



高等学校试用教材

# 城市规划原理

(新一版)

同济大学主编

中国建筑工业出版社

高等学校试用教材

# 城市规划原理

(新一版)

同济大学主编

中国建筑工业出版社

本书系统地阐述了城市规划的基本原理、规划设计的原则和方法，以及规划设计的技术经济问题。具体的内容有城市的产生和发展、城市规划学科的发展、城市规划工作的内容与方法、城市各组成要素的布局、居住区详细规划与旧居住区的改建、城市中心广场规划及城市规划的实施等。

本书是《城市规划原理》1981年版的修订版，反映了80年代国内外城市规划设计的实践和发展趋势。与《城市规划原理》1981年版比较，各章内容都有增补和删减。

本书为高等学校城市规划专业、建筑学专业的教学用书，也可供从事城市规划和建筑设计的工作人员参考。

高等学校试用教材  
**城市规划原理**  
(新一版)  
同济大学主编

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)  
新华书店总店科技发行所发行  
中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

开本：787×1092毫米 1/16 印张：29<sup>3</sup>/<sub>4</sub> 字数：721千字  
1991年11月新一版 1991年11月第一次印刷  
印数：1—12,570册 定价：7.65元  
ISBN7—112—01291—0/TU·941

(6335)

## 第一版前言

《城市规划原理》对于城市规划专业教学是一本主要的教材。城市规划涉及到政治、经济、建筑、技术、艺术等多方面的内容，是一门在发展中的学科。长时期来我国城市规划工作所受干扰甚大，目前这方面工作正处于积极调整发展的阶段，对我国社会主义的城市规划、建设的经验与理论，还有待于进一步总结。本书主要是为了适应当前高等院校城市规划课程教学的急迫需要而编写的一本试用教材，无疑是很不成熟的。

本教材是在一九六一年出版的高等学校教学用书《城乡规划》的基础上，结合我国实际情况补充了一些较新的材料，力求反映我国解放以来城市规划、建设的实践和问题。为了贯彻少而精的原则，突出城市规划原理主要部分，教材中涉及的城市建设史、区域规划、工业、道路、交通、给排水、园林绿化、环境保护等方面的详细内容另有单独的教材。

本教材适用于高等院校城市规划专业，也可供作建筑学专业的教学用书。

本书由同济大学、重庆建筑工程学院、武汉建材学院三院校编写，同济大学主编，清华大学主审。参加编写的人员有：李德华、董鉴泓、陶松龄、朱锡金、王仲谷、宗林（同济大学），白深宁、黄光宇、赵长庚、朱大庸、熊德生（重庆建筑工程学院），田瑞英（武汉建材学院）等同志。主审的人员有：吴良镛、赵炳时、李康等同志。

本教材编写过程中得到了兄弟院校、科研单位、城市建设部门的大力支持，在此一并致谢。

由于编写人员水平有限、时间仓促，书中缺点、错误在所难免，望读者批评指正，以便今后进一步修改补充。

《城市规划原理》教材编写小组

一九八〇年六月

# 目 录

第一章 城市与城市规划 .....	1
第一节 城市的产生和发展 .....	1
一、居民点的形成 .....	1
二、城市的形成与城市的定义 .....	1
三、社会、经济、文化科技的发展与城市建设的关系 .....	2
四、近代工业革命对城市的影响 .....	5
第二节 城市规划学科的发展 .....	7
一、古代的城市规划学科 .....	7
二、近现代的城市规划学科 .....	10
三、城市规划学科的动力及展望 .....	18
第二章 城市规划的工作内容和方法 .....	20
第一节 城市规划的任务 .....	20
第二节 城市规划的工作内容、特点和应遵循的原则 .....	20
一、城市规划工作的基本内容 .....	20
二、城市规划工作的特点 .....	21
三、编制城市规划应遵循的原则 .....	23
第三节 城市规划的调查研究与基础资料 .....	24
第四节 城市规划工作的步骤与阶段划分 .....	26
一、城市规划纲要的主要内容 .....	26
二、城市总体规划的主要内容 .....	26
三、城市总体规划中的市域和县域城镇体系规划 .....	27
四、分区规划的主要内容 .....	28
五、详细规划的主要内容 .....	28
六、有关建制镇规划 .....	29
七、城市总体规划的调整和修改 .....	29
八、城市规划的审批 .....	29
第五节 解放后我国城市规划的成就与经验 .....	31
第三章 城市的性质与城市人口 .....	35
第一节 城市性质与类型 .....	35
一、城市性质的含义 .....	35
二、确定城市性质的意义 .....	35
三、确定城市性质的依据 .....	35
四、城市类型 .....	36

