形态类型学理论以及本土化的探明

The Theory and Localization About Typo-morphological Approach

陈锦棠 姚圣 田银生

Chen Jintang, Yao Sheng, Tian Yinsheng

摘要: 康泽恩城市形态学和卡尼吉亚建筑类型学都是西方认知城市形态构成与演进的重要理论。以德国形态生成研究传统为基础的形态学研究方法带有浓厚的历史性特征, 而以意大利设计类型学为基础的类型学研究则深刻揭示了各种建成空间之间的类型关系。两者能通过融合各自的优势, 形成应用性更高的形态类型学。本文总结近几十年西方学者对形态类型学理论及应用的探讨, 形成了该理论的研究框架, 并且探明该理论的本土化过程中, 我国的理论优势、案例研究时面对的挑战以及在城市规划中的一些应用层面。

Abstract: Conzenian approach and Caniggian approach are important western methodologies for appreciating the structure and transformation of urban form. Historical thinking is an important framework for Conzenian approach based on the Germany morphogenetic research tradition. Highlight the relation between every type of built spaces is main component for Caniggian approach developed from Italian design typology. Typo-morphological approach combined the advantages of the two approaches shows higher potential both in understanding and managing the urban form. After a review of the development of the typo-morphology approach from western academic, the research framework is formed. Based on those discussions, attention will be placed on advantages in theory base, challenges in case studies and issues in urban planning during the localization process.

关键词: 城市形态学; 建筑类型学; 形态类型学; 城市规划

Keywords: Urban Morphology; Architectural Typology;
Typo-morphology; Urban Planning

国家自然科学基金 (51678241) 和亚热带建筑科学国家重点
实验室自主创新课题 (2017KB08) 资助项目

作者: 陈锦棠, 华南理工大学建筑学院、英国伯明翰大学联合培养博士研究生, 英国伯明翰大学城市形态研究中心研究员。

j-t.chen@hotmail.com

姚圣, 博士, 英国伯明翰大学城市形态研究中心研究员, 华南理工大学建筑学院讲师

田银生 (通信作者), 博士生导师, 华南理工大学建筑学院、亚热带建筑科学国家重点实验室教授

引言

自 20 世纪 80 年代起, 众多学者就开始广泛探讨形态类型学 (Typomorphology) 及其应用。一方面, 国外的学者已经积极探索形态类型学的研究框架及其在西方城市形态学的认知、城市规划与设计中的作用。例如, 美国学者穆东 (A.V. Moudon) 认为相对于欧洲发展了半个多世纪的形态学与类型学的研究, 美国对城市物质空间的研究略显模糊与浅显, 从而更推崇前者^[1]; 英国学者塞缪斯 (I. Samuels) 和柯洛夫 (K.S. Kropf) 已经积极地将形态类型学从一种描述工具发展成为一种能应用于城市规划与分析的分析工具, 用以应对城市物质空间的塑造问题^[2,3]。另一方面, 在 20 世纪 80 年代, 城市形态学 (Urban Morphology) 和建筑类型学 (Architectural Typology) 分别被引入国内。而到了近几年, 形态类型学才开始进入国内的视野, 其中学者谷凯与陈飞的介绍尤为详细^[4,5]。然而, 经过几十年的探讨, 形态类型学还没有形成统一而又完善的研究框架^[6]。本文在这些基础上, 进一步探明形态类型学的分析思维、研究框架以及本土化和应用等方面的一些问题。

1 形态类型学

20 世纪 50 年代末开始, 欧洲形成了两种研究城市形态 (urban form) 的学派。以地理学为基础的形态生成 (morphogenetic) 研究传统, 以康泽恩城市形态学 (Conzenian Approach, 简称“形态学”) 为代表; 以建筑学为基础的意法设计类型学 (Design Typology), 其中, 卡尼吉亚 (G. Caniggia) 继承穆勒托尼 (S. Muratori) 的类型概念所发展起来的建筑类型学 (简称“类型学”) 的影响较为深远。1987 年穆东就开始引用意大利建筑师埃蒙利农 (C. Amonino) 的术语“形态类型学”, 用以称谓融合两种学派

后所形成的新研究框架^[7]。1994年,国际城市形态论坛 (ISUF: International Seminar of Urban Form) 成立,促使这两种学派从个别学者的交流进入全面融汇的新纪元^[8]。随之,越来越多的学者意识到形态类型学的分析潜力并展开深入讨论。但是经过十多年的探讨,这种分析方法仍然没有形成全面的研究框架和相应的术语。因此,在探明形态类型学的各种问题之前,有必要首先阐明形态学和类型学的核心理论^①以及两者的融合基础。

