

城乡规划新空间新思维丛书

城市逆向规划建设

基于城市生长点形态与机制的研究

张芳·著

Reverse Modes in Urban Planning and Construction



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

城乡规划新空间新思维丛书

[国家自然科学基金(主任基金项目)批准号 51348006

江苏省高校优势学科建设项目资助

省高校自然科学研究面上项目(指令性)批准号 13KJB560013]

城市逆向规划建设

基于城市生长点形态与机制的研究

张芳 著



东南大学出版社

SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

南京 • 2015

内容提要

城市是一个联动、开放、有机的复杂系统,其局部与整体之间存在着相互作用的辩证关系。基于城市生长点微观层面的逆向研究,期望为城市局部作用于整体的过程提供一种全新的思路,更加有机辩证地解决城市发展建设问题。本书分为三部分:首先,从城市发展背景入手,揭示城市发展存在的生长点现象,提出“城市生长点”的概念;其次,在时间维度、空间维度建构城市生长点的形态生长模型,对其形态演化及作用机制进行综合研究;最后,结合我国城镇化特点,提出城市生长点开发机制的总体原则,并最终提炼出典型的开发模式,并辅以典型案例。

本书可供从事建筑设计、城市规划、城市设计的人员参考,也可供相关专业技术人员、专业教师与学生学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

城市逆向规划建设:基于城市生长点形态与机制的研究 / 张芳著. — 南京:东南大学出版社,2015.9

(城乡规划新空间新思维丛书 / 黄耀志主编)

ISBN 978-7-5641-5977-1

I. ①城… II. ①张… III. ①城市规划—研究 IV. ①TU984

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 199296 号

书 名: 城市逆向规划建设:基于城市生长点形态与机制的研究

著 者: 张 芳

责任编辑: 孙惠玉 徐步政

编辑邮箱: 894456253@qq.com

文字编辑: 李 倩

出版发行: 东南大学出版社

社 址: 南京市四牌楼 2 号 邮 编: 210096

网 址: <http://www.seupress.com>

出 版 人: 江建中

印 刷: 江苏凤凰数码印务有限公司

排 版: 南京新洲印刷有限公司制版中心

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 13.5 字数: 344 千

版 印 次: 2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5641-5977-1

定 价: 39.00 元

经 销: 全国各地新华书店

发行热线: 025-83790519 83791830

* 版权所有,侵权必究

* 本社图书如有印装质量问题,请直接与营销部联系(电话: 025-83791830)

前言

随着城市及建筑设计学科研究的发展,城市发展中局部与整体间的作用更呈现出一种辩证的关系。传统思维中城市发展模式相关研究多建立在城市规划自上而下的系统之下,注重于相对宏观的城市发展策略、城市规划、城市设计层面研究。近年来,有关城市局部作用于城市整体、自下而上的相关研究逐渐发展起来,笔者将这种研究方向落实到城市生长点的具体问题上,从城市生长点局部的形态与机制的研究推动城市逆向规划建设。“生长点”的概念源于生物学,学术界研究城市问题的理论曾提出过“生长点”的理念,但对其自身特征、界定方式、作用机制等,尚无明确概念。笔者结合城市建设中局部与整体的关系,提出“城市生长点”的具体概念,从城市的起源与生长入手,指出城市生长具有向心的倾向,存在一定的生命周期,无论是自下而上生长的城市,还是自上而下规划建设的城市,都存在城市生长点;在动态发展的城市中,城市生长点贯穿城市生命周期始终,具有一定的自组织性和可干预性。为了进一步明确城市生长点概念,笔者从形态层面和作用原理层面分别比对城市生长点与其他城市“点”之间的异同,进一步明确城市生长点的内在属性与外在空间属性。城市生长是一个繁复而系统的过程,而自下而上逆向研究城市局部与整体的城市规划建设,需要对大量无序的细枝末节进行分类、归纳、整理,研究其内在关联与作用原理,建立城市动态有机的背景下“点到面”“局部到整体”的辩证互动关系。本书从空间与时间的维度建立起研究分析构架、两个维度的研究相互支撑、赋予城市生长点完整饱满的逻辑形象,提出城市生长点在城市空间中的“点”——“轴”——“网”的形态演化过程,并在城市生命周期内研究城市生长点的三种主要作用力的特点和作用原理。为了方便读者理解抽象的理论,本书参考类型学的方法,基于定性定位、建设强度、投入与培植、设计层面的总体协调四个方面,总结出若干典型的生长点类型,并辅以案例进行阐述,为城市管理、设计和决策提供参考。

