

方圆匠心

PLACES OF CRAFTSMAN

邓述平
城市规划
作品集

城市化 城镇规划 居住 环境 城市设计 老城改建 教学 研究

同济大学出版社

IDEAS OF CRAFTSMAN

方圆匠心

邓述平城市规划作品集

同济大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

方圆匠心: 邓述平城市规划作品集 / 邓述平著. — 上海:
同济大学出版社, 2003.3
ISBN 7-5608-2430-7

I. 方… II. 邓… III. ①城市规划—研究—文集
②城市规划—建筑设计—中国—图集 IV. TU984

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第027237号

方圆匠心——邓述平城市规划作品集

作者 邓述平

责任编辑 张颖 责任校对 陶文文
装帧设计 静聪 封面设计 刘燕
摄影 邓述平

出版 同济大学出版社
发行 (上海四平路1239号 邮编:200092 电话:021-65985622)
经销 全国各地新华书店
印刷 上海界龙印刷装订厂印刷
开本 880mm × 1230mm 1/12
印张 22.5
字数 540000
印数 1-1000
定价 188.00元
版次 2003年3月第1版 2003年3月第1次印刷
书号 ISBN 7-5608-2430-7/TU·442

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换

自序

《方圆匠心》作品选集分三篇，共收有 20 篇文章，三次会议讲话，二项城市发展专题研究，51 项规划设计，36 篇硕士论文提要。全书内容围绕城市化、城市规划、城市设计与住区规划设计而展开，包括理论与方法的探索，教学、科研与规划设计实践。内容涵盖现代城市功能与空间结构、现代城市道路交通、城市生态与居住环境、城市形态与风貌、城市公园绿地、城市建筑文脉的继承与创新等现代城市发展中的重要方面，并将先进的规划设计理论应用到规划实践中。书中成果完成的时间跨度大，最早的是在 1955 年完成的，多数是在 20 世纪 80 年代以后作出的，也有最新作品近期完成的。

《城市化·城镇·规划》篇的内容有我国城市发展与城市化、城市总体规划、开发区规划及城市发展研究。从 1984 年我为同济大学建筑系城市规划、建筑学及园林绿化三个专业硕士研究生开设必修课《现代城市规划理论》时就开始关注和研究我国城市化问题，并把先进的规划设计思想应用到规划设计实践中。代表性的项目是山东省东营市河口区孤岛新镇（仙河镇），这是一座完全按照现代城市规划原则和城市设计理念设计建成的油田新城。在新镇规划设计中倡导了社区意识，关怀油田职工生活，满足居民心理的需要，建成生态环境与居住环境均佳的家园城镇。1984 年以后，我对城市发展的关注扩展到了大城市，1986 年选择《现代化浦东地区发展形态研究》课题，作为研究上海大都会发展的起步，该研究于 1987 年完成了研究成果，为 20 世纪 90 年代初的浦东新区的开发建设提出了完整的规划理念和新区空间开发框架。

除上述两例外，本篇选入的城市总体规划均为中小城市。开发区规划有各种类型，较早的是 1988 年广东惠州（淡澳）开发区规划。开发区规划的编制，在规划原则和规划内容上对比城市总体规划没有根本区别，如果开发区紧靠城市应视为城市发展的新区。

《居住·环境·设计》篇的内容全部是住区规划设计项目。选入的案例类型、标准及设计手法多样，既满足业主的不同要求，又各具特点。18 个案例的共同点是重视现状，利用地形，因时因地制宜营造环境；对住区的建筑空间构成及住宅设计给予了极大的关注，力求创新，与众不同。

《城市设计·老城改建》篇的内容是城市建设中的两个永恒课题，内容包罗面广。篇内《珠海城市风貌规划》专题研究是一个庞大的城市设计课题，规划成果为塑造珠海市城市空间与城市风貌提供了导向。步行商业街在过去与现代都是商业布局 and 居民乐于接受的最好形式，我在 1962 年指导的城市规划专业学生的毕业设计“上海吴淞镇居住区实验性规划”课题时就倡导采用步行商业街，并从城市设计的概念出发始做上海新外滩规划设计。22 年以后从理想的追求走向实践，1984 年为徐州市完成了可供实施的《徐州中心街区彭城路步行街规划设计》。城市广场是城市生活及空间组织不可缺少的组成部分，20 世纪 50 年代大城市市中心广场的主要功能是节日游行集会，80 年代以后转向市民日常生活活动。车站码头广场则更突出其交通功能、服务功能及广场建筑空间景观的塑造。广场无疑是城市风貌的重要节点，本篇广场案例只反映了广场规划设计的一个侧面。城市中心地区的城市设计及城市中心地区的改建都是城市设计的核心部分，即便是做得十分出色的城市设计方案也只能是一个导向，引导城市空间构图的发展。城市中心地区的空间形态只可能在众多项目建设过程中逐步形成。

对城市建筑文化及人文景观的珍视是城市发展中的另一重要课题。本篇内浙江绍兴中心地区与解放路改建规划是每个老城都会遇到的课题，有其普遍意义；而青海湟中县塔尔寺地区保护及水库风景区开发规划有其特殊性，属另类。该规划方案体现出城市建筑文脉的继承和新建筑形式的创造已经成为城市建设中的首要问题。

《教育·研究》篇中所列研究生论文课题覆盖城市规划、城市设计基础理论及与城市建设相关的工程技术和社会科学领域。涉及城市历史、居住文化、社区构成、技术进步的影响、人居心理、居住形态、现代交通、城市中心、城市风貌、城市生态环境、老城区保护与再开发、城市公园绿地、大城市发展及城市建设经济问题等诸多方面。在 20 世纪 80 年代开始研究上述内容在国内是起步最早的。

城市像生命一样，是一个有机体，有它的生、长、盛、衰、亡的过程。城市的物质要素——道路、建筑和各种基础设施建成使用就开始陈旧，在功能上会逐步衰退，妨碍城市进一步发展，不能适应居民生活方式变化的要求。因此，城市需要不断地维护、更新，而城市始终处于新陈代谢的动态过程之中。

