

# 城市的形态

## (研究提纲初稿)

齐 康

〔编者按〕 本文是关于城市形态研究计划的提纲。文中说明了开展“城市的形态”研究的目的、意义，研究的主要问题和研究的方法等。本刊为使读者能及早了解当前城市规划研究的动向，特为刊登。并广泛征求读者的意见，以便使研究计划更加完善。

### 提 要

本文着重研究城市的形态。不同的历史时期、不同的生产方式和不同的生产力水平会产生不同的城市形态。城市形态总是受到自然的、社会的、政治的，经济的影响和制约。

研究城市形态可以使规划者自觉地掌握城市形态变化的规律，提出合理的规划方案，并利用其规律进行引导和控制。

影响城市形态的因素是多种多样的，如经济地理、城市建设方针、经济投资、城市的现状、自然环境、城市交通等。这些因素是综合地起作用的。

自然力和人为的力，自然和规划，交错地对城市形态起作用。它们常表现为线形的，由内向外，磁性相吸，以及内部调节的特点。

规划工作者要注意城市各要素之间平衡与不平衡的关系。

最后作者提出了研究城市形态的方法。

为什么把“城市的形态”作为科研的内容和课题？

为什么探求用“城市形态”的变化来研究城市规划的方法？

回顾我国解放以来三十多年的城市建设和城市规划史，认真考察一下各城市的现状，不

---

= 9.36 (万辆)

由表 1 查得： $f_1' = 92.8$  平方米

所需车行道面积  $F_R = 92.8 \times 9.36$

= 868.3 (万平方米)

< 913 万平方米

故目前该城市的交通尚未达到饱和状

态，但由于  $\beta$  值取值较高，可以认为该城市交通已接近饱和。

本文所介绍的方法仅仅是一种初步的探索，限于水平，定有不少欠缺之处，欢迎批评指正。

论是有规划的或是无规划的，不论是特大城市、大城市、中小城市以及村镇，它们除了有地区的环境特点外，都有着共同的特征。这些特征一方面反映了我国城市发展现阶段状况，另一方面又是今后城市发展和规划的社会的、物质的和精神文化的基础。

如果说五十年代初在我国开始对若干城市进行了规划，它们的远景规划是二十年，而二十年后大体上按规划布局在发展，但也存在着没有按照人们的主观意图、没有象规划图所示意的那样在发展，而是沿着自身的社会结构和经济力量，规划的（计划的）与无规划的（无计划的）交错、交替发展，这种发展的结果不能不使人们深入地思索，并认真考察构成这些现状结构、形态的原因。它们之所以成为今日的城市，究竟什么“力”在起着外部和内部的作用呢？如果我们对这种“力”的概念有了深入的分析，了解其主次和作用，那么我们就能比较自觉地掌握城市规划与建设的发展规律，也不会受到某种规划思想和各种“流派”的影响甚至被其左右，就会从我国的国情出发，制订我国自己城市规划的理论和走出我国城市建设的路子。

