

JIANGSU CHENGSHI JIANSHE DE
FANSI YU CHONGGOU

周 游 / 主编

江苏城市建设的 反思与重构

东南大学出版社



TU984.253/5

2008

江苏城市建设的反思与重构

主 编：周 游

副主编：刘大威 陆根法 陈浩东 陈沧杰

成 员：董 卫 韩冬青 杨 涛 杨 山

俞惠珍 施 梁 杨俊宴 王承惠

叶兴平 张 杰 唐 斌 沈 颖

朱东风 抗维克 崔曙平

东南大学出版社

· 南京 ·

内 容 提 要

本书采用专题形式,分成10章,内容涉及城市规划、城市设计、历史文化遗存保护、城市生态环境建设、市政公用建设等多个方面。参与编撰的单位有东南大学、南京师范大学、南京工业大学、南京交通规划院、江苏省建设厅、江苏省规划院等。

本书供城市建设管理人员、城市研究人员、城市规划设计人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

江苏城市建设的反思与重构/周游主编. —南京:东南大学出版社, 2008. 4

ISBN 978-7-5641-1105-2

I. 江… II. 周… III. 城市建设—研究—江苏省
IV. F299.275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 004941 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼2号 邮编 210096)

出版人:江 汉

网址: <http://press.seu.edu.cn>

电子邮件: press@seu.edu.cn

全国各地新华书店经销 扬州鑫华印刷有限公司印刷

开本: 889 mm×1194 mm 1/16 印张: 17 字数: 456 千

2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5641-1105-2/TU·148

印数: 1-2000 定价: 49.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与读者服务部联系。电话(传真):025-83792328

前言

城市是现代经济社会发展的主要载体和带动力量。进入新世纪,江苏省委、省政府高瞻远瞩,审时度势,于2000年召开全省城市工作会议,提出了“大力推进特大城市和大城市建设,积极合理发展中小城市,择优培育重点中心镇,全面提高城镇发展质量”的基本要求。此后,江苏城市建设步入了快车道,城市化进程和城市现代化建设呈现快速发展的态势,城市发展质量提升,城市综合功能日益增强,人居环境明显改善。2005年,以全省城市化水平超过50%为标志,城市已经成为人们工作和生活的主要场所,城市建设和发展成为社会关注的焦点和政府管理的重点。

反思昨天看今天,正视今天谋发展。全面回顾和总结近年来江苏城市建设的经验,反思在城市规划、建设、管理中存在的问题和缺陷,对于指导今后的城市规划建设工作,推动我省城市健康、快速、可持续发展具有重要意义。为此,省建设厅组织来自在宁高校、科研院所和省建设厅的城市问题专家,分别从各自专业角度,来审视、评价和回顾江苏城市建设所取得的成绩和经验,反思城市建设中存在的问题,以专家的视角来探讨江苏城市发展的模式,并对未来江苏城市的发展提出切实可行的建议。本书的编写历时近两年,五易其稿,在书稿的编撰过程中,编写组多次组织相关人员对书稿提纲和内容进行修改,对苏南、苏中、苏北的多个城市进行了实地调研,并与当地城市规划建设的决策者和实践者进行了深入的交流和探讨。书中采用了卫星影像等现代技术和大量图片实例资料,以期落笔有据,言之有物。

该书是集体智慧的结晶,全书采用专题形式,分成10章,内容涉及城市规划、城市建设、历史文化遗存保护、城市生态环境建设等多个方面。参与编撰各章节的专家有南京师范大学杨山教授(江苏城市形态的特征与演变规律);东南大学韩冬青教授、唐斌博士(城市设计);东南大学副教授杨俊宴博士(城市中心区);东南大学副教授王承惠博士(城市住区发展);南京工业大学施梁教授(城市公共环境艺术);东南大学董卫教授、张杰博士(历史文化名城保护);南京交通规划院院长杨涛教授(城市交通发展);省建设厅风景园林处原处长俞惠珍高工、东南大学建筑学院沈颖老师(风景园林建设)和江苏省规划院高级规划师叶兴平博士(城市市政公用、城市生态环境建设)。

城市化是经济社会发展的重要推动力,推进以改善人居环境为重点的城市建设,是人们在良好的生态环境中生产生活、是城市建设不懈的追求。今后一个时期,是我省全面贯彻党的十七大精神,按照科学发展观的要求,加快推进城市化和城市现代化建设,在全面建设小康社会的基础上率先实现现代化的关键时期。希望该书能够对城市发展的决策者、建设者和参与者有所裨益,期望在全社会共同努力下,构建一个和谐美好的城市家园!

因篇章结构方面的原因,南京师范大学张小林教授、东南大学李启明教授、省规划院邹军院长和徐海贤高级规划师为本书撰写的城乡统筹、建筑业与房地产业以及三大都市圈规划的有关内容没有收录在本书中,在此对他们的支持和辛勤工作表示深深的感谢。

