

Guowai Dachengshi Fazhan Guilü Yu Guangzhou Chengshiguihua Jianshe Guanli

国外大城市发展规律 与广州城市规划建设管理

隆少秋 编著



华南理工大学出版社

国外大城市发展规律与 广州城市规划建设管理

隆少秋 编著

华南理工大学出版社
·广州·

内 容 提 要

未来 10 年,广州的经济社会发展将进入新阶段,现代化大都市建设将进入关键时期,如何认识当前现代化、区域化、国际化的发展背景,妥善应对复杂多变的国内外环境,抓住机遇,理清思路,实现经济社会发展的转型,增强城市的活力,提高城市的国际地位,是必须认真研究和探索的重要问题。

本书系统介绍了国内外大城市发展规律,围绕广州国际性现代化大都市建设的几个关键方面,如城市空间发展、城市规划、城市建设、城市管理、城市文化、农村发展、农村城市化、城乡协调、区域协调、生态环境建设等进行了综合的对比、分析、论述和探讨,对广州现代化大都市的规划建设管理具有积极的指导意义,对国内外相关城市的规划建设管理也有积极的借鉴意义。

图书在版编目(CIP)数据

国外大城市发展规律与广州城市规划建设管理/隆少秋编著. —广州:华南理工大学出版社, 2006.11

ISBN 7-5623-2490-5

I. 国… II. 隆… III. ①大城市—城市规划—经验—国外 ②城市规划—研究—广州市
IV. ①TU984②TU984.265.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 109609 号

总 发 行: 华南理工大学出版社 (广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

营销部电话: 020-87113487 87110964 87111048(传真)

E-mail: scutcl3@scut.edu.cn

http: //www. scutpress. com. cn

责任编辑: 张 颖

印 刷 者: 广东省农垦总局印刷厂

开 本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 30.75 字数: 1027 千

版 次: 2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1~600 册

定 价: 98.00 元

版权所有 盗版必究

Abstract

With a history of 2000 years, the city of Guangzhou has been endowed with unique charm, and it has become the center of South China through the rapid development in the past decades. In the near future, it will witness continuous and tremendous changes under the guidelines of “taking people as the foremost”, “development should be made in a comprehensive, coordinate and sustainable way” and “both social economy and all-around human development should be promoted”. In addition, the changes will be further fostered with the cooperation across the exudes Pearl River Delta, the agreement of CEPA, the coordinate development plan for urban and rural areas in the Pearl River Delta, the adjustment of Guangzhou administrative regions. All the efforts are made to build Guangzhou into a city of prosperity, efficiency, comfort, and the best city for starting business and living, both internationally and regionally.

In the following ten years, Guangzhou will enter a new phrase of economic development and a crucial period of metropolis construction. It is, therefore, of great importance to make thorough researches into the following subjects as how to survive the changing international and domestic environment, how to realize the social economic transformation and how to improve the international status of the city.

The book presents the development theories for both international and domestic cities, taking the key aspects of Guangzhou's construction into a modern metropolis as center. In other words, the book is grounded in the studies of city spatial development, urban planning, urban construction, urban administration, urban culture, urbanization, urban and rural coordination and ecological environment construction. It is hoped that the book could be useful to Guangzhou's construction into a modern metropolis as well as the planning and administration of related cities.

序

城市是人类社会发展到一定阶段的产物,诞生于五千多年前,是人类文明的标志。自18世纪后半叶西欧开始工业化进程后,城市化进程也随之提速。第二次世界大战后,城市化在世界范围内展开。1950~2000年,世界城市化率由28.4%提高到50%,是人类历史上城市化进程最为迅速的时期。进入21世纪,世界上还将有越来越多的人口进入城市。可以预见,21世纪将是城市的世纪。1978年改革开放以后,我国大城市发展迅速,城市经济实力大大增强,空间地域范围不断扩张,与周边地区的社会经济联系日益密切,出现了大都市区这种新的城市空间形态。大都市区的出现不仅使城市地域空间形态与规模发生重组和变化,而且使资本、产业、劳动力等要素形成新的流动和布局。

受经济全球化、信息化的影响,大城市的发展出现了前所未有的机遇和挑战,处在沿海地区的广州就是典型实例。广州是一座拥有2200多年悠久历史的文化名城,是中国改革开放的前沿阵地。改革开放后,广州发生了翻天覆地变化,目前在全国十大城市中综合实力位列第三。

由于历史沿革和几十年的飞速发展,广州已经奠定了在华南地区的中心地位。有着二千多年历史的广州,它在过去、现在和将来,都展示着独特的魅力。广州市城市总体发展概念规划为广州未来空间发展描绘出了蓝图,“一年一小变、三年一中变、2010年一大变”为广州的城市建设打下了基础,“坚持以人为本”、“树立全面、协调、可持续发展”、“促进经济社会和人的全面发展”的科学发展观为广州的进一步发展提供了指导思想。泛珠江三角洲区域经济合作的展开、CEPA协议的签署、珠江三角洲城镇群协调发展规划(2004~2020)的编制、广州行政区划的调整等区域发展大动作进一步明确了广州的定位,广州要充分发挥中心城市政治、文化、商务、信息中心和交通枢纽等城市功能,坚持实施可持续发展战略,实现资源开发利用和环境保护相协调,巩固、提高广州作为华南地区的中心城市和全国的经济、文化中心之一地位和作用,使广州在21世纪发展成为一个繁荣的城市,一个高效的城市,一个舒适的城市,一个最适宜创业发展又最适宜居住生活的国际化区域性中心城市。