1.1 康泽恩城市形态学

康泽恩 (M.R.G. Conzen) 在德国求学时,受到施吕特尔 (O. Schlüter) 和盖斯勒 (W. Geisler) 的影响,掌握了形态因子研究方法。前者使康泽恩笃定通过城镇平面可以认知形态的形成与发展^[9],后者绘制但泽 (Danzig) 的彩色地图^[10]让康泽恩掌握了记录形态变化与结果的方法。当康泽恩移居英国后,通过对英国城镇的形态学研究,最终形成独特的形态因子研究传统的学术分支。其中,“泰恩河上的纽卡斯尔” (Newcastle upon Tyne) 的研究展示了“城镇平面分析法” (Town Plan Analysis)^[11],拉德洛 (Ludlow) 的研究展示出划定“形态单元”的方法^[12],最为经典的是安尼克 (Anlwick) 的研究,完整地定义了形态学的研究框

架与术语^[13]。

形态学的核心方法是城镇平面分析法,该方法有两个重要特点:“顺叙性”与“区域化”。前者强调从形态形成之初开始就追踪其变化来理解当下的城镇景观。在形成过程中被抹除的形态,与这个过程中留下的各种“痕迹”,对于理解城市形态的演进过程也同等重要。藉此,可以识别出城镇中的建筑填充地块 (burgage),居住区“堆积” (accretion),中心区“适应式” (adaptive) 更新和“附加式” (augmentative) 更新等进程。“区域化”是城镇平面分析法的结果,体现为地平面单元 (plan unit) 格局与形态单元 (morphological region) 格局。地平面 (ground plan) 是研究形态单元时所需的三种形态复合中最为重要的一种,它包含了三种元素复合 (element complex): 街道系统、地块分布和建筑覆盖 (图1)。通过要素的形式与组织结构,以及历史进程中是否被改变,还有改变情况,可以获得地平面单元格局。以地平面单元为基础,再综合其他两种形态复合:建筑形式 (building form)、土地与建筑使用功能 (land and building utilization),就得出形态单元格局 (图2)。形态学单元,不是三种形态复合的机械叠加,而是对三者综合理解后的结果。依据这种“区域化”理解,城市复杂而多元的形态由三类基本的空间单元 (spatial unit) 所构成,即:中心区、居住区、边缘带

图1 城镇平面的三种元素复合
资料来源:作者根据参考文献[11]重制

图2 拉德洛的三种形态复合分区与形态学单元
资料来源:作者根据参考文献[12]重制

① 康泽恩城市形态学与卡尼吉亚建筑类型学,已经由其追随者经过半个多世纪的努力,发展出更丰富的内涵与外延。本文的介绍都是针对其理论创建者的基础思维。对形态类型学研究框架的探讨也是基于这两种思维的融合,目的是展示更核心理论。

(fringe belt)^①。最终,城镇形态将会成为由种种同质或异质的单元像马赛克拼贴在一起的结果。而且,这些构成城镇形态的各种单元,一般都有等级层次之分。地平面以形态框架(morphological frame)的形式固定着房屋肌理和用地布局,而房屋肌理又是一种容纳大部分重要土地使用功能的形态框架。而且历史的形态单元对新的形态单元也有框架约束作用。

1.2 卡尼吉亚建筑类型学

穆勒托尼在威尼斯^[14]和罗马^[15]的研究中,展示了一种动态城市史研究方法,指出建筑及其外部空间的关联特征不仅是城市分析的基础,而且还是从历史角度出发,理解城市结构的唯一途径。卡尼吉亚继承了他对建筑历史与房屋历史的认知^②,并将城市各种构筑物划定为基本类型(basic type,即住宅)和特殊类型(special type,即公共建筑)两种类型。

