

序

宋 家 泰

城市形态是一种复杂的经济文化现象和社会过程,它是在特定的地理环境和一定的社会经济发展阶段中,人类各种活动与自然环境因素相互作用的综合结果。城市形态是城市社会、经济、文化的综合表征,透过这一表征,才能把握住城市发展的实质。城市形态是城市建设和规划的重要依据之一。从实践意义上说,城市形态将直接关系到城市内部各组成部分的总体布局以至城市建设发展的综合效益;关系到城市与其周围腹地联系的便捷程度、城镇群组的合理布局,以及城市生产、生活环境和城市改造等一系列重大问题。同时,城市形态研究也是城市地理、城市规划和城市经济等学科研究广泛涉及的重要内容。

我国是世界上城市数量最多、类型最为复杂、发展历史最为悠久的国家。全面系统地研究中国城市形态发展特征,从中揭示其固有规律,并用以指导城市规划建设实践,以达到建设我国社会主义现代化城市的目的,这正是我国当代城市建设的迫切要求。目前,我国城市发展极为迅速,正处于城市化剧烈转变的新旧交替过程中。毫无疑问,这一转变将涉及到城市形态各个方面,如环境景观、文化景观、社会经济结构、空间形态布局,以及城市土地利用方式等。很难设想,作为一个城市规划师,或者是城市决策、管理者,如对城市形态发展的整体规律、城市的空间组织、发展趋势等问题缺乏全面而充分的认识 and 了解,就不可能科学合理地完成我国社会主义城市建设和改造的实际任务。因此,城市形态

的研究,具有十分重要的理论和实践意义。

对于这样一个重要的城市科学领域,至今仍处于空白状态。可喜的是,武进同志的《中国城市形态研究》的出版,不仅填补了这一空白,并对我国城市科学理论的研究以及当前城市建设工作将起到积极的作用。

总括本书的主要特点,作者在考察了我国近现代 400 多个城市的基础上,对中国城市形态作了从古到今,从内到外,从小到大的全面系统的分析和阐述;对中国城市起源、传统形态模式的形成、演化、分期及空间结构特征等一系列理论问题提出了自己的科学论点,具有一定的创造性和开拓性;通过实例的分析和具体资料的论述,对城市外部形态的变化和城市伸展轴的用地结构特征进行了详细的分析,具有很强的说服力,均属于有价值的实证研究。特别是首次提出中央商务区(CBD)与中央商业零售区(CRD)的空间关系,城市形态变化与经济发展周期的相互关系,都具有较高的学术价值和实际意义。

在其理论研究方法上,作者从传统的以观察材料和现象为基础的经验综合,转向以城市区域、城市内部复杂层次结构和整体功能为基础的系统综合,把城市形态抽象为空间结构(形状和要素布置)、相互关系(组织)、行为和城市中各种活动的变化(土地利用、社会经济活动和政策制度等),并从社会、经济、文化和自然等角度,探讨我国城市形态发展演变的动力学机制。尤其是将拓扑分析原理、数学方法与传统形态学思想结合起来,对城市形态和决定其形态变化的各种因素的相互关系进行了定量的分析。在此基础上,提出了我国城市形态的划分原则和评价标准,这些都不失为城市形态学研究中的一次成功的尝试。同时,作者还十分注意社会文化等非经济因素在城市形态演变过程中的作用,强调城市形态的社会文化属性,以及城市形态本身对社会、经济和人的行为以至政策等方面的影响,这也是具有开创性意义的探

索。

当然,这本书仍然是我国城市形态理论研究的阶段性成果,其中可能存在一些值得进一步探讨的问题。但是已作了一个良好的开端,这对于展开进一步的讨论和研究,必将有所裨益,故谨为之序。

1990年元月于南京大学

前 言

追溯城市发展的历史可以发现,自城市诞生以来,人类就一直关注着城市形态的问题。早在 16 世纪,一些城市研究的先驱者就构想出种种乌托邦式的“理想城市形态”。时至今日,尽管城市发展速度令人惊叹,但对于城市发展中的许多问题,如城市是如何构成的?怎样才能创造出满足居民生活需求的城市环境?城市的空间要素是根据什么原则组织在一起的?社会和经济过程是如何影响城市空间结构,以及城市形态又是如何影响社会、经济、政策和人的行为等,仍然缺乏深入系统的研究。

