



城市肌理如何激发城市活力*

童明

提要 城市肌理是城市设计研究中的一项重要内容,良好的城市肌理不仅可以提升空间品质,而且能够影响环境行为,从而有助于实现城市的重要发展目标:城市活力的激发。与其他生命系统类似,具有活力的城市环境都具有某种有机特征,但往往并不兼容于现代城市的规划及发展。为了在城市空间中更好地融入并激发活力因素,就需要细致研究城市肌理中的各类要素及其构造原则,采用合理的分形方式实现城市社会网络的完美建构,从而带动城市的物质环境和社会职能的互动发展。

关键词 城市肌理;城市活力;网络结构;分形特征;城市设计

How Urban Fabric Can Help Sustain the Vitality of Cities

TONG Ming

Abstract: Urban fabric is always a hot topic in urban design studies. Within certain urban space, good urban fabric can help improve physical qualities and human behaviors, and that further leads to the achievement of city development objectives and the stimulation of urban dynamics. Just like other living systems, a vibrant urban environment that have many organic features cannot easily be integrated into modern urban planning. In order to achieve a socially attractive and economically successful urban environment, it is important to have further studies on the components of urban fabrics and their relationships. The efforts to connect and repair urban space should be based on knowledge of urban fabric properties.

Keywords: urban fabric; city vitality; urban web; fractal properties; urban design

在城市设计领域,有关城市肌理的研究始终显得十分重要,因为它是衔接城市的物质环境与社会机制的一种桥梁因素。如果仅从字面上理解,城市肌理一方面意味着某种结构化的物质环境,涉及建筑类型、街道形态、街区模式、开敞空间以及区域界面等内容^①;另一方面又蕴含着复杂而深刻的社会经济关系。于是在许多具体应用中,城市肌理既对应着实体性的空间环境,又指征着抽象化的支撑系统。它在城市环境中既呈现为各类具体的单体要素,又代表着促使这些单体要素融合成为整体的网络结构;它在城市演化进程中既是一种长久存在的基础条件,又约束着城市中那些短暂的临时建设。总体而言,城市肌理既是一种具体的、可视的、可操作的物质环境,又衔接着政治、经济与社会层面的功能活动,体现着相应的历史脉络与文化氛围,从而赋予一座城市独有的特殊性(图1)。

自简·雅各布斯的《美国大城市的死与生》以来,有关城市肌理的探讨已经不再仅仅限于视觉美学的讨论范畴,而是一个有关城市环境“生与死”的问题,其中的核心因素则是城市的活力。现代主义城市规划的许多基本原则之所以饱受批判,是因为它们在注重建成环境物质品质的同时,往往忽略了人们在现实空间中的具体行为特征,城市的各个功能区(居住区、工业区、商业区)被设计成彼此独立、互不通连的区域,缺乏行为活动层面上的关联性。“大多数城市规划的艺术和科学都无助于阻挡大片城市地区的衰败,以及在这种衰败之前毫无生气的状态^②。”而其中的衰落原

中图分类号 TU984

文献标识码 A

文章编号 1000-3363(2014)03-0085-12

作者简介

童明,同济大学建筑与城市规划学院,高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室,教授,博士生导师,
tongming@tongji.edu.cn

* 国家自然科学基金项目(批准号:51378362)



图1 埃及, 卡汉城平面(由街巷、地块和房屋所构成的城市肌理是城市形态的一种抽象表达方式, 其后映透着深刻的社会经济关系)

Fig.1 Plan of Kahun, Egypt. Urban fabric is a composition of streets, plots and buildings, it is an abstractive presentation of city form, and it reflects a profound social-economical networks.

资料来源: 凯文·林奇, 著, 林庆怡, 等, 译, 2001.

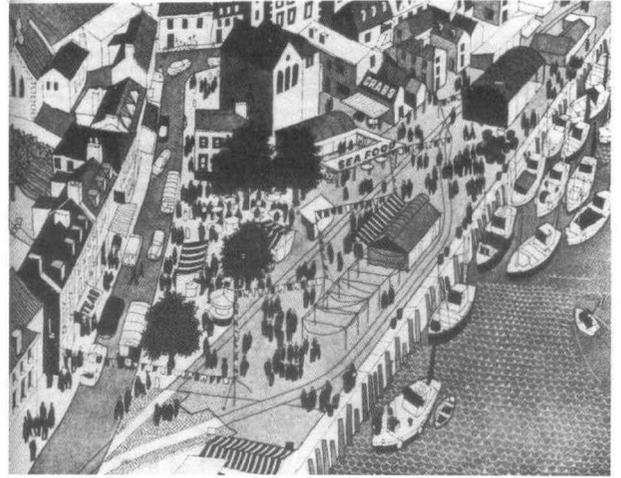


图2 罗伊小镇的构想图(富有活力的城市环境经常与传统的城市肌理联系在一起)

Fig.2 Proposal for Looe. A dynamic urban environment is used to be linked with a traditional urban fabric.

资料来源: 柯林·罗, 弗瑞德·科特, 著, 童明, 译, 2003.

因则可以归咎于那种刻板、单一的设计模式。

这一问题在当前我国城市的建设发展过程中尤为明显。改革开放以来, 许多城市在功能结构、空间容量和基础设施等方面都发生了重大改观, 多数的传统城市, 尤其是大城市中的传统城市环境却几乎损伤殆尽。与此同时, 新的城市建设与发展却在机械、单一、封闭观念的指导下广泛展开, 城市规模越来越大, 功能越来越复杂, 然而作为人们日常生活的城市环境却变得越来越浅薄而单调。

人们越来越认识到, 相较于以往的传统城市, 当今的现代城市总是缺少某种鲜活性因素。与那些充满生活情趣的传统城市相比, 现代城市尽管在理性层面上不断进行尝试, 但是就生活体验与文化特征而言, 却几乎是完全失败的(卡米诺·西特, 1990)。

随着更加具有活力的城市环境日益成为许多城市发展的主导目标, 有关城市肌理的研究就呈现出越来越明显的重要性。在城市肌理与城市活力之间, 人们一般都可以非常明确地感受到其中的关联性, 但是由于这两个概念都具有较为复杂的深层内涵, 并且涉及到城市空间、行为功能、社会经济等多重因素, 因此有必要针对其中的一些本质问题进行深入探讨。

1 经由城市肌理表达的城市活力

1.1 自然城市与人造城市

在“城市并非树形”一文中, 克里斯托夫·亚历山大(Christopher Alexander)将城市辨分为自然城市(Natural City)与人造城市(Artificial City)两种类型: “自然城市”就是“那些在漫长岁月中或多或少地自然生长起来的城市”, 而“人造城市”则是“那些由设计师和规划师精心创建的城市”(亚历山大, 1985)。在大多数情况中, 这两种类型的城市环境存在着明显的差异性。在那些典型的自然形成的城市中, 如伦敦、纽约、威尼斯、京都, 人们会明确感受到来自城市环境的某种活力; 而在那些于短时间内通过整体设计、整体开发所形成的人造城市中, 如巴西利亚、莱维顿(Levittown)、以及斯蒂文内奇(Stevenage)、哈罗(Harlow)等在1950年代欧洲新城运动中所建设的那些新城, 人们所获得的感受则基本相反(图2)。

然而, 能够绝对被辨分为自然城市或人造城市的现实案例并不多见, 在大多数情况下, 一座城市却可以由“自然的”或“人造的”的区域所组成。许多城市, 特别是那些经历长期发展、尺度较大的城市, 都是由历史性的核心区域与外围发展的新建区域相互拼接、相互

重叠而形成, 甚至有机的旧城核心本身就是几个新旧差异部分的紧密结合。

在那些自然城市中呈现出来的城市活力究竟是什么? 从表象上看, 一个具有活力的城市地区通常表现为以街道或广场等因素所构成的公共空间, 它们在各种时间段落中充盈着各种人群和活动, 人们在这里流动或者停留, 在周边的时装鞋帽、酒吧咖啡、美容发型、餐厅夜店等各类场所中进行工作或者消费, 而当这些活动达到某种状态时, 本地社群的收入水平将获得一定的提高, 个人消费能力也得到相应提升, 而一个能够提供此类物品与服务城市地区随后又可以成为旅游者和其他参观者的目的地, 从而成为一种与个人消费选择和偏好相关的新型经济地理(J. Montgomery, 2008)。

城市活力对于一座城市之所以重要, 是因为“一个城市有了活力, 也就有了战胜困难的武器, 而一个拥有活力的城市则本身就会拥有理解、交流、发现和创造这种武器的能力^③。”特别是在当前全球化趋势的背景下, 一个城市地区能否拥有活力, 就意味着能否拥有更多的吸引力, 从而带来人才、资本的汇聚, 并在与其他地区的激烈竞争中占得先机^④。

1.2 有关城市肌理研究的若干倾向

在多数情况中,以功能活力为表征的城市环境通常都是一个模糊而动感的地带,这是因为活力就意味着灵活与变化。

相对于这样一种讨论范畴,某个单体建筑或者具体环境已经失去了表述能力,而城市肌理则相应成为更加合宜的研究对象。尽管人们基本上都可以较为明确地感受到在城市肌理与城市活力之间所存在的关联性,但却始终难以将其解析清楚,因为城市肌理似乎就是一种独立于理性意识之外、自行组织的有机结构,于是,有关城市肌理的研究,就存在着两方面的倾向。

