

运营视角下的城市片区复合开发实施路径

——以深圳国际低碳城片区为例

周 晖，魏广玉，吕 凯，洪武扬

【摘 要】针对当前城市片区开发面临的挑战，如城市资源利用不足、资源整合低效、财政资金支撑弱且平衡难、法规政策适应性不足等，从城市运营的角度探讨城市片区复合开发的实施路径。这一路径强调将城市片区全资源利用、一体化开发和可持续运营相结合，以资源价值营造彰显片区空间特质，以XOD模式为导向优化片区空间环境，并引入城市合伙人机制推动片区实施，从而实现经济、社会和生态3大效益的均衡发展。同时，结合深圳国际低碳城片区复合开发实践，验证运营视角下的城市片区复合开发实施路径的适用性，以期为新时期城市片区开发方式的转型提供方向和思路参考。

【关键词】城市运营；实施路径；城市片区复合开发；XOD模式；城市合伙人；深圳国际低碳城

【文章编号】1006-0022(2025)03-0083-09 **【中图分类号】**TU984、F293.22 **【文献标志码】**B

【引文格式】周晖，魏广玉，吕凯，等. 运营视角下的城市片区复合开发实施路径：以深圳国际低碳城片区为例[J]. 规划师，2025(3): 83-91.

Implementation Path of Composite Urban Area Development from the Perspective of Operations: The Case of Shenzhen International Low Carbon City Area/ZHOU Hui, WEI Guangyu, LÜ Kai, HONG Wuyang

【Abstract】In response to the challenges faced by urban area development, such as inadequate utilization and integration of urban resources, insufficient fiscal budget support, and inflexible policies and regulations, an implementation path for composite urban development is explored from the perspective of urban operation. This approach emphasizes the full utilization and integration of urban resources, holistic development, and sustainable operation. It aims to create spatial characteristics based on resource values, optimize the spatial environment using the XOD model, and promote urban development through partnership mechanisms, thereby achieving balanced social, economic, and ecological benefits. The applicability of this path has been demonstrated in the composite development of Shenzhen International Low Carbon City Area, providing a valuable reference for transitioning urban development models in the new era.

【Keywords】urban operation; implementation path; urban area composite development; XOD model; urban partnership; Shenzhen International Low Carbon City

0 引 言

当前，随着城镇化进程的持续深入，我国的城市发展正在从增量扩张型阶段转向存量更新型阶段，以往高增长、高周转、高负债的经济发展模式和以增量土地换取开发资金的城市发展模式已经成为历史。与此同时，城市发展格局的不断变化催生了新的规划建设需求，规

划设计方式也因此发生转变，从直接面向建设的开发方案转变为资产处置、融资、开发、运营相互贯穿的咨询服务。在经济增速放缓和财政预算严格的双重背景下，城市规划工作亟须加强与具体项目和财务问题的有效衔接。各大城市在高度依赖土地财政的背景下，面临着破局的挑战。因此，未来的发展趋势将是更加精准地培育并巩固税源，同时优化资产负债表，推动

【基金项目】国家重点研发计划项目(2022YFB3903704)

【作者简介】周 晖，硕士，高级工程师，注册城乡规划师，深圳市龙岗区规划国土发展研究中心副总规划师。15221609@qq.com

魏广玉，硕士，正高级工程师，深圳市龙岗区规划国土发展研究中心主任。

吕 凯，通信作者，硕士，深圳市龙岗区规划国土发展研究中心规划设计所所长。990251061@qq.com

洪武扬，博士，深圳大学建筑与城市规划学院助理教授。

项目型发展模式。

城市片区开发作为推动城市功能升级、空间布局重构及产业结构转型的关键举措,不仅深刻影响着城市形象的塑造,还有助于对城市资源的高效整合与优化配置,以及对城市未来发展潜力的深度发掘。目前,国内外对于城市片区开发模式的研究主要集中在概念阐释、功能探索及特性分析上,而从城市运营的视角探讨其具体实施策略的研究相对较少。鉴于此,本文试图从运营的角度出发,全面梳理我国城市片区开发的演进历程与特征,提出符合运营规律、适应市场需求的城市片区开发实施路径,并结合深圳国际低碳城片区复合开发进行实证研究,以期新型城镇化时期的城市片区发展方式转型提供明确的方向和思路。

1 城市运营理念内涵与城市片区开发演进概述

1.1 城市运营理念内涵

城市经营理念起源于20世纪50年代的欧美城市管理理论和实践^[1]。随着经济全球化进程的加速和交通条件的日益便捷,Tiebout等^[2]发现经济要素的自由流动让城市政府间产生了竞争,认为政府与企业在本质上具有一定的相似性,因此将企业竞争力的概念引入城市和区域治理之中。结合城市竞争理论和20世纪60年代的欧洲地方改革,Ray Pahl^[3]提出了Urban Managerialism理论,该理论聚焦于如何有效分配城市中相对匮乏的资源。同样,Kalpna Sharma^[4]将城市经营定义为“指导城市基础设施、社会和经济发展的行为系列”。在实践层面,国外主要有两种运营模式:一是英国政府主导的新城运动(New Town Movement);二是以城市管理实践为核心的美国城市经理制(City Manager System)。

1998年9月,在上海举行的纪念

十一届三中全会召开20周年的研讨会上,我国首次提出城市经营的概念。随着城市竞争的加剧和政府职能的转变,党的十八大提出了新型城镇化的国家战略,并随之出台了一系列政策文件,主张由政府主导的传统城镇化逐步转变为“政府引导、市场主导”的新型城镇化模式。在这一转型时期,城市运营作为城市经营的进阶形态应运而生。城市运营坚持以人为本的理念,以土地运营为基础,以产业运作为支撑,以资本运作为核心,旨在构建涵盖产业、文化、交通、生态和人居环境等多个方面的综合系统。完整的城市运营业务流程是一个全链条式的整合过程,它涵盖了从上游获取土地开发权,到中游进行土地的一级开发及功能设施的建设,再到下游提供全面的城市运营服务。

