

# 上海浦东中心城空间格局优化探索 ——以陆家嘴—世博地区为例

Exploration on Optimizing Shanghai Pudong Central City's Spatial Pattern from a Complex System Theory Perspective: A Case Study of Lujiazui Expo Area

张 龄 ZHANG Ling

**摘 要** 经过30年的高速增长,上海浦东新区的城市建设基本达成最初的发展战略构想,其中心城地区的空间发展已接近增量扩张的尽头,随着时代发展与社会转型需求的变化,重新审视现存空间的症结正当时。以陆家嘴—世博地区为例,通过对浦东中心城地区空间形成的内生动力和存在问题的分析,借鉴城市复杂性研究理论,探讨浦东城市空间在中、微观尺度上通过功能多样性修补和网络化连接,改善城市在功能、尺度和活力等方面不足的可能性。最后针对区域的不同特点,分别从增加复合多元的城市功能模块与节点、加密城市线性连接通廊、提高城市空间密度等方面提出城市空间格局优化的路径与建议。

**Abstract** With 30 years of rapid growth, Pudong's urban construction has almost substantialized the idea proposed by the initial development strategy, and the spatial development of its central city is close to the end of incremental expansion. Now, the change of eras with the needs of social transformation all remind us that it is crucial to re-examine the issue about existing space in Pudong central city. Through analyzing the innate motivation and existing problems of Pudong central city's spatial formation, and with reference to the complex system theory, this paper uses Lujiazui Expo area as an example to discuss how the urban space in Pudong improves the city in functions, scale, and vitality through functionality diversifying and network connecting from a micro and meso perspective. Given different characteristics of the region, the paper puts forward suggestions and approaches toward the improvement of spatial pattern in terms of increasing diverse city function modules and nodes, densifying the city linear galleries oriented to connections, and heightening the density of urban space.

**关键词** 功能节点与模块;线性廊道;高密度;小尺度;陆家嘴—世博地区

**Key words** function node and module; linear gallery; high density; small scale; Lujiazui Expo area

文章编号 1673-8985 (2021) 04-0111-06 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20210416

## 作者简介

张 龄

上海市浦东新区规划设计研究院  
高级工程师, ling71326@126.com

## 0 引言

经过30多年的高速发展,上海浦东中心城的城市空间形态基本成型,其层级分明、结构清晰、形态简洁的宏观空间结构,有力推动了城市产业经济功能的高效运转。但在上海着力建设卓越全球城市,打造有温度、可阅读的魅力城区的当下,以人的视角来审视浦东新区的城市空间,可以发现:在现代主义规划理论影响下建设成型的浦东城区,其简洁抽

象化的城市空间形态在人性化、多样性等方面尚需优化。

自从20世纪60年代亚历山大·克里斯托弗在《城市并非树形》中提出城市多样性和复杂性的半网络城市理论后,伴随着城市自组织演化运动关联性理论研究的兴起,众多学者<sup>[176]</sup>纷纷探究城市空间系统的复杂性和关联性,提出理想的城研究模式,并促进城市空间设计的复杂性范式转型。国外相关的城

市设计理论研究主要集中在分形城市和句法空间理论,国内的相关研究则有陈彦光<sup>[2]</sup>的自组织城市、綦伟齐<sup>[3]</sup>的契合城市、房艳刚<sup>[4]</sup>的基于复杂系统的城市秩序等。萨林加罗斯在师承亚历山大等前人研究的基础上,进一步厘清了城市复杂性形态的内在形成机制,提出城市网络模型理论,详尽呈现城市高度复杂性背后的自组织规律,以其对简单机械的现代主义城市规划理论的反思,让城市的历史人文与自然精神得以回归。

本文以浦东中心城的陆家嘴—世博地区为例,结合萨林加罗斯的城市网络模型理论,探讨浦东城市空间通过功能多样性、连通性和建设密度上的修补,在中、微观层面内以及两个层面之间建立城市功能节点模块的立体复合连接,构建复杂多元、活力韧性的自然空间格局的可能性。

