

# 黄浦江45公里滨水公共空间贯通开放的规划回顾与思考

## Planning Review on the Opening of the 45-km Waterfront Public Space along the Huangpu River

邹钧文 ZOU Junwen

**摘要** 黄浦江两岸是上海的标志性滨水空间,也是城市发展的核心区域。多年来,该地区经历了由工业仓储向商业、办公、游憩等公共功能的不断更新转型。在此过程中,滨水公共空间的建设至关重要。2016年至2017年上海开展了“黄浦江核心段45公里公共空间贯通工程”,使滨水公共空间的品质、效益得到很大的提升,成为国内滨水区高质量发展和精细化建设的样板。在此过程中,作为该项目建设总体纲领和蓝图的《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》发挥了重要的指导作用。回顾该规划开展的背景与思路,归纳总结规划技术创新方法,以及规划实施和公众参与的创新经验,重点探讨超大城市核心区如何以城市更新为手段,开展滨水公共空间精细化提升的策略与措施,以期对国内其他城市同类型滨水空间建设提供借鉴。

**Abstract** The waterfront of Huangpu River is not only the symbolic waterfront space of Shanghai, but also the core area of city development. Over the years, this region has experienced the transformation from industry and warehouse to public functions such as commerce, office and entertainment. In this process, the construction of waterfront public space is very important. From 2016 to 2017, Shanghai launched the '45-km Public Space Linkage Project in the Core Section of Huangpu River', which greatly improved the quality and efficiency of waterfront public space and became a model of high-quality development and fine construction of waterfront. As the overall program and blueprint of the project, The Huangpu River Cross-strait Public Space Linkage and Opening Plan has played an important guiding role. This article reviews the background and ideas of the planning, summarizes the innovative methods of planning technology, as well as the innovative experience of planning implementation and public participation, and focuses on the strategies and measures for the fine upgrading of waterfront public space in the core area of megacities by means of urban renewal, so as to provide reference for similar waterfront space construction in other cities in China.

**关键词** 滨水区;共享空间;城市更新;品质提升

**Key words** waterfront; shared space; urban renewal; quality improvement

文章编号 1673-8985 (2020) 05-0046-06 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20200508

### 作者简介

邹钧文

上海市城市规划设计研究院  
高级工程师,硕士

黄浦江是上海的母亲河,是上海以港兴市的基础,滨江地段更可谓是上海金融贸易和近代工业的发源地。中华人民共和国成立以后,黄浦江两岸进一步支撑上海成为中国最重要的江海枢纽港和制造业基地。进入21世纪,它又成为金融、商务、游憩等新兴功能的引领区。可以说,

黄浦江沿岸的变迁是整个城市发展历程的缩影,见证了上海的发展与繁荣。黄浦江两岸的规划建设,对于整个城市也始终具有标杆和示范性作用。

2016年至2017年开展的“黄浦江核心段45公里公共空间贯通工程”,希冀将滨江空间

打造为市民共享美好生活的城市客厅与舞台，并成为上海新时期高品质、精细化建设的样板。2019年11月习近平总书记在视察上海杨浦滨江公共空间后，提出“人民城市”的重要理念。黄浦江的综合开发建设经历了近20年的发展，本文回顾贯通工程的历程及相关的规划目标和策略，并提出若干思考。

## 1 建设发展历程及公共空间贯通的提出

### 1.1 黄浦江两岸地区建设发展历程

上海开埠后，黄浦江沿岸地区逐步汇集了大量的工业、码头、仓储，造就了当时的辉煌。而当城市进入后工业时代，随着功能布局和产业结构的调整，滨江区域则进入衰落期，甚至逐渐成为城市的“边缘地带”。

2002年1月，上海市政府启动了一项宏大发展战略，即“黄浦江两岸综合开发”（以下简称“浦江两岸开发”），提出“人民之江”的发展目标，努力使浦江两岸功能从交通运输、仓储码头、工厂企业为主转换到以金融贸易、文化旅游、生态、居住为主，让滨江区域回归城市生活的核心<sup>[1]</sup>。以“百年大计、世纪精品”为要求，通过环境改造、功能重塑和空间资源优化配置，实现黄浦江的“新生”。

