

# 西安都市圈“空间谱系”识别与规划指引研究

□ 姚方, 白娟, 许蓉

**【摘要】**围绕西部都市圈的“3大特征、3个问题、3条路径”，借鉴图谱、谱系跨学科研究方法，结合定性、定量、定形的技术思路，提出都市圈“空间谱系”研究方法。以西安都市圈为研究对象，运用大数据等新技术，生成“时空图谱”、识别“行为图谱”、构建“趋势图谱”，叠加形成融汇时空要素、应对复杂系统、实现信息可切片获取的西安都市圈“空间谱系”，探索西部地区多元目标下的都市圈发展新路径。

**【关键词】**图谱；空间谱系；规划指引；发展路径；西安都市圈

**【文章编号】**1006-0022(2023)06-0063-08 **【中图分类号】**TU984 **【文献标识码】**B

**【引文格式】**姚方, 白娟, 许蓉. 西安都市圈“空间谱系”识别与规划指引研究[J]. 规划师, 2023(6): 63-70.

Spatial Genealogy Identification and Planning Guidance of Xi'an Metropolitan Area/YAO Fang, BAI Juan, XU Rong

**【Abstract】** Based on the interdisciplinary research methods of map and genealogy, and focus on the "three characteristics, three problems and three paths" of metropolitan areas in Western China, combine the technical ideas of quality, quantity and stereotype, the research method of spatial genealogy is proposed. Taking Xi'an metropolitan area as the research object, spatiotemporal maps, behavioral maps, and trend maps are generated with big data technology, and the spatial genealogy of Xi'an metropolitan area that is able to respond to complex system, integrate spatiotemporal elements and slice information is created. It explores a new development path of metropolitan area in Western China under the multiple objectives.

**【Key words】** map; spatial genealogy; planning guidance; development path; Xi'an metropolitan area

新中国成立以来，我国城镇化发展经历了波动发展期、加速发展期、高速发展期、高质量城镇化发展期等4个阶段，城镇化的主体形态也从三线城市、中小城镇、大城市/中心城市发展到现阶段的城市群和都市圈。都市圈是城市群内部以中心城市为核心的城镇化空间形态，是承上启下的关键一环<sup>[1]</sup>。我国目前已基本形成“19+2”的城市群格局<sup>①</sup>，随着中心城市综合能级的不断提升，一系列城市协同发展问题急需在都市圈尺度进行全面统筹。因此，对于城市群核心——都市圈的培育和发展将是未来一段时间推进高质量城镇化的重要抓手。

黄河流域高质量发展等一系列国家战略机遇叠加区，其面积约占我国陆域总面积的70%，但也面临着西北地区缺水、西南地区缺土的自然条件约束。根据全国“七普”人口数据和2020年经济统计数据，西部地区的人口和GDP在全国的占比仅为27%、17%，区域人口聚集度和发展水平整体偏低。因此，在资源环境承载力、人口密度、经济总量远低于东部地区的背景下，西部地区的城市多面临脆弱的生态环境，拥有跨区域、多民族的人文历史，肩负着向西开放、新型城镇化等多重区域责任，需统筹生态治理、文化保护和可持续城镇化等多元目标。

## 1 研究背景

### 1.1 地缘特征与多元目标

西部地区作为“一带一路”、新时期西部大开发、

### 1.2 时空特征与链动关系

都市圈空间范围划定作为都市圈研究的前提和基础，一直是业界关注的重点和技术难点，2021年自然资源部发布的《都市圈国土空间规划编制规程》（征求

**【基金项目】** 国家重点研发计划课题项目(2018YFD1100301)

**【作者简介】** 姚方，硕士，高级工程师，注册城乡规划师，现任职于西安市城市规划设计研究院。

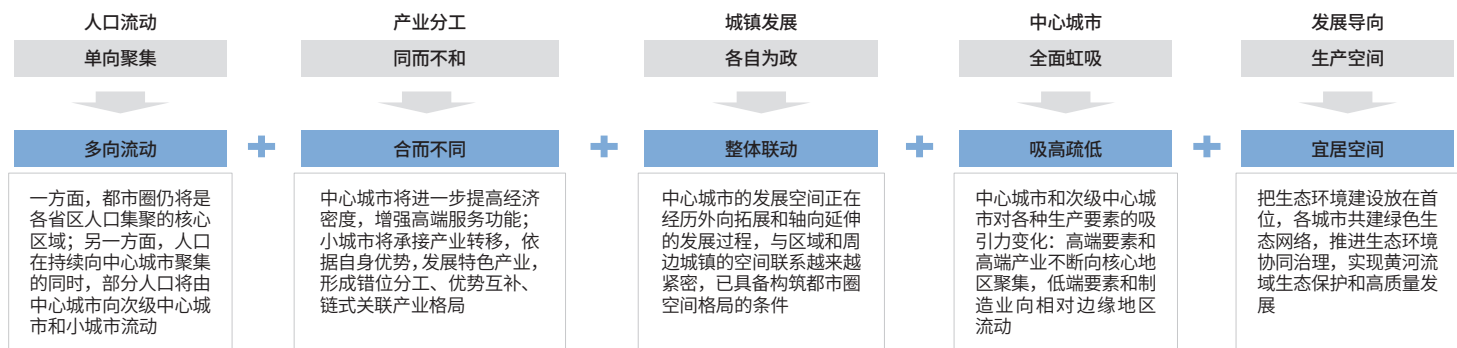
白娟，正高级工程师，注册城乡规划师，西安市城市规划设计研究院国土中心主任。

许蓉，工程师，注册城乡规划师，现任职于西安市城市规划设计研究院。

意见稿)提出以综合考虑时空因素的“五步法”来划定都市圈空间范围。一方面,与东部地区城市的连绵发展不同,西部地区由于自身地理环境的限制,以及高铁、城际铁路等交通设施的快速建设,都市圈同城化效应将突破传统的圈层模式,出现“飞地”等空间形式。另一方面,随着国家对西部地区新型城镇化的大力支持,城市间的人口、经济、信息等资源要素跨界流动日益增强,城镇化空间形态不断演进,以中心城市为核心的都市圈空间边界呈现链动式发展特征。当前借助大数据分析能够精准识别出都市圈演变的空间链动关系,为都市圈空间范围划定提供量化、科学的参考。

