

城水融合视角下的沿江轴线规划

——以成都沱江发展轴为例

□ 刘杰希, 张 垒, 阮 晨

[摘要] 文章在剖析滨水融合相关理论、梳理城水空间发展演进历程和轴线空间选择重点转变的基础上, 构建从宏观纵向系统统筹到中微观横向渗透联系的拥江融合框架与路径, 并结合成都龙泉山东侧沱江发展轴的规划实践, 提出“治水—筑景—塑业—立城—聚人”的纵向融合体系、构建以“无界公园”为核心的横向融合模式, 为沿江城市轴线的打造与城市滨水空间规划研究提供更为清晰的脉络。

[关键词] 城水融合; 沱江; 沿江轴线; 无界公园

[文章编号] 1006-0022(2021)11-0069-07 [中图分类号] TU984 [文献标识码] B

[引文格式] 刘杰希, 张垒, 阮晨. 城水融合视角下的沿江轴线规划——以成都沱江发展轴为例 [J]. 规划师, 2021(11): 69-75.

Waterfront Axial Planning for City-water Integration: Tuojiang River Case, Chengdu/Liu Jiexi, Zhang Lei, Ruan Chen

[Abstract] The paper reviews relevant theories of waterfront integration, concludes the evolution of city-water space and transition of axial key spaces, proposes a framework that embraces water space and strategies at macro and micro, horizontal and vertical dimensions. With Tuojiang development axis planning practice, the paper puts forwards a vertical system that integrates river, landscape, business, city, and people, and a horizontal integration model with boundless parks. It provides a clear context of building waterfront urban axis and waterfront space planning.

[Key words] City-water integration, Tuojiang river, Axis along the river, Boundless park

0 引言

纵观世界城市发展与演变的历程, 伦敦、新加坡、纽约、上海、武汉和天津等以滨水区引领城市高品质发展的成功案例, 都在新城的拓展和老城的更新中将回归滨水区作为有利的发展动能^[1]。成都着力推进公园城市建设, 强调城市绿地系统和公园体系对城市空间系统结构的耦合协调作用^[2], 在具体的空间战略上, 也提出在东西和南北两条传统城市轴线的基础上, 创新新区发展引擎, 依托沱江的绿色生态本底优势, 建设“东进”区域^①城市发展的功能轴、文化轴、公共服务轴和景观轴^[3]。在此要求下, 如何依托沱江塑造城市轴线、形成良好的

城水融合发展关系值得探讨。

1 城水融合视角下的沿江轴线规划路径

1.1 历史演进视角下的城水融合关系

人与自然是人类永恒追求的目标, 在农业文明时期, 人类依附自然形成人与自然依附性的融合, 而到了生态文明时期, 人类回归自然形成人与自然互动的融合。从城市的发展起源到现代城市的发展, 城水关系的演变历程大致可分为4个阶段^[4-6], 分别为初步集聚、适度拓展、侵略扩张和融合优化(表1), 反映出城水关系从原始农耕文明的生态自发, 到工业文明

[作者简介] 刘杰希, 工程师, 成都市规划设计研究院规划二所副主任规划师。

张 垒, 高级工程师, 成都市规划设计研究院规划二所副所长。

阮 晨, 教授级高级工程师, 成都市规划设计研究院副院长。

的侵略扩张，最终发展至生态文明时期保护与发展并重、生态融合一体化的局面。这种城市与滨水区功能的互动转变，不仅反映了滨水区与城市空间关系的演变，还反映了从工业化时代单纯追求经济效益向追求现代生态文明可持续发展的转变。

从国内外学者对河滨水空间的相关研究来看，近现代时期的城水关系呈现出环境人工化、结构复杂化和功能多元化的趋势。国外的泰晤士河、塞纳河、新加坡河及国内的黄浦江、长江、珠江等众多滨水区域的发展与研究表明^[7-12]，随着现代化的发展，众多城市滨水区域的原始功能和快速交通功能逐渐后移，如某些城市已将海港、码头由传统物流工业区改造为集居住、办公、文化和休闲于一体的公共开放空间。

在现代生态文明思想的指导下，城市轴线的选择与打造提升也显现出亲水、亲绿的导向及多元的融合。轴线是组织城市空间并在城市空间布局中起结构支撑作用的线性空间，依托轴线的骨架可以把城市构建为有秩序的整体^[13]。城市轴线可以把城市的各功能分区串联起来，形成城市有序列性的独特的景观风貌^[14]。而随着近现代城市的发展与城水关系的演变，城市轴线的选择也开始逐渐从封闭到开放，从单一到多元，从沿路到沿水、沿绿^[15]。这一空间发展选择的转变，是因为轴线可以作为城市发展的一种动力要素，城市的轴向发展是与城市的生长点相结合的。通

过观察国外的纽约、伦敦和国内的武汉、杭州、深圳等国际大都市可以发现，从工业文明中后期到进入生态文明时期后，城市不再过度依赖传统交通方式沿路组织城市核心功能，部分重要城市开始沿着区域内重要的大江大河发展建设，回归城市滨水区成为新一轮的战略选择。在传统轴线空间突出空间组织的基础上，现代城市轴线更强调生态网络联系、功能混合使用、整体城市形象提升和打造活力开放空间^[16]，如城市的滨河、滨江两岸通过集聚更多的公共功能，使蓝绿生态空间与城市空间相互渗透，旨在营造生态文明最有显示度、人民群众最有获得感的典型实践区域。

