



CITY PLANNING AND DESIGN OF LANDSCAPE LIGHTING

城市夜景规划设计

汪幼江 著

河南人民出版社

城市夜景规划设计

CITY PLANNING AND DESIGN OF LANDSCAPE LIGHTING

汪幼江 著

河南人民出版社



图书在版编目(CIP)数据

城市夜景规划设计/汪幼江著. —郑州:河南人
民出版社, 2010. 9
ISBN 978 - 7 - 215 - 07289 - 3

I. ①城… II. ①汪… III. ①城市规划—照明设计
IV. ①TU113.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 159647 号

河南人民出版社出版发行

(地址:郑州市经五路 66 号 邮政编码:450002 电话:65788036)

新华书店经销 河南省瑞光印务股份有限公司印刷

开本 890 毫米×1240 毫米 1/16 印张 10.25

字数 150 千字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

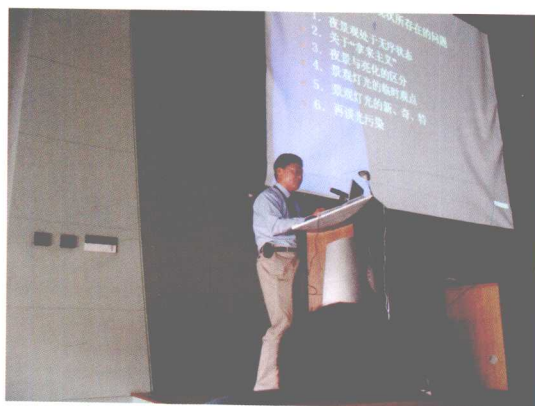
定价:98.00 元

汪幼江简历

汪幼江，毕业于上海同济大学，高级工程师，中国照明学会理事，中国照明学会室外专业委员会副主任，上海市政府采购评审专家，上海同济城市规划设计研究院夜景设计专家。汪幼江在《照明工程学报》、《照明》等杂志上发表了多篇论文，如《城市肌理与城市夜景规划》、《浅谈LED线光源在建筑景观中的应用》、《论建筑灯光“少就是多”》、《江南水乡城市夜景规划初探》等。2005年，由汪幼江创作的《延安市城市夜景灯光规划》这篇论文获得了中国照明学会优秀论文二等奖。汪幼江参加了《城市夜景照明技术规范》的编、审工作；主持完成了《天津市中心城区夜景规划》、《苏州市城市夜景规划》、《延安市城市夜景规划》、《乐山市城市夜景规划》



等十多个城市夜景规划项目；其设计的《临海崇和门广场及东湖风景区夜景灯光工程》获首届中照照明设计奖；主持完成了世博演出灯光《南浦大桥》、《卢浦大桥》的夜景设计。



在改革开放大潮的推动下,我国现代化建设事业蓬勃发展,城市建设突飞猛进,不仅老城旧貌变新颜,而且一座座现代化新城如雨后春笋般涌现。这样一来,城市夜景照明,也就是如何用灯光塑造城市的夜间形象问题,便越来越引起社会各界的广泛关注。让城市亮起来似乎成为一种时尚与发展趋势。

与发达国家相比,我国城市夜景照明建设起步较晚,从1989年上海市率先在外滩和南京路实施夜景照明算起,至今也只有21年。短短的21年,我国城市夜景照明发展之快、规模之大着实令世人瞩目。特别是在1997年香港回归,1999年国庆50周年,2008年奥运会,2009年国庆60周年和2010年上海世博会的推动下,我国城市夜景照明可谓发展迅猛、成效显著。与此同时也存在不少急待解决的问题。其中特别是夜景照明建设缺少专项规划或规划不全、水平不高问题尤为突出,并严重影响到我国城市夜景照明建设的持续发展。夜景规划是城市夜景照明建设的龙头,只有在高水平夜景照明规划的指导下,方可塑造出有自己城市特色和文化内涵、格调高雅又无光污染的城市夜间形象。

