

# 近40年来的中国人口地理学 ——一个跨学科研究领域的进展<sup>①</sup>

朱 宇<sup>1,2</sup>, 丁金宏<sup>3</sup>, 王桂新<sup>4</sup>, 沈建法<sup>5</sup>, 林李月<sup>1,2</sup>, 柯文前<sup>1,2</sup>

(1. 福建师范大学地理研究所, 福州 350007; 2. 湿润亚热带生态地理过程教育部重点实验室, 福州 350007;  
3. 华东师范大学人口研究所, 上海 200241; 4. 复旦大学人口研究所, 上海 200433;  
5. 香港中文大学地理和资源管理学系, 香港 999077)

**摘 要:**本文对20世纪80年代以来中国人口地理学的发展进行了全面综述。尽管近年来中国人口地理学在地理学科领域给人留下的是萧条、甚至被边缘化的印象,但从跨学科的角度看,该学科还是取得了巨大进展。人口地理学者在复兴中国的人口学研究中发挥了不可或缺的作用,并在这一跨学科研究领域占据了重要地位。人口地理学者从地理学的视角出发,在人口迁移流动、城镇化、人口分布、人口与资源和环境之间的关系、老龄化、婚姻模式和移民犯罪等众多人口问题的研究上作出了重要贡献,尤其是在人口迁移流动研究和人口城镇化若干问题的研究中占据着领先地位。中国人口地理学者自20世纪80年代以来与社会科学领域学者间的交流互动不断增加,在促进学科发展的同时,也出现了一种逐渐偏离主流人文地理学的倾向;今后,中国人口地理学应更多地回归地理学领域,在人口学和人文地理学两个领域间寻求健康、平衡的定位,以促进其在跨学科领域中获得进一步发展。

**关键词:**人口地理学;人文地理学;人口学;进展

## 1 引言

在中国人文地理学的发展历程中,胡焕庸线无疑是迄今影响最为深远、具有里程碑意义的重要成果之一。胡焕庸在1935年发表于《地理学报》的“中国人口之分布——附统计表与密度图”(胡焕庸, 1935)一文中,以爱辉—腾冲线为界,将中国分为人口密集的东南部和人口稀疏的西北部,爱辉—腾冲线(后被称为胡焕庸线)此后成为中国最重要的人口地理分界线并在国内外广为流传。在胡焕庸线诞生后的80多年里,中国人口分布格局始终保持大致稳定,充分体现了胡焕庸线在反映中国人口分布规律上的重要意义,以及胡焕庸先生对中国人口地理

研究的巨大贡献。2009年中国地理学会成立100周年之际,在中国地理学会与《中国国家地理》杂志社联合组织、由全国地理学者推荐评审而得出的30项中国百年地理大发现中,胡焕庸线亦名列其中。

显然,产生了胡焕庸这样的地理学大师和胡焕庸线这一传世之作的中国人口地理学是一门有着重要学术和政策影响力的学科。但与此形成鲜明对比的是,当前中国人口地理学在地理学科中的地位并不高。在近年召开的中国地理学会年会上,人口地理的分会场往往场面冷清;2012年中国地理学会发表的地理学学科发展报告(人文—经济地理学)不仅未把人口地理学列为其专题之一,而且认为人口地理学是“发展势头不尽如人意”的学科之一(中

收稿日期:2017-02;修订日期:2017-04。

基金项目:国家自然科学基金项目(41471132, 41501163) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41471132, No.41501163]。

作者简介:朱宇(1961-),男,福建闽清人,博士,研究员,博士生导师,主要从事人口迁移、城镇化和区域发展研究,  
E-mail: zhu300@fjnu.edu.cn。

① 本文在笔者以下英文论文的基础上修改、更新和浓缩而成:Zhu Y, Ding J H, Wang G X, Shen J F, Lin L Y and Ke W Q. 2016. Population geography in China since the 1980s: Forging the links between population studies and human geography[J]. Journal of Geographical Sciences, 26 (8): 1433-1158. 笔者感谢《地理学报》英文版允许在本文中使用原文的材料。

引用格式:朱宇, 丁金宏, 王桂新, 等. 2017. 近40年来的中国人口地理学: 一个跨学科研究领域的进展[J]. 地理科学进展, 36(4): 466-482. [Zhu Y, Ding J H, Wang G X, et al. 2017. Research progress on population geography in China in recent 40 years: A cross-disciplinary perspective[J]. Progress in Geography, 36(4): 466-482.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2017.04.008

国科学技术协会等, 2012)。人们不禁要问, 曾经有着深厚学术积淀和历史传承的中国人口地理学这些年走过了怎样的发展历程, 以致在地理学界越来越难以见到其踪影? 人口地理学研究在相关领域是否已被边缘化, 抑或其成果越来越多地以不为地理学者所熟知的形式出现, 需要我们重新去发现? 回答这些问题不仅对准确认识中国人口地理学的现状, 而且对其所跨越的人文地理学和人口学<sup>②</sup>两个学科领域的发展, 都有着重要意义。

本文将从人口分布、人口迁移流动、人口城镇化、以及其他人口问题等4个方面, 回顾20世纪80年代以来中国人口地理学的发展和人口地理学者在相关领域所作出的贡献, 以期完整准确地把握其发展的脉络。

## 2 人口地理学与中国人口研究复兴的简要回顾

众所周知, 在20世纪50-70年代的大部分时间里, 在“左”的思想影响下, 马寅初的“新人口论”受到批判, 人口学研究成为禁区; 因受前苏联影响, 人文地理学被视为资产阶级的反动科学, 地理学对人文现象的研究因此被限制在经济地理学中的生产力布局这样一个狭窄的领域(李旭旦, 1985; 张文奎, 1987; 查瑞传等, 1999; 李竞能, 2001)。人口学和人文地理作为学科领域不复存在, 而人口地理学作为这两个学科的分支也难逃厄运。直到20世纪70年代末期, 随着改革开放政策的实行, 人口地理学才开始重返学术舞台。

人口地理学从因其母体学科成为学术禁区而从学术领域消失, 到改革开放后重返学术舞台的历史背景, 对认识其近40年的发展轨迹有着至关重要的意义。尽管人口学和人文地理的恢复在人口地理学重返学术舞台的过程中都发挥了重要作用, 但人口地理学从此在其发展过程中越来越多地借助于人口学而非人文地理学作为其学术平台, 并在这一平台上获得了长足的发展。

华东师范大学人口研究所就是这方面的一个很好例子。该研究所的前身是成立于1957年并由胡焕庸先生担任主任的人口地理研究室, 也是新中国成立后的第一个人口研究机构。然而成立不久即

被撤销, 直到1981年在教育部的批准下得以恢复, 并更名为华东师大人口研究所。值得注意的是, 人口地理研究室恢复后更名为人口研究所这一事实的重大意义, 表明华东师大人口研究所不再仅是一个人口地理学的研究机构, 其研究领域将延伸至一个跨学科的研究领域——人口学。这一变化也意味着华东师大人口研究所研究工作的主要学科属性的转型, 即从原先主要以地理学下属的人文地理学为母体的自然科学性质向以社会学下属的人口学为母体的社会科学性质转变。事实上, 在华东师大人口研究所复建以来的发展进程中, 其主要研究人员构成、资金来源构成和主要成果学科性质特点均体现了这一变化: 研究人员主要活跃于中国人口学会而不是中国地理学会, 其资金支持大多来自各种社会科学基金而不是自然科学基金, 研究成果也大多发表在人口学或相关社会科学期刊而不是地理期刊。2012年为纪念华东师大人口研究所复建30周年而统计的2项数据表明: 在该所截至到2010年所承担的45个主要研究项目中, 国家自然科学基金资助的只占4项, 其余均来自国家社科基金、教育部人文社科基金或上海市哲学社会科学规划基金; 该研究所获得的60个省部级学术奖项也均来自社科领域。但该所并未因此而脱离人口地理学这一主要研究方向。事实上, 该研究所复建后4年里的第一任所长仍然是胡焕庸教授, 其余6位继任者中有4位也是地理学者; 在20世纪80年代的早期, 研究所的大部分成员主要来自华东师大地理系, 地理学者的主导地位在该所一直保持到近期。

华东师大人口研究所的上述情况是中国人口地理学整体的一个缩影。在20世纪80年代初, 中国许多大学都建立了人口研究机构, 其中大多数与各自大学的地理系有着千丝万缕的联系, 其成员中的大部分来自本校地理系。杭州大学(现并入浙江大学)、兰州大学、新疆大学、北京经济学院(现首都经济贸易大学)等建立的人口研究机构所均走过类似历程。出现这种情况一方面是因为20世纪80年代初人口学作为一门学科恢复时几乎是从零开始, 百废待兴, 需要更多的学者加盟, 而人口一直是地理学研究中的一个重要要素, 地理学者理应填补这一空白; 另一方面则是由于中国政府对人口问题高度重视, 并将计划生育视为一个基本国策, 对人口

<sup>②</sup> 本文的人口学指的是跨学科的广义人口学(对应于英文 Population studies), 以区别于形式人口学意义上的狭义人口学(对应于英文 Demography), 下同。

研究予以了大力支持。同时,人口研究还得到了包括研究项目资金、技术、以及海外研究和学术访问奖学金等在内等一系列国际支持和资助,因此在20世纪80年代后的一段时期,人口学领域而不是人文地理学领域为中国人口地理学者的发展提供了更多的机会,人口学领域日益成为人口地理学者学术活动的主要平台,并将中国人口地理学带入了20世纪80年代和90年代初期的鼎盛发展时期。

中国人口地理学者正是在20世纪80年代初进入了人口学研究领域,并在复兴这一学科和铸就其与人文地理学科的联系中发挥了重要作用。当然这一过程也对人口地理学发展带来一些负面影响,突出表现在人口地理学者在中国地理学会年会上不活跃、在地学期刊中发表论文相对较少。但就整体而言,中国人口地理学自20世纪80年代以来取得了显著发展,这在很大程度上得益于人口学视角在人口地理学研究中作用的加强,以及人口地理学的跨学科性质。

### 3 中国人口分布研究进展

如前所述,中国人口分布的研究有着悠久的历史,且在学术研究和政策制定中产生了重要的影响。在20世纪80年代早期人口地理学的复兴中,这一传统得以继承,并有所开拓和创新。此后,随着数据来源的多元化和技术方法的日新月异,人口地理学者对于人口分布的认识更逐渐加深,有关研究成果如雨后春笋般出现。若以时间段进行划分,人口地理学者对人口分布的研究大致可归纳为1980-90年代的初步恢复、1990-2005年左右的稳步发展及2006年至今的走向繁荣3个阶段。

在20世纪80年代早期,人口分布研究是中国人口地理学者的主要研究领域,胡焕庸先生当时虽已80高龄,仍活跃于人口研究的前沿领域,并与其团队在人口分布方面做出了多项具有广泛影响的工作。在“胡焕庸线”基础上,他将人口分布研究进一步扩展至省级单元,对中国各省人口密度的差异进行了一系列更为细致的分析,探讨了各省人口密度的特征、动态演变及其与经济发展(尤其是农业生产之间)和生态环境之间的关系,并在此基础上,以人口为核心要素并兼顾其他社会经济指标,将中国划分为8个人口大区(胡焕庸,1983)。这是国内最早进行的人口功能区划的尝试。虽然与国际上

