

长三角区域协同创新：G312产业创新走廊空间规划协同实践

官卫华 陈阳 封留敏

提要 国家构建“双循环”新发展格局下要高度重视城市群区域协同创新，并通过构建创新走廊，整合创新要素资源和集聚创新产业，支撑区域高质量一体化发展。目前，沪宁合和G60创新走廊已成为驱动长三角高质量发展的引擎，然而前者在创新人才集聚、功能配套和竞争力方面存在一定不足。以宁镇两市共建G312产业创新走廊为契机，以同城化分析视角，重新审视跨界不协同的诸多问题。在此基础上，基于创新走廊地区同城化地域功能组织，适应国土空间规划改革，坚持问题导向、目标导向和结果导向，强调政府与市场相结合、技术理性与价值理性相结合、自上而下与自下而上相结合、纵向传导与横向协作相结合，打破行政约束，深入探索区域协调战略实施的规划路径，并提出重点要素保障建议。

关键词 区域协同创新；长三角；G312产业创新走廊；空间规划协同；区域治理

中图分类号 TU984 文献标志码 A
DOI 10.16361/j.upf.202203011
文章编号 1000-3363(2022)03-0080-07

作者简介

官卫华，南京市城市规划编制研究中心副主任，教授级高级规划师，注册规划师，21653048@qq.com

陈阳，南京市城市规划编制研究中心所长，高级规划师

封留敏，南京市城市规划编制研究中心规划师

Collaborative Innovation in the Yangtze River Delta Region: Collaborative Practice of Spatial Planning of G312 Industrial Innovation Corridor

GUAN Weihua, CHEN Yang, FENG Liumin

Abstract: Under the new development paradigm of "dual circulation", China needs to attach greater importance to the collaborative innovation of urban agglomerations at the regional scale, and to support the high-quality integrated development of regions by building innovation corridors, integrating innovation resources, and facilitating the clustering of innovative industries. At present, although Shanghai-Nanjing-Hefei and G60 Innovation Corridor have become the engines of high-quality development in the Yangtze River Delta, the former has deficiencies in innovative talents, supporting functions, and competitiveness. The paper examines the case of joint building of G312 Industrial Innovation Corridor by Nanjing and Zhenjiang and identifies several problems in the process of cross-border coordination based on urban integration analysis. By following the reform principles of the spatial planning system and adhering to the problem-orientation, goal-orientation and result-orientation, the paper emphasizes the avail of both the government and the market, the combination of instrumental rationality and value rationality, the hybridization of top-down and bottom-up approaches, and the integration of vertical transmission and horizontal cooperation based on the regional functional organization of co-urbanization in the innovation corridor area. The paper also explores in-depth the path for implementing regional coordination strategies and methods for breaking the administrative barriers. At the end, it provides suggestions on ensuring key elements.

Keywords: regional collaborative innovation; Yangtze River Delta integration; G312 Industrial Innovation Corridor; spatial planning collaboration; regional governance

1 发展趋势：协同创新支撑区域高质量一体化发展

1.1 长三角一体化国家战略实施向纵深推进

党的十九大以来，国家先后实施了京津冀协同发展、长江经济带高质量发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等区域协调发展战略，构建“区域协调、城乡融合、多元开放、合作共赢”的新型城镇化空间格局^[1]。当前我国区域协调步履维艰的根源主要在于传统观念作祟、忽视利益机制、产权制度残

缺、考核指标失衡、政府职能错位等^[2]。在市场经济语境下，区域协调涉及多组织、多要素、多利益、多领域，本质是一种相邻双边或多边政治实体通过协商、分工、协作、仲裁等手段，实现互动、交流、协商和妥协的区域合作组织化过程^[3-4]。贯彻落实习近平总书记关于长三角更高质量一体化有关重要指示精神，上海、江苏、浙江、安徽正聚力共建长三角科创共同体，重点布局沪宁合产业创新带、G60科创走廊，加快建立“策源—转化—应用”的区域协同创新体系，推动产学研融合发展（图1）。《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》中明确要求南京“加快江北新区建设，打造具有全球影响力的科技产业创新中心和具有国际竞争力的先进制造业基地。加快南京都市圈建设，提升都市圈同城化水平”。

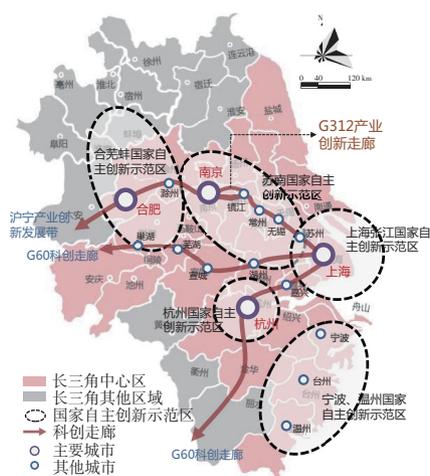


图1 长三角科创共同体空间格局示意图
Fig.1 Schematic diagram of spatial pattern of science and technology innovation circle in Yangtze River Delta

