

【区域协调发展】

网络型城镇化：新时期我国城镇化空间格局 优化研究*

盛广耀

摘要：随着我国城镇化迈入中后期发展阶段，构建网络型城镇化发展格局是未来城镇化组织结构优化的必然选择。理论上，网络化是城镇化空间发展格局演进的高级阶段，城市网络是大中小城市协调发展的理想形态。现实中，交通网络的完善为网络化发展提供了基础支撑，国外多中心网络化的规划实践也提供了经验借鉴。顺应城镇化空间组织结构的演进规律和发展态势，有必要以网络化战略推进城镇化发展格局的优化，构建多尺度、多层次、多维度的城市网络。具体思路包括推进全国、城市群、都市圈等不同尺度城市地区的网络化进程，逐级拓展核心网络、主体网络和整体网络等不同层次的城市网络结构，并从空间形态、功能联系和治理体系等不同维度完善城市网络系统，促进网络型城镇化发展格局的形成。

关键词：网络型城镇化；城镇化空间格局；城市网络

中图分类号：F292 文献标识码：A 文章编号：2095-5766(2026)01-0106-11 收稿日期：2025-08-12

*基金项目：中国社会科学院创新工程项目“‘十五五’时期中国城镇化发展的重点难点问题研究”(2024STSCX02)。

作者简介：盛广耀，男，中国社会科学院大学应用经济学院教授(北京 102488)，中国社会科学院生态文明研究所研究员(北京 100710)。

城镇化空间格局的不断优化有助于形成高质量发展的国土空间体系，促进区域和大中小城市协调发展。在新型城镇化推进的过程中，城镇化空间格局的规划与研究也为社会所关注。近年来，我国新型城镇化建设取得积极进展，城镇化水平和质量稳步提升，城镇化空间格局持续优化，“两横三纵”城镇化战略格局基本形成，城市群主体形态更加巩固，都市圈建设步伐加快。当前，我国已处于城镇化发展进程的中后期，人口向城镇集聚的速度趋缓，城市空间分布基本定型。城镇化空间格局的优化需要顺应城市体系的发展规律，由关注城市布局和规模集聚转向更加重视城市(地区)之间的网络联系。过往我国城镇化空间发展格局基本是按点轴模式进行规划的。不论是全国“两横三纵”城镇化战略格局，还是城市群发展规划，空间发展格局

的构建都基本遵循“点—轴”规划的范式。目前我国已经形成了比较完善的交通网络和城市空间布局，如果仍拘泥于原有规划的少数几条重点发展轴线，将不利于城镇化向纵深推进以及区域协调发展格局的形成。新时期应将城市网络的构建、优化和提升作为城镇化发展的重要内容，以网络化战略为引领积极谋划城镇化发展新格局。

一、城镇化空间发展格局的演化与调整

我国城镇化已进入由规模扩张向质量提升转型的关键时期。科学把握我国城镇化空间格局的优化方向，首先需系统梳理当前城镇化的演化特征与调整需求，深入剖析其所面临的挑战。以下通过对城镇化空间发展格局现状、特征与关键问题的分

析,揭示将网络型城镇化作为新型空间组织形态的现实必要性。

(一)城镇化空间格局演化的现状特征

我国城镇化已开始呈现出中后期发展阶段的特征。“十四五”规划前四年全国城镇化水平年均提高0.78个百分点,与“十二五”“十三五”时期(年均分别提高1.48个、1.31个百分点)相比明显放缓,但仍保持较高的增长幅度。近年来,我国城镇化空间发展格局的演进有以下几个方面的特征。

1.城镇化水平的地区差异趋于缩小

21世纪以来,随着西部大开发、中部崛起等战略和“一带一路”倡议的实施,中、西部地区保持了较高的经济增长率,城镇化速度不断加快,与东部地区城镇化的发展差异趋于缩小。如表1所示,2000—2024年,中、西部地区城镇人口比重分别提高了33.42个和32.02个百分点,高于东部地区27.61个百分点的增幅;与东部地区城镇化水平的差距因此由2000年分别相差16.40个和16.90个百分点,缩小到相差10.59个和12.50个百分点。当前东部地区城镇化水平已超过70%,接近进入成熟发

展阶段,中西部地区城镇化率也已超过60%,全国城镇化水平的地区分布正向着相对均衡的方向发展。

2.城市规模分布向大都市不断集聚

按第七次全国人口普查城市城区常住人口数据衡量,全国有7个超大城市、14个特大城市、84个大城市(包括14个I型大城市、70个II型大城市)、135个中等城市和444个小城市(包括254个I型小城市、190个II型小城市),城市数量的规模等级呈典型的金字塔型分布;而从城市(城区)人口数量的分布来看,城市人口规模分布相对偏重于大型城市(见图1)。尽管大城市、特大城市和超大城市数量仅占全国设市城市的15.4%,但人口比重占全国的64.6%。

由于第五、六次人口普查并无城市城区人口指标,故统一以市区城镇人口讨论城市规模分布的变化情况。全国城镇规模分布的变化如表2所示。一方面,市辖区城镇人口在100万人以上的城市数量由2000年的60个,提高到2020年的142个;城镇人口总数也由占全国的34.1%,提高到50.6%;其中,市辖区城镇人口超过1000万人的超大城市所占比

表1 2000—2024年城镇化率的地区差异及其变动(单位:%、个百分点)

