

基于产业链维度的产业园规划设计

宋艳侠¹, 朱颖²

(1. 苏州市相城区城乡空间规划编制研究中心, 苏州 215100; 2. 苏州市自然资源局相城分局, 苏州 215100)

摘要: 本文旨在探讨数字化时代下, 基于构建智能化工业上楼与科技产业园区的视角, 对产业园规划设计及理念的革新与构建, 以调研的上海张江科学城为例。分析如何规划设计能够满足未来产业发展需求的产业园区, 与如何促进产业园区的可持续发展。

关键词: 科技; 产业园; 规划;

中图分类号: TU984

DOI: 10.71411/rae-2025-v1i2-701

Industrial Park Planning from the Industrial Chain Dimension

Songyanxia¹, Zhuying²

(1. Suzhou Xiangcheng District Urban-Rural Spatial Planning Compilation and Research Center 2. Xiangcheng Branch of Suzhou Municipal Bureau of Natural Resources and Planning)

Abstract: This paper explores the innovation and development of planning concepts for industrial parks in the digital era, from the perspective of constructing intelligent industrial upward expansion and technology industrial parks, using Shanghai's Zhangjiang Science City as a case study. It analyzes how to design industrial parks that meet the future needs of industrial development and how to promote their sustainable growth.

Keywords: Technology; Industrial Park; Management;

为真正解决产业园空置及建造与应用脱节问题，落实“测产投建营”综合开发模式下产业园及产业社区规划，强调全生命周期、全产业链、全价值链的整合式设计，笔者同相关团队在半年时间走访大量实际案例，现就上海静安国际社区和张江科学城相关案例予以分析。

一、静安国际科创社区

项目概况：静安国际科创社区地处南北高架与中环黄金“十字路口”，紧邻地铁1号线汶水路站。社区深度聚集大数据、人工智能和区块链等前沿数字产业，是上海首个以区块链为主题的产业集聚区“数通链谷”的组成部分，项目周边产业集聚、产业链完整。



图1：静安国际科创社区沙盘

(一) 规划布局多业态融合：项目由上海市北高新(集团)进行整体规划设计与成片统一开发，总投资240亿元，占地面积588亩，总建筑面积145万平方米，其中商业配套5万平方米，五星级酒店3万平方米，历史风貌建筑2.85万平方米，国际小学2万平方米，办公楼宇及附属设施65万平方米，商品住宅与人才公寓27万平方米，商品住宅各类附属设施40万平方米。该项目颠覆传统办公区“工作-生活”相分离的模式，它涵盖了商业、办公、居住、教育、娱乐

等不同生活场景。

规划布局以“小型生态”为核心，强调人行尺度，采用开放性街区布局，以公共交通为导向促进新型发展。地面形成“数脊一云廊一街道”的公共开放空间新格局，将博物馆、公园、广场、社区、办公、展示等功能垂直叠合与水平联动，通过多层次的公共空间链接周边街道，广场与交通站点，在有限的用地范围内，使空间效益与体验深度被最大化。

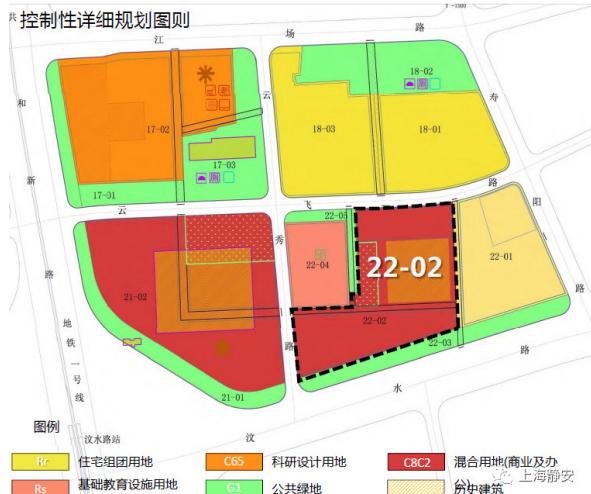


图 2：静安国际科创社区用地规划

（二）建筑特色新旧结合：静安国际科创社区的 4 栋老厂房原址曾是创立于上世纪 50 年代的彭浦机器厂。城市更新中保留了老工业厂房建筑肌理和历史脉络，保留大部分红砖立面、钢砼结构和工业空间感，同时又融入了当代时尚的审美元素。项目置换混凝土屋顶为金属玻璃顶，引入生态采光，打造了一条独具体验性的公共开放空间，作为中央活动区与充满摩登气息的玻璃幕墙写字楼实现“无缝衔接”。改造后的大跨度空间焕发新生，其开阔特质完美契合音频大模型研发、AIGC 内容创新等新兴业态需求，实现空间效能的叠加升级。