1.2 宁镇共建G312产业创新走廊是深化长三角区域协同创新的重要支点

创新走廊是知识经济时代科技创新新要素及产业集聚的新空间组织方式，表现为创新链与产业链的协同共进，其依托区域交通走廊和信息网络，加速了创新主体聚集和创新功能溢出，整合众多城市创新要素并协同形成创新体系，进一步强化了创新主体间协作联系，也促使走廊上节点专业化分工，如伦敦M4走廊、美国波士顿128号公路等^[5-6]。目前，

沪宁合、G60和沪苏湖创新走廊已成为驱动长三角大城市群高质量发展的重要引擎，其中沪宁合走廊相对成熟，但创新资源与创新人才的集聚不匹配，且长三角地区知识型人才呈现出从沪宁合转向G60走廊集聚的趋势^[5]，沪宁合走廊亟待补足相应短板。G312产业创新走廊西起南京仙林科教城、东至镇江高新区，沿线地区生态本底优越，科创资源和产业载体众多，并有南京紫东科创大走廊等重点项目强势牵引，是沪宁合创新走廊的重要组成部分。2020年7月4日，宁镇两市共同签署了《共建G312产业创新走廊框架协议》，力求发挥两市比较优势，通过体制机制创新，全力共建国家综合性科学中心，并加快推动仪禄高速、扬镇宁马城际、镇宜铁路以及七乡河过江通道等一批区域性基础设施的规划建设。然而，区域同城化步伐仍显滞后，实质性合作不够深入，亟待创新区域合作模式。

1.3 南京都市圈同城化发展持续深入推进

同城化不是简单的行政区划合并，而是打破行政分割和地方保护主义限制，以跨界协调和协作共享促进要素资源在区域内优化配置的区域管治模式^[7]。2021年，经国家发改委批复、苏皖两省共同发布实施《南京都市圈发展规划》，标志着南京都市圈上升为国家战略。当前，在仪禄高速—南京绕城高速南环—滁马高速—沪宁高速—京沪高速—启扬高速—新扬高速围合区域内，各市正动议采取财政手段、车牌识别、定向免费等方法实现本地车辆高速免费通行，加快宁镇扬和宁马滁同城化发展步伐。早在2012年南京都市圈内8市就自下而上自发成立了“南京都市圈城市发展联盟”，构建起“决策—协调—执行”三级运作机制，兼顾城市政府间的独立性和协同性，深层次推进南京都市圈空间规划协同工作^[8]。然而，受地方行政区经济约束，横向平等对话平台上的相互博弈客观存在，同城化发展仍存在较大协调难度，其根源在于各级行政区责任主体间的利益冲突和事权博弈^[4]。为此，为全方位融入长三角一体化发展，深入推进沿沪宁产业创新带和长三角科创共同体建

设，服务和支撑上海发挥龙头作用并协同提升国际竞争力，要依托G312产业创新走廊，加快宁镇区域协同创新，尤其是适应国土空间规划改革要求，深入探究区域协调战略实施的规划协同路径和方法，已迫在眉睫。

2 破解难题：同城化历史基础好但跨界发展不协同

“京口瓜洲一水间，钟山只隔数重山。”宁镇两市地域相连、山水相依、文化同源，但G312沿线位于两市边缘地区，长期以来受京沪铁路、沪宁城际、京沪高铁等多条区域交通干线分割影响，用地开发较为零散，自然生态空间系统贯通性欠佳，两地同城化发展水平相对滞后，主要表现为以下5个方面。

2.1 跨界生态环境协同治理和资源综合利用水平不高

区域生态资源本底优良，宁镇山脉连绵，东起镇江南山，分为北—中—南三支进入南京（图2）。南京市内九乡河、七乡河等入江支流水质已全面实现达标，但便民河、凤坛河、引河、高资河和运粮河等跨界河流尚存在轻度污染。长江岸线资源利用不合理，生产岸线占比超过一半以上，生活岸线和生态岸线比例不高。

2.2 区域交通系统联动和多式联运水平不高

宁镇城际轨道交通现状需求尚难以满足，高铁站点停靠少、发车频次不高。区域内集疏运和快速路系统不完善，存在区域断头路，重要交通节点方案多有争议，多式联运组织不畅（图3）。例如，龙北大道、宣闸河西路等跨界道路双边规划建设标准不衔接，宝华山景区缺乏一体化景观道路，G312、栖霞大道等快速路客货混杂，龙潭、马渡、高资等港口后方集疏运通道尚未整体贯通，海港、空港、高铁港之间快速联系通道缺乏。