### 1.3 现状特征与发展趋势

通过对我国东、中、西部都市圈的对比研究发现:以上海、广州为代表的东部都市圈已处于整体经济发达、城市间强强联合的发展阶段;以武汉、郑州为代表的中部都市圈正处于人口红利、产业驱动的发展阶段;以西安、成都为代表的西部都市圈则表现为中心城市一城独大且城乡融合、生态保护、战略安全等多元要素协同任务艰巨,总体呈现人口流动单向聚集、产业分工同而不和、城镇发展各自为政、中心城市全面虹吸等特征(图1)<sup>[2]</sup>。在国家推进都市圈一体化发展、促进城市间密切分工协作的背景下,综合考虑西部地区的生态、文化、人口、产业等因素,在未来一段时间内,生态环境治理和文化保护传承将成为都市圈内各城镇的共同目标与责任。



## 2 研究方法

### 2.1 “图谱”“谱系”的概念与都市圈

都市圈是一个开放、复杂的巨系统,边界模糊且处于动态发展中,有必要探索新方法、建立新逻辑,以实现都市圈的可持续、高质量发展。针对跨越行政边界、汇聚多元要素、涵盖复杂系统、不断动态演进的都市圈空间研究,急需跨区域协同空间、破圈层整合资源、分类目剖析系统、跨时空迭代空间,并以可视化的图谱和逻辑化的谱系为载体进行表达。

图谱是按类编辑的图集,以便通过图像更好地了解事物。谱系则更强调事物间的脉络延续和序列关系的表达,可与应用数学、图形学、信息可视化技术、信息科学等学科理论和方法相结合,实现对时空要素的分类整合、对复杂系统的可视化展示及对目标信息的切片获取。因此,研究引入“图谱”“谱系”的跨学科概念,以期探索能够融汇时空要素、应对复杂系统、实现信息可切片获取的都市圈“空间谱系”研究方法。

### 2.2 都市圈“空间谱系”研究模型

基于地缘特征下的多元目标统筹、时空特征下的链动关系识别及现状特征下的发展趋势预判,重新审视西部都市圈,其关键是解决“如何统筹多元要素、如何界定动态范围、如何协同空间发展”的问题。因此,研究围绕西部都市圈的3大特征,聚焦3个问题,根据国家战略要求和都市圈发展规律,提出3条路径,

即通过打破圈层、整合资源,统筹区域多元要素;通过数据赋能、精准识别,界定都市圈空间范围;通过构建新空间模式、提出指引重点,引导城市间协同发展,并将3条路径与“空间谱系”相衔接,形成都市圈“空间谱系”研究框架(图2)。

在构建都市圈“空间谱系”研究框架的基础上,进一步结合定性、定量、定形的技术思路,通过对生态、文化、经济、政策等脉络的定性梳理,打破圈层、整合资源,生成都市圈“时空图谱”,实现更大区域的资源共保共治和政策机制共建共享;通过对经济、人口、交通、建设等行为的定量分析,借助大数据,识别都市圈“行为图谱”,实现对都市圈空间特征的精准识别和边界范围的科学划定;通过对核心区、紧邻圈层、辐射圈层等空间的分层定形引导,构建新空间模式,形成都市圈“趋势图谱”,实现对都市圈空间发展的合理预判和发展重点的有效指引。最终,由“时空图谱”、“行为图谱”和“趋势图谱”及其相关指引内容共同构成都市圈“空间谱系”研究模型(图3)。

## 3 西安都市圈“空间谱系”识别

西安都市圈作为西北地区唯一的国家级都市圈,处于“一带一路”关键核心位置、欧亚大陆桥和西部陆海新通道重要节点,是新时期西部大开发的重要抓手,对西部地区发展意义重大。因此,研究以西安都市圈为对象,基于圈层理

图1 西部都市圈现状特征与发展趋势示意图

论的空间认知基础,进一步结合其地缘特征、时空特征和现状特征,运用“空间谱系”研究方法,探索多元目标下西安都市圈高质量发展的新路径。

### 3.1 空间认知

《中国都市圈发展报告 2019: 城镇化白皮书 5.0》<sup>[3]</sup> 通过构建“都市圈综合发展质量评价体系”,将我国 26 个都市圈划分为成熟型、赶超型、成长型、培育型等 4 种类型(表 1)。西安都市圈属于成长型都市圈,虽然整体经济实力较强,但是中心城市虹吸效应明显,对周边城市的发展带动不足,未来需在中心城市“强心”的同时,强化外围圈层上次级节点对周边城镇的带动作用,缩小中心与外围的差距。

基于对西安都市圈发展阶段的判定,结合国家战略部署和既有规划,从多圈层理论视角形成“两带两港,圈层多极”

的西安都市圈空间关系认知(图 4),即以陇海、包茂经济发展带和国际空港、国际陆港为引领,120~150 km 半径范围为关中平原城市群圈层,重点在于促进区域协同发展;50 km 半径范围为西安都市圈圈层,重点强调区域一体化均衡发展;35 km 半径范围为西安都市区,是同城化发展的重点区域;15 km 半径范围则整体纳入西安中心城区,即将高新区、曲江新区、浐灞生态区、沣东新城等作为产业支撑纳入中心城区,弱化行政边界,形成发展合力,打造都市圈核心功能强极核。与此同时,将具备重要交通枢纽或产业优势,且规模较大的外围城镇作为各圈层上的发展极核。

### 3.2 多维脉络传承与“时空图谱”生成

研究通过对区域生态、文化、经济、政策等 4 种脉络演变过程的分析,发现

西安都市圈所处的关中地区文化一脉、经济一体、政策相通。在此基础上,基于多维脉络传承的都市圈“时空图谱”,打破传统“圈层”概念,定性提出区域生态共治要求和文化共保指引,以实现更大范围内的资源整合。

#### 3.2.1 生态脉络

关中地区南依秦岭山脉,渭河自东向西从中穿过,自古便拥有“天府人居”的理想山水环境。依托有着“八百里秦川”之称的渭河冲积平原,关中地区农业蓬勃发展、人口快速繁衍,逐渐成为我国历史上农业最富庶的地区之一。与此同时,依渭水而兴的城镇与自然山水环境相互融合、不断调适,塑造出城市空间营建典范。在新时代生态文明理念下,秦岭和合南北、泽被天下,是我国的中央水塔,是中华民族的祖脉和中华文化的重要象征,秦岭生态安全屏障的共保共治成为关中地区可持续发展的关键。

