心圈层递减结构(Casetti, 1971; Burgess, 1926)。Miron(1979)将人口迁移与城乡劳动力市场运转作为城市化进程基本动力,建立了城市人口增减平衡的人口均衡模型。Puga(1997)从产业结构及其影响的商品交易成本的视角讨论不同职业的人口在空间中的聚散及区域人口均衡问题,认为高交易成本行业倾向于跟随最终消费者,这一类职业空间会形成在都市区域的高度集聚,而低交易成本的行

业则表现出相当的“松脚性”(foot loose), 职业空间分布更倾向于均衡扩散。Mojica 等(2011)认为铁路网络是地区经济发展与人口分布不均的关键因素, 结构化铁路网建设加剧了农村地区的人口流出, 也影响着国家城市结构和等级的变化; 欧共体主导的欧洲铁路规划使得西南欧铁路网在促进新生产与消费中心崛起的同时, 也导致了部分边境地区的边缘化及资金、人口的不平衡分布。南亚的印度文明聚落分布经历了从众多的小规模聚落和少量较大的城市中心转移到相对均衡的无核聚落模式(Petrie & Bates, 2017)。

机制维度下的人口空间均衡强调的是一种理想的多因素之间的稳定平衡态, 是一个客观视角下的状态。人口空间均衡是通过某种机制达成的一种稳定甚至静止的结果, 追求的是实现过程, 此种过程也是自然达成的结果, 重点关注在市场机制下没有外力强制干预的人口自由流动达成的结果, 此种均衡是受人的行为的规律、市场经济的规律, 或自然条件的限制而形成的一种稳定平衡的状态, 即达成动态平衡的人口空间结构。

(二) 价值人口空间均衡的内涵外延与中国语境

人口均衡是中国人口发展的重要战略目标, 包括内部均衡和外部均衡两部分, 内部均衡是指各要素之间要维持平衡, 各要素自身也要保持理想状态。比如价值维度的人口内部均衡是指实现人口总量适度、素质全面提升、结构优化、合理分布及系统内部各要素之间的协调平衡发展等目标(翟振武、杨凡, 2010; 张耀军等, 2010), 并使人口的再生产、质量、结构和分布等向更高级均衡状态发展的过程(李建民, 2010); 外部均衡是指人口作为一个整体, 应该与外部各方面因素的发展相平衡。人口发展既不能落后于经济、社会、资源、环境等因素的发展, 也不能超出经济、社会、资源、环境等因素所能承受的范围, 一般认为人口空间均衡是人口均衡的空间表现, 是人口分布结构的相对平衡(刘慧, 2012; 王颖等, 2011; 穆光宗, 2011)。

按照学界观点, 价值维度的人口空间均衡是一种理想状态, 以结果为导向, 强调结果是“协调”“适应”“适度”“优化”“合理”等即为均衡。既然作为价值目标, 倡导者就希望把一切关于人口的美好愿望充填其中, 让均衡成为匀称、美观、协调、合理、优化等的代名词, 也变相造成了学术概念过度泛化和无所不包。这一方面源于打造“国策配套”的需求, 另一方面也恰好表明了人口问题远比资源、环境问题更为复杂, 能找到一个为多数人认同的价值共识已经是一件不容易的事情。可以认为人口均衡及人口空间均衡的提出以及研究热潮的出现, 是中国人口学家与卫健委“共谋”的结果, 其不因学科发展“自然增长”酝酿产生, 而是由管理需求“机械增长”催生而出, 但这并不意味着人口空间均衡缺乏科学性, 只是其科学内涵需要更多的阐释和宣传, 以获得全社会的认知和认同。

价值维度的人口均衡及人口空间均衡代表了中国人口学者对中国人口发展的价值引导和理想追求, 可以说在人口学界开拓了一片中国学术园地, 也有了较为丰富的研究, 是中国学者对人口学的新贡献。这一话语体系到目前为止还没有得到西方学者的响应, 纯粹的西方学者几乎都不涉及中国语境的人口均衡领域, 这反映了中国与西方国家制度背景的差异性, 中国是公有制为基础的社会主义制度, 中央和地方政府承担着大量的分配国家资源、建设和谐社会责任, 社会科学领域的学者也承担着相应的学术责任, 而西方的政府、学者都身处私有制主导的自由资本主义, 他们没有责任也没有意识去策划和引导国家的人口发展方向。

