

# 面向时间的城市设计理论与实践探索\*

## On Theoretical Exploration and Practice of Time-based Urban Design: A Preliminary Review

肖作鹏 董子烨 崔 翀 周彦彤 林姚宇 XIAO Zuopeng, DONG Ziye, CUI Chong, ZHOU Yantong, LIN Yaoyu

**摘 要** 城市是空间与时间维度的复合统一体和巨系统,但自现代以来对城市的关注普遍偏向空间,而忽视时间。为此,聚焦于城市设计,回顾现有理论对时间的思考,展示从长周期历史时间转向日常时间的范式变化,阐述以凯文·林奇提出的精度、周期、幅度、速度、同步性、规律性和倾向性等7个时间结构维度为代表的理论概念,就节奏分析、时空体和城市等同时考虑时间与空间的城市设计思维模型进行分析。最后,结合各类研究、政策与工程实践,展示城市设计如何采用插入、填充、延时等手法实现地方时间线的优化与同步,以期在城市设计在新时期实现时间转向提供理论与实践支撑。

**Abstract** Despite the fact that time and space are two dimensions of a city, most studies and practices focus on space and yet ignore time since modern times. Responding to this deficiency, this paper reviews the evolving thoughts on time and space in the domain of urban design. We demonstrate the paradigm shift from a long-term historical view to daily life. The time-based urban design toolkits are summarized on basis of the structural dimensions of time that are proposed by Kevin Lynch, namely, scale, periodicity, amplitude, speed, synchronicity, regularity, and tendency. In addition, this paper reveals how time-based urban design can use strategies such as insertion, filling, and time delay to optimize and synchronize the temporalities of place. All findings of this paper are to provide theoretical and practical support for urban design to realize the time turn.

**关键词** 时间;城市设计;节奏;时空体;时间城市

**Key words** time; urban design; rhythm; chronotope; chronopolis

文章编号 1673-8985 (2024) 02-0008-07 中图分类号 TU981 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20240202

### 作者简介

#### 肖作鹏

哈尔滨工业大学(深圳)建筑学院  
副教授,博士

#### 董子烨

哈尔滨工业大学(深圳)建筑学院  
硕士研究生

#### 崔 翀

深圳市规划国土发展研究中心  
主任规划师,高级工程师

哈尔滨工业大学(深圳)建筑学院  
博士研究生

#### 周彦彤

哈尔滨工业大学(深圳)建筑学院  
硕士研究生

#### 林姚宇(通信作者)

哈尔滨工业大学(深圳)建筑学院  
副教授,博士,博士生导师

714651073@qq.com

## 0 引言

“城市不仅是空间场中的场所,也是时间场中的戏剧”,帕特里·克格迪的名言揭示了城市的时间与空间的二重性<sup>[1]</sup>。空间与时间相互交织,定义了城市的宽度与深度、广度与厚度,让人们在其框定的结构中体验场所、环境与生活变化,成为“剧中人”和“场中景”。城市设计,作为空间设计和公共政策的结合体,也深度参与到城市的空间与时间的创造之中,致力于塑造时间与空间框架中的人与景。但是,长期以来,规划师与建筑师在进行城市规划与设计、重塑建筑环境时,比较熟悉空间的规划与设计,即空间性设计,而忽视了时间性设计<sup>[2-4]</sup>。<sup>[5]</sup><sup>[138]</sup>。有些研究对城市设计的时间性进行了理论探讨,认为忽视时间性考量

让城市设计失去了另外的维度,带来城市空间的时间断层与拼装,消减了空间的温度与趣味。为此,要建立时空整合的城市设计观<sup>[5]</sup><sup>[140]</sup>,以弥合城市设计中时间与空间的分离倾向。

城市设计师在空间与时间上的“厚此薄彼”,可以用技术上的可见可控、行政管理部門的要求、长期以来的工作习惯等诸多原因来解释。同时,我们需要探讨城市设计中时间与空间整合的理论依据,以及时间与空间整合的路径是否可以转译和迁移等。本文旨在回顾城市设计理论中有关时间的讨论,探讨城市设计中时间与空间整合的理论依据,选取目前城市设计对时间性的实践,提炼其理论与时间工具,以期帮助城市设计更好地在设计方案及实施管理中考虑时间维度。