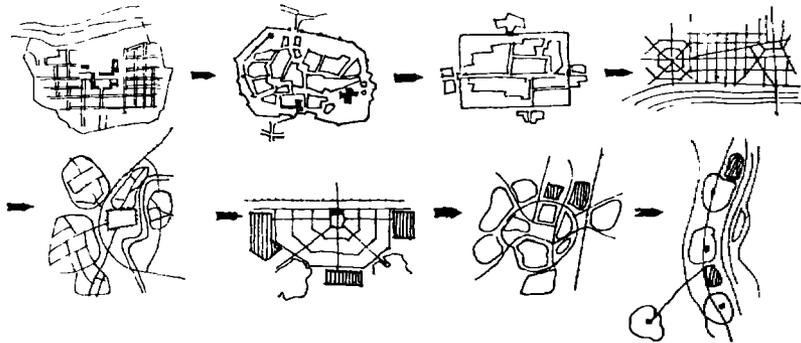


图 1a 城市形态发展的变化示意

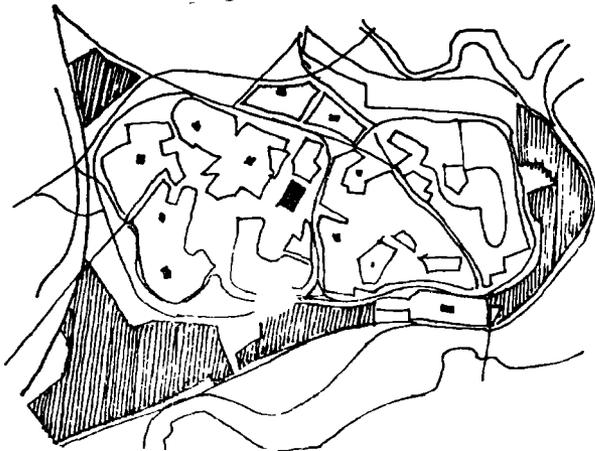


图 1b

如以街坊——大街坊——小区——基本生活区……等居住区规划理论的运用；又如城市布局中的分散及集中，多中心，带形城市等说法的出现，究竟在实践中效果怎样？目前全国究竟有多少个按小区规划理论建成的住宅区，全国城市究竟按什么形式在发展，是按照“引用”来的理论在发展，还是现有城市“顽强”的按照自身的特点在发展，这难道不值得我们深思吗？

“城市形态”可能和“城市布局”、“城市结构”、“城市体系”等辞含混起来。什么是“城市形态”？简言之“城市形态”是内含的，可变的，它就是构成城市所表现的发展变化着的空间形式的特征。这种发展变化是城市这个“有机体”内外矛盾的结果。在历史的长河中，由于生产水平的不同，不同的经济结

构、社会结构、自然环境，以及人民生活、科技、民族、心理和交通等，构成了城市在某一时期特定的形状特征。

纵观历史，不同的历史时期，城市形态有许多极其相似的特点。欧洲中世纪为设防而立的城市，不是与我国古代的“城”的形态相似吗？资本主义发展时期的城市在各个国家之间不是也有一个相似的模式吗？深入考察城市的形态是非常有益和有趣的。尽管历史上有许多规划理论和实践，但大多数的城市都是按照自身的社会、经济、自然环境、科技的内在作用在发展。

任何物体由于它“自身”、“内在”结构的发展，必然在外部表现为一定的形状性的特征，人们可以加以命名，加以分类，有的甚至研究其“形态”变化，这是我们研究城市及其规划的起始。城市是一个历史范畴，它有自身的发生、发展历史，它是人类社会实行社会大分工，手工业农业中分离出来和商业成为人们经济生活中必不可少的需要以后，才逐步形成的。因此，我们不能只着眼于形式的研究，而要研究其起源、生长、发展、未来。

“城市形态”不是静止不变的，而是随着历史的发展而变更，但相对来说在一个历史阶段，也有一定的“格式”。城市是有机体，研究其变更也必然是综合的。

那么我们研究“城市形态”，又有什么实际意义呢？在说明这个问题之前，我们把城市形态分为外部空间（即在土地使用，交通上的地理特征上的表现）和内部空间（即建筑群，街道，住宅区，工业区，仓库，公园绿化，市中心，工程设施等，在“建筑空间”上的表现）。广义上说，就是城市环境和建筑环境，见图2

