

全国高等院校设计类专业“十三五”规划教材

Fundamentals of
Environmental Design

设计类专业 公共平台课程

环境设计初步

胡晶 编著

安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

全国高等院校设计类专业“十三五”规划教材

环境设计初步

胡晶 编著

Fundamentals of
Environmental Design



安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

环境设计初步 / 胡晶编著. —合肥: 安徽美术出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5398-8300-7

I. ①环… II. ①胡… III. ①环境设计—高等学校—教材 IV. ①TU-856

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 017442 号

环境设计初步

胡 晶 编著

出 版 人: 唐元明 策划编辑: 朱小林 马子涵

责任编辑: 朱小林 装帧设计: 刘文东

责任印制: 缪振光 责任校对: 司开江 陈芳芳

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社(<http://www.ahmscbs.com>)

地 址: 合肥市政务文化新区翡翠路1118号

出版传媒广场14F 邮编: 230071

印 制: 晟德(天津)印刷有限公司

开 本: 880 mm×1 230 mm 1/16 印 张: 12

字 数: 290千字

版 次: 2018年1月第1版

2018年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5398-8300-7

定 价: 65.00元

发现印装质量问题影响阅读, 请与我社营销部联系调换。

服务电话: 400-615-1233

前言

PREFACE

长期致力于环境设计专业教学的高校教师常有这样的疑问：“如何使环境设计专业的学生在轻松的氛围中快速抓住专业重点，形成对环境设计专业的大致概念？”要想解答这个疑问，我们首先要了解何为环境设计专业、环境设计专业的发展和沿革是怎样的、环境设计专业从业者是什么状态、环境设计师有哪些合适的岗位、做一名合格的环境设计师需要哪些知识和技能、环境设计专业有哪些核心课程和支撑课程、这些课程在国内外有哪些区别、环境设计专业的项目实践流程和各个环节的内容有哪些、环境公共设施的设计是如何进行的等知识。带着这个疑问，我们将展开本书的学习，从中找到理想的答案。同时，编者也会抛砖引玉，使学生扩展设计视野，用正确的学习方法学好环境设计知识。

本书是针对应用型环境设计人才培养的理论与实训型教材，全书从导论、环境设计的起源与历史发展、环境设计教育、环境设计实践、环境公共设施设计五个方面阐述了环境设计的主要内容及学习方法，以达到使学生具备初步设计能力的目的，使学生找准自己的角色定位和专业定位。

本书在编写过程中得到了武汉工程科技学院、武汉工商学院、武汉东湖学院、华夏理工学院、武汉光谷职业学院、湖北第二师范学院、湖北城市建设职业技术学院等单位领导、同人的高度重视和深切关怀，并得到了向东文教授、许开强教授的指导。同时感谢安徽美术出版社为本书的顺利出版所做的工作。本书在编写过程中参考、引用了相关的作品，在此向有关作者表示衷心的感谢。

本书可作为环境艺术设计、景观设计、建筑设计、园林景观等专业的教材，也可作为设计爱好者和自学人员的参考用书。

由于编者水平有限，书中难免会出现疏漏、不足之处，恳请广大读者批评指正。

胡晶
于武汉工程科技学院

目录 CONTENTS

第一章 导论	001
第一节 环境设计概述.....	003
第二节 环境设计的理论基础.....	005
第三节 环境设计的基础.....	011
第四节 环境设计空间造型的方法和原理.....	017
第五节 环境设计的主要内容.....	024
第二章 环境设计的起源与历史发展	027
第一节 环境设计产生的历史背景.....	028
第二节 起源时期.....	029
第三节 传统时期.....	031
第四节 传统时期后期.....	053
第三章 环境设计教育	063
第一节 当前环境设计专业教育.....	064
第二节 环境设计学科的教学体系框架.....	069
第三节 国外相近学科专业教育借鉴.....	078
第四节 环境设计学科的教学方法.....	086
第四章 环境设计实践	093
第一节 城市广场设计.....	094
第二节 城市道路设计.....	102
第三节 庭院设计.....	112
第四节 城市公园设计.....	121
第五节 环境设计流程.....	131