同时期的人口分布研究和国内后来的同类工作相比,在研究方法上仍较为初步,但该项工作为中国人口分布的后续研究奠定了重要基础。20世纪80年代中后期,随着新的人口分布统计指标、定量分析方法以及制图方式的引入与更新,中国人口地理学者在人口分布研究的方法上也开始取得初步进展(王桂新,1987;伍理,1987)。这一时期的另一项重要成果是基于1982年全国人口普查结果编绘出版的《中国国家人口地图集》,是中国第一次以地图的形式全面展示中国人口及其构成的空间分布信息(国务院人口普查办公室等,1987)。

20世纪90年代至2005年,定量研究、多学科分析以及时空统计建模方法在人口分布的研究上得到了广泛应用并取得了重要进展,人口地理学者对人口分布和人口密度的区域分异及其决定因素的刻画更为精准细致。人口集中指数、人口重心、聚类分析、负指数函数等多种定量指标和数量统计方法广泛应用于考察人口分布与再分布的模式及其变化的定量分析(李若建,1992;沈建法等,2000)。王桂新(1997)应用经济学方法和系统分析技术,将人口分布与区域发展作为一个系统整体进行考察,并在此基础上探索“人口分布经济学”。该项研究表明,可以综合反映第一自然特质的“一等耕地比例”和“亩均农作物产量”2个变量便可解释中国人口分布密度的81%;对中国人口分布与资源、经济关系进行系统的定量分析显示,中国现实人口分布状况基本合理(合理度达80%以上)。刘纪远等(2003)运用多源数据融合技术构建人口空间化模型,通过格网单元精确模拟人口密度的空间变化。这一时期人口制图的编制技术也有了质的发展,尤其是通过计算机程序自动实现人口密度等值线图的绘制,极大提升了工作效率(周祖根等,1992)。在人口分布影响因素的定量分析方面,孟向京等(1993)通过建立多变量回归模型,在省级尺度对中国人口分布的影响因素进行了定量分析,提高了研究结果的可靠性和严密性。

在研究方法取得进步的同时,这一时期人口分布研究还扩展到了不同类型、不同阶层的人口群体,加深了对于人口在城镇体系中的分布、城镇发展与城镇内部人口分布、山区人口垂直分布与最优分布、以及少数民族人口及其社会经济发展等问题的认识(李若建,1993;张善余等,1996;朱宇,1996;陈浩,1999;高向东等,2005)。如李若建在对1840-

1990年间人口再分布的研究中发现,战争是引起当代中国人口分布变化的最重要因素,其次是自然灾害和政府的人口政策;而经济发展的地区差异也是影响人口分布的一个重要因素(李若建, 1992)。通过考察1982-1990年间中国人口分布及其变化,李若建(1993)进一步指出,随着经济发展,在中国人口分布仍高度集中于“胡焕庸线”东南侧的同时,区域差异日益成为影响人口分布的主因,人口向行政中心、沿海地区和平原地区集中正渐成趋势。

自2006年以来,GIS与遥感技术的快速发展、地理计算的兴起以及多种新兴数据源的拓展,进一步推动了人口分布研究的多元化、定量化和尺度细化,深化了对人口分布问题更为全面和清晰的认知。人口时空特征的研究不再单纯是格局的表达,而是开始融合统计分析与GIS空间分析等多种方法探讨其内在规律。如有学者基于历次人口普查数据,采用多种统计指标分析中国人口分布的集散特征,在此基础上不仅揭示了中国人口分布具有显著的空间自相关的特点,而且以更为缜密的方式证实了中国人口分布东南稠密、西北稀疏的大格局基本保持稳定的事实(葛美玲等, 2008; 潘倩等, 2013; 戚伟等, 2015);还有学者在GIS空间分析和地统计分析等支撑下,以乡镇(街道)尺度为基本单元,精细地刻画与揭示了全国和省域层面的人口时空分异特征及空间演化机理(柏中强等, 2015; 张海霞等, 2016)。GIS技术的应用,使得人口密度地区差异的三维可视化成为可能,并进一步识别出人口密度在“胡焕庸线”两侧的精细变动特征(葛美玲等, 2008; 戚伟等, 2015)。此外,随着新兴数据获取手段和相关分析技术的革新,采用DMSP/OLS遥感影像对人口昼夜分布进行估算成为可能(如戚伟等, 2013);利用LBS的手机移动定位数据所作的分析则实现了在城市尺度对昼夜、早中晚、工作日与周末等多个时间尺度对人口分布特征的识别和对城市空间结构的刻画(钮心毅等, 2014; 王德等, 2015)。吴静等(2008)基于智能体模拟技术对过去2000年人口分布演变及其决定因素的分析中发现,以胡焕庸线为标志的中国人口东西部分布格局形成于1235-1255年代左右,引起这一变动的主要驱动力源于一次突然的气候变化,且气候变化在2000年来的中国历史人口分布演化过程中起了主导作用。这一时期人口地理学的另一重要进展是人口功能区划的发展及其在政府相关政策制定中的作用。该项工作的

一个重要内容是在综合集成人口与经济、资源、环境等自然和人文因素的基础上,对中国人口分布的适宜度展开系统性分析与评价,为政府相关部门对不同地区人口、资源与环境间的关系进行综合协调提供依据,进而实现最优人口分布和可持续发展目标(封志明等, 2014)。值得指出的是,最近地理学者运用人口—经济增长弹性、地理集中度、重心分析等方法对京津冀地区人口与经济的协调发展关系进行了深入考察,在此基础上提出了促进京津冀地区人口与经济协调发展的政策建议。人口地理学通过服务于京津冀协同发展这一重大国家战略,在政府相关政策的制定中发挥了新的作用(李国平等, 2017)。

总体而言,得益于多元和新兴数据源的可获得性日益提高,以及数理统计和计量建模、GIS空间分析、遥感技术和地理计算等相关分析技术的日益成熟,自1980年代以来,中国人口分布的研究取得了明显进展,由最初相对简单的人口分布的描述逐渐走向时空模式的探测及其决定因素和形成机制的分析。由此可见,中国人口地理学的发展并非那么不尽人意,其近期进展显然是被低估了。

## 4 中国国内人口迁移研究进展

人口迁移是当代中国一个重要的社会经济现象,也是一种典型的空间行为,因此理所当然成为人口地理学的研究主题之一。事实上,自20世纪80年代以来,与西方发达国家的情况相类似(Graham, 2004; Withers, 2009),人口迁移在中国人口地理学者的研究中一直占据着主导地位。这方面研究的主要成果可归纳为以下几方面。

### 4.1 国内人口迁移流动的空间格局及其演变特征

#### (1) 1980年代人口迁移流动空间模式及其特征

自20世纪80年代改革开放以来,中国的人口迁移不仅日趋活跃,而且其空间格局亦发生了重大变化(丁金宏, 1994; 王桂新, 1996)。人口地理学者在省际人口迁移的研究中发现,中国人口的迁移流动在规模和强度迅速上升的同时,其流向也由过去计划经济时代主要由东向西、由经济较发达地区向经济落后地区、由城市向农村迁移的模式,转变为主要由西向东、由经济落后地区向经济较发达地区、从农村向城镇迁移的模式,形成了六大基本迁移圈和两大迁移副圈(张善余, 1990; 杨云彦等,

1993; 王桂新, 1994, 1996)。杨云彦(1996)按普查口径, 将包括“常住本县、市一年以上, 户口在外县市”和“人住本县、市不满一年, 离开户口登记地一年以上”的2类人口界定为非正式迁移人口, 分析了非正式迁移人口迁移流动的模式及其形成机制。朱宝树(1997, 1999)基于上海的研究发现, 并非所有流动人口都想在流入地永久定居, 他们在流入地居住一段时间以后将返回流出地或再次迁移; 流动人口在流入地滞留的时间越长, 其继续滞留的可能性就越大。这些研究代表了改革开放早期人口地理学者们在探索中国国内人口迁移模式上所作的努力和取得的成果。

## (2) 1990年代人口迁移的空间模式及其特征

20世纪90年代, 中国人口迁移的规模持续增大, “五普”时流动人口的总量已达到1.246亿, 为“四普”时期的3.65倍, 表明中国正在步入人口迁移流动的“高活性、高能力时期”(王桂新, 2000; 丁金宏等, 2005)。杨云彦研究后进一步指出, 官方的户籍迁移统计和人口普查所获得的迁移数据严重低估了中国人口迁移的实际水平, 其估算表明, 2000年中国人口的实际迁移强度已达4.99%, 接近发达国家1980年代初的低值(杨云彦, 2003)。这一时期, 人口地理学者开始关注省际人口迁移空间格局的变化。王桂新(2000)的研究发现, 中国省际人口迁移在从西向东、从经济落后地区向经济较发达地区迁移的宏观区域模式已基本成型的同时, 西部地带已对中部地带人口形成一定的相对吸引优势, 开始出现东强西弱非对称“双向”迁移的变化, 并逐步形成了北京、上海两大全国级强势吸引中心和广东、新疆两大地区级强势吸引中心。丁金宏等(2005)的研究也发现, 与1980年代相比, 1990年代人口省际迁移的辐合流场与辐散流场在进一步发展, 珠江三角洲成为最大的迁移辐合中心; 东北与山东的对流渐趋消失, 西北取代东北成为非沿海区域新的人口引力中心; 以秦岭淮河线东段和黑河腾冲线南段为界, 人口迁移分裂为东南和西北两大“流域”; 中部地区的人口大量迁出证实了中国经济、社会发展出现“中部塌陷”的事实。与此同时, 人口地理学者还注意到另一个重要趋势, 即越来越多迁移人口开始向大、中城市集聚; 20世纪末, 地级及以上城市在迁移人口的迁入地中占主要地位, 其中百万规模级别以上城市的地位尤为显著; 省内迁移人口均以省会城市作为省内的第一流入地(王国

霞等, 2012)。

## (3) 21世纪初人口迁移流动空间模式及其特征

进入21世纪, 中国人口迁移流动的规模进一步扩大, 流动人口规模从“五普”时的1.42亿增至“六普”时的2.21亿, 但人口迁移流动的增速开始出现下降趋势, 人口迁入重心北移, 长三角取代珠三角成为21世纪以来省际人口迁入的主要地区; 内陆地区吸引流动人口的能力也在不断强化, 尤其是内陆省会城市的吸引作用凸显(王桂新等, 2012; 刘涛等, 2015; 杨传开等, 2015)。尽管如此, 新近的研究推断, 在将来很长时期内, 中国人口迁移从内陆向沿海地区迁移的模式将保持相对稳定而不会发生根本性变化, 也不会对胡焕庸线的稳定性产生影响, 因为这主要取决于中国自然地理环境的空间格局, 尤其是地貌与气候因子所构成的几乎固定不变的自然地理环境结构。只要中国第一自然要素不变化, 人口迁移就不会从根本上改变中国人口分布的基本地理格局(蔡建明等, 2007; 段成荣等, 2009; 王桂新等, 2016)。