上海同济大学建筑规划设计院的夜景照明专家汪幼江高级工程师,自从业以来,长期专心致力于城市夜景照明规划与设计工作。据笔者所知,由汪幼江主持完成了天津、苏州、延安、乐山等十多个城市的夜景规划设计工作,并亲自参与指导实施。与此同时,汪幼江于1992年负责完成了中央电视塔夜景方案设计;1998年负责完成了中央电视台夜景方案设计;1998年任上海南浦与杨浦大桥夜景灯光工程总指挥,并起了关键作用;2006年主持完成的《临海崇和门广场及东湖风景区的夜景灯光工程》获首届中照照明奖三等奖;2010年完成的上海卢浦大桥与南浦大桥的夜景灯光为上海世博会夜景做出了贡献;2007年参加了我国第一本《城市夜景照明设计规范》的编制工作等。这使他在城市夜景规划设计方面既有扎实的基础理论与专业知识,又积累了较丰富的实践经验。他在百忙中不仅发表了多篇高水平的学术论文,现又编写了《城市夜景规划设计》一书,真是难能可贵!通读《城市夜景规划设计》一书后,受益匪浅,感慨甚多,此书的突出特点如下:

其一是实在,全书共5章,从夜景规划到建筑物夜景照明,开门见山、层次分明、构架科学,在不少章节中设有“讨论”,读后感到作者与读者在对话,很实在;

其二是实用,全书主要内容可谓是作者多年实践经验的总结,这些经验对解决目前城市夜景照明存在的问题具有较大的现实意义与实用价值;

其三是版面不一般化,通读后感到图文并茂、编排新颖、版面不一般化,特别是横排版面使读者在赏析照片与图画效果时会感到非常清晰完整;

其四是行文开门见山,无套话,读后感到作者文笔流畅,通俗易懂。

此书的出版将对我国城市夜景照明的持续发展,特别是技艺水平与文化品位的提高将发挥重要的推动与促进作用,这让笔者感到十分欣慰!现特写本小文代序来向作者表示祝贺。

肖辉乾

2010年8月2日于北京

引 言	001
第一章 城市夜景规划	
1.1 国内外夜景发展现状分析	007
1.2 城市夜景架构	007
1.3 城市肌理研究	008
1.4 城市夜景规划案例	011
第二章 滨河界面	
2.1 小桥、流水、人家商业小街	048
2.2 城市一般滨河界面	049
2.3 江水界面	051
2.4 古城环河	052
2.4.1 问题的提出	052
2.4.2 巴黎拉维莱特公园的设计方法	053
2.4.3 环古城河夜景规划方案	054
第三章 城市广场、绿地	
3.1 对目前国内广场、绿地夜景灯光现状的分析	063
3.2 广场夜景设计	065
第四章 城市园林	
4.1 中国古典园林的特点	068
4.2 园林设计手法	069
4.3 园林夜景规划设计	069
4.3.1 古典园林	069
4.3.2 城市休闲园林	072

[illegible]002

引言

2006年在天津举办了第二届中国现代城市光文化论坛，国内外专家各抒己见，从历史、文化、习俗等方面阐述自己的作品，通过交流、切磋，大家均感到受益匪浅。

但有一个人的发言应引起我们的注意、重视、深思！他就是法国灯光设计师——路易。他在会上作了一个报告，主题是“中国没有光文化”：他播放了大量夜晚照片（不仅有大城市，还深入到内地城市）作为例证。同时，他试图引用两幅绘画作品来说明中国没有光文化的历史根源，一幅是荷兰著名现实主义画家伦勃朗·马尔曼松·里因(Rembrandt Harmenszoon van Rijn, 1606年7月15日~1669年10月4日)的《夜巡》(图0—1)，这幅作品带有巴洛克风格，突出光影关系；另一幅是中国山水画(图0—2)，画中的人物在地面上没有留下阴影。最后，他得出结论：中国没有光文化。



图0—1 伦勃朗《夜巡》



山水图 纸本 册页 淡设色 26.4cm × 24.5cm 故宫博物院藏

唐寅的山水画师法南宋四家与浙派，用笔稳健，用墨浓重，其画风在吴门画派中独树一帜。这幅作品，山色苍翠，溪山清远，发山水之清音，然画中富丽堂皇，溪桥行人，携杖访友，茅舍渔读，故着墨不多，但风骨清之笔，聊具意趣。这幅作品基本上可反映出唐寅山水画的特点。

图0—2 唐伯虎

对于这个结论我们是不能认同的：两幅风格不同的绘画作品就某一特点进行比较，从方法论上是欠妥当的（一幅是写实的作品，另一幅是形意结合的作品。采用写实作品与另一幅作品中写意部分进行比较是不合适的）；其次，他所拍的照片是真实的，但这些“没有光文化”的案例，在中国并不占主流（像上海这样的城市，像这样的案例不超过20%）。故他所下的结论是武断的。

