

【城市经济研究】

国家中心城市的韧性城市建设研究*

李国平 杨艺

摘要:当前国内外发展环境日趋复杂,不稳定性不确定性明显增加,有必要增强机遇意识和风险意识,推进韧性城市建设。国家中心城市是国家尺度的最高等级城市,具有超大人口规模、最高行政等级与领先的经济发展水平。但国家中心城市的功能多样性、动态演化复杂性、人口与经济流动性使其可能面临的未知风险空前复杂,潜在影响和造成的灾难性后果越发显著,因而对韧性城市建设提出了更高要求。现阶段,国家中心城市在韧性城市建设中主要存在规划不落地、体系不健全、结构不合理等问题,为此应当前瞻布局,优化多中心网络化的城市空间结构,同时加强经济韧性、基础设施韧性、社会韧性与制度韧性建设,从而更好地应对可能出现的不确定风险,使城市系统在面对突发干扰时受到的负面影响最小化。

关键词:国家中心城市;韧性城市;多样性;复杂性;流动性

中图分类号:F061.5 文献标识码:A 文章编号:2095-5766(2021)01-0057-07 收稿日期:2020-11-23

*基金项目:研究阐释党的十九届四中全会精神国家社会科学基金重大项目“优化资源配置提高中心城市和城市群综合承载能力研究”(20ZDA040)。

作者简介:李国平,男,北京大学政府管理学院教授,博士生导师(北京 100871)。

杨艺,女,北京大学政府管理学院博士生(北京 100871)。

2020年新冠肺炎疫情给世界各国敲响了警钟,也反映出中国各个城市的应急管理韧性水平有待提升,因此推进韧性城市建设具有现实紧迫性。2020年11月,党的十九届五中全会深入分析国际国内形势,指出中国发展环境面临深刻复杂变化,不稳定性不确定性明显增加,应当增强机遇意识和风险意识,建设韧性城市。在中国城镇体系中,国家中心城市具有最高等级,其多样性、复杂性、流动性等特征对城市韧性提出了更高要求。率先推进国家中心城市的韧性城市建设,一方面有助于更好地应对未来可能出现的不确定风险,使中心城市面对突发公共危机时受到的负面影响最小化;另一方面也能够为区域其他城市树立韧性城市建设典范,辐射带动更多城市提高韧性水平,应对潜在风险。

一、国家中心城市是国家尺度的最高等级城市

2005年,原国家建设部在编制《全国城镇体系规划(2006—2020年)》时提出了国家中心城市的概念,并指出国家中心城市是全国城镇体系的核心城市,具有全国范围的中心性和一定区域的国际性两大基本特征。2010年2月,住房和城乡建设部发布的《全国城镇体系规划(2010—2020年)》明确提出建设北京、天津、上海、广州、重庆五大国家中心城市。2016年5月至2018年2月,国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部发函支持成都、武汉、郑州、西安建设国家中心城市。由此,中国的国家中心城市包含4个直辖市和5个省会城市(副省级城

市),属于国家尺度的最高等级城市。

1.国家中心城市是国家尺度的最高等级中心地

根据克里斯塔勒中心地理论,国家中心城市是国家尺度的最高等级中心地。国家中心城市处于中国城镇体系的最高等级,具有良好的资源环境承载条件和经济发展基础,经济活动与人口高密度布局。这4个直辖市和5个省会城市(副省级城市)在全国经济社会发展中均处于核心地位,已经成为资本、技术、劳动力、人才等要素的主要集聚地。可见,如果把中国的城镇体系视为克里斯塔勒中心地系统,那么国家中心城市就是该系统中最高等级的中心地。从理论上讲,中心地的对外服务范围与服务能力决定了其中心性的大小,也决定了其在中心地系统中的等级。国家中心城市在国家的经济社会建设、交通网络化等方面都发挥着重要的中心和枢纽作用,在推动国际合作与文化交流方面也发挥着突出的门户作用。因此,国家中心城市是中国城镇体系中辐射范围最广、对外服务能力最强的中心地,具有最强的中心性,也被称为塔尖城市。