第五章 环境公共设施设计	151
第一节 环境公共设施的概念及内涵.....	152
第二节 环境公共设施与人性化设计.....	155
第三节 从中国传统文化观看环境公共设施.....	166
第四节 环境公共设施设计方法.....	168
第五节 环境公共设施典型案例研究.....	177
第六节 我国环境公共设施的发展.....	182
参考文献	185

第一章 导 论



第一节 环境设计概述

第二节 环境设计的理论基础

第三节 环境设计的基础

第四节 环境设计空间造型的方法和原理

第五节 环境设计的主要内容

▲本章概述

本章主要从从基本概念、理论基础、设计基础、空间造型的方法和原理、主要内容五个角度来阐述环境设计。

▲教学目标

通过学习环境设计的概念及原理，了解意向环境设计发展的因素，熟悉环境设计所包含的内容，掌握环境设计的原理及原则。

▲章节重点

环境设计的概念、环境设计的方法和原理。

环境设计 (environment design) 是以人为核心, 但又不直接表现人的一种关系艺术。环境设计为人而设计, 环境设计因人而完整, 环境设计与人互为因果。环境设计是肩负着改善人居环境的使命而存在的。环境设计师在设计时总会将“以人为本”奉为圭臬。

在不断的设计实践中, 设计师们发现, 所有的环境设计内容都是为人而存在的。环境设计因人而起, 由人而变。在环境设计中, 大到城市设计中街头巷尾的规划, 小到公共设施乃至一张休闲椅靠背的弧度, 无不透露着环境设计师对人无微不至的关怀。因此, 环境设计是一门以己度人的设计。

作为设计师, 在设计之初应保持一种习惯: “设想深入此环境后, 我需要什么? 我想要什么? 与我年龄、性格、生活背景和工作相同的人需要什么? 他们的家庭成员需要什么?” 以自己对环境的需求扩展及他人, 在设计理论基础和设计原则的基础上, 深入研究设计主体及设计客体, 不断地修改设计并完成设计。设计完成后, 再从设计中跳出来客观地看待自己, 改善设计的同时改善自身, 最终不断地在此循环中提升设计、提升人生, 这才是环境设计存在的意义, 才是环境设计想要传达给世人的生活理念。因此, 我们可以认为, 环境设计是一个有深度的专业, 在和平发展的社会中, 首先教人用正确的观念享受生活, 在美好的环境中游憩; 进而教人如何最大化地整合资源、利用资源, 得到理想的生活环境; 再而教人正确地看待自己的生活、生存环境, 尽最大的能力保护环境、改善环境。

“环境艺术”一词是现代文明的产物。今天, 我们需要的是学会生活, 而不仅仅是生存。(图 1-1)



图 1-1 景华林历史街区保护性改造设计鸟瞰图 / 学生作品

第一节 环境设计概述

随着社会的发展、社会化大生产和工业化的扩张,人们的生存空间环境日益恶化,甚至面对重重雾霾,人们开始对人居环境产生疑虑,开始审视以前所奉行的思维习惯和行为方式。人们不仅关注与自身息息相关的居住空间环境,更注重广阔空间的室内外环境,无论是居家庭院还是纵横千年的时空环境,都满布人类改善人居环境、追求向往生活的奋斗足迹。

作为世界上人口最多的国家,我国的城镇化发展是世界范围内的重大事件之一。在城镇化发展的过程中,还有许多问题亟待解决,这些问题中有一些是发达国家在发展过程中已经经历过的,但更多的问题则是我国特有的,没有规律可循,需要创造性地解决问题。经济全球化的趋势、文化多元化的发展、科学技术的进步、互联网的发展使信息多元化和信息爆炸,进而使人们的生活方式和思维模式发生了巨大的变化。旧时的城市有着历史化的功能和形态,面临着新时代的巨大冲击,人们的生活也发生了极大的变化。因此,人类从古至今赖以生存的自然环境和人文景观都将发生巨大的变化,人类与环境景观的关系面临着从未有过的挑战。(图 1-2)



