

中国城市群的空间模式 ——分散性区域集聚的理论背景、形成机理及最新进展

郑艳婷^{1,2}

(1. 北京师范大学经济与资源管理研究院, 北京 100875;
2. 城市绿色发展科技战略研究北京市重点实验室, 北京 100875)

摘要:从空间模式而言,城市群的本质是人口和经济活动在更大范围城市地域实体内的集聚。在这一集聚体内,原乡村地区密集参与着工业化、经济发展。在国内外经典文献分析的基础上,论文将城市群这一特征概括为分散性区域集聚,并认为分散性区域集聚是信息技术革命以来经济全球化空间选择的结果,也是中国政策制度背景的产物。作为全球制造业生产平台和协调控制中心在空间上的独特反映,这一根本属性使得城市群区别于传统区域,在空间上并不遍在;其分散性的发展特征使得它同时代表着最为严重的资源环境约束,值得特别关注。从分散性的地域单元入手的规划策略较目前的城市群整体战略而言,可能较易实施和取得效果。同时,随着中国内需战略和“一带一路”倡议的实施,城市群发生发展的国内外背景正在发生重要转变。分散性区域集聚的空间模式并不一定适用于中国所有区域,在进行规划管理时,必须审慎对待这一客观事实。

关键词:城市群;分散性区域集聚;大都市带;巨型城市区域;全球城市区域;全球化

过去40 a来,城市群^①是世界上发展最快的地域类型。大部分国家的人口和经济活动都在持续向城市群集聚,世界城市群的数量不断增加,占世界人口的比重持续扩大。对此,理论学界分别以“城市的胜利”^[1]、“复兴的大都市”^[2]以及“星球城市”^[3]等来描述城市群对这个时代的重要影响。根据预测,城市群的集聚趋势仍将继续,所占比重将持续扩大^[4]。

在这一过程中,中国的特大城市群地区表现尤为突出,已经发展成为世界最大的城市集聚体^[5]。通观国外经典城市群理论,人口和经济活动的大区域集聚是所有城市区域的共同特征。然而,中国高

度密集的人口特征、独特的社会主义特色经济体系以及工业化、城镇化所处的发展阶段等注定中国的城市群与发达国家的城市区域有着根本区别。主要体现在城市群内部,较远乡村地区也参与着经济发展和城镇化,吸引了大量经济活动和人口进入,从土地利用和生活方式等方面呈现出分散的空间特征^[6-7]。

早在20世纪80年代,中国学者就已经关注到了这种大型城市地域类型的出现,并围绕其概念、特征、界定等进行了持续而大量的研究工作^[8-12]。中国的城市群研究大多强调城市群的经济竞争力^[11]及其内部各地域单元的功能联系^[12-13],空间模式研究

收稿日期:2019-03-20;修订日期:2019-05-21。

基金项目:国家自然科学基金项目(41801110,41001094);国家重点研发计划课题(2017YFC1503002);城市绿色科技战略研究北京市重点实验室资助项目。[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No. 41801110 and 41001094; National Key Research and Development Program of China, No. 2017YFC1503002; Beijing Key Lab of Study on SCI-Tech Strategy for Urban Green Development, Beijing, China.]

作者简介:郑艳婷(1979—),女,山西繁峙人,副教授,主要研究方向为城市群、城市与区域可持续发展。

E-mail: zhengyt@bnu.edu.cn

① 在国际上,城市集聚体/城市群的范围很难清晰判定,一般以1000万以上人口的超大城市来判断城市群区域的出现。本文中,城市区域、城市群、城市集聚体等概念,泛指这一大型城市群区域,但为了与国内概念体系衔接,主要使用“城市群”一词。

引用格式:郑艳婷. 中国城市群的空间模式: 分散性区域集聚的理论背景、形成机理及最新进展 [J]. 地理科学进展, 2020, 39(2): 339-352. [Zheng Yanting. Spatial pattern of China's urban agglomerations: Theoretical background, formation mechanisms, and latest progress of research of dispersed regional concentration. Progress in Geography, 2020, 39(2): 339-352.] DOI: 10.18306/dlkxjz.2020.02.014

则注重多中心模式或圈层结构的刻画^[14-17],而大多忽略了其最为独特的空间特征,即城市群内部原乡村地区分散化的空间发展模式。而正是因其内部高密度的分散化发展模式,以及原乡村地区资金投入不足、环保意识薄弱、基础设施配套能力和管理水平相对落后,使得城市群的资源环境约束变得更为突出^[18-21]。学术界或忽略了城市群高度的分散性区域集聚这一重要特征,或将其等同于普遍存在的乡村工业化特征,使得这一独特的空间特征对于城市群的重要意义大打折扣,也阻碍了基于该特征的定量刻画而进行的界定,以及在此基础上的深入研究和规划管理。

本文在深入剖析国内外经典城市群理论的基础上,提出中国的城市群空间模式可以由分散性区域集聚来概括,并将其与其他相关概念进行辨析,深入揭示其形成机理,展望了未来发展态势。

1 国外经典城市群理论

1.1 早期的城市群——集合城市与大都市带的空间特征

早在1910年,格迪斯(P. Geddes)^[22]对大伦敦地区进行调查研究时,即已指出,这是一个人口在空间上大规模集聚的现象,格迪斯称之为城市聚集区(Conurbation)。当时,研究焦点主要在于大规模城市集聚区的增长及其引发的问题上。格迪斯认为集合城市的形成主要是由于主要交通线路的发展加速了城乡流动。

1961年,戈特曼(T. Gottmann)^[23]详细研究了美国东北部沿海地区,发现了一个几乎连续的城市和郊区蔓延带,一直从新罕布什尔州南部延伸到北弗吉尼亚州,从大西洋海岸扩展到阿巴拉契亚山麓。戈特曼称之为大都市带,他认为空间上,大都市带的人口集聚突出,拥有更高的人口密度和更广的覆盖范围。更重要的是,大都市带代表了一种新的城市化模式,都市区之间的原乡村地区的土地使用模式以及当地人们的生活方式,已不再是农业性质,而是城乡一体的多用途方式,这使得旧的城乡二元结构的差别不再适用。这一中间地带不像城市一样人口稠密、有序分布,且与周围的非城镇地区界限清楚,而是形成一个城市与郊区绵延的系统。戈特曼认为大都市带代表了城市化的一个高级阶段。关于大都市带的形成机制,戈特曼认为中心城

市向外蔓延,主要核心城市之间的竞争使得城市功能专业化,同时又互相依赖,不断扩展,最终在地理上重合^[23]。

1.2 亚洲的城市群——Desakota和大城市扩展区的独特性

20世纪80年代末,麦吉(T. G. McGee)^[24-28]在亚洲也发现了密集的大型人口集聚区域。在这一高密度人口集聚区内,就业、土地利用等方面存在着功能上的半城半乡特征,在空间模式上则呈现分散和混杂分布的特征。麦吉称之为desakota(desa即农村,kota即城市)。但是,麦吉认为,亚洲的这一城市化模式与发达国家的大都市带截然不同。在亚洲,巨型城市区域中间地带人口稠密,往往是富裕的稻米产区,剩余劳动力和剩余资本的积累使得非农活动就地兴起,同时农业活动也未被放弃。而在发达国家,都市区之间的区域人口稀少,主要为林草地和休闲用地,发展主要依靠中心城市的辐射力量以及向外扩展作用所致的地理上的连续。当时,这一研究结果引起了极大的关注,被认为是不同于西方的新型城乡转化形式。

对于亚洲地区独特的desakota现象,麦吉将其归因于历史、地理和生态要素。具体而言,通讯信息技术的发展使得工业无须像发达国家19世纪工业化初期一样集聚向城市,而亚洲国家相对富裕的稻米产区密集的农业人口为这一城市化模式提供了重要的农业积累和剩余劳动力。当工业发展异常迅速、城市周边不足以满足用地需求时,更远地区的农地就被利用起来进行工业生产。当地的居民往往采用简易的交通工具来往于居住地和工作的地,因而人口并未向城市集聚。

