

URBAN DESIGN THINKING & EXPRESSION

城市设计 思维与表达

彭建东 刘凌波 张光辉 编著



中国建筑工业出版社

城市设计思维与表达

彭建东 刘凌波 张光辉 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市设计思维与表达 / 彭建东, 刘凌波, 张光辉编著. — 北京:
中国建筑工业出版社, 2015. 4

ISBN 978-7-112-17655-7

I. ①城… II. ①彭…②刘…③张… III. ①城市规划—研究—中国 IV. ①TU984.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第310575号

责任编辑: 李杰 兰丽婷

书籍设计: 京点制版

责任校对: 李欣慰 党蕾

城市设计思维与表达

彭建东 刘凌波 张光辉 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京画中画印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 15¼ 字数: 340千字

2016年1月第一版 2016年1月第一次印刷

定价: 99.00元

ISBN 978-7-112-17655-7

(26873)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

我们美国的城市，经过一段时间的快速增长和城市向郊区蔓延后，已经跨入到一个崭新的时代，对于过去繁荣发展的城镇更需要承担前所未有的责任。同时，城市规划已经发展成为一个新的学科。现在的城市规划者关注城市结构、生长和衰败的过程，并研究所有这些塑造城市的因素——地理的，社会的，政治的和经济的。

……

城市设计是城市规划中涉及物质形态的部分，亦是其中最富创意的阶段，想象和艺术在此可以发挥更重要的作用。这也可能是最困难和最有争议的部分。

——哈佛大学设计研究生院主任 何塞·路易斯·赛尔特 (Josep Lluís Sert)

摘自《首届城市设计研讨会：简明报告》，1956年

跨越近六十载的时空，此文仍熠熠生辉，昭示了中美两国城市规划设计实践在历史节点上的惊人相似。经过三十多年城镇化发展，新型城镇化成为跨入到快速城镇化阶段中国经济的经世方略。城市规划学科亦从建筑学中分离出来，步入一级学科行列，并与其他学科兼容并蓄，上至巨型区域城市圈，下到街巷绿道，从各个尺度解决城市交通、基础设施、土地利用和城市活力等问题。城市问题所引发的挑战，激励着越来越多的人成为城市规划师。

而作为承载着空间决策的城市设计，它关注建筑物、场所、空间，构成我们城镇的网络系统，以及人们使用它们的方式。但城市设计关注的不只是城市外观和建筑形式，更着眼于环境、经济、社会和文化的设计产出。这需要不同学科共同决策，其成果不仅包含设计本身，更重要的是决策的过程。

城市现实与理想的分歧、多学科分析研究与空间形态设计手法的交织，如何塞所言，使城市设计变成“最困难和最有争议的部分”。在设计实践与教学课程中，总能遇到同样的困惑。大家专著与教科书大都偏重于理论探索，设计案例类书籍则偏重理念与结果的表达，对于设计生成的过程言之寥寥，初学者往往会于开始有无处着笔之感。而快题设计类的书虽易于入手，但多着眼于模式化的方案表现，有取巧之嫌，更缺少实际操作层面的指导作用。城市设计归根结底属于空间决策，严谨的思维推导决策过程与富有创意的空间艺术完美结合方才能彰显设计之魅力。

麦肯锡日本公司的大前研一，核物理专业出身的战略咨询师，最终却成为商业发展战略决策的世界级导师。他在《思考的技术》一书里，讲述了纵观大局、着眼细节、层层推

进的逻辑思考的方法，以及合理易学的分析工具，为决策的思考划出一道可遵循的轨迹。而保罗·拉索的《图解思考》则永远启迪着设计师们，精妙的设计与理性的思考，两者亦可兼得。

因而，本书希冀展示出城市设计的有章可循的生成过程，以及技术性思考与艺术性表达的融合，在实际方案分析与逻辑解析中为大家展示空间艺术与规划决策的美妙旅程，为城市设计的实际操作应用与学习提供深入浅出的讲解。简而言之，不仅要“问题解决好”，还要“城市空间美”。故此，本书主要包含了两个部分：

