

“十一五”国家重点图书出版规划项目

| 城市规划新境域 | 丛书 |



Urban Planning

赵和生 著

城市规划与城市发展

(第3版)

东南大学出版社
Southeast University Press

“十一五”国家重点图书出版规划项目

城市规划新境域丛书

城市规划与城市发展

(第3版)

赵和生 著

东南大学出版社

• 南京 •

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. —3 版. —南京:东南大学出版社, 2011. 3

(城市规划新境域丛书)

ISBN 978-7-5641-2585-1

I. ①城… II. ①赵… III. ①城市规划—城市建设 IV. ①TU984

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 262985 号

出版发行: 东南大学出版社

社 址: 南京市四牌楼 2 号 邮编: 210096

出 版 人: 江建中

网 址: <http://www.seupress.com>

电子邮箱: press@seupress.com

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 江苏兴化印刷有限责任公司

开 本: 700 mm×1000 mm 1/16

印 张: 20.5

字 数: 334 千

版 次: 2011 年 5 月第 3 版

印 次: 2011 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5641-2585-1

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

第 3 版前言

本书初版面市的 1999 年正值我国城市化进程进入快速发展阶段,城市发展的中心任务是通过城市规模的扩展适应城市化的进程和人口迁移的需要,城市空间形态及物质环境的快速扩张是这一阶段城市发展的主要特征。这十年,劳动力的转移、产业结构的变化和社会结构的重组为我国的发展与进步注入了强大的动力,持续的经济增长为城市建设、城市发展提供了经济保证,我们的城市无论是在数量或规模上,还是在景观或品质上都发生了巨大的变化。与十年前相比,我们所处的发展背景、我们所面对的问题与压力是完全不同的。城市作为一个复杂的巨系统,十年前,我们所做的工作是将一个系统网络建立起来并进行快速扩张,满足和适应经济快速增长的要求;而今天,我们却面临着不同的课题:一方面仍然需要对系统进行必要的扩张,以满足城市化进程的需要;另一方面,快速建构的系统存有不协调或相冲突的因素与关联,我们必须对现存系统作出必要的调整和完善,通过优化提升系统的运行状态与效率。显然,当今的任务更加艰巨和重要。

对我而言,本次修订是一次自我重读,我深深地感到,在今天,城市发展的宏观格局仍然相似,但城市的现状更加错综复杂,城市的发展进程充满了矛盾、机遇和挑战,应该遵循科学的原则建设我们的城市。

本次修订的主要内容有:在城市问题早期探索中增加了赖特“广亩城”的构想;对书中的插图作了进一步的删减以求精练;本次修订增加了

附录,收录了与城市规划相关的重要文献。

谨以此书向关注城市发展、思考城市未来的读者致以崇高的敬意。

赵和生

2011. 02

第 2 版前言

1999 年,东南大学出版社策划出版了《新世纪中国城乡规划与建筑设计》丛书,丛书的第一辑面世后即获得了广泛的好评。改革开放之后,我国城市化水平由 17.9%(1978 年)增长至 36.09%(2000 年)。更多的专家预测:进入 21 世纪,我国将进入城市化进程的加速期,我们将迎来一个以工业化、城市化为先导的社会、经济大发展的“黄金时代”。五年过去了,我国城市化水平继续提高至 40.53%,人均 GDP 突破了 1 000 美元,并继续保持着强劲的增长势头,城市化进程使城市这一物质载体的建设成为全社会关注的最广泛的“热点课题”。

这五年,我国城市化进程取得了令人欣喜的超常规快速发展:城市规模迅速扩大,房地产业发展日趋成熟,城市景观及环境趋于好转,城市规模的扩大与产业结构的调整、人口的转移基本保持了相对的一致性。但另一方面,城市的超常规快速发展也带来了诸多令人忧虑的问题:城市的快速发展引起了城市构成要素间的对立与冲突,城市发展的协调性面临着巨大的冲击,城市空间结构、城市环境质量、城市景观面貌、城市运行效率、城市管理模式都出现了或多或少的甚至是前所未有的矛盾。作为一个专业技术人员,应该竭尽全力为城市持续、协调发展提供必要的理论与技术支持,这是该书再版的原因。

笔者接受了出版社的建议,对原书进行了一次全面的修订。修订的主要内容有:为了便于读者获得更广泛的信息,本次修订增补了文献索引;更为主要的是对全书进行了精减和提炼,更为直接地表达了自己的观

点,以期激发读者的灵感,共同直面中国的城市发展问题。

在研究中,虽然笔者力图为读者在研究城市发展问题时提供更为广泛、系统的思路及协调和处理矛盾的方法,但因笔者学术背景及学术素养所限,以偏概全在所难免,恳请读者和同行专家批评指正。