限于我们的认识和水平,本书一定存在不少疏漏或谬误,请广大读者批评指正。

周 游

目 录

1 江苏城市形态的特征与演变规律	(1)
1.1 近 20 年来江苏城市形态的发展变化	(1)
1.2 江苏城市形态的主要特征	(8)
1.3 城市形态与规划的评价——以无锡市为例	(16)
2 城市设计	(23)
2.1 现代城市设计理念	(23)
2.2 江苏城市设计发展与现状	(27)
2.3 江苏城市设计评析	(46)
2.4 江苏城市设计的未来	(50)
3 城市中心区	(57)
3.1 江苏城市中心区的分类构成	(57)
3.2 传统商业中心区	(59)
3.3 现代商业中心区	(66)
3.4 未来中心商务区	(73)
3.5 中心区的道路交通	(80)
4 城市住区发展	(85)
4.1 对城市住区发展评析的视角选择	(85)
4.2 江苏省城市住区发展评析	(88)
4.3 策略建议	(115)
5 城市公共环境艺术	(123)
5.1 概述	(123)
5.2 城市雕塑	(129)
5.3 建筑壁画	(139)
5.4 城市小品	(143)
5.5 地面铺装	(150)
5.6 维护与管理	(153)
5.7 结语	(158)
6 历史文化名城保护	(159)
6.1 概论	(159)
6.2 历史文化遗产保护的发展历程、类型与相关概念	(162)

6.3	历史文化名城现状分析	(165)
6.4	各地历史文化名城保护成效评析	(168)
6.5	当前江苏省历史文化名城保护的主要方法	(179)
6.6	保护与发展中存在的问题与若干建议	(184)
6.7	结语	(189)
7	城市交通发展	(190)
7.1	概念与理念	(190)
7.2	主要成就	(191)
7.3	基本特征	(192)
7.4	主要问题	(193)
7.5	案例评述	(196)
7.6	症结分析	(200)
7.7	发展态势	(202)
7.8	对策建议	(205)
8	江苏风景园林建设	(211)
8.1	江苏风景园林建设概况	(211)
8.2	江苏风景园林发展评析	(223)
8.3	策略及建议	(232)
9	城市市政公用	(244)
9.1	市政公用建设综述	(244)
9.2	江苏城市市政公用建设	(244)
9.3	江苏城市市政公用建设成效评析	(247)
9.4	江苏城市市政公用建设策略	(252)
10	城市生态环境建设	(257)
10.1	城市生态环境建设概述	(257)
10.2	城市生态环境现状	(259)
10.3	城市生态环境建设现状评价	(261)
10.4	城市生态环境建设对策及建议	(263)

1 江苏城市形态的特征与演变规律

1.1 近 20 年来江苏城市形态的发展变化

1.1.1 城市形态的内涵及特征

形态一词的英文 Morphology, 来源于希腊语“形”和“逻辑”, 意指形式的构成逻辑, 它涉及多方面的内容, 含义较广。本书论述和评析的城市形态主要是指城市外部的平面几何形状, 是城市实体空间的地域投影, 其特征主要包括城市的静态特征和城市的动态特征。通过对江苏城市形态的静态特征以及动态特征的分析, 旨在从形态的角度认识城市构成的逻辑, 即城市发展、空间分布的规律及其城市规划的作用与合理性。

1) 城市形态的静态特征

城市形态的静态特征就是城市在某一时期所表现出的外在结构形态和体系形态。结构形态是指城市的骨架, 主要是指道路、河网等线型要素所构架的城市平面形状, 它既反映了一定时期影响城市发展的主导因素, 也反映了一定时期城市发展的稳定性和复杂性; 体系形态是一定区域范围内城市系统的关系, 这种关系反映了城市之间的相互作用方式和程度, 以及众多城市所组成的城市群特征。

2) 城市形态的动态特征

在历史的长河中, 由于生产力水平的不同, 不同的经济结构、社会结构、自然环境、科技文化, 以及人们的生活习惯、民族心理, 构成了城市某一时期特定的形态特征, 它是一种动态性形态的表征。

城市形态的动态特征之一是由内向外的扩展。城镇的聚居体由开始生长点向外延伸, 或是同心圆式地不断由中心位置向外均衡地推移和扩展。它符合克里斯·泰勒的中心地学说的形态发展现象, 城镇的发展不论是有规划的还是自发发展的, 这种同心圆向外发展的现象是客观存在的。

城市形态的动态特征之二是线型发展, 即城市形态沿着河道、干线、公路、山谷地、河岸、海岸线发展。这种线型发展既是城市发展过程中受线型地形的约束, 又是线型的轴线具有交通的方便性, 造成城市发展从生长点开始向外扩展时, 沿着轴线方向的扩展速度较快, 城市形态呈现出一种星楔状而非同心圆状。随着陆路交通的功能不断增加, 城镇中对外联系道路干线正日益成为影响城市形态的重要线型因素。

城市形态的动态特征之三是城市动态中的变动性, 即城市的改造和更新。城市的改造与更新是为了使城市发展充满活力, 发挥其应有的作用, 以达到改善生活质量与环境、振兴城市经济、推动社会进步的目的。就旧城改造而言, 可分为形态型与功能型。形态型旧城改造, 是指旧城改造的重点在于旧城区建筑形体以及总体布局形态等外在性因素的更新和改善; 功能型改造, 是指以更新和改善城市旧城区的故有功能为重点, 在旧城区培植新的城市功能生长极。实际上这两类旧城改造是相互交织在一起的, 形态和布局的改造是为了城市功能的重组和升级, 而城市功能的变化必然会导致城市外在形态发生变化。伴随着旧城改造和更新, 新区的开发也应运而生, 它使城市形态的变化出现了新的特征。首先, 无论何种类型的新区, 当其配置在城市特定地域的特

定空间时,都会打破城市功能与内涵配置的故有空间格局,影响城市空间结构的发展与变化。其次,新区的内部功能在城市系统结构中会形成新的“作用源”,并同城市系统结构中的其他相关“作用源”发生作用,进而带动城市系统结构的演变和城市形态的变化。