五、分析拟定城市性质的依据和方法	37
第二节 城市人口	38
一、城市人口的含义	38
二、城市人口调查研究的意义	39
三、城市人口的构成	39
四、城市人口的变化	42
五、城市人口规模	43
第四章 城市用地	47
第一节 城市用地概述	47
一、城市用地的概念	47
二、城市用地的属性	47
三、城市用地的价值	48
四、城市用地的区划与归属	48
第二节 城市用地条件分析与适用性评价	49
一、自然条件的分析与评定	49
二、城市用地的建设条件分析	69
三、城市用地选择及用地条件的综合评价	71
第三节 城市用地的用途分类与构成类型	75
一、城市用地的用途分类	75
二、城市用地的构成类型	76
第五章 城市的组成要素及其用地规划	78
第一节 城市工业用地	78
一、城市中工业布置的基本要求	78
二、工业区	85
三、工业在城市中的布置	88
四、旧城工业布局调整	95
第二节 对外交通运输与城市布局的关系	97
一、铁路在城市中的布置	99
二、港口在城市中的布置	107
三、机场的位置与城市的关系	113
四、公路在城市中的布置	115
第三节 仓库用地在城市中的布置	120
一、仓库的分类	120
二、仓库用地在城市中的布置	120
三、仓库用地规模	123
第四节 居住用地的规划布置	125
一、居住用地的内容组成与用地分类	125
二、居住用地的选择与分布	126
三、居住用地的组织与规模	128
四、居住用地的指标	138
第五节 城市公共设施用地的规划布置	140
一、公共设施用地的分类	140
二、公共设施用地的指标	141

三、公共设施的分布规划	143
四、城市主要公共设施的分布	145
第六节 城市郊区规划	151
一、城市的郊区	151
二、城市郊区规划	152
第六章 城市总体布局	156
第一节 城市用地功能组织	156
一、点、面结合, 城乡统一安排	157
二、功能明确, 重点安排城市主要用地	161
三、规划结构清晰, 内外交通便捷	173
四、阶段配合协调、留有发展余地	176
第二节 城市总体布局的方案比较	179
一、从不同角度多做不同方案	179
二、方案比较的内容	182
三、综合评定方案, 归纳汇总提高	184
第三节 旧城总体布局的调整与完善	185
一、因势利导地利用城市外部的动力, 使城市内外部结构协调发展	185
二、充实完善城市基础设施, 使城市上下部结构协调发展	186
三、调整城市用地结构, 使城市在发展中取得平衡	188
第四节 城市道路系统规划	190
一、布置城市道路系统的基本要求	190
二、城市道路系统及道路宽度的确定	194
三、城市交通运输的组织	200
第五节 城市园林绿地系统规划	205
一、城市园林绿地的作用	205
二、城市园林绿地的分类和标准	205
三、城市园林绿地系统的规划布置	207
第六节 城市总体艺术布局	209
一、城市总体艺术布局的要求	209
二、自然环境、历史条件、工程设施与城市艺术布局的关系	210
三、不同类型城市艺术面貌的探索	215
第七节 几种不同类型的城市布局举例	219
一、矿业城市	219
二、风景旅游和纪念性城市	222
三、山区城市	228
四、港口城市	230
第七章 城市规划中的工程规划	234
第一节 城市给水工程规划	234
一、城市用水量的估算	234
二、取水工程的位置和用地要求	235
三、净水工程的位置和用地要求	236
四、给水管网规划	238
第二节 城市排水工程规划	239