在某种程度上,这一发展中国家独特的城市化模式的确丰富了城市化理论,发展中国家的工业化,抑或非农发展并非必须像19世纪工业化时期一样向城市集聚。但在具体应用上,麦吉对于desakota特征的描述使得这一概念容易与普通的城市周边或者半城市化地区^[29-30]产生混淆,也没有明确desakota的定量测度标准^[6]。这直接导致了后来很多相关研究局限于半城市化地区寻求动力解释,如Lin^[31]和Wang^[32],或将这一特征当作普遍的乡村工业化特征加以理解。随后,麦吉将关注点转移到了巨型城市区域,以此回应人们的批评。他认为城市区域已经超越了大都市区的官方定义和统计定义,由3个部分组成:城市核心区、大都市区和大城市

扩展区^[26]。

1.3 当今发达国家的城市群——全球城市区域

1.3.1 空间模式

发达国家城市群方面的相关理论早已更新,认为就空间形成过程而言,其经历了19世纪末大规模的“去工业化”和郊区性扩散,现今城市区域的形成则得益于高科技专业性生产活动向着原郊区节点重新集聚的再工业化过程。因而,如果前一个过程称之为大规模郊区化的话,那么,现今的过程则是大规模区域性再城市化^[33-34]。因而,发达国家的全球城市区域是经济向着高端服务业转型过程中所形成的、空间上不一定连续、而功能上有着密切的网络联系的城市区域^[35]。这些全球城市区域正在迅猛发展和扩张,其中一些已经成为世界级的指挥控制节点,它们的核心便是世界城市或者全球城市^[18,21,35]。

斯科特等^[36]认为这些全球城市区域是后福特主义经济(如柔性制造和高端服务)的区域平台,同时是跨国公司经营的重要中转站。全球城市区域在超越其政治边界和逐渐摆脱制度监管的同时,依靠密集化和多元化且嵌入全球分销网络之中的城市环境而繁荣起来。从制度方面来看,对于一些迄今仍分开管理的邻近区域单位,它们已在某种程度上对集体行为与身份认同产生了功能性的相互依赖。这些新特点使得这些新的空间单元能够面对全球化对地方层面的挑战。有学者甚至认为大区域集聚过程已经远远超过了作为一种城市化方式的区域性集聚,或者作为政治经济过程的结果而形成的传统意义上的区域,它们已然并列于其他生产要素而成为社会生产中的一个基本单元和重要的驱动过程^[37]。有些人甚至主张应该重新定义新出现的城市单元,以取代我们过去常说的“城市”^[33,38]。

1.3.2 遍在的大规模集聚与新中心性

过去40 a中,经济全球化塑造了世界经济。以信息技术革命为中心的高新技术迅猛发展,不仅冲破了国界,而且缩小了各国和各地的距离,使世界经济越来越融为整体,商品和服务的生产、分配和管理日益国际化。然而,学者们普遍认为,经济不会失去地方特色。资源流动不仅通过企业等级制度完成,而且深深地扎根于区域范围内^[37]。经济全球化和远程通信导致生产活动空间分散和区域集聚的同时,“全球本土化”也在塑造着我们的世界^[37,39]。

面对激烈的国际竞争和更为复杂、不确定的市场,企业往往在远程执行的同时选择空间上集聚,以此应对更高的交易成本,尤其那些小规模、非常规、信息模糊的交易^[36]。所以,不管是制造业还是服务业,都有着向高密度集群特别是向城市区域集中的趋势,以便在变化的商业关系中通过面对面沟通提高确定性、并在正确评价潜在合作伙伴的基础上建立互信^[36,39]。通过集聚,他们不仅可以共享资金密集型基础设施、提高建立前向和后向联系的便捷性、在多个工作区周围形成当地密集的劳动力市场,而且更重要的是,能够促进增强学习和创新效应的本地化关系资产的形成^[37]。因而,这种新的集聚体既不同于传统区域的深度政治经济过程的结果,也不等同于城市化这种简单的人口现象,更被认为是社会生活中的一种基本单元和作用过程,国家经济的成功与否与这种动态的创造性集聚有关^[37]。它们的文化和制度资产催生了某些经济行为惯例的形成,这些惯例强化并塑造了生产、创业和创新等活动。惯例是经济行为者之间相互依赖的非贸易形式,共同构成地方经济的关系资产,而这种关系资产不能随意地从一地复制到另一地,这些资产最终决定了一个地区的经济表现和潜在竞争力。

在微观层面上,出现了一种新的区域集中形式——顶级管理和控制操作职能,即顶级的跨国公司总部职能和先进的生产性服务的区域集中。这种主要功能的集中被认为是经济活动全球分散分布、功能日益复杂的必然要求。根据萨森^[39]所说,生产性服务并不是主要依靠邻近消费者而是通过邻近其他服务获益,特别是邻近专业化公司广泛分布的地方。他们通常有比其他行业更高的竞价区位中心的能力,因此他们的发展是国际中心和区域中心崛起的原因之一。而且只有在城市才能集中一些非常重要的资源,不仅包括信息技术基础设施,也包括技术发展的最新水平、人力资源以及社交网络,这些重要资源可以最大程度地连接全球。这些重要资源对于非标准化信息的收集非常重要,而这些信息只能通过亲自面对面解释、评估和判断来获得。所以,信息技术的基础设施和应用呈现出一种高度集中,尤其在主要城市中心集中的趋势。

新区域主义者认为城市区域的发展和经济活动全球分散分布,就像是硬币的两面,紧密相关,不可分割。经济活动全球分散分布使得竞争更加复

杂,而这一再城市化过程是全球化和信息化时代企业集聚向主要节点的需求导致的结果^[37,39-40]。

1.4 经典城市群理论强调分散性集聚特征及其对全球化的空间反应

大都市带、desakota的提出都是源于研究者观察到了大范围连续的城市、郊区或半城市化地区的蔓延带,全球城市区域也被认为是一个大区域性集聚。因而,给城市群研究一个启示,可否在空间上观察到大范围连续的城市化现象,或区域性集聚现象,是城市群是否形成的重要标志之一。

大都市带和desakota都被其研究者认为是一种独特的城市化模式,主要原因是它的出现打破了人们脑海中城乡二元结构非城即乡的认识,在大都市带内部的城市之间出现了一个地带,当地不管是人们的生活方式还是土地利用模式,都在功能上城乡混杂、空间上分散分布。

当代发达国家的城市区域经历了去工业化和郊区性扩散,现今的过程则是大规模的区域性再城市化。在这一过程中,城市商住空间的分散化发展,也即城市蔓延是被西方学者研究最多的空间形态特征。因此,空间上,城市群都可以用分散性区域集聚加以概括,不同的是,发达国家城市区域分散发展的主体以居住空间为主。这种大区域的分散性集聚模式是经济活动对复杂的经济全球运行的一种应对,是全球性经济活动在地理上选择的结果。

2 中国城市群的空间模式——分散性区域集聚及其制度背景

2.1 中国城市群的相关研究丰富

20世纪90年代初,中国学者就对这种大规模集聚区域进行了深入研究。如姚士谋^[8]称之为城市群,从区域的角度,对中国重要的大城市区域进行了详尽的全方位描述,并将城市群(urban agglomerations)定义为:在特定的地域范围内具有相当数量的不同性质、类型和等级规模的城市,依托一定的自然环境条件,以1个或2个超大或特大城市作为地区经济的核心,借助于现代化的交通工具和综合运输网的通达性,以及高度发达的信息网络,发生与发展着城市个体之间的内在联系,共同构成一个相对完整的城市“综合体”。周一星^[41]提出都市连绵区(metropolitan interlocking region, MIR)概念,认

