



# 营口市鲅鱼圈临港片区港口物流园 一体化综合开发模式构建

苏 川, 郭 莹, 吴晓磊, 李冰绯, 王嘉琦, 杨 斌

(中交水运规划设计院有限公司, 北京 100007)

**摘要:** 针对港口城市临港基础设施开发过程中普遍面临的系统性谋划不足、建设资金短缺、运营绩效不佳等问题, 以营口市鲅鱼圈区为例, 在分析目前临港城市片区、港口物流园、疏港公路等临港基础设施项目主流开发模式的基础上, 运用系统工程理论和跨学科研究方法, 提出一种“临港城市片区改造提升+疏港交通建设+基础物流承载区开发”一体化综合开发模式, 调动政府及社会投资者的积极性, 形成贯穿项目全生命周期、串联各子项目的可持续开发模式, 为推动临港地区基础设施开发建设提供借鉴。

**关键词:** 港城矛盾; 疏港交通; 港口物流园区; 枢纽经济; 一体化综合开发模式

中图分类号: U 65

文献标志码: A

文章编号: 1002-4972(2022)S1-0088-07

## Construction of integrated development model for port areas and port logistics parks in Bayuquan District of Yingkou City

SU Chuan, GUO Ying, WU Xiao-lei, LI Bing-fei, WANG Jia-qi, YANG Bin

(CCCC Water Transportation Consultants Co., Ltd., Beijing 100007, China)

**Abstract:** The development of infrastructures in port cities commonly faces problems such as insufficient systematic planning, shortage of construction funds, and poor operation performance. Taking Bayuquan District of Yingkou City as an example, we analyze the mainstream development model of port-area infrastructure projects such as port city areas, port logistics parks, and port distribution highways. On this basis, we adopt the systems engineering theory and interdisciplinary research methods and propose an integrated development model, i. e., “renovation and upgrading of port city areas + construction of port distribution transportation + development of basic logistics areas.” This model fully mobilizes the enthusiasm of the government and social investors and forms a sustainable development model which links sub-projects throughout the life cycle of the project, and it may serve as reference for promoting the development and construction of infrastructure in the port area.

**Keywords:** port-city contradiction; port distribution transportation; port logistics park; hub economy; integrated development model

随着我国经济发展进入新常态, “十四五”沿海港口货物吞吐量预计年均增速在3%左右<sup>[1]</sup>, 港口集疏运压力持续保持高位。港口周边密集分布的大量基础物流活动给城市交通和环境造成了较大压力, 严重阻碍了城市发展, 港城矛盾日趋尖锐。另一方面, 变货运流量为价值增量、提升临

港土地价值、发展枢纽经济, 成为港口城市的迫切需求<sup>[2]</sup>。

传统港口城市临港区域的优化升级是涉及旧城改造、港口物流园区建设和疏港交通构建3个方面的系统性问题。吴晓磊等<sup>[3]</sup>以湄洲湾港为例研究了港口及临港物流园开发模式, 叶苏东<sup>[4]</sup>系

统总结了公路项目的开发策略与选择要点, 陈昌勇等<sup>[5]</sup>总结了国内外临港地区更新发展的主要模式及借鉴意义。但将三者进行系统谋划的研究较少, 需要进行科学有效的模式设计。

## 1 港口城市临港片区基础设施项目开发的模式与特点

### 1.1 临港城市片区更新改造开发模式

沿海港口临港片区普遍建筑物密集, 主要改造目标为缓解临港片区内物流、居住、产业之间的矛盾, 提升城市产业能级, 普遍采用政府主导型、企业主导型、“政府主导+企业参与”型<sup>[6]</sup>3种模式。其中, “政府主导+企业参与”模式应用较为广泛, 即政府主导完成项目征地、基础设施建设等工作, 企业主导完成后续建设运营等。该模式充分融合了政府与社会资本优势, 但易导致项目管理界面不清晰、管理难度大等问题。