值得注意的是, 在乡村—城镇人口迁移的态势趋于变缓的同时, 该时期流动人口在城市(尤其是一线大城市)内部的空间分布特征和城市间的迁移行为开始引起学者的关注, 并逐步成为新的研究热点。王桂新等(2005)的研究结果表明, 上海的流动人口大多集中在城市中心的边缘和近郊区。罗仁朝等(2008)利用上海市“五普”数据对流动人口空间聚集特征进行的分析表明, 上海流动人口聚居区已从传统的城郊边缘地带向远郊区蔓延。鲁奇等(2005)的研究则发现, 北京的中心区是来源地较近、年龄较大、来京时间较长、收入相对较高、就业相对稳定、消费水平相对较高而教育程度相对较低的外来人口聚集地, 而近远郊区则是来源地较远、年龄较轻、来京时间较短、收入相对较低、就业稳定性较差、消费水平相对较低而教育程度却相对较高的外来人口主要分布区。李志刚等(2014)的研究表明, 广州新移民的空间分布总体上表现出近郊集中和远郊分散的特征, 省内新移民较多集中在中心区外围, 省外新移民则集中分散在远郊。一些研究还考察了流动人口在不同城市间的流动, 发现流动人口在实现了从乡村到城镇的初次流动之后, 还要频繁地在不同城市和地区间作横向的空间流动; 其流向和流迁的空间轨迹在多次流迁过程中呈现出更为复杂的特点, 并存在一定程度的性别差异(田明,

2013; 林李月等, 2015)。

## 4.2 国内人口迁移流动模式及其演变原因和内在机理

中国人口地理学者在刻画国内人口迁移流动模式及其演变特征的同时,亦致力于探究影响这些模式及其演变的因素和形成机制。相关研究表明,中国人口迁移流动的空间格局及其演变特征与区域和城乡间社会经济发展水平(尤其是收入水平和就业机会)的差异、迁出地与迁入地间的距离和历史联系、迁入地的投资水平和环境、全球化、内陆与沿海地区不断变化的区位优势、迁出与迁入地的自然条件和文化特征,以及迁移者个体的年龄、性别、受教育程度、社会网络、其家庭和社区特征等因素密切相关(丁金宏, 1994; 王桂新, 1994, 1996, 2000; 杨云彦等, 1999; 杨云彦, 2003; 王桂新, 黄颖钰, 2005; 高更和等, 2009)。近年来的研究进一步表明,在决定中国人口迁移流动空间模式的因素中,迁入地城镇收入水平等经济因素的吸引作用趋于增强,而空间距离等恒定因素的影响则相对弱化(王桂新等, 2012);此外,流动人口流入地的选择受政府和市场双重力量的影响,但后者的影响力更强;中西部地区政府力量在引导人口流动中仍起着重要作用(刘涛等, 2015)。在考察经济发展作为人口迁移流动的主要动力的同时,中国人口地理学者也指出,人口迁移流动同时能促进流出地和流入地的社会经济发展。对于流入地而言,大量的青壮年劳动力从欠发达的乡村和内陆地区流向发达的城镇和沿海地区,为流入地社会经济发展提供了源源不断的廉价劳动力资源;对于流出地而言,劳动力流动培养了回流劳动力的创业精神,促进其职业身份的转变,从而有效地促进了流出地社会经济的发展(Ma, 2001; 王桂新, 魏星, 沈建法, 2005)。王桂新、魏星和沈建法(2005)在考察中国人口迁移与经济作用的相互作用时还发现,这种作用具有明显的“同步即时效应”和“异时累积效应”,且异时累积效应的作用相对更为重要。

在人口迁移流动的空间模式及其影响因素的研究中,统计模型发挥着十分重要的作用。在将各种回归分析、主成分分析和因子分析等常规统计模型广泛应用于人口迁移流动研究的同时,一些中国人口地理学者还致力于开发和使用一些更为完备的统计模型,以期获得更为精确和新颖的研究成果。沈建法及其团队在这方面取得了多项重要成果。如Shen(1999)使用第四次人口普查提供的中国1985-1990年省际人口迁移数据,构建了一个多

级泊松人口迁移模型,并在此基础上建立了一种新的人口迁移因素分解方法,分别分析了空间结构、迁出/迁入地特征、随机效应等因素对中国省际人口迁移的影响。在时间维度上,Shen(2015)使用中国1985-1990和1995-2000时期人口迁移数据,分别建立多级泊松迁移模型,并基于多级泊松迁移模型的分解方法,估计了迁移模型参数变化和迁出地、迁入地人口、社会与经济指标的变化对迁移流的影响。沈建法还计算和比较了2005-2010年间中国国内迁移流的模拟误差中相对排斥力模拟误差、相对吸引力模拟误差、以及空间相互作用效应模拟误差的贡献,并得出空间相互作用是造成模型最大误差的首要因素的结论(Shen, 2017)。这些研究成果有力地促进了人口迁移模型的发展。

## 4.3 人口迁移流动的微观视角分析和人口多向迁移流动及其社会政策意义

21世纪之前,由于缺乏基于抽样调查的个体层面数据,且研究人员难以从普查结果中获得微观数据,中国大部分人口迁移流动研究使用的是在普查和政府常规统计基础上获得的合计数据,所做的相关分析也多停留在宏观层面,难以对微观层面进行人口迁移流动的深入分析,尤其是不利于追踪人口迁移流动的历程,揭示人口迁移流动过程的复杂性和不确定性。21世纪以来,运用抽样调查获取数据在人口迁移流动研究中日趋普及,微观层面个体数据的可得性也逐渐得到改善,这极大地促进了对人口迁移流动的空间模式及其在不同迁移流动者群体间分化的更为细致、深入的研究。

流动人口在城市的定居意愿是这方面研究的一个重要课题。长期以来,乡村—城镇间的人口迁移往往被简单地概括为从乡村出发,以城镇为目的地的单向迁移过程,中国流动人口在城乡间的双向流动则往往被简单地归因于中国的户籍制度(Chan et al, 1999; Solinger, 1999; Zhu et al, 2010)。在前人提出的人口迁移流动理论上,朱宇提出了一个用于解释流动人口定居意愿的综合理论框架,并与其团队成员一起使用抽样调查获取的微观个体数据,分析了流动人口在城镇的定居意愿,其研究结果表明,中国大量的迁移流动人口在经历从乡村流向城市的初次流动后,长期处在一种在城乡间循环流动的非永久性迁移状态,有着漫长的后续流动过程,并在此过程中逐步形成了在流入地定居、返回流出地家乡和继续流动的三维分化模式,以及流动人口家庭成员的两栖、甚至多栖生计策略(Zhu,

2007; Zhu et al, 2010; 林李月等, 2014)。人口流迁模式的多元分化导致流动人口的社会保护需求也呈现多元分化的局面。因此,以城市融入为主导的相关政策措施需根据流动人口多元化的流迁模式和多栖生计的需求特点,在社会融入这一更为广泛的视角下进行完善和拓展,以促进整个社会的一体化发展,解决城乡和不同地区间公共服务均等化问题,使针对流动人口的社会保护能延伸至其具有不同需求的群体和流动的所有环节(朱宇等, 2011)。

在流动人口城市定居意愿的研究中,人口地理学者还特别关注新生代流动人口这一群体,同时探讨了流动人口的回流意愿(Zhu, 2007; 王春兰等, 2007; Zhu et al, 2010; 杨云彦等, 2012; Zhu et al, 2014; 刘于琪等, 2014)。尽管上述研究所得出的结论在细节上不完全一致,但都在不同程度上证实了迁移流动人口长期流迁后,在流迁方向上所形成的在定居、回流和继续保持流动的三维分化。与此同时,人口地理学者在揭示流动人口在流迁方向上多元分化的影响因素中亦发挥着不可忽视的作用。研究发现,倾向于在城镇定居的迁移流动人口具有年轻、未婚、女性、有较高的受教育水平等人口学特征(Zhu et al, 2010);与此相对应,倾向于回流的流动人口往往具有年长、男性、已婚、受教育程度较低的人口学特征(周皓等, 2006)。此外,流动人口个人及家庭的月均收入、就业和职业特征、社会保险和流入地劳动力市场特征(尤其是劳动密集型行业在流入地经济结构中的地位),也是影响其定居意愿的重要因素(王春兰等, 2007; Zhu et al, 2010; 朱宇, 余立等, 2012; Cao et al, 2014)。刘于琪等(2014)的研究进一步发现,影响新移民在城镇定居意愿的主要因素包括户籍因素、社会网络、社会认同、生活满意度和地域差异。杨云彦等(2012)的分析结果则表明,对于年轻一代的外出劳动力而言,家庭经济资本的会增加会阻碍其回流。遗憾的是,由于缺乏纵向的追踪调查数据,上述研究得出的多为流动人口的主观定居意愿而非实际定居行为。这无疑是未来人口地理学研究需要进一步拓展的方向,如此才能更好地捕捉和理解包括乡村—城镇、城市—城市或城镇—乡村人口流迁模式的动态变化。

## 5 中国人口城镇化研究进展

城镇化是一个重要的人口再分布过程并以人

口迁移为其主要动因之一,因此一直是中国人口地理学者的一个重要研究领域。早在20世纪80年代,中国人口地理学者就已成为这一研究领域的开拓者。如王桂新(1986)和朱宝树(1989a)利用自己地处上海的优势,分别从大城市郊区农业人口的产业与地域转移和大都市区人口的迁移与分布的视角考察上海市的城镇化进程,并在其后将研究领域从上海大都市区延伸到包括上海在内的长三角地区的城市化和都市群发展(王桂新, 魏星, 刘建波等, 2005; 王桂新, 陆燕秋, 2014),在城市群研究中扮演着重要角色。但整体而言,自20世纪90年代以来,中国的城镇化研究越来越为城市地理学者所主导(Zhou, 1991; 许学强等, 1994; 周一星等, 1995; 胡序威等, 2000; 顾朝林等, 2008; 宁越敏, 2011)。

即使如此,人口地理学者除上述关于上海及其周边区域的研究外,还从自己独特的研究视角为这一领域的研究作出了重要贡献。中国的城镇化水平及其时空分异是人口地理学者研究的重要视角之一。例如,丁金宏(1993)运用1990年的人口普查数据分析了中国的城镇化水平及其区域差异;随后又与其合作者一起,运用2000年人口普查数据进一步考察了中国人口城市化水平的状况及其在1990年代增长幅度的区域差异模式,指出2000年中国人口城市化水平呈现东高西低、西部地区北高南低的基本格局;1990年代的中国人口城市化增长幅度的空间格局为,北方自东向西逐渐递减,南方自东向西高低峰谷交错递减;上述空间格局除与经济发展水平及城市化所处的阶段有关外,2000年普查统计口径的变化也是一个重要原因(黄扬飞等, 2002)。刘盛和等(2007)根据人口普查数据和遥感影像数据考察了中国城市化发展的空间格局及其区域差异,指出1990-2000年期间中国新增城市主要集中在广东、山东、江苏等沿海省区,且以中等城市为主;城市化水平的省际差异已从北高南低态势向东高西低的格局演变;并分析了影响这种区域差异的主要因素,指出自然环境背景的区域差异总体上奠定了城市化发展的宏观空间格局和长期趋势,经济发展水平及其对城市化水平拉动效率的省际差异则是影响中国城市化区域差异的根本因素;与此同时,宏观区域发展政策通过其宏观引导和调控功能对中国城市化的空间格局也有着深刻影响。曹广忠等(2011)的研究发现,21世纪以来中国城镇化的空间格局发生了一些重要变化,随着西部大开发、