广州的发展吸引了很多的城市地理学、城市经济学学者的关注和研究,本书作者隆少秋同志是其中之一。他于2004年中山大学博士毕业,我主持了他的博士论文答辩,我感觉到这个青年人做研究也好,工作也好,最大特点是实事求是、因地制宜。他从1994年攻读硕士学位开始就与广州结下了不解之缘,参加了广州市土地利用规划、广州市小城镇发展研究、广州市乡镇经济发展研究、广州市域城市总体规划、广州市城市概念规划、广州市交通发展规划、广州市可持续发展研究等等课题研究,加上他在广州市县级市近十年的工作,对广州有了一个较全面、系统的了解。本书结合现代化、区域化、国际化的发展背景,围绕广州建设国际性区域中心城市的目标,在系统介绍国内外现代化大城市发展规律的基础上,提出了国

内外现代化大城市发展规律对广州城市空间发展、城市规划、城市建设、城市管理、文化发展、城市化、生态环境建设等方面的启示。

本书的出版对于从事大城市规划建设管理及研究的政府机关、设计单位、科研院所、高等院校都有较高的指导和借鉴意义,也希望广大城市建设工作者继续努力,不断创新,促进我国大城市的经济社会可持续发展。

华中师范大学教授、博士生导师
华中师范大学可持续发展研究中心主任
湖北省政府参事

刘盛佳

2006年于

武昌桂子山

目 录

1 国外大城市空间发展规律与广州城市空间发展	1
1.1 城市空间结构的基本内涵	1
1.2 城市空间结构的基本模式	1
1.3 城市空间结构的基本特点	4
1.4 目前国际城市的职能分类、等级体系与空间布局形态对广州空间发展的启示	5
1.5 大城市连绵区和都市圈的大城市区域发展模式对广州空间发展的启示	10
1.6 国外大城市发展对广州社会发展的启示	11
1.7 广州大都市区空间组织的优化	13
1.8 广州市城市功能分区与空间发展布局	18
2 现代城市规划管理理论与广州城市规划建设	25
2.1 现代城市规划及其管理的背景	25
2.2 国外大城市的发展阶段与空间发展模式	34
2.3 大城市的规划建设与管理	42
2.4 国内外大城市的未来发展趋势	70
2.5 国外城市规划的实践	76
2.6 广州城市总体规划框架	87
2.7 国内外经营城市的基本经验和模式	104
2.8 城市建设投融资体制改革	108
2.9 引入社会资源参与广州城市公共设施建设和管理	119
3 国外城市化发展规律与广州农村发展及农村城市化	126
3.1 农村城镇化理论	126
3.2 大城市区的城市化规律	167
3.3 城乡统筹发展与农业现代化	175
3.4 城乡统筹发展与农业产业化	182
3.5 统筹城乡发展的对策思路	185
3.6 国外城镇化的规律与经验	190
3.7 国外城乡统筹发展经验	201
3.8 国外城市化可持续发展经验	209
3.9 广州市村镇规划建设管理与农村城镇化	216
3.10 广州市农村社会经济发展	232
3.11 广州农村城市化发展思路与对策	238
4 世界城市文化发展规律与广州文化发展	244
4.1 城市文化的基本概念及理论	244
4.2 西方城市文化的发展及演化规律	261
4.3 城市文化与城市形象	272
4.4 全面建设小康社会与大都市文化建设	292
4.5 城市文化与城市竞争力	302
4.6 广东省和珠江三角洲文化建设	318
4.7 广州市文化强市发展战略	332
4.8 广州市深化教育体制改革,建设教育强市战略	339

5 生态城市发展理论与广州生态城市规划建设	348
5.1 生态城市的内涵与特征	348
5.2 中国建设生态城市面临的挑战	352
5.3 中国建设生态城市的思路与对策	356
5.4 生态城市创建标准及目标系统	358
5.5 生态城市建设战略与途径	360
5.6 生态城市的管理	363
5.7 广州市生态环境建设可持续发展	365
6 现代城市管理理论与广州大都市区城市管理	383
6.1 城市管理基本理论	383
6.2 可持续发展城市管理的内容和准则	391
6.3 城市管理与城市竞争力	396
6.4 现代城市管治理论	411
6.5 现代城市成长管理理论	418
6.6 国外大都市圈发展及大都市区治理理论	431
6.7 国外大都市区的管理	443
6.8 国外大都市区治理的借鉴经验	445
6.9 广州大都市区及其动力机制	448
6.10 广州建设现代化大都市发展思路和对策	455
6.11 广州现代化大都市的城市管理	462
6.12 广州中心城市管理的思路	471
参考文献	478