一种倾向可以称之为含糊化。与那种按照中心结构或者层级关系建构起来的人造城市不同,自然城市的特征通常显示为有机性和多元性,雅各布斯称之为“有序的复杂性”。她认为,“城市就像一个有序复杂问题,就像生命科学,城市中呈现出来的各种特性趋同变化并巧妙相连^⑤。”

然而,对于有机性的过分强调同时也给城市肌理添加了一种含糊性,使人对之难有作为,就如亚历山大对于雅各布斯的观点所评论的,“她的评论是绝好的,但是当你读到她所具体建议我们取而代之应做些什么时,你又感到她希望宏伟的现代化城市成为格林威治村与其它一些意大利山村的一种混合体,短街坊鳞次栉比,人们都坐在街上^⑥。”

另一种倾向则可以称之为简单化。城市肌理在现实中所表现出来的就是由道路街巷所构成的实体环境,而道路网络的尺度以及它们所构成街区的大小则是可以具体把握的,因此,许多城市研究针对城市路网进行深入的研究,试图从道路网络的间距、单幅街区的面积或者街区的建筑密度、容积率、功能密度及其丰富性、建筑立面等角度,通过对比分析的方式去探讨城市肌理与其中功能活力之间的关系(科斯托夫,2005;刘代云,2007;李晓西、卢一沙,2008;黄烨勃、孙一民,2012)。然而许多此类研究即便采用大量的实证研究,但仍然难以触及城市功能活力问题的核心之处,其结论要么来自于若干案例的

简单归纳,要么来自于交通布局的基本常识。

作为一种鲜活的有机体,城市肌理确实很难采用具体的长度或面积指数来衡量,这就如阿尔多·罗西所感慨的:“研究城市问题的专家学者大都在触及城市人造物的结构时便就此停顿,往往以‘城市灵魂’之名,或是城市人造物的特质而自限,仅能徘徊在所研究的重要因素之外^⑦。”

由于理解方面的含糊性和简单性,在现实的城市环境中,人们对于城市肌理的操作方法也难以清晰。较为宏观的总体规划所关注的往往是快速交通的网格体系或者不同组团区块之间的功能关系,较为具体的详细规划所关注的更多则是城市空间的造型特征,而不是物质环境与社会秩序之间的深层机制。由于缺乏较为合理的解释,面对如何维护或提升城市活力的议题,具体的城市实践所采取的做法常常也相对简单。

针对既有的自然城市,人们更多倾向采用固化的方式,这主要体现为众多的城市保护主义运动,因为除难以复制的传统城市风貌,自然城市在其行为环境方面也体现出难以人为的有机特征,于是针对它的任何改变也将严重影响其中的人群结构及其活动行为,从而对于原有的社会活力带来无可恢复的损伤。然而大多数城市保护运动所面临的问题就是老旧物质环境与现代生活方式的尖锐冲突。如何提供新型功能的植入来提升传统环境的功能品质,同时又能维护其内在的文化机制始终是一个难题。

针对新建的人造城市,人们更多倾向于采用复制的方式,最为简单的办法就是模仿一片完整的传统城市肌理,以期重新获得在传统自然城镇中所呈现的那种丰富造型特征。就如伦敦郊区的新伊尔斯维克(New Earswick),汉姆普斯台德(Hampstead),其中的每一幢住宅和每一条街巷都尽力模拟着来自有机乡村的自然构造,造型生动,各有不同(彼得·霍尔,2009)。然而,也有无数的反例说明,仅仅通过移植一个英格兰村落或者德国小镇,只能在现实环境中做到物质空间上的形似,却难以取得动态

生活中的神似。

因此,针对城市肌理的研究,其重点应当在于发现赋予城市环境以活力的构成特征,而不是仅仅模仿那些自然城市的感性外表,并使其在新建的人造城市中得到发扬。自1960年代以来,许多城市设计研究通过细致的经验观察,提出了更加具有建设性的观点,例如贝尔拉格(Hendrik Petrus Berlage)在南阿姆斯特丹地区规划中对于巴黎城市肌理的模拟,弗雷德里克·吉伯德(Frederick Gibberd)在哈罗新城市中心规划中对于传统城市空间构成原则的分析与应用……这些新的城市发展通过针对传统城市结构的研究,从中提炼基本的空间设计原则,并应用于具体的城市规划中(图3)。

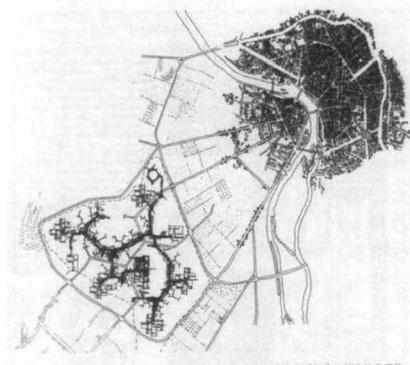


图3 坎第利斯、乔西斯、伍德为图卢兹-米瑞尔所做的城市设计方案。十次小组通过针对传统城市肌理的模拟,进行全新的城市设计

Fig.3 Candilis, Josis and Wood, project for Toulouse-le-Mirail. An effort from team X to design a new city by simulating the fabric in the old cities.

资料来源:斯皮罗·科斯托夫,著,单皓,译,2005。

在此基础上,更加基本的观点应当来自于环境行为学的研究,也就是从城市的形态特征转向现实性的城市环境,简·雅各布斯、杨·盖尔、保罗·纽曼等都提出通过提升城市环境的建设密度、鼓励城市功能的多样性、注重社区街道的日常生活,来提升一个地区的生气活力,其原则在许多案例中也获得了相应的成功。然而不能忽略的是,这些原则同样也存在着失败的案例,因为并不是所有的城市区域都能够如同巴黎左岸、第五大街、花园市场那样,到处充满了熙攘人群、活力商业、层次通道。从日常观察中得来的经验方法仍然有待在理

性的层面中获得良好的解释,方能得以更好的应用,否则就只能停留于简单的共识。

于是在城市肌理与城市活力之间,仍然需要建立一种合理的关联结构。自然城市这种“有序复杂问题”尽管很难通过分析将其化解为许多个互相关联的量化问题,但其内质也并非混乱不堪、毫无逻辑可言。作为“互为关联组成一个有机整体”,它们总是存在某些有别于人造城市的有序原则,而这对于城市空间的操作却是非常重要的(雅各布斯,2005)。无论是针对传统的有机领域,还是针对全新的人工环境,城市实践所需要的是如何通过某种可理解、可掌握的方式,去继续并提升城市的功能活力。

2 城市肌理的本质及其研究

2.1 有关城市肌理的定义

在城市肌理所涵盖的建筑类型、道路格局、开敞空间、街面形式等各类物质要素中,最为重要的应当是由各类街巷所构成的结构体系。无论城市肌理在英文中呈现的是 urban fabric 或者 urban texture,它所指向的都是一组织体性的概念。

城市肌理既可以在平地中呈现为非常规整的网格形式,也可以随着山体、河流的走向进行蜿蜒起伏的调整,根据不同的自然因素塑造不同的城市空间特征。与此同时,城市肌理也可以明确体现出一座城市的功能、环境、经济与社会因素,除了自然环境的影响,城市肌理的规则或不规则的特征也可能来自于某种特定的政治和社会结构,潜涵着某种极其复杂的意识行为(科斯托夫,2009)。总体而言,有关城市肌理的研究可以从以下三个角度来进行理解。

2.1.1 城市形态(city form)

从空间表象上来看,一座城市所拥有的具体形态实质上就是由城市肌理所表现出来的。它不仅体现为塑造城市的众多建筑、街道、花园等物质因素,也体现为地块或街块的尺度、形状以及内部的组织方式,体现为建筑实体与开敞空间、公共空间与常规区域之间的衔接

关系。

这种形态构成的视角一般体现于众多建筑学兴趣的研究之中,无论是卡米洛·西特对于北欧广场的分析、戈登·库伦(Gordon Gullen)有关城镇形态(townscape)的讨论、埃德蒙德·培根(Edmund N. Bacon)对于流动视线的解析,他们所关注的都不是城市中具体的建筑形式或者静态图景,而是在行为状况中城市空间给人带来的那种秩序性与愉悦感,所强调的是物质因素与社会、文化和经济因素之间的互动关系、城市环境的肌理特征以及它的形成过程。

透过形态分析,城市肌理还可以反映出城市空间的使用状况以及所蕴含的公共与私有领域的关系,其中最著名的案例就是诺利(Giambattista Nolli)于1748年所绘制的罗马地图。在这张地图中,诺利采用黑白色将城市空间抽象为一种界定清晰的建筑实体与空间虚体的组织系统,呈现出城市中积极的公共空间如何被构造成为“具有物质形态的容器”(柯林·罗,2003),而这种图底关系(figure-ground)的分析方式后来也相应成为城市设计的一种重要工具(图4)。

因此可以认为,有关城市景观或风貌的讨论在某种程度上就是关于城市肌理的讨论,城市设计的核心就是一种有关城市肌理的操作,而不是关于单幅、静态的可视景象的设计,这也使得它相对建筑设计或者景观设计具有一种无可取代的独特性。

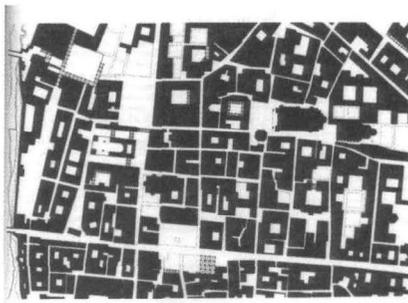


图4 意大利帕尔马图-底城市平面。通过将建筑与开敞空间简化为黑白关系,可以非常清晰地显示出城市肌理的构成原则

Fig.4 Figure-ground plan of Parma, Italy. The principle of urban fabric could be very clearly demonstrated by abstracting the plan of buildings and open spaces into black and white.
资料来源:柯林·罗,弗瑞德·科特,著,童明,译,2003.