1.2 城市片区开发的演进历程与特征

我国城市片区开发的雏形始于20世纪80年代的“开发区”。其核心是从市场角度出发,通过国企、央企等大型企业的投资建设机构与政府建设合作平台,立足于开发建设的实际项目,完成对城市形象、功能、空间布局、历史文化保护和资源利用的全面提升与优化,从而实现资源向资产的转化,再由资产向资本的转化,最终促进城市的可持续发展。作为推动新型城镇化建设的开发模式,城市片区开发涵盖了全周期、综合性的开发内容。为深刻理解我国城市片区开发的内涵,本文从历史背景、相关法规政策及政企合作模式等维度出发,将城市片区开发划分为4个阶段。

(1) 地方政府财政直投阶段(1978—1998年)。改革开放初期,我国城市建设主要由政府主导,此时片区综合开发的概念开始萌芽。1994年分税制改革后,中央与地方财政权限得以明确,中央政

府财政收入比例有所上升。在此背景下,地方政府视土地为关键生产要素,主要通过财政直投的方式进行片区开发。为了筹集所需资金,地方政府纷纷成立城投公司作为融资平台,通过向金融机构借贷来支持区域开发。在此阶段,参与主体主要为政府和银行机构。

(2) 土地分成模式阶段(1999—2007年)。1999年,国土资源部推动土地开发整理产业化进程,倡导地方政府与土地一级开发企业合作。在此背景下,天津泰达、华夏幸福等企业凭借与地方政府共享土地出让收益的模式,成为这一阶段的重要参与者。然而,随着时间的推移,土地出让金“体外循环”问题逐渐凸显。为此,国家从2006年起颁布了一系列文件,明确规定土地出让收入必须纳入地方政府性基金预算管理范畴,确保“收支分离,双线管理”^[5],同时明确禁止土地一级开发收益分成模式,以规范市场、提高效率和保障权益。

(3) 政企合作模式的探索阶段(2008—2020年)。起初,施工企业垫资的BT模式起源于2008年全球金融危机后的“4万亿”投资计划,地方政府将建筑企业引入城市片区开发,并利用其来平衡开发企业的收益回报,确保其控制在合理范围内。然而,BT项目的债务问题通常在项目建成并移交后的3~5年内才逐渐显现,这使得下届政府不得不承担这些债务,从而给地方政府带来了隐患。此外,BT模式因缺少后续运营而导致项目移交后工程质量难以保障。2012年底,相关部委联合发布通知,明确禁止了这种违法违规的融资行为^[6]。随后,在2014年,财政部推广PPP模式,鼓励社会资本与政府合作投资开发。但到了2019年,财政部发布新的实施意见,强调加强财政支出监管,并规定每年所有PPP项目的财政支出不得超过当年一般公共预算支出的10%^[7]。对于大型城

市片区开发项目而言，PPP 模式下财政支出 10% 的限制较难满足地方政府后续的区域发展需求。为了解决这一问题，在 2016 年的北京轨道交通项目中首次实施 ABO 模式。该模式允许政府授权平台公司与社会资本合作，不受 PPP 模式 10% 财政支出红线的限制，从而提高了操作效率。然而，ABO 模式的直接授权也带来了地方政府与平台公司之间关系难以厘清的问题，该模式的合规性尚不明确，且存在政府隐性债务风险，因此逐渐被行业所抛弃。

(4) 政企特许联合模式阶段 (2020 年至今)。为更有效遵守法律法规，我国部分地区开始通过“特许经营+联合开发”相结合的方式对片区开发。该模式由地方政府主导，选定一家平台公司作为特许经营权人，负责公开招募社会资本并组建项目公司，全面负责地区投资、建设和运营。相较于 ABO 模式，该模式依法合规解决了 3 项资金链难题：提供地方财政支付依据、实现“两标并一标”合规操作和通过收益权质押融资获得银行融资。

2 我国城市片区开发实施困境

从我国城市片区开发演进历程来看，城市片区开发作为推动城市经济社会发展的重要引擎，经历了由政府主导逐步向市场化、产业化发展的过程。然而，随着我国步入城镇化减速阶段，城市片区发展逻辑已从“建设时代”转向“运营时代”。在此背景下，城市片区开发实施也面临着诸多困境，具体可总结为以下 5 个方面。

2.1 传统的开发模式难以为继，城市资源利用不足

以往依赖土地和房产获利的开发模式已难以满足当前市场的需求。城市片区缺乏从前期规划到后期运营的全周期

设计思路，导致一系列问题的出现，如功能布局不合理，基础设施重复建设或缺失，以及偏重经济效益，忽视社会效益、环境影响等综合效益的评估。此外，城市中存在着大量零碎、闲置用地，这些用地本可以成为城市发展的优质资源，但由于粗放的开发方式，这些用地的潜力并未得到充分挖掘，导致了城市资源循环利用效率的低下。

2.2 片区发展与市场需求脱节，资源整合低效

在规划和实施的过程中，由于缺乏对市场需求深入细致的分析，地方特色及新兴产业未能有效植入，错失培育新经济增长点的机会，从而导致产业结构不合理，同质化竞争严重，降低了招商的吸引力和成功率。同时，资源整合的短板逐渐显现，土地、资金、技术、人才等关键要素的配置效率低下。这些问题制约了区域经济的创新和升级，使得土地价值难以实现。

2.3 片区投融资单一，财政资金支撑弱

长期以来，地方政府的资金来源相对单一，大规模的片区开发建设主要依赖政府财政资金及专项债券。城市公共基础设施建设过于依赖财政拨款，而主动引入社会资本合作的比重较低。地方政府债务风险不断累积，在既要防控地方债务风险，又要应对经济下行的双重挑战下，财政资金对于片区的投资支持受到明显制约。