Contents

1 Spatial Layout Layout Abroad and in GuangZhou	1
1.1 Fundamental concepts of urban spatial structure	1
1.2 Fundamental models of urban spatial structure	1
1.3 Fundamental characteristics of urban spatial structure	4
1.4 Implications of function classification, grading system and spatial layout of current foreign cities	5
1.5 Implications of the general urban district in Dalian	10
1.6 Implications of foreign metropolitan development	11
1.7 Spatial organization optimization of the general urban district in Guangzhou	13
1.8 The function classification and spatial layout in Guangzhou	18
2 Urban Planning and Administration: Modern Theories and Practice in GuangZhou	25
2.1 Modern urban planning and administration background	25
2.2 Developmental level and spatial development abroad	34
2.3 Planning and administration of foreign metropolises	42
2.4 Developmental tendency of domestic and foreign metropolises	70
2.5 The practice of foreign urban planning	76
2.6 Urban planning framework of Guangzhou	87
2.7 Experience and models of domestic and foreign urban operation	104
2.8 Reforms of investing and financing system of urban development	108
2.9 Studies of introducing social resources into public facilities construction and management	119
3 Urbanization Abroad and in GuangZhou	126
3.1 Theories of rural urbanization	126
3.2 Urbanization laws of the general urban district	167
3.3 The balance of urban and rural development and agricultural modernization	174
3.4 Overall planning of urban and rural development and agricultural industrialization	182
3.5 The balance of urban and rural development	185
3.6 Laws and experience of urbanization abroad	190
3.7 The balance of urban and rural development abroad	201
3.8 The sustainable development of urbanization abroad	209
3.9 Administration of urban planning and urbanization in Guangzhou	216
3.10 Rural economic development in Guangzhou	232
3.11 Rural urbanization in Guangzhou	238
4. Urban Culture Development Abroad and in GuangZhou	244
4.1 Fundamental concepts and theories of urban culture	244
4.2 Development of Western urban culture	261
4.3 Urban culture and city image	272
4.4 Building a well-off society in an all-around way and culture development of the general urban district	292
4.5 Urban culture and city competitiveness	302
4.6 Culture development of Guangdong province and the Pearl River Delta	318
4.7 The strategy of reinvigorating city through culture construction in Guangzhou	332
4.8 The strategy of deepening the reform of education system and reinvigorating city	

through education in Guangzhou	339
5 Ecological City Development: Theories and Practice in GuangZhou	348
5.1 Concepts and features of ecological cities	348
5.2 Challenges of building ecological cities in China	352
5.3 Ideas and solutions of building ecological cities in China	356
5.4 Standards and systems of building ecological cities	358
5.5 Strategies and approaches of building ecological cities	360
5.6 Administration of ecological cities	363
5.7 Ecological development in a sustainable way in Guangzhou	365
6 Modern Theories of Urban Administration and the Administration of the General Urban District in GuangZhou	383
6.1 Fundamental theories of urban administration	383
6.2 Concepts and principles of urbanization in a sustainable way	391
6.3 Urban administration and city competitiveness	396
6.4 Modern theories of urban administration	411
6.5 Modern theories of urban development	418
6.6 Theories of the development and administration of the general urban district abroad	431
6.7 Administration of the general urban district abroad	443
6.8 Implications of the administration of the general urban district abroad	445
6.9 Guangzhou general urban district and its impetus mechanism	448
6.10 Ideas and solutions of building modern metropolis in Guangzhou	455
6.11 Urban administration of building modern metropolis in Guangzhou	462
6.12 Ideas of core-city administration in Guangzhou	471
References	478

1 国外大城市空间发展规律与广州城市空间发展

1.1 城市空间结构的基本内涵

城市是多种经济活动空间聚集形成的地理实体。各种经济活动对空间的要求具有显而易见的差别,例如,具有生产加工功能的工业活动与主要是休息功能的居住地域在选址上的要求是明显不同的。这些差别使不同的经济活动占据城市内不同的空间,在城市地域内部出现不同的组合格局,形成不同的城市形态,这就是城市空间结构。它是城市经济结构、社会结构、自然条件在空间上的投影,是城市经济、社会存在和发展的空间形式,表现了城市各种物质要素在空间范围内的分布特征和组合关系。空间是城市存在的基本形式,是城市各项经济活动在一定地域范围内的实施。所以,尽管城市内部存在着多种多样的结构,如经济结构、产业结构、社会结构、人口结构、劳动结构及空间结构等,但空间结构是城市各种结构图谱中的基础结构。城市空间结构的内涵一般通过三个方面来表现:

(1) 密度。相对于乡村来说,城市是人口、经济活动密集的场所,但城市单位面积上的人口密度和经济活动的集约程度在地域上的分布并不是均衡的。密度表现了城市内部不同地段土地利用的强度,也是城市不同地段经济活动聚集程度的反映。城市土地利用的密度一般从市中心向外围递减。

(2) 布局。构成城市的各要素不但表现为一定的数量,而且在城市发展过程中,总是按照经济活动对区位发展的特殊要求,具体地分布在城市空间的某一位置上,并根据经济活动的特点,形成多层次、多方位的组合关系,及其相应的物质外貌的地域分异。城市布局即是指城市地域的结构和层次,城市内部各种功能用地的比例。

(3) 城市形态。城市形态是指城市空间结构的整体形式,是城市空间布局 and 密度相互影响、相互作用而引起的城市三维形状和外观的表现。城市平面形态从总体上可归纳为集中与组合两种类型,前者即单城,周围没有其他城镇,后者有两个或两个以上城镇,以一定间隔位于邻近的位置,彼此存在各种联系。城市的立体形态主要来自于对城市三维空间的利用及城市的外观和外貌上。