城市形态是人类社会、经济和自然三种环境系统构成的复杂空间系统,它反映了过去和现在城市文化、技术、和社会行为的历史过程。正如著名地理学家克里斯塔勒(W. Christaller)所言:“城市形态是人类社会经济活动在空间上的投影”。

今天,城市正面临着大量问题,如交通拥挤,居住环境恶化,很多富有历史意义的城市结构、城市意象正在被破坏。这既是对现代城市建设的控诉,也是一个深刻的教训。它提醒我们,人类正在忘记真正的城市应该是什么样子。

我确信,对于城市的理想形态,我们并没有明晰的概念,同时也缺乏绝对的客观性。但是,当代城市发展的种种问题,与缺乏理想城市形态的指导有着密切的关系,这也是我们研究城市形态的主要原因之一。

我国是世界上城市发展历史最长、数量最多的国家。到 1988 年底,已有城市 425 个。但到目前为止,城市形态的研究仍未引起应有的重视,尤其是对城市形态的综合研究,至今无人问津。如城市形态演变规律,城市工业区,商业区和居住空间结构特征等

问题的研究,几乎处于空白状态。因此,在理论和实践上都迫切需要对我国城市形态进行综合系统的研究。

本书是在博士论文基础上改写的,全书以我国城市为研究对象,分析了从秦汉至今城市形态基本模式的产生发展过程,通过对大量具体资料的分析,深入系统地探讨了我国当代城市工业、商业、居住等活动的基本特征与规律;分析了中国城市形态演变的内在机制和城市形态与经济发展周期的相互关系;提出了规划建设中城市形态评价与选择的基本原则。

本书在注传统实证研究的基础上,采用了定量统计分析方法。通过建立指标体系,从数量上确定我国城市形态的构成规律和空间分布特征。同时,还引入社会学的研究方法,强调非经济的文化因素对城市形态的重要影响,并努力去探索蕴藏在城市形态背后的那种具有规律性的深层结构。

撰写本书的主要目的,是要找出我国城市空间组织的基本原则,为创造良好的城市环境打下基础。此书出版后,如能引起城市工作者及广大读者的关注,有助于城市形态理论和方法的深入探讨及在城市规划、建设和管理部门的应用,实为我至所盼。同时,本书仅是本人对我国城市形态的浅薄认识,我真诚地希望得到从事城市科学理论研究和从事规划建设的同志们的批评指正。

本书在撰写过程中,曾得到多方面的支持。我的导师宋家泰教授自始至终给予热情的指导与关怀,并抱病修改了全稿。吴传钧、齐康、杨吾扬、崔功豪教授和林炳耀、郑弘毅副教授也给予了热情的关怀和有益的指教,宋家泰教授、齐康教授还为本书撰写了序言和跋,马清亮、范明同志为本书绘制了部分插图,在此一并诚致谢意。

武 进

1989年11月于南京大学

目 录

第一章 绪 论	(1)
一、城市与城市形态	(1)
(一)城市的基本特征	(1)
(二)城市形态的概念及其内涵	(4)
(三)研究的意义和内容	(6)
二、城市形态理论的形成与发展	(9)
(一)理论研究及其进展	(9)
(二)研究的基本方法	(15)
第二章 城市形态系统分析	(20)
一、城市形态构成要素与系统特征	(21)
(一)构成要素	(21)
(二)系统分析的指标体系	(25)
(三)系统特征	(25)
二、城市形态演变的内在机制	(30)
(一)演变的主要影响因素	(31)
(二)演变机制分析	(35)
三、城市经济功能分析	(36)
(一)城市经济功能的演变过程	(37)
(二)城市经济功能演变规律探讨	(44)
(三)现代城市经济活动的基本特征	(48)