2.国家中心城市人口规模最大、行政等级最高、经济发展水平最高

中国的国家中心城市是人口规模最大、行政等级最高、经济发展水平最高的超大城市(吴爱芝、李国平,2017),是一定区域内的中心城市,也在全国经济社会发展中占据举足轻重的地位。其

中,北京、天津、上海、广州是京津冀、长三角、珠三角三大城市群的中心城市;重庆、成都是川渝城市群的中心城市,也是西南地区的枢纽城市、长江经济带的重要支撑;西安是西北地区的枢纽城市;武汉、郑州是中部地区的枢纽城市,此外武汉还是长江中游经济带的战略支点。从行政等级来看,在目前的9个国家中心城市中,北京、天津、上海、重庆为直辖市,广州、成都、武汉、郑州、西安为省会城市(副省级城市),均属于中国行政等级较高的城市。

从人口规模来看,国家中心城市的人口集聚规模较大,具有比较突出的领先优势。依据《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》^①,按城区^②常住人口数量划分,中国城市可以分为五类七档,即超大城市、特大城市、大城市(I型)、大城市(II型)、中等城市、小城市(I型)、小城市(II型),其中超大城市、特大城市、大城市(I型)、大城市(II型)的分布情况见表1。2018年,上海、北京、天津、重庆4个国家中心城市的城区常住人口数量均超过1000万人,属于超大城市;成都、广州、武汉、西安、南京的城区常住人口数量在500万—1000万人,属于特大城市;郑州的城区常住人口数量则在300万—500万人,属于大城市(I型)。总体而言,国家中心城市的城市规模等级整体较高,人口集聚强度与规模效应突出,均属于中国东部地区、中部地区和西部地区的核心城市。

表1 2018年中国超大城市、特大城市、大城市(I型)、大城市(II型)的分布情况

城市等级	城区常住人口(万人)	东部地区	中部地区	西部地区	东北地区
超大城市	1000万人以上	上海、北京、深圳、天津	—	重庆	—
特大城市	500万—1000万人	广州、南京	武汉	成都、西安	—
大城市(I型)	300万—500万人	青岛、杭州、济南	长沙、郑州	昆明	沈阳、哈尔滨、长春、大连
大城市(II型)	100万—300万人	石家庄、苏州、汕头、东莞、福州、无锡、厦门、宁波、徐州、邯郸、唐山、临沂、淄博、常州、烟台、温州、保定、济宁、佛山、淮安、盐城、潍坊、海口、惠州、南通、扬州、泉州、台州、秦皇岛、绍兴、张家口	太原、南昌、合肥、洛阳、赣州、南阳、大同、株洲、芜湖、襄阳、淮南	南宁、乌鲁木齐、贵阳、兰州、呼和浩特、包头、柳州、西宁、泸州、南充、遵义、银川、自贡、宜宾、绵阳	鞍山、吉林、抚顺、大庆、齐齐哈尔

资料来源:作者根据《中国城市建设统计年鉴(2018)》整理。

从经济总量来看,国家中心城市的经济发展水平普遍较高,GDP规模均位居全国前列。2015—2018年,这9个城市的GDP之和占全国GDP总量的比重基本稳定在19%左右,这表明国家中心城市在

中国总体经济格局中占据着至关重要的地位。具体来说,2015年以来,上海、北京的GDP总量始终位列全国城市前两名,为中国经济发展做出了突出贡献;广州在2017年被深圳赶超,GDP排名从第三名

