

11

City Planning & City Development

城市规划 与城市发展

赵和生 著

第2版

City Planning
& City Development

东南大学出版社

国家自然科学基金资助项目 (50125820, 50238010)

TU984
36=2

City Planning & City Development

城市规划 与城市发展

第2版

赵和生 著

东南大学出版社

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。

图书在版编目(CIP)数据

城市规划与城市发展/赵和生著. —2版. —南京:
东南大学出版社, 2005.1

ISBN 7-81089-811-6

I.城… II.赵… III.城市规划—研究—中国
IV.TU984.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 104085 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:宋增民

新华书店经销 兴化市印刷厂印刷

开本:700mm×1000mm 1/16 印张:17 字数:350千字

2005年1月第2版 2005年1月第1次印刷

印数:1-3000 定价:35.00元

(凡因印装质量问题,可直接向发行科调换。电话:025-83792327)

第2版序

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1000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简和提炼,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

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,可以把城市划分为发生、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,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 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会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成为一种介于传统 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,难免片面之辞和不当之处,敬请读者不吝赐教。

赵和生

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	(9)
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”	(14)
1.2.3 伊利尔·沙里宁的“有机疏散”	(18)
2 雅典宪章与现代城市规划理论的实践	(25)
2.1 CIAM 与雅典宪章	(25)
2.1.1 国际现代建筑会议(CIAM)	(25)
2.1.2 雅典宪章	(27)
2.2 现代城市规划理论的实践	(28)
2.2.1 大伦敦规划与“卫星城”理论	(28)
2.2.2 “功能城市”的实践	(33)
2.2.3 “十次小组”的城市观	(37)
2.2.4 “单核城市”的变革	(44)
2.3 城市规划理论的发展趋向	(53)
2.3.1 共同的关注	(53)
2.3.2 城市规划理论的发展趋向	(60)

3 城市形态与空间结构	(65)
3.1 城市扩展的影响因素	(66)
3.1.1 自然生态环境状况	(66)
3.1.2 人口状况	(69)
3.1.3 经济发展状况	(71)
3.1.4 城市化进程分析	(73)
3.2 城市形态分析	(74)
3.2.1 城市土地利用的基本形态	(75)
3.2.2 城市用地的功能分布	(81)
3.3 城市空间结构及扩展方式	(88)
3.3.1 城市空间结构的形式	(88)
3.3.2 城市空间结构的扩展方式	(97)
3.3.3 关于城市结构与形态扩展的讨论	(106)
4 城市中心区的更新与发展	(112)
4.1 城市中心区的组织结构	(112)
4.1.1 城市公共设施的分布特点	(112)
4.1.2 城市中心区的特征	(114)
4.1.3 城市中心区运转状况分析	(117)
4.2 CBD 与城市公共空间结构	(121)
4.2.1 CBD 的基本特征及演化过程	(122)
4.2.2 我国 CBD 研究及发展趋势	(126)
4.3 城市中心区的更新与改造	(132)
4.3.1 城市中心区更新改造的基本原则	(133)
4.3.2 交通组织——平衡的交通系统	(136)
4.3.3 步行化——宜人的活动网络	(144)
4.3.4 空间环境的整合与更新	(151)
5 城市交通与道路系统的更新	(157)
5.1 城市交通与基本状态分析	(157)
5.1.1 城市交通的意义	(158)
5.1.2 城市道路系统的特征	(160)
5.1.3 影响我国城市交通发展的三大因素	(168)
5.2 城市交通更新的基本对策	(172)

5.2.1	对策——建立多系统综合交通体系	(172)
5.2.2	城市交通更新的相关因素	(179)
5.3	城市道路系统的改造	(186)
5.3.1	基本思路	(187)
5.3.2	城市快速道路系统的建设	(190)
5.3.3	城市常规交通的组织	(196)
6	城市景观与空间设计	(204)
6.1	城市景观与空间构成	(204)
6.1.1	城市景观因素分析	(205)
6.1.2	城市空间构成	(214)
6.2	城市景观与空间的评价	(227)
6.2.1	一般美学原则	(228)
6.2.2	格式塔心理学派的图形组织原则	(233)
6.3	城市景观的组织	(238)
6.3.1	城市景观体系的建设	(238)
6.3.2	与城市总体相关的景观控制	(247)
6.3.3	城市空间序列的组织	(254)

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,导致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,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,别无他物^[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,代表资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—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,科学在诸多领域取得了显著的成果。

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,化学取得了突破性的进展。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

