



高等院校城市地下空间工程专业“十二五”规划教材

城市地下空间规划

CHENGSHI DIXIA KONGJIAN GUIHUA

主 编 朱建明 宋玉香

副主编 闫 旭 韩少男 李地元 许 方

主 审 陈志龙 束 昱



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



高等院校城市地下空间工程专业“十二五”规划教材

城市地下空间规划

主 编 朱建明 宋玉香
副主编 闫 旭 韩少男 李地元 许 方
主 审 陈志龙 束 昱



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书以城市地下空间规划原理为基础,涵盖了城市地下空间规划学科发展及其主要理论、城市地下空间规划的内容、城市地下空间交通设施、公共设施、防灾设施等专项规划内容,突出城市地下空间规划的基本原理及其方法,旨在培养城市地下空间工程方面的建设人才。全书共分10章,内容包括绪论;城市地下空间规划的基本原理;城市地下空间总体规划;城市地下公共空间规划;城市地下交通设施系统规划;城市地下市政设施系统规划;城市地下居住设施规划;城市地下综合防灾系统规划;城市地下储库设施规划;城市地下空间详细规划等。全书每章均附有复习思考题及本章小结以方便读者理解书中的内容。

本书可作为城市地下空间工程、土木工程、城乡规划、交通运输工程和城市建设等专业的本科生教材,也可供城市地下铁道、地下隧道与管线、基础工程、地下商业与工业空间、地下储库等工程的设计、研究、施工、管理、投资、开发等部门从事技术或管理工作的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

城市地下空间规划 / 朱建明, 宋玉香主编. — 北京:
中国水利水电出版社, 2015. 10
高等院校城市地下空间工程专业“十二五”规划教材
ISBN 978-7-5170-3243-4

I. ①城… II. ①朱… ②宋… III. ①地下建筑物—
城市规划—高等学校—教材 IV. ①TU984. 11

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第125687号

书 名	高等院校城市地下空间工程专业“十二五”规划教材 城市地下空间规划
作 者	主编 朱建明 宋玉香 副主编 闫旭 韩少男 李地元 许方 主审 陈志龙 束昱
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	三河市鑫金马印装有限公司
规 格	203mm×253mm 16开本 17.75印张 415千字
版 次	2015年10月第1版 2015年10月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	36.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

• 前言

Preface

根据教育部新的普通高等院校专业目录,城市地下空间工程专业已正式作为本科专业招生,为改变目前城市地下空间工程专业在城市地下空间规划方面教材缺乏以及教学现状,由南京工业大学、石家庄铁道大学联合中南大学、太原理工大学、北方工业大学、哈尔滨学院共6所院校有关城市地下空间工程专业在教学、科研经验丰富的师资力量,共同编写《城市地下空间规划》普通高校本科教材。

《城市地下空间规划》是城市地下空间工程专业的主要系列教材之一。本书重点突出城市地下空间规划的基本概念、基本理论与基本方法的教学,应用范围涉及城市地下空间工程、土木工程、城乡规划、交通运输工程和城市建设等众多工程领域,是适用于各类地下工程专业方向有关城市地下空间规划方面的全国通用教材。本书的编写注重教材的基础性、通用性、实用性、新颖性和先进性,结合具体案例展开教学,使学生在实战中提高分析问题、解决问题的能力。在策划和编写过程中,尽可能地采用目前有关城市地下空间规划方面已出版的图书,以及专家、学者在教学、科研、规划、设计中积累的资料,以使《城市地下空间规划》一书在理论、术语和符号上尽可能地与目前的资料相统一。由于篇幅有限,书末仅列出了主要文献目录,在此感谢相关文献的作者、编者。本教材由南京工业大学朱建明、石家庄铁道大学宋玉香主编,闫旭(太原理工大学)、韩少男(哈尔滨学院)、李地元(中南大学)、许方(北方工业大学)副主编及相关老师完成。各章节编写内容分工如下:

前言、第1章、第2章——朱建明;第3章——于海漪;第4章——韩少男;第5章——宋玉香;第6章——孙明磊;第7章——闫旭;第8章——李新志;第5.6节、第9章——李地元;第10章——许方。