城市空间结构具有层次性。关于城市空间结构的层次性,大致有两种划分:一种分为城市内部空间结构和外部空间结构两个层次,城市内部结构指城市内部的土地利用形式和城市功能区结构与组合,城市外部结构是作为一个整体的城市的组合形态;另一种包括三个层次,在城市内部空间结构和外部地域中,增加一个过渡地段。两种划分方法各有优点,两层的划分方法简单明了,三层的划分方法突出了对城市空间结构变化激烈的城市边缘带的研究,有利于加强对城市地域矛盾突出的城市边缘地带的规划和管理。城市空间结构的分层是相对的,发达国家的一些大城市地域进入成熟期后,市区、城市群、城市体系三个层次已彼此相接,难辨分明。城市的空间结构是由城市经济活动上的分化带动空间上的分化造成的。随着社会的发展,经济活动专业化的不断加深,这种分化将持续不断。因此,城市空间结构并非一成不变。在一个相对的时间内,它表示一种静态的结构关系,在较长的时期内,则表示一种动态的地址演变过程。特别是随着现代城市流动性的增加,人口、资本、商品、信息,以及人们的技术创造、选择要求、时尚观念等都处于不停的变化之中,城市空间结构的变动频率越来越快。

1.2 城市空间结构的基本模式

有关城市空间结构的研究早就开始。早期的研究多是对单个城市的描述性的研究,最为常见的形式是各种类型的城市志。随着伯吉斯同心圆学说的发表,对城市空间结构模式的研究,成为城市空间学派研究的热点。这些模式大致用两种方式表达:一是城市功能分布结构,其中又以三大古典模式最为著

名；二是密度梯度变化曲线。

1.2.1 三大古典模式

1.2.1.1 同心圆模式 (the concentric zone theory)

1925年,伯吉斯(E.W.Burgess)在对芝加哥城市土地利用结构分析后,用社会学的入侵和承继(invasion-succession)概念来描述城市土地利用结构,提出了同心圆模式。他认为,城市内部空间结构是以不同用途的土地围绕单一核心,有规则地从内到外扩展,形成圈层式结构。当城市人口的增长导致城市区域扩展时,每一个内环地带必然延伸并向外移动,入侵相邻外环地带,产生土地使用的演替,但并不改变圈层分布的顺序。城市空间结构的这一顺序以中心区为核心,自内向外,由五个同心圆组成,如图1-1所示,第一环带是中心商业区(central business district),包括大商店、办公楼、剧院及旅馆等,是城市社交、文化活动的中心;第二环带为过渡地带(zone of transition),这里绝大部分是老式住宅和出租房屋,轻工业、批发商业及货仓占据该环带内一半空间;第三环带是工人住宅带(zone of workingmen's homes),这里租金低,接近工作地,便于乘车往返于市中心,工厂的工人大多在此居住;第四环带是良好住宅带(zone of better residences),居住密度低,生活环境好,是中产阶层的住宅区;第五环带是通勤带(commuter's zone),为通勤人士住宅区。显然,该图式是以20世纪20年代流行的城市土地利用结构的经验观察为基础提出的。在宏观效果上,同心圆模式基本符合单中心城市模式,但由于障碍物、土地利用的社会和区位偏好等方面的影响,与现实仍有一定的偏差。

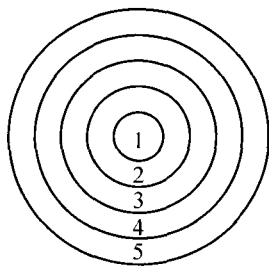


图 1-1 同心圆模式

1—CBD; 2—过渡带; 3—工人住宅带;
4—良好住宅带; 5—通勤带

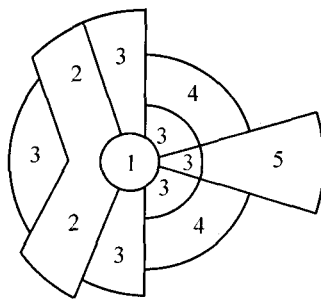


图 1-2 扇形模式

1—CBD; 2—批发与轻工业区; 3—低收入住宅区;
4—良好住宅带; 5—高收入住宅区

1.2.1.2 扇形模式 (sector theory)

扇形理论是霍伊特(Homer Hoyt)通过对美国64个中小城市及纽约、芝加哥等著名城市的住宅区分析后于1939年创立的。与伯吉斯以一个社会学家的眼光,把城市作为观察社会行为的一个实验室的角度不同,霍伊特用经济学家的眼光,关注了住房市场是怎样根据美国政府的抵押政策的建议而运行的。他利用租金的高低作为住房质量的象征,证明各类城市居住用地趋向于沿着主要交通线路和自然障碍物最少的方向由市中心向市郊呈扇形发展,如图1-2所示。高收入住宅区受景观和其他社会或物质条件的吸引,沿着城市交通主干道或河岸、湖滨、公园、高地向外发展,独立成区,不与低收入的贫民区混杂;中等收入的住宅区,为了利用高收入阶层的声望,在高收入住宅区的一侧或两侧发展;而低收入的住房被限制在最不利的区域发展。霍伊特的理论在伯吉斯同心圆学说的基础上,增加了方向要素,但这一模式仍然没有脱离城市地域的圈层概念,可以认为它是同心圆模式的变形。

1.2.1.3 多核心模式 (multiple nuclei theory)

多核心理论最先是由麦肯齐(R.D.Mckenzie)于1933年提出,后由哈里斯(C.D.Harris)和乌尔曼(E.L.Ullman)于1945年加以发展。该理论强调,随着城市的发展,城市中会出现多个商业中心,其中一个主要商业区为城市的主要核心,其余为次核心(图1-3)。这些中心不断地发挥成长中心的作用,直到城市的中间地带完全被扩充为止。而在城市化过程中,随着城市规模的扩大,新的极核中心又会产生。这种多元结构的考虑,触及到了地域分化中多种职能的结节作用,但对多核心之间的职能联系