(三) 双重维度: 机制均衡与价值均衡并存, 但存在话语隔膜

广义的人口空间均衡, 主要由价值与机制双重维度构成, 但当前两种维度的均衡并行存在, 且存在话语隔膜。价值维度上的人口空间均衡研究更多地探讨价值目标和政策规范, 是理想的价值导向,

从某种意义上可将其比喻成“优秀”的人口空间结构,但机制维度上的人口空间均衡不等同于价值维度上的最高境界,不能将其简单理解为人口结构优化或合理分布,人口结构优化意味着人口成分在特定符合价值导向的增减进出;而机制上的人口空间均衡只是人口数量在空间结构上的进出,并不含有任何评判人口空间结构是否优良、优胜劣汰或消除“不优秀”人口结构的价值取向。价值均衡强调结果,希望能达成优良或理想的结果;机制均衡则更关注过程,强调通过某种机制达成的一种稳定平衡的状态。

辩证地看,中国目前关于价值维度的人口空间均衡的研究也有向机制人口空间均衡研究学习借鉴的地方,机制维度的人口空间均衡分析大多建立在较为严谨规范的经济学、生态学学理上,注重从历史过程和现实实证中寻找均衡的证据和均衡点所在,揭示了更多的机理性和规律性,而价值维度的均衡研究更多地探讨价值目标和政策规范,有时失之理想化。

三 人口空间均衡在中国的实践探索

中国语境的人口空间均衡是一个植根于社会现实、与国家政策紧密相关的研究领域,随着均衡导向的确立,中国政府与人口学者、经济学者、管理学者等开展了许多深入细致的方法与实证研究:

(一) 关于中国及各地区人口空间均衡发展存在的主要问题及原因分析

学者们从国家与亚国家尺度如大区、省区、省内区域等区域层次对中国存在的人口空间均衡实证问题作了诸多探索。张车伟、蔡翼飞(2013)构造不匹配指数分析1978—2010年中国省际区域数据,发现区域不匹配度大致经历了三个阶段:1978—1990年先小幅下降,1990—2003年大幅提高,2003—2010年开始稳步下降,2003年是中国区域格局由非均衡走向均衡的“拐点”,中国区域差距已经出现收敛迹象。陈刚强等(2008)认为中国城市人口空间集聚的不均衡发展趋势在区域间与区域内部的城市间均有体现;局部区域人口空间集聚作用的范围进一步扩大;经济欠发达地区的空间集聚趋势体现了生产要素的进一步集聚,不均衡性提高;发达地区人口空间集聚呈现区域一体化趋势。彭希哲、刘宇辉(2004)指出从生态系统平衡的角度来看,目前中国人口已严重超过环境资源可持续发展的最优规模,在未来一段时期内继续控制总人口的增长仍然有其必要性。曾永明、张利国(2017)探讨了中国分县尺度人口分布格局演变与人口分布非均衡性测度,提出1990—2010年间中国人口空间分布格局未发生实质性变化,“胡焕庸线”具有顽健性;且人口密度两端极值缩小易被理解成人口空间分布非均衡性在减小;但1990—2010年分县人口基尼系数的变化实际上代表人口空间分布不均衡正在加剧。李佳洺等(2017)提出1990年前由于户籍约束、“限制大城市,鼓励中小城市发展”的建设导向使得胡焕庸线东南侧人口处于相对均衡状态,1990年后迅速呈现以长三角、珠三角等少数城市群为中心的人口集聚格局。廖建辉、李钢(2014)关注了中国人口素质空间分布均衡问题,普查数据显示人口素质空间分布整体上逐步趋向均衡,区域间相对差在逐渐缩小,中学以上学历人口空间分布变化趋向收敛,小学以下学历人分布不平衡状态加剧。

大城市人口激增与均衡控制问题引起了学界的广泛讨论,相关研究在空间范围选择上往往聚焦于北京、上海、广州、成都等大城市。北京当前存在人口结构不合理、发展不均衡等问题,而城市的单一中心结构是其产生“大城市病”的直接原因。中央在通州选址建设城市副中心,正是为对其进行人口总量调控,继而推动人口均衡分布(李万亮,2018)。与北京相比,武汉人口空间均衡性较低,但就其自身发展而言,武汉内部人口空间重构以及郊区化发展则导致城市人口集聚的空间差异减弱,人口