\*基金项目:广东省普通高校青年创新人才类项目“数字化转型下的居民日常消费生活圈重构:平台作用与空间应对”(编号2023WQNCX140)资助。

## 1 面向时间的城市设计理论思考:从历史价值到日常生活

### 1.1 长周期历史时间的价值

城市设计对时间的重视源于追认城市在历史时间维度上的价值。早在19世纪,奥地利人卡米罗·西特<sup>[6]</sup>就认为,应该学习中世纪城镇形态的自然性与丰富性,提高城市建设的质量以激发市民激情。这种“借鉴历史、解决当下问题”的思维方式将城市在时间维度向内、向外展开,深刻地影响了城市理论家的思维模型。例如,芒福德<sup>[7]</sup>颂扬“城市在时间结构上的多样性”。柯林·罗<sup>[8]</sup>进一步发展西特的思想,认为城市空间应该具备历史与未来的多元复杂性,呼吁使用修补的策略、以折中的态度实现城市的历史延续性及“时间再征服”,而不是任由现代化割裂城市的时间性。这种观点也被后来的学者概括为文脉主义,影响了诺伯格-舒尔茨<sup>[9]</sup>有关场所精神中时间作为现象之秩序的论断,也影响了阿尔多·罗西<sup>[10]</sup>在其城市建筑学中提出“集体记忆”等观点。在大历史观的纵深维度挖掘城市的空间价值及其秩序,文脉主义、折中主义和新理性主义等先后涌现,成为后现代城市设计的主要思潮,也成为对抗现代主义时间性的先锋理论。

### 1.2 日常生活中时间的意义

对现代性下的技术乐观与机械主义的批判,不仅引发了城市在大周期时间连续性的讨论,也在“日常与场所”<sup>①</sup>这一主题产生了更多有关“时间与城市设计”的理论成果。最早的当属第十小组(Team 10)提出的“建筑必须置于特定社区背景”,强调场所、活动与事件对于空间的价值。但是,更富有影响力的当属20世纪60年代简·雅各布斯和凯文·林奇。通过观察某个地点的活动变化等方法,简·雅各布斯<sup>[11]</sup>认为“土地的混合利用能够确保持续有人流,不同目的或不同时间日程来的人可以使用很多共同设施”,这是实现城市多样性的条件之一。她认为每个人按日程表在不同地方开展活动就像个人身体芭蕾舞,社会空间就像多个身体芭蕾舞共舞且按时间编排的整体。

相较于雅各布斯浓郁的人本主义思想色彩,同时期的凯文·林奇更长于使用城市设计师惯用的分解与图示的方法诠释其对空间与时间的再认知,并且更加结合规划与设计这一空间实践行动与解决方案。譬如,除了从个体与活动的角度提出城市意象及其五要素的概念与其实现路径外<sup>[12-13]</sup>,他还提出城市时间感及其设计实现等命题<sup>②</sup>。他认为,时间感可以通过7个时间结构维度来表达<sup>[14]</sup>,分别是:(1)精度,即时间被分割成块的大小与精准度;(2)周期,即事件重复发生的时间间隔;(3)幅度,即周期内变化的程度;(4)速度,即变化发生的速度;(5)同步性,即周期和变化同步的程度,包括同时开始、同时结束的程度;(6)规律性,即精度、周期、幅度、速度等特征保持稳定不变的程度;(7)倾向性,即人们主观关注过去、现在或未来的程度。基于此,凯文·林奇认为,空间设计是管理时间与空间的艺术,应该将时间与空间纳入整体规划,甚至更直接的是对生活环境进行时间规划。他进一步阐述了其实现的路径,包括但不限于建立城市公共时间模型、调整时间划分方式、调整个人时间顺应人体节律、介入时间规划增加选择与多元性、控制活动时间改善行为序列等。

尽管简·雅各布斯和凯文·林奇的观点都直接或间接探讨了日程、节律、时间感、社会空间等,甚至凯文·林奇明确地提出其实现路径;但是,这些概念的理论化、体系化及模型应用化则经过了更多哲学、人文地理、建筑与城市设计等学者的探索<sup>[15], [16]1-2, [17-18], [19]403-407, [20]</sup>。在这一过程中,芭芭拉·亚当于1998年首次提出的时间景观(timescape)概念具有突破性意义。她将其定义为涉及框架、时间性、时机、节奏、持续时间、序列和时间模态(即倾向性)等一系列时间特征的集合<sup>[16]2</sup>。时间景观源自“景观”(landscape)一词,传统上指代土地的轮廓,如今时间景观便是城市的时间轮廓。这一视角不仅映射出城市结构和节奏的时间动态,而且强调个体行为与社会活动在时空中的相互作用,以及这些相互作用如何塑造城市生活的节奏和空间布局。它打破了传统社会时间分析的二元对立局限,如通过公私、周期性与

线性、时钟时间与过程时间、外部与内部时间等理解复杂性;同时强调探索时间在城市中的创造与应用,将过程与结构、宏观与微观视角相结合,深入理解它们之间的相互作用,从而深化了对城市时间复杂性的理解。

## 2 面向时间的城市设计思维模型:从节奏分析到时间城市

### 2.1 节奏分析

节奏,最早用于描述自然与生物现象在时间次序上呈现的规律性。经过众多学者的发展,这一概念被引入城市领域,描述城市活动或地点中的活动随时间的变化<sup>[19]384</sup>。这些节奏包括交通流量的峰谷、工作和休息的周期,以及定期的节日和庆典等特殊活动安排。不同活动有不同的节奏,不同个体也有不同的节奏。不同的节奏在城市空间中并存,会相互协调,也可能发生冲突。同样,城市空间的日常节奏也可能因突发事件而被打乱,从而改变该地点的身份。节奏的形成,也包括多节奏的互动,受自然因素的作用,但更多地受经济文化制度等社会因素的作用,这些作用还体现在空间层面。