在此发展战略的指引下，浦江两岸开发在之后的10余年取得巨大的建设成就。总体来看，浦江两岸开发从2002年启动至2015年，主要可分为3个发展阶段：第一阶段是2002—2006年，主要开展沿江工业仓储动迁，释放土地和岸线，为新功能引入腾出空间；第二阶段是2007—2010年，配套世博建设，开展沿江公共环境建设和基础设施配套；第三阶段是2011—2015年，注入新功能（商务、商业、文化），开展功能项目建设。这3个阶段的建设逐步推进、渐次提升<sup>[22]</sup>。

### 1.2 滨江45公里公共空间贯通的提出

至2015年，黄浦江核心段已基本实现从生产性岸线向综合服务性岸线转型的目标。沿岸建成许多商务、商业、文化、生活功能片区，以及大量绿地空间。浦江两岸的总体功能、形象均

实现了极大的提升。

但以更高要求来看，黄浦江两岸地区仍存在许多不足。滨江空间整体利用率不高，价值还未能充分发挥。尤其是与市民公共生活密切相关的滨江公共空间，其开放度、可达性明显不足。部分建成的滨江绿地、广场较为粗放，功能、景观、生态、文化韵味等综合品质不够高，各类户外游憩服务设施不足。沿线一些难以搬迁的封闭型单位，如轮渡码头、市政设施等，形成相当数量的空间堵点和断点，影响了滨江活动的连续性与舒适度<sup>[23]</sup>。公共空间呈现片段式布局，未能形成整体。而良好的滨水区开敞空间的基本特征体现为系统连续性、公共可达性和高品质环境<sup>[3]</sup>，故应留出足够的开放空间并进行精心设计，让全体市民都能共享滨水乐趣和魅力<sup>[4]</sup>。在浦江两岸开发的前十几年的快速建设过程中，这些问题尚未得到充分关注。

2016年上海市开展新一轮城市总体规划编制，提出了建设“创新之城、人文之城、生态之城”的目标。城市由高速度增长转向高质量发展，进入以存量发展为主导的阶段，城市建设更加关注品质提升等方面内容。作为城市发展的主动脉，黄浦江应进一步发挥其价值、展现其魅力，那就需要有更精细化的谋划。在此背景下，2016年上海市委市政府提出要实现黄浦江核心段杨浦大桥至徐浦大桥之间45公里滨水岸线（两侧岸线总长度）公共空间的贯通（见图1），建设面向市民和游客的观光游憩、健身休闲的开放空间。为此，上海开展了《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》的编制，探索滨江区域从“大开发”走向“大开放”，打造更加开放共享、更具品质魅力的滨江<sup>[23]</sup>。

## 2 滨江45公里公共空间贯通的难点与目标

### 2.1 规划建设难点与挑战

上海作为一个空间资源紧约束的超大城市，黄浦江核心段滨水区是经过多轮开发建设的基本建成区，在此范围内进行较大尺度的连续滨水公共空间建设，不能大拆大建，而需要通



图1 黄浦江45公里公共空间贯通范围图

Fig.1 The range of the linkage and opening project of the Huangpu River's 45-km waterfront public space

资料来源：《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》。

过微更新的方式，实现空间重构、功能改善和品质提升。因此，规划建设面临3个方面的困难和挑战。

一是关于用地权属和条线管理。规划范围涉及5个行政区、数十个管理部门、上百个企业单位和权利人，多头管理、权属复杂、协调难度大。二是关于空间。许多难以搬迁的封闭型单位、码头及市政设施形成了空间断点和封闭区段。部分区段即便能够开放，建设空间余地也很局限，对于空间场所的塑造形成很大制约。三是关于公众意愿。由于岸线绵长、范围广大，沿线涉及大量居民，其诉求、意愿各不相同，如何统筹有一定难度。

为了破解上述难点，滨江45公里公共空间贯通的规划和建设需要以有机更新为路径，在理念和策略上有所创新，并在规划体系、组织机制、公众参与等方面进行探索。

### 2.2 规划目标与思路

滨江45公里公共空间贯通的具体目标，旨在塑造城市的滨水客厅与共享舞台，将黄浦江核心滨水区打造为面向全体市民开放和共享的休闲活动空间，使水岸深度融入城市生活，全面提升品质、激发活力，使黄浦江真正成为“人民之江”。