一、城市排水量的估算	239
二、排水工程的组成和排水系统	240
三、污水处理厂的位置和用地要求	241
第三节 城市电力系统规划	242
一、城市电力系统规划的基础资料	242
二、城市电力系统规划的基本要求和内容	243
三、城市电源的选择	243
四、电力负荷的分布	244
五、火力发电厂的选址	245
六、变电所的选址	245
七、高压走廊在城市中的布置	246
八、电力系统与通讯电路的关系	247
第四节 城市供热系统规划	247
一、城市供热系统的方式	247
二、供热管网在城市中的位置	248
三、供热管道与其他管道的关系	249
第五节 城市煤气系统规划	250
一、城市煤气系统规划的基础资料	250
二、城市煤气的供应方式	250
三、煤气管网在城市中的布置	251
四、煤气厂及各种煤气供应设施在城市中的选择及布置	251
第六节 城市管线工程综合	252
一、管线工程综合的重要性与工作内容	252
二、管线工程的分类	252
三、管线工程综合的工作阶段	253
四、管线工程综合布置的原则	253
五、管线工程综合的编制内容	254
第七节 城市防洪规划	258
一、城市防洪规划的内容	258
二、城市防洪标准	259
三、城市防洪工程设计	259
第八节 城市用地的竖向规划	261
一、城市用地竖向规划的目的和工作内容	261
二、总体规划阶段的竖向规划	262
三、详细规划阶段的竖向规划	263
第九节 城市防灾救灾规划	268
一、城市与灾害	268
二、城市防灾救灾规划的内容	268
三、城市灾害的易损性分析及生命线系统	269
四、城市防灾救灾规划的制定	269
第十节 城市建设工程中的技术政策	270
第八章 城市规划中的技术经济分析	272
第一节 衡量城市用地经济性的几个方面	272

一、城市建设用地平衡表的作用和内容	272
二、合理确定城市各项用地的比例	274
三、强化城市用地的功能,提高土地的利用率	274
第二节 城市建设造价估算	276
一、城市建设造价估算的方法	276
二、降低城市综合造价的途径	278
三、城市建设资金的来源和分配	280
第九章 居住区规划	283
第一节 居住区规划的任务与编制	283
第二节 居住区的组成和规模	283
一、居住区的组成	283
二、居住区的规模	285
第三节 居住区的类型和规划结构	287
一、居住区的类型	287
二、居住区的规划结构	287
第四节 居住区的规划设计	290
一、居住区规划设计的基本要求	290
二、住宅及其用地的规划布置	292
三、公共建筑及其用地的规划布置	318
四、居住区(街道)工业的规划布置	338
五、居住区道路的规划布置	340
六、居住区绿地的规划布置	348
七、室外场地与环境小品的规划布置	356
第五节 居住区规划的技术经济分析	370
一、用地平衡表及各项技术经济指标的计算与分析	370
二、居住区总造价的估算	374
三、居住区的定额指标	376
第六节 城市旧居住区的改造	377
第七节 居住区实例	393
第十章 城市公共活动中心建筑群规划	403
第一节 城市公共活动中心	403
一、城市公共活动中心的类别及构成	403
二、城市公共活动中心的布局	403
三、城市公共活动中心的空间组织	406
四、城市公共活动中心实例	408
第二节 城市广场规划	422
一、广场在城市中的意义	422
二、不同性质的广场	423
三、不同形状的广场	426
四、广场的规划设计	428
第十一章 城市规划的实施	434
一、城市规划实施的工作进程	434
二、建设的条件	436

三、城市建设管理.....	436
附录 1 .....	440
一、居住区的日照.....	440
二、居住区的自然通风.....	452
三、居住区的噪声防治.....	456
附录 2 居住区定额指标 .....	458

# 第一章 城市与城市规划

## 第一节 城市的产生和发展

### 一、居民点的形成

在原始社会漫长的岁月中，人类过着依附于自然的采集经济生活。当时的原始人采取穴居、树居等群居形式，还没有形成固定的居民点。在长期与自然斗争中，人类创造了工具，提高了自身的生存能力，开始有了捕鱼、狩猎，形成比较稳定的劳动集体——母系社会的原始群落。随着生产能力的提高，原始群落中产生了劳动分工，出现农业与畜牧业，这是人类的第一次劳动大分工。到新石器时代的后期，农业成为主要的生产方式，逐渐产生了固定的居民点。

