

Инновации в распределении земельных ресурсов для новых качественных производительных сил: биомедицина Шанхая

CHENG Peng, YANG Ben, FAN Hua

Аннотация: Реформа распределения земли и других факторов производства необходима для развития новых качественных производительных сил. На примере биомедицины Шанхая статья рассматривает пространственный спрос инноваций, принципы дифференцированного распределения и ответы через интеграцию НИОКР и производства, сервисные кластеры, симбиотическую среду и гибкое управление.

Ключевые слова: новые качественные производительные силы; земельные ресурсы; биомедицинская индустрия; инновационное пространство; Шанхай

Примечание о финансировании: Open project of the Shanghai Natural Resources Research Center on new quality productive forces and land-resource allocation innovation (2024Z-K04B); Shanghai Municipal Government decision-consulting project on metropolitan planning and construction.

1 Логика пространственного спроса и принципы распределения

Инновации сближают исследования, испытания, производство, сервисы и пользователей. Земельная политика должна поддерживать функциональную близость, открытую циркуляцию факторов и качество среды труда и жизни [9-21].

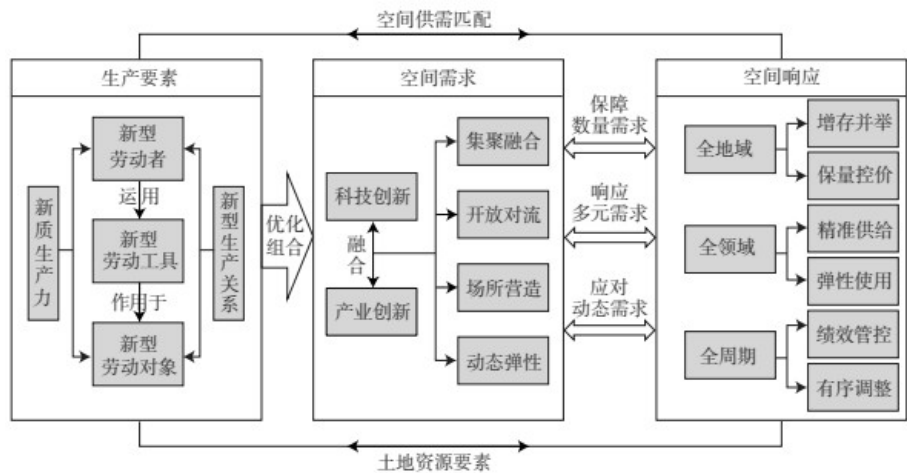


Рис. 1 New quality productive forces and the changing logic of land-resource allocation

2 Биомедицинская индустрия и пространственная структура Шанхая

Кластер Шанхая опирается на научные учреждения, больницы, фирмы, финансы и международные связи. Три парка представляют зрелую базу, периферийное производство и внутренний городской носитель обновления.

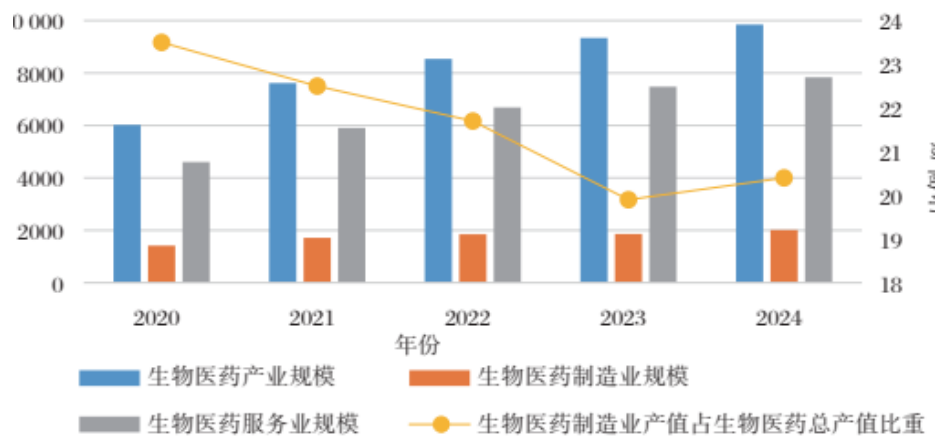


Рис. 2 Development of Shanghai's biomedical industry, 2020-2024

3 Проблемы распределения

Основные ограничения связаны с высокой стоимостью и неравномерностью площадей НИОКР-производства, рассеянием сервисных фирм, недостаточным качеством поддерживающей среды и слабой адаптивностью контроля использования.