卡尼吉亚指出各种建造活动都是“自发意识”(spontaneous consciousness)和“批判意识”(critical consciousness)共同作用的结果。类型是一种先验性(priori)的存在,对于建造者(主体)而言,是一种自发意识。当建设条件(基地状况、经济、文化和社会背景)相似时,房屋就会被建设成类似的形式^③。这些现存的房屋集合会“暗示”建造者:当面对类似的条件时,“复制”这种形式将可以成功完成建造物(客体)。这种形式的抽象化和概念化就是类型,因而,类型带有强烈的历史性和先验性。但是每次建造活动都是独一无二的,建设条件、建造者自身条件与经济实力都使建造者在设计建造过程当中不断调整初衷。这时,批判意识就开始左右建造物的最终形式,产生类型的建造特例。很明显,类型先于实体而存在,而针对房屋的类型学分析会表现出“滞后”的状态,被卡尼吉亚称为“后验式分析法”(Posteriori Analysis)^[16]。

通过这种自发意识和批判意识互动,类型投影出实体的演进过程,在基本类型中,这一点显得尤为突出。随之,卡尼吉亚对基本类型进行跨历史与地域的研究,认为共时性变体(Synchronic Variations)与历时性变体(Diachronic Variations)是类型在时空“蔓延”的两种特性(图3)。其中,共时性可以简单理解为同一时期中不同区域出现同种类型的特性,表现为类型的地域性演变;历时性则是同一区域不同时期出现同种类型的特性,表现为类型的历史性演进。倘若

城镇空间模块(单个或者多个街廓)是由同类型的房屋有机地组合而成,则这个模块是一种城市肌理(urban tissue),这些不同的城市肌理一起构成城镇形态。可见,类型贯穿着整个城市形态的形成过程。卡尼吉亚则以这种类型认知为基础,形成一种独特的形态“阅读”方法。

另一方面,卡尼吉亚意识到住宅在历史上的各种类型都存在某种“源头”,他称之为“主导类型”(leading type)(图4)^[17]。他坚信通过保持房屋与“主导类型”的延续关系,可以达到协调统一新旧建筑与城市肌理,并传承历史的目标,继而形成独特的“设计类型学”。藉此,卡尼吉亚构建起一套从“阅读”到“设计”的类型学方法。

1.3 融合基础

综上所述,可以看出两个学派在研究要素、要素之间的关系、核心思维和最终成果等方面都存在差异(表1)。这种差异是由于学术背景和理论形成的地域性差异而造成的。形态学重点分析城镇景观的形态生成,偏重于概念性与结构

图3 佛罗伦萨、罗马和热那亚的房屋主要历时性变体的平面与立面对比

资料来源:笔者根据参考文献[12]重制

① 中心区是一种致密的高强度开发的区域,主要是城镇商业、商务较为集中的区域;居住区是均质趋同的大片城市区域;而边缘带是低密度、低开发强度的,功能较为混合的区域,可以简单理解为公共和基础设施所在区域。

② 穆勒托尼的类型学理论中,有几个基本认知:首先,建筑类型(architectural type)是一种以往经验的综合,或者是某种文化中特殊的自发意识,在时间和空间上都在不断变化;其次,房屋史是一系列的自发性构建现象;最后,建筑史是一系列的设计性构建现象。

③ 本处所述的形式是指房屋在一开始设计与建造时的形式。

性的分析，因而整个研究框架的逻辑较为严密。类型学是一种能应对现代建筑设计问题和城市设计的研究，因此，整个研究侧重于人文认知训练与“可应用”的重构。

虽然如此，两者还是存在着共通与互补的方面，而这种特征也融合出形态类型学的基础。首先，在研究的时间法向上，都是正向的，顺叙式的：从形态形成初期到其变化过程，从主导类型到变体。这种观念虽然极其微小，但这确实是理解由各种社会经济、民俗文化变化引起的形态形成与变化的正确逻辑。其次，形态构成要素的组织方式在时间维度上也都有“段落式”的特征。其中形态学的“形态周期”（Morphological Period）与类型学的“类型进程”（Typological Process）就是这种特征的概念性总结。这是由各种作用于物质空间特征的影响要素的周期性特征引发的，形态周期关注形态的物质层面在时间维度上的“段落式”特征，类型进程则关注影响形态塑造的意识持续性变化。最后，两者都认为城镇形态可以划分成各种空间模块。例如，形态学的“形态单元”与类型学中的“城市肌理”是类似的概念，都用来描述构成方式相似的一系列形态要素集合。