1.2 融合理论视角下的滨水价值重塑

1.2.1 滨水边缘区域的融合效应

由于生态因子的互补性会聚或相互协同作用，城水、城乡等异质地域间交界的边缘区域会产生超越各地域单元自身单独的生态关联和增殖效益，并出现边缘区、相邻腹地乃至整个区域社会、经济、环境等综合效益增加的现象，这种现象被称为城市地域中的边缘效应^[17]。城市建设空间作为人工生态系统，其与河流生态系统的过渡地带存在广泛的边缘与融合效应^[18]，在人工生态系统与自然生态系统交互处呈现高品质的空间环境和生态效益，此类区域拥有整合相邻建设区和环境区外部增殖生态效益的地缘优势。城市

与河流廊道将作为一个整体，不仅能发挥重要的生态功能，如栖息地、通道、过滤和屏障等功能，还能与城市协同，促进滨水区生态价值向城市转化，增加城市景观多样性、丰富城市居民生活，创造多元的城市价值。

1.2.2 公园城市理念下的城水融合与价值重塑

2018年习近平总书记在四川视察时首次提出了“公园城市”的新理念，明确“要突出公园城市特点，把生态价值考虑进去”的新发展要求。公园城市强调以人民为中心、以生态文明为引领，是将公园形态和城市空间有机融合，将公园生态空间的价值从单纯的绿地景观价值上升到多重复合价值，真正做到生产、生活、生态空间相宜，自然、经济、社会、人文相融，是新时代可持续发展城市建设的新模式^[2]。而沿大江大河的滨水区作为城市生态、生活与生产共同生长发展的核心区域，其现代城市建成环境与沿江蓝绿空间在公园城市框架下融为一体，构建更加融合开放、连绵有序的空间融合网络体系；同时，通过空间形态、功能结构和文化景观等方面的多维融合，以蓝绿生态空间为基础，实现生态保护、社会经济与健康文化等多元价值的整体重塑与提升^[19]。

1.3 沿江轴线的城水融合路径构建

依据城水融合视角的理论指导，顺应城水演进规律，凸显不同空间层次下的生态、社会经济、健康文化和空间美学等多元融合价值，沿江轴线的城水融合重点从宏观到微观、从纵向系统到横向渗透两个方面来构建城水融合的路径与技术路线（图1）。

宏观层面的融合是从系统论的观点出发，更加强调整个流域纵向层面系统性的统筹，一般包括在生态景观、产业功能、空间形态与场景等维度形成沿江纵向的系统支撑。在生态景观方面，水系与城市空间融合的核心在于河流水系廊道与城市滨水腹地空间网络的整合，

表1 滨水城市空间与江河水体空间演进的互动关系^[7-9]

| 演进阶段 | 代表时期 | 城市空间 | 江河水体功能 | 城水关系 |
|------|-----------|---------------------------------|-------------|------|
| 初步集聚 | 农耕时期 | 多位于河流转弯或交汇处，规模较小，多呈团块状，轴向结构特征较弱 | 水源、交通 | 依水而生 |
| 适度拓展 | 农业时期 | 沿水系轴向快速发展，但总体结构较为松散 | 交通运输、城防、边界 | 城水并置 |
| 侵略扩张 | 工业革命时期 | 城市发展向水系侵蚀，城市结构在线性特征的基础上，聚合性逐渐凸显 | 交通运输、污染排放 | 城强水弱 |
| 融合优化 | 近现代生态文明时期 | 城市结构开始转向与水系和自然生态环境相融合，突出组团化与网络化 | 城市生态廊道、功能轴线 | 城水共融 |