2.1.2 网络结构(urban web)

从结构关系上来看,城市肌理可以被视作一种空间网络,它是一种复杂的组织性结构,存在于建筑与建筑之间(盖尔,1987)。这意味着城市肌理不仅是物质特征的一种体现,而且也是社会关系的一种载体。这种网络结构可以将现有的各类城市要素组合在一起,并且可以包容并支持新的发展。

这样一种网络结构存在着多种层级的关系,在其中,每一店面、每一建筑、每一街角都意味着市民活动的某些节点。而物质性的城市网络,如步行路径、自行车道、街区巷弄、快速干道将这些节点彼此连接起来。在实际经验中,用于连接各个节点的这些网络及其次级网络之间的联系越强化,城市生活就越丰富^⑧(Alexander, 1965; Gehl, 1987)(图5)。

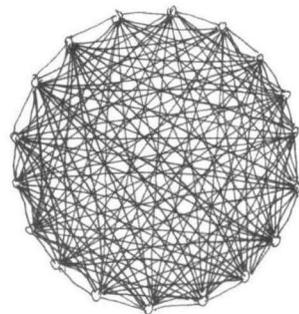


图5 城市网络是由众多的节点与其之间的连通所构成的,它们的连接方式多元而混合

Fig.5 Urban web is a configuration of innumerable nodes and connections, the ways of linkage is devious and mixing.
资料来源:尼科斯·塞灵格勒斯,著,刘洋,译,2008.

由于城市活力取决于各层次节点之间的互动行为关系,而连接它们的拓扑性网络在城市的各种尺度层级中都可能存在,节点之间的具体距离并不是一种固定因素,因此“作为城市规划者,人们大可不必费神去和‘限定尺度’这样有误导性的术语打交道^⑨。”这里重要的是发生在不同层级尺度中的城市活动及其联系,它们以其固有方式进行跨尺度层级的协作,而多层网络的视角将有助于人们理解城市的存在和生长方式,并减少城市规划中的偶然成分。

2.1.3 深层机制(profound institutions)

针对城市肌理的研究,迄今为止最

具影响的贡献应当来自于英国的地理学家康泽恩 (M.R.G. Conzen)。康泽恩及其后继者们认为, 那种被地理学和建筑学笼统称作城市肌理的事物基本上是由三个相互关联的元素所组成: ①城市平面 (town plan), 它指的是街道体系; ②地块模式 (pattern of urban land use), 即土地的分割 (街区及土地划分); ③地块模式下的建筑布局 (建筑形式模式) (pattern of building forms)^⑩ (图6)。

康泽恩通过针对若干实例进行研

究, 呈现了城市发展过程的一种规则: ①功能是一座城市中最容易改变的东西, 而包含着功能的建筑物则较为长久, 在其一生中, 同一建筑可能在不同时期兼有不同的用途; ②相比具体建筑, 建筑所立基的地块模式的存在周期更为长久, 在每一次变革中, 新建建筑需要遵循原有的土地划分和限定方式; ③作为城市肌理最为明显表象的街道及其系统是城市环境中最为持久的因素, 即便它们所承载的建筑与地块在城市演

变过程中都遭到变更, 街道的形状和走向相对不易改变, 因为这需要涉及街道两侧所有的用地与建筑, 涉及动用大量的公共资金以及漫长的社会协商过程。

康泽恩这一解读方式的意义在于, 不仅涵盖了城市形态的各个层面以及多重维度, 而且通过平面格局将建筑肌理和土地利用紧密联系起来, 更重要的是, 将一座城市的实体环境与其历史过程联系起来。通过这一角度, 城市肌理既承载着社会生活中最为基本的现实性因素, 涉及到无数促导城市形成的人物、机构和组织, 同时城市肌理也体现着城市结构中一种深层机制 (profound institutions)^⑪, 一种真正意义上的持久性因素。

正是在这样的关系中, 某种具有活力的城市环境可以获得更为合理的解释: 城市的整体构架及其职能保持稳定, 城市中的局部功能及其载体可以随着时代变迁而得以代谢, 根据不同时代的深层机制而进行调整, 并在继承下来的历史遗产上添加新的元素。

如同许多欧洲老城, 即便在二战中由于轰炸而遭到彻底损毁, 但是基础性的城市平面与街道格局并未受到遗弃, 因而在后来的重建中又引导着城市的新生。这些案例显示出城市肌理作为城市生活中最原始而永恒的脉络, 它所承载的不仅是具体的空间造型或者从行为学角度可解释的拓扑关系, 更加重要的它也是城市意义的载体, 无论多么老旧, 城市肌理将一座城市的价值始终放置于历史和文化关系当中, 使它屹立于不间断的时代变迁之中 (罗西, 2006)。

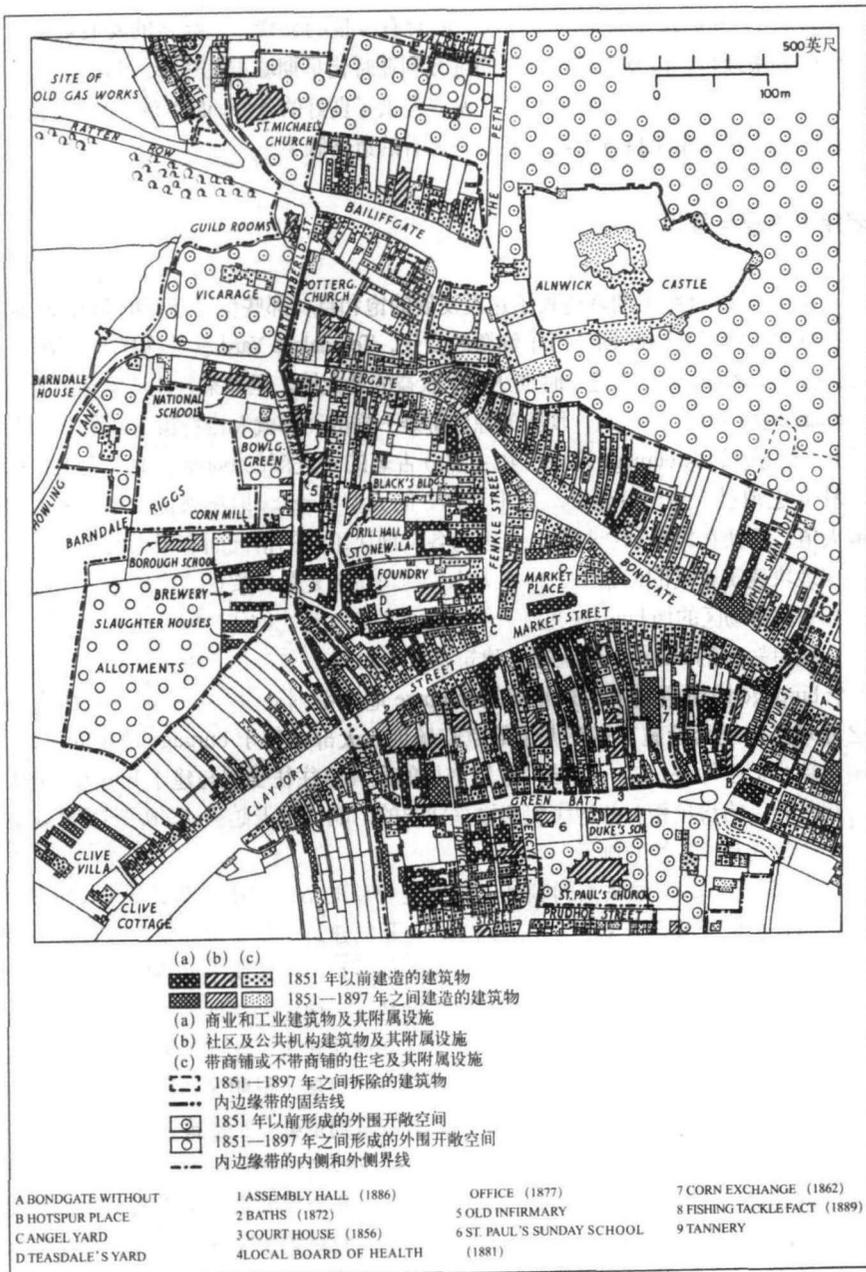


图6 诺森伯兰郡安尼克, 其城市平面图由街道体系、地块模式及建筑格局所形成, 反映了该城市的空间构成原则与历史演化规律

Fig.6 Alnwick, Northumberland, the city plan is composed of street system, pattern of urban land use and pattern of building forms. This plan reflects the typical layout of the town and rules of city space evolution. 资料来源: M.R.G. 康泽恩, 著, 宋峰, 等, 译, 2011.