## 1 城市自然空间系统复杂性理论与演化机制

现代主义城市规划理论将复杂的城市关系处理成可理解的简单原理和直观结构。亚历山大的半网络城市理论提出后,众多学者纷纷将城市理解为一个开放的巨复杂系统,不断探究城市空间和城市系统的复杂性特征、内部关联性和相互作用。萨林加罗斯则对城市系统复杂性演化的动力机制进行了更为深入的研究,指出城市作为复杂系统所具有的自组织、分形和尺度逆幂律分布特征<sup>[177]</sup>。他将城市的空间结构看作不同节点、模块之间通过路径连接、交织所构成的一个整体(见图1)。节点是居住区、写字楼、商场、公园、餐厅和社区活动场所等城市日常生活基本元素,不同类型的节点间通过连接路径进行物质与信息交换,建立起多元化的联系,而尺度相同、功能相异的节点进一步构成模块,并与城市其他尺度的空间模块进行更为复杂高阶的连通,从而推动城市的整体运转,并最终决定了城市的形态构成。在这个系统中,节点功能的互补和多样性是关键,只有相异的功能才有流通和交换的需求,并成为推动城市良性运

转的力量<sup>[178-79]</sup>。正如TOD地区的地上、地下及水平区域多功能复合开发模式,以及由多条街道构成的小尺度混合型商业商务街区的综合开发,都是以最大限度地促进城市功能节点的复合性,来满足人们的多元生活需求。

不同节点、模块在不同层级上复杂多重的连接决定了城市形态的构成。但不同层级节点间的平衡和模块间的耦合是个循序渐进的过程,很难在短时间内建立起来。只有当大量节点间的相互连接数量超过临界值时,城市才将从无序向有序、线性向非线性、他组织向自组织状态过渡,城市将自动生成复杂性秩序并重现活力。这也解释了为何慢节奏发展起来的、看似无序的城市往往具有很强的自我平衡和修复能力,反而能形成有活力、可持续发展的城市空间形态。此外,现代“人工城市”受功能主义和技术至上思想的影响,以机动车交通为基本规划尺度,大量的超大尺度街区损害了城市活动和功能的横向联系与交融。萨林加罗斯认为,有活力的城市,其

空间尺度规模大小相差悬殊且呈逆向分布,即尺度规模越小的空间数量越多,尺度规模越大的空间数量越少。随着城市空间的自组织演化,小尺度空间会越来越多且占据绝大多数,并形成层层嵌套的城市肌理;小尺度模块间的短距离连接数量也远大于长距离的大尺度连接,当小尺度连接超过一定数量时,大量模块将在瞬间被自动连接起来,城市也因此呈现出丰富多彩的生动景象<sup>[180-82]</sup>。

因此,一个生动活跃、充满魅力的可持续发展城市空间所具备的特征应该是城市中有大量功能各异的节点空间,各尺度的功能节点空间的数量足够多、密度足够高,且具备规模众多、尺度不同的线性连接路径,将节点空间连接成足够韧性的网络结构。具备以上要素,无论是自然城市还是人工城市,经过时间的洗礼和城市的自我组织、修正与调整,都可以形成复杂多元、充满活力的城市空间形态。例如我国历史上的唐长安,由于严格的“院—坊—城”3级空间形态划分,加上尺

