

东南交通青年教师

科研论丛

城市交通 与城市经济发展

王 卫▶编著

TRANSPORT

URBAN TRANSPORTATION
AND URBAN ECONOMY
DEVELOPMENT

东 南 大 学 出 版 社

东南交通·青年教师·科研论丛

城市交通与城市经济发展

王 卫 编著

东南大学出版社
· 南京 ·

内 容 简 介

交通,是城市要素集聚与扩散的重要渠道与载体,也是城市竞争力的重要因子。它决定了城市在区域的什么位置形成,为城市的发展提供内生支持力,更在区域空间上影响整个城市体系的构成与分布。

本书在城市发展理论、城市经济学理论的研究基础上,系统研究了城市交通与国民经济的关系、城市交通的成本效益与价格理论、城市活动选址与交通、城市交通项目经济评估、城市交通经济影响分析、综合开发与城市轨道交通发展、第三次工业革命和大数据对城市交通未来发展的影响等,丰富了城市交通规划、建设、运营与管理的理论与方法。

本书可作为交通运输工程专业的教学用书,也可以作为交通工程、城市规划、土木工程等相关行业技术与管理人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

城市交通与城市经济发展/王卫编著. —南京:东南大学出版社, 2016. 3

ISBN 978-7-5641-6313-6

I. ①城… II. ①王… III. ①城市交通—关系—城市经济—经济发展—中国—文集 IV. ①F572-53
②F299.2-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 008812 号

城市交通与城市经济发展

编 著 王 卫

责任编辑 丁 丁

编辑邮箱 d. d. 00@163. com

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 江苏凤凰数码印务有限公司

版 次 2016 年 3 月第 1 版

印 次 2016 年 3 月第 1 次印刷

开 本 787 mm×1092 mm 1/16

印 张 12

字 数 292 千

书 号 ISBN 978-7-5641-6313-6

定 价 46.00 元

总 序

在东南大学交通学院的教师队伍中,40岁以下的青年教师约占40%。他们中的绝大多数拥有博士学位和海外留学经历,具有较强的创新能力和开拓精神,是承担学院教学和科研工作的主力军。

青年教师代表着学科的未来,他们的成长是保持学院可持续发展的关键。按照一般规律,人的最佳创造年龄是25岁至45岁,37岁为峰值年。青年教师正处于科研创新的黄金年龄,理应积极进取,以所学回馈社会。然而,青年人又处于事业的起步阶段,面临着工作和生活的双重压力。如何以实际行动关心青年教师的成长,让他们能够放下包袱全身心地投入教学和科研工作中,这是值得高校管理者重视的问题。

近年来,我院陆续通过了一系列培养措施帮助加快青年人才成长。2013年成立了“东南大学交通学院青年教师发展委员会”,为青年教师搭建了专业发展、思想交流和科研合作的平台。从学院经费中拨专款设立了交通学院青年教师出版基金,以资助青年教师出版学术专著。《东南交通青年教师科研论丛》的出版正是我院人才培养措施的一个缩影。该丛书不仅凝结了我院青年教师在各自领域内的优秀成果,相信也记载着青年教师们的奋斗历程。

东南大学交通学院的发展一贯和青年教师的成长息息相关。回顾过去十五年,我院一直秉承“以学科建设为龙头,以教学科研为两翼,以队伍建设为主体”的发展思路,走出了一条“从无到有、从小到大、从弱到强”的创业之路,实现了教育部交通运输工程一级学科评估排名第一轮全国第五,第二轮全国第二,第三轮全国第一的“三级跳”。这一成绩的取得包含了几代交通人的不懈努力,更离不开青年教师的贡献。

我国社会经济的快速发展为青年人的进步提供了广阔的空间。一批又一批青年人才正在脱颖而出,成为推动社会进步的重要力量。世间万物有盛衰,人生安得常少年?希望本丛书的出版可以激励我院青年教师更乐观、自信、勤奋、执着地拼搏下去,搭上时代发展的快车,更好地实现人生的自我价值和社会价值。展望未来,随着大批优秀青年人才的不断涌现,东南大学交通学院的明天一定更加辉煌!



2014年3月16日

前言

城市是人类社会生产力发展到一定阶段的产物,是经济密集的社会有机体,是区域发展的中心。城市的产生与发展,经济始终是最重要的驱动力之一。未来的社会,城市仍将占据主导地位。城市由于具有较好的基础设施、区位条件、生活设施、交通条件及服务能力等优势,对各类要素产生着更大的吸引力。各类要素在有限的城市空间聚集,形成了伴随着工业化进程的城镇化。城市因此成为区域的资源转换中心、价值增值中心、物资集散和流转中心、资金配置中心、信息交换中心和人才聚集中心,最终成为区域的经济发展中心。同时,城市与区域内城镇根据各自优势进行产业分工,形成专业化的生产经营协作体系,从而形成了在空间上分布的城市体系。这种产业体系和城市体系的合理构建,为城市发展奠定了坚实的基础。