2.2 城市肌理的现实效用

城市肌理除了视觉层面所呈现的形态特征外, 还包含着以下几方面非常重要的因素, 对市民在城市空间中的行为活动产生重要影响。

2.2.1 心智结构

在以步行网络为基础的传统城市中, 经过长时间不断建造和调整所形成的城市环境具有一种即便是它们的建造者也容易忽略的形态特征, 凯文·林奇将这种特征称为环境意象, 在其中, 可识

别性是一座城市空间环境品质的重要衡量标准。

从凯文·林奇的角度来看,“人们对于一座城市通常所具有的环境意象,实质上是个体头脑对外部环境归纳出的图像,是直接感觉与过去经验记忆的共同产物,可以用来掌握信息进而指导行为¹⁸。”一座城市的街道系统、用地格局及建筑形制所承担的就是这样一种作用,是建构城市环境可识别性的基本元素。

所谓提高城市环境的可意象性,就是在城市肌理方面使之更加易于识别和组织,尽管城市意象的清晰与否并不是一个美好城市的唯一重要特征,但在涉及城市环境与市民活动之间的关联性时,通过尺度、规模、时间和复杂性等因素而具有特别的重要性(林奇,2001)。

2.2.2 支撑框架

一座城市既是无数建筑与组团的集成,也是无数个人与组织的集成,“它们受到文化传统的影响并由社会经济动力加以塑形”(Moudon,1997)。城市中每天都有无数个有意或无意的行为在改变着城市,而当这些行为达到一种临界的混合种类和密度时,动态而有活力的城市环境就自然生成。

正是由于城市肌理的存在,无数单个的建构行为可以融合成为一个整体,无数临时的活动内容可以凝结成为历史,相应的,如果城市肌理遭到变动、断裂或者孤立后,上面所承载的那些个体而临时性的行为也将会消失。从这一意义而言,城市的环境是一种人工性的创造,与文明生活及其所存在的社会有着密不可分的关系,而这种创造之所以与众不同,因为它是一种集体性的创造。

2.2.3 时间容器

一个城市地区的成熟需要经历长久的时间过程,在其中必然涉及城市功能与要素的正常更新与替换,变化的频率则取决于具体的活动功能的特定性质,也取决于当下的经济与文化的变革周期。城市中每一次新建与调整都是针对原有环境的改变,但对于一个具有生命力的城市环境而言,虽然较为临时性的功能与建筑可能总是处在不断修正的调整过程中,更为本质的结构系统所提供

的稳定性又是激发空间结构增长的动力,因此,城市肌理具有非常重要的时间维度。

在许多可以称作有机城市的环境中,即便所有的功能进行了转型,建筑物进行了重建,但城市的总体结构仍然存在,维持不变的街道格局与土地使用模式成为日常生活的标记,在这样一种模式中,城市的每一次变动又会融入到原有的形态背景、发展历史之中,从而成为一座城市的集体记忆。从这一角度而言,城市肌理是历史与现实的结合,它们规范着空间形态的持续演变和发展。

2.2.4 文化载体

当一座城市从最初的聚落开始演进时,各个时期的城市事件被铭记于城市肌理之中而得以长久留存,并在随后的演进过程中不断进行修正而显得更为明确,从而也获得了一种集体性的意识与记忆。城市的空间形态以及印刻在这一形态上的历史记忆共同赋予一个城市环境以特定的文化价值,并且构成了一座城市特有的标识性,使之从一种普遍而混沌的状况中得以识别出来,对于相应的人群和行为产生一种特有的文化吸引力。

城市文化的魅力来自于具体的单体建筑,来自于实体性的城市空间,也来自于它的建构过程,来自于公共领域和私有领域之间的关系,这着重体现为城市要素中的独特性与普遍性,个体性与集体性之间的对比关系(罗西,2006)。因此,城市肌理所呈现的不仅是形态上的可视因素,在其背后隐藏着历史累积的线索,正如凯文·林奇所言:“城市的形态,它们的实际功能,以及人们赋予形态的价值和思想,形成了一种独特的现象,因此城市形态的历史决不能只是对几何街道肌理转变的描述,北京和芝加哥没有一点相同之处¹⁹。”

作为社会生活在城市形态上的反应,肌理和街区结构承载了更为丰富的文化内涵。

因此,即便是貌似自然构成的有机城市,也是一种集体性的人工产物,而这应当是分析城市最为深刻的方式,因为它所探讨的是集体生活中最具决定性

而终极的目标:人们生活于其中的环境的创造(罗西,2006)。

3 城市肌理如何影响城市活力

3.1 城市活力的环境因素

所谓的城市活力就是人们在城市环境中从事行为活动的一种衡量维度,体现为人与人之间交往的密度与频度,以及由此积攒而来的文化时间及其空间魅力。这可以通过亚历山大在其文章中所列举的一个微观案例来加以说明:

“在伯克莱的赫斯特和欧几里得街的拐角处,有一家杂货店。店门外有一个交通信号灯。在该店的入口处,有一个陈列各种日报的报栏。当红灯亮时,等待穿越马路的人们在灯的附近闲散地站着。因为无事可干,于是他们浏览着从他们站的位置就能看清的陈列着的报纸,一些人仅读标题,有些人在等待时则干脆买一份报纸。”在这样一种随处可见的场景中,“报栏、报栏内的报纸,从行人口袋里流入自动售货机内的钱,被交通灯阻留和读报的人群、交通灯、信号改变的电脉冲,以及人们滞留的人行道,这些原本毫无关联的因素组成了一个系统,从而导致报纸交易的最终发生²⁰。”

扬·盖尔将这种情形描述为“连锁性”的活动,在大多数情况下,它们都是由另外两类活动延伸而来,而这种连锁反应的发生则是由于人们处于同一空间中,“或相互照面、交臂而过,或者仅仅是过眼一瞥……人们在同一空间中徜徉、流连,就会自然引发各种社会性活动,这就意味着只要改善公共空间中必要性活动和自发性活动的条件,就会间接地促成社会性活动²¹。”

在这一过程中,作为不变因素的物质性载体具有特别的重要性,报栏、信号灯及它们之间的人行道构成了这一系统的固定部分,在其中,系统的变化部分——人群、报纸、钱和电脉冲——能够共同发生作用。

如果将这一图景进行放大,那么其中就包含那种可以被称作城市肌理的物质因素,它所提供的积极作用既来自于集其要素为一体的整合性,也来自于它

对于更加纷杂、更为动态的人为活动的粘合性。而大多数富有活力城市环境的一个基本特性就是高度组织的复合性,这种复合性往往又是通过微观的、随机的方式得以构成的(Salingaros, 2002)。

“这种连锁反应对于物质规划是很重要的,尽管物质环境的构成对于社会交往的质量、内容和强度没有直接影响,但建筑师和规划师能影响人们相遇以及观察和倾听他人的机遇,这些机遇有其自身的质量,也由于它们构成了其他形式交往的背景和起点而具有重要意义。”^⑩如果在更为宏观的城市环境中进一步解析城市肌理在城市活力营造中的作用因素,那么作为这些连锁反应的物质性基础大致体现出以下几方面的特征。

3.1.1 连通路程

城市物质环境的整合作用很大程度上取决于人与人之间从事交流的连通网络,而“一个城市的活力源自于它的连通性”^⑪。在物质层面上,这种连通性需要通过各种道路与街巷系统来加以实现,它们在现实中能不能起到积极的作用则取决于很多因素:它不仅取决于主要干线与主要区域的连接,也取决于快速交通与慢行交通的衔接,对外交通与市区环境的衔接,取决于公交站与步行线的衔接,地铁口与商业区的衔接,停车场与建筑物的衔接……

3.1.2 行为链接

在一个城市环境中,人与人、人与物的相互作用为城市功能的运行提供了基本动力,而不同人群、不同功能之间的行为链接则可以使城市环境连接成为一个整体。在传统的有机城市中,由于城市空间的构造基本上取决于现实性的行为关系,从而导致出一种混合的、有效的,并且其功能可以因时而变的城市环境。

3.1.3 网络关系

由于城市活动的链接是随机的、混杂的,往往并不能事先进行决定,因此城市就是一个重叠的、模糊的、多元交织起来的整体,而城市肌理在这一环境中则体现为一种无形但确定存在的内联系统,铺陈于城市空间环境之下,就像一张隐匿着的、无处不在的巨型网络。

在传统的有机城市中,人们通常都能够感受到这种有机结合、相互交融的关系网络,这种网络关系的“重叠、模棱两可、多元的特性并不会让网格模型显得凌乱无序。但是它一样可以做到井然有序,……这种秩序存在于一个更密集、更牢固、更精细、更复杂的结构当中”^⑫(图7)。

3.1.4 分形特征

流动的街区人群与固定的物质环境在某一尺度上的结合才能构成一个模块,并且可以随着时间而产生变化。不同的最小模块可以连接组合成为更大的模块,进而形成模块组、模块群,而这种状况可以被称为分形特征。塞灵格勒斯认为,和所有生命系统一样,孕育活力的城市区域一般都具有分形特征。对于一个有机城市而言,它不仅在整体层面上呈现为居住、商业、开敞空间的一种混合构成特征,即便在每一个局部模块,这种特征也非常明确,相同的城市用地结构(住宅-工商业-开放空间-空闲地等)在扇形区、街区、邻里和场所等不同的层次上不断进行重演^⑬。这种不同的城市区域之间的自相似性特点在城市功能方面具有特别的重要性,它对于人们在城市空间中的行为链接具有重要的稳定性作用。

3.2 人造城市中的城市肌理

从城市肌理的角度来看,虽然现代的人造城市以其内在的合理性与严密

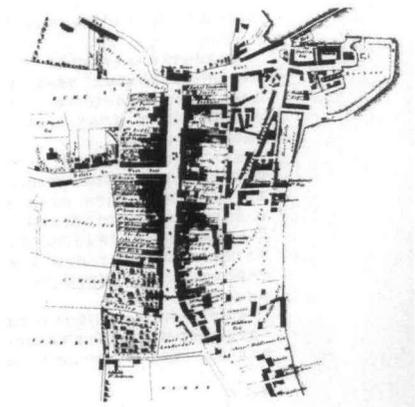


图7 苏格兰邓巴. 城市街道与周边建筑及其功能的关系使之成为一个具有活力的城市区域
Fig.7 Dunbar, Scotland. The relation between the main street and its surrounding buildings ensures a dynamic city environment.