2.4 片区运营收益谋划不足，资金平衡难

针对公益性较强、盈利性差的生态环境治理及基础设施项目，其运营投入与收益谋划不足，资产变现能力较弱且回报周期长，缺乏一种良性循环机制来

实现土地增值及反哺，导致大量“价值沉没区”的出现。在城市片区开发过程中，由于涉及多个子项目的资金平衡问题，如何在不增加政府隐性债务的前提下，设计合规的投资回报机制，并确保项目整体的资金平衡，是当前城市片区开发面临的一项重大挑战。

2.5 政企合作不畅，法规政策适应性不足

在城市片区开发过程中，政企合作存在政府主导过度或社会资本主导不足的问题，政策与市场环境尚未形成对社会资本的有效吸引和激励，这在一定程度上限制了社会资本的积极参与。片区开发者在项目实施过程中，必须严格遵守复杂的法规政策底线，否则可能面临法律风险和项目失败的风险，导致其参与片区开发投资的意愿相对薄弱。

3 运营视角下的城市片区复合开发实施路径框架

鉴于传统城市片区开发模式已难以满足当前市场的需求，其内在驱动力及实施机制也难以得到准确阐释，因此急需为片区发展方式的转型提供全新的思路 and 方向。通过实施城市片区全资源利用、一体化开发和可持续运营，可以有效激发区域活力，进而实现经济、社会和生态 3 大效益的均衡发展。

3.1 城市片区全资源利用：以资源价值营造彰显片区空间特质

为实现城市效益的最大化与空间资源的集约高效利用，需从全域全资源的视角分析城市片区的现状条件、发展潜力及存在问题，明确其功能定位与发展方向。依托城市产品运营思维，拓宽资源视野，从土地资源转向全域资源，通过空间资源的“价值转向”提升资源利

用水平与价值。在此过程中,需识别并激活潜在生态资源、闲置低效空间、历史人文价值地区以及城中村、旧工业区等资源,结合人文、艺术、生态体验需求,构建融合生态文化的城市空间产品体系。具体而言,将城市资源视为产品,将空间营造看作产品的运营过程,在平衡城市价值与市场需求的基础上,通过实施触媒项目和行动计划,在城市的各个尺度区域开展设计和策划工作,实现从目标设定到项目实施再到行动安排的全面协调^[8]。

3.2 城市片区一体化开发:以XOD模式为导向优化片区空间环境

XOD模式是一种城市复合开发模式,它融合了TOD(以公共交通为核心)、EOD(以生态环境为基础)、IOD(以产业和创新为焦点)及COD(以地域文化为特色)等多种模式。XOD模式紧密结合城市区域的特点,通过挖掘资源价值来推动城市基础设施与土地的一体化开发利用,旨在优化城市空间结构、提升城市运行效率,以及促进城市财政的稳健发展。

具体而言:TOD模式围绕公共交通站点,集成工作、商业、文化和居住等多种功能,促进城市一体化进程^[9];EOD模式注重生态保护和环境治理,通过产业链延伸,实现生态环境治理项目与相关产业的有效融合;IOD模式整合优势产业资源,构建创新型的产业生态,以吸引高端科技人才^[10];COD模式利用文化元素塑造空间,以增强区域文化的传播力。融合以上模式的优点,XOD模式通过聚焦交通、生态、产业、文化及公共服务等基础设施,构建土地融资与基础设施投资的正向循环机制,不仅增强了公共基础设施的投资效应,还带动了区域经济的增长和土地的增值。随着土地增值收益反哺城市发展,XOD模式能够有效缓解新型城镇化资金压力,最终

实现城市区域空间环境的优化与居民生活质量的提升。

3.3 城市片区可持续运营:以引入城市合伙人机制推动片区实施

当前,城市片区综合开发项目一方面受到房地产市场低迷、城投平台融资受阻、地方财政吃紧的制约,另一方面可能涉及政府隐性债,众多片区开发模式面临合规性风险。在PPP模式、ABO模式等相继受限的背景下,城市合伙人作为一种新的运营模式,被地方政府采用并进行项目运作。城市合伙人在项目前期谋划和后期运营管理方面深度参与城市片区开发,从单一的土地开发者转变为多元化的城市综合开发者,为政府提供一揽子城市发展服务。通过长期股权投资方式与地方政府深度捆绑,从资产运营角度改造区域,推动消费升级,增加运营收益,确保项目自我良性循环。

在运作流程方面,地方政府特许经营授权平台公司作为实施主体,实施主体通过公开招标或者协议的方式选定城市合伙人。实施主体与城市合伙人合资成立一个或多个项目公司,项目公司负责项目全生命周期的综合性开发工作,并致力于达到政企联动的效果。在资金筹措方面,以项目公司为投融资主体,遵循专项资金和区域自平衡的原则,以实现城市综合滚动开发。城市合伙人以“代政府角色”深度参与合作片区开发的各个方面,共同推动区域发展,共享区域带来的红利;通过项目经营、资产证券化、公募REITs、IPO、股权转让等方式回收投资及收益,最终实现资本退出。见图1。

3.4 框架构建

随着我国城乡土地管理体制、住房制度和城市公共事业改革的推进,城市生态、基础设施、产业和文化等资源价

值日益凸显,政府与企业在深入认识城市资源的基础上,通过政策引导、法律保障及市场机制的综合运用,对城市资源进行整合、优化与创新,以实现资源增值与城市发展最大化^[8]。然而,国内已有的片区综合开发虽然对城市运营的相关理论有所运用,但是缺乏对城市建设实施阶段各项资源利用与组合时序的全面考量,难以将潜力资源有效转化为运营资产,导致公共资源配置部分失效。由于研究的整体性和系统性不足,理论指导实践及创新应用的能力薄弱,城市片区开发的科学性有待提高,体系性构建有待进一步加强。