### 1.2 临港物流园区开发模式

物流园区开发模式较为多样, 从首批国家物流枢纽开发主体分布情况看, 地方政府主导占比约26%, 物流企业主导占比约57%, 其余为“地方政府+物流企业”组成联合体, 占比17%<sup>[7]</sup>。物流企业主导模式下, 政府出台产业扶持、财税补贴政策, 物流企业发挥市场资源优势, 共同推动园区发展。国内物流园区总体上仍处于初级阶段, 普遍面临盈利模式单一、招商困难等突出问题。

### 1.3 疏港公路开发模式

一般疏港公路作为市政道路的一部分, 由港口所在地政府直接投资建设。疏港高速公路纳入国家高速公路网, 一般由省级高速公路投资平台公司投资建设, 部分通过BOT等模式引入社会资本方, 发展比较成熟, 项目收益易受政府信用、路网规划调整等影响。

### 1.4 临港片区基础设施项目开发模式特点与问题

综合来看, 临港片区基础设施项目之间相互关联、相互制约: 城市片区改造项目基于提升城市品质、完成产业更迭的目的, 但受限于临港交通条件的改善与基础物流载体的建设; 疏港交通建设项目基于提升港口能力, 但受限于城市规划和发展的要求; 港口物流园区项目承接港口基础物流服务功能, 但受区位、交通条件的限制, 如果不

能吸引港口物流企业入住, 则园区经营难度较大。项目一次性资金投入巨大, 各主体诉求不尽相同, 普遍面临系统性谋划不足、建设资金短缺、社会资本参与不畅、后续运营绩效不佳等突出问题。

## 2 营口港鲅鱼圈区临港区域基础设施建设诉求

### 2.1 新建疏港高速公路缓解公路集疏港压力

2010—2018年间, 营口港吞吐量增长63.9% (图1), 集装箱卡车数量增长52.3%, 公路货运几乎承担了货运增量所带来的全部集疏运压力。集疏运问题严重影响了港口能力和城市品质的提升, 亟待新建疏港高速公路疏解交通流, 缓解临港地区交通压力。

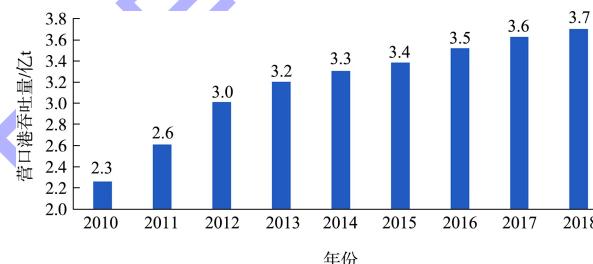


图1 营口港吞吐量增长情况

### 2.2 新建港口物流园集聚承接基础物流产业

目前, 港口相关基础物流产业零散分布在临港区域疏港路两侧, 以物流和仓储为主, 主要提供粮食、矿粉、冷藏品等的仓储物流服务, 其余业态以加工制造、商业办公等为主(图2), 严重限制了城市功能的提升。在距离港口10 km的沙岗台村新建港口物流园承接港口相关基础物流服务, 发展物流分拨、多式联运等功能, 构建更加合理的港口物流系统。