空间均衡性得到提升(冯健、张琦楠, 2021)。在上海, 资源利用模式比资源总量对城市适度人口规模的制约更深刻, 现代服务业发展会对上海适度人口变动产生先集聚后扩散的影响, 继而进入深度郊迁扩散发展阶段(任远, 2005)。在广州, 人口空间分布的圈层结构依旧显著, 且呈现明显的向心集聚特征, 近八成新增流动人口选择靠近市中心居住, 其“南拓、北优、东进、西联、中调”的空间均衡发展战略收效甚微(翁艺丹等, 2015)。在北上广等特大城市层面, 人口空间布局不只是单个城市的问题, 已扩展到跨省区、跨地市的格局, 并演变为城市体系和区域发展层面的问题(高向东、吴文钰, 2005; 黄荣清, 2008)。事实上在高度城市化地区, 人口布局也面临国家层面的两难选择, 一是东部沿海城市群经济发展条件优良, 理应对中国人口的生存与发展负起更多责任; 二是就维护落后地区发展机会的角度而言, 中西部人口份额不能长期向下滑落(王桂新, 2013; 罗淳, 2013; 陈明星等, 2016)。习近平总书记就提出过与空间均衡发展相关的“胡焕庸线”东西侧所凸显的区域发展不平衡不协调的问题^①, 胡焕庸线揭示了东南与西北在发展水平、发展潜力等方面的巨大差距, 似乎成为平衡协调发展的严重障碍。刘慧(2012)比较了成都与北上广的人口发展均衡格局, 认为成都的集中系数与不均衡指数均低于北上广, 表明一线城市更倾向于非均衡发展。浙江省人口与经济集中度的一致性较低, 人口分布和经济发展存在不均衡性, 说明其正在向后行业化时代迈进(顾佳丽, 2014)。周炎炎(2015)认为在单极驱动背景下, 西部省会城市趋向于极化发展会直接影响到城市空间人口的均衡发展。现有文献多是以单个大城市为研究单元, 假定空间同质性或空间相互独立, 涉及跨区域或全国尺度的人口空间分布研究较少, 对空间相关性、依赖性及区域的差异性考虑得不够充分。

(二) 人口空间均衡在中国的界定与测量方法的探索

人口空间均衡具体内涵往往见仁见智, 定量的测量更是处于探索阶段。茆长宝、陈勇(2011)从人口发展与内部均衡度、发展梯度、可持续发展度四个视角构建人口内部均衡发展评价模型对西部地区进行实证分析, 结果表明 2000—2007 年西部人口均衡度呈增长态势, 且增速高于同期全国水平, 但内部各省间发展差距较大。龚文海(2014)建立了人口长期均衡发展评价体系和模型, 实证发现中原经济区人口均衡发展水平略微低于全国水平; 内部各地市也不均衡, 各指标发展程度也不均衡, 指出限制自身均衡发展的重要因子是人口质量与空间分布, 人口与社会、资源的均衡状况是影响人口空间均衡的最关键因素(龚文海, 2014)。

人口发展及其空间均衡问题与经济发展息息相关, 中国建国后经历了空间均衡发展、非均衡发展到较为协调发展的三个阶段(冷志明、张铁生, 2009)。1980 年代前后实施的改革开放不仅使中国东部地区率先发展, 推动了整个中国经济的迅速发展, 也造成了中国东西部发展的差异巨大(景跃军、张锦, 2003)。20 世纪末中国提出“西部大开发”战略以期调节东西部发展差距, 但未达到预期效果, 人口空间分布的不均衡性得以维持甚至放大, 人口与经济、资源分布及区域人口结构等不平衡现象仍较严重, 只是相对于经济要素, 人口集中度略低(王桂新、黄颖钰, 2005)。肖金成、李军培(2005)构建相对承载力模型计算中国人口空间分布结构均衡状况, 结果表明西部地区综合资源承载力超载严重而东部相对富余, 且此种不均衡的人口压力状况有逐步加剧趋势, 建议人口自西向东迁移。蒋子龙等(2014)利用增量分析、不均衡指数等方法研究了 2001—2010 年中国人口与经济的空间集聚与均衡过程, 认为人口与经济要素呈沿海沿江等空间发展轴集聚; 人口与经济不均衡度先扩大后减小, 整体呈现向空间相均衡发展态势。

^① 参见:《习近平: 推动中国生态文明建设迈上新台阶》, http://www.gov.cn/xinwen/2019-01/31/content_5362836.htm。