(3) 城市化

工业革命加快了世界范围内的城市化进程。在古代,城市的规模取决于城市周围地区生产粮食的数量。工业革命时,蒸汽机动力的运用使工业集中变为可能,工厂系统取代了家庭加工制,大批劳动力涌入新的工业中心,运输、贸易使新型城市可以在更大范围内取得粮食,支撑城市的运转。因此,世界各地的城市以极快的速度发展,这是人类史上的一个巨大的社会变化[表 1.2]。

(4) 财富的增长与分配

由于获得了新的动力,人类有效地利用了人力资源和自然资源,使生产效率出现了史无前例的增长。在 19 世纪后期,整个世界都受到了不断增长的生产率的刺激,所有的资源和资本都纳入了生气勃勃、不断扩大的全球性的经济网络中,创造着巨大的财富。但是,财富的分配出现了极端现象:少数人获取了巨大的财富,而多数人则遭受着无情的剥削,其生活水平不断下降或在低层次上徘徊。

表 1.2 城市—农业人口比例变化表(%)

年 度	英 国		德 国		法 国		美 国	
	农村	城市	农村	城市	农村	城市	农村	城市
1800	68	32	—	—	80	20	96	4
1850	50	50	—	—	75	25	88	12
1860	46	54	—	—	72	28	84	16
1870	38	62	64	36	70	30	79	21
1880	32	68	59	41	65	35	72	28
1890	28	72	53	47	62	38	65	35
1900	22	78	46	54	58	42	60	40
1910	22	78	40	60	55	45	54	46
1920	21	79	38	62	53	47	48	52

资料来源:同济大学等,外国近现代建筑史, P6

1.1.3 工业革命引起的“城市发展”问题

工业革命给城市带来了巨大影响,刘易斯·芒福德认为:“在 1820—1900 年之间,大城市里的破坏与混乱情况简直和战场上一样……工业主义产生了迄今从未有过的极端恶化的城市环境。”^[9]我们重新阅读这段历史不难发现,工业革命对社会发展而言无疑是一次伟大的进步,而对于城市这一物质载体来说,危害也是致命的。客观地讲,引起城市结构破坏和城市环境恶化的原因主要有两个方面:一方面,城市这一农业文明的“壳”根本无法包裹工业文明的“核”,城市原有的结构框架无法接纳工业革命带来的新功能;另一方面,即更为主要的一个方面是,城市的主体力量——新兴的资产阶级对日益增长的物质财富表现出极度的贪婪性,这种贪欲必然会促使他们不择手段、不顾一切地疯狂追求财富和吸血鬼般地榨取工人劳动的剩余价值。

19 世纪之前,城市以农业文明为背景,经过持续而漫长的演化,城市的各种活动与城市规模是大致平衡的。中世纪的城镇规模都不大,城镇的尺度更倾向于合乎人的尺度,以步行为主要交通方式,各条街道都集中到市中心交汇,城镇平面轮廓常常呈圆形。城镇的生产方式是典型的家庭手工业,首饰匠、木匠、鞋匠在自己住所的作坊中工作,需要休息时,他只要从住所或作坊中踱到附近的喷泉边、市政厅旁的树林中或神庙的台阶上。城镇生活节奏是缓慢的,城镇居民对他们的工作、生意和宗教、艺术、戏剧等活动投入了同等的注意力。工业革命的出现彻底打破了这种农业文明下的城镇平衡状态:规模生产的大工厂进入了城市,成为工人的自耕农潮水般地涌入了城市,大量的原料、产品和工人在城市中“川流不息”,铁路按照生产的需要在城市中任意“蔓延”……城市无限度地扩大,

城市出现了急速扩张的发展节奏。工业革命没有在保持城市和谐、协调的目标下(当然也根本无法做到或根本就没有考虑过这样做)进入城市,农业文明的城市必然会在工业革命的冲击下失去平衡与和谐。

对于大规模工厂生产所带来的日益增长的巨大财富,资本主义贪婪的本性决定了他们必然会计算和谋求最大的份额,恩格斯在《英国工人阶级状况》一书中分析资本主义城市发展时认为:“……城市愈大,搬到里面来就愈有利,因为这里有铁路,有运河,有公路;可挑选的熟练工人愈来愈多;……这就决定了大工厂城市惊人迅速地成长。”^[10]工厂主以最低的成本建设工厂,以最低的成本运输原料与成品,寻找最廉价的强壮劳动力,从而获取巨额的剩余价值。在“自由竞争”的花环下,既得利益者都在其中“分一杯羹”,土地投机加剧了城市的破坏和恶化,土地投机商利用土地区位的地价悬殊谋取超额利润,人们住得越拥挤,房地产主的收益就越大,土地的资本价值也越高,整个城市陷入了“制造财富,瓜分财富”的怪圈而不能自拔,当然,这样的城市也就不需要“协调的结构和美好的环境”了。