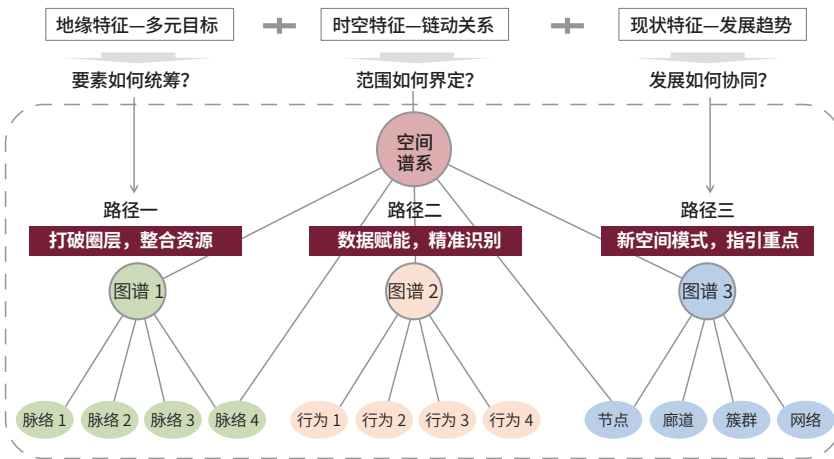


图 2 都市圈“空间谱系”研究框架示意图



图 3 都市圈“空间谱系”研究模型示意图

表 1 我国都市圈类型划分

都市圈类型	都市圈名称
成熟型都市圈 (2 个)	长三角都市圈、粤港澳都市圈
赶超型都市圈 (2 个)	京津冀都市圈、成渝都市圈
成长型都市圈 (12 个)	西安都市圈、青岛都市圈、厦门都市圈、武汉都市圈、沈阳都市圈、长沙都市圈、大连都市圈、郑州都市圈、福州都市圈、昆明都市圈、济南都市圈、哈尔滨都市圈
培育型都市圈 (10 个)	长春都市圈、呼和浩特都市圈、南昌都市圈、太原都市圈、贵阳都市圈、银川都市圈、南宁都市圈、兰州都市圈、西宁都市圈、乌鲁木齐都市圈

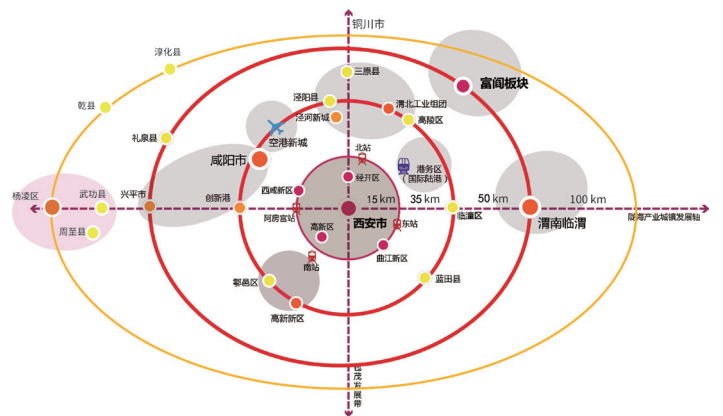


图 4 西安都市圈空间认知示意图



由此,关中地区形成了“山、水、林、田、塬、城”交融共生的独特空间,构筑了城市与自然有机融合的生命共同体。见图5。

### 3.2.2 文化脉络

关中地区是华夏文明和黄河文明的发源地,自西周起,历时1100多年,孕育出“世界四大文明古都”之一的西安。从旧石器时代遗址到历代京畿城邑文明遗存,再到山水人文遗迹,关中地区拥有全国首屈一指的历史文化资源。自1982年以来,西安、咸阳等3座国家历史文化名城和凤翔、华阴等6座省级历史文化名城先后公布,关中地区提出加快建设彰显华夏文明的国际旅游目的地。随着国家“一带一路”倡议的深入推进,丝绸之路联合申遗成功<sup>②</sup>,文化一脉相承的关中地区作为丝绸之路经济带的核心区,将成为向正在形成的世界文化新秩序贡献中国价值的重要区域。见图6。

### 3.2.3 经济脉络

以长安为起点的古丝绸之路经河西走廊连通欧洲,全长7000多公里,开创了自西汉以来1000多年间东西方经济、文化交流的国际通道,使关中地区率先参与到世界商贸互通和经济往来中。新中国成立初期,国家156项重点工程中24项布局在关中地区,奠定了区域雄厚的工业基础和全国重要的经济地位。改革开放以来,关中地区城镇间的交通与经济联系不断加强,以经济发展为使命的开发区先后设立。随着西部大开发战略的实施,“一线两带”<sup>③</sup>建设促使以西安为代表的关中地区城镇快速崛起。2020年,以共建“一带一路”为引领的“西部大开发2.0”赋予关中地区内陆开放高地和国际枢纽、通道的新使命,因此经济一体的关中地区唯有协同发展方能实现共赢。见图7。

### 3.2.4 政策脉络

2002年西安、咸阳两市签订《西安—咸阳经济一体化协议书》,提出共建“西咸经济圈”;2009年国务院批复的《关中—天水经济区发展规划》要求打造“西安(咸阳)国际化大都市”;2013年陕