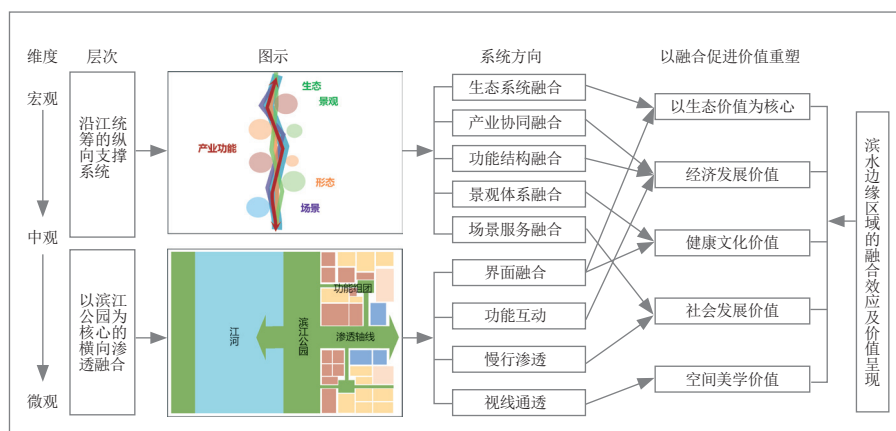


图1 从纵向到横向的沿江轴线城水融合规划重点与路径示意图

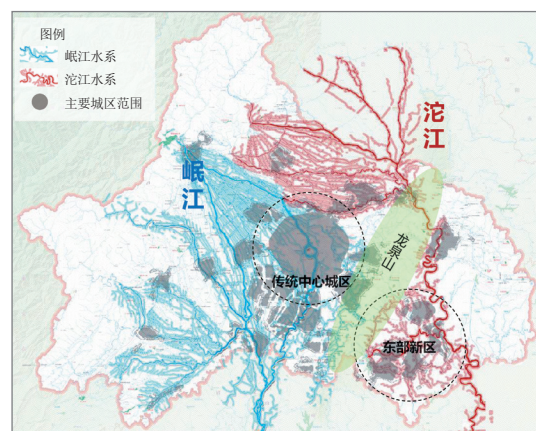


图2 成都重要水系与城市格局示意图

这是整个轴线空间耦合的基础，通过对流域系统的水环境治理，形成上下游生态共建的合力与共识，并在拥有良好的水环境、水安全条件下，统筹区域生态斑块、廊道、基质体系，形成山水城景观融合、分段主题明显、节点突出的景观系统，奠定轴线生态本底；在产业功能方面，通过流域水系与城市产业功能布局的融合，赋予整个轴线系统新的发展动能，并通过塑造统一的轴线空间结构进行功能分段，辅以协同互补、差异特色的产业布局，强化滨水空间自身产业功能，使周边的农业、制造业和服务业彼此融合，从而带动整个轴线区域产业经济的发展与价值的提升；在空间形态与场景呈现方面，注重城市形态自身的韵律感与河流形态及山水格局的呼应关系，对景观、视觉与建设强度进行分析，塑造与城市绿地系统一体化的开敞空间体系，通过城市形态的协调彰显城市地域特色，同时从人的视角出发，以场景营造为路径呈现更丰富的滨水生活、服务与生态消费场景，实现公共健康文化与社会和谐的价值体现。

中观和微观层面的融合是除了沿江、沿河本身形成纵向的轴线空间序列外，往往在中小尺度会形成从城到水、从山到城再到水的横向轴线空间序列，突出以滨江公园为核心的横向渗透。这一层级的轴线空间强调以滨水公园为中心，突出蓝绿空间向城市腹地的渗透及城市公共功能向水岸空间的集聚，建立河流

与城市空间的联系，将原本独立的滨水区与城市结合为有机的整体，使两者共同发展，重新获得城市滨水的多元价值。具体而言，可通过界面融合，以水公园为核心分别向河流与城市区域渗透，提升生态价值并增强滨水区的辐射带动作用；通过功能的互动，将滨水特色功能植入城市区域功能，实现经济发展的协同提升；通过交通的衔接，以可进入、可参与的步行环境为目标，塑造无缝衔接的慢行网络，提升社会参与及公共健康水平；通过空间视线的融合，突出滨水建筑尺度的协调、廊道的贯通，形成江城一体的空间形态，实现空间美学的价值呈现。

2 成都沱江发展轴的规划实践

2.1 成都的城水演变历程与拥江发展选择

成都原老城区位于岷江水系下游，自都江堰渠首工程修建以来，河流水体从城市致灾因素变成了发展动力。从先秦时期成都依河建城，到唐朝时高骈筑城形成了“两江环抱、三城相重”^②的总体格局，持续影响着今天成都传统中心城区的空间脉络。

沱江作为长江上游的一级支流，流经市域东北部区域，与岷江共同构成成都两大主要流域水系，润泽成都的东西区域。2017年成都在第十三次党代会上率先提出了“东进、南拓、西控、北改、

中优”的“十字方针”^③，并依托成渝双城经济圈建设、简阳划归成都代管、选址新建天府国际机场等重大战略机遇，优化拓展城市空间、重塑城市空间结构和经济地理，跨越龙泉山实施“东进”战略。在最新的国土空间规划和战略规划中^[3, 20]，沱江发展轴有别于传统沿路发展的南北、东西两条城市轴线，是一条践行公园城市理念的拥江、拥绿发展轴，是使成都从“两山夹一城”变为“一山连两翼”城市发展格局的牵引之轴（图2）。

2.2 沱江发展轴的现状特征

沱江河道轴线段长约143 km，顺应蜿蜒曲折的地势，形成河湾半岛、峡谷、湿地和江心洲等多样江河水面形态。沿线现状城镇沿水而建，淮州、简阳城市建设呈现拥江发展的初步格局，“六镇四乡”临江发展，存在城市核心功能尚未集聚、沿江城市形象不佳和拥江特色显示不足等问题（图3）。

2.3 沱江发展轴的目标与城水融合发展路径

沱江发展轴作为串联东部城市新区“四城一园”^④的核心生态骨架，规划围绕“东进”区域“精筑城、广聚人、强功能、兴产业”的发展思路，以“彰显拥江发展特色、打造独具魅力的世界级滨水区”为目标，将其建设为“支撑东部城市新区、构筑公园城市新画卷、拥江发展新格局的生态轴、景观轴、功能轴、产业轴、