全书由朱建明、宋玉香两位教授负责修改和定稿,陈志龙、束昱两位教授担任主审,同时在本书的编写和出版过程中,得到了参编院校和中国水利水电出版社的大力支

持和帮助，在此深表谢意。限于编者的水平和时间，对书中的错误和不妥之处，敬请批评指正，以期在以后的再版中不断改进和完善。

编者

2015年8月

• 目录

Contents

前言

第1章 绪论	1
1.1 城市与城市规划	1
1.1.1 城市的基本内涵	1
1.1.2 城市规划	2
1.1.3 城市规划内容	5
1.2 城市地下空间与城市地下空间规划	10
1.2.1 城市地下空间的基本内涵	10
1.2.2 城市地下空间规划	11
1.2.3 城市地下空间规划内容	12
1.3 城市地下空间规划与城市规划的关系	14
1.4 城市地下空间规划学科的产生与发展	15
1.4.1 城市地下空间规划的现状	15
1.4.2 城市地下空间规划学科的形成	20
1.4.3 城市地下空间规划的发展方向	22
1.5 本书的内容结构与学习要求	23
1.5.1 本书的内容结构	23
1.5.2 城市地下空间规划的学习方法	23
复习思考题	24
本章小结	25
第2章 城市地下空间规划的基本原理	26
2.1 城市地下空间资源评估方法	26
2.1.1 城市地下空间资源	26
2.1.2 城市地下空间资源评估方法	27
2.2 城市地下空间需求预测方法	30

2.2.1 按生态城市要求的预测方法	30
2.2.2 专家调查法的预测方法	30
2.2.3 基于城市分系统的预测方法	31
2.3 城市地下空间规划基础	32
2.3.1 城市容量与拓展	32
2.3.2 城市地下空间的功能分类	33
2.3.3 城市地下空间的生理与心理学	35
2.3.4 城市地下空间规划适用的理论原则	40
2.3.5 城市地下空间系统规划	41
2.4 案例分析	43
2.4.1 北京市地下空间资源调查与评估结果	43
2.4.2 厦门、青岛、北京市地下空间需求预测结果	44
复习思考题	45
本章小结	46
第3章 城市地下空间总体规划	47
3.1 城市地下空间总体规划的编制	47
3.1.1 城市地下空间总体规划的任务	47
3.1.2 城市地下空间总体规划的工作内容	48
3.1.3 城市地下空间总体规划的特点	48
3.1.4 城市地下空间总体规划的调查研究与基础资料	49
3.1.5 城市地下空间总体规划的编制	50
3.2 城市地下空间总体布局与地面空间结构的关系	52
3.2.1 城市总体布局与城市结构	52
3.2.2 城市形态与地下空间形态构成	54
3.2.3 城市地下空间布局与城市规划的关系	55
3.2.4 城市地下空间功能、结构与形态的关系	56
3.2.5 城市地下空间与地面空间的连接	58
3.2.6 城市地下空间总体布局的特点	62
3.3 城市地下空间的功能	63
3.3.1 城市用地的用途分类	63
3.3.2 城市地下空间发展阶段与功能类型	63
3.3.3 城市地下空间的功能确定原则	64
3.3.4 城市地下空间功能的混合利用	65
3.4 城市地下空间布局	66

3.4.1 城市地下空间布局的基本原则	66
3.4.2 城市地下空间布局的方法	67
3.4.3 城市地下空间的总体平面布局	68
3.4.4 城市地下空间的竖向布局	70
3.5 案例分析	72
3.5.1 北京中心城中心地区地下空间总体规划	72
3.5.2 上海市世博园地下空间总体规划	76
复习思考题	81
本章小结	81
第4章 城市地下公共空间规划	82
4.1 地下公共空间及设施	82
4.1.1 地下公共设施的分类	82
4.1.2 地下公共设施所面临的一些问题	85
4.1.3 地下公共设施生态一体化规划原则	85
4.2 地下商业设施规划	90
4.2.1 地下商业设施空间的特点	90
4.2.2 地下商业设施空间规划方法	91
4.3 地下公共空间系统规划	92
4.3.1 城市重点地区划定	93
4.3.2 重点地区地下公共空间开发	93
4.4 案例分析	98
4.4.1 北京商务中心区地下空间开发	98
4.4.2 加拿大多伦多 PATH 地下空间开发	102
复习思考题	103
本章小结	104
第5章 城市地下交通设施系统规划	105
5.1 地下交通设施分类和规划原则	105
5.1.1 地下交通设施分类	105
5.1.2 地下交通设施规划原则	106
5.1.3 地下交通设施规划布局	106
5.2 地下铁路系统	106
5.2.1 地铁线网规划设计原则	107
5.2.2 地铁客流预测	109