中部崛起和东北老工业基地振兴等区域发展战略的相继推出,国内外投资重点已逐步转移到内陆地区,内陆与沿海地区间的政策和地理基础的地带差距正逐步缩小。这些变化导致外出务工人员回流与返乡创业,以及中国城镇化的重心向内陆转移,城镇化在各省区间出现了明显的趋同现象。王桂新(2013)在其研究中指出,公共资源在大城市过度集中而导致超大城市的过度发展是中国城市化和城市发展中的一个突出问题;并系统探讨和论证了市场体制下城市化和城市发展的一般规律,认为市场体制下存在集聚经济使城市实际人口规模存在过大倾向,而集权体制下利益集团对社会资源的过度垄断和占有及其对社会资源向大城市的过度集中配置,又进一步加强了城市人口规模过大的倾向;他据此提出,统筹城乡资源配置,缩小城乡差距,推进城乡一体化均衡发展,是防治“大城市病”、实现大城市可持续发展的根本所在。

从人口学视角考察中国城镇化进程中城镇人口增长的来源以及中国城镇化的独特道路,是中国人口地理学者作出重要贡献的另一主要领域。李若建分析了1949-1988年间中国城市人口增长的构成,发现人口自然增长、迁移和乡城类别的重新划分分别占城市人口增长的39.26%、36.47%和6.27%,其中人口自然增长位列首位(Li, 1993)。此后,王放(1993, 2004, 2014)和王桂新、黄祖宇(2014)分别运用1982年、1990年、2000年和2010年的人口普查数据所作的分析表明,20世纪80年代后的相当一段时间里,乡城类别的重新划分在中国人口城镇化进程中一直扮演着主要角色;直到1990年代后期和21世纪初期,迁移才取代乡城类别的重新划分而成为城市人口增长的主要因素。与此同时,由于长期以来中国的城镇化道路一直有别于世界其他许多国家,人口地理学者还提出了各种理论和概念框架,以揭示中国城镇化道路的内在特征。如王桂新等(2008)根据传统城市化理论,结合中国具体国情,把具有中国特色的城市化过程概括为将农村人口从农村迁向城市、从农民转变为农民工的“集中化—形式城市化”和由农民工转变为市民的“市民化—实质城市化”2个阶段,由此从形式到内涵将农村人口向城市的迁移集中与城市农民工的市民化纳入一个统一的城市化分析框架,并为评估城市农民工的城市化水平提供了一种范式和思路。而朱宇提出的理论分析框架则把中国的人口城镇化划

分2种类型,一种是由城镇中的非农业人口增长驱动带来的正式并由政府主导的城镇化,另一种则是源于城镇中流动人口的增加以及由于乡镇企业发展导致农业人口就地转变成准城镇人口所产生的非正式、自发的城镇化。朱宇运用上述理论框架并以福建为个案进行的研究表明,改革开放以来中国人口城镇化模式的一个重要变化是由政府主导的正规城镇化在城镇化进程中的地位不断降低,而由当地经济发展和市场力量驱动自发的非正规城镇化扮演着越来越重要的角色(Zhu, 1998, 1999)。朱宇还进一步提出中国“就地城镇化”的概念和相应的分析框架,以分析城镇要素在许多乡村区域产生和累积的现象,并与其团队成员一起运用上述概念和框架考察中国的就地城镇化现象,发现这种现象广泛分布于中国的东南沿海地区,并在中国城镇化的整体进程中占据着重要地位(Zhu, 2000; 朱宇, 祁新华等, 2012; Zhu et al, 2013)。朱宇等还揭示了导致就地城镇化产生和发展的主要因素,包括城乡界限淡化条件下乡村地区较高的人口密度和不断改善的交通和通讯条件、乡村社区创始力、海外侨胞和港澳同胞的投资,以及政府政策和相关制度因素(Zhu, 2000, 2002, 2004; Zhu et al, 2009; 朱宇, 祁新华等, 2012)。与此同时,沈建法也提出了中国城镇化自发和政府主导的双轨模型,并与其同事一起将其应用于珠江三角洲地区城镇化的分析,并在此基础上对中国城镇化进程中双轨的作用进行了一系列广泛而深入的考查,其研究结果不仅证明双轨模型对认识改革开放时期中国的城镇化进程具有重要作用,而且进一步揭示了双轨城镇化的一些重要空间特征(如Shen et al, 2002; Wong et al, 2003)。

除上述研究外,人口地理学者还参与关于城镇和乡村人口定义的研究和相关统计数据评估,为中国城镇和乡村人口的准确定义作出了贡献;并对整个中国及其不同省份的城镇和乡村人口规模及城镇化水平进行了一系列的分析、建模和估算(王桂新, 1989; 丁金宏, 1993; Shen, 1993, 2005),近期还积极参与关于中国城镇化水平是否为官方统计数据所高估的讨论(王桂新, 2012; 朱宇, 2012)。

## 6 其他人口地理学问题研究进展

除前述在人口分布、人口迁移流动和城镇化3个主要方面的研究外,中国人口地理学者还对其他

人口问题做出了重要贡献。胡焕庸与张善余合作分别于1982年和1985年出版的《世界人口地理》和《中国人口地理》就是这方面的突出成果。这两本专著对中国和世界以及一些主要国家人口的规模、分布、结构、生育率、死亡率、迁移、城镇化以及其他相关人口问题作了系统、全面的描述和分析,成为当时包括人口地理学在内的社科领域许多学者和学生最重要的参考书之一。张善余(1999, 2002, 2003)随后还对上述两本专著进行了更新和再版,并出版了新作《人口地理学概论》。

相对于人口学领域的其他学者,人口地理学者对生态环境和生态资源问题有着更为全面深入的研究和认识,并投入了较多精力从事这方面的研究,探索资源环境与人口之间的关系。早在20世纪80年代,朱宝树(1989b)就主编出版了《人口生态学》一书;20世纪90年代,胡焕庸等(1992)也合作出版了《人口发展与生存环境》一书;杨云彦(1999)则主编出版了《人口、资源与环境经济学》一书;朱宝树(1993)还对中国各省份人口与经济—资源间的匹配模式进行了深入研究,将中国各省(市、自治区)分为A、B、C、D四种类型,其中A型省区经济和资源承载力都相对富裕(如江苏、吉林和山东),B型省区经济承载力最为富裕,而资源承载力相对不足(如上海、北京和广东),C型省区资源承载力相对富裕,而经济承载力相对不足(如江西、安徽和湖南),D型省区资源和经济承载力都相对不足(如四川、贵州和云南)。童玉芬(2010)运用系统动力学方法对北京水资源的人口承载力进行了定量的动态分析,并得出如果北京目前的供水和用水标准保持不变,其水资源的承载力将会随着时间推移而下降;中线南水北调虽能够缓解北京水资源的承载压力,但并不能从根本上解决其水资源的人口承载压力过大问题;而水的综合利用率的提高和用水结构的改善对提高北京市水资源的人口承载力具有重大意义等重要结论。

人口老龄化也是中国人口地理学研究的一个重要方面。事实上,正如高晓路等(2015)所指出的,地理学者在这方面的研究上也大有可为,其工作已涉及人口老龄化的时空特征、驱动因素和空间效应,以及老年人健康与环境的关系、老年人的空间行为、养老服务的空间组织与规划等方面。人口地理学者在人口老龄化的时空特征及其影响因素上的研究成果尤其值得关注。如张航空(2015)的研究

表明,2000年第五次人口普查前中国东部地区的老龄化率一直高于西部地区,但此后这一空间格局发生了根本性的变化:2010年人口普查时,位居于西部的重庆和四川成为中国人口老龄化程度最高的省份;中国西部12个省区的65岁及以上老龄人口比例为8.96%,与东部11个省份持平。袁俊等(2007)基于1990年和2000年人口普查数据分析了中国农村人口老龄化的地区差异,得出老龄化已是中国农村一个相对普遍的人口变化趋势,且呈现从东部沿海向中部、西部内陆递进的规律。今后中西部地区农村人口老龄化的步伐将更为迅速,并逐渐成为中国农村人口老龄化进程的主要推进者;由于这些地区社会经济发展水平不高,其带来的农村养老问题将更为严峻。上述两项研究都得出的另一重要结论为:造成中国人口老龄化上述时空格局的一个重要原因是生育率对人口老龄化影响的降低和人口迁移流动对人口老龄化影响的增加。由于中西部地区是中国主要的人口迁出地,流出大量年轻人口,人口迁移流动大大加剧了西部地区的人口老龄化程度;而东部地区作为中国主要的人口迁入地,人口迁移流动在一定程度上缓解了东部地区的老龄化率。李若建(2006)关于广东省和广州市人口老龄化空间格局的研究,尽管在空间尺度上不同于前述全国范围内的研究,但得出的结论是相一致的;人口老龄化率最高的是人口流出地区,即省域范围内的山区和市域范围内的老城区;最低的则是人口流入区,即省域范围内的珠三角地区和市域范围内的新城区。

此外,婚姻迁移模式和流动人口犯罪也是中国人口地理学者关注的问题。丁金宏等(1999)在1990年代后期以上海市为例的研究中发现,作为中国当时出现的民工潮的逻辑延伸,中国大城市1990年代出现了两地户口婚姻显著上升的趋势;此类婚姻以城市男性娶外地女性为主,外地一方主要源自邻近区域,且主要居住在城郊结合部和近郊区县。郭永昌等(2014)基于2010年人口普查数据考察了中国的婚姻迁移模式,研究结果表明,中国人口的婚姻迁移也呈现从中西部省区向东部省(市)迁移的空间格局,且这种格局受到经济、社会、文化和气候等多种因素的影响。丁金宏等(2001)对上海流动人口犯罪问题的研究表明,上海市流动人口犯罪数在1980年代和1990年代期间迅速增加,1989-1998年的9年间流动人口犯罪数占上海犯罪总数的

58.0%; 并发现, 近 2/3 的流动人口犯罪出于经济目的, 近半数流动人口犯罪发生在城郊结合部, 其犯案地点呈现从入室犯罪向街面犯罪转变的趋势。上述关于婚姻迁移模式和流动人口犯罪问题的研究反映了中国人口地理学者开始越来越多地从社会学的角度来关注人口问题。

## 7 结论和讨论

自 20 世纪 80 年代以来, 中国人口地理学研究与其他分支学科一样取得了巨大进展。人口地理学者从地理学的视角, 在人口迁移流动、城镇化、人口分布、人口与资源环境之间的关系、老龄化、婚姻模式, 以及流动人口犯罪等众多人口问题的研究中作出了重要贡献。人口地理学者在复兴中国的人口学研究, 建立人口学与人文地理学两个学科间的联系上更发挥了不可或缺的作用, 在这一跨学科领域中占据着重要地位; 在人口迁移流动和人口城镇化研究方面的贡献尤为突出。