1.1.2 城市形态研究的意义

第一,城市化与城市形态具有紧密的关系,城市化的结果之一就是导致人口在城镇的集聚和城镇空间的扩大。那么人口在什么方向和区位集中,城镇朝什么方向扩展,这必然涉及城镇形态的研究内容。反之,城镇形态的研究有助于深化城市化的研究内容和水平。

第二,城镇体系与城镇总体形态研究是一个问题的两个相关方面。前者主要研究城镇在一定区域范围内的规模、分布和功能;后者主要研究一定区域范围内城镇分布特点、城镇的组合特征、城镇空间扩展方向和变化的趋势。如图 1.1 既反映了苏锡常地区的城镇体系、各个聚落的位置等,也反映了城镇的分布密度、组合特征和空间扩展的关系。

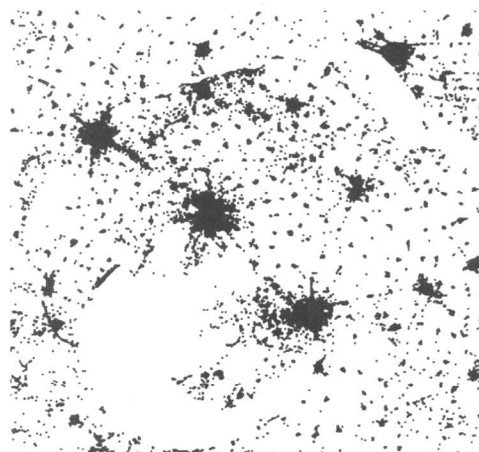


图 1.1 1998 年苏锡常地区的城镇密度与形态

第三,城镇的内部结构与外部形态是内容与形式的关系。从本质上讲,结构是事物要素之间的构成关系,而形态是内部要素组合的外在反映。结构是事物的内容,形态是事物的形式,内容决定形式,形式反作用于内容。城镇的空间结构决定城镇的空间形态发展演变,而一定时期的城镇的空间形态也会促进或限制城镇的结构变化。从城镇的具体形态来看,影响城镇空间形态的因素有自然要素(地貌、水系等)、用地、道路网、界面、节节点和空间组织关系。图 1.2 苏州主城是方格形道路网和水系,其形态表现出正方形;南京主城因受地貌、河流、长江影响,其道路网为混合式道路系统,故城市形态也表现出很强的不规则性。

第四,城镇形态的变化研究是区域和城镇规划的基础,无论是城镇总体规划还是区域规划都要涉及城镇形态的内容。首先,城镇形态发展演变过程反映了城市发展的方向变化;其次,城镇形态反映了城镇与自然环境的关系;再次,城镇形态能够揭示城镇发展与区域的空间结构关系;最后,城镇形态的变化过程是城镇规划范围的重要依据之一。图 1.3、图 1.4 是南京市长江以南主城区和无锡主城区不同年份的城市形态,其变化过程反映了两个城市在不同的时期发展方向以及区域间城镇之间的空间关系等内容。

第五,城镇形态的研究是土地利用规划的依据,土地利用规划的重要内容之一是确定各类用地的比例和分布,而城镇用地是土地利用规划的核心,如何分配城镇的用地,就要充分地研究城镇目前的用地范围和城镇的扩展速度以及扩展的主要方向。

第六,城镇形态的研究对土地价值潜力的评估也有重要的意义。区位是影响城镇土地价格的重要因素,而影响区位条件的因素有许多,如交通、环境等。城镇形态综合地反映了城镇与交通、环境等因素的关系。城镇形态的变化是上述各种因素综合作用的直观体现,城镇的扩展方向表明了城镇在这一方向发展较快以及城镇的产业结构或人口趋向于这一方向集中。因此,城镇这一区位的土地潜在价值必然要上升。