图 1-2 人与景观 / 胡晶 摄

吴家骅在《环境设计史纲》中说：“环境设计是个新概念。大，它能涉及整个人居环境的系统规划；小，它可关注人们生活与工作的不同场所的营造。环境设计活动中有不同的分工，但是，分工却不能分家，所有对环境的设计离不开一个整体的人居环境质量的思考。”从专业角度来说，环境设计的概念是：“对于建筑室内外的空间环境，通过艺术设计的方式进行设计和整合的一门实用艺术。”环境设计通过一定的组织、围合手段，对空间界面（室内外墙柱面、地面、顶棚、门窗等）进行艺术处理（形态、色彩、质地等），运用自然光、人工照明、家具、饰物的布置、造型等设计语言，以及植物、水体、小品、雕塑等的配置，使建筑物的室内外空间环境体现出特定的氛围和一定的风格，以满足人们的功能使用及视觉审美上的需要。（图 1-3）

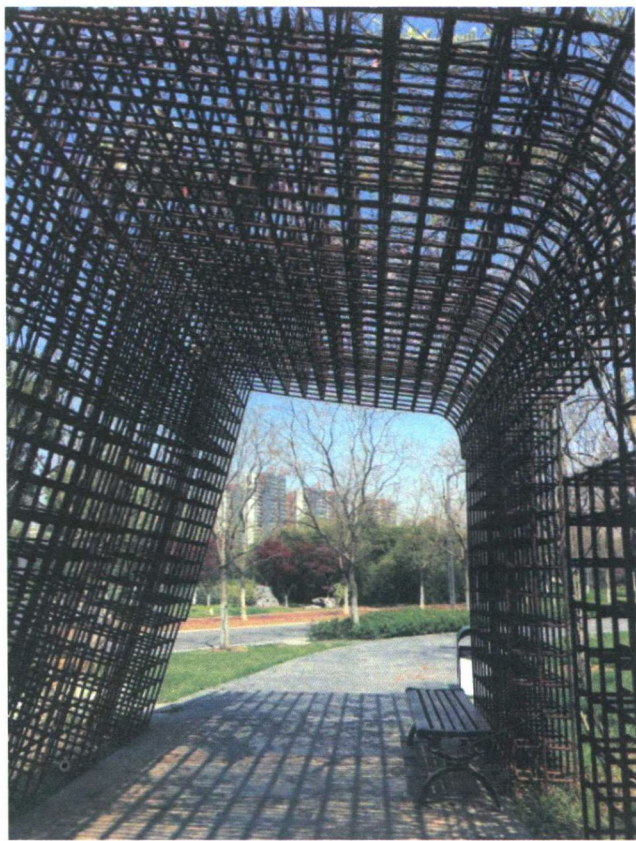
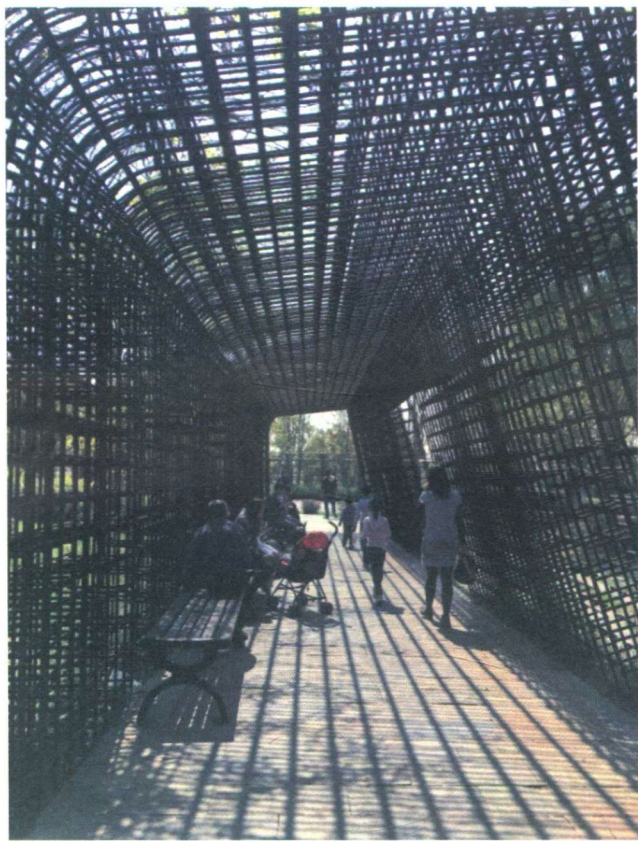


