

“解与构”：面向精细化治理的开发区产业空间重构研究

朱 凯，袁昊煊，王兴平

【摘 要】 存量空间优化是新时期城市空间利用的重点方向。作为城市空间的重要组成部分，开发区在加快产业空间重构、承载产业转型方面的现实需求日益凸显。通过对开发区产业空间精细化治理的理论溯源和实践诉求的梳理，从条件与主体双视角出发，归纳出现阶段影响开发区产业空间重构的主导因素为原料、环境、政策、经营、交通、同源企业 and 创新人才。在此基础上，推演开发区产业空间的“解”逻辑，理清“构”思路，并构建 7 类不同影响因素导向下的产业空间单元。以杭州高新区为实证对象，利用核密度分析和异常值分析等方法，对其产业空间进行聚类 and 单元化重构，系统总结不同单元的典型属性以及开发区产业空间精细化治理的要点，以期为国内其他开发区的功能转型和空间重构提供新思路。

【关键词】 空间重构；产业空间；精细化治理；杭州高新区

【文章编号】 1006-0022(2025)05-0040-09 **【中图分类号】** TU984、F299.23 **【文献标志码】** B

【引文格式】 朱凯，袁昊煊，王兴平．“解与构”：面向精细化治理的开发区产业空间重构研究[J]．规划师，2025(5)：40-48.

"Deconstruction and Construction": Research on Industrial Space Reconstruction of Development Zones for Fine Governance/ZHU Kai, YUAN Haoxuan, WANG Xingping

【Abstract】 The optimization of stock space represents a critical direction for urban spatial utilization in the new era. As an integral component of urban space, the functional transformation and spatial reorganization of industrial areas within development zones have gained increasing prominence. By tracing the theoretical foundations and practical requirements of refined governance for industrial spaces in development zones, the dominant factors influencing the reconstruction of such spaces are identified and summarized from both conditional and subject-oriented perspectives. These include raw materials, environment, policies, operation, transportation, homologous enterprises, and innovative talents. Furthermore, the deconstruction logic and construction threads of industrial spaces in development zones are explored, leading to the establishment of seven spatial unit types guided by distinct influencing factors. Taking the Hangzhou High-Tech Industrial Development Zone as a case study, its industrial space is clustered and deconstructed using kernel density analysis and outlier analysis methods. The typical attributes of different spatial units and key points for refined governance are systematically summarized. This research offers novel insights into the functional transformation and spatial reorganization of other domestic development zones.

【Keywords】 space reconstruction; industrial space; fine governance; Hangzhou High-Tech Industrial Development Zone

0 引 言

开发区作为吸引企业和人口集聚、带动城市经济发展、推动城市空间扩张和结构调整的重要产业空间载体，

在我国快速城镇化和工业化进程中一直扮演着重要的角色。随着我国产业经济迈入高质量发展阶段，城市空间发展模式也由增量扩张转向存量优化，传统的低密度、低强度、粗放式的开发区产业空间组织方式已

【基金项目】 国家自然科学基金面上项目 (52378080)、教育部人文社会科学研究青年基金项目 (23YJC630271)

【作者简介】 朱 凯，浙江工业大学设计与建筑学院副教授、博士生导师，浙江省城市治理研究中心客座研究员，中美富布莱特 (Fulbright) 联合培养博士，浙江省国土空间规划学会产业与创新空间专业委员会副主任委员、人才与青年工作委员会秘书长，中国国土经济学会城乡融合发展专业委员会副秘书长。jameszhukai@163.com

袁昊煊，浙江工业大学设计与建筑学院硕士研究生。

王兴平，通信作者，博士，东南大学建筑学院教授、博士生导师。wxpsx@seu.edu.cn

经难以适应新阶段的产业经济发展需求。精细化治理是高质量发展的前提^[1],开发区内部的产业空间重构是其创新转型和品质升级的关键。因此,以精细化治理代替传统的粗放式管理,以“小单元”取代“大区块”来承载产业经济的高质量发展,已成为开发区产业空间组织的新趋势。

1 开发区产业空间精细化治理的理论溯源与实践诉求

精细化治理作为一种新型治理范式,是对传统粗放式、经验化治理方式的反思、批判和超越,是城市现代化治理的基本方向,也是未来城市治理的主导性策略^[2]。在城市发展进入存量时代的背景下,对城市空间尤其是作为发展性空间的开发区产业空间进行精细化治理显得愈发重要。

1.1 理论溯源

“精细化治理”的前身是“精细化管理”,其理念源于发达国家的企业管理实践^[3]。这一理论根基可追溯到日本丰田公司的“精益生产”方式^[4]、美国管理学家泰勒^[5]提出的“科学管理理论”和世界质量管理专家戴明^[6]提出的“质量管理理论”。20世纪90年代,“精细化管理”的概念逐渐被引入社会治理领域。在高质量发展和存量优化的双重背景下,空间治理作为社会治理体系的重要组成部分,也面临更高的要求。

总体而言,精细化治理的理论研究主要围绕技术治理导向和管理过程导向两个维度展开^[7]。研究内容涉及精细化治理的内涵与特征、影响因素、主体关系、方法与路径以及精细化治理效能等方面,并对精细化治理的理论范式进行了提炼^[8]。

近年来,以空间为对象的精细化治理研究在规划领域逐渐盛行,研究对象涵盖社区空间^[9]、公共空间^[10]、街道空间^[11]、生态空间^[12]等具体空间类型,研究内容主要涉及空间精细化治理的主体、方式、机制与路径以及具体案例的实证研究或方案设计等。相比而言,对以开发区产业空间为代表的集中性生产空间的关注较少,而这类空间的精细化治理恰恰需要兼顾条件与主体双重因素的复杂性,且随着城市迈入高质量发展阶段,其精细化治理的内在需求愈发迫切。

1.2 实践诉求

在我国开发区发展的早期阶段,为适应改革开放初期经济快速发展的需要,开发区的“圈地运动”愈演愈烈,导致开发区规模大、效益低、土地闲置严重。开发区内部企业“集中”却不“集聚”,空间集聚效应有限。随着城市空间的扩展、园区产业规模与空间范围的扩大及园区综合功能的增强,开发区逐渐向功能综合、配套完善的新城区转变^[13],产城融合成为开发区转型发展的重要方向。开发区自身功能的变迁,带来了生产方式的变革和产业空间组织形式的改变。高质量发展成为新时期开发区经济发展的新要求,产城融合的理念也逐渐落实为产城深度融合的行动。传统粗放式的“大区块”空间利用方式随之改变,以功能配置多元、空间组织灵活的“小单元”精准匹配企业和产业类型,实现精细化治理,成为新时期开发区产业空间利用的重点。