遗憾的是, 直到最近, 中国人口地理学的上述进展在地理学界仍然鲜为人知(如刘劲松, 2014)。在某种程度上, 中国人口地理学目前的状况类似于 1990 年代后期和 2000 年代早期的英美人口地理学, 当时其人口地理学在人文地理学中亦处于边缘地位, 其研究主题也被忽视(Graham et al, 2001; Graham, 2004)。但值得注意的是, 改革开放以来中国人口地理学者的状况与英美人口地理学者的重要不同之处在于: 英美人口地理学者的边缘化与其置身于社会理论的发展之外有关(Graham et al, 2001), 而中国人口地理学者在 1980 年代重返学术舞台时还是国际上社会科学领域的后来者; 在经历了 20 多年与外界隔绝之后, 他们(尤其是就职于人口学教学或研究机构的人口地理学者)自 1980 年代以来经历了在社会科学领域迎头赶上的过程, 其在社会科学相关学科发展中的作用和与社会科学领域学者间互动不断增强。事实上, 人口地理学者是中国人文地理学者中与社会科学(包括西方社会科学)接触最早的群体, 并且极大地受益于此。正如中国人口学会副会长杨云彦最近指出的, 人口学是中国社会科学领域中率先国际化、实证化和量化的学科(陆杰华等, 2016), 人口地理学者在这一学科的复兴和发展中发挥重要作用的同时, 也为自身学科发展汲取了丰富的营养。如前所述, 中国人口地

理学(尤其是其人口迁移流动研究)经历了以使用宏观数据进行人口现象的宏观空间格局分析为主导, 向越来越重视基于微观数据考察个体人口学过程的转变, 而这一转变很大程度上得益于人口地理学在其发展过程中跨越学科从人口学得到的借鉴。可以肯定地说, 中国人口地理学者如果没有上述通过人口学从社会科学汲取营养的过程, 将难以取得上述、特别是在人口迁移流动研究方面所取得的巨大进展。

中国人口地理学在上述发展历程中也存在不足之处, 特别是存在日益偏离人文地理学主流的倾向。这对其作为地理学一个分支学科而言显然是一个必须引起重视的问题, 长此以往将使其失去空间分析上的优势。此外, 迄今中国人口地理学者在相关社会科学发展进程中的参与主要局限于传统的理论和方法所涉及的领域, 他们需要更加全面深入地了解、把握国内外人文地理学在理论方法上的最新进展, 才能在相关领域研究的国际前沿继续保持一席之地。从这个意义上说, 中国人口地理学在其跨越人口学和人文地理学两个领域的发展中才走完一半的路程, 而后一半路程需要其回归地理学领域来继续完成。幸运的是, 中国的人口地理学者已经认识到了这一点。2008 年, 中国地理学会成立了人口地理专业委员会并已组织多次活动。未来, 中国人口地理学应在人口学和人文地理学两个领域间寻求健康、平衡的定位, 才能促进其在跨学科领域中获得进一步发展。

## 参考文献(References)

- 柏中强, 王卷乐, 杨雅萍, 等. 2015. 基于乡镇尺度的中国 25 省区人口分布特征及影响因素[J]. 地理学报, 70(8): 1229-1242. [Bai Z Q, Wang J L, Yang Y P, et al. Characterizing spatial patterns of population distribution at township level across the 25 provinces in China[J]. Acta Geographica Sinica, 70(8): 1229-1242.]
- 蔡建明, 王国霞, 杨振山. 2007. 我国人口迁移趋势及空间格局演变[J]. 人口研究, 31(5): 9-19. [Cai J M, Wang G X, Yang Z S. 2007. Future trends and spatial patterns of migration in China[J]. Population Research, 31(5): 9-19.]
- 曹广忠, 刘涛. 2011. 中国城镇化地区贡献的内陆化演变与解释: 基于 1982-2008 年省区数据的分析[J]. 地理学报, 66(12): 1631-1643. [Cao G Z, Liu T. 2011. Rising role of inland regions in China's urbanization in the 21st century: The new trend and its explanation[J]. Acta Geographica Sinica, 66(12): 1631-1643.]

- 陈浩. 1999. 中国土家族人口和城镇化水平分布特征分析[J]. 中国人口科学, (1): 57-61. [Chen H. 1999. Zhongguo tujiazu renkou he chengzhenhua shuiping fenbu tezhen fenxi[J]. Chinese Journal of Population Science, (1): 57-61.]
- 丁金宏. 1993. 论中国人口城镇化水平与机制: 基于1990年人口普查的分析[J]. 中国人口科学, (1): 16-23. [Ding J H. 1993. Lun zhongguo renkou chengzhenhua shuiping yu jizhi: Jiyu 1990 nian renkou pucha de fenxi[J]. Chinese Journal of Population Science, (1): 16-23.]
- 丁金宏. 1994. 中国人口省际迁移的原因别流场特征探析[J]. 人口研究, 18(1): 14-21. [Ding J H. 1994. Zhongguo renkou shengji qianyi de yuanyin bie liuchang tezhen tanxi[J]. Population Research, 18(1): 14-21.]
- 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[J]. 地理学报, 60(1): 106-114. [Ding J H, Liu Z Y, Cheng D M, et al. 2005. Areal differentiation of inter-provincial migration in China and characteristics of the flow field[J]. Acta Geographica Sinica, 60(1): 106-114.]
- 丁金宏, 杨鸿燕, 杨杰, 等. 2001. 上海流动人口犯罪的特征及其社会控制: 透过新闻资料的分析[J]. 人口研究, 25(6): 53-58. [Ding J H, Yang H Y, Yang J, et al. 2001. Characteristics and social control of crimes committed by shanghai floating population: Seen through news information[J]. Population Research, 25(6): 53-58.]
- 丁金宏, 朱庭生, 朱冰玲, 等. 1999. 论城市两地户口婚姻的增长、特征及其社会政策寓意: 以上海市为例[J]. 人口研究, 23(5): 1-8. [Ding J H, Zhu T S, Zhu B L, et al. 1999. Growth, characteristics and policy implications of the marriages with two-place household registration: The case of Shanghai[J]. Population Research, 23(5): 1-8.]
- 段成荣, 杨舸. 2009. 我国流动人口的流入地分布变动趋势研究[J]. 人口研究, 33(6): 1-12. [Duan C R, Yang G. 2009. Trends in destination distribution of floating population in China[J]. Population Research, 33(6): 1-12.]
- 封志明, 杨艳昭, 游珍, 等. 2014. 基于分县尺度的中国人口分布适宜度研究[J]. 地理学报, 69(6): 723-737. [Feng Z M, Yang Y Z, You Z, et al. 2014. Research on the suitability of population distribution at the county level in China [J]. Acta Geographica Sinica, 69(6): 723-737.]
- 高更和, 李小建, 乔家君. 2009. 论中部农区农户打工区位选择影响因素: 以河南省三个样本村为例[J]. 地理研究, 28(6): 1484-1493. [Gao G H, Li X J, Qiao J J. 2009. Research on the influencing factors of employment location choice for farm households in agriculture area of Central China: A case study for three sampling villages in Henan Province[J]. Geographical Research, 28(6): 1484-1493.]
- 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[J]. 地理学报, 60(4): 637-644. [Gao X D, Wu W Y. 2005. Population redistribution and modelling of Shanghai City in the 1990s[J]. Acta Geographica Sinica, 60(4): 637-644.]
- 高晓路, 吴丹贤, 许泽宁, 等. 2015. 中国老龄化地理学综述和研究框架构建[J]. 地理科学进展, 34(12): 1480-1494. [Gao X L, Wu D X, Xu Z N, et al. 2015. A review and frame-work setting of geographical research on aging in China[J]. Progress in Geography, 34(12): 1480-1494.]
- 葛美玲, 封志明. 2008. 基于GIS的中国2000年人口之分布格局研究: 兼与胡焕庸1935年之研究对比[J]. 人口研究, 32(1): 51-57. [Ge M L, Feng Z M. 2008. GIS-based analysis of population distribution in 2000 in China[J]. Population Research, 32(1): 51-57.]
- 顾朝林, 于涛方, 李王鸣, 等. 2008. 中国城市化: 格局、过程、机理[M]. 北京: 科学出版社. [Gu C L, Yu T F, Li W M, et al. 2008. The pattern, process and mechanism of urbanization in China[M]. Beijing, China: Science Press.]
- 国务院人口普查办公室, 中国科学院地理研究所. 1987. 中国人口地图集[M]. 北京: 中国统计出版社. [Guowuyuan renkou pucha bangongshi, zhongguo kexueyuan dili yanji-usuo. 1987. Zhongguo renkou dituji[M]. Beijing, China: China Statistics Press.]
- 郭永昌, 邓志强, 丁金宏. 2014. 青年人口省际婚姻迁移的空间选择与影响因素分析[J]. 中国青年研究, (7): 61-66. [Guo Y C, Deng Z Q, Ding J H. 2014. Qingnian renkou shengji hunyin qianyi de kongjian xuanze yu yingxiang yinsu fenxi[J]. China Youth Study, (7): 61-66.]
- 胡焕庸. 1935. 中国人口之分布: 附统计表与密度图[J]. 地理学报, (2): 33-74. [Hu H Y. 1935. The distribution of population in China, with statistics and maps[J]. Acta Geographica Sinica, (2): 33-74.]
- 胡焕庸. 1983. 中国八大区人口密度与人口政策[M]. 上海: 上海外语教育出版社. [Hu H Y. 1983. The population densities of China's eight major regions and the relevant population policies[M]. Shanghai, China: Shanghai Foreign Language Education Press.]
- 胡焕庸, 严正元. 1992. 人口发展和生存环境[M]. 上海: 华东师范大学出版社. [Hu H Y, Yan Z Y. 1992. Renkou fazhan he shengcun huanjing[M]. Shanghai, China: East China Normal University Press.]
- 胡焕庸, 张善余. 1982. 世界人口地理[M]. 上海: 华东师范大学出版社. [Hu H Y, Zhang S Y. 1982. Shijie renkou dili [M]. Shanghai, China: East China Normal University Press.]
- 胡焕庸, 张善余. 1984. 中国人口地理(上册)[M]. 上海: 华东师范大学出版社. [Hu H Y, Zhang S Y. 1984. Zhongguo