人们的生活与农业均离不开水，所以原始的居民点大都是靠近河流、湖泊，而且大多位于向阳的河岸台地上。

为了防御野兽的侵袭和其他部落的袭击，往往在原始居民点外围挖筑濠沟，或用石、土、木等材料筑成墙及栅栏。这些沟、墙是一种防御性构筑物，也是城池的雏形。

我国的黄河中下游、埃及的尼罗河下游、西亚的两河流域都是农业发达较早的地区，在这些地区的农业居民点以及在居民点的基础上发展起来的城市也出现得最早。

### 二、城市的形成与城市的定义

随着人类对生产方式的改进，生产力不断提高，生产产品有了剩余，就产生了交换的条件。这种交换形式是以物易物开始的，也就是我国古代传说中的“日中为市，各易而退，各得其所”。随着交换量的增加及交换次数的频繁，就逐渐出现了专门从事交易的商人，交换的场所也由临时的改为固定的市。由于原始部落中生产水平的提高，生活需求的多样化，劳动分工的加强，逐渐出现一些专门的手工业者。商业与手工业从农业中分离出来，这就是人类的第二次劳动大分工。原来的居民点也发生了分化，其中以农业为主的就是农村，一些具有商业及手工业职能的就是城市。所以，也可以说城市是生产发展和人类的第二次劳动大分工的产物。

有了剩余产品就产生私有制，原始社会的生产关系也就逐渐解体，出现了阶级分化，人类开始进入奴隶社会。所以也可以说，城市是伴随着私有制和阶级分化，在原始社会向奴隶制社会过渡时期出现的。世界上几个古代文明的地区，城市产生的时期有先有后，但都是在这个社会发展阶段中产生的。

从我国文字字义来看，城是一种防御性构筑物，市是交易的场所。但是有防御作用的墙垣并不是城市，仅是市集也不能称为城市，城市是有着商业交换职能的居民点。

城市与农村的区别主要是产业结构，也就是居民所从事的工作，还有居民的人口规模和集居的密度。

现代城市的含义，主要包括三方面的因素，人口数量、产业结构及行政的意义。

我国1955年曾规定市县人民政府的所在地，常住人口大于2000人，非农业人口超过50%以上，即为城市型居民点。工矿点常住人口如不足2000人，在1000人以上，非农业人口超过75%，也可定为城市型居民点。

城市型居民点，按其行政区划的意义，可以有直辖市、市、镇等。目前是按一定的人口规模、国民经济产值并经过一定的审批手续而加以划分的。

### 三、社会、经济、文化科技的发展与城市建设的关系

城市的产生、发展和建设都受到社会、经济、文化科技等多方面因素的影响。城市是由于人类在集居中对防御、生产、生活等方面的要求而产生，并随着这些要求的变化而发展。人们集居形成社会，城市建设要适应和满足社会的需求，同时也受到科学技术发展的促进和制约。

人类最初的固定居民点，就具有防御的要求。最初是防止野兽的侵袭，后来由于原始部落之间的战争进而加强了防御的功能。陕西半坡、姜寨等原始居民点外围的深沟，就是防御设施，其它原始居民点也有石头垒成的墙或木栅栏等防御设施。

中国春秋战国时期，在《墨子》的文献中，记载有关于城市建设与攻防战术的内容，还记载了城市规模大小如何与城郊农田和粮食的储备保持相应的关系，以有利于城市的防守。春秋战国之际，各诸侯国之间攻伐频繁，也正是在这个时期，形成了中国古代历史上一个城市建设的高潮。

