

城市规划与城市发展

City Planning & City Development

赵和生 著



东南大学出版社
Southeast University Press

新世纪中国城乡规划与建筑设计丛书

城市规划与建筑设计子丛书

(第一辑)

City Planning & City Development

城市规划与城市发展

赵和生 著

Tu184
4

1.02/1.5

内容提要

本书是一本研究我国城市发展问题的专著。

本书对现代城市规划理论的产生、发展以及未来趋向进行了广泛而深入的探讨,提出了我国 21 世纪城市化进程中城市发展的基本对策,从城市形态与空间结构的发展、城市中心区的更新、城市道路系统的建设和城市景观序列的组织等方面对城市发展问题作了详尽的论述。

本书适合于规划学、建筑学、地理学等相关专业的专业人士、管理者和高等院校师生阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

城市规划与城市发展/赵和生著. —南京:东南大学出版社,1999.8

(新世纪中国城乡规划与建筑设计丛书·城市规划与建筑设计子丛书)

ISBN 7-81050-457-6

I. 城… II. 赵… III. 城市建设学 IV. TU984

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 17919 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:洪焕兴

江苏省新华书店经销 兴化市印刷厂印刷

开本:787mm×1092mm 1/12 印张:22 字数:477 千字

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

印数:1-4000 定价:40.00 元

新世纪中国城乡规划与建筑设计丛书

编审委员会

主任委员：白德懋 邹德慈 王建国

副主任委员：汪庆玲 顾小平 刘滨谊 吴明伟

任致远 林建平 林润泉 金兆森

委员：（按姓氏笔划为序）

刘伯权 许铁根 邹 怡 严 彬

陈沧杰 杜春兰 沙镇平 杨昌鸣

赵和生 饶维纯 吴庆洲

责任编辑：徐步政

城市规划与建筑设计子丛书

编写委员会

主 编：王建国 吴明伟

副主编：刘滨谊 段 进 王祥荣

村镇规划与建筑设计子丛书

编写委员会

主 编：汪庆玲 金兆森

副主编：许铁根 张 晖 刘殿华

总 序

齐 康

研究城市、城乡规划与建筑设计是一门综合性的大课题。近年来地理学、经济学、社会学等学科中的许多研究都涉及这个领域,这说明学科交叉的必然性和重要性,另一方面也加深了我们对城市,特别是具有中国特色的城市的认识。

新中国的城市规划始于本世纪 50 年代,当时学习苏联的一套,有科学性的一面,也有不结合中国实际的一面。相当长的一段时期,由于多种原因,上上下下走了一段曲折而复杂的路程,特别是“文革”期间的城市规划工作变成“无用”,甚至“消失”。

近 20 年来,国家的改革开放政策,经济上的快速发展,社会发展的需要和人们认识观念的转变,大大改变了学科的地位并强调了其在社会经济发展中的重要性。特别是“城市规划法”的制订,使学科的发展不仅具有了法律的地位,而且大大要求学科从内涵上及其自身方面提高到一个新的高度。从认识城市、发展城市、规划城市到保护自然环境,并将发展和保护整体结合起来;从城市化进程到研究地区发展进程;从科学兴国到持续发展……都直接、间接地影响到城市的建设。人们将人口问题、环境问题、土地资源问题、行政区划、结构机制的调整、交通、住宅和科学策划、人居环境问题等等都提到研究城市的相关的重要议题上来。其中建筑设计水平的提高,建筑设计要为人、为社会服务的人本思想将成为一种总的学科指导;我们需要有科学的而富有实践性的城市和城市规划的研究,我们需要有优秀的富有科学技术性和艺术性的建筑设计人才。

我们常说建筑设计要成为城市中的建筑设计,而建筑设计也是城市设计的

组成部分,它们都纳入城市设计的范畴,都成为建筑科学学的组成。

由于经济的较快发展,城市化、工业化、现代化、社会化的研究更是紧密相联,同步的研究促使我们需要有新的研究规划和设计方法。

严重的环境问题,要求我们具有生态的意识观念,并将其贯穿到科学的规划设计学中去,一切都要从环境及其相关问题来思考。我们的学科已不再是用单纯的传统建筑学来解决社会问题和人类生存及聚居问题了。我们在发达和较发达地区的城镇已不再是就“城”论“城”,就“市”论“市”,而是要从地区和区域上去思考问题。