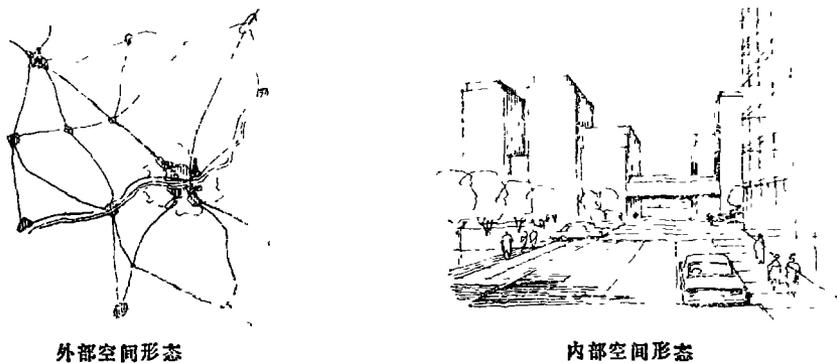


图 2

研究“城市形态”的意义：

1) 探讨城市空间形态的发展及其特征，使规划工作者能比较自觉地运用“形态变化上的规律”，从现实出发，科学地预测未来的发展，提出规划方案和措施。

2) 探讨城市空间形态的生存、发展、变化的制约条件，使规划工作者能动地“利用”、“掌握”形态的特点。（这不仅是功能上，同时也是历史上、经济上、文化上，生态上所要求的），其图形（土地上的）在城市中能得到合理的利用，摸清它的变化规律。

3) 研究“城市形态”变化，对城市生态上的合理性和不合理性，城市功能与经济的合理性与不合理性，作出比较正确的估计。

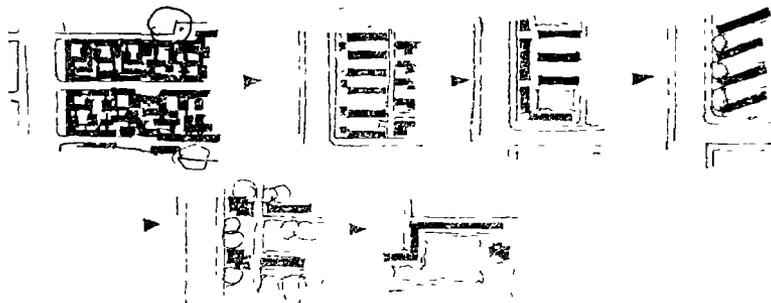
研究影响城市形态的变化的诸因素，它们是相互依存、相互促进、相互制约、推动和限

制了城市的发展：如：

- 区域的经济地理；工业和农业生产的发展及生产率；粮食和副食品的供应状况；商业状况及发展；人口的分布；城市的性质及规模等。
- 一个时期城市建设的方针政策；领导者和规划者的意志；规划思想方法的变化；行政区划的合理性与不合理性；管理体制上合理与不合理等。
- 经济投资的体制和方法；土地的价值。
- 城市中，社会生产的性质和方法；科学技术发展的水平；工程技术的措施；能源；环境污染等。
- 城市的社会状况；社会生活的变化；地区民族的风俗习惯；宗教；文化等。
- 自然环境；地形；地质；气候；水系；矿藏；地下文物；地震情况等。
- 城市的历史；城市的兴衰过程及原因；各历史时期组成建筑空间的特征。
- 城市的交通状况；内外交通的门类及主次；交通运输的循环系统等。

如果，我们能综合考虑上述因素并从中找出主次关系，那么就可以提高城市规划的实际意义。

这里特别要提出的一点即研究“城市形态”在一定条件下的合理性（相对的），可称之为“临界空间形态特征”——即最经济最有效地利用城市中相互影响因素的力，共同合理的作用，使之达到最佳状况。城市的发展常常如图3所示