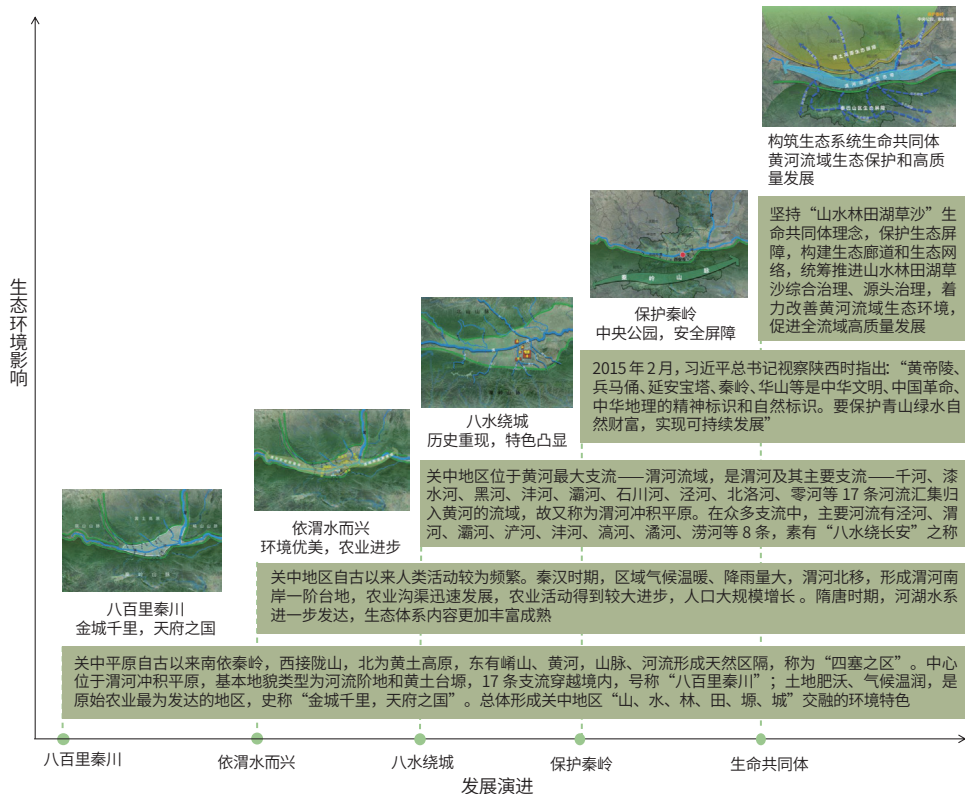


图5 西安都市圈生态脉络示意图

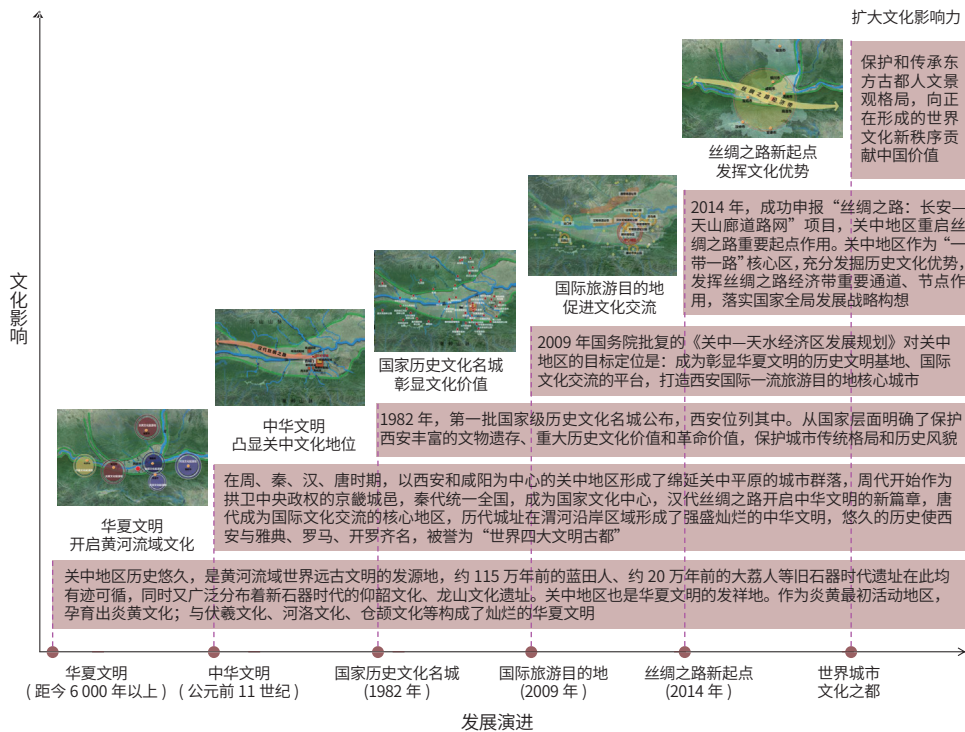


图6 西安都市圈文化脉络示意图

西省政府正式启动《关中城市群核心区总体规划》编制工作,以西安、咸阳、西咸新区为主的都市圈发展框架基本形成;2018年国务院批复的《关中平原城市群发展规划》提出打造由以西安、咸阳主城区及西咸新区为主组成的大西安都市圈;2019年,陕西启动编制《西安都

市圈发展规划》,作为指导西安都市圈发展建设的纲领性文件;近年来,国家层面多次点名支持西安都市圈建设。可见,以西安、咸阳为核心的都市圈已成为国家战略部署和区域发展的关键。见图8。