最后要说的是,我特别感谢该书第一版的所有读者,因为你们的厚爱是该书再版的前提。

赵和生

2004. 08

第 1 版前言

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的历史进程。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,城市化不只是人口从农村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,第二次世界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 1970 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。

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,东南大学出版社徐步政先生、刘凌先生为本书付出了辛勤的劳动,在此表示深深的谢意。

由于作者专业水平及知识面的限制,难免片面之词和不当之处,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	10
1.2.1	“乌托邦”与 E. 霍华德的“田园城市”	10
1.2.2	“工业城”, 勒·柯布西埃的“城市集中论”	17
1.2.3	伊利尔·沙里宁的“有机疏散”	20
2	雅典宪章与现代城市规划理论的实践	28
2.1	CIAM 与雅典宪章	28
2.1.1	国际现代建筑会议(CIAM)	28
2.1.2	雅典宪章	30
2.2	现代城市规划理论的实践	31
2.2.1	大伦敦规划与“卫星城”理论	32
2.2.2	“功能城市”的实践	37
2.2.3	“十次小组”的城市观	42
2.2.4	“单核城市”的变革	49
2.3	城市规划理论的发展趋向	58
2.3.1	共同的关注	58

2.3.2 城市规划理论的发展趋向 65

3 城市形态与空间结构..... 71

3.1 城市扩展的影响因素 72

3.1.1 自然生态环境状况 72

3.1.2 人口状况 75

3.1.3 经济发展状况 77

3.1.4 城市化进程分析..... 80

3.2 城市形态分析..... 81

3.2.1 城市土地利用的基本形态 81

3.2.2 城市用地的功能分布 88

3.3 城市空间结构及扩展方式..... 95

3.3.1 城市空间结构的形式 95

3.3.2 城市空间结构的扩展方式 105

3.3.3 关于城市结构与形态扩展的讨论 114

4 城市中心区的更新与发展 120

4.1 城市中心区的组织结构 120

4.1.1 城市公共设施的分布特点 120

4.1.2 城市中心区的特征 122

4.1.3 城市中心区运转状况分析 125

4.2 CBD 与城市公共空间结构 129

4.2.1 CBD 的基本特征及演化过程 129

4.2.2 我国 CBD 研究及发展趋势 134

4.3 城市中心区的更新与改造 140

4.3.1 城市中心区更新改造的基本原则 141

4.3.2 交通组织——平衡的交通系统 144

4.3.3 步行化——宜人的活动网络 153

4.3.4 空间环境的整合与更新..... 161

5 城市交通与道路系统的更新 167

5.1 城市交通与基本状况分析 167

5.1.1 城市交通的意义 168

5.1.2 城市道路系统的特征	170
5.1.3 影响我国城市交通发展的三大因素	178
5.2 城市交通更新的基本对策	182
5.2.1 对策——建立多系统综合交通体系	182
5.2.2 城市交通更新的相关因素	190
5.3 城市道路系统的改造	197
5.3.1 基本思路	198
5.3.2 城市快速道路系统的建设	201
5.3.3 城市常规交通的组织	208
6 城市景观与空间设计	216
6.1 城市景观与空间构成	216
6.1.1 城市景观因素分析	216
6.1.2 城市空间构成	226
6.2 城市景观与空间的评价	239
6.2.1 一般美学原则	239
6.2.2 格式塔心理学派的图形组织原则	244
6.3 城市景观的组织	249
6.3.1 城市景观体系的建设	249
6.3.2 与城市总体相关的景观控制	260
6.3.3 城市空间序列的组织	267
附录:城市规划相关的重要文献	276
雅典宪章	276
马丘比丘宪章	283
北京宪章	291
斯德哥尔摩人类环境宣言	300
保护文物建筑及历史地段的国际宪章	305
保护历史城镇与城区宪章	308
关于原真性的奈良文件	311

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。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,城市开始了漫长的演进过程,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水平的制约,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、水力等自然动力的制约,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,人类生活的条件很少得到过重大改善,拿破仑时代的人在衣食住行各方面的水平与恺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^[1]。

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伟大的革命。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^[2]。

1775 年至 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”^[3]。从世界历史的观点看,美国革命的意义并非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”^[4],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。在 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力以及贵族担任公职的专有权的法规和《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^[5]。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^[6]。

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,但人们对其原理并不操心,关心的仅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,精确的实验则可以发现新的事物^[7]。由于以实验为基础进行研究的新方法的出现,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。开普勒的行星运行定律,伽利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,这一定律既可适用于整个宇宙,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,达尔文出版了重要著作《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