王德等(2003)计算了国内分地区 GDP 与人口分布基尼系数,指出中国人口空间分布虽极不均衡,但此种不均衡与经济发展的空间不均衡一致。沈续雷等(2009)指出 1995—2007 年中国分省市人口空间分布与经济发展水平在东南和西北方向均呈现不均衡变化趋势。尹虹潘等(2014)认为 2005—2012 年中国以经济分布为基准的人口分布均衡度在逐渐提高且处于集聚化发展趋势中,应通过聚集来促进人口与经济在更高水平的分布均衡。杨成钢、曾永明(2014)的研究揭示了人口流动地理格局与外商直接投资(FDI)的区位选择之间存在显著关联性,同时也反映了人口区域均衡与经济地理要素之间的呼应关系。

刘华军等(2014)利用 Dagum 基尼系数、kernel 密度估计等方法研究了 1989—2011 年中国分省人口老龄化的空间非均衡动态演进,指出人口老龄化存在中、西部低,东部高梯度分布的显著空间非均衡特征。聂高辉、晏佳惠(2019)也使用 Dagum 基尼系数分析了中国东、中、西部人口老龄化空间非均衡程度,认为西部空间非均衡度最高而东西空间非均衡差距最大。苏理云等(2018)基于 Moran's I 与泰尔指数对人口出生率的空间分布及差异作动态分析,认为中国人口出生率空间非均衡性自东向西逐步提升;空间差异显著但在逐步缩小,且各区域内部差异显著高于区域间的差异。许淑娜采用地理联系率、人口-经济不一致指数等指标计算了河南县域人口-经济空间分布的整体与局部不均衡性,研究发现河南人口与经济分布局部不均衡在 1980—1995 年逐步提高,随后处于波动状态;不均衡性呈现聚集的全局空间关联模式,人口极化聚集区不断扩大且空间上逐步聚集(许淑娜,2014)。当前研究对于人口空间均衡度指标的构成要素有较好的共识,但对于具体指标的选取及量化方法缺少成熟方案,现有模型多采用人口重心、基尼系数、Moran's I 指数、洛伦兹曲线等传统指标,有研究尝试了关于人口老龄化、人口与经济分布等空间均衡度的定量评价,但尚未建立科学的人口空间均衡度评价体系。

四 总结与未来展望

(一) 研究总结

人口空间均衡是中国人口学界与政府管理部门之间共同策划的理论与实践相结合的话题,学者们参与了一些研讨,但更多地是从相关或相近领域切入的学术研究。国内学者在人口空间均衡学术酝酿与学术概念的内涵外延、全国及各地区人口空间均衡发展存在的主要问题与原因分析、均衡度界定与测量方法的探索等方面作了一些探索,而国外研究则在理论与建模方面作了更多的探索。但囿于各自的学科背景与学术经历,学者们的研究也存在一些局限性,主要表现在:

首先,当前研究大多停滞在人口空间均衡的理念分析和价值倡导层面上,对其科学定义和学术内涵的探讨还稍欠一层。人口均衡问题主要是人口学者、地理学者和卫健委热心倡导并组织开展研究工作,人口学、地理学领域以外学者对此知之甚少。辩证地看,建立在较规范的经济学、物理学学理上或追求人地关系协调的人口空间均衡研究,注重从历史过程和实证分析中寻找均衡的证据,相对更为严谨;而将人口空间均衡与价值目标和政策规范结合,则失之理想化。

其次,研究视角过于宏观。过往人口均衡研究多聚焦于宏观层面上人口分布的均衡性与影响人口分布的外部因子,鲜有研究着眼微观层面上人口迁移行为,缺少从微观的个体行为去构建人口空间均衡的动力机制,然而人口迁移行为正是人口空间均衡分布的微观理性机制。且现有研究多假定空间同质性或空间相互独立,对空间相关性、依赖性及区域的差异性考虑得不够充分。

再者,技术方法存在缺陷。现有的大量研究采用计量、统计、实证等方法,而计量统计方法只能从统计上表述人口与资源环境或经济发展之间的关系,无法将各个要素动态联系起来,因此目前仍缺乏对人口-环境-经济-技术之间动态关系和动力学机制的研究,无法动态联系人口发展过程中的技术发展和经济及资源环境影响,对人口的综合需求、自然资源环境、社会经济的协调发展稍欠考虑,解决问题的意识较为薄弱。