### 3.2.5 小结

通过上述定性分析,叠加生成融汇

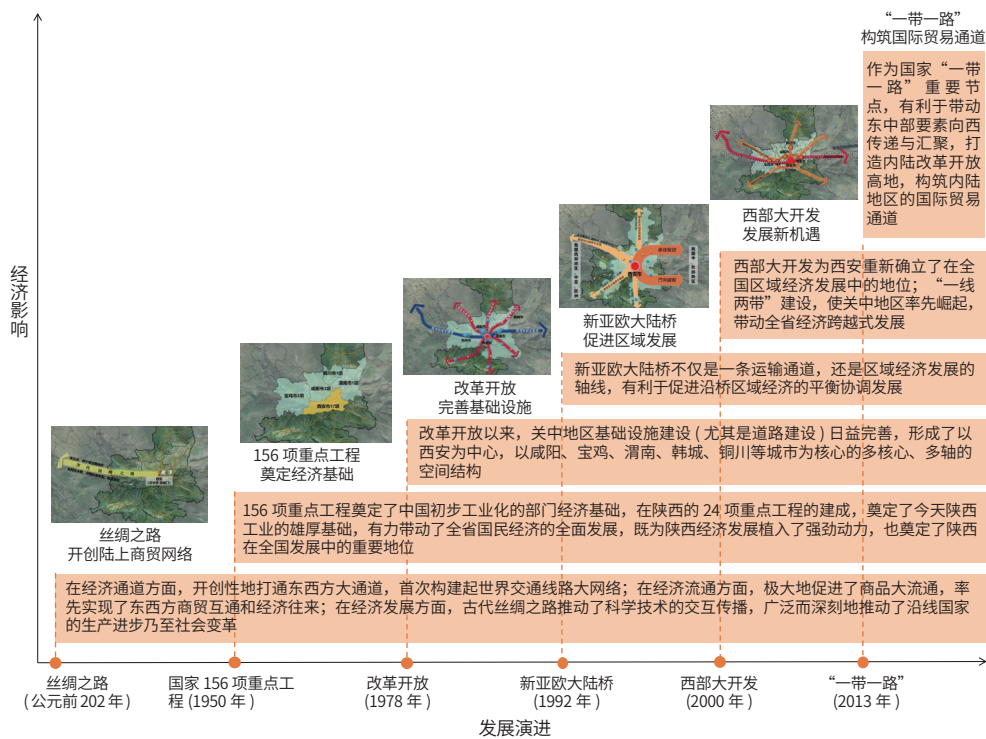


图7 西安都市圈经济脉络示意图

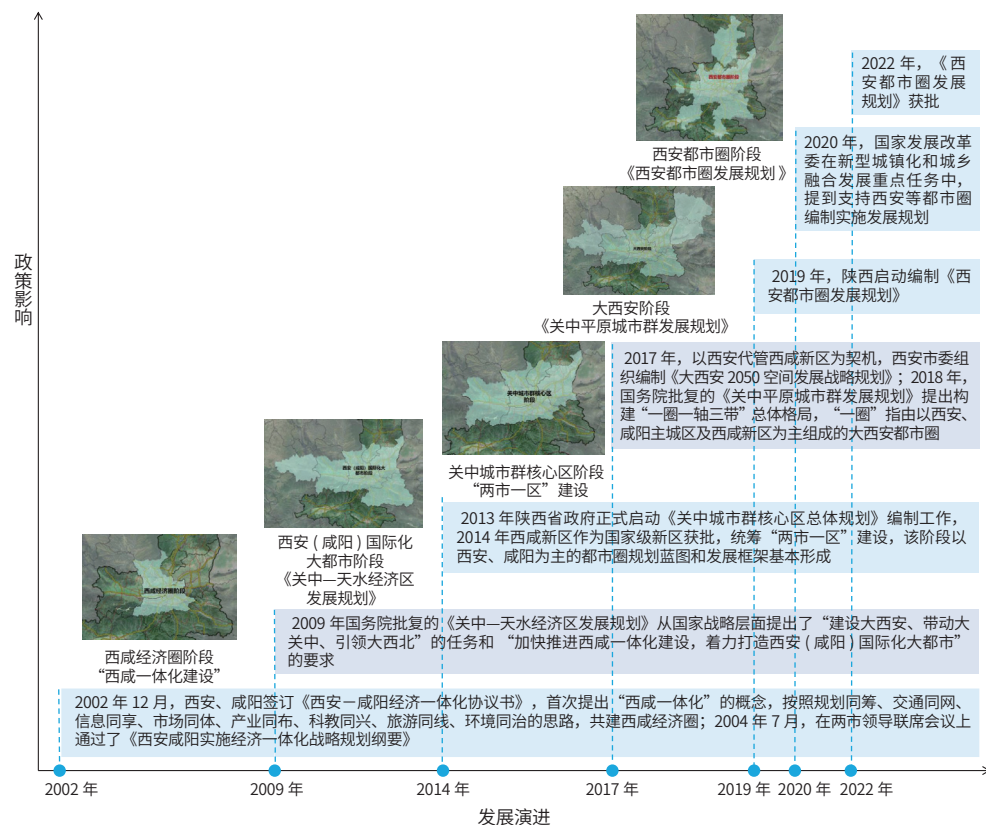


图8 西安都市圈政策脉络示意图

复杂时空要素、可分类获取信息的西安都市圈“时空图谱”。进一步结合《陕西省国土空间规划(2021—2035年)》(公众版)，提出“一山两河、两区五带”的关中区域生态共治要求(表2)；结合《西安总体城市设计》，提出“一心、二府、

两脉、三带、四关、十古道、多标志点”的关中区域文化共保指引(表3)。

### 3.3 多元数据分析与“行为图谱”识别

通过对区域交通、经济、人口、城

市建设等4类行为的大数据进行定量分析，发现要素自由流动下的西安都市圈空间快速演化。研究基于多元数据分析的都市圈“行为图谱”，精准识别西安都市圈的空间特征，进一步推演其动态边界范围。

#### 3.3.1 交通行为

根据《都市圈国土空间规划编制规程》(征求意见稿)，研究结合网络地图API数据，发现由高速公路、国道、省道形成的1小时时空边界呈“圈层式”空间特征；结合12306列车时刻数据，由高速铁路及普通铁路线形成的1小时时空边界呈“廊道+飞地”空间特征；以现状及规划城际铁路站点为出发点，由规划城际铁路线形成的1小时时空边界呈明显的“廊道式”空间特征。在此基础上叠加识别出基于1小时交通圈的西安都市圈范围，可发现西安都市圈区域交通整体呈现“圈层+廊道+飞地”的时空特征。

#### 3.3.2 经济行为

通过对企业总部—分支机构数据的企业关联网络分析，识别出省域层面的经济行为呈现西安单核心辐射带动、地市中心城区强化、经济活动向心流动的特征，西安市中心城区经济活动最为活跃，与省内其他城市之间形成了核心突出且密集复杂的企业关联网络。西安都市圈内中心度高且增长较快的单元集中在核心城市邻域圈层范围及外围市域中心城市，反映出区域产业由核心集聚向外围中心跨越分化以及向邻域范围“圈层式”扩散的空间演化特征。

#### 3.3.3 人口行为

通过基于手机信令数据的人口流动网络分析，发现西安都市圈内的城镇网络呈现出“单中心极核+次区域集聚+节点关联”的空间分布特征。由西安和咸阳主城区形成的核心与周边城市之间形成了一张密集复杂的人口流动网络，呈现趋向扁平化、网络化的人口流动特征；铜川次区域城市群节点、宝鸡次区域城市群节点、渭南次区域城市群节点