为MIR是以若干城市为核心,大城市与周围地区保持强烈交互作用和密切社会经济联系,沿一条或多条交通走廊分布的巨型城乡一体化区域。在随后和胡序威等的合著里,周一星补充了2个形成条件,即“存在2个或2个以上人口规模超过100万的大城市,都有国际大都市的特征并且至少其中一个城市对外开放水平很高”“一个年吞吐量超过1亿t的大型国际海港和国际航班次数较多的机场”^[9]。2大形成条件的提出似乎强调中心城市的核心作用及其国际性的海陆空港口才是都市连绵区形成的关键。顾朝林^[30]认为城市群是指以中心城市为核心向周围辐射构成的多个城市的集合体,在他看来,中国的“城市群”概念已经成为一个区域经济的概念,等同于“城市体系”概念。方创琳^[12]认为城市群是指在特定地域范围内,以1个特大城市为核心,由至少3个以上都市圈(区)或大城市为基本构成单元,依托发达的基础设施网络形成的空间组织紧凑、经济联系紧密、并最终实现同城化和高度一体化的城市群体。纵观中国城市群的相关研究,对于城市群的理解,可以总结如下:基本以戈特曼^[23]的大都市带理论为基础,强调以中心城市为核心,由多个都市区连绵组成,内部有发达的交通通讯网络,都市区内部以及都市区之间存在密切的功能联系,被认为是工业化、城镇化发展到高级阶段的产物^[9-11,42-43]。

对城市群进行地域范围界定是进行城市群研究及其规划管理的基础。因而,在概念争议的同时,学者们对城市群也进行了界定^[11,14,16,44-45],分别从组成城市的等级、规模、数量以及经济与交通联系程度两方面入手。此外,还有学者采用定量模型,开辟了界定的新方法^[45-47]。然而,正如定义城镇时的争议一样,作为一个新型城市地域类型,学界对城市群界定指标争议颇大、界定方法多样,界定结果迥异。

2.2 中国城市群的空间模式——分散性区域集聚

从空间模式而言,城市群可以被理解为人口和经济活动在更大范围城市地域实体中的集聚。我们可以从人口迁移、土地利用、企业分布以及夜间灯光的空间分布图清晰地看到这种地域实体的客观存在。如何定义和界定城市群取决于研究者或者政策制定者的出发点,本文回归城市地理学的学科任务,即为规划管理提供理论支撑和借鉴作为出发点,以客观认识城市群的空间模式。认为城市群在空间上呈现分散性区域集聚特征:①区域性集聚

特征。在城市区域内,生产要素连续、密集地集聚在中心城市附近的大区域范围内,各地理单元经历着快速的经济发展和经济结构转化,经济发展、城市化水平远高于周边地区。②大区域连续的分散化发展特征。城市区域空间集聚体内,各个主要城市地域单元之间的原农村地域,不同于西方大都市带中稀疏分布的休闲农业以及林业等,而是密集地混杂分布着制造业、农业等,使其兼具半城半乡的特征,空间上呈现分散化的发展特征。除了组成都市区的半城市化地区之外,都市区外围更远的原乡村地区也参与了经济发展和非农化过程^[7,48](如图1所示)。

对于城市群的集聚特征,研究者们是普遍认可的。然而,对其另一个重要特征,即内部的分散化发展,虽也早有研究,但普遍等同于“农村工业化”或者“农村城市化”。虽然周一星^[41]认为农村工业化并不遍在,而只存在于少数发达地区或都市连绵区,但是在进行后期城市群研究中,强调其内部分散化发展特征的研究并不多。正如很多学者所言,农村工业化和农村城市化只在少数发达地区更加迅猛^[49],本文的研究也证明,恰恰是城市群地区,几乎连续的“原乡村地区”参与着非农发展,所导致的大区域性密集的分散化发展的特征也是城市群地区特有的,区别于传统的都市区概念^[7]。也恰恰是城市群内部分散的原乡村地区因工业发展而吸引了大量的外来农民工。也正是在城市群内部分散分布着的原乡村地区,农村型管理体制无法适应快速的工业化、经济发展和大规模人口进入,导致资源环境受到极大挑战。为了在理论上清楚地对城市群和都市区进行区别,Zheng等^[7]认为在城市群内部,除都市区范围(即中心城市及其周边的半城市

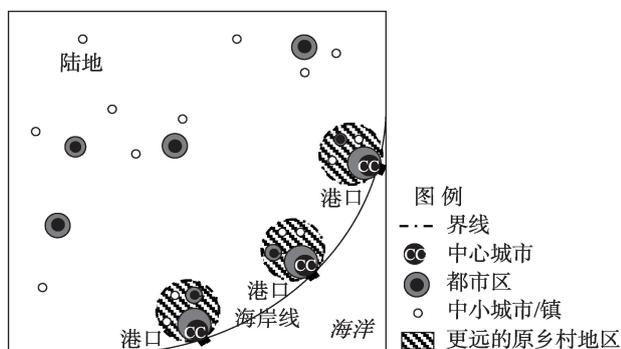


图1 中国城市群的空间模式:分散性区域集聚^[7]

Fig.1 Spatial configuration of China's urban agglomerations: dispersed regional concentration

化区域)之外的“更远的原乡村地区”(remote rural areas)也参与着非农化发展,并针对大区域性分散化发展从人口的角度设计了指标进行刻画,并在全中国范围内进行了验证。这一重要特征的揭示和定量刻画是我们继续进行研究的重要基础。

这一分散化发展的特征已在一些城市群的案例区域研究中被学者们关注到,他们主要从土地利用的角度加以描述,也已关注到其负面的环境影响。如广东南海市从20世纪80年代以来经历了快速的城镇化,大量农业用地快速转化为建设用地,建成区空间分散的特征异常突出,农田被建设用地分割,二者又在空间上高度混杂^[50]。再如浙江省杭州市,工业用地转化也显示出了分散化和郊区化的趋势。杭州全市的工业用地面积1980—2010年增长了13倍,而城市核心区内的工业用地则从1.41 km²下降到不足0.1 km²。在空间上,工业从集中在西湖地区的城市核心区域转变为“多中心”模式,主要向东、南、北撤离到郊区^[51]。再如江苏省昆山市,曾经是以农村经济占主导的典型县,20世纪80年代以来以村庄为基础的工业扩张使得工业用地和耕地分散交织,不利于工农业生产率的提高,损害着环境的整体性,也阻碍了基础设施的充分配备^[52]。

正如樊杰等^[53]所言,造成这一空间上分散化发展的主体主要以工业企业为主。1978年改革开放后,服从企业意愿形成的工业企业区位大量分布在农村地区,特别是那些与乡镇所在地空间分离的地点。以村庄为基础的分割性农村工业化和随之而来的破碎的非农景观在许多动态发展的城市周边地区似乎是司空见惯的,它们创造了具有独特中国特色的城市扩张^[54-56]。虽然政府通过空间规划管理进行了用地整合,但大量制造业仍然分散位于农村地区的开发园区里,而有的企业因园区成本高、管理严格等原因而选择并不进园。

对于这一分散化空间发展模式,大部分研究主要以定性描述为主,侧重于分析其政策制度背景,针对性的定量测度研究较少,例如Zheng等^[7]运用传统的人口普查数据进行了城市群分散化发展的测度;丁俊等^[57]利用谷歌地图对珠江三角洲的工业生产空间进行了测度。

2.3 中国城市群分散性区域集聚的非偶然性——中国城市群形成的制度背景

中国城市群空间上分散性的集聚特征有其深厚的技术、历史和政策制度背景。20世纪80年代,

信息通讯技术的发展以及小汽车的逐渐普及,使得工业无需分布在城市及其周边^[58]。伴随着经济全球化的过程,经济活动在全球分散分布的同时,向着主要节点区域集聚^[56],而城市无法容纳如此高密度的经济活动,大量乡村地区因其大块而廉价的土地而备受青睐^[7]。20世纪80年代很多工业在中小城镇甚至农村出现(当时被称为乡镇企业),在主要城市群地区甚至出现了村村点火、户户冒烟的状况,小城镇的发展动能被认为超过了大城市^[59]。乡镇企业在原农村地区占据农用地大量兴起,空间上呈现异常分散的格局。