注：F1, R1, G1 为单个家庭住宅，F2, R2, G2 为集合住宅；横向列出的都是历时性变体，而竖向列出的是共时性变体。

图4 卡尼亚的“主导类型”概念

资料来源：作者根据参考文献[17]重制

2 形态类型学在西方的发展

近几十年西方主要在三方面对形态类型学进行探讨：理论介绍与构建、案例研究和规划实践（表2）。20世纪80、90年代是理论形成阶段。穆东开始探讨形态类型学的研究框架和基本概念，主要围绕英德和意法两大形态研究方法展开，融合两者对城镇形态形成与演变优势的理解，以及城市规划设计与城镇景观管理的积极作用。20世纪90年代起，柯洛夫和塞缪斯尝试将形态类型学应用于城市规划与管理实践，不过这些工作都只集中在法国。只有到了21世纪，该理论才真正进入全面发展阶段。塞缪斯、陈飞、田银生等学者的研究都开始涉及理论构建、案例研究和实践应用三个方面。这个发展阶段有一个值得关注的现象，就是中国学者的贡献比较丰富和重要，它从侧面说明了中国城市形态问题比较突出，并得到了全球极高的关注。

回顾形态类型学在城市规划方面的实践，法国梅纳西（Mennecy）地区最为全面。该地区尝试采用形态导向区划手段（Form-based Zoning）完成用地单元（POS: Plan d'Occupation des Sols）划分及其单元管理细则。整个区划的编制，以系统的形态学与类型学研究工作为基础展开。最终的用地单元与“形态单元”类似；管理细则是以图示形式说明不同用地单元的地块形状控制、建筑覆盖地块特征、建设时可选用的建筑形式（图5）^[3,21]。很明显，这种形态导向规

表1 康泽恩城市形态学与卡尼亚建筑类型学核心理论的差异

	康泽恩城市形态学		卡尼亚建筑类型学
研究要素	地平面	建筑平面； 地权地块； 地块系列/街廓； 道路系统	构造性格局/平面与立面； 建设地块； 街区； 道路；
	建筑与土地使用功能； 建筑形式		基本/特殊类型
要素之间关系	形态框架； 地平面、建筑类型、使用功能； 逐层向下约束		建筑、街廓、城市肌理、 城市、区域； 逐层向上有机组合
核心思维	要素的形状，要素之间的组织方式和结构形式产生形态的异质性； 形成历史，社会和经济波动性推动差异的形成		自发意识与批判意识 形成了类型及其变体； 类型可以作用于不同空间层次， 使不同的空间层次也差生差异
最终成果	平面单元； 形态单元； 形态周期； 城镇景观是由中心区、居住区、边缘带组成		类型的共时性与历时性特征； 城市肌理； 类型进程； 城市、区域也存在类型的特征
研究目的	认知形态的形成与转变以及参与其中 的各种主体的作用		形成可操作性的设计方法，实 现类型的连续性

资料来源：作者根据参考文献[13]、[16]绘制

划方法就是形态类型学研究的实际应用方法。

从这个案例可以看出,形态类型学研究对于城市规划而言具有三方面应用潜力:第一,认知各种历史进程在建成景观留下的痕迹;第二,所划定的空间单元,可以为实施城市

形态管理提供一种空间载体;第三,通过分析各种形态类型的生成过程的内部结构特征与历史演变规律的分析,可以为城市规划提供一套完整的房屋建造引导“索引”。

3 新的研究框架

所谓形态类型学分析法,是以城市形态学的分析性和概念性认知框架来理解形态的结构与特征(物理性质),配合类型学中演进的观点来审视这些形态形成与变化的逻辑关系(人文性质)。因而,分析过程必须维持在三维空间与时间维度组合而成的四维范畴之内。

穆东认为形态类型学的研究要素必须覆盖各种空间层次,从建筑平面布局,到建筑与院落的关系(建筑在地块内部的位置)、地块组成街廓的形式、街道系统,再到街区、城镇和区域^[1]。陈飞也从中国传统城市的整体形态出发,认为有7种城市要素可以作为形态类型学的研究要素^[5]。很明显,两位学者总结的要素都是互相对应的。因此,研究要素可以总结为两大类:建筑部分,以平面与立面形式为主;地平面部分,包括建筑体量、地块、地块组合形式和街道。

形态类型学分析目标与成果应该包含两部分内容。第一,认知形态类型及其演进特征。其中,认知过程不仅需要综合分析建筑类型以及地平面类型的特征(图6),还需要从形态类型的首个建成案例出发,追踪这种形态类型在此之后的

