



“十二五”国家重点图书出版规划项目

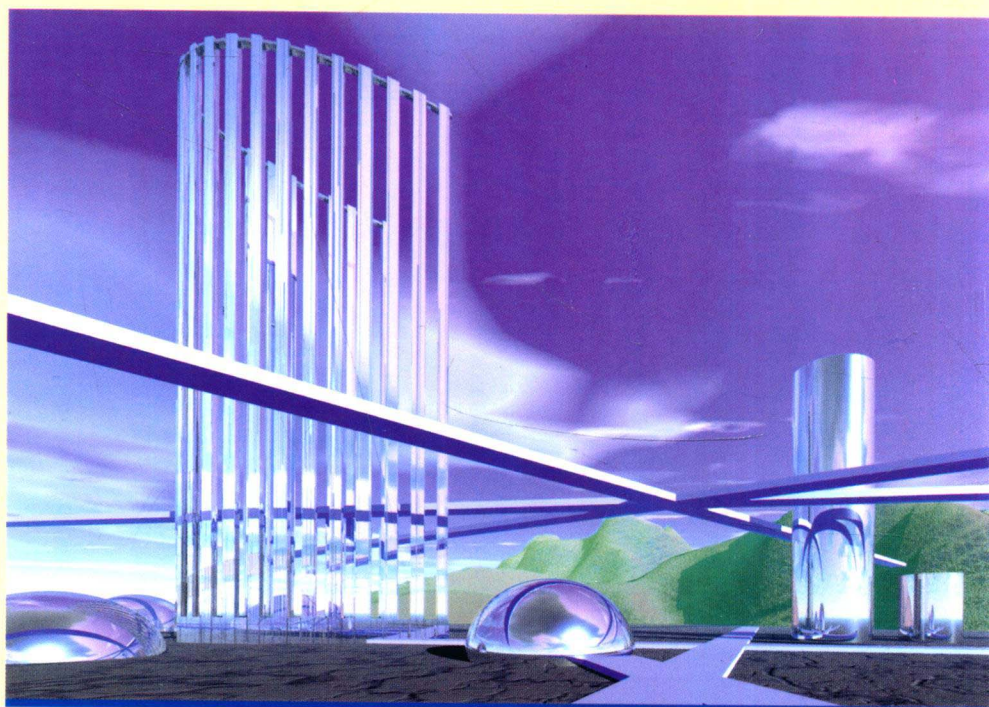
# 广义城市学

SCIENCE OF CITY PLANNING  
(BROADENED)

唐恢一 陆明 编著

## 城乡规划系统工程

URBAN-RURAL PLANNING SYSTEMS ENGINEERING



哈尔滨工业大学出版社

HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

URBAN-RURAL PLANNING SYSTEMS ENGINEERING

“十二五”国家重点图书出版规划项目

# 广义城市学

城乡规划系统工程

SCIENCE OF CITY PLANNING (BROADENED)  
URBAN - RURAL PLANNING SYSTEMS ENGINEERING

唐恢一 陆明 编著

哈尔滨工业大学出版社

## 内 容 简 介

本书是遵照杰出科学家钱学森的建议和指导思想,并在其相关学说的基础上构建的关于宏观建筑学(城市科学)的技术科学层次的理论性著作。内容分为三部分:第一篇“城市系统综述”,对城市系统(包括城乡一体化发展)从整体上进行分析;第二篇“城乡规划系统工程方法论”,探讨了处理城乡与社会系统(开放的特殊复杂巨系统)的系统科学方法;第三篇“中国特色社会主义体制下的城乡发展”,遵照钱学森的相关科学理论结合我国社会体制的特点,论述了我国城乡的发展及其优化途径。

本书对于在城乡发展与规划、建设、管理领域学习与实践科学发展观冀能有所助益,并对在高等教育与学术研究领域对相关学科的拓展引起讨论会有所推动。

### 图书在版编目(CIP)数据

广义城市学/唐恢一,陆明编著. —哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,2013.3

ISBN 978-7-5603-3433-2

I. ①广… II. ①唐… III. ①城市学  
IV. ①C912.81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 232202 号

策划编辑 王桂芝 贾学斌

责任编辑 费佳明

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451-86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 哈尔滨工业大学印刷厂