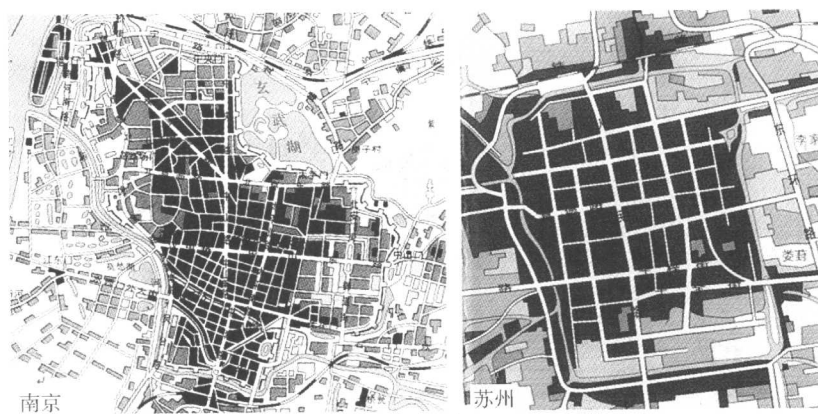


图 1.2 城市的结构与形态

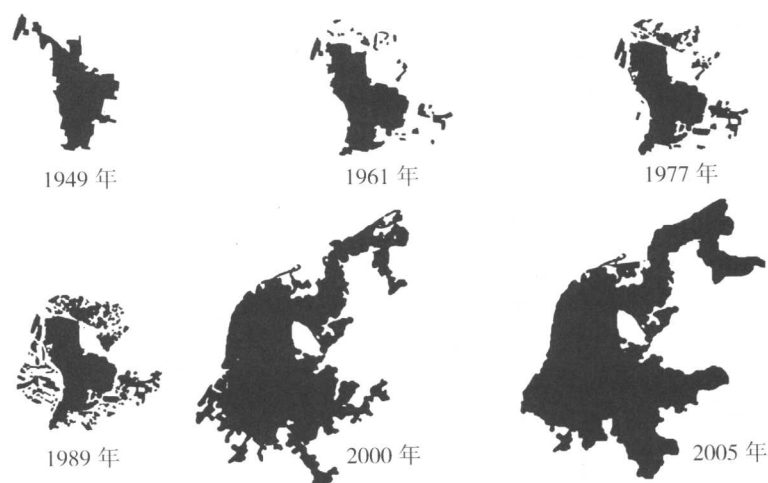


图 1.3 南京市区城市形态的变化

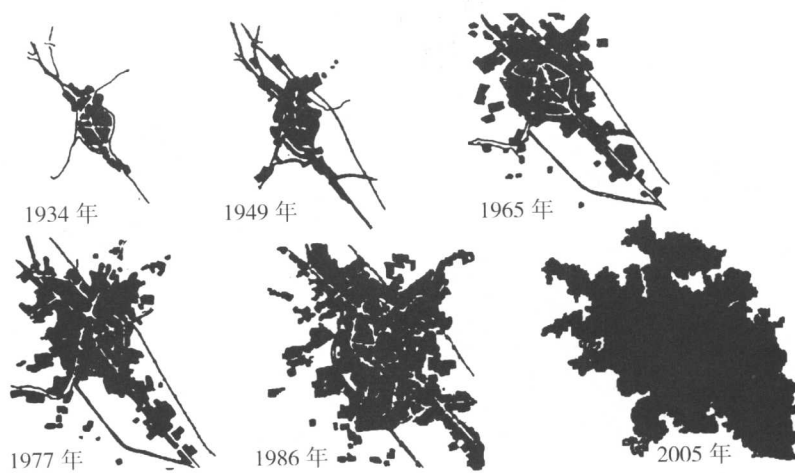


图 1.4 无锡市区城市形态的变化

1.1.3 江苏城市形态总体格局和发展变化

1) 江苏城市形态总体格局

从空间分布来看,江苏城市形态总体格局南密北疏(长江以北 1 万多 km² 才有一座地级市,长江以南每 1 万 km² 有 1.6 座地级市),差异显著,这与江苏省社会经济发展的差异是一致的。长江以南,尤其苏锡常地区城市城镇规模大,分布密集,正在形成“城市群”;长江以北地区,城镇规模小,分布稀疏,呈“城市孤岛”状况。“城市群”的形成在经济全球化时代具有重要意义,全球化将人类社会放在了以城市之间高度竞争的网络框架中,在这种网络框架中,“城市群”被比作新星。“城市群”特征之一是具有较强的竞争性,能创造出数倍于同样数量单个城市累加起来的财富;特征之二是“城市群”中的城市往往不是与周围相邻区域发生相互作用,而是与更远的地区形成紧密联系,从而在经济全球化中成为引人注目的新星。

从城市形态特征来看,江苏城市形态可概括为两大类,一类是临港和河湖(主要指长江和大型湖泊)的城市,这类城市包括南京、镇江、无锡、南通、连云港、江阴、张家港、苏州等;一类是平原地区的城市,这类城市有徐州、宿迁、盐城、扬州、泰州、常州、新沂、邳州、东台等。临港和河湖的城市形态多样,而平原地区城市形态一般呈团块状。

2) 江苏城市形态发展变化

20 世纪 90 年代以来,江苏省城市借助于良好的自然、社会、经济和区位条件,各个城市发展速度都相当快,城市的形态与过去相比发生了很大的变化(表 1.1)。在 1992 年夜光灯影像中(图 1.5),只有南京、苏州、无锡、常州、徐州五市具有大城市形态特征,镇江、扬州和南通显示出中等城市特征,而其他城市仍表现出小城市的特征。经过 6 年的发展,至 1998 年,苏北的连云港、淮安、盐城、泰州,苏南的许多县级市如江阴、常熟、昆山等市已具有中等城市形态,而苏北的宿迁市小城市形态也显端倪(图 1.6)。进入 21 世纪,除南京、苏州、无锡、常州、徐州五市已形成特大城市景观形态外,淮安、南通、扬州三市已基本形成大城市形态。盐城、泰州、宿迁、镇江、连云港、江阴、常熟、昆山、张家港等城市的城市形态正从中等城市向大城市形态转变。

表 1.1 2001 年江苏省城市建成区面积(km²)(基于遥感影像判读)

城市	徐州	连云港	宿迁	淮安	盐城	扬州	南通	南京	镇江	常州	无锡	苏州
面积	121.3	32.6	35.6	69.4	34.2	40.2	46.3	132.8	25.4	119.8	157.0	132.2

