

【区域开放与合作】

“一带一路”高质量建设中我国内陆节点城市 功能响应评价与展望*

安晓明

摘要:“一带一路”倡议的提出对我国内陆地区开放发展产生了深远影响。为了更好地融入和服务“一带一路”建设,我国内陆节点城市需要在城市功能方面做出积极响应。通过构建城市功能响应指数,对我国内陆节点城市功能响应状况进行评价分析发现,功能响应状况特征明显:一是响应程度总体不高;二是在城市和区域间存在明显分化。从城市来看,在10个内陆节点城市中,成都和重庆的城市功能响应程度最强,其次为武汉、西安、郑州,西宁垫底。从区域来看,西南地区整体较强,西北地区偏弱,中部地区中等;三是五大城市功能子系统的响应程度存在较大差异。站在“一带一路”十周年的新起点,我国内陆节点城市要积极主动作为,在推动“一带一路”高质量发展中融入全球开放大局,重塑区域经济发展格局,在推动丝绸之路数字化、绿色化和创新发展中提升节点城市功能。

关键词:“一带一路”;内陆节点城市;城市功能

中图分类号:F125 文献标识码:A 文章编号:2095—5766(2024)01—0140—11 收稿日期:2023—07—15

*基金项目:2023年河南省社会科学规划决策咨询项目“河南提升空中、陆上、网上、海上‘四条丝路’影响力辐射力带动力研究”(2023JC030)。

作者简介:安晓明,女,河南省社会科学院改革开放与国际经济研究所研究员,郑州大学硕士生导师,博士(郑州 451464)。

2013年,习近平主席提出共建“一带一路”倡议,为包括中国广大内陆地区的开放发展提供了广阔空间。随着“一带一路”建设的逐步深入,我国内陆地区的开放条件和开放环境均得到了明显改善。特别是其中的西安、兰州、西宁、重庆、成都、郑州、武汉、长沙、南昌、合肥等“一带一路”沿线我国重要内陆节点城市^①,顺应国家全方位开放的大趋势,积极响应并实时调整、优化、升级其节点城市功能,为“一带一路”高质量发展提供了重要支撑。站在“一带一路”十周年的新起点,总结过往发展成就和经验,反思发展中的问题和不足,特别是摸清当前我国内陆节点城市响应程度与核心节点城市之间的差距以及未来方向,具有重要的现实意义。从

目前学术界的研究来看,对于“一带一路”建设中我国内陆节点城市的定量评价主要集中在“一带一路”倡议对国内节点城市的促进效益(张辉等,2023;赵红军等,2022;王亦虹等,2021)、节点城市及相关产业竞争力(高友才等,2016;李楠,2022)、城市开放度或国际化水平(仲俊涛等,2016;焦琬婷等,2020)、创新功能(唐泽圣,2020)、城市发展状况(刘凌等,2023;赵文琦等,2022)、节点城市间的经济联系(高新才等,2015)等方面,对“一带一路”高质量建设中我国内陆节点城市功能响应进行系统评价的还比较欠缺。本文从“一带一路”高质量建设中我国内陆节点城市功能响应机制入手,构建城市功能响应指数模型对各内陆节点城市的功能响

应情况进行评价分析,通过总结当前的响应特点,对其中存在的功能短板进行深入分析,以期为未来的响应提升提供思路参考。

一、“一带一路”倡议对我国内陆节点城市功能的影响机制

“一带一路”倡议的实施与推进改变了我国内陆地区处于开放末梢的不利局面,极大地便利了我国内陆节点城市与外部世界的交流交往。而这也要求“一带一路”倡议中的内陆节点城市在城市功能上做出积极响应。由此形成“一带一路”倡议对我国内陆节点城市的影响机制:“一带一路”倡议—开放条件变化—加强与外部的经济社会联系—城市功能响应。

1.“一带一路”倡议促进内陆节点城市开放条件改变

工业革命以来,全球经济发达的地区主要集中在沿海以及有通航能力的沿江地区,因为这些地区交通运输成本低廉,对外开放具有天然优势。在

“一带一路”倡议提出之前,中国的开放主要依靠沿海城市和沿边城市。内陆城市基本上需要通过沿海、沿边城市才能实现与海外的经贸联系。由图1可以看出,内陆城市之间(图中的内陆城市1和2)相互交流合作,内陆城市与沿海城市、沿边城市之间相互联系沟通。总体来说,沿海及沿边城市处于开放前沿,内陆城市处于开放洼地或未梢。“一带一路”倡议的提出,赋予了内陆城市特别是内陆节点城市对外开放的政策和红利,内陆节点城市完全可以通过自身直接开展海外联系,无须再通过沿海及沿边城市,特别是利用航空运输、中欧班列、跨境电商、海铁联运等平台载体和方式实现与海外的直接联系。由此,内陆节点城市与沿海、沿边城市一样成了开放的前沿。

当然,内陆节点城市仍然可以继续保持与沿海城市、沿边城市的合作,连通海外。从图1可以看出,原来的串联式开放,变成了并联式开放和串联式开放并行。甚至于,通过“一带一路”倡议,内陆节点城市从西往东,串联起丝绸之路经济带与21世纪海上丝绸之路,将我国的沿边城市与沿海城市连通起来,实现全方位、多层次的开放。