5.2.3 地铁线网规划	112
5.3 地下车行道路系统	120
5.3.1 地下车行道路分类	120
5.3.2 地下车行道路的特点	121
5.3.3 地下车行道路系统规划步骤	121
5.3.4 地下公路交通规划原则	122
5.4 地下步行道路系统	123
5.4.1 地下步行道路系统的作用和特点	123
5.4.2 地下步行道路系统的组成	124
5.4.3 地下步行道路系统布局	124
5.4.4 地下步行道路系统规划	125
5.5 地下停车设施系统	127
5.5.1 地下停车系统的优越性	128
5.5.2 地下停车设施规划原则	128
5.5.3 地下停车设施规划	128
5.5.4 地下停车系统的形成	130
5.6 城市地下物流系统规划	133
5.6.1 城市地下物流系统的分类	133
5.6.2 城市地下物流系统的特点与功能	136
5.6.3 地下物流的作用	139
5.6.4 城市地下物流系统规划的可行性分析	140
5.7 案例分析	142
5.7.1 石家庄市概况	142
5.7.2 轨道交通线网编制规划原则	143
5.7.3 轨道交通线网规划	143
复习思考题	147
本章小结	147
第6章 城市地下市政设施系统规划	148
6.1 概述	148
6.1.1 城市市政设施概况	148
6.1.2 城市市政设施存在的矛盾和问题	148
6.1.3 城市市政设施发展趋势	150
6.2 城市地下市政管线分类和规划	151

6.2.1	城市地下市政管线分类	152
6.2.2	城市地下市政管线规划原则	152
6.2.3	城市地下市政管线规划思路	152
6.2.4	城市主要地下市政管线规划	153
6.3	地下综合管沟规划	161
6.3.1	地下综合管沟	161
6.3.2	地下综合管沟的组成和分类	161
6.3.3	地下综合管沟规划原则	164
6.3.4	地下综合管沟的规划策略	164
6.3.5	综合管沟的规划可行性分析	166
6.3.6	地下综合管沟规划布局	166
6.3.7	地下综合管沟规划设计基本要求	167
6.3.8	地下综合管沟特殊部位设计	168
6.3.9	综合管沟与其他地下设施交叉	169
6.4	地下市政站场规划	169
6.4.1	地下市政站场分类	169
6.4.2	地下市政站场规划	170
6.5	案例分析	170
6.5.1	工程概况	170
6.5.2	综合管沟工程系统方案	171
6.5.3	综合管沟工程方案	172
6.5.4	综合管沟工程设计情况	174
	复习思考题	177
	本章小结	177
第7章	城市地下居住设施规划	178
7.1	引言	178
7.2	地下居住的传统与类型	179
7.2.1	地下居住的传统	179
7.2.2	现代地下居住类型	183
7.3	地下居住设施规划	188
7.3.1	居住区地下交通设施规划	188
7.3.2	居住区地下服务设施规划	192
7.4	案例分析	194

7.4.1 警苑小区规划项目	194
7.4.2 警苑小区地下服务设施规划	194
复习思考题	197
本章小结	197
第8章 城市地下综合防灾系统规划	198
8.1 城市灾害与地下空间灾害的特点	198
8.1.1 城市灾害的特点	198
8.1.2 城市地下空间灾害	200
8.2 城市防灾与防空防灾功能的统一	201
8.2.1 城市防灾的重要性	201
8.2.2 城市防灾与防空防灾功能的统一	202
8.3 地下空间在城市主动防空防灾中的重要作用	203
8.3.1 地下空间综合防灾的地位	204
8.3.2 地下空间的防灾特性	204
8.3.3 地下空间的防灾功能	206
8.4 城市地下空间综合防灾规划	207
8.5 案例分析	208
8.5.1 长沙市面临的主要灾害	208
8.5.2 长沙市复合立体综合防灾空间规划	208
复习思考题	210
本章小结	210
第9章 城市地下储库设施规划	211
9.1 地下储库的分类与布局	211
9.1.1 储库的分类	211
9.1.2 储库的布局	212
9.2 地下能源储库	213
9.2.1 石油的储藏	213
9.2.2 石油气及天然气的地下储藏	215
9.3 地下冷库	218
9.3.1 地下冷库的选址	218
9.3.2 地理位置的影响	219
9.4 其他用途的地下储藏设施	220
9.4.1 地下粮食库	221