城市生长是一个纷繁复杂的过程,自下而上逆向研究城市局部与整体的城市规划建设,除面临大量无序的细节的梳理以研究理解城市内在的作用机制与原理,还需要大量案例和相关理论以验证城市局部对整体的逆向作用。在初稿写作过程中,笔者有幸得到国家留学基金资助,前往欧洲游学,为笔者实地调研大量欧洲城市的重要的生长点提供了宝贵的机会,这些案例成为本书重要的第一手资料。此外,本书初稿缘于笔者的博士论文,博士论文写作期间得到了导师齐康院士高屋建瓴的系统指导,为本书成型奠定了良好的基础。工作后以此课题为原型获得国家自然科学基金的资助,进一步促成了本书研究内容的完善。众多机缘促成了本书的最终成稿,期望本书起到抛砖引玉的作用。

张芳
2015年4月5日

目录

前言 / 1

0 缘起与背景 / 1

0.1 缘起 / 2

0.1.1 城市发展的复杂背景 / 2

0.1.2 我国新城镇化进程 / 2

0.2 相关研究 / 3

0.2.1 城市规划建设理论发展 / 3

0.2.2 工业革命后城市局部作用于整体的相关研究 / 5

0.2.3 国内城市局部作用于整体的相关理论 / 8

0.3 城市逆向规划建设思路 / 10

0.3.1 逆向研究视角与城市生长点概念引入 / 10

0.3.2 逆向研究核心问题 / 10

0.4 研究目标及思路 / 11

1 城市与城市生长点 / 13

1.1 城市的起源与生长 / 14

1.1.1 城市生长起源 / 14

1.1.2 城市生长的向心倾向 / 15

1.1.3 城市具有生命周期 / 16

1.2 城市生长中的城市生长点 / 17

1.2.1 “自上而下”的城市生长 / 18

1.2.2 “自下而上”的城市生长 / 18

1.2.3 城市生长的自组织性与可干预性 / 18

1.3 城市动态发展背景下的城市生长点 / 19

1.3.1 城市的发展造就城市生长点 / 19

1.3.2 城市生长中城市生长点贯穿始终 / 22

1.3.3 不同时间、空间维度中城市生长点呈非均衡发展 / 24

1.4 本章小结 / 25

2 城市生长点概念及解析 / 27

2.1 城市生长点 / 28

2.1.1 定义 / 28

2.1.2	概念解读	/ 28
2.2	城市生长点与其他城市“点”	/ 29
2.2.1	形态层面的比对——城市生长点与其他城市“点”的相同与差异	/ 29
2.2.2	作用原理层面比对——与城市生长点相似的作用原理的相关概念	/ 31
2.3	城市生长点属性	/ 33
2.3.1	内在属性	/ 33
2.3.2	外在空间属性	/ 35
2.4	城市生长点在城市中	/ 37
2.4.1	点之于点	/ 37
2.4.2	点之于城市	/ 38
2.5	本章小结	/ 40
3	城市中不断演化的城市生长点	/ 42
3.1	“点”	/ 43
3.1.1	“点”的城市特性	/ 44
3.1.2	“点”之于城市生长	/ 44
3.1.3	城市生长点“布点”	/ 47
3.2	“轴”	/ 48
3.2.1	“轴”的城市特性	/ 48
3.2.2	“轴”之于城市生长	/ 50
3.2.3	“轴”与城市生长点布点	/ 51
3.3	“网”	/ 52
3.3.1	“网”的城市性	/ 53
3.3.2	“网”之于城市生长	/ 54
3.3.3	“网”与城市生长点布点	/ 56
3.4	“点”——“轴”——“网”空间形态演化机制	/ 58
3.4.1	城市生长点空间演化内在动力与制约机制	/ 58
3.4.2	“点”——“轴”——“网”演化与城市生长点	/ 59
3.4.3	“点”——“轴”——“网”演化与城市生长	/ 60
3.5	本章小结	/ 61
4	城市生命周期中的城市生长点	/ 64
4.1	城市发展的不同阶段	/ 65
4.1.1	城市生命周期及其不同阶段	/ 65
4.1.2	混合与侧重	/ 66
4.2	城市生长点对城市的作用力	/ 67
4.2.1	三种作用力	/ 67
4.2.2	三种作用力之于城市生命循环的意义	/ 69

4.2.3	三种作用力的混合与主导表现	/ 71
4.3	城市生长点的生长作用力	/ 72
4.3.1	生长点更替伴随城市发展演化	/ 72
4.3.2	生长点促进城市副中心形成	/ 74
4.3.3	城市生长点促进新城建设	/ 79
4.4	城市生长点的再生作用力	/ 82
4.4.1	城市生长点与城市更新	/ 82
4.4.2	城市生长点与城市改造	/ 83
4.4.3	城市生长点引发的再生	/ 92
4.5	城市生长点的跨界耦合作用力	/ 98
4.5.1	城市生长点之空间功能跨界协同	/ 98
4.5.2	城市生长点之时间跨界平衡作用	/ 100
4.6	本章小结	/ 102
5	城市生长点的开发机制与模式	/ 105
5.1	城市生长点的开发机制与模式	/ 106
5.1.1	城市生长点的开发目标	/ 106
5.1.2	城市生长点开发机制的总体原则	/ 107
5.2	公共开放空间模式	/ 111
5.2.1	背景及范围	/ 111
5.2.2	开发机制与作用特点	/ 113
5.2.3	公共开放空间模式布点要点	/ 115
5.3	交通枢纽模式	/ 116
5.3.1	背景及范围	/ 116
5.3.2	开发机制与作用特点	/ 117
5.3.3	交通枢纽模式布点要点	/ 118
5.4	CBD/Sub-CBD 模式	/ 120
5.4.1	背景及范围	/ 120
5.4.2	开发机制与作用特点	/ 120
5.4.3	CBD/Sub-CBD 模式布点要点	/ 121
5.5	城市事件启动的公共建筑模式	/ 123
5.5.1	背景及范围	/ 123
5.5.2	开发机制与作用特点	/ 124
5.5.3	城市事件启动的公共建筑模式布点要点	/ 125
5.6	行政中心模式	/ 127
5.6.1	背景及范围	/ 127
5.6.2	开发机制与作用特点	/ 127
5.6.3	行政中心模式布点要点	/ 128