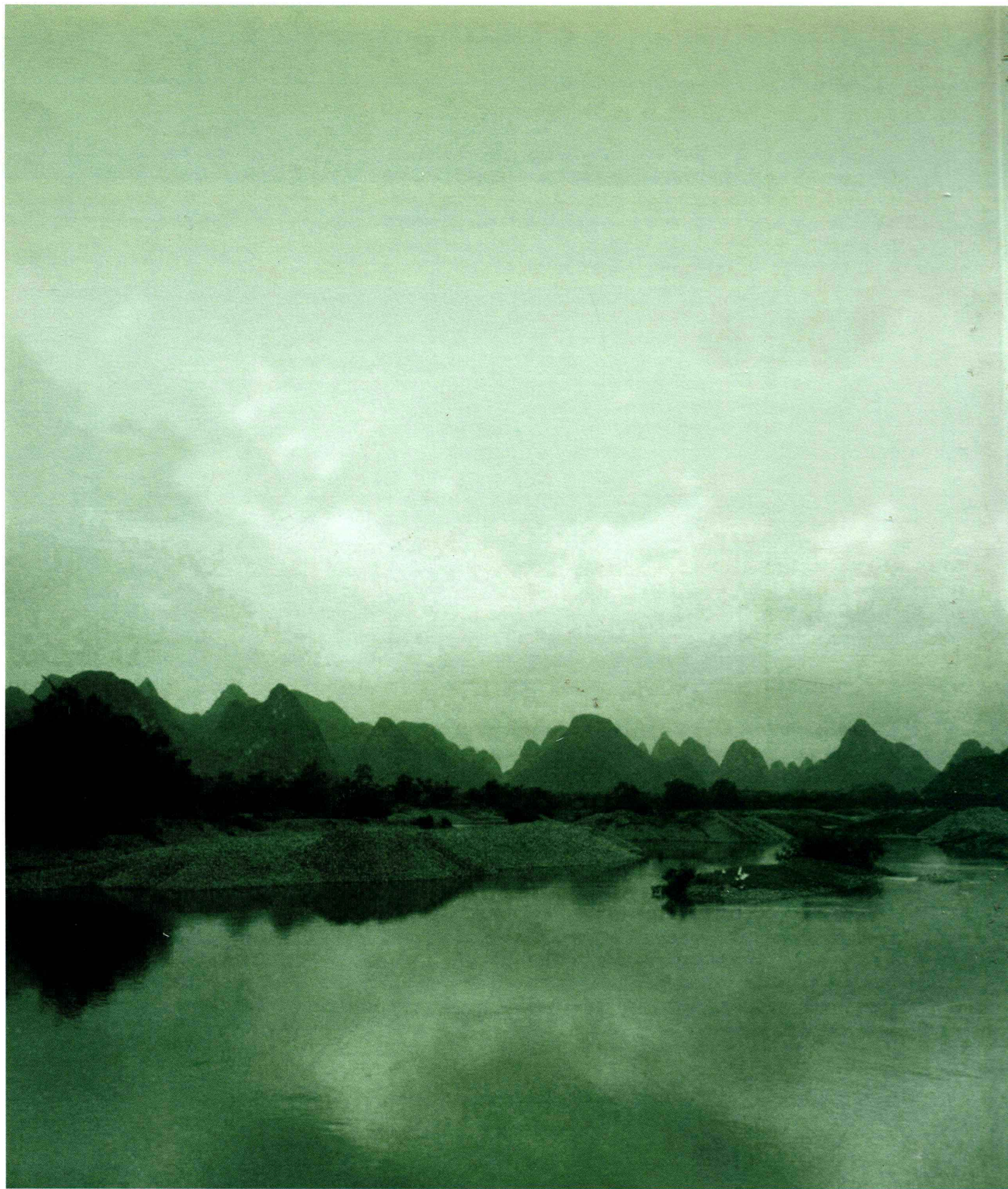
由于城市开发是一个庞大的系统工程，城市规划与城市设计的作用应当是遵循地球自然进化的规律，学习祖先建设城乡的经验和运用现代工程技术开发建设城镇。土地开发、城市规划与工程设计的任务，归根结底是处理好“天、地、人”的关系，处理好“时间与空间”的关系。工业化和对土地资源毁灭性的开发使人类生存环境遭到严重破坏，危及地球及人类的持续发展，为了避免人类自我毁灭，土地与资源开发、城市建设的哲学思想应当是“道法自然、尊重自然、回归自然”，找回和维护地球所特有的自然生态，使人类得以继续更好地生存下去。

现代人为土地开发作的开发计划和规划设计充其量是在建设时让破坏减少到最小，创造相对较为理想的人居环境，但在生态上不可能达到完美。

本选集内容时间跨越 40 年，可以说是本人学习城市规划、从事城市规划设计教学与规划设计实践的心得总结，对现代城市规划思想及理论的理解与加深过程，并在规划设计实践中加以验证。选集中的规划设计案例多数是 20 世纪 80 到 90 年代的作品，如果读者能从中品出点陈年花雕的余味，将会让作者得到莫大的欣慰！

邓述平

2002 年壬午仲夏于同济新村



道法自然 尊重自然 回归自然



目 录

城市化·城镇·规划	9
	21 世纪的中国城市规划 (1987) ----- 10
	浅议城市总体规划的几个问题 (1983) ----- 18
	中国城市规划与建设的动向 (1990) ----- 21
	长江三角洲地区的城市发展与规划问题 (1987) ----- 24
	城市规划与城市设计 (1986) ----- 29
	对江苏省泰州市城市总体规划及城市建设的几点看法 (1984) ----- 30
	黄河三角洲地区的城镇建设与社会发展规划 (1986) ----- 31
	曲阜老城保护和发展规划大纲 (1988) ----- 32
	宁波现代化国际港口城市开发思辨 (1995) ----- 34
	21 世纪中国城镇发展需要研究的问题 (1999) ----- 38
	做一名合格的执业规划师 (1998) ----- 38
	对我国城市道路分类的建议 (1978) ----- 39
	城市交通——现状与展望 (1979) ----- 43
	上海市共和新路中山北路立体交叉方案的研究 (1978) ----- 49
上海浦东研究	55
	现代化浦东地区发展形态的研究 (1986) ----- 56
	对浦东地区建设“一流城市”目标的研究 (1988) ----- 69
	上海浦东新区陆家嘴花木分区发展规划 (1990) ----- 73
	关于浦东新区开发的几点意见 (1988) ----- 75
	江苏省扬州市城市现状调查研究 (1955) ----- 76
	安徽省铜陵市总体规划 (1985) ----- 78
	广东省惠州市淡澳开发区总体规划 (1988) ----- 80
	山东省泰安市新技术产业开发区规划 (1992) ----- 82
	广东省潮州市旅游开发区规划 (1992) ----- 84
	吉林省长春市新城开发区规划 (1993) ----- 85
	江苏省江阴市黄山风景区总体规划 (1994) ----- 86
	山东省滨州市开放开发综合试验区规划 (1995) ----- 90
	山东省东营市河口工业园区总体规划 (1995) ----- 91
	山东省莱州市城市总体规划 (1996) ----- 93
	山东省东营市河口区仙河镇 (孤岛新镇) 总体规划 (2000) ----- 97
	湖南省长沙市国家高新技术产业开发区岳麓山科技园 (麓谷) 总体规划 (2001) ----- 102
	山东省滨州市邹平县长山镇总体规划 (2001) ----- 106
居住·环境·设计	109
	面向居民需要的居住区规划设计 (1990) ----- 110
	居住环境塑造刍议 (1984) ----- 114
	重视居住环境的西德住宅建设 (1983) ----- 116
	上海市复兴城规划设计问题辨析 (1997) ----- 120
	面向市场的商品住宅与住区建设 (1997) ----- 122
	山东省东营市仙河镇 (孤岛新镇) 规划设计 (1983 - 1998) ----- 126
	广东省珠海市经济特区湾仔滨海区规划设计 (1988) ----- 154