中国古代一些城市的平面也曾由一套方城发展成二套城墙，都城则有三套城墙，每层城墙外均有深而广的城濠。这些都是从防御要求出发的。

西亚巴比伦城(Babylon)的平面呈矩形，筑有两重墙。这两重墙间隔12米，四周城墙又高又厚，城墙外有很深的濠沟环绕，有明显的防御目的(图1-1-1)。

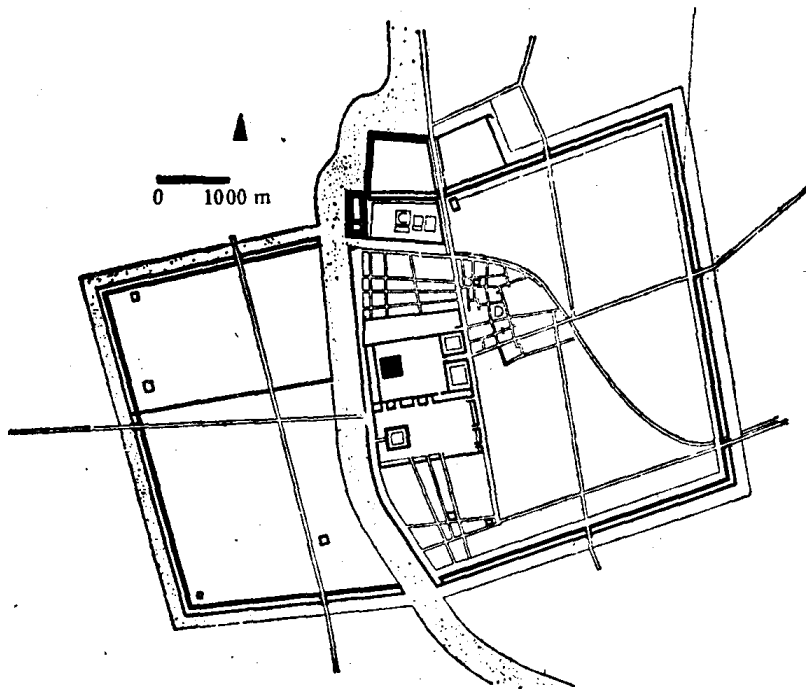


图 1-1-1 巴比伦城平面图

欧洲罗马帝国盛期，环地中海地区都在罗马帝国的军事统治之下，罗马人在其统辖的地区大量建造驻兵的营寨城，其平面相当规范。位于今阿尔及利亚的提姆加得城(Timgad)至今保存得最完整(图1-1-2)。不少罗马营寨城也成为欧洲城市的发展基础，一些位于良好交通条件的营寨城后来发展成为欧洲的大城市，如伦敦、巴黎等都可以在其古城部位找到罗马营寨的遗迹。

欧洲中世纪时期，主要从防御要求出发，将封建主的城堡选在山顶上或湖边、河边，或在其外围开人工水沟、架设吊桥。从防守要求出发，在城市的平面布置中，考虑了组织多层次、多方位的射击等问题。当时还出现一些完全从防御要求出发的平面模式，如斯卡莫奇的理想平面(图1-1-3)。

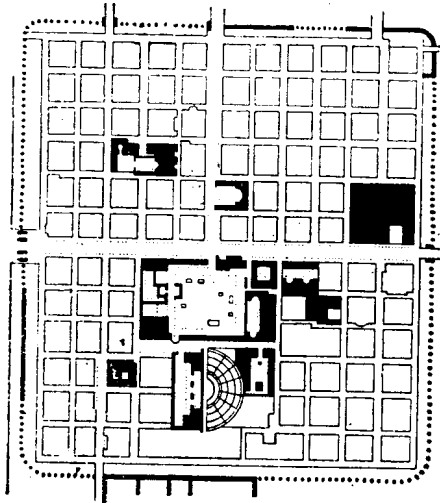


图 1-1-2 提姆加得城平面图

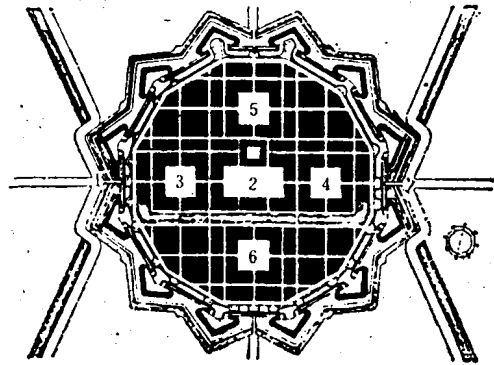


图 1-1-3 斯卡莫奇理想城市方案

1—商业大街；2—主要广场；3、4—粮食市场；  
5—交易所广场；6—柴草、牲畜市场

兵器技术的进步也影响到城市建设。中国在宋代，火药已大量用于战争，直接影响到城市建设，使一些城墙或加厚，或在土墙外包砖。火药传入欧洲，对欧洲的城市建设也有很大的影响。