最后,人口空间均衡如何形成国际学术语境。当前中国人口均衡及人口空间均衡研究实际上是存在话语危机的,一方面是人口学的均衡与经济学、物理学等其他学科在均衡术语的表达和运用上各说各话,另一方面在国际人口学界,几乎找不到与中国学者旨趣相同的学术论文,有的只是一些与人口空间均衡间接关联的话题,如以人为本、减少地区间不平等、可持续发展等,纯粹西方学者几乎都不涉及中国语境的人口空间均衡领域。相比之下西方的政府、学者更多地是从学术本体生发话题,其优点是学术话语体系自然连贯,但显然与中国学者在服务政府方面的学术问题上产生了话题隔膜。东西方学者在研究技术路线上存在差异,西方学者因为缺乏政府的引导性,更多关注自下而上的实证研究,特别注重个人和家庭的效用均衡。中国学者更多从政府的规划理念出发,自上而下地谈宏观的功用,是宏观到微观;西方学者是微观到宏观,双方都有各自的出发点与立足点,如何融会贯通是重中之重。

(二) 研究展望

文章通过回顾与分析国内外人口空间均衡的理论前沿研究,探讨新时代以人口空间均衡为重点的人口均衡研究的重要价值及局限性;结合中国语境,探讨人口空间均衡与中国本地应用的理论与现实关联,力图为中国人口空间均衡发展实践提供借鉴。

在今后的研究中,首先要把人口空间均衡这一具有很强应用价值的概念进行学科化、学术化探索,探究人口空间均衡的性质定义及其与经济学、物理学等相关学科中业已存在的均衡概念的关联性与可类比性,研究需要回归均衡的本源,即供需平衡,并从微观个体行为的角度去解释这种平衡状态,即通过微观层面上的人口跨区域迁移行为来刻画此种平衡,关注影响人口迁移的微观动力机制,包括区域间的经济社会和资源环境条件差异,以及区域本身的地理位置等。唯其如此,方能使人人口空间均衡问题上升到比较纯粹的学术高度,纳入人口学的国际话语体系。

另外对未来在人口空间均衡方面研究的展望,也应包括新的研究方法的应用,例如结合系统动力学和计算模型方法,设计不同模型的动态耦合机制。当前人口地理学的研究较少涉及计算模型及系统动力学,引入计算模型,使得人口空间均衡成为一个可度量、可比较、可规划的人口发展优化工具。目前中国的人口学者、地理学者、规划学者都在寻找和探索人口空间均衡测量的方法和模型,运用系统建模及地理分析工具,可为建构和分析人口空间均衡提供有效的方法,从而实现对人口空间动态均衡模型过程中人口-经济-资源环境之间复杂动态关系和机制的刻画。

其次,价值维度的人口空间均衡是中国学者倡导的,并且在中国人口发展规划和管理运作中得到应用,中国人口的中长期规划明确了将长期均衡作为发展目标,但是对于长期均衡特别是外均衡所表现出来的问题的总结还不够深入、系统、突出,关于人口与资源环境、社会经济的关系涉及较少,都需要比较准确可靠的实证依据。至于人口与社会经济方面面临的外均衡问题规划中涉及得更少,基本回归到人口老龄化及相关社会保障等内平衡问题。可以认为我们对于人口均衡的理论和实证研究还基本没有摆脱内平衡的框框,在外部因素影响下,如何建立合理的、为高质量发展提供保障的中国人口空间均衡格局,制定何种经济社会政策促进整个社会的均衡发展。这既是人口空间均衡不同多义

性统一的理论需求,也是实现国家高质量发展与人口长期均衡战略目标的应用需求。

再者,对于价值与机制两种均衡,虽然直接针对的研究对象都是人口问题,但两种均衡并行存在,鲜有对话沟通。研讨价值均衡的主要是人口学者和人口规划工作者,这类学者往往按照价值评判去研究均衡;研究机制均衡则是地理学者和经济学者,这类学者则较少关注均衡的价值维度,机制与价值均衡属于两个不同的话语体系并各自独立发展。目前学界对价值人口空间均衡已有诸多研究与见解,但机制均衡在研究中往往被忽略,或者说其发展重心仍在相邻学科。两者存在话语隔膜本身也是历史发展的过程,客观地说是因为发展的学科视角不同,沟通条件也不够成熟。但尽管如此,两者仍是相向而行的,机制均衡是通过过程寻求结果,价值均衡则是通过目标寻求路径。未来希望在价值与机制两种话语体系的人口均衡中搭建沟通的桥梁,建立一种能够将双重维度联系关联的、综合的人口均衡概念。具体而言,即从机制维度上的人口空间均衡入手,以价值均衡作为参数控制参量,阐明机制与价值双重维度的均衡的互补关系。