基于此,本文依托城市运营理念,将片区开发范畴拓展至经济、社会、生态3大基础设施领域。结合片区区位、交通条件、地形地貌、主导产业及历史文化特征,贯穿整个开发过程的“综合规划、土地投资、基础设施建设、产业发展服务、综合运营”等关键环节,构建运营视角下的城市片区复合开发实施路径框架(图2)。该框架强调通过政企高效协作,促进生态、交通、产业和文化等基础设施与土地协同发展,实现资源整合、优化、创新与增值,实现经济、社会、生态效益的最大化,进而推动城市片区健康可持续发展。

4 运营视角下深圳国际低碳城片区复合开发实践

深圳国际低碳城地处深圳东北部,规划面积约为53 km²,以建设“碳达峰碳中和先行示范区”为发展目标,是深圳唯一以绿色低碳发展为鲜明特色的重点发展区域和示范窗口。自2012年底启动建设以来,深圳国际低碳城已初步形成低碳产业聚集效应,成为全国绿色低碳发展的标杆。

根植于片区资源禀赋,融入绿色低

碳经济特色，深圳国际低碳城提出城市片区复合开发实施策略。片区以XOD模式为导向，引入城市合伙人作为统筹开发主体，实现政企有效合作，充分发挥投融资平台的独特优势，以土地一二级开发为重点，以低碳全产业链为支撑，科学制定发展规划，合理安排开发时序，提供综合配套服务（含生产性服务、生活性服务、公共服务等），全面推动开发建设与管理。

4.1 资源价值识别，以全域资源观挖掘片区开发潜力

以全域资源观为指引，对深圳国际低碳城潜力活力区域的特征价值进行识别研究，系统性地涵盖了自然资源、人文资源、交通基础设施及经济资源4大核心维度。选取面积约为17.6km²的红花岭区域作为试点项目实施范围（图3），该区域跨越城镇开发边界与生态空间，并包含了少量的永久基本农田。在自然资源方面，潜力项目全面涵盖了山、水、林、田、湖、草等生态要素，包括长坑水库、黄竹坑水库、丁山河道及东部红花岭废弃石场群（已被列为深圳市国土空间生态保护修复的典型示范项目）；在交通基础设施方面，红花岭区域拥有两个外环高速公路出入口，以及深惠城际铁路和地铁3号线东延线的交通优势，这些优势为区域发展提供了强有力的支撑；在经济资源方面，该试点位于龙岗东先进制造园区的“安全节能环保产业及新能源产业”核心区域，拥有良好的产业基础和发展前景；在人文资源方面，将低碳特色街区文化和客家围屋文化相融合，不仅建成了一系列先进的低碳技术应用示范项目，如低碳会展中心、近零能耗建筑和零碳公园，还成功举办了多届碳达峰与碳中和的高端论坛，展示了深圳在低碳技术领域的领先地位，并塑造了独特的低碳文化品牌。由此可见，通过