表2 关中区域生态共治要求一览

生态共治要求	生态共治区域	生态共治内容
“一山”	秦岭山脉	健全秦岭保护长效机制，推进秦岭国家公园建设；加强生态红线划定与监管，推进秦岭生态环境监管平台建设
“两河”	黄河流域、长江流域	以保护水体生态环境功能为目的，构建流域空间管控体系，推动一体化水生态环境治理；建立泾河、渭河、汉江、丹江等流域联合防治协调机制，提高河流廊道生态功能
“两区”	子午岭—黄龙山生物多样性保护区	加强天然林和野生动植物保护，维护子午岭、黄龙山森林生态系统的安全，提升生物多样性和水源涵养功能
	秦巴低山丘陵生态功能区	构建秦岭和大巴山生物多样性功能区网络，保护生物多样性，并提升区域水源涵养能力和水土保持功能
“五带”	沿黄防护林提质增效示范带、秦岭北麓生态保护带、关中北山绿色重建带、渭河沿岸生态带、汉丹江生态安全带	

表3 关中区域文化共保指引一览

文化共保指引	文化共保指引区域	文化共保指引内容
“一心”	中华文明展示中心	以西安为核心，集中展示都城脉络、诗词歌赋、丝绸之路与民俗文化等中华文明传统文化
“二府”	东府渭南、西府宝鸡	西安都市圈的两翼，是门户与形象展示窗口，也是炎黄文明和远古文明的重要发源地之一
“两脉”	长安龙脉、渭河水脉	长安龙脉串联山、水、城、陵、塬、田，强化对龙脉遗址点的保护；渭河水脉串联关中城市群与遗址群，展示渭河农业文明与西安城市变迁历史
“三带”	汉帝陵带、唐帝陵带、秦岭北麓	保护汉帝陵群整体环境，展示东方金字塔群的宏观气魄；保护唐帝陵群的整体环境，展示依山为陵的特色格局；保护秦岭北麓自然人文旅游资源
“四关”	潼关、武关、大散关、萧关	保护关中“四关”历史遗迹，结合主要交通线，设立门户标识，凸显关中区域门户特征
“十古道”	丝路古道、秦驰道、秦岭古道等	保护古道遗迹，建立古道标识体系、确立古道主题，发展古道寻踪旅游；保护丝路古道，展示丝绸之路文化
“多标志点”	都城遗址、秦始皇陵、法门寺等	保护与展示西安周、秦、汉、唐大遗址整体格局，彰显东方营城典范和千年都城脉络；保护秦始皇陵整体环境；保护法门寺古建筑群，展示佛教文化内涵

等在一定程度上实现了较明确的内部产业分工，能够辐射带动一定地域范围内次级城市的协调发展；其余外围节点城镇也依托产业、交通等条件形成了联系紧密的城镇集群。此外，采用人口流动网络中心度法、优势流法和城镇集群筛选法等进行分析，进一步识别出人口视角下的都市圈三级城镇圈层结构。

### 3.3.4 城市建设行为

通过对近20年夜间灯光数据的分析，

对比建成区扩张的路径与强度，发现关中地区城市化区域的空间演化呈现以西安、咸阳主城区为核心的“圈层+轴向”扩张特征。西北方向和东北方向依托交通条件，都有较为明显的扩张与连绵趋势，在西（咸阳方向）、北（铜川耀州区方向）、东北（渭南方向）方向上表现出“点轴”扩张趋势，形成多个城镇发展节点。

### 3.3.5 小结

通过对以上4类行为的定量分析，

叠加识别出融汇多元数据、可切片获取信息的西安都市圈“行为图谱”。都市圈空间结构总体呈现“核心网络、廊道集聚、圈层嵌套、片区分异”的特征，区域发展不均衡，小城市发展相对滞后。因此，在进一步提升核心城市要素集聚与辐射能力的同时，培育区域新兴增长极核以承接核心城市要素转移并发挥次区域统筹作用，促进都市圈各要素高效流动与合理配置，实现大、中、小城市均衡发展，形成网络化发展格局，是未来构建西安都市圈空间格局需关注的重点。此外，都市圈作为一个开放的区域系统，并非静态系统，建议根据国家政策和区域发展条件变化进行动态准入，合理调整其边界范围。

## 4 多层空间指引与“趋势图谱”构建

根据西安都市圈的发展阶段，明晰其空间发展模式与空间总体架构，并形成基于多层空间指引的都市圈“趋势图谱”，提出核心区、各圈层、廊道、节点、跨界区域的空间协同重点与规划指引。

### 4.1 空间总体架构

我国都市圈在向高质量发展方向迈进时面临多重挑战，有必要建立“核心都市+廊道延展+产业新城”的空间逻辑，以破解都市圈演化方式的难题<sup>[4]</sup>。例如：南京都市圈坚持极核带动、同城先行、轴带辐射、多点支撑，提高区域发展协调性<sup>[5]</sup>；福州都市圈以生态保护为先，以“核心+走廊”为基础架构，形成空间资源集约化发展的高效组织形式<sup>[6]</sup>。通过多维度定性认知与多元数据定量分析，发现西安都市圈整体发展尚处于成长阶段，且存在秦岭、渭河等生态地理区隔和大遗址等历史文化保护的客观制约，因此整体发展应以生态保护为基础，引导其发展模式从核心城市极核式发展模式向“核心紧邻圈层网络化发展+廊道生长引领辐射+外围串珠统筹带动+

联动区域一体发展”的空间模式转变，形成空间资源集约化发展、区域要素便捷互动的高效组织形式。因此，研究构建以文化脉络为特色、以生态格局为本底的“一核一网、四廊多点、多区联动”的西安都市圈空间总体架构(图9)。

## 4.2 空间规划指引

研究通过横向分圈层(核心区、核心紧邻圈层、外围辐射圈层)、纵向分图(保护底图、3个圈层、廊道空间、跨界区域)，对西安都市圈空间总体架构进行拆解，分层次提出空间规划指引，形成应对复杂空间系统、涵盖完整空间信息的西安都市圈“趋势图谱”(图10)。

“一核”即都市圈核心区，通过对区县综合发展能级的分析，结合建设用地连绵度、通勤联系等校核结果<sup>[7]</sup>，考虑空间治理的完整性，确定西安都市圈核心区范围，包括西安“城六区”(未央区、灞桥区、雁塔区、碑林区、莲湖区、新城区)和长安区西北部，以及咸阳主城区的大多数街道办。应弱化行政边界，推进以快速路、轨道交通为主的“双快”体系建设，强化核心要素聚集与区域辐射功能，推进西安、咸阳同城化发展。