“没有光文化”的灯光工程是存在的,一些地区很严重。对此,我们应该注意什么?重视什么?深思什么?只要认真研究一下那些“没有光文化”的案例的特征是怎样的,我们就知道下一步应该怎样做。

目前,国内灯光工程主要存在以下几个问题:

1. 无视建筑的特点、功能、材质,简单地采用大面积的泛光灯加勾勒灯光。(图0—3)



图 0—3

2. 对于玻璃幕墙建筑,简单地采用在窗帘盒处加日光灯管的做法,而不讲究灯光构图地去营造虚假的自然内光外透的效果,并且这种方式并不节能。(图0—4)

3. 无视LED产品的使用特性,打着节能的招牌,不论建筑物是办公楼、商场、居民楼、大型体育馆、展览馆等,都一味地采用LED光管勾勒建筑,再配上动态模式,以示新潮。结果破坏了建筑空间形态,造成了视觉污染。(图0—5)



图 0—4



图 0—5

4. 关于“拿来主义”：许多城市在道路两旁把其他城市的景观灯、造型灯原样“拿来”放在自己城市的道路两旁，以示“赶上”发达城市步伐，却丧失了城市自己的特点。有些城市甚至不惜牺牲道路的功能照明，造成交通隐患。(图0—6)



图 0—6

5. 片面地追求景观灯光的新、奇、特，不顾灯光元素与景观场景相冲突。(图0—7)



图 0—7

6. 夜景处于无序状态

由于许多城市没有完成城市夜景专项规划，城市灯光因此出现了扩大化的趋势。这样一来，对城市灯光的运行、维护、节能带来了巨大压力，同时还造成了城市灯光重点不突出、特色不明显，整体夜景空间脉络松松垮垮的现象。

对于上面第3条，城市灯光有扩大、泛滥之势，这里我们从理论上进行探讨：

LED线光源勾边,较多地被使用在现代建筑物上,所以我们应对现代建筑艺术特点进行分析。现代建筑的构图美,寻根求源就要从19世纪80年代以来对新建筑的探索谈起。这里主要讨论现代派绘画与风格派建筑造型艺术的关系。

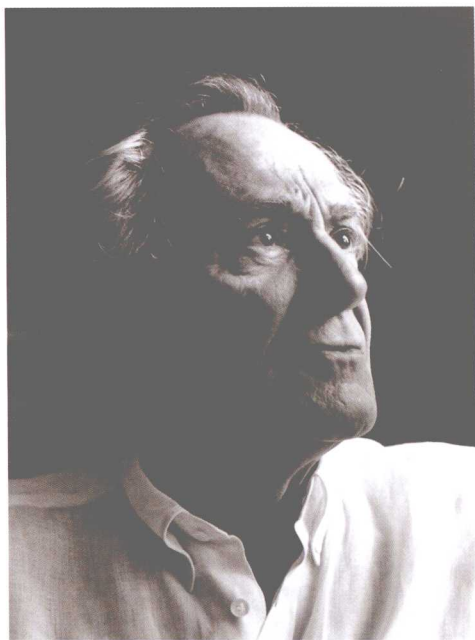


图 0—8
让·弗朗索瓦·列奥塔

现在我们来研究一下现代派(抽象派)绘画。现代派绘画的特征是什么?让·弗朗索瓦·列奥塔(Jean Francois Lyotard)认为:所谓现代艺术纯粹是为了表现一切无法表达的东西而存在的。我们自己无法看见,也无法表现给别人看,而只能通过感受来认知。

著名现代派画家马塞尔·杜尚(Marcel Duchamp)在1912年完成了《下楼的裸女》之后,便放弃了绘画。因为他认为绘画已失去了其历史意义。对于现代派绘画,他有一句名言:“无需任何特殊技能,人人都是艺术家。”即现代派绘画强调的是感知,不是视觉艺术。