2.3 区域产业链一体化组织水平不高

G312沿线集聚了仙林科教城、镇江高校园区、中科院麒麟科技城、南京经开区、镇江高新区等优质科创载体，产业发展基础较好，但是产学研融合度不

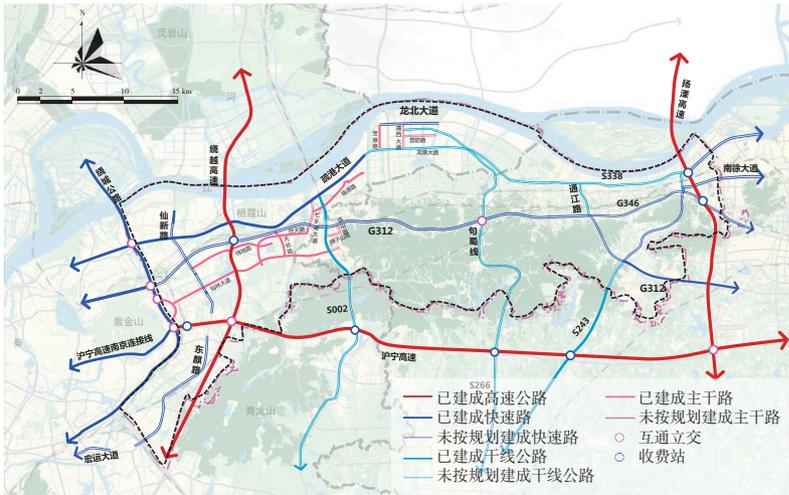


图2 G312沿线区域现状路网布局图

Fig.2 Layout of the current road network in the area along the G312

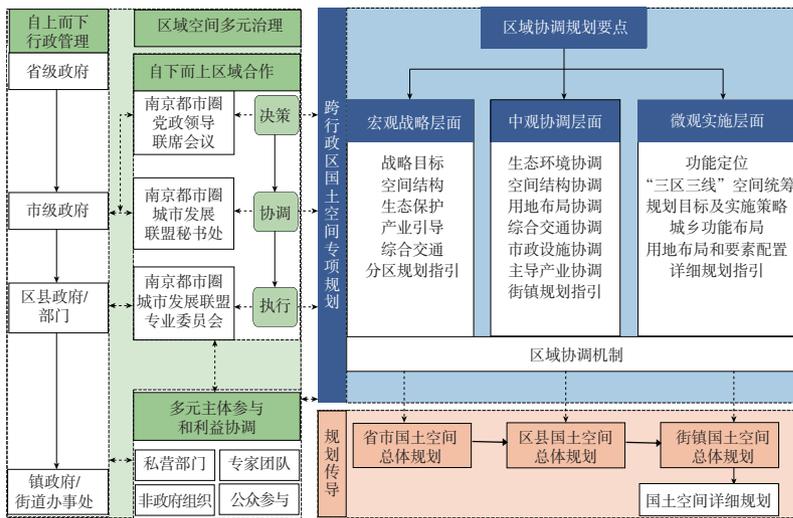


图3 区域协调规划传导与空间治理示意图

Fig.3 Diagram of regional planning coordination and spatial governance

够,创新产业集聚效益和规模效益不足,通过创新链协同推动产业链延伸的发展格局尚未形成,还需强链补链,如仙林科研服务与龙潭、宝华和下蜀生产制造环节缺乏关联,亟待加强科技成果转化与应用。

2.4 城市综合服务功能有待完善

宁镇两市邻接的龙潭街道、宝华镇和下蜀镇 266 km²区域内,扣除基本农田、国家级生态保护红线、省市级生态公益林后,剩余可开发建设用地约 39.5 km²,空间开发潜力较大。但是,区内城镇综合服务功能不完善,公共设施建设和园区创新创业服务配套滞后,是

制约本区创新人才集聚的重要因素。此外,供水、污水、环卫、电力等市政公用设施均为各市独立供给,需统筹规划和跨界布局。

2.5 区域协调机制有待完善

南京都市圈内宁马滁片区际双边和多边合作深入推进,北向和西向腹地持续拓展,例如区域产业和功能全面与江北国家级新区和自由贸易区实现对接,宁滁和宁马城际轨交建设成效显著。相比之下,东向的宁镇扬片区同城化协调难度较大,多年来一直缺乏实质性合作。以宁镇城际铁路为例,镇江主张穿越宝华山,直接连接南京地铁2号线仙林站,

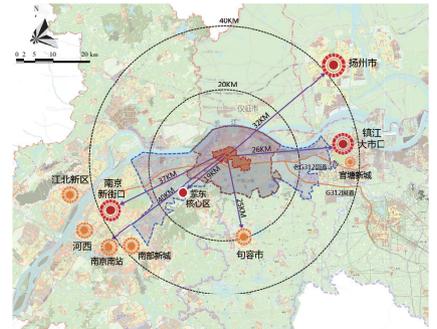


图4 空间规划研究范围和协调层次示意图

Fig.4 Schematic diagram of spatial planning research scope and coordination level