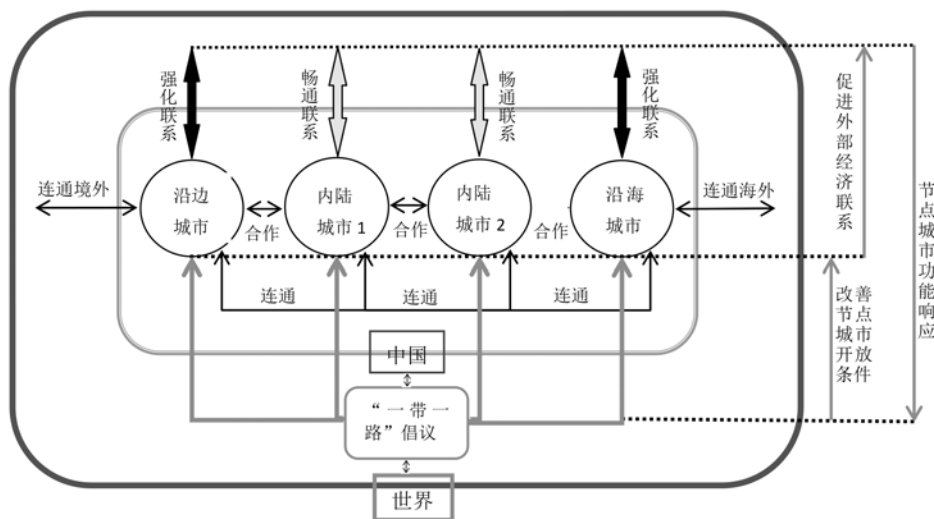


图1 “一带一路”倡议对我国内陆节点城市的影响机制图

资料来源:作者自行绘制。

2.开放条件改善促进外部经济社会联系

改革开放以来,我国沿海地区在开放发展的道路上一直走在前列,其开放程度远远高于我国内陆地区。由于远离海洋和边境,很长一段时间内,身处祖国腹地的广大内陆地区都是我国对外开放的洼地。内陆城市与海外的经贸联系、人文交流、国际合作都相对欠缺。“一带一路”倡议的提出,打通

了我国对外开放的东西双向通道,使得内陆地区也能成为开放前沿。再加上世界开始进入航空经济和数字经济时代,也改变了原有海权时代内陆地区处于开放不利条件的局面。国际航空枢纽所在的人口稠密的内陆地区和那些可以与“一带一路”建立各种有效链接的城市,极有可能成为区域发展的热点地区,重塑区域发展的整体格局。因此,开放

条件的大大改善,不仅有利于各内陆节点城市加强与外部的经济社会联系,进而与“一带一路”建立有效链接,客观上也要求内陆节点城市加强与外部的经济社会联系,在促进内陆节点城市自身发展的同时积极推动“一带一路”高质量建设,为我国对外开放和发展创造更多的机会。

3. 外部经济社会联系加强需要城市功能响应

由于开放条件改变,内陆节点城市加强与外部的经济社会联系成为必要和可能,这就要求内陆城市特别是其中的节点城市也应随之在城市功能上做出调整和改变。这种响应的动力来源包括外在推动力和内在驱动力。一方面,是“一带一路”倡议带来的外在推动力。开放条件的改善,自然而然地推动着城市功能发生改变。从我国古代城市功能变迁的规律可以看出,城市开放条件的变化影响着城市功能的变化,城市功能由单一走向多元、由封闭走向开放是城市功能发展演进的必然趋势。当几个内陆节点城市开始走向开放前沿并取得成效时,自然也就推动着其他的内陆节点城市调整和优化升级自身的城市功能。另一方面,是内陆节点城市自身融入“一带一路”高质量建设的内在驱动力。为了更好地参与“一带一路”高质量建设,内陆节点城市开始主动调整优化自身的城市功能,以符合开放发展的需要。

二、“一带一路”高质量建设中内陆节点城市功能响应原则和要求

根据城市功能历史变迁规律,在“一带一路”高质量建设中,我国内陆节点城市要主动去响应和调整优化自身的城市功能。这种功能响应需要遵循一定的原则和要求。

1. 内陆节点城市功能响应的基本原则

一是对接“一带一路”高质量发展的基本要求。2018年8月27日,习近平主席在推进“一带一路”建设工作5周年座谈会上指出,要推动共建“一带一路”向高质量发展转变,并提出了几个具体要求。包括加强与各国和国际组织之间的规则、标准对接,深化融资、贸易等领域的务实合作,巩固扩大“一带一路”朋友圈;推进国际经济合作走廊建设、大通道建设,着力推进基础设施建设,完善“一带一路”互联互通网络体系;推动外贸创新发展、深化丝

路电商合作、深化国际产能合作、提高贸易投资便利化水平;继续发挥各类“一带一路”金融机构的服务功能,健全多元化投资体系;深入开展教育、文化、科学、旅游等人文合作,着力推动健康、绿色、数字、创新丝绸之路建设。从对接“一带一路”高质量发展的基本要求来看,我国内陆节点城市深度融入“一带一路”,就要在城市功能方面加强对外功能,如积极扩大对外交往,加强经济开放功能,扩大双向贸易和投资,加强通道建设和基础设施互联互通,积极与“一带一路”国家开展人文交流合作等。

二是符合节点城市在城市网络中的定位。从城市网络定位来看,内陆节点城市是“一带一路”沿线的重要节点,依托中国广大的内陆腹地,辐射全国,连通海内外。作为“一带一路”城市网络中的重要组成部分,内陆节点城市无疑应当扮演比以往更为重要的角色。城市功能应更加注重对外交往与联系方面,比如更积极地对外交流合作,更开放的经贸往来,更便捷的交通体系和物流体系,更具吸引力和国际影响力的城市形象等。

三是兼顾城市自组织发展需求。按照城市自组织发展理论,城市系统各要素不断地按照各种规则各尽其责又相互协调,自动形成有序的城市构型,并且不断地向更高级的城市构型发展。因此,内陆节点城市在融入“一带一路”建设过程中,需要不断壮大自身实力,提升城市管理水平和服务能力,提升要素集聚及辐射周边区域的能力等。

2. 内陆节点城市功能响应的具体要求

根据城市功能响应的原则,内陆节点城市要在以下节点城市功能方面予以积极响应和优化调整。

一是拓展经济开放功能。经济开放功能是一个城市对外交流合作的基本功能。《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》中提到,内陆节点城市要建设成为我国内陆地区的经济开放高地。从节点城市网络体系来看,内陆节点城市是内陆地区的经济发展高地,经济开放不仅是城市网络中加强节点联系的需要,也引领和带动着周边区域甚至是整个内陆地区的经济开放。

二是提升通道枢纽功能。节点本身就包含有通道和枢纽的内涵。我国内陆节点城市基本上都是重要的综合交通和物流枢纽,已经具备较好的通道枢纽功能发展基础,但是相对于“一带一路”高质