随着短缺经济的结束,许多乡镇企业在20世纪90年代破产。由于分散使用土地和其他资源及其带来的环境污染等问题,这种分散的发展模式受到极大的挑战,政府开始意识到资源集约使用的必要性。然而,直至20世纪90年代,分散的发展模式继续存在于一些位于农村地区所建立的经济技术开发区^[7]。

20世纪90年代的分税制改革对中国的地方经济发展影响深远。一方面,巨大的财政负担增加了地方经济增长的压力,而经济增长又是干部晋升的首要评价标准^[60];另一方面,权利的下放使得地方政府在引导企业选址方面拥有更大的决策权^[61]。因此,地方政府的角色转变为具有“企业家精神”的城市经营者^[62],他们既是当地经济活动的倡导者,又是空间分布的监管者^[63]。为了获得更多的收入以及未来的税收,地方政府在进行土地出让时,往往以利润为导向^[64],甚至会提供大量的廉价土地,采取税收减免等措施,这些都会直接影响制造业企业的选址^[63]。于是,在各省、市、县区域内,不合理的土地使用和规划频频出现^[65]。

对于制造企业而言,生产成本的最小化和效益的最大化是其决定工厂位置的主要驱动因素^[53]。国有企业、外商投资企业和大型民营企业成为很多地方政府争夺的“香饽饽”。因而,它们不仅可以聚集在具有区位优势的国家或省级开发区,而且可以享受地方政府提供的各种优惠政策和减税政策。而对于小型和低端产业,尤其是乡镇产业,其本身往往不具备进入国家或省级开发区的条件,但为了降低用地和劳动力成本,以及满足自身对大型地块和单层厂房的要求,这些企业通常会选择进入门槛和土地价格都较低、区域规划并不严格的郊区和乡镇^[51]。因此,空间上的分散状况仍在继续。

综上所述,在参与经济全球化的过程中,城市群空间上的分散性区域集聚特征有其技术、历史和制度背景,且深深植根于中国的行政管理体制和土地使用制度,其出现并非偶然,短期内调整难度较大,亟待开展深入细致的研究。

3 城市群分散性区域集聚的形成机理

在以往研究中,我们发现人口、土地、经济活动等要素在长三角与珠三角地区均呈现明显的区域性集聚^[6],而在其他中西部地区的“城市群”,人口和土地等资源的密集使用则仍然主要集中在主要中心城市及其周边^[66]。人口、经济活动得以在长三角和珠三角等超大城市群呈现独特的连绵扩散现象,是诸多要素综合作用的结果。

3.1 交通通信技术和经济全球化

20世纪70年代以来,信息技术迅猛发展,小汽车的普及以及电话、互联网等即时通信设施的运用使得人类活动大大突破了时空限制。一方面,信息技术的应用使得跨国公司的生产能够在全世界分散进行;跨国公司内部生产过程的变革,即灵活生产方式取代规模生产,后福特主义生产方式的兴起,共同促使全球范围内实现新国际劳动分工。另一方面,即时通信极大地扩展了大都市区的范围,达到了距离中心城市方圆150 km。这被认为是目前交通通讯条件下人们能够接受的一天之内往返的距离,这也是目前城市群物理扩展的最大范围。

经济全球化与城市区域的形成就像硬币的两面,经济活动全球分散的同时,企业有向着主要区域集聚的需要(图2)。一方面,外资进入它国,集聚在一起来寻求确定性;另一方面,为了应对异常激烈的全球竞争,它们也会倾向于集聚向一地;第三,集聚在一起可以共同享受集聚带来的经济效应,减少协调成本。

3.2 新自由主义思潮指导下的全球经济秩序以及中国改革开放的宏观背景

20世纪70年代石油危机后,西方国家放弃凯恩斯主义,转向新自由主义,开始大规模输出资本和向海外转移产业。新自由主义成为投资和贸易自由化的理论依据,其核心是贸易自由化、完全的市场机制及全盘的私有化。新自由主义思潮为基础的经济全球化塑造了过去30 a的世界格局,也构成中国城市群形成发展的宏观背景。

1978年以来,中国通过渐进式的改革开放不断深入参与经济全球化进程,通过引进资本、技术和管理经验推动自身经济腾飞。中国1978年的改革开放以及1992年浦东开发为资本大规模、高密度流入城市群地区提供了重要的制度保障。

然而,众所周知,改革开放后中国共设立14个沿海开放城市,而真正形成区域性集聚的仅有3大城市群。可见,宏观背景下的政策优惠是巨型城市群地区发展的充分条件,但不足以成为区域性城市化的必要前提。

3.3 中心城市的协调作用

在生产活动全球分散分布的同时,发展中国家的巨型城市区域被作为了世界性生产平台或世界工厂。大量外资快速密集进入了这些区域,吸引更多生产要素聚集。据统计,长三角、珠三角的外资占全国外资总额的80%以上。

跨国公司和外资之所以选择这些区域,一个重要原因是其中心城市通常占据着全球的节点,包括金融、商贸、客流、物流等“流”的节点,且是全球和大区域经济的决策与控制中心,发挥着重要的协调作用。这些重要的节点城市(通常也是重要的国际港口城市,有些也是国家首都)在各自国家拥有众多优势,如人力资本分布集中、劳动力训练有素、高级别政府活动频繁、现代通讯和交通基础设施完善和更发达的现代经济,可以为进入本地区的企业提供优质的生产性服务和高端的消费性服务。这些优势是其他城市无法比拟的,因而使得中心城市及其周围的较大范围都具备了独特的地理区位优势,因而更容易吸引外国直接投资,促进出口导向型经济的快速增长(图2)。

基于大城市群具备的以上优势,其范围内的地域单元是否为乡村,对于外资而言显得并不重要;

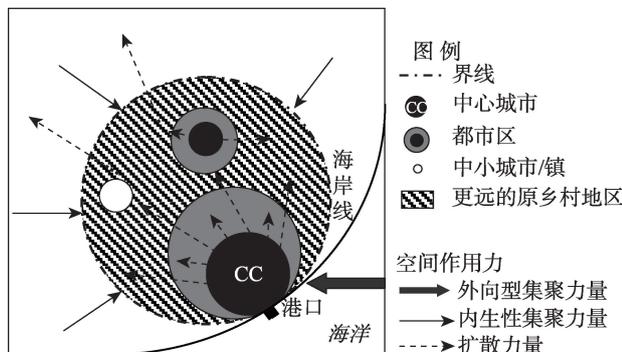


图2 我国大城市群的空间作用过程^[7]

Fig.2 Spatial mechanisms of China's urban agglomerations

相反,距离中心城市的远近成为外资进入更主要的考虑因素。因此,在珠三角、长三角范围内,外资及各种生产要素的分布都与中心城市的距离呈现距离衰减规律^[6]。大城市群范围内的乡村地区因其连片、低价的土地供应,以及地方政府积极的招商引资政策而更加受到外商的青睐(图2)。

周边一定范围内的区域,既有大量廉价的土地和劳动力,又可以利用中心城市良好的基础设施、训练有素的劳动力、相邻核心城市的政府办事处所创造的机会,而变得极具吸引力。所以,重要的港口城市周围的城市化和经济发展正在更快更广泛地扩展到更大的空间,通常会跨越行政边界,有时甚至跨越国界(图2)。

3.4 当地优异的工业基础、营商环境以及政策环境

在珠三角、长三角地区实现快速经济发展和城镇化的过程中,一些距离中心城市,即中国香港和上海较近的地区,如东莞和昆山,获得了最快速度和最为引人瞩目的高速发展。这引起了很多学者关注,并归因于这些地区更为积极的地方政府政策和软硬件环境的营造。除此之外,苏南地区优良的工业基础以及更为便利的交通条件、更为完备的基础设施等也被认为是这一地区成功的关键。