“空间贯通”是基础,建设的重点在于实现滨水空间更大程度的开放共享和品质提升。因此,规划提出“更开放、更人文、更美丽、更绿色、更活力、更舒适”6项理念,以此为导引,在浦江两岸构建空间贯通、文化风貌、景观观赏、绿化生态、公共活动、服务设施6个系统。此外,设定10个不同主题的滨江区段,构成各具特色的滨江空间序列,包括工业文明、创意博览、海派经典等。基于6个系统的构建和10个主题区段的设立,形成浦江两岸45公里滨水空间发展蓝图<sup>①</sup>。

### 3 规划核心策略探索

#### 3.1 打通空间断点、激活空间资源,使江岸更开放

(1) 针对各类滨江公共空间的断点和堵点(见图2),通过“针灸”式的微更新设计手法进行辟通和连接。例如在岸上无法贯通空间的区段建设水上栈道,结合封闭滨水设施设置二层

开放平台,在垂直江岸的支流河道上架设步行桥梁等。具有艺术感的水上栈道、步行桥梁成为黄浦江两岸的美丽风景线。

(2) 最大限度地挖掘滨江空间资源,在新增成片公共空间的同时,关注小微空间发掘,提供多层次开放空间(见图3),并采用场地改造、景观提升、设施增加、艺术处理等多种方法将空间激活。例如对闲置码头的利用。黄浦江沿岸有大量的闲置高桩码头,多是早已腾退的工业、运输码头被废弃在江边,规划将这些高桩码头改造为亲水景观平台和活动场所,加以有效利用。又如对桥下空间的巧妙利用。黄浦江沿岸多座跨江大桥的桥底空间封闭而闲置,贯通工程将桥下空间开放,桥底设置绿化景观、座椅、场地等游憩设施,成为市民活动公园。

贯通工程实施后,共打通近百处滨江断点,提供约500 hm<sup>2</sup>的公共空间,使岸线全面开放。其中主要是通过更新利用的方式,开放原来闲

置、封闭、消极的空间,通过“微更新”实现“大效果”。

#### 3.2 强化慢行链接、注入公共活动,使江岸更具活力

(1) 针对多样化活动的需求特征,以亲水漫步道、运动跑步道、休闲骑行道形成贯穿全线的游憩路径(见图4)。漫步道位于沿江第一层面,设置相对灵活,与广场等场地融为一体。跑步道和骑行道具有明确的通道线路,局部建设条件受限的区域借用沿江道路空间,从腹地绕行。此外,在水上设置游船游览线路,并在岸上设置观光有轨线路,构成水陆联动的复合游憩廊道,提供多重滨江体验。

(2) 在垂直黄浦江堤岸方向设置更多的慢行廊道,使滨江开放空间与城市公共空间网络相融合,有效“链接”腹地(见图5-图6)。主要由垂江慢行通道构成滨江联向腹地的活动力线,串联公共交通站点、公共设施节点或公园、

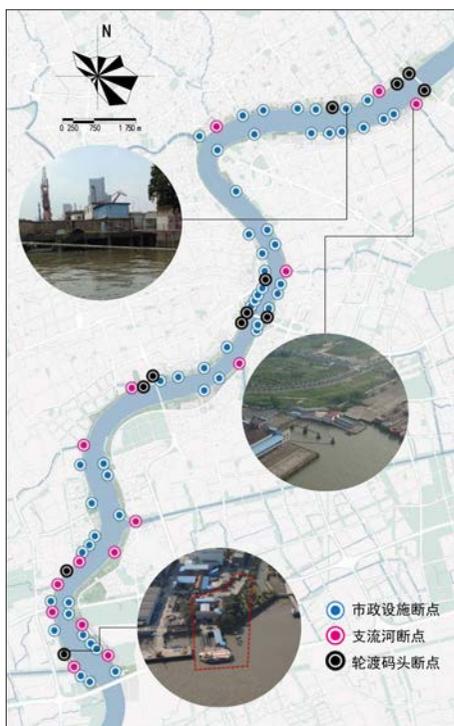


图2 黄浦江沿岸断点分布图

Fig.2 The distribution map of breakpoints along the Huangpu River waterfront public space