量建设的要求而言,原有的通道枢纽功能仍然需要提升和加强。

三是强化要素聚集功能。要素聚集功能是节点城市的基本功能之一。节点城市定义包含了各种要素在城市中的汇集。和东部沿海节点城市相比,内陆节点城市吸纳集聚资源要素的区域范围还比较小,特别是对高端资源要素的吸纳集聚能力偏弱。

四是扩大对外交往功能。民心相通是“一带一路”高质量建设中的重要一环,对于促进经贸往来等具有积极作用。内陆节点城市要促进民心相通就要着力提升对外交往功能,积极推动教育、医疗、人文等领域的国际交流合作,提升城市的知名度、美誉度和国际影响力。

五是优化综合服务功能。综合服务功能是一个城市承载力、影响力和吸引力的综合体现。城市发展环境往往是城市居民和外来人员最能直接感受到的,也是吸引高端资源要素的重要影响因素。各内陆节点城市要优化提升综合服务功能,实现城市让生活更美好的愿景目标。

三、“一带一路”高质量建设中我国内陆节点城市功能响应的综合评价

自“一带一路”倡议提出以来,我国沿线内陆节点城市在城市功能响应方面做出了诸多努力,也取得了较好的成效。本文构建功能响应指数模型对此进行综合评价分析。

1.城市功能响应指数模型构建

根据内陆节点城市功能响应原则,以及前文提出的我国内陆节点城市需要拓展和提升的城市功能,本部分构建城市功能响应指数模型。由于城市功能响应指数是一个综合指数,其中又包括多种城市功能响应的考量,需要综合考虑各类城市功能,最终采用综合加权法构建内陆节点城市功能响应指数模型,如式(1)所示。其原理就是首先对各个内陆节点城市的城市功能子系统进行分解,确定各子系统相关的评价指标,再对各指标通过科学合理的方式进行赋权,最后综合加权。通过这个方法,可以对选取城市的城市功能响应总指数及各个城市功能子系统进行测算和评价,横向对比各节点城市的城市功能契合度,从而发现各节点城市在各功

能子系统方面的优势与短板。

$$UFR = \sum_{i=1}^n W_i R_i \quad (1)$$

其中, UFR 表示内陆节点城市的城市功能响应度,用来衡量内陆节点城市功能的响应水平,它是节点城市经济开放、通道枢纽、要素聚集、对外交往、综合服务功能响应的综合体现, n 在此处为5, W 表示指标的权重, R 表示节点城市功能子系统的响应状况。因此,内陆节点城市的城市功能响应度 UFR 就是 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 的综合加权求和。 UFR 模型是关于内陆节点城市功能响应子系统 R 、空间 S 、时间 T 的复合函数,表达式如下:

$$UFR = f(R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, S, T) \quad (2)$$

$$S \cdot T \cdot R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5 \leq C^2 \quad (3)$$

式中, UFR 即Urban Function Response, f 表示一组复杂的函数关系, R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 都是表示内陆节点城市功能子系统的响应程度矩阵,如 R_1 表示节点城市经济开放功能响应程度。 S 、 T 分别表示空间和时间变量, C 表示环境承载力。 R 的表达式如下:

$$R_1 = f(L_{11}, L_{12}, L_{13}, \dots, L_{1n})$$

$$R_2 = f(L_{21}, L_{22}, L_{23}, \dots, L_{2n})$$

$$R_3 = f(L_{31}, L_{32}, L_{33}, \dots, L_{3n}) \quad (4)$$

$$R_4 = f(L_{41}, L_{42}, L_{43}, \dots, L_{4n})$$

$$R_5 = f(L_{51}, L_{52}, L_{53}, \dots, L_{5n})$$

该式中, L 表示内陆节点城市功能响应的具体可量化指标。

2.评价方法与过程

根据前文对于内陆节点城市功能的分析,结合功能响应的具体要求,根据系统全面与重点突出相结合、科学性与可操作性相结合、动态导向性与稳定性相结合的指标选取原则,对每个子系统所对应的指标进行筛选,最终确定21个指标。同时选取层次分析法(AHP法),结合专家咨询法,确定各指标体系的权重(见表1)。

根据《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》中提到的要重点建设10个内陆开放型经济高地,选取西安、兰州、西宁、重庆、成都、郑州、武汉、长沙、南昌、合肥10个城市进行研究。同时,为了更客观地分析内陆节点城市的优势与不足,另外增加了北京、天津、上海、广州、深圳5个城市进行辅助分析。这5个城市是我国最发达的几个城市,也是“一带一路”建设中的核心节点城

表1 节点城市功能评价指标体系及权重

	子系统	指标	单位	权重
节点城市功能 响应指数 UFR	经济开放功能 R_1	L1 外贸进出口总额	亿元	0.074074
		L2 实际利用外资投资额	亿美元	0.074074
		L3 综合保税区个数	个	0.037037
		L4 外贸依存度	/	0.037037
	通道枢纽功能 R_2	L5 客运周转量	亿人千米	0.063492
		L6 货物周转量	亿吨千米	0.063492
		L7 机场年旅客吞吐量	万人次	0.047619
		L8 机场货物吞吐量	万吨	0.047619
	要素聚集功能 R_3	L9 人均GDP	元	0.088889
		L10 常住人口	万人	0.044444
		L11 金融机构本外币存款余额	亿元	0.044444
		L12 上市公司数量	家	0.044444
	对外交往功能 R_4	L13 友好城市数量	个	0.027778
		L14 出入境旅客人数	万人次	0.027778
		L15 入境国际旅游人数	万人次	0.027778
		L16 使领馆数量	个	0.027778
	综合服务功能 R_5	L17 轨道交通运营里程	千米	0.063492
		L18 三甲医院数量	个	0.063492
		L19 本专科以上在校生数量	万人	0.031746
		L20 人均公园绿地面积	平方米	0.031746
		L21 空气良好率	%	0.031746

资料来源:作者整理。

市,“10+5”的组合在我国城市网络体系中具有代表性。指标的原始数据来源于各城市2021年政府统计公报或官方网站。值得说明的是,自2020年开始,新冠肺炎疫情在全球大流行,国际人员流动受限,我国各城市旅客出入境人数和接待境外游客人数锐减。基于这样一个特殊事件产生的非常规性影响,本文选取这两个指标2019年的数据进行分析。由于评价体系涉及21个指标,且各指标量纲不统一,在进行综合加权评价之前,运用式(5)对各指标的原始数据进行标准化处理。

$$x'_i = \frac{x_i - \text{Min}(x_i)}{\text{Max}(x_i) - \text{Min}(x_i)}, x_i \text{ 为正向指标} \quad (5)$$