20世纪80年代东莞发展速度快于广州的事实一度被认为这是中国特色的小城镇倾向的城镇化模式,而未将这一发展置于以中心城市为核心的周围大区域快速发展的大背景中。东莞距离香港最近,因而获得的投资机会相对较多。尽管广州是广东省的省会,具备大城市的集聚优势,但距离香港较远,因而发展速度不及距离香港较近的深圳及东莞。

但众所周知,在中国改革开放之初,具备良好的工业基础的地区亦有很多,但并未获得同等规模的大区域集聚。例如,随着区域经济格局的不断调整,曾经并称为“上青天”的青岛和天津在这一过程中,并未实现大规模区域性集聚。另外,21世纪之后,曾经的老工业基地沈阳市的发展也快速衰落。因此,工业基础和曾经的营商环境也是区域性集聚产生的必要条件而非充分条件。

1994年财政分权改革的实行极大地调动了地方政府的积极性,地方政府积极发展经济成为中国经济快速增长的重要因素。然而,地方政府的积极性并不仅仅存在于城市群范围,正如《中国经济制度》一书中所描述的,中部的安徽省歙县地方干部

也在积极进行招商引资。因而,地方政府因素可以用来解释国家经济的快速发展,但无法用于解释同一制度环境下城市群为何能够成为独特的大区域集聚。

4 城市群分散性区域集聚的再认识

4.1 与传统城市区域的区别

我们认为城市群与传统的经济区域的根本区别在于,在大城市群,全球化力量迅速进入后,人口、经济要素等向着大区域范围集聚,除了城镇,城市群范围内的原乡村地区也大量吸引企业、人口,甚至外来人口进入^[6-7]。而在传统城市区域中,为了统计或行政的一些目的,人为划定了区域范围,其中的城镇承接主要的经济活动和人口进入,而城镇之间的原农村地区,可能有部分的工业集聚,但很少有人口集聚^[66]。因此,为了和普通经济区域进行区分,必须强调大城市群内的要素集聚是几乎连续的。这种连续性的实体是经济全球化这一强大力量选择主要国际性中心城市作为生产平台后突破城乡界限的约束才得以形成的,其出现并不遍在。

正如陆大道先生在2018年广州会议^②中指出的,“实力强大的城市群已经使得传统意义上的经济区没有必要,也不可能建立起来,即在中国国内提‘区域经济一体化’已经没有意义,传统的经济区域概念已经过时”。

4.2 实体地域、功能地域还是行政地域

城市有“实体地域”“行政地域”“功能地域”的区分,城市群的理解亦应如此。实体地域是人们能够感受和认识到的城市,往往可以通过肉眼或者亲身经历来进行识别。驱车前往郊区的时候,城市型景观和非城市型景观的变化,提示城市实体地域的界线。然而,城市群因其更大的范围和更复杂多样的特征,实体界线较难清晰感知。但遥感影像、夜间灯光以及人口迁移地图等都可以清晰地展示出连续的区域集聚现象,可以理解为城市群的实体地域^[67]。根据实体地域进行的城市群界定往往范围小,数量少。

功能地域则是根据服务半径进行的定义。功能地域的概念,强调城市群内城市之间的密切功能联系,但由于是否存在功能联系以及功能联系

的强弱比较难于界定,因此,不同的界定结果差异极大^[11-12]。但根据李祎^[68]的研究,由于中国的垂直型行政体制原因,各行政单元之间的联系并不紧密。中国的城市群,与其说地域单元之间的功能联系非常重要,还不如说它们共同的身份认同更加重要。正如国外的一些专家所言,这种由功能联系形成的城市区域,更大意义上可能是存在于人们脑海中的大都市区(imagined metropolis)^[69]。

行政地域则是为了在行政上方便进行统计、管理而给出的定义。城市群在某种意义上也是城市政府为了加强自身竞争优势,而组成的政治联盟^[35]。因此,在这个意义上进行的城市群界定就更加五花八门。大多数地区愿意被划入城市群,或冠以城市群名称,全国各地涌现出了很多个城市群规划,这些城市群的划定范围往往比较大。

综上所述,目前中国城市群界定标准不一、界定结果千差万别的原因可能部分在于大家界定的对象不一致、出发点不同。但不管哪个意义上的定义,一个重要的问题是,与传统意义上的“城市”或“城市区域”概念有何根本上的区别,而非仅仅旧词新说。

本文所指的城市群概念,是从“实体地域”的角度来进行理解,为这一新型地域实体的规划管理提供支撑。其高密度、大范围的发展模式与城市或都市区概念截然不同,而其高密度快速的发展,尤其是原乡村地区的密集发展对资源环境造成了极大的压力,迫切需要更新的规划管理理念来针对性地加以应对。

4.3 国内城市群研究忽略分散性发展的原因

中国学者在研究城市群时往往较少提及“乡村工业化”或“乡村城镇化”特点,城市群的研究者也并不强调“工业无需发生在城市”这一区别于19世纪西方工业化的重要变迁,而是寻找几个相邻的大城市中心或几个都市区作为城市群形成的基础。

回顾城市群概念在中国的起源,早在1988年,美国东西方中心(East-West Center)的环境与政策所主办会议,重点讨论加拿大学者麦吉提出的Desakota概念,并召集全亚洲的学者们围绕概念进行讨论。当时北京大学进行城市地理学研究的周一星教授作为中国学者受邀参会并提交论文。在随后出版的会议论文集中,他的文章详细介绍了中国城市群的发展情况,用“大都市连片区”来概括中国的

② 2018年11月10日,在“广州学与全球城市发展国际论坛”上,陆大道先生发表主题演讲,认为中国有3大城市群,分别为京津冀、长三角和珠三角。

城市群,并沿用了戈特曼的大都市带理论,认为其为“大城市”之间相互作用连绵而成。在文章中,他认为 desakota 现象实际上就是中国的农村工业化,但更重要的是农村工业化并不遍在,只在大城市周边最为明显。很多后来的研究继承了周一星的观点,强调城市之间的功能联系是形成城市群的重要因素,却遗憾地忽略了他强调乡村地区参与工业化发展是城市群并不遍在的重要特征。这使得中国后来的城市群研究几乎完全忽略了“原乡村地区”发生的重要变化。而这些城市群内部的原乡村地区,是快速工业化和经济发展的主要发生地,但因其固有的农村型管理体制以及空间上的分散分布特征,资源环境规划管理常常滞后或不到位,是城市群地区面临最严峻挑战的地区之所在,应当被单独予以关注。不应当仅仅作为城市规划中的附属,或当做全国普遍存在的特征来加以强调。

4.4 内陆产业转移背景下的内陆“城市群”发展新趋势

随着“一带一路”倡议的实施,中国“走出去”成为全球化深入发展的新特征,金融危机后中国也形成以内需为主导的发展战略。在此基础上,大量沿海地区的投资和工业企业向内陆地区转移^[66]。不同于外资必须集聚向主要全球节点城市,转移企业无需直接面对全球竞争的不确定性,也无需因语言、文化的不同而必须集聚在一起。劳动力成本高居不下使得企业不得不更加注重当地劳动力的储备情况,而并不关心是否分布在内陆地区的大城市周围。集聚在大城市周围的区域性集聚会增加劳动力的迁移成本,从而增加劳动力的隐性成本,而与企业的降低成本倾向相悖。根据郑艳婷等^[66]的最新研究发现,被转移企业以及人口在内陆地区的分布并未完全向着城市群集聚,而是分散分布在各区、县。

从微观角度来看,为了节约用地成本,企业仍然会选择内陆的乡村地区,似乎符合 desakota 中“企业无须向城市集聚”的历史规律^[49]。然而,人口却主要向城市中心(包括大城市以及地级市中心,甚至县城或镇)而不是原乡村地区集聚。这与长三角、珠三角的发展模式形成了明显区别。究其原因,除了转移企业更多地考虑劳动力的可获性而不会选择超高密度集聚在城市群之外^[70],迁移人口也更加注重迁移地的生活质量以及当地对个人而言是否更具发展空间,而不仅仅为了工作机会而进行