5.7	开发机制与模式的混合	/ 130
5.7.1	混合	/ 130
5.7.2	案例:巴黎莱阿勒	/ 130
5.7.3	莱阿勒改造对我国城市再开发的启示	/ 138
5.8	本章小结	/ 140
6	开发案例	/ 142
6.1	公共开放空间模式案例一:巴黎贝尔西公园改造实践	/ 143
6.1.1	巴黎贝尔西地区的复杂背景	/ 143
6.1.2	城市生长点布点	/ 143
6.1.3	经验与反思	/ 148
6.2	公共开放空间模式案例二:苏州工业园区金鸡湖	/ 149
6.2.1	建设背景	/ 150
6.2.2	城市生长点布点	/ 150
6.2.3	经验与反思	/ 152
6.3	交通枢纽模式案例一:南京南站	/ 152
6.3.1	建设背景	/ 152
6.3.2	城市生长点布点	/ 154
6.3.3	经验与反思	/ 155
6.4	交通枢纽模式案例二:东京涩谷	/ 157
6.4.1	建设背景	/ 157
6.4.2	城市生长点布点	/ 157
6.4.3	经验与反思	/ 162
6.5	CBD/Sub - CBD 模式案例一:浦东新区陆家嘴	/ 164
6.5.1	建设背景	/ 164
6.5.2	城市生长点布点	/ 166
6.5.3	经验与反思	/ 168
6.6	CBD/Sub - CBD 模式案例二:郑东新区 CBD/Sub - CBD	/ 169
6.6.1	建设背景	/ 169
6.6.2	城市生长点布点	/ 171
6.6.3	经验与反思	/ 173
6.7	城市事件启动的公共建筑模式案例一:法国国家图书馆	/ 174
6.7.1	建设背景	/ 174
6.7.2	城市生长点布点	/ 175
6.7.3	经验与反思	/ 179
6.8	城市事件启动的公共建筑模式案例二:南京奥体中心	/ 180
6.8.1	建设背景	/ 180
6.8.2	城市生长点布点	/ 181

6.8.3	经验与反思	/ 183
6.9	行政中心模式案例:洛南新城行政中心	/ 185
6.9.1	建设背景	/ 185
6.9.2	城市生长点布点	/ 186
6.9.3	经验与反思	/ 187
7	结语	/ 191
7.1	城市生长点的概念	/ 192
7.2	城市生长点的基本特征	/ 193
7.3	城市生长点的空间演化特点	/ 193
7.4	城市生长点的时间演化特点	/ 194
7.5	现代城市中城市生长点的开发机制与模式	/ 194
7.6	研究的分析方法	/ 195
7.7	研究的拓展方向	/ 196
	参考文献	/ 197
	图片来源	/ 202
	表格来源	/ 206
	致谢	/ 207

0 缘起与背景

0.1 缘起

0.1.1 城市发展的复杂背景

城市逆向规划研究,是基于城市局部与城市整体之间的互动关系,在城市复杂动态的背景下,从城市动态发展的自身规律与特点出发。通过研究城市局部的“点”自下而上作用于城市的特点,为后续的城市局部作用于城市整体的规划建设提供依据。

首先,城市是一个复杂、动态的巨系统,在时间层面与空间层面,包含着微观和宏观、静态和动态、内部和外部、物质和精神等多种组成要素,各要素之间相互关联、相互作用,构成了城市的系统整体性。观察城市发源可以发现,无论是自上而下的城市,还是自下而上的城市,其产生与发展都反映了不同时代的政治、文化特色,现代城市的状态正是体现了规划干预与自组织两种力量的共同作用。观察城市发展可以发现,城市如同生命有机体一样,存在一定的生命周期,其生长发展是各种因素相互作用的产物;在不同时代,城市发展的周期表现不同,城市生长发展的影响因素也存在差异。