山东省青岛市天山路居住小区规划设计 (1988)	156
山东省临沂市罗庄镇龙潭街居住小区规划设计 (1989)	158
广东省珠海市碧涛花园 (二期) 规划设计 (1990)	159
广东省珠海市银桦居住区规划设计 (1991)	162
山东省东营市盐业小区规划设计 (1992)	164
上海市邮电新村改建规划设计 (1992)	165
江西省南昌市新世纪小区规划设计 (1992)	167
山东省泰安市松园居住区规划设计 (1992)	171
上海市皇都别墅规划设计 (1992)	174
北京市王府花园别墅规划设计 (1993)	175
山东省东营市辽河路小区规划设计 (1993)	180
江苏省南京市梅花山庄规划设计 (1994)	181
江苏省江阴市花园新村七区规划设计 (1995)	184
江苏省江阴市黄山高级住宅区规划设计 (1995)	186
山东省泰安市岳秀示范居住小区规划设计 (1999)	188
山东省菏泽市华平小区 (二期) 规划设计 (2001)	191

城市设计 · 老城改建 ----- 197

广东省珠海市城市风貌规划研究 (1992)	198
江苏省徐州市中心街区彭城路步行街规划设计 (1984)	208
山东省青岛市铁路客站广场规划设计 (1988)	212
山东省曲阜市南门神道环境整治规划设计 (1988)	215
山东省兖州市车站广场规划设计 (1989)	217
广东省珠海市三灶岛金海岸地区规划设计 (1989)	218
江苏省江阴市黄山湖公园规划设计 (1994)	221
上海市黄山新村地区公共中心城市设计 (1994)	222
福建省福州市中心商务区详细规划设计 (1996)	224
江西省南昌市昌北新城中心区规划设计 (1997)	228
广西省南宁市朝阳广场改建规划设计 (1998)	230
山东省菏泽市曹州广场规划设计 (2001)	231
山东省邹平市城市广场规划设计 (2001)	233
上海市吴淞镇居住区实验性规划——区中心 (新外滩) 规划设计 (1962)	235
上海市吴淞镇居住区实验性规划——区中心步行街规划设计 (1962)	237
浙江省杭州市火车站地区改建规划之一 (1982)	238
浙江省杭州市火车站地区改建规划之二 (1982)	240
江苏省南通市天宁寺地段改建规划 (1984)	242
江苏省南通市北濠地区现状调查及中心地段改建规划 (1984)	244
浙江省绍兴市中心地区与解放路改建规划 (1986)	246
山东省淄博市张店区城中小学区规划设计 (1987)	254
青海省湟中县塔尔寺地区保护及水库风景区开发规划设计 (1988)	256



教学 · 研究 ----- 261

论文提要	262
后记	270



城市化 城镇 规划

城市化 城镇 规划 城市化 城镇 规划 城市化 城镇 规划 城市化 城镇 规划

21 世纪的中国城市规划

(1987)

工业革命与城市化

城市的产生与存在已经有 5000 多年的历史，而城市的大发展是在 18 世纪中叶开始的欧洲工业革命以后，至今只有 230 多年。欧洲工业革命以前人口增长缓慢，中世纪到 18 世纪中叶，欧洲人口没有超过 1.4 亿。当时的出生率虽然高，但儿童死亡多，战争、瘟疫和粮食不足引起的饥荒阻碍了人口增加。19 世纪 100 年间，欧洲出生率仍旧很高，由于医学的进步，死亡率下降，人口增长加快。1800~1940 年，欧洲人口增加到 5 亿。1972 年，欧洲人口达到 6.45 亿，为 1750 年的 4.5 倍。欧洲中世纪的城市规模较小，全部城市人口不到欧洲总人口的 20%。

英国 1700 年住在城市社区中的人口不到全国人口的 2%。工业革命引起的城市加速发展始于 18 世纪 80 年代，以纺织工业起家的兰开夏郡，人口由 18 世纪的 16 万增加到 1801 年的 69.5 万。1830 年，英国总人口的 33% 已经住在大城市；1851 年，城市人口已经达到全国总人口的 50%；19 世纪初，英国伦敦城市人口超过 100 万人，为全国大城市之首；到 20 世纪 70 年代，英国已经有 80% 的人住在城市，其中 50% 在大城市。位于英国中部的大工业区曼彻斯特——利物浦——舍菲尔德——利兹城市集聚区的人口达到 800 多万，伦敦包括郊区及新城的人口也近 800 万。英国从工业革命到高度城市化历时 150 年。

1870 年，德国人口有 2 / 3 住在人口规模小于 2000 人的乡村，有 5% 人口住在人口大于 10 万人的大城市，7% 住在 2~10 万人的中等城市，11% 住在人口少于 2 万人的小城市。1800 年，德国仅有两座 10 万人口的大城市，到 20 世纪初，增加到 33 座。20 世纪 70 年代，仅在前联邦德国已有大城市 59 座，其中超过百万人口的城市 3 座。80 年代，前联邦德国总人口的 3 / 4 集中在大城市，1 / 4 人口在农村。德国高度城市化历时约 120 年。

美国城市化的起步比英国迟 100 年，19 世纪几乎所有美国人都生活在农村。1860 年城市人口占全国人口不到 20%，城市很少。1850 年，人口超过 2.5 万人的城市只有 26 座。1860~1920 年是美国城市急骤发展时期，达到了高度城市化。1900 年后，由于大量我国移民到美国及人口出生率的增加，总人口达到 7600 万人。1910 年人口超过 10 万的城市已经发到 50 座。1967 年人口超过 10 万的城市已达到 131 座，这些城市的人口总数约占全国人口的 25%。1980 年，美国城市人口比重达到 82.7%，城市化历经 120 年。美国是当今世界上城市化水平最高的国家之一，约有 75% 人口住在城市社区中，90% 的人住在距离城市乘车 1 小时以内的地方。

前苏联的城市大发展始于 20 世纪初。1914 年俄国城市人口仅占全国总人口的 17%，农村人口占 83%。1939 年，前苏联城市人口增加到 33%，1959 年达到 50%，有

近 1 亿人生活在城市，10 万以上的大城市达到 82 座；1970 年，已有 221 座城市，其中人口超过 50 万的有 33 座；1980 年，其城市人口已经增长到全国人口的 64.8%，还没有达到高度城市化阶段。