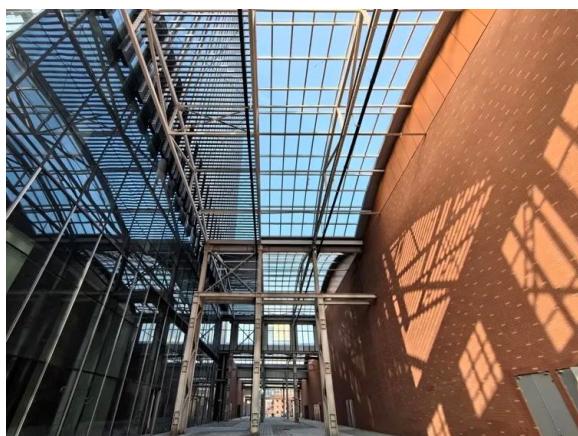


图 3：新建办公楼与旧厂房之间形成公共开放空间



图 4：项目核心建筑云汇数智中心模型

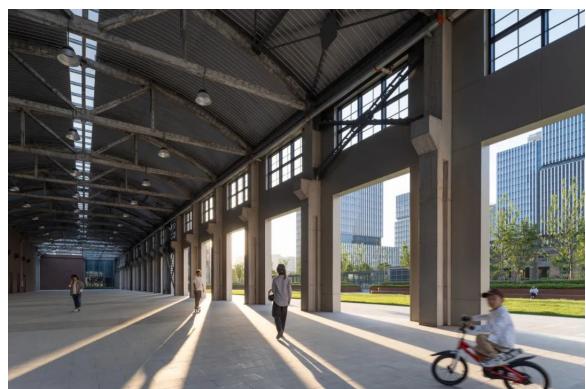


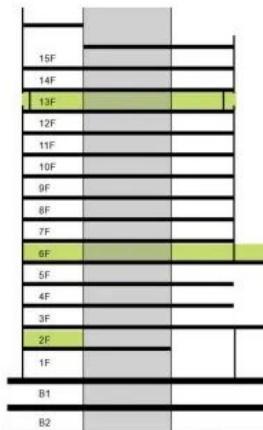
图 5：旧厂房改造形成的大跨度空间

（三）功能设计灵活可变：在办公空间的设计中，云汇数智中心打造可以激发企业活力的“垂直社区”，通过可拆卸楼板、多层次中庭，突破垂直交通模式的限制，使上下层之间空间和功能的联系更为便捷、多样；通过功能混合催生大量的“非预设交流空间”，推动 8 小时办公向 24 小时活力园区转变。多元化的产品类型适合企业的研发特性，如双层挑空的共享空间，屋顶花园，每层设置 IT 机房，提供丰富的展陈空间；结合屋顶景观庭院在顶部营造了“CEO-BOX”，使

建筑的顶层成为城市里的亮眼空间和交往场所，
当功能边界被模糊，活动的概率也随之提升，园

区变成为持续迸发创新力的核心场域。

2F、6F、13F花园办公空间



1#剖面示意



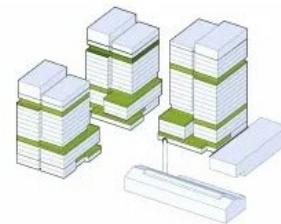
2F露台范围



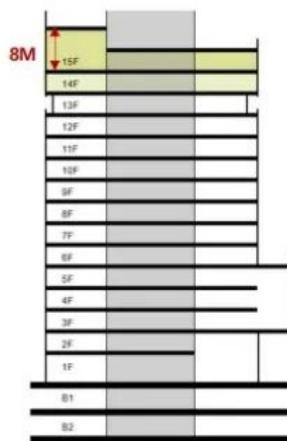
6F露台范围



13F露台范围



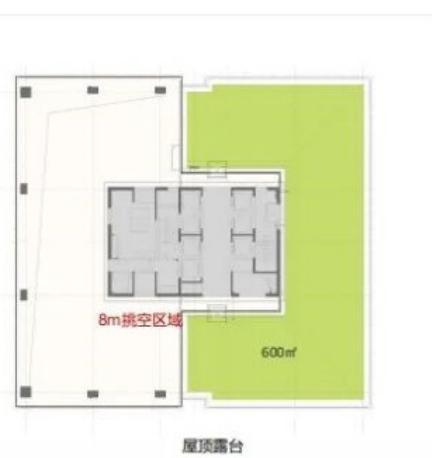
14F-15F高区盒子空间



1#剖面示意



15F办公



屋顶露台

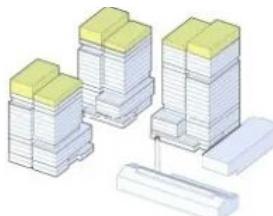


图 6: 云汇数智中心办公空间设计



二、张江科学城

项目概况：张江人工智能创新小镇位于张江科学城核心区域（如图 7），规划面积 2 平方公里，东至申江路、南至华夏中路、西至金科路、北至川杨河。以模力双塔、模力社区、模力岛等