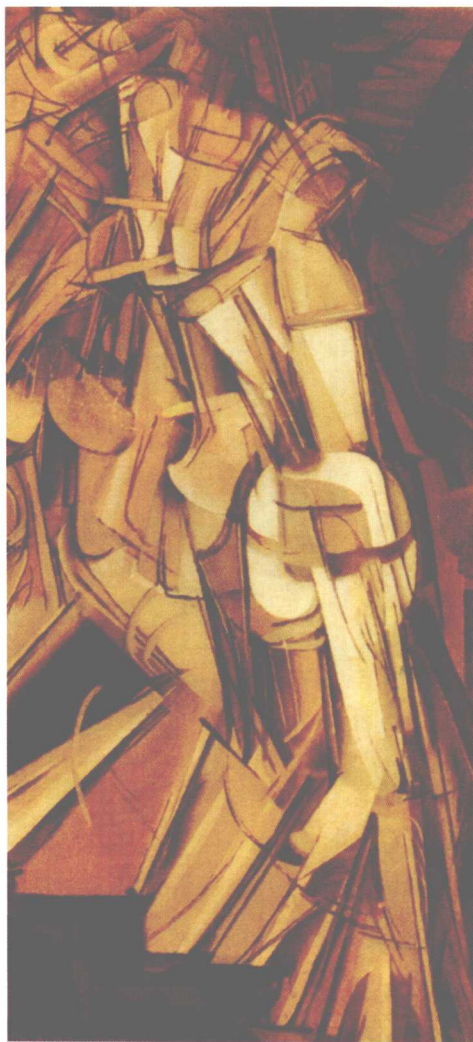


图 0—9
下楼的裸女
马塞尔·杜尚

1917年,荷兰一些青年艺术家组成了一个名为“风格”派的造型艺术团体。主要成员有画家蒙德里安(Piet Mondrian, 1872~1944)、建筑师里特·弗尔德(G.T.Rietveld)等。风格派认为,最好的艺术就是基本几何形象的组合和构图。抽象派画家蒙德里安则提出单色(纯色)的概念:绘画是由线条和颜色构成的,所以线条和颜色是绘画的本质与要素。是图0—10用最简单的几何图形和最纯粹的色彩组成的构图,这才是具有普遍意义的永恒的绘画。他的不少画作就只有垂直和水平线条。

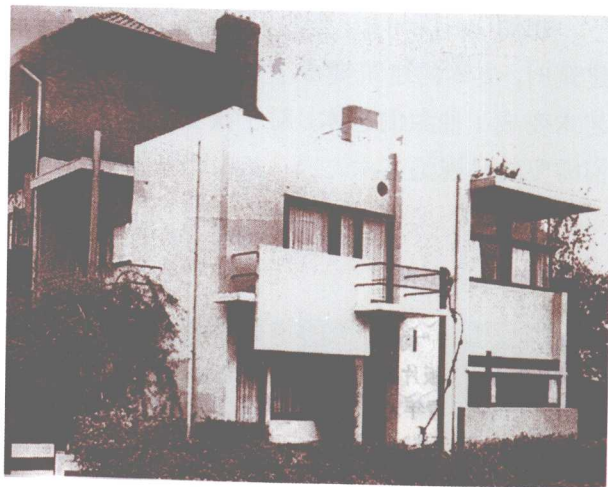


图0—11 乌得勒支住宅 里特·弗尔德

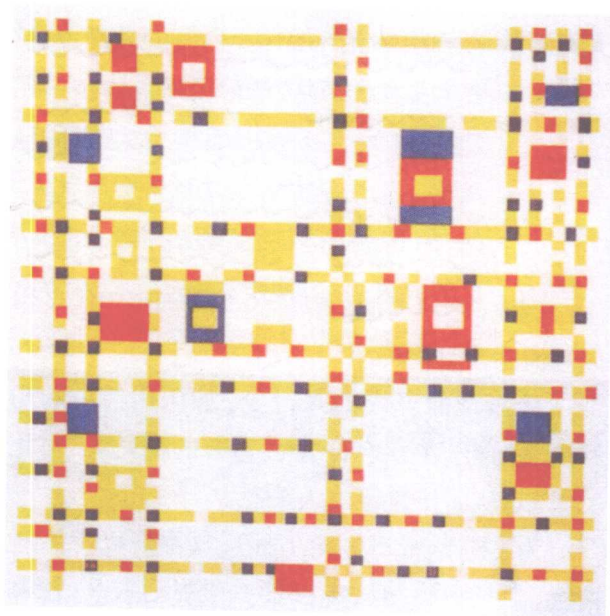


图0—10 百老汇的爵士乐 蒙德里安

最能代表风格派特征的建筑是建筑师里特·弗尔德设计的荷兰乌得勒支(Utrecht)这个地方的一所住宅,这是一个由简单的立方体、光光的板片、横竖线条和大片玻璃交错穿插组成的建筑。(图0—11)