20 世纪工业化引起的世界大城市和特大城市的发展特别快。1900 年世界城市人口大于 10 万和 100 万的分别为 38 座和 71 座，20 世纪 70 年代增加到 844 座和 157 座，1980 年再增至 950 座和 234 座。世界城市人口占总人口的比例由 1800 年的 2.5% 增加到 1975 年的 39%。统计资料表明，20 世纪 60 年代世界城市人口的增长率已达到 6.5%，即每隔 11 年，世界城市人口将增加一倍。1980 年联合国罗马国际人口会议的一个文件预测：2000 年世界城市人口超过 1000 万的有 25 个，其中包括北京和上海。

我国 1949 年以后城市发展较快，全国城镇人口由 1951 年的 6632 万（占全国总人口的 12.50%）增至 1986 年的 26541 万（占全国总人口的 25.18%）。35 年城镇人口增加 2.43 倍，同期城市由 91 座增加到 347 座（表 1），城市总人口达到了 23059.6 万人，其中非农业人口为 12228.3 万人。按城市总人口分组，人口大于 100 万的城市 1986 年比 1951 年增加了 54 座，50~100 万人的城市增加 89 座，20~50 万人的城市增加 128 座，人口少于 20 万的城市减少 15 座。如果按城市非农业人口分组，1986 年 100 万以上的城市有 23 座，50~100 万的城市有 41 座，20~50 万的城市有 95 座，20 万以下的城市为 198 座（表 2）。347 座城市的非农业人口中，58.7% 的人在 50 万以上的大城市，23.6% 在 20~50 万人的中等城市，17.7% 在 20 万人以下的小城市。可见，我国大、中城市发展快，小城市发展缓慢。

1980 年我国城镇人口占总人口的 13.7%，同期经济发达国家城市人口达到 70.7%，发展中国家为 30.5%。我国城市的发展还处于工业化的初级阶段。

1951~1986 年中国城市结构的变化
表 1 (按城市总人口统计分组) (单位：座)

城市人口 (万人)	年 份	1951	1982	1986
100 万以上		8	20	62
50~100		10	28	99
20~50		10	71	138
20 万以下		63	126	48
合 计		91	245	347

表2 城市人口分组

组 别	按市总人口分组			按市非农业人口分组		
	市 数	人 数	占市总人口(%)	市 数	人 数	占市非农业人口(%)
总 计	347	230 596 362	100.00	327	122 382 350	100.00
200万以上	13	47 061 297	20.41	8	29 880 879	24.44
100~200万	49	61 321 891	26.59	15	19 513 715	15.96
90~100万	15	14 275 235	6.19	8	7 583 527	6.20
80~90万	13	10 950 989	4.75	1	805 546	0.66
70~80万	18	13 634 787	5.91	7	5 182 339	4.24
60~70万	21	13 501 588	5.86	7	4 479 257	3.66
50~60万	32	17 583 467	7.63	8	4 138 314	3.53
40~50万	34	14 876 484	6.45	15	6 650 385	5.44
30~40万	50	17 766 172	7.70	7	9 329 419	7.63
20~30万	54	13 382 671	5.80	53	12 867 198	10.52
10~20万	37	5 707 774	2.48	106	15 503 483	12.68
10万以下	11	534 007	0.23	92	6 169 288	5.05

注：引自《中华人民共和国全国分县市人口统计资料》，1986年。

中国城市发展的趋势

根据1986年全国市、县镇人口统计资料，全国市、县非农业人口占全国总人口的19.52%。说明我国城镇化水平还很低。但大城市市域内城市化程度相对高得多，如北京为60.21%，天津为54.81%，上海为65.13%，南京为43.38%，武汉为50.00%。1982年省及自治区城镇化水平达到30%~35%的有辽宁、吉林、黑龙江；达到20%~25%的有内蒙、新疆；达到15%~20%的有青海、宁夏；达到10%~15%的有江苏、山西、湖北、广东、陕西、浙江、福建、江西、甘肃；达到5%~10%的有山东、四川、河北、安徽、河南、湖南、广西、贵州、云南、西藏。

以上海经济区四省一市为例（表3），预测1984年到2000年，城镇人口将由30059万增长到60450万，约1.1倍，城镇化水平增加13个百分点。如果计算包括自理粮进城人口，2000年上海经济区的城镇人口有可能达到7450~7650万，占全区总人口32.5%~33.4%。城镇人口增加4391~4591万，需要扩大和增加新城镇，即增加100万人口以上城市3座，50~100万人口城市5座，20~50万人口城市15座，20万人口以下城市33座，建制镇1600多座。

预测我国2000年城镇人口可能达到38%。其人口分布：100万人以上的特大城市44.5%，50~100万人的城市12.9%，1~50万人的城市19.8%，10万人以下的小城镇22.8%。这一预测表明，大、中城市人口的增长比重仍然大于小城镇，转化的城镇人口主要集中在大、中城市。今后我国城市发展的趋势有以下几点：

① 100万人口以上的城市将继续增加。1986年城市

非农业人口70万人以上的16座城市（齐齐哈尔、唐山、石家庄、乌鲁木齐、南昌、吉林、贵阳、包头、福州、邯郸、伊春、淄博、徐州、无锡、大同、本溪）计入自理粮进城人口及人口增长，其中至少有10座城市人口将突破100万。现在人口不到70万的城市如合肥、南宁也有可能发展为100万人口的大城市。百万人口以上的大城市将增至35个。

②省级以下经济区中心城市（人口30~70万）的人口规模将继续扩大。现有53座非农业人口达到20~30万的小城市，2000年将发展为中等城市。30~100万人的中等城市2000年为116座。

③小城市、县镇及县辖镇的发展仍慢于省级以下经济区的中心城市。

④乡镇工业引起的乡镇发展，人口规模不会太大，仍属乡镇型居民点。

⑤以特大城市和大城市为中心的城市集聚区将进一步

表3 上海经济区2000年城镇化水平（%）

地 区	按城镇人口计		按城镇总人口计	
	1984年	2000年	1984年	2000年
上海经济区	15.38	28.30	24.29	38.60
上海市	59.67	68.40	61.22	76.10
江苏省	14.52	29.58	22.62	40.00
浙江省	11.70	25.00	25.49	36.20
安徽省	10.39	25.00	17.92	37.00
江西省	13.05	22.80	22.40	33.90