社会的阶级分化与对立在城市建设方面也有明显的反映。在中国的古代城市中，统治阶级专用地区宫城居中心位置并占据很大的面积。商都‘殷’城以宫廷区为中心；近宫外围布置若干居住聚落(邑)，居民多为奴隶主和部分自由民，各邑之间空隙地段大多数为农业用地；居住聚落的外圈为散布的手工业作坊，也有居穴，居穴可能是手工业奴隶栖息之所；再外圈疏松地环布居邑，以务农为主，居住有下等自由民和农业奴隶，还有部分小奴隶主。曹魏邺城以一条东西干道将城市划为两部分：北半部为贵族专用，其西为铜雀园，正中为举行典礼的宫殿，其东为帝王居住和办公的宫庭，再向东为贵族专用居住区——戚里；南半部为一般居住区。隋唐长安城，中间靠北为统治阶级专用的宫城，其南为集中设置中央办公机构及驻卫军的皇城，均有城墙与其它东南西三面的一般居住坊里严格分开。坊里有坊墙坊门，早启晚闭实行宵禁，以便于管制。

埃及于公元前2500年，为修建金字塔而建造的卡洪城(Kahun)是奴隶制的典型城市(图1-1-4)。城为长方形，用墙分为两部分，墙西为贫民居住区，挤满250多个小屋；墙东路北为贵族居住区，面积与贫民区相同，有10~11个大院，墙东路南为中等阶层的居住区。

罗马帝国时期，奴隶主依靠战争掠夺奴隶和殖民地大量的财富，驱使奴隶无偿地为他们建造罗马城及豪华的宫殿、寺庙、浴池、斗兽场等，过着豪富的生活。保存至今的斗兽场，宫殿广场遗址及多层输水渠等，都可作为当时城市建设高度水平的见证。为公元69年维苏威火山爆发时所掩埋的庞贝城，在18世纪开始被发现并陆续发掘，其中整齐的列柱大街、石板铺砌的街道、贵族宅第中用大理石拼花装饰的浴室等，也都是驱使奴隶们建造的。

欧洲中世纪时期，在封建主的城堡外围发展起来的的城市很多，如德国的吕贝克（图1-1-5）。市民要向封建主纳税并受其统治。随着生产的发展，市民阶层的人数不断增加，市区也不断扩大。通过市民阶层与封建主的斗争，市民阶层摆脱了封建主的政治统治，代表市民力量的市政厅逐渐取代了封建城堡的地位，而成为城市的政治和生活的中心。有的城市完全摆脱封建统治而成为自由市，如位于波兰的格旦斯克和德国的汉堡等。