交通轴和活力轴”^[21]。

按沿江轴线城水融合的理论及路径方法，沱江发展轴规划通过城水融合形成从层次到路径、从路径到要素的“2层次+9路径+N要素”策略框架（图4）。

其中，纵向沿江的宏观系统层次主要围绕生态复合价值的实现，重点以生态价值为基础，以生产、生活与公共价值协同融合^[2]为出发点，依循“先治水筑景、后立城聚能、再塑业聚人”的逻辑，形成

五大方面层次递进的系统支撑。①突出生态价值本底的保护与延续，通过对水环境、水生态与水岸线的价值本体塑造，形成统筹全线的防洪治水体系；②在生态本底要素保护的基础上，通过提升节点、段落和绿道线要素串联等景观价值，塑造拥江特色魅力景观体系；③彰显核心功能的集聚与价值，通过梳理总体结构与功能层次，明确组团功能核心与山水空间形态，辅以交通市政的线性支撑，塑造拥江发展功能格局，实现区域自然生态系统与城市空间结构的融合；④通过协调滨水重点城市服务业态和乡村“农业+”文旅业态，统筹与创新沿江产业发展路径，提升生产价值；⑤滨水公共活力价值的再塑造需通过营造生产、生活和生态等多元服务场景，提升城市生活质量、城市形象、竞争力和吸引力等。

横向渗透的中微观片区层次围绕城市边缘融合区域综合效益最大化的需求，突出滨水边缘区域的正面效益，同时规避负面效益^[4]，形成界面、功能层次、慢行网络和空间视线4个方面多维渗透的路径；重点以无界公园为核心载体，对于城市界面强化功能设施、慢行活动、视野形态等的正面效益，规避洪水淹没、交通安全问题和视线遮挡等方面的负面效益。

2.3.1 以“治水—筑景—塑业—立城—聚人”构建纵向统筹的融合体系

(1) 治水：统筹全线治水防洪体系。

沱江发展轴全线治水防洪体系强调沱江沿线水生态共保、水环境共治、水岸线统筹3个方面的生态要素提升融合（图5）：通过沱江流域的7个城市划定治理单元，共同设立沱江流域水环境补偿协调机制，包括建立统一的监测体系和信息共享机制、流域环境保护会商和联合执法制度、流域生态环境保护和绿色发展评价考核体系；实施全流域Ⅲ类及以上统一的水环境治理目标、实施统一截污/清淤/面源治理和生态补水举措；通过差异化的山林、农业和城镇生态功能引导，严格划定全线贯通的蓝绿保护线

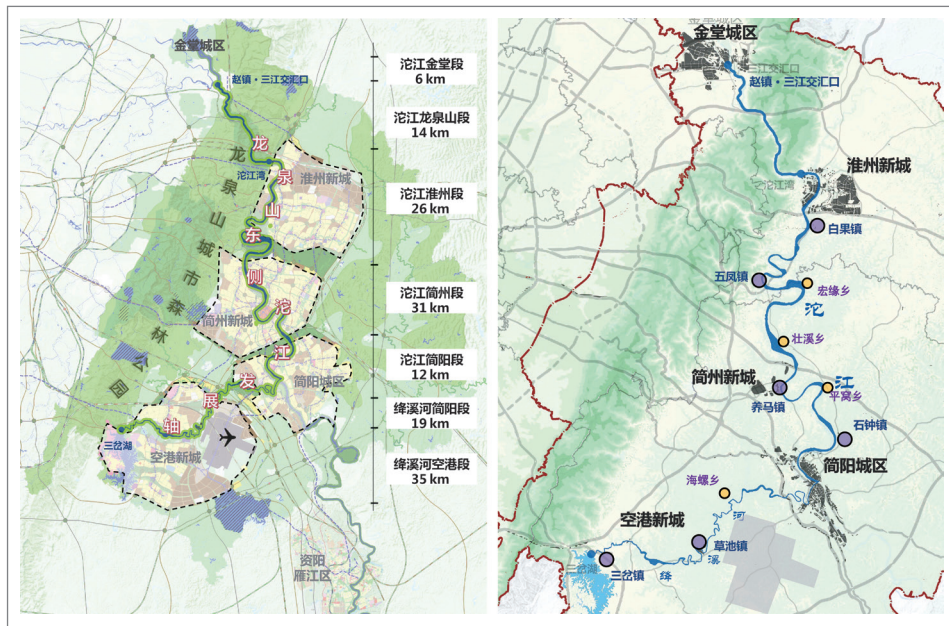


图3 沱江发展轴范围（左）与沱江建设现状（右）示意图^[21]