讨论得比较少, 尤其没有深入分析不同核心之间的等级差别和在城市总体发展中的地位, 这是个不小的缺陷。多核心模式仍然基于地租理论, 支付租金能力高的产业位于城市中心部位, 其次是批发业和工业以及高密度的住宅区。多核心模式由于认为城区内土地并不是均质的, 所以各土地利用功能区的布局无一定顺序, 功能区面积大小也不一样, 空间布局具有较大的弹性。

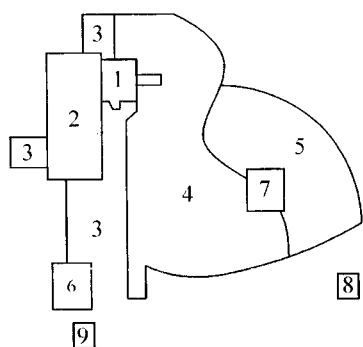


图 1-3 多核心模式

1—中心商业区; 2—批发与轻工业区; 3—低收入住宅区; 4—中收入住宅区; 5—高收入住宅; 6—重工业区; 7—公共设施; 8. 郊外住宅区; 9. 郊外工业区

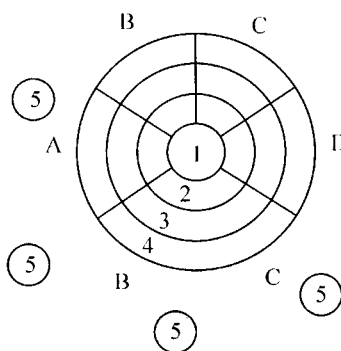


图 1-4 同心圆—扇形模式

A. 收入高的阶级; B. 收入低的中产阶级; C. 工人阶级; D. 工业与低收入阶层; 1—中心商务区; 2—过渡地带; 3A. 大的老住宅; 3B. 大的政府机关建的房屋; 3C. 小的平台屋顶房屋; 4—1918年后和1945年后的住宅; 5—通勤人士住宅区

1.2.2 其他的城市功能分布结构模式

除三大古典模式外, 各国的城市研究工作者结合本国城市的情况和现代城市发展的特点, 提出了多种理论假说和模式, 丰富了这一问题的研究。

1.2.2.1 同心圆—扇形模式 (concentric zone—sector theory)

由于同心圆和扇形模式均是根据美国城市土地利用情况创立的, 不适合英国的城市, 于是, 英国的After Mann根据英国中等城市土地利用现状, 提出了同心圆加扇形的空间结构综合模式 (如图1-4)。该理论与伯吉斯和霍伊特模式不同的是城市外围的通勤人士住宅区变成了独立的通勤村, 并用A、B、C、D扇形面表示不同收入阶层所居住的区域, 再与同心圆环带结合, 说明房屋的类型质量。由于英国城市的西部为上风带, 多为高收入阶层的居住区, 而城市东部为下风带, 则是工业用地和低收入者的住宅区。

1.2.2.2 三地带学说

1947年, 迪肯森 (Dickinson) 根据对欧洲诸城市的考察, 提出了一个在形态上与伯吉斯的同心圆学说相似, 但实质内容有区别的三地带学说。该学说认为城市在地域上由三部分组成: 中央地带 (central zone); 中间地带 (middle zone); 外缘地带 (outer zone) 或郊区地带 (suburban zone)。1951年, 日本学者木内信藏通过研究城市人口增减的断面变化与城市空间结构的关系, 提出了与迪肯森大体相同的三地带模式, 只是在各地带地域的解释上增加了日本城市的特点。

1.2.2.3 折中理论

折中理论是埃里克森 (Eriksen) 于1954年提出的。该理论实际上是同心圆、扇形和多核心理论综合的产物。他把城市土地利用类型简化为商业、工业和住宅三大类。其地域形态是市中心的商业区 (CBD) 呈放射状向外伸展, 在商业区的外侧是大工业用地 (Bulk Industry), 而住宅用地处在各放射线与工业区围起来的地方。这种模式更接近于西方工业化国家城市空间结构的演变情况 (如图1-5)。

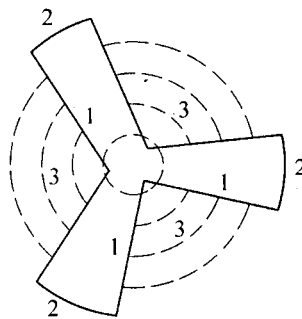


图 1-5 折衷式结构模式

1—中心商务区; 2—工业用地; 3—住宅用地

1.2.3 密度梯度变化曲线

密度梯度变化曲线与功能分布结构模式一样,提供了一种表达城市形态的有用工具。它形象地说明了城市空间结构差异和变化的特征。这条曲线最早是由科林·克拉克 (Clin Clark) 提出,用于说明居住密度的空间结构差异和动态变化特征,后被穆斯 (Muth)、贝里 (Berry)、阿伦索 (Alonso)、密尔斯 (Mills) 等人用来从不同的角度分析、验证城市内部的空间结构及其变化。图 1-6 为三个城市区常住人口的密度梯度变化曲线。

密度梯度变化曲线表明:离市中心的距离每增加一个单位,常住人口都有按某一不变百分率下降的倾向。用公式表示为

$$D_x = D_0 e^{-bx}$$

式中, D_0 代表市中心最高密度; b 为斜率系数; x 代表半径距离。

各种经验调查表明,某些非居住类土地利用也有类似的完全一致的梯度变化曲线。显然,密度梯度变化曲线是同心圆模式的统计性验证工具。其中 1972 年城市经济学家密尔斯对美国 18 个大都市地区所作的与不同土地利用模式相联系的密度梯度变化曲线的分析,在一定程度上支持了同心圆的模式。