表2 西方形态类型学的发展^①

理论介绍与构建	案例研究	规划实践
穆东, 1987 ^[7]		
穆东, 1989 ^[18]		
穆东, 1992 ^[19]		
穆东, 1994 ^[1]		
		柯洛夫, 1996 (Menney) ^[3]
拉维, 1997 ^[20]		
		柯洛夫, 1999 ^[21] ; 塞缪斯, 1999 (St Gervais) ^[2]
陈飞, 2008 ^[22]		
塞缪斯, 2008 ^[23]		塞缪斯, 2008 ^[23]
	陈飞, 罗麦斯 (O. Romice), 2009 (苏州) ^[6]	
陈飞, 2009 (南京) ^[24]		
陈飞, 2010 ^[25]		陈飞, 2010 ^[25]
陈飞, 斯韦茨 (K. Thwaites), 2013 ^[26]		
田银生等, 2014 ^[27]		

注:表中每行灰底内容表示相同成果所覆盖研究方面

资料来源:作者绘制

图5 法国梅纳西的POS分区与部分图示控制管理细则

资料来源:作者根据参考文献[3]重制

① 所统计的研究成果,以“Typo-morphology”为标题或者关键词,作者为UMRG成员,成果以英文编写,并且在海外杂志发表。

建设与变异情况。这是一个在时间维度上顺叙式的、正向式的认知过程。第二，以形态类型为基础认知城镇建成区的单元式构成现象。这是形态类型学认知与描述城市形态复杂性和多样性的最重要方式。最终的成果就是一份各种构成单元的绘图(mapping)成果,即“形态类型格局”。格局中的每一个构成单元就是“形态类型单元”。因而这个分析结论可以结合上一部分的分析成果,形成一套有明确规划引导原则及其相应空间载体的城市规划指引。这也是城市形态分析法与城市规划编制有着密切关系的逻辑基础。

4 本土化的重要性

城市建成区的形态研究是可持续发展城市形态研究的一个重要组成部分。当今城市可持续发展的关注点已经从能源消耗、生态环境效益等问题扩大到社会文化层面。可持续发展的目标再不单是建设一个“零消耗”的“聚居体”(settlement machine)^[28],还需要塑造一种独特的建成肌理。这种肌理必须具有适宜尺度与形态,能衍生出各种多样性,适应社会、经济、文化等方面的需求。塑造的过程需要反思已有的空间模式与新的城市肌理之间的相应关系,即城市形态研究与“可持续的城市空间形态”之间的延展关系^[29]。

中国各个城市正经历着史无前例的快速增长与转型。在城市物质空间特征的快速转型期间,出现了两种特殊的进程:其一,“发展”与“传承”严重失衡下传统城市肌理不断被蚕

食与破坏;其二,经济与信息全球化背景下的世界各种城市发展与建造经验在本土进行实践。这种急速变化的过程,对理解过去的城市空间模式与肌理带来巨大的挑战。显然,我国的城市形态研究逐渐被赋予了更高的要求与更多的目标。

中国城市虽然都具有厚重的历史沉淀,但也不是单一的历史产物,而且现代建设也在形成着新的城市历史。城市的历史建成区会继续存在,现在与未来的建设必然会进入一种与之关联的更宏观的形态学意识。这种意识就是各种建造活动如何融入城市现有的形态,哪怕是互相冲突,也应该意识到这种建造活动是与什么样的形态产生冲突。城市规划就是这种意识的引导工程。然而,城市发展面临着越来越多的不确定因素,不断削弱了城市规划塑造新城市肌理的引导与控制效果^[30]。

形态类型学研究不仅对现存物质空间具有很强的描述性(descriptive),而且最终还能形成各种形态构成要素的抽象性、概念性的“资料库”。从这个“资料库”中,各种参与城市规划与建设的专业人士都可以“查阅”出各种建造实践的“处方”(prescription),而这些“处方”完全可以用来应对需要不断回应各种周遭形态的建设问题。

5 本土化的挑战与基础

欧洲的形态学与类型学理论体系虽然已经较为完善,但也存在一定局限性。一方面,这些理论都是以欧洲发达国家的城市建设背景与研究传统为基础的;另一方面,我国城镇的建设过程有其自身的特征。而且,我国城市正急速扩张和发展,城市形态在外部轮廓和内部结构都发生着剧烈的变化,这些都是西方城市建设过程中未曾经历的。因此,以形态学与类型学为基础的形态类型学在中国城市形态研究方面能否一如既往地发挥作用,仍是一个值得商榷的问题。