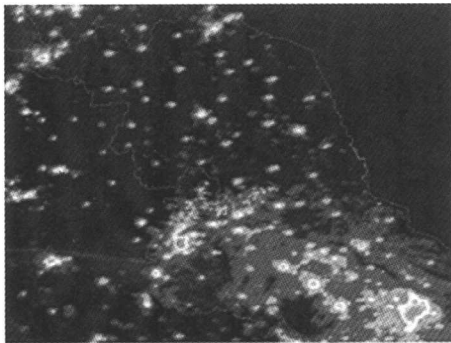


图 1.5 1992 年夜光灯影像

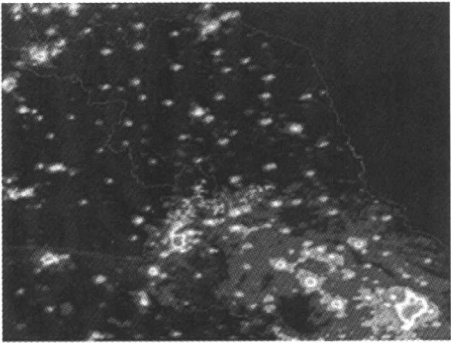


图 1.6 1998 年夜光灯影像

(注:在夜光灯图片中,城市如同群岛一样)

从1992—2001年江苏城市形态变化和分布来看,宁镇扬和苏锡常城市群基本形成。苏北城市形成两条城镇发展带,一条是徐州—宿迁—扬州,这是一条以运河沿线城镇为基础的城镇带;另一条是连云港—盐城—南通,这一城镇带形成的共同基础是沿海的开发利用,今后随着江苏沿海开发利用的进一步加强,这一城镇带发展形态将会有很大变化(图1.7)。



图 1.7 2001 年江苏省地级市空间分布 TM 影像

1.1.4 宁镇扬城市形态发展变化

1) 南京城市形态发展变化

南京主城区空间形态的塑造主要受三方面因素的制约和作用:一是地形条件;二是历史发展的基础;三是政府的政策和规划。具有以下几个特点:

(1) 长江是塑造南京城市形态最重要的因素。长江是南京城对外联系的一条主动脉,南京城市形态受其影响沿长江南岸向东北方向扩展。同时长江在历史上也是一种重要的自然条件,影响着南京城市向北扩展。南京从20世纪80年代初期就开始加大在江北建设的力度,但其发展速度相比其他方向并不快,长江以北的南京城市形态仍明显地沿交通干线延伸,并没有成片扩展。

(2) 秦淮河在20世纪80年代以前也是塑造城市形态的重要因素之一,但与长江相比,秦淮河对城市发展的制约作用相对较小。随着南京城市化水平迅速提高,城市规模扩大,南京城市形态从20世纪90年代中期开始越过秦淮河向西扩展,这一进程一直持续到目前。

(3) 紫金山是南京东进的主要屏障。在南京城市形态的演变过程中,紫金山一直是影响城市向东扩展的重要因素,但从2000年以来城市开始沿着紫金山南北两麓向东伸展。紫金山已从“城外山”成为“城中山”的发展态势。

(4) 城市南延已成为一个重要趋势。从20世纪90年代中期开始南京向南延伸已表现出较强劲的势头,至2002年在空间上已与东山镇连成一片,成为城市总体形态组成部分(图1.8~图1.10)。



图 1.8 1986 年南京 TM 影像



图 1.9 2000 年南京 TM 影像

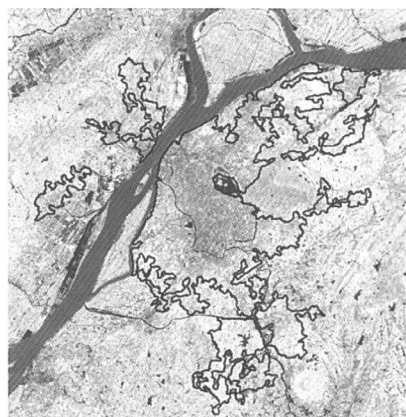


图 1.10 2002 年南京 TM 影像

2) 镇江、扬州城市形态发展变化

镇江、扬州不仅是宁镇扬城市群的重要组成部分,而且这两个城市无论在规模、经济发展速度还是在历史文化方面均具有许多共同特点。在形态规模上,1986 年扬州城市范围约 24.1 km^2 ,镇江城市范围约 15.6 km^2 (注:都是以城市形态确定的范围);2002 年扬州城市范围约 55.5 km^2 ,镇江城市范围约 32.8 km^2 。

扬州城市形态的发展,受运河的影响较大,主要在运河以西扩展;镇江城市形态受长江和周边山地丘陵影响,形态主要是沿长江东西展开。20 世纪 90 年代后,镇江、扬州城市发展速度较为显著,扬州城市的形态变化弹性较大,主要是向西和向南扩展。进入 21 世纪,随着润扬大桥通车,扬州南扩的态势更为显著。镇江城市形态的变化选择空间制约性因素相对较多,适宜城市空间发展的方向主要是东西两翼,尤其是向东南丹阳方向成为镇江城市形态变化的主要方向(图 1.11、图 1.12)。



图 1.11 1986 年镇江、扬州 TM 影像



图 1.12 2002 年镇江、扬州 TM 影像

1.1.5 苏锡常城市形态发展变化

从 20 世纪 70 年代末开始,苏锡常地区乡镇企业迅速崛起推动了整个地区进入经济繁荣时期,苏锡常地区的城市化水平得到了快速提高,从而大小城镇空间也迅猛增长。20 世纪 90 年代以来,随着长江三角洲地区经济进一步发展,城市化水平迅速提高,城市化所带来的城镇空间形态的变化也进入新的阶段,其变化在空间上主要表现为填充和蔓延,同时城镇发展正从量的扩张向质的提高转变。