- renkou dili[M]. Shanghai, China: East China Normal University Press.]
- 胡序威, 周一星, 顾朝林, 等. 2000. 中国沿海城镇密集地区空间集聚与扩散研究[M]. 北京: 科学出版社. [Hu X W, Zhou Y X, Gu C L, et al. 2000. Studies on the spatial agglomeration and dispersion in China's coastal city- and town concentrated areas[M]. Beijing, China: Science Press.]
- 黄扬飞, 徐月虎, 丁金宏. 2002. 1990年代我国人口城市化水平的区域差异模式研究[J]. 人口研究, 26(4): 72-78. [Huang Y F, Xu Y H, Ding J H. 2002. Regional differences of Chinese population urbanization in 1990s[J]. Population Research, 26(4): 72-78.]
- 李国平, 罗心然. 2017. 京津冀地区人口与经济协调发展关系研究[J]. 地理科学进展, 36(1): 25-33. [Li G P, Luo X R. 2017. Coordinated development between population and economy in the Beijing-Tianjin-Hebei region [J]. Progress in Geography, 36(1): 25-33.]
- 李竞能. 2001. 人口理论新编[M]. 北京: 中国人口出版社. [Li J N. 2001. Renkou lilun xinbian[M]. Beijing, China: China Population Press.]
- 李若建. 1992. 1840-1990年中国大陆人口再分布概况[J]. 中山大学学报: 社会科学版, (1): 63-69. [Li R J. 1992. 1840-1990nian Zhongguo dalu renkou zaifenu gaikuang[J]. Journal of Sun Yatsen University: Social Science Edition, (1): 63-69.]
- 李若建. 1993. 1982-1990年中国人口数量分布演变特征[J]. 南方人口, (1): 20-25. [Li R J. 1993. 1982-1990nian Zhongguo renkou shuliang fenbu yanbian tezhen[J]. South China Population, (1): 20-25.]
- 李若建. 2006. 迁移与滞留: 广东省人口老化的区域特征研究[J]. 南方人口, 21(4): 11-18. [Li R-J. 2006. Migration and stabilization: The research of regional features of population aging in Guangdong Province[J]. South China Population, 21(4): 11-18.]
- 李旭旦. 1985. 人文地理学概说[M]. 北京: 科学出版社. [Li X D. 1985. Renwen dilixue gaishuo[M]. Beijing, China: Science Press.]
- 李志刚, 吴缚龙, 肖扬. 2014. 基于全国第六次人口普查数据的广州新移民居住分异研究[J]. 地理研究, 33(11): 2056-2068. [Li Z G, Wu F L, Xiao Y. 2014. Residential segregation of new migrants in Guangzhou, China: A study of the 6th census[J]. Geographical Research, 33(11): 2056-2068.]
- 林李月, 朱宇. 2014. 流动人口初次流动的空间类型选择及其影响因素: 基于福建省的调查研究[J]. 地理科学, 34(5): 539-546. [Lin L Y, Zhu Y. 2014. The choices of the destination's spatial types in the floating population's first-time migration and their determinants: Case studies of Fujian Province[J]. Scientia Geographica Sinica, 34(5): 539-546.]
- 林李月, 朱宇. 2015. 流动人口城市间流动的时空结构特征及其性别差异: 基于福建省的实证研究[J]. 地理科学, 35(6): 725-732. [Lin L-Y, Zhu Y. 2015. The space-time paths of the migrants' mobility across cities and their gender difference: Based on a survey in Fujian Province[J]. Scientia Geographica Sinica, 35(6): 725-732.]
- 刘纪远, 岳天祥, 王英安, 等. 2003. 中国人口密度数字模拟[J]. 地理学报, 58(1): 17-24. [Liu J Y, Yue T X, Wang Y A, et al. 2003. Digital simulation of population density in China[J]. Acta Geographica Sinica, 58(1): 17-24.]
- 刘劲松. 2014. 中国人口地理研究进展[J]. 地理学报, 69(8): 1177-1189. [Liu J S. 2014. A review of population geography research in China[J]. Acta Geographica Sinica, 69(8): 1177-1189.]
- 刘盛和, 蒋芳, 张擎. 2007. 我国城市化发展的区域差异及协调发展对策[J]. 人口研究, 31(3): 7-19. [Liu S H, Jiang F, Zhang Q. 2007. Urbanization in China: Regional diversity and policies for coordinated development[J]. Population Research, 31(3): 7-19.]
- 刘涛, 齐元静, 曹广忠. 2015. 中国流动人口空间格局演变机制及城镇化效应: 基于2000和2010年人口普查分县数据的分析[J]. 地理学报, 70(4): 567-581. [Liu T, Qi Y J, Cao G Z. 2015. China's floating population in the 21st century: Uneven landscape, influencing factors, and effects on urbanization[J]. Acta Geographica Sinica, 70(4): 567-581.]
- 刘于琪, 刘晔, 李志刚. 2014. 中国城市新移民的定居意愿及其影响机制[J]. 地理科学, 34(7): 780-787. [Liu Y Q, Liu Y, Li Z G. 2014. Settlement intention of new migrants in China's large cities: Patterns and determinants[J]. Scientia Geographica Sinica, 34(7): 780-787.]
- 鲁奇, 黄英, 孟健, 等. 2005. 流动人口在北京中心区和近远郊区分布差异的调查研究[J]. 地理科学, 25(6): 655-663. [Lu Q, Huang Y, Meng J, et al. 2005. Distribution differentiation of imigrants in central part, near suburb and outer suburb of Beijing[J]. Scientia Geographica Sinica, 25(6): 655-663.]
- 陆杰华, 廖梦莎, 孙倩璐. 2016. 认识新形势 迎接新挑战 把握新机遇: 中国人口学会2016年年会综述[J]. 人口研究, 40(5): 104-112. [Lu J H, Liao M S, Sun Q L. 2016. Renshi xinxingshi yingjie xintiaozhan bawo xinjiyu: Zhongguo renkou xuehui 2016nian nianhui zongshu[J]. Population Research, 40(5): 104-112.]
- 罗仁朝, 王德. 2008. 上海市流动人口不同聚居形态及其社会融合差异研究[J]. 城市规划学刊, (6): 92-99. [Luo R C, Wang D. 2008. A Study on the difference of social Integration of the different floating population aggregation types

- in Shanghai[J]. Urban Planning Forum, (6): 92-99.]
- 孟向京, 贾绍凤. 1993. 中国省级人口分布影响因素的定量分析[J]. 地理研究, 12(3): 56-63. [Meng X J, Jia S F. 1993. The quantitative analysis of factors influencing population distribution in China[J]. Geographical Research, 12(3): 56-63.]
- 宁越敏. 2011. 中国都市区和大城市群的界定: 兼论大城市群在区域经济发展中的作用[J]. 地理科学, 31(3): 257-263. [Ning Y M. 2011. Definition of Chinese metropolitan areas and large urban agglomerations: Role of large urban agglomerations in regional development[J]. Scientia Geographica Sinica, 31(3): 257-263.]
- 钮心毅, 丁亮, 宋小冬. 2014. 基于手机数据识别上海中心城的城市空间结构[J]. 城市规划学刊, (6): 61-67. [Niu X Y, Ding L, Song X D. 2014. Understanding urban spatial structure of Shanghai central city based on mobile phone data[J]. Urban Planning Forum, (6): 61-67.]
- 潘倩, 金晓斌, 周寅康. 2013. 近300年来中国人口变化及时空分布格局[J]. 地理研究, 32(7): 1291-1302. [Pan Q, Jin X B, Zhou Y K. 2013. Population change and spatiotemporal distribution of China in recent 300 years[J]. Geographical Research, 32(7): 1291-1302.]
- 戚伟, 李颖, 刘盛和, 等. 2013. 城市昼夜人口空间分布的估算及其特征: 以北京市海淀区为例[J]. 地理学报, 68(10): 1344-1356. [Qi W, Li Y, Liu S H, et al. 2013. Estimation of urban population at daytime and nighttime and analyses of their spatial pattern: A case study of Haidian District, Beijing[J]. Acta Geographica Sinica, 68(10): 1344-1356.]
- 戚伟, 刘盛和, 赵美凤. 2015. "胡焕庸线"的稳定性及其两侧人口集疏模式差异[J]. 地理学报, 70(4): 551-566. [Qi W, Liu S H, Zhao M F. 2015. Study on the stability of Hu Line and different spatial patterns of population growth on its both sides[J]. Acta Geographica Sinica, 70(4): 551-566.]
- 沈建法, 王桂新. 2000. 90年代上海中心城人口分布及其变动趋势的模型研究[J]. 中国人口科学, (5): 45-52. [Shen J F, Wang G X. 2000. 90 niandai shanghai zhongxincheng renkou fenbu jiqi biandong qushi de moxing yanjiu[J]. Chinese Journal of Population Science, (5): 45-52.]
- 田明. 2013. 中国东部地区流动人口城市间横向迁移规律[J]. 地理研究, 32(8): 1486-1496. [Tian M. 2013. The migration patterns of floating population across cities in eastern China[J]. Geographical Research, 32(8): 1486-1496.]
- 童玉芬. 2010. 北京市水资源人口承载力的动态模拟与分析[J]. 中国人口·资源与环境, 20(9): 42-47. [Tong Y F. 2010. Dynamic simulation and analysis to population carrying capacity of Beijing[J]. China Population, Resources and Environment, 20(9): 42-47.]
- 王春兰, 丁金宏. 2007. 流动人口城市居留意愿的影响因素分析[J]. 南方人口, 22(1): 22-29. [Wang C L, Ding J H. 2007. Analysis of the factors influencing floating population's living inclination in the urban[J]. South China Population, 22(1): 22-29.]
- 王德, 王灿, 谢栋灿, 等. 2015. 基于手机信令数据的上海市不同等级商业中心商圈的比较: 以南京东路、五角场、鞍山路为例[J]. 城市规划学刊, (3): 50-60. [Wang D, Wang C, Xie D C, et al. 2015. Comparison of retail trade areas of retail centers with different hierarchical levels: A case study of East Nanjing Road, Wujiaochang, Anshan Road in Shanghai[J]. Urban Planning Forum, (3): 50-60.]
- 王放. 1993. 我国"三普"至"四普"间市镇人口增长构成分析[J]. 人口研究, 17(4): 11-18. [Wang F. 1993. Woguo "sanpu" zhi "sipu" jian shizhen renkou zengzhang goucheng fenxi[J]. Population Research, 17(4): 11-18.]
- 王放. 2004. "四普"至"五普"间中国城镇人口增长构成分析[J]. 人口研究, 28(3): 60-67. [Wang F. 2004. "Sipu" zhi "wupu" jian zhongguo chengzhen renkou zengzhang goucheng fenxi[J]. Population Research, 28(3): 60-67.]
- 王放. 2014. "五普"至"六普"期间中国城镇人口的增长构成[J]. 人口与发展, 20(5): 16-24. [Wang F. 2014. Composition of China's urban population growth between the fifth and sixth censuses[J]. Population and Development, 20(5): 16-24.]
- 王桂新. 1986. 加快上海郊区城镇化发展之我见[J]. 人口研究, 10(2): 26-30. [Wang G X. 1986. Jiakuai shanghai jiaoqu chengzhenhua fazhan zhi wojian[J]. Population Research, 10(2): 26-30.]
- 王桂新. 1987. 关于人口分布几个问题的定量分析[J]. 西北人口, (2): 44-52. [Wang G X. 1987. Guanyu renkou fenbu jige wenti de dingliang fenxi[J]. Northwest Population Journal, (2): 44-52.]
- 王桂新. 1989. 对合理划分与统计我国大城市地区城乡人口的建议[J]. 人口与经济, (5): 43-45. [Wang G X. 1989. Dui heli huafen yu tongji woguo dachengshi diqu chengxiang renkou de jianyi[J]. Population & Economics, (5): 43-45.]
- 王桂新. 1994. 我国省际人口迁移迁出选择过程的年龄模式及其特征[J]. 人口研究, 18(2): 9-17. [Wang G X. 1994. Woguo shengji renkou qianyi qianchu xuanze guocheng de nianling moshi jiqi tezheng[J]. Population Research, 18(2): 9-17.]
- 王桂新. 1996. 中国省际人口迁移地域结构探析[J]. 中国人口科学, (1): 22-29. [Wang G X. 1996. Zhongguo shengji renkou qianyi diyu jieyou tanxi[J]. Chinese Journal of Population Science, (1): 22-29.]
- 王桂新. 1997. 中国人口分布与区域经济发展[M]. 上海: 华东师范大学出版社. [Wang G X. 1997. Population distribution and regional economic development in China[M].