地区	2000年	2010年	2020年	2024年	2000—2010年	2010—2020年	2000—2024年
全国	36.92	51.02	63.84	67.00	14.03	11.05	30.08
东部	45.67	59.70	70.76	73.28	14.27	15.46	27.61
中部	29.27	43.55	59.00	62.69	12.66	15.84	33.42
西部	28.77	41.43	57.27	60.79	5.27	10.03	32.02
东北	52.40	57.67	67.71	70.17	14.10	12.82	17.77
东部—中部	16.40	16.16	11.75	10.59	-0.24	-4.40	-5.80
东部—西部	16.90	18.28	13.49	12.50	1.37	-4.79	-4.41
东部—东北	-6.73	2.03	3.05	3.11	8.76	1.02	9.84

数据来源:2000年、2010年和2020年采用人口普查数据,2024年数据来自《中国统计年鉴2025》。

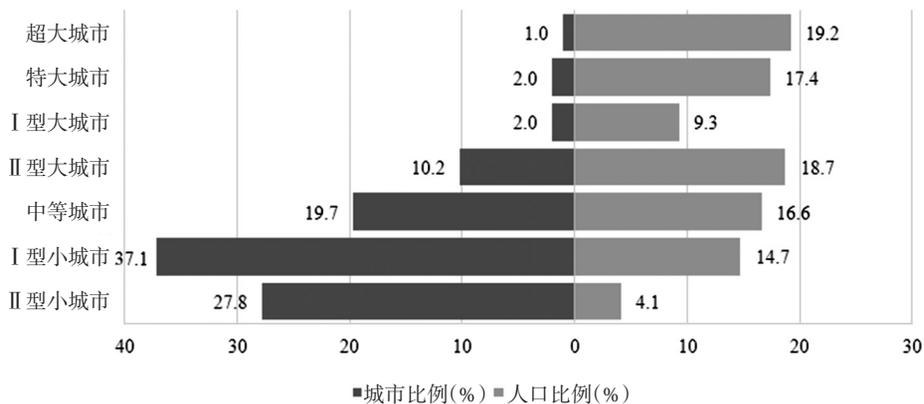


图1 中国城市规模等级分布情况

数据来源:根据第七次全国人口普查数据整理得到。

重增幅最大,由占全国的2.9%提高到14.4%。另一方面,低于100万城镇人口的中小城市比重均有不同程度的下降。其中20万—50万城镇人口的比重下降幅度最大,城镇人口占全国总数的比重由21.2%下降到9.8%,降幅达11.4个百分点。此外,从城镇人口增量的分布看,2000—2020年全国城镇人口增加了4.4亿人,其中26.4%的增加人数分布于城镇人口1000万人以上的超大城市,25.8%分布于县城小城镇,呈现两极化的状态。近些年来我国城市的规模效应不断增强,城镇人口向中心城市集聚的态势十分明显。

表2 城镇人口规模分布的变动

单位:个、万人

城镇人口规模	五普		六普		七普	
	个数	人数	个数	人数	个数	人数
1000万以上城市	1	1346	4	5780	8	12978
500万—1000万城市	6	4362	10	6908	16	11012
300万—500万城市	6	2315	12	4254	14	5642
100万—300万城市	47	7614	56	9290	104	15927
50万—100万城市	91	6122	136	9440	165	11391
20万—50万城市	304	9745	305	10001	258	8831
20万以下城市	211	2992	131	1850	119	1467
设市城市合计	666	34497	654	47523	684	67248
县城小城镇		11380		19477		22751

数据来源:依据第五、六、七次人口普查数据计算。

注:鉴于数据的可对比性,统一采用人口普查数据中的县市城镇人口,地级以上城市为市辖区城镇人口数,县级市为全市城镇人口数。

3.城市群在城镇化格局中的主体地位突出

城市群作为我国城镇化发展的核心区域,城镇数量、人口和经济规模的聚集程度高,其发展状况在很大程度上决定了全国城镇化的发展格局。全国19个城市群地区共有211个地级及以上城市,占全国的71%;其全市总人口、城镇人口分别达11.13亿人、7.42亿人(“七普”数据),分别占全国的78.9%、82.5%;地区国内生产总值占全国的86%。城市群地区在全国城镇化和经济发展中的主体地位十分突出,且呈增强态势。以全国人口普查数据测算,2010—2020年全国城镇人口增加了2.3亿人,其中19个城市群地区增加了1.9亿人,占全国的84.5%。2010—2024年城市群地区GDP总量的增加额占全国GDP增量的80%。城市群的发展对我国城镇化和经济发展格局的形成有着举足轻重的影响。

(二)城镇化发展格局优化面临的问题

我国城镇化进程正处于深入推进阶段,空间发展格局仍需进一步调整和优化,当前需要面对以下几个方面的问题。

1.“两横三纵”城镇化战略格局有待深入拓展

2014年《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》正式提出,构建以陆桥通道、沿长江通道为两条横轴,以沿海、京哈京广、包昆通道为三条纵轴,以轴线上城市群和节点城市为依托,其他城镇化地区为重要组成部分,大中小城市和小城镇协调发展的“两横三纵”城镇化战略格局。此后,国家“十三五”和“十四五”规划均坚持了这一城镇化战略格局的目标。“两横三纵”重大战略通道串联了全国19个城市群,有效促进了经济社会要素在城市化地区集聚。随着近些年来我国城镇化进程的稳步推进,城镇化空间布局持续优化,目前“两横三纵”城镇化战略格局已经形成。“十五五”期间我国城镇化率将超过70%,进入深度城镇化阶段。城镇化空间格局需要在“两横三纵”的主骨架下,进一步推动主要城市地区之间轴带联系的深化与拓展。这主要基于三个方面的考虑:一是全国综合交通网络日益完善,为城镇化空间格局的深入拓展提供了新交通通道的支撑。二是“两横三纵”的城镇化战略通道与我国经济社会联系和要素流向存在不匹配问题(李佳洺等,2024),已不能反映全国主要城市地区之间多向连通的经济社会联系。三是随着区域之间、城市之间的联系日益紧密,不同层级的发展轴带相互交织,城镇化发展的网络化格局日渐显现。