因此,节奏不仅仅是时间的度量,也一定程度上度量了空间的组织<sup>[21]47</sup>。节奏分析不仅是刻画活动本身的方法,更是理解地点与场所的重要工具,也是刻画城市社会生活结构、透视城市时间性与空间性、识别城市生活的日常性、研究改变城市时间与空间组织的重要方法。例如,奥斯曼通过统计某交通枢纽区域内一天之中行人、汽车和公共交通的出现频率,对该地区的动态节奏进行了详细分析,揭示了不同交通方式在日常生活中如何相互作用,并对区域活动模式提供了深入见解<sup>[22]</sup>。佐佐木(SASAKI)事务所就利用节奏分析工具,比较了波士顿不同社区在一周中工作日与休息日商家开放数量的逐时变化,并将其展示在可视化平台<sup>[23]</sup>(见图1)。以市中心和哈佛广场为例,他们认为周末特别是周日营业店铺最少、开门时间最晚,因此造成中心区活力不足;为此,建议通过设置延长营业时间鼓励区、开设临时市场激活公共空间等措施,弥补周末活动不足。

注释: ① 日常生活始于胡塞尔提出的“生活世界应该成为科学研究的基础”,进而引发将日常活动视为研究对象的范式转向。此外,还有现象学等。

② 这些观点集中反映在其于1970年出版的《此地何时:城市与变化的时代》。这本著作是其于《城市意象》之后的思想巨作,力主提醒或纠正人们认为他只注重空间的误解。但是,从思想传播的影响力来看,他似乎并未实现这一目标。

## 2.2 时空体

节奏分析将节奏视为工具,深入探讨了空间中活动的内在动态,而聚焦于某一场所、对于多项活动节奏的分析则进一步衍生了时空体(chronotope)的思维工具。从词源来看,时空体是希腊文Chronos(时间)+Topos(空间)的合成词,代表时间与空间的复合系统。这一概念被苏联哲学家巴赫金应用于文学分析,而后被进一步引入城市空间设计。在其理论中,时空体在微观上帮助分析小说人物形象在时间节点和空间位置的变换,而在宏观上将人物形象在时间与空间场域中的互动模式设定为界定文学体裁的重要依据。城市设计也借用这个概念表达不同活动在时间和空间中的联系,将其活动、时间及空间相互结合形成的某种相对稳定的特征用来定义地方<sup>[24]97</sup>。换言之,利用时空体中多节奏互动的模式来叙述地方。

同时,借用这一工具可以帮助发现场所中的暂时或长久的空闲时间及空置地段;根据时间、用户、活动和服务以及它们之间的兼容性,帮助城市设计分析这些缝隙地带可以嵌入的活动及项目潜力,实现与其他活动的协调;了解空间如何被使用和由谁使用,设计一种可能的、不同的配置,协调不同主体的时间,使空间更加受欢迎和具有包容性。最后,从时空整合的角度考虑变化时间作用下的空间需求<sup>[21]48</sup>。例如,如何基于个体停留时间测算空间使用需求,或者调整现有的空间使用方式,进而实现服务与设施的均衡。也即,试图探索如何通过时间与空间手段影响社会行动主体的互动,进而重构地方时间性与地方感。

例如,大都会建筑(OMA)事务所在开

展横滨地区的规划设计时,就力主摒弃传统建筑设计理念,关注某一场地不同类型活动空间随时间的变化<sup>[25]</sup>。通过分析场地24小时的使用模式,他们发现并利用了场地在不同高峰时段的协同效应;考虑到场地随时间的动态变化,设计特定区域不仅兼具交通双重功能,还能通过最小化的干预转变为电影院、教堂及运动场等文娱空间。这种以时间为核心考虑、在时间尺度上打开空间、通过错峰利用等方法获得了灵活布局活动的可能性,不仅巧妙地维护了邻近区域的结构完整性,也优化了场地本身而实现公共时空资源的再分配,为高密度城市条件下增强公共生活提供了范例(见图2)。米兰理工大学的时间实验室利用时空体工具,调研了场地中用户、活动和服务及兼容性,绘制了社区服务与空间使用的动态图谱,以此透视了街道及其设施的使用模式、提出基于时间的设计策略,也即在无需额外建设的情况下优化公共空间的时间分配,实现更高效的时间利用<sup>[24]98-101</sup>(见图3-图4)。哈比达图姆(Habidatum)开发了“时空之城”(Chronotope City)平台,分析了莫斯科中心街区8条街道在工作日和非工作日的功能表现和潜在用途<sup>[26]</sup>(见图5)。他们发现,10:00—18:00是城市的“标准”运营时间,夜间和清晨时段功能运营大幅减少,周末服务供应不足,且其供应量远低于工作日。这些数据揭示了城市服务在不同时间的可用性差异,对于城市规划和服务优化具有重要参考价值。此外,马雷吉探讨了时空体的多标量性,即不同社会群体、地区和时间段的多样性及其相互作用。