我们可爱的祖国幅员辽阔,自然环境有很大的差异,特别是优秀的历史文化在总的文化层面上和文脉的传承上给我们以深广的影响和烙印。我们正处在东西方建筑文化新的交汇和碰撞时期,怎样融会贯通,站在这样一个跨世纪的起点上,这正是我们需要研究和开拓的。在这样的历史进程中,历史赋予我们的重任就是要“学习”,就是要“实践”,这不仅要从书本中学习,同时也要从总结实践经验中再学习,这是人类积累知识不可缺少的环节。我们需要从片段的实践上升到理论的高度再回到实践中去,人类正是通过这种科学活动的循环往复以求得真知,求得建筑科学学的真谛。

此外,我们要认识到在快速发展的现代化、工业化的过程中,城市化水平在不断加快。但是,由于认识上的原因和缺乏经验,加上许多深层次的认识和机制问题未得到解决,所以,要充分估计到前进中所产生的负面效应。

出版这一套丛书是非常有必要的,我所期望的是:

要有实践性。因为真知来自于实践,实践的可贵来自于自身的研究,但又必须借助于他人的知识和其他的理论学习。

要有理论性。我想,只有具备相应的理论,才能作出对一般性问题的指导。理论的力量来自真知,来自规律性的研究。

要具有相匹配的资料,这对于一套丛书非常紧要。我们不但要有质的分析,更要求有量的统计和分析,使我们的学习建立在科学的基础上。

一套好的丛书,要引起人们的重视,书的选题、编排、序列、体例要达到有序和有说服力,要有自己的特色。

作为建筑书籍要重视技术性与艺术性的结合,站在相对的时空关系中,分层次地认识问题。作为设计更需要可操作性,要强调技能和技法的研究。

书的写作是件艰苦之事,它要有积累,要有研究和探索。既要有对现实的探索、实践的总结,又要有前瞻性。创造性的科学思维的火花的迸发,给知识的归纳带来了富有生命力的结晶。

时代要求我们在出版图书的过程中具有高度的责任感和信心,从不同的视野、不同的起点,向前迈进。预祝本套丛书的出版将推进学科事业的发展。预祝本套丛书出版成功。

1999年3月,于南京

总 前 言

邹德慈

我国是世界上人口最多的国家。我国城镇人口的总量也是占世界第一位的,据统计,1997 年底大约为 3.6 亿。而我国的城镇化水平(或程度)目前仅为 29%左右,既低于世界平均水平(47%),也低于发展中国家的平均水平(约 37%)。今后,随着我国社会、经济的持续发展,城镇化水平必然会逐步提高,这意味着我国的城镇人口还将继续增长,城镇数量和规模也将继续增长和扩大,城镇建设会有很大发展。据预测,2010 年我国城镇人口将增加到 6.3 亿。毫不夸张地说,这是我国 21 世纪要面临的一个巨大挑战。其中,做好城镇规划与城乡的建筑设计是完成这个繁重任务的重要关键。

随着工业社会的发展,现代城市规划的诞生和发展只有 100 来年的历史。而社会本身的发展,包括它的经济和科学技术都是非常快的。城镇也经历了巨大的变革和演进。今天的城镇,早已不是过去被城墙围着的城区:墙内是城,墙外是乡;而是包括了那种由几百万,甚至上千万人口集聚绵延数百、上千甚至数千平方公里的巨型城市,以及由这些巨型城市和大量中、小城镇及其周围农业地区所构成的大城市地区或城镇集聚区。这种新的城镇空间形态和结构,在人类历史上是前所未有的。从巨型城市、大中城市到小城镇,几乎无例外地都发生了其内部经济结构和社会结构的变革,以及人们从生活方式到价值观念的变化。先进神奇的新技术及其产物和某些仍然存留着的旧的城市物质结构并存,是今天城镇的普遍现实。科学技术义无反顾的前进,经济、社会不可逆转的发展,人类对生存和生态环境质量越来越高的要求,使近百年来现代城市规划的理论方