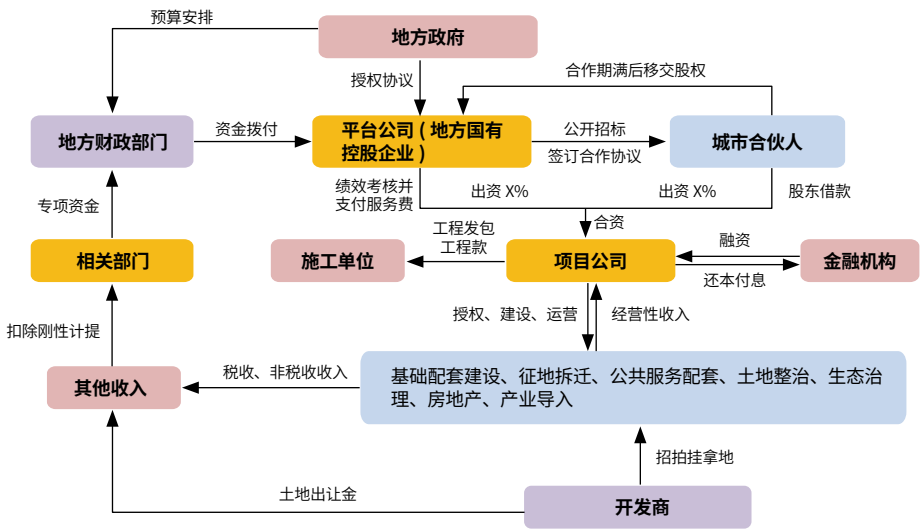


图1 城市合伙人模式运作流程

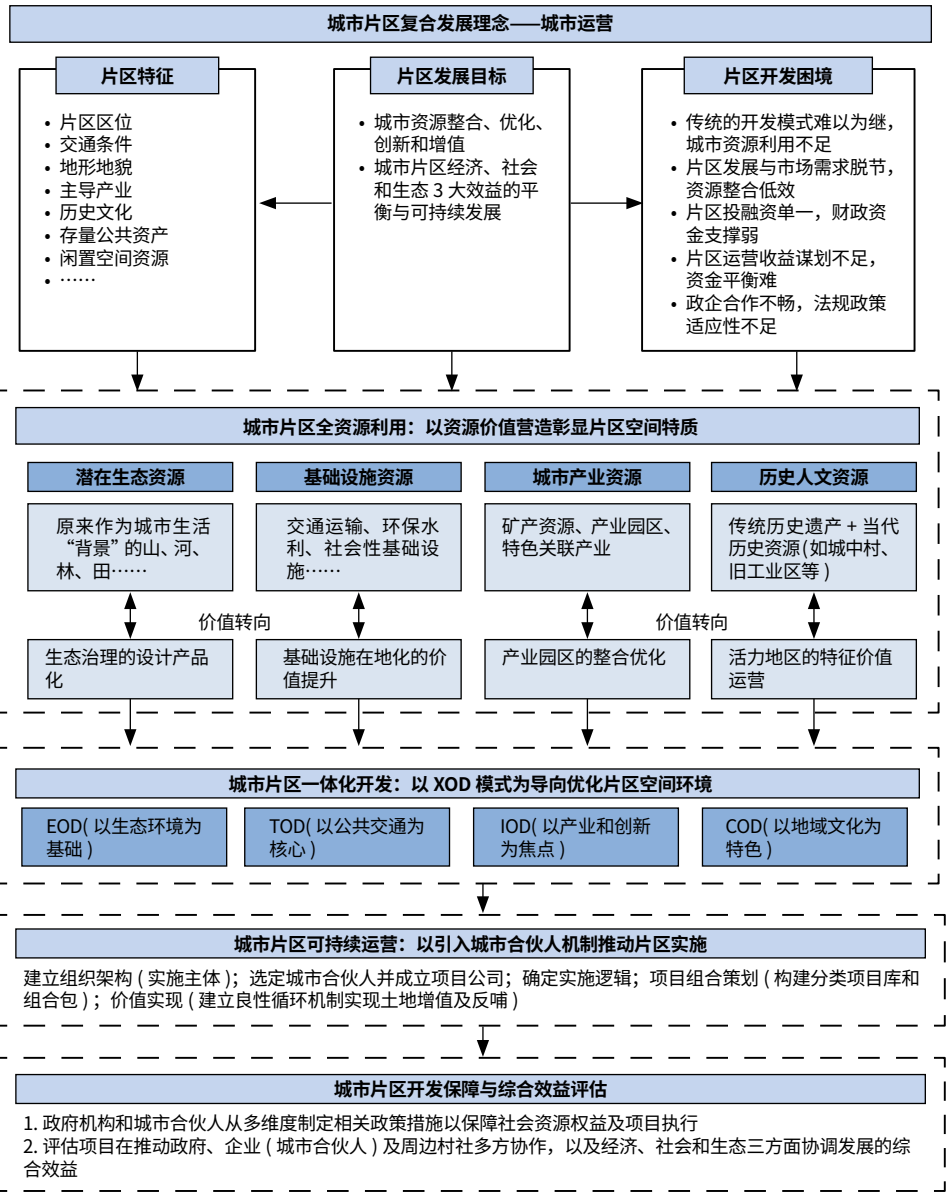


图2 运营视角下的城市片区复合开发实施路径框架

深度挖掘与整合试点区域内的生态基底、产业布局、基础设施网络及人文特色资源,有助于将潜力资源有效转化为可运营资产,实现全资源体系的优化配置与动态平衡,驱动城市发展模式的转型升级。

4.2 生态保护优先,以 EOD 试点项目激活片区生态价值

试点片区现状自然资源丰富,生态资源开发利用价值较高,但目前由于片区内红花岭石场、长短坑石场的开采活动,周边地质破坏严重,河流受到污染,湿地出现退化,生态环境亟待恢复。通过全面施行 EOD 模式的生态环境综合治理,采取市场化方式推进区域一体化,以促进生态环境与产业开发的有效融合。

具体生态修复实施路径包括两大方面。首先是 7 项生态修复类工程,涵盖东部红花岭石场和长短坑石场生态修复工程(包括边坡、土壤、植被和景观的全面修复),白石塘、黄竹坑和长坑水库碧道生态修复工程(涉及水库清淤、水质净化与保护、生态岸线建设、碧道建设及休闲景观美化),丁山河碧道生态修复工程(着重于水质净化与提升、生态护岸建设、休闲景观美化和碧道建设),以及清林径森林生境修复工程(致力于森林资源保护、退化森林恢复和生物多样性保护)。结合政策支持,生态修复项目预计增加 50hm²的建设用地。其次是 2 项生态治理类工程,包括渣土受纳场生态治理工程(渣土分类与预处理、土壤检测与无害化处理以及生态恢复与重建),以及农用地综合生态治理工程(涉及耕地质量建设与保护、农田水利设施建设及生态农业模式的推广)。见图 4。

依据《生态环境导向的开发(EOD)项目实施导则(试行)》要求,试点片区 EOD 模式下的建设运营由政府作为项目组织主体,公开招引实施主体并签订项目合同,合同中严禁涉及政府隐性债务

事项,确保项目合规可持续。实施主体由地方平台公司与城市合伙人联合组成,共同成立项目公司,采取“投资人+EPC”模式实施。项目公司负责筹措资金、获取 EPC 工程并运营,实现经济、生态效益双赢。在 EOD 项目收益谋划方面,投入主要为片区整体营造(生态环境治理项目),以及经营产业项目的开发与运营,资金收益来源主要为土地溢价增值、土地出让收入和产业反哺分成^[11]。通过引入央企作为城市合伙人,开展片区环境改造、综合利用、项目引进等工作,以利益统筹项目实现片区生态修复,同时高标准打造文旅高地,整合和二次开

发碎片化土地,提升片区品质。针对废弃矿山修复,采取以下策略实现投入产出自平衡:一是利用修复过程中开采的石料销售收入弥补成本;二是运用城乡建设用地增减挂钩、土地复垦等政策,提升土地价值;三是将修复土地用于建设农业基地、主题公园等项目,拓展经济效益来源。