其次,城市是动态发展生长的,有其自身的发展规律与特点。早期城市的产生往往由原点起始,其产生与建立源于城市的“集聚”效应;在城市的发展中,城市的原点可能单发也可能多发;而现代城市从“单点发展”到“多点发展”的演变反映了城市发展过程中“点”的演化与生长。随着时间的推移,城市与生俱来的形态与特色在时间维度中动态发展,通过城市改造、城市更新等城市行为实现其生长代谢,呈现出与日俱增的复杂性,而城市问题也随之日益复杂。

由于城市在时间和空间不同维度具有系统的复杂性,其相关的研究需纳入到城市动态发展的背景中去,遵循城市发展的规律与特点。本书正是从城市动态、复杂的背景出发,观察城市中局部与整体、个体与群体的辩证关系,以研究“点”的特征与发展规律,从一个新的角度来审视城市发展问题,进而推动城市有机健康的生长发展。

0.1.2 我国新城镇化进程

我国目前正处于城市化快速建设时期,是一个承前启后的时期:国家发展和改革委员会的数据显示,截至2009年年底,中国的城镇化率为46.6%,2003年以来每年增长1个百分点。2011年4月发布的《宏观经济蓝皮书》表明:“中国将在2013年达到城市化增长率的最高点,此后将在2011—2016年结束高速城市化过程。”中国社会科学院发表的《2010年城市蓝皮书》预计,“十二五”期间,我国城镇化率到2015年将超过50%,城镇人口也将首次超过农村人口,到2030年左右,城市化率达到约68%。近年来的发展也已印证了这些预测。

从我国现代城市发展的现状来看,人类享受着城市生活的丰富和精彩,同时也承受着城市生活中的交通、生态环境等方面的压力,面临许多城市问题。中国城市化已经步入中期阶段,步伐加快,质量显著提高,一方面极大地促进了我国经济的发展,对于带动城乡经济的总体协调发展,促进经济、政治、文化的全面进步起着重要作用;另一方面,我国经济基础薄弱,城市基础建设严重不足,快速城市化产生了一系列问题,如城市建设与城市规划、城市设计脱节,城市局部空间塑造与城市整体发展的矛盾,具体表现在多个方面:①环境污染严重,原有生态环境改变,环境质量下降,且趋于恶化;②中心区人口密集;③交通拥挤;④地价、房租

昂贵,居住条件差;⑤失业人口增多;⑥社会秩序混乱等。

城市如何发展、城市病如何解决是一个极其综合、复杂的问题。传统主流的研究思路集中于自上而下的、从整体到局部的规划模式,如一般城市规划分为总体规划、控制性详细规划、修建性详细规划,还包括各子系统的规划等。虽然这种城市规划设计模式系统而有效,但是对于复杂的城市有机体来说,很难将所有城市规律、城市问题都囊括进一个预先计划好的框架内。在复杂而有机的城市网络中,个体与群体、局部与整体往往是一种辩证的关系,城市中的个体也有可能反过来作用于城市整体,在自上而下的体系之外还存在自下而上的体系。这一点近年来得到了城市规划界、城市管理界、建筑设计界等广泛的关注,产生了众多的相关理论研究,如城市针灸、自组织理论、神经网络学说、城市触媒等。这些理论或多或少都意识到了城市网络中局部作用于整体进而影响城市整体规划的方面。关注城市中特异性质的“点”能从另一个角度捕捉到相关的城市规律、城市问题。

对于众多可能影响到城市整体的“点”,其对整体的影响力有强有弱、有主有次,在研究中需要遴选出基于当前中国城市发展最主要、最强势的影响作用点,关注这些点的形态与发展机制可以抓住问题的主要矛盾。对于高速发展的中国城市来说,城市发展的中心、发展的初始点是影响城市发展整体形态的重要因素。笔者借鉴其他学科研究将这些“点”定义为城市生长点,通过对这些城市生长点的观察、分析、总结,探索其演化形态与发展机制,可以从另一个角度事半功倍地研究中国城市发展规律和问题,与传统自上而下的城市研究方式结合起来,更加全面地去探索城市。

0.2 相关研究

0.2.1 城市规划建设理论发展

学术界对城市生长的观察与研究由来已久,笔者对相关城市发展理论进行了梳理。同济大学建筑与城市规划学院院长吴志强在《〈百年西方城市规划理论史纲〉导论》一文中,将过去一百多年西方的城市规划理论发展划分为六个阶段;南京大学博士生导师张京祥在其《西方城市规划思想史纲》一书中,将吴志强的划分体系进一步整合,笔者参考以上两种划分方法,在本书中将城市生长发展研究划分为以下几个阶段:早期城市时期:古希腊时期、古罗马时期、中世纪时期、文艺复兴及启蒙时代;工业革命后到二战前;二战后。

在不同阶段的城市发展中,早期的城市呈现出以城市自组织力量与城市规划力量共同作用,重要的都城等往往以城市规划力量为主导,其他城市多以城市自组织力量为主导。在工业革命后到二战前这一阶段中,随着城市化的发展,自上而下的城市规划的力量渐渐成为主导,体现为通过形态秩序、功能合理等理念指导城市发展。二战后,城市发展理论研究深入,对城市的复杂性、系统性、整体性、联系性也有了更为深入的认识,在城市发展相关理论研究中,城市局部作用于城市整体的研究开始崭露头角。