- Shanghai, China: East China Normal University Press.]
- 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[J]. 人口与经济, (3): 8-16, 22. [Wang G X. 2000. The regional model of inter-provincial migration and its changes since China's economic reform[J]. Population & Economics, (3): 8-16, 22.]
- 王桂新. 2012. 我国城市化发展的几点思考[J]. 人口研究, 36(2): 37-44. [Wang G X. 2012. Reflections on urbanization development in China[J]. Population Research, 36(2): 37-44.]
- 王桂新. 2013. 城市化基本理论与中国城市化的问题及对策[J]. 人口研究, 37(6): 43-51. [Wang G X. 2013. The basic theory of urbanization and problems and countermeasures of China's urbanization[J]. Population Research, 37(6): 43-51.]
- 王桂新, 戴贤晖. 2005. 外来人口与上海市的发展: 影响、趋势与对策[J]. 中国人口科学, (S1): 7-15. [Wang G X, Dai X H. 2005. Wailai renkou yu shanghaishi de fazhan: Yingxiang, qushi yu duice[J]. Chinese Journal of Population Science, (S1): 7-15.]
- 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[J]. 人口研究, 29(1): 19-28. [Wang G X, Huang Y Y. 2005. Inter-provincial migration and economic development in east China: 1995-2000[J]. Population Research, 29(1): 19-28.]
- 王桂新, 黄祖宇. 2014. 中国城市人口增长来源构成及其对城市化的贡献: 1991-2010[J]. 中国人口科学, (2): 2-16, 126. [Wang G X, Huang Z Y. 2014. The growth composition of urban population in China and its contribution to urbanization: 1991-2010[J]. Chinese Journal of Population Science, (2): 2-16, 126.]
- 王桂新, 陆燕秋. 2014. 长三角都市群地区城市化发展动向考察[J]. 人口与经济, (1): 8-14. [Wang G X, Lu Y Q. 2014. Changsanjiao dushiqun diqu chengshihua fazhan dongxiang kaocha[J]. Population & Economics, (1): 8-14.]
- 王桂新, 潘泽瀚. 2016. 中国人口迁移分布的顽健性与胡焕庸线[J]. 中国人口科学, (1): 2-13, 126. [Wang G X, Pan Z H. 2016. The robustness of China's migration and heihetengchong line[J]. Chinese Journal of Population Science, (1): 2-13, 126.]
- 王桂新, 潘泽瀚, 陆燕秋. 2012. 中国省际人口迁移区域模式变化及其影响因素: 基于2000和2010年人口普查资料的分析[J]. 中国人口科学, (5): 2-13, 111. [Wang G X, Pan Z H, Lu Y Q. 2012. China's inter-provincial migration patterns and influential factors: Evidence from year 2000 and 2010 population census of China[J]. Chinese Journal of Population Science, (5): 2-13, 111.]
- 王桂新, 沈建法, 刘建波. 2008. 中国城市农民工市民化研究: 以上海为例[J]. 人口与发展, 14(1): 3-23. [Wang G X, Shen J F, Liu J B. 2008. Citizenization of peasant migrants during urbanization in China: A case study of Shanghai[J]. Population and Development, 14(1): 3-23.]
- 王桂新, 魏星, 刘建波, 等. 2005. 中国长江三角洲地区城市化与城市群发展特征研究[J]. 中国人口科学, (2): 42-50. [Wang G X, Wei X, Liu J B, et al. 2005. Features of urbanization and urban agglomeration in Yangtze River Delta[J]. Chinese Journal of Population Science, (2): 42-50.]
- 王桂新, 魏星, 沈建法. 2005. 中国省际人口迁移对区域经济发展作用关系之研究[J]. 复旦学报: 社会科学版, (3): 148-161. [Wang G X, Wei X, Shen J F. 2005. Study on inter-provincial migration's influence on regional economy development in China[J]. Fudan Journal: Social Sciences, (3): 148-161.]
- 王国霞, 秦志琴, 程丽琳. 2012. 20世纪末中国迁移人口空间分布格局: 基于城市的视角[J]. 地理科学, 32(3): 273-281. [Wang G X, Qing Z Q, Cheng L L. 2012. Spatial distribution of population migration in China in the 1990s[J]. Scientia Geographica Sinica, 32(3): 273-281.]
- 吴静, 王铮. 2008. 2000年来中国人口地理演变的Agent模拟分析[J]. 地理学报, 63(2): 185-194. [Wu J, Wang Z. 2008. Agent-based simulation on the evolution of population geography of China during the past 2000 years[J]. Acta Geographica Sinica, 63(2): 185-194.]
- 伍理. 1987. 介绍新编"1/600万"中国人口分布图和等值线密度图[J]. 人口研究, 12(4): 59-60, 58. [Wu L. 1987. Jieshaixinbian "1/600 wan" zhongguo renkou fenbutu he dengzhixian midutu[J]. Population Research, 12(4): 59-60, 58.]
- 许学强, 周春山. 1994. 论珠江三角洲大都会区的形成[J]. 城市问题, (3): 3-6, 24. [Xu X Q, Zhou C S. 1994. Lun zhujiang sanjiaozhou daduhuiqu de xingcheng[J]. Urban Problems, (3): 3-6, 24.]
- 杨传开, 宁越敏. 2015. 中国省际人口迁移格局演变及其对城镇化发展的影响[J]. 地理研究, 34(8): 1492-1506. [Yang C K, Ning Y M. 2015. Evolution of spatial pattern of inter-provincial migration and its impacts on urbanization in China[J]. Geographical Research, 34(8): 1492-1506.]
- 杨云彦. 1996. 改革开放以来中国人口"非正式迁移"的状况: 基于普查资料的分析[J]. 中国社会科学, (6): 59-73. [Yang Y Y. 1996. Gaige kaifang yilai Zhongguo renkou "feizhengshi qianyi" de zhuangkuang: Jiyou pucha ziliao de fenxi[J]. Social Sciences in China, (6): 59-73.]
- 杨云彦. 1999. 人口、资源与环境经济学[M]. 北京: 中国经济出版社. [Yang Y Y. 1999. The economics of population, resource and environment[M]. Beijing, China: China Econo-

- my Press.]
- 杨云彦. 2003. 中国人口迁移的规模测算与强度分析[J]. 中国社会科学, (6): 97-107, 207. [Yang Y Y. 2003. Migration in China: Scale estimate and intensity analysis[J]. Social Sciences in China, (6): 97-107, 207.]
- 杨云彦, 陈金永. 1993. 中国人口省际迁移的资料与测算[J]. 中国人口科学, (2): 37-41. [Yang Y Y, Chen J Y. 1993. Zhongguo renkou shengji qianyi de ziliao yu cesuan[J]. Chinese Journal of Population Science, (2): 37-41.]
- 杨云彦, 陈金永, 刘塔. 1999. 中国人口迁移: 多区域模型及实证分析[J]. 中国人口科学, (4): 20-26. [Yang Y Y, Chen J Y, Liu T. 1999. Zhongguo renkou qianyi: Duoquyu moxing ji shizheng fenxi[J]. Chinese Journal of Population Science, (4): 20-26.]
- 杨云彦, 石智雷. 2012. 中国农村地区的家庭禀赋与外出务工劳动力回流[J]. 人口研究, 36(4): 3-17. [Yang Y Y, Shi Z L. 2012. Family endowment and return migration in rural China[J]. Population Research, 36(4): 3-17.]
- 袁俊, 吴殿廷, 吴铮争. 2007. 中国农村人口老龄化的空间差异及其影响因素分析[J]. 中国人口科学, (3): 41-47, 95. [Yuan J, Wu D T, Wu Z Z. 2007. Analysis on regional disparity and contributing factors of rural population aging in China[J]. Chinese Journal of Population Science, (3): 41-47, 95.]
- 查瑞传, 胡伟略, 翟振武. 1999. 人口学百年[M]. 北京: 北京出版社, 111-160. [Zha R C, Hu W L, Zhai Z W. 1999. Renkouxue bainian[M]. Beijing, China: Beijing Press: 111-160.]
- 张海霞, 牛叔文, 齐敬辉, 等. 2016. 基于乡镇尺度的河南省人口分布的地统计学分析[J]. 地理研究, 35(2): 325-336. [Zhang H X, Niu S W, Qi J H, et al. 2016. Geological statistics analysis of population distribution at township level in Henan Province[J]. Geographical Research, 35(2): 325-336.]
- 张航空. 2015. 人口流动对中国不同省份人口老龄化的影响[J]. 人口学刊, 37(1): 95-102. [Zhang H K. 2015. The influence of population floating on the region aging of China[J]. Population Journal, 37(1): 95-102.]
- 张善余. 1990. 我国省际人口迁移模式的重大变化[J]. 人口研究, 14(1): 2-8. [Zhang S Y. 1990. Woguo shengji renkou qianyi moshi de zhongda bianhua[J]. Population Research, 14(1): 2-8.]
- 张善余. 1999. 人口地理学概论[M]. 上海: 华东师范大学出版社. [Zhang S Y. 1999. Renkou dilixue gailun[M]. Shanghai, China: East China Normal University Press.]
- 张善余. 2002. 世界人口地理[M]. 上海: 华东师范大学出版社. [Zhang S Y. 2002. Shijie renkou dili[M]. Shanghai, China: East China Normal University Press.]
- 张善余. 2003. 中国人口地理[M]. 北京: 科学出版社. [Zhang S Y. 2003. Zhongguo renkou dili[M]. Beijing, China: Science Press.]
- 张善余, 等. 1996. 人口垂直分布规律和中国山区人口合理再分布研究[M]. 上海: 华东师范大学出版社. [Zhang S Y, et al. 1996. Renkou chuzhi fenbu guilv he zhongguo shanqu renkou heli zaifenbu yanjiu[M]. Shanghai, China: East China Normal University Press.]
- 张文奎. 1987. 人文地理学概论[M]. 长春: 东北师范大学出版社. [Zhang W K. 1987. Renwen dilixue gailun[M]. Changchun, China: Northeast Normal University Press.]
- 中国科学技术协会, 中国地理学会. 2012. 地理学学科发展报告: 人文—经济地理学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 12. [China Association for Science and Technology, The Geographical Society of China. 2012. Report on advances in geography[M]. Beijing, China: China Science and Technology Press, 12.]
- 周皓, 梁在. 2006. 中国的返迁人口: 基于五普数据的分析[J]. 人口研究, 30(3): 61-69. [Zhou H, Liang Z. 2006. Return migration in China: An analysis of the fifth census data[J]. Population Research, 30(3): 61-69.]
- 周一星, 史育龙. 1995. 建立中国城市的实体地域概念[J]. 地理学报, 50(4): 289-301. [Zhou Y X, Shi Y L. 1995. Toward establishing the concept of physical urban area in China[J]. Acta Geographica Sinica, 50(4): 289-301.]
- 周祖根, 王静龙. 1992. 人口密度的等值线图应用研究[J]. 中国人口科学, (5): 28-33. [Zhou Z G, Wang J L. 1992. Renkou midu de dengzhixiantu yingyong yanjiu[J]. Chinese Journal of Population Science, (5): 28-33.]
- 朱宝树. 1989a. 农村人口城市化新态势和新问题: 上海郊区农民进镇落户调查[J]. 中国人口科学, (6): 59-61, 36. [Zhu B S. 1989a. Nongcun renkou chengshihua xintaishi he xinwenti: Shanghai jiaoku nongmin jinzhen luohu diaocha[J]. Chinese Journal of Population Science, (6): 59-61, 36.]
- 朱宝树. 1989b. 人口生态学[M]. 扬州: 江苏科学技术出版社. [Zhu B S. 1989b. Renkou shengtaixue[M]. Yangzhou, China: Phoenix Science Press.]
- 朱宝树. 1993. 人口与经济: 资源承载力区域匹配模式探讨[J]. 中国人口科学, (6): 8-13. [Zhu B S. 1993. Renkou yu jingji: Ziyuan chengzaili quyu pipei moshi tantao[J]. Chinese Journal of Population Science, (6): 8-13.]
- 朱宝树. 1997. 城市外来流动人口的滞留与更替: 以上海市为例[J]. 人口研究, 21(5): 1-5. [Zhu B S. 1997. Stay and replacement of the urban non-native floating population: The case of Shanghai[J]. Population Research, 21(5): 1-5.]
- 朱宝树. 1999. 上海市流入人口滞留态势分析[J]. 中国人口科学, (3): 38-45. [Zhu B S. 1999. Shanghaishi liuru ren-