4.3 结合轨道交通站点,以绿色 TOD 为导向实现站、产、城融合发展

片区内交通条件优越,集聚了深惠城际坪地站、地铁 3 号线东延坪西站、

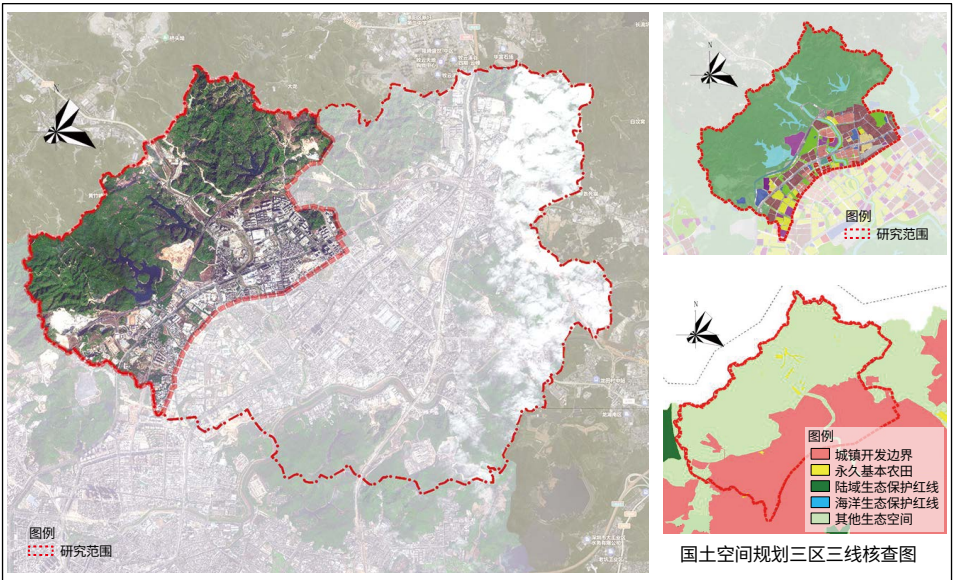


图 3 深圳国际低碳城 XOD 试点项目实施范围



图 4 深圳国际低碳城 EOD 试点项目分布

深圳低碳城站和白石塘站。基于站点布局和函数,将片区划分为城市级和片区级 TOD 中心,并明确其辐射范围。以圈层布局、多元功能、便捷换乘和步行友好为核心,构建绿色 TOD 单元开发模式^[12]。城市级 TOD 中心(坪地站)以 800m 为半径,分为 3 个圈层:内圈为商业和商务办公用地,中圈为产业与服务业混合用地,外圈为产业与居住用地,并配套大面积绿地。同时,对区域内的功能混合与开发强度进行重点设计。片区级 TOD 中心选址于轨道站点或公交节点附近,旨在为周边区域提供便捷的公共服务设施。以地铁坪西站、深圳低碳城站、白石塘站为核心,以 500m 为半径,主要规划商业、办公及生活配套功能,提升综合服务能力,提高容积率,强调功能混合,形成活力经济发展圈。见图 5。

在片区 TOD 项目建设运营方面,以合资公司为投融资主体,一方面通过轨道交通专项资金支持轨道交通项目建设;另一方面,轨道交通企业通过取得轨道场站或沿线房地产开发权,利用物业开发收入补贴轨道运营。通过区域自平衡的方式,合理分配外部效益,实现城市综合滚动开发。深铁集团作为试点片区 TOD 项目的城市合伙人,被赋予重要决策权和优先开发权。在提升片区整体品质、落实政府关注的公众利益及建设公共服务设施的同时,通过“轨道+物业”站城一体复合开发模式,实现可持续经营。以物业开发收益回馈轨道交通建设,以持续的短期收益弥补长期投资缺口,确保交通设施建设、运营资金的持续流入,为轨道交通的财务可持续发展提供坚实保障。

4.4 聚焦“双碳”重点行业领域,以 IOD 模式挖掘特色低碳产业

深圳国际低碳城在推进“双碳”目标的过程中,采用了 IOD 创新引领的科

技城市发展模式,旨在实现土地高效利用,并促进低碳技术的研发。具体措施包括 3 个方面:①聚焦特色低碳产业。重点发展新能源、节能环保、绿色建筑和循环利用等低碳产业,引导低碳产业和创新研发活动聚集,培育并引进大中型低碳产业,改造提升高碳产业,完善“碳服务产业链”,形成完整的低碳产业链和产业体系。②打造创新研究集群。依托优质的生态环境,调整生态控制线,引入一流院校、实验室等创新载体,建设服务于高新产业的平台和基础设施,提升产业集群的空间品质和吸引力。③结

合 EOD 与 IOD 模式。发展绿色低碳经济,选取关联生态且收益强的项目,包括生态轻文旅观光乐园、零碳产业园、地热清洁能源产业园等,将生态优势转化为经济价值,实现经济效益与生态效益的双赢。这些举措共同推动了深圳国际低碳城的低碳发展,形成了具有特色的低碳产业体系和创新研究环境。见图 6。

在特色低碳产业项目运营方面,具体措施包括 4 个方面:①文旅产业运营。对于生态轻文旅观光乐园,依托深圳国际低碳城北部生态区域,结合生态修复工程,打造生态旅游憩目的地。