“一网”即核心紧邻圈层，在高速交通支撑下，形成由兴平市、高陵区、临潼区、鄠邑区等构成的城镇高度网络化内环圈层，以及由铜川城区、临渭区、杨凌区等串联形成的外环圈层，扩大都市圈核心区辐射范围。应配合核心城市的产业升级与功能疏解，各城镇基于既有联系基础和比较优势承接专业化分工，在核心紧邻圈层形成扁平化、网络化格局。

“四廊”即东西向的连霍、京昆高速廊道，以及南北向的福银、包茂高速廊道。应强化城市间沿高速铁路和高速公路联系的廊道聚集趋势，串联都市圈核心紧邻圈层的生长节点，衔接外围城镇节点，并逐渐加强与汉中、安康、延安等省内中心城市的联系，促进西安都市圈跨省联动发展，为陕西省及关中平原城市群空间格局网络化、均衡化发展

奠定基础。

“多点”包括宝鸡副中心和渭南城区、铜川城区、商洛城区、杨凌区等外围辐射圈层上的区域增长新极核。应强化宝鸡区域副中心地位，提升先进制造业等产业承接与次区域辐射能力；强化

渭南城区在科技创新和先进制造业上与都市圈核心区的联动发展；加快铜川城区的产业转型与高技术赋能，融入都市圈核心区先进制造业联动网络；延伸杨凌区农业科技与现代农业，推进武功、扶风对接应用杨凌科研成果；商洛城区打造

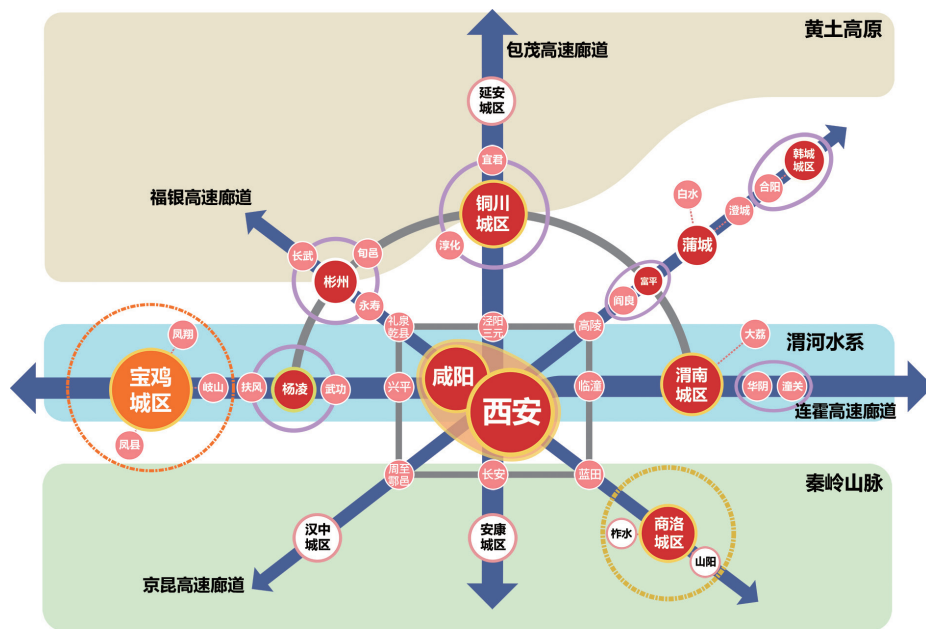


图9 西安都市圈空间总体架构示意图

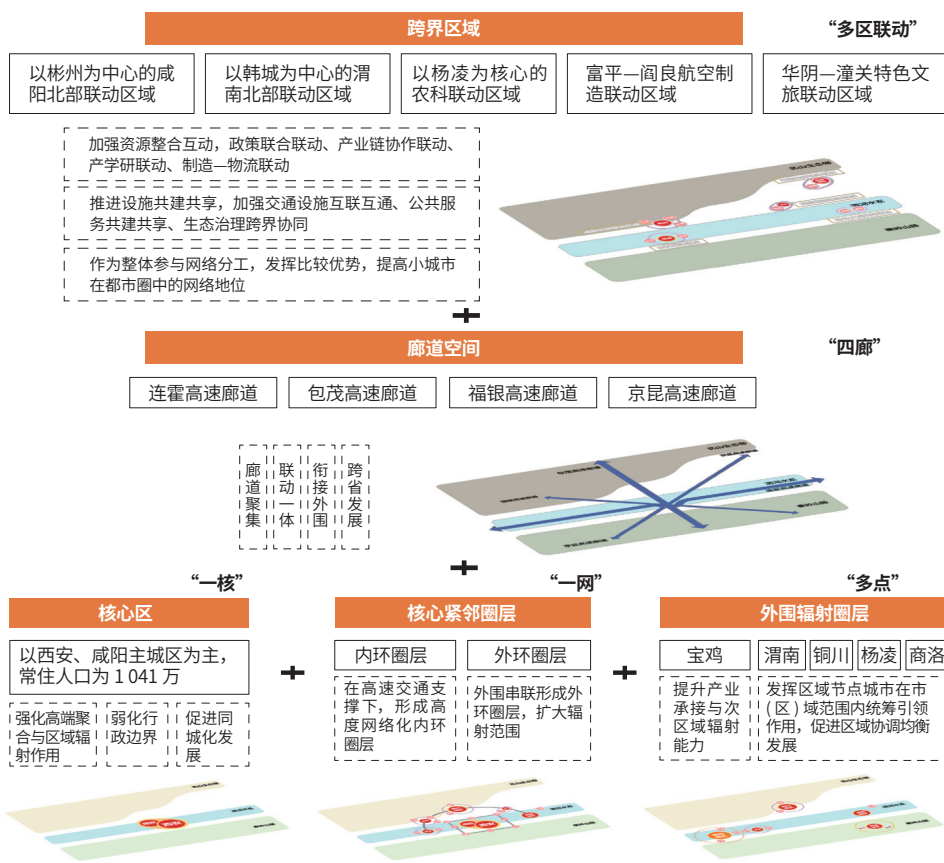


图10 西安都市圈“趋势图谱”示意图

以新材料与生物医药为核心的绿色产业节点,带动南部区域发展;充分发挥“多点”在市域范围内的统筹发展与引领作用,促进区域内协调、均衡发展。

“多区联动”即针对已存在要素紧密联动或具有一定产业关联的地理邻近城镇,组织若干跨界统筹发展区域,包括以彬州为中心的咸阳北部联动区域、以韩城为中心的渭南北部联动区域、以杨凌为核心的农科联动区域、富平—阎良航空制造联动区域、华阴—潼关特色文旅联动区域。应加强政策联合联动、产业链协作联动、产学研联动、制造—物流联动等资源整合互动;推进交通设施互联互通、公共服务共建共享、生态治理跨界协同;作为整体参与网络分工,发挥比较优势,提高小城市在都市圈中的网络地位。