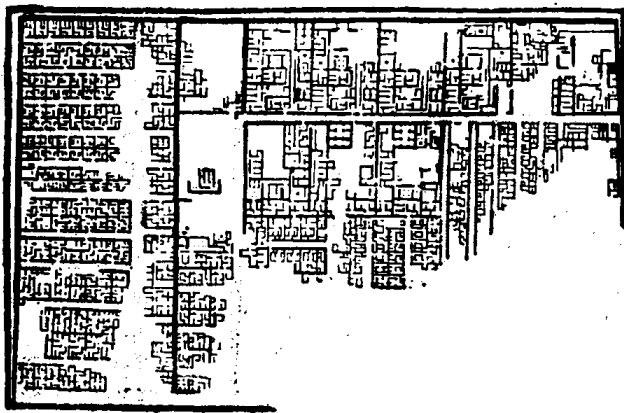


图 1-1-4 卡洪城平面图

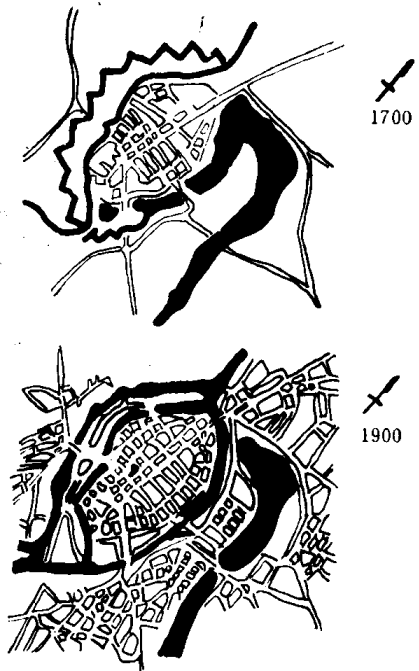


图 1-1-5 德国吕贝克（Lübeck）发展图

社会政治制度对城市建设也有直接影响。中国的封建社会，自秦始皇统一全国、实行郡县制后，直至清王朝，大多数朝代是统一的中央集权的国家，各朝代的都城规模都很大，有几个朝代还在新王朝建立之际，即按照规划新建规模很大、布局严整的都城，如隋唐长安城、东都洛阳城、元大都等。这些都城都是集中全国的财力、物力，役使人民在短期内建成的。除了都城外府、州、县就是不同行政辖区的政治和军事中心。欧洲的封建社会，在很长时期内分裂成许多小国，城市规模小，直至17世纪，英、法、德建立君权专制的国家，这些国家的都城伦敦、巴黎、柏林才有较大的发展。中国封建城市中的中心是政权统治的中心，如宫殿、官府衙门。而欧洲封建城市中的中心往往是神权统治的中心——教堂。

经济制度也直接影响城市的发展形态。在整个漫长的封建社会中，小农经济是社会的

经济基础，然而欧洲与中国在土地所有制上有很大的差别。中国是地主所有制，地主可通过其代理人向农民征收实物或货币地租，地主阶级尤其是大中地主可以离开农村集中居住在城市，而封建统治的官僚阶级本身即是地主阶级或他们的代表人物。欧洲是封建领主制，封建主大多住在自己的城堡或领地的庄园中。中国的城市是政治、经济生活的中心，而欧洲往往政治中心在城堡，经济中心在城市。

商品经济的发展仍然是促进城市发展的主要因素。中国封建社会中，商品经济发展虽然缓慢，但在一些商路交通要地、河流的交会点等，商业发达、手工业集中，往往形成一些商业都会。这些都会很长时期内兴盛不衰，虽屡受战火毁坏，但仍能原地重建，如苏州、扬州、成都、广州等。南北朝以后，政治军事中心仍在关中地区，而经济中心转移至江淮。隋代大运河修通后，在运河沿线，发展起一些繁荣的商业都会，如汴州（开封）、泗州、淮阴、扬州、苏州、杭州等。元代后，建都北京，南北大运河仍为经济命脉。天津、沧州、德州、临清、济宁等地也相继繁荣起来，与原来已有一些商业城市形成一个沿运河的城市带，并与长江中下游的一些商业城市如汉口、九江、芜湖、安庆、南京、镇江联系起来，成为中国经济发达的地带。

中国虽有很长的海岸线，航海技术也较发达，但始终未把海外贸易做为发展经济的重要手段。沿海城市如泉州、广州、明州（宁波），在宋元时期，由于海外贸易的发展，曾一度繁荣；但自明中叶后，为防御海寇侵扰，沿海修筑大量防卫的卫所，并实行闭关政策，所以未能作为发展的重点。而发展的重点却是内地沿江河的城市或地区性的中心城市，这一点与欧洲和美洲有很大的差异。

欧洲罗马帝国盛期，地中海沿岸尽为罗马帝国统辖地区。很早时期这些地区发展了海上交通，一些港口城市成为商旅交通繁盛的中心。中世纪时期，一些海港城市、通航河流的重要渡口和交会点的城市也成为商业都会，如意大利的威尼斯、那不勒斯，法国的马赛，德国的汉堡、来比锡等。14~15世纪开辟印度和美州新航路后，这些航路成为一些殖民国家称霸海上和掠夺殖民地的交通命脉，沿海一些港口城市成为他们所统治的商业中心。城市发展往往由沿海城市带动内陆城市，如美洲是先发展东海岸的一些城市然后逐步发展中西部城市。

城市最初是由剩余产品交换的商市而产生的。随着生产力的提高，剩余产品的数量、种类扩大，交换活动因之扩大，商市也由小到大，由不固定到固定的场所。中国在西周奴隶社会，有规模的交换活动被奴隶主贵族所控制，都城的宫市是专为他们服务的。春秋末叶到战国时期，为适应封建经济要求，开始打破了奴隶主贵族控制的宫市，在都城出现了各阶层共同享用的市。汉长安城设有集中的九市，隋唐长安城设有集中的规模很大的东市和西市。这种集中的市规模大、管理严，但却不便于居民。北宋中叶以后，随着城市商品经济的进一步发展，汴州出现了店铺密集的商业街，城市的集中市制也逐渐废弃。这一改变给城市的结构布局带来了变革。到封建社会后期，出现拥有大量雇工的大型作坊和资本主义生产关系的萌芽，这种发展对于城市的结构布局有一定的影响。

