



Urban Design Mechanism and Practice

城市设计机制与 创作实践

卢济威 著

东南大学出版社

内 容 提 要

本书由两部分内容组成。第一部分为城市设计机制,提出城市要素三维形态整合的城市设计机制,从而进一步阐述机制的层次、运作方式和整合机制下的城市设计内容;第二部分介绍作者的设计实践,分析创作的目标与构思。

本书可供城市设计、城市规划、建筑设计、景观设计、城市管理及相关专业领域的专业人员阅读,也可以作为高等院校相关专业教师、高年级学生、研究生学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

城市设计机制与创作实践/卢济威著. —南京:东南
大学出版社,2004.11
7-81089-838-8

I. 城... II. 卢... III. 城市规划—建筑设计
IV. TU984

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 092735 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:宋增民

新华书店经销 苏州印刷总厂有限公司印刷

开本:889mm×1194mm 1/16 印张:12 字数:393 千字

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

印数:1~3000 定价:75.00 元

(凡因印装质量问题,可直接向发行部调换。电话:025-83795801)

前言

20 世纪 80 年代，笔者开始接触城市，当时同济大学承担山东孤岛新镇的规划与设计，我作为总建筑师配合总规划师邓述平教授参与各项住宅与公建设计。20 世纪 90 年代初开始系统地从事城市设计至今已十多年，完成了 20 多项相关设计。长期的实践使自己对城市设计从了解甚少到逐渐熟悉，不但提高了设计能力、完善了设计方法，也是自己在城市设计方面观念转变的过程。作为建筑师背景的我，参与城市设计在形体、空间组织方面得心应手，但形态组织过程往往只考虑视觉艺术、美学原则，而对城市发展的诸多其他影响因素考虑得很少，甚至忽略，使城市设计的可实施性很小，其实并非忽略，而是缺乏对城市相关知识的了解和掌握，包括城市经济、城市行为、城市生态、城市社会政治、城市管理等等。十多年漫长的时间是自己不断学习提高的过程。建筑是城市的主要组成部分，建筑师关注建筑是必然的，但有人认为城市设计就是规划设计加上建筑设计，这显然是片面的，因为城市环境形态的形成是由诸多城市要素组成，包括河流、山体、建筑、交通、桥梁、高架、地下工程、风景园林等等，要整合这些要素，必须要

掌握它们的内容特征和形成形态的规律。由于工业时代学科专业的细化，促使各专业视野的局限性，不同专业背景的城市设计工作者必须要对其他相关专业知识深入了解和熟悉，对于我来说也同样有一个艰苦的学习过程。

城市设计是艺术创作过程，也是逻辑研究过程，研究会对设计创作提供依据，形象思维与逻辑思维必须结合。多年来，我结合研究生教学和设计实践的同时，从事城市设计范畴的研究，包括城市地下公共空间、城市行为、城市特色意象、城市形态发展趋势、城市设计本土化等研究。论文《城市设计机制》是整个研究框架中的一个部分，主要探索城市设计内在的工作方式，包括结构组成和相互关系等，力求从现象认识进入本质的说明，研究建立在对国内外城市设计发展认识的基础上和城市设计实践的基础上。本书由城市设计机制和城市设计创作实践两部分组成。由于我学术素养浅薄，以及实践的局限性，不可避免地会使本书存在很多不足之处，诚恳地请各位同行指正。

本书在编写和设计实践过程中得到多方面的帮助，设计合作者在共同创作过程中贡献出才华，王一作英文翻译，在此表示衷心感谢！

作者

目 录

第一部分 城市设计机制

1 城市设计是时代发展的需要	(002)
2 城市设计的机制——城市要素三维形态整合	(003)
3 整合机制的层次	(004)
4 整合机制的运作	(007)
5 整合机制下的城市设计内容	(014)
参考文献	(016)

第二部分 城市设计创作实践

1 上海静安寺地区城市设计	(018)
· 建立寺园一体的城市公共绿心	
2 上海静安寺广场(综合体)	(030)
· 城市中心的生态、高效、立体化广场	
3 上海静安公园地铁枢纽及地下空间开发城市设计	(044)
· 创建地下地上一体化的城市综合系统	
4 浙江省临安市中心城市设计	(060)
· 建设宜人、活力、特色的城市中心	
5 南京栖霞广厅城市设计	(076)
· 构建与风景区合一的城镇中心	
6 浙江省临海市崇和门广场城市设计	(088)
· 城市整合	