3.我国内陆节点城市功能响应的评价结果分析
根据城市功能响应指数模型,计算得出15个节点城市的功能响应指数,以及城市功能子系统响应指数,根据评价结果可以看出,“一带一路”高质量建设中我国内陆节点城市功能响应指数呈现出以下特征。

第一,我国内陆节点城市功能响应程度整体不高。从横向对比来看,西安、兰州、西宁、重庆、成

都、郑州、武汉、长沙、南昌、合肥这10个内陆节点城市的城市功能响应指数整体上不如北京、上海、广州、深圳(见图2)。其中,成都、重庆、武汉这3个城市的城市功能响应指数略强于天津,但是和上海、北京、广州、深圳的城市功能响应程度相比差距较大。

第二,我国内陆节点城市功能总体响应程度在城市和区域间存在明显的分化。从城市来看,在10个内陆节点城市中,成都和重庆的城市功能响应程度最强,其次为武汉、西安、郑州。西宁在10个内陆节点城市中城市功能响应程度垫底,多数指标位列最后。从区域来看,西南地区成渝两地的城市功能响应指数整体较强,西北地区三市的城市功能响应程度整体较弱,中部地区五市的城市功能响应程度中等,比较符合当前区域发展实际。

第三,我国内陆节点城市功能各子系统的响应程度在城市和区域间存在明显的分化。由图3可知,在经济开放功能方面,10个内陆节点城市中,重庆的响应程度最高,甚至超过了天津和广州,其次为西安、成都、武汉。重庆响应程度最高的原因主

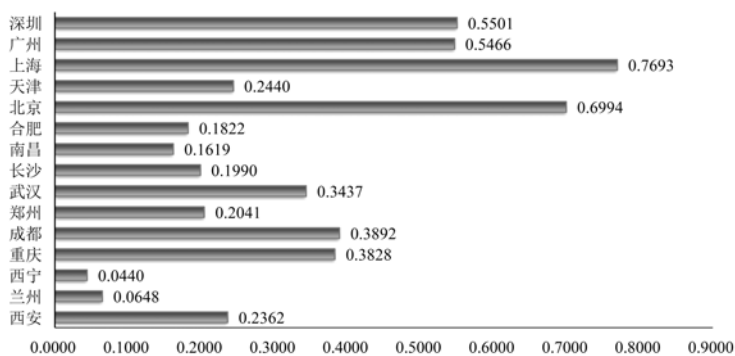


图2 “一带一路”高质量建设中我国节点城市功能响应指数图

资料来源:作者整理。

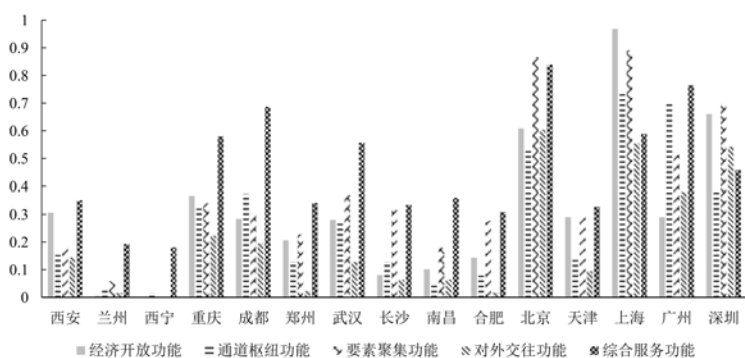


图3 “一带一路”高质量建设中我国节点城市功能子系统响应指数图

资料来源:作者整理。

要在于重庆的几个评价指标较高。重庆的综合保税区个数(6个)在10个内陆节点城市中排名第一,实际利用外资投资额(106.65亿美元)和外贸进出口总额(8000.59亿元)在10个内陆节点城市中均排名第二,实际利用外资额仅次于武汉(125.7亿美元),外贸进出口总额仅次于成都(8222亿元)。西宁的经济开放功能响应程度最低,兰州也不理想。从区域来看,西北地区、西南地区和中部地区都有经济开放功能响应程度较好的城市。总体上,西南地区强于中部地区和西北地区。

在通道枢纽功能方面,10个内陆节点城市中,成都的响应程度最高,主要在于成都的客运周转量和机场年旅客吞吐量这两项指标在所有内陆节点城市中表现最为亮眼。武汉位列第三。武汉的客运周转量和货物周转量均处于较高水平,是名副其实的枢纽型城市。郑州虽然是一个枢纽型城市,高铁、高速公路、航空都比较发达,机场货物吞吐量70.5万吨,在10个内陆节点城市中最高,但是客运周转量和货物周转量还有待提升。从区域来看,西南地区的节点城市通道枢纽功能响应程度强于中部五市和西北三市。

在要素聚集功能方面,10个内陆节点城市中,武汉的响应程度最高。主要在于2021年武汉人均GDP达到135251元,位列10个城市之首,上市公司数量也较多,达到91家,仅次于成都(101家),金融机构本外币存款余额33775.87亿元,仅次于重庆(45908.04亿元)。2021年成都的常住人口为2119.2万人,仅次于重庆(3212.43万人)。由于重庆是直辖市,因此成都是我国同等级内陆节点城市中常住人口最多的城市。此外,成都的金融机构本外币存款余额(47968亿元)和上市公司数量(101家),在10个内陆节点城市中排名第一。这都表明成都是一个非常具有活力和吸引力的城市,不仅吸引了大量的人口,也吸引了大量的投资和优质企业。西宁的响应程度最低,其四个体现要素聚集功能响应程度的指标均排名末位。从区域指标来看,中部地区的郑州、武汉、长沙、南昌、合肥5个内陆节点城市的人均GDP均高于西北三市和西南两市。