70 余万平方米的产业空间为核心，包括张江科学之门、张江科学会堂等地标建筑在内。模力社区短短不到一年的时间，成为可与徐汇西岸的模速空间相媲美的双子星之一。

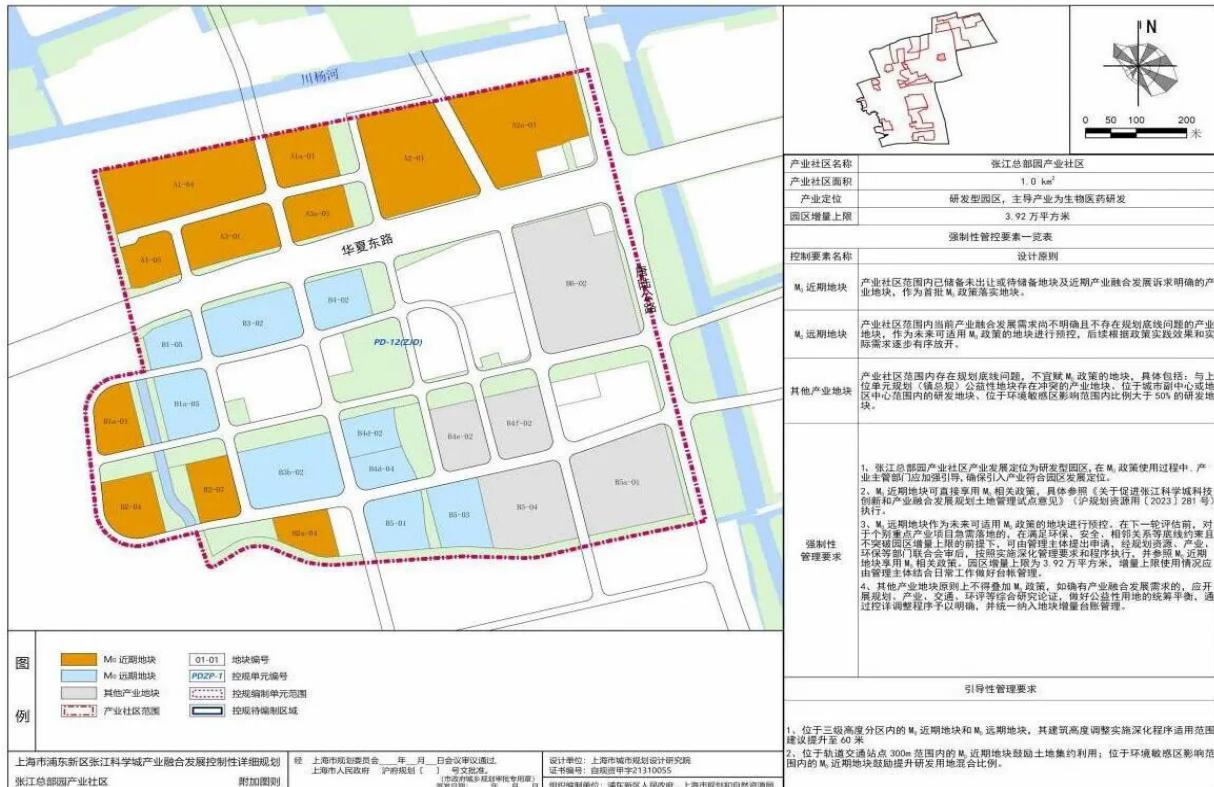


图 7：张江总部园产业社区

（一）基于功能的效能设置：模力社区位于上海张江科学城的“城市副中心”——最新地标建筑“张江科学之门”双塔及配套楼宇群，交通便捷（毗邻地铁 13 号线和中环高架）以及商务配套完善，总建筑面积约 20 万平方米，其中核心承载区办公空间 6.1 万平方米（如图 8）。模力社区由多栋功能楼宇组成，各栋被赋予寓意深刻的名称，例如孵化器所在的 T1 号楼称为“模力·源”，其它还有“模力·场”、“模力·域”、“模力·界”、“模力·栈”等，体现从源头到场景、领域、边界再到栈站的完整创新链条。此外模力社区还联动周边张江科学城内的张江人工智