注：不包括自理粮进城人口。

步发展,最重要的有北京、天津、唐山城市集聚区,上海及长江三角洲城市集聚区,沈阳、鞍山、本溪、抚顺及辽阳城市集聚区,广州及珠江三角洲城市集聚区等。

随着我国现代工业建设,商品经济和第三产业的发展,大城市和城市集聚区的发展将不以人的愿望为转移。对待大城市的发展应该因势利导,防患于未然,而不是违背客观经济发展规律。区域及省级以下的经济区的城镇体系必须以大城市为核心,才能促进城乡更迅速地发展,实现我国社会主义现代化建设。当然,应该同样重视小城镇及乡镇的发展,但必须清醒地意识到,大城市的发展和建设远比小城镇复杂,20世纪及21世纪我国城市建设最重要的任务是大城市规划。我国大、中城市主要分布在东部沿海地带和中部地带。如果以贯穿我国版图中心的东经105度线为界限,大、中城市在线东的占86.3%,在线西的占13.7%。城镇分布最密集地区在沿海一带。沿海地区人口稠密和土地匮乏是发展城市的最大困难,如何解决好我国大城市建设问题和有序地实现中国城市化是21世纪我们面临的重大挑战。

大、中城市的发展与规划

38年来我国城市发展的情况表明,考虑经济效益导致工业集中在大、中城市发展,使大、中城市的人口增长加快,形成了以大、中城市为中心,小城镇为纽带,带动城乡经济发展的格局。在中国,大城市增长极核的作用也十分明显。在2050年我国实现工业化和基本现代化以前,在这关键的几十年内,我国大、中城市将会有重大发展,尤其是在城市化水平较低,社会经济发展缓慢的区域。人们应该遵循经济增长与城市发展紧密联系的客观规律,正视发展大、中城市在我国工业化和现代化建设过程中的作用。1978年以后,工业发展步入正常,城乡经济体制的改革及实行对外开放的政策,使2000年及进入21世纪以后,人口向大、中城市集聚的趋势将不会减弱。积极发展社会主义商品经济和鼓励农民进城经营第三产业的政策,实际上已经不可能采用控制户口的手段限制大、中城市人口增加。1984年以来,大、中城市自理粮“落户”的人口日益增多。例如无锡市1987年外来工人就超过12万,流动人口5.5万。1987年上海市流动人口已经超过200万,北京市流动人口超过150万。大、中城市流动人口中有很大数量是“长期临时工人”和个体商贩,流动人口占城市总人口的比重达到15%~25%,甚至更高。流动人口给城市供应、交通、住房造成很大压力,而城市建设不考虑流动人口和自理粮人口的吃、住、交通等生活问题是不现实的,其后果必然导致产生大量社会问题。自理粮人口流入城市和大量流动人口滞留城区,使得人口密度已经很高的大、中城市更加拥挤。一些发展中国家大城市郊区贫民

窟的出现是由于大量农民流入而产生的。我国城市居民非法占用城市道路及其他用地自行搭建棚屋的问题也未解决。要防止大城市发展后产生的各种弊病,特别是城区膨胀病,必须严格实行有控制的发展,控制城市建筑密度和建筑容积率,并且积极疏散市区过密的人口。城市人口的正常增长、疏散市区人口和城市流动人口的增加,三种因素都势必引起城市继续向郊区扩展。目前和在今后相当长的期间内,我国大、中城市向郊区扩展是城市工业发展过程中的向心郊区化,它不同于一些西方国家在经济高度发展以后的离心郊区化,即城市向远郊扩展。

不少城市1980年前后编制的城市总体规划在确定人口发展规模时,避免与控制大城市规模的城市建设方针抵触,而压低城市人口发展规模。但是,不少城市的人口发展规模很快都被突破。例如四川省成都市1990年规划人口为132万,2000年为145万。但实际人口增长比测算的快得多,由1980年的117.5万增加到1986年的138.7万,已经超过1990年规划人口,平均每年增长3.53万人。城市人口的机械增长率上升更快,由1982年的11.41%增长到1986年的24.75%。江苏省无锡市1985年规划人口为64万,2000年为75万,但1985年实际市区人口已增加到69.6万,比规划人口超出5.6万人。1985年无锡市市区人口除常住人口外,加上市区内的农业人口和自理粮人口已经达到101万人。大、中城市人口增长突破城市总体规划预测数,不只是成都、无锡两个城市,其他城市这种现象也很普遍。相对而言,小城镇及大城市的卫星城镇人口的增长比较缓慢,其根本原因是缺乏城市基础设施和社会生活设施,教育、文化、信息、购物、娱乐及休闲的条件落后,同高一个层次中心城市的交通与通讯联系不便,又缺少政策上的优惠,因此吸引力不大。

我国现在还处于社会主义初级阶段,工业生产水平低,社会主义商品经济尚未得到充分的发展。在实施经济体制改革和对外开放政策以后,1980年前后编制的城市总体规划已经不能适应城乡经济、社会发展和城镇建设的需要。我国工业和商品经济的发展导致城市人口的增长是一个长期过程,将延续数十年,直至达到高度城市化。我国大、中城市面向21世纪必然还会有极大发展,城市规划必须适应经济发展的新形势。面向21世纪的城市规划,既要从区域经济的发展战略研究城镇体系,更重要的是研究城镇本身的发展与建设问题。后者包括城市布局 and 结构、商品经济城市的发展、城市交通运输、旧城改建及城市环境问题,使城市规划工作能够密切适应我国工业和经济高度发展及城镇建设的需要。

城市布局

就我国今后城市发展远景而言,城市布局必须考虑

城市各项用地的继续扩展,特别是商品经济高度发展以后对城市建设的影响。城镇布局不仅需要从区域范围研究,更重要的是城镇发展用地的布局。20世纪80年代编制的城市总体规划大多数只考虑城市2000年发展目标。较少深思跨入21世纪以后的城市发展形态问题。21世纪是我国实现社会主义工业化和现代化建设的历史关键时期,也是城市大发展、进入高度城市化社会时期。城市总体规划确定2000年城市发展的人口与用地规模不是静止不变,而将继续扩大。西方经济发达国家工业化和城市化的过程已经清楚表明,发展工业和交通技术的进步导致大城市的发展,如今,城市结构和形态起了巨大变化,与工业革命以前的城市迥然不同。