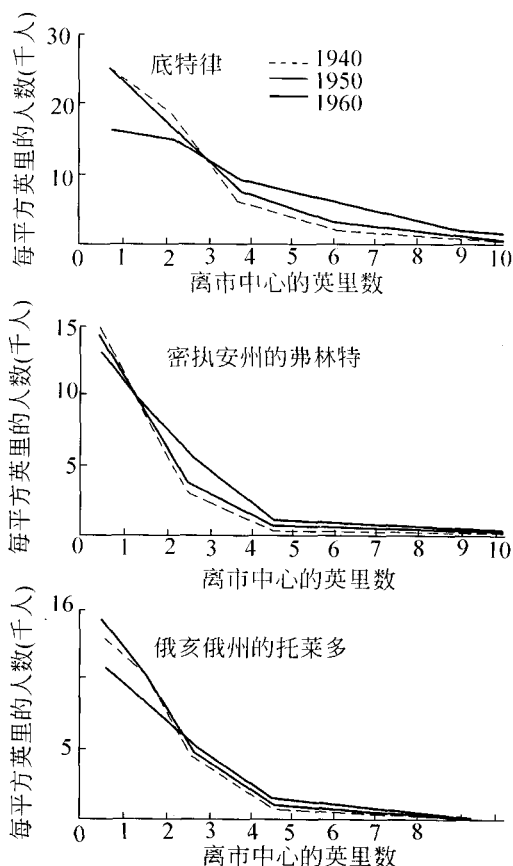


图 1-6 三个城市 1940~1960 年常住人口密度梯度变化曲线

1.3 城市空间结构的基本特点

现代城市类型众多,城市空间结构复杂,变动迅速,要想通过一个简单的模式来描绘出千姿百态的城市的空间特征是十分困难的。因此,在对城市空间结构分析的研究方法上,人们将视线转移到寻找城市空间形成和变动的特性,通过对特性的理解和测度,来把握城市的空间结构。从前人们对城市空间结构中结节性和均质性这两个基本特性的研究,可以将城市空间结构的基本特点归纳为以下几点:

1. 城市土地利用成组成团,形成各种均质区

在城市功能结构模型中,无论是三大古典模式,还是其他的城市土地利用结构模型,都隐含着城市的各种功能成组成团的特点。实际上,城市各种功能区之间以及各功能区内部各个组成部分的排列和组合关系便形成城市的空间结构,并通过城市交通通讯构成整体。尽管每个城市内功能区的类型和每个功能区的均质度不同,同类型功能区在不同时代、城市发展的不同阶段的均质度也各有差异,但城市内部的各种功能,总是呈现出成组成团的特征。从我国发现的最早的居民点——陕西半坡村的遗址内居住与墓葬地、手工业作坊的简单功能区划分,古代王城中的“宫殿区”、宫市区、手工业作坊区;到现代城市中的住宅区、工业区、商业区;大城市中的高新技术开发区;旅游城市中的风景游览区等等,无不反映出这种城市地域职能分化中的保持等质、排斥异质的特性,并最终在地域上形成一种与周围比邻地域存在明显职能差别的连续地段。但任何均质区都是一个相对的概念,不会绝对纯净。一个均质区内的经济职能也并不是单一的,会随着城市功能的变化而变化。在城市经济活动中,工业、商业、居住活动是其中最主要的三大活动,而由此形成的三大功能区就构成了城市内部空间结构的主体。它们在城市中各自结构形态和相互位置关系的变化,在整体上就决定了城市空间结构变化的基本态势。

2. 人流、物流、信息流聚集, 构成城市各级中心

考察现实中的城市空间结构和各种城市空间结构模型, 任何城市在成组成团的基础上, 都有一个或数个吸引人流、物流、信息流的聚焦点。这里街区繁华、人流稠密, 白天人口十分集中, 表达了这个城市的主要形象, 形成城市中一个个密度高、能量大的极核。这些极核主要由商业部门、服务部门和指导管理部门组成, 为居民和企事业提供各种服务。作为单中心城市一般只有一个极核, 而多中心城市则常常有多个极核。根据其极核性能的强弱程度形成等级差别和位置关系。

3. 围绕各级中心各种职能有规律的排列

各城市内部的职能千差万别, 但从城市中心向外, 商贸、制造业、居住依次有规律的排列, 土地利用强度(以人口密度、建筑密度或资金密度来衡量)也随距离而递减。假定围绕每个中心的地域布局是相同的, 则城市的空间结构就可以看成是由数个不同等级和位置的中心组合而成。因此, 同心圆的模式可以看成是城市空间结构的基本模式。

4. 内涵调整与外延扩展交互作用

城市是一个变动的区域实体, 城市空间结构始终处于不断的变动中。城市地域的这种变动一般表现为两种方式: 已经成为市区的城市建成区的空间结构调整和城市地域的外延扩展。城市空间结构就是在这两种作用方式下, 由小到大、由单中心向多中心、由简单到复杂地进行演化, 最后形成高度城市化的地区。