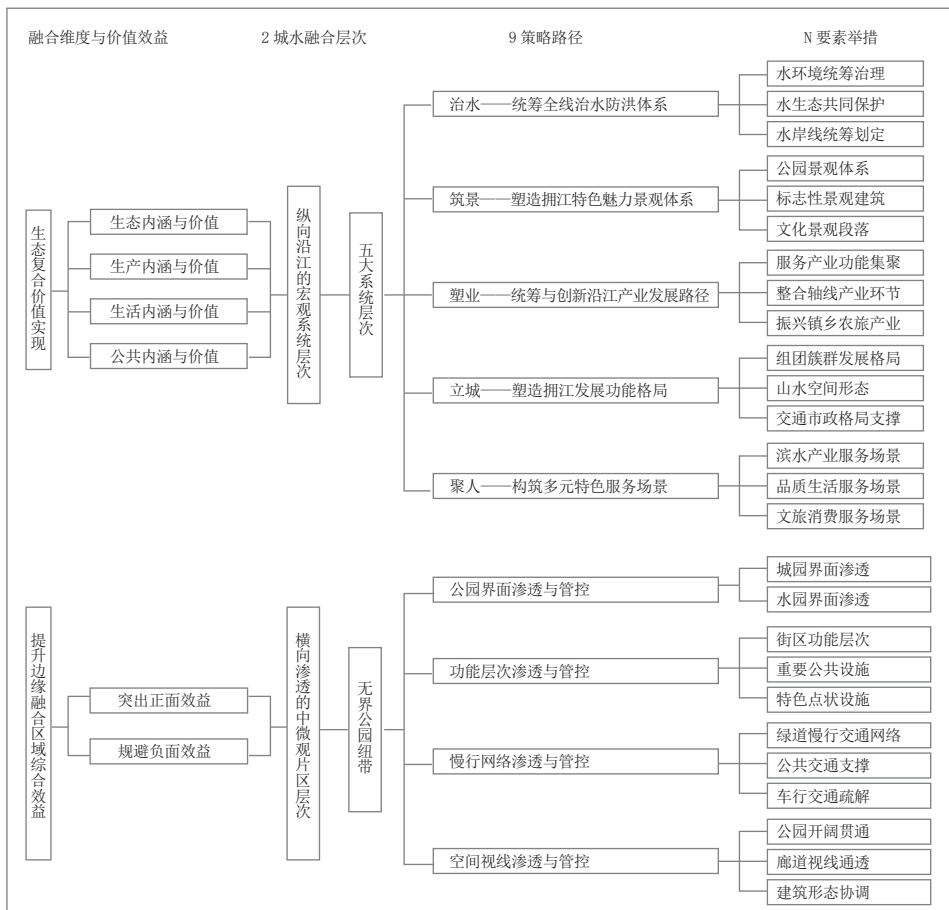


图4 沱江发展轴“2层次+9路径+N要素”城水融合策略框架示意图

等来构筑沱江水清、岸绿和可调蓄的生态廊道。

(2) 筑景：塑造拥江特色魅力景观体系。

沱江发展轴拥江特色魅力景观体系强调总体公园景观体系、标志性景观建筑、文化景观段落3个方面的景观要素提升融合：通过延续现有的自然地形地貌特征，打造湖、溪、湾、岛和湿地等特色水面景观，以沱江公园组织东部新城蓝绿空间的核心骨架，沿条形公园向两侧延伸，串联区域、新镇、小区和组团四级城市公园，形成网络化的绿色空间；统筹沿线标志性建筑，依托重大公共设施，沿轴线打造高度引领型、尺度凸显型、造型标识型三大类建筑族群，形成临湖、临江、临绿的特色景观天际线，依托沿线山水与城乡风貌特征，统筹塑造沱江八大文化段落，并新增文化设施，丰富百里沱江山水画卷的轴线景观的内涵（图6）。

(3) 塑业：统筹与创新沿江产业发展路径。

沱江发展轴沿江产业发展融合体系强调统筹沿线产业功能区产业布局、整合轴线产业环节和振兴镇乡农旅产业3个方面的产业要素提升融合，通过统筹协调沿江产业功能区，整合形成轴线聚集的创新研发、智能科技、娱乐活力和休闲康养等高端服务业主题区。

在产业布局与空间层次方面，推动产业链中高附加值且环境友好的科技研发、信息服务、商务金融、教育培训、总部经济、会展营销、文化创意和主题旅游等环节向轴线两岸聚集，创新发展产业链高端环节。另外在郊野段区域，通过“农业+”模式打造沿江特色小镇与农商文旅体融合的郊野公园，培育轴线发展新动能，塑造现代化产业走廊价值内核，将沱江发展轴建设成为实施乡村振兴、推动城乡融合发展的示范轴（表2）。

(4) 立城：塑造拥江发展功能格局。

沱江发展轴拥江发展功能格局强调组团集群发展格局、塑造山水空间形态、

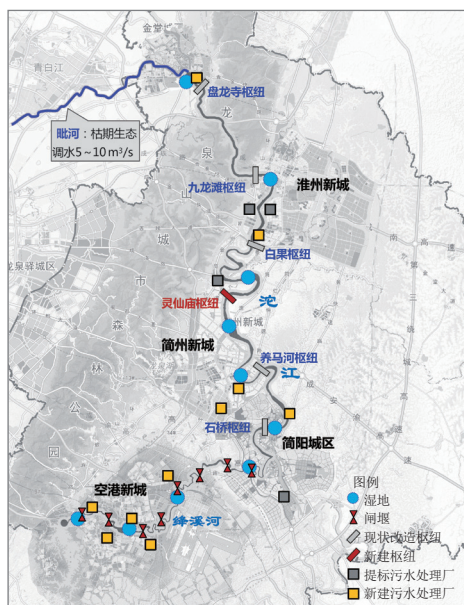


图5 沱江流域治水防洪示意图^[21]