城市结构的变化表现在用地性质和组织的改变。城市新建了大量工厂、仓库、工人住房及现代交通运输设施。旧市区逐步发展为企业办事、金融贸易、行政管理、商业零售、公共服务和娱乐中心。城市在用地规模很小的基础上圈层式向外扩展,打破了历史上形成的城市格局及尺度。城墙被拆,封闭型的城市变成开放的,城市得以向郊区自由扩大。1949年以后我国工业建设引起的城市发展,虽然时间不长,但获得了同西方国家一样的经验和教训,所不同的是程度差异。为适应我国经济建设的21世纪中叶的目标,城市——特别是大、中城市的布局必须具有开敞性和灵活性。西方城市规划理论家提出的沿交通轴线发展带形城市和有机分散布置的城市理论,体现了开敞性和灵活性。分散发展城市的原始概念来自英国霍华德(E.HOWARD)倡议的田园城市。霍华德分析了当时英国伦敦发展为大城市以后产生的弊病,例如城市拥挤、工厂和住房混杂、卫生条件恶化、空气污浊,城市与自然隔离等现象,提出了建设田园城市的理论,企图将大城市从困境中解脱出来。建筑师沙里宁(E.SAARINEN)受到田园城市思想的影响,考察了当时欧洲大陆上城市发展中的问题,提出了有机分散发展城市的理论,对现代城市规划的影响很大。前联邦德国著名规划师海布瑞希特教授(R.HILLEBRECHT)提出的城市发展模式充分体现了沿交通轴线与分区分散发展的原则,并按照其原则编制了汉诺威市发展规划——城市采取有机分散布局有利于城市分期发展和相对独立的社区的形成,打破城市呈同心圆向外蔓延无秩序发展的形式。各城市分区间有绿地分隔,可以保持城市良好的自然环境。20世纪50年代以后,国外许多城市规划都运用了带形城市和有机分散布局的原则,实践证明,效果良好。著名的城市规划有堪培拉、斯德哥尔摩等城市。对这种先进的城市规划原则和手法,我国的城市发展也应该采用。

结合我国国情,人多耕地少以及城市用地短缺,城市分区的规模应该较大,以利形成相对独立、规模较大的社

区,有多种就业机会和配套完善的生活设施。城市分区与布局应该加强社会学的观念,不仅要为城市居民创造良好的工作、居住与生活环境,而且要有利于人的公共生活、社会交往、文化素质和精神文明的提高,满足不同群体人的价值观、生活方式、信仰、习俗以及交往模式的需要。

城市布局与土地利用应该加强经济观点,考虑土地价值及有偿使用,这样,不仅可以获得最大的经济效益,而且有利于节约用地。

总之,城市布局和分区必须考虑人的活动特征。雅典宪章提出了功能城市,强调分区清楚,却牺牲了城市的有机组成。不当把城市作为一系列的组成部分,然后再拼在一起。必须努力创造一个综合的、多功能的环境。功能分区概念的运用应该避免绝对化,而更多考虑人的活动要求的流动、连续的空间,更多考虑不同的使用对象有不同的要求。城市用地分类应该结合土地使用特征,分得更细一些。剖析城市用地现状可以看出,用地有多种多样。住宅区就有高级、中级及较低级的区别,上海就有高级公寓及花园住宅区,中级新式里弄住宅区,低级旧式里弄和简屋住宅区。日本城市规划规定,城市有一类及二类居住专用地。一类居住专用地是高标准低层住宅区,建筑密度限定为0.3~0.4,建筑容积率为0.5;二类居住专用地是一般标准的中高层住宅区,建筑密度一般为0.6,建筑容积率为2.0。前联邦德国根据住宅类型和居住区用地建设特征划分居住用地类型,如单纯居住区、一般居住区及混合建设区。三种类型居住区用地的建筑密度均为0.4,建筑容积率分别控制为0.5~2.0。历史上逐步发展的城市旧区多数是混合建设,它反映了多种功能的需要和居民活动的交织。城市用地布置的社会效益要体现在为城市居民创造理想的社会生产和社会生活环境,除去大型及有严重污染的工厂应该布置在工业区,一般无害小工厂和第三产业应该靠近居住地点。布局紧凑,不仅居民工作与生活出行方便,而且容易形成良好的社区环境。

新区开发和旧区改建、土地利用应该因地制宜,考虑多样化。我国城市居住区规划,20世纪50年代采用前苏联的居住小区模式,沿用至今,很少改变。一个完善的居住区规划设计应该深入到居住和社会生活的本质,为不同的居住对象创造一个有利于建立邻里关系和社会交往的社区环境。我国城市居住区的建设历史上有优良传统和多种形式。北京和苏州的街坊,上海的里弄,街路系统分明,环境安宁,有良好的居住气氛,都是十分优秀的居住组织形式。城市居住区规划必须因地制宜,从固定的模式中解脱出来。

商品经济城市的发展

城市布局和用地必须考虑商品经济高度发展的需要,

要为各种类型的商业活动提供充足的用地。1980年以来蓬勃发展的城乡物资交流,全国城镇的贸易市场如雨后春笋。大、中、小城市都占用道路开辟贸易市场,严重地妨碍了城市交通。例如上海市小菜场及贸易市场占用的城市道路用地达到7%以上,使城市道路不足的矛盾更加突出。面向21世纪的城市用地布局不仅要为集市贸易安排固定用地,而且应该大大增加商业用地面积。大、中、小城市都应该规划商业区用地。商业区是商品经济发达的城市中心区的重要组成部分。商业用地的布局形式有商业街、商业中心、贸易市场及由前三种形式综合发展的商业区。规划商业区及解决商业用地不足已经是当务之急。

重庆市1983年仅有农民商贩5万多人,1986年工商个体户增加到24万多人,其中从事商品贩卖的有13万人,市中心区批购零销商贩达到2万多人。市场建设成为重庆市的一个突出问题。1987年重庆市区范围共有集市136处,摊贩市场75处。为适应商品经济的进一步发展,重庆市还计划建设一些商品贸易中心。

在汽车交通频繁的干道上布置商业,造成汽车、自行车与行人相互干扰。要避免汽车对行人的威胁,保证安全,创造良好的购物环境,应该规划步行商业街和步行商业区,旧城的步行商业街也应该恢复,它既有功能的需要,又能保持富有特色的建筑传统和城市风貌。国外在20世纪60年代后普遍采用的商业布局的手法是结合城市交通枢纽如火车站和大型公共建筑,布置多层地下购物中心,这样,不仅方便居民,又可以充分利用土地,达到高经济效益和社会效益的目的。

城市交通运输

城市对外交通运输和市内交通运输是城市居民生活、工业生产和商业贸易等各项活动的重要组成部分。目前我国城市的对外和市内交通运输落后于工业生产和其他事业的发展。为促进我国城市化和在21世纪中叶实现现代化,需要大力加强交通运输设施的建设,包括铁路、公路、水路和航空运输在内的综合运输网络。比较保守的发展目标是:2050年应该赶上今天欧美交通发达国家的水平。20世纪70年代以来,城镇汽车和自行车的增长速度加快,城市道路建设跟不上交通工具的增长,道路拥挤阻塞,交通事故增加,在许多大、中城市已经成为十分突出的矛盾。20世纪80年代城乡商品流通的发展,使得已经十分紧张的市场和市内交通运输量进一步巨增,交通运输已经成为制约城市发展速度的因素。以上海市对外运输为例,铁路、公路、水路和航空运输都存在运力不足的问题。沪杭铁路和沪宁铁路两条线路的客货运输长期超负荷运转。上海铁路运输要承担上海陆上客运量的70%和货运量的30%。运输任务重,但上海仅有两条铁路,一个客站(北站),与