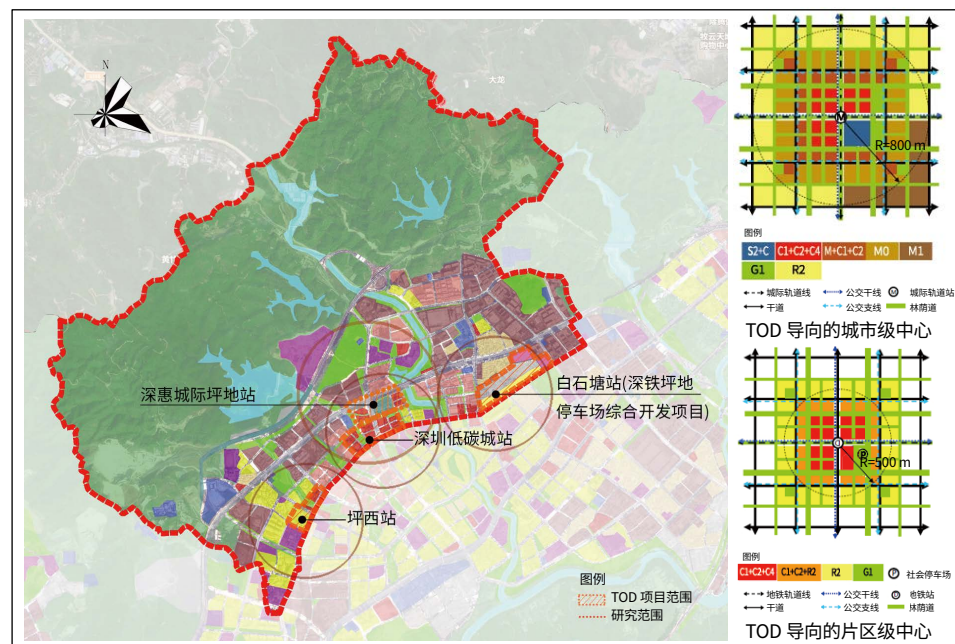


图 5 深圳国际低碳城 TOD 导向的用地布局

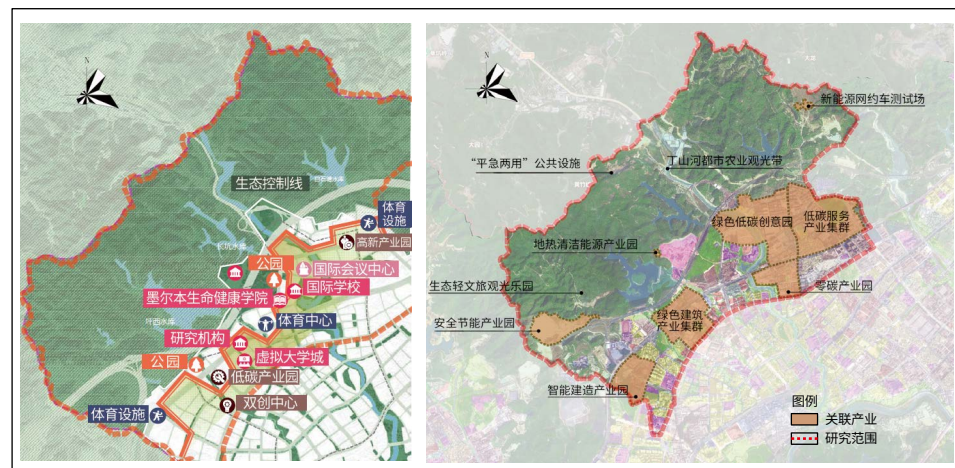


图 6 深圳国际低碳城 IOD 模式下试点项目产业布局(左)与产业创新研究集群布局(右)

社会资本方通过“点状供地”路径引入文旅设施，以此获得零售、租赁、研学拓展及停车等经营收入。对于丁山河都市农业观光带，结合碧道生态修复，整理耕地及农用地，植入科普游憩设施。

②“平急两用”设施运营。利用废弃石场、方舱集中隔离点等资源，平时将其改造为生态轻文旅观光乐园的住宿设施，以获取旅游和康养收入；在紧急情况下，将这些设施迅速转为医疗救治场所。

③产业园运营。对于零碳产业园，利用区属及社区产业物业进行综合整治提升，打造一个低碳环保的产业园区；对于地热清洁能源产业园，则利用地热资源优势，规划科研用地，专注于地热能技术的创新与研发。

④碳汇交易。对于矿山生态修复与林业碳汇项目，可以在全国碳汇交易市场上进行交易，从而获取碳汇收入。

4.5 延续城市文化脉络，以 COD 模式打造低碳特色美丽街区

城市文化内涵对于塑造特色空间至关重要。试点片区采用 COD 模式，打造低碳特色街区文化，不仅延续了城市文脉，还形成了“1 廊 + 1 个美丽街区”的空间结构 (图 7)。丁山河作为活力走廊，通过综合整治，在白石塘村植入具有产业价值的碳中和技术，致力于打造零碳

环境。依托片区内的山水资源以及文化、产业服务功能，通过与文旅商合作，形成文旅休闲地及产业中心。

在美丽街区运营方面，华侨城深东集团作为城市合伙人，与龙岗区城投集团组建合资公司，在深圳国际低碳城率先建设近零碳示范社区。通过设立文化传承与经济效益的平衡机制，预先进行经济评估，并采用时间关联的开发策略，结合重点项目滚动开发时序，旨在 20 年内实现“留改建”项目成本与物业租金收益的平衡，精确计算物业的规模比例。此外，在不超出单元开发总量限制的前提下，运用空间整合方法，通过内部容积率调整，确保物业能够达到经济测算所需的规模。这一系列举措不仅最大化了美丽街区的长期收益，还确保了政府、企业、居民等利益相关者在更新活动中的收益得到均衡分配^[13]。

4.6 深圳国际低碳城片区开发保障与综合效益评估

为确保深圳国际低碳城片区城市复合开发模式的成功实施，政府机构与城市合伙人协同制定了综合性的保障框架。政府机构重点构建了风险共担、利益共享及动态调整 3 大核心机制，以强化政策支持并保障社会资源权益。其中：风

险共担机制利用政企互补优势，实现风险的合理分配；利益共享机制旨在优化长期项目中的利益分配结构，以吸引社会资本；动态调整机制则根据项目的盈利状况，实施补贴或利润调控，以确保项目稳健前行。城市合伙人从开发建设、外部环境协作及政策支持获取 3 个维度出发，构建了多层次保障体系。在开发建设上，明确量化评价标准，推动专业分项执行与全局统筹规划相结合，并采用分阶段试点策略；在外部环境协作上，与政府建立伙伴式合作关系，确保政府全面参与并提供指导；在政策支持获取上，项目初期即与地方政府进行深入协商，争取全生命周期支持政策，同时明确政府责任，保障社会资本的权益。