内部空间形态的变化示意

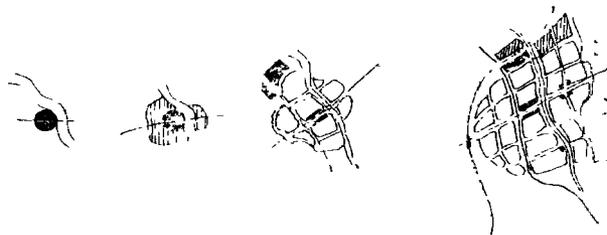


图3 一个城市形态的变化

在我国现代城市中，当发展到中等城市时，由于城市的农副产品及加工工业的发展，一般就要吸引一个县城，如常州与武进、无锡市与无锡县、苏州与吴县等。

当城市发展到大城市、特大城市，它就要吸引和开拓若干城镇。在区域经济地理发展的情况下，又会形成城市群组。这都是城市在急剧发展中产生特征的质的变化。

研究城市史对历史上城市空间形态的变化是有意义的。以自给自足小农经济为基础的封

建经济特征的城市，其发展总的来说是缓慢的，形态的变化也比较迟缓。城市常常先筑墙垣作防御，设市作贸易，从事居住商业和手工业，实际的城市形态在城墙的范围内变动，或者先有聚居后筑城。总之，依附于自然一水，依附于防御，依附于农业与手工业经济，有的甚至决定于政治。它们的形态变化相对的单一化。但随着工业生产的高度发展，城市形态起了迅速变化。它突破了原有城市的形态、结构和布局。有规划的新建城市和改建城市，时间上、速度上大大超过历史上的任何时代。静态的（相对的）城市形态向着在动态的城市形态发展。自然调节的城市生态平衡，走向自然调节和人为控制的城市的生态平衡、城市的形态从单一的线形发展，进入到群体的、组群的发展。

研究历史上城市形态的发展，自然力和人为力，其交替溶合的作用是十分明显的。所谓自然的是社会自发的，对城市形态构成无计划的自发发展，这将在一定的历史时期中存在下去。所谓规划的计划的是人们有意识的按照客观经济，物质生活，自然条件等的作用力，成为有计划有规划的行动，力的活动。我国是一个社会主义国家，原来的经济发展水平比较落后，生产社会化的层次就比较多，以公有制为基础的社会经济以外，还允许有个体经济、半社会主义的合作经济及国家资本主义经济等过渡性经济存在。多层次生产力，客观上要求有多种经济形式与之相适应。这就表现在城市建设投资中，在同一城市用地上有多种经济渠道，也必然在城市形态中充分反映出来。这在旧城中反映特别明显，因而给城市规划带来了极为复杂的课题。