最后,中国语境下的人口空间均衡是人口学与政府管理部门之间共同策划的理论与实践相结合的话题,学者们参与的研讨更多是从相关或相近领域切入的学术研究。而西方学者都身处私有制主导的自由资本主义环境下,较少有责任意识去策划和引导国家的人口发展方向。要消除中西方均衡语境的话题隔膜,一方面需要加强沟通,传播中国的学术理念,另一方面也要学习西方学者,努力开展政府话题向社会话题、学术话题的转化接轨工作。对于中国学者而言,需更多借鉴西方学者的研究,将西方自下而上的研究和自中国自上而下的研究结合借用,寻找交叉点与共同点,达成共同的语境或话语体系。具体到人口空间均衡问题上,需深入推敲人口空间均衡的学术内涵和科学标准,使之成为可理解、可量化的学术指标,提升人口空间均衡理论的国际共识度。

参考文献

- C·И·布鲁克,1958,《中华人民共和国的人口》,龚维敬译,《世界经济文汇》第7期,第8—11页。
- 陈刚强、李郇、许学强,2008,《中国城市人口的空间集聚特征与规律分析》,《地理学报》第10期,第1045—1054页。
- 陈明星、李扬、龚颖华等,2016,《胡焕庸线两侧的人口分布与城镇化格局趋势——尝试回答李克强总理之问》,《地理学报》第2期,第179—193页。
- 陈明星、先乐、王朋岭等,2021,《气候变化与多维度可持续城市化》,《地理学报》第8期,第1895—1909页。
- 陈友华、孙永健,2021,《非均衡发展:人口发展理论的批判与建构》,《学海》第4期,第47—55页。
- 丁金宏,1994,《中国人口省际迁移的原因别流场特征探析》,《人口研究》第1期,第14—21页。
- 丁金宏、刘振宇、程丹明等,2005,《中国人口迁移的区域差异与流场特征》,《地理学报》第1期,第106—114页。
- 范力达,1994,《人口迁移的均衡模型与非均衡模型评述》,《中国人口科学》第5期,第1—7页。
- 冯健、张琦楠,2021,《城市社会空间结构及分异——基于武汉的实证研究》,《城市发展研究》第9期,第66—78+86+49页。
- 高向东、吴文钰,2005,《20世纪90年代上海市人口分布变动及模拟》,《地理学报》第4期,第637—644页。
- 龚文海,2014,《中原经济区人口长期均衡发展评价模型及实证研究》,《地域研究与开发》第2期,第171—176页。
- 顾佳丽,2014,《浙江省人口分布与经济发展的均衡性及其影响因素分析》,暨南大学硕士学位论文。
- 黄荣清,2008,《是“郊区化”还是“城市化”?——关于北京城市发展阶段的讨论》,《人口研究》第1期,第34—42页。
- 蒋子龙、樊杰、陈东,2014,《2001—2010年中国人口与经济的空间集聚与均衡特征分析》,《经济地理》第5期,第9—13页。
- 景跃军、张锦,2003,《区域发展战略西移中的区域均衡发展全面建设小康社会》,《人口学刊》第5期,第15—17页。
- 奥古斯特·勒施,2013,《经济空间秩序》,王守礼译,商务印书馆,第276—284页。
- 冷志明、张铁生,2009,《建国六十年区域经济发展的回顾与展望》,《经济纵横》第3期,第5页。
- 李佳洺、陆大道、徐成东等,2017,《胡焕庸线两侧人口的空间分异性及其变化》,《地理学报》第1期,第148—160页。