法,常常被拖在时代列车的后列,而显得苍白无力。因此,研究城市,研究城市发展的过程,研究城市发展的未来,都是当今做好城镇规划工作、探索创新的城市规划理论方法的重要基础。

城镇与乡村的结合,是百余年来人们一直致力研究和探讨的大课题。它既具有世界性意义,也对我国有重要意义。它既是一种带有全局性、战略性的思考,也涉及很多具体的、战术性的问题和措施。总之,今天的城镇规划,无论是中国的,还是外国的,都不能离开对于城镇有密切联系的农业地区及其村镇的研究和规划。就我国而言,按 1997 年统计共有设市城市 668 个、建制镇 18 316 个、集镇 30 324 个、村庄 3 659 335 个。它们构成了我国整个人类居住区的体系,容纳着 12 亿人口。“城—镇—村”是我国人类居住区体系的基本结构。它的特点是表现为层次性和地域性,而且互相构成复杂多样的形式和呈现出明显的不平衡性。所以,今天的城镇规划,几乎无例外地都应该是区域性的,结合着城镇体系(以至城乡结构体系)的规划。实践愈来愈表明,城乡的统一规划是保证社会经济持续发展的重要战略性措施。

城镇规划的基本目标,始终是为人们创造优化宜人的生存环境。它要通过城市规划的不同阶段、层次和各项专项规划来加以体现,其中包括城市设计和各项城市基础设施的工程规划和设计;还要依靠建筑设计和园林设计等来相辅构造。城镇是物质的实体。城镇的环境是由具体的、人造的物质环境所构成,它又要和自然环境得到尽可能完美的结合。因此,规划设计层面的大量问题,又与工程技术、环境科学、建筑学、造园学、美学、经济学、管理科学等相联系,是一种综合性、多学科交叉性质的科学技术。城镇规划需要多种专业的人员共同来做,建筑设计工作也是大体如此。

《新世纪中国城乡规划与建筑设计》大型丛书适应了我国面临 21 世纪城乡规划、设计和城乡建设发展的需要,为全国从事这方面工作的广大专业技术人员、管理人员,也包括高等院校师生以及一般读者提供较为系列化的知识和信息。相信它一定会对推进我国城乡规划和建筑设计的发展起到积极的作用。

1999 年 2 月,于北京

前 言

在人类发展史上,城市化是不以人的意志为转移的客观规律,是每个国家社会发展的必然历史进程。考察世界城市化进程,可以把城市化分为发生、发展、成熟三个阶段,城市人口比重在 20% ~ 70% 之间为发展阶段,城市化进程呈现出加快发展的趋势。1995 年底,我国城市化水平为 28.85%,进入 21 世纪,社会发展和经济增长使我国城市化进入了快速发展的历史阶段。据推测,在下世纪中叶,我国人口数将稳定在 16 亿左右,城市化水平达到 55%,城市人口将逐步达到 8.8 亿,比目前的 3.6 亿净增 5 亿多。当然,城市化不只是一个人口从农村转向城市迁移的表象问题,它标志着社会结构在总体平衡状态下的调整。与世界发达国家相比,我国城市化的背景已经大大不同于发达国家工业化初期的发展状况,劳动力的大规模转移和第一、二、三产业同步发展、全面现代化是我国城市化的主要特征,也是我国城市发展的真正动力,因此,我国城市将进入一个全面发展的新时期。

在我国城市化进程加快的历史背景下,研究城市的发展问题具有重要的现实意义。本书以较大的篇幅探讨了以工业革命为背景的现代城市规划理论的产生和发展。现代城市规划理论是一个不断探索、扬弃的过程,二次大战之后的广泛实践进一步丰富和完善了现代城市规划理论体系,特别是进入 20 世纪 70 年代,全球性环境问题日益严重,1972 年联合国斯德哥尔摩人类环境会议标志着全人类环境意识的觉醒:人类将面临着一个共同的未来,一个脆弱而又必须赖以生存的星球。进入 21 世纪,城市规划理论的发展必将关注当今城市发展所面临的