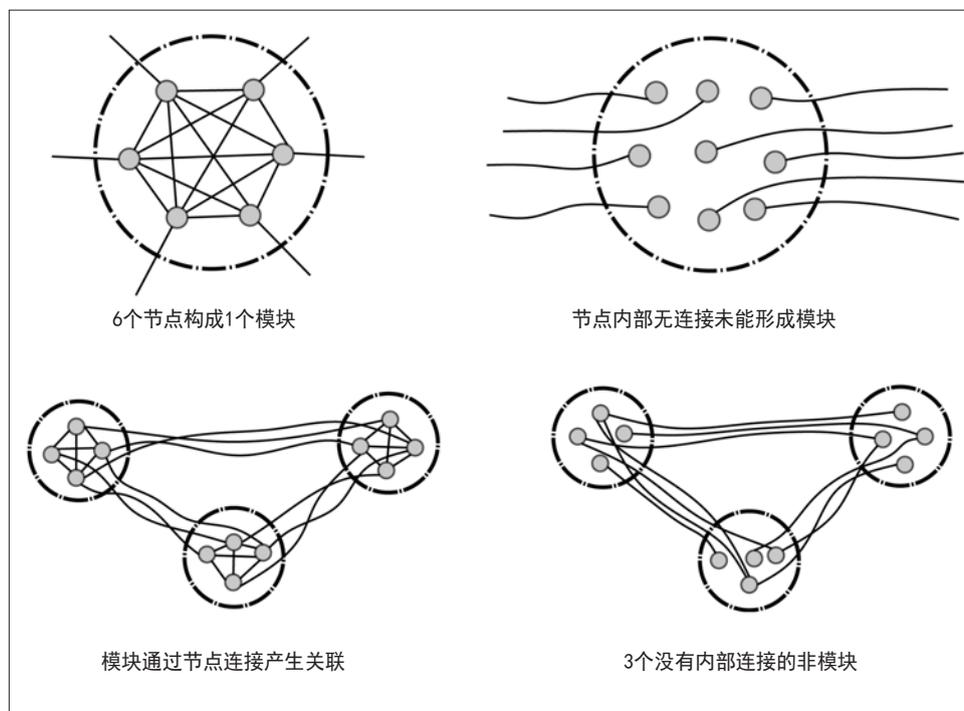


图1 路径节点与模块构成范式

Fig.1 Formation paradigm of path node and module

资料来源:参考文献[5]78。

度巨大而空旷的街道与里坊,以及被严格限定范围的坊市(市场等商业点)管理制度,更多地是帝皇视角下威严象征的载体,而不是普通市民的城市,缺乏日常的市井烟火气息。到了北宋时期,社会经济活跃,唐代的坊墙被打破,到处破墙开店,街巷不再仅仅具有唐代的通道功能。宋都汴梁原来的坊市也向外扩展,逐渐形成以4条御街为主导、9条商业街交织连贯的功能多样的商业街区格局<sup>[6]</sup>;城市空间也由“点到点”变为由街道线性空间连接而成的复杂网络,真正发展成为充满活力和人性化的繁华都市。又如现代的纽约曼哈顿,最初是为便于土地买卖而机械地建立起来的简洁的“人工城市”地区;之所以成为如今尺度宜人、生活便利、功能多样、富有魅力的城市空间典范,是因为它的空间形态具备小尺度、高密度、高复合、高连接的复杂网络联结特征。

## 2 浦东中心城城市空间形成的内生动力与问题

19世纪后半叶伴随着工业革命带来经济与技术的飞速发展,从霍华德提出田园城市到柯布西耶的“光明城”构想,以《雅典宪章》为代表的现代主义规划理论和人工干预发展理念走上世界城市发展舞台。虽然20世纪中叶西方对理性主义物质空间规划进行了反思和修正,但20世纪末我国的城市规划编制仍沿用物质空间规划模式,以高效配合改革开放带来的经济高速增长与城市的极速扩张需求,浦东正是在这样的背景下拉开城市建设的大幕。

20世纪90年代的中国面临经济全球化的新机遇,我国提出浦东开发开放的重大构想:一是促进上海市产业结构调整和城市结构优化;二是以浦东为龙头进一步开放长江沿岸城市,带动长三角和整个长江流域经济的飞跃;三是高水平的开发开放促进上海产业升级,从先进制造业、高科技产业到要素市场建设,让上海代表中国参与到经济全球化的竞争与发展浪潮中<sup>[7]</sup>。因此,浦东的开发可以说是特殊历史背景下的国家战略,城市的建

设在国家意志和政府的强力推动下,以计划式的理性干预推进城市空间演进。在现代主义规划理论指导下,在中心城快速形成功能高度分工的陆家嘴、张江、金桥、外高桥和三林5大片区的宏观空间结构。各片区内部功能板块细分明确、用地界限清晰,板块之间以现代高效的大尺度道路相衔接,形成能够体现上海世界级城市形象的城市空间体系。其以明确的目标、清晰的逻辑、严谨的层级,在短时间内高效地搭建起浦东有效运转的整体空间构架。但是,这个构架运转并非总是那么高效与顺畅,尤其是对中微观尺度下的个体视角与体验而言。

本文以陆家嘴—世博地区为观察对象。陆家嘴—世博地区<sup>①</sup>包括陆家嘴地区和世博地区两大区域,陆家嘴核心区<sup>②</sup>通常指小陆家嘴地区。中观尺度上,陆家嘴—世博地区的城市公共功能与产业功能基本聚集在陆家嘴核心区、竹园商贸区、花木行政办公区和世博前滩地区的核心板块内。板块之外为纯粹的居住大社区,较为严重的职住分离和居住消费分离导致明显的潮汐交通和非人本化体验。微观尺度上,一方面,以陆家嘴核心区为样本,基于国家对陆家嘴核心区吸纳全球资本要素、打造世界级金融中心的建设目标,在高站位视角的开发运作下形成一系列高端宏大的功能景观<sup>[8]</sup>:尺度恢宏的空间结构,鳞次栉比的摩天楼群,过于纯粹的高聚集度的金融商务功能,面向高端商务服务的高档商业空间和车行效率优先的交通服务;另一方面,是宏大的建筑空间间隔带来步行交通的困难,高端的商业定位驱离了为公众提供普通便利服务的配套项目,纯粹的金融商务职能抑制了多样化的城市功能空间。以日常视角看,这些被简化和抽象化的宏大空间对生活其中的个体而言,既缺乏舒适度和便利度,也缺乏多样性的魅力和活力。这使得个体日常生活场所的自然空间属性被抑制,不友好的空间和丧失吸引力的场所给地区的可持续发展带来巨大的挑战。