交通作为城市产生的重要前提之一,决定了城市在区域的什么位置形成,并为城市要素的集聚、竞争力的提高、城市的发展与壮大提供了内生的支持力,更在区域空间上影响整个城市体系的构成与分布。城市交通借助于对城市经济要素配置的影响,对城市产业、空间布局、城市竞争力起着重要的导向作用。同时,城市的兴起与发展,也推动了交通技术和方式的进步。当前,我国正处于机动化和城镇化快速发展阶段,城市各要素的集聚所引起的规模不经济现象愈发严重,城市交通拥堵以及环境影响正是这种不经济效应的显著表现。缓解城市交通拥堵,已经成为城市管理者、城市交通规划管理研究人员的共同目标。

从20世纪80年代美籍华人张秋先生将城市交通规划管理科学引进国内以来,城市交通规划管理在我国已经发展了三十多年。经过这么多年的城市交通规划管理研究与实践,为什么我国大部分城市还是面临严重的交通问题?归根结底,在于现行的很多规划管理工作没有按照经济发展的规律来进行。传统以出行需求为导向的交通规划管理,本质上仍然是在持续强化城市集聚效应,无法从根本上缓解由此带来的规模不经济现象。为缓解城市交通拥堵,城市交通规划管理必须首先进行自身理论和方法的创新。这就要求我们回到城市交通的本源——以城市经济发展的视角来探索城市交通问题改善的方法。近年来,城市交通规划管理领域也陆续引进了一些新的理念,比如可持续发展、以人为本等等。但是,这些理念的落脚点在哪里?如何由口号转变成落地的措施?经济发展是城市化的基础,可以为上述城市交通规划管理理念的落实提供抓手。

作者从城市经济发展的角度,就城市交通的内涵、在城市发展中的作用、交通发展的经济性评价等基本理论和相关交通开发模式展开探讨,尝试为城市交通规划、建设、管理运营的理论和技术创新提供可能的方向和途径。

本书综合运用城市地理学、城市规划学、城市经济学、发展经济学和交通工程学等

交叉学科知识来探索城市交通的经济本质和发展问题。全书共分九章,第一章和第二章分别研究城市和城市经济学的内容,第三章以南京市的统计数据实证研究城市交通与城市经济的宏观关系,第四章到第七章重点探讨城市经济、城市选址、交通经济评估和交通经济影响分析,第八章研究如何通过综合开发这一社会经济综合手段推动城市轨道交通发展,第九章前瞻性地研究了第三次工业革命和大数据对城市交通规划管理理论以及实践的影响。

本书的出版得到了国家自然科学基金(基金号 51208101)、江苏省优势学科建设的资助。还要感谢现代城市交通技术江苏高校协同创新中心、江苏省城市智能交通重点实验室、东南大学交通学院青年教师发展委员会给予青年教师出版的支持与帮助。

在研究与撰写过程中参考引用了众多前辈和同行的研究成果,借此机会致以真诚的谢意!

本书在写作过程中得到了家人无私的关怀、支持和鼓励,谨致以衷心的感谢!

由于作者水平有限,仅在感知的基础上对相关问题进行了探讨,难免有错漏之处,恳请读者批评指正。

王卫

2015 年 4 月

目 录

总序

前言

第一章 城市	1
1.1 城市的起源与演化	1
1.2 城市的内涵与特征	4
1.3 城市功能	9
1.4 城市产业	10
1.5 城市空间结构	14
第二章 城市经济发展	18
2.1 城市经济	18
2.2 城市经济学	23
2.3 发展经济学	26
第三章 城市交通与国民经济关系	36
3.1 城市交通与产业结构	36
3.2 城市公共交通与国民经济发展	45
3.3 机动车保有量与国民经济发展	52
3.4 城市道路建设与国民经济发展	55
第四章 城市交通的成本效益与价格原理	58
4.1 成本与效益分类	58
4.2 内部成本和效益	60
4.3 外部成本和外部效益	66
4.4 最优化价格内涵	69
4.5 城市道路收费	73
4.6 道路收费对公平性的影响	79

第五章 城市活动、选址与交通..... 81

5.1 可达性和机动性..... 81

5.2 城市交通与选址研究..... 81

5.3 城市交通对土地价值的影响研究..... 85

5.4 城市交通对薪酬水平的影响研究..... 88

5.5 城市交通与经济增长相互关系的定性分析..... 88

第六章 城市交通项目经济评估 92

6.1 工程经济分析方法..... 92

6.2 多准则分析方法 103

6.3 敏感性分析方法 107

第七章 城市交通经济影响分析..... 110

7.1 经济影响分析内涵 110

7.2 经济发展指标 111

7.3 生成性和重构性影响 112

7.4 经济分析方法 114

7.5 输入/输出模型..... 117

7.6 可计算一般均衡模型 123

第八章 综合开发与城市轨道交通发展..... 128

8.1 综合开发的基本概念与内容 128

8.2 国内外城市轨道交通综合开发 134

8.3 我国城市轨道交通综合开发模式探索 139

第九章 第三次工业革命、大数据与城市交通 153

9.1 第三次工业革命 153

9.2 第三次工业革命对城市交通的影响 159

9.3 大数据 164

9.4 手机技术在城市交通规划管理中的应用 168

参考文献..... 180

第一章 城市

城市是人类在不断地改造和利用自然界的过程中逐步产生的,城市的产生一直被认为是人类文明的象征。从广义来讲,城市是多数人和多数企业活动的空间^[1]。随着经济全球化进程的加快,城市日益成为人类社会经济生活的主宰,并新的地域分工中扮演着日益重要的角色。城市促使资源及要素流动性的增强,尤其是人才流、物流、资金流、技术流、信息流速度加快,给城市资源的重新整合和市场化配置创造了有利的条件和机会。城市从无到有,从简单到复杂,从低级到高级的发展历史,映射着人类社会发展过程。