跌至第四名;重庆在2017年超过天津,GDP排名跃居全国第五位;成都的经济增长态势比较显著,从2016年开始其经济体量逐渐超过武汉,GDP排名跃

居全国第八位;郑州、西安的GDP排名在第15—30名左右,近年来也表现出了比较明显的上升趋势,经济活力日益凸显(见图1)。

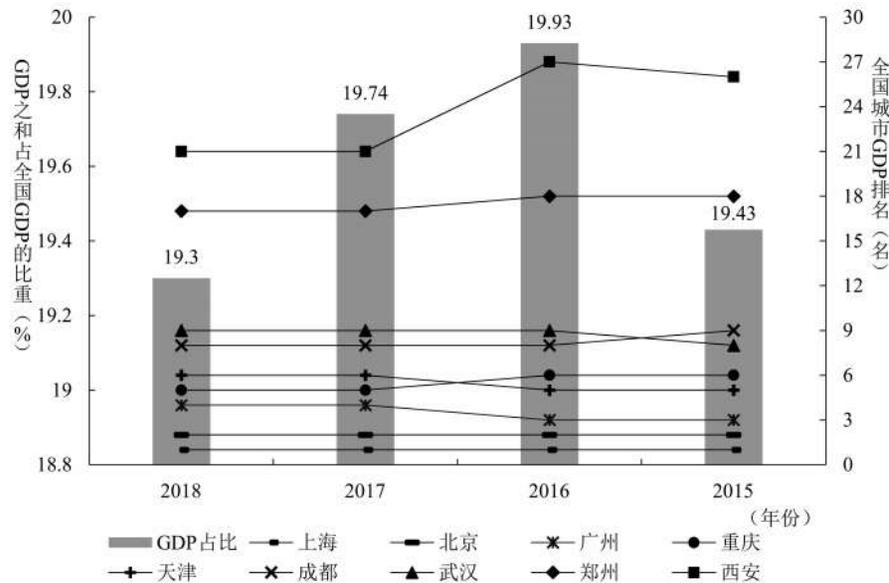


图1 2015—2018年国家中心城市的全国GDP占比与城市排名

数据来源:作者根据2016—2019年《中国城市统计年鉴》、2016—2019年《中国统计年鉴》整理。

二、国家中心城市对韧性城市建设的更高要求

城市韧性是指面对疫情等突发社会危机时,做出迅速响应、较快适应、动态反馈并维持发展的能力(Barnett, 2001)。Ahern(2011)认为韧性城市主要具有以下特征:一是多功能性,功能单一的城市系统因缺乏内部联系而相对脆弱;二是冗余度和模块化,即城市内具有一定的重复和备用设施,在时间和空间上分散风险;三是生态和社会多样性;四是多尺度的网络联结性,包括物质系统的连接与人类群体的协作;五是有适应能力的规划设计。从国家中心城市的特征来看,其功能多样性、动态演化复杂性、人口与经济流动性对城市韧性提出了更高要求,也使得韧性城市建设变得尤为紧迫。

1. 功能多样性对城市韧性的更高要求

国家中心城市作为中国城镇体系中的最高等级,其城市功能具有多样性,这对韧性城市建设提出了更高要求。雅各布斯(1961)在《美国大城市的死与生》中提出,城市多样性的产生具有4个必要条件:基本功能复合、街段短、建筑多样、人流密度高。由于国家中心城市的人口和功能布局尤为密

集,因而更具有城市多样性的孕育环境。多种资本、技术、人才等要素资源不断地向这些城市集聚,使得在城市规模不断扩大的同时,城市功能也加速升级并日益多样化。这一方面会强化城市系统的内部联系,另一方面多样化的城市功能加大了城市系统的协调难度,需要更加完备的应急管理体系。只有建立富有弹性的城市运行制度,才能有效应对未来的潜在风险。

城市多样性又常与功能复合性相关联。随着城市规模等级的提高,传统的城市功能不断重构,其中一个重要表现形式是多种城市功能的复合化。这意味着,相互关联的多种功能要素在一定的空间或时间范围内兼容而存在,多种业态混合布局(黄莉,2012)。国家中心城市具有超大规模与最高城市等级,其多样性特征也伴随着功能复合性而存在。大尺度、单一功能布局的空间结构逐渐被复合功能开发的新型模式所取代,于是出现了集生产、研发、居住功能于一体的产业园区等新形态,这有助于提高城市系统的内部联结性。复合功能布局使得不同功能要素间的互补性增强,但当面临不确定风险时,某种功能所受到的负面影响可能短时间内波及其他要素,并在更大范围内造成冲击。