9.4.2 地下水库	221
9.4.3 地下核废料库	222
9.5 案例分析	222
复习思考题	224
本章小结	224
第10章 城市地下空间详细规划	225
10.1 城市地下空间详细规划的基本原理与方法	225
10.1.1 地下空间详细规划的目标与任务	225
10.1.2 地下空间控制性详细规划的含义	227
10.1.3 地下空间控制性详细规划的国内研究现状	227
10.2 城市地下空间详细规划的编制程序	228
10.2.1 地下空间控制性详细规划的编制	228
10.2.2 地下空间修建性详细规划的编制	230
10.3 城市地下空间控制性详细规划	231
10.3.1 城市地下空间控规的内容框架	231
10.3.2 城市地下空间开发控制指标	232
10.3.3 城市地下空间控规的表达	234
10.3.4 与其他规划的协调	237
10.4 城市地下空间修规与地下空间城市设计	240
10.4.1 城市地下空间修建性详细规划	240
10.4.2 城市地下空间城市设计	241
10.5 案例分析	243
10.5.1 杭州钱江经济开发区地下空间控制性详细规划	243
10.5.2 上海宝山区区域地下空间详细规划	246
复习思考题	254
本章小结	254
参考文献	255
附录1 城市规划编制办法	257
附录2 城市地下空间开发利用管理规定	265
附录3 上海市地下空间规划建设条例	268

第1章 绪 论

1.1 城市与城市规划

1.1.1 城市的基本内涵

顾名思义,“城市”为“城”和“市”的组合。在原始社会,人类聚居时为了防御野兽和相邻部落的袭击,在居民点外围挖掘壕沟,用土、木、石材砌筑围墙,形成了“城”的雏形,在以后的社会里(尤其是封建社会),“城”的作用和构造日益完善,但其本身作为防御性构筑物的本质一直未变。生产力的发展带来了剩余产品,也出现了商品交换,随着交换量的增加,社会中逐渐出现了专门从事商品交易赢取利润的商人,交换场所也渐渐固定,成为“市”,“市”的产生晚于“城”。

“城市”从其产生而言,是从事商业交换活动并具防御功能的居民集居点。这一相对简单的特性维持了几千年。

随着人类社会的发展,尤其是近代工业革命(也称为第二次产业革命)给城市的发展带来了巨大的影响。随着工业的飞速发展,人口变得更集中起来,城市化速度大大加快,城市规模也迅速扩大。

因此,城市是一定时期政治、经济、社会及文化发展的产物,它总是随着历史的发展和特殊需要而变化。如果从城市规划的角度定义城市,城市应是一个以人为主,以空间有效利用为特征,以聚集经济效益为目的,通过城市建设而形成的集人口、经济、科学技术与文化于一体的空间地域系统。这一概念涵盖4个方面的含义:①城市的人本性,城市是为人的福利提供、人的能力建设而存在的;②城市的聚集性,城市是最节约的空间资源配置形态;③城市规划的必要性,城市规划是实施科学管理的有效方式;④城市的多元性,城市是区域的社会、经济、文化中心。

对于城市的规模标准,国务院于2014年11月20日印发了《关于调整城市规模划分标准的通知》,将城市划分为五类七档:城区常住人口50万以下的城市为小城市,其中20万以上50万以下的城市为Ⅰ型小城市,20万以下的城市为Ⅱ型小城市;城区常住人口50万以上100万以下的城市为中等城市;城区常住人口100万以上500万以下的城市为大城市,其中300万以上500万以下的城市为Ⅰ型大城市,100万以上300万以下的城市为Ⅱ型大城市;城区常住人口500万以上1000万以下的城市为特大城市;城区常住人口1000万以上的城市为超大城市(以上包括本数,以下不包括本数)。以上是从人口数量出发,将城市类型分为五类,并将小城市和大城市分别划分为两档,细分小