对比浦西中心城核心区(这里主要指原

租界区)的历史形成过程,浦西早期的城市空间形态虽有总体的规划预设,但实际的道路构架更多地顺从于地产开发和地形地貌,公共空间由私人地产需求和空间使用目标间的协调来实现。当时租界的土地制度提供了差异化的、意志自由表达的平台,制约了城市的建设速度,以漫长渐变时间中的规划调整和妥协来不断适应城市发展的需求,使城市空间形态演变遵循城市发展的内在秩序,在“慢下来”的节奏中成就了复杂多元、随机交融的城市系统构建<sup>[9]</sup>,形成尺度宜人、充满活力和魅力的人性化的自然城市空间形态。浦东可以说是在现代主义规划理论指导下快速打造的“人工城市”,城市建设的目的指向性强,形成速度快,宏观效果明显,但城市的空间结构与形态特征被大大简化,孤立的点、块,以及单一的功能和大尺度的路网构成了城市的基本形态,缺失了经过漫长岁月自然形成的城市空间所具有的复杂多元、生动活力的丰富性。

## 3 陆家嘴—世博地区城市空间格局优化探索

陆家嘴—世博地区城市空间形态的主要问题在于多维度、多要素复杂连通体系的缺失,这种缺失存在于微观尺度和中观尺度中。区域内不同等级的公共中心基本都有清晰的边界(见图2),并以孤立的点、块状形态存在于城市空间体系中,无论是同层级同尺度的点、块,还是不同层级不同尺度的点、块,相互之间都缺乏有效的联系,且点、块自身缺乏向外扩散并与其他区块进行功能交互渗透的能力。居住板块亦是如此,其边界清晰封闭、交融渗透的沟通渠道不畅,使城市的多样性和复杂性失去可依托的生长载体。因此,陆家嘴—世博地区城市空间形态的优化,应优先考虑城市多要素、多层级功能联通体系的建立。首先要有规模足够大、种类足够多的复合性功能节点的存在,包括大量高密度的微观功能节点和相当数量的中观功能模块;其次要有密度足够大的不同层级尺度的线性通道,能

注释:①陆家嘴—世博地区是《上海市浦东新区总体规划暨土地利用总体规划(2017—2035年)》中划分的城市空间单元之一。其范围为西侧、北侧至黄浦江,南侧至三林镇、北蔡镇行政界线,东侧至洋泾街道、花木街道、北蔡镇行政界线。总面积122.88 km<sup>2</sup>。

②陆家嘴核心区通常指小陆家嘴地区,其范围为西侧、北侧至黄浦江,南至东昌路,东至浦东南路和即墨路。总面积1.7 km<sup>2</sup>。

将大量异质性城市节点与模块在同层级内以及不同层级间进行组织和立体串接,形成复杂的城市网络生态。

### 3.1 更新植入多样性城市功能模块和节点,提高城市功能复合性

中观层面上,陆家嘴地区作为商务金融片区,分别形成以世纪大道为串接轴线、办公功能高度聚集的公共功能板块,以及环绕其外围的高纯度的居住功能板块。两大功能板块之间泾渭分明。公共功能板块内的陆家嘴核心区、竹园、花木3大片区虽然通过世纪大道相连通,其设计初始意图想比肩法国著名商业景观大道香榭丽舍大街的功能轴线,但其沿线建筑底层功能65%以上为弱开放性的办公大堂与部分银行营业厅以及大量绿地,真正开放性强的商业文化设施占比非常小。世纪大道这个串联通道更多地是起到交通联系而不是功能交互渗透和向外辐射的作用,3个片区之间失去交融贯通的良好机会<sup>[5]34</sup>。居住板块内除塘桥和洋泾地区中心外基本为纯粹的居住功能,而两个地区中心与陆家嘴核心区、竹园和花木3大片区各自边界清晰,既与外围居住板块缺乏积极的渗透融合,相互之间亦缺乏功能的沟通联系(见图2)。