2. 动态演化复杂性对城市韧性的更高要求

国家中心城市是具有复杂性和开放性的动态演化“巨系统”，亟待增强城市发展韧性。从城市系统的动态演化过程来看，它是由复杂多样的动力和主体推动的，受全球、国家和地方尺度的多重影响，表现出复杂的演化特征（房艳刚、刘继生，2008）。具体来说，在空间复杂性方面，国家中心城市具有超大规模，空间结构处于单中心向多中心、网络化转型过程中（李国平、孙铁山，2013）。功能布局过密与过疏并存等问题使其更易受到突发公共事件的较大冲击。在时间复杂性方面，国家中心城市的发展往往经历了较长时间的规划和决策，涉及多个利益主体的博弈，发展环境更为复杂。这使得国家中心城市在面对不确定风险时，作出应急响应决策的复杂程度明显提高，要求更强有力的城市韧性予以支撑。

从中国新型城镇化的发展路径来看，未来中心城市和城市群将是承载发展要素的主要空间形态，在空间形态上体现为“大分散、小集中”。城市系统的动态演化应以资源环境承载力为基础，努力实现更集约、更高效、更均衡的城市发展，因此更加紧凑的城市空间结构将成为城市内部空间的普遍形态。事实上，在世界和中国的城镇化过程中，都有一个显著特征，即大城市和城市群（城市密集区）不断增加这一经验事实，可以看到近年来国家中心城市的规模等级与人口吸引力都有明显提升。作为中国城镇体系的最高等级，国家中心城市应当更加注重提高自身的自组织与自适应能力，不断完善城市应急管理 with 响应制度，在国家 and 区域范围内树立韧性城市建设典范。

3. 人口与经济流动性对城市韧性的更高要求

国家中心城市不仅人口规模大、密度高，而且人口流动性强，往往成为疫情等突发公共危机的重灾区。蒋小荣和汪胜兰（2017）利用百度迁徙大数据研究发现，城市行政级别的高低与人口流动影响力存在一定的正相关关系，其中北京和上海是城市间人口流动网络的两大中心城市。随着人类活动频率的提高、活动范围的扩大，人类行动对社会的影响力显著增强，在一定程度上加大了社会风险的不确定性（Giddens，1999）。在全球化与城市化背景下，日益广泛的人口流动使得公共危机的跨域传播风险加大，且更加难以管控。韧性城市则为城市规

划提供了应对不确定冲击的新思路。国家中心城市作为劳动力与人才要素的主要集聚地，有必要率先推进韧性城市建设，使城市系统面对突发危机时的负面影响最小化。

国家中心城市经济发达且社会高度开放，其经济社会具有流动性、密集性等特征，可能面临更加未知的潜在风险（赵宏波等，2020）。2018年，9个国家中心城市实际利用外商直接投资合计901.13亿美元，占全国实际利用外商直接投资总额的66.77%，可见国家中心城市在中国对外经济格局中占据着重要地位。以北京、上海、成都为例，3个城市均利用了来自欧美、日韩等国家和地区的外商直接投资，与其保持了密切的经济联系（见表2）。从部分国家中心城市进出口总额的地区分布来看，上海、天津、西安、重庆、成都与各大洲都有着活跃的进出口经贸往来。其中，与亚洲地区的进出口贸易占比最高，西安的这一比例高达72.32%；与美洲、欧洲地区也有着较大规模的进出口贸易（见图2）。随着超大城市纷纷加强全球城市建设，与更广阔城市网络相联结的社会风险空前增加，国家中心城市必将首当其冲，这对韧性城市建设提出了更高要求。

三、国家中心城市韧性城市建设存在的问题

新冠肺炎疫情使得国家中心城市更为重视韧性城市建设，陆续在规划和政策中提出增强城市韧性的举措，但其韧性城市建设水平仍有待提升。与国际大都市相比，中国的韧性城市建设起步相对较晚，还需要积极借鉴国外先进的发展经验。现阶段，国家中心城市在韧性城市建设中主要存在规划不落地、体系不健全、结构不合理等问题。