1.1 城市的起源与演化

城市的产生是随着人类文明的发展而逐渐出现的。正如美国著名城市学家刘易斯·芒福德所说,“要详细考察城市的起源,我们首先必须弥补考古学者的不足之处,他们力求从最深的文化层中找到他们认为能表明古代城市结构秩序的一些隐隐约约的平面规划。我们如果要鉴别城市,那就必须追溯其发展历史,从已经充分了解了的那些城市建筑和城市功能开始,一直回溯到其最早的形态,不论这些形态在时间、空间和文化上距离已被发现的第一批人类文化丘有多么遥远。远在城市产生之前就已经产生了小村落、圣祠和村镇。而在村庄之前则早已有了宿营地、贮物场、洞穴及石冢。在所有这些形式产生之前则早已有了某些社会生活倾向——这显然是人类同许多其他动物物种所共有的倾向”^[2]。

城市作为社会生产力发展到一定阶段的产物,从萌芽到形成,即“城”与“市”有机地结合为真正意义上的城市,在历史上主要经历了三个阶段。一是乡村式城堡阶段;二是城、市分离阶段;三是城、市结合一体化阶段^[3]。从奴隶社会到封建社会的漫长岁月中,一直是乡村在经济上统治城市。即从城市兴起到工业革命以前,是人类社会以农业经济和乡村聚居为特色的发展、完善的漫长过程。在这期间,城市兴衰、起伏,总的发展水平较低,城市远未成为社会发展的主导力量。只是到工业革命以后,城市的性质才发生了根本变化,从政治、军事堡垒一跃而成为经济活动的中心,并不断聚集整合各类生产要素。

1.1.1 城市为什么会存在

城市为什么会存在,无论对于研究城市经济还是城市交通,这都是最基础的问题。人类需要土地生产粮食和其他资源,而在拥挤的城市中生活的人们完全与种植粮食的土地相脱离。城市之所以存在,是因为人类科技已经创造出了生产和交换系统,为人类向自然规律提出挑战奠定了物质基础^[4]。一个城市的发展必须满足下面三个条件。

(1) 农业生产过剩。城市以外的人口必须生产足够的粮食,来满足他们自己和城市居

民的食物需求。

(2) 城市生产。城市居民必须从事生产,生产出某种产品或服务,以使用这些产品或服务去交换农民种植的粮食。

(3) 用于交换的运输体系。为使农民种植的粮食与城市产品能更便利地进行交换,城市必须有一个高效的运输体系。同时,城市人口聚集的一个重要原因也是在于交通运输技术的进步,它能以更高的速度和更低的成本运输更多的货物^[5]。

1.1.2 中国城市的起源与演化

城市是社会生产力发展到一定阶段的产物,是经济密集的社会有机体,是区域发展的中心^[6]。根据城市发展的三阶段规律,乡村式城堡阶段在中国古代历史文献中多称作“城”或“城邑”等。它产生的最初动机完全是为了防御上的需要,因此它首先必须具备防御的设施——城墙。城墙在古代成为城的最主要标志。城、市分离阶段,大致从夏初到西周前期。到夏、商时期,伴随着统治阶级机构的逐渐增大,单纯的对外防御性城堡逐渐发展为不仅对外具有防御性作用,而且对内也具有政治中心职能的都城。城、市结合一体化阶段,从西周开始。城与市在逐渐有机地结合以后所表现出的集合性特点与综合性功能日益显现。与夏、商时期的都邑相比,这一时期城与市的合一较为明显,城邑也有较大的发展。这不仅表现在城邑点的增多,城区分布范围的扩大,城区区域结构的变化,而且还表现在人口有较快的增加,城内人口构成也日趋复杂化。所有这些,都反映出当时的城与市已逐渐结合为一体,成为古代中国城市,更成为真正意义上的城市。

近代我国城市发展速度加快,区域差异明显,通商口岸城市迅速兴起,而内陆城市依然衰败。如近代上海的超速发展与其作为通商口岸的地位是分不开的。上海位于长江和黄浦江交汇处,得天独厚的地理位置有利于其发展成为一个国际性的商业中心。但在中国城市发展史上,上海并不是一个古老而繁荣的城市,只是东南沿海的交通枢纽和商业重镇。作为一个地区的行政中心和经济中心,它缺乏全国性的意义和影响。在19世纪50年代中期,上海超过以前中国唯一的对外口岸广州,成为中国的对外贸易中心,进而发展成为中国的金融中心、经济中心和文化中心,最终提升为世界闻名的港口和大都市。广大西部地区由于缺乏现代经济的支撑,城市发展处于停滞状态。由于中国近代城市是产生于半殖民地、半封建社会基础上的,因而与西方近代城市发展有很大的不同。表现为城市发展水平很低,城市发展极不平衡,这种不平衡既表现在城市与城市之间,也表现在城市自身内部。