7 南京鼓楼广场地区城市设计	(102)
· 组织地面上、下交通的立体化城市广场	
8 杭州湖滨旅游商贸步行街区城市设计	(116)
· 步行商业区的交通、生态、历史文化整合	
9 杭州滨江区商业步行街城市设计	(130)
· 建构立体、高效的步行商业街	
10 杭州滨江区江滨地区城市设计	(146)
· 以水取向的城市形态	
11 浙江省丽水市滨水区城市设计	(164)
· 建构山水型“城市起居室”	

Contents

Preface

Part 1: Urban Design Mechanism

- 1 Urban Design —Answer to the Needs of the Times
- 2 Urban Design Mechanism—Integrating Urban Elements with Three-dimensional Morphology
- 3 Hierarchy of the Integration Mechanism
- 4 Operation of the Integration Mechanism
- 5 Urban Design Contents of the Integration Mechanism

Part 2: Urban Design Practice

- 1 Urban Design of Jing'an Temple District in Shanghai
- 2 Shanghai Jing'an Temple Plaza (a complex)
- 3 Urban Design of Metro Hub and Underground Space Development of Jing'an Park
- 4 Urban Design of Central District in Lin'an
- 5 Urban Design of Qixia Grand Hall in Nanjing
- 6 Urban Design of Chonghemen Square in Linhai
- 7 Urban Design of Drum Tower Square District in Nanjing
- 8 Urban Design of Lakefront Commercial and Pedestrian Block in Hangzhou
- 9 Urban Design of Commercial and Pedestrian Streets of Binjiang District in Hangzhou
- 10 Urban Design of Riverfront of Binjiang District in Hangzhou
- 11 Urban Design of Waterfront in Lishui

第一部分 城市设计机制

1 城市设计是时代发展的需要

改革开放以来，我国城市建设高速发展，城市面貌日新月异，城市呈现出一片欣欣向荣的景象。然而，当人们回过头来就会发现很多地方整体环境质量并不如意，主要表现在城市要素之间不够协调，城市文化与自然特质没有充分表现，城市特色渐渐消失。我国的城市规划对社会经济的发展、土地资源的利用，以及交通、生态等建设发挥了巨大的作用，但对优化城市环境方面却显得力不从心。规划与工程设计（建筑、景观和市政交通）之间存在着一段很大的真空。当城市建设从追求数量到进入追求质量（或质量、数量并重）的阶段，人们开始越来越多地关注整体形态的完善、环境品质的优化、城市活力的提升和特色的塑造，城市设计也逐步得到重视。长期以来，我国的城市规划将规划与设计视为一体，规划过程中也在不同程度上考虑形态设计，所谓城市设计贯穿于城市规划的始终，城市设计没有独立的操

作体制；然而，对于一些重要的城市或城市地区，规划、建筑界逐渐意识到切合我国建设需要的城市设计操作是有益的、必要的，从学术界、政府主管部门和开发机构也都接受了这个事实。上海浦东陆家嘴 CBD、深圳福田中心区，还有其他很多大学城、滨河区域等都进行了城市设计国际竞赛或咨询，同时我国的建筑师和规划师也作了大量的城市设计实践。

工业革命前，社会经济的发展状况使城市发展保持在一个比较稳定的水平上，弗兰普敦把处于这种发展阶段的城市称为“有限城市”¹。在“有限城市”阶段，城市功能不复杂，环境建设的相关工程简单，专业工种没有细分，建筑师往往承担城市建设中的各项设计工作，例如文艺复兴时期的米开朗琪罗，既是建筑师，又是雕塑家，还能设计广场和道路。设计师的注意力集中在城市整体视觉形象的控制上，使当时的城市环境形态得以保持良好的秩序，体现出一种和谐性和整体性。