1. 韧性城市建设未明确纳入规划，规划举措缺乏可操作性

韧性城市作为未来城市发展的重要理念，应当明确纳入城市总体规划。截至目前，国家中心城市中仅北京在《北京城市总体规划（2016—2035年）》中提及了城市韧性理念，而且在规划细则与落实方面还有待进一步完善，其他国家中心城市均未规划相应的建设方案。2020年10月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出要发展韧性城市。因此，国家中心城市应当尽快将韧性城市建设

表2 2018年北京、上海、成都实际利用外商直接投资额

(单位:亿美元)

北京		上海		成都	
中国香港	124.99	中国香港	99.88	中国香港	70.69
英属维尔京群岛	2.94	中国台湾	0.58	中国台湾	2.48
开曼群岛	5.95	日本	6.53	新加坡	7.16
日本	2.03	韩国	1.26	日本	3.86
韩国	5.78	新加坡	10.04	韩国	0.22
美国	3.49	泰国	0.06	英国	4.12
新加坡	1.07	德国	17.24	加拿大	0.49
德国	2.86	英国	2.59	美国	14.51
毛里求斯	0.15	法国	2.58	其他国家和地区	19.22
百慕大	13.14	意大利	0.52	—	—
荷兰	0.31	美国	4.65	—	—
法国	0.74	加拿大	0.07	—	—
英国	0.09	澳大利亚	0.16	—	—
其他国家和地区	9.57	其他国家和地区	26.84	—	—
总计	173.11	总计	173.00	总计	122.75

数据来源:作者根据《北京统计年鉴(2019)》《上海统计年鉴(2019)》《成都统计年鉴(2019)》整理。

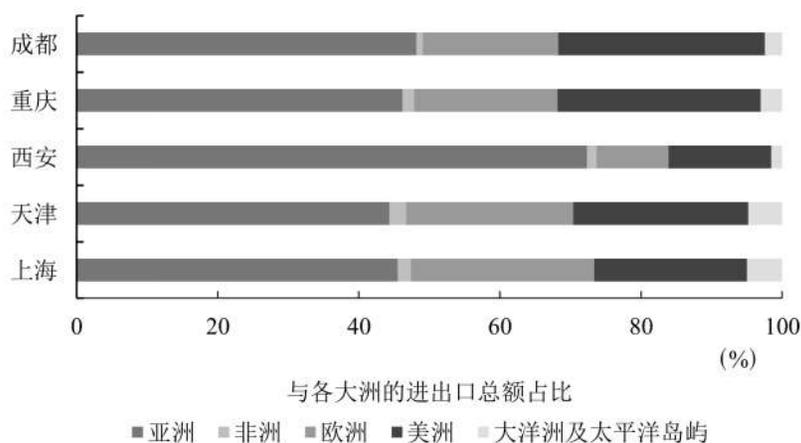


图2 2018年上海、天津、西安、重庆、成都与各大洲的进出口总额占比

数据来源:作者根据《上海统计年鉴(2019)》《天津统计年鉴(2019)》《西安统计年鉴(2019)》《重庆统计年鉴(2019)》《成都统计年鉴(2019)》整理。

纳入“十四五”规划与城市总体规划中,并制定具有可操作性的建设举措。

2.城市应急管理体系尚不健全

城市应急管理涉及城市系统的物资储备、人员队伍、区域协作、基础设施配套等诸多方面,不仅是城市治理体系的重要组成部分,也成为危机时期城市治理能力的巨大考验。但新冠肺炎疫情反映出国家中心城市的应急管理体系建设仍然存在不健全、不灵活、不合理之处,这在疫情暴发初期体现得尤为明显。在全力救治患者、缓解疫情冲击的同时,应正视疫情所折射出的城市应急响应迟缓、社