第三章 城市形态历史特征及其演变规律	(52)
一、基本模式的形成及其背景	(52)
(一)基本模式形成时间及其特点	(52)
(二)基本模式形成的背景与条件	(60)
二、城市形态演变的历史过程	(71)
(一)封闭形态时期(西周至隋唐时期).....	(71)
(二)封闭的“坊”、“市”制解体和开放型形态产生时期(宋元至明清时期)	(80)
(三)传统模式与外来文化融汇时期(清末至新中国建立前夕).....	(85)
(四)多元化发展时期(新中国建立至今).....	(89)
三、早期城市形态演变的一般规律	(92)
(一)早期城市形态的演变阶段	(92)
(二)早期城市形态的总体特征	(95)
(三)早期城市形态构成规律	(105)
第四章 现代城市内部结构形态的分析	(113)
一、城市内部结构形态现状特征.....	(113)
(一)城市内部空间结构理论学说	(113)
(二)中国现代城市内部空间结构的特征	(122)
(三)中国城市内部空间结构存在的问题	(126)
二、工业区结构形态基本特征.....	(129)
(一)城市工业活动类型及其区位特点	(129)
(二)工业区的演变	(133)
三、商业区结构形态基本特征.....	(142)
(一)商业活动类型及其区位特征	(142)
(二)商业区演变过程	(149)
四、市中心区结构形态基本特征.....	(152)
(一)市中心的功能构成	(153)
(二)市中心区位特征	(155)
(三)市中心空间结构特征	(160)

(四)市中心演变过程	(172)
五、居住区结构形态基本特征	(176)
(一)居住区类型及其区位特征	(176)
(二)居住区演变过程	(181)
六、城市内部用地形态分析	(185)
(一)用地构成基本特征	(185)
(二)用地空间分布与形态分析	(187)
七、城市内部空间结构的拓朴分析	(196)
(一)网络概念和拓朴分析方法	(196)
(二)城市结构拓朴分类及构成规律	(197)
第五章 城市外部形态总体分析	(203)
一、城市伸展轴——城市外部形态形成的基础	(203)
(一)伸展轴分类	(204)
(二)伸展轴与城市本体关系	(205)
(三)城市外部形态分类	(206)
二、城市外部形态演变过程及基本特征	(210)
(一)外部形态演变阶段	(210)
(二)外部形态演变基本方式	(212)
(三)交通对城市外部形态发展的作用	(215)
三、城市外部形态演变实例分析	(220)
(一)芜湖市	(221)
(二)上海市	(221)
(三)嘉兴市	(223)
(四)成都市	(224)
(五)无锡市	(226)
(六)沈阳市	(228)
(七)天津市	(229)
四、城市伸展轴用地空间配置与分布	(231)

(一)伸展轴用地构成	(231)
(二)伸展轴空间结构配置与用地转化	(237)
(三)伸展轴形成发展机制分析	(240)
五、城市外部形态演变与经济发展周期关系	(243)
(一)城市扩展与经济发展周期的关系	(243)
(二)城市形态演变与经济发展周期的相关分析	(246)
第六章 城市形态构成规律及空间分布特征	(253)
一、城市分类	(253)
(一)按职能分类	(254)
(二)按规模分类	(254)
(三)按对外交通枢纽形态和交通方式分类	(257)
(四)按地形和地理位置分类	(261)
二、城市形态构成规律的数量分析	(262)
(一)城市职能与形态关系	(262)
(二)规模与形态关系	(270)
(三)对外交通性质和枢纽结构与形态关系	(276)
(四)自然条件与形态关系	(280)
(五)形态构成规律总体特征	(284)
三、城市群组形态扩展和城市分布带的形成	(287)
(一)城市群组形态发展	(287)
(二)巨大城市带(Megalopolis)的形成	(290)
第七章 城市规划建设对城市形态的选择与评价	(296)
一、理想城市形态的探索	(297)
(一)思想家对城市形态问题的思考与探索	(297)
(二)城市形态发展模式的选择	(305)
二、城市形态的评价	(311)
(一)评价标准	(311)
(二)评价指标与方法	(315)

(三)城市规划建设中形态选择的原则	(323)
三、中国城市形态发展模式的探讨	(325)
(一)发展方向与趋势	(326)
(二)新的发展模式——在城市中建设城市	(333)
结 论	(337)
跋	(343)
英文摘要	(346)
参考文献	(354)

第一章 绪 论

一、城市与城市形态

城市是人类聚居生活的一种形式。城市形态是伴随城市的产生而来,并随着城市的发展而不断丰富、完善。但各个不同的社会历史发展阶段和不同的国家和地区,城市的形成、发展及其空间结构形态各有其不同的特点和规律。