2.大中小城市协调发展格局的形成需要新思路

从近年来我国城镇化的发展态势看,人口和经济持续向高等级城市集聚,城市体系极化特征明显。大城市扩张速度快、规模大,中小城市人口比重下降明显。从“六普”到“七普”,城镇人口低于100万人的不同规模等级城镇,其城镇人口在全国的比重均有不同程度的下降,如人口规模在50万—100万的城市的城镇人口比重由14.1%下降到12.7%,人口规模小于50万的设市城市的城镇人口比重由17.7%下降到11.4%,县城小城镇的城镇人口比重则由29.1%下降到25.3%。在此期间,甚至还出现了城区常住人口减少的收缩型城市(戚伟等,2023)。城市规模集聚带动了城镇化进程和区域经济的发展,但大城市与中小城市的发展落差

大,不同规模城市之间的发展仍不够协调,需要调和大中小城市之间的发展关系。一方面,大城市“拥挤效应”明显,部分超大特大城市人口、环境和安全压力大,“城市病”问题突出;另一方面,中小城市和小城镇发展活力不足,产业和人口集聚能力低,发展潜力没有得到充分挖掘和释放。未来大中小城市协调发展格局的形成需要新思路。单纯依靠大城市的规模集聚与扩散效应,带动中小城市和小城镇的中心辐射式发展,并不足以充分激发区域整体发展潜能;而应更多发挥各自比较优势,促进城市之间基于功能分工与合作的网络协同式发展。

3.城市之间的跨域合作与协同治理亟待加强

城市之间的分工协作与跨域协同治理是实现大中小城市和区域协调发展的关键。正确处理城市之间的竞争与合作关系,对于城镇化空间格局的优化尤为重要。在市场分割、区域壁垒和城市关系不平等的影响下,我国城市体系的发展还存在着城市之间横向联系薄弱、职能分工不够明确、缺乏有效的合作治理机制等问题。在城市分工协作方面,资源要素的自由流动还不够通畅,产业“内卷式”竞争现象还比较突出,城市分工协作机制尚不健全。强势的高行政等级城市往往占有更多的资源和利益,而弱势的低行政等级城市则可能面临资源流失和投资缺乏的发展困境,多数城市地区尚未形成资源共享、优势互补的联动发展机制。在区域协同治理方面,由于涉及复杂的行政和利益关系,不同城市在涉及区域公共事务时往往各自为政,城市之间合作治理的体制机制尚不健全。特别是在城市群地区,城市之间空间联系紧密,相互协调与合作的需求强烈,但区域一体化还缺乏完善的制度保障和机制支持。

二、网络型城镇化格局建构的理论依据与现实基础

构建网络型城镇化发展格局,是我国城镇化空间组织演化的必然趋势。这一调整优化路径既有理论逻辑,也具备现实条件。理论上,随着城镇化进程的深入推进,城镇化空间组织关系正经历阶段演进与范式转换,未来城镇化战略格局必然向网络化方向发展。现实中,基于交通等基础设施网络的支撑匹配和国外空间规划实践的经验借鉴,也有必

要确立城镇化空间组织的网络化发展战略,以网络化推动城镇化空间发展格局的优化。以下从理论依据与现实基础两个维度,论证网络型城镇化格局建构的可行性。

(一)理论依据:阶段演进与范式转换

网络型城镇化的理论依据,根植于城镇化空间组织的阶段演进规律与城市体系规划的范式转换逻辑。城镇化空间组织形态随发展阶段由“点轴”向“网络”演进的内在规律,与城市体系规划从“中心地等级范式”向“城市网络协同范式”的转换,共同为网络型城镇化格局的建构提供理论层面的合理性。

1.网络化是城镇化空间发展格局演化的高级阶段

城市之间的关系及其所构成的城市体系是城镇化发展格局形成的基本内容。在经济发展的不同阶段,区域空间组织结构和开发模式的演进都具有一定的规律性。一般将经历极点开发、点轴开发和网络开发等三种不同形式的空间开发模式(魏后凯,1998)。城镇化的空间发展格局因此表现出,由“点”到“线”再到“网”的阶段性演进特征(见图2)。在此过程中,城镇化空间发展战略的制定需遵循不同的理论基础和规划范式,需适时调整和转换。一是增长极发展阶段,依据增长极理论,一般采取非均衡的空间发展策略,强调中心城市在区域经济发展中的作用,对中心城市进行重点规划、优先建设,利用大城市人口和经济的规模集聚,推动城镇化和区域经济增长。二是点轴发展阶段,依据区域空间发展的点轴理论,利用中心城市的集聚与扩散过