问题,呈现出强烈的“可持续发展”的趋向:保持与生态环境的协调,保持历史、现实、未来的协调,保持人际关系的协调与和谐。

关于我国城市的发展问题,本书的基本观点是:城市是一个不可分割的有机整体,部分或局部的改变都给城市的整体结构带来影响。在任何情况下,城市的整体利益总是高于城市的局部利益;城市环境与城市生活的一致性城市的基本特征,城市环境应该真实地表达城市生活的需要;城市规划工作的目标是保持城市的整体协调、城市结构的协调、城市运转的协调和城市的有机生长。

本书对城市发展的相关问题进行了广泛的探索:关于城市形态与空间结构——城市形态与城市环境相关,城市结构与城市规模相关,城市外围扩展与内部重组是城市发展的基本形式,城市发展必须以城市结构的生长为先导;关于城市中心区的更新——城市中心区是城市最活跃的地区,我国城市中心区的更新极有可能演化为一种介于传统 CBD 和现代 CBD 之间、双重职能兼而有之的 CBD 形式;关于城市道路系统的建设——必须通过城市交通设施的建设与调整,逐步建立与城市发展相一致的多系统综合交通体系,解决我国日趋复杂的城市交通问题,城市交通发展的目标是大众化、高效率、低能耗、可持续发展;关于城市景观的组织——城市景观是城市物质环境的视觉形态,独特的自然景观因素和人文景观因素是创造城市个性与特色的重要素材,城市景观体系必须保持多向、可逆、开放、可生长的结构特征。

在本书写作过程中,东南大学吴明伟教授、王建国教授提出了宝贵的建议与意见,在此表示深深的谢意。

由于作者专业水平及知识面的限制,难免片面之辞和不当之处,敬请读者不吝赐教。

赵和生

1999.5

目 录

1 工业革命与城市问题的早期探索	(1)
1.1 工业革命对城市发展的影响	(1)
1.1.1 工业革命的背景分析	(1)
1.1.2 工业革命及其进步意义	(3)
1.1.3 工业革命引起的“城市发展”问题	(6)
1.2 城市问题的早期探索	(8)
1.2.1 “乌托邦”与 E.霍华德的“田园城市”	(9)
1.2.2 “工业城”,勒·柯布西埃的“城市集中论”	(12)
1.2.3 伊利尔·沙里宁的“有机疏散”	(16)
2 雅典宪章与现代城市规划理论的实践	(22)
2.1 CIAM 与雅典宪章	(22)
2.1.1 国际现代建筑会议(CIAM)	(22)
2.1.2 雅典宪章	(24)
2.2 现代城市规划理论的实践	(25)
2.2.1 大伦敦规划与“卫星城”理论	(25)
2.2.2 “功能城市”的实践	(30)
2.2.3 “十次小组”的城市观	(33)
2.2.4 “单核城市”的变革	(38)
2.3 城市规划理论的发展趋向	(46)
2.3.1 共同的关注	(46)
2.3.2 城市规划理论的发展趋向	(54)

3 城市形态与空间结构	(58)
3.1 城市扩展的影响因素	(59)
3.1.1 自然生态环境状况	(59)
3.1.2 人口状况	(61)
3.1.3 经济发展状况	(63)
3.1.4 城市化进程分析	(66)
3.2 城市形态分析	(67)
3.2.1 城市土地利用的基本形态	(67)
3.2.2 城市用地的功能分布	(72)
3.3 城市空间结构及扩展方式	(79)
3.3.1 城市空间结构的形式	(79)
3.3.2 城市空间结构的扩展方式	(87)
3.3.3 关于城市结构与形态扩展的讨论	(95)
4 城市中心区的更新与发展	(99)
4.1 城市中心区的组织结构	(99)
4.1.1 城市中心区的功能构成	(99)
4.1.2 城市中心区的特征	(102)
4.1.3 城市中心区运转状况分析	(105)
4.2 CBD 与城市公共空间结构	(109)
4.2.1 CBD 的基本特征及演化过程	(110)
4.2.2 我国 CBD 研究及发展趋势	(114)
4.3 城市中心区的更新与改造	(121)
4.3.1 城市中心区更新改造的基本原则	(121)
4.3.2 交通组织——平衡的交通系统	(124)
4.3.3 步行化——宜人的活动网络	(132)
4.3.4 空间环境的整合与更新	(139)
5 城市交通与道路系统的更新	(144)
5.1 城市交通与基本状态分析	(144)
5.1.1 城市交通的意义	(145)
5.1.2 城市道路系统的特征	(148)
5.1.3 影响我国城市交通发展的三大因素	(156)