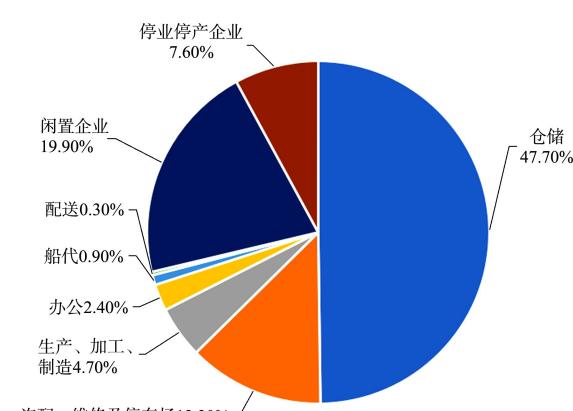


图2 临港片区主要业态占地面积比例

### 2.3 改造临港区域城市空间，提升产业能级

临港城市功能区域需要改造现有城市空间和产业用地，加大土地集约利用效率，增加立体空

间使用。另外，引入用地效能较好的临港企业，优化临港功能，发挥集聚引领作用(图 3)。

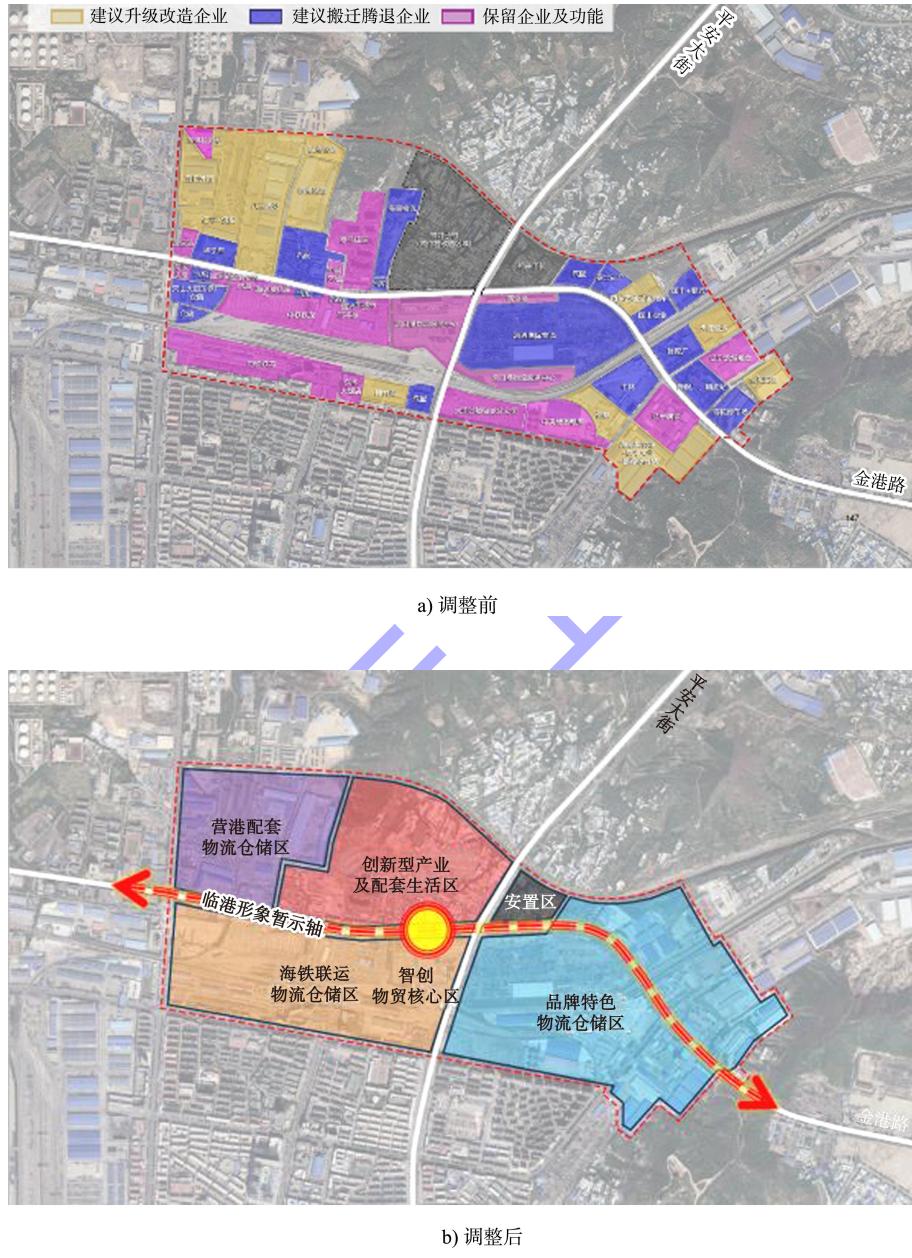


图 3 临港城市片区功能布局调整

通过上述基础设施项目的建设，基础物流功能逐步外迁，并建设专业化多式联运场站，提升物流服务水平，临港城市片区获得充分的产业发展空间，逐步完成产业升级(图 4)。初步测算总投资近 70 亿元，采用传统建设模式将会给政府带