①梳理城市设计理论与思维脉络，展示城市设计的思维方法。

②模块化的城市设计案例。通过对不同纬度与类型的实际案例生成过程的详细解析，进一步展示不同尺度的城市设计构思方法。

对于城市设计而言，其创作过程一直闪耀着理性与艺术的光芒，它突破历史与现实迷雾，竭尽全力于制高点窥视错综复杂的城市问题，在现实与未来的羁绊中，理性地寻找通往未来的乌托邦之路，以大刀阔斧的气势和细致入微的手笔融合艺术之魅力，激活都市活力，重构城市图景。当前城市研究科学方兴未艾，复杂性科学的介入、大数据的影响以及追求幸福感的城市规划让城市设计生机勃勃。

作为城市设计参考书，本书力求鉴于实践、务实求新，但才疏学浅，作为城市设计的一家一言，难免会有疏漏，亦请各位读者指正。

编者

2014年7月19日

于路易斯安那州立大学

目 录

前 言

第 1 章 概 论	1
1.1 相关概念	2
1.2 城市设计的历史发展	4
1.3 城市设计的基础理论	9
第 2 章 城市设计思维方法	15
2.1 任务解读	16
2.2 场地分析	24
2.3 方案构思	33
2.4 方案表达	68
第 3 章 城市中心区设计	75
3.1 概述	76
3.2 理念及策略	78
3.3 布局形态模式	79
3.4 路网结构模式	83
3.5 单体建筑模式	85
3.6 快速设计训练：某滨海城市新区文化中心地块规划设计	87
3.7 项目实践详解：麻涌镇中心区一河两岸城市规划方案设计	94
第 4 章 居住区设计	103
4.1 概述	104
4.2 理念及策略	106
4.3 布局形态模式	107
4.4 路网结构模式	110
4.5 单体建筑模式	113
4.6 快速设计训练：某滨海城市居住区及商业中心规划设计	117
4.7 项目实践详解：新疆北屯得仁居住小区修建性详细规划设计	122

第 5 章 旧城更新设计	129
5.1 概述.....	130
5.2 理念及策略.....	132
5.3 布局形态模式.....	133
5.4 路网结构模式.....	136
5.5 单体建筑模式.....	136
5.6 快速设计训练:某历史文化名城中心地区旧城更新规划设计.....	139
5.7 项目实践详解:襄阳城南片区旧城更新设计.....	145
第 6 章 产业园区设计	153
6.1 概述.....	154
6.2 理念及策略.....	156
6.3 布局形态模式.....	157
6.4 路网结构模式.....	161
6.5 建筑形态模式.....	162
6.6 快速设计训练:江苏省生命科技创新园区地块设计.....	164
6.7 项目实践详解:江西青春康源医药产业基地设计.....	170
第 7 章 校园规划设计	179
7.1 概述.....	180
7.2 理念及策略.....	182
7.3 布局形态模式.....	183
7.4 路网结构模式.....	185
7.5 单体建筑模式.....	188
7.6 快速设计训练:北方某医学院新校区规划设计.....	191
7.7 项目实践详解:信丰二中规划设计.....	196
第 8 章 城市滨水区设计.....	203
8.1 概述.....	204
8.2 理念及策略.....	205
8.3 布局形态模式.....	206
8.4 路网结构模式.....	212
8.5 单体建筑模式.....	215
8.6 快速项目训练:江南某大城市新城中心区设计.....	218
8.7 项目实践详解:龙沐湾雨林海岸城市规划设计.....	222
参考文献.....	231
后记.....	235

第1章 概 论

要掌握城市设计思维和设计方法，首先必须对城市和城市设计有所了解。本章从城市和城市规划的概念入手，简要介绍了中外城市设计的历史以及在漫长的发展过程中形成的经典理论，有助于读者理解城市设计，并构筑整体印象。

1.1 相关概念

1.1.1 城市

何谓城市？一般认为城市（city）是一定地区的经济、政治和文化中心，以非农业产业和非农业人口聚集为主要特征的居民点，包括按国家行政建制设立的市和镇^①。

从城市发展的角度来理解，城市是社会与经济集中的体现。这一点我们可以借助于城市的文字含义来理解。早期的“城”和“市”是两个不同的概念，表现为两个不同的环境形态。“城”是防御性的概念，是为社会的政治、军事等目的而兴建的，边界鲜明，其形态是封闭的、内向的；而“市”则是贸易、交易的概念，是生产活动、经济活动所需要的，边界模糊，其形态是开放的、外向的。这两种初始的空间形态随着社会的进步和经济的发展变得丰富和扩大，并相互渗透，界线模糊，杂陈在一种新的环境形态之中，最终形成了内容多样、结构复杂的聚居形式——城市。