总之，这种力的交替作用，在城市形态中表现有四个特点：

非规划性 } 由内向外 向外性  
 规划的 }

这是城市各因素有机综合发展的结果。

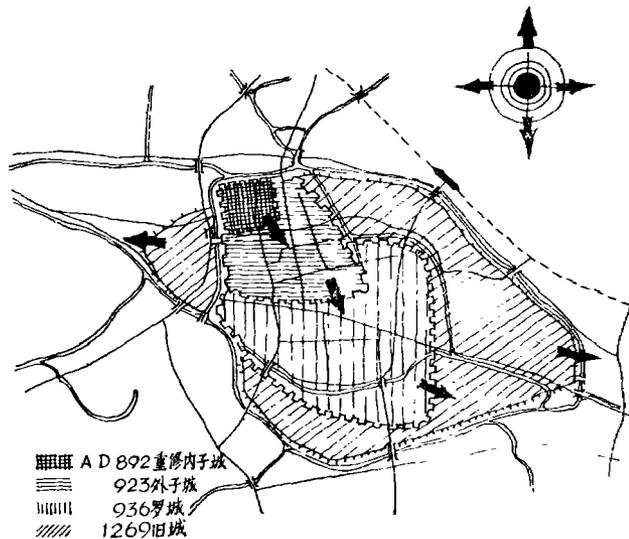


图4 由内向外常州旧城发展

非规划性 } 延线发展 线形性  
 规划的 }

这是城市生活和交通循环体系带来的必然结果。

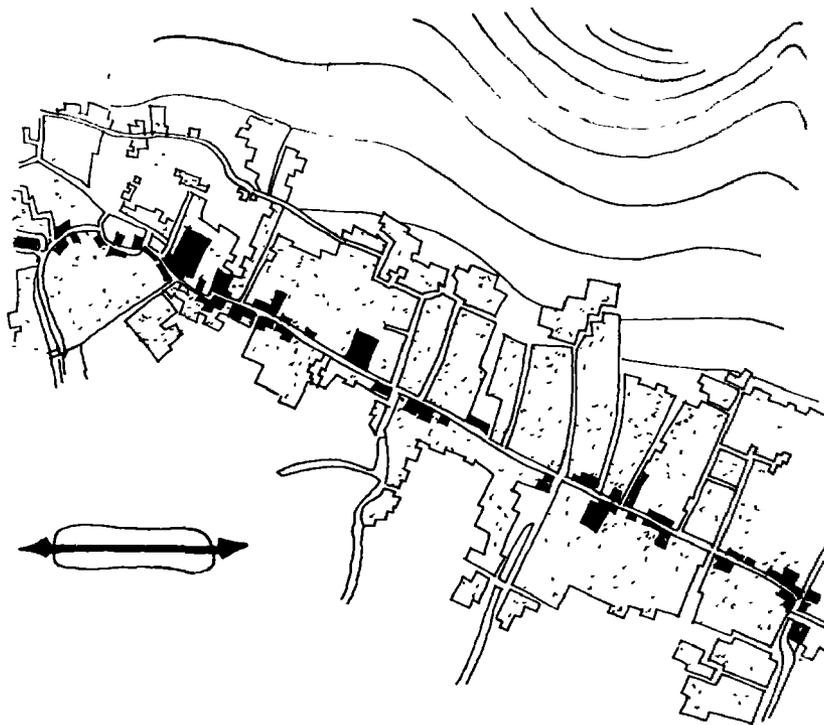


图5 线形发展（江南某村镇）

非规划性 } 磁性相吸 向吸性  
 规划的 }

这是城市中各功能系统相互作用的必然结果，而城市在区域中也起着吸引作用。

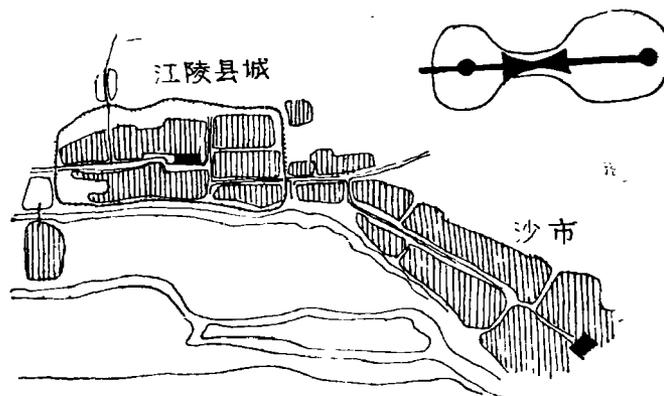


图6 磁性相吸 江陵县城和沙市

非规划性  
规划的 } 内部变更 变动性

这是城市机体内新陈代谢的结果，有合理的或是不合理的，有新建、改造和衰落。

在一定的历史条件下，作用力量明显的具体体现是交通活动，是引起城市形态变化最有力的因素。

在城市规划中根据总的战略布局，有意识地运用上述特点，并加以控制、引导和利用，是城市规划的重要手段。

一个锥形城镇的发展，常常产生这样的状态、