来巨大的财政支付和债务压力，项目推动困难。

因此，需要系统谋划，构建新型开发模式，引入社会投资主体，多元化投融资渠道，综合平衡各方利益，实现各子项目间收支均衡，形成良性互动和可持续的开发模式。

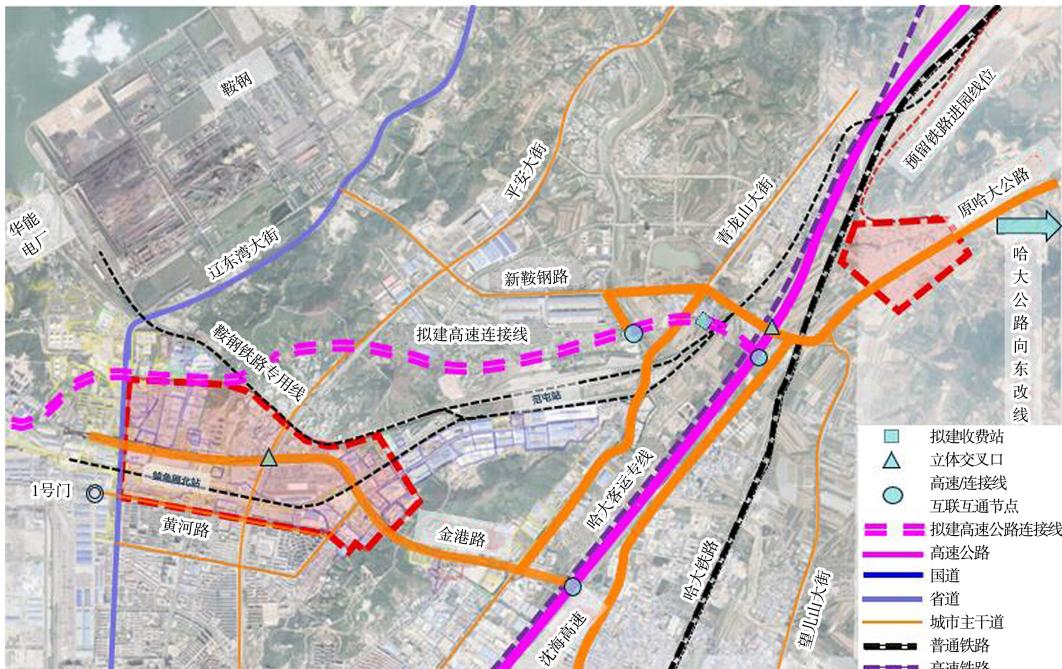


图 4 项目位置关系与区域交通体系

### 3 一体化综合开发模式构建

#### 3.1 组织架构

一体化综合开发模式采用“鲅鱼圈区政府+辽宁港口集团+社会资本方”为引领、“临港综合功能区协调办公室+沙岗台物流园开发运营公司+疏港高速公路运营公司”三位一体的管理模式（图 5）。临港综合功能区开发协调办公室由鲅鱼圈区政府主导组建，工作目标是推进临港片区拆

迁腾退，不断提升临港综合功能区城市功能和环境，逐步完成产业更替升级，带动土地价值提升和区域税收增长；沙岗台物流园开发运营公司由辽宁港口集团主导组建，主要承接临港功能片区基础物流服务功能疏解，提升疏港作业效率与多式联运组织水平；疏港高速公路开发运营公司则聚焦疏港高速的运营维护，保障道路畅通与高效作业。