1.1.2 城市规划

城市规划（urban planning）随着城市文明进步应运而生，主要内容为对一定时期内城市的经济和社会发展、土地利用、空间布局以及各项建设的综合部署、具体安排和实施管理^②。

从学科上讲，城市规划是一门综合性学科，它涉及社会学、建筑学、地理学、经济学、工程学、环境科学、美学等多种学科。从行政上讲，城市规划是政府的一项重要职责和重要工作。城市规划作为一门公共政策，其核心作用是协调和分配城市空间利益，为实现城市社会、经济、文化、环境的可持续健康发展，提出城市未来空间发展的途径、步骤和行动纲领，并通过对城市土地利用及其变化的控制，来调整 and 解决城市空间问题的社会过程。

城市规划作为一门学科体系，它包括法定规划和非法定规划。其中法定规划包括城镇体系规划、城市总体规划、控制性详细规划、修建性详细规划等；非法定规划包括城市设计、专项规划、专题研究等。各类规划所属层次不同，分别对区域、城市、乡镇、街区、地块等起到引导其发展的作用（图 1-1）。

① 城市规划基本术语标准（GB/T50280—98）。

② 城市规划基本术语标准（GB/T50280—98）。

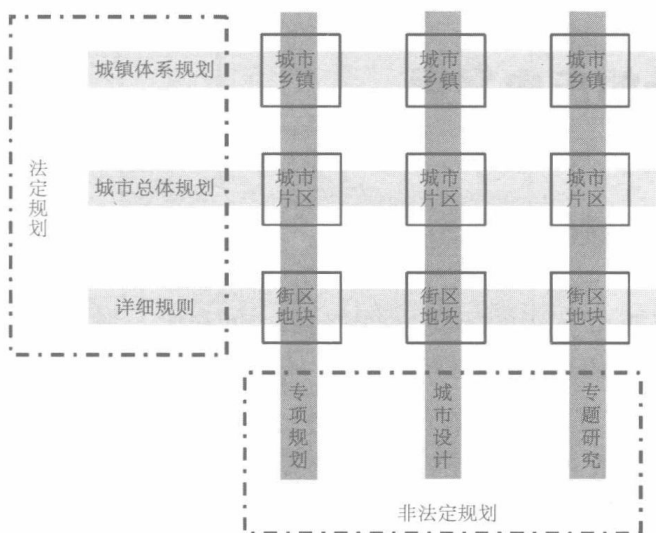


图 1-1 相关规划类型在规划体系中的划分

1.1.3 城市设计

城市设计 (urban design) 是一门关注城市规划布局、城市面貌、城镇功能, 并且尤其关注城市公共空间的学科。是介于城市规划、景观设计与建筑设计之间的一种设计, 相对于城市规划的抽象性和数据化, 城市设计更具体和图形化 (图 1-2)。它贯穿于城市规划的全过程^①, 核心内容是对城市体型和空间环境作整体构思和安排。

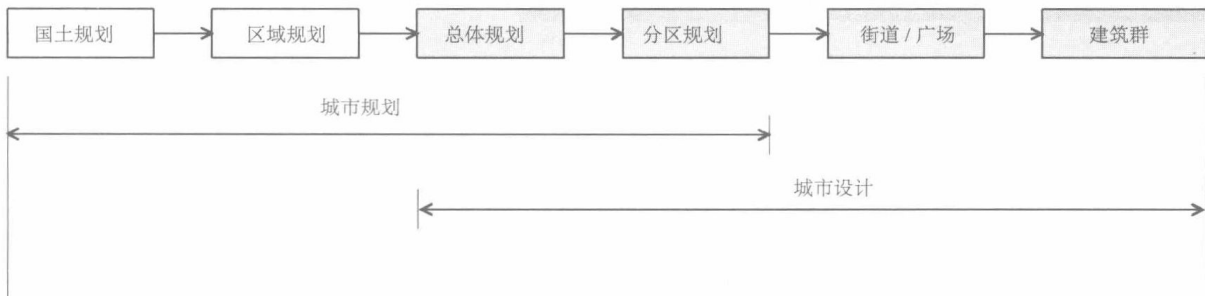


图 1-2 城市规划学科定位

城市设计要在三维的城市空间坐标中化解各种矛盾, 并建立新的立体形态系统。城市设计侧重城市中各种关系的组合, 建筑、交通、开放空间、绿化系统、文物保护等城市子系统交叉综合、联合渗透, 是一种整合状态的系统设计。