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 16.25 总字数 392 千字

版 次 2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5603-3433-2

定 价 38.00 元

---

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

# 序

唐恢一教授撰写的《广义城市学》一书,是城市规划相关专业开设的一门基础理论课教材。城市学,作为一门学科,可称得上是“城市规划理论”的理论。它对城市规划理论建设以及为推动城市规划实践活动跨越式发展,起着重要作用。

我国城市规划界内人士,曾进行过如此深入的、长期的研究工作尚属不多。这项研究工作,既切合新世纪发展的要求,又响应了钱学森老院士早在 20 世纪 80 年代中期就已提出的、建议建立城市学作为城市规划学科的理论基础,并要求将全国的城市体系当作一个复杂的巨系统来研究的伟大号召。本书研究城市化发展规律、机制和我国城市化主要特色,探讨城市系统演化建模的理论与方法。这项研究我国城市发展总体、全面、复杂巨系统的工作填补了我国城市科学体系中间层次的理论空白。

此书有众多新的视野和包含诸多新的内容,立意具有超前意识。

全书研究框架的设定,各章节命题的确立,各种论点的提出和探索是建立在辩证唯物的哲学基础上,契合城市学自身的各种外在条件和内在矛盾。

全书价值取向以人文理性与科学理性并重,紧密围绕当代文明与城市对策进行研究,同时吸取了新兴学科如控制论、耗散结构论、混沌学、分形几何学等新的科学思维,突出了城市学研究的宏观性、综合性和系统性。全书指导思想是将城市这样的复杂系统视作一门高阶的、多回路、非线性的反馈结构,使全文指导思想,在动态的、有机综合的、唯物辩证思维指引下取得了正确的指点和导引。

全书对当今我国城市的基本决策怎样选择,城市结构和模式如何建立,城乡和区域系统如何做到可持续发展,怎样建设山水城市等问题,都有所探讨。

全书的理论研究和方法有可能发展出区域乃至全国的城镇体系与人口分布演化模式,以供试验和研究。

综前所述,本书既可作教学用书,亦可供城市规划研究部门与规划设计单位作为参考用书。



天津大学建筑学院城市规划系教授  
天津市人民政府咨询委员会委员

# 前 言

按照钱学森所研究的“现代科学技术体系”，他所倡导创建的“城市学”属于“建筑科学”大部门中“宏观建筑学”的技术科学层次。笔者自1996年以来参与了这门新学科的创建工作。2010年6月笔者获邀参加第378次香山科学会议，作了题为“‘城市学’的基本理论与方法”的专题报告，经讨论后，会议执行主席鲍世行先生建议纳入部分基础理论内容，将书名扩展为《广义城市学》；因而笔者在原撰写的《城市学》基础上扩充形成本书。

“宏观建筑学”指城市科学，是研究城市的发生、发展、演变、规划、建设、管理的规律、机制和方法及城乡一体化发展等的学科群。其基础理论，按照西方近代城市理论的传统，是“人文地理学”，即研究土地—工作—人群（**place—work—folk**）之间的基础性关系。通俗来说，就是研究产业的发展 and 人口的分布规律。钱学森还提出了“数量地理学”的概念，应指地球表层的相关量化资料及其间的关系。此外，在地理科学中还发展了经济地理学、城市地理学等分支，还有空间经济学等相关的理论。宏观建筑学的应用学科，是国土、区域与城乡的规划、建设、管理及相关的专业系统工程。国土、区域与城乡规划应同系统工程这种组织管理技术相结合，应是地理系统工程的子系统及其细化与深化发展。而且，就系统的整体优化而言，它同社会系统工程还有密切的联系。那么作为技术科学的《广义城市学》，就应当为应用学科提供理论和方法论的基础，运用现代系统科学的方法论和方法，主要提供城市系统整体结构及其发展相关的知识，及其与系统外部环境的关系等，如相关的基本关系、基本概念、本质、规律、机制、特点、结构、动因、方法、模型、决策基础、优化途径等基础理论。