而南京主张经龙潭新城向东延伸,带动沿线城镇发展,故而两市存在一定分歧,亟待协调。

3 路径创造:空间规划协同推促区域共治

妥善处理好政府与市场、近期利益与长远利益、区域整体利益与地方利益之间的关系,实现多元主体利益协调、分配与平衡,促进自下而上发展诉求与自上而下统筹要求有机结合,是同城化地区跨界空间治理成功与否的关键^[2, 9-11]。目前,国内跨界区域治理模式主要有地方政府主导—上下级政府共同参与的混合式治理、地方政府主导—私营部门和非政府组织参与的地方营销式治理、上级政府主导—地方参与的科层式治理等^[3, 12-13]。在南京都市圈城市发展联盟自下而上运行机制基础上,进一步突出主体地位对等、上下级政府联动,完善“省级指导、跨市合作、部门协同、市区联动、共同行动”工作机制,由省级政府高位协调,宁镇两市政府整体统筹,发改、规资、住建、水务、交通、环境等多部门协同合作,区县和街镇政府(开发区管委会)强力实施,突出政府自上而下协同管理,主导公共产品投入和公共服务空间供给平衡(图4)。并且,推动“开门规划”,注重发挥市场作用,并利用大数据、互联网等数字科技手段,建立规范化的多元主体参与和法律保障机制,拓宽社会组织、企业和公众参与权与沟通渠道,为跨界地区空间治理提

供决策、监管和参与的平台与支撑。总之，国土空间规划体系下跨行政区划空间协同规划应从纯技术方案转向多元主体平等协商和利益协调的平台，并适应政府和市场多层次区域管治模式，打破行政约束，面向同城化地域功能组织，再造一套适应全域全要素全过程管控的规划传导机制，实现战略谋划与实施操作相结合、区域整合与利益协调相衔接，才能厘清和有效分解相应目标任务^[7, 14-16]。为此，坚持问题导向、目标导向和结果导向，适应长三角城市群社会经济增速变化、结构优化、动力转化的新经济发展阶段特征和趋势^[17]，以宁镇共建G312产业创新走廊为目标，充分发挥南京中心城市带动作用 and 镇江比较优势，实现“十共”，即生态共保、功能共强、创新共赢、产业共兴、交通共网、设施共建、市场共用、人才共享、文化同源、机制共创，着力构建国家级创新平台。为此，将区域协同创新思维由科技创新转向全面创新，将区域协调规划重点聚焦于区域发展战略整合、空间结构优化、生态共保共治、综合交通完善、主导产业培育、毗邻地区协调、协调制度创新等方面^[18-19]。同时，基于区域协调规划传导，设计全过程一分层实现路径：按照“宏观战略整合—中观跨界协调—微观规划实施”的传导逻辑，分解落实区域协调规划要求，分别嵌入省市一区一街镇空间层次国土空间总体规划，并通过“专项规划—总体规划—详细规划”的传导路径进行全过程反馈和落实（图3）。这样，通过多层次空间规划协同与联动（图4），形成全域

覆盖、清晰可行的空间政策，既充分落实国家区域战略意图，又激发地方发展活力，不断完善区域空间治理体系^[14]。

3.1 宏观战略整合

明确G312产业创新走廊区域的战略目标定位、空间格局、生态保护、产业体系、交通基础设施等，制定分区规划指引，有效把握战略方向。宁镇两市聚力共建以仙林科教城—麒麟科技城为主、镇江高校园区为辅，集原始创新、集成创新和消化吸收再创新的科技创新动力源以及科技成果转化辐射源为一体的综合性国家科学中心，重点打造沿江产业转型发展带和临山创业创新发展带，高标准建设南京经开区（新港园区）、镇江高新区、下蜀临江工业园等一批战略性新兴产业载体，优化形成“一心双带多点”区域空间结构（图5）。

3.2 中观跨界协调

侧重深化宁镇毗邻地区的生态环境、用地布局、主导产业、公共设施、交通市政等规划协调要点，制定街镇规划指引。例如：龙潭街道内海港枢纽经济园要以龙潭港为依托，重点以现代物流、智能制造装备、商贸服务等产业为主导；宝华街道内科创文旅区以科技创新、康养文旅产业为主，完善景区配套服务功能；下蜀街道内智能智造区以绿色新型建材、新材料、电力能源、智能制造装备等产业为主导，打造先进制造业基地。

3.3 微观规划实施

以建立重大科技成果转化平台为导

向，东西联动创新策源地，在宁镇毗邻地区内划出空间开发潜力较大、不影响生态环境保护、与行政管理单元相匹配的地区作为宁镇合作示范区，以期引领同城化发展。规划侧重“多规合一”空间统筹、用地布局、载体建设、设施共建等方面，优化要素配置，确定空间开发路径、时序和经济评估，并针对区内各规划单元（图6），正面清单和负面清单并举，从重点科创资源聚焦方向、发展功能、空间布局等方面制定详细规划指引。例如，中部综合服务区土地面积4.95 km²，定位于G312产业创新走廊的高端生产性服务集聚区，要加强创新创业服务配套以及金融、法律、设计、咨询等生产服务型企用地预留，打造地区综合服务中心。

4 规划创新：重点要素保障规划科学编制与实施

4.1 规划先行，完善都市圈空间规划体系

在国土空间规划体系框架下，争取将区域协调规划要点中的战略层面内容纳入市级及以上国土空间规划及相关“十四五”国民经济和社会发展规划，自上而下传导落实国家区域战略目标，有效指导下位规划；将协调层面内容纳入区县（市）国土空间总体规划，科学指导相关街镇国土空间规划编制；将实施层面内容纳入相关街镇国土空间总体规划，指导详细规划或村庄规划编制及项目落地。这样，层层分解落实G312产业创新走廊空间规划协同要求，促进有序传导、系统落实，探索跨行政区国土空