^① 城市规划基本术语标准 (GB/T50280—98)。

1.2 城市设计的历史发展

1.2.1 城市设计的缘起

城市设计几乎与城市文明的历史同样悠久。在古代，城市设计与城市规划密不可分，几乎等同。它是随着人类最早的聚居点的建设而产生的。埃及、美索不达米亚、伊朗和小亚细亚的聚居点在公元前 5000 年已经具有村落形式。城市的产生和发展，对于人类文化传播的贡献，仅次于文字的发明^①。这时期城市设计的代表包括古埃及金字塔（图 1-3）、新巴比伦城（图 1-4）等。

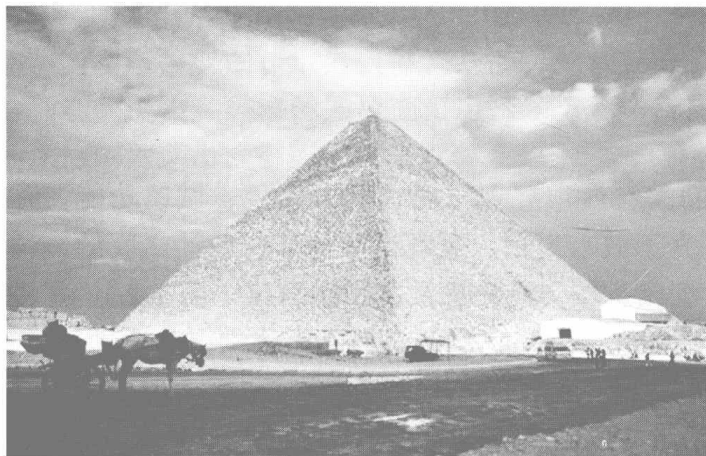


图 1-3 古埃及金字塔

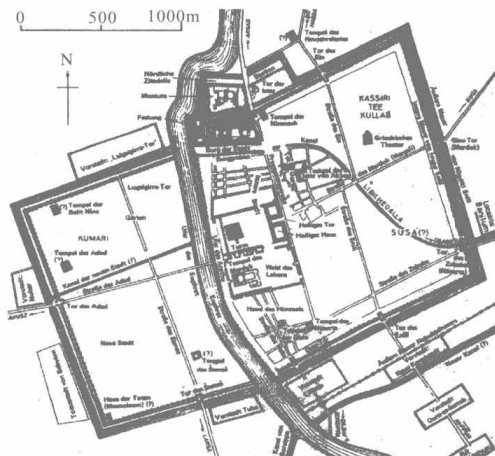


图 1-4 新巴比伦城平面

1.2.2 古代的城市设计

1.2.2.1 中国古代的城市设计

长期的封建社会、悠久的历史文化以及多民族融合的背景，造就了中国特有的儒家文化，“礼制”是其核心思想。“天人合一”、“象天法地”成为重要的规划设计原则，具体体现就是《周礼·考工记》中的“王城”模式。早在公元前 11 世纪，我国城市规划设计已形成一套较完整的为政治服务的“营国制度”，这种反映尊卑、上下、秩序和大一统思想的理想城市模式，深深影响着以后历代的城市设计实践，特别是都、州和府城的设计建设。古都北京就是这一模式的范例（图 1-5）。