结论:里特·弗尔德设计的这所住宅可以说是抽象派画家蒙德里安的绘画的立体化。

蒙德里安风格派的几何形体、空间和色彩的构图效果作为绘画是抽象的,不反映客观事实。但如果当作一种造型手法,他的造型和构图的视觉效果却具有很大的价值。

换句话说,蒙德里安抽象派绘画是二维的、平面的,强调的是人的感觉而不是视觉艺术;相反,当把他的抽象画立体化,形成三维的建筑物后,抽象艺术就转变成了视觉艺术。

由图0—12可知,当我们用LED线光源勾勒建筑时,立体的建筑变成了平面的构图,视觉的艺术变成了抽象的艺术。对于夜空环境而言,我们需要的是视觉艺术。



图 0—12

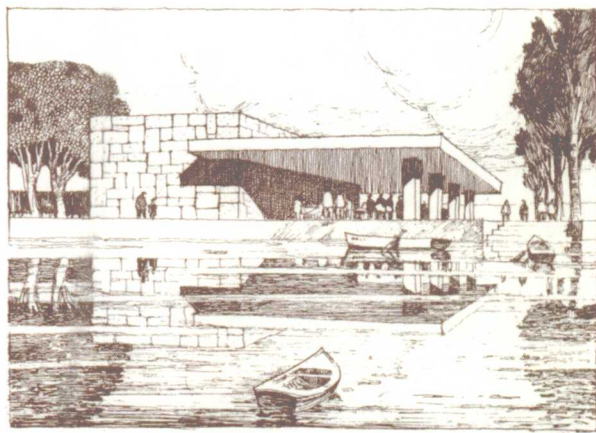


图 0—13 摘自《建筑绘画基础知识》
天津大学建筑系

有人可能会联想到中国画,中国画不是用线条构图的吗?

中国传统绘画有山水画、人物画、白描画、速写画、钢笔画,等等。虽然种类繁多却有一个共同的特性:以线条为主要构图元素。中国画的线很早就担负起复杂的造型任务,通过线的长短粗细、刚柔强弱、轻重疾徐、浓淡干湿、转折顿挫来表现物体的轮廓、体积、虚实、明暗、动势、节奏,等等,达到“形神兼备”、“气韵生动”的造型要求。(图0—13)

因此,用线光源勾勒建筑与中国画用线条组成画面完全是两码事!

从建筑的形式美来讨论,如果用简单的勾勒建筑的方式,就会使建筑失去主次关系、对比关系等,从而使建筑失去美感。

为了避免城市灯光工程反复出现以上六种情况,我们应该从城市夜景专项规划入手,控制灯光工程的秩序、规模,做到主次分明、连续有序、重点突出。对于单体建筑物灯光,应从艺术、文化、场景的高度来思考,抑制浮躁心态,做到局部与整体的和谐统一。

第一章 城市夜景规划

1.1 国内外夜景发展现状分析

随着各国对城市景观照明的日益关注,城市夜景规划作为一种专业日趋成熟,国外有许多城市都制定了城市照明的具体发展对策、实施规范、导则以指导城市景观照明建设。其中,以法国里昂、意大利罗马、美国拉斯韦加斯等城市的照明建设最为卓著,极大地推动了城市旅游产业的发展。比如里昂照明规划(The New Lighting Plan),将城市景观照明从仅仅表现纪念性建筑、一条街等传统方式中解放出来,去捕捉城市生活中的各异特质,多角度地去展示城市的复杂性和多样性,还原城市跳动的生命力。新规划将重点放在河流、山脉、城市轮廓和主要交通动脉等构成城市形象的主要元素上,希望挖掘出更多的城市景点。(图1—1)