新中国成立后,沿用了历史上行政中心与经济中心合二为一的国家经济管理体制,使城镇体系中各级行政中心城市的作用得到进一步加强。城市数量增长迅速,城镇体系的等级规模发生了很大的变化,特大城市和大城市数量持续增长,中等城市发展最快,小城市发展相对缓慢。城市作为工业建设的载体,在国民经济中居于越来越重要的地位。新兴工业城市吸纳了农村劳动力进入城市,提高了全国的城镇化水平,改变了原有的城乡空间格局。另一方面,小城镇发展缓慢。新中国成立初期,中国采取了以农业支持工业的工业化模式,迅速建立起了国家的工业体系,并将经济建设的重点放在城市,导致了全国大部分地区小城镇的停滞和衰落。1979年以来,改革开放使得中国城市数量迅速增加,初步形成了大中小城市合理布局的城镇体系,地区分布也日趋合理。同时,形成了以北京、上海、广州等特大城市为核心的城市群、都市圈^[3]。

1.1.3 西方城市的起源与演化

城市研究者按社会经济发展形态的标准,将西方城市历史分为四个时期,早期城市、中世纪城市、近代城市 and 现代城市^[8]。

(1) 早期城市。早期城市通常指奴隶制时代的城市,又称古代城市,与城市发展三阶段中的乡村式城堡阶段对应。由于各国、各民族发展历史不同,因而无统一的时限,主要指在两河流域、尼罗河流域出现城市。两河流域和尼罗河流域最早出现城市与这一地区的良好生态条件密切相关。适宜的生态条件、肥沃的土壤对游牧民族产生了巨大吸引力,大量人口的定居,使这一地区人口密度增大。

早期城市有一些共同的特点,如适宜的生态条件、复杂的社会结构、粮食过剩和交换的结合。除此以外,早期城市的特征还包括城市发展缓慢、规模比较小、城市中已有脱离农业生产的劳动者;城市的生产生活方式还相当落后,城市的经济功能不居重要地位,许多早期城市存在着宗教和政治合一的权力结构。

(2) 中世纪城市,又称中古城市。中世纪城市一般指古代与近代之间的封建制时代的欧洲城市。中古时期的欧洲城市,其外貌、规模、功能与古代城市有很大的不同。一方面,由于社会生产力水平的提高,促进了经济和社会发展。另一方面,生产技术和政治组织在位于交通要道中的城市中发展和建立,本身又促进了城市的进一步发展。城市逐渐成为地区的统治中心,控制着周围的广大农业地带,利用附近的各种资源,发展地区贸易,巩固军事统治和行政管理,繁荣地方经济。

中世纪城市的特点包括宗教在人们的精神世界中占重要地位,教堂往往和政厅广场结合在一起^[9],商业在城市形成和发展过程中作用很大,一些城市由封建城堡构成,许多城市则是自治城市,城市建设突出了对外交通的重要性。

(3) 近代城市。近代城市通常指资本主义时代的城市。近代城市形成和发展的动力是机器工业的发明和使用,即工业革命推动了近代城市的形成和发展。由于工业革命促成了近代城市的形成和发展,使得许多近代城市都打上了工业化城市的烙印。

工业革命的开始迎来了城市发展史上一个崭新的时期。工业革命首先在英国发生,导致了最早的近代工业城市的产生,如伦敦、利物浦、伯明翰、曼彻斯特等。英国的首都伦敦成为当时世界上最大的城市,也是世界的工业生产和贸易中心。不仅如此,工业革命也使得城乡关系发生了实质性的变化,城市形成了一系列不同于农村的社会结构、制度体系、价值观念和生活方式,促成了城市和乡村社会的分离,吸引了更多的农村劳动力向都市聚集,开始了以城市为生活聚居中心的城镇化时代。

在工业革命的浪潮中,城市发展之快超过了以往任何时期。在区域范围内,随着资本、工厂、人口向城市集中,一些地理条件优越的地区人口集中、密度高,特别是煤田和沿海地区。如英国的兰开夏地区、德国的鲁尔地区、美国的大西洋和五大湖沿岸,都是工业革命中形成的城市密集区,导致城市空间分布严重不平衡。在进行工业革命的同时,西方许多资本主义国家还向海外实行殖民扩张政策,使得亚非众多沿海城市在殖民主义的刺激下,开始畸形繁荣起来,加速了这些地区的城镇化进程。如果说在古代,城市的规模取决于周围地区粮食生产的数量,那么在工业革命时代,蒸汽机动力的使用则成为城市发展的支撑,大批劳动力涌入新的工业中心,交通运输、贸易使城市可以在更大范围内获取所需的物资。

近代城市发展基本特点包括城市加速发展,规模日趋扩大,城市人口急剧增长;城市的经济功能日益突出,尤其是像英国伦敦这样的大城市的经济功能不断强化;环境质量日益恶化,人口过度集中导致交通拥挤等城市病出现并随之蔓延。