5.2 城市交通更新的基本对策	(160)
5.2.1 对策——建立多系统综合交通体系	(160)
5.2.2 城市交通更新的相关因素	(168)
5.3 城市道路系统的改造	(175)
5.3.1 基本思路	(175)
5.3.2 城市快速道路系统的建设	(178)
5.3.3 城市常规交通的组织	(186)
6 城市景观与空间设计	(193)
6.1 城市景观与空间构成	(193)
6.1.1 城市景观因素分析	(193)
6.1.2 城市空间构成	(201)
6.2 城市景观与空间的评价	(212)
6.2.1 一般美学原则	(212)
6.2.2 格式塔心理学派的图形组织原则	(216)
6.3 城市景观的组织	(220)
6.3.1 城市景观体系的建设	(220)
6.3.2 与城市总体相关的景观控制	(230)
6.3.3 城市空间序列的组织	(236)

1 工业革命与城市问题的早期探索

城市发展是一个连续的过程。任何一个城市的产生、演变和发展都会明显地打上政治、经济和宗教的烙印。当人类第一次劳动大分工时,出现了固定的居民点——城市的雏形。随着生产力的不断发展,人类对生产方式的不断改进,特别是商业、手工业从农业中分离出来,城市开始了一个漫长的发展进程,城市的数目在增加,城市的规模在扩大。在这一历史阶段,城市的建设行为受到了生产力的制约,只是建立在农业文明基础上的“数”的积累。

近代工业革命使人类摆脱了风力、水力等天然动力的制约,使工业、人口和资本的任意聚集变为可能,城市化的进程大大出乎人们的预料。或许人类对工业革命所带来的影响没有充分的准备,或许人类对自己的能力过于自信,或许人类对工业革命的利弊关系没有清醒的认识,城市出现了前所未有的爆炸式发展,人口聚集的速度趋于疯狂,城市在迎接社会、生产力大发展,人类在为其欢呼雀跃的同时,也接受了似乎是“与生俱来”的弊端与缺憾。

1.1 工业革命对城市发展的影响

1.1.1 工业革命的背景分析

在工业革命发生之前,历史上没有任何事件是以整体进步为导向的,生活在没有明显变化的情形下持续着。从罗马帝国创建到18世纪大约2000年的时间里,人类的生活条件很少得到重大改善,拿破仑时代的人在衣食住行各方面的水平与凯撒时代的人没有什么两样。病人所得到的仍然只是较多的同情而非治疗;牲口的粪便还是最好的肥料;马匹不仅是一种最快的交通运输工具,也是最快的通讯工具;水和风车只提供少数地区的能源,其他大部分地区则要靠驮兽人力满足所需;……。世界上大多数地区都过着农业生活,80%~90%的人依靠土地生活,别无它物。

人类经过漫长的等待之后进入18世纪,迎来了一个非常“兴奋”的时代。科

学革命、工业革命和政治革命给予了欧洲以不可阻挡的推动力,使之在世界历史的进程中占据了显著的地位。物质进步很快地补偿了过去,并成为这个时代的标志。

1) 政治革命

17 世纪的英国资产阶级革命是人类从封建社会向资本主义社会过渡的一次重要的资产阶级革命。英国这场大变动的根源在于国会和斯图亚特王朝之间的冲突,代表中产阶级利益的国会取得了胜利,其结果是建立起代议制立宪政体,确定了资本主义生产关系在英国的统治。这是英国对欧洲、对世界最大的政治贡献。马克思曾称它是“欧洲范围的革命”,是“17 世纪对 16 世纪的革命”的胜利。