国内一些城市也开展了夜景规划的工作,如北京、上海、天津、延安、苏州、宁波,等等。

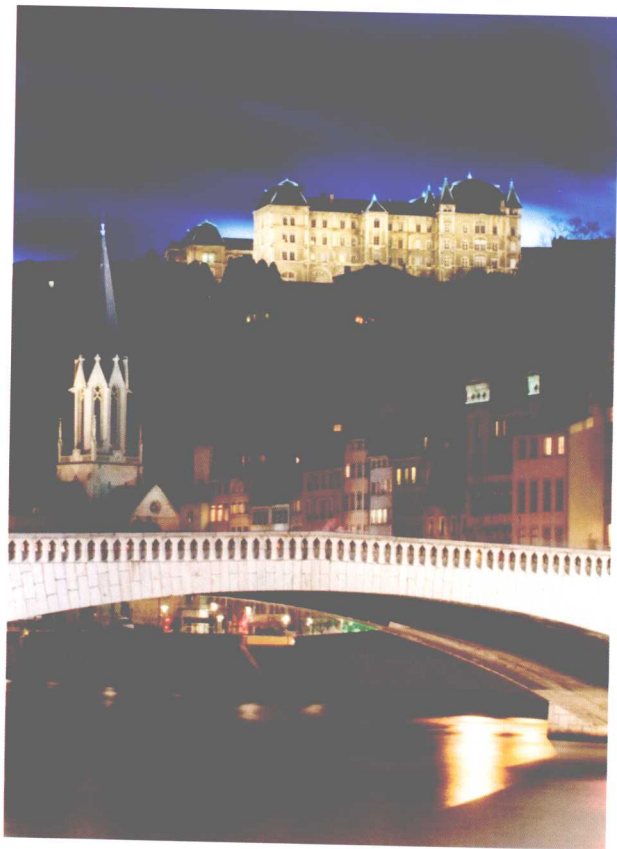


图 1—1 里昂夜景

1.2 城市夜景架构

要完成城市夜景规划首先要认知城市。

那么,城市是什么?

“城市是历史的场所,人们记忆中的、历史性的以及其秩序性是其中最有价值的部分,是反映社会及文化习俗的‘集体的表现’。它们形成了一种‘建筑构成的场所’。”——A·罗西 (Aldo Rossi, 1931~1997)

根据意大利著名建筑师,新理性主义的代表——A·罗西 (Aldo Rossi, 1931~1997) 对城市的定义,我们来建立城市的夜景架构: 仔细梳理城市肌理,寻找能够表现城市特征的重要元素——历史性建筑;表现人文、社会习俗的建筑;一些具有时代感的现代建筑群体等(可能已建成也可能未来完成)。把这些节点的夜景规划好,然后通过一些连线(街景)把这些节点组成有序的夜景网络架构。

1.3 城市肌理研究

每个城市都有自己的特点，我们如何才能完整地、准确地把握城市特征呢？这就要求我们对城市规划理论有一定的了解，对一些城市的形成有一定的认知。

1898年英国人霍华德提出了“田园城市”的理论。希望人类能够既拥有高效能、高度活跃的城市生活，又可兼有环境清静、美丽如画的乡村景色。（图1—2）

法国青年建筑师加尼埃 (Tony Garnier, 1869~1948)，提出了“工业城市”规划方案（图1—3），以中央为市中心，有集会厅、博物馆、展览馆、图书馆、剧院等；生活居住区是长条形的；工业区位于居住区的东南。

1933年以勒·柯比西埃 (Le Corbusier, 1887~1966) “功能城市”思想为核心的雅典宪章，形成了以居住、娱乐、工作和交通四大功能来理解城市结构的规划思想。