5.1 本土化研究的挑战

怀特汉德(J.W.R. Whitehand)在探讨将形态学和类型学应用到中国城市形态研究时,发现我国的传统城市中含有产权地块的地形测量图,甚至是全平面图(true plan)^①以及相关的野外调查都非常缺乏,可见在历史上,中国鲜有“阅读”(reading)城市的传统^[31]。但是在一些有过殖民历史的城市,如上海、南京、广州等,从20世纪初开始就出现了一些以投影法绘制的地籍图,而这些重要的历史资料,足以支撑起形态学和类型学,甚至形态类型学的研究。

近代以来,我国城镇用地与建设方式经历了三次明显的变化。新中国成立之前,土地是以私有制为主,通过买卖、租用方法就可以获得土地。建国后,城市土地收归国有,变

图6 形态类型特征的分析框架
资料来源：作者绘制

① 全平面图是一种记录街廓内部所有建筑首层平面形式的地图。

为“无偿无期”使用。改革开放之后，土地所有权和使用权被分离，开始“有偿有期”使用建设用地。城市建设方式也从“先划地，后建设”转为“先建设，后划地”，再到“规划引导建设”。在第一个阶段，地块边界比较明显。到了第二阶段，地块边界逐渐模糊，而且建造活动在后两个阶段可以覆盖多个街廓。这种非线性、突变的城市发展状况，必将影响到形态类型学以地块为空间基础的历史连续性分析。

5.2 理论与实证基础的优势

早在 20 世纪 80 年代末，我国学者就积极引入形态学与类型学的理论。武进最先介绍英德形态生成研究传统。其后，谷凯^[4]、段进^[32]和宋峰^[33]等学者也积极介绍各种城市形态学的研究框架与理论。沈克宁^[34]最先将罗西（A. Rossi）的建筑类型学理论引入国内。在他的研究^[35]推动下，穆勒托尼与卡尼吉亚的类型学研究思维逐渐为国内学者所熟悉。在形态类型学理论的全面发展阶段中，中国学者也发挥着举足轻重的作用。显然，形态类型学在我国实现全面本土化的理论基础十分坚实。

实例研究方面，我国相关的成果主要集中在历史风貌保存较好（如平遥）和资料较为详尽（北京、上海、广州、苏州等）的城市。其中，苏州传统街区形态类型学研究证实了在发展压力较低的区域，地平面类型与形态类型的突变进程会延迟^[6]。平遥与意大利科莫（Como）的对比研究，验证了形态学的“区域化”研究可以解释不同地域文化背景下的城市形态特征^[36]。而且，卡尼吉亚在 20 世纪 60 年代就完成了科莫类型学分析，因此该研究可以成为两种理论的共同对象研究的对比基础。上海传统居住区与英国郊区居住区的形态对比，以“形态周期”和“类型进程”为切入点检验了两种不同的研究思维如何综合理解形态的跨文化传递特征^[37]。可见，我国已有很多独立的或跨文化的对比实例研究成果来提供应用的借鉴。

6 城市规划应用层面的探讨

我国城市规划分为“总规”“详规”，其中，详规又分为“控规”“修规”两个层次，而且这些规划已经有固定的编制内容。把形态类型学研究应用在城市规划编制过程中，需要把研究框架中的研究成果与各类规划衔接起来（表 3）。

在总规中，由于其编制内容的特殊性以及形态类型学研究成果偏向物质空间，因此形态类型学的应用性并不高。然而，在总规的城市历史文化遗产保护规划中，该研究的应用潜力却非常高^[38]。针对历史文化名城保护规划，核心保护区、建设控制地带、历史文化街区和历史建筑保护范围（紫线）的划定方面，可以应用形态类型学研究框架中的单元式分析成果。各种形态类型单元可以成为载体，落实建筑物保护、环境风貌保护以及建筑物使用的调整范围。形态类型特征的研究成果可以用来指导制定相应的保护规划内容。

基于总规的应用基础，形态类型学研究成果在控规与修规中有着特定的应用范围。首先形态类型学的研究成果中，有一部分是积累“资料库”，用以应对不同的形态塑造与管理问题。因此只要涉及到物质空间的控制，该研究都有应用的潜力。而针对城市建成区，特别是历史街区所编制的控规与修规，该研究成果应用潜力更高。针对控规，形态类型单元可以通过一定调整成为规划管理单元^①。而形态类型的特征将可以转换成图则的控制内容：形态类型中的地块形状特征、建筑覆盖地块特征以及建筑类型，经过“编译”则可以指导土地的使用控制、使用强度控制以及建筑建造控制内容与指标设定。其中，有关建筑类型的研究成果，则可以应用到城市设计引导（导则）中，例如体量、立面形式的引导。针对修规，最主要的是通过建筑类型的研究成果，形成控制与管理细则来指导建筑布局以及建筑的体量、色彩和形式等方面的设计。