(4) 现代城市。现代城市是指 20 世纪特别是第二次世界大战以来的城市。工业革命使城市和乡村彻底分离,集中了越来越多的各种类型的生产、生活活动。活动的集中性和多样性使城市在经济和社会发展方面占有绝对的优势。现代城市的发展,除了工业化推动的因素外,科学技术和先进管理不断运用于生产,资本赖以扩张的技术基础发生了变化,技术上的突破使世界性经济活动成为可能。这些技术对劳动的区域性分工和就业都产生了深远的影响,催生了现代大都市的诞生。一方面,新技术革命极大地推动了世界经济的发展。另一方面,工业社会向信息社会的转型,改变了世界各国的产业结构和职业结构,由此形成的现代城市是具有较强的经济中心功能、良好的基础设施、合理的服务体系、有效的创新机制、现代化的工作生活方式、先进的管理制度和手段的城市。近几十年来,城市已由点式独立发展过渡到连片发展,城市与城市之间不再是乡村田野形态,而是由现代化的高速公路或铁路、新兴的工业区和现代化的娱乐服务设施交叉而成的“城市带”。和工业革命时期的城市相比,现代城市的类型不再单一化,而且城市范围已经拓展到了原来比较明显的边缘之外,城市的边界变得越来越模糊。

现代城市取得的发展验证了经济学的一个基本原理,即规模收益和专业化分工效率。城市由于具有较好的基础设施、区位条件、生活设施、交通条件及服务能力等优势,对各类要素产生着更大的吸引力。各类要素在相对狭小的空间聚集,高效率地生产和经营,生产要素的聚集形成了伴随着工业化进程的城镇化。城市因此成为区域的资源转换中心、价值增值中心、物资集散和流转中心、资金配置中心、信息交换中心和人才聚集中心,最终成为区域的经济增长中心。同时,城市与区域内城镇根据各自优势进行产业分工,形成专业化的生产经营协作体系,形成了不同城镇在空间上的分布格局。这种产业体系和城市体系的合理构建,为城市发展奠定了坚实的基础。一个城市与其周围区域所形成的协作分工关系越紧密,区域城市体系越具有更强的发展力。总的来说,城市的发展走向是由驱动和转向变量决定的。驱动变量包括市场环境和政府支持这两个外在的、相对固化的结构性要素。转向变量包括公共控制和地方文化这两个能够左右城市发展轨迹的内在要素^[10]。

1.2 城市的内涵与特征

1.2.1 城市的内涵

从一般意义上讲,城市泛指与乡村相对的一种概念,是具有一定规模的非农业人口聚集地,这种聚集地是以人为主体的经济空间、社会制度等紧密联系的有机体。作为一个高度集中的经济综合体,城市集中了社会经济活动的许多方面。尤其是在现代城市中,不仅集聚了工业以及与工业相关的产业部门,而且包容着比工业范围广泛得多的金融、商贸、运输、信息、旅游等第三产业,这使城市越来越成为一种高度分工又密切协作的经济体系。纵观城市发展的历程,可以说,城市历来是先进生产力聚集的地方,是创造社会财富最多的地方。城

市是特定区域的人口中心、经济中心和国家社会生活的中心,对于乡村而言是一种相对永久性的大型聚落,也是人类物质财富和精神财富生产、集聚和传播的中心,是一个极其复杂而且处于动态变化之中的巨系统,影响和联系面极为广阔。尽管如此,要真正在城市和乡村之间划出一条有严格意义的界限绝非易事。这是因为从乡村到城市是渐变的或交错的,不存在一个城市与乡村之间有明显区别的标志点。工业革命以后城市发展迅速,古代如城墙一类的明显界限不再存在原有的意义,但每个城市毕竟还是相对集中的。进入现代后,城市变成了中心城市和包括外围若干城镇在内的城郊复合体,与周围地区的联系在空间上日趋广泛,这使划分城乡界限又增加了难度。尽管城市是“城”和“市”逐渐结合为一体而形成的,但现代所谓的城市早已不是“城”与“市”的简单结合,其功能和要素要更为复杂和多样。

关于城市的概念,不同的学者有不同的表述,至今无公认的定论。其原因在于城市的表现形式非常多,人们可以从不同的角度,不同的侧面去描述、定义它,而且对其认识也是由表及里、由浅入深的。同时,城市的聚集性质,决定了对城市的研究必须具备多学科性。

城市经济学者认为,城市是一个有限地域内集聚的经济实体、社会实体、物质实体三者结合的有机系统;是人们为生存和发展,经过创造性劳动加以利用和改造的物质环境;是区域经济的生长极;是不同等级区域政治、经济、文化的中心;是人类集聚最经济的形式。美国著名城市学家刘易斯·芒福德认为,城市不只是建筑物的群体,更是各种密切相关、经济相互影响的各种功能的集合体。他认为,城市的定义,不在于它的物质形式,更重要的是它的传播和延续文化的功能。他指出“如果我们仅研究集结在城市墙范围以内的那些永久建筑物,那么,我们就根本没有涉及城市的本质问题”,“在城市成为人类的永久性固定居住地之前,它最初只是古人类聚会的地点,这些地点是先具备磁体功能,而后才具备容器功能的。这些地点能把一些非居住者吸引到此来进行情感交流和寻求精神刺激,这些能力同经济贸易一样,都是城市的基本标准之一,也是城市固有活力的一个证据。这同乡村那种较为固定的、内向的和敌视外来者的村庄形式完全相反”。英国学者 K. J. 巴顿指出“所有的城市都存在着基本的特征,即人口和经济活动在空间上的集中。用经济学的术语来说,城市是一个坐落在有限空间地区内的各种经济市场——住房、劳动力、土地、运输等——相互交织在一起的网状系统”。中国城市经济学家饶会林教授从城市形成和发展的特点出发描述了城市的定义,“城市是生产力发展到一定阶段的产物,是经济密集的社会有机体,是区域发展的中心”。