## 5 结束语

在新发展格局下,都市圈将以城市间密切的分工协作,成为参与国内国际“双循环”的基本单元和参与全球竞争的重要载体<sup>[8]</sup>。西安都市圈作为西北地区唯一的国家级都市圈,其战略重要性不言而喻。因此,研究以“空间谱系”跨学科研究方法,围绕西安都市圈3大

特征、聚焦3个问题,通过构建“时空图谱”、“行为图谱”和“趋势图谱”,定性、定量、定形地梳理与整合区域资源,识别空间特征与边界范围,提出空间架构与规划指引,丰富西安都市圈空间的内涵与外延,探索多元目标下西安都市圈高质量发展的新路径。下一步将充分结合《西安都市圈发展规划》核心内容,衔接都市圈国土空间规划的编制要求,搭建要素完备、动态可视的西安都市圈空间谱系信息平台,以实现都市圈复杂时空系统的资源整合、各城市间的数据共享与空间共谋共建。■

### [注 释]

- ① “19+2”城市群:京津冀、长三角、珠三角、山东半岛、海峡西岸、哈长、辽中南、中原地区、长江中游、成渝地区、关中平原、北部湾、晋中、呼包鄂榆、黔中、滇中、兰州—西宁、宁夏沿黄和天山北坡19个城市群,以及以拉萨、喀什为中心的两个都市圈。
- ② 2014年,第38届世界遗产大会同意中国与吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦联合提交的“丝绸之路:长安—天山廊道路网”文化遗产申请项目入选《世界遗产名录》。
- ③ “一线两带”指陇海兰新铁路线、国家级关中高新技术产业开发带、国家级关中星火产业带。

### [参考文献]

- [1] 龙茂乾,李婉,扈茗,等.新时期我国都市圈治理的新逻辑与变革方向探讨[J]. 规划师,2020(3): 12-16.
- [2] 卢涛.西部地区都市圈的发展态势及规划应对[EB/OL].(2019-04-28)[2023-01-29]. [https://mp.weixin.qq.com/s/\\_8RdJVwQzTzYw9Hpecusw](https://mp.weixin.qq.com/s/_8RdJVwQzTzYw9Hpecusw).
- [3] 戴德梁行.中国都市圈发展报告2019:城镇化白皮书5.0[R].2019.
- [4] 路青,蔡震,吴昊天,等.中国都市圈全景扫描及其发展规律研判[J].规划师,2021(10): 5-11.
- [5] 江苏省人民政府,安徽省人民政府.南京都市圈发展规划[Z].2021.
- [6] 刘希宇,高浩歌,扈茗.培育型都市圈发展规划编制方法探索:以福州都市圈为例[J].规划师,2020(4): 13-20.
- [7] 徐海贤,韦胜,孙中亚,等.都市圈空间范围划定的方法体系研究[J].规划师,2019(4): 87-93.
- [8] 熊健,孙娟,屠启宇,等.都市圈国土空间规划编制研究:基于《上海大都市圈空间协同规划》的实践探索[J].上海城市规划,2021(3): 1-7.

[收稿日期]2023-02-29

[上接第62页]市规划,2019(10): 43-54.

- [17] 马亮.基于轨道交通刷卡数据的城市通勤圈范围研究[J].城市轨道交通研究,2017(8): 80-84.
- [18] 李伟,伍毅敏.以世界城市为鉴,论北京都市圈空间发展战略[J].北京规划建设,2018(1): 9-14.
- [19] 赵坚.赵坚:大都市区如何破题[J].中国房地产业,2014(12): 40-43.
- [20] 丁亮,钮心毅,宋小冬.利用手机数据识别上海中心城的通勤区[J].城市规划,2015(9): 100-106.
- [21] 钮心毅,李凯克.跨城功能联系视角下的都市圈国土空间规划实施监测[J].资源科学,2021(2): 380-389.
- [22] 汪光焘,李芬,刘翔,等.新发展阶段的城镇化新格局研究:现代化都市圈概

念与识别界定标准[J].城市规划学刊,2021(2): 15-24.

- [23] 孟晓晨,马亮.“都市区”概念辨析[J].城市发展研究,2010(9): 36-40.
- [24] 张沛,王超深.大都市区空间范围的界定标准:基于通勤率指标的讨论[J].城市问题,2019(2): 37-43.
- [25] 罗海明,张媛明.美国大都市区划分指标体系的百年演变[J].国际城市规划,2007(5): 58-64.
- [26] 韦伟,赵光瑞.日本都市圈模式研究综述[J].现代日本经济,2005(2): 40-45.
- [27] 王德,顾家焕,晏龙旭.上海都市区边界划分:基于手机信令数据的探索[J].地理学报,2018(10): 1896-1909.
- [28] 赵鹏军,胡昊宇,海晓东,等.基于手机信令数据的城市群地区都市圈空间范

围多维识别:以京津冀为例[J].城市发展研究,2019(9): 69-79.

- [29] 姚永玲,朱甜.都市圈多维界定及其空间匹配关系研究:以京津冀地区为例[J].城市发展研究,2020(7): 113-120.
- [30] 王亮,伍毅敏,王良.北京及东南环京地区跨界协同发展与空间治理[J].北京规划建设,2016(4): 15-21.
- [31] 李晶晶,梁秋生,刘巨.北京外溢人口通勤特征[J].城市发展研究,2016(9): 119-124.
- [32] 王勇,谭静.北京周边小城镇形态演变特征与解读[J].城市规划,2011(10): 32-37.

[收稿日期]2023-02-28