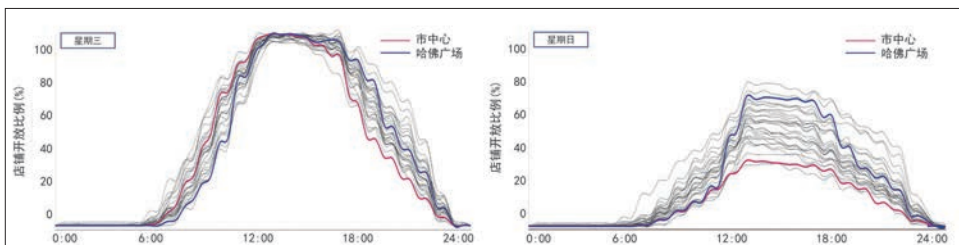


图1 波士顿不同地点的零售店铺营业的时间节奏  
Fig.1 The retail business operation rhythm at different places in Boston

资料来源:笔者改绘自参考文献[23]。

## 2.3 时间城市

时空体面向的是场地的时间性(place temporality),而在城市层面时间性的解析及界定则有赖于另外一个衍生出来的概念——时间城市(chronopolis)。社会人类学家拉盖尔最早提出“时间城市”的概念,用于阐述穆斯林跨国社区如何共同维系一种独特的时间文化和生活节奏。她跳脱出地理位置的局限,将地方定义为通过社会关系、交流和互动来衡量的空间。这一概念与全球化现象的时间性质相呼应,突出了时间在社会价值观和文化中的重要性。随后,奥斯曼将其与城市尺度联系起来<sup>[21]48-49</sup>,用时间特征定义空间,将城市视为具有多种时间性类型的地方的实体,具有不同时间性的场所共同构成了一个复杂的时空网络。在这一网络中,地方的特征不单由内在因素塑造,也与外部节奏协同。也就是说,空间上非连续的地方可以在时间上同步活动,不同地方的活动也存在协调一致的可能,即“允许其他地方的事件被折叠到城市日常生活的此时此刻”。从地方时间性类型的角度分解城市空间,同时关注同一类型的地方的联动,时间城市这个概念折射了城市如何在空间位置和空间网络上处理时间,突出了城市空间与时间的复杂组织,也为规划设计带来干预的机会以重新塑造时间性并界定城市空间。

譬如,奥斯曼调查了捷克布尔诺的18个场所的活动类型及人数,基于活动节奏相

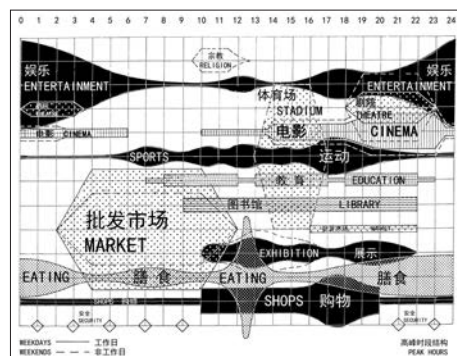


图2 OMA在横滨某场地中开展的多活动节奏设计  
Fig.2 Multi-rhythm designed by OMA for a site in Yokohama

资料来源:笔者改绘自参考文献[25]。



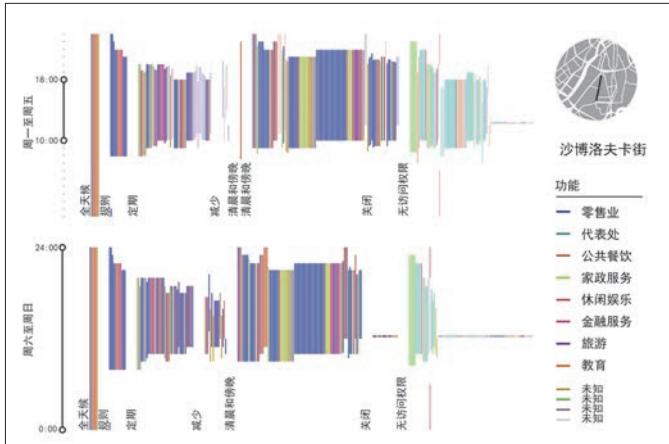


图5 莫斯科沙博洛夫卡街在工作日和非工作日的时间性变化  
Fig.5 Temporal variation of Shaborovka Street in Moscow at weekdays and weekends