城市社会学认为,城市是大多数居民从事工商业和其他非农产业的社区,是人类居住、生活、工作的基本社区之一。由此把城市定义为具有一定地理界域的社会组织形式。他们认为城市应具备的条件包括有较多的、集中居住的、不同职业身份的居民;有相当数量的居民从事非农业劳动;具备市场功能和局部调节能力;有一种超过家庭或某种小集团的社会约定的准则。美国芝加哥学派创始人 R. E. 帕克在《城市:对于开展城市环境中人类行为研究的几点意见》中,阐述了芝加哥城市社会学研究的指导性纲领,第一次指出城市是一个有秩序的有机系统,城市绝不仅仅是个人的集合体,也不是各种基础设施的聚合体。“城市,它是一种心理状态,是各种礼俗和传统构成的整体,是这些礼俗中所包含并随传统而流传的那些统一思想和感情所构成的整体。”

城市地理学是较早涉足城市问题的一个学科,它侧重于从地域、空间、地理环境的角度理解城市^[1]。地理学者认为,城市是发生在地球上的一种宏观现象,有一定的空间性、区域

性和综合性。城市是产业人群集中区域,是国民经济空间与劳动人口投入点和结合点。法国著名地理学家菲利普·潘什梅尔认为,城市既是一个景观、一片经济空间、一种人口密度,也是一个生活中心和劳动中心。德国地理学家 F. 拉采尔提出,地理学上的城市是指交通环境方便的、覆盖有一定面积的人群和房屋的密集结合体。

我国的一些学者从系统论的角度来研究城市。他们提出应该把城市看成是一个多功能、多层次、多要素的大系统。认为城市是一个以人为主,以空间利用为特点,以聚集经济为目的的集约人口、集约经济、集约文化、集约信息的地域系统,是一个与周边地区进行人、物、信息交流的动态开放系统。如钱学森从系统的观点出发,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,以积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。”

由于任何社会、任何历史阶段,城市都以人为中心,以人为主体的,城市既是人的物质生存之所,也是人的精神家园。因此,对于城市的本质界定都离不开人的生存与发展。随着社会经济的发展,城市的内容、功能、结构、形态在不断演变,人们从不同角度对其概括,不断丰富城市的内涵,由此推动了城市的进一步发展。城市正在改变着生态、经济、政治和社会关系的方方面面^[12]。世界各国的城市发展表明,城市与经济发展始终是相伴而生的,在经济发展的每一次高潮,都毫无例外地促进了城市的发展;在城市发展的同时,也更进一步促进了经济的增长。

1.2.2 城市的特征

城市是生产力发展到一定阶段的产物,是经济密集的社会有机体,是区域发展的中心。概括起来,城市主要具有以下特征:

1) 聚集性

城市发展的主要原动力是城市经济的空间集聚效应^[13]。就其本质而言,城市是聚集经济及其社会承担者存在的空间组织形式。城市在它发展的历程中,始终伴随着聚集经济。从理论上说,聚集经济既是城市这种空间组织形式产生的根源,又是推动城市发展的基本动力之一。城市由于所具有的区位条件、服务能力、交通运输、信息交换、权力资源、设施水平、人口规模等诸多优势而具有较强的聚集功能,在区域范围内能够更有效地聚集人口、产业、资源等要素,形成规模化效应。同时,还可以更经济地获得专业化的要素和人力的投入,以更低成本获得技术信息和公共产品,增强企业的互利性和关联性,降低企业的交易成本,实现劳动的高效率产出、财富的高效率创造和价值的快速增值,实现城市经济规模和空间规模的膨胀。所以,聚集性是城市发展的前提和关键。城市的规模经济具有两层含义,一是经济活动空间的集中不仅可以节约运输、信息收集等交易费用,而且可以最大限度地发挥城市供水、供电、交通、公共管理等规模经济效益,降低社会公共活动成本。二是在城市现有要素不变的条件下,城市功能调整或城市空间布局的改变都有可能在资源重组过程中,通过各种资源和要素的重新整合提升城市的整体经济效益。

2) 开放性

城市是一个开放的系统,开放性是城市经济有机体的本质属性。城市作为人类各种活动的集聚场所,通过人流、物流、资金流和信息流与外围区域发生多种联系,通过对外围腹地的吸引作用和辐射作用,成为区域的中心。外围区域则通过提供农产品、劳动力、商品市场、