城市主要为满足城市规划建设的需要,细分大城市主要是实施人口分类管理的需要。如果从城市类型的角度,还可分为港口贸易城市、旅游城市、矿业城市、以某种产业为主的城市等。

按行政区划,《中华人民共和国城市规划法》规定:“城市是指国家按行政建制设立的直辖市、市、镇。”这就是说,法律意义上的城市是指直辖市、建制市和建制镇。

1.1.2 城市规划

与任何学科的发展运用一样,城市规划学科也经历了一个由自发到自觉、由感性认识到理性认识的过程,在历史长河中,经历了无数次的从理论到实践,又从实践到理论的发展过程,至今形成了一门涉及政治、经济、建筑、技术、艺术等几乎能包容所有内容的关于城市发展与建筑方面的学科,并仍然在发展中。

城市规划是在人们认识到如何改善生产环境,满足生活、生产和安全等方面的需求,并按已有经验对居住点进行修建、改造时产生的。

从古代城市规划历史来讲,我国和欧洲的发展途径有较大差别。我国古代,人们凭着聪慧的头脑留下了多个“城市规划”的实际范例。例如,隋唐的长安城、元朝的大都等,呈现了中轴对称(以宫城为中心)、布局严整、分区明确等特点,在其实施中,体现了测量定位、修筑城墙、埋设管道、修筑道路、划定坊里等有条不紊的步骤,相对应的是《周礼·考工记》是我国古代城市规划理论中最早、最权威、最具影响力和最严格的著作,提出了我国城市基本规划思想和城市格局,其中涉及宫城设计的《匠人建国》和《匠人营国》两节,是现存最早的城市建筑及其规划方面的史籍之一,对我国古代都城规划有着深远的影响。与我国相反的是,欧洲在古代中世纪前的城市少有按规划修建的,多为自发生成,直到古罗马时期才留下了西方古代建筑典籍《建筑十书》,书中提出了不少关于城市规划、建筑过程、市政建设方面的论述。

理论发展是以物质基础为条件的,当第二次产业革命的风暴席卷欧洲,资本主义得到迅速发展的时候,城市的自发生长已不可能满足自身健康发展的要求,工业的高度集中带来了严重的污染,土地价格的暴涨吸引了大量的资金和人口,在有限的土地上攫取高额利润的同时,除了环境污染外还产生了以交通问题为主的其他诸多矛盾,在危害劳动人民生活的同时,也严重妨碍了资产阶级自身的利益。为了避免城市衰退现象出现,他们就提出了如何解决这些矛盾的城市规划理论,妄图解决其自身社会的各种城市矛盾。虽然往往因为规划师的阶级立场所限,致使规划设想成为主观臆想或难以取得预期效果,但是,有特定研究对象和范围、有体系、有深度的系统的现代城市规划在这个过程中形成并迅速发展了起来。

近百年来是城市规划理论蓬勃发展的时期,对城市规划实践产生较大影响的理论,按其发展演绎的次序有“田园城市”理论、“卫星城镇”理论、“雅典宪章”、“邻里单位”理论和“有机疏散”理论等。

1. “田园城市”理论

1898年,英国人霍华德提出了具有适宜居住条件的城市模型,它的出发点在于限制城市发展和

抑制土地投机,而彻底改良资本主义国家的城市病,它提出了城市土地统一归城市机构,土地增值带来的利润由城市机构体系分配的观点,并提出了“城乡结合”的规划方针。其观点对城市规划学科的建立起了重要作用。但受其阶级立场所限,在提出城市土地归城市机构的同时,也声称:大地主或产业资本家可以占有土地。显然,他回避了资本主义城市矛盾的根本来源——私有制,其规划思想缺乏客观性,但还是对城市规划的未来发展产生了深远的影响,并直接孕育出了“现代卫星城镇”的规划理论。

例如,霍华德曾提出关于“田园城市”的规划图解方案。城市人口 32000 人,占地 400hm^2 ($1\text{hm}^2=10^4\text{m}^2$),外围为 2000hm^2 农业生产永久性绿地。城市平面形态以同心圆和放射线为道路框架的圆形平面。城市中央是占地 20hm^2 的公园,公园四周可设公共建筑,它们的外围又是一圈占地 58hm^2 的公园,外圈是一些商店、商品展览馆,其外一圈是住宅,再往外为宽 128m 的林荫道,大道中央为学校、儿童游戏场及教堂,大道另一边又是一圈花园住宅。他强调“城市周围应保留一定绿带”。