(一) 城市的基本特征

什么是城市?它有哪些基本特征?各学科对这个问题众说纷云,莫衷一是。因此,在解释城市的空间结构、社会结构和生态结构时,不仅理论依据不同,其研究方法也不同。例如,社会学家总是根据组织、功能和社会特征来给城市下定义,把城市看作是在地理上有一定范围,并具有某些特征的社会组织形式;经济学家把城市看作是经济发展过程中某一阶段的典型形式,并认为所有的城市都存在人口和经济活动在空间上集中这一基本特征,即城市是生产、交换和消费的集中地,是生产力的空间存在形式;市政管理专家和政治家把城市看作法律上的实体和具有一定自治权的

政治单位；生态学家把城市看成是一个以人类活动为中心的生态系统，并且作为当地自然环境的一部分；建筑学家则认为，城市是多种建筑形态的空间组合，它主要为居民提供良好的生活和工作的体形环境。而地理学家从空间分布、地域特点和该地域内部联系这一角度去研究城市，把城市看作具有人类中心组织和居民长期高度密集地域内的一种特别复杂的地理系统。在城市规划建设中，城市又被定义为一种完整的居住环境，它包括保证城市居民进行各种活动的社会组织和满足各种活动需要的设施。从人口学的角度看，城市是分布在一个地区的特定人口群体，它具有人口再生产的特殊社会经济条件和文化条件，以及相对独立的构成（从劳动资源及其结构和移民等角度）。苏联学者Г·基谢廖夫给城市下的定义为：“城市是由工业、交通、居住、文化教育以及其它部分组成的一个专门系统，这个系统从数量与质量参数上对其居民提出一定的要求。”^①

概括起来，城市可以被看作是生态过程、经济过程和文化过程的产物。这三种过程在城市范围内相互作用，使城市产生如下的完全不同于乡村的基本特征：

- (1) 密集性。大量人口聚集和高度密集；
- (2) 经济性。非农业的土地利用，即第二、第三产业等非农业活动的集聚；
- (3) 中心性。一定地域范围内的政治、文化、经济中心；
- (4) 社会性。社会和文化方面具有异质性的人群和高度分化的社团。

在这些基本特征中，大量的从事工业、交通、商业等非农业生产活动人口的集中，以及政治、经济、文化中心的形成是城市的本质特征。据此，城市应该是非农业人口高度集中，以从事第

^① Г·基谢廖夫：《城市的增长与移民体系》，莫斯科出版社，1975年。

二、第三产业等非农业活动为主的居民点;是一定地域范围内社会经济和文化活动的中心;是区别于乡村居民点的一种特殊的社会空间结构形式。

城市的形成、发展历史可远溯至文明萌生的时代。世界上最早的城市形成于公元前 3500 年左右的东地中海沿岸和印度河之间的广大弓形地带,即底格里斯与幼发拉底斯两河流域的冲积平原地区和尼罗河流域、印度河流域、恒河流域,如孟菲斯城、卡洪城、巴比伦、苏姆尔、厄里都、拉戈什和亚速城等。世界各地城市的形成时间,各国学者诸说不一,但大体上可以这样划分:距今 6000 年前,美索不达米亚的一些村落首先发展成为城镇;其后 800 年(约公元前 3200 年)左右,尼罗河流域出现城镇。印度河流域的城镇大约形成于公元前 2800 年左右;而我国黄河、渭河流域的城镇形成于公元前 2700 年左右;欧洲城市源于地中海岛屿地区,但形成时间较晚,直到公元前 2000 年左右才露端倪;西非城市的出现则更晚,只有 2000 年左右的历史(如图 1-1 所示)。