世界其他特大城市比较差距极大。例如巴黎有11条引入铁路,8个客站;伦敦有26条引入铁路,10个客站;东京13条引入铁路,10个客站;莫斯科有11条引入铁路,9个客站;纽约有26条引入铁路,10个客站。1987年上海北站超负荷50%,由上海站始发旅客列车超员严重,最高达70%。我国大城市引入铁路最多的是北京,有8条,但也只有3个旅客站,不能满足客运量的要求。不仅仅是上海、北京,其他大城市铁路运输设施和运量的需求普遍存在较大的差距。

铁路运输是大城市客货运输的重要手段,早在19世纪70年代,伦敦已经有十分发达的铁路网。1870年,伦敦市区人口达到230万,市区范围直径达到12km,由于有方便的通勤火车,居民可以住在郊区到市区工作。外国许多大城市的铁路不仅承担长途运输业务,也分担大城市郊区客运,采用电力机车高速运行,为大城市向远郊发展创造了必备条件。有轨客运运送量大,铁路和地铁客运每小时双向可运送4万人,电车每小时双向可运送2.5万人,是大城市客运理想的交通工具。铁路、城市地铁、有轨电车、无轨电车及公共汽车的良好衔接,可以形成完善的公共客运交通网络。大城市沿着有轨客运轴线和城市放射形道路向郊区发展,可以获得最大的经济效益、社会效益和环境效益。

公路运输是大、中城市短、中距离客货运输的重要手段。目前我国城镇虽然都有公路连通,但多数公路的技术等级低,已经不能适应汽车运输迅速增长的需求。高速公路、公路是城市高速道路及交通干道的延伸,从大、中城市外围向外幅射,与地区公路网衔接,联系城镇与农村。我国公路和汽车交通的发展还处于初级阶段,公路穿越乡村、集镇、县城的情况很普遍。城镇、乡镇跨越公路两侧发展,眼前可以节省投资,但过境汽车对居民活动干扰极大,容易引起车祸。今后随着公路运输交通量的增长,矛盾会更加突出。解决的方法只能是另建绕越公路。如果城镇外围地区已经发展,就很难找到理想的过境公路线,而造成公路系统的不合理。欧洲一些国家公路与城镇的关系也走过一段弯路,最早公路穿越城镇,第二步在城镇近郊修建绕越公路,最后在远郊修筑主干公路。

20世纪70年代末以来,我国大、中城市的汽车和自行车大量增加,城市道路交通拥挤和阻塞,在许多城市已经成为突出的矛盾。早在1984年,上海市已经指出市内交通困难,是爆炸性问题,如果不能及时解决,将会导致城市瘫痪。今后几十年,我国大、中城市交通将有更大发展,会出现更严峻的局面,其中有三个重大问题必须考虑。

(1) 汽车交通发展的问题

1978年以后,各城市机动车的增长普遍加快。北京

1987年机动车已达到25万辆,上海接近14万辆。深圳汽车发展的速度比其他城市更快。近几年,城市摩托车发展很快,广东省70年代仅有摩托车1万辆,到1987年6月仅广州地区,就有摩托车10.9万多辆。摩托车迅速增长是个人小汽车即将出现的信号,这一动态必须重视。根据1987年国家统计局对全国193个市县城乡家庭关于私人购买小汽车及微型车的抽样调查表明,在‘七五’期间有28%的居民需要购买小汽车和面包车。北京一个研究所对283个城市家庭调查表明,有37.6%的家庭打算在2000年购买小汽车。从国外一些城市发展的情况来看,当人均国民收入达到750美元时,购买小汽车的家庭将明显增加。到2000年我国人均国民收入可望达到800美元,城市个人小汽车的出现将不可避免。政府和城市当局可以制定一个控制个人小汽车发展的政策,但是小汽车的增长主要还是受家庭购买能力和市场供应的支配,即国民经济发展规律的支配。如果‘七五’期间,县城乡有28%的居民买上汽车,将会出现农村汽车冲击城市的局面。我国城市交通运输必须考虑汽车大发展的前景。

(2) 自行车交通

全国城市自行车年平均增长率:20世纪60年代为7.38%,70年代为9.33%,80年代初为13.68%,有的城市最高达到21%。例如江苏省无锡市的自行车由1981年249 645辆增加到1985年480 848辆;同期,常州市由167 500辆增加到333 600辆。两个城市在5年内自行车增加1倍,自行车已经成为市民工作、生活出行的主要交通工具。不仅是在中、小城市,大城市的居民以自行车为出行工具的比重日益增加。例如北京市公共交通与自行车交通客运量比例是4:6,天津为2:8。利用自行车上班的职工远远超过利用公共交通的人。大、中城市自行车大量增加引起自行车与汽车争用城市道路的现象加剧。早晚交通高峰时间,汽车及公共交通工具运行速度严重下降,甚至引起道路阻塞和交通事故。公共交通落后导致自行车交通的猛增,自行车交通的增长又抑制了公共交通的发展,造成城市交通运输系统的恶性循环。大、中城市占地面积大,客运交通应该以公共交通为主,自行车交通为辅。人们乐于使用自行车是因为公共交通不完善,服务质量低。习惯于以自行车作为交通工具的人,当他们的收入增加,消费水平提高以后,更易于转向购买摩托车乃至小汽车。压缩城市自行车交通的出路在于加速发展高质量服务的公共交通,降低自行车交通的比重。上海市公共交通比重占70%,自行车占30%。近几年由于公共交通的发展落后于人口增长,乘车难的现状有增无减,很多居民被迫转向自行车交通。大、中城市公共交通与自行车交通的分配宜控制在8:2或7.5:2.5。解决城市已经存在的自行车与汽车争用道路的矛盾是加强交通管理,在现有

的道路条件下组织自行车交通系统,尽量达到汽车与自行车分离行驶。但这只是权宜之计,不能够解决根本问题。

(3) 公共交通

优先发展公共客运交通是解决大、中城市现在已经十分严重的客运交通的根本出路。国外有许多大城市在解决客运交通问题上有很成功的经验,值得我们学习。德国是以发展公共客运交通解决大城市客运交通的典范。汉堡市是沿交通轴线向外发展的大城市。1981年汉堡城市人口约170万人,市域面积750km²。由于经济活动和社会联系已经超出汉堡市界,汉堡市公共交通服务的范围扩大到3000km²,人口244万。从远郊到市区乘用公共交通工具不超过45分钟。以城市中心向外辐射的电气化铁路、地铁为骨架,与快速公共汽车、一般公共汽车及轮渡线联成客运网络,各种公共交通工具都严格按照运行时刻表行驶,保证了服务高质量。郊区的电气火车和地铁车站还设置免费停车场,吸引小汽车出行者停车换乘公共交通,以减轻大量小汽车拥入市中心区。