资料来源:斯蒂芬·马歇尔,著,苑思楠,译,2011.

性,对于当代的城市规划以及城市管理都产生重要影响,但是在城市活力方面却大多成为了一种失败者,其原因并不意味着在人造城市中缺乏城市肌理,而主要来自现代城市发展机制中的那些机械性因素及其不合理的组织方式。

相比传统的自然城市,现代的人造城市无论进行着怎样的构建,其简单并置和平直处理的特征总是难以造就一个富有活力的城市环境,无论从宏观到微观,它们对于城市肌理都产生了许多难以弥补的破坏性影响,其主要原因在于。

3.2.1 连通路程的缺损

在许多人造城市中,连通路程的缺损是一种常见现象,这既来自于现代社会生活的深刻变革,也来自于城市规划主动带来的阻碍因素。在现代城市规划中,人们一般注重机动交通在城市中的运行效率,往往忽略人行活动在空间环境中的作用,使得人造城市普遍成为以汽车为主导的城市。虽然,城区的活动范围可以扩展至几十公里,但是城市中大量土地用于修建道路与停车场,付出的代价则是原有城市中的步行网络。

一旦人行环境遭到忽略,步行网络理所当然地成为“多余”,车行系统与其之间的连接关系(特别是那些在微观层面上的衔接关系),以及行人与公交、公交与地铁、绿地与功能、广场与建筑、街道与街面之间同等重要的连接关系也极其容易遭到忽略,从而导致城市环境越来越成为一种不宜活动的领域,事实上更加鼓励了小汽车出行的生活习惯。

3.2.2 功能链接的断裂

现代城市规划虽然普遍注重城市功能方面的考虑,但这种考虑所着眼的往往并非人们在城市环境中的真实行为关系,也不是建成环境对于市民活动、交往聚会等方面的潜在影响,而是在一种抽象层面对功能关系的独断解读。在基于功利诉求与物质因素的考虑下,居住、工作与购物经常被分隔布置,城市在垂直方向上的发展虽然强化了城市的功能密度,但这种集聚过度的功能模块彼此之间更加缺少关联性,从而导向更为分隔化的功能布局。

理论而言,一个城市地区的运行动

力是需要依靠差异活动之间的互补性需求来推动的，城市规划中的依据用地分类来表达的功能构成往往并不能反映城市中真实的活动内容，而且将同类功能组合在同一个区域内并不能产生相互之间的作用，这种所谓的“功能关系”更多出于相互干扰关系的考虑，而不是在于互补关系的考虑^⑧。

3.2.3 行为尺度的忽略

在功能主义的名义下，现代城市规划所关注的往往是各类用地模块的格局尺度，人们在城市环境中真实的行为尺度则缺乏考虑。在许多现代的“人造城市”中，尺度巨大的斑块所呈现的都是巨型居住区、办公区、工业区或者商业区，即便是开敞空间，往往也以巨型绿地或者广场来进行布置，但是在更多的细节方面，不同尺度下的各类行为活动却遭到忽略。

大型功能斑块的同类并置所导致的不仅是斑块之间链接性的缺失，而且在这样一种尺度下，斑块内部的步行小径、人行道、骑楼、拱廊、行人路口、公交车站、街角公园等等，也基本上都遭到忽略，即便它们仍然存在，经常也是点缀性的，难以融入到真实的整体城市活动中。但是，城市活力的衰退往往首先体现的就是那些小尺度之间的链接关系，进而导致城市单元模块之间的不协调与不连通。

3.2.4 分形特征的丧失

如果一个城市地区基本上都是由单一、同质的大型用地斑块所构成，那么该地区很可能就缺少相应的交互与流通，各个斑块的内部也缺少相应的聚合能力，而这也正是现代的“人造城市”较为典型的特征之一。对此，塞灵格勒认为，“当代都市是不连通的，但就另一个意义来说，它们也不具有分形特征^⑨”（图8）。

在尺度层级单一并且单体规模巨大的城市环境中，那些传统的城市肌理要素由于不符合现代城市的风格而普遍受到抑制，适于人行尺度的城市项目越来越少，更不用说1-2m的人性环境，相应导致微观环境中连接要素的消失，然而那些骑楼、柱廊、雨篷、遮阳等小尺度

的构造要素却是一个活力城市环境所不可或缺的因素。

如果将连通、链接、尺度、分形等几方面的因素串联在一起，那么这也就是城市肌理概念所要表达的基本内容。如果将城市肌理视为城市活力的一种载体，在许多自然城市中，城市肌理虽然也是来自人工创造，但它却又带有某种难以言表的有机特征，这种有机性来自于人们在城市中真实而具体的行为活动，这些行为活动反过来又影响并塑造着它们的物质性载体。

正如亚历山大在其论文中所言，“人类的天性无法适应高度分隔的生活方式，城市中人与人、人与环境之间的关系是无法在某种精确化的秩序和无限简化的模型中发展的”^⑩。人类行为、人际关系必定都是模糊、复杂且独特的，而这种含糊性与复杂性体现于物质载体中，也相应要求它带有某种有机性。但是在人造城市的那种均质化的环境中，由于缺失了差异性与互补性，各个城市

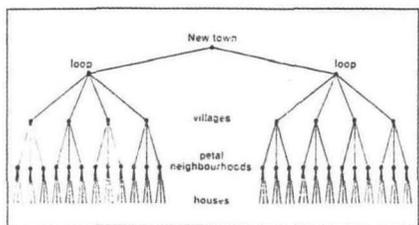
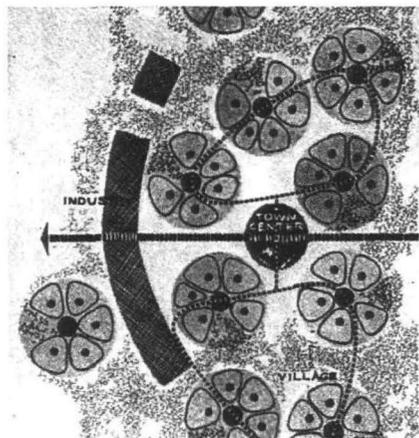


图8 马里兰州哥伦比亚市的社区研究与建设组织方案。方案的外表虽然表达了一种有机的形式，但是根据亚历山大的观点，其结构却是典型树形的

Fig.8 Columbia, Maryland, community research and development. The plan expresses a sense of organicism, but Christophe Alexander regarded it as a tree.
资料来源：克里斯托弗·亚历山大，著，严小婴，译，1985。

要素之间也就缺少粘合力来把各种活动领域链接起来，从而也无法达成在自然城市中所经常能够看到的那种充满交织和动感的空间图景。

3.3 源自社会机制的深层原因

当前，城市发展的一个总体趋势可以概括为现代的“人造城市”对于传统的“自然城市”的取代，这其中涉及复杂而广泛的原因。可以说，现代生活方式导致了传统城市肌理的衰退，但也可以反过来说，城市肌理的转型同样也促使了人们行为方式的改变。

在整个过程中，一些基本转型可以归结为时代性因素，也就是现代社会组织方式的宏观变革。在现代城市空间的生产过程中，无论是居住模块还是产业模块都被塑造成为规模巨大、内容单一的空间模式，所遵循的则是相应的经济效应。在大尺度的规模经济格局下，城市政府一般也相应注重大型项目以及大额的公共支出，而这种普遍性的财政特点本质上就摒除了城市中理应存在的小型公共项目。

与此同时，空间生产的变革也伴随着社会机制的转型。随着城市规模及其内涵的日趋庞大与复杂，城市管理的运行成本也相应急剧提升，即使城市规划希望构造更多的便于生活、有机人性的空间环境，但是大多数城市管理仍然倾向通过街区塑造以规范视觉秩序与行为秩序，从而导致许多历史街区遭到拆除，因为它们已经在功能上被排斥，在管理中遭拒绝。