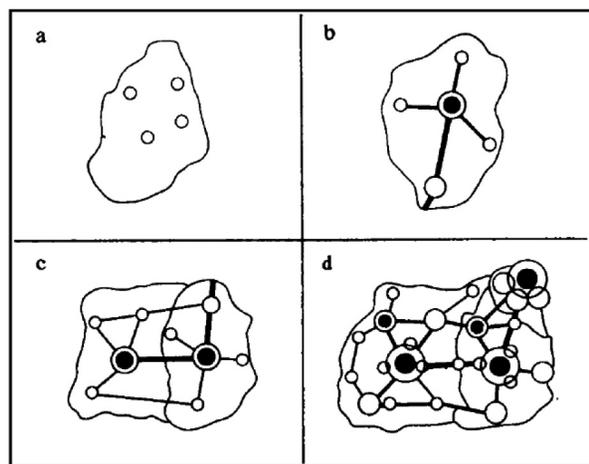


图2 城市体系空间结构的演进过程

资料来源:顾朝林和赵晓斌(1995)。

程,采取点轴模式主导的空间发展策略,确定以重要交通干线为轴带的重点开发地带,将区内主要城市、重点地区联结起来,进而带动更大范围的国土开发和经济增长。三是网络发展阶段,随着区域空间组织和城市系统的不断完善,依据城市网络理论,则应在交通、信息等基础设施网络的支撑下,采取网络化的发展策略,将不同地域、等级、规模的城市(区域)紧密联系起来,形成基于城市分工与合作的功能联系和治理体系。

理论上,城市网络结构是区域城市体系的高级组织形式。城镇化发展到一定阶段后,城市之间的空间组织关系将趋于网络化。过往我国城镇化的空间格局是按点轴发展的模式进行规划的。例如,在全国层面“两横三纵”的城镇化战略格局;在城市群层面,京津冀城市群规划中“京津、京保石、京唐秦三个产业发展带和城镇聚集轴”、长江中游城市群发展规划中“两横三纵”重点发展轴线、中原城市群发展规划中“一核四轴四区”等。随着我国城镇化进程的深化,城镇化空间组织将从“以点带线”的点轴阶段,进入到“由线结网”的网络阶段。为此,需在不同尺度上延伸和拓展空间发展轴带、强化其相互连通性,推动城镇化空间发展模式由“点轴模式”向“网络模式”演进,构建多中心网络化的城镇化发展格局。

2.城市网络是促进大中小城市协调发展的理想形态

大中小城市协调发展是城镇化空间格局优化的重要目标。理论上,城市体系规划存在两种范式:中心地范式和城市网络范式。传统区域城市体系的组织方式遵循中心地理论的等级逻辑,不同城市之间有着明确的规模等级差异,城市之间的关系以垂直联系为主,组成清晰、有序的层级结构。按照中心地理论,城市功能由其规模所决定,上下层级城市之间存在支配—从属的等级关系。高层级城市以周边区域和低层级城市为腹地,承担高阶的生产和服务功能,服务于整个区域;低层级城市依附于高层级城市,承担低阶功能,仅服务本地需求。在这一体系中,同一层级城市之间的横向联系是非必要的。而随着近年来城市网络理论的发展,在明确的空间背景下,城市网络被定义为城市系统的新组织形式和城市政策的新工具(Camagni R et al., 2005)。城市网络范式遵循网络逻辑

(Camagni R P, 1993),强调城市关系的非等级性和规模中性,城市功能与规模相对脱钩(Meijers E, 2006)。在城市网络中,不同规模城市相互连通,城市之间是合作、分工、互补的协同关系,同样承担着网络节点的作用。网络中城市的地位不是由其规模决定,而是通过其在“关系流”和功能联系中的连通性和中心性来衡量。与中心地理论指导下形成的垂直的等级结构不同,城市网络范式更关注横向的城市联系和水平的网状结构,所要构建的是一种基于合作与互补的协同系统。

城市网络的形成有助于促进大中小城市协调发展。由大中小城市和小城镇所组成的多中心城市网络系统,可以摆脱不同规模城市的发展局限,在分工与合作的基础上发挥各自的比较优势,从而形成紧密的功能联系,构建大中小城市协调发展的新格局。城市网络的组织方式,一方面有助于解决超大特大城市规模过度膨胀、功能过于集中的问题,以及所引发的“拥挤效应”和“虹吸效应”;另一方面,有助于促进城市功能分工与功能整合,中小城市可以借助城市网络获得“借用规模”,实现超越自身基础的绩效表现(Meijers E J et al., 2016)。随着城市之间外部联系的愈加紧密,未来中国城镇化的空间组织原则应当由“等级范式”向“网络范式”转换,将城市体系由等级性的、垂直结构的中心地系统,向着等级与非等级关系交互、垂直与水平结构交织的网络系统拓展,以城市网络模式构建大中小城市协调发展的新格局。

(二)现实基础:交通网络与经验借鉴

网络型城镇化格局的建构,不仅需要理论逻辑的指引,更依赖于现实条件的支撑。一方面,国内日益完善的综合交通网络为城镇体系的发展提供了关键物理载体与连接骨架;另一方面,国外多中心网络化的空间规划实践为我国提供了可资借鉴的模式参考。

1.交通网络的完善为网络化发展提供了基础支撑

交通运输网络对优化城镇化空间格局发挥着重要的引导和支撑作用(周毅仁和李沛霖, 2022)。近些年来,我国综合立体交通网持续完善。按照《国家综合立体交通网规划纲要》,全国将形成“6轴7廊8通道”的国家综合立体交通网主骨架,包括以“八纵八横”高速铁路主通道为骨架的高速铁路网、