资料来源:笔者改绘自参考文献[26]。

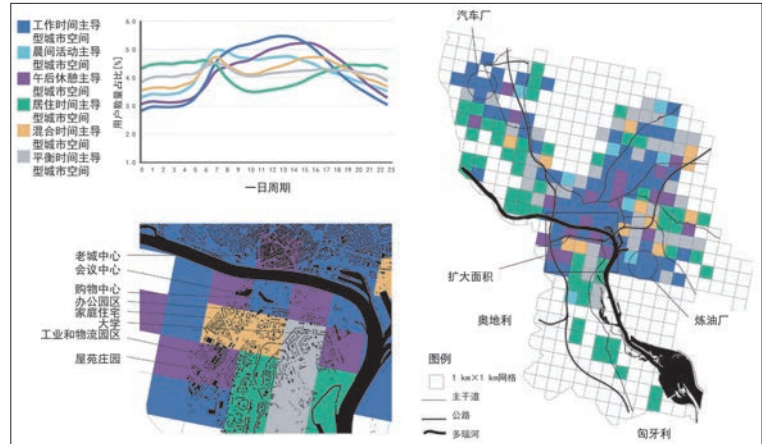


图7 不同时间性类型的地方网格分布及其人流量的变化  
Fig.7 The distribution of local grids of different chronopoles and the changes in the flow of people

资料来源:笔者改绘自参考文献[27]255。

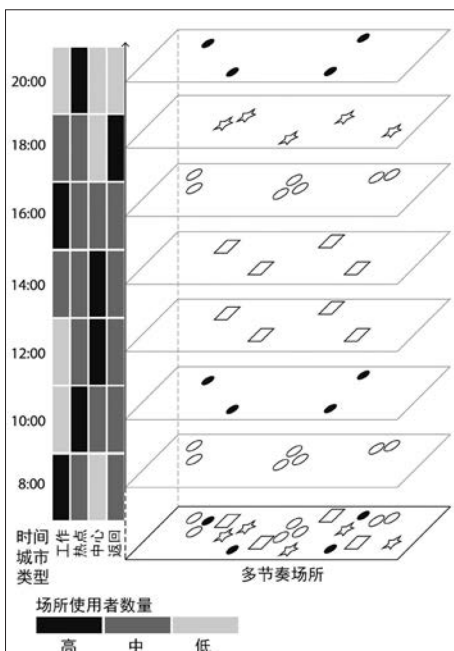


图6 不同时间性类型城市空间的分布及其组合模式  
Fig.6 The spatial distribution and combination patterns of different chronopoles

资料来源:笔者改绘自参考文献[21]55。

间或两个空间的缝隙中插入点状的时间安排,融合在前后的时间性之中,达到增强活力的目的。最典型的如在既有场地插入艺术构筑物或餐车等“弹出式”活动,或者音乐节、街头艺术等艺术和文化活动,以期临时改变公共空间的功能和氛围,增强体验性和节奏性,丰富日常生活活动,创造出不同空间的时间性。例如,CLB

Architects在繁华的时代广场设计了一个由钢材和木材构成的预制柱环,它不仅在城市喧嚣中提供了一处沉思的静谧空间,也象征着从忙碌到宁静的时间流转<sup>[28]</sup>。悉尼交通局与艺术家合作,在地铁站等公交空间设置表演区和灯光装置,打破了居民日常的生活动线和时间安排,为夜间通勤提供了别样的体验。这种使用短期、低成本、可升级的干预和政策来建立和激活社区的方法,侧重于临时或部分占用空间和时间以协调城市活动。这种城市设计实践也被称为战术都市主义 (tactic urbanism) 或临时城市主义。

相对来说,作为另外一种形式的插入,填充则更多地关注于利用现有空间的潜力,填补时空结构中的空白或未充分利用的部分。这可能涉及空置建筑的再利用和潜力时间的充实化,其重点在于优化和提升现有时空,使其更加完整和连贯。例如,在荷兰乌特勒支火车站的改造案例中,火车站两侧开设多样化的商铺和餐饮设施,并与市中心最大的购物中心相连,优化了对空间的利用,还改善了时间的流动。

### 3.2 移除与调序

移除,涉及删除或重新安排事件或节奏,优化对时间的利用和空间的流动。移除城市生活节律中那些人为设定的、可改变的消极时间,可以减少不必要的社会冲突,提升居民的生活体验。例如,在城市商业广场的设计中,移

除会对步行环境及其动线产生影响的设施及活动。特别是在处理那些引起公众反感的厌恶性设施时,移除的作用尤为重要。

调序,则是通过发现时空体中活动发生次序中不合理的部分,通过设施及活动安排改变活动发生的次序,使活动安排更加人性化或实现特定目的。譬如,在商业街区的设计中,城市设计会主动安排各类店铺及建筑小品等布局,调整活动驻足顺序以实现增强街区商业活动等目的。UnSangDong Architects在一设计项目中提到:借用了时空体的概念,利用13面墙将空间进行了规范而不是切割,旨在创造整合和连续、同步空间与连续时间的体验与情景<sup>[29]</sup>。此外,调序还包括对不适宜的活动采取调整出场顺序而不是采取移除的策略。例如,在夜间城市规划设计中,将容易产生较大分贝声音的活动调整到初入深夜的时间段,将延长开放的入口限定于面向主要街道及商业区的出入口等,以减少对周围居民的影响。