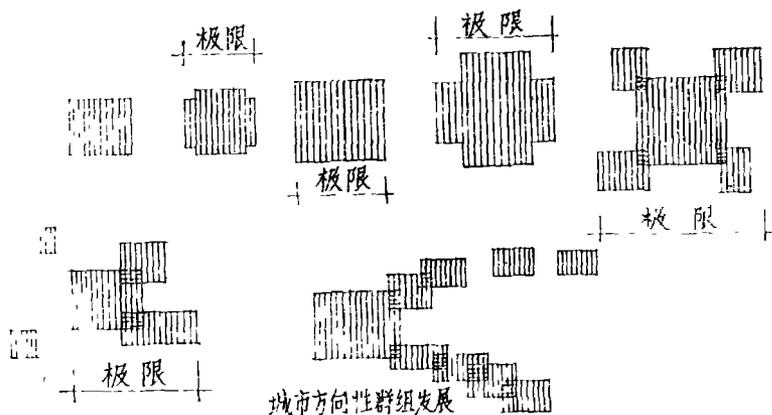


图7 城市发展的几何图形

不能认为一切城市形态都是合理的，有的形态本身就是畸形的，有的合理只是阶段性的，合理→不合理→合理，规划工作者的任务是不断将其调整为合理。

力的作用几乎在任何城市中都可以找到它的特征，只不过速度变化不同而已。这种力的作用总的讲是建立在政治的、社会的、经济的基础上。任何一位规划师都摆脱不了它的作用，只能因势利导。

从无锡市三十年的变迁来看，不论怎样规划，城市还是按照力的作用线发展着。（见图8）

城市的形态表现为三度空间，带有时间因素，构成了城市环境和建筑环境。城市环境——铁路、公路，机场，港口，土地分区，河网湖泊，小气候，工业，仓库，住宅区，公用设施，郊区，绿化，上下水，煤气供应等等，是围绕城市社会人的生活和工作环境。而建筑环境——指在一定的地段内以建筑物为主体的，所组成的空间，建筑、路、树木、小气候、日照、通风等，是人们日常活动的范围。可以说城市外部空间形态构成了城市环境，而内部空间形态构成了建筑环境，两者共同构成了人们生活的生态系统，故说城市规划与城市生态系统及其平衡是检验城市形态合理性的重要标志。以人为活动的核心，在平衡中求得生存和发展。