纵观我国开发区产业空间治理实践,普遍经历了从追求“规模速度”到注重“质量效益”的转变、从依赖“政策驱动”到突出“创新驱动”的转变、从瞄准“单一目标”到关注“综合效益”的转变。

在具体实践中,以建立现代化新城区为战略目标、以实施精细化治理为转型途径的开发区,均呈现出良好的可持续发展态势。例如,苏州工业园区在创立之初便秉持“以产立城”“以产兴城”的发展理念,将园区定位为城市的重要组成部分,配套建设了覆盖面广、布局完善的公共设施体系,并持续深入推进产城空间一体化。此外,还在融合式服务、精细化管理辅助及多元化参与共治等方面进行了模式创新和实践探索,成功打造了“产城融合”的典范,实现了可持续发展^[14]。相比之下,那些始终停留在单纯工业园区层面、沿用传统粗放式管理模式的开发区大多面临发展困境,陷入了增长乏力的局面。许多在设立之初缺乏城市功能和人居环境配套顶层设计的开发区逐渐被城区空间围合,成为提升城市空间品质的“老大难”问题,更有甚者沦为城市发展的“疥癣”地带。

我国城镇化进程由增量扩张进入以存量更新为主的阶段,空间组织方式也逐步从粗放式向精细化转变。开发区作为城市空间中典型的集中性生产区域,其粗放式的空间组织方式带来了诸多发展问题,急需实施精细化治理。国内诸多走在发展前列的城市纷纷开展了园区精细化治理的探索。其中,杭州也在积极推进开发区的精细化治理行动,如杭州高新技术产业开发区(以下简称“杭州高新区”)与滨江区已实现“城”“区”合一,在新兴产业培育和传统优势产业升级过程中有效推进了产业空间的精细化治理。研究基于对杭州市内开发区产业空间治理情况的广泛调研,选取杭州高新区作为剖析样本,阐释其面向精细化治理的产业空间单元化重构逻辑与实践,以期为国内其他同类型开发区的产业转型与空间治理提供思路借鉴。

2 开发区产业空间的“解”逻辑与“构”思路

实施空间精细化治理是开发区产业转型发展的必然要求，产业空间的重构则是其精细化治理的前提条件。为此，研究提出面向精细化治理的开发区产业空间重构理论框架，并通过回顾空间利用的经典理论，尝试理清开发区产业空间重构的“解”与“构”依据，从而理顺产业空间精细化治理的基础逻辑与基本思路。

2.1 面向精细化治理的开发区产业空间重构理论框架

开发区乃至城市的精细化治理面临两个不容忽视的事实：①空间本身是精细化治理得以落实的载体；②精细化的空间组织是精细化治理的必然要求。作为城市内部生产活动最为集中的区域，开发区内部产业空间的精细化治理在当前的实践背景下显得尤为迫切。鉴于此，研究聚焦于开发区产业空间，将空间维度作为精细化治理的落脚点，通过分类的方式解构开发区产业空间，进而设计出面向精细化治理的开发区产业空间重构理论框架（图1）。

在面向精细化治理的开发区产业空间重构理论框架中，开发区产业空间的“解”与“构”是两个基本步骤。“解”的关键在于提取影响产业空间组织的因素，并将其作为推进精细化的产业空间组织的基础，推动产业空间组织从关注“大区块”向关注“小单元”转型；“构”的关键在于将影响产业空间组织的各种因素及其相互作用的逻辑关系，通过具体的空间形式和结构表现出来，从而实现对产业空间单元的分类，并为产业空间单元的成型提供理论支撑，最终将开

发区产业空间的重构思路落实到具体实践中。

2.2 开发区产业空间的“解”逻辑

开发区产业空间组织受多种因素的影响，而不断更新的产业空间组织理论对这些因素及其作用有着不同的见解。早期的开发区产业空间组织理论主要关注区位和功能因素，以 Alfred Webber^[15]的工业区位论为代表。该理论涉及原料、运输、劳动力、市场和集聚5个影响因素，并提出了运费指向论、劳动费指向论和集聚指向论3个指向性论断。

第二次世界大战后的全球城市化与工业化浪潮推动了工业园区的快速发展，园区产业空间组织以高效完成经济体系重构为核心导向。这一时期的园区产业空间组织理论带有明显的功利主义色彩^[16]，如增长极理论、新国际分工理论、产品生命周期理论等。增长极理论最早由佩鲁^[17]提出，他认为制度创新点、对外开放度、消费热点等是促进经济增长的积极因素和生长点，并且这些因素能产生区位经济、规模经济、外部经济效应。新国际分工理论包括亚当·斯密的绝对成本论和大卫·李嘉图的相对成本论两大流

派。绝对成本论认为，利用自然优势和后天获得的优势，能在生产特定商品时节约劳动时间，形成成本优势，从而在国际市场上具备价格优势^[18]；相对成本论则强调土地生产力与劳动生产力的差异，认为应依据土地和劳动力的自然属性来布局产业，主张通过比较利益来抵消空间运输成本，将产业布局在最能充分利用资源的地区^[19]。产品生命周期理论由 Raymond Vernon^[20]提出，他认为产品要经历开发、引进、成长、成熟和衰退的周期。该理论侧重从技术创新、技术进步和技术传播角度分析国际贸易的基础，将国际贸易中的比较利益动态化，并研究产品出口优势在不同国家间的传导。

进入20世纪后半期，城市发展的关注内容和涉及的影响因素日益复杂，园区所承载的功能趋于多元化，园区内的活动也从早期的纯生产活动逐步演变为生产与生活叠加的综合性活动。园区产业空间组织的相关理论学说逐渐摆脱了“唯经济论”的观点，开始关注人本诉求和可持续发展理念。例如，生态环境学理论认为，产业活动应在环境承载力的限度内，产业空间布局需使产业的地