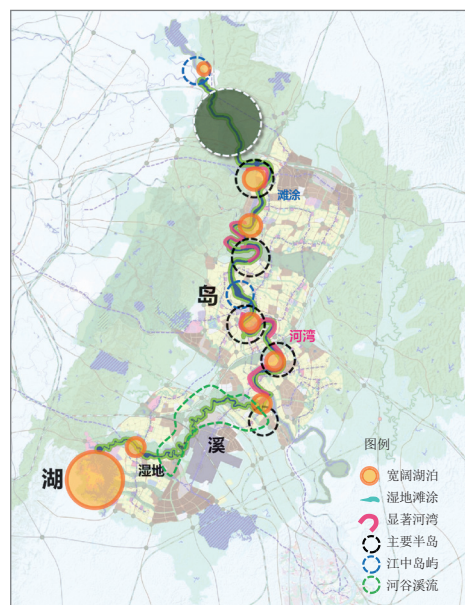


图6 沱江丰富水面形态示意图^[21]

表2 在轴线两岸布局的重点产业一览^[21]

| 产业功能区 | 全产业链 | 轴线两岸适宜布局的产业 |
|-----------------------|---|---|
| 淮州智能环保装备产业功能区 | 新产品研发设计、核心零部件及装备制造、应用环保工程、运营管理和后续服务 | 新技术、新材料、新设备的创新研发、节能环保装备（产品）设计、高端服务、文化教育 |
| 简州智能网联新能源汽车产业功能区 | 试验检测、设计开发、IC芯片设计制造、传感器系统研发、关键零部件的生产制造、整车的生产制造、汽车租赁、汽车金融、平台开发与运营 | 新能源汽车和智能网联汽车的核心技术研发、文博娱乐、金融服务 |
| 成都空天产业功能区 | 航空航天器械研发、精密机械制造、新材料研发、研制、生产 | 航空航天发动机、卫星综合应用、运载火箭总装、航天器控制系统研制 |
| 龙泉山城市森林公园 | 都市农业、生态旅游、文化旅游、度假休闲、文化创意 | 生态旅游、文化旅游、都市农业 |
| 西部电商物流产业功能区 | 前端平台搭建、营销策划、运营管理、供应链管理、仓储物流、后端数据服务 | 前端平台搭建、线下电商体验、后端电商服务、电商企业孵化 |
| 临空物流及农产品深加工产业功能区 | 农产品加工、冷链存储、分拨挑拣、物流运输、农产品展销 | 农产品展销、主题节庆 |
| 成都通用航空产业服务新城 | 研发制造、通航运营、维修保障、服务配套 | 航空器材研发、工艺装备设计、旅客综合服务、航空文化旅游、飞行教育培训 |
| 天府国际空港新城 | 临空型枢纽经济、都市型服务经济、创新型新经济 | 国际贸易、会展服务、总部经济、文化旅游、跨境医疗、国际教育、体育赛事、智慧商业 |
| 成都金堂现代农业及农商文旅体融合发展功能区 | 现代农业、休闲旅游、文化创意 | 都市农业、康养旅游、农耕体验 |

强化交通市政支撑3个方面的功能要素提升融合，通过布局高能级城市中心和特色小镇等功能中心理顺轴线空间序列。高能级城市中心即结合河湾、重要区段两岸集聚城市核心功能，形成垂直延伸

进入城市的功能与景观轴线、生态廊道，其重要节点为标志性建筑、景观；特色小镇即沿岸线单侧或双侧布局，集聚特色产业、布局大型公园，形成在岸线单侧集聚的小镇形态，其具备形象展示、景



图7 轴线城市功能核心层次示意图^[21]

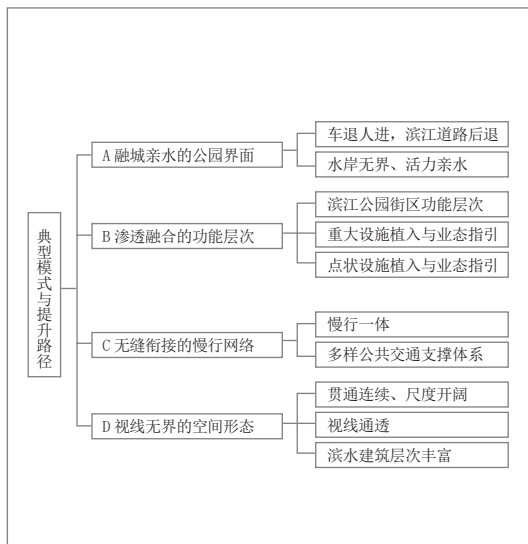


图8 无界公园典型模式与提升路径示意图^[21]

表3 无界公园渗透融合的三大功能层次^[21]

| 层次 | 主要功能 | 范围 |
|----------|--|-------------------------|
| 滨江开敞公园带 | 结合周边开敞空间和生态廊道适当扩大，充分保护自然岸线，以公园建设为主、绿道串联、提供城市内居民最向往的休闲游憩亲水空间，区内严控新增住宅，可布局适量配套服务设施用地，“文商旅体”融合发展、岛式布局，形成良好的城水关系 | 岸线两侧不小于200m的范围 |
| 临江公园街区带 | 汇聚城市重大功能设施和商业商务研发等高端功能，集中布局高品质的居住区、商业区和办公区，按照小街区理念，推广无围墙的开放式街区，将滨江公园与城市街区内部的生态廊道和慢行空间融合，打造独具特色的临江公园街区带 | 临江公园街区带为岸线以外200m~2km的范围 |
| 外围集中产业片区 | 主要布局规模化的生产制造物流等产业功能，在临江公园街区带之间规划快速通道，既支撑快速交通联系，又体现适当隔离 | 距离岸线2km以外的区域 |