微观层面上,从对地区人群分析来看,

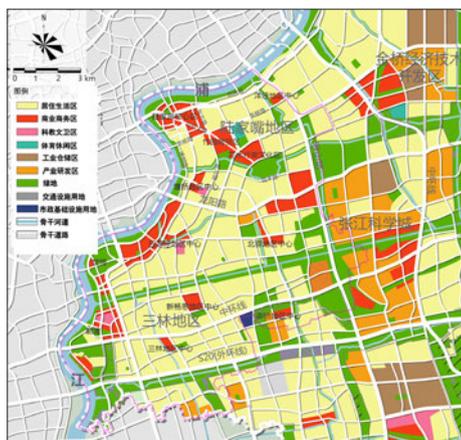


图2 陆家嘴地区用地布局图

Fig.2 Land-use layout in Lujiazui area

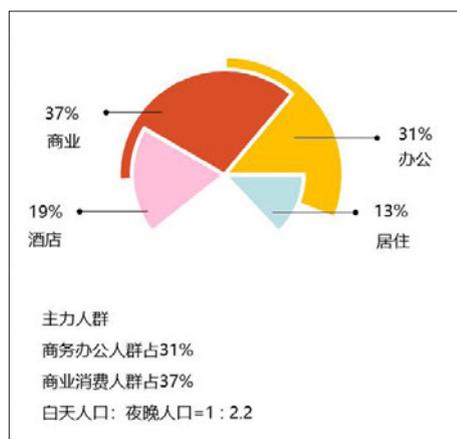
资料来源:《上海市浦东新区总体规划暨土地利用总体规划(2017—2035年)》。

陆家嘴核心区与东京丸之内相比,二者在商业商务人群的吸引力和白天夜晚活动人群比例上存在较大的差异(见图3),反映出陆家嘴核心区由于缺失多样化商业休闲文化类设施和居住功能而对各类人群吸引力的差距。从文化层面上看,纽约曼哈顿人均公共文化设施面积为0.41 m<sup>2</sup>,多种高质量的公共与私人文化场馆承载的文化功能与办公、商业、休闲、开放空间等功能复合设置,促进城市公共活动的多样性,增加该目的地的吸引力。陆家嘴地区人均公共文化设施面积为0.28 m<sup>2</sup>,文化场馆大多以独立用地形式设置,占地面积较大而设施功能复合度不高,周边商业和餐饮等配置不足,形成类似花木世纪广场周边清冷空旷的消极城市空间。陆家嘴地区现状建成度非常高,只有通过中小尺度空间功能的不断更新调整,加大复合性功能节点模块的植入和节点间连通辐射的机会,串接融合各板块功能,才能使陆家嘴地区的居住与公共服务、产业功能交织融合,城市空间由点块分离逐步走向全域均衡发展的韧性网络形态。在具体操作上,一方面可以鼓励社会参与,将市场化的艺术文化等机构纳入公共服务供给体系;依托城市更新,在商务楼宇、街道社区、滨江地区、码头、老厂房和边角空地建设小型博物馆、艺术画廊、大师工作室、文

化体验中心、电影院、小剧场和文学咖啡馆等;大量植入商业、文化休闲和租赁式公共住宅等多层次的复合性功能节点,以差异互补的多元功能提升地区的吸引力。另一方面,可以结合城市更新,引导公共服务板块的商业办公与文化休闲等生产生活服务功能向居住板块扩散渗透,使其承接中央商务区的功能外溢,提升居住板块的功能复合度和活跃度,在中央商务区周围形成泛中央商务区域,共同支撑浦东打造有全球影响力的高能级的城市公共服务核心板块<sup>[10]33</sup>(见图4)。

世博片区(三林地区)是浦东中心城最初的5大规划片区中唯一的居住功能片区。除了沿江的世博前滩地区,世博片区内现状居住功能高度聚集,而产业功能缺失,造成严重的职住分离。在更新措施上,一方面可在新杨思、御桥、北蔡和白莲泾等成片成规模建设的地区中心内融入大量的产业要素,强化城市土地的复合开发利用,增强产业与公共服务融合的城市功能模块建设;另一方面,对零星工业地块、历史遗存、社区闲置用房或条件成熟的住宅地块进行针灸式复合更新改造,让更多小尺度、多样化的公共性功能节点嵌入城市空间,提升社区活力的同时为居民提供更多的就业岗位。