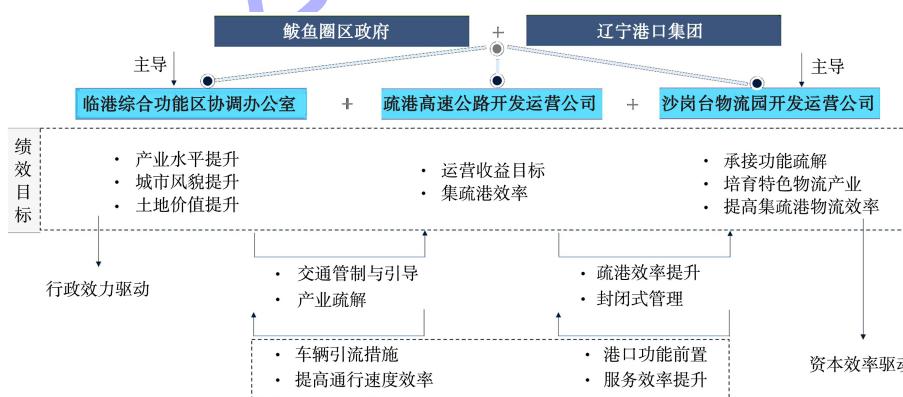


图 5 项目一体化管理机制

临港片区、疏港高速、港口物流园之间形成互为依托、相互促进、共生共荣的关系。港口物流园远离城市中心，为临港地区基础物流产业的疏解提供了充足的发展空间，在港口企业主导下，将部分港口服务功能前置，作业空间与服务水平更高，环境承载力更强，有效吸引物流企业入驻。

临港片区逐步将基础物流业态向港口物流园疏解。政府出台交通管制与引导措施，引导港口集疏运车辆及配套服务产业向物流园区集聚，同时发挥片区开发市场主体作用，完成高端产业导入。在地方政府与港口企业共同带动下，疏港高速公路预期收益目标得到有效保证，项目间实现收益自平衡，

运营效率更高,形成对项目主体利益的正反馈。

### 3.2 临港片区提升改造项目开发模式

#### 3.2.1 运作模式

由鲅鱼圈区政府投资平台公司联合具有城市综

合开发能力的社会资本,组建临港片区开发项目公司,临港片区地块土地所有权主体神井子村以集体土地作价入股项目公司,共同完成对临港片区的整体开发建设和运营管理。实施运作模式见图 6。

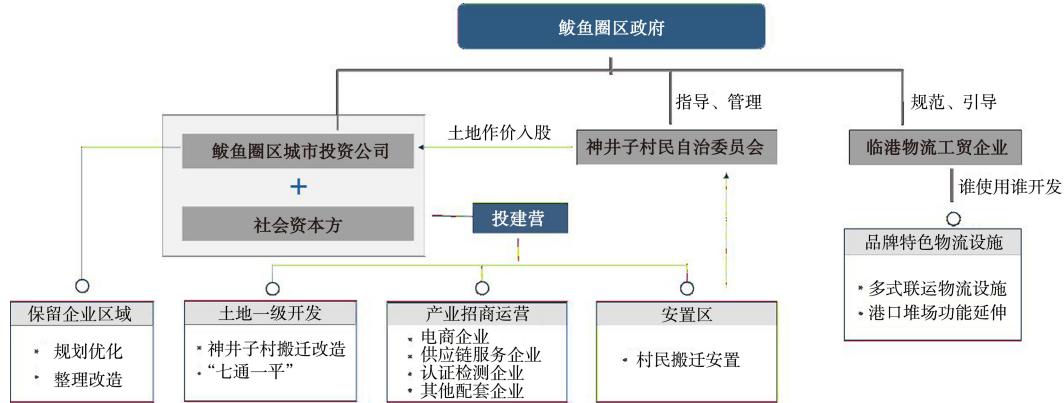


图 6 临港片区提升改造项目实施运作模式

#### 3.2.2 项目回报机制

项目公司收益由 2 方面构成:1)当地政府针对项目公司基础设施建设、招商引资情况以及项目运营维护等方面的绩效表现以政府购买形式支付项目公司建设及服务费用;2)项目公司开展片区内物业设施的运营管理,取得相应的营业收入。政府方收入主要来自片区内产业提升所带来的税收增量、土地溢价收益等,这是支付项目公司服务费用的重要资金来源。