在对外交往功能方面,10个内陆节点城市中,重庆的响应程度最高,其次为成都,西宁再次垫底。重庆、成都缔结的国际友好城市数量分别为52个和38个,使领馆数量分别为12个和21个,在出入境旅客人数和接待入境国际旅游人数方面表现也比较亮眼。重庆和成都接待入境国际旅游人数分别为411.34万人次和381.43万人次,甚至超过了北京(376.9万人次)和天津(188.31万人次)。使领馆数量方面,兰州、西宁、郑州、南昌、合肥都为0,长沙也仅有一个老挝使领馆,差距非常明显。从区域来看,西南两市的对外交往功能响应程度明显优于西北三市和中部五市。

在综合服务功能方面,10个内陆节点城市中,成都的响应程度最高,其次为重庆、武汉。西宁的响应程度仍然是最低的,兰州和西宁比较接近。成都的响应程度甚至超过了上海、深圳和天津,重庆和武汉的响应程度也超过了深圳和天津。成都的轨道交通运营里程是10个内陆节点城市中最多的,达到554.23千米,甚至高于深圳(431千米)和天津(249.05千米)。成都的三甲医院数量达到54家,在

10个内陆节点城市中遥遥领先,甚至在全国城市中也仅次于北京(68个),成都的华西医院更是在全国享有盛名。成都人均公园绿地面积14.9平方米,非常契合公园城市的定位。这些都表明成都的城市综合服务水平较高。从区域上来说,西南两市的综合服务功能响应程度明显优于西北三市和中部五市。

第四,我国内陆节点城市功能各子系统的响应程度存在明显差异。从各城市功能来看,西安、兰州、西宁、重庆、成都、郑州、武汉、长沙、南昌、合肥这10个内陆节点城市整体的综合服务功能较强,能基本满足本地的发展需求。在五大城市功能子系统中,各内陆节点城市的对外交往功能最弱。

四、“一带一路”高质量建设中我国内陆节点城市功能响应的短板与反思

整体上来看,我国内陆节点城市在功能响应方面取得了较好成绩,但这种响应仍然是低水平的,各城市功能子系统响应水平都有待提升,其中最为薄弱的是对外交往功能。具体到各个城市,除了对外交往功能,也都存在各自不同的功能短板。其原因除了普遍的发展起点低、对外开放基础较差等共性原因之外,还有一些个性原因,例如与我国区域经济发展格局密切相关。为更好地对我国内陆节点城市的功能短板进行分析,文章将10个内陆节点城市分为西北、西南、中部三个区域进行具体分析。

1. 西北地区

西安、兰州、西宁三市作为“一带一路”高质量建设中我国西北地区的典型内陆节点城市,其功能响应状况比较类似。三市的综合服务功能响应程度明显强于其他城市功能,城市的对外交往功能响应程度普遍最差。三市相比而言,西安的各个城市功能子系统响应指数都明显优于兰州和西宁(见图4)。

西安作为西北地区的龙头城市,UFR为0.2362,稳居西北三市第一位。在5个城市功能子系统中,除综合服务功能响应程度较好外,经济开放功能也不弱于西南地区的成都,且优于中部地区的几个城市。但是西安的对外交往功能、通道枢纽功能和要素聚集功能都还比较弱,其中最突出的短板是对外交往功能。主要原因在于,西安虽然是西

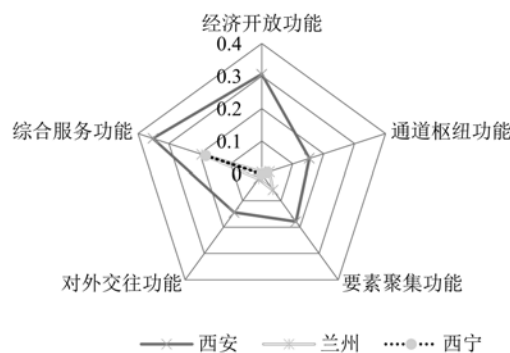


图4 “一带一路”高质量建设中我国西北地区节点城市功能子系统响应指数
资料来源:作者整理。

北地区的龙头,整体的城市承载能力和综合配套相对较好,但是基本上吸引来的是西北地区和陕西周边的人流、资金流和物流,在“一带一路”城市网络中的节点层级还没有真正达到全国性的层次,其国际交往能力较弱,要素聚集能力难以扩展到其他区域,通道枢纽的作用还没有完全发挥出来。

兰州的五大城市功能子系统中,综合服务功能相对较好,其次是要素聚集功能,而经济开放功能、对外交往功能、通道枢纽功能都非常弱。可以看出,目前兰州的对内功能较好,对外功能还非常欠缺。主要原因在于,兰州是内陆型城市,地理位置上远离我国的开放中心和经济最发达的几大城市群,不仅国际性的交往活动少,和国内其他地区的交流合作也不多。

西北三市中,西宁的城市功能响应情况和城市功能子系统响应情况都是最差的,也是10个内陆节点城市中最差的。西宁的UFR仅为0.0440,排名倒数第一。在五大城市功能子系统中,西宁除综合服务功能相对较好外,经济开放功能、要素聚集功能、对外交往功能均排名倒数第一。西宁出现这种情况的原因和兰州十分相似,都是远离我国的开放中心和经济发展中心,且西宁更为偏远。西宁城市功能响应的各项指标排名在10个内陆节点城市中几乎均为倒数,除空气质量较好以及人均公园绿地面积居中以外,其他方面都需要大力提升。

2. 西南地区

根据图5,西南两市功能响应的状况比较类似。综合服务功能响应程度明显强于其他功能,对外交往功能响应程度明显势弱。成都的综合服务功能响应程度较好,甚至优于深圳和上海,这也正

体现了成都的宜居宜业环境。但是成都的对外交往功能相对来说比较弱。重庆和成都类似,虽然重庆的综合服务功能和经济开放功能相对较好,但对外交往功能、通道枢纽功能还需进一步加强。

西南两市的最大特征是比较均衡。一方面是重庆和成都的城市功能响应程度不相上下。相比而言,两个城市的城市功能响应程度(重庆、成都的UFR分别为0.3827、0.3892)以及五大城市功能子系统响应程度都比较接近,总体不分上下,这也正是成渝城市群“强双核”的一大表现。另一方面是重庆和成都两个城市的功能子系统响应指数呈橄榄型分布,是一种比较稳定的结构。其中,对内功能如综合服务功能比较强,对外功能如对外交往功能比较弱,而内外兼具的功能如经济开放功能、通道枢纽功能、要素聚集功能相对在中间,并且响应指数也比较接近。