公共交通多样化可以满足不同使用对象的要求,在这方面香港有成功的经验。香港市区面积为86.2km²,人口约400万,加上大量旅游者,客运交通量特别大。由于香港政府重视交通建设,20世纪70年代以后,公共交通逐步完善,能够适应客运量不断增加的需要。香港公共交通的特点是交通工具多样化,运营管理良好。有地下铁道、公共汽车、小型公共汽车、有轨电车及轮渡,各具特点,并已形成公共交通网络。此外,出租小汽车超过1万辆,是客运交通的重要组成部分。总之,出行乘车选择性强,十分方便。

城市对外交通除要大力发展铁路及公路运输外,沿海及内河城市应该开发水运和水陆联运。我国国土辽阔,人口众多,远距离客运必须依靠航空运输。大、中城市都应该规划机场用地,特大城市须保留更多机场备用地。

火车与汽车运输的发展仅有150年历史,但对现代工业生产、社会及城市的发展起了巨大作用。法国建筑与城市规划大师勒·柯布西埃(LE CORBUSIER)和西班牙城市规划理论家马塔(SORIA Y MATA)都强调现代交通技术是城市发展的重要因素。20世纪20年代柯布西埃就提倡城市道路应按照交通性质分类并发展立体交通。马塔主张以铁路、公路为骨架发展带形城市的概念,20世纪50年代以后已经广泛地被用在城市规划实践中。现代交通技术日新月异,德国、日本等国都致力于交通运输新技术的开发,德国铁路已经启用磁性悬浮列车,时速可达到350km/h。面向21世纪,我国城市也应该逐步采用最先进的交通运输技术。

旧城改建

随着城市新区的发展和对城市居住环境质量要求的不断提高,改建旧城的任务将日益增加。旧城改建是城市建设与城市规划设计的重要组成部分。我国旧城(1949年以前已经发展的城区)普遍存在物质基础薄弱、人口密度高、房屋密集陈旧、街道狭窄、交通拥挤及基础设施落后的问题。为适应城市经济和社会的发展以及改善城市生活环境,实现现代化,必须进行旧城改造。大、中城市旧城改建的主要任务是疏散旧城区过密人口,调整用地布局,拓宽街道,改善交通,旧房更新改建,美化城市,增加绿地,改善旧城自然环境和工程基础设施。旧城改建的面广,不仅难度大,而且需要大量资金,在城市建设资金不足的情况下,不可能也不应该进行大规模的旧城改建。

大城市旧市区房屋密集,人口密度高,居住拥挤,缺少城市基础设施,居住环境质量差的情况特别突出。1982年上海市区149km²内居住610万人,平均人口密度每平方公里超过4万人。上海市核心地区黄浦区的人口密度每平方公里达到10万人,最高达到16万人。如果把流动人口统计在内,市区人口密度每平方公里达到5万人。天津市区1985年人口密度每平方公里超过1万人,其中和平区每平方公里达到5万人,人口与建筑已经超饱和。杭州1980年上、下城区平均人口密度每平方公里达到3.7万人,最高地区达到8.55万人。常州是中等城市,旧城区平均人口密度达到每平方公里3.4万人,最高5.4万人。

城市人口密度过高是造成居住环境恶化的主要原因。与世界上一些大城市相比较(表4)我国大城市的人口密度高得多,因此,疏散市区过密的人口成为我国大城市的

一个突出的问题。上海、杭州等城市在城市总体规划中都制订了人口疏散目标,但在实行经济体制改革和对外开放的政策以后,由于城市发展高层建筑,市区人口不仅未得到疏散,反而增加,使城市住房、交通困难变本加厉。旧城改建的一个长期目标是降低和控制人口密度,改善交通,更新房屋,提高城市环境质量。

旧城用地的调整必须适应城市功能的变化,在加强发展商品经济的形势下,需要在市中心区扩大商业、服务业等用地,市中心区应该转变成为经济贸易、商业零售、信息服务及文化娱乐中心。市区有污染的工业、仓库以及与市民社会生活没有密切联系的用地都应该考虑调整。用地调整必须同改善城市交通、拓宽道路和增加停车场地相结合。旧城区道路一般比较狭窄,系统混乱,不能适应汽车交通的发展。有些城市把原有商业街拓宽成干道的做法必然造成大量汽车穿越市中心区,对行人威胁极大。欧洲一些城市旧城改建,重视保存步行区的市中心,汽车干道在步行区边缘通过,人车分离,效果很好。旧城用地调整应尽可能扩大一些公共绿地,以改善市区生态环境。

城市环境问题

城市规划的根本目标是为城市创造良好的生产和生活条件,控制和驾驭环境。但在城镇发展的过程中,单有城市规划,保护环境往往无能为力。在工业建设和城市迅速发展的过程中,最严重的问题是工业废气、废水和废渣对自然环境的污染和破坏。现在,我国许多工业城市上空烟雾笼罩,空气质量下降,工业与生活污水污染河流的情况更为严重。由于对待工业废渣和生活垃圾的处理不够重视,随处倒置,污染普遍。大城市汽车交通的发展,城市的安静环境被破坏,有不少大城市的街道噪声达到80dB,妨碍居民的工作与休息,成为公害。

为了保持城市良好的卫生环境,城市规划和建设强调消灭污染源,城市煤气化,集中供暖,减少烟囱,加强工厂除烟尘、加强污水与废料垃圾处理及排水管理。城市必须优先修建污水处理厂,避免走工业发达国家先污染、后治理的老路。

改善城市环境和实现现代化建设,城市用地应该有合理的指标。现在我国大、中城市用地指标普遍偏低,大城市及特大城市总用地人均74.0~57.9m²,中等城市人均81.1m²(表5),不能适应城市经济与社会发展的需要。例如无锡市1980年城市总体规划对用地控制偏紧,原规划城区用地1985年为37.5km²,远期2000年53km²。但到1985年末,无锡市用地已经达到38.51km²,人均用地55.3m²,比全国城市用地现状人均72m²低很多。1985年城郊建成区面积已经达到50.6km²,2000年规划控制的53.0km²已经用完。1986年无锡市调整城市发展用地,

表 4 世界大城市人口密度比较

城市名称	市区人口 (万人)	面 积 (km ²)	人口密度 (人 / km ²)
北京	543	300	18100
上海	610	149	40939
香港	400	86.2	48426
东京	838.5	589.5	14224
汉城	950	627	15152
大阪	307	203	15123
孟买	858	428	19589
加尔各答	700	1636	4279
开罗	526	214	24579
伦敦	275	321	8567
巴黎	222.6	105	21200
莫斯科	725	555	13063
西柏林	190.4	980	6974
汉堡	165.8	755	5108
纽约	714.9	829	8678

注: 本表系 20 世纪 70 年代末及 80 年代的资料。