在这种人口聚集和工业集中的疯狂进程中,原有的城市结构关系已不复存在,新的城市功能又处于无序发展状态,这必然使当时的城市形态显得矛盾重重和混乱不堪。

1) 城市结构受到致命的破坏而难以修复

造成城市结构破坏的直接原因是新的城市功能引发了许多新的城市用地形式——大片工厂区、交通运输区、仓库码头区,这些用地是给城市带来巨大财富、使城市“充满活力”的因素。工厂成为城市有机体的核心,其他一切都成了工厂的附属品。在城市中,自由竞争决定了工厂的位置,为了获取最大利润,工厂通常选址于滨水地带——因为在生产过程中需要大量的水供给蒸汽锅炉,同时也最方便倾倒污水和污物;工厂要求邻近铁路线——以最便捷的方式获得燃料;工厂要求在城市内部——便于在四周布置工人的住所,选择好的劳动力。

与工厂关系密切的铁路不仅给城市带来了噪声、煤灰,同时还给城市带来了厂房、货场和垃圾堆,许多城镇允许铁路到达市中心,城市最宝贵的用地变成了货场和编组站,这一条条带来利润的铁路线也成为城市内部各地区之间无法逾越的障碍。

在高额利润的驱使下,城市的开发规模已经变成了一个与人类其他需要和活动无需发生关系的商业行为。城市的规划设计是把土地以最快的速度变为可以买卖的标准货币单位,买卖的基本单位不再是邻里或街区,而是一块块建筑地块,地块的价值以沿街英尺数来确定,这对土地测量员、房地产投机商、

建房承包商、律师等人来说是最方便的^[11]。这种建筑地块对长方形的建筑街区也十分有利,因为它特别“可操作”,由此引起的长方形建筑街区的模式千篇一律、单调、可操作,必然会成为城市扩展最高效的基本形式。

当人们把任意选择厂址、随意延伸铁路和无特色的棋盘格街坊作为扩展城市的手段时,其结果是可想而知的。

2) 城市居住条件的恶化

当人口大量向城市聚集时,房地产主必然以土地投机来获取利润。在老城镇,他们把原来一户一家的住宅改为兵营式住宅,在城市的边缘地带则以行列式、小间距或无间距的排列进行布置,这些住宅空间狭窄,光线不足,拥挤不堪;胡同是阴沉沉的,遍地垃圾,“直到有人要拿它当肥料才运走”。过度拥挤和昂贵租金使得许多城市出现了更为糟糕的情况,地窖也用来居住,即使在1930年代,伦敦仍然有2万人住在地下室里。

在这些地区,除了缺少必不可少的公园、绿化、儿童游戏场等公共设施之外,甚至连起码的供水、排水设施也没有,饮水、洗涤用水的缺乏必然会导致污物积聚。就整个城市而言,居住水平的下降、居住条件的恶化已经成为明显的趋势,这违背了人类最基本的生理需要,帕特里克·格迪斯对当时城市居住情况的评价是“贫民窟、次贫民窟、超级贫民窟”。

3) 城市环境的恶化

随着工厂的聚集,城市变成了一个大工厂,城市环境以工业扩展的相同速度不断恶化。工厂分布在城市的各个部分,黑色的烟尘从工厂烟囱中滚滚喷出,烟煤的油污像雨点一样遍地溅落;大量的炉渣、废料、垃圾任意倾倒,原料和产品的消耗使固体垃圾堆积如山,吞噬着人们的生存空间;化学工业、染织工业临河而建,在大量取水的同时,又把生产的污水、有毒物质排回水体,河流成了污水明沟;城市一片喧嚣,各种机器都在发出震耳的噪声;工厂的汽笛声,火车头的尖啸声,蒸汽发动机的推进声,机轴、皮带、传送带的隆隆声,工人们的喊叫声……城市上空飘浮着怪异的空气,氯、一氧化碳、硫、甲烷等应有尽有。城市在急剧创造财富的同时笼罩在环境恶化的阴云之中。

工业革命给人类带来了喜悦,工业革命的急剧扩展同样也给城市带来了不幸。工业生产的大量污染、铁路的任意延伸和贫民窟的滋生蔓延,特别是在功利原则驱使下的无序发展,彻底改变了城市原有的和谐,城市环境每况愈下。美国纽约的婴儿死亡率记录就是一个最好的例证:1810年婴儿死亡率是出生婴儿的120‰~145‰,1850年为180‰,1860年为200‰,1870年上升至240‰。恩格斯尖锐地指出:“现代自然科学已经证明,挤满了工人的所谓恶劣街区,是周期性光顾我们城市的一切流行病的发源地。……统治的资本家阶级以逼迫工人阶级遭