英国曾在伦敦东北列契华斯按霍华德的理论作规划试点,但自始建年份 1902 年起至 1917 年止,人口仅发展至 18000 人,与霍华德的预期效果相去甚远。

2. “卫星城镇”理论

美国人惠依顿在 20 世纪 20 年代初针对大城市恶性膨胀的问题,提出限制大城市发展,在大城市外围发展卫星城镇,在卫星城镇与大城市间用绿地隔开,但保持一定联系。“卫星城镇”理论的最早提出者是霍华德的追随者恩维,指导思想还是疏散人口、控制设施规模。

“卫星城镇”理论在实践中的运用经历了从“卧城”、“半独立的卫星城镇”到“基本独立的卫星城镇”的过程。“卧城”仅是远离城市中心的居住点(包含一些最基本的生活福利设施),居民的生产工作及文化生活需要仍要到城市中心去解决。当“卧城”中发展了一些工业企业和服务设施时,就演变成了“半独立的卫星城镇”,“半独立”即指“卫星城镇”对中心城市依赖有所减弱(一般的就业问题可以就地解决)。显然,“卫星城镇”开始阶段无论在哪方面都难以与中心城市媲美,交通极不方便,难以吸引人们前去定居,也难以吸引外界投资。为了吸引人们迁入卫星城,卫星城市中的公共交通、公共福利设施开始逐渐完善,并且推出“就地解决就业,提高居住条件”等措施,随着汽车业的发展,“基本独立的卫星城镇”吸引了大量的人前去定居,但是卫星城后期的疏散能力有限。

3. “雅典宪章”

为了面对大城市必须健康发展的现实,必须“治本求源”地解决大城市本身的问题。为此,1933 年国际现代建筑协会在雅典召开城市规划会议,制定了“城市规划大纲”,这个大纲被称为“雅典宪章”,它对现代城市规划研究和实际工作产生了不可估量的作用。

大纲提出:城市与其周围地区是一个整体,城市规划的目的是解决居住、工作、游憩与交通四大活动的问题。

“居住”的主要问题在于,人口密度过大,空地、绿地缺乏,工业区对居住区影响大,环境卫生

差,交通给居住带来噪声,日照不良,公共服务设施少且分布不均。提出了居住区宜选在城市中最好地段修建的建议,规定城市不同地段应对应不同的人口密度。

“工作”的主要问题是,工作地点布置无序,居民上班距离过远,引发城市无限制扩展,导致过分集中和拥挤的人流交通,为此,提出了有计划确定工业区与居住区之间的关系的建议。

“游憩”的主要问题在于,城市中空地匮乏,绿地过少并且分布不均,为此,提出新建居民区要多保留空地,在旧区拆除废弃建筑后,建议应划为绿地以降低旧区人口密度、保留风景地带的措施。

“交通”的主要问题是,道路旧、窄,交叉口过多,未能按功能进行分类。提出解决道路交通仅靠局部拓宽是不行的,必须从整个道路系统的规划入手,道路应进行功能区分,道路宽度应通过调查计算得出而非盲目追求“排场”。

在其他问题方面大纲还指出,首先,城市中心办公、商业服务、文化娱乐等设施过分集中,是制约交通的一大因素;其次,城市发展应妥善保护名胜古迹和有代表性的古建筑;最后,大纲分析城市种种“疾病”后,得出根源在于大工业生产方式的变化和土地私有制的弊端,要解决这一问题,必须按全市人民的意志进行规划,要以区域规划为依据,城市按居住、工作、游憩的要求平衡后,以道路进行联系。

大纲中还提到了城市规划不仅是二维平面的规划,而应是三维空间的规划(包括上部空间、面空间和地下空间)。

在大纲中,针对以前规划实施不严肃的问题,提出了应以国家法律形式保证规划的实施。

“雅典宪章”在规划界的意义是深远的,但受历史条件和阶级立场所限,局限性难以避免,它强调了城市规划功能分区却忽视了城市的有机组织。但实践证明,一个综合的多功能的生活环境比呆板的功能分区要更富活力、更易解决各类矛盾。它还忽略了人力、土地和资源的更有效使用,城市与周边地区的关系,生活和自然环境协调等问题。