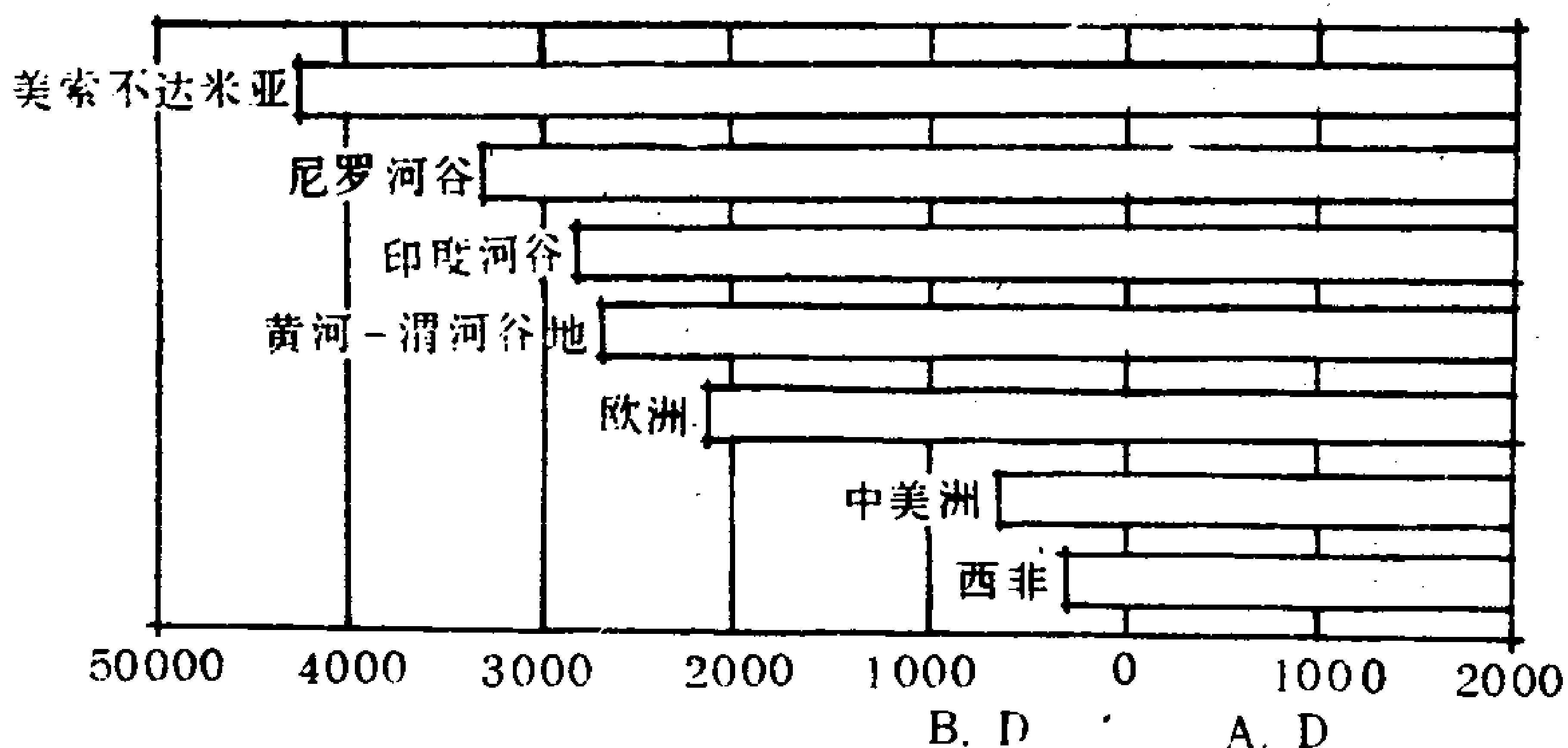


图 1-1 世界各文化中心城市形成的历史

由于城市产生于有文字记载的历史之初,并经历了如此漫长

的发展历史。这就使人类对城市最初的结构和更原始的功能至今还不甚了解。因此,对于城市的发展,从其胚盘时期的社会核心到它成熟期的复杂形态,以及衰老期的分崩离析,各种发展阶段应有尽有,很难用一种解释来说明。^①

因此,尽管世界上城市发展过程不同,表现形式非常之多,但每一个城市的形成,都是有其一定的结构,并存在某种秩序。城市中的要素和各种活动并不是随意地分布在整个城市中,而是依据一定的空间位置有条理地组织起来的。

那么,城市中的各种要素和活动是怎样有条理地组织在一起的?各种活动的空间位置是根据什么原则确定的?各部分之间的相互关系怎样?确定城市空间组织方式的机制是什么?不同的城市在结构上是否具有一定程度的同一性?城市这种空间秩序的背后隐藏的规律是什么?这些是城市形态研究首先必须解释的问题。

城市形态直到目前为止,还没有统一的而又能普遍被接受的定义和理论。虽然有很多理论假设和研究模型,这些理论和模型主要来自地理学、经济学、社会学、生态学和城市规划学等,但并没有建立起城市形态研究的规范理论。

(二) 城市形态的概念及其内涵

城市形态按其本质的内涵来看,它不仅仅是指城市各组成部分,诸如街道、工厂、商店、住宅等物质要素平面和立面的形式、风格、布局等有形的表现,也不只是指城市用地在空间上呈现的几何形状,而是含有更深刻和更广泛的内涵。城市形态是一

^① Lewis Mumford: 《The City in History: Its Origins, Its Transformation, and Its Prospect》 Harcourt, Brace and World, Inc. New York. 1961.