土地资源等而成为城市发展的依托。因此,城市与区域相互依存,城市借区域而立,区域依城市而兴。

城市的开放性体现在城市经济与外部经济的联系上。城市是区域经济活动的中心,时刻与外界发生着错综复杂的联系。城市经济运行过程中产生的吸引和辐射机制,构成了城市经济多层次、多方位、多功能的开放系统。城市必须依赖农业的剩余支撑城市的生存,乡村是城市生产的原料供应地和产品销售市场,从而使城市经济与乡村经济的联系更加紧密,乡村经济对城市经济的依赖性增强。同时,城市与其他城市之间存在着空间分工,在区域经济中承担着重要的责任。区域经济正是通过城市经济与外部紧密联系在一起的。在现代城市中,各类城市聚集程度的加剧,促使社会分工为适应市场需求而进一步细化,从而从根本上推动了城市功能从单一走向综合,使城市累积起更强的吸引力和辐射力,并带动周边地区的发展,进一步缩小了城乡差别。

城市的开放性体现在劳动力流动、资本流动、技术扩散、信息传播以及城市信息中心和运输枢纽作用上。如城市中现有的劳动力经常面临城市外部移民的竞争,这些移民主要来自于农村或小城镇,他们对工作条件和收入的期望值通常低于城市原有的劳动者,与城市原有劳动者争夺工作机会,迫使原有劳动者降低收入要求。当一个城市的劳动力成本较高,影响到企业的盈利能力时,企业就会将资本转移到劳动力相对较为低廉的地方去,从而对这些地区的经济发展产生促进作用,而资本流动的同时又带动技术的扩散和产业的进步。

3) 区域性

城市是区域的核心,区域是城市形成和发展的基础,决定着每个城市的特点。城市发展产生的辐射和吸引力同样影响和推动着区域经济发展。城市与区域的相互作用使城市与区域各要素配置到最适合其发挥效用的地域空间,增强了城市与区域的秩序感和时空感,使城市与区域构成了一个具有一定结构和功能的有机整体。城市从区域获取发展所需要的原料、燃料和劳动力,又要为区域提供产品和服务。城市与区域之间的这种双向联系无时无刻不在进行,它们互相交融、互相渗透。

根据城市与区域的辐射力与集聚来划分,城市与区域的相互关系分为向心型和离心型。向心力和离心力是城市空间增长的两种主要力量。这一思想最先源于美国地理学家科尔毕,他提出了向心力与离心力学说。根据这一学说,向心型是指区域向城市的集聚力大于城市对区域的辐射力。一般发生在城镇化的初级阶段,区域人口、生产要素从空间上的分散状态向城市节点集结、汇集。离心型是指集聚力和辐射力之合力背离城市,从城市指向区域,表现为城市的人口、生产要素离开城市,流向区域,并呈分散状。

根据城市与区域相互作用的空间效果来划分,城市与区域的相互关系分为外延型和飞地型。外延型是指集聚力和辐射力的合力作用在城市地域,使城市逐渐由内向外推进,使郊区城镇与大城市在地域上连成一体,成为大城市的组成部分。飞地型是指集聚力和辐射力之合力作用于城市之外的某一空间地域,其空间效果表现为城市在扩展过程中新城区与老城区在地域空间上的隔离,但在功能上保持密切的联系。

城市与区域的相互关系还可以分为单核心、双核心和多核心城市区域,是指在区域内以一个、两个和多个核心城市为中心城市,核心城市一般是区域的增长极。区域中心城市是一个区域综合实力的集中体现,是区域经济社会发展的中枢。在带动和组织区域发展过程中,城市往往以区域生产中心、流通中心、管理服务中心、教育培训中心以及区域创新中心的身

份发挥重要作用。

4) 产业结构的高级化

产业结构的高级化是指城市经济产业结构的总体水平或是主导产业明显高于作为对照的城乡边缘区和乡村经济。这种现象不是现代城市所独有,而是自城市出现以后就一直存在着。产业结构的高级化是世界各国经济发展到一定阶段之后出现的共同趋势。产业结构的高级化包括两方面的内涵。首先是城市产业部门特别是城市的三次产业部门按市场需求结构形成合理、恰当的比例关系,使城市产业结构合理化。再者是城市产业结构在更高的档次上实现比例协调,适应需求结构的变化。随着产业结构的演进,城市产业结构中第二产业所占比重逐渐下降,第三产业所占比重逐渐上升。表现为第一产业向二、三产业升级演化,由劳动密集型产业占优势的阶段向资本和技术密集型占优势的阶段演进,由制造初级产品产业优势向制造中间产品、最终产品的产业优势演进。

城市产业结构高级化与城市经济发展水平具有密切联系,一些发达城市如纽约、巴黎和东京等,第三产业在经济中占很大的比重。城市的产业结构水平决定了经济发展水平,城市经济和乡村经济的差距表现在产业结构的高级化差异上。纵观历史,城市的产业结构始终处于领先地位。城市产业结构高于乡村地区,其原因是多方面的。首先,与城市经济发展水平较高有关。城市经济以工业为主,特别是重工业成为带动城市经济乃至区域经济发展的主要动力。其次,产业结构的升级与技术水平的进步有关。随着技术水平的升级,所需要投入的固定资产的数量在增加,这要求有很大的市场需求才能补偿巨额的投资,而只有城市才具有这样的市场潜力。最后,与城市经济的聚集性有关。城市的经济活动聚集在特定的空间中,一方面,便利了人们的交往;另一方面,加强了企业之间竞争的激烈程度,竞争使城市成为创新活动的源泉。