由“7射11纵18横”等路线组成高速公路网、“四纵四横两网”的国家高等级航道和由400个左右民用运输机场连通的航空网络。目前我国综合立体交通网总里程超过600万千米,“6轴7廊8通道”主骨架已基本成形,联通了全国超过80%的县(市、区),服务全国90%左右的经济和人口。截至2023年,我国铁路营业里程15.9万千米,其中高铁超过4.5万千米;全国公路通车里程543.68万千米,其中高速公路达18.36万千米(韩鑫,2024)。特别是在呼和浩特—银川—兰州—成都—昆明以东区域,蛛网状交通网络形态已十分明显。

城镇化空间格局与交通运输网的空间布局具有相互支撑、相互促进的效应,交通网络的不断完善必将推动城镇化空间格局的进一步优化。国家综合立体交通网的规划建设,“全国123出行交通圈”(都市区1小时通勤、城市群2小时通达、全国主要城市3小时覆盖)的逐步形成,为不同尺度城镇化空间发展格局的调整提供了基础。在全国层面,“八纵八横”高速铁路网的逐步形成、“主轴、走廊、通道”综合交通网络的逐级构建,将全国城市群、都市圈和主要城市作为重要节点连通成网。其中100个左右的国家综合交通枢纽城市,不仅具备国际、国内区域性交通组织枢纽和集散中心的地位,而且具备中心城市、次中心城市的经济集聚和辐射能力,将成为全国性城市网络的重要交通节点城市。在城市群层面,城市群内部交通运输的一体化发展,便捷高效城际交通网的形成,将推动网络型城市群的发展。在都市圈层面,都市圈1小时通勤网的加快形成,多层次轨道交通网络的建设,也将促进网络化都市圈的形成。随着综合交通网络的不断完善,地区、城市间要素流动和经济社会联系不断增强,国家综合立体交通网形成多中心、多层次、网络化的基本空间形态,将支撑和促进城镇化空间格局的网络化发展。

2. 国外多中心网络化的规划实践为我国提供了经验借鉴

国土空间开发结构是城镇化发展格局形成的基础和依据。从日本历次国土空间规划的演进来看,其国土开发格局体现出网络化发展的思路。1987年发布的《第四次全国综合开发规划》提出“构筑多极分散型国土”,1998年发布的《21世纪的国土总体设计》提出“形成多轴型国土结构的基础建

设”。2015年日本出台的第二次《国土形成规划》提出“形成对流促进型国土”的目标,强调构建多层次且强韧性的“紧凑+网络”结构。2023年日本出台的第三次《国土形成规划》提出“新时代连接地区力量的国土”的构想,着力建设“无缝连接的据点连接型国土”;在广域层面人口和各种功能分散配置的同时,各地区形成多层次、多样化的服务功能集中点及其网络化,构成“全国性走廊网络”。“连接中枢城市圈”是这一构想的重要政策措施,即地区内具备相当规模和核心性的圈域中心城市与周边市町村进行合作,通过紧凑化和网络化,“拉动经济增长”“集聚和强化高阶城市功能”“提升与生活相关的功能服务”,以振兴地区经济并使其可持续发展(日本国土交通省,2023)。

欧洲国家在空间规划和区域政策的实践中,所倡导的“多中心发展”“城市网络”的理念和行动也可为我们所借鉴。1999年欧盟批准的《欧洲空间发展展望》,提出要在欧洲范围推进多中心结构以实现均衡的空间发展目标。2007年制定的欧洲《国土议程》,再次将构建“均衡和可持续的多中心城市体系”作为这一政策文件的三项主要目标之一。而从2011年开始的《国土议程2020》同样强调了多中心发展是国土融合的关键要素。在欧洲,城市网络是与多中心概念紧密地联系在一起,为欧盟委员会和荷兰、德国、瑞士等众多国家所推崇。很多国家把“城市网络”引入国家空间政策,鼓励大城市与中小城市之间形成主动的城市网络来应对国际竞争,促使城市之间共享公共基础设施,统一区域市场,并共同承担较大的发展项目。如瑞士,1996年《瑞士空间发展指南》提出在现有城市格局的基础上发展多中心城市网络,其核心内容是通过高效的交通系统,将大中小城市很好地连接起来,使每个城市都成为“功能性瑞士城市”的一部分(Ringli H, 1997)。再如荷兰,2000年《第五次国家空间规划政策文件概要(2000—2020)》提出了以“城市网络”建构的国土空间开发策略(Zonneveld W, 2005);2004年《国家空间战略》提出优先发展6个“国家城市网络”和13个“经济核心区”(张丽君和刘新卫, 2010)。城市网络成为诸多欧洲国家空间规划和区域政策的重要工具。

总之,有必要借鉴日本和欧洲国家空间发展规划对于城市化地区连接性和网络化发展的重视,立

不同交通方式的顺畅衔接,形成都市圈1小时通勤网。积极构建中心城区连接周边城镇的轨道交通网络,推进跨市域轨道交通线路建设。加强中心城市与其他中小城市(镇)之间的功能分工和功能整合,形成都市圈紧密的功能联系。增强中心城市的组织协调能力,在空间和功能上与周边中小城市(镇)融为一个网络化的都市圈。

(二)多层次拓展城镇化发展的网络体系

所谓多层次,即城市(区域)之间基于联系紧密度差异而形成的不同网络层级,可以划分为核心网络、主体网络和整体网络三个层次的网络结构。城市网络系统就其结构而言,同样具有层级之分(盛广耀,2024)。依据城市网络的层级特征,网络型城镇化发展格局的构建,应通过不同层次地域发展轴线的纵深连通功能和不同等级重点城市(区域)的节点集聚功能,逐级拓展和密切城市之间的网络联系。对于全国性城市网络,根据网络联系的紧密度和节点城市(区域)的中心性,其核心网络、主体网络和整体网络的具体层级构造如下所述。其中网络联系的层级大体可参照国家综合立体交通网“6轴7廊8通道”的层次划分。