除开这样一种时代性的总体趋势，来自于现代城市规划专业内部的操作方式和思维模式同样也在加剧城市失却活力的状况。

1950年代以来，怀有现代主义理想的城市规划期望通过全面而合理的设计，解决传统城市在全新时代所面临的各种问题，但是它们在促进城市生活和生产环境的普遍改善的同时，忽略了城市中人与人之间的现实联系。严格的功能分区与大规模的城市更新或旧城改造，也相应抹去了传统城市的肌理印迹，导致了大量城市空间与行为的相互

分隔。现代人造城市所构成的肌理环境既难以支撑一种丰富而多元的环境,也难以支撑一种渐进持续的城市变革与调整。

在这样一种城市规划方式的背后,隐含着一种自上而下的思维方式,亚历山大将它归纳成为一种树状模型^⑨。正是这种思维状态中的树形结构引导着现实环境中的空间构成,它虽然可以将某种复杂整体分解为许多简单单元,但这也意味着牺牲了许多小尺度结构及其含糊领域,以便首先容纳那些值得重视的大型要素,这是因为“思维的第一功能是在混杂的状态下减少模糊性和重叠性,并且由于为达此目的,思维的第一功能有着对模糊性的基本不容忍性,因此,像确实需要在其中有交叠集合的城市结构,也仍被坚持以树形来构成^⑩。”

然而这并不符合城市中的实际发生的自然行为,也没有描绘出这些行为所需要的城市结构。一个具有活力的城市环境必然源自城市生活的积累,它具有从整个城市规模一直到建筑材料细部的所有尺度层次的结构成分,是一种尺度健全的分形城市(塞灵格勒斯,2011)。

但是一旦需要人为地构建这样一种城市环境时,“我们采用了树形结构”,对于人类思维来说,树形结构是传递复杂思想的最容易的媒介。然而,“城市不是,也不能是,并且必须不是树形结构^⑪。”无论如何,城市是生活的容器。借助树形结构,所获得的仅仅是有益于设计师、规划师、管理人员和研究人员在概念方面的简化,付出的代价却是富有活力城市的人文性和多元性。

4 如何通过城市肌理激发城市活力

4.1 提升城市活力的一般性原则

尽管城市环境的活力状态取决于很多因素,但是城市肌理仍然可以成为影响城市活力的一个重要领域。

城市肌理在此所起的作用有如一种基础结构,而城市街巷格局的变动就如同城市基因编码的改变。可以认为,现代交通的发展导致了人造城市在城市肌

理方面的转型,同时也相应促进了传统的步行城市被转变成现代的汽车城市,因此从理论上而言,反向过程也存在实现的可能性,也就是人们可以通过针对城市肌理的有效干预来激发城市环境中的行为活力。

在这一视角中,许多城市研究已经提出了良好建议,用以连接和修补遭到支离破碎的现代城市空间,在其中,城市功能的多样性与复合性,空间尺度小型化与密集化,城市要素的多元化与拼贴化是经常被提及的一些操作方式(雅各布斯,2005;盖尔,2002;柯林·罗,2003)。但是透过城市肌理的概念,这些业已获得广泛共识的观点可以获得更加深刻的理解。

4.1.1 密度与尺度

一个具有活力的城市环境之所以需要足够的功能密度和适宜的行为尺度,是因为人与人之间的交互作用需要达到足够的密集程度,这也相应需要大量多样的临近节点(Salingaros,2000)。在这种情况下,每个节点与其他节点之间的连接应当具有多种路径可供选择,并使人们可以选择多重交通方式从事出行,从而催化每一城市节点与其他节点之间的相互作用。

通过减小城市道路网络的尺度,另一方面也主动制约了周围地块建设项目的开发尺度,为其今后的灵活调整带来相应的便利性,而这在许多旧城更新过程中基本已经成为共识。通过资助小尺度生长来鼓励城市建成区再生,这是恢复被人们所忽视的城市小尺度层级最好也是最有效的方式(Alexander,1975;Salingaros,West,1999)。

4.1.2 多元与混合

一个具有活力的城市环境之所以需要保持足够的多元性和混合性,是因为只有差异互补的城市功能才能达成有效的链接,而这种链接又必然在适宜的空间尺度中进行。传统的自然城市之所以显得生机勃勃,是因为在其中,居住、商业、作坊、宗教类型的建筑往往混合在一起,并且彼此临近。一个餐馆能让住宅区街道聚拢人气,而住宅区则为餐馆提供了流动的人群(Alexander,

1977)。

于是不难理解为什么雅各布斯在其著作中反复提及人行道、林荫道、街角公园和街道设施等要素的重要性,作为城市的物质性结构,是动态城市生活的驻锚点。而巨大单一的门禁社区、停车场所以在人造城市中较为普遍的同类节点在同质区域的集中,是导致不同城市节点间之间不连通性的主要原因。如果城市肌理中的不同要素与模块可以按照一定的组织规则有机联系起来,就能够形成一个和谐高效、富有美感、生机勃勃的城市环境。

4.1.3 时间与稳定

一个具有活力的城市环境之所以需要老旧的建筑与环境,是因为城市的空间活力及其文化特征是历史进程的产物,同时,作为物质载体的城市肌理也是在复杂过程作用下形成的累积性结果。

城市肌理及其文化内涵的“累积性”并不是一种简单的叠加,这些累积下来的因素在历史进程中或继续延续,或有所改变,因此,在人们眼前所展示的城市形态,不仅是城市中可见的图景和各种建筑的集成,而且也是城市建构过程在空间中的展现,从而不是一幅静态的图景。从时间的角度来研究城市形态,被罗西认为是分析城市最为深刻的方式,因为“它所探讨的是集体生活中最具决定性而终极的目标:人们生活于其中的环境的创造^⑫。”

为了维护这样一种有机动态的活力环境,其方式就如简·雅各布斯所主张的那样,避免大规模的拆迁与更新,而应进行局部、小范围的渐进调整,让不同年代的建筑及其功能状况相互并存,使不同职业、阶层和消费倾向的人群存在于共同空间中,并做出互补和分享(雅各布斯,2005)。

从这种角度来看,当前许多正在进行的城市更新或者文化建设工程的做法正好相反,它们往往首先关注的是通过招商引资来彻底提升街区功能,其次是通过单纯的复制或模仿来调整建筑风貌(其注意力更多在于风格样式,而不是场地格局),并且对于更为基本的用地关系和街巷格局视而不见。所带来的结果经

常就是在彻底打乱肌理关系的城市环境中,充斥着快速建造的仿古建筑,而通过短期招租而来的商家店铺在短暂虚假的繁荣之后,往往也难以持续下去。更为重要的是,这种做法不仅导致了高昂的投资成本,并且也带来了城市社会网络的基本断裂。

4.2 当代城市的主要矛盾及其应对策略

当前,城市环境活力问题的另外一个主要议题体现于“有机城市”与“人造城市”之间(或者旧城与新城之间)的矛盾性特征,这其中不仅涉及客观现实生活的众多因素,而且也取决于那些尚不能全面揭示的深层机制。

具体而言,一个城市地区的生命因素一方面来自于城市生活的各种行为,而一个孕育活力的城市环境则应当兼具自发、多元、混合等包容性特征,因为它是无数个微观行为的自组织结果,而不是自上而下的规划结果(陈彦光,2006);另一方面,城市活力也来自于生活领域的各种发展以及相应而来的功能与技术的持续更新。城市环境可以老旧,却无法阻止城市生活的现代化以及与之相应的社会变迁。于是在“自然城市”的多元、有机、动态与“人造城市”的规模、效率、秩序之间,往往就会存在一些难以调和的矛盾,并导致在操作层面上的种种问题。

在自然城市中大量存在的从事自由选择 and 自由交叠的个体行为体现出亚历山大所谓的那种社会交往的半网络状态,它们无法通过方案或者草图进行精确描述,从而导致一个具有活力的城市环境难以采用规划和设计的方式来加以建构。与此同时,随着现代城市规模日益庞大,内在功能日趋复杂,为了理解这一复杂运动的矛盾体,图解性的现代城市规划仍然无可替代。

因此,城市的规制与调整就是在有序与无序之间寻求平衡的一种复杂过程:①为了完善城市功能,城市规划采取了功能分区的方式,但是放弃功能分区却又无法避免城市功能紊乱;②为了提高通行效率,城市规划促进了汽车及其网络的发展,但相应抑制了步行网络

及其附属的生活环境;③为了提高购物效率,城市规划促进了大型购物中心以及网络购物,其代价却是社区商业以及相应的街区生活的弱化;④为了强化城市公共环境,城市规划提供了大片开放空间和城市绿地,但事实上对于真正的休闲娱乐难以发挥应有的效用……

面对当前城市发展这样一种两难境地,单纯依靠某一规划方案已经不可能找到完美无缺的解决途径。这就需要通过在城市肌理方面的操作来调和城市环境活力与空间秩序之间的兼容性问题,从而建构健康且持久的城市活力环境。

4.2.1 多层尺度的分形叠合

如果辩证地看,任何一座自然形成的城市在其开创之初其实也是人工建构的,而一座人工建构的城市在经历漫长的时光岁月后,随着生活内涵的逐渐叠加,也会变成为一座有机城市。以此看来,城市规划既不能随意抹去传统城市传留下来的有机结构,也不能消解现代城市对于空间秩序的偏好,单纯地讨论孰优孰劣缺乏本质意义,因为这两者在城市环境都有必要。