出现这种相对均衡状态的原因有两个:一是成渝城市群“强双核”的作用。成渝城市群在我国城市体系中占据重要地位,已经成为公认的我国经济发展的第四大增长极;二是成渝两个城市的发展基础相对比较好,自古以来对内对外交往皆比较频繁,但是由于以往对外开放政策偏向沿海城市的关系,成渝两市与国外的交流合作仍然比较弱。随着“一带一路”高质量建设的深入推进,成渝两市需要进一步强化对外的交流合作。

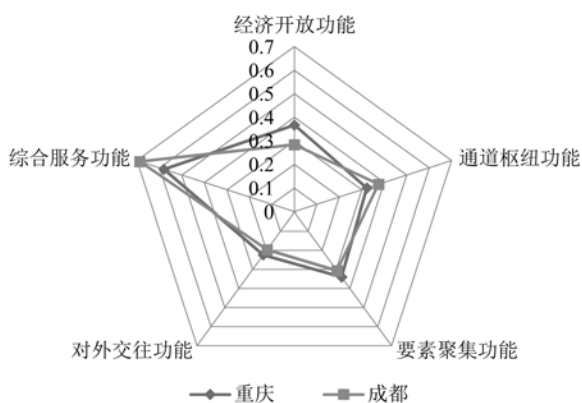


图5 “一带一路”高质量建设中我国西南地区节点城市功能子系统响应指数

资料来源:作者整理。

3. 中部地区

根据图6,在中部五市中,武汉是当之无愧的中部第一城。武汉的城市功能各子系统响应程度均优于其他四市。并且和西北、西南地区一样,中部

五市的综合服务功能响应程度明显强于其他功能,对外交往功能响应程度明显弱于其他功能。

武汉作为中部地区的龙头,UFR为0.3437,稳居中部第一。在五大城市功能子系统中,武汉的综合服务功能响应程度最好,其次是要素聚集功能。经济开放功能和通道枢纽功能响应程度居中,且响应指数比较接近,但是对外交往功能响应程度最弱。其主要原因在于,武汉的产业基础较好。自清末以来,武汉就是我国的工业重镇,交通便利,连通东西南北,公路、铁路、航空,再加上内河航运,其通江达海的历史由来已久。但由于之前没有沿海城市的开放政策,武汉在国际人文交流等方面还比较薄弱。

郑州的UFR为0.2041,居中部第二位,略强于长沙(0.1990)和合肥(0.1822)。在五大城市功能子系统中,郑州的对外交往功能最为薄弱,通道枢纽功能和经济开放功能也不强。郑州地处中原,历史悠久,文化厚重,又有登封少林寺这张享誉世界的文化名片,在对外人文交流方面优势突出。但其对外交往功能还非常弱,原因在于历史文化资源的潜力尚未有效利用。此外,郑州作为一个枢纽型城市,处于我国经济地理的中心,在通道枢纽功能上具有得天独厚的优势。但其通道枢纽功能还没有充分发挥出来。究其原因在于郑州的流量多,留量少,且航空货运和客运发展失衡,客运量较低,要素聚集功能也没有完全发挥出来。郑州坐拥河南近1亿人口的腹地支撑,但是其对人口的吸引力、对资金和企业等市场要素的吸纳能力还很不足。郑州综合服务功能指数相对较好,但仍有待提升。郑州市的本专科以上在校生数量133.16万人,虽然在10个内陆节点城市中排名第一位,但是优质高等教育资源并不理想。一方面是较有影响力的高校比较少,全市只有一所211或“双一流”高校;另一方面是在本专科以上在校生总量中,研究生数量不多且占比较小(见表2)。

长沙的对外交往功能和经济开放功能都相对薄弱,通道枢纽功能也不强。主要原因在于长沙是内陆型城市,附近又有武汉这个能级比较强的城市。武汉吸收了周边区域的大量资源,但是辐射带动能力还没有很好地扩散到周边区域。具体到长沙的各个功能子系统响应指数中,主要的功能短板有以下几个方面。在经济开放功能方面,长沙的外

表2 2021年各市本专科以上在校生及研究生数量

(单位:万人)

	西安	兰州	西宁	重庆	成都	郑州	武汉	长沙	南昌	合肥	北京	天津	上海	广州	深圳
本专科以上在校生数量	97.88	58.96	8.71	110.01	110.2	133.16	128.83	81.03	72.54	72.14	100.9	66.97	73.97	155.83	14.52
研究生在校生数量	16.44	5.38	0.6	9.74	12.1	5.76	18.27	8.35	4.12	7	41.3	8.63	19.1	14.57	2.87
研究生占比(%)	16.8	9.13	6.89	8.85	10.98	4.33	14.18	10.31	5.68	9.7	40.93	12.89	25.82	9.35	19.77

数据来源:各市2021年统计公报。

贸进出口总额和实际利用外资投资额都很低。综合保税区仅有1个,外贸依存度20.95%,在中部五市中排名第三。在通道枢纽功能方面,长沙的客货运周转量较低,机场年旅客吞吐量和货物吞吐量不足。在要素聚集功能方面,长沙吸纳资金的能力还有待加强,金融机构本外币存款余额在10个内陆节点城市中排名第六。在对外交往功能方面,仅有1个老挝使领馆,国际友好城市较少,出入境旅客人数和入境国际旅游人数不多。在城市综合服务功能方面,长沙的轨道交通运营里程还较短。高等教育资源方面拥有湖南大学、中南大学、国防科技大学、湖南师范大学等优质高校,但本专科以上在校生的数量较少,只有81.03万人,在中部地区中排名第三,次于郑州和武汉。人均公园绿地面积仅11.71平方米,在中部五市中排名倒数第一,在10个内陆节点城市中排名倒数第二。