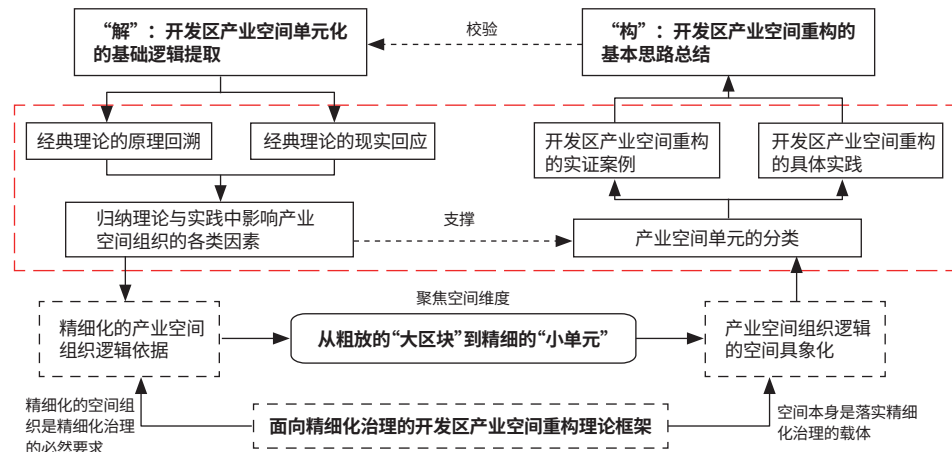


图1 面向精细化治理的开发区产业空间重构理论框架

域聚集在结构上有利于形成良性的物质循环和能量流动,且各产业主体之间相互依存、相互制约,从而实现可持续发展^[21]。

综上所述,随着城镇化进程的不断推进,园区的功能属性和空间属性日益复杂,经典理论的关注重点也趋于多元化,人本、企本理念的回归使得理论研究开始兼顾条件导向与主体导向的因素(图2)。通过对杭州的国家级、省级两级开发区的广泛调查,发现环境、政策、区位和交通条件、物业价格(地租、售价)、公共服务设施、企业聚集度、人才等因素均会影响企业入驻。归纳理论与实践影响产业空间组织的各类因素,基本可以概括为原料、环境、政策、经营、交通、同源企业、创新人才7类。

2.3 开发区产业空间的“构”思路

相关经典理论提出了诸多影响产业空间组织的因素。这些因素以空间为载体,并以自身为中心形成具有聚合性的空间单元。在具体实践中,开发区产业空间的精细化治理改变了以往粗放式的“划定特定产业空间,控制企业去哪里”的空间利用理念和方式。它打破了传统的“大区块”产业空间供给,以精细化为目标,构建了不同影响因素导向下的“小单元”,从而精准匹配产业需求,提供多元功能,吸引企业入驻,实现开发区产业空间的重构。

基于这一思路,研究将原料、环境、政策、经营、交通、同源企业、创新人才7类影响因素分为条件导向因素和主体导向因素两大类。条件导向因素包括原料、环境、政策、经营、交通5类客观因素,且可根据因素的自然社会属性进一步划分为自然条件导向型因素(原料和环境因素)和经济社会条件导向型因素

(政策、经营和交通因素)。主体导向因素包括同源企业和创新人才两大主观因素。根据以上分类,可以建构涵盖2个大类、7个小类的产业空间单元(图3)。

自然条件导向型单元包括原料导向型单元和环境导向型单元(图4)。需要指出的是,由于开发区在转型期多以高新技术产业和战略性新兴产业为主导产业,产业逻辑从产能扩张向创新发展升级,业态模式也随之转换。因此,在原料导向型单元中,原材料不仅是质量重、体积大的物品,也可能是质量轻、体积

小的信息技术类材料,产业生产过程的内在分工也由此在空间上实现分离。环境导向型单元的发展注重高生态环境品质、高技术应用和高资源利用率,在传统的单纯追求环境质量的基础上,进一步追求企业和产业与生态环境协调共生。

经济社会条件导向型单元包括政策导向型单元、经营导向型单元和交通导向型单元(图5)。在经济一体化的持续影响下,开发区过去赖以生存的政策优势趋于弱化,新时期的政策导向型单元中的政策更加突出企业自主创新、高新