迁移决策^[66]。所以,人们并不像长三角、珠三角一样密集地迁往乡村地区寻求工作机会。因而,空间上,人口的分散性集聚特征并不明显。

当然,更多案例地区的空间模式及其内在的机理值得更为深入的考察,但初步的迹象表明,大规模区域性集聚并不一定如城市地理学者所期望的那样,按部就班地从城市到都市区再到城市群发展。

5 结论与展望

本文回顾了国内外经典城市群理论,发现国外经典理论都强调了城市群的空间模式特征,即大区域性空间集聚以及内部的分散性发展态势。而城市群独特的分散性发展特征在中国城市群相关研究中并未受到相应的关注。虽然有大量研究进行现象的描述,但是并未将这种发展模式纳入城市群研究,并针对性地进行定量测度,相应的机理探讨研究也不多。文章通过综述也发现,这种独特的大区域性分散性发展,是信息技术革命以来经济全球化进行地域选择的结果,且深深植根于中国的政策制度背景,其形成并非偶然。

城市群代表了更加集约、高效的地域生产模式,从这个角度而言,它是最优的空间模式。然而,大规模、高密度的连续开发,给当地的资源环境带来了极大的挑战和约束,密集的人口以及破碎、高密度的非农用地转化,加之高强度的工业生产,极大地挑战着区域的生态资源,也考验着区域的环境承载力。因而,这一区域类型被称为“最好的”同时也是“最坏的”地域类型,亟需要理性和突破常规的城市规划管理策略来确保这一新型的地域类型能够健康、可持续发展。目前,城市群的规划管理大多从大区域的角度入手,而忽略了更需要关注的内部分散性发展的地域单元,而恰恰是这些地域单元对当地资源环境的影响更大,规划管理更加难以进行。因此,本文建议进行城市群规划应从较细单元入手,比从大区域入手更加容易实施和取得效果。

中国大型的分散性区域集聚是20世纪70年代以来经济全球化和改革开放背景下,在快速工业化过程中,工业不是必须发生在城市,而是在城镇、原乡村地区密集集聚后吸引了大量外来人口就地实现非农转化,从而形成新的密集城镇,在区域范围内密集连绵的一个过程。2008年金融危机后,新自由主义思潮在全世界受到挑战。随着近些年世界

范围内贫富差距增大、环境污染以及资源消耗等问题的日益凸显,人们意识到新自由主义仅仅是对资本保持善意,而社会、环境则为之付出了沉重的代价。倡导完全自由竞争的华盛顿共识开始被质疑和否定,世界范围正在寻找新的运行规则,来保证社会、经济、环境多方面持续发展,经济全球化进入了新的发展阶段^[71-72]。高密度的分散性区域集聚的空间模式,即城市群是中国未来城市地域类型的主体形态这一论断值得商榷。

根据已有研究,中国以内需战略为主,在沿海向内陆地区产业转移的背景下,内陆地区“城市群”的企业、人口分散分布在各区、县,而非集聚向主要城市周围。一方面,企业无须因外向型的特征而必须集聚向主要中心城市寻求全球竞争的确定性;另一方面,劳动力成本居高不下使得劳动力成为众多企业向内陆地区迁移考虑的重要因素。同时,为避免增加迁移成本,企业也不会选择吸引长距离劳动力集聚的方式,因此在空间分布模式上,形成相对分散分布在各区县的空间格局^[70,73],这与沿海城市群大区域分散性集聚形成了鲜明对照。

综上所述,沿海地区城市群是在信息通讯技术、经济全球化以及中国独特的政策制度背景下,发展起来的在空间上独特的分散性区域集聚,而内陆地区城市群发生发展的国内外背景已发生了重要转变。因此,在短时期内,大区域分散性集聚模式并不一定适用于中国所有区域,在进行城市群规划管理以及相关政策制定时,必须谨慎考虑这一客观事实。

致谢:感谢薛凤旋教授、陈田研究员对本文的指导。感谢斯科特教授、麦吉教授以及周一星教授在本文成文过程中所提的重要意见和帮助。感谢匿名评审提出宝贵意见。特此一并致谢!

参考文献(References)

- [1] Glaeser E. Triumph of the city [M]. New York, USA: The Penguin Press, 2011.
- [2] Scott A J. Resurgent metropolis: Economy, society and urbanization in an interconnected world [J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2008, 32(3): 548-564.
- [3] Brenner N. Implosions/explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization [M]. Berlin, Germany: Jovis Verlag, 2014.
- [4] United Nations. World urbanization prospects: The 2014 revision [R]. New York, USA: United Nations, 2015.
- [5] Friedmann J, Sorensen A. City unbound: Emerging megacometurbations in Asia [J]. International Planning Studies, 2019, 24(1): 1-12.
- [6] Zheng Y T, Chen T, Cai J M. et al. Regional concentration and region-based urban transition: China's mega-urban region formation in the 1990s [J]. Urban Geography, 2009, 30(3): 312-333.
- [7] Zheng Y T. China's mega-urban regions: Spatial restructuring as global manufacturing platforms [M]. Saarbrücken, Germany: VDM Verlag, 2009.
- [8] 姚士谋. 中国城市群 [M]. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 1992. [Yao Shimou. Urban agglomerations of China. Hefei, China: University of Science and Technology of China Press, 1992.]
- [9] 胡序威, 周一星, 顾朝林, 等. 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, 2000. [Hu Xuwei, Zhou Yixing, Gu Chaolin, et al. Studies on the spatial agglomeration and desperation in China's coastal city-and-town concentrated area. Beijing, China: Science Press, 2000.]
- [10] 顾朝林. 城市群研究进展与展望 [J]. 地理研究, 2011, 30(5): 771-784. [Gu Chaolin. Study on urban agglomeration: Progress and prospects. Geographical Research, 2011, 30(5): 771-784.]
- [11] 宁越敏. 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, 2011, 31(3): 257-263. [Ning Yuemin. Definition of Chinese metropolitan areas and large urban agglomerations: Role of large urban agglomerations in regional development. Scientia Geographica Sinica, 2011, 31(3): 257-263.]
- [12] 方创琳, 姚士谋, 刘盛和, 等. 2010 中国城市群发展报告 [M]. 北京: 科学出版社, 2011. [Fang Chuanglin, Yao Shimou, Liu Shenghe, et al. The urban agglomeration development report of China (2010). Beijing, China: Science Press, 2011.]
- [13] 薛东前, 姚士谋, 张红. 关中城市群的功能联系与结构优化 [J]. 经济地理, 2000, 20(6): 52-55, 60. [Xu Dongqian, Yao Shimou, Zhang Hong. Contacting on the function and optimizing on the structure in Guanzhong urban agglomeration. Economic Geography, 2000, 20(6): 52-55, 60.]
- [14] 代合治. 中国城市群的界定及其分布研究 [J]. 地域研究与开发, 1998, 17(2): 40-43. [Dai Hezhi. A study on urban agglomeration determination and distribution in China. Aerial Research and Development, 1998, 17(2): 40-43.]