《广义城市学》以其作为技术科学的定位及运用当代系统科学的新成果等特点，决定了它具有相当的综合性、系统性、整体性、复杂性、抽象性和基础性等性质。

根据《广义城市学》的学科定位及其性质，其内容应以技术科学所涉及的范围为准，主要是提供城市系统整体结构及其发展相关的知识，及其与系统外部环境的关系等；还应为城乡规划系统工程提供方法论基础；且要同中国特色社会主义建设的理论与实践密切结合。因此，本书的内容分为三个部分：第一篇，城市系统综述；第二篇，城乡规划系统工程方法论；第三篇，中国特色社会主义体制下的城乡发展。第一篇的内容，如：城市的产生，产业发展与人口分布的基本关系，城市的本质，城市化的概念及其衡量标准，城市发展的规律，城市发展的机制，城市的形态模式，我国城市化的特点及其优化发展途径，城市的结构（职能结构、经济结构、社会结构、人口结构、空间结构、有机结构等）、城市发展的动力因素（内部动力因素与外部动力因素，前者指社会经济与行为导致的动力因素，后者可分为促进集聚的动力因素

与促进分散的动力因素)和动力分析,城市对策基础,城乡一体化发展,城市土地集约化利用的途径,理想城市的理论(生态城市、山水城市等),城市文明和风貌特色,城市建筑风格和学派,城乡系统可持续发展的理论等。第二篇的内容,如城市系统的模型抽象和建模理论,区域与城乡规划系统工程的方法论和方法探讨等。第三篇的内容,如钱学森关于社会主义建设的科学理论,社会主义市场经济体制下城乡发展的特点,我国城市化的优化途径等。《广义城市学》的内容将随着城市化进程与学科的发展而不断更新。

区域系统和城乡系统是以其社会系统为根基的。物质环境规划建立在社会发展规划的基础之上。区域与城乡规划系统工程是地理系统工程的子系统,是其细化与深化的发展;且与社会系统工程有密切的联系,这是开放的特殊复杂巨系统。要用系统科学的方法处理这样的系统,谋求优化的发展前景、协调的关系,予以必要的制衡和控制,即采取社会系统工程的组织管理技术,使城乡的规划、建设和管理同系统工程技术相结合,这涉及高度复杂系统的系统工程的方法论与方法问题,而这是当代系统科学的前沿课题。

在当代系统科学理论与方法发展的基础上,特别是在钱学森提出的“开放的复杂巨系统”方法论的基础上,我们试图总结并发展处理开放的复杂巨系统的具体方法,使有助于促进区域与城乡规划的科学化。

作者

2012年10月

# 目 录

## 第一篇 城市系统综论

第1章 城市的起源、本质和城市化 .....	3
1.1 城市的起源 .....	3
1.2 城市的本质 .....	3
1.3 城市化 .....	6
1.4 城市化发展程度的衡量 .....	7
第2章 产业发展与人口分布的基本关系 .....	11
2.1 人文地理学的相关理论 .....	11
2.2 产业发展的规律 .....	14
2.3 产业系统的各子系统及其间的关系、发展目标和环境 .....	15
2.4 产业的空间分布 .....	17
2.5 工业化浪潮的转移推进——雁阵模式 .....	21
第3章 城市发展的规律 .....	23
3.1 城乡不分—城乡对立和差别—城乡融合 .....	23
3.2 产业发展—城市发展—产业发展 .....	24
3.3 农业文明—工业文明—生态文明 .....	25
3.4 小城市文明—大城市文明—小城镇文明 .....	25
3.5 近、现代城市化发展的 S 型曲线 (sigmoid) : 慢—快—慢 .....	26
3.6 不平衡发展—渐趋于平衡—新的不平衡 .....	28
3.7 分散—集聚—分散 .....	28
3.8 自发性—条理性—自发性 .....	30
3.9 理性—非理性—理性 .....	31
3.10 个人机动性与社会有序性之间的互动 .....	33
3.11 结 语 .....	36
[附录] ROXY 指数简介 .....	37
第4章 城市发展的机制 .....	44
4.1 工业化初期的农村推力与城市拉力 .....	44
4.2 社会主义市场经济体制下的竞争机制和产业升级机制 .....	45
4.3 基础设施与环保产业要求一定的集聚效益 .....	47