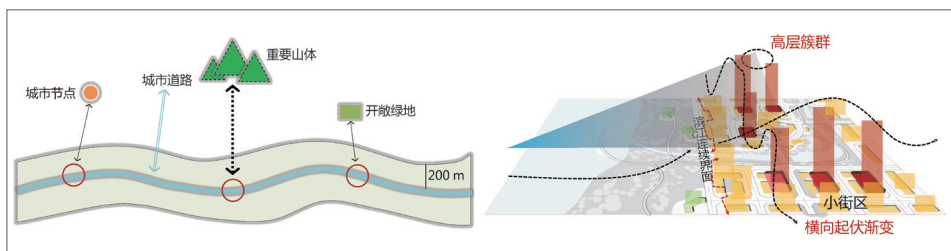


图9 滨江建筑空间层次示意图^[21]

观延伸和旅游观光的功能。

高能级城市中心与特色小镇的布局有助于打造“青山为幕、碧水绕城、开敞疏朗和组团分布”的整体空间形态，同时构建由沱江黄金航道、滨江绿道与沿江快速通道等组成的立体交通支撑等，强化沱江发展轴空间功能结构，引领片区综合发展，形成差异特色的空间序列（图7）。

(5) 聚人：构筑多元特色服务场景。

沱江发展轴多元特色服务场景体系从人的高品质公共生活出发，营造“文

体旅商农”功能复合的产业服务、生活服务和消费三大场景，通过布局绿道串联社区公园、公共服务设施、公交站点及居住、就业地，吸引滨水产业人群聚集，并结合景区打造六片文化体验、娱乐休闲和旅游体验场所等来呈现沱江的公共服务与生活价值。

2.3.2 以多样无界公园打造横向延伸的滨水融合示范区

在微观层面聚焦滨水无界公园，重点通过景观生态、滨水功能、慢行网络

和空间形态的融合延续宏观与中观尺度的要求，形成城水缝合的纽带，打造滨水绿色空间与城市功能一体的沱江无界公园，重点突出“开放共享、有机融合、一体设计”三大特征。

在进一步明确滨江无界公园内涵与特征的基础上，聚焦界面、功能、交通网络和空间形态4个维度，明确融城亲水的公园界面、渗透融合的功能层次、无缝衔接的慢行网络、视线无界的空间形态，分成4个大类、10个小类提升方向，打造“城水一体”的滨江无界公园带（图8）。

(1) 融城亲水的公园界面。

在城绿相接的城市界面，滨江道路后退，强调“车退人进”与融合开放的公园界面塑造。在规划建设时，滨江道路后退一个街坊或降低滨江道路等级（作为次干道或支路），使其形成滨水景观游憩道路，以免造成对城市和滨河公园的分割，而街坊内部的慢行通道与沱江慢行主干道实现互联互通。同时，强调以慢行绿道为串联，打开社区围墙，融合工作、生活与休闲服务等多元场景，打造开放小街区，结合不同功能地块形成不同的街道开发类型。对于水绿相接的水岸界面，突出水岸无界融合与活力亲水的活动植入，沿水岸布置滨河绿道，设置亲水平台、栈道等多样亲水设施，植入休憩、游泳、戏水、垂钓、观景、散步、骑行、划船和沙滩游乐等丰富多样的活动，打造富有活力的水岸空间。

(2) 渗透融合的功能层次。

结合滨水功能层次特征，构建凸显拥江发展的布局模式，逐次形成滨江开敞公园带、临江公园街区带和外围集中产业片区（表3）。

在滨江开敞公园带内的设施布局上，强调植入重大设施，统筹文化展示、体育赛事、国际交往、教育研究、医疗卫生、政务服务和商业消费等功能设施沿沱江功能绿线内的组团布局；除重大功能性设施之外的配套设施用地，按照一定比例小规模、组团化依附绿道多样的“文体旅商农”设施进行布局，植入的“文

体旅商”功能与周边商业商务中心、生活社区、产业社区和TOD综合开发区域的功能业态相协调,形成良好互动联系,强化对轴线周边城市形态和功能业态的管控。

(3) 无缝衔接的慢行网络。

滨江慢行系统的设置突出慢行一体的公园绿道网络设计,绿道步行、骑行可合并设置,也可分离设置,保障主干绿道的连续贯通,串联主要核心功能设施,支线绿道系统成网,与城市腹地慢行系统及公共交通形成联系。同时构建多样的公共交通支撑体系。在车行交通上,强调高密路网的支撑,满足小街区规制的要求,公交站点、轨道站点与滨河绿道之间通过慢行通道进行无缝衔接。