苏锡常城市形态发展变化的共同特点:一是 3 个城市形态变化巨大;二是形态从早期受交通干线、河流等因素影响日益向受市场经济因素影响转变;三是城市形态受上海辐射以及城市间相互作用影响明显。

苏锡常三城市从 1977 年到 2005 年城市面积扩大了 30 倍以上,其中苏州扩大了 34 倍,无锡扩大了 36 倍,常州扩大了近 70 倍(表 1.2)。

表 1.2 苏锡常三城市空间变化(km²)

年 份 城 市	1977	1984	1998	2005
苏州	17.8	39.0	108.3	608.8
无锡	11.9	66.5	136.9	426.6
常州	5.4	42.9	106.0	375.6

从形态影响因素来看,20 世纪 80 年代中期以前,常州和无锡主要受城市内部河流(运河)和交通干线(沪宁铁路和 312 国道等)影响,城市呈梭形;苏州受河流和道路双系统网格状影响而呈现方正形态。20 世纪 90 年代以后,3 个城市受市场经济因素影响,在快速城市化背景下,常州形态改变了东南—西北延伸格局,向南北两方向扩展;无锡城市形态基本呈同心圆状扩展,但向东南扩展最为明显;苏州则以主城为核心,分别在两翼建立了高新技术开发区和新加坡工业园区,城市形态以主城为核心,向东西两翼扩展(图 1.13、图 1.14)。

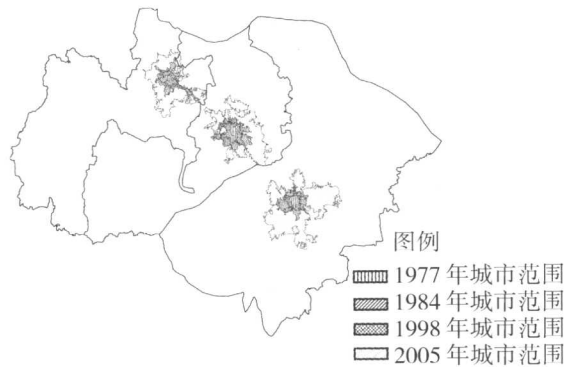


图 1.13 1977—2005 苏锡常城市形态变化图



图 1.14 2005 年苏锡常城镇及村落分布图

影响 3 个城市形态的另一重要因素是国际大都市上海市的辐射影响,以及三城市之间和各县级市相互作用的影响。苏锡常城市相向发展明显,并且与周边县级市相连接,基本形成长三角城市群的主体,东接上海市,西连镇江与南京。

1.1.6 连云港城市形态发展变化

连云港城市形态发展变化可分 3 个阶段：

(1) 多点式阶段。在河口三角洲中,海州是连云港的前身,位于沐河口附近。随着沐河口的北移,港口延至大浦,海州原有港口地位丧失,海州东北部新浦商埠形成,其经济地位代替了海州,由此连云港城市的形态由一点变化为两点结构。1932 年陇海铁路修至连云港,连云港兴起,自此连云港形成了多点式的城市形态。

(2) 分散组团的双城式城市形态形成阶段。新中国成立以后,由于我国主要是内向型经济,连云港的港口功能没有得到充分发挥,相反城市发展主要集中在海州和新浦,从而导致海州与新浦相连。20 世纪 70 年代中期后,连云港港口功能逐步增加,与港口相联系的仓储、工业和居住用地得到迅速发展,从而连云港城市形成双城式城市格局。

(3) 点状填充的城市形态阶段。20 世纪 80 年代后,随着我国对外开放,连云港港口优势逐步得到增强,各种形式的技术开发区、工业园区和编组站的建设,新海和连云港港口双城呈相向发展形成带状城市形态。2005 年以来,随着沿海地区战略规划实施,连云港发展格局正从海港形态向海湾城市形态演变。

1.2 江苏城市形态的主要特征

城市形态特征有许多方式度量和表示,度量形态就是通过定量方式来反映出形态的特征,而且只包含形态自身的特征。城市形态度量主要采用多边形“匹配”,“匹配”表示多边形的所有项点都可以落在要度量的形态边界上。多边形边数越多越接近客观形态,但增加了计算量,而且很难对其进行直观的分类。一般来说,用八边形进行“匹配”能够满足对形态进行度量并进行分类的目的。

1.2.1 城市形态的度量

1) 无锡市城市形态的度量

从 1998 年无锡市 TM 影像中提取的城镇空间形态信息,用八边形与城镇形态匹配,并进行形态的度量,度量的结果是每一个形态与一个数值相对应,这样就要把无锡市市区及下面小城镇进行分类,分类如下(图 1.15):

A 类:坊前

B 类:南泉、马山

C 类:张泾、杨市、硕放、鸿声、甘露

D 类:后宅、新安、厚桥、钱桥、藕塘、胡埭、前洲

E 类:无锡、东亭、东降、雪浪、梅村、安镇、东湖塘、长安、西漳、洛社

F 类:陆区、石塘湾、堰桥、东北塘、查桥、港下、羊尖、荡口

G 类:八士、玉祁、阳山

H 类:华庄

从 8 类图形来看,D、E、F 三类包括的图形最多,其次是 C、G 类,A 和 H 类最少,仅有一个样本图形。考虑到分类间隔的宽度和八边形的粗糙性,数学处理结果还是能反映每一类图形间的相似程度。数据与图形的关系,可以给我们许多认识。从图形样本平均面积来看,平均面