- [15] 方创琳. 中国城市群形成发育的新格局及新趋向 [J]. 地理科学, 2011, 31(9): 1025-1034. [Fang Chuanglin. New structure and new trend of formation and development of urban agglomerations in China. *Scientia Geographica Sinica*, 2011, 31(9): 1025-1034.]
- [16] 高晓路, 许泽宁, 牛方曲. 基于“点—轴系统”理论的城市群边界识别 [J]. 地理科学进展, 2015, 34(3): 280-289. [Gao Xiaolu, Xu Zening, Niu Fangqu. Delineating the scope of urban agglomerations based upon the pole-axis theory. *Progress in Geography*, 2015, 34(3): 280-289.]
- [17] 黄金川, 陈守强. 中国城市群等级类型综合划分 [J]. 地理科学进展, 2015, 34(3): 290-301. [Huang Jinchuan, Chen Shouqiang. Classification of China's urban agglomerations. *Progress in Geography*, 2015, 34(3): 290-301.]
- [18] Yeung Y M. Geography in the age of mega-cities [J]. *International Social Science Journal*, 1997, 151: 91-104.
- [19] 陆大道. 京津冀城市群功能定位及协同发展 [J]. 地理科学进展, 2015, 34(3): 265-270. [Lu Dadao. Function orientation and coordinating development of subregions within the Jing-Jin-Ji urban agglomeration. *Progress in Geography*, 2015, 34(3): 265-270.]
- [20] 刘晓丽, 方创琳. 城市群资源环境承载力研究进展及展望 [J]. 地理科学进展, 2008, 27(5): 35-42. [Liu Xiaoli, Fang Chuanglin. Progress and prospect of study on carrying capacity of resource and environment of city. *Progress in Geography*, 2008, 27(5): 35-42.]
- [21] Douglass M. Mega-urban regions and world city formation: Globalization, the economic crisis and urban policy issues in Pacific Asia [J]. *Urban Studies*, 2000, 37(12): 2315-2335.
- [22] Geddes P. *City in evolution* [M]. London, UK: Williams and Norgate Ltd, 1915.
- [23] Gottmann J. *Megalopolis: The urbanization northeastern seaboard of the United States* [M]. New York, USA: The Twentieth Century Fund, 1961.
- [24] McGee T G. Urbanisasi or kotadesasi? Evolving patterns of urbanization in Asia [C]// Costa F J, Dutt A K, Ma L J C, et al. *Urbanization in Asia: Spatial dimensions and policy issues*. Honolulu, USA: University of Hawaii Press, 1989: 93-108.
- [25] McGee T G. The emergence of desakota regions in Asia: Expanding a hypothesis [C]// Ginsberg N, Koppel B, McGee T G. *The extended metropolis: Settlement transition in Asia*. Honolulu, USA: University of Hawaii Press, 1991: 3-25.
- [26] McGee T G. Metrofitting in emerging mega-urban region in ASEAN: An overview [C]// McGee T G, Robinson I M. *The mega-urban regions of southeast Asia*. Vancouver, Canada: University of British Columbia Press, 1995: 3-26.
- [27] McGee T G. Globalisation, urbanization and the emergence of sub-global regions: A case study of the Asia-Pacific region [C]// Watters R F, McGee T G. *Asia Pacific: New geographies of the Pacific Rim*. Vancouver, Canada: University of British Columbia Press, 1997: 29-45.
- [28] McGee T G. Urbanization in an era of volatile globalization: Policy problematiques for the 21st century [C]// Brotchie J, Newton P, Hall P, et al. *East west perspectives on 21st century urban development: Sustainable eastern and western cities in the new millennium*. Aldershot, UK: Ashgate, 1999: 125-137.
- [29] 郑艳婷, 刘盛和, 陈田. 试论半城市化现象及其特征: 以广东省东莞市为例 [J]. 地理研究, 2003, 22(6): 760-768. [Zheng Yanting, Liu Shenghe, Chen Tian. The characteristics of peri-urbanization region: A case study of Dongguan Municipality in Guangdong Province. *Geographical Research*, 2003, 22(6): 760-768.]
- [30] 顾朝林, 张敏. 长江三角洲都市连绵区性状特征与形成机制研究 [J]. 地球科学进展, 2001, 16(3): 332-338. [Gu Chaolin, Zhang Min. Study on the characteristics and dynamics of Yangtze River Delta megalopolis. *Advance in Earth Science*, 2001, 16(3): 332-338.]
- [31] Lin G C S. Transformation of a rural economy in the Zhujiang Delta [J]. *The China Quarterly*, 1997, 149: 56-80.
- [32] Wang M Y L. The disappearing rural-urban boundary: Rural socioeconomic transformation in the Shenyang-Dalian region of China [J]. *Third World Planning Review*, 1997, 19(3): 229-250.
- [33] Soja E W. *Postmetropolis: Critical studies of cities and regions* [M]. Hoboken, USA: Wiley-Blackwell, 2000.
- [34] Soja E W. *My Los Angeles: From urban restructuring to regional urbanization* [M]. Berkeley, USA: University of California Press, 2014.
- [35] Hall P, Pain K. *The polycentric metropolis: Learning from mega-city regions in Europe* [M]. London, UK: Earthscan, 2006.
- [36] Scott A J. *Global city-regions: Trends, theory, policy* [M]. New York, USA: Oxford University Press, 2001.
- [37] Scott A J, Storper M. Regions, globalization, development [J]. *Regional Studies*, 2003, 37: 579-593.
- [38] Simmonds R, Hack G. Introduction in global city regions: Their emerging forms [M]// Simmonds R, Hack G. *Global city regions: Their emerging forms*. London, UK: Spon Press, 2000: 3-16.

- [39] Sassen S. The global city: New York, London, Tokyo [M]. 2nd Edition. Princeton, USA: Princeton University Press, 2001.
- [40] Castells M. The rise of the network society [M]. Hoboken, USA: Wiley-Blackwell, 2000.
- [41] Zhou Y X. The metropolitan interlocking region in China: A preliminary hypothesis [M]// Ginsburg N, Koppel B, Mcgee T G. The extended metropolis: Settlement transition in Asia. Honolulu, USA: University of Hawaii Press, 1991: 89-111.
- [42] 苗长虹, 王海江. 中国城市群发展态势分析 [J]. 城市发展研究, 2005, 12(4): 11-14. [Miao Changhong, Wang Haijiang. The analysis on developmental situations of China's urban agglomerations. Urban Studies, 2005, 12(4): 11-14.]
- [43] 周伟林. 长三角城市群经济与空间的特征及其演化机制 [J]. 世界经济文汇, 2005(4): 142-146. [Zhou Weilin. Economic and spatial characteristics and evolution mechanisms of urban agglomeration in the Yangtze River Delta. World Economic Papers, 2005(4): 142-146.]
- [44] 方创琳, 宋吉涛, 张蕾, 等. 中国城市群结构体系的组成与空间分异格局 [J]. 地理学报, 2005, 60(5): 827-840. [Fang Chuanglin, Song Jitao, Zhang Qiang, et al. The formation, development and spatial heterogeneity patterns for the structures system of urban agglomerations in China. Acta Geographica Sinica, 2005, 60(5): 827-840.]
- [45] 王丽, 邓羽, 牛文元. 城市群的界定与识别研究 [J]. 地理学报, 2013, 68(8): 1059-1070. [Wang Li, Deng Yu, Nu Wenyuan. The definition and identification of urban agglomerations. Acta Geographica Sinica, 2013, 68(8): 1059-1070.]
- [46] 张倩, 胡云峰, 刘纪远. 基于交通、人口和经济的中国城市群识别 [J]. 地理学报, 2011, 66(6): 761-770. [Zhang Qian, Hu Yunfeng, Liu Jiyan, et al. Identification of urban clusters in China based on assessment of transportation accessibility and socio-economic Indicators. Acta Geographica Sinica, 2011, 66(6): 761-770.]
- [47] 李震, 顾朝林, 姚士谋. 当代中国城镇体系地域空间结构类型定量研究 [J]. 地理科学, 2006, 26(5): 544-550. [Li Zheng, Gu Chaolin, Yao Shimou, et al. A quantitative study on regional spatial structure of urban system in contemporary China. Scientia Geographica Sinica, 2006, 26(5): 544-550.]
- [48] Dai L Z, Sit V F S, Zheng Y T. Formation and delimitation of extended metropolitan regions in central China: A case study in the Changzhutan EMR [J]. International Journal of Humanities and Social Science, 2013, 3(12): 265-277.
- [49] 樊杰, 陶普曼. 中国农村工业化的经济分析及省际发展水平差异 [J]. 地理学报, 1996, 63(5): 398-407. [Fang Jie, Tao Puman. An analysis of the economic features and regional difference of China's rural industrialization. Acta Geographica Sinica, 1996, 63(5): 398-407.]
- [50] Zhu J, Guo Y. Fragmented peri-urbanisation led by autonomous village development under informal institution in high-density regions: The case of Nanhai, China [J]. Urban Studies, 2014, 51(6): 1120-1145.
- [51] Zhang L, Yue W, Liu Y, et al. Suburban industrial land development in transitional China: Spatial restructuring and determinants [J]. Cities, 2018, 78: 96-107.
- [52] Zhu J. Making urbanisation compact and equal: Integrating rural villages into urban communities in Kunshan, China [J]. Urban Studies, 2017, 54(10): 2268-2284.
- [53] 樊杰, 王宏远, 陶岸君, 等. 工业企业区位与城镇体系布局的空间耦合分析: 洛阳市大型工业企业区位选择因素的案例剖析 [J]. 地理学报, 2009, 64(2): 131-141. [Fan Jie, Wang Hongyuan, Tao Anjun, et al. Coupling industrial location with urban system distribution: A case study of China's Luoyang Municipality. Acta Geographica Sinica, 2009, 64(2): 131-141.]
- [54] Marton A M. China's spatial economic development: Restless landscapes in the lower Yangzi Delta [M]. London, UK: Routledge, 2000.
- [55] Tian L. Land use dynamics driven by rural industrialization and land finance in the peri-urban areas of China: The examples of Jiangyin and Shunde [J]. Land Use Policy, 2015, 45: 117-127.
- [56] 袁奇峰, 杨廉, 邱加盛, 等. 城乡统筹中的集体建设用地问题研究: 以佛山市南海区为例 [J]. 规划师, 2009, 25(4): 4-13. [Yuan Qifeng, Yang Lian, Qiu Jiasheng, et al. Collectively-owned land and urban-rural integration: Foshan's Nanhai District. Planners, 2009, 25(4): 4-13.]
- [57] 丁俊, 王开泳. 珠江三角洲城市群工业生产空间格局、形态特征及影响因素 [J]. 地理科学进展, 2016, 35(5): 610-621. [Ding Jun, Wang Kaiyong. Spatial pattern and morphological characteristics of industrial production space and influential factors in the Pearl River Delta urban agglomeration. Progress in Geography, 2016, 35(5): 610-621.]
- [58] McGee T G. Managing the rural-urban transformation in the east Asia in the 21st century [J]. Journal of Urban and Region Planning, 2011, 3(1): 155-167.
- [59] Lin G C S. Metropolitan development in a transitional socialist economy: Spatial restructuring in the Pearl River