随着城市规划编制工作的不断深化，空间尺度从区域协调的宏观层次到建筑形式的微观层次的转变，形态类型学的

表 3 形态类型学研究在我国城市规划编制的应用层面

编制层次	城市新区	一般地段	建成区 重点地段	历史街区	规划控制	应用的研究成果
总体规划	○	○	○	◎	主要应用于历史文化遗产保护规划，划定紫线； 形态类型格局 → 保护区范围	形态类型 ↓ 建筑类型
控制性详细规划	○	○	◎	●	形态类型单元 → 规划管理单元； 形态类型特征 → 图则，导则	
修建性详细规划	○	○	◎	●	形态类型与建筑类型特征 → 建筑布局，建筑设计	

注：应用潜力 ○：一般；○：尚可；◎：适宜；●：较高
资料来源：作者绘制

① 规划管理单元：城市区域经过细分后，进行城市规划管理的规模适度、界限明确的单元。在我国深圳市、广州市、台州市等城市已经推广并使用。

应用潜力逐渐显露,所应用的研究成果逐步从形态类型向建筑类型转化。其研究成果在针对城市建成区而编制的城市规划中发挥较大作用,在城市新区,也将有一定的用武之地。而且,将该研究成果应用于有特殊历史特征的城市以及城市建成区的规划编制中,可以有效地控制地区历史特征“流失”。

7 总结

本文在总结形态学与类型学的核心理论后,介绍了形态类型学的发展进程、应用情况以及该理论研究框架。形态学与类型学都是不同地区的不同研究学派在不同的关注重点下形成的系统而完善的研究方法,以两者为基础的形态类型学,则是以发挥两者对城市形态认知的优势为基础,构建出对形态认知及城市规划与设计“应用性”更高的研究框架。

形态类型学属于基础性的针对物质要素的研究,研究方法高度重视城市的历史特征。该研究成果主要应用在城市建成区、历史街区的规划编制当中,不仅有利于提高编制成果对城市历史的重视程度,而且能指导实际建设的控制与管理。在大量的研究积累后,研究成果也能作为借鉴,指导新区的规划编制。当今我国城市形态正经历着“内”与“外”都急速变化的进程,对形态类型学的探讨,必然有助于形成立足本土、符合时代特征的城市形态研究理论。UPI

参考文献

- [1] Moudon A V. Getting to Know the Built Landscape: Typomorphology[A] // Franck K A, Schneekloth L H. Ordering Space: Types in Architecture and Design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1994: 289-311.
- [2] Samuels I. A Typomorphological Approach to Design: The Plan for St Gervais[J]. Urban Design International, 1999, 4(3-4): 129-141.
- [3] Kropf K S. An Alternative Approach to Zoning in France: Typology, Historical Character and Development Control[J]. European Planning Studies, 1996(4): 717-737.
- [4] 谷凯. 城市形态的理论与方法——探索全面与理性的研究框架[J]. 城市规划, 2001(12): 36-42.
- [5] 陈飞. 一个新的研究框架: 城市形态类型学在中国的应用[J]. 建筑学报, 2010(4): 85-90.
- [6] Chen F & Romice O. Preserving the Cultural Identity of Chinese Cities in Urban Design Through a Typomorphological Approach[J]. Urban Design International, 2009, 14(1): 36-54.
- [7] Moudon A V. The Research Component of Typomorphological Studies[C]. Boston: AIA/ACSA Research Conference, 1987, 11.
- [8] Moudon A V. Urban Morphology as an Emerging Interdisciplinary Field[J]. Urban Morphology, 1997, 1(1): 3-10.
- [9] Schlüter O. Über den Grundriss der St.dte[J]. Zeitschrift der Gesellschaft Für Erdkunde zu Berlin, 1899, 34: 446-462.
- [10] Geisler W. Danzig: ein siedlungsgeographischer Versuch[M]. Danzig: Kafemann, 1918.
- [11] Conzen M R G. The Plan Analysis of an English City Centre[M] // Norborg K. Proceedings of the I.G.U. Symposium on Urban Geography, Lund, 1960. Lund Studies in Geography B, 1962, 24: 383-414.
- [12] Conzen M R G. Morphogenesis, Morphological Regions and Secular