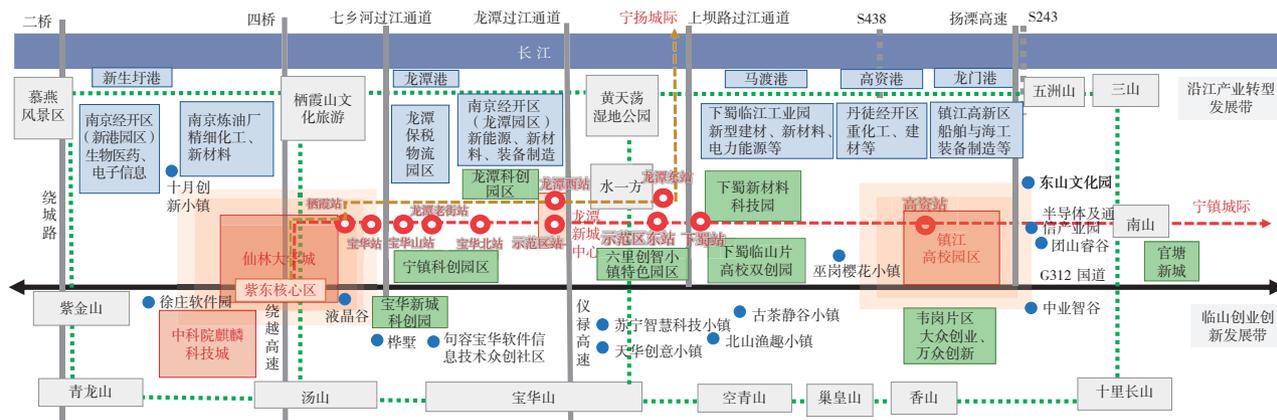


图5 G312产业创新走廊空间结构示意图

Fig.5 Schematic diagram of the spatial structure of G312 Industrial Innovation Corridor

间专项规划编制方式方法，并进一步完善都市圈空间规划体系。

4.2 生态优先，推动区域生态环境保护与资源综合利用

严格贯彻落实“共抓大保护、不搞大开发”战略，优化长江岸线资源利用和布局，提高生态和生活岸线比例；契合区域大尺度自然生态廊道系统，依托自然水系、山体和防护林带，形成环绕、蓝绿交织的生态空间系统；重点推进便民河、凤坛河等跨界入江支流水体治理，全面展现“河畅、水清、岸绿、景美”的水韵特色。同时，加快发展全域旅游，整合利用山水资源，挖掘滨江、临山、沿路文化旅游资源价值，建立多层次公共空间系统，并依托创新创业孵化载体，为人才和产业聚集营造优质人居环境和特色交往场所，为创新创造条件和机会。

4.3 设施共建，促进区域基础设施互联互通

一是加快S10号宁镇城际轨道交通规划研究，与高铁线路错开，承担市域铁路功能，实现紫东核心区与镇江中心区一级节点快速通达，在二级节点布线和设站，服务走廊地区通勤和一日商务活动，增强多中心水平联系和空间网络扁平化^[20]。二是完善区域路网体系，对接跨界道路等级、线位、红线宽度等建设标准和时序，打通断头路，优化调整上坝路等重要通道，加快仪禄高速、江南沿江高等级公路建设及G312宁镇段快速化改造，并与港口后方集疏运体系衔接，强化多式联运。三是本着与交通干线快速转换和本地交通快捷出行原则，协调七乡河过江通道连接线与G312立交等一批重要节点规划。四是统筹供水、排水、供电、环卫等设施跨界布局，如优化调整西气东输长输管道布局，与川气东送长输管道共用廊道，为示范区空间开发潜力释放创造条件并减少安全隐患（图7）。区域给水主干管可统一由312国道引入，与龙潭水管网连通，实现区域统一供水。