1.4 目前国际城市的职能分类、等级体系与空间布局形态对广州空间发展的启示

1.4.1 国际城市的职能分类

国际城市的职能分类, 取决于该城市在区域乃至国际劳动地域分工格局中所处的地位和承担的任务, 并直接反映在该城市的产业结构上。根据其职能特征, 国际城市分为以下七种职能类型: ①国际政治中心城市, 是国际机构聚集地、国际事务的管理与决策中心, 如纽约、日内瓦、布鲁塞尔、苏黎世等; ②国际宗教中心城市, 为国际著名宗教发祥地、朝圣地和宗教事务中心, 如耶路撒冷、麦加等; ③国际文化中心城市, 为国际文化艺术展示与交流中心, 如维也纳、雅典、罗马等; ④国际旅游城市, 是国际景观旅游中心, 如日内瓦、曼谷、拉斯维加斯等; ⑤国际经贸中心城市, 为国际金融、贸易中心, 如香港、上海等; ⑥国际制造业中心城市, 是国际著名制造业中心, 其一种或几种产品具有很高的国际知名度和广阔的国际市场, 如底特律、丰田、青岛、东莞等; ⑦综合性国际中心城市, 集中了国际城市的上述六大职能中的五种以上职能, 如纽约、东京、伦敦、巴黎等国际城市就属于此类。广州目前可以说是国际制造业中心城市, 但要逐步往综合性国际中心城市发展、转化。

世界社会经济处在一个多元化的时代, 国际城市也不例外, 它是多层次、多类型的。在国际社会经济生活中发挥上述任何一种职能的城市, 都可称其为国际城市。一般而言, 多数国际城市兼具两种以上的国际职能。例如, 罗马既是国际文化城市, 又是国际宗教城市, 还是著名的国际旅游城市。实践证明, 国际城市的层次越高, 所具备的国际职能的种类也越多, 国际职能的强度也越大; 反之, 国际城市的层次越低, 所具备的国际职能种类也越少, 国际职能的强度也越小。另外, 国际城市的经济职能与政治职能通常是交织、融合在一起的, 很难完全分开。有的城市是由政治职能而引发经济发展, 成为综合性国际城市的, 如伦敦、巴黎; 有的城市则是经济发展先行, 成为全球的经济中心后, 政治职能也逐渐增强, 成为综合性国际城市的。例如, 纽约是全球顶级经济、贸易、金融、制造中心, 由于联合国等国际政府组织及非政府组织在此云集, 使之具备了一定的全球政治职能。虽然存在着多种职能类型的专门化国际城市, 如国际旅游城市、国际宗教城市、国际文化城市等, 但是, 只有高等级、综合性的国际城市才是世界经济的控制、管理、协调中心。

1.4.2 国际城市的等级体系

国际城市的国际职能强度取决于四个因素: 一是国际城市的规模等级和职能特征; 二是国际城市的

吸引和辐射范围；三是国际城市及其所在国家在世界经济体系中的地位；四是国际城市与世界经济体系联系的方式和密切程度。国际城市所处的等级不同，其国际职能强度也不一样。等级越高的国际城市，其国际职能强度也越大，反之亦然。

1986年，弗里德曼将世界城市分为四个等级序列：一是核心国家（或地区）的第一序列城市；二是核心国家（或地区）的第二序列城市；三是边缘国家（或地区）的第一序列；四是边缘国家（或地区）的第二序列城市（见表1-1）。1993年弗里德曼又根据世界城市所联结的经济区域的大小及联系强度，将世界城市分为不同的等级类型（见表1-2）。

表1-1 按核心—边缘划分的世界城市等级结构

	核心第一序列	核心第二序列	边缘第一序列	边缘第二序列
美洲子系统	纽约、芝加哥、洛杉矶	多伦多、迈阿密、休斯敦、旧金山	圣保罗	布宜诺斯艾利斯、里约热内卢、加拉加斯、墨西哥城
西欧子系统	伦敦、巴黎、鹿特丹、法兰克福、苏黎世	布鲁塞尔、米兰、波恩、马德里		
亚太子系统	东京	悉尼	新加坡	香港、台北、马尼拉、曼谷、首尔

表1-2 按空间联系类型和范围划分的世界城市等级体系

空间联系类型	欧洲区域	美洲区域	亚洲—太平洋区域
全球金融联系	伦敦（亦为国家级地域中心）	纽约	东京
跨国联系	法兰克福（西欧）、阿姆斯特丹	迈阿密（加勒比海、拉丁美洲）、洛杉矶（环太平洋）	新加坡
主要的国内联系	巴黎、苏黎世、马德里	墨西哥城、圣保罗	首尔、悉尼
次要的国内或区域联系	米兰、里昂、巴塞罗纳、慕尼黑、杜塞尔多夫—科隆—埃森—多特蒙德（莱茵—鲁尔地区）	旧金山、西雅图、休斯敦、芝加哥、波士顿、温哥华、多伦多、蒙特利尔	大阪—神户（关西地区）、香港（珠江三角洲）

美国学者科恩在确定美国的国际城市在全球城市等级体系中的地位时，使用了“跨国指数”和“跨国金融指数”两个指标。跨国指数是指某个城市所拥有的全球500强工业公司的国外销售额占500强公司全部国外销售额的比重与这些公司的总销售额占500强公司总销售额的比重之比。若跨国指数大于1，则该城市就是国际城市；若该指数为0.7~0.9，则该城市为国家级经济中心。跨国金融指数是指某个城市拥有的全球300强的银行的国外存款与其国内存款之比。科恩指出，只有上述两个指标均位于前列的城市才是世界城市。依此分析美国城市，只有纽约和旧金山这两座城市完全符合这两个指标的要求，是高等级国际城市。在全球城市中，大阪、莱茵—鲁尔城市圈、芝加哥、巴黎、法兰克福和苏黎世则是第二等级的国际城市。