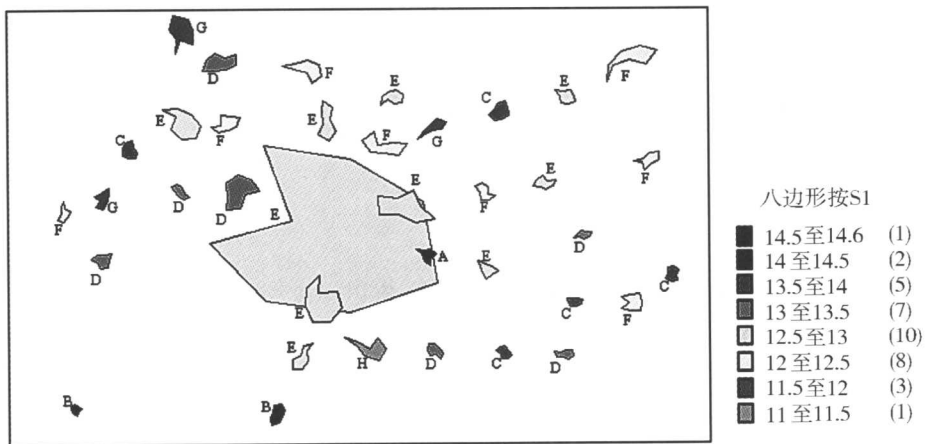


图 1.15 多边形的分类

积比较小的 A、B、C 三类,除 A 类的一个样本外,图形直观的感觉更接近圆形;而平均面积比较大的几类图形,其形态直观上与圆形相差甚远。根据城镇形态变化的一般规律,城镇规模越大,其形态就越可能接近圆形。而无锡城镇形态的发展便符合这一般的规律,主要与以下三种原因相关:一是无锡市周围规模较大的城镇仍处于一种优势快速发展状态,城镇的某些方向和区位还具有很强的优势和吸引力;二是无锡市周围的城镇受某种因素影响仍较大,如交通干线、区域和城镇发展政策等;三是有些城镇的形态与周围的地形有关,如山、河流、湖泊等。

2) 南京市城市形态的度量

从 2000 年南京市 TM 影像中提取的城镇空间形态信息,用八边形与城镇形态匹配,共分 8 类(图 1.16)。

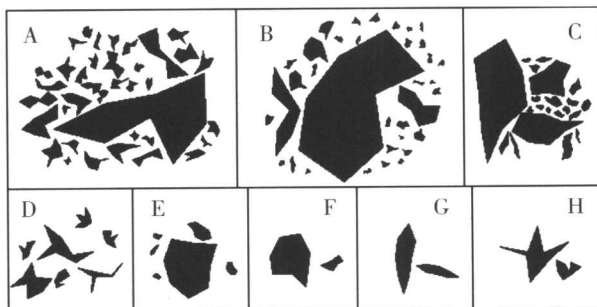


图 1.16 多边形的分类

A 类(37 个样本):四合、樊集、新篁、竹程、灵岩镇、长城、玉带、八卦洲、汤泉镇、龙山、营防、长江、汤山镇、上峰镇、土桥镇、上坊、东山镇、方山、西善桥镇、陡岗、东善桥、秣陵镇、龙都镇、周岗镇、群力、明觉镇、晶桥、孔镇、云鹤、和凤、漆桥镇、顾陇、桠溪镇、青山、沧溪镇、东坝镇、湖熟镇

B 类(35 个样本):南京市、大圣、乌石、冶山镇、八百桥镇、马鞍山、六城镇、新集镇、瓜埠镇、浦口区、顶山镇、大桥、沿江镇、星甸镇、龙潭镇、栖霞镇、淳化镇、殷巷、马群镇、铁心桥镇、板桥镇、桥林镇、石桥、陶吴镇、柘塘镇、乌山、东屏镇、石湫、共和、东庐、白马镇、古柏、狮树、砖墙、长芦镇

C类(21个样本):竹镇镇、马集镇、东王、程桥镇、城西、龙池、大厂区、永丰镇、珠江镇、摄山镇、双闸镇、谷里、丹阳镇、渔歌、淳溪镇、固城镇、下坝、定埠镇、漕塘、林山、铜井镇

D类(7个样本):泉水、建设、麒麟镇、禄口镇、横溪、凤山、铜山镇

E类(6个样本):横梁镇、东沟镇、在城镇、薛城、丹湖、尧化镇

F类(2个样本):长山、盘城镇

G类(2个样本):江宁镇、陆郎镇

H类(2个样本):永宁镇、洪蓝镇

从图形的内在数据和图形的外在形式,我们可以得出以下几点结论:

(1) 形态类型与面积

从样本平均面积来看,平均面积比较大的B、C、F三类,图形的直观感觉接近于圆形;而平均面积比较小的几类图形,在形态直观上与圆形相差甚远,尤其是D、G、H三类的形状特征。D类形状可以描述为“飞鸟形”,G类形状可以描述为“梭形”,H类形状可以描述为“雁形”。这些形状与小聚落相一致,平均面积在 0.50 km^2 以内,标准偏差小于0.32。这与3种原因有关:一是反映了南京市周围的小城镇仍处于初期发展阶段,小城镇的发展方向依其惯性发展,发展方向带有很大的任意性;二是规模较小的城镇因其发展水平低,受规划的制约作用较弱;三是规模较小的城镇主要分布在丘陵、湖泊星罗棋布的地区,受自然条件影响较大(表1.3)。