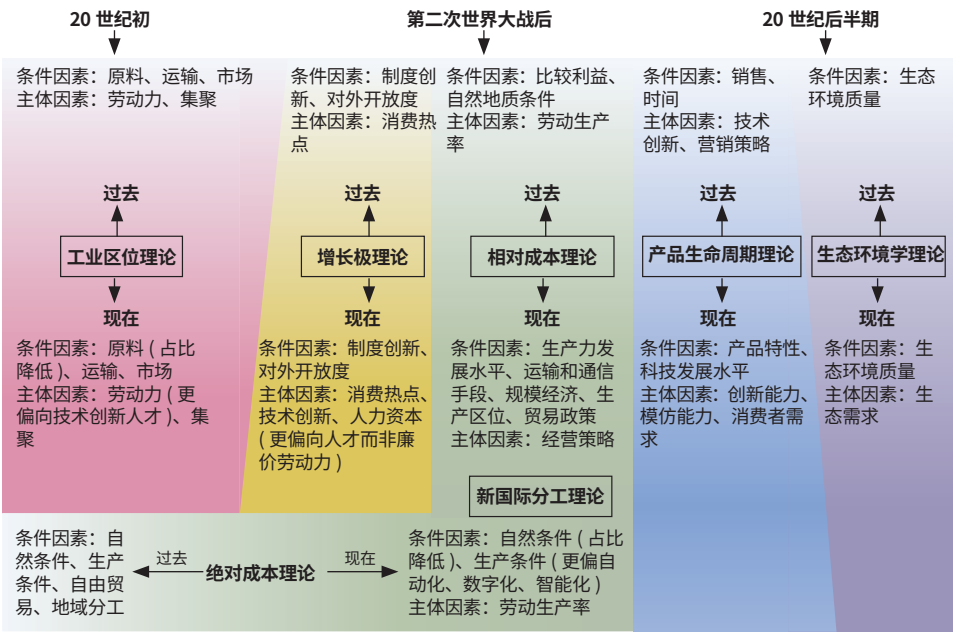


图2 不同时期经典理论影响产业空间组织的导向因素

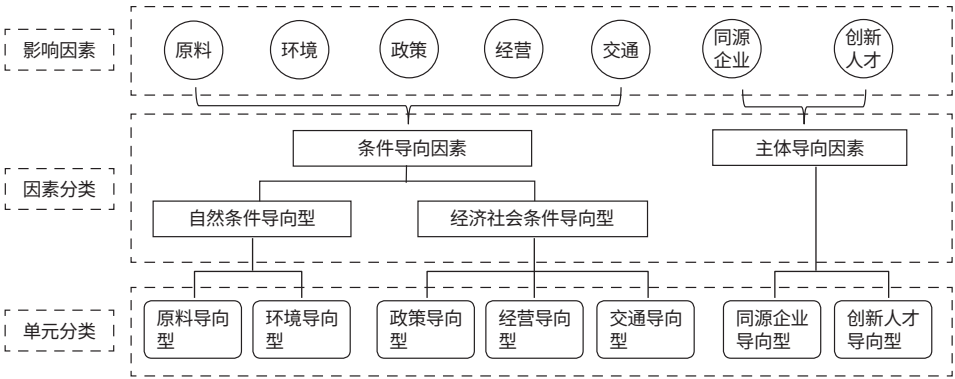


图3 开发区产业空间单元分类

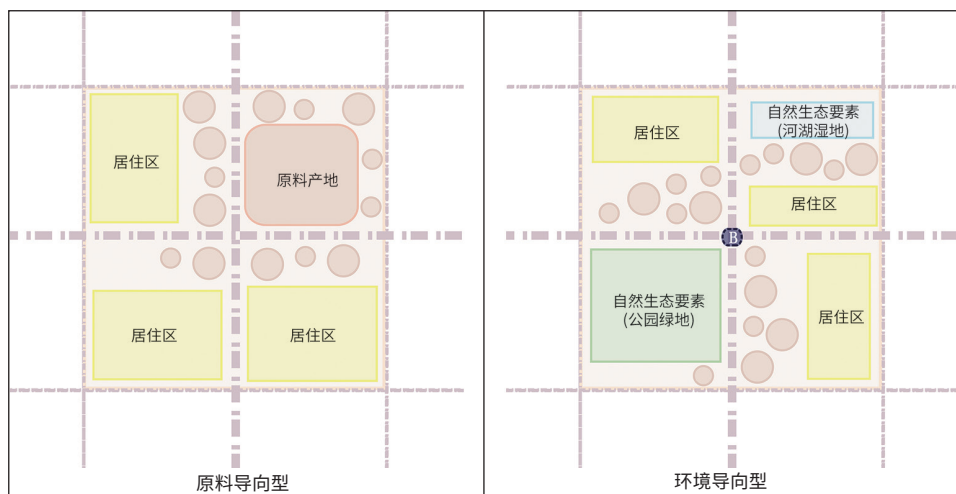


图4 自然条件导向型单元示意

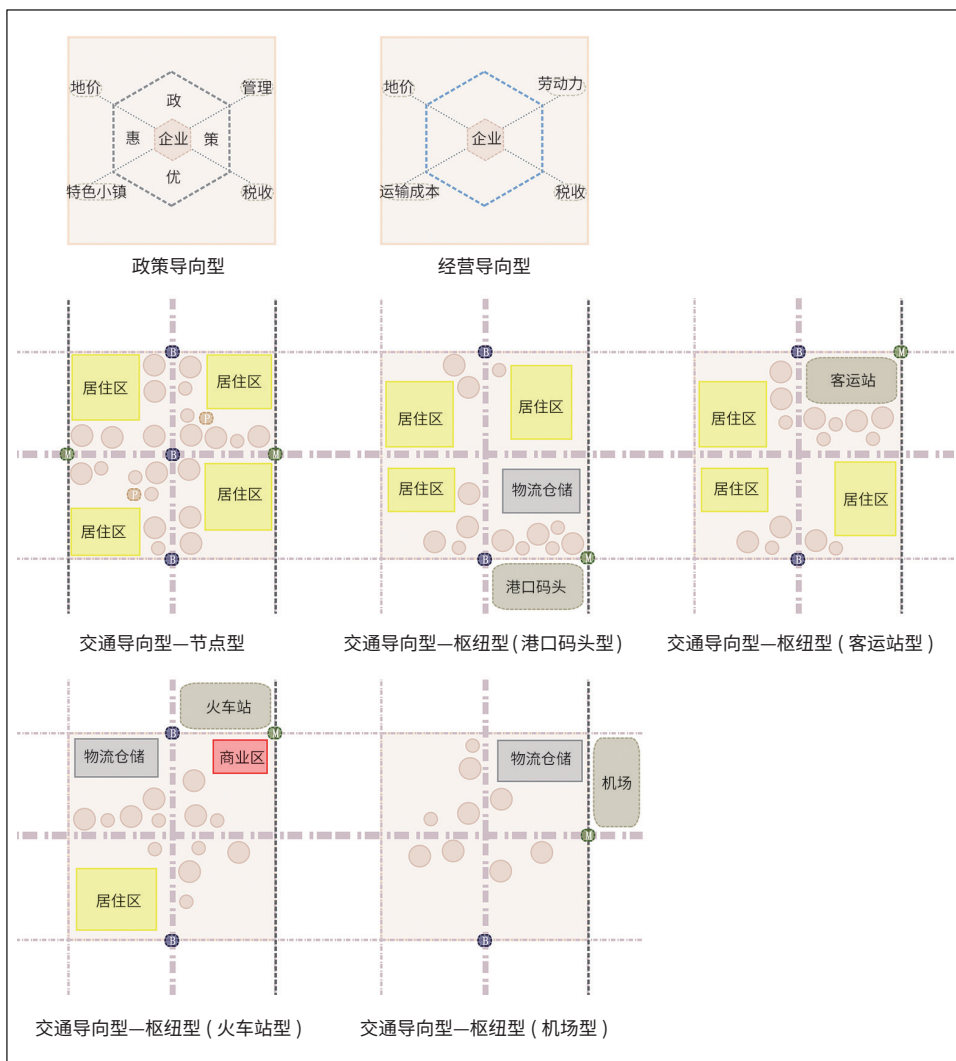


图5 经济社会条件导向型单元示意

技术与产业化等创新驱动倾向。经营导向型单元并非一味强调降低生产成本，而是更侧重于通过制定企业经营发展战略，从战略角度对材料、劳动力、运输等方面的成本进行控制，从而形成企业竞争优势。相较于传统资源制约型产业，高新技术产业和战略性新兴产业对运输条件并无特定要求，因此交通导向型单元更关注运输方式的安全性、时效性和便捷性，陆路快速交通和航空运输所占比重将越来越大，这类单元对通信设施的依赖性和要求也越来越高。根据交通设施的规模大小，交通导向型单元可分为节点型和枢纽型两类。枢纽型又可进一步细分为港口码头型、客运站型、火车站型和机场型4种。