资料来源:《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》。

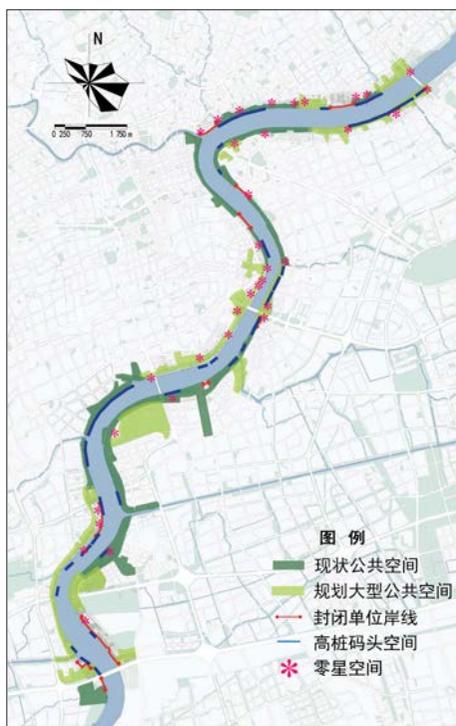


图3 黄浦江沿岸空间资源挖掘图

Fig.3 The map of spatial resources of the Huangpu River waterfront

资料来源:《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》。



图4 滨江三道布局图

Fig.4 The layout map of the promenade, jogging trail and biking lane of the Huangpu River waterfront

资料来源:《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》。

注释: ① 上海市城市规划设计研究院,黄浦江两岸公共空间贯通开放规划,2016。

广场等大型公共空间。同时,在垂江通道与滨江岸线交汇尽端形成节点空间,布置活动广场、滨江有轨电车站点、文化活动设施及公共服务设施,并在附近设置水上巴士码头。

(3) 以空间定制的方式设计多元化的活动场所,从而满足不同的活动需求,形成面向文化体验、观景游憩、运动健身等不同功能的特色空间。如徐汇滨江地区,提供滑板公园、滨江跑道、攀岩墙、篮球公园、美术馆等文化体育活动场所。为不同等级、规模、种类的活动提供载体。

从建设实施来看,至2017年底,滨江漫步、跑步、骑行三道贯通已全部建设完成,并在沿线形成大量各具特色的户外活动场所。至今为止,垂江慢行廊道、水上游船线路等相关建设仍在不断推进。

### 3.3 聚焦工业遗产,彰显文化底蕴,使江岸更具人文性

充分挖掘并保护滨江历史文化遗产,主要包括3个历史文化风貌区、5个工业遗产集群和160余处优秀历史建筑。强调多元化的历史阐述,对各类历史建筑,船坞、塔吊等构筑物,以及历史环境进行整体风貌设计,彰显文化底蕴。强调多样化功能重塑,植入创意、展示、演艺等新文化功能,使“锈迹斑斑的厂区”转换为“文化时尚秀场”。例如浦东的民生码

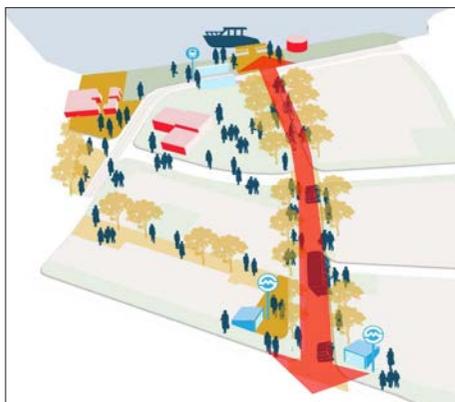


图5 垂江慢行通道模式图  
Fig.5 The diagram of pedestrian passages to the Huangpu River

资料来源:《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》。

头“8万吨筒仓”,将粮仓改造为艺术馆,承载大型展览和发布活动。在此举办“2017年上海城市空间艺术季”的主展览,取得良好的社会反响。

规划20条串联历史遗存的经典文化探访路径,包括杨浦工业文明、外滩海派经典、徐汇文化时尚等不同主题,加强滨江文化感知与互动体验。

目前,徐汇滨江、杨浦滨江等区域已形成相对集聚的工业遗产体验空间,成为滨江文化地标,但历史遗产的全面利用还需要更长的时间。

### 3.4 关注多维生态网络,凸显辐射渗透效果,使江岸更绿色

(1) 关注规模效应,构筑滨江生态基底。充分利用现状水绿资源,依水复绿。形成互联互通、水绿交融的滨江蓝绿网络格局,构建贯穿上海城市的生态廊道。在滨江有限空间内努力构建大型生态斑块。以世博文化公园为例,利用世博会浦东园区场地,打造将近200 hm<sup>2</sup>的生态自然公园,形成江畔都市“绿肺”。