区人员配置不足、区域协作机制不健全、基础设施建设韧性差等问题。因此,国家中心城市亟待建立更加完善的应急管理体系,着力提升城市系统面对突发公共危机时的应对能力。

3.尚未形成真正意义上的多中心网络化空间结构

国家中心城市的多中心网络化空间结构均初具雏形,但过密与过疏并存等问题突出,使得城市空间韧性有待增强。以北京为例,2018年城六区拥有全市近70%的就业人口,集聚了全市绝大部分的产业和经济活动,这表明目前北京还未形成真正意

义上的多中心发展格局。北京城市发展仍然由城市中心大团主导,中心城区的服务功能持续集中,单中心空间发展模式尚未被打破。对于国家中心城市而言,如果不能有效抑制中心城区规模扩张,一些郊区的集聚中心将与中心大团融合,从而导致更难打破单中心集聚格局。因此,有必要加快推进国家中心城市功能布局调整,推动中心城区部分功能进一步向郊区转移,从而增强空间发展韧性。

四、加强国家中心城市韧性城市建设的举措

面对新时期国内外发展环境的复杂变化,国家中心城市应当前瞻布局,增强机遇意识和风险意识,率先推进韧性城市建设。在顶层设计方面,将韧性城市建设融入城市总体规划,并制定具有可操作性的发展举措。通过优化国家中心城市的空间结构,加强经济韧性、基础设施韧性、社会韧性与制度韧性建设,多策并举,以应对未来城市发展的不确定性和未知风险。

1. 优化城市空间结构,建立多中心网络化的空间结构

优化城市空间结构,是增强国家中心城市空间韧性的重要举措(杨艺、李国平,2020)。城市功能过度集中是造成大城市病的主要原因,可能引发交通拥挤、环境恶化、应对突发公共卫生事件困难等问题,使得出现突发公共危机时的管控难度增加。由孤立城市、单中心大都市向多中心大都市、网络化大都市转变,是城市空间演化的重要趋势。因此,建立多中心网络化的空间结构,对于增强国家中心城市的内部联结与韧性程度具有突出作用。进一步调整和优化国家中心城市的内部功能布局,促进中心城区部分功能向外围地区疏解腾退,有效解决功能布局过密与过疏并存问题,以增强城市空间发展韧性。

2. 加强经济韧性建设

在经济韧性建设方面,首先,过于单一的产业结构容易受到外部冲击的负面影响,较难进行适应性调整,其灵活性有所不足。应当促进国家中心城市经济结构的多元化,完善全产业链建设,有效防范未来的不确定性风险。其次,促进就业结构多元化,增强就业供给弹性。再次,综合利用新能源推广、能耗规制等多种手段,促进低碳经济发展,积极

应对全球变暖带来的巨大挑战。国外大城市都十分重视低碳经济建设,比如纽约提出到2050年废弃物排放总量减少90%,伦敦明确了各类建筑的碳减排目标。国家中心城市也应设立严格的低碳经济建设标准,实现城市可持续发展。

3. 强化基础设施韧性建设

在基础设施韧性建设方面,要完善交通基础设施建设。国家中心城市多为区域内的核心城市,与周边地区保持着密切的人员与经济联系,有必要打造互联互通的区域交通网络。网络化是韧性城市的重要特征之一,缺乏网络联结的城市则相对脆弱。当面临突发公共危机时,完善的交通基础设施不仅能够为人员与生活物资运输提供有力保障,也能增强城市韧性而提升地区活力。与此同时,应当强化国家中心城市基础设施建设的冗余度与模块化特征,不仅要考虑正常社会运行状态下的城市需求,也要具有前瞻意识,预先考虑危机时期的必要需求。在城市规划中配备一定数量的重复和备用设施,在时间和空间上分散危机风险,提高基础设施再利用的韧性程度(李国平、杨艺,2020)。

4. 重视社会韧性建设

在社会韧性建设方面,完善国家中心城市的基层社区建设,解决社区治理中人员配置与能力不足等难题。基层社区是城市危机应对的基本作战单元,也是韧性城市网络的联结纽带。社区管理会直接影响一座城市的危机应对成效,一个社区的管理失效会产生扩散效应。然而社区作为城市管理体的最低层级,面临基础设施、人员配置与管理能力不足等难题。应当更加重视国家中心城市的基层社区建设,及时完善危机时期所需的社区物资与人员配置,加强基层管理人员的能力培训,弥补社区管理短板。社区自身管理与外部联系共同构成社区系统的韧性,多个具有韧性的社区系统共同构成韧性城市的基础内涵。