1) 早期城市发展并无系统且统一的理论支撑,但可以观察到“生长中心”

对早期古希腊、古罗马的典型城市生长发展的观察可以发现,城市生长点在城市生长中有一定的自发性。“自上而下”规划的控制力量与城市“自下而上”自然生长的力量是并存的。对比早期中西方不同的城市发展轨迹,可以观察到城市发展往往存在着一定的“生长中心”现象,并总体呈同心圆式生长发展。

2) 真正的城市发展理论成形于工业革命后,一定时期呈现出以规划主导城市发展

工业革命带来的系统的城市规划思想对城市的生长发展起重要作用,就如何引导城市生长发展,可以试划分为以形态秩序为主导、以功能合理为主导的相关理论研究。在形态秩序为主导的思潮中:卡米罗·西特(Camillo Sitte)提出了以确定的艺术方式来指导城市建设的原则;伊里尔·沙里宁认为,大到城市,小到工艺品,都是城市形体环境的一部分,都要讲求形体秩序;霍华德提出了“城市—乡村”相结合的城市跨越性发展概念——“田园城市”。此后受新建筑运动的影响,在城市建设上出现了强调“功能合理”的思潮:以勒·柯布西耶的《明日的城市》为代表,主张通过对现代技术的运用,充分利用和改善城市有限空间,通过建筑的高层化来减少市中心的建筑密度,增加绿地,增加人口密度。

(1) 田园城市:1898年由英国霍华德提出,它是一种有机的城市生长模式,主张规划用宽阔的农田地带环抱城市,使这种城市兼备城市与农村的特点,把社会与城市、区域与城市规划组合在一起,城市规模不大,每座城市都做到城乡结合。田园城市理论对后世城市建设影响很大。

(2) 国际现代建筑协会(CIAM)的阳光城市:由勒·柯布西耶提出的阳光城市——“垂直式的花园城市”,提倡功能理性的程序式构架,主张顺应时代的发展对城市进行大刀阔斧地改造,是一种外科手术般对失去功能的器官进行更新替换,是一种功能优先的大换血、大改造。

(3) 带形城市:西班牙理论家苏里亚·伊·马塔(Arturo Soria Y. Mata)提出的带形城市(Linear City)主张城市发展模式沿线性(交通线)生长,以绿地作为缓冲,城市建设用地随线性生长不断延伸,带有一定的功能技术色彩。

(4) 新城理论:新城理论(Newtown)被认为是田园城市理论的发展,它认为正确的城市发展可以呈跳跃式,新城类似于植物的“芽”,新城以规模较大的母城为中心,在新城“芽”之间以农业用地作为缓冲,新城之间通过快速交通联系,如细胞一样形成多中心模式,这样保证卫星城环境优美,城乡特点兼备。

(5) 新陈代谢理论:以丹下健三、黑川纪章为代表,借用生物界的基本规律,以“代谢”的概念阐述城市的发展。他们认为城市应不断进行新旧更替,不断利用新陈代谢的方式生长、变化与衰亡。

3) 二战后,基于城市的整体性、复杂性、系统性、联系性,形成更为系统的理论

基于城市整体性的特点,凯文·林奇将环境心理学引入城市分析和城市设计,在《城市意象》一书中提出了城市意象理论与城市意象五要素,城市意象五要素共同组成城市形体环境的视觉秩序;在《城市形态》一书中,他提出要將社会、生态及物资环境看成整体。科林·罗则强调城市的拼贴性,其在《拼贴城市》一书中主张建筑师把视角从建筑单体转移到整个城市,重视城市局部作用于城市整体的作用。基于城市复杂性的特点,克里斯托弗·亚历山大在《城市并非树形》一书中将城市分为两类——“自然城市”和“人工城市”,指出城市半网络结构带来的复杂性,使得城市空间具有了多样性和适应性的特质。基于城市联系性的特点,阿尔多·罗西的“建筑类型学”指出城市空间的物质性显现于城市建筑的共时性和历时性,并提出了类型学的方法。而卢森堡的克里尔兄弟认为,在城市图底关系中,“底”才是城市的主角,是城市中经过优化的文脉的自然产物,而城市设计的过程是一个重建传统城市肌理与公共空间的过程。挪威建筑师和历史学家诺伯格·舒尔茨的“场所精神”理论认为,场所是存在空间的基本要素之一。