上述问题在1977年秘鲁利马发表的《马丘比丘宪章》和1999年北京通过的《北京宪章》均被提了出来,它们与《雅典宪章》一同被称为现代城市规划学科形成过程中的三大宪章。其中,《马丘比丘宪章》对当前城市规划主导思想的影响比较大,同时《北京宪章》也继承了有关人居环境科学的成就,倡导建筑、地景、城市三位一体的规划思想,提出“以新的观念对待21世纪建筑学的发展”,包括生态观、经济观、科技观、社会观、文化观。“用传统的概念或设计方法来考虑建筑群及其环境的关系已不合时宜,要用群体的观念、城市的观念看建筑;从单个建筑到建筑群的规划建设,再到城市规划与乡村规划的结合、融合,以至区域的协调发展。”

4. “邻里单位”理论

20世纪20—30年代的欧美提出了“邻里单位”理论,这一理论在我国与住区规划的概念比较相近。

“邻里单位”理论的目的在于将原先被道路分成小块的居住区统一规划,同时对居住区内、外的道路进行分工,保证道路通行能力的同时,解决以前居民出行不便的问题。“邻里单位”理论还指出,居住区内部应设置学校和其他居民日常生活所必需的公共设施。

“邻里单位”理论在第二次世界大战后的欧洲“重建家园”过程中得到了广泛应用和发展。居住区的规模,不再限于按一个小学容量计算其人口数和用地规模,居住区边界划分也从单一由道路划分转向从交通干道或其他天然或人工界限为界,居住区内道路和外道路分工更加明确,居住区内公建的种类和规模也逐步增加和扩大。

5. “有机疏散”理论

和其他前面述及的规划理论相比,无疑“有机疏散”理论更具有想象力和创造力。该理论的提出人伊利尔·沙里宁把对生物成长现象中的研究心得融汇到了城市规划中。他认为城市发展是一个缓慢的过程,而城市由许多“细胞”构成,这些城市“细胞”应像生物一样在“细胞”之间预留出空隙,以备“细胞”扩张繁殖所需,这些预留出来的空隙给了城市发展足够的灵活性。具体地说,他认为城市密集区应分裂成相对独立的片区,彼此间以绿化带联系,创造一种人与自然相融洽的生产、生活环境。

实际上,沙里宁的理论是在以往城市规划将有秩序的疏散变成无秩序的集中的基础上的“回归”,将无秩序的集中变为有秩序的分散。

沙里宁的理论利用生物、人体生理和物理学等方面的知识,对城市空间的合理性进行了新的思考,对以后城市动态、弹性、连续规划认识的产生奠定了基础。

上面简要介绍了城市规划理论发展过程中具有重要意义的一部分。这5种城市规划理论是针对城市平面形态而言的。城市是社会、经济、文化等因素的综合体现,城市规划研究也必然从形态规划走向社会、经济等多角度综合性规划。随着系统工程学、控制论、信息论、综合数学、计算机等学科的快速产生和发展,城市规划已脱离凭想象力和直观理解进行规划研究的阶段,而注重理论与实践相结合的规划研究阶段。

1.1.3 城市规划内容

1.1.3.1 城市规划任务

城市规划的根本目的在于改善、提高人民生活生产环境水平,促进生产力发展。

城市规划的基本任务是以城市社会、经济发展目标为依据,合理布置城市空间,使之更好地促进生产力发展,提高人民生活水平。

从某种意义上讲,城市规划是一种生产关系的建设。既然是生产关系的建设,城市规划就存在明显社会群体的差异。例如,中国封建社会具有代表性的城市布局都采用了中轴对称的布局手法,皇宫位于最中间的部位,城市布局尊卑主次分明,一定程度上是封建儒家思想的体现;“邻里单位”等西方城市规划理论中明确提出不同阶层的居民尽量集聚在一起居住。

在我国,改革开放前的城市规划受计划经济的影响,在城市用地布局中不太强调在城市中发展第三产业,于是在某些大城市的很好地段并未用于发展商业服务,而是布置了工厂或住宅,土地无偿使用,土地资源难以得到有效利用;而改革开放以后,城市规划的指导思想也发生了巨大变化,开始将发展生产力放到首要地位,合理布局城市空间,开始实行土地有偿转让,像上海等大城市,