平衡—发展—平衡—发展—平衡—发展—控制—达到更高级的发展。

控制和改造也是一种更高级的发展，即人口和土地的控制。

平衡—在达到更高级的平衡要加“协调剂”、“平衡剂”，即改善工作和生活的相互交

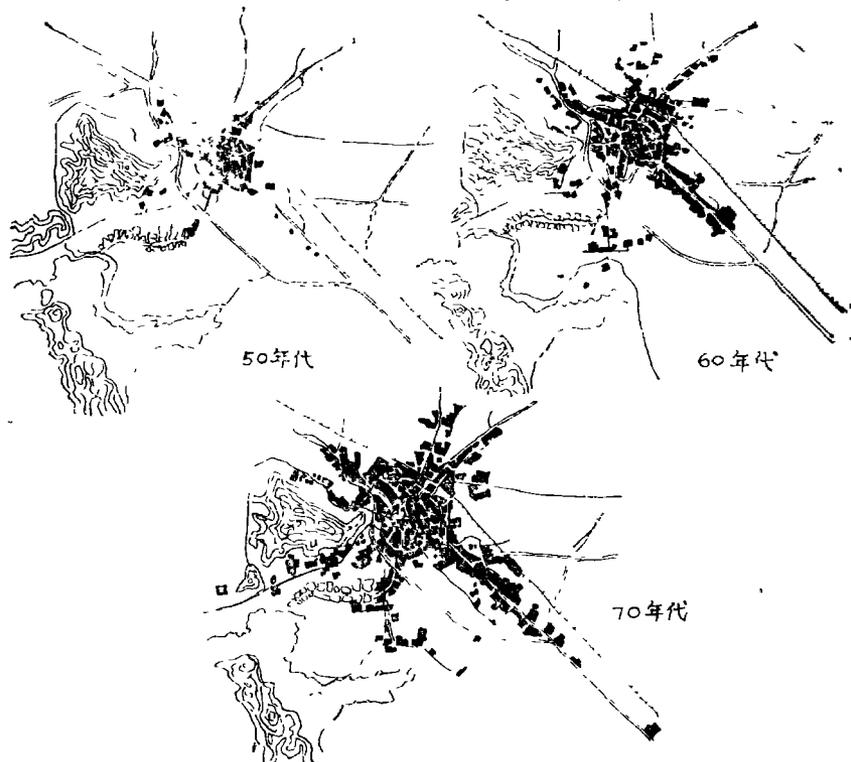


图8 无锡市三十年来的变化

替的关系，改善和提高环境质量及设施水平，增加建筑数量和提高质量……——总的是提高生产、生活水平。这种平衡有整体性的有局部的。我们知道城市是由工业、居住、道路交通、仓库、绿地等多要素组成，构成了部分与部分，部分与整体之间相协调，相制约的平衡关系。环境污染，人口，土地的增长，城市的发展都要经控制和调节才能达到平衡。以负反馈来达到这种平衡的手段。在我们社会主义国家中，完全有可能自觉地对不平衡带来的失调进行调节。

现代化的城市形态是一种城市活动的动态，通常我们只能用相对静止的状态——城市规划来研究动态的形态的变化。在城市发展的过程中，我们可以用预测和预计，分阶段的决策，最优化的运筹方法来解决城市中的各种矛盾。研究城市信息系统，不断研究城市的合理形态，提出种种必要的措施，是管理和规划城市的重要条件。从动态的观点来进行规划，我们不仿称之为城市的动态规划。当城市进行科学的预计和规划，确定其性质和规模，制定建设总图后，加强城市的管理法，使之向最经济有效的方向发展。与此同时要在城市总图的战略性的指导下，使规划富有一定的伸缩性和弹性。

这里还得强调说明，城市的动态平衡要求随着人们的生产水平、生活水平的变化而得到不断的调节。失去调节就会失去平衡。这种功能上的平衡，必然要求达到生态上的平衡。在我国的城市建设中，一段时期内忽视经济规律，漠视城市规划的能动作用，例如提出什么“先生产后生活”、“城市规划可有可无”“城市规划三年不搞”等等，它们给城市带来的严重失调，给人民生活带来的痛苦，我们不该吸取教训吗？

从历史的发展来看，人类从适应自然的聚居形态到依赖于农业经济发展的自然经济的聚居城市形态，到工业生产发展初期的，直至商业资本主义大发展以后出现的综合性城市的空间形态，其发展，其组成，其特征，其矛盾、我们不能熟视无睹。

因此，城市生态系统，城市环境系统，城市技术经济系统，城市社会构成系统，这都是我们应认真加以研究的。如果我们能从上述四个系统去研究，就能看到城市形态是一个十分复杂的，多因素的，多功能反映出来的多形态的动态系统。其中速度、强度又是影响城市形态的极为重要的条件。我们要十分注意研究城市的内外交通，道路系统和工程设施，重视水源和能源、大气对城市生态的影响。综上所述，简而言之，可归纳为环境、形态和生态三个方面。

为此我们进行城市规划，就必须具有区域规划的特点，即从一个特定的地区的环境物质条件，生产力的配置，及不同城镇的相互作用来研究其形态；要具有城市经济的观点，即从经济的角度研究城市发展的过程和途径，制定正确的城市政策和城市管理方法，探求合理的城市规模和土地利用，以求得一个良好的工作、生活环境和理想、合理的城市形态；要具有城市建设和规划的观点，包括建筑学，社会学，历史，城市工程技术等。

接下来我们所要研究的问题就是如何分析城市形态的方法。

#### 一) 研究城市现状的形态

收集不同性质、规模城镇的现状图，一般村镇采用 1/5000，中小城市用 1/10000，大城市，特大城市可用 1/25000 或 1/50000。图中表明用地范围，工业区，居住区，绿地，水面，主要干道，城市中心（商业的和行政的），铁路与对外交通，城市的用地范围。