0.2.2 工业革命后城市局部作用于整体的相关研究

真正的现代城市发展理论,成形于工业革命以后,在不同的思潮中,学者们对于城市局部反作用于城市整体也是越来越关注。

1) 形体秩序视野下,城市局部作用于整体的相关理论

卡米罗·西特在1889年出版的《城市建设艺术》一书中,批评了当时在城市设计中盛行的形式主义,通过分析中世纪城市空间艺术的有机和谐特点,关注城市建设和自然环境之间相互协调的重要性,从大量的欧洲中世纪城市的实例中获取经验,指出在城市空间艺术创造中需要强调自由灵活的设计、建筑之间的相互协调、广场和街道应组成有机的围护空间,此后形成“城市的艺术”(Civic Art)的专门领域。西特的观点得到了沙里宁的推崇,后者强调城市应该是有机、如自然生长出来一般,指出城市规划与设计要适应这一规律,提倡重视城市的“体形环境”,认为城市中的细微局部和大的城市整体,共同构成了体形环境,需要尊重、讲究形体秩序(Form Order)。这种期望通过大规模的城市改建还原理想的城市场序秩序的观点,在法国巴黎奥斯曼的改造和美国的城市场美化运动中得到了实践。但是在形体秩序下的有机生长过于强调了城市整体的形象,作为城市构成的城市建筑等城市局部存在的意义仅是为了城市的整体形象完整^①,导致各自褒贬不一的评价。

2) 结构秩序视野下,城市局部作用于整体的相关理论

结构主义(Structuralism)被誉为20世纪影响重大的人文变革思潮之一,其思想来自于瑞士语言学家索绪尔^②。20世纪60年代以来,结构主义对于建筑理论中的结构主义、文脉主义和类型学研究有着深刻影响,并在哲学层面成为处理城市局部与整体的理论基础。建筑理论中的结构主义源于对经典现代主义建筑理论的批判,指出城市与建筑空间由于功能特征不同而相互独立,从而丧失了彼此之间必要的联系。在1959年的CIAM大会中,路易斯·康、丹下健三和“十次小组”等一批建筑师对此进行了尖锐的批判^③。此后随着CIAM的解散,形成了20世纪60年代的百家争鸣。这个过程中出现了结构主义和文脉主义,它们都强调城市局部的建筑在城市组织结构中的重要性,并对两者的相互关系进行了研究,同时将其推广到如何塑造整体的城市空间的层面。

(1) 结构主义

不同于功能主义,结构主义指出系统的结构组织法则决定了建筑的形式,继而通过结构的构造延伸,以建筑单元的组合共同构成完整的城市形态,其中“结构”概念不同于物质形态的建筑结构,而是指事物的有机、有序、整体的关系,即“表象背后操纵全局的系统与法则”。

(2) 文脉主义

文脉主义认为个体建筑是作为城市整体构成的一部分,局部与整体之间在共时性和历时性两个层面存在对话与联系。罗伯特·斯特恩在《现代主义之后》一书指出,文脉主义重视建筑个体对环境的尊重,个体建筑是群体建筑的构成,“并使之成为建筑史的注释”。而查尔斯·穆尔认为:“建筑应该在空间上、时间上以及事物的相互关系上强调地方感,要让人们知道他们究竟住在哪里。”

(3) 建筑类型学

安东尼·维德勒将建筑类型学归纳为三点:继承了历史上的建筑形式;继承了特殊的建筑片断和轮廓;以及将这些片断在新的城市文脉环境中的重组拼贴。而阿尔多·罗西从心理学的角度对“原型”的选择进行了研究,将错综复杂的城市建筑、环境的关系统一于“原型”

及其变体上,通过原型使得城市的局部与整体之间建立良好的对话。

3) 城市复杂性、系统性视野下,城市局部作用于整体的相关理论

二战后的思想更是百花齐放,对城市的复杂性、系统性、整体性、联系性形成了更深入的认识。在后现代主义的广阔背景下,在对结构主义的继承与颠覆上出现了后结构主义,后结构主义认为,在复杂系统中,整体并非占据绝对的中心支配地位,在复杂系统的整体关系中,存在自上而下的整体对局部的支配与控制,也存在自下而上局部对整体的反馈与反作用,这两种作用相互联系形成动态的平衡。

(1) 亚历山大的研究与“基核”概念

亚历山大在《城市并非树形》一文中提出,城市呈半网络状的结构模型,在对城市复杂性、系统性的认识下,指出处理城市巨大系统的相关问题需要另外的操作手段:他在《建筑的永恒之道》一书中提出的“无名的特质”,是把城市构成空间的基本模式作为城市有机体的构成分子,是“人、城市、建筑或荒野的生命与精神的根本准则”,此后他在《模式语言》一书中通过模式的建构,通过一系列的组合共同构成城市整体与城市局部的统一。亚历山大在《城市设计新理论》《秩序的本质》两本著作中,更是将城市动态发展的特点引入研究,指出城市局部的动态发展对城市系统整体的形态影响。亚历山大在关于城市地段生长的试验研究中提出“基核”的概念,该研究指出,区域局部的生长总是从入口开始,延伸至街道区域,从而产生一定的功能萌芽区域;随后随着周边的餐饮、会所等的出现,区域的整体功能性加强,公共活动的需求增大,使得区域趋于功能整体完善。在此过程中,这种生长是连续的链式反应,区域中出现的元素,前者总是为后者提供一定的基础和条件。“每一个新元素的出现都为下一个元素的出现提供条件,扮演着必不可少的角色,在完善现有的空间基础上,也会增加新的核心增长点,基核所起的场所中心效应便应运而生”。而最终生成的地段空间则是有机且充满活力的。“基核”在城市中强调其自发性,可以通过随后的控制引导激发其区域发展。而本书对城市生长点的研究,更侧重于主观能动地布点,进而通过对点的特性的利用实现对城市区域的控制引导与促进。此外,亚历山大的实验为城市规划提供了理论参考,强调通过利用公众的、开放的手段来加强地段中物质、能量、信息的交流,以激发新“基核”即生长点,这点对城市生长点的研究具有重要启示。