	具体内涵	
1	张江生物医药创新引领核心区	重点发展创新药物、高端医疗器械和生物技术服务等
5	五大特色产业区	临港新片区精准医疗先行示范区、东方美谷生命健康融合发展区、金海岸现代制药绿色承载区、北上海生物医药高端制造集聚区、南虹桥智慧医疗创新试验区
X	若干特色产业载体	张江创新药产业基地、临港新片区生命蓝湾、东方美谷医药、湾区生物医药港、北上海生物医药产业园、G60生物医药产业基地、青浦生命科学园等

Таблица 1 Shanghai's 1+5+X biomedical industrial spatial structure

4 Стратегии

Предлагается укрепить связку Чжанцзян НИОКР плюс шанхайское производство, сформировать сервисные кластеры, улучшить среду работы и жизни и ввести гибкое управление по стадиям развития фирм.

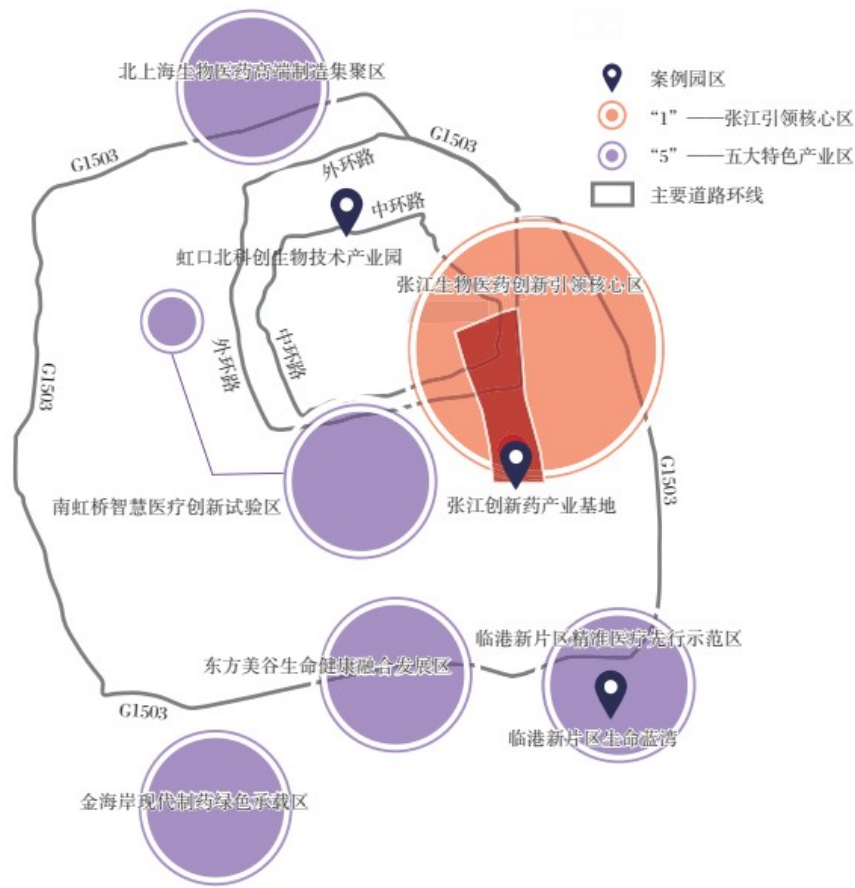


Рис. 3 Location of the three case parks within Shanghai's biomedical spatial structure

5 Заключение

Опыт Шанхая показывает, что распределение земли для новых производительных сил должно быть точным по территории, отрасли и жизненному циклу, а не сводиться к количественному расширению участков.