#### 四、近代工业革命对城市的影响

通常把农业的产生称为第一次产业革命，使人类社会出现了定居的居民点。近代的工业革命，也称为第二次产业革命，使城市产生了巨大的变化。

在漫长的农业社会中，城市发展非常缓慢。中世纪的后期随着手工业和商业的发展，



特别是16世纪新航路和新大陆的发现，刺激了商品经济和海上贸易的发展，城市的规模有所扩大、数目也有所增加。18世纪时首先在英国发生了工业革命，城市化的速度大为加快，城市的规模迅速扩大，在欧洲10万人口以上的城市增至15个；17世纪后半叶，伦敦的人口已达50万。

一般把英国人瓦特在1784年发明蒸汽机，作为工业革命的标志。实际上这是个能源和

动力的革命，它使人们开始摆脱依赖风力、水力等天然能源的局面。有了人工的能源就有可能把生产集中于城市，从而使加工工业迅速地在城市发展，并随之带动了商业和贸易的发展，城市人口迅速膨胀，就如马克思所说：“人口也象资本一样集中起来”。

图1-1-6表示从1840~1929年伦敦自发发展的状况。

城市迅速地扩展，吞并了周围农村，大批失去土地的农民流入城市，城乡的差距扩大。

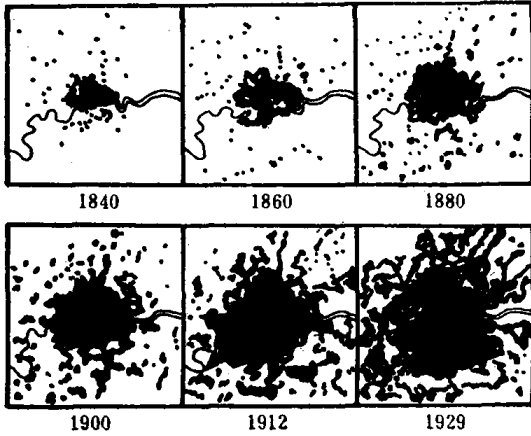


图 1-1-6 伦敦城自发发展图

在工厂的外围修建了简陋的工人居住区，也相应地聚集了为他们生活服务的面包房、裁缝铺、鞋匠等，以后又在外面修建了工厂及住宅区，这样圈层式地向外扩张，成为工业化初期城市发展的典型形态。

随着工业的发展，产业部类的增多，工业需要大量的原料，产品需要运输至外地，原料及产品需要仓库。同时城市人口的聚集，生活水平的提高和需求的多样化，应运而产生了新类型的公共建筑。使城市用地的种类和功能布局远比封建社会时期的城市复杂得多。

由于蒸汽机的发展，火车和轮船也相继出现，成为城市对外交通运输的主要工具。铁路、车站、码头等有着自己特殊的线型和选址要求，这就大大地改变了城市的结构布局。19世纪末期汽车逐渐成为城市的主要交通工具，对原来的道路系统带来了很大的冲击。

城市是以人工手段改造自然环境最彻底的地方，城市用地迅速扩展，使城市居民远离自然环境；工业对大气和水体的污染，使城市生活环境质量日益恶化。

城市的类型增加，出现了港口贸易城市、矿业城市、交通枢纽城市，或以某种产业为主的城市……等。原来的一些大城市则发展成为工业、商业、金融、贸易等综合功能的经济中心。

生产和人口的集聚，促使城市发展，带来了前所未有的生产力，并创造了巨大的物质财富。商品的交流、科学技术的发达、多种产业的协作，也带来了空前的规模效益和集聚效益。

人口集中、财富的集聚同时带来了土地价格的猛涨，因而引起了土地投机和产生房荒，建筑的过份集聚产生居住环境的恶化，贫富的分化带来城市中富人居住区与贫民窟的巨大悬殊。

科学技术的发展，促进了市政工程、公用设施技术的发展，自来水、污水系统及污水