(2) 凸显辐射渗透效果,强化垂江绿化廊道。加强楔形绿地、支流绿带、林荫绿道等由滨江向腹地渗透的生态廊道建设,加强黄浦江生态廊道与城市生态空间交织,形成“梳状”渗透轴,凸显对城市的生态贡献。

(3) 提升绿色空间品质,发挥生态效应。

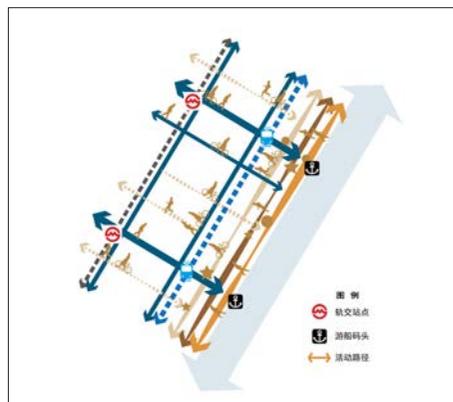


图6 滨江活动路径网络模式图  
Fig.6 The diagram of activity networks of the waterfront

资料来源:《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》。

一方面优化整体植生结构,注重多维度生物栖息地和生态群落的培育,强化本土植被的运用与多元配置;另一方面加强水生植物配置,形成丰富的水生态,提升自然修复力和物种多样性。

至2017年底,滨江建成大量带状绿化空间,滨江“绿轴”初步成型。后续继续推进大型绿地如世博文化公园、垂江绿廊等的建设。

### 3.5 着眼全域景观,强化全要素设计,塑造经典形象,使江岸更美丽

(1) 构建全方位观景场所体系。黄浦江视线开阔,江面平均宽500 m,两岸景观注重对岸天际轮廓和整体效果。因此,基于标志性景观布局强化观景场所和视廊控制,建立“看”与“被看”的视点、视廊控制体系(见图7)。

(2) 实现景观全要素引导。通过绿化、场地、设施、构筑物等景观要素的组合设计,形成丰富的景观层次。此外,注重景观全天候展现,

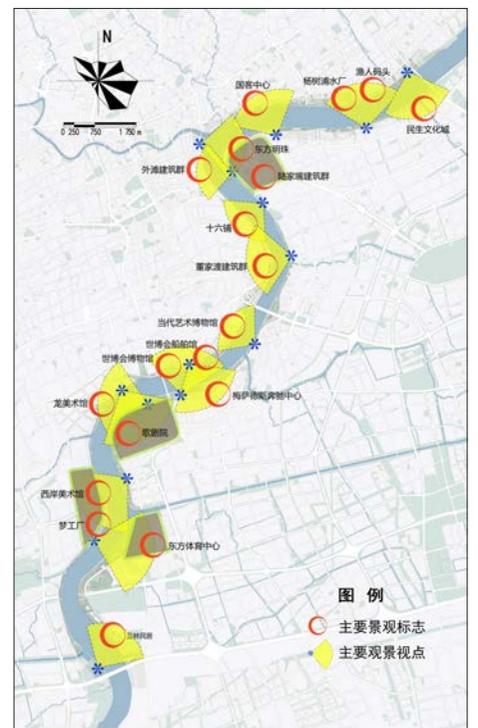


图7 滨江观景体系规划图  
Fig.7 The map of vision control of the waterfront

资料来源:《黄浦江两岸公共空间贯通开放规划》。

营造日景与夜景的不同效果,形成24小时美丽江景。充分利用黄浦江两岸的桥梁、历史建筑、艺术雕塑、塔吊等资源,根据场地特色、景观环境和建筑形态进行特色化的照明设计,展现黄浦江两岸的夜间艺术氛围。