人类在过去的 200 年中远远超过了前 5 000 年的发展,其主要原因

是发生在 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广泛传播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与进步综合作用的结果,是人类发展史上一次伟大的变革。

考察工业革命的发展过程不难发现:起源于英国,进而在世界范围内传播的工业文明起因于当时贸易市场的需要和工业规模生产所具备的条件。航海业的发展使欧洲出现了惊人的经济发展,即商业革命,其特点是世界贸易总量显著增加,新的海外产品(新的饮料、新的染料、新的香料、新的食物)成为欧洲的主要消费品,其商业价值急剧增长。商业革命为欧洲的工业品和制造业提供了巨大的、不断扩展的需求市场;市场需求的扩大促使工业必须改良其生产组织和生产技术以提高效率;商业革命为建造工厂和制造机器提供了大量资金,为工业革命的出现提供了基本条件。

当时的英国在劳动力方面拥有绝对的优势。自 16 世纪开始,持续了 3 个世纪、在 18 世纪末达到高潮的“圈地运动”从根本上改变了英国劳动力的状况,大量自耕农被逐出家园成为自由劳动力,尽管圈占土地的过程是残酷的,但就工业革命而言,它履行了两个必不可少的职责——它为工厂提供了劳动力,为城市提供了粮食^[8],成为工业革命极为重要的基础。

2) 工业革命

1782 年,格拉斯哥大学的技师詹姆斯·瓦特发明了蒸汽机,成为工业革命的标志。

蒸汽机的历史意义在于它提供了治理和利用热能、为机械供给推动力的手段,并适宜于大批量生产和制造,使人类摆脱了畜力、风力和水力等自然动力的制约,人们可以根据自己的意愿选择地点组织大规模的工业生产。蒸汽机在纺织工业、采矿工业、冶金工业、运输工具、通信联络等方面的广泛应用,以及行业之间的相互促进,使生产力出现了令人惊叹的进展。

18 世纪后期,工业革命出现了两个重要的变化——科学大大地影响工业,大批量生产的技术得到了改善和应用。科学革命不断出现的成就开始广泛地用于工业生产中,或者通过目的明确的发现、发明干预工业生产的进程。科学对工业影响最为惊人的例子是化学家通过对煤的研究发

现了真正的宝物——煤的种种衍生物,其中包括数百种染料和大量的极有实用价值的副产品。“大批量生产的技术”对于提高生产效率和降低成本意义重大,通过制造标准的、可互换的零件使产品的批量生产得以实现,装配流水线则可以使用最少的手工劳动,以最快的速度、最简洁的方式进行生产。运用流水装配线技术,福特汽车底盘的装配时间由 12 小时 28 分钟缩短为 1 小时 33 分钟。

19 世纪,工业革命在世界范围内得到了广泛的传播。

3) 工业革命的意义

工业革命大大地解放了生产力,对欧洲产生了巨大的影响,进而扩展至世界范围,引发了世界范围内的巨大变化。

(1) 资本主义的兴起

工业革命的不断深化改变着资本主义的性质。工业革命前期,商业革命造就了商业资本主义;工业革命的第一阶段产生了工业资本主义;工业革命的第二阶段,经济组织形式发生了变化,出现了金融资本主义,金融家取代了实业家开始对经济生活进行控制与操纵。

(2) 人口的增长

工业革命促进了社会的进步,农业、工业生产率的大幅度提高使人们可以获得更多的生活必需品方面的生活资料;医学的进步和公共健康措施的广泛应用,使人口的死亡率大幅度下降,世界人口出现了前所未有的高速增长(表 1.1)。

表 1.1 世界的人口估计数

(单位:百万人)

	1650 年		1750 年		1850 年		1900 年		1950 年	
	人口数	%	人口数	%	人口数	%	人口数	%	人口数	%
欧 洲	100	18.3	140	19.2	266	22.7	401	24.9	593	24.0
美国和加拿大	1	0.2	1	0.1	26	2.3	81	5.1	168	6.7
拉丁美洲	12	2.2	11	1.5	33	2.8	63	3.9	163	6.5
大洋洲	2	0.4	2	0.3	2	0.2	6	0.4	13	0.5
非 洲	100	18.3	95	13.1	95	8.1	120	7.4	199	7.9
亚 洲	330	60.6	479	65.8	749	63.9	937	58.3	1 379	55.4
总 数	545	100	728	100	1 171	100	1 608	100	2 515	100

资料来源:斯塔夫里阿诺斯. 全球通史. P301.