### 3.3 相交与复合

相较于插入和填充、移除和调序等手法主要面向的是单一活动过程与节奏,相交与复合指向的是多活动过程。其中,相交,顾名思义就是让不同的活动实现在同一空间内拼接、转换或者交叉。例如,默顿艺术空间项目将温布尔登图书馆的后部转变为一个多功能空间,配备专

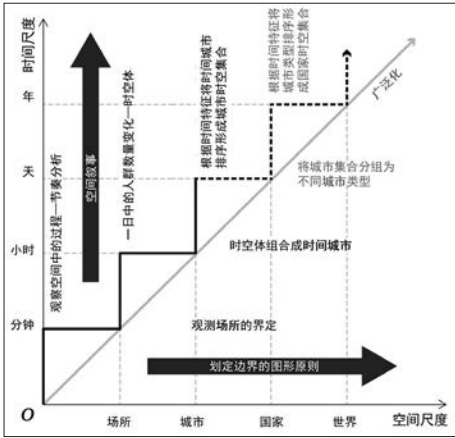


图8 从节奏分析到时间城市的思维模型跃升  
Fig.8 Thought model: from rhythm analysis to chronopolis  
资料来源:笔者改绘自参考文献[21]49。

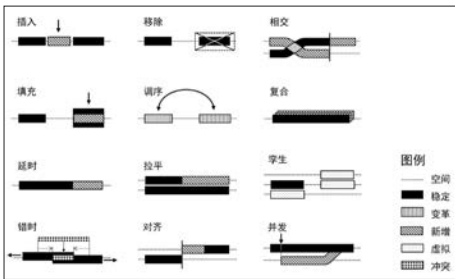


图9 重塑活动时间节奏的方法示意  
Fig.9 Approaches of reshaping the chronological rhythm of spatial activities  
资料来源:笔者自绘。

业音响和灯光设备,以及可调整的舞台,用于举办文化活动<sup>[30]</sup>。在图书馆营业时,该区域可作为读书区,夜晚则转换为演出场地。悉尼的咖啡馆和联合办公空间在夜间可转变为酒吧,满足人们对工作和娱乐的需求。布莱恩特公园电影之夜活动也利用公园资源,为纽约市民提供免费电影和社交活动,实现了不同活动的无缝转换与拼接。在交通方面,最典型的就是在公共交通站点附近设置停车场以实现停车(P)与公交(R)的衔接。又比如,在城市设计特别是步行友好的街区设计中,广泛采用窄路、密网、小转角模式,意图促进活动交叉,而这种交叉的设计也刺激了交叉口的活力与地方性的形成。

与相交中多个活动具有独立状态相比,复合是指在同一时间段内将多个活动或功能合并在一个固定的空间内,并通过精心设计使得多种活动能够同时进行而不互相干扰。例如,推广垂直混合利用,以高层高空间建设工作场地、零

售商店和会议室;鼓励联合经营或混合经营,在大型公共设施中增加能够24小时运营的小型设施,例如在文化设施内增设便利店、咖啡厅。也有设计提案主张在办公区域设立托儿所等,可以实现父母的日常通勤和工作节奏与被父母接送的学童的通勤和学习节奏的协同。

### 3.4 延时与错时

延时是指延长特定活动的时间,增强场所或城市的连续性和公共性。最典型的的就是“24小时城市”概念,其将城市的公共性延伸到夜间,改变长期以来城市节奏及城市设计的白天中心传统。缔造24小时社会是将长期以来作为消极、非生产、静态的夜晚时间转化为生产性和动态性时间,增强城市活力和安全感。例如,2012年悉尼制定的《开放——悉尼夜间的未来方向》夜间经济计划、伦敦市政府于2020年提出的夜间规划,都对主要的公共设施提出了延时的要求,并为此制定实施策略导则和最佳实践案例<sup>[30]</sup>。

相较于延时是将现有时空结构匹配到对应的目标,错时则是将不同的活动时间错开。例如,在交通领域的错峰出行、停车资源的错时共享等,都能缓解公共服务设施资源在短时间内集中释放带来的压力,即起到平峰的作用。另外,在建筑与场地设计中,鼓励复合错时对建筑和公共空间进行利用,能够起到延长建筑与公共空间使用价值的作用。

### 3.5 对齐与拉平

从时间节奏的角度来说,上述设计手法实际上均是从内向外审视时间性,寻求与前后时间、其他时间等对齐或拉平,即对时间结构中同步性的提升。这不仅涉及公共事件等微观要素,也包括城市宏观公共系统之间的衔接与同步。前者包含工作日和电视黄金时段等固定或触媒性的公共时间节律,它们直接或间接地锚定了个人和集体的时空结构;后者则代表包含交通系统等在内的公共服务的协同运作。对齐指的是不同时间元素之间的衔接与连贯,使时间流动更加平滑。例如,在公共交通系统中,

通过精确协调不同服务的时间,可以实现时刻表的无缝衔接,避免长时间等待。为此,设计者需要通过分析交通流量、乘客需求、车辆运行速度等因素来制定高效的时刻表,并可能包括调整峰值和非峰值时段,采取跨模式连接、实时信息系统、灵活调度系统等策略。