伴随历史渐进过程,一座城市必然存在多重领域,如何叠合这些不同领域则是其中的重要环节。为了在现实操作中进行合理衔接与交织,城市肌理是其中非常重要的物质性工具。通过城市肌理的合理操作,城市中的区域、街块、建筑一直到最细微的生活空间可以叠合成为一个大型秩序中的不同尺度层次,在其中,大尺度复合地区通过一种物质性的网络结构,由许多不同尺度的下层要素紧密构造而来,而许多小尺度的要素和功能则是大尺度空间紧凑性的必要条件。

塞灵格勒斯极具说服力地解说了分形特征是城市矛盾运动的结果,而这也为解决城市演化的各种矛盾提供了思路。根据他的解释,大范围的城市区域可以由许多不同尺度的街区紧密构造而来,而许多小尺度的要素和功能又是上层尺度空间紧凑性的必要条件,在这样一种有序的组织结构中,城市肌理所涉及的各类要素、模块、模块组、模块群组都以直接或间接的方式相互连接、相

互影响(塞灵格勒斯,2008)。

在其中,以道路系统为表现的大尺度城市肌理组织一旦建立很难改变,因为它包含很多的次级结构。相反,次级结构中的功能要素并不十分不依赖大尺度中的相应内容。一个功能模块可以调整,而不改变建筑中的其他内容;一座建筑可以重建,而不改变原有的路网络格局;一个街区可以更新,而不影响城区的其他部分。

4.2.2 城市肌理的有效连接

尽管现实中的城市大都具有某种分形性质和特征,但是唯有叠合本身并不足以形成一种有秩序的城市结构,甚至可能带来一片杂乱无章。现代城市的肌理环境必定不同于人们在历史城市中所见到的那种有机叠合,如何采用最佳方式实现连接网络的融合正是当代城市空间面临的挑战,而这其中一个主要难题就是汽车和行人的交互界面。

许多城市之所以深受交通拥堵之苦,是源自对于城市多样性的认识不足,将快速流动与慢行环境对立起来,从而导致城市中到处都在试图加大流量,消除微型循环,相应造成分离割裂的城市形态。

为了实现合理组织,城市肌理必须在最小尺度上强力连接起来,并且在最大尺度上松散地连接起来(塞灵格勒斯,2008)。通过合理的城市肌理操作方式,步行环境可以与汽车城市紧密相连,传统有机的城市环境可以与更大尺度的现代城市连通起来,而那些僵硬的人造城市也可以通过加密或者疏通其中的网络结构而得以复兴,新的城市项目也可以通过植入交叉重叠、多元自主的开放空间而实现那种在自然城市环境中的紧凑性^②。

5 结语:城市设计方式的变革

伴随着当前的全球化进程,大多数城市在发展过程中都普遍面临着产业转型、空间重构、文化失魅等问题,而城市活力在其中日益成为一个重要因素。尽管时代背景已经发展了重大的变迁,雅各布斯50多年前的观点仍然值得回

味：“单调、缺乏活力的城市只能是孕育自我毁灭的种子，而充满活力、多样化和用途集中的城市孕育的则是自我再生的种子。即使有些问题和需求超出了城市的限度，它们也有足够的力量延续这种再生能力并最终解决那些问题和需求”^⑨。

一个城市区域是否能够保持活力，很大程度上取决于城市肌理的形态与特征。作为城市的一种基础性结构，除了外显的物质性因素，城市肌理涉及一座城市的功能活动、决策管理、运行效率、历史延续、文化品质……在这一角度中，城市肌理意味着一种基因要素，作为一种织体结构，它衔接着宏观与微观，连接着过去与未来。

这种理解反过来又会影响人们对于城市本质的认知，虽然一座城市表象上是由建筑、道路、区域等物质性因素所构成，但在更加深刻层面上，城市是人的集合，人们聚集在一起是为了生活得更好，过上富裕而安逸的生活（林奇，2001）。因此，一座城市区域是否能够成为一种集聚中心，本质上将取决于它的基础结构是否能够兼容城市活力。

在城市环境活力的问题上，来自深层机制的最大障碍是人们在社会学中的不联系性，“我们在20世纪采用了没有生命力的城市与建筑类型，而现在这种建成环境教育我们将这个世界理解为一个没有生命力的模式^⑩。”为了扭转这种趋势，就需要改变以往对于城市秩序的理解，改变单纯依靠那种自上而下式的控制与指令性的规划与管理方式，从而能够以更加包容、更加现实的策略去实现城市环境品质的提升。

在这样一种意图中，城市肌理可以成为一种主动操作因素，因为城市肌理既是一种物理性的构成，从而能够将城市形态、交通技术和城市设计方法结合起来，同时城市肌理又是一种网络化的关联系统，它不仅涉及城市的空间结构、社会结构、行政结构、产权结构，而且也链接这各种人群之间的差异互补的行为活动。

可以认为，城市肌理是一种类基因方式的操作（倪勋都，2004），因为城市

发展始终是由一系列连续的片断组成，而城市空间的建构则是经由城市内众多的微观行为与个体工作所形成，并且也包含着无数前后交替的渐进发展过程。因此，有关城市肌理的人工操作不单纯是一种城市规划的问题，一个具有生命力的有机城市环境也不是某一类知识群体可以单独“图解”的简单任务。城市肌理本质上是城市意义载体的显性形式，而一座城市的意义最终只能存在于历史和文化关系当中的。

城市肌理是引导城市建立秩序的一种方式，但它的设计模式却并不简单。因此，城市设计是一种创造可能性的艺术，它所处理的是“城市环境可能的形式”（Lynch,1984），连接着的则是真实的使用、交往、互动以及管理等众多的社会行为，承载着的则是一座城市的历史、文脉、韵味以及生命力。在这种意义上，城市肌理不但赋予一座城市以具体造型，同时也将自己与一个社会环境紧密联系在一起，这也使得城市设计从根本上和其他的艺术及科学有所区别。

注释

- ① 见维基词典，http://en.wiktionary.org/wiki/urban_fabric。
- ② 引自简·雅各布斯（2005）：3。
- ③ 引自简·雅各布斯（2005）：502。
- ④ 自1960年代以来，伴随着现代城市危机以及内城衰退等现象，大量的城市空间与设计的研究逐渐从社会功能角度来看待逐渐老旧的传统城市环境，如《交往与空间》、《城市并非树形》、《美国大城市的死与生》等等，其关注焦点在于传统城市环境中所拥有的那种活力因素，所探讨的则是城市物质环境与功能活力的提升问题。
- ⑤ 引自简·雅各布斯（2005）：13。
- ⑥ 引自克里斯托弗·亚历山大（1985）：208。
- ⑦ 阿尔多·罗西（2006）：34。
- ⑧ 从城市网络的角度来看，城市肌理的元素可以理解为：a. 节点，由居所、工作、休闲、购物、餐饮等驻留活动所构成，具体表现为独立的建筑与户外空间。b. 路径，各类节点之间的连接载体，在这里，所谓的连接是功能互补节点之间的连接，而不是相似节点之间的连接。另外节点之间的步行通道不能超出合理长度，因此，应当是由连接网络来决定建筑之间的间距和格局，而不是如同人造城市经常表现的那样，节点之间的距离只取决于项目的规模，而不考

虑人行活动在其中的特点。c. 体系，在不同尺度、不同层级之间的连接体系，其组织过程遵循着一种严格的秩序：从最小的尺度开始（步行路径），逐渐发展到更高等级的尺度（更高容量的道理）。如果其中某种连接缺失了，那么城市网络就面临失效。

- ⑨ 引自尼科斯·塞灵格勒斯著，刘洋译，连接分形的城市，国际城市规划，2008（6）：81。
- ⑩ M.R.G. 康泽恩著，宋峰等译，城镇平面格局分析：诺森伯兰郡安尼克案例研究[M]。北京：中国建筑工业出版社，2011：2。
- ⑪ 在康泽恩的研究结论中，透过经由街道系统所构成的城市平面，所反映的是“由受法律保护的土地所有权构成的土地划分和注册系统”，在“土地使用模式”这一地面与空间的三维结构的深层之处，可以映透出一座的城市土地所有权性质和土地市场。因此，城市平面可以反映出政府在重整土地并将之用于公共目的的土地征用方式，也可以反映出具有法律效应的总体规划制度、建筑规范和其他控制性措施、为城市改造提供资金的机制……进而言之，透过城市肌理，可以从中分析城市的行政结构，城市的构造机制，以及城市的演进过程（罗西，2008）。
- ⑫ 从这一角度而言，凯文·林奇所采用的“道路、边界、标志物、节点和区域”五要素就意味着一种空间化的心智结构，在其中，所谓的城市意象可以在人们的意识中更易于得到识别和组织，因为它通过与视觉领悟的相关联的形态，将城市各个部分整合成为一个凝聚形态的特征，从而达成一个城市环境的清晰性或者“可读性”。林奇认为，城市的视觉品质主要取决于城市景观表面的清晰性或是“可读性”，使人容易认知城市各部分并形成一种凝聚形态的特征。因此可以认为，城市肌理构建了市民心目中的城市意象，使得城市中的的街区、标志物或是道路容易识别，进而成为一个完整的形态。
- ⑬ 引自凯文·林奇著，林庆怡等译，城市形态[M]，北京，华夏出版社，2001：25。
- ⑭ 引自克里斯托弗·亚历山大著，严小婴译，城市并非树形，建筑师，1985（24）：206。
- ⑮ 引自杨·盖尔著，何人可译，交往与空间[M]，北京：中国建筑工业出版社，2002。
- ⑯ 同上。
- ⑰ Dupuy G. L'Urbanisme Des Réseaux [M]. Paris: Armand Colin, 1991. 转引自参考文献[20]。
- ⑱ 亚历山大在其《城市并非树形》一文中将这种状况归纳为半网络（semi-lattice）结构，所谓的半网络结构，就是“当且仅当两个相互重叠的集合属于一个组合，并且两者的公共元素的集合也属于此组合时，这种集合的组合形成半网络结构”。就所考虑的城市而言，这个定