- Delta, China [J]. *Urban Studies*, 2001, 38(3): 383-406.
- [60] Wu F. The global and local dimensions of place-making: Remaking Shanghai as a world city [J]. *Urban Studies*, 2002, 37(8): 1359-1377.
- [61] Zhou L, Yang S, Wang S, et al. Ownership reform and changing manufacturing landscape in Chinese cities: The case of Wuxi [J]. *PLoS One*, 2017, 12(3): e0173607. doi: 10.1371/journal.pone.0173607.
- [62] Duckett J. The entrepreneurial state in China: Real estate and commerce departments in reform era Tianjin [M]. London, UK: Routledge, 2006.
- [63] He C, Wei Y D, Xie X. Globalization, institutional change, and industrial location: Economic transition and industrial concentration in China [J]. *Regional Studies*, 2008, 42(7): 923-945.
- [64] Fang Y, Pal A. Drivers of urban sprawl in urbanizing China: A political ecology analysis [J]. *Environment and Urbanization*, 2016, 28(2): 599-616.
- [65] 胡序威. 中国区域规划的演变与展望 [J]. *地理学报*, 2006, 61(6): 585-592. [Hu Xuwei. Evolution and prospect of China's regional planning. *Acta Geographica Sinica*, 2006, 61(6): 585-592.]
- [66] Zheng Y T, Xu W T, Dai L Z. Urban growth in post-2000 inland China: Case study of the Changzhutan region [J]. *Growth and Change: A Journal of Urban and Regional Policy*, 2020, doi: 10.1111/grow.12360.
- [67] 杨传开, 宁越敏. 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*, 2015, 34(8): 1492-1506. [Yang Chuankai, Ning Yuemin. Evolution of spatial pattern of inter-provincial migration and its impacts on urbanization in China. *Geographical Research*, 2015, 34(8): 1492-1506.]
- [68] 李祎. 中国区域管治的演变: 以长江三角洲地区为例 [M]. 南京: 南京大学出版社, 2013. [Li Yi. The changing regional governance in China: A case study on the Yangtze River Delta. Nanjing, China: Nanjing University Press, 2013.]
- [69] Harrison J, Hoyler M. Governing the new metropolis [J]. *Urban Studies*, 2014, 51(11): 2249-2266.
- [70] 郑艳婷, 王韶菲, 许婉婷. 长江中游地区制造业分布为何呈分散态势 [J]. *北京师范大学学报(社会科学版)*, 2018(5): 135-147. [Zheng Yanting, Wang Shaofei, Xu Wanting. A study on the dispersed pattern of the manufacturing enterprises in the middle reaches of the Yangtze River. *Journal of Beijing Normal University (Social Sciences)*, 2018(5): 135-147.]
- [71] 刘卫东. “一带一路”战略的科学内涵与科学问题 [J]. *地理科学进展*, 2015, 34(5): 538-544. [Liu Weidong. Scientific understanding of the Belt and Road initiative of China and related research themes. *Progress in Geography*, 2015, 34(5): 538-544.]
- [72] Dicken P. *Global shift: Mapping the changing contours of the world economy* [M]. 7th Edition. New York, USA: The Guilford Press, 2015.
- [73] 郑艳婷, 王韶菲, 戴荔珠, 等. 长江中游地区制造业企业时空演化格局 [J]. *经济地理*, 2018, 38(5): 117-125. [Zheng Yanting, Wang Shaofei, Dai Lizhu, et al. Spatial and temporal evolution of manufacturing in the middle reaches of the Yangtze River. *Economic Geography*, 2018, 38(5): 117-125.]

**Spatial pattern of China's urban agglomerations:
Theoretical background, formation mechanisms, and latest progress
of research of dispersed regional concentration**

ZHENG Yanting^{1,2}

(1. School of Economics and Resource Management, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;

2. Beijing Key Lab of Study on SCI-TECH Strategy for Urban Green Development, Beijing 100875, China)

Abstract: From the spatial perspective, an urban agglomeration can be understood as the concentration of population and economic activities within a large urban region. In this urban region, the original rural areas were densely involved in industrialization and economic development. On the basis of a comprehensive review of classical theories, this article proposes to understand urban agglomeration from the unique characteristics of spatial patterns, namely, dispersed regional concentration. We believe that the dispersed regional concentration is the result of spatial choices of economic globalization and information technology revolution, and also the product of the unique policies and institutional background of China. As a unique reflection of global manufacturing platform and coordinated control center in space, this fundamental attribute makes urban agglomeration different from traditional regions and not ubiquitous in space. Its dispersive development characteristics represents the most serious resource and environmental constraints, which deserve special attention. The planning strategy based on these decentralized regional units may be easier to implement and achieve results than the current overall urban agglomeration strategy. At the same time, with the implementation of domestic consumption demand strategy and the Belt and Road initiative, the Chinese and international backgrounds of urban agglomeration development are undergoing important transformations. The spatial pattern of dispersed regional concentration does not necessarily apply to all regions of China. This fact is of great significance and must be carefully considered in future regional planning and management.

Keywords: urban agglomeration; dispersed regional concentration; megalopolis; mega-urban region; global-city region; globalization