南昌的城市功能响应程度整体较低,UFR仅为0.1619,在中部五市中排名倒数第一。从城市功能子系统的响应状况来看,南昌的情况和长沙差不多,其通道枢纽功能和对外交往功能还很薄弱,经济开放功能和要素聚集功能也比较薄弱。主要原因在于南昌属于内陆型城市,原有的开放基础比较薄弱。并且在长江中游城市群三个极核中(武汉、长沙、南昌),南昌最为弱势。附近既有武汉这个能级比较强的城市和能级次强的长沙,往南是珠三角城市群或粤港澳大湾区(我国的第一大经济增长极),往东是长三角城市群(我国的第二大经济增长极),这几个区域虹吸了周边区域的大量资源,但是对江西省的辐射效应还不够,南昌处于几大增长极的洼地,因而各方面的功能还比较薄弱。其综合服务功能也有待提升。南昌城市轨道交通运营里程较短,2021年仅运营128.6千米,在中部五市中排名倒数第一。三甲医院数量只有22个。本专科以上在校生数量较少,只有72.54万人,且优质高等教育资源严重缺乏。全市只有一所211或“双一流”大学,在读研究生数量少且占比仅为5.68%,这点与郑

州非常类似。

合肥城市功能响应程度整体较低,UFR仅为0.1822,在中部五市中排名倒数第二。从城市功能子系统的响应状况来看,合肥的通道枢纽功能最为薄弱,对外交往功能、经济开放功能也比较薄弱。主要原因有两个方面:一是相比较而言,合肥的地理位置、交通区位没有太大优势;二是因为合肥距离长三角城市群(我国的第二大经济增长极)非常近,但是目前长三角城市群的虹吸效应大于辐射效应,大量的资源流入长三角地区,合肥难以集聚和吸引周边区域的人流、物流和资金流。

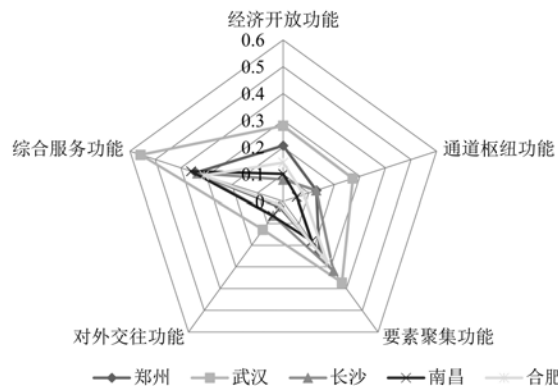


图6 “一带一路”高质量建设中我国中部地区节点城市功能子系统响应指数

资料来源:作者整理。

五、结论与展望

2023年是“一带一路”倡议提出十周年,过去10年中,我国内陆节点城市在“一带一路”城市功能响应方面既有亮眼的成绩,也存在诸多不足。展望未来,机遇和挑战并存,需要内陆节点城市更加积极主动作为。

1. 研究结论

第一,“一带一路”倡议对我国内陆节点城市的影响机制在于:“一带一路”倡议→开放条件变化→加强与外部的经济社会联系→城市功能响应。总体来说,内陆节点城市功能响应要遵循三个响应原

则:既要对接“一带一路”高质量发展的基本要求,也要符合节点城市在城市网络中的定位以及满足城市自组织发展的需求,具体涉及经济开放、通道枢纽、要素聚集、对外交往、综合服务等功能。

第二,目前我国内陆节点城市功能对“一带一路”高质量建设的响应程度整体不高,且存在明显分化。一方面,总体响应程度不高。从横向对比来看,10个内陆节点城市的功能响应程度整体上不如北京、天津、上海、广州、深圳。其中,重庆、成都、武汉这三个城市略强于天津,但是和上海、北京、广州、深圳相比差距较大。另一方面,存在明显的分化。一是在城市和区域间存在明显的分化。各内陆节点城市虽同为中西部地区的重要增长极和内陆型节点城市,但是由于原有基础的不同和对机遇把握程度的不同,功能响应差异非常明显。从城市来看,在10个内陆节点城市中,成都和重庆的城市功能响应程度最强,其次为武汉、西安、郑州,西宁垫底。从区域来看,西南成渝两市的城市功能响应程度整体较强,西北三市整体偏弱,中部五市中等,比较符合当前区域发展实际。二是各子系统的响应程度也存在较大差异。在五大城市功能子系统中,10个内陆节点城市整体的综合服务功能较强,能基本满足本地的发展需求,对外交往功能最弱。

第三,我国内陆节点城市在功能响应方面还存在一些短板,各子系统响应水平都有待提升,其中最为薄弱的是对外交往功能,其原因除了普遍的起点低、对外开放基础较差等共性原因,还有一些深层次的个性原因。这主要与我国区域发展格局密切相关。如西南两市的最大特点是均衡,并在城市功能的5个子系统响应上呈橄榄型分布。因此,我国内陆节点城市功能响应“一带一路”倡议,既是融入全球开放大局的客观需要,又立足于我国区域经济发展格局,其在区域发展格局中的方位深刻影响着城市功能响应状况。要补足城市功能响应的短板,需要站在全球开放大局和我国区域发展格局中加以谋划。

2. 未来展望

与10年前相比,当前的国际国内环境都发生了很大变化。特别是国际政治经济局势的变化、新一轮科技和产业革命的蓄势待发以及我国新发展格局的构建,对“一带一路”高质量建设和我国内陆节点城市的发展都将产生深远影响。站在“一带一

路”十周年的新起点,我国内陆节点城市更要积极主动作为。

第一,在推动“一带一路”高质量建设中融入全球开放大局。当前,大国竞争博弈加剧、全球经贸规则重塑、全球经济复苏呈现不稳定不平衡特征,共建“一带一路”面临深刻复杂变化的国际环境和挑战。作为世界上最大发展中国家的内陆节点城市,身处世界百年未有之大变局与中华民族伟大复兴战略全局这“两个大局”之中,要在“两个大局”中找准方位,积极作为,在推动“一带一路”高质量建设中融入全球开放大局,提升城市自身实力和发展空间。同时,也要积极应对大变局中的各种不确定和不稳定性,如中美贸易摩擦、新冠疫情、俄乌冲突、欧洲能源危机等,在“两个大局”中保持战略定力,为“一带一路”高质量建设提供稳定力量。