¹ 引自肯尼思·弗兰普敦著；原山等译：《现代建筑——一部批判的历史》，北京：中国建筑工业出版社，1988

18 世纪工业革命以后，生产力和社会的经济、技术得到空前的发展，城市发生了史无前例的巨变，工业发展引起了产业结构的变革，人口不断增长、规模急剧扩张。为了适应这种变化出现了地面、地下和高架交通；建筑规模越来越大，摩天楼层出不穷；市政方面，供水、排水、电力、电讯、供热和供气等设施相继出现与完善。城市建设的各个系统在技术与理论上不断发展，形成相应的学科和专业，包括建筑学、景观学、道路工程、市政工程、交通工程、桥梁工程和地下工程等。专业的分工和发展还促使管理系统的分离，城市各系统越来越独立，甚至形成各自为政的权力范围。建筑设计专业局限在基地红线范围内设计建筑，景观专业仅对城市开放空间从事景观与园林设计，至于道路、桥梁、市政和地下工程等专业设计更是以其工程技术目标为单一的价值取向。这样，专业设计所建成的城市构成要素往往无视整体环境，各自为政的专业设计组合只能使城市环境形态成为无序、混乱的拼凑，当然与环境的和谐、统一相距甚远。

现代主义以《雅典宪章》为代表的规划思想是工业时代追求理性、强调学科专业分工主流思想的产物，追求严格的功能分区、树状分级结构等。虽然这种思想和方法对于当时解决城市发展诸多问题起了十分重要的作用，但随着社会的发展，进入后工业时代，人们追求学科的综合、交叉和渗透的思想逐渐为科学界所接受，对于过细的学科专业化的分离提出质疑。

实际上，真实世界中的所有事物，都是处于相互交叉的复合状态，城市也一样，是一个错综复杂的复合体：既有确定的有序的一面，也有随机和无序的另一面；既有可度量的因素，也有很多无法度量的因素，系统中的各要素是互相渗透、混合重叠的。由不同专业设计的城市要素，无法实现城市这个复杂系统的有序运转，也不能满足城市生活的多样性与环境和谐统一性的追求。城市规划是二维的，无法

全面地将三维的不同专业的工程设计进行整合。为此，现代城市设计的发展势在必行，可以从观念层次形成各专业共享的环境价值观，从操作层次成为二维的城市规划向三维的专业工程设计过渡的桥梁。现代城市设计是后工业时代建立有机的、立体的、网络城市大系统发展的需要，是城市适应以人为本、促进功能混、形成丰富多彩生活特征的需要，也是为了创造宜人和谐环境的需要。

2 城市设计的机制——城市要素三维形态整合

城市设计是“对城市体形环境所进行的设计”¹，“是对城市环境形态所作的各种处理和艺术安排”²。城市设计研究城市形态（实体和空间）已为大家所共识，但对城市设计的内容和如何操作等许多问题，还存着不同的理解，很多人将城市设计与景观规划设计等同起来，仅以美学为依据进行形态设计；在实际操作中，城市规划与城市设计界线不清，以为将规划中的建筑请建筑师做深入一些就是城市设计。以上各种看法的差异是由于每个人所处的背景不同，政府主管、规划师、建筑师和景观设计师从各自的目标和工作经验出发，得出不同的理解是必然的。

城市设计作为一种观念、思想、原则应该贯穿于城市规划的各个阶段，城市设计作为一个操作层次，与规划阶段有一定联系，具有独立性的认识已逐渐受到重视。城市设计的操作如何与详规、建筑群设计、景观设计区分开来，是城市设计学科发展的重要课题。这就得研究城市设计的实质，也就是城市设计的机制。

机制的概念，原是指机器的构造和动作的原理，后来生物学、医学通过类比借用了这个词。现在关于机制的概念已扩大到各个领域，它是指事物内在的工作方式，包括事物结构组成的互相关系。阐明事物的机制，意味着对其认识从现象的描述进入本质的说明。研究城市