该模式下政府只负责规则制定、绩效考核,能够有效防范政府越位、管理界面不清晰的问题。社会资本充分发挥市场主体作用,推动项目运行。另

一方面,通过偿付机制设计,能够在一定程度上实现政府债务隔离,规避地方政府隐性债务风险<sup>[8]</sup>。

### 3.3 港口物流园项目开发模式

#### 3.3.1 运作模式

港口物流园是港口功能的前置区,港口企业依托资源优势,主导临港园区开发,联合具备园区开发能力的大型企业组建社会资本联合体,与政府平台公司组建物流园区项目开发公司负责园区开发运营。港口主要相关联物流企业联合组建物流企业发展联盟,参与园区的日常经营,提升项目的市场化运作水平。项目运作模式见图 7。

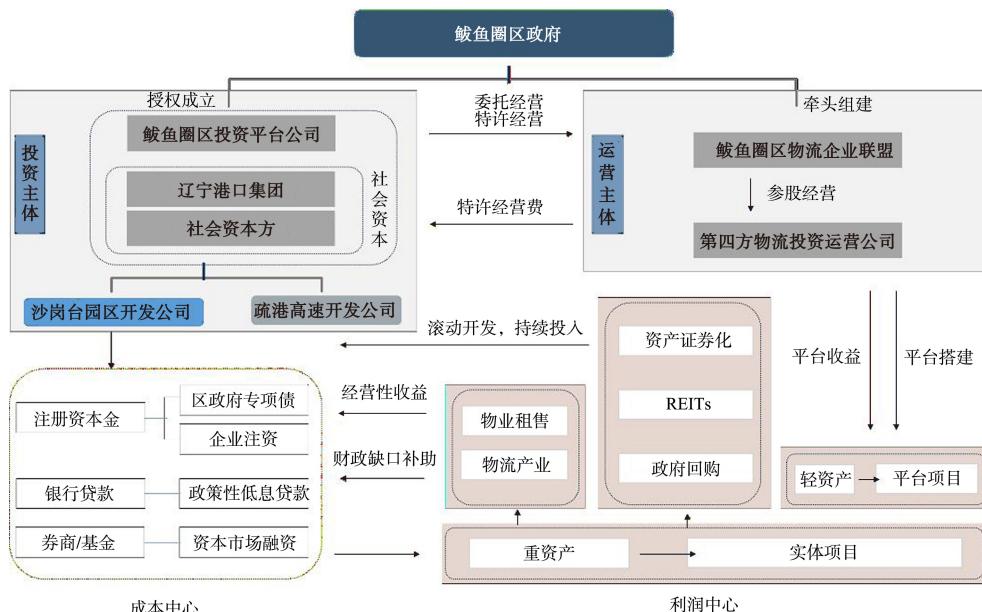


图 7 港口物流园项目实施运作模式

### 3.3.2 项目回报机制

项目收益来源主要为仓库、商铺、厂房等物业租售费。园区形成规模后, 通过搭建“港口-园区”一体化服务平台, 为入园企业提供信息服务, 收取平台服务费。

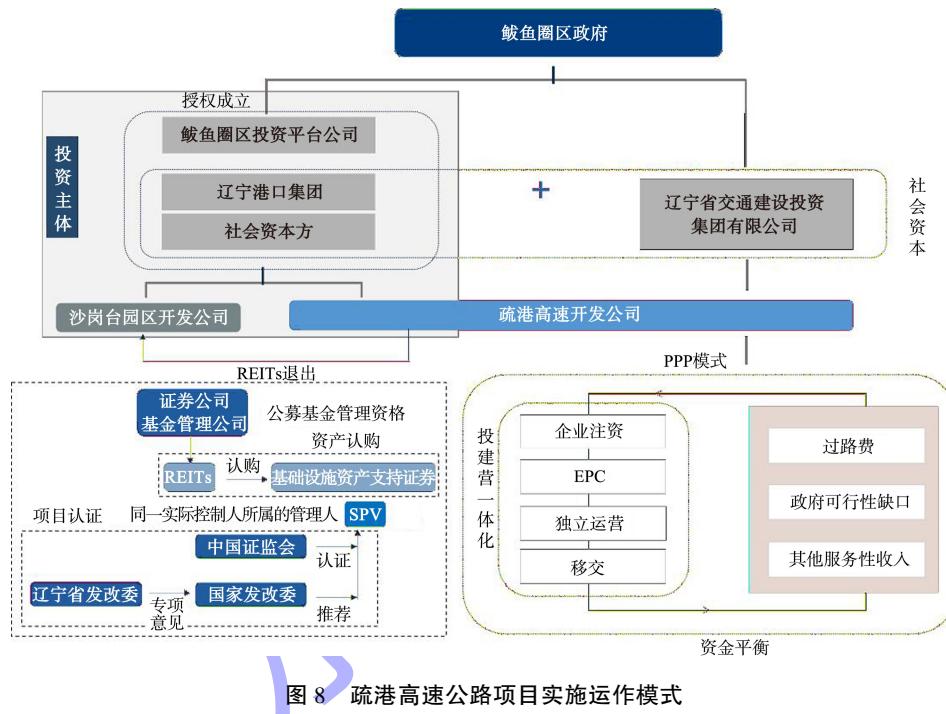
物流园区经营性收费不能完全覆盖投资成本, 政府以可行性缺口补助或政府付费的形式, 反哺物流园区前期开发运营成本, 实现临港片区与物

流园区开发的资金联动。

### 3.4 疏港高速公路项目开发模式

#### 3.4.1 运作模式

收费高速公路项目具有良好的自偿性, 采用 PPP 模式开发运营, 港口企业与省级高速公路集团等组建联合体, 与政府投资平台公司组建疏港高速开发公司, 承担项目全生命周期开发运营。项目运作模式见图 8。