园区	建设时间	规划面积 / km ²	开发主体	空间区位	空间类型	发展阶段
张江创新药产业基地	2019年4月	3.13	张江集团	城市近郊	新建更新并存型, 张江核心区	成熟型
临港新片区生命蓝湾	2020年9月	4.39	临港集团 奉贤公司	城市远郊	新建型, 特色产业区	成长型
虹口北科创生物技术产业园	2024年4月	0.039	北科创集团	中心城区	更新型, 特色产业载体	起步型

Таблица 2 Overview of the three case parks

类型	名称	核心功能
园区	张江药谷	研发主导,兼具临床和注册上市、应用推广、国际交流、金融咨询等
	张江创新药产业基地	产业化为主,兼具研发服务、中试等
	临港新片区生命蓝湾	产业化为主,兼具研发服务、中试、出海等
	虹口北科创生物技术产业园	合成生物领域的CRO研发服务等
楼宇/集聚区	科研机构导向	徐汇枫林生命健康产业园、黄浦广慈—思南国家转化医学创新产业园区、环同济医学院生命健康总部基地等
	商务环境导向	南京西路总部集聚区、淮海路—新天地总部集聚区、前滩总部集聚区等
	特殊政策导向	外高桥医疗器械总部集聚区、新虹桥国际医学园区等

Таблица 3 Distribution of selected biomedical service spaces in Shanghai

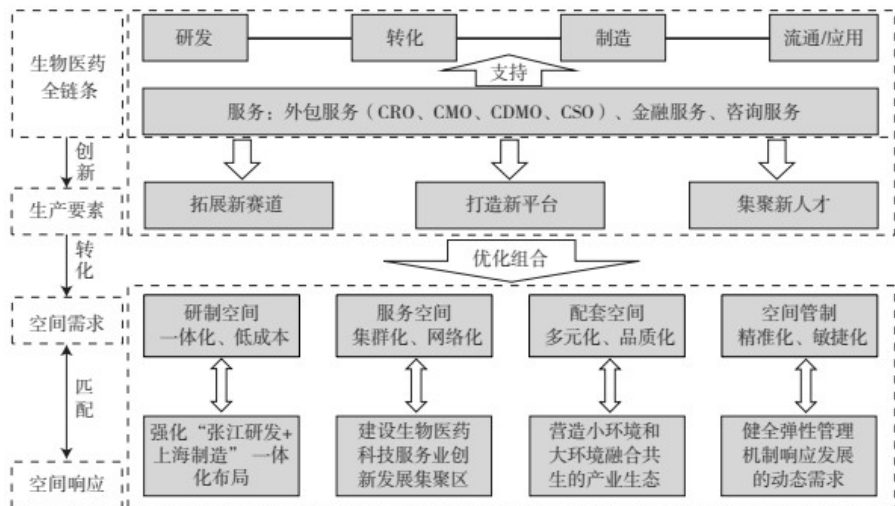


Рис. 4 Whole-chain biomedical innovation and the proposed spatial response

Список литературы

- [1] Xi Jinping. Developing new quality productive forces is an intrinsic requirement and focus of high-quality development [J]. Qiushi, 2024(11): 4-8.
- [2] Yan Jinming, Guo Donglin, Xia Fangzhou. Historical, theoretical, and practical logic of land-system change over a century [J]. Management World, 2021, 37(7): 19-31.
- [3] Wu Zhiqiang, Yan Juan, Xu Haowen, et al. Ten key annual issues in urban-rural planning, 2024-2025 [J]. Urban Planning Forum, 2024(286): 8-11.
- [4] Han Wenlong. A political-economy interpretation of new quality productive forces [J]. Studies on Marxism, 2024(3): 100-115.
- [5] Sheng Chaoxun. Conditions and pathways for forming new quality productive forces [J]. Economic Review Journal, 2024(2): 31-40.
- [6] Pu Qingping, Huang Yuanyuan. Formation logic and theoretical innovation in the discourse on new quality productive forces [J]. Journal of Southwest University, 2023, 49(6): 1-11.
- [7] Pang Ruizhi, Li Qiannan. Super-large markets, digital technology, and new quality productive forces [J]. Academics, 2024(4): 25-40.
- [8] Fang Min, Yang Hutao. New quality productive forces from a political-economy perspective [J]. Economic Research Journal, 2024, 59(3): 20-28.
- [9] Zhang Jingxiang, Tang Shuang, He Heming. Urban spatial supply and governance innovation for innovation demand [J]. City Planning Review, 2021, 45(1): 9-19.
- [10] Cheng Peng, Tang Zilai, Yang Ben. Multidimensional coupling mechanisms of science and technology innovation space [J]. Urban Development Studies, 2023, 30(5): 65-71.
- [11] Esmailpoorarabi N, Yigitcanlar T, Guaralda M. Place quality in innovation clusters [J]. Cities, 2018, 74: 156-168.
- [12] Rui Mingjie. Growth paths and paradigms of future industries [J]. Economic Review Journal, 2025(1): 1-8.
- [13] Wang Lu, Du Weipeng. Spatial adaptation of biomedical parks based on industrial characteristics [J]. Architecture & Culture, 2022(4): 65-68.
- [14] Yu Jing. Planning Shanghai's biomedical layout from a global-city perspective [J]. Shanghai Urban Planning Review, 2021(2): 120-127.
- [15] Wang Yue, Yue Jun, Du Yan, et al. Evaluation and optimization of innovative industrial-space policy in Shenzhen [J]. Planners, 2024, 40(6): 62-71.