^① 《城市设计》（第 2 版），王建国著，东南大学出版社。

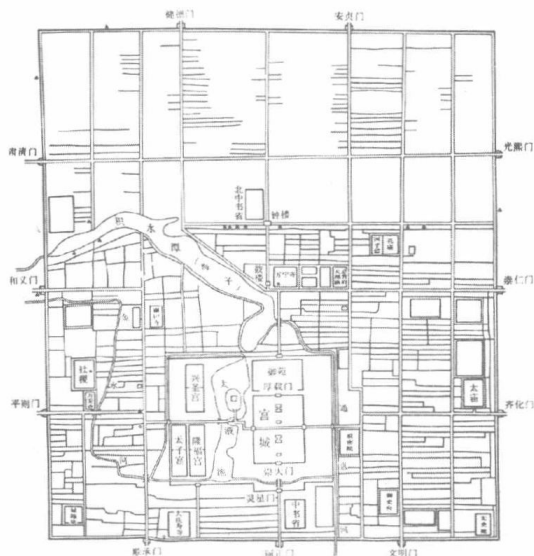


图 1-5 元大都城复原平面图

北京城的最早基础是唐朝幽州城,辽代北京改称为“南京”,又叫燕京。公元12世纪,金人打败南宋,模仿北宋汴梁的城市形制,在辽南京基础上扩建“金中都”。随后元朝将元大都向东北迁移,皇宫围绕北海和中海布置,城市则围绕皇宫布局成一个正方形,规模更大,恢复“左祖右社”、“前朝后市”等制度。公元15世纪,明成祖朱棣迁都北京,贯通从正阳门到钟鼓楼长达7.8km的中轴线,奠定了北京其后数百年发展的基础。

另一方面,我国古代也有一些城市规划设计更多地结合了特定的自然地理和气候条件,至于大量地处偏僻地区或地形条件特殊的城镇更是如此。如明南京城设计的一个显著特点就是城与山水紧密结合,城内街道呈不规则状,从而形成独特的城市格局(图1-6)。



图 1-6 明南京城平面

1.2.2.2 西方古代的城市设计

希腊文明之前，欧洲缺乏城市设计的完整模式和系统理论。这一时期城镇建设和城市设计几乎都出自实用目的，除考虑防守和交通外，一般没有象征意义。古希腊时期城市建设最典型的当属雅典卫城（图 1-7）。

公元前 5 世纪，希波丹姆所做的米利都城（图 1-8）重建规划，在西方首次系统地采用正交的道路系统，形成十字路网，这种系统被认为是西方城市规划设计理论的起点。

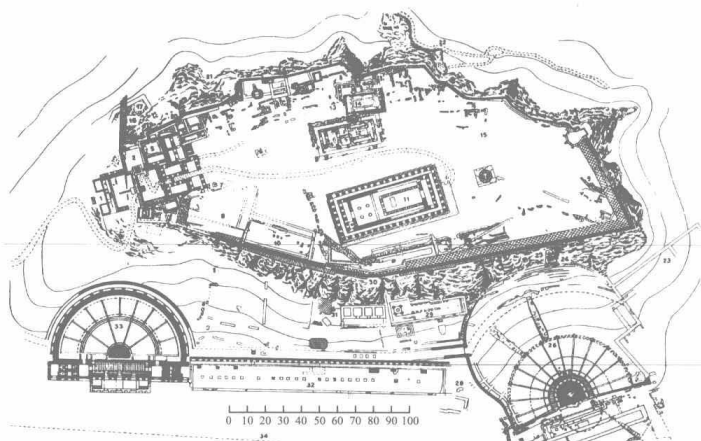


图 1-7 雅典卫城平面

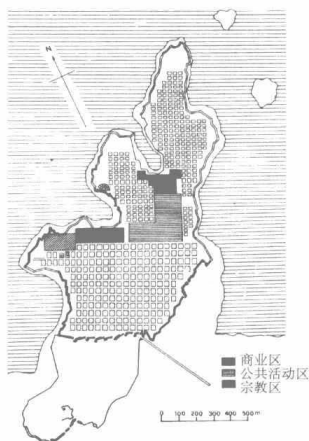


图 1-8 米利都城平面和城市中心

古罗马时代已有了正式的城市布局规划，它具有 4 个要素：选址、分区规划布局、街道与建筑的方位定向和神学思想。罗马人从希腊城镇中学到了基于实践基础的美学形式。而且对封闭的广场、四周连续的建筑、宽敞的通衢大街等都依照自己的方式进行了特有的转换，比原来的形式更华丽更雄伟。著名案例有：庞贝城（图 1-9）、罗马（图 1-10）等。