### 3.4.2 项目回报机制

项目收益来源主要为高速公路通行费, 政府出台行政措施, 引导交通流向本项目集聚, 在保障项目公司收益水平的同时, 可达到城市交通与港口交通分离的目的。

### 3.5 一体化综合开发的时序与资金流动路径

项目先期完成疏港高速公路和物流园区(一期)建设, 逐步引导集疏港车流和临港基础物流功能转移, 同步按照模块划分的思路, 渐进式完成临港片区的提升改造。一体化综合开发模式中各子项间关系见图 9。项目前期因疏港高速车辆通行

量尚在培育期, 疏港高速与物流园现金流较为紧张, 政府可通过临港功能区土地增值获取收益, 弥补其他项目经营性收益的不足, 尽可能实现项目间收益自平衡。项目运营成熟后, 疏港高速和物流园区(一期)已经培育起成熟的经营模式和市场化运营能力, 可通过资产证券化和基础设施 REITs 等方式实现退出, 并投入到物流园区(二期)及临港片区等后续项目开发中<sup>[9-10]</sup>。在合理控制投资强度的前提下, 实现“资产运营+滚动开发”, 最小化资本金投入, 减轻政府及社会资本资金压力。

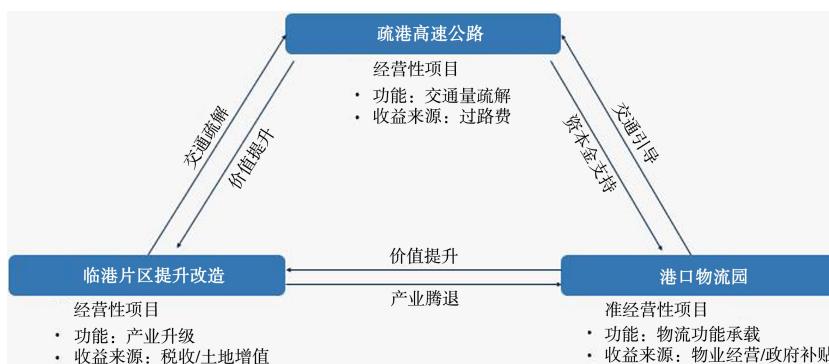


图 9 一体化综合开发模式中各子项目关系

#### 4 结语

1) 一体化综合开发模式统筹考虑了城市功能片区、物流园区和疏港交通开发建设过程中的影响和制约关系，克服临港片区单体项目开发的局限性，从全生命周期视角形成了各项目间的良性循环与正反馈机制。