主体导向型单元包括同源企业导向型单元和创新人才导向型单元(图6)。同源企业导向型单元依托企业集聚获取竞争优势，单元内的企业在技术和产品工艺等方面具有同源性，并通过分工合作形成企业集群网络，既包括横向上的同类型企业集群，也包括纵向上的上下游产业链企业集群；创新人才导向型单元中的创新人才更倾向于高层次技术创新人才，包括工程师、技术人员、产业工人等，他们从事各种创新创业工作，因此该类单元内的企业多围绕高教园区和科研院所布局。

3 面向精细化治理的杭州高新区产业空间重构实证

在高质量发展和空间存量优化的城市发展新阶段，杭州高新区积极推进产城深度融合战略，探索产业空间的精细化治理方案，并逐步实践了产业空间从“大块”到“小单元”的重构，走上了产业空间内涵提升之路。

3.1 杭州高新区产业空间的聚类与重构

研究通过实地调研,结合高德地图 POI 数据,确定了杭州高新区内 344 个主要企业的位置;利用 ArcGIS 软件的核密度分析工具对这些企业进行空间集聚度分析,从而识别出杭州高新区内的主要产业空间。在此基础上,依据路网或其他自然要素框定杭州高新区的产业空间范围,并将其作为实证分析范围。

在明确产业空间范围的基础上,研究利用聚类分析中的异常值分析方法,通过计算数据点的局部莫兰指数来判断该点与相邻点的相关性,具体计算公式为:

$$I_i = \frac{x_i - \bar{X}}{S_i^2} \sum_{j=1, j \neq i}^n w_{ij} (x_j - \bar{X}) \quad (1)$$

$$S_i^2 = \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^n (x_j - \bar{X})^2}{n - 1} \quad (2)$$

$$Z_{I_i} = \frac{I_i - E[I_i]}{\sqrt{V[I_i]}} \quad (3)$$

$$E[I_i] = \frac{-\left(\sum_{j=1, j \neq i}^n w_{ij}\right)}{n - 1} \quad (4)$$

$$V[I_i] = E[I_i^2] - E^2[I_i] \quad (5)$$

式中: I_i 表示数据点 i 的局部莫兰指数 I 的统计量; n 为数据点的总数目; x_i 、 x_j 为数据点 i 、 j 的属性,即企业选址影响因素的影响程度; $\bar{X}$ 是属性的全局平均值; w_{ij} 为数据点 i 与数据点 j 之间的空间权重,通常取两点距离的倒数; S_i^2 为除数据点之外的所有数据点属性的二阶样本矩; Z_{I_i} 为数据点 i 的 Z 得分; $E[I_i]$ 表示数据点 i 的局部莫兰指数均值; $V[I_i]$ 表示数据点 i 的局部莫兰指数方差。

通常以 95% 为统计显著性置信度,根据正态分布,相应的 Z 阈值为 ± 1.96 。在统计显著条件下,若局部莫兰指数 I 值为正,则表示数据点与相邻点具有同

样高或同样低的属性值,该点属于“高一高”值聚类或“低—低”值聚类。具体是“高一高”值聚类还是“低—低”值聚类,取决于该点的属性值与全部数据点的属性平均值的大小关系。若局部莫兰指数 I 值为负,则表示数据点与相邻点的属性值具有较大差异,即该点为异常值。

同时,结合对杭州高新区内企业的调研访谈情况,对企业选址的影响因素进行赋分,赋分范围为 1~5 分,其中

5 分表示该因素是企业选址的主导因素。以影响因素为特征字段,采用聚类分析法进行异常值分析,得到环境、政策、交通等影响因素的聚类结果,并用不同颜色来表征聚类结果(图 7)。结果显示,环境、政策、同源企业、交通和经营 5 个影响因素的空间集聚程度较高。据此,绘制了杭州高新区产业空间单元分布图(图 8)以及不同类型产业空间单元的布局拓扑图(图 9)。