(4) 视线无界的空间形态。

一方面,营造开阔的公园尺度,以河道蓝线为基准,结合江河尺度划定绿线,打造特色滨江连续公园带,并保障公园的连续性,规定最窄处宽度,并结合周边开敞空间和生态廊道适当扩大。同时,保障公园的视线通透,滨河公园与周边城市道路、开敞绿地和重要景观节点之间构成城水视线廊道,滨河公园与城市重要山体构成山水互望通廊。另一方面,打造滨水建筑横向起伏变化、纵向梯级跌落的空间形态,在建筑高度上,滨江建筑以低层为主,局部核心功能区允许突破限制,形成标志性建筑节点,横向沿江打造起伏韵律的天际线,并与背景山体形成良好关系(图9)。

3 结语

江河及周边区域以轴线形态作为沿线物质流、能量流和信息流的重要骨架,是未来城市总体空间格局的核心要素,沱江以其独特的大江大河要素,通过环境、产业和功能等多维融合打造发展轴,奠定了其有别于龙泉山西部平原的独特优势,实现从沿路发展向沿绿、沿江发展的理念与格局转变,达成成都实施“东进”战略的共识。接下来,随着新城新

区的持续建设,对于城与水的融合将不仅是空间功能形态的融合,还需要在流域与片区的协同发展、一体化的规划建设管控制度等方面开展深化研究与实践,实现真正的一体化可持续发展,呈现出更高的生活品质。■

[注 释]

- ①“东进”是指成都沿龙泉山东侧,规划建设天府国际空港新城和现代化产业基地,发展先进制造业和生产性服务业,开辟城市永续发展新空间,打造创新驱动发展新引擎的发展战略。
- ②“两江”指郫江与检江,现统称“锦江”;“三城”指少城、皇城和大城。
- ③出自《深化改革开放 聚力创新发展为建设全面体现新发展理念的国家中心城市而奋斗》。
- ④“四城一园”指成都龙泉山东侧的空港新城、淮州新城、简州新城和简阳城区4个新城中心,以及1个龙泉山城市森林公园。

[参考文献]

- [1] 刘博敏. 发展在水:城市滨水时代来临[J]. 城市规划, 2018(3): 72-79.
- [2] 成都市建设公园城市专题研究项目组. 公园城市内涵研究[R]. 上海: 同济大学, 2018.
- [3] 成都市规划设计研究院. 成都市城市总体规划(2016—2035年)[Z]. 2018.
- [4] 邹卓君, 杨建军. 城市形态演变与城市水系动态关系探讨[J]. 规划师, 2003(2): 87-90.
- [5] 杨保军, 董珂. 滨水地区城市设计探讨[J]. 建筑学报, 2007(7): 7-10.
- [6] 李建伟. 城市滨水空间的发展历程[J]. 城市问题, 2010(10): 29-33.
- [7] 阎水玉, 王祥荣. 泰晤士河在伦敦市规划中的功能定位、保证措施及其特征的分析[J]. 国外城市规划, 1999(1): 34-35, 42.
- [8] 任国岩. 巴黎塞纳河左岸地区改造规划与建设[J]. 国外城市规划, 2004(5): 92-96.
- [9] 王文丽, 吴必虎. 城市滨河商业空间开发建设经验——以新加坡河克拉码头为例[J]. 城市发展研究, 2015(5): 20-23, 28.
- [10] 杨伊萌. 城市公共空间更新的探索与实

践——以黄浦江东岸滨江开放贯通规划为例[J]. 上海城市规划, 2017(2): 46-51.

- [11] 戴菲, 王运达, 陈明, 等. “公园城市”视野下的滨水绿色空间规划保护研究——以武汉长江百里江滩为例[J]. 上海城市规划, 2019(1): 19-26.
- [12] 赵民, 张佶. 回到母亲河, 重塑滨江城市形象——广州市珠江滨水区建设的探讨[J]. 城市规划汇刊, 2001(2): 36-38, 43-83, 79.
- [13] 余永莲, 郭建昌. 浅析中国古代城市轴线[J]. 中国科技信息, 2005(16): 258.
- [14] 成亮. 浅析城市轴线在城市规划中的运用[J]. 现代城市研究, 2009(1): 35-42.
- [15] 王建国. 城市传统空间轴线研究[J]. 建筑学报, 2003(5): 24-27.
- [16] 孟兆阳, 白惠艳, 王艳霞. 城市形态学视角下的世界滨水区发展模式研究[C]// 城乡治理与规划改革——2014中国城市规划年会论文集, 2014.
- [17] 邢忠. 边缘区与边缘效应——一个广阔的城乡生态规划视域[M]. 北京: 科学出版社, 2007.
- [18] 邢忠, 王琦, 李新. 城市环境区边缘地带的土地利用规划导控[J]. 城市规划学刊, 2005(3): 47-51.
- [19] 吴承照, 吴志强, 张尚武, 等. 公园城市的公园形态类型与规划特征[J]. 城乡规划, 2019(1): 47-54.
- [20] 成都市规划设计研究院. 成都市实施“东进”战略总体规划(2017—2035年)[Z]. 2018.
- [21] 成都市规划设计研究院. 龙泉山东侧沱江发展轴总体规划[Z]. 2019.

[收稿日期] 2021-03-20