1.核心网络

以京津冀、长三角、珠三角、成渝、长江中游、山东半岛、粤闽浙沿海、中原、关中平原九大城市群为重要节点区域,以北京、天津、上海、广州、重庆、成都、武汉、郑州、西安九个国家中心城市为核心节点城市,以国家综合立体交通网的六条交通主轴为联络,构造全国城镇化发展格局中的核心网络。

2.主体网络

核心网络向外拓展和延伸,以国家综合立体交通网的七条交通走廊为联络,拓展连通核心网络外的其他城市群、都市圈,如北部湾、哈长、辽中南、山西中部、黔中、滇中、呼包鄂榆、兰州—西宁、宁夏沿黄、天山北坡等城市群,以强化全国城市群、都市圈之间网络联系,完善城市体系多中心、网络化的骨架支撑,构造全国城镇化发展格局的主体网络结构。

3.整体网络

主体网络进一步向内向外深入拓展和连通,以国家综合立体交通网的八条交通通道以及其他区域性交通干线为联络,纵深连接全国所有城市,包括主体网络以外的其他交通枢纽城市、重要边境口

岸城市以及城市群、都市圈外的其他城市,通过更多层级的发展轴线,拓展和加密城市网络结构,提高城市网络联系的密度和连通性,构造全国城镇化发展格局的整体网络结构。

(三)多维度推进城镇化发展的网络战略

所谓多维度,即城市之间因联系属性不同所形成的多种网络类型,包括空间(物理)网络、功能(联系)网络和组织(管理)网络等城市网络构成。基于城市网络理论,并借鉴国外国土空间发展的规划实践,城市网络作为一种城市体系规划的新范式,它不仅需要城市之间在形态上形成多中心、网络化的空间结构,更需要在功能上形成分工与合作的要素联系,还应在治理上形成组织管理的伙伴关系。因此,网络型城镇化发展格局的构建应在空间、功能和治理三个维度上推进。在空间维度,加强区域、城市之间的相互连通性,构造多中心的空间实体网络;在功能维度,推进区域、城市之间的要素流动、产业分工与协作,形成紧密的功能联系网络;在治理维度,建立跨行政区的区域组织协调机制和合作治理关系,建立区域协同的组织管理网络。

1.空间维度:构建高效连通的空间实体网络

网络型城镇化发展格局的形成,首先需要在地理空间上提高区域、城市之间的连通性,构建由基础设施网络连接的实体地域网络。交通、信息等基础设施网络与城市网络结构相匹配,对于优化城镇化空间格局至关重要。通过强化交通、信息等基础设施的互联互通,形成不同尺度多中心、网络化的空间组织架构。

一是深入推进新发展轴带建设。全国性城镇化发展轴带构成了网络型城镇化空间格局的主干脉络。在“两横三纵”城镇化战略格局的基础上,依托日益完善的国家高速铁路网和综合交通运输网,拓展和增加全国主要城市化地区之间的轴带联系,发挥新发展轴带的集聚和连通作用,构造国家城镇化空间发展格局的基本架构。推进跨区域跨流域大通道建设,通过更多东西、南北交通轴带的联络,推进全国19个城市群、30多个都市圈的相互连通,提升城市地区的网络连通水平,在全国层面形成由城市群、都市圈和重要节点城市构成的网络结构。城镇化网络联系轴带与节点区域的基本情况见表3。

在南北发展轴带方面,巩固沿海、京哈—京港发

展轴带,串联东部沿海以及东北、中部与东南地区城市群,进一步发挥促进我国区域发展南北互动的重要核心地带作用;提升京沪发展轴带,加强京津冀和长三角两大经济核心区域的经济社会交流与互动;建设京港发展轴带,作为东、中部地区重要的南北通道,将其打造成为促进中部崛起的重要经济带;建设京昆、呼南、包(银)海、兰(西)广等西部地区重要南北开发轴带,使之成为密切西部地区联系的重要战略通道。

在东西发展轴带方面,巩固路桥、沿长江发展轴带,进一步发挥其在促进我国东中西部地区对接合作和西部地区对外开放的重要作用;建设京兰、青银等我国北方地区东西向重要开发轴带,畅通华北与西北地区经济联系;建设沪昆、厦渝、广昆等我国南方地区东西向重要开发轴带,畅通东南与西南地区的沟通与合作。

二是完善城市群、都市圈内不同规模城镇紧密联系的网络形态。统筹规划协调城市群、都市圈等区域性基础设施建设,构建互联互通的基础设施网络。进一步完善区域性交通运输网络、信息通信网络、能源电力网络等,密切城市组群、组团之间的经济社会联系。利用空间结构的网络效应,将大中小

城市和小城镇紧密联结,发挥城市系统的网络协同效应。在城市群中,依托交通网络建设,拓展和延伸不同层次城市联络轴线,加强城市之间的网络连接。加快全国重点城市群轨道交通的网络化布局,建设“轨道上的城市群”。完善城市群快速公路网络,促进城市群内港口群、机场群的资源共享与分工协作。在都市圈,推进基础设施和公共服务的共建共享,完善圈域交通网络系统,打造一体化的通勤圈、生活圈和经济圈。推进圈域中心城区连接周边中小城镇的快速轨道交通网络建设,加强多样化交通方式的无缝衔接。同时,要高度重视城市群、都市圈信息基础设施网络建设,推进城市群、都市圈区域治理的数字一体化。