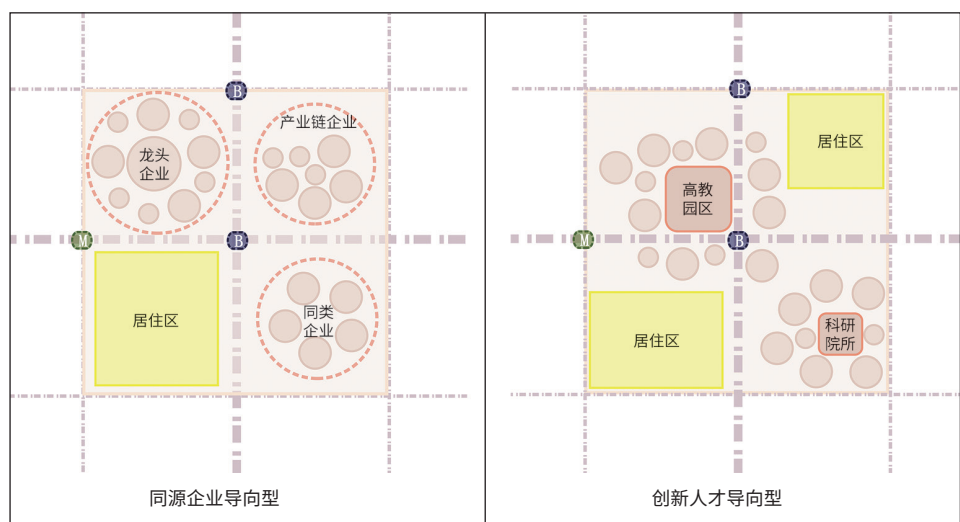


图 6 主体导向型单元示意

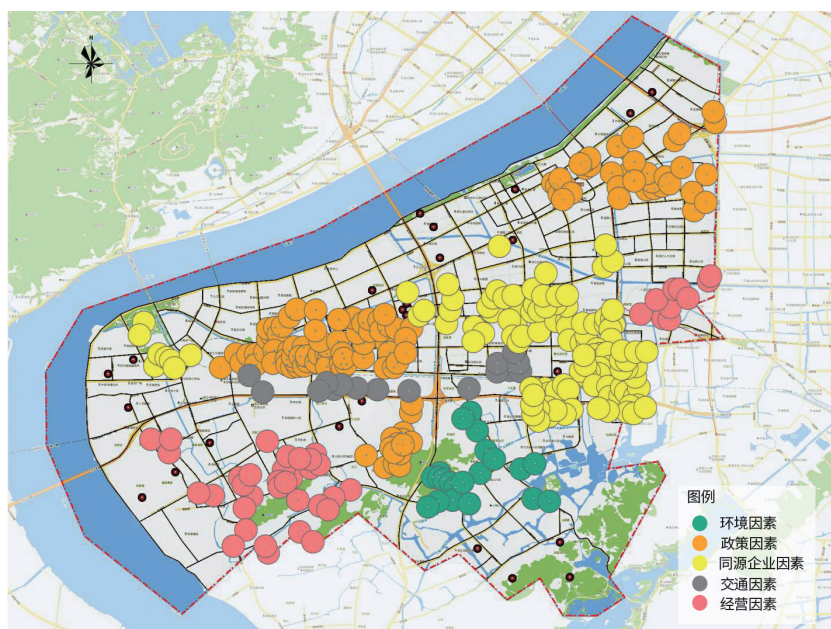


图 7 杭州高新区企业选址影响因素的空间聚类分析

通过对杭州高新区进行产业空间范围框定和空间聚类分析,发现杭州高新区内实际存在5种产业空间单元,分别为环境导向型单元、政策导向型单元、同源企业导向型单元、交通导向型单元和经营导向型单元。

3.2 不同类型的产业空间单元属性解析

杭州高新区的不同类型产业空间单元在空间规模和企业、产业类型等方面存在差异。基于此,研究结合杭州高新区内的具体单元进行了分类梳理。

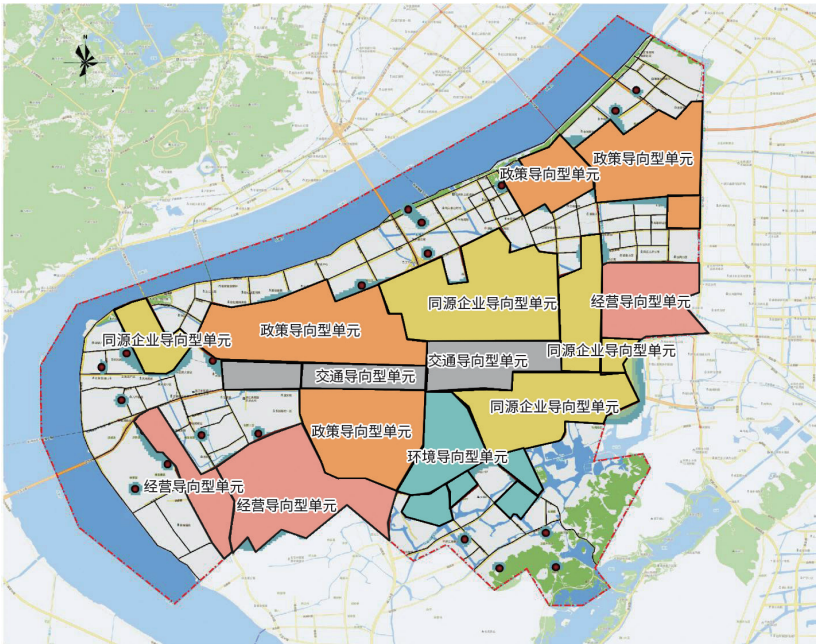


图8 杭州高新区产业空间单元分布

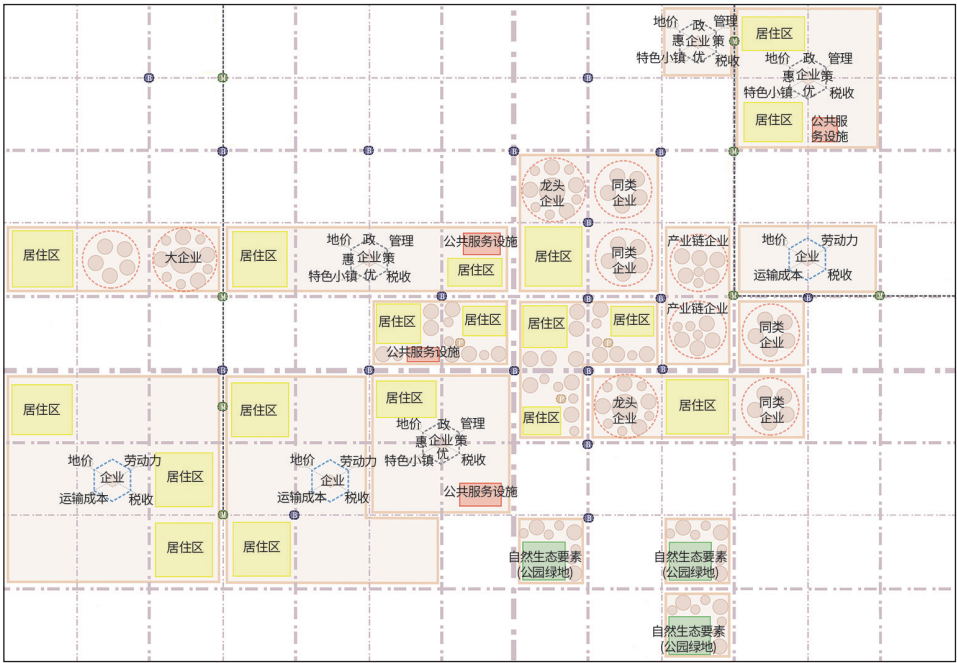


图9 不同类型产业空间单元布局拓朴示意

环境导向型单元中的企业因环境因素而入驻,追求高生态环境、高技术应用和高资源利用率。例如,杭州高新区白马湖生态创意城园区规模在1 km²左右,这一规模符合单元高资源利用率的特点。该单元内的企业主要沿山体布置在山谷位置,环境优越、办公条件较好,包括以文化创意、展览展示、生态产业为主导产业的望境创意园、惠品艺术馆、安大略生态城市与创意乡村研设中心等。