二) 研究、归纳形态变化的特征——城市历史的研究，分析若干城市不同历史阶段的状况图，例如某一城市：

50年代——现状图

60年代——现状图

70年代——现状图

外部的，内部的，归纳其形态的特征，如外部的同心圆的发展——均衡力的作用；扇形的发展——分支力的发展，不均衡的形态；多心定向发展——合力的作用

从上述图形中，我们可以看到在不同的历史阶段必然有一种适应的形态。我们要考察内部形态的变化，如商业网的形式，有带状（沿街）、块状（商场），研究其形态的适应性。商业的特点，如解放前的劝业场、北京大栅栏，南京夫子庙，上海城隍庙，苏州观前街、北局，其中有的衰退了，改造了。又有在城市街道交叉口布置商业网点的方式，以及百货公司、商业中心及离开城区的购物中心等。同样对住宅区来说，也能从中得出各时期的住宅群的发展形态，如旧城里弄，小街坊、大街坊、小区等等。分析一个城市内部空间形态的变化，各功能区的变化，从中找出一些特征性的内容那是十分有意义的，这将对我们的研究、改造和新建城区提供有益的数据。

三) 分析城市规划中促使城市形态变化的影响因素。分析其合理性和不合理性，提出改善措施。

四) 分析一个时期城市规划的意图对城市空间形态的影响。

历史上，不少政治家、社会学家、城市管理者和规划专家们，都试图对城市的发展求得一种物质上、精神上的合理性，他们提出了许多理想的模式，结果有成功的，也有失败的和

空想的。在我国城市规划中也有这种现象，它们都在一个时期中直接、间接的影响或主导着城市的空间形态。其中也有成功的经验和失败的教训。

我们从研究城市史中知道，人们总企图求得一种合理的城市形态。如果我们将研究城市合理规模与研究城市合理形态结合起来，那就更加充实了对城市规划的研究。我们要研究国内外各种理论及其实践以资借鉴。

五) 图解分析法:

A. 横向的分析:

某一地区，可以根据经济地理的区划，气候分区，自然环境的特点，并根据城市规模的分类作出以下图形进行比较。

如50000人口的城市

名 称	城市名称 (甲)	城市名称 (乙)	城市名称 (丙) ……
	(图形)	(图形)	(图形)

又如100,000人口的城市

名 称	城市名称 (甲)	城市名称 (乙)	城市名称 (丙) ……
	(图形)	(图形)	(图形)

注：图形着重表示城市形态、自然环境和城市对外交通，有可能的话，还可表示出城市主干道、工业与仓库、居住区。

有了一定数量相同规模的城市形态，在分析时就有了可比性。

B. 纵向的分析

某一城市在不同历史时期的演变，用图形表示。国内的国外的。

我们在研究过程中可以设想找出点、线、面的综合发展关系，一种交错变化的关系。沿线发展始终是基本的，即使在现代化城市的成片建设中，也是沿线建设，不同的是它的速度大大加快而已。

城市规划是一门综合性的学科，是有预见性的，而更重要的在于它的实践性。它要满足人们多功能的需要，它的有机性，“动态的变化”显得对一位城市规划师来说，在参加实际工作要有更多的创造力。城市是有机的整体，它多功能的使用，多时态的变化，要求我们有高度的技术管理水平，和高度的规划和设计技巧。城市的形态由单一到复合，到综合也是相互交接的，这就要求我们的工作应当尽量减少其失调，沿着社会、经济、政治的力的发展，寻求合理的形态。

最后，人们如果要加深对城市形态变化的认识。想一想人们对住宅街坊规划方式的运用，就可深化了。我们究竟处在什么形态的时代，超越它行吗？沿着陈旧的小街坊、车马时代行吗？我们怎样从现实出发，沿着变化的建设速度求得合理的形态呢？科学研究是要我们探索尚未认识的问题，认识了的问题，我们就要寻求解决的方案和途径。

研究这一课题，是我经过模糊、清楚、再模糊、再清楚的过程。这个初稿虽几经修改，仍然很不成熟。抛砖引玉，期望得到建筑学者、城市规划工作者、地理学者、城市经济学者的批评和指教。