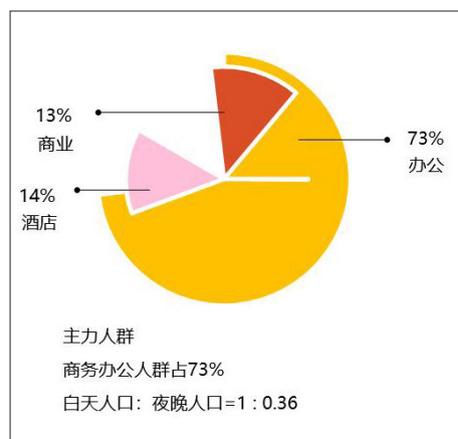
针对各功能区域的不同特点与问题,以



a 丸之内

图3 东京丸之内和上海陆家嘴核心区人群数据比较

Fig.3 Analysis of people groups in Tokyo Marunouchi (left) and Shanghai Lujiazui (right)



b 陆家嘴

资料来源:笔者自绘。

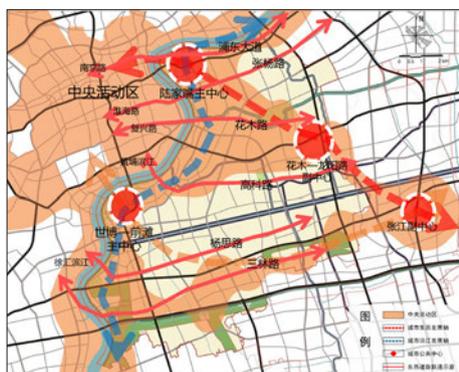


图4 陆家嘴中央活动区与外围泛中央活动区区域一体化发展设想  
Fig.4 Regional integrated development plan of the Lujiazui central activity zone and its peripheral pan-central activity zone

资料来源:笔者自绘。

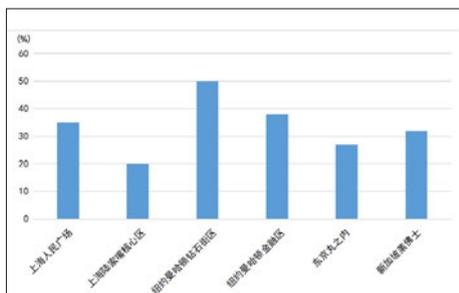


图5 世界知名城市核心区建筑密度比较  
Fig.5 Comparison of building density in world famous cities' core areas

资料来源:笔者自绘。

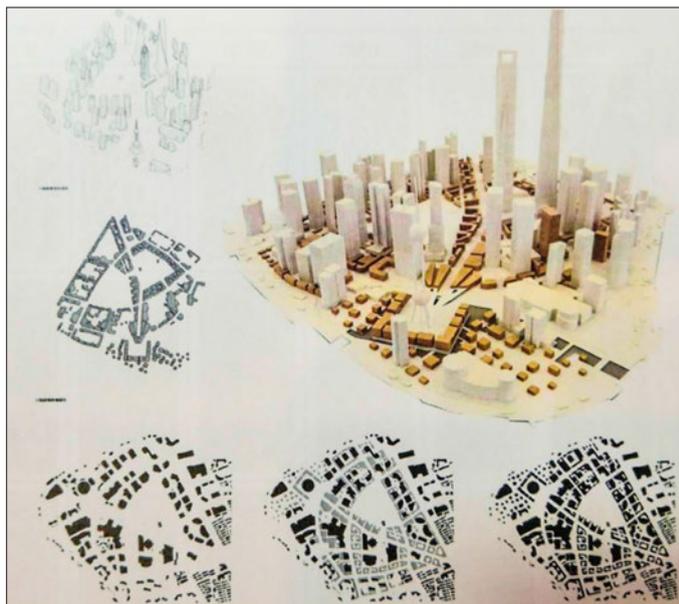


图6 陆家嘴核心区改造研究  
Fig.6 Research on Lujiazui renovation

资料来源:参考文献[5]165。

多样化手段在区域中加密复杂多元的城市功能模块和节点,近年来已成为浦东城市更新发展的共识。

### 3.2 提高城市建设密度,改善城市空间尺度

萨林加罗斯认为,大量高密度的小尺度城市空间是保持城市丰富多彩活力的源泉。将上海浦东陆家嘴核心区与上海人民广场地区、纽约曼哈顿、新加坡莱佛士等知名的城市核心区建设密度进行比较,可以看到,纽约曼哈顿、新加坡莱佛士、上海人民广场区域都是充满活力和魅力的城市中心区典范,而陆家嘴核心区地区的建筑密度最低(见图5)<sup>[11]164</sup>,其巨大的空间尺度、空旷的空间图景和难以跨越的空间隔断给到访者带去不够友好的空间体验。对于陆家嘴核心区而言,一定程度上提高建设密度、缩小城市尺度才能促使大量功能性节点空间的拼贴植入,既增加多元化城市功能的分布密度,又改善步行交通的可达性,达到提升城市活力的目的。