政策导向型单元中的企业因政策因素而入驻。例如,在特色小镇的政策支持下,滨江物联网小镇依托杭州高新区现有的网络信息技术产业基础,聚集了一批具有国际竞争力的物联网龙头企业。该单元的规模约为4 km²,这是特色小镇型单元的合理规模。作为一个特色小镇,滨江物联网小镇不仅享有城市建设政策的支持,还享有税收、地价等政策优惠。

同源企业导向型单元中的企业空间布局分为两种,一种是同类型企业集群,另一种是上下游产业链型企业集群。例如,杭州高新区电子信息产业集聚区的规模约为4 km²,区内有华为、阿里巴巴和网易3家互联网龙头企业。围绕这3家大型企业,区内还分布有云狐科技园、德信软件园、中控软件园、杭州天和高科技产业园等小型电子信息类企业。该单元内既有受龙头企业影响而集聚的同类型企业,也有与互联网产业链相关的上下游企业。又如,以纺织服装产业为主导的产业空间单元内分布有春风纺织集团有限公司等纺织企业,也分布有杭州晨峰纺织印染有限公司、明蕾服装公司等印染企业和服装企业,形成了集纺、织、染于一体的完整产业链单元。

交通导向型单元中的企业通常对交通通达性有较高的需求,多位于主要道路或交通基础设施附近。例如,杭州高

新区中部的条形地块单元的规模为2~3 km²，是交通导向型单元内企业活动的相对合理规模。单元内企业多沿主干道布局，在主干道周边分布着物流公司、大型仓库等对交通运输有较高依赖性的企业。

经营导向型单元中的企业在选址时主要考虑物业价格（租金、售价）、物流运输成本、劳动力成本等成本因素。对于一些中小型企业 and 劳动密集型企业来说，在选址时会以降低经营成本为主要考虑方向。例如，杭州高新区西南部某单元的规模约为5 km²，单元内企业受成本影响，布局相对分散且无序。这些企业面临转型升级的发展压力，从目前的经营状况来看，其所承担的地价成本也相对较高。

需要指出的是，研究结合杭州开发区产业空间调研的实际情况发现，尽管不同类型单元具有不同的规模尺度和企业、产业类型特点，但从大类体系来看，

这些单元在空间精细化治理要点上仍具有一定相似性（图10）。

3.3 产业空间单元优化的规划应对策略

以小尺度的产业空间单元进行空间统筹及规划引导，为开发区的精细化治理提供了切实可行的路径。通过将开发区划分为不同的产业空间单元，以人本和企业为精细化治理导向，结合产业空间单元的类型、规模、内部企业及相关产业现状，补齐生产与生活配套服务设施，并配置公共交通和公共服务设施。促使开发区的产业空间利用与规划统筹更具精准性、科学性和高效性。

在具体实践中，杭州高新区白马湖生态创意城园区应以高生态环境、高技术应用和高资源利用率为导向，围绕湖滨、山侧、水岸、绿廊等临水临绿空间布局文化创意、展览展示以及相关生态型产业发展所需的场馆与设施，更好地

发挥望境创意园、惠品艺术馆、安大略生态城市与创意乡村研发中心等现有产业载体的优势；滨江物联网小镇应加快完善其作为省级特色小镇的功能与服务配置，健全创新平台、孵化器与技术教育平台等服务配套，从而强化杭州高新区网络信息技术产业的整体发展特色；杭州滨江智慧新天地应着力打造“智慧活力心”，尽快强化其与单元内部数字总部港、医健创研坊、科技信息湾等产业载体之间的空间联系，高效衔接杭州高新区的交通网络体系，升级生活服务配套，形成杭州高新区的高品质智慧产业增长极；杭州高新区电子信息产业集聚区应利用华为、阿里巴巴和网易等互联网龙头企业的辐射带动优势，以电子信息产业链“补链”“强链”为抓手，在临近的云狐科技园、德信软件园、中控软件园、杭州天和高科技产业园等区域引导建设信息产业集群，并加快腾退低端产业空间，为新增的产业链相关环