第二,在推动“一带一路”高质量发展中重塑区域经济发展格局。内陆节点城市拥有广阔的内陆腹地,也蕴含着巨大的内需,且大多具备连南启北,沟通东西,辐射四方的区位优势,涉及众多区域重大战略,要立足当前的区域经济发展格局,紧抓“一带一路”高质量发展、双循环新发展格局以及区域发展战略叠加机遇,提升节点城市综合竞争力,打好根基,补足短板,重塑区域经济发展格局。内陆节点城市要扭住扩大内需战略基点,加快消费全面升级,充分释放内陆腹地支撑效应;充分发挥各内陆节点城市的区位和产业优势,积极吸收发达地区、沿海地区的生产要素溢出,推动内陆节点城市成为国内要素集聚新高地,在缩小东西差距、平衡南北发展上发挥关键作用;做大做实国内国际双循环战略链接,实施高能级开放平台行动,提升丝路协同水平,在促进中西部地区开放发展和我国区域协调发展的道路上发挥更重要的作用。

第三,在推动数字化、绿色化、创新发展中提升节点城市功能。创新、绿色、数字丝绸之路是“一带一路”高质量建设的未来方向。当前,新一轮科技和产业革命正在全球展开,我国把科技自立自强作为跨越式发展的战略支撑,各地纷纷前瞻布局并培育发展具有颠覆性、变革性的未来产业,不断强化创新在现代化建设全局中的核心地位。我国内陆节点城市要加强基础性、前沿性、颠覆性科学研究,前瞻布局未来产业,提升城市综合创新能力。全球经济的绿色低碳转型发展,将对全球经济的发展模

式、能源结构、产业结构、供需结构和区域结构产生巨大影响,需要我国内陆节点城市在产业的绿色发展、城乡区域协调、城市生态环境等方面做出积极响应。特别是“双碳”目标下,我国内陆节点城市既要保持经济发展速度,又要提高经济发展质量,早日实现碳中和碳达峰。数字化正在成为全球经济发展的重要方向,也是“一带一路”高质量建设中的重要内容。我国内陆节点城市在数字化方面已经有一定基础,未来要大力发展数字经济,并大力推动与“一带一路”沿线国家的数字经济合作。

注释

①2015年3月28日,“一带一路”的行动纲领《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》发布,明确指出要重点建设两类节点城市。其中一类是21世纪海上丝绸之路建设的排头兵和主力军,包括上海等沿海城市;另一类是内陆开放型经济高地,包括西安、兰州、西宁、重庆、成都、郑州、武汉、长沙、南昌、合肥等10个中西部地区的内陆城市,本文所指的我国“一带一路”重要内陆节点城市以此为依据。

参考文献

[1]安晓明.“一带一路”数字经济合作的进展、挑战与应对[J].区域经济评论,2022(4).
 [2]安晓明.“一带一路”背景下我国内陆节点城市功能优化研究[J].城市与环境研究,2016(4).
 [3]高新才,杨芳.丝绸之路经济带城市经济联系的时空变化分析:基于城市流强度的视角[J].兰州大学学报(社会科学版),2015(1).

[4]高友才,汤凯.“丝绸之路经济带”节点城市竞争力测评及政策建议[J].经济学家,2016(5).
 [5]高志刚,杨柳.“一带一路”沿线主要节点城市的空间格局优化研究[J].区域经济评论,2021(2).
 [6]李楠.“一带一路”核心城市物流发展水平评价[J].统计与决策,2022(4)8.
 [7]刘凌,孔文茜.“一带一路”国内节点城市高质量发展路径:基于改进模糊综合评判法的实证[J].国际商务研究,2023(2).
 [8]齐爽.我国内陆地区探索建设自由贸易港的多维价值与现实考量[J].中州学刊,2021(11).
 [9]尚伟.百年大变局中的中国战略定力与担当[J].人民论坛,2019(28).
 [10]史志钦.第三次“一带一路”建设座谈会与“一带一路”建设[J].丝路百科,2022(6).
 [11]王义桅,陈超.高质量推进“一带一路”互联互通维护全球产业链供应链安全稳定[J].一带一路报道(中英文),2022(2).
 [12]王亦虹,田平野.“一带一路”倡议对中国节点城市经济增长的影响:基于284个城市的面板数据[J].软科学,2021(5).
 [13]张辉,闫强明,李宁静.“一带一路”倡议推动国际贸易的共享效应分析[J].经济研究,2023(5).
 [14]赵红军,高恒宇,黄丹煌.“走出去”与“引进来”:“一带一路”倡议与外商直接投资的区位调整[J].财经研究,2022(3).
 [15]赵文琦,胡健,邢方.“一带一路”沿线省份节点城市发展评价研究[J].统计与信息论坛,2022(2).
 [16]仲俊涛,米文宝,米楠,等.丝绸之路经济带陆路西北段城市体系与开放性研究[J].地域研究与开发,2016(1).

Evaluation and Prospection of the Function Response of China's Inland Node Cities in the High-Quality Construction of "The Belt and Road"

An Xiaoming

Abstract: The proposal of the Belt and Road (B&R) initiative has played a profound impact on the opening and development of China's inland areas. In order to support the B&R, inland node cities need to make positive responses in terms of urban functions. This paper constructs the urban functional response index to evaluate the functional response, and the results shows that the functional response status has several obvious characteristics. Firstly, the overall response level is not high. Secondly, there is a clear differentiation between cities and regions. From the city perspective, among the 10 inland node cities, Chengdu and Chongqing have the strongest degree of urban functional response, followed by Wuhan, Xi'an and Zhengzhou. Xining is at the bottom. From the regional perspective, the response level in the southwest region is generally strong, while it is weak in the northwest and moderate in the central region. Thirdly, there are significant differences in the responsiveness of the five subsystems of urban functions. Standing at the new starting point of the 10th anniversary of the B&R, China's inland node cities should be more proactive. They should integrate the overall situation of global opening, reshape the regional economic development pattern in promoting the high-quality development of the B&R, and improve the function of node cities in promoting digital, green and innovative development.

Key Words: "The Belt and Road"; Inland Node Cities; Urban Function

(责任编辑:文 锐)