4.4 强链补链，加快区域创新链与产业链融合发展

确立“1+4+4”区域主导产业体系，



图6 宁镇合作示范区规划单元划分图

Fig.6 Development guidelines for key blocks in Nanjing-Zhenjiang cooperation

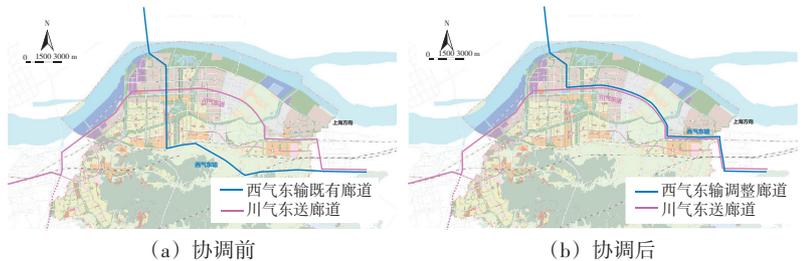


图7 区域长输管廊调整前后对比图

Fig.7 Comparison of long-distance pipeline tunnel before and after adjustment

即1个创新产业（生产性服务业及生命健康、大数据等未来产业）、4个先进制造业（智能制造装备、新型显示、新能源、新材料）、4个特色产业（现代物流、康养文旅、现代农业、商贸服务）。借鉴杭州城西科创大走廊发展经验^[21-22]，围绕中科院麒麟科技城、仙林科教城、镇江高校园区等创新策源地，集聚栖霞山文旅科创领航区、宝华新城科创园、宁镇科创园区、镇江高新区等产学研一体化、开放式创新创业载体，形成麒麟、仙林、宝华、宁镇合作示范区、丹徒、镇江等6个半径约为5 km的创新圈，构建横跨宁镇两市、东西全长约60 km，高校、科研机构、企业和政府等多元主体共同参与，涵盖科研—应用—生产全创新链条，新型研发机构集聚和先进前沿实用型科技成果转化、产品中试及企业孵化的高地（图8），促进各类产业在最佳空间区位上选择性聚集、优势性成长，有效提升区域协同“创新浓度”。

4.5 区域共治，创新都市圈跨界合作模式

一是宁镇两市共同成立区域协同创新工作领导小组，在不涉及行政区划调整的前提下，可采取两市政府托管（飞地）或共同成立管委会的模式，也可采取省级主导、两市共同参与的执委会模式，以“求同”促“合作”，共同打造南京都市圈宁镇扬同城化先行示范区（表1）。二是适应国土空间规划改革要求，重组“南京都市圈城市发展联盟国土空间规划专业协调委员会”并完善相应工作机制，深化建立自然资源调查、权属、规划、管控、利用、修复、执法等跨界协同工作机制，深化完善区域性规划审查、实施评估考核和公众参与机制，共建都市圈国土空间规划“一张图”信息服务平台。三是以利益协调为核心，强调自上而下与自下而上相结合，凝聚共识、共同行动，深入探索跨市资源交易与生态补偿、轨道交通规划建设运营一

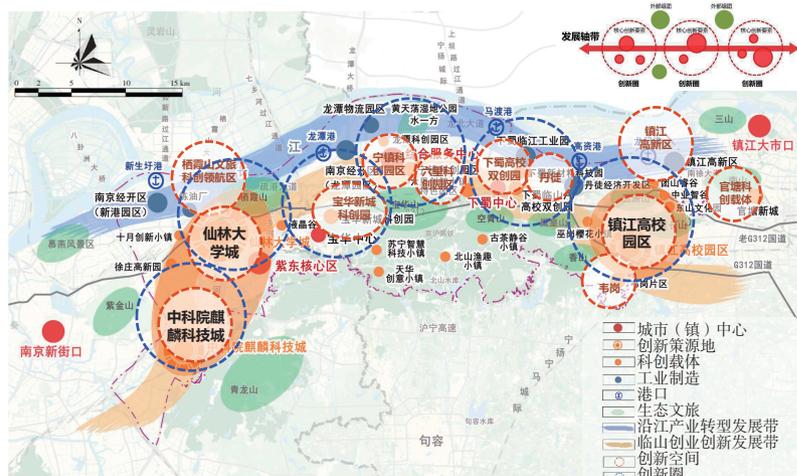


图8 区域产业链式组织示意图
Fig.8 Schematic diagram of regional industrial chain organization

表1 跨界合作模式一览表

Tab.1 List of cross-border cooperation models

合作模式	特点	运营模式
托管(飞地)模式	资源互补,但欠发达地区缺少话语权	互相独立、经济发展存在落差的行政区打破原有行政区划限制,跨行政区进行空间管理和经济开发。委托方把招人的资金和项目放到行政上隶属于受托方的园区,利用税收分配、政绩考核等利益机制,实现互利共赢。飞地投资模式分为飞出地投资、飞入地投资、两地共投,管理模式分为飞出地管理、飞入地管理、两地共管
管委会模式	协调能力较弱,“折中性”决策	地方政府共建管委会,共同负责园区行政管理和社会管理工作。同时,由地方政府按比例投资共建开发平台,负责区域投资开发、招商引资等工作。管委会通过集体讨论通过决策,集体负责
执委会模式	高位协调,执行能力较强、效率高	由省级层面主导、地方共同参与的法定开发建设管理机构,享有省级项目管理权限,负责跨区域投资项目的审批、核准和备案管理,不仅参与决策,还负责贯彻执行

体化、土地统一储备出让、园区财税分成、投融资与区域共同发展基金、人才安居、绩效考核与激励等政策创新,保障重点项目落地,实现发展共赢。

5 结语

顺应知识经济时代发展,以城市群为主体形态,加快构建区域协同创新体系,对于国家构建“双循环”新发展格局尤为关键。创新走廊是加速创新链与产业链协同共进,强化创新主体分工协作与功能联系的重要空间组织形式。以建设长三角科创共同体为契机,应对日趋激烈的区域竞合态势,南京和镇江两市共建G312产业创新走廊,有利于推动沪宁合创新走廊创新资源与人才集聚、功能完善和竞争力提升,并与G60等其他创新走廊协同形成功能互补和错位发展新格局。以同城化分析视角来看,尽管区域内自上而下政府主导型合作机制