英国学者沙查采用16项指标，对欧洲41个主要城市进行分类研究，将欧洲城市分为不同的等级。其中位于前两级的城市：第一级是欧洲的首都，有伦敦和巴黎；第二级城市有米兰、马德里、慕尼黑、法兰克福、罗马、布鲁塞尔、巴塞罗纳、阿姆斯特丹。

国内学者将全球的国际城市分为三级：第一级为全球城市，即世界城市，其职能种类最多，职能强度最大，职能影响范围最广，是全球社会经济的控制中心、决策中心和管理中心，如伦敦、纽约、东京、巴黎；第二级为大区域性国际城市，其职能种类很多，职能强度很大，职能影响范围波及大洲区域，是大区域性国际社会经济的管理与协调中心，如法兰克福、洛杉矶、香港；第三级为跨国国际城市，其职能种类多，职能强度大，职能影响范围波及两个以上的国家或地区，是国际社会经济管理中

心,如悉尼、首尔、大阪、上海,见表1-3。

表 1-3 国际城市的等级体系

国际城市	国际城市等级	职能种类/强度	吸引辐射范围	案例城市
全球城市 或世界城市	高 ↓ 低	多/大 ↓ 少/小	大 ↓ 小	伦敦、纽约、 东京、巴黎
大区域性 国际城市				法兰克福、 洛杉矶、香港
跨国国际城市				悉尼、首尔、 大阪、上海

1.4.3 国际城市的空间布局形态

1.4.3.1 国际城市的空间分布规律

弗里德曼认为,世界城市呈东西带状分布,从东京到纽约,再到伦敦,形成线型全球世界城市圈。这个全球世界城市圈又可分为三个子系统:一是以东京—新加坡为轴线的亚洲子系统,其中东京是世界城市,新加坡是东南亚地区的区域性国际城市;二是美洲子系统,以纽约、芝加哥和洛杉矶为主要中心城市,北连多伦多,南接加拉加斯和墨西哥城,将加拿大、中美洲及加勒比地区的许多小国融入美洲城市圈;三是西欧子系统,以伦敦、巴黎及莱茵河谷轴线(兰斯塔德—苏黎世)为核心。南半球组成约翰内斯堡和圣保罗为中心的子系统,如图1-7所示。

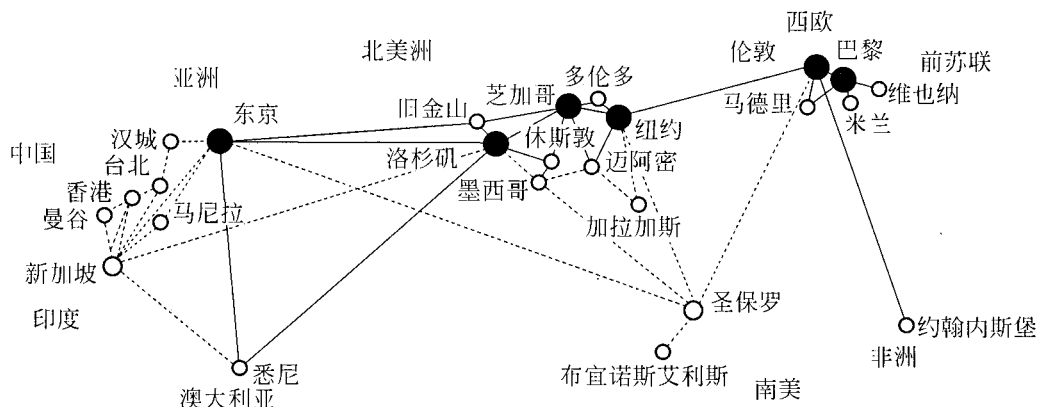


图 1-7 全球国际城市等级体系与分布格局

资料来源: Fridmann, 转引自李丽萍《国际城市的理论与实践》

国际城市的全球分布呈现出以下规律性:首先,国际城市不是均匀分布的,而是集群分布的,主要分布在北半球。图1-7中标出的世界一级、二级国际城市中,北半球占了4/5,南半球仅占1/5。其次,区域经济体系的规模越大越发达,所拥有的国际城市数目就越多。例如,西欧和北美经济体系是世界上最大的两个经济体系,它们囊括了4个世界一级国际城市中的3个,国际城市总数占全球的1/2以上。反之,经济落后地区拥有的国际城市就很少,如非洲经济体系仅有一座国际城市约翰内斯堡。第三,国际城市的分布与城市群、城市带分布密切相关。一般而言,一个城市群或城市带,会培育出1~3座国际城市。例如,日本的太平洋沿岸城市带培育出东京和大阪,欧洲中部城市带培育出伦敦和巴黎,美国的五大湖城市带培育出芝加哥,美国的波士华城市带培育出纽约,美国的南加州城市带培育出洛杉矶,等等。第四,国际城市所处的城市群、城市带的人口规模越大,经济实力越强,该国际城市在世界城市等级体系中所处的地位越高。例如,欧洲中部城市带和美国波士华城市带是世界上最大的两个城市带,他们培育出了全球最高等级的世界城市伦敦、巴黎和纽约。第五,国际城市的地域结构呈复合城市状,一般表现为大都市地区、城市圈和城市群。