2.功能维度:形成分工协作的功能联系网络

网络型城镇化发展格局不单是空间形态上的多中心网络结构,还要建立区域、城市之间要素流动和功能联系的网络结构。以要素流动和功能联系为连接纽带,以城市化地区、大中小城市为功能节点,形成优势互补、分工协作、各展所长的城市功能体系。

一是促进城市化地区之间的要素流动和发展互动。发挥城市群、都市圈和重要节点城市等城市

表3 网络型城镇化空间格局的联系轴带与节点区域情况

联系轴带		连通城市群(个数)	节点区域			
			常住人口		GDP	
			亿人	比例*(%)	万亿元	比例*(%)
南北轴带	沿海	辽中南、京津冀、山东半岛、长三角、粤闽浙沿海、珠三角、北部湾(7个)	5.8	41.5	67.4	53.5
	京哈京港	哈长、辽中南、京津冀、中原、长江中游、珠三角(6个)	5.1	36.2	30.7	24.3
	京沪	京津冀、山东半岛、长三角(3个)	2.9	20.6	39.0	31.0
	京港	京津冀、长江中游、粤闽浙沿海、珠三角(4个)	3.7	26.1	45.2	35.9
	呼南	呼包鄂榆、山西中部、中原、长江中游、北部湾(5个)	3.2	22.8	24.9	19.8
	京昆	京津冀、山西中部、关中平原、成渝、滇中(5个)	2.9	20.5	24.4	19.4
	包(银)海 兰(西)广	呼包鄂、宁夏沿黄、关中平原、成渝、黔中、北部湾(6个) 兰州—西宁、成渝、黔中、珠三角(4个)	2.3 2.1	16.2 14.9	17.8 21.6	14.1 17.1
东西轴带	陆桥	中原、关中平原、兰州—西宁、天山北坡(4个)	1.9	13.4	13.8	10.9
	沿江	长三角、长江中游、成渝(3个)	3.9	27.7	21.4	17.0
	京兰	京津冀、呼包鄂、宁夏沿黄、兰州—西宁(4个)	1.4	10.0	11.7	9.3
	青银	山东半岛、京津冀、太原、宁夏沿黄(4个)	2.3	16.6	45.2	35.9
	沪昆	长三角、长江中游、黔中、滇中(4个)	3.3	23.2	39.6	31.4
	厦渝	粤闽浙沿海、长江中游、成渝(3个)	2.8	20.1	26.0	20.6
	广昆	珠三角、北部湾、滇中(3个)	1.4	9.7	15.1	12.0

数据来源:第七次全国人口普查、《中国城市统计年鉴2024》。

*注:表中常住人口和GDP比例为各城市群区域数据总和占全国的比重。

化地区,在促进区域发展南北互动、东中西融合中的作用。完善城市网络产业协同机制,放大城市群、组团的规模集聚效应及网络协同效益。首先,要坚持集约发展,引导人口、产业相对集中布局,进一步增强城市群、都市圈等经济发展优势区域的经济和人口承载力,高效利用国土空间。其次,要推动区域联动发展,促进不同城市化地区之间的要素流动和优化组合,提升资源配置和产业协同的网络效应。最后,要促进分工协作,深化区域、城市之间的经济联系和产业分工,促进创新链产业链高效协作,实现区域经济布局的优势互补,提升国土开发的整体效益。

二是增强城市群和都市圈基于功能联系的网络凝聚力。根据不同城市化地区的基础条件和经济社会发展水平,明确各自的战略定位与发展重点,发挥各地区比较优势,提高城市群、都市圈的发展活力和整体竞争力。首先,增强京津冀、长三角、粤港澳等城市群全球竞争、服务全国的综合功能,优化区域内人口分布和产业结构,引领全国经济发展。其次,发挥长江中游、中原、成渝、关中等城市群跨区域联结的支撑带动作用,壮大经济实力,提升发展能级,带动中西部地区发展。再次,利用辽中南、山东半岛、粤闽浙沿海、北部湾等城市群面向海外的区位优势,积极融入国际产业体系,提升国际影响力。最后,重视哈长、山西中部、黔中、滇中、呼包鄂榆、兰州—西宁、宁夏沿黄、天山北坡等城市群,在推动国土空间均衡开发,带动东北、西南和西北地区经济发展的作用,促进人口和产业集聚,提升优势区域的集聚效益和辐射带动能力。

三是以网络协同机制促进大中小城市协调发展。在城市群和都市圈的网络化发展进程中,促进大城市与中小城市发展要素的双向流动,建立城市之间基于合作与分工的功能联系,形成联系紧密、共同发展的区域经济系统。不同规模和类型的城市利用各自的比较优势,发展壮大主导产业。通过横向、纵向的分工协作,形成专业化分工与协作体系,提升城市群、都市圈内部的产业联系和互补性的网络优势。每个城市都以其特殊性和专业化参与其中,从劳动分工和规模经济中获得经济效益。一方面,要提高大城市的经济组织能力,增强其在城市网络中对外链接高等级城市、对内引领和辐射

区域发展的作用,强化区域协调和服务功能,带动区域经济发展。另一方面,要不断提高中小城市的网络融入度,主动承接超大特大城市非核心功能转移,培育壮大中小城市的专业化功能,使其能够在具有相对优势的专业领域利用更大范围的资源和市场,通过“借用规模”,实现相应的规模经济和超越自身基础的发展绩效。