1 引自中国大百科全书编写组. 中国大百科全书建筑·园林·城市规划. 北京：中国大百科全书出版社，1988

2 引自英国不列颠百科全书 1977 年版第 18 卷《Urban Design》，陈占祥译。

设计的机制应建立在实践的基础上,在研究国内外实践的同时特别要注意国内的设计实践。目前实践中的城市设计工作过程,一般分三个阶段:(1)背景研究。理解作为设计重要依据的城市规划,对设计范围及其周边进行现状调查、分析,特别要寻找基地的环境资源。(2)确定城市设计目标。根据设计目标,结合城市经济、社会发展的需要、城市行为、自然生态、技术条件和视觉艺术理论等建立城市形态,这是个创作过程。(3)依据经过论证确定的城市形态发展模式,制定设计准则(或称导则),以指导下一层次的工程设计,包括建筑设计、景观设计和市政、交通设计。在这三阶段中,最核心的是第二阶段,是城市设计特殊性的所在,这阶段创作过程的关键是城市要素的三维形态整合。美国伊利诺大学张庭伟教授在“城市高速发展中的城市设计问题:关于城市设计原则的讨论”一文中提出:“从某种程度而言,城市设计的精髓就是处理互相的关系”。¹

城市这个复杂的大系统,是由各种城市要素组成,每个要素都有其社会、经济、文化、生活等存在的意义,不会像雕塑作品可由艺术家畅想创作,城市设计的创作主要建立在要素的关系组合上,城市的多样性、有序性、和谐性来源于要素的组合。因此研究城市要素及其之间的关系,必然成为城市设计的创作机制。早在1953年,英国F.吉伯德在《市镇设计》(Town Design)中指出:“城市设计的基本特征是将不同物体联合,使之成为新的设计。设计者不仅必须考虑物体本身的设计,而且要考虑一个物体与其他物体之间的关系。”这里所指的物体即城市要素。美国城市设计学者Gerald Crane在《城市设计的实践》中也指出:“城市设计是研究城市组织中各主要要素相互关系的那一级设计”²。

城市设计强调三维整合,这是因为城市要素的存在是三维的,城市设计涉及和指导的工程设计也是三维的。当城市尺度很大时,二维

性就被突显,例如总体城市设计、很大范围的局部城市设计,可能二维形态的研究占主要地位,但是对其节点和重点区域进行三维设计仍是重要的组成部分。二维是三维的一种特殊形式,属于三维形态整合的一部分。

3 整合机制的层次

整合是个宽泛的概念,城市要素在复杂的大系统中形成不同层次的整合关系,一般可分为实体要素整合、空间要素整合和城市区域整合。

1) 实体要素整合

城市实体要素包含建筑、市政工程物(如桥梁、道路、天桥、堤坝和风井等)、城市雕塑、绿化林木、自然山体……他们之间的关系处理对城市的景观有着极大的影响。城市要素是城市功能的需要,不能回避,应认真处理,使其整合。要素本身对于景观来说,不存在优劣好坏,正像色彩一样,没有一种色彩是难看的,关键在于要素存在的形态和如何处理它们之间的关系。目前我国各城市为了优化交通建造了很多高架、天桥,的确绝大部分与周围建筑和环境不相协调,但不能认为天桥、高架必然破坏景观,这是因为我国的天桥等都是由市政部门设计的,没有经过城市设计预先进行整合设计,世界上高架、天桥与建筑、环境协调统一的例子很多,例如日本东京新宿的高架路成为立体化城市的有机组成,给人以耳目一新的感觉(图1.1);日本北九州火车站站前广场的二层步行系统和三层轻轨高架良好地整合,形成优美的城市环境(图1.2)。这些都是城市实体要素三维形态整合的结果。

2) 空间要素整合

城市空间要素是人们赖以生存、进行生活和社会活动的环境。空间要素包含街道、广场、绿地、水域……要素的整合涉及地上与地

1 引自《城市规划汇刊》2001.3。

2 引自乔纳森·巴奈特著,舒达思译《URBAN DESIGN AS PUBLIC POLICY》。

下空间、自然与人造空间、历史传统与新建环境、建筑与公共空间、建筑与交通空间等。空间要素整合以城市公共行为为主要取向，当然也受经济、生态和美学等因素的影响。公共行为是城市活动的总称，是城市空间整合的主要内因与依据，正像美国城市设计理论家林奇所说：“城市设计的关键在于如何从空间安排上保证城市各种活动的交织。”