4.4	土地的集约化利用和公用设施的经济性也要求集聚效益	48
4.5	现代化技术为城市的分散化发展创造了条件	48
4.6	经济社会的高度发达促使文明从点向面分布	49
4.7	结 论	49
<b>第5章</b>	<b>城市化系统发展的动力因素分析</b>	<b>51</b>
5.1	决定城市发展形态趋向(集聚或分散)的动力因素	51
5.2	影响城市内部布局的动力因素	61
5.3	利益驱动对城市发展的影响	66
<b>第6章</b>	<b>城市发展的形态模式</b>	<b>67</b>
6.1	城域发展的形态模式(代号U)	67
6.2	区域的城市化模式(代号R)	70
6.3	城域与区域城市化结构的相互关系	72
<b>第7章</b>	<b>城市的结构</b>	<b>74</b>
7.1	城市的职能结构	74
7.2	城市的经济结构	78
7.3	城市的社会结构	84
7.4	城市的人口结构	90
7.5	城市的空间结构	93
7.6	城市的有机结构	98
<b>第8章</b>	<b>我国城市化的基本情况和特点</b>	<b>101</b>
8.1	我国建国后的城市化进程概述	101
8.2	我国的农村城镇化运动	103
8.3	对我国城市化进程的分析和评论	106
8.4	我国城市化的基本特点	111
<b>第9章</b>	<b>城乡发展对策基础</b>	<b>113</b>
9.1	城乡发展的一体化与一元化	113
9.2	城市的规模及其有机形态模式	114
9.3	城市交通与道路系统发展策略	116
9.4	居住形态的发展与住房政策	119
9.5	城市的精神风貌	122
<b>第10章</b>	<b>城市土地集约化利用的途径</b>	<b>129</b>
10.1	开发新的城市利用空间	129



10.2	土地改造	136
10.3	土地管理	138
<b>第 11 章</b>	<b>全球化与新经济时代的城市</b>	<b>140</b>
11.1	全球化与新经济时代	140
11.2	面对信息化与全球化的城市理论	143
11.3	信息社会中的城市发展与对策	146
11.4	智能技术城市	147
11.5	全球化城市	149
11.6	帝国主义的全球化	149
<b>第 12 章</b>	<b>现代理想城市</b>	<b>151</b>
12.1	生态文明的曙光——城市的有机发展	151
12.2	生态城市	154
12.3	山水城市	155
<b>第 13 章</b>	<b>城乡系统的可持续发展</b>	<b>161</b>
13.1	可持续发展与环境经济学	161
13.2	我国生态环境问题的回顾和特点	163
13.3	荒漠化土地的治理	165
13.4	水环境的治理	166
13.5	绿色增长模式	167
13.6	绿色国民经济核算	168
13.7	可持续发展的新文明观	169

## 第二篇 城乡规划系统工程方法论

<b>第 14 章</b>	<b>城市系统的模型抽象</b>	<b>173</b>
14.1	引 论	173
14.2	城镇体系网络的等级规模分布模型	174
14.3	拉兹洛·巴拉巴斯-艾伯特无标度网络	175
14.4	加林-洛里模型	176
14.5	经济系统的均衡分析法	182
14.6	经济系统的复杂性研究	189
<b>第 15 章</b>	<b>区域与城乡规划系统工程新方法探讨</b>	<b>203</b>
15.1	引 言	203
15.2	概 论	203

15.3	社会系统与区域系统的优化、协调与制衡 .....	207
15.4	社会系统与区域系统的能控性 .....	209
15.5	社会系统的行为科学沙盘推演方法——利益博弈推演法(IGIM) .....	210
15.6	机会目标发展估计法(CGDEM) .....	212
15.7	自上而下的系统整体建模 .....	213
15.8	结 语 .....	216
<b>第 16 章</b>	<b>城乡规划系统工程方法论探讨 .....</b>	<b>218</b>
16.1	引 论 .....	218
16.2	处理开放的复杂巨系统的大成智慧工程方法 .....	218
16.3	基于系统论分析与综合的系统工程科学方法 .....	219
16.4	数学模型的构建 .....	221
16.5	社会系统工程方法的基本性质和特点 .....	222
16.6	社会系统从微观到宏观过渡的理论 .....	223
16.7	社会系统的能控性与能观测性理论 .....	223
16.8	城乡规划系统工程实施的初步设想 .....	224
16.9	结 论 .....	225
<b>第三篇 中国特色社会主义体制下的城乡发展</b>		
<b>第 17 章</b>	<b>钱学森关于社会主义建设的科学理论 .....</b>	<b>229</b>
17.1	钱学森论社会主义建设 .....	229
17.2	钱学森的沙产业理论 .....	231
17.3	钱学森论知识密集型草产业 .....	233
17.4	钱学森论第六次产业革命 .....	237
<b>第 18 章</b>	<b>中国社会主义市场经济体制下的城乡发展 .....</b>	<b>239</b>
18.1	中国社会主义市场经济体制下发展的特点 .....	239
18.2	社会主义市场经济体制是社会主义生产方式调整的一个新阶段 .....	241
18.3	社会主义中国城市化的优化途径——惠农式环境友好型城镇化 .....	244
<b>参考文献 .....</b>		<b>249</b>