拉平则涉及减少时间的差异,提供连续且一致的服务。仍以“24小时城市”为例,除对夜间文娱生活的营造外,也要做好夜间交通、照明和安保等保障服务<sup>[30]</sup>。伦敦通过夜间地铁和巴士满足这些需求,并鼓励深夜场所提供有关最近的交通方式及其时刻表以及避开住宅区的繁忙步行路线信息。东京延长了电车和地铁的运营时间,周末实行24小时运营。巴塞罗那的智能街灯系统则根据时间、天气、交通和活动等因素自动调节亮度和颜色,以适应不同的场景和需求,提升照明的智能化和可持续性。总的来说,对齐强调时间安排的连贯和高效,拉平则是确保服务的同步与持续。两者的共同目标是让每个个体都能找到属于自己的时间节奏,同时也能与社会节律保持协调。

### 3.6 孪生与并发

数字化技术的发展已经使活动超越了传统的物理界限,拓展到虚拟在场的维度,使时空体分析框架中的节奏增加了新的维度<sup>[31]</sup>。首先,数字化让“此时在场”有了平行于此的数字孪生空间,能够同步增强在场的体验。例如,墨西哥裔加拿大艺术家拉斐尔设计了Body Movies和Airborne Projection两个公共空间多媒体装置,能够捕捉广场上的人的行为,投射到媒体界面上产生与人互动的动态图像,使人们从公共空间中得到体验反馈,驻留时间变长,人流量加倍,广场活力显著增加<sup>[32]</sup>。其次,通过数字化的作用,可以将共时共地、共同异地与此时此地联系起来。最典型的是,居民采用“自拍”“打卡”和发“朋友圈”等方式将“在场”体验传播给其他居民,或者感知其他居民在公共空间中的“在场”体验,形成了同时虚拟—混合共场等体验<sup>[33]</sup>。最后,因为数字技术的发展,新增了“多地同时、多人同步、多行为

同步”等内涵。比如,依托即时配送可以实现个体到达与第三方配送的并发或先发同步。

#### 4 结论与讨论

城市是空间与时间维度展开或者折叠的复合统一体和巨系统,但是长期以来理论与实践普遍关注的是空间的维度,而忽视了时间的维度。本文基于时间线索梳理城市设计发展,致力于在城市设计的理论与实践范畴勾画这个过程,得到以下结论。

(1) 城市中的时间含义,既包含长周期的历史,也包括短周期的日常。将日常、活动、场所等具有时间蕴含的概念与空间关联,将大幅度延展城市设计的内涵与对象、资源及目标,也将在提高场所活力、提供空间效率等多个维度提升规划与设计工作的成效。

(2) 推进面向时间的城市设计需要认识时间的特征,建立基于时间与空间整合的思维模型。凯文·林奇提出的精度、周期、幅度、速度、同步性、规律性和倾向性七维时间结构之向度具有超然价值,后来理论发展衍生出的节奏、时空体和城市等思维模型也具有深刻意义。

(3) 面向时间的城市设计已经形成了插入、填充、移除、调序、相交、复合、延时、错时、对齐、拉平、孪生与并发等实践方法,重塑场所的时间节奏,实现地方时间节奏的丰富、连续、协同及公共性的提升。

面向时间的城市设计,本质上是将时间作为主体对象,这显著区别于过去以分区、功能、高度、强度、退后、街道及广场为典型,基于肌理、形体与功能的城市设计<sup>③</sup>。首先,基于时间的城市设计的实现除了采用时间工具外,包括土地混合使用、空间复合利用、功能转换利用等在内的空间工具仍然能够发挥重要作用。这一特点也让基于空间的城市设计具有参与时间城市设计的基础。其次,数字技术的发展可以更好地测度时间性及其在不同尺度空间上的变化。这不仅使得跨区域的时间整合变得更为可行,也支持了对个体时空活动和日常节奏的捕获,进而研究城市居民在不同时空所展现的功能性联系。最后,现有研究缺少对不同地