种复杂的经济、文化现象和社会过程；是在特定的地理环境和一定的社会发展阶段中，人类各种活动与自然因素相互作用的综合结果；是人们通过各种方式去认识、感知并反映城市整体的意象总体。城市形态由物质形态和非物质形态两部分所组成。具体地说，主要包括以下四个方面：

(1) 城市各有形要素的空间布置方式，包括街道网的结构形式，各种功能的地域分异、城市土地利用模式和建筑环境以及中心城市和相邻城镇群组之间的空间位置关系和结构变化特征等。

(2) 城市生活方式、文化观念和价值观念等所形成的城市社会精神面貌和城市文化特色，如城市气氛、美学影响等。

(3) 社会群体、政治制度和经济结构所产生的社会分层现象和社区地理分布特征，以及由此而构成的城市社会空间形态。

(4) 居民对城市环境外界部分现实的个人心理反映和对城市的认知，以及由此而构成的主观城市形态（即人们所体验和理解的城市）。

应当指出，城市形状、空间结构和形态是三个不同的概念，它们之间既有密切的内在联系，又有本质的差别。城市形状主要是指城市外部轮廓所呈现的图形，它只具有几何学意义，并不反映城市形态的全部含义。尽管它仍具有其研究价值；但城市形状的研究只是城市形态的低层次研究；城市空间结构主要指城市中各物质要素的空间位置关系及其变化移动中的特点，它一般包含城市地域结构、社会结构、产业结构、政治结构、文化结构等，但它并不反映城市外部形状，如一组建筑物围绕一个中心空间，其外部形状、建筑风格甚至中心空间的形状发生变化，但其空间结构可以完全不变（如图 1-2, a、b 所示）。

城市形态既包含了城市空间结构，也反映了城市外部形状，它

比“形状”和“结构”的含意广泛得多。^①从这个意义上讲,城市形状和结构只是城市形态中两个重要特征,其研究也应统一在城市形态学研究内容的范畴中。因此,可以把城市形态定义为,由结构(要素的空间布置)、形状(城市外部的空间轮廓)和相互关系(要素之间的相互作用和组织)所组成的一个空间系统(Spatial System)。