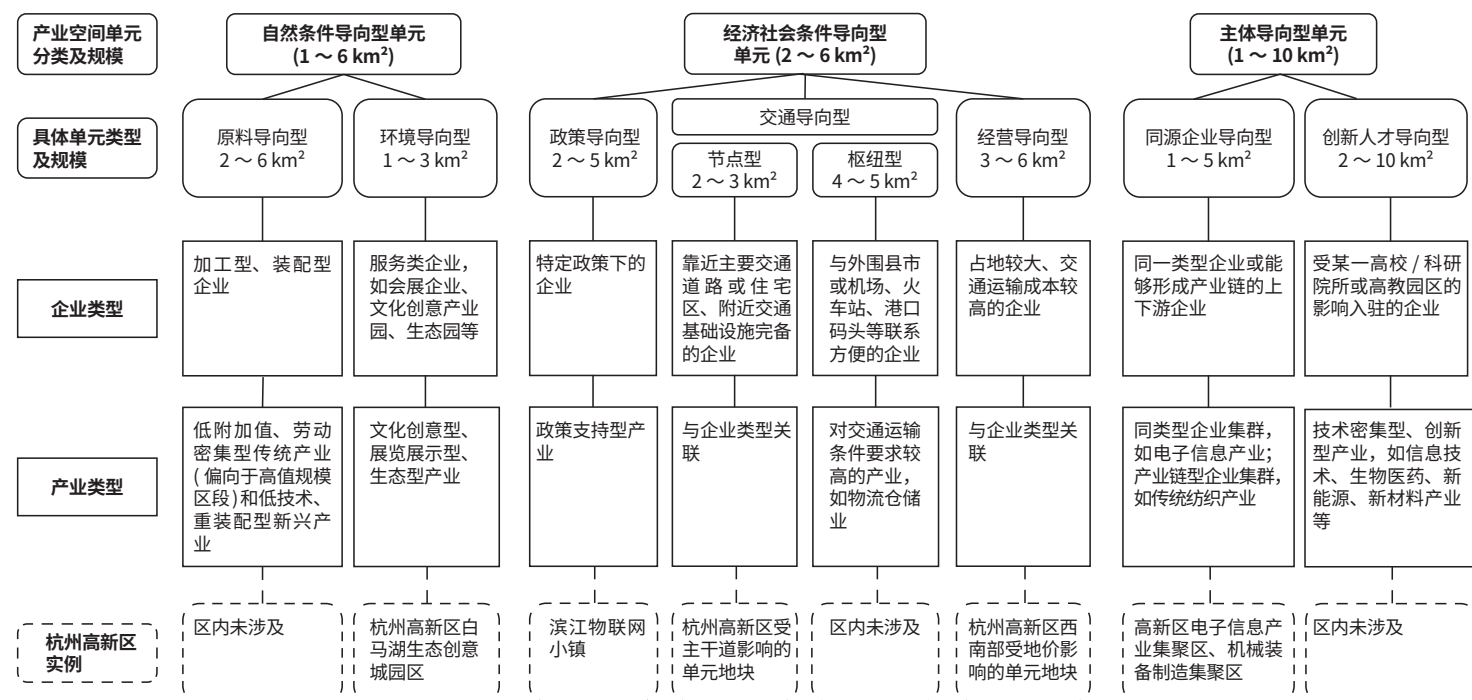


图10 开发区不同产业空间单元类型属性总结

节企业留足发展空间。

概而言之，开发区产业空间的精细化治理需要搭建“单元管理库”，从整个开发区层面进行空间统筹。同时，将公共服务设施和道路交通设施作为联动单元的“大动脉”及单元内部的“毛细血管”，实行“一单元一策”，满足多元主体的差异化需求。将产业空间从“大区块”划分为“小单元”，既强化了功能上的统筹联系，也提高了开发区精细化治理的针对性，是实现开发区产业空间内涵提升的有效途径。

4 结束语

在产城深度融合的大背景下，开发区已从传统单一的产业空间逐步转变为具有综合功能的新城市空间。打破传统粗放式的空间治理方式，从空间精细化治理角度重构产业空间，对于开发区产业空间的增量管控和存量优化具有重要的现实意义。基于这一考虑，研究在梳理开发区产业空间精细化治理理论进展与实践诉求的基础上，理清了开发区产业空间的“解”逻辑与“构”思路，归纳出原料、环境、政策、经营、交通、同源企业、创新人才7个影响产业空间组织的主导因素，并提炼出7类不同影响因素主导下的产业空间单元。同时，以杭州高新区为实证对象，检验该产业空间重构思路的合理性，并对不同类型空间单元的规模尺度和企业、产业类型等属性进行解析，以期将该思路推广应用于国内开发区的产业空间重构实践之中。

在开发区的功能转型和产业空间重构过程中，随着产业空间治理方式从粗放式向精细化的转变，开发区内的产业类型也需作为精细化治理的重要内容同步进行更新和优化。对于开发区内的一些

传统产业，尤其是发展前景不容乐观、产业集聚度低、土地利用率低传统产业，应进行升级或转移，将更多的资源与土地留给开发区鼓励发展的产业，尤其是战略性新兴产业。对于发展前景较好的产业，可根据产业需求和城市发展需要，调整其在开发区内的位置与比重，以实现产业空间的科学高效利用。

（感谢黄梦雅、孙婉香两位同学在资料搜集和基础数据整理方面做出的相关贡献。）

【参考文献】

[1] 《城市规划学刊》编辑部. “城市精细化治理与高质量发展”学术笔谈[J]. 城市规划学刊, 2020(2): 1-11.

[2] 陈平. 十八大以来“社会治理精细化”研究述评[J]. 东方论坛, 2019(2): 103-113.

[3] 吴传毅. 国家治理体系和治理能力现代化视域下的现代治理理念[J]. 党政论坛, 2020(6): 4-7.

[4] 池海文. 精益生产方式的成本管理模式[J]. 审计与理财, 2006(12): 35-36.

[5] 弗雷德里克·温斯洛·泰勒. 科学管理原理[M]. 马凤才, 译. 北京: 机械工业出版社, 2007.

[6] 威廉·爱德华兹·戴明. 摆脱危机[M]. 钟汉清, 译. 北京: 机械工业出版社, 2016.

[7] 邵青, 周鸿勇. 无缝隙政府: 城市精细化治理研究的新视角[J]. 学习与实践, 2020(5): 42-48.

[8] 李大宇, 章昌平, 许鹿. 精准治理: 中国场景下的政府治理范式转换[J]. 公共管理学报, 2017(1): 1-13.

[9] 高聪颖. 社区公共空间精细化治理的逻辑及其实现路径[J]. 领导科学, 2020(20): 17-19.

[10] 王磊, 卓蕾, 阮晶晶. 高品质地下公共空间精细化管理策略[J]. 规划师, 2024(3): 137-142.

[11] 栾立欣, 谢玲, 赵欣. 精细化治理视角下的城市街道空间规划体系研究:

以长春市人民大街为例[J]. 规划师, 2020(增刊2): 47-53.

[12] 欧阳丹, 刘永珍, 周湘, 等. 高密度建成环境下的生态廊道网络构建与精细管控思路探索: 以深圳市龙岗区为例[J]. 规划师, 2023(1): 112-119.

[13] 张擎. 大都市成长区公共服务设施的配置优化策略: 以广州开发区为例[J]. 规划师, 2024(10): 113-120.

[14] 王凯, 袁中金, 王子强. 工业园区产城融合的空间形态演化过程研究: 以苏州工业园区为例[J]. 现代城市研究, 2016(12): 84-91.

[15] 阿尔弗雷德·韦伯. 工业区位论[M]. 李刚剑, 等译. 北京: 商务印书馆, 2010.

[16] 王缉慈, 朱凯. 国外产业园区相关理论及其对中国的启示[J]. 国际城市规划, 2018(2): 1-7.

[17] 弗朗索瓦·佩鲁. 新发展观[M]. 张宁, 丰子义, 译. 北京: 华夏出版社, 1987.

[18] 亚当·斯密. 国民财富的性质和原因的研究[M]. 郭大力, 王亚南, 译. 北京: 商务印书馆, 2002.

[19] 大卫·李嘉图. 政治经济学及赋税原理[M]. 郭大力, 王亚南, 译. 南京: 译林出版社, 2014.

[20] RAYMOND VERNON. International investment and international trade in the product cycle[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1966(2): 190-207.

[21] 鲁伟. 生态产业: 理论、实践及展望[J]. 经济问题, 2014(11): 16-19, 43.

【收稿日期】2024-11-10;

【修回日期】2025-02-06