在2017上海城市空间艺术季展览上,同

济大学建筑城规学院教研团队展示了一种新的再城市化方式——在保留陆家嘴核心区宏大景象的同时,通过增加建筑密度来营造崭新的市民化城市体验<sup>[11]164</sup>。改造后,建筑面积增加194万m<sup>2</sup>,建筑密度提高到31.27%,城市所需的大量服务功能被植入其中,是一种有益的思考与探索(见图6)。此外,浦东正在进行的陆家嘴核心区金州路、银城中路沿线街坊更新研究<sup>[12]</sup>,则是在沿线6个街坊之间的道路上建立二层连廊,以该连廊为基础扩展与沿线楼宇相衔接的上层空间,扩展的二、三、四层楼宇衔接空间被大量植入各种城市公共服务功能和商业休闲功能,形成融慢行交通、餐饮购物、休闲娱乐、社会交往为一体的立体综合性公共节点。设想改造后,建筑面积约增加10万m<sup>2</sup>,实现地面与二层人车分流,同时地面增加规范性机械停车空间,改善整体空间环境(见图7)。

### 3.3 打通不同尺度的线性功能通道,构筑网络空间格局

浦东新区的空间格局是在现代主义规划理论指导下,以车行优先为理念构建起来的

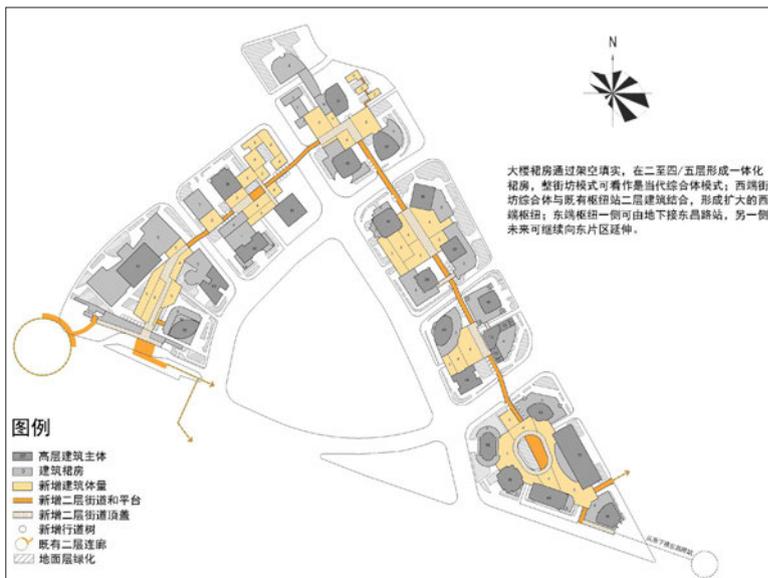


图7 陆家嘴核心区金州街与银城中路沿线街坊二层连廊改造设计研究  
Fig.7 Research on the reconstruction design of second floor corridors of the street blocks along the Jinzhou Street and Middle Yincheng Road in Lujiazui core area

资料来源:参考文献[10]47。

城市空间形态,其中心城路网间隔尺度普遍较大,道路系统路网密度较低。而严格的城市功能分区使得道路更多地是作为车行交通的廊道,而不是城市丰富多彩的公共生活场景的载体。因此,浦东中心城地区应尽可能地加密线性廊道。一方面,依托一些重要的生活性干道,对其进行适应沿线地块功能复合利用和休闲活动的更新改造,使其能更好地承载多元化的城市生活,在中观层面承担起串联与扩散城市重要功能模块和节点的作用,如世纪大道、张杨路、东方路、昌邑路—浦明路、花木路等,建立起浦东的特色街道体系,并依托黄浦江两岸贯通以及滨江功能向腹地延伸的契机,与浦西的特色街道相互呼应。另一方面,在城市空间以建成区为主、路网可调整空间受限的情况下,应结合城市更新,灵活合理地增加城市支路,构建高密度、小尺度的街道网络;充分利用现有公共通道、逐步打开街坊社区道路,利用防汛通道、滨江公共开敞空间等多种方式完善慢行交通网络,同时采用微更新方式植入商业、休闲、运动、交往等多样化的社区功能空间,与更高层级的特色街道链接成的网络相衔接。

当然,在城市空间的各层级都建立起功能节点模块的高密度连接后,各级功能模块的人流便捷可达也是让城市网络发挥作用的重要因素。在现状较为成熟的车行交通体系基础上,应重点加强公共交通和人行交通系统的完善。一方面,加大浦东中心城轨道交通线网密度,在市域轨道线路基础上,尽可能因地制宜地增加各类局域线路,提升城区各大功能模块的快速可达能力;另一方面,完善城区慢行交通系统,依托各级道路、通道、绿道、滨水空间等,建立体系完整、舒适宜人的慢行网络,与各级城市功能节点模块间便捷通达。