图 1-3 造型语言 / 胡晶 摄

综上所述,环境设计是大地与时间、空间、物体及时间所构成的综合体,是复杂的自然过程与具有主观能动性的人类的活动留在大地上的痕迹,是多种功能的载体。环境设计的范围可大可小,分工不分家。环境设计,按涉及内容,除涵盖建筑的内部环境设计(包括建筑内部功能的规划,室内景观、色彩、空间、材料等建筑基本元素的构成设计)和外部环境设计(包括建筑之外与之直接联系的广场、绿地、水环境、交通组织、公共设施等项目的组织与规划设计),还包括小建筑设计(包括辅助主体建筑使用的小环境构筑物,如会所、活动中心、茶室等的设计)。按功能性,室内环境设计包括住宅空间室内设计、办公空间室内设计、酒店空间室内设计、展示空间设计、家具设计、室内软装饰设计等,室外环境设计则包括场地规划设计、园林景观设计、住宅景观环境设计、小型建筑设计、公共设施设计等。(图1-4)



图1-4 武汉园博园一景 / 胡晶 摄

第二节 环境设计的理论基础

环境设计的特点是把审美作为环境的主要功能,调动包括自然景观和人文因素在内的一切手段进行全方位、多层次的整体设计;对于建筑室内外的空间环境,环境设计是通过艺术设计的方式进行设计和整合的一门实用艺术。(图1-5)

环境设计是一门复杂的交叉学科,涉及建筑学、城市规划学、景观设计学、人类工程学、环境心理学、设计美学、社会学、史学、考古学、宗教学、环境生态学、环境行为学等学科。



图1-5 “缺园”一景 / 胡晶 摄



图 1-6 环境设计的多功能（需求）特征 / 胡晶 摄



图 1-7 公众共同参与的特征

一、环境设计的特征

1. 多功能（需求）的综合特征

对于环境设计功能的理解，人们通常仅停留在使用的层面上，但除了实用因素外，环境设计还有信息传递、审美欣赏、历史文化等性质。环境设计是对多功能（需求）的一种解决方式。（图 1-6）

2. 多学科相互交叉特征

“环境设计”长期以来就属于一个复合型的概念，较难辨析。环境艺术是一种综合的、全方位的、多元的群体存在，比城市规划更广泛、具体，比建筑更深刻，比纯艺术更贴近生活，构成因素是多方面的也是十分复杂的。由此，作为一位合格的环境设计师，掌握的知识应包括地理学、生物学、建筑学、城市规划学、城市设计学、园林学、环境生态学、人机工程学、环境心理学、美学、社会学、史学、考古学、宗教学、环境行为学、管理学等学科。

3. 多要素的制约和多元素的构成特征

构成室外环境及室内环境的要素很多，室外环境最主要的要素为建筑物，此外还有铺装、道路、草坪、花坛、水体、室外设施、公共艺术品等；室内环境则包括声、光、电、水、暖通，空间界面设计、装饰装修材料、家具软装等。环境设计涉及范围广，制约要素多。

4. 公众共同参与的特征

环境设计师设计的仅仅只是一个方案，如果实施建造出来，便是一处场所，场所长期不用就成了被废弃的废墟。因此，只有公众的参与才能让环境设计变得完整。（图 1-7）

二、环境设计的原则

1. 以人为本的原则

黑格尔说：“艺术要服务于两个主子，一个服务于崇高的目的，一个服务于闲散的心情。”环境设计师无论是在设计的开始还是设计的过程中，抑或是设计的结束乃至设计的后期管理上，无不体现着以人为本的理念。在设计的开始，需要分析和考虑现状，使设计功能完整，符合要求；在设计的过程中，每个环节都需要以人的需求为原则进行设计，分析人群构成、年龄层次、文化背景等；在设计的后期，维护和管理是甲方和管理人员需要关心的问题。所有这些都与设计者、使用者息息相关。

2. 系统和整体的原则

从设计的行为特征看，环境设计是一种强调环境整体效果的艺术。在环境设计中，对实体要素（包括室外建筑构件、景观小品等）的创造是重要的，但不是首要的，因为最重要的是对整体的室外环境的创造。居住区环境由各种室外建筑的构件、材料、色彩及周围的绿化，景观小品等要素整合构成。一个完整的环境设计不仅可以充分体现构成环境的各种要素的性质，还可以在此基础上形成统一而完美的整体效果。没有对整体效果的控制与把握，再美的形体或形式也只能是一些支离破碎或自相矛盾的局部。