- Human Agency in the Historic townscape, as Exemplified by Ludlow // Denecke D, Shaw G. Urban Historical Geography. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- [13] Conzen M R G. Alnwick, Northumberland: A Study in Town-plan Analysis[M]. Institute of British Geographers, 1969.
 - [14] Muratori S. Studi per una operante storia urbana di Venezia[M] // I: Quadro generale dalle origini agli sviluppi attuali, Palladio, 3-4. 1959. 2nd Ed. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato, 1960.
 - [15] Muratori S, Bollati R, Bollati S, Marinucci G. Studi per una operante storia urbana di Roma[M]. Roma: Centro Studi di Storia Urbanistica, 1963.
 - [16] Caniggia G, Maffei G L. Architectural Composition and Building Typology: Interpreting Basic Building[M]. Alinea Editrice, 2001.
 - [17] Canigia G. Dialettica tra tipo e tessuto[A]. Paper Given at the Accademie de France, Rome, 1979.
 - [18] Moudon A V. The Role of Typomorphological Studies in Environmental Design Research[M] // Changing Paradigms: EDRA 20: proceedings of Annual Conference. 1989: 41-48.
 - [19] Moudon A V. A Catholic Approach to Organizing What Urban Designers Should Know[J]. Journal of Planning Literature, 1992, 6(4): 331-349.
 - [20] Levy A. The Typo-morphological Approach of G. Caniggia and His School of Thought[J]. Urban Morphology, 1997(1): 52-56.
 - [21] Kropf K S. Typological Zoning[M]. Artilio Petruccioli, ed. Typological Process and Design Theory. Cambridge, Massachusetts: Aga Khan Program for Islamic Architecture. 1998: 127-140.
 - [22] Chen F. Typomorphology and the Crisis of Chinese Cities[J]. Urban Morphology, 2008, 2(2): 45-47.
 - [23] Samuels I. Typomorphology and Urban Design Practice[J]. Urban Morphology, 2008, 12(1): 58-61.
 - [24] Chen F. The Role of Typomorphology in Sustaining the Cultural Identity of Chinese Cities: The Case Study of Nanjing, China[D]. University of Strathclyde, 2009.
 - [25] Chen F. Typomorphology and Public Participation in China[J]. Urban Morphology, 2010, 14(2): 59-62.
 - [26] Chen F, Thwaites K. Chinese Urban Design: The Typomorphological Approach[M]. Surrey: Ashgate, 2013.
 - [27] Tian Y, Gu K, Tao W. Urban Morphology, Architectural Typology and Cities in Transition[M]. Beijing: Science Press, 2014.
 - [28] Mareto M. Ecocities. Il progetto urbano tra morfologia e sostenibilità[M]. Rome: Franco Angeli, 2012.
 - [29] Marat-Mendes T. Sustainability and the Study of Urban Form[J]. Urban Morphology, 2013, 17(02): 123-124.
 - [30] 熊国平. 当代中国城市形态演变[M]. 中国建筑工业出版社, 2006.
 - [31] Whitehand J W R, Gu K. Research on Chinese Urban Form: Retrospect and Prospect[J]. Progress in Human Geography, 2006, 30(3): 337-355.
 - [32] 段进, 邱国潮. 国外城市形态学概论[M]. 南京: 东南大学出版社, 2009.
 - [33] Conzen M R G. 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.
 - [34] 沈克宁. 意大利建筑师阿尔多·罗西[J]. 世界建筑, 1988 (6): 50-57.
 - [35] 沈克宁. 建筑类型学与城市形态学[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010.
 - [36] Conzen M P, Gu K, Whitehand J W R. Comparing Traditional Urban Form in China and Europe: A Fringe-belt Approach[J]. Urban Geography, 2012, 3(1): 22-45.
 - [37] Whitehand J W R, Gu K, Conzen M P, Whitehand S M. The Typological Process and the Morphological Period: A Cross-cultural Assessment[J]. Environment and Planning B: Planning and Design, 2014, 41(3): 512-533.
 - [38] 田银生, 谷凯, 陶伟. 城市形态研究与城市历史保护规划[J]. 城市规划, 2010, 34(4): 21-26.

(本文编辑: 许玫)