点时间性互动的研究,因此还较少研究因不同地方时间性趋同传导等造成的交通拥堵等问题。因此,采用新方法对这些问题的深入研究是未来时间城市设计的重要方向之一。

#### 参考文献 References

- [1] GEDDES P. Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics[M]. London: Forgotten Books, 2012.
- [2] 何依,李锦生.城市空间的时间性研究[J].城市规划,2012,36(11):9-13.  
HE Yi, LI Jinsheng. Temporal study on urban space[J]. City Planning Review, 2012, 36(11): 9-13.
- [3] 张宇星,朱荣远,冯果川,等.“城市的时间性设计”主题沙龙[J].城市建筑,2016(16):6-15.  
ZHANG Yuxing, ZHU Rongyuan, FENG Guochuan, et al. Overview of salon themed on urban design based on time[J]. Urbanism and Architecture, 2016(16): 6-15.
- [4] 王奕松,黄明华.“结构整合”与“渐进引导”——对我国城市设计时间维度的思考[J].规划师,2019,35(23):69-75.  
WANG Yisong, HUANG Minghua. "Structural integration" and "progressive guidance": a reflection on the time dimension of Chinese urban design[J]. Planners, 2019, 35(23): 69-75.
- [5] 董禹,金广君.试论城市设计中的时间维度[J].华中建筑,2007,25(5):138-140.  
DONG Yu, JIN Guangjun. Discussion about time dimension in urban design[J]. Huazhong Architecture, 2007, 25(5): 138-140.
- [6] SITTE C. Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen: vermehrt um «Grossstadtgrün»[M]. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser, 2007.
- [7] MUMFORD L, FISHER T. The culture of cities[M]. New York: Open Road Media, 2016.
- [8] ROWE C, KOETTER F. Collage city[M]. Cambridge: The MIT Press, 1984.
- [9] NORBERG-SCHULZ C. Genius loci: towards a phenomenology of architecture[M]. New York: Rizzoli, 1979.
- [10] ROSSI A. The architecture of the city[M]. Cambridge: The MIT Press, 1984.
- [11] JACOBS J. The death and life of great American cities[M]. New York City: Vintage, 1992.
- [12] LYNCH K. The image of the city[M]. Cambridge: The MIT Press, 1960.
- [13] LYNCH K. Good city form[M]. Cambridge: The MIT Press, 1984.
- [14] LYNCH K. What time is this place?[M]. Cambridge: The MIT Press, 1976.
- [15] TRANCIK R. Finding lost space: theories of urban design[M]. Hoboken: Wiley, 1986.
- [16] ADAM B. Of timescapes, futurescapes and timeprints[R]. 2008.

- [17] ROSA H. Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne[M]. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 2005.
- [18] 张笑夷.论列斐伏尔节奏分析视域中的日常生活批判[J].马克思主义与现实,2013(2):144-150.  
ZHANG Xiaoyi. On the critique of daily life from the perspective of Lefebvre's rhythm analysis[J]. Marxism & Reality, 2013(2): 144-150.
- [19] WUNDERLICH F M. Place-temporality and urban place-rhythms in urban analysis and design: an aesthetic akin to music[J]. Journal of Urban Design, 2013, 18(3): 383-408.
- [20] WUNDERLICH F M. Temporal urban design: temporality, rhythm and place[M]. London: Routledge, 2023.
- [21] OSMAN R, MULÍČEK O. Urban chronopolis: ensemble of rhythmized dislocated places[J]. Geoforum, 2017, 85: 46-57.
- [22] OSMAN R, SEIDENGLANZ D, MULÍČEK O. Urban place as a heterochronotopia: a case study of a Brno locality[J]. Czech Sociological Review, 2016, 52(6): 927-962.
- [23] Sasaki. We're open[EB/OL]. (2019-04-02) [2024-03-10]. <https://visualizations.sasaki.com/wereopen/>.
- [24] BARBARA A, GRAMEGNA S M. Time-based design paradigms[M]. Milan: Franco Angeli, 2022.
- [25] OMA. Yokohama masterplan[EB/OL]. [2024-03-10]. <https://www.oma.com/projects/yokohama-masterplan>.
- [26] Habidatum. Chronotope city[EB/OL]. (2018-09-13) [2024-03-10]. <http://chronotopecity.habidatum.com/timeuse/moscow>.
- [27] ŠVEDA M, MADAJOVÁ M S, BARLÍK P, et al. Mobile phone data in studying urban rhythms: towards an analytical framework[J]. Moravian Geographical Reports, 2020, 28(4): 248-258.
- [28] CLB Architects. Filter[EB/OL]. [2024-03-18]. <https://clbarchitects.com/projects/filter/>.
- [29] ArchDaily. Chronotope Wall / UnSangDong Architects[EB/OL]. (2021-07-22) [2024-03-10]. <https://www.archdaily.com/965485/chronotope-wall-usd-space>.
- [30] Greater London Authority. Developing a nighttime strategy, part 2: guidance, precedents and case studies[EB/OL]. [2024-03-10]. [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/210317\\_gla\\_1\\_night-time\\_strategies\\_part\\_1.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/210317_gla_1_night-time_strategies_part_1.pdf).
- [31] CASTELLS M. The rise of the network society[M]. Chichester, Malden: Wiley-Blackwell, 2009.
- [32] PAUL C. Digital art[M]. London: Thames & Hudson, 2023.
- [33] 闫超.新公共性社区微空间中的新兴“在场”模式及其时空设计维度[J].时代建筑,2022(2):41-47.  
YAN Chao. New publicness new modes of presence in micro public spaces and a new temporal-spatial dimension for architectural design[J]. Time + Architecture, 2022(2): 41-47.

注释: ③ 传统城市属于“肌理的城市”(city of fabrics),现代城市则更多地表现为“实体的城市”(city of objects)。那么,未来的城市可以表现为“时间的城市”(city of time)。