- 李建民, 2010,《论人口均衡发展及其政策涵义》,《人口与计划生育》第5期,第9—10页。
- 李万亮, 2018,《北京城市副中心建设背景下通州区人口均衡发展研究》,中国政法大学博士学位论文。
- 廖建辉、李钢, 2014,《中国人口素质的空间分布变化及均衡分析》,《经济研究参考》第61期,第42—53页。
- 刘华军、何礼伟、杨骞, 2014,《中国人口老龄化的空间非均衡及分布动态演进: 1989~2011》,《人口研究》第2期,第71—82页。
- 刘慧, 2012,《城市人口空间均衡研究》,西南交通大学硕士学位论文。
- 陆铭、李鹏飞, 2022,《在构建统一大市场中实现共同富裕》,《社会科学辑刊》第6期,第109—118+209页。
- 罗淳, 2013,《中国“城市化”的认识重构与实践再思》,《人口研究》第5期,第13页。
- 茆长宝、陈勇, 2011,《人口内部均衡发展研究——以西部地区为例》,《人口研究》第1期,第82—92页。
- 穆光宗, 2011,《构筑人口均衡发展型社会》,《北京大学学报(哲学社会科学版)》第3期,第128—135页。
- 聂光辉、晏佳惠, 2019,《人口老龄化空间非均衡及影响因素分析》,《重庆社会科学》第1期,第107—117页。
- 彭希哲、刘宇辉, 2004,《生态足迹与区域生态适度人口——以西部12省市为例》,《人口与发展》第4期,第9—15页。
- 任远, 2005,《城市生态学视野下的动态适度人口规模——兼论上海人口发展的基本态势》,《人口与发展》第1期,第22—28页。
- 沈续雷、王桂新、孔超, 2009,《中国人口分布和经济发展空间不均衡性对比研究》,《人口与发展》第6期,第69—73页。
- 苏理云、杨晓鹤、柏国应等, 2018,《中国人口出生率的空间非均衡性及地域差异分析》,《重庆理工大学学报(自然科学)》第4期,第249—258页。
- 孙斌栋、魏旭红, 2015,《多中心能够缓解城市拥挤吗?——关于上海人口疏解与空间结构优化的若干认识》,《上海城市规划》第2期,第56—59页。
- 王德、朱玮、叶晖, 2003,《1985~2000年中国人口迁移对区域经济差异的均衡作用研究》,《人口与经济》第6期,第1—9页。
- 王桂新, 2013,《城市化基本理论与中国城市化的问题及对策》,《人口研究》第6期,第43—51页。
- 王桂新、黄颖钰, 2005,《中国省际人口迁移与东部地带的经济发展: 1995~2000》,《人口研究》第1期,第19—28页。
- 王可, 2011,《中国区域人口的均衡分布》,《西安交通大学学报(社会科学版)》第3期,第23—26页。
- 王颖、黄进、赵娟莹等, 2011,《人口长期均衡发展及其评价监测模型的构建与应用》,《中国人口·资源与环境》第4期,第169—174页。
- 翁艺丹、千庆兰、陈颖彪等, 2015,《广州人口空间均衡特征与经济关联研究初探》,《广州大学学报(自然科学版)》第6期,第84—91页。
- 沃尔特·克里斯塔勒, 2016,《德国南部中心地原理》,常正文等译,商务印书馆,第22—38页。
- 吴瑞君、朱宝树, 2016,《中国人口的非均衡分布与“胡焕庸线”的稳定性》,《中国人口科学》第1期,第14—24页。
- 肖金成、李军培, 2005,《中国人口空间分布结构的均衡性研究——基于中国东西部地区相对资源承载力的分析》,《经济学动态》第12期,第36—40页。
- 许淑娜, 2014,《河南省人口-经济空间分布不均衡性分析》,《地域研究与开发》第5期,第155—159页。
- 杨成钢、曾永明, 2014,《空间不平衡、人口流动与外商直接投资的区域选择——中国1995~2010年省际空间面板数据分析》,《人口研究》第6期,第25—39页。
- 杨强、李丽、王运动等, 2016,《1935—2010年中国人口分布空间格局及其演变特征》,《地理研究》第8期,第1547—1560页。
- 杨宇、李小云、董雯等, 2019,《中国人地关系综合评价的理论模型与实证》,《地理学报》第6期,第1063—1078页。
- 尹虹潘、刘渝琳、刘妹伶, 2014,《经济分布基准下的中国人口分布均衡测度研究——基于Matlab空间模拟的估算》,《中国人口科学》第5期,第11—23页。
- 翟振武、杨凡, 2010,《中国人口均衡发展的状况与分析》,《人口与计划生育》第8期,第11—12页。
- 张车伟、蔡翼飞, 2013,《人口与经济分布匹配视角下的中国区域均衡发展》,《人口研究》第6期,第3—16页。
- 张建武、高聪、赵菁, 2021,《中国人口、经济、产业重心空间分布演变轨迹——基于1978~2019年省级数据的分析》,《中国人口科学》第1期,第64—78+127页。
- 张耀军、陈伟、张颖, 2010,《区域人口均衡: 主体功能区规划的关键》,《人口研究》第4期,第8—19页。
- 曾永明、张利国, 2017,《中国人口空间分布格局演变与非均衡性测度——基于分县尺度人口普查数据: 1990~2010》,《南方人口》第5期,第68—80页。
- 周炎炎, 2015,《城市人口均衡发展测度指标体系模型与实证》,《统计与决策》第24期,第39—42页。
- Alan, B. M., 1952, “Egypt's Population Problem”, *Transactions and Papers (Institute of British Geographers*, No. 18: 121-135.