巴黎市中心的中央商场地区改造城市设计是一个地下与地上空间整合的佳例（图 1.3）。20 世纪 60 年代，由于该地区的市场衰败，环境差乱，政府决定进行综合改造。基地东北侧有中世纪的教堂，地下有两条地铁交会的枢纽。城市设计将地面留作绿色广场，避免对古教堂的干扰，地下开发四层商场，与地铁枢纽站连接；在东侧中间设计了一个 3 000 m²、深 13.5 m 的下沉广场，作为地面与地下联系的公共空间，既是地下商场的入口，又解决了商场的自然采光要求。建成后，这里成为集交通、商业、文化娱乐和休闲于一体的城市中心区。城市设计很好地整合了地上和地下空间，十分关键的手段是运用了作为地下公共空间的下沉广场。在这个改造设计中还进行了新环境与老

建筑环境的整合、人工环境与自然环境的整合。

3) 城市区域整合

这里主要针对城市内的区域，它是指在功能或形态方面具有某种特质、由若干物质与空间要素构成的复合体，是扩大的城市空间。区域整合包括区域与区域之间的整合、区域与城市整体的整合。

当前由于对生态的重视，很多城市十分关心水域环境的保护与开发，人们逐渐意识到，以景观为目的规划朝综合取向的城市设计转变更有利于城市的发展。在滨水环境的城市设计中，注重堤坝与市民活动空间的整合，促使防洪与亲水休闲功能的兼顾；强调绿化与人工设施的整合，力求在保证江滨公共使用的基础上增加支持活动，提高活力；重视桥梁与周边建筑 and 环境的整合，避免自成体系的通病。以上这些都是实体要素和空间要素的整合，实践中的很多设计往往遗漏了区域的整合，把河流、水体看成一个封闭的系统，没有考虑水环境作为城市的一部分要与周边区域建立联系，进行整合，以使自然生态资源的开发促进周边地区的繁荣。



图 1.1 日本东京新宿



图 1.2 日本北九州火车站前广场



图 1.3 巴黎中央商场

21 世纪初刚刚建成的柏林联邦政府区城市设计是区域整合的典范（图 1.4 (a)、1.4 (b)）。德国政府为了迁都，决定在原来古典主义的国会大厦周围建设新政府区，1993 年国际竞赛从 800 多个方案中选出舒尔特克斯（Axel Schultex）和弗兰克（Charlotte Frank）合作的方案作为实施方案。基地位于施普雷河湾、东西柏林的交界处，设计将总理府、议会办公和大会堂等功能组合成宽 100 m、长 1 500 m 的建筑群，跨越河流，称为“联邦纽带”，象征联系东、西柏林的桥，整合曾被历史分离的东、西柏林，整合被河道分割了的城市区域。

整合的层次是相对的，在具体的设计中都是各种层次整合的综合，当然会有主有次。柏林联邦政府区的城市设计，重点是区域整合，同时进行了新老建筑的整合，将新建筑群围绕国会大厦建造，国会大厦输入玻璃圆顶等现代元素，促使互相协调；另外，设计中还将建筑群自由地融入城市中心绿地，使人工环境和自然环境有机地整合。

4 整合机制的运作

城市设计整合机制有其自己的运作方式，包含四方面的内容：深入研究要素；让要素开放，促使要素之间互相渗透、结合；寻求要素的整合方式；结合点设计等。

1) 深入研究要素

分析要素在城市中的定位、功能和形态的可能性，是要素整合的基础。乔纳森·巴奈特关于“城市设计是设计城市，不设计建筑”的名言¹，指的不设计建筑不等于不研究建筑。为了整合城市要素之间的关系，必须要对相关要素，包括建筑在内进行分析，预测其功能的可能性和形态的可能性。在步行商业街的城市设计中，应对街道、界面建筑、服务后街、出入口和绿化广场等每个要素进行研究。以建筑为例，首先要研究商店的业态特征与分布，以及适应业态变化的建筑布局；同时还要探讨适应房产市场需要的上部建筑功能，符合街道空间良好比例与尺度的建筑高度，商店进货与顾客分离，以保护传统建筑为目的的老新建筑结