(2) 神经网络学说中的“神经元”概念

神经网络理论是认知心理学家通过计算机模拟提出的一种知识表征理论,认为知识在人脑中以神经网络形式储存,神经网络由可在不同水平上被激活的结点组成,结点与结点之间有联结,学习是联结的创造及其强度的改变^④。传统的神经系统控制理论是等级理论,神经系统的控制是自上而下的。而在人类的习得性运动形成过程中,神经元之间通过相互连接共同构成复杂的网络体系,这种联系会随着使用而被强化,如果弃用则减弱。通过程序化,可以使得复杂的运动具有一定的自发性,反之促进神经网络及运动控制程序的优化,最终形成高效的运动模式。神经网络的研究是一种自下而上的研究,其研究基础是生物神经元学说。众所周知,神经元是神经系统中独立的营养和功能单元,在生物神经系统中(包括中枢神经系统和大脑),均是由各类神经元组成。本书所研究的城市的生长点,在城市系统中如人体中的神经元,其状态并非孤立、静止的。首先,它是一个城市“细胞”,其状态受到周围其他的城市细胞及整个城市系统的影响。其次,这些点具有内在与外在的活力,一方面它能够接受来自城市物质环境等多方面的信息;另一方面它能够将这些信息转化为其内部功能组织及外在形态的物质性再造,反过来反馈到整个城市系统,使之对城市产生良性的刺

激,最终对未来城市的发展、演化等产生引导和制约。

在城市系统的层面,这些生长点类似于神经元,通过各种内在、外在的联系在时空维度中共存、交织,形成城市性作用的层级网络,形成一系列的“生长轴”“生长带”。这种运作方式与元胞自动机(CA)理论存在着相似性。但是不同于基于CA的城市性,这种关联不以空间尺度为参照,主要体现为一种区域性的功能平衡与激励。这种类似于神经网络的城市性作用也有着层级的差异,不同等级的城市性对应着不同层次的作用范围,同时存在着跨层级关联的可能。

(3) 中医针灸理论与“城市针灸”

针灸(Acupuncture and Moxibustion)^⑤是中国特有的治疗疾病的一种方法,在中国古代常用其治疗各种疾病。其特色在于通过对体表穴位的刺激,进而经过经络来辅助治疗全身疾病。而城市针灸是由西班牙建筑师、城市理论家马拉勒斯(Manuel de Sola Morales)援引中国传统的中医针灸理论和经络理论所提出,着眼于城市建筑作用于城市系统,指出城市中微观的城市建筑之于宏观的城市有机体存在一种类似于针灸的作用,可以对城市问题产生治疗与激化的作用。肯尼斯·弗兰普敦在《千年七题》报告中对此表示支持:“这种小尺度介入有一系列前提:要仔细加以限制,要具有在短时间内实现的可能性,要具有扩大影响面的能力。一方面是直接的作用,另一方面是通过接触反映并影响和带动周边。”

如果将城市看作是一个有机体,那么借鉴中医的针灸理论,在城市中也存在着至关重要的“穴位”,通过对关键“点”的局部改造与治疗,进而以点带面地改进、解决城市问题。此外,在城市生命周期中的城市更新、城市再生阶段,这些点的作用不仅是对原有问题的治疗,更是为城市重新焕发活力、重获新生提供了途径。城市生长点作用于城市问题,如同将中医针灸理论“从外治内”的治疗方法应用到城市中,可以通过少量的投入、局部的工程,对城市进行调理,避免了城市因大规模的整治而造成诸如城市文脉的断裂、城市风貌的破坏等问题。

(4) 城市触媒

唐·洛干(Donn Logan)和韦恩·奥图(Wayne Atton)1989年在《美国都市建筑学:城市设计的触媒》一书中提出了城市触媒的概念,如同前述的自组织理论中“基核”的概念,它是城市有机体中的一个重要元素,产生于城市,影响于城市。城市触媒范畴广阔,有着多种形态,可以是城市的一个局部,如城市街区的开发,也可以是城市建筑的一个局部;可以是城市开放空间等物质形态的元素,也可以是非物质的城市事件、城市政策、城市建设思潮、城市的特色活动,等等。