2) 政府、港口企业和相关利益主体通过资本纽带紧密结合，各主体互为引领推动子项目建设，发挥市场在资源配置中的决定性作用，提升了项目运营效率。

3) 通过统筹各子项目开发建设时序，合理控制投资强度，组合运用多种投融资工具，实现资金在项目间的有序流动，减少资本金投入，化解项目融资困境，形成可持续的项目投融资模式。

#### 参考文献：

- [1] 孙瀚冰, 葛彪, 刘长俭. 吞吐量保持强劲韧性增长 结构持续优化:“十三五”期间沿海港口吞吐量发展特点及未来展望[J]. 中国港口, 2021(4): 10-12.
- [2] 国家发展改革委. 关于印发《国家物流枢纽布局和建设规划》的通知 [EB/OL]. ( 2018-12-24 ) [ 2021-11-16 ].

(上接第 87 页)

#### 参考文献：

- [1] 中交水运规划设计院有限公司. 蛇口邮轮母港旅客船泊位岸电工程初步设计文件[R]. 北京: 中交水运规划设计院有限公司, 2020.
- [2] 交通运输部. 港口和船舶岸电管理办法[R]. 北京: 交通运输部, 2019.
- [3] 黄细霞, 包起帆, 葛中雄, 等. 典型港口岸电比较及对中国港口岸电的启示[J]. 交通节能与环保, 2009(4): 2-5.

<https://zffxgk.ndrc.gov.cn/web/iteminfo.jsp?id=15953>.

- [3] 吴晓磊, 王海霞. 梅洲湾港物流基础设施开发模式借鉴[J]. 中国港口, 2015(4): 52-55.
- [4] 叶苏东. 公路项目开发策略及其选择研究[J]. 北京交通大学学报(社会科学版), 2010, 9(4): 50-55.
- [5] 陈昌勇, 黄逸鸣, 熊丽芳. 国内外临港地区更新发展研究: 对广州“一江三带”建设的启示[J]. 南方建筑, 2016(4): 93-98.
- [6] 宋婷婷. 企业主导型旧城改造项目影响关键因素研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2017.
- [7] 刘溪, 杨瑾, 闫建华, 等. 国家物流枢纽体系下多式联运物流园区开发模式研究[J]. 综合运输, 2021, 43(1): 98-103.
- [8] 周月萍, 周兰萍. ABO 模式合法吗?[J]. 中国建筑装饰装修, 2018(12): 108-110.
- [9] 证监会, 国家发展改革委. 关于推进基础设施领域不动产投资信托基金( REITs )试点相关工作的通知[EB/OL]. ( 2020-04-24 ) [ 2021-11-16 ]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-05/03/content\\_5508587.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-05/03/content_5508587.htm).
- [10] 中交水运规划设计院有限公司. 临港功能区改造和沙岗台物流园联动开发项目策划方案[R]. 北京: 中交水运规划设计院有限公司, 2020. (本文编辑 郭雪珍)

- [4] 交通运输部水运科学研究院. 码头岸电设施建设技术规范: JTS 155—2019[S]. 北京: 人民交通出版社股份有限公司, 2019.
- [5] 卧龙电气驱动集团股份有限公司. 船舶岸电设备宣传手册[R]. 辽宁: 卧龙电气驱动集团股份有限公司, 2020.
- [6] 林结庆, 宋景霞. 港口船用岸电经济效益及投资模式[J]. 水运工程, 2016( S1 ): 50-53.

(本文编辑 王璁)