¹ 引自乔纳森·巴奈特著，舒达思译《URBAN DESIGN AS PUBLIC POLICY》。

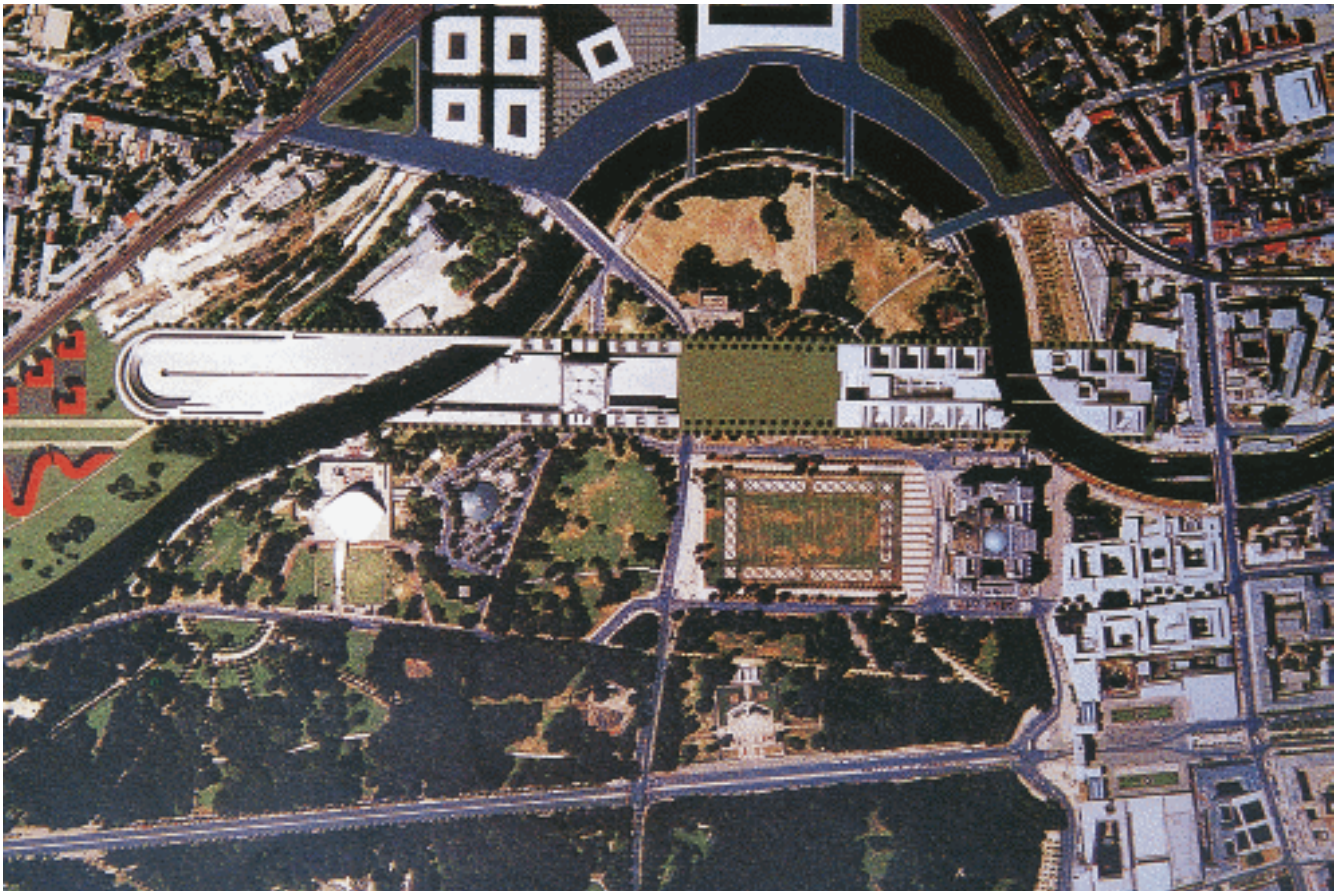


图 1.4(a) 柏林德国联邦政府区
(总平面)



图 1.4(b) 柏林德国联邦政府区 (模型鸟瞰)