在综合效益评估方面，城市片区复合开发模式促进了地方政府、城市合伙人、社区及深圳国际低碳城片区的多方协作与效益共享。对于地方政府而言，该模式不仅助力其积累开发经验，还有效降低了生态成本，吸引了产业与人才，从而增强了城市整体实力；对于城市合伙人而言，该模式提升了企业实力、创新研发能力及运营管理水平，进一步增强了市场竞争力；对于社区而言，该模式盘活了低效土地，提高了集体经济用地效益，改善了居住环境；对于深圳国



图 7 低碳特色美丽街区规划方案

际低碳城片区而言，该模式更是助力其进一步塑造了绿色低碳品牌形象，提升了生态价值，持续吸引了资本的投入。此外，该模式还促进了特色低碳产业集群的发展，为低碳城实现创新驱动、构建低碳技术新高地提供了有力支持。见图 8。

5 结束语

城市片区复合开发模式聚焦于城市空间与功能建设中的资源优化配置，通过创新基础设施建设、投融资与开发模式，以前瞻性的城市规划、建设及运营管理体制机制创新为前提，以开发运营商长期持有和市场化专业化运营为基础，积极鼓励社会资本参与城市片区建设。这一路径旨在系统性地解决地方资金循环问题，挖掘地方政府财政减负的潜力，并激发片区的建设与运营活力。一方面，该模式强调城市片区基础设施与土地利用一体化，通过高效、合理地将有限的财政资金投入片区开发项目，不仅解决了“资金去向”的问题，还促进了土地的增值，提升了城市土地资产的附加值和出让效益，而土地的增值又进一步回馈了城市的发展。另一方面，该模式引入了城市合伙人机制，减轻了片区项目建设的资金压力，提高了财政资金的使用效率，有效解决了“资金来源”的问题。

对城市发展模式的探索已不再局限于单一路径，而是要求城市规划者与建设管理者从更为前瞻及综合的视角，全面考量城市多元化、多维度及全周期性的发展模式。为此，构建“政府引领，市场驱动”的城市片区复合开发新路径显得尤为重要。这一路径借助政企联动的合力，旨在实现高效运作，降低行政成本，同时精准对接市场需求，发挥地方政府和城市合伙人在城市片区开发中的引擎作用，为城市片区再生和治理转

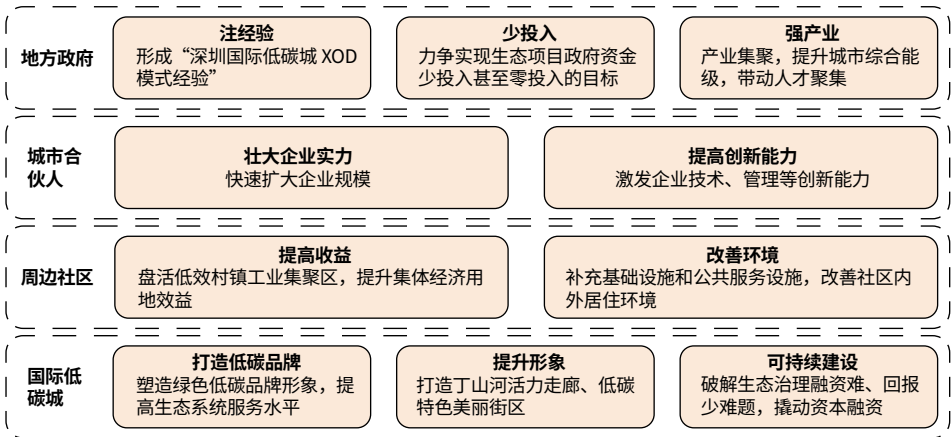


图 8 深圳国际低碳城片区一体化营城模式效益评估

型提供持续动力^[14]。这一积极的反馈循环将进一步刺激社会资本的增长，拓宽城市区域开发与改造的资金渠道，减少区域管理的成本，助力城市区域经济的可持续发展。■

[参考文献]

[1] 林竹. 城市运营与城市经营的理论与实践辨析 [J]. 规划师, 2014(9): 116-121.
[2] TIEBOUT, CHARLES M. A pure theory of local expenditures[M]. Chicago: The Journal of Political Economy, 1956.
[3] PAHL R E. Whose city? And further eEssays on urban society[M]. Baltimore: Penguin Books, 1975.
[4] SHARMA K S. Municipal Management[J]. Urban Affairs Quarterly India, 1981(4): 47-53.
[5] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于规范国有土地使用权出让收支管理的通知 [Z]. 2006.
[6] 财政部, 发展改革委, 人民银行, 等. 关于制止地方政府违法违规融资行为的通知 [Z]. 2012.
[7] 财政部. 关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见 [Z]. 2019.
[8] 陈程, 汪莲, 李晨. 运营观下的高品质城市设计框架与实施路径: 以深圳为例 [J]. 规划师, 2023(10): 90-97.
[9] 刘泉, 钱征寒, 黄虎, 等. 未来城市智慧 TOD 的发展趋势思考: 兼议 TOD 化与去 TOD 化之争 [J]. 规划师, 2020(22):

5-11.
[10] 李明珠. 城市开发模式探索与研究 [J]. 中国房地产业, 2023(2): 42-45.
[11] 于淼. EOD 模式下资源枯竭型地区城市更新策略: 以徐州市贾汪区为例 [J]. 规划师, 2022(4): 134-138.
[12] 黄威文, 单樑, 荆万里. 绿色 TOD 单元空间模式研究: 以深圳国际低碳城空间总体规划为例 [C]// 城乡治理与规划改革: 2014 中国城市规划年会论文集, 2014.
[13] 邱崇珊, 陈挚. 文化导向下的历史地区城市更新实施路径: 以成都市四圣祠片区为例 [J]. 规划师, 2024(增刊 1): 134-138.
[14] 沈体雁. 城市更新引擎模型及其应用 [J]. 中国房地产, 2021(26): 14-18.

[收稿日期] 2024-09-27;
[修回日期] 2025-01-27