#### 4 结语

改革开放以来,浦东基本达成最初的发展战略构想,其中心城的空间建设已接近增量扩张的上限。随着时代背景和社会需求的变化,应重新审视现存空间的症结所在。通过

有步骤地对城市节点、线廊的补足更新,以及城市空间密度的加强,推进局部网络达到一定规模,从而实现更多的线、廊、节点的自主产生,及其与网络的自动连接。随着时间的推移,逐步发展成规模更大、体系更为复杂的网络空间形态,促使浦东中心城由“人工城市”向“自然城市”过渡演进,最终形成以人为本、充满活力的魅力城区。■

#### 参考文献 References

- [1] 肖彦,孙晖. 如果城市并非树形——亚历山大与萨林加罗斯的城市设计复杂性理论研究[J]. 建筑师, 2013 (6): 76-83.  
XIAO Yan, SUN Hui. If a city is not a tree: a comparative study on urban complexity theories between Alexander's and Salinger's studies[J]. The Architect, 2013(6): 76-83.
- [2] 陈彦光. 中国城市发展的自组织特征与判据——为什么说所有城市都是自组织的? [J]. 城市规划, 2006 (8): 24-30.  
CHEN Yanguang. Self-organized characteristics and criteria of development of Chinese cities[J]. City Planning Review, 2006(8): 24-30.
- [3] 綦伟齐. 城市设计与自组织的契合[D]. 上海: 同济大学, 2006.  
QI Weiqi. A new method: urban design compatible with self-organization[D]. Shanghai: Tongji University, 2006.
- [4] 房艳刚,刘继生. 基于复杂系统理论的城市肌理组织探索[J]. 城市规划, 2008 (10): 32-37.  
FANG Yangang, LIU Jisheng. Urban fabric organization based on complex system theory[J]. City Planning Review, 2008(10): 32-37.
- [5] 上海市浦东新区规划设计研究院. 陆家嘴金融城(暨世纪大道沿线)城市更新现状评估[R]. 2015. Shanghai Pudong Urban Planning & Design Institute. Evaluation of urban renewal status of the Lujiazui Financial City (area along the Century Avenue)[R]. 2015.
- [6] 李晨. 浅议唐宋时期都城空间形态的变迁[J]. 山西建筑, 2009 (32): 49-50.  
LI Chen. On changes of space morphology of capitals in Tang and Song Dynasties[J]. Shanxi Architecture, 2009(32): 49-50.
- [7] 上观新闻. 开发浦东“不只是浦东的问题”,还对这一区域发展带来了全方位的影响[EB/OL]. (2020-11-12) [2021-03-03]. <http://www.myzaker.com/article/5fac67bc8e9f09157634caac/>.  
Shangguan News. Developing Pudong "is not just a Pudong issue", but also bring a comprehensive influence over the development of the region[EB/OL]. (2020-11-12)[2021-03-03]. <http://www.myzaker.com/article/5fac67bc8e9f09157634caac/>.
- [8] 刘晓星,陈易. 对陆家嘴中心区城市空间演变趋势的若干思考[J]. 城市规划学刊, 2012 (3): 102-110.  
LIU Xiaoxing, CHEN Yi. From state perspective to everyday life perspective: a research on urban spatial transformation of Lujiazui central area[J]. Urban Planning Forum, 2012(3): 102-110.
- [9] 孙倩. 上海近代城市规划及其制度背景与城市空间形态特征[J]. 城市规划学刊, 2006 (6): 92-101.  
SUN Qian. Urban planning, its institutional background and the urban space morphology in modern Shanghai[J]. Urban Planning Forum, 2006(6): 92-101.
- [10] 上海市浦东新区规划设计研究院. 上海市浦东新区陆家嘴—世博单元规划[R]. 2021. Shanghai Pudong Urban Planning & Design Institute. Shanghai Pudong New Area Lujiazui-Expo unit planning[R]. 2021.
- [11] 刘坤. 基于密度的城市空间形态研究[D]. 南京: 东南大学, 2018.  
LIU Kun. A study on urban spatial form based on density[D]. Nanjing: Southeast University, 2018.
- [12] 上海泛格规划设计咨询有限公司,上海市浦东新区规划设计研究院. 陆家嘴核心区城市更新及城市设计方案研究[R]. 2020. Shanghai Vanguard Planning & Design Consulting Co., Ltd., Shanghai Pudong Urban Planning & Design Institute. Research on the "Small Lujiazui" urban renewal and urban design[R]. 2020.