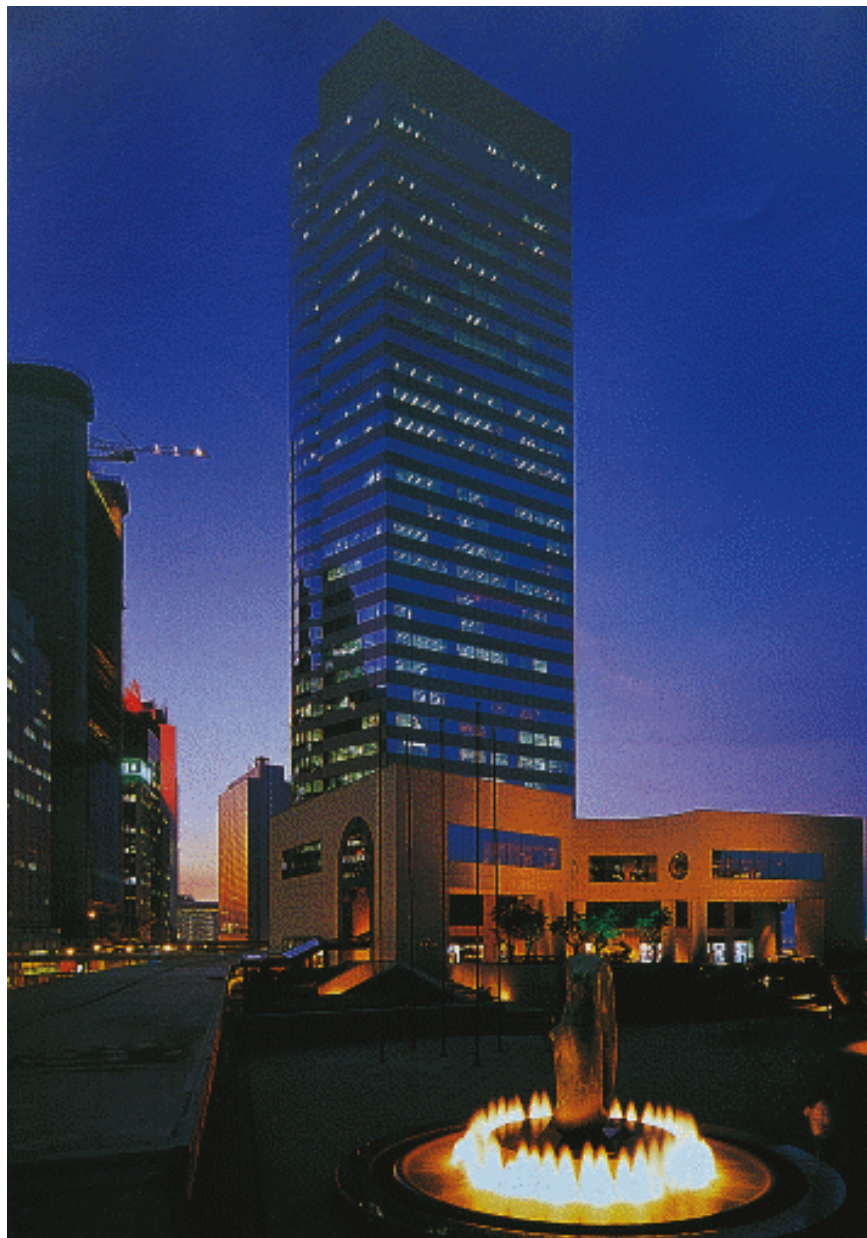


图 1.5 香港交易广场上的
屋顶城市广场

合，入口处建筑形式，以及丰富街道空间并拓展商业经营面的界面处理等等。只有在对建筑要素进行上述分析后，才能研究与其他要素的整合方式。

2) 让要素开放，促使要素之间相互渗透、结合

城市的要素，无论是建筑、公共空间或道路等，本来就是开放的、互相联系的，自从城市建设的专业细化，设计要素的专业都将自己设计内容的周边条件封闭起来。城市绿地、建筑用地和道路用地之间均以红线为界，井水不犯河水，只求自身的完整性；滨水绿带为了避免公共性受侵，不准建设功能性的建筑；天桥只能作为步行交通使用，不允许建筑功能介入等等。然而信息社会的现代化城市正在冲击这种封闭，越来越趋向开放的网络系统演变，各要素之间的相互开放反映在空间形态上主要是要素与要素之间互相渗透、要素与城市空间互相渗透，这已成为现代城市形态发展的一种重要趋势。城市广场建到建筑屋顶上（图 1.5），建筑中庭成为城市广场（图 1.6、图 1.7），火车站厅与城市公共绿色空间融为一体（图 1.8），城市过街天桥的楼梯与建筑中庭大踏步共用（图 1.9 (a)、图 1.9 (b)），建筑架空作为城市的公共空间（图 1.10），至于建筑敞廊作为滨水灰色公共空间更是常见。以上现象在如今的很多城市中已屡见不鲜，这些城市空间的互渗也是城市设计师、规划师和建筑师进行城市要素整合的结果。