- [16] Fang Chuanglin, Sun Biao. Geographic implications of new quality productive forces and urban-rural integration [J]. Acta Geographica Sinica, 2024, 79(6): 1357-1370.
- [17] Jin Xiaobin, Shen Lei, Huang Xianjin, et al. New quality productive forces and high-quality natural-resource management [J]. Journal of Natural Resources, 2024, 39(9): 2011-2028.
- [18] Chen Jiwei, Fan Hua, Duan Hao, et al. Concepts and practice for improving industrial-land efficiency [J]. Shanghai Land & Resources, 2024, 45(3): 71-76.
- [19] Xia Fangzhou, Zhang Songpei. Land factors enabling new quality productive forces [J]. Reform, 2024(8): 130-139.
- [20] Zhang Jingxiang, Feng Guangyuan. Spatial-planning supply and governance for new quality productive forces [J]. Planners, 2025, 41(1): 1-7.
- [21] Wang Kai, Zhao Yanjing, Zhang Jingxiang, et al. Academic dialogue on new quality productive forces and urban-rural planning [J]. Urban Planning Forum, 2024(4): 1-10.
- [22] Li Tiantian, Xu Zhongguo. Industrial-land renewal and new quality productive forces [J]. Shanghai Land & Resources, 2024, 45(3): 65-70.
- [23] Huang Qunhui, Sheng Fangfu. The system of new quality productive forces [J]. Reform, 2024(2): 15-24.
- [24] Tian Xizhou, Guo Xinyu, Yang Guangkun. Factor agglomeration and high-technology industrial innovation [J]. Science Research Management, 2021, 42(9): 61-70.
- [25] Yan Jinming, Pu Jinfang, Xia Fangzhou. Innovative land allocation for new quality productive forces [J]. China Land Science, 2024, 38(7): 1-11.
- [26] Liu Jianli, Li Jiao. Intelligent manufacturing: conceptual evolution and high-quality development [J]. Reform, 2024(2): 75-88.
- [27] Yang Kaizhong. Regional coordination centered on optimizing new quality productive forces [J]. Regional Economic Review, 2024(3): 37-45.
- [28] Yi Xiaozhun, Barnett, Jin Xingzhong, et al. New trends in global industrial chains [J]. International Economic Review, 2023(6): 9-32.
- [29] Cheng Peng, Tu Qiyu. Territorial spatial planning strategies responding to innovation logic [J]. Urban Planning Forum, 2022(6): 72-79.
- [30] Yang Ling, Lin Jian. China's land-use planning management system [J]. Urban Planning Forum, 2024(4): 18-24.
- [31] Li Kailun, Wang Xingping. Identifying idle industrial land in Nanjing parks [J]. Urban Planning Forum, 2024(4): 76-83.
- [32] Fan Hua. Enterprise life cycles and flexible land-transfer terms [J]. Shanghai Land & Resources, 2014, 35(2): 62-65.
- [33] Hu Haipeng, Yuan Yong. Policy theory for biomedical innovation development [J]. Decision Consulting, 2022(4): 62-67.
- [34] Wang Jici. Innovation pathways of industrial clusters [J]. China Industry and Information Technology, 2019(8): 24-31.
- [35] Li Chengyue, Deng Lifan, Wei Jiming. Spatial demand and planning response for strategic emerging industries over enterprise life cycles [J]. China Strategic Emerging Industry, 2024(24): 185-187.
- [36] Wang K, Hu J J. Thoughts and exploration of the spatial planning system in the new era [J/OL]. Frontiers of Urban and Rural Planning, 2023, 1: 3.

Перевод с помощью ИИ