理即为, 不管两个单元在何处交叠, 此交叠区域本身也是一个可认识的实体, 因而也是一个单元(亚历山大, 1985)。

①⑨ 加拿大科学家凯叶(Kaye)在其《分维漫步》一书中较为形象地解释了城市空间的分析原则: 当走进某个传统城市区域时, 可以看到居住用地、工商业用地、开放空间和空闲地等用地类型。但是, 每一种用地都不是纯粹的一类用地, 当走进以工商业用地为主的街区时, 还可以看到住宅用地、工商业用地、开放空间和空闲地。进一步而言, 当从街区环境走进以邻里环境, 从邻里走进以空闲地为主的场所(site)时, 看到的依然是上述各种用地类型的组合。对此塞灵格勒斯认为, 由于人脑中具有分形模型的烙印, 因此, 对于城市的分析特征具有直觉性的反应(塞灵格勒斯, 2008)。

⑩ 连通路径之间的衔接, 其前提取决于有差异性的或互补的要素组合在一起, 只有差异性的互补功能之间才有行为的链接关系, 如果没有差异性或缺补性, 那么毗邻的要素既不会相互增强, 也不会被连接在一起(Salingaros, 1998)。

⑪ 同⑨。

⑫ 同⑥。

⑬ 在亚历山大的定义中, 所谓的树形就是“对于任何两个属于同一组合的集合而言, 当且仅当要么一个集合完全包含另一个, 要么两者彼此完全不相干时, 这样的集合的组合形成树形结构。”此定理排斥了有交叠集合的可能性。克里斯托弗·亚历山大著, 严小婴译, 城市并非树形, 建筑师, 1985(24): 210。

⑭ 同⑥。

⑮ 同上。

⑯ 同⑦。

⑰ 分形特征还表现为构成要素之间的一致性和自相似, 这意味着不同的尺度的要素可以通过某种层级对称关系联系在一起。在最简单的几何关系下, 同一种图案缩小并不断重复, 这样所有尺度连成一体。在更为复杂的情形下, 具有活力的城市里不同尺度的结构和过程本质上协作起来。大尺度上的一致性结构是由小尺度的成分构成的。在几何意义上将不同尺度结合成一个相互作用的整体, 动力过程就发生在这些尺度之间(塞灵格勒斯, 2008; 陈彦光, 2006)。

⑱ 同②。

⑲ 同⑥。

参考文献 (References)

- [1] 克里斯托弗·亚历山大著. 城市并非树形[J]. 严小婴, 译. 建筑师, 1985(24): 206-224. (ALEXANDER C. City is not a tree[J]. YAN Xiaoyin, translate. Architect, 1985(24): 206-224.)
- [2] CARMONA M. 城市设计的维度: 公共场所-城市空间[M]. 冯江, 等, 译. 南京: 江苏科学技术出版社, 2005. (CARMONA M. Public place, urban space, the dimensions of urban design[M]. FENG Jiang, et al, translate. Nanjing: Baitong Publishing Group, 2005.)
- [3] M.R.G. 康泽恩. 城镇平面格局分析: 诺森伯兰郡安尼克案例研究[M]. 宋峰, 等, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2011. (CONZEN M R G. Alnwick, Northumberland, a study in town-plan analysis[M]. SONG Feng, et al, translate. Beijing: China Architecture & Building Press, 2011.)
- [4] 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 the development of Chinese cities[J]. City Planning Review, 2006(8): 24-30.)
- [5] 杨·盖尔. 交往与空间[M]. 何人可, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2002. (GEHL J. Life between buildings[M]. HE Renke, translate. 北京: 中国建筑工业出版社, 2002.)
- [6] 黄烨勃, 孙一民. 街区适宜尺度的判定特征及量化指标[J]. 华南理工大学学报(自然科学版) 2012(9): 147-157. (HUANG Yeqing, SUN Yimin. Judgement characteristics and quantitative index of suitable block scale[J]. Journal of South China University of Technology (Natural Science Edition), 2012(9): 147-157.)
- [7] 彼得·霍尔. 明日之城一部关于20世纪城市规划与设计思想史[M]. 童明, 译. 上海: 同济大学出版社, 2009. (HALL P. Cities of tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century[M]. TONG Ming, translate. Tongji University Press, 2009.)
- [8] 简·雅各布斯. 美国大城市的死与生[M]. 金衡山, 译. 南京: 译林出版社, 2005. (JACOBS J. The death and life of great American cities[M]. JIN Hengshan, translate. Nanjing: Yilin Publishing House, 2005.)
- [9] 蒋涤非. 双尺度城市营造——现代城市空间形态思考[J]. 城市规划学刊, 2005(1): 90-94. (JIANG Difei. Making of urban space at double scales—the consideration of modern urban spatial form[J]. Urban Planning Forum, 2005(1): 90-94.)
- [10] 斯皮罗·科斯托夫. 城市的形成——历史进程中的城市模式和城市意义[M]. 单皓, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005. (KOSTOF S. The city shaped: urban patterns and meanings through history[M]. SHAN Hao, translate. Beijing: China Architecture & Building Press, 2005.)
- [11] 凯文·林奇. 城市意象[M]. 方益萍, 何晓军, 译. 北京: 华夏出版社, 2001. (LINCH K. City image[M]. FANG Yiping, HE Xiaojun, translate. Beijing: HuaXia Press, 2011.)
- [12] 凯文·林奇. 城市形态[M]. 林庆怡, 等, 译. 北京: 华夏出版社, 2001. (LINCH K. A good city form[M]. LIN Qingyi, translate. Beijing: HuaXia Press, 2011.)
- [13] 李晓西, 卢一沙. 适宜的城市街区尺度初探[J]. 山西建筑, 2008(9): 43-44. (LI Xiaoxi, LU Yisha. On appropriate block scale [J]. Shanxi Architecture, 2008(9): 43-44.)
- [14] 刘代云. 论城市设计创作中街区尺度的塑造[J]. 建筑学报, 2007(6):1-3. (LIU Daiyun. Shaping up the block scale in creation of urban design[J]. Architectural Journal, 2007(6): 1-3.)
- [15] MONTGOMERY J. The new wealth of cities: city dynamics and the fifth wave[M]. Ashgate Publishing Limited, 2007.
- [16] 倪勤都. 旧城更新中街区结构融入城市肌理的方式[J]. 南方建筑, 2004(6):15-17. (NI Xundu. To inoculate the traditional city block during old city renovation[J]. South Architecture Tecture, 2004(6): 15-17.)
- [17] Anne Vernez Moudon, Urban morphology as an emerging interdisciplinary field[J]. Urban Morphology, 1997(1): 3-10.
- [18] 阿尔多·罗西. 城市建筑学[M]. 黄士均, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006. (ROSSI A. The architecture of the city [M]. HUANG Shijun, translate. Beijing: China Architecture & Building Press, 2006.)
- [19] 柯林·罗, 弗瑞德·科特. 拼贴城市[M]. 童明, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2003. (ROWE C, KOETTER F. Collage city [M]. TONG Ming, translate. Beijing: China Architecture & Building Press, 2003.)
- [20] 尼科斯·塞灵格勒斯. 连接分形的城市[J]. 刘洋, 译. 国际城市规划, 2008(6): 81-92. (SALINGAROS N A. Connecting the fractal city[J]. LIU Yang, translated. Urban Planning International, 2008(6): 81-92.)
- [21] SALINGAROS N A. Theory of the urban web[J]. Journal of Urban Design, 1998, 5 (5): 55-71.
- [22] SALINGAROS N A. Complexity and urban coherence[J]. Journal of Urban Design, 2000, 5(5): 291-516.
- [23] SALINGAROS N A, WEST B J. A universal rule for the distribution of sizes[J]. Environment and Planning B, 1999, 26: 909-923.
- [24] 卡米诺·西特. 城市建筑艺术——遵循艺术原则进行城市建设[M]. 仲德昆, 译. 南京: 东南大学出版社, 1990. (SITTE C. City planning according to artistic principles[M]. ZHONG Dekun, translate. Nanjing, Southeast University Press, 1990.)
- [25] 肖亮. 城市街区尺度研究[D]. 上海: 同济大学硕士学位论文, 2006. (XIAO Liang. A research on urban block[D]. Shanghai: The Dissertation for Master Degree of Tongji University, 2006.)

收稿: 2014-04

修回: 2014-05