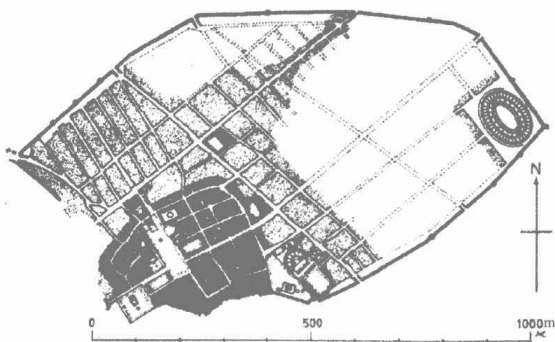


图 1-9 庞贝城

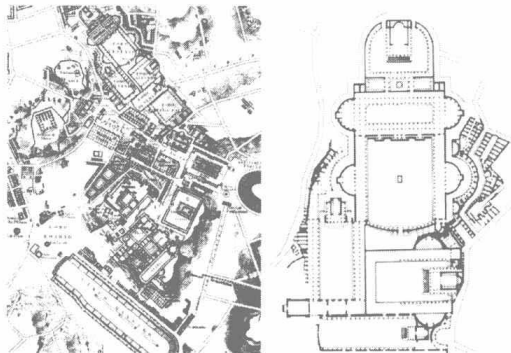


图 1-10 罗马中心区广场群

中世纪，城市开始作为主教与国王的活动中心兴建起来。从规模上看，中世纪欧洲城市比古罗马小很多。城市大多是自发形成的，布局形态以环状与放射环状居多，虽然教堂、修道院和统治者的城堡位于城镇中央，但布局较为自然。随着后期工商业发展及军事需要，也规划新建了一些格网状城市。这一时期代表城市有：佛罗伦萨（图 1-11）、威尼斯（图 1-12）等。

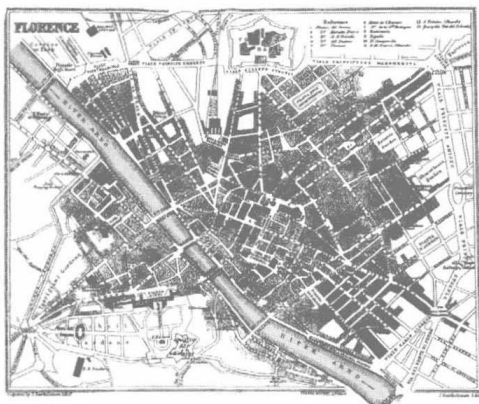


图 1-11 16 世纪的佛罗伦萨城市平面



图 1-12 威尼斯城市平面

自文艺复兴始，西方城市设计越来越注重科学性，规范化意识日渐浓厚。这一时期地理学、数学等学科知识对城市发展变化起了重要作用，出现了正方形、八边形、多边形、圆形结构及格网式街道系统和同心圆式的城市形态设计方案。到 16 世纪，出现了巴洛克风格，强调城市空间的运动感和序列景观，在一些实际案例中，多采用环形加放射的城市道路格局。这一时期城市设计的成就包括帕马诺瓦城（图 1-13）、巴黎（图 1-14）等。



图 1-13 帕马诺瓦城全景



图 1-14 巴黎城市平面

1.2.3 近现代城市设计

工业革命后，由于新型武器的运用，城市军事防御功能弱化；同时新型交通和通信工具的发明应用，使得城市形体环境的尺度有了很大的改变。城市社会具有更大的开放程度。人口及用地规模急剧膨胀使得城市发展速度超过了人们的预期，这使人们逐渐认识到有规划的城市设计是十分必要的。以总体的可见形态的环境来影响社会、经济和文化活动，构成了这一时期城市设计的主导价值观念。这一时期城市设计的成就包括了巴黎改建（图 1-15）、印度昌迪加尔（图 1-16）、巴西利亚（图 1-17）等。