较为健全,但是市场经济导向下的要素自由流动和资源要素配置机制尚未完善,区域治理模式亟待创新。而且,新的国土空间规划体系“五级三类”总体架构虽已然明确,但是跨行政区空间协同规划路径和方法仍较为缺失,尤为缺乏完善的规划传导机制。因此,坚持问题导向、目标导向和结果导向,强调政府与市场相结合、技术理性与价值理性相结合、自上而下与自下而上相结合、纵向传导与横向协作相结合,区域空间协同规划要从纯技术方案转向多元利益主体的协调平台,实现空间利益协调、分配与平衡机制创新,才能达到战略性、协调性和实施性的有机统一。基于此,将区域协同创新思维由科技创新转向全面创新,面向全域全要素全过程管控,依循“宏观战略整合—中观跨界协调—微观规划实施”全过程—分层规划传导逻辑,逐层分解落实区域协调规划要求的同时,通过专项规划—总体规划—详细

规划的传导路径进行全过程反馈落实。这样,打破行政约束,基于创新走廊地区同城化地域功能组织,深入探索区域协调战略实施的规划路径,进一步完善南京都市圈空间规划体系,可为国内城市区域发展提供借鉴。

感谢匿名审稿专家提出的宝贵意见,对编辑部老师细致认真的编辑工作和辛勤付出表示衷心感谢!一并致谢叶斌、陈跃生、何流、殷强、窦晓青、陈磊、於昊、王金花、黄越、朱霞、徐敏、王媛、梁浩等南京市和镇江市规划资源系统的领导和专家们以及“G312产业创新走廊及宁镇合作示范区空间规划研究”项目组其他参加人员。

注:文中未注明资料来源的图表均为作者绘制。

参考文献 (References)

- [1] 周岚,施嘉泓,崔曙平,等.新时代大国空间治理的构想:论中国新型城镇化区域协调发展路径[J].城市规划,2017(9):24-29. (ZHOU Lan, SHI Jiahong, CUI Shuping, et al. Concept of spatial governance of great power in the new age: exploring the path of regional coordinated development of new urbanization in China[J]. City Planning Review, 2017(9): 24-29.)
- [2] 杨保军.我国区域协调发展的困境及出路[J].城市规划,2004(10):26-34. (YANG Baojun. Problems and solutions of regional coordinated development[J]. City Planning Review, 2004(10): 26-34.)
- [3] 陶希东.跨界区域协调:内容、机制与政策研究:以三大跨省都市圈为例[J].上海经济研究,2010(1):56-64. (TAO Xidong. Cross-border regional coordination: content, mechanism and policy research: a case study of three interprovincial metropolitan areas[J]. Shanghai Economic Research, 2010(1): 56-64.)
- [4] 陈小卉,钟睿.跨界协调规划:区域治理的新探索:基于江苏的实证[J].城市规划,2017(9):24-29. (CHEN Xiaohui, ZHONG Rui. Cross-boundary coordination plan: a new exploration on regional governance: a case study of Jiangsu province[J]. City Planning Review, 2017(9): 24-29.)
- [5] 郑德高,马璇,李鹏飞,等.长三角创新走廊比较研究:基于4C评估框架的认知[J].城市规划学刊,2020(3):88-95. (ZHENG Degao, MA Xuan, LI Pengfei, et al. A