# 第一篇 城市系统综论



# 第1章 城市的起源、本质和城市化

## 1.1 城市的起源

在漫长的原始社会里,人类不得不终日为获得食物和维持生存而奋斗、操劳,同大自然、野兽和各种敌对力量斗争。这个过程涵盖了人类从事采集、渔猎,以至种植农业和畜牧的漫长时期,从旧石器时代初期算起大约有50万年。起初是原始群居,到旧石器时代中期开始形成原始公社。到中、新石器时代(距今约5 000~15 000年,如我国的仰韶文化、龙山文化、红山文化、良渚文化等),人类生活开始以农业、畜牧业为主。这被称为人类的第一次社会大分工,也是一次重要的产业革命。种植农业导致了固定居民点村落的产生,但这还不是城市。

当一部分人开始摆脱终日为食物操劳时,手工业与商业开始从农业中分化出来,人们开始有了剩余产品,私有财产出现了,人类社会出现了阶级分化。这被称为人类的第二次社会大分工,也是一次重要的产业革命。商品交换(市)的需要和奴隶主阶级防御(城)的需要,导致了城市的出现。我国夏代的城市,已开始有了城、郭之分。如《吴越春秋》中所载:“筑城以卫君,造郭以守民。”

如果说人类的历史只是地球历史的万分之一的話,那么城市的历史只是人类历史的百分之一,现代城市的历史(工业革命以后)只是城市历史的百分之四。新城市理论的出现则为时更短(一个世纪而已)。

由此可以说,城市是人类文明之花。但这朵花开始出现时,人类却还是处于痛苦的、残暴的奴隶制度之下。18世纪的工业革命导致了城市迅猛的、混乱的发展。近200年来,城市化的发展迅速席卷全球。现代城市发展的空间形态,20年就可能进入一个新的周期。人们对美好城市的建设,寄予了殷切的期望。

## 1.2 城市的本质

城市的分布形态基于人口的分布,而人口的分布则基于人们的工作,即归根结底取决于经济的发展。对此,首先由苏格兰生物学家盖迪斯(Patrick Geddes)和法国社会学家勒普莱(P. G. F. Le Play)于1883~1919年进行了研究,创立了人类生态学,并与20世纪初法国的人文地理学(由Vidal de la Blache、Albert Demongeon等掌握)共同奠定了这方面的基础。

德国地理学家克里斯塔勒(Walter Christaller)的名言“城市在空间上的结构,是人类社会经济活动在空间的投影”,很好地概括了这种思想。当然,人们不仅要工作,还要有优美的生活环境,还要从事各种文化活动。城市必然有更加广泛的性质。

城市是相对于农村而言的概念。城市与农村的区别,主要表现在产业、职能上,人才、物质、财富的集聚上,文化、经济、政治的带动作用上和空间形态上等诸多方面。但城市与农村之间在地域上并没有截然明确的分界,而往往是一种逐渐过渡的、犬牙交错并不断变化的形态。古西亚的乌尔城(Ur)(公元前2 000年)内,除中心高台上的寨堡外,大部土地是农田,只有少数居民街区散布其间。我国古代城内也住有农民,所以才有“耕者近门”之说。现代城市的建成区周围有边缘区、近郊区和远郊区,其中都住着不同数量的农业人口。因此,各国在统计和研究中,为确定城市化地域,作出了不同的规定。