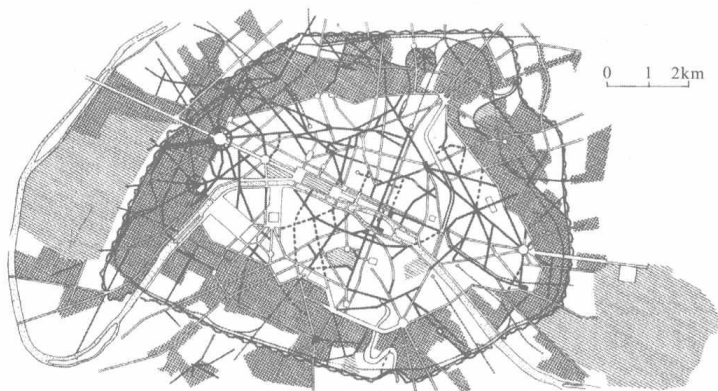


图 1-15 巴黎改建规划

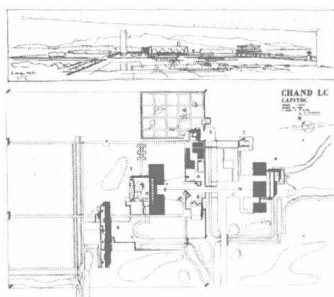


图 1-16 印度昌迪加尔城市平面

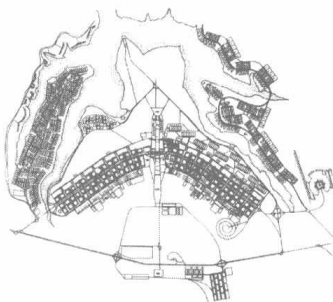


图 1-17 巴西利亚城市平面

1.2.4 当代城市设计

第二次世界大战后，各国许多城市面临重建问题。工业化导致了城市病的产生，城市规划先驱者们提出各式各样的治疗方案，城市设计已从单纯城市美化走向追求城市功能与市民生活的统一，“以人为本”思想逐渐成为主导。步入后工业化与信息时代后，人类开始认识到“只有一个地球”，“可持续发展”理念已被各国所认同。这一时期，新城市主义、紧凑城市等相关理念的提出，使得城市设计更加注重科学性，倡导全新的具有城镇生活氛围、紧凑的社区，以取代过度郊区化的发展模式。

城市设计的历史发展总结

表1-1

年代	时期	主要思想	设计案例
公元前5000~ 公元前800	史前	城市产生	新巴比伦城、阿拉贝城
公元前800~ 公元前146	古希腊	城市喜好选择南向斜坡, 建筑则坐南朝北修建; 正交的道路系统产生, 这是西方城市规划设计理论的起点	雅典卫城、米利都城
公元前145~475	古罗马	已有正式的城市布局规划, 具有4四个要素: 选址、分区规划布局、街道与建筑的方位定向和神学思想; 广场建设繁盛	罗马城、庞贝城
476~1453	中世纪	规模较小, 布局形态以环状与放射环状为多, 个性丰富, 景观怡人	佛罗伦萨、威尼斯、锡耶纳城
1454~1639	文艺复兴	出现了正方形、八边形、多边形、圆形结构及网格式街道系统和同心圆式的城市形态设计方案; 强调城市空间的运动感和序列景观; 多采用环形加放射的城市道路格局	帕马诺瓦城、巴黎、德国卡斯鲁尔城
1640~1950	近现代	城市军事防御功能弱化, 同时新型交通和通信工具的发明应用, 使得城市形体环境的时空尺度有了很大的改变; 城市社会具有更大的开放程度	巴黎改造、纽约曼哈顿、印度昌迪加尔、巴西利亚
1950至今	当代	倡导“以人为本”和“可持续发展”, 提出新城市主义、紧凑城市等城市设计理念, 创造具有生活氛围的紧凑社区	TOD模式

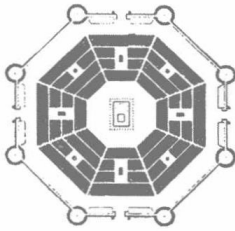
概括来说, 古今中外的城市设计, 虽然途径迥异, 其城市规模大小不同, 但都隐含着按某种设计价值取向产生的视觉特征和物质印记。今天的城市建设实践一再表明, 传统的优秀城市设计范例仍然可以为我们提供重要的设计借鉴和启示。

1.3 城市设计的基础理论

城市设计虽有着悠久的发展历程, 但其理论发展的黄金时期在近现代(19世纪中叶以来)。除了田园城市、理性主义、有机分散、城市意象等经典城市设计理论外, 还出现了现代最新的设计理论, 包括联系理论、土地理论、场所理论等(表1-2)。这些理论是城市设计的基础, 有助于我们进行相关思维的搭建(图1-18)。