- ou zhiliu taishi fenxi[J]. Chinese Journal of Population Science, (3): 38-45.]
- 朱宇. 1996. 香港的新市镇建设与人口再分布[J]. 城市规划, (1): 18-21. [Zhu Y. 1996. New town development and population redistribution in Hong Kong[J]. City Planning Review, (1): 18-21.]
- 朱宇. 2012. 51.27%的城镇化率是否高估了中国城镇化水平: 国际背景下的思考[J]. 人口研究, 36(2): 31-36. [Zhu Y. 2012. Is the figure of 51.27 percent an over: Estimation of China's urbanization rate? Some thoughts in the international context[J]. Population Research, 36(2): 31-36.]
- 朱宇, 林李月. 2011. 流动人口的流迁模式与社会保护: 从“城市融入”到“社会融入”[J]. 地理科学, 31(3): 264-271. [Zhu Y, Lin L Y. 2011. Mobility patterns of floating population and their social protection: Moving from 'urban inclusion' to 'social inclusion'[J]. Scientia Geographica Sinica, 31(3): 264-271.]
- 朱宇, 祁新华, 王国栋, 等. 2012. 中国的就地城镇化: 理论与实证[M]. 北京: 科学出版社. [Zhu Y, Qi X H, Wang G D, et al. 2012. China's in situ urbanization: Theories and empirical evidence[M]. Beijing, China: Science Press.]
- 朱宇, 余立, 林李月, 等. 2012. 两代流动人口在城镇定居意愿的代际延续和变化: 基于福建省的调查[J]. 人文地理, (3): 1-6, 43. [Zhu Y, Yu L, Lin L Y, et al. 2012. The continuity and change in the urban settlement intention between the two generation migrants: Based on a survey in Fujian Province[J]. Human Geography, (3): 1-6, 43.]
- Cao G Z, Li M, Ma Y, et al. 2014. Self-employment and intention of permanent urban settlement: Evidence from a survey of migrants in China's four major urbanising areas[J]. Urban Studies, 52(4): 639-664.
- Chan K W, Zhang L. 1999. The Hukou System and rural-urban migration in China: Processes and changes[J]. The China Quarterly, 160: 818-855.
- Graham E, Boyle P. 2001. Editorial introduction: (Re) theorising population geography: Mapping the unfamiliar[J]. International Journal of Population Geography, 7(6): 389-394.
- Graham E. 2004. The past, present and future of population geography: Reflections on Glenn Trewartha's address fifty years on[J]. Population, Space and Place, 10(4): 289-294.
- Li R J. 1993. On spatial and temporal changes of present urban population in China[J]. Chinese Geographical Science, 3(4): 326-333.
- Ma Z D. 2001. Urban labour-force experience as a determinant of rural occupation change: Evidence from recent urban-rural return migration in China[J]. Environment and Planning A, 33(2): 237-255.
- Shen J F. 1993. Analysis of urban-rural population dynamics of China: A multiregional life table approach[J]. Environment and Planning A, 25(2): 245-253.
- Shen J F. 1999. Modelling regional migration in China: Estimation and decomposition[J]. Environment and Planning A, 31(7): 1223-1238.
- Shen J F. 2005. Counting urban population in Chinese censuses 1953-2000: Changing definitions, problems and solutions[J]. Population, Space and Place, 11(5): 381-400.
- Shen J F. 2015. Explaining interregional migration changes in China: 1985-2000, using a decomposition approach[J]. Regional Studies, 49(7): 1176-1192.
- Shen J F. 2017. Modelling interregional migration in China in 2005-2010: The roles of regional attributes and spatial interaction effects in modelling error[J]. Population, Space and Place, 23(3): e2014.
- Shen J F, Wong K-Y, Feng Z Q. 2002. State-sponsored and spontaneous urbanization in the Pearl River Delta of South China, 1980-1998[J]. Urban Geography, 23(7): 674-694.
- Solinger D J. 1999. Contesting citizenship in urban China: Peasant migrants, the state, and the logic of the market[M]. Berkeley, USA: University of California Press.
- Withers S D. 2009. Population geography[C]//Zeng Y. Encyclopedia of Life Support System (EOLSS), Developed Under the Auspices of the UNESCO. Oxford, UK: Eolss Published.
- Wong K-Y, Shen J F, Feng Z Q, et al. 2003. An analysis of dual-track urbanisation in the Pearl River Delta since 1980 [J]. Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie, 94 (2): 205-218.
- Zhou Y X. 1991. The metropolitan interlocking region in China: A preliminary hypothesis[C]//Ginsburg N, Koppel B, McGee T G. The Extended Metropolis: Settlement Transition in Asia. Hawaii, USA: University of Hawaii Press, 89-111.
- Zhu Y. 1998. Spatial effects of “informal urbanization” in China: The case of Fujian Province[J]. Asia-Pacific Population Journal, 13(1): 25-44.
- Zhu Y. 1999. New paths to urbanization in China: Seeking more balanced patterns[M]. New York, USA: Nova Science Publishers.
- Zhu Y. 2000. In situ urbanization in rural China: Case studies from Fujian Province[J]. Development and Change, 31(2): 413-434.
- Zhu Y. 2002. Beyond large-city-centred urbanisation: In situ transformation of rural areas in Fujian Province[J]. Asia-Pacific View Point, 43(1): 9-22.
- Zhu Y. 2004. Changing urbanization processes and in situ rural-urban transformation: Reflections on China's settlement definitions[C]//Champion T, Hugo G. New Forms of

- Urbanization: Beyond the Urban-Rural Dichotomy. Aldershot, UK: Ashgate, 207-228.
- Zhu Y. 2007. China's floating population and their settlement intention in the cities: Beyond the Hukou reform[J]. *Habitat International*, 31(1): 65-76.
- Zhu Y, Chen W Z. 2010. The settlement intention of China's floating population in the cities: Recent changes and multifaceted individual-level determinants[J]. *Population, Space and Place*, 16(4): 253-267.
- Zhu Y, Lin L Y. 2014. Continuity and change in the transition from the first to the second generation of migrants in China: Insights from a survey in Fujian[J]. *Habitat International*, 42: 147-154.
- Zhu Y, Lin M, Lin L Y, et al. 2013. The Extent of in situ urbanisation in China's county areas: The case of Fujian Province [J]. *China Perspectives*, 2013(3): 43-52.
- Zhu Y, Qi X H, Shao H Y, et al. 2009. The evolution of China's in situ urbanization and its planning and environmental implications: Case studies from Quanzhou municipality[C]// Sherbinin A D, Rahman A, Barbieri A F, et al. *Urban population- environment dynamics in the developing world: Case studies and lessons learned*. Paris, France: Committee for International Co-operation in National Research in Demography (CICRED), 213-246.

## Research progress on population geography in China in recent 40 years: A cross-disciplinary perspective

ZHU Yu<sup>1,2</sup>, DING Jinhong<sup>3</sup>, WANG Guixin<sup>4</sup>, SHEN Jianfa<sup>5</sup>, LIN Liyue<sup>1,2</sup>, KE Wenqian<sup>1,2</sup>

(1. Institute of Geography, Fujian Normal University, Fuzhou 350007, China; 2. Key Laboratory of Humid Subtropical Eco-geographical Process (Fujian Normal University), Ministry of Education, Fuzhou 350007, China; 3. Population Research Institute, East China Normal University, Shanghai 200241, China; 4. Institute of Population Research, Fudan University, Shanghai 200433, China; 5. Department of Geography and Resource Management, the Chinese University of Hong Kong, Hong Kong 999077, China)

**Abstract:** This article reviews the progress of population geography in China since the 1980s. The review results suggest that contrary to the common perception of its decline and marginalization in the field of geography, tremendous progress has been made in population geography in China since the 1980s. Population geographers have made significant contributions to the understanding of a wide range of population issues from geographical perspectives, including migration, urbanization, population distribution, the relationships between population, environment and resources, aging, marriage patterns, and migrants' crimes, although such contributions often did not become visible in the geographical circle. Furthermore, population geographers have played an indispensable role in revitalizing population studies in China and forging its links to human geography, occupying an important position in this multi-disciplinary field. Population geographers' contribution to the areas of migration and urbanization research has been particularly significant, reflected in their leading roles in these research areas. This review demonstrates that as latecomers in the field of population studies, population geographers in China have gone through a process of catching up and increasing engagement with developments in social sciences and increasing interaction with social scientists since the 1980s, and have benefited greatly from this process. However, there is a tendency for population geography to be increasingly alienated from the main stream human geography, a phenomenon similar to but not exactly the same as Anglo-American geography in the late 1990s and early 2000s. The article argues that population geography is only half way in the course to forge the links between population studies and human geography, and it needs to return to geographical sciences to create a healthy and balanced identity between population studies and human geography, and promote its further development in a multi-disciplinary field.

**Key words:** population geography; population studies; human geography; progress