城市在经济上的重要作用从以下统计数字可见一斑:1994年,我国共有622个城市,其人口(含市辖县,下同)占全国的73%,工业总产值占97%,固定资产投资占53%,社会消费品零售额占91%,居民储蓄存款余额占89%。622个城市的建成区面积为190万 $\text{hm}^2$ ,占全国国土面积的0.2%,非农业产值为2 734亿元,占全国的77%。可见,国民经济活动的主要阵地都在城市或城市地区。

虽然城市的产生与发展主要是基于经济的发展,但城市的本质和内涵,却不仅限于经济的体现而已。城市的发展实际上体现了人类文明的发展。城市的本质,是从根本上、从深层结构上分析城市的性质,而有别于城市的一般应用性质。

对城市的定义有很多。连著名的城市学家 Lewis Mumford 也承认,对城市这样复杂的概念很难下定义。但他比较重视城市与人类文明的关系,体现了人文主义思想传统。

Mumford 曾说:

“城市实质上就是人类的化身——城市从无到有,从简单到复杂,从低级到高级的发展历史,反映着人类社会、人类自身的同样发展过程。”

“城市是改造人类提高人类的场所——人类凭借城市发展这一阶梯逐步提高自己、丰富自己,甚至达到了超越神灵的境地。”

“城市的主要功能是化力为形,化能量为文化,化死物为活灵的艺术形象,化生物繁衍为社会创新。”

“城市乃是人类之爱的一个器官,因而最优化的城市经济模式应是关怀人、陶冶人。”

Mumford 在1966年前后发表的论文“城市的形式与功能”,总结了对城市原理的认识。它的主要思想是:城市的贡献和作用在于它能保存、流传和发展社会文化。他说:“如果说在过去许多世纪中,一些名都大邑……成功地支配了各自国家的历史的话,那只是因为这些城市始终能够代表他们的民族的文化,并把其绝大部分流传给后代。”他认为,城市是人类社会发展的必然产物,又是这一过程中的桥梁。他说:“一个城市的规模和复杂程度与它所集中和流传的文化之规模与复杂程度有直接关系。”

对于城市的本质,他指出:“城市从一开始就是控制的中心,而不是什么贸易或制造业的中心。”并由此引申出:城市内与城市间的结构关系反映着社会结构关系。

我国著名城市学家宋峻岭认为:城市的本质,乃是人类本质的一个延伸和物化。城市是人类自身内在品格外化而成的物质环境构造体系。城市是文明人类的存在形式,是人类文明的主要载体……城市状况既反映当地社会人群的量 and 质,又制约着其发展水平。

城市设计学家凯文·林奇从6个方面对城市下定义:①城市是历史发展的必由之路;②城市是各种社会人群的共生体;③城市是物质资料生产和分配的地方;④城市是一种社会力的场;⑤城市是各种社会力量决策的产物;⑥城市是社会矛盾冲突的地方。

日本学者山因浩志认为,城市必须同时具有密集性、经济性和社会性三种性质。

《不列颠百科全书》对“city”的解释:“一个相对永久性的、高度组织起来的人口集中的地方。比城镇和村庄规模大,也更为重要。”

马克思说:“城市本身表明人口、生产工具、资本、享受和需求的集中。”

列宁曾说过:“城市是经济、政治和人民的精神生活的中心,是前进的主要动力。”可以说这句话比较言简意赅地概括了城市的本质。

钱学森从系统的观点,将城市概括为:“以人为主体的,以空间和自然环境的合理利用为前提,以集聚经济效益和社会效益为目的,集约人口、经济、科技、文化的空间地域大系统。”其中也体现了人文主义思想。

不过从历史上看,城市并非总是代表着人类的积极方面。固然,古代城市的形成,把人类社会生活的许多分散机能集合在一起。在庙宇和圣地内体现宇宙的有序形式,在城堡内体现王权的统一。城市把人类的理想和抱负集合在政治和宗教核心的统率之下,使其能合作战胜洪水、灾害,能蓄水、造地,从事各种建设,并建立起道德与秩序。但是,城市文明也导致了战争、奴役、罪恶和过细的职业分工。

城市正在变成新的“战争”场所。这种趋势在20世纪90年代初期得到了快速发展。城市郊区不断扩大和贫困化,造成愈来愈多的边缘化人群。城市既是新的“战区”,同时也是理想的攻击目标。如果发展中国家继续贫困下去,发达国家就会受到数以千万计的移民和难民的包围。