城市触媒对城市的结构形态起到由局部到整体的促进作用,如同化学领域“触媒”的概念,是“能够促使城市发生变化,并能加快或改变城市发展建设速度的新元素”,其作用机制是通过特定的触媒元素的介入,从而引发城市内部的某种链式反应,如上述亚历山大实验中新的元素的产生并非的最终产物,而更重要的是能够指导后续产生新的元素,依次循环往复,不断前进。城市触媒有一定的随机性,尤其是城市事件等不可预知的非物质形态的触媒在一定程度上具有不可控制性,所以城市触媒就兼具两面性,其触发结果也是具有正反两个方面,需要通过有预见性地干预对其进行良性引导,通过触媒效应可以产生杠杆效应,对城市产生远远超过触媒本身规模和范围的影响。

需要提出的是,“触媒”(Catalyst)是化学中的一个概念,即催化剂,是一种与反应物相

关,通过小剂量的使用来激发、改变或加快反应速度,而自身在反应过程中不被消耗。城市触媒概念的这种“以小见大”“四两拨千斤”的作用机制,正如城市生长点在城市不同生命周期中的使命一样,但是,城市生长点更侧重于物质化的形态,具有明显的可识别性,并且较之有更强的可预测性。触媒理论通过新元素改善周围的元素,对现有元素采取改造和强化的积极态度;重视文脉,注重保持城市文脉的延续;着眼于城市总体,以优于各部分总和作为评价标准;在一定程度上重视战略策划。这是在城市生长点具体定位实施之际值得借鉴的。

0.2.3 国内城市局部作用于整体的相关理论

历史上,我国城市设计的思想方法和基本内容一直贯穿在对城市的营造活动中。《周礼·考工记》代表的是伦理的、社会学的规划思想,《管子》和后期的风水理论则提倡自然观的、功能性的规划理论。贺业钺先生在20世纪80年代的《考工记营国制度研究》和《中国古代城市规划史论丛》著作中,阐述了我国从古代原始社会到后期封建社会中,由聚落、城堡发展到城市、都会的过程,指出我国在公元前11世纪的奴隶社会时期,已形成了自己的一套城市规划体系(即营国制度),并向后延续发展至明清两代。

我国的现代城市规划学科起步较晚,最早源自西欧的城市规划学科,其中“城市总体规划”一词被认为是由英国20世纪40年代的“Master Plan”一词翻译而来,以用地安排、近期建设的用地规划为主要内容,常用的“城市详细规划”则具有较多的本土特色,是由我国规划界在20世纪50年代提出的,主要对城市近期建设范围内的各项建设项目制定具体设计的依据。新中国成立后,早期的城市建设几乎完全照搬了苏联的城市规划模式,是“计划经济下的规划模式”(即计划和规划一体,规划从属于计划,城市规划的每一个层次,无论是总体规划、分区规划、详细规划,还是建筑设计均在集中的计划下指导进行并完成),城市建设过程纯粹表现为一种高度的“自上而下”的政府行为。改革开放不仅为我国的经济体制带来根本性的变化,还为建筑、规划思想提供了更广阔的舞台,学者们开始关注到城市局部反作用于城市整体的现象。虽然相关研究在研究的深度和广度上较国外仍存在一定的差距,加之许多理论与思想源于西方理论与思想的引进,因而往往具有一定的滞后性。但是,在数十年来的发展中,也积累了不少具有积极指导作用的理论成果。

吴良镛先生在1989年的《广义建筑学》一书中指出:“广义建筑学,就其学科内涵来说,是通过城市设计的核心作用,从观念上和理论上把建筑学、地景学、城市规划学的要点整合为一。”强调了在以城市设计主导下,以城市环境品质整体调控的城市各个层面的建设之间的紧密联系,将微观的城市建筑、局部空间塑造纳入宏观的城市设计体系,从而实现以“时间—空间—人间”为一体,有利于从宏观层面整合、把握城市中局部与整体间有序的关系。

东南大学韩冬青教授等在《城市·建筑一体化设计》一书中对中国现代城市建设进行了反思,从建筑的社会化和巨型化与城市设计的立体化和室内化两个方面,分析中国现代设计理论的发展交替和城市空间结构的发展,提出城市·建筑一体化的概念,并结合案例指出城市·建筑一体化的层次和类型。韩冬青教授在1998年发表的论文《文脉中的环节建筑》中提出环节建筑的概念,指出城市中局部的公共建筑通过环节建筑与城市整体实现关联与对接,除了实现其自身特定的功能与空间建构外,还受与之连接的城市职能与空间的影响,从而具有某种城市属性。韩冬青教授认为“建筑总是在有形的文脉中被体验和使用,建筑及其环境被视为一个整体,建筑创作与城市设计相互渗透并成为城市发展计划中一项完整的程序”“环节建筑与其所处的基地或城市区段相互契合、不可分离。确立环节建筑观意味着建