从人类发展历史的纵向比较看,任何经济的发展、任何国家的富强,其最主要的表现形式就是人均收入的不断提高。在人均收入提高的同时,城镇化水平不断提高,产业结构从制造业为主向服务业为主过渡,这样的趋势不可阻挡^[14]。

5) 层次性

城市并不是孤立存在的,而通常是由若干个城市共同组成具有一定等级层次的城市体系。这是因为在发展经济学中,比较优势是一个重要概念。国家、个人的发展都要发挥比较优势,城市发展也不例外。一个城市和其他城市之间既存在竞争又存在联系。因此,它不会同时发展所有的产业来满足自身的需要,而只重点发展自身具有比较优势的产业,并通过这些产业的发展带动整个城市的发展,其他产业发展可以依赖于体系中的其他城市来进行。在城市体系中,有作为核心的中心大城市,也有作为次级城市的中等城市以及小城市,它们共同协作而承担较为完整的经济和社会职能。中心城市的经济功能往往具有综合性的特点,中心城市通过集聚、扩散和创新等经济功能的指挥,带动整个区域经济的发展^[15]。如美国的纽约是由中心城市和 60 多个卫星城市组成的城市综合体。再如中国的长江三角洲地区,在适度发展大城市和特大城市的同时,各中小城市和诸多城镇也得到了较快的发展,从而形成了大中小城市并举,城市等级更加完善的结构。

城市发展的层次性不仅表现在人口和用地规模上,同时表现在生产力水平等其他方面。城市体系是构成一个区域或国家的相互依赖、相互作用的城市组合,这些城市作为一个系统相互作用的主体,不仅创造了一个国家或区域增长和发展的格局,也形成了这种格局的空间

特征。城市体系的合理化必须以生产要素自由流动为前提,以企业自主选址和劳动者自由迁徙为条件,以集聚效应和拥挤效应之间的权衡为机制。于是,具有不同的地理、自然、历史等条件的城市都达到最大化劳动生产率的最优规模,从而形成不同规模、不同功能的城市相互分工、相互依存、共同发展的城市体系^[14]。

1.3 城市功能

1.3.1 城市功能及其演化

城市功能是一个系统的概念。城市功能的本质是将一定地区的人口流、智力流、物质流、能量流、资金流、信息流聚集起来,通过城市活动满足城市内部需要并向其他地区扩散。一个城市的功能是多样的,可把城市的各项具体功能看作系统的组成要素,包括经济功能、政治功能、社会功能、文化功能等。首先,城市的经济功能是城市作为经济中心引导地区产业发展,并成为地区发展的经济支柱,同时,为人口就业提供更多机会的功能。其次,城市的政治功能是指城市作为政治中心引导着国家与地区的政治导向的功能。只要在权力主导经济社会资源配置的国家,城市的政治功能永远是城市发展的关键要素。再次,城市的社会功能是城市政府对所辖区域行使社会管理、执行政策法规、维持社会治安、实行社会保障等的功能。城市作为社会中心应该为人们提供便利的公共设施和良好的生活交流环境。最后,城市的文化功能是体现城市精神文明的功能,包括文化、科技、教育、卫生以及宗教等。城市作为文化中心担负着保留与传播地区与民族文化的功能,使得不同城市形成不同的文化氛围。由于城市担当了上述诸多功能,从而构成了复杂的城市系统。

1933年,国际现代建筑协会以“功能城市”为主题的第四次会议在雅典举行,此次会议所通过的著名的《雅典宪章》,从城市规划的角度论述了城市的四大功能:居住、工作、游憩和交通。其核心思想是居住区应选在城市最好的地段,在不同地段根据生活情况制定不同的人口密度标准;工业必须依其性能、需要进行分类,选址时应考虑与城市其他功能的相互关系;利用城市建设和改造的机会开辟城市游憩用地,满足居民游憩需要;城市必须在调查的基础上建立新的街道系统并实行功能分类,以适应城市现代交通工具的需要。尽管该宪章中有关城市功能分区的观点引起颇多争议,但对缓解当时欧洲城市存在的一系列矛盾和问题起了一定的作用。面对当时大多数城市无计划、无秩序发展过程中出现的问题,尤其是工业与居住混杂所导致的严重的卫生问题、交通问题和居住环境问题等,宪章起到了缓解和改善作用。同时,会议所提出的功能分区思想是城市规划管理领域的一次重大革命^[16]。

1.3.2 城市功能的类型

城市功能类型分类方法很多,将城市功能归为对外功能和对内功能是最常见的分类。城市外部功能实现的前提是内部功能的实现,而外部吸纳功能的强化又进一步提升其内部功能。城市对内功能是针对城市经济内部居民和企事业单位等所起的作用,它主要表现为城市的聚集经济效益和区位优势。城市的对外功能是指城市经济对外的经济作用。