近百年城市设计主要相关理论

表1-2

理论名称	主要内容	设计图示
19世纪中叶~20世纪初		
空想社会主义	<p>托马斯·莫尔的空想社会主义乌托邦, 主要针对资本主义与乡村的脱离和对立, 私有制和土地投机等造成的种种矛盾, 提出他的城市构思。类似的康帕内拉的“太阳城”方案、罗伯特·欧文的“新协和村”、傅立叶的法郎吉生产者联合会等都提出了一套相关主张, 试图解决资本主义暴露的矛盾。</p> <p>在这些空想社会主义的理论或设想中, 将城市当作一个社会经济范畴, 并随着新的生活变化而变化, 这显然比那些把城市和建筑停留在造型艺术的观点要全面和深刻一些</p>	 <p>维特鲁威的“理想城市”</p>

理论名称	主要内容	设计图示
田园城市	<p>霍华德《明日：一条引向真正改革的和平道路》一书中提出“田园城市”。理想的城市应该兼有城市和乡村两者的优点，把城市和乡村作为一个统一的问题来考虑；城市达到一定规模后应该加以控制，采用卫星城的方式解决；居民点应该是绿色环境下的多中心的复杂聚居体系。霍华德还是一个实践家，在莱奇沃恩（Letchworth）和威尔温（Welwyn）实践了他的理论</p>	 <p>田园城市总平面图</p>
<p>盖迪斯著《城市发展》和《进化中的城市》，指出城市在空间和时间发展中所体现的生物和社会方面的复杂性，需要综合系统地考虑其环境发展。他突破常规的城市范围，从区域的视角看待城市发展，把城市密集区域、城乡发展都纳入他的研究视野之中</p>		
<p>20世纪初~20世纪中叶</p>		
城市社会学	<p>在20世纪20年代，Ernst W. Burgess开创的研究在城市学界产生了深远的影响，并在后来产生了城市发展不同的空间模型，如Homer Hoyt的扇形模型和Channcy Harris与Edward Ullman的多核模型等等。《城市》一书是介绍芝加哥学派的最好的城市社会学专著</p>	
理性主义	<p>勒·柯布西耶在1925年发表了他的名著<i>Urbanisme</i>（《城市规划设计》）。他将工业化的思想大胆地带入了城市规划，1922年，他曾发表了一个称为“300万人口的当代城市”的规划方案，城市的路网方格对称地构成，形成标准的行列式城市空间。以高层建筑、快速路、立交桥、大片绿化为标志，并通过一系列的高智商管理人才来实现未来城市的建设和改造。他的主张对后代影响极大，特别是第二次世界大战后西方城市建设中出现的高楼大厦、高架桥、大片绿地等都能看出他的理论的作用</p>	 <p>柯布西耶的“光明城”设想</p>
广亩城市	<p>赖特在1935年发表于《建筑实录》上的论文《广亩城市：一个新的社区规划》强调城市中人的个性，反对集体主义。这与勒·柯布西耶的集中规划思想是对立的</p>	
雅典宪章	<p>1933年雅典宪章提出城市居住、工作、游憩、交通四大功能，强调功能城市</p>	
城市发展史	<p>芒福德是美国著名城市理论家。他最突出的理论贡献在于揭示了城市发展与文明进步、文化更新换代的联系规律。他的理论强调以人为中心，从区域观、自然观来看待城市发展的复杂性。芒福德在1937年发表了《城市是什么》。66岁著《城市发展史》一书，堪称其暮年收获季节的代表作。他指出城市从无到有，从简单到复杂，从低级到高级的发展历史，就是反映着人类社会、人类自身同样的发展过程。“最初城市是神灵的家園，而最后城市变成改造人类的主要场所，人性在这里充分发挥……城市的主要功能是化力为形、化权能为文化、化朽物为活灵活现的艺术形象，化生物繁衍为社会创新。”</p> <p>显然芒福德采用的是一种多重视角看待城市的发展问题，将城市的宗教、政治、经济、社会等各种活动与城市的规模、结构、形式等因素的变化结合起来</p>	
有机分散	<p>1934年，针对美国大城市的过分膨胀，伊利尔·沙里宁著《城市：它的发展、衰败与未来》强调城市应该是有机的，如同自然生长，提出针对大城市膨胀的有机分散思想。他的“有机分散”理论是从宇宙和生物界的有机秩序观点出发，他认为城市也是一个有机体，过度集中不好，需要进行有机分散，使城市功能和生态达到平衡，城市布局应体现这一特点。他发展了C·西特的理论，强调环境设计的整体感和协调性</p>	 <p>沙里宁的有机分散模式</p>