表 1.3 形态类型与面积的关系

形态类型	样本数	平均面积(km^2)	面积标准差
A类	37	0.76	2.37
B类	35	5.05 (1.06)	23.39 (2.17)
C类	21	1.20	2.82
D类	7	0.47	0.32
E类	6	0.90	1.63
F类	2	1.08	0.90
G类	2	0.50	0.20
H类	2	0.36	0.25

(2) 形态类型与数量

由表1.3可以看出,A、B、C三类形态的样本数量较多,我们称之为大类,南京有83.04%左右的城镇形态归属大类中;相对应的D、E、F、G、H类的形态样本数量很少,称之为小类,南京有约17%的城镇形态归属小类中。通过对部分实地的考察并参照地图及遥感影像分析得出:A类城镇由于受多种因素吸引,发展呈现出一种多方向趋势,在形态上表现为多棱角;B类城镇多受一种因素影响力度较大,故而呈现出向某一方向发展迅速,这在形态上表现为图形多存在某一方向上的尖角;C类城镇接近梭形,一般来说是由于受交通条件吸引或者是河流的限制而使城镇呈现出带状或者条状形态;D、H类城镇处于一种任意发展状态,主要原因是由于没有什么重要因素吸引城镇发展,城镇在自然条件的限制下,沿自身状态自由发展;E、F类城镇没有什么特别的优势引力或限制因素,周围的发展条件比较相似,基本上以同心圆的方式扩展,城镇形态接近圆形;G类城镇形态及原因皆类似于C类城镇。

一般说来,相似的条件形成相似的形态。城镇形态的分类中,A、B、C三大类城镇形态所

占的比重比较大,反映了南京市周围培育、发展城镇的环境具有众多的相似性,如相近的地形条件、交通条件、区位因素、经济发展水平等,这些导致了城镇之间具有类似的发展方向和发展力度。样本数较少的小类形态,主要是由于一些特殊因素对其城镇形态具有特殊的作用。

(3) 形态类型与面积标准差

由表 1.3 可以看出 A、B、C、E 四类形态的面积标准差比较大(B 类中去除南京城区,括号内的面积标准差仍是比较大的),是由于县城镇归结其中的缘故,而其他类的均差比较小,标准差并不大。这一点充分说明了南京市的城乡二元结构比较明显,县城镇的发展规模较大,而一般集镇的发展规模较小且相差不大。县城镇发展较快是因为其有较强的经济基础,调节各方面发展因素的能力较强;其他小集镇的面积标准差很小,说明其发展规模差异比较小。此点还反映了在南京的小城镇发展中,遍地开花、没有重点,基本上还是小集镇的自由发展,总体上呈现出均衡发展模式。但根据城市金字塔理论,城镇的发展应该是分等级、分步骤、有重心、有秩序地发展,而不是一拥而上、同速进步。可见,南京市的小城镇发展模式并不适合在城镇发展初期、经济发展水平较低的状态下应用。2000 年下半年,南京市开始进行拆乡并镇,对城镇进行有重点的规划发展,至 2005 年,南京市域城镇间发展层次性已体现出来。

1.2.2 空间发展方向特征

1) 无锡市空间方向特征

选取无锡市 6 个年份的空间范围进行研究,1970 年无锡市的空间范围是从地形图上提取的,1977 年无锡市的空间范围是从土地利用图中提取的(图形来源于中科院南京地理与湖泊研究所 1984 年绘制的“苏、锡、常三市建国以来各时期用地分类调查成果汇编”),1984 年、1991 年、1998 年和 2005 年 4 个年份的空间范围是从 TM 遥感影像中自动提取的(图 1.17、图 1.18)。

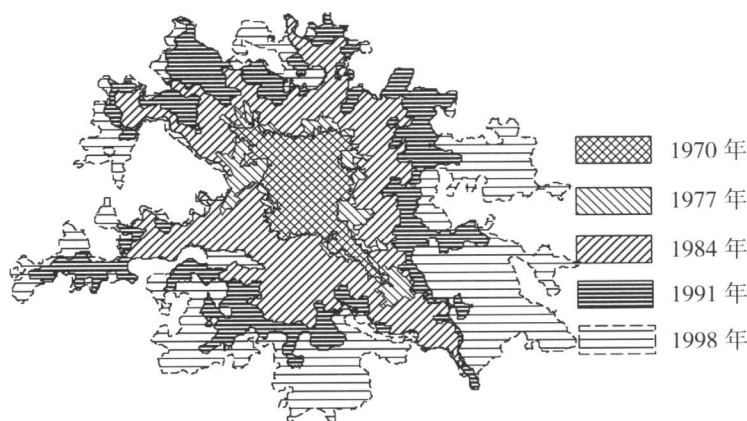


图 1.17 无锡城市形态的空间扩展方向

1970 年无锡市城市形态呈纺锤形,主要是因为城市早期形态受运河的影响以及后来贯穿城市内部的 312 国道和沪宁铁路的影响,长轴方向为东南—西北向,长度为 8.4 km;短轴方向为东北—西南向,长度为 4.3 km,长轴与短轴之比约为 2:1。从 1970 年到 1977 年,无锡市空间扩展的范围很小,主要围绕 1970 年以前的无锡城进行扩展,无锡城的空间形态基本与 1970 年的空间形态差不多。从 1977 年到 1984 年,无锡市经济发展开始提速。因这一时期城市还没有进行规划,城市在各个方向都有较大的扩展,改变了无锡城的纺锤形,变成星楔状。东