1775~1781 年爆发的美国独立战争是一次反对英国殖民压迫的民族解放战争。1776 年 7 月 4 日发表的《独立宣言》标志着美利坚合众国的诞生,“它在世界已存的力量关系、力量均势和力量趋势方面引起了一个巨大的变化,就像一个新行星的出现会在太阳系中引起一个巨大的变化一样”^{〔1〕}。从世界历史的观点看,美国革命的意义并不是因为它创造了一个国家,而是因为它创造了一个新的、不同类型的国家,《独立宣言》宣布:“我们认为这些真理是不言而喻的,人人生而平等”。马克思认为,“18 世纪美国独立战争给欧洲中产阶级敲响了警钟”,大大推动了欧洲人民反对封建的革命运动。

法国资产阶级革命(1789~1794)在近代世界史上具有重大意义。它摧毁了腐朽的封建制度,建立了资产阶级共和国。1789 年著名的《八月的日子》里通过了废除一切封建税、免税特权、教会征收什一税的权利以及贵族担任公职的专有权的法规并发表了《人权和公民权宣言》。一位法国历史学家认为,这份宣言相当于旧制度的死亡证明。法国革命改变了国际资本主义同封建主义之间的力量对比关系,促进了资本主义以更大的规模发展。

美国当代历史学家 L.S. 斯塔夫里阿诺斯认为,在 18 世纪,科学革命、工业革命和政治革命不是平行或独立地进行的,它们相互依赖,连续地一者对另一者起作用,使欧洲在世界范围内逐渐占据了显著地位。

2) 科学革命

科学的根源可以追溯到古代,人类发展了种种利用自然物品的技术与方法,虽然也在不断地加以改进,但人们对其根本的原理并不操心,关心的仅是技术上的实用知识而不是科学上的潜在原因。自 15 世纪下半叶,在人类认识史上发生

〔1〕 英国政治家埃德蒙·伯克语,转引自斯塔夫里阿诺斯著;吴象婴,梁赤民译,《全球通史》,P344

了一场伟大的变革——研究方法的变革。狄德罗认为,观察、思考和实验是人们认识自然的三种方法,观察可以搜集已有的事实,思考把它们组合起来,通过精确的实验则可以发现新的事物。由于以实验为基础进行研究的新方法出现,科学在诸多领域获得了显著的成果。

1543年,哥白尼的《天体运行论》全书出版,“太阳中心说”的提出标志着自然科学开始从神学中解放出来,这也是天文学中根本性观念的变化。开卜勒的行星运行定律、伽里略的惯性原理以及对木星观测所带来的惊人发现,进一步完善和验证了哥白尼理论的正确性。科学早期阶段最杰出的人物伊萨克·牛顿“万有引力定律”是一个具有革命性的解释,这一定律可适用于整个宇宙,也可适用于最微小的物体,标志着近代自然科学走向了成熟。

18世纪初在静电研究的基础上,莱顿大学的两位教授发明了储存和急速释放电能的莱顿瓶;本杰明·富兰克林通过对闪电的研究发明了避雷针,并进一步发展起最早的、全面的电学基础。此外,18世纪博物学、植物学和地理学方面都取得了巨大进展。

18世纪末的工业革命影响了科学的进程。19世纪上半叶,化学取得突破性的进展。杰出的化学家安托万·洛朗·拉瓦锡以典型的氧化实验提出了著名的“平衡原理”,摒弃了传统的燃素说;随后出现了有机化学,人工合成了尿素,为肥料工业的大规模发展做好了准备;英国化学家发现了人造染料,法国杰出的化学家路易·巴斯德在微生物发酵和病原微生物方面的研究奠定了工业微生物学和医学微生物学的基础,开创了微生物生理学。

1859年达尔文出版了主要著作《物种起源:借助于自然选择即生存斗争中的适者生存》,提出了生物进化学说。

回顾起来,似乎科学革命甚至比新石器时代的农业革命具有更大的意义,科学借助于其研究方法的变化而不断地稳步发展,当然,科学本身包含了无限进步的可能性,为工业革命奠定了坚实的基础。

1.1.2 工业革命及其进步意义

人类的物质进步在过去的200年中远远超过了前5000年的发展,其主要原因是由于发生在18世纪前后的工业革命,其显著特征是物质进步成为这个时代的标志。

1) 工业革命的起因

工业革命的出现以及在世界范围内的扩展并不是某个天才的发明,也不是由某个偶然机会导致的产品,而是当时政治、经济、科技和文化等各个方面发展