- comparative study of innovation corridors in the Yangtze River Delta: cognition based on 4C theoretical framework[J]. Urban Planning Forum, 2020(3): 88-95.)
- [6] 谭宇文, 袁宇昕, 张翔. 基于创新网络理论的宁波甬江科创大走廊规划探讨[J]. 规划师, 2020(3): 79-85. (TAN Yuwen, YUAN Yuxin, ZHANG Xiang. Yongjiang science and innovation corridor planning based on innovation network theory[J]. Planners, 2020(3): 79-85.)
- [7] 李邨, 谢石营, 等. 从行政区划调整到同城化规划: 中国区域管治的转向[J]. 城市规划, 2016(11): 72-77. (LI Xun, XIE Shiyong, et al. From administrative division adjustment to cross-boundary planning: transformation of regional governance in China[J]. City Planning Review, 2016(11): 72-77.)
- [8] 官卫华, 叶斌, 周一鸣, 等. 国家战略实施背景下跨界都市圈空间协同规划创新: 以南京都市圈城乡规划协同工作为例[J]. 城市规划学刊, 2015(5): 57-67. (GUAN Weihua, YE Bin, ZHOU Yiming, et al. Innovation on spatial coordinating plan of metropolitan circle in the implement of national strategies: taking urban and rural planning: coordination of Nanjing metropolitan circle as an example[J]. Urban Planning Forum, 2015(5): 57-67.)
- [9] 王凯. 京津冀空间协同发展规划的创新思维[J]. 城市规划学刊, 2016(2): 50-59. (WANG Kai. The innovation thinking of the collaborative development planning for the Beijing-Tianjin-Hebei urban agglomeration[J]. Urban Planning Forum, 2016(2): 50-59.)
- [10] 吴蕊彤, 李邨. 同城化地区的跨界管治研究: 以广州—佛山同城化地区为例[J]. 现代城市研究, 2013(2): 87-93. (WU Ruitong, LI Xun. Cross-boundary governance on the city integration areas: a case study of Guangzhou and Foshan[J]. Modern Urban Research, 2013(2): 87-93.)
- [11] 郑泽爽. 区域协同治理制度的法定化创新: 对珠江三角洲两版区域规划条例的回顾与思考[J]. 现代城市研究, 2019(1): 48-53. (ZHENG Zeshuang. Statutory innovation of regional cooperative governance system: a review and reflection of regional planning ordinance of the Pearl River Delta[J]. Modern Urban Research, 2019(1): 48-53.)
- [12] 魏宗财, 陈婷婷, 刘玉亭. 粤港澳大湾区跨界地区协同发展模式研究: 以广佛为例[J]. 城市规划, 2019(1): 31-38. (WEI Zongcai, CHEN Tingting, LIU Yuting. Coordinated development mode of cross-border region of the Guangdong-Hong Kong-Macao Great Bay area: a case study of Guangzhou-Foshan[J]. City Planning Review, 2019(1): 31-38.)
- [13] 唐蜜, 罗小龙. 跨界边缘城市发展及治理研究: 以临沪地区为例[J]. 城市发展研究, 2021(6): 120-125. (TANG Mi, LUO Xiaolong. A study on the characteristics and governance of cross-boundary edge cities: evidence from Shanghai metropolitan regions[J]. Urban Development Studies, 2021(6): 120-125.)
- [14] 刘裕龄, 魏清泉, 黄慧明. 国土空间规划体系下区域协调规划编制思考: 以广州市为例[J]. 城市规划, 2021(4): 33-40. (LIU Songling, WEI Qingquan, HUANG Huiming. Reflections on the formulation of regional coordination planning in the territorial planning system: taking Guangzhou as an example[J]. City Planning Review, 2021(4): 33-40.)
- [15] 熊健, 孙娟. 长三角区域规划协同的上海实践与思考[J]. 城市规划学刊, 2019(1): 50-57. (XIONG Jian, SUN Juan., Shanghai practice and reflections on regional planning cooperation in the Yangtze River Delta region[J]. Urban Planning Forum, 2019(1): 50-57.)
- [16] 窦寅, 王雅娟. 基于规划文本分析的长三角城市网络研究: 以各市“十四五”规划建议为例[J]. 城市规划学刊, 2021(5): 74-82. (DOU Yin, WANG Yajuan. The urban network in the Yangtze River Delta based on planning text analysis: take the 14th Five-Year Plan of cities as an example[J]. Urban Planning Forum, 2021(5): 74-82.)
- [17] 陈雯, 孙伟, 袁丰, 等. 长江三角洲区域一体化空间分工[J]. 城市规划学刊, 2020(1): 37-40. (CHEN Wen, SUN Wei, YUAN Feng, et al. The spatial division of regional integration in the Yangtze River Delta[J]. Urban Planning Forum, 2020(1): 37-40.)
- [18] 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. (WANG Guangtao, LI Fen, LIU Xiang, et al. New patterns of urbanization in the new development stage: the concept and identification standards of modern metropolitan areas[J]. Urban Planning Forum, 2021(2): 15-24.)
- [19] 吴唯佳, 于涛方, 赵亮, 等. 京津冀协同发展背景下首都都市圈一体化评估研究[J]. 城市规划学刊, 2021(3): 21-27. (WU Weijia, YU Taofang, ZHAO Liang, et al. Integrated evaluation of the development of the capital metropolitan area under the background of coordinated development of Beijing-Tianjin-Hebei[J]. Urban Planning Forum, 2021(3): 21-27.)
- [20] 刘冰, 许劼, 张伊娜. 基于城际铁路的城市群空间网络重构: 以沪宁、沪杭走廊为例[J]. 城市规划学刊, 2020(2): 40-48. (LIU Bing, XU Jie, ZHANG Yina. The spatial network reconstruction of mega-region based on intercity high-speed rail: the case study of Hu-Ning and Hu-Hang corridor[J]. Urban Planning Forum, 2020(2): 40-48.)
- [21] 王纪武, 刘妮娜, 张雨琦. 创新集聚区发展机制及空间对策的实证研究[J]. 规划师, 2017(12): 42-48. (WANG Jiwu, LIU Nina, ZHANG Yuqi. Development mechanism and spatial strategy of innovation cluster[J]. Planners, 2017(12): 42-48.)
- [22] 闫岩, 陆容立, 康弥, 等. 创新地区公共空间设计探索: 基于杭州城西科创大走廊的规划实践[J]. 城市规划学刊, 2020(4): 90-96. (YAN Yan, LU Rongli, KANG Mi, et al. Exploration of public space design in innovation zones: based on the planning practice of Hangzhou Chengxi science and technology corridor[J]. Urban Planning Forum, 2020(4): 90-96.)

修回: 2022-05