5. 促进制度韧性建设

在制度韧性建设方面,国家中心城市作为中国城镇体系的最高等级,有责任为中国其他城市树立典范,率先完善韧性城市相关规划和顶层设计,从而在全国范围内引导更多城市推进韧性城市建设。以新冠肺炎疫情为鉴,完善城市综合应急体系建设,制定更具有可操作性的韧性城市相关制度。国家中心城市要加快推进城市应急指挥救援系统、

生命线应急保障系统、应急救援物资储备系统建设,建立与周边地区的区域一体化防控、信息公开和共享机制,提高应急管理水平(李国平,2020)。

注释

①国务院于2014年10月29日发布《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》。②城区指在市辖区和不设区的市,区、市政府驻地的实际建设连接到的居民委员会所辖区域和其他区域。

参考文献

- [1] AHERN J. From Fail-Safe to Safe-to-Fail: Sustainability and Resilience in the New Urban World [J]. *Landscape and Urban Planning*, 2011(4).
- [2] BARNETT J. Adapting to Climate Change in Pacific Island Countries: the Problem of Uncertainty [J]. *World Development*, 2001(6).
- [3] GIDDENS A. Risk and Responsibility [J]. *Modern Law Review*, 1999(1).
- [4] JACOBS J. *The Death and Life of Great American Cities* [M]. New York: Random House LLC, 1961.
- [5] 房艳刚,刘继生.城市系统演化的复杂性研究[J].*人文地理*,2008(6).
- [6] 黄莉.城市功能复合:模式与策略[J].*热带地理*,2012(4).
- [7] 蒋小荣,汪胜兰.中国地级以上城市人口流动网络研究——基于百度迁徙大数据的分析[J].*中国人口科学*,2017(2).
- [8] 李国平,孙铁山.网络化大都市:城市空间发展新模式[J].*城市发展研究*,2013(5).
- [9] 李国平,杨艺.面对灾难,城市如何保持韧性——国际大都市为韧性城市发展规划铺路[N].*光明日报*,2020-04-09.
- [10] 李国平.超大城市疫情防控的实践经验——建立更加高效的突发公共卫生事件应急管理体系[J].*人民论坛*,2020(23).
- [11] 吴爱芝,李国平.北京:打造国家中心城市多中心、网络化空间结构[J].*北京规划建设*,2017(1).
- [12] 杨艺,李国平.增强北京城市发展韧性,打赢疫情防控阻击战[J].*北京规划建设*,2020(2).
- [13] 赵宏波,魏甲晨,王爽,等.大城市新冠肺炎疫情风险评估与精准防控对策——以郑州市为例[J].*经济地理*,2020(4).

Research on Resilient City Construction of National Central City

Li Guoping Yang Yi

Abstract: At present, the environment at home and abroad is becoming more and more complex, thus the instability and uncertainty are obviously increasing. It is necessary to enhance the awareness of opportunity and risk, and promote the construction of resilient cities. National central cities rank the highest on the national scale, with the largest population, highest administrative level and leading level of economic development. However, it is the functional diversity, dynamic evolution complexity, population and economic mobility of national central cities that make the unknown risks they may face unprecedentedly complex. Their potential impact and disastrous consequences become more and more obvious. Therefore, higher requirements are put forward for their construction of resilient cities. At present, in the construction of resilient urban centers, there are some problems such as implemented planning, inadequate systems and unreasonable structures. Hence, national central cities should be forward-looking to promote the construction of resilient cities, by optimizing the urban spatial structure of multi-center network, as well as strengthening the economic, infrastructure, social and system resilience. This will help better cope with the possible risk, and minimize the negative effect of urban system in face of sudden interference.

Key Words: National Central City; Resilient City; Diversity; Complexity; Mobility

(责任编辑:张子)