- Alexander, J. W. , 1948, "The Prewar Population of China: Distribution and Density", *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 38, No. 1: 1-5.
- Burgess, E. W. , 1926, *The Urban Community*, Chicago: University of Chicago Press.
- Casetti, E. , 1971, "Equilibrium Land Values and Population Densities in an Urban Setting". *Economic Geography*, Vol. 47, No. 1: 16-20.
- Casetti, E. , 2010, "Equilibrium Population Partitions Between Urban and Agricultural Occupations". *Geographical Analysis*, Vol. 12, No. 1: 47-54.
- Evans, A. W. , 1990, "The Assumption of Equilibrium the Analysis of Migration and Interregional Differences: A Review of Some Recent Research". *Journal of Regional Science*, Vol. 30, No. 4: 515-531.
- Falkenmark, M. , Widstrand, C. , 1993, "Population and Water Resources: A Delicate Balance". *Population Bulletin*, Vol. 47, No. 3: 1-36.
- Graves, P. E. , Linneman, P. D. , 1979, "Household Migration: Theoretical and Empirical Results", *Journal of Urban Economics*, Vol. 6, No. 3: 383-404.
- Graves, P. E. , 1980, "Migration and Climate", *Journal of Regional Science*, Vol. 20, No. 2: 227-237.
- Gutiérrez, E. , Moral-Benito E, Ramos, R. , et al. , 2023, "The Spatial Distribution of Population in Spain: An Anomaly in European Perspective", *Journal of Regional Science*. Wiley Online Library.
- Harrigan, F. J. , McGregor, P. G. , 1993, "Equilibrium and Disequilibrium Perspectives on Regional Labor Migration", *Journal of Regional Science*, Vol. 33, No. 1: 49-67.
- Hosni, Mubarak, H. , 2008, "President Hosni Mubarak on Egypt's Population", *Population and Development Review*, Vol. 34, No. 3: 583-586.
- Hu, D. , 2002, "Trade, Rural-Urban Migration, And Regional Income Disparity In Developing Countries: A Spatial General Equilibrium Model Inspired By The Case Of China", *Regional Science & Urban Economics*, Vol. 32, No. 3: 311-338.
- Hunt, G. L. , 1993, "Equilibrium and Disequilibrium in Migration Modelling", *Regional Studies*, Vol. 27, No. 4: 341-349.
- Jones, H. R. , 1990, *A population geography*, New York: Harper & Row.
- Lee, R. , 1994, "Human Fertility and Population Equilibrium", *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 709, No. 1: 396-407.
- Locay, L. 1997, "Population Equilibrium in Primitive Societies", *Quarterly Review of Economics & Finance*, Vol. 37, No. 4: 747-767.
- Meadows, D. , Randers, J. , Meadows, D. , 1972, *The Limits to Growth*, New York: Universe Books.
- Mino, K. , 1995, "Innovation and Agglomeration: Two Parables Suggested by City-Size Distributions: Comment", *Japan & the World Economy*, Vol. 7, No. 4: 395-397.
- Miron, J. R. 1979, "Migration and Urban Economic Growth", *Regional Science & Urban Economics*, Vol. 9, No. 2: 159-183.
- Mojica, L. , Martí-Henneberg, J. , 2011, "Railways and Population Distribution: France, Spain, and Portugal, 1870-2000", *The Journal of Interdisciplinary History*, Vol. 42, No. 1: 15-28.
- Petrie, C. A. , Bates, J. , 2017, "'Multi-Cropping', Intercropping and Adaptation to Variable Environments in the Indus Civilisation", *Journal of World Prehistory*, No. 30: 81-130.
- Population and Development in the Sahel. Re-establishing the Population-Resources Equilibrium, *Pop Sahel Bulletin Dinformation Sur La Population Et Le Développement*, 1989, Vol. 18, No. 8: 16-19.
- Puga, D. , 1997, "The Rise and Fall of Regional Inequalities", *European Economic Review*, Vol. 43, No. 2: 303-334.
- Schachter, J. , Althaus, P. G. , 1989, "An equilibrium model of gross migration". *Journal of Regional Science*, Vol. 29, No. 2: 143-159.
- Stewart, J. Q. , 1947, "Empirical Mathematical Rules Concerning the Distribution and Equilibrium of Population", *Geographical Review*, Vol. 37, No. 3: 461-485.
- Wackernagel, M. , Onisto, L. , Bello, P. , et al. 1999, "National Natural Capital Accounting with the Ecological Footprint Concept", *Ecological Economics*, Vol. 29, No. 3: 375-390.

(责任编辑 唐忠毛)