城市通过它所集中的物质和文化的力量,加快了人类交往的速度,并将其产品变成可以储存和复制的形式。通过纪念性建筑、书籍、碑文、档案、保管库等,将文化一代一代传下去。城市积累起人类活动的各种经验,集中了人们的智慧和力量。其各种中心既是人们交往集会的场所,也是传播人类文化的源泉。这一直是城市所给予的最大贡献。

现代城市的特点是机械的作用极大地扩展了。人们成了机械的附庸,人的命运以至生命被置于机械的支配之下。人们成天在家里看电视,在计算机上能看到虚拟现实,但这些毕竟不能代替人们面对面的交往和感情交流。所以现代城市的迫切任务之一是要把失去的人性和人际结合(human association)寻找回来。

现代生产和城市扩张的自动进程日益加快,交通工具的速度越来越快,但这却是有悖于人类生活的真正目标和质量的,它们距离合乎人性原则的理想目标越来越远了。现在,人类要对付的威胁,不像古代只是自然力量的威胁,而是还有太大的人为制造的非理性残忍力量的威胁。

人类文明的过多能量被用以制造获取寡头利润的机械和毁灭人类与地球的武器。这些超越了有机规范和界限的过剩能量,需要予以疏导——向着合乎理性的城市、区域、社区、团体和家庭,恢复地球的可居住性,导出人类心灵的误区方向发展。如果这些能量能用于合乎人性的建设性活动,其创造的光辉将使过去的文艺复兴相形见绌。必须创立一种社会组织形式,使之能处理现代人类所掌握的巨大能量。

战争是人类从一个世纪传送到另一世纪的“致死因子”。如果人类文明不能根除战争,文明可能会被战争所毁灭。在新的城市聚合过程中,亿万觉醒的人民团结一致,会建设一个新世界。古埃及人创建城市时,都要把神祇安置在他们的神殿里。在我们的未来城市里,要把人类的最高利益放在全部活动的中心地位,把支离破碎的人性人格重新统一起来,把失去

人性的人改造成新的完全的人。

现代人要掌握自己的命运,其未来城市的结构,应使人能从中深入了解自我和更大的世界,它具有人类的教养功能和爱的形象。

我们设想的城市,不是主要作为经营商业或设置政府机构的地方,而是作为表现和实现新的人的个性——“大同世界人”的个性的重要机构。城市必须体现市民个人和全体的意志,目的在于能自动自觉、自治自制、自我实现。他们活动的中心将不是工业,而是教育,其功能有利于促进人类的发展。

任何一种追求利润,为享乐所支配的经济,都不能应付这样的要求;任何一种权力支配的经济,都不能永远压制这种需求的发展。如果对教育、艺术和文化等机构——人类的超乎生物繁殖的更高发展手段,也采取为后代着想而节衣缩食的态度,那将改变整个人类的前景。那时,公共服务目标将凌驾于私人利益之上,为建设而提供的公共资金将更多更慷慨。人们的生活质量将更受关注,重享花园式环境的愉快。

城市的革新迫切要求把艺术和思想应用到城市的主要人类利益上去,关注生态平衡。必须使城市恢复母亲般的养育生命的功能,独立自主地活动,共生共栖地联合。因为城市应当是一个爱的器官,而城市最好的经济模式是关心人和陶冶人。

城市最终的任务是促进人们自觉地参加宇宙和历史的进程。通过感情的交流、理性的传递和技术的精通熟练,尤其是通过激动人心的表演,以扩大生活各方面的范围。这一直是历史上城市的最高职责,它将成为城市连续存在的主要理由。

### 1.3 城市 化

城市化是人类居住形态从农村转为城市的过程。就广义而言,自从城市产生以后,城市化的过程便开始了。我国的奴隶社会至西周发展到高峰期,发生了一次城市建设的高潮。到春秋战国(东周)时期,经济蓬勃发展,社会开始向封建制度过渡,这时发生了周代的第二次城市建设高潮。在我国封建社会的盛期,各朝国势强盛时,城市都有较大的发展。唐长安的规模超过了古罗马。明朝开始出现资本主义萌芽,各地的经济都蓬勃发展。