城市设计面对城市空间发展的趋势，首先要促使要素开放自己的界限，为空间渗透创造条件，当然这过程会冲击原来各要素及其专业的传统研究和设计内容，甚至会涉及相关的规范，例如土地的“空权”问题。同时，城市设计应在要素开放的基础上推进它们之间的相互结合、相互渗透，以达到城市机能的高效性和景观的宜人性。要素的开放和渗透还反映在要素所处的用地上，在可能的条件下，在城市设计范围内力求空间重叠，如上海静安寺广场与



图 1.6 柏林索尼中心
广场

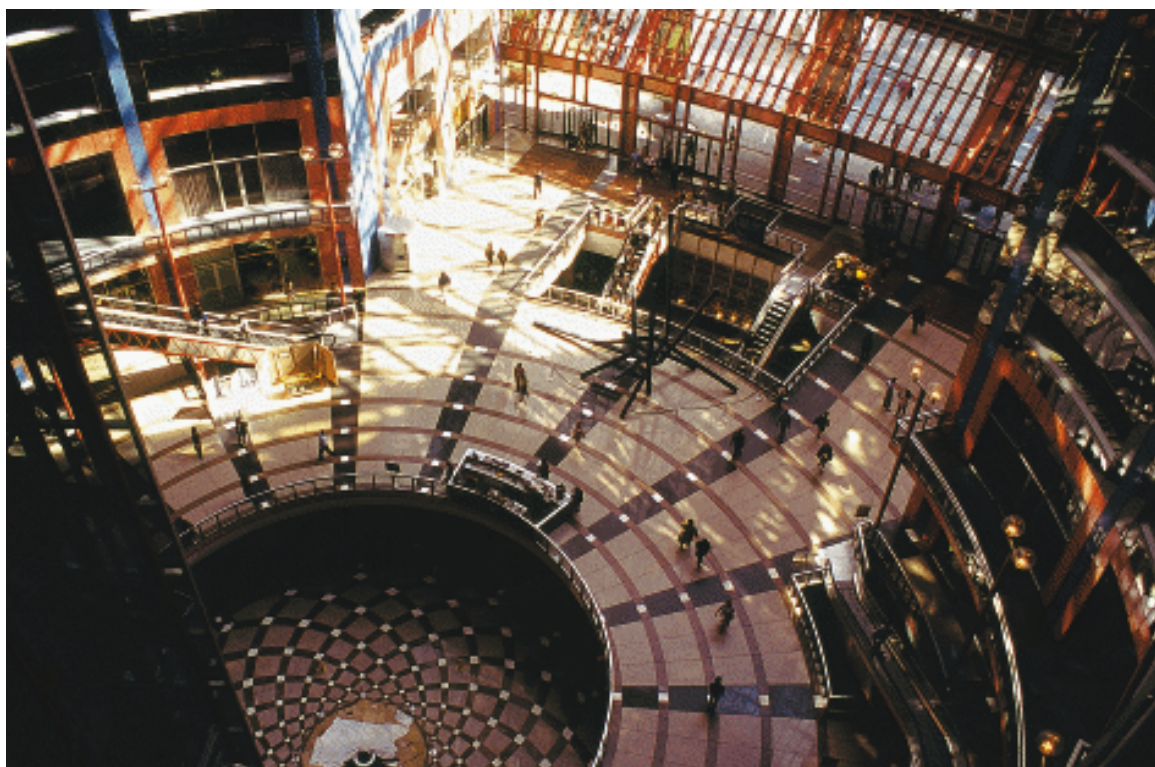


图 1.7 芝加哥伊利诺
中心的广场

图 1.8 德国斯图加特豪
普特班霍夫车站(设计
方案)