能岛、机器人谷、在线新经济园、细胞基因产业园、金融数据港等特色园区，形成差异化分工、协同发展的空间布局。这些功能节点共同构成一个开放的创新网络，为社区内企业提供从基础研究到应用试验的全链条支撑。

（二）构建绿色可持续生态空间：中国的产业园区中，大约 1/4-1/3 的面积已经过剩——如今，需要的不是面积。当环境优化时，工作效率可以提高 5% 以上。尤其科创类的产业园，作为“含博率”最高的行业，从业人员对良好的生活环境、共享空间、职业发展机会、生态环境优美、便捷的配套设施等均有较高的要求标准。

比如张江高端医疗器械创新基地二期的规划设计中，通过场景化的外置疏散楼梯设计策略，带来内外穿插，激发活力、舒缓压力的环境。采用光和色彩以及材质的相互结合，以柔和的光线结合暖色的色彩和曲状的材质营造整体地感性视觉氛围，通过环境的整体氛围使其与人产生共鸣，以达到融情入景、情景交融的感性效果氛围。第五立面形象也是设计中的重要元素之一。在屋顶运

用第光伏、屋顶构架加速光圈、屋顶设备遮蔽构架考虑等设计手法和技术，让建筑在视觉上更加完整和美观，同时提高建筑的能源利用效率。光伏技术为建筑提供清洁能源，减少对传统能源的依赖。屋顶构架加速光圈则提高屋顶的采光率和通风率，让建筑更加舒适和健康。因此，宜人的步行空间、高品质的场所塑造，场景化的园区设计是当前产业社区设计师应该关注的着力点。



图 8：张江科学之门及配套建筑

（三）规划布局链接产业：依托张江科学会堂等 100 万平方米的配套商业会展设施和周边 3 公里的 7000 套人才安居房源，张江人工智能创新小镇已成为浦东“人 + 技术 + 场景 +AI”相融共生的产业生态圈，吸引了海内外众多科技巨头的加入，目前已汇聚 600 余家人工智能企业，

涵盖模型、算力、数据及具身智能等领域，拥有 3 万余名从业者。如 IBM 中国研发总部、微软人工智能和物联网实验室、阿里巴巴平头哥芯片研发中心、英飞凌大中华区总部等国际巨头，国内企业如云从科技、小蚁科技、汇纳科技、黑瞳科技等独角兽，以及同济大学自主智能无人系统



科学中心等科研院所。2024年人工智能产业规模达1140亿元，构建起覆盖基础层、技术层与应用层的全栈式产业链生态。这种将打造“产业发展—城市治理—生活服务”三位一体示范应用场景的理念应用于产业园区规划布局的构思，帮助了企业打通产业落地“最后一公里”。

（四）建筑单体预留弹性空间：印象比较深刻的是张江科学之门西塔的双大堂及交易层的高适应性设计，在首层约14米大堂，47层设置了约15.5米空中大堂，双首层概念提升了该项目的商业价值。西塔标准层3.2米净高，自下而上从首层大堂至顶层分别划分不同分区，在一区二区、二区三区、五区六区间还设置层高6米的交易层，保留潜在金融类办公客户，有交易等特殊管线设备的空间需求，可满足如科技新媒体类办公，对于直播、发布等特殊空间的需求。

5 结语

中国产业园在20年的发展历程中，已伴随产业革命不断推进和产业用地的功能置换不断创新更新；规划设计者要更加关注设计的当代性、社会性和媒质意义，从建筑和城市的对话关系入手，致力于缝合城市发展中的撕裂关系，思考产业、企业、人在温和场景的协同进化，努力将环境和使用功能以及设计相结合。未来的产业社区不仅是对产业街区空间形态的重新定义，更是对未来产业街区的新设想。

参考文献：

- [1] 张航. 科技产业园规划与建筑设计研究, [J]. 建筑 118-120
- [2] 苏涛. 基于“产城人文”融合理念的产业园规划设计以苏州纳米科技城C地块为例 [J]. 城市建筑空间 .2023,30 (1) 109-111
- [3] 王瑞. 大数据产业园规划设计 .[J]. 城镇规划 2021.27
- [4] 郭宜辰. 产业研究对张江科学城规划设计的支持与引导 [J]. 工程项目管理 (2019) 02.253-256
- [5] 史书沛, 李硕. 以园区结合引领未来产业上海张江科学城人工智能未来街区规划设计 [J]. 时代建筑 (2022) 01-0136.136-141