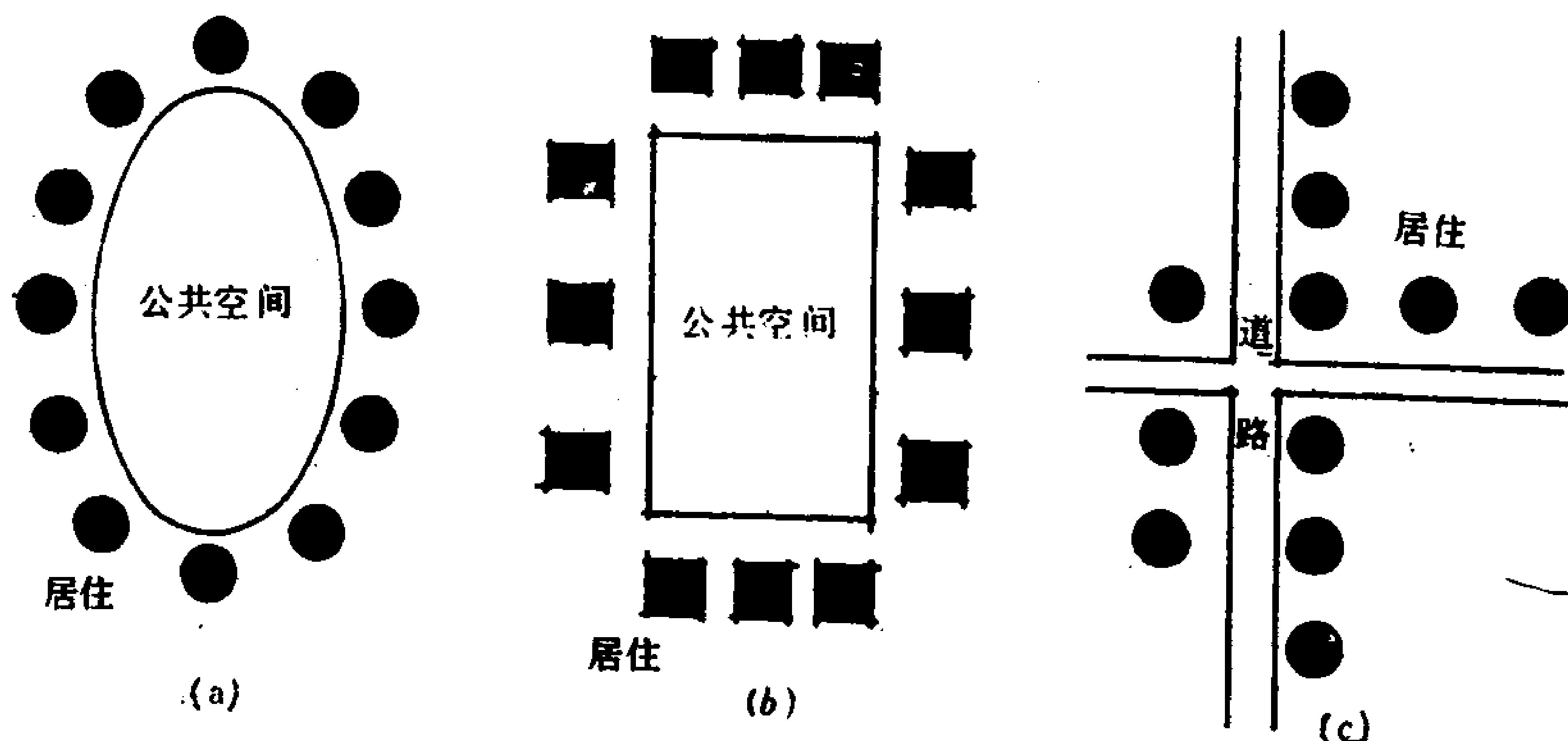


图 1-2 三种空间组织示意图

(图中 a、b 所示,形状不同但空间结构完全一样; c 所示为空间结构发生变化)

作上述这样的区分并非毫无意义,因为直到目前为止,有关城市形状、结构和形态的概念仍模糊不清,研究者在研究象城市这样高度复杂的对象中,缺乏能够说明和分析形态的完整概念,以至直接影响到研究工作的科学性和准确性。

(三) 研究的意义和内容

城市形态是城市建设和规划的重要依据之一,这是因为城市

^① 形态 (Morphology) 一词来源于希腊语Morphe (形) 和Logos (逻辑),意指形式的构成逻辑,它涉及多方面的内容,含义很广。

形态直接地影响到城市内部各组成部分的总体布局,影响到城市发展的综合效果、城市与其周围腹地联系的便捷程度、交通组织和城镇群的合理分布,以及关系到城市生产、生活质量、城市改造、城市合理发展方向等一系列重大问题。因此,对城市形态的研究是一项具有重要意义的工作。

我国城市发展历史悠久,是世界上城市数量最多的国家。据1988年统计,我国共有建置的城市428个,这些城市的功能、性质、规模,以及形成发展条件背景不同,从而形成了极其丰富多样的形态类型,为我们进行城市形态的科学研究提供了良好的条件。

由于我国的城市形成发展的地理环境和社会文化背景的特殊性,与国外城市相比其形态具有显著的差异,这些差异的形成是各国不同社会文化模式复杂性的具体反映。世界各国社会发展进程和政治制度不同,尤其对城市形态产生深刻影响的文化传统所具有的本质差异,从而不可避免地表现出城市形态发展多元化特征。

回顾建国40年的城市规划建设实践和全面考察城市现状形态特征,可以发现,尽管50年代初在我国就已开始对城市进行规划,但其中绝大多数城市,并未能按规划的形态发展,而是根据各地区的环境条件,沿着自身社会经济结构所形成的固有规律发展。目前,我国城市发展极其迅速,正经历着一场新旧交替的剧烈转变,这一转变几乎涉及到城市形态的所有方面,如环境景观、文化观念、空间结构,以及土地利用等,其变化速度之快不仅有时超出了我们的预料,甚至超出了我们指导其发展的能力。因此,迫切需要开展城市形态的基础理论研究。

综上所述,我国城市形态有其形成发展的客观规律和特征,认识这一规律和特征,从而揭示我国城市演化及其布局过程,提高城市生活环境和综合效益,预测城市的发展趋势,探求解决当前城市