滨江贯通工程实施以后,浦江两岸增加了许多艺术景观元素,整体景观品质进一步提升。经过系统的夜景灯光改造后,夜间景观更加精彩动人。

### 3.6 运用智慧技术,丰富亲水体验,使江岸更舒适

(1) 以便民惠民为原则,形成兼顾游憩与生活的服务设施体系。在常规户外服务设施,如旅游咨询、标识导引、街道家具等设施基础上,考虑人群的不同活动需求和特定群体需求,增设运动驿站、母婴休憩等游憩设施,以及各类社区便民设施、社区文体,形成游客、市民兼容共享的服务设施体系。同时根据不同区段的功能和人流活动集聚度,针对各类服务设施进行精准配置引导。最具特点的滨江服务驿站,是多类服务功能集合而成的设施综合体。布局上,基本按照每公里1处的标准进行设置。驿站基于模块化功能单元的形式,能够满足市民游客的卫生、休憩、健康、储存、应急、信息等需求。

(2) 采用充分融入滨江空间的防汛墙设计,提升亲水感受。由于防汛安全的需要,黄浦江全线设置高于地面约2m的防汛墙,对滨江亲水感受形成较大的阻隔和限制。贯通工程采用绿化缓坡覆盖、观景平台跨越、建筑结合设置等方式,尽可能消除原来直立防汛墙的压抑感和阻隔感,形成丰富多元的亲水体验。

## 4 规划实施机制创新

在滨江45公里公共空间贯通开展过程中,相关部门除了技术创新以外,还尝试了机制探索;制定更精细、更务实的规划实施策略,从而确保规划方案高效率、高品质地建设落地。主要包括以下几个方面。

一是以规划链接行动为导向,在前期规



图8 贯通开放后的滨江步道

Fig.8 The landscape of the Huangpu River's 45-km waterfront promenade when the project being finished

资料来源:笔者自摄。



图9 贯通开放后的滨江公共空间

Fig.9 The landscape of the Huangpu River's 45-km waterfront public space when the project being finished

资料来源:上海乾博视觉艺术设计有限公司。

划方案编制过程中形成多层次引导的规划体系。构建从顶层设计直达行动计划的全过程规划管控体系。总体方案以一张愿景蓝图来统筹条块技术要求和总体布局,确立区段主题特色。建设导则提炼量化指标和刚性要求,形成“规划管控工具库”,实现面向建设的精准引导。在后续实施建设过程中,建设导则对于详细实施方案设计的把控与审核发挥了重要作用,确保规划的方案核心要点能够准确地向建设实施传导。

二是充分利用市区两级管控和实施的优势,创新规划与行动的深度融合。发挥市级部门的总体把控引导作用和区级部门的建设

实施职能,市规划资源局、市住建委等部门联合牵头组织规划方案编制,滨江各行政区及滨江开发公司落实详细设计方案制定及项目建设实施,各展所长,保证了建设实施的高效推进。

三是搭建最广泛、全过程、多形式的众创众规平台,创新“开门做规划、市民共参与”的机制。规划编制过程中开展多形式发布宣传与公众参与活动。规划前期,开展广泛意愿调查和面向全社会的方案征集,众筹市民智慧。规划编制中,通过网络、手机APP等线上平台,进行规划发布与信息反馈,如“上海发布”“全心全意”“众创众规”和“上海规土”等,凝聚社会

共识。实施过程中,通过现场展览宣讲、媒体报道、宣传片播放等方式,使广大市民参与到城市规划建设的过程中,使贯通工程得到市民的关注和好评。

## 5 结语

至2017年底,黄浦江45公里滨水岸线贯通基本实现,后续不断开展滨江公共空间品质提升建设。滨江精彩、连续、宜人的开放江岸已呈现在大众面前(见图8-图9),获得市民的高度评价。随着一系列文化、体育、休闲主题活动的开展,滨江日益成为可漫步、可阅读、有温度的宜人水岸空间。

滨江贯通的实现,标志着黄浦江两岸开发建设进入更加关注品质、魅力与人性关怀的新阶段。而滨江公共空间的价值也进一步为人们所认识,公共空间的建设对于提升滨水区的整体活力和品质具有至关重要的作用。其中所展现的“开放”“共享”“人文”“绿色”等理念,代表了新时期城市建设的重要趋势。未来,黄浦江两岸地区将以更高标准、更大格局开启新一轮的建设发展,从而充分发挥对于整个城市的引领和带动作用,谋求战略性升级,并进一步彰显“人民之江”的潜力与价值<sup>②</sup>。