20世纪50年代末，英国建筑师史密森提出了房屋、街道、区域和城市的概念，强调了可识别性、归属感、多元性。与雅典宪章的单一性形成了对比。

1977年在秘鲁利马《马丘比丘宪章》提出了不仅要看到经济、技术因素，还要看到人、社会、历史、文化、环境、生态等因素的城市规划理论。

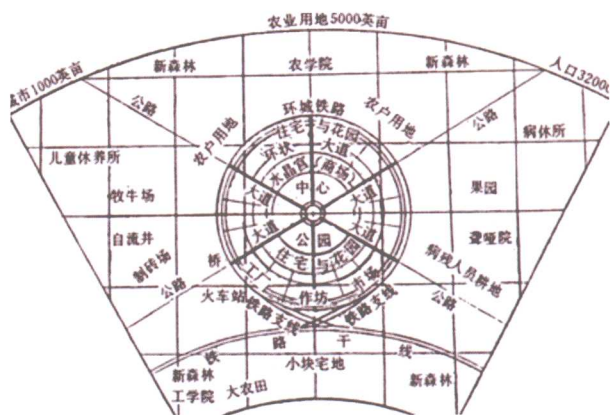


图 1—2 霍华德的田园城市

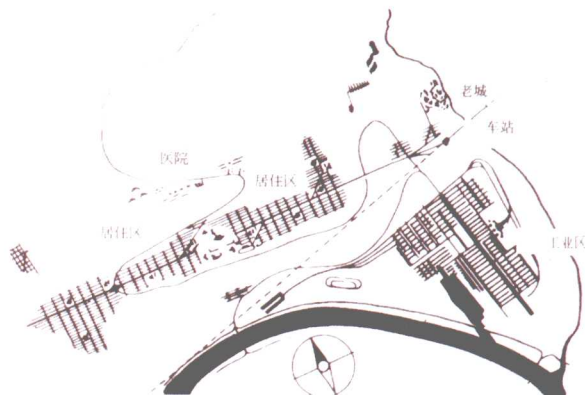


图 1—3 加尼埃的工业城市

中国经过封建社会漫长的历史发展，到明清时期，已形成都城、省城、府（州）城、县城、镇五级行政中心组构的城镇体系。

近代中国的城市转型，既有新城的崛起，也有老城的更新。新转型的城市大体上可以归纳为：主体开埠城市、局部开埠城市、交通枢纽城市和工矿专业城市四个主要类型。

改革开放以后，形成了中国特色的历史文化名城。

主体开埠城市

以开埠区为主体的城市：

- 一、多国租界型——上海、天津、汉口等。
- 二、租借地、附属地——青岛、大连、哈尔滨等。

多国租界型

租界是一种“国中之国”。租界区的开发、建设自然传入了西方近代的工业文明、城市文明。租界所占面积都很大，他们都成为城市的主体或中心。城市格局带有多中心布局的特点，城市结构多呈现局部有序总体无序的现象（如上海是由公共租界、法租界、华界三界分治）。城市建筑风貌显示“万国建筑博览”的多元特色。

租借地、附属地

城市都是随着开辟而建立的，这类城市同样具有地理区位优势，都是从偏僻村落崛起的新城。

局部开埠城市

城市只是划出特定地段，开辟面积不是很大的租借居留地、商场，形成城市局部的开放。这种

局部开埠城市占了很大的数量——济南、沈阳、重庆、芜湖、九江、苏州、杭州、福州、厦门、宁波、长沙等。

这类城市多呈新旧城区的并峙格局。城市的近代化进程，大体上都是从新开发区兴起，而后带动旧城的蜕变。其中许多作为省会的城市，大多属于区域性的政治中心与区域性的经济中心相结合的复合型的城市。

交通枢纽城市

中国近代有一类城市是为铁路建设而建的铁路枢纽城市。如蚌埠，1912年黄河大桥建成，津浦铁路全线通车，蚌埠成为津浦铁路与淮河的交汇点，是京、津、沪、宁日用工业品的转运站。

工矿专业城市

工矿专业城市分为工业城市和矿业城市。矿业城市分布在富矿地区，如唐山、焦作、抚顺、本溪等。

工业城市比较复杂，都不是单一的工业城，而是集中在商埠口岸，与商贸中心、行政中心或交通枢纽相结合。

历史文化名城的类别

1. 古都类: 北京、西安。
2. 传统城市风貌类: 平遥、韩城。
3. 风景名胜类: 承德、桂林。
4. 民族及地方特色类: 拉萨、丽江。
5. 近代史迹类: 延安。
6. 海外交通、边防、手工业等特殊类: 泉州、张掖。
7. 一般古迹类: 济南、襄樊。

1953年, 引入了“苏联模式”的规划方法, 就是把社会主义城市特征归结为生产性, 其职能是工业生产, 城市从属于工业。

受“功能城市”规划思想的影响, 许多城市形成了具有以居住、娱乐、工作和交通为四大功能的城市形态。

1989年, 全国人大通过了《城市规划法》, 城市规划开始步入法制的轨道, 开始跳出城市规划是“经济计划的具体化”的框子。城市规划观念、内容、手法、手段都发生了深刻的变化。