欧洲的奴隶社会到罗马帝国发展到高峰。公元3世纪罗马城的规模发展到100多万人口。但罗马帝国衰落后随着日耳曼蛮族的南侵,城市迅速瓦解。到公元10世纪,城市经济才开始繁荣。12世纪以后,城市商人和工匠等市民阶层的势力开始抬头。15~18世纪是欧洲的资本主义萌芽时期,社会经历了文艺复兴、宗教改革、启蒙运动、资产阶级革命等一系列社会和思想变革。不过欧洲中世纪的封建时期,城市规模都较小,大城市也不过5~6万人口;最大的教皇所在地阿维农在1309年时也不过12万人口。文艺复兴时期出现了一些城市共和国。

18世纪始于英国的工业革命导致了城市化的迅猛发展。城市化成为一种愈来愈明显的社会现象。20世纪中期以后,这种发展势头席卷全球。所以,城市化(urbanization)这个概念是现代才出现并为人们接受和研究的。各先进工业国的城市化率普遍发展到70%~80%以上。在20世纪中叶,世界平均城市化率约为25%左右;到20世纪之末,世界平均城市化率已达50%,预测到2025年将达65%。一些1000万以上人口的超大城市(如伦敦、纽



约等)自20世纪40年代以后开始出现,并出现了一些所谓“巨型城市带”(megalopolis)。

一般来说,生活在大城市是少有的特权。城市化的人口,其工作、生活方式、生活质量、文明程度……都发生了质的变化,但也受到各种城市病、环境污染以及城市罪恶的侵害。

城市化的定义,简单地可以说是,在地域、人口、产业、文化、生活方式和设施等方面,从农村到城市的转化。一个国家或地区的城市化水平,同该国或该地区的经济、社会发展水平是密切相关的。发达国家的城市化水平都较高,从事高层次产业的人口占大多数;较落后的国家,城市化水平较低,大多数人口得忙于“搞饭吃”。

## 1.4 城市化发展程度的衡量

对于城市化的发展程度,如果简单地用某种数量比率来衡量,则可称为“城市化率”;如果较深入地多方面的水平来衡量,则可称为“城市化水平”。前者只是从数量方面来衡量;后者则兼顾到数量和质量两个方面。

一般常用的还是简单的数量指标,即按人口比率计算的城市化率

$$\text{城市化率} = \frac{\text{城市人口}}{\text{总人口}} \times 100\% \quad (1.1)$$

人口数量指标,在实际统计中,因为人口居住和工作情况的复杂性,不同部门(如城市管理、公安、统计部门)的统计口径有所不同;且又出现了“非农业化率”、“准城镇化率”等指标。

例如,目前到许多城市中打工的农民工应怎样计算?一般认为常驻达半年以上的应计入城市人口(其中有些未获城市户籍,被称为半城市化人口)。还有些地方农民进镇务工、经商、上学的人口较多,其中有的仍住在农村,计算城镇化率时把他们统计在内,称为“准城镇化率”。

一些城市,特别是小城市(镇)中,往往居住着一部分农业人口,他们同样使用城市(镇)的土地、基础设施和服务设施,取得了城镇户口,但他们从事的产业和生活方式却同城市化的含义不相符。城市人口中若计入这部分农业人口,实际上是有水分的。城市里也有一些专门从事城市农业的人口,供应城市副食品,其中有的可能采用现代化的技术密集型农业生产方式,那也可酌情计入城市人口。原则上,计算城市化率时,应只计算产业上(不是户籍上)的非农业人口。

另一方面,有些从事林业、矿业等的非农业人口,其居住形态可能较接近于农村。在这类人口较多的省区(如黑龙江省),若按“非农业化率”计算,则可能高于实际的城市化率。实际上,把从事林业与矿业的人口都归为“非农业人口”,它与“城市化”的概念之间可能存在较大的差距。林业本可归入“大农业”,矿业也具有第一产业的某些特征(从自然界通过经营获得产品,早期主要靠体力劳动,后来才逐步引入工业化技术)。它们在经营的初期,其居民点甚为分散,类似农村,须经相当长期的经营之后,才能形成类似城镇的居民点,如今日黑龙江省的一些林业城市、煤矿城市、石油城市那样。

城市化率的数量指标,还可以体现为土地利用的变化率,即一定时期内非城市用地(如农田、草原、山地、森林、海滩等)转变为城市用地的比率,不过统计较困难。若利用航天遥