3.治理维度:建立区域协同的组织管理网络

网络型城镇化发展格局的构建,需要转变区域组织管理模式,探索适应网络组织逻辑的区域治理体系。网络化的区域治理体系旨在建立合作治理的组织管理模式,深化跨行政区合作,将依赖行政等级关系、自上到下的垂直治理体系,转化为基于合作关系的网络治理体系。

一是建立多种组织管理方式融合的区域协调发展机制。以全国统一大市场建设为驱动,进一步打破行政区划限制,加强区域间政策协调与管理对接,共同构建开放统一的市场环境。加强跨区域的协调协作,建立纵向协同与横向协同相结合的区域合作机制。以城市群、都市圈等城市化地区为引领,建立多种形式的跨区域城市合作关系,推动不同区域板块城市化地区之间的合作与互动。鼓励和支持中西部城市群和都市圈对接、融入东部地区发展,积极参与产业承接转移、产业链上下游企业布局,推动城市间发展要素的优化配置、资源共享与产业协作,多方面提升区域经济合作的层次和水平。同时,建立跨区域、全流域生态环境保护的治理网络,共同推进人与自然和谐共生的绿色城镇化。

二是建立基于深度合作的城市群、都市圈区域治理网络。健全区域间规划统筹、产业协作、利益共享等机制,聚焦基础设施共建、社会管理共治、公共服务共享、生态环境共同维护等公共事务,以及产业协同、数字一体化等共同目标,创新城市合作的体制机制。建立多种形式的合作平台,通过加强对话协商、经验交流、合作协议、共设机构等多种方式,建立相应区域的合作治理网络。配合城市群的网络化进程,通过区域规划、正式合作协议等,为城市间更密切地协调与合作制定统一的框架和行动方案。建立政府联席会议制度、部门协商机制、专业组织机构等,构建城市之间基于共同目标或利益的联盟网络。以具体项目为抓手,积极推动平台、行业、园区、企业等具体合

作项目建设,形成多层次、多形式、多环节的产业协作关系。

参考文献

- [1] 李佳洺,王姣娥. 建立服务新发展格局的内通外联网络
化国土空间格局[J]. 中国科学院院刊,2024(4).
- [2] 戚伟,刘振,刘盛和,等. 基于“城区常住人口”的2010—
2020年中国收缩城市识别[J]. 地理研究,2023(10).
- [3] 魏后凯. 跨世纪我国区域经济发展与制度创新[J]. 财经
问题研究,1998(12).
- [4] 顾朝林,赵晓斌. 中国区域开发模式的选择[J]. 地理研
究,1995(4).
- [5] CAMAGNI R, CAPELLO R. The city network paradigm:
theory and empirical evidence [M]// CAPELLO R,
NIJKAMP P. Urban dynamics and growth: advances in
urban economics. Bingley, UK: Emerald Group Publishing
Limited,2005.
- [6] CAMAGNI R P. From city hierarchy to city network:
reflections about an emerging paradigm [M]//
LAKSHMANAN T R, NIJKAMP P. Structure and change
in the space economy. Berlin: Springer,1993.
- [7] MEIJERS E. The notion of complementarity in urban
networks: definition, value, measurement and development
[C]// 10th UNECE Conference on urban and regional
research. Bratislava,2006.
- [8] MEIJERS E J, BURGER M J, Hoogerbrugge M M.
Borrowing size in networks of cities: city size, network
connectivity and metropolitan functions in Europe [J].
Papers in regional science,2016,95(1).
- [9] 周毅仁,李沛霖. 优化城镇化空间布局和形态推动“十四
五”新型城镇化高质量发展[J]. 中国经贸导刊,2022(8).
- [10] 韩鑫,综合立体交通网主骨架基本形成[N].人民日报,
2024-07-11.
- [11] 日本国土交通省,国土形成計画(全国計画)[R]. 2023.
- [12] RINGLI H. The Swiss urban development strategy: a
polycentric urban network [J]. Ekistics, 1997 (382/383/
384).
- [13] ZONNEVELD W. In search of conceptual modernization:
the new Dutch ‘national spatial strategy’ [J]. Journal of
housing and the built environment,2005(20).
- [14] 张丽君,刘新卫. 荷兰国土空间规划概览[J]. 资源导刊,
2010(10).
- [15] 盛广耀. 城市群网络联系的幂律分布规律与层级结构
特征[J]. 区域经济评论,2024(4).

Network-Based Urbanization: Research on Optimizing China's Urbanization Spatial Patterns in the New Era

Sheng Guangyao

Abstract: Abstract: As China's urbanization enters its mid-to-late development phase, establishing a networked urbanization development pattern represents an inevitable choice for optimizing future urban organizational structures. Theoretically, networking constitutes the advanced stage in the evolution of urban spatial development patterns, with urban networks embodying the ideal form for coordinated development among large, medium, and small cities. In practice, the refinement of transportation networks provides foundational support for networked development, while international planning practices of polycentric networks offer valuable lessons. Aligning with the evolutionary patterns and developmental trends of urbanization's spatial organization, it is imperative to advance the optimization of urbanization development through a networked strategy, constructing a multi-scale, multi-tiered, and multidimensional urban network. Specific approaches include advancing the networked development of urban regions at different scales—national, city cluster, and metropolitan area—while progressively expanding network structures across tiers such as core networks, main networks, and comprehensive networks. Enhancing the urban network system across dimensions like spatial form, functional connectivity, and governance systems will foster the formation of a networked urbanization development pattern.

Key Words: Network-Based Urbanization; Spatial Pattern of Urbanization; Urban Network

(责任编辑:文 锐)