## 参考文献 References

- [1] 上海市城市规划设计研究院. 重塑浦江: 世界级滨水区开发规划实践[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010.  
Shanghai Urban Planning and Design Research Institute. Rebuild Huangpu River: a world-class waterfront planning practice[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2010.
- [2] 赵宝静, 朱剑豪, 邹钧文. 水岸让城市更美好——黄浦江两岸地区规划建设思考[J]. 建筑学报, 2019(8): 1-6.  
ZHAO Baojing, ZHU Jianhao, ZOU Junwen. Better waterfront, better city: reflections on waterfront planning and construction of the Huangpu River[J]. Architectural Journal, 2019(8): 1-6.
- [3] 李麟学. 城市滨水区空间形态的整合[J]. 时代建筑, 1999(3): 83-87.  
LI Linxue. Evolution of spatial morphology of urban waterfront[J]. Time + Architecture, 1999(3): 83-87.
- [4] 张松. 上海黄浦江两岸再开发地区的工业遗产保护与再生[J]. 城市规划学刊, 2015(2): 102-109.  
ZHANG Song. Conservation and regeneration of industrial heritage area in the Huangpu Riverside redevelopment process in Shanghai[J]. Urban Planning Forum, 2015(2): 102-109.
- [5] 王建国, 吕志鹏. 世界城市滨水区开发建设的历史进程及其经验[J]. 城市规划, 2001(7): 41-46.  
WANG Jianguo, LYU Zhipeng. A historic review of world urban waterfront development[J]. City Planning Review, 2001(7): 41-46.
- [6] 章明, 孙嘉龙. 显性的日常——上海黄浦江水岸码头与都市滨水空间[J]. 时代建筑, 2017(4): 44-47.  
ZHANG Ming, SUN Jialong. Exoteric dailiness: Shanghai Huangpu River wharfs and urban waterfront space[J]. Time + Architecture, 2017(4): 44-47.
- [7] 杨春侠, 史敏, 耿慧志. 基于城市肌理层级解读的滨水步行可达性研究——以上海市苏州河河口地区为例[J]. 城市规划, 2018(2): 104-114.  
YANG Chunxia, SHI Min, GENG Huizhi. Study on the pedestrian accessibility of waterfront area based on an understanding of urban fabric level: taking the estuary area of Suzhou River in Shanghai as an example[J]. City Planning Review, 2018(2): 104-114.
- [8] 日本土木学会. 滨水景观设计[M]. 孙逸增, 译. 大连: 大连理工大学出版社, 2002: 8-21.  
Japanese Society of Civil Engineers. Waterfront landscape design[M]. SUN Yizeng, translated. Dalian: Dalian University of Technology Press, 2002: 8-21.
- [9] 张庭伟, 冯晖, 彭治权. 城市滨水区设计与开发[M]. 上海: 同济大学出版社, 2002: 15-66.  
ZHANG Tingwei, FENG Hui, PENG Zhiqian. Design and development of urban waterfront[M]. Shanghai: Tongji University Press, 2002: 15-66.
- [10] 尹安石. 现代城市滨水景观设计[M]. 北京: 中国林业出版社, 2010: 23-59.  
YIN Anshi. Waterfront landscape design of modern cities[M]. Beijing: China Forestry Press, 2010: 23-59.
- [11] 扬·盖尔. 交往与空间[M]. 何人可, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 1971.  
GEHL J. Life between buildings[M]. HE Renke, translated. Beijing: China Architecture & Building Press, 1971.
- [12] 卢原信义. 外部空间设计[M]. 尹培桐, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 1988.  
NOBUYOSHI L. External space design[M]. YIN Peitong, translated. Beijing: China Architecture & Building Press, 1988.
- [13] 杨保军. 城市公共空间的失落与新生[J]. 城市规划学刊, 2006(6): 166.  
YANG Baojun. The loss and revival of urban space[J]. Urban Planning Forum, 2006(6): 166.

注释: ② 上海市城市规划设计研究院, 黄浦江沿岸地区建设规划. 2019.