3. 尊重人文历史的原则

环境设计将人文、历史、风情、地域、技术等多种元素与景观环境融合。例如，在众多的城市住宅环境中，可以有当地风俗的建筑景观，可以有异域风格的建筑景观，也可以有古典风格、现代风格或田园风格的建筑景观，这种丰富的多元形态包含了更多的内涵与神韵，如典雅与古朴、简约与细致、理性与狂放。因此，只有环境设计尊重了环境自在的原则，才能使城市的环境更加丰富多彩，使居民在住宅的选择上有更大的余地。

4. 科学、技术与艺术结合的原则

环境设计的创造是一门工程技术性科学，空间组织手段的实现必须依赖技术手段，要依靠对各种材料、工艺、技术的科学运用，才能圆满地实现设计意图。这里所说的科技性特征包括结构、材料、工艺、施工、设备、光学、声学、环保等方面。现代社会中，人们的居住要求越来越趋向于高档化、舒适化、快捷化、安全化，因此在居住区室外环境设计中出现了很多高新科技，如智能化的小区管理系统、电子监控系统、智能化生活服务网络系统，现代化通信技术，而层出不穷的新材料使环境设计的内容在不断地充实和更新。环境设计作为一门新兴的学科，是第二次世界大战后在欧美逐渐受到重视的，它是在 20 世

纪工业与商品经济高度发展中，科学、经济和艺术相结合的产物。它一步到位地把实用功能和审美功能作为有机的整体统一了起来。环境设计是一个大的范畴，综合性很强，是指环境艺术工程的空间规划、艺术构想方案的综合计划，其中包括环境与设施计划、空间与装饰计划、造型与构造计划、材料与色彩计划、采光与布光计划、使用功能与审美功能的计划等。

5. 创建时空连续的原则

环境设计的时空连续原则表现在室外空间的环境应与使用者的文化层次、地区文化的特征相适应，并满足人们物质的、精神的各种需求。只有如此，才能形成一个充满文化氛围和人性情趣的环境空间。中国从南到北自然气候迥异，各民族生活方式各具特色，居住环境千差万别，因此，居住区空间环境的时空连续原则非常明显，它是极其丰富的环境设计资源。

6. 尊重民众、树立公共意识的原则

环境设计的工作范畴涉及城市设计、景观和园林设计、建筑与室内设计的有关技术与艺术问题。环境设计师从修养上讲应该是一个“通才”，除了应具备相应专业的技能和知识（城市规划、建筑学、结构与材料等），更需要深厚的文化与艺术修养，这是因为任何一种健康的审美情趣都是建立在较完整的文化结构（文化史的知识、行为科学的知识）上的。与设计师艺术修养密切相关的还有设计师自身的综合艺术观的培养、新的造型媒介和艺术手段的相互渗透。环境设计使各门类艺术在一个共享空间中向公众同时展现。作为设计师，必须尊重民众、树立公共意识的原则，具备与各类艺术交流沟通的能力，必须热情地介入不同的设计活动，协调并处理有关人们的生存环境质量的优化问题。与其他艺术和设计门类相比，环境设计师更是一个系统工程的协调者。

7. 可持续发展的原则

1987年，世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告中第一次阐述了“可持续发展”的概念，得到了国际社会的广泛认可。可持续发展是指既满足现代人的需求又不损害后代人满足需求的能力。其包括公平性原则、持续性原则及共同性原则。环境设计的可持续发展就是在设计过程的始终，贯穿持续性原则，将人类的当前利益与长远利益有机结合。

三、外环境的构成要素

构成外环境的要素很多。为了便于理解，此处对外环境的主要构成要素做简要介绍。

1. 地形地貌

地形一般可以分为平坦地形、凸起地形、凹入地形、山脊地形和谷地地形等，每种地形都有其独特的特点和意义。(图 1-8)

2. 道路和场地

道路是外部环境设计中的一个主要因素。道路的基本功能是解决交通问题，起连接各功能空间的作用。

场地是“面”的概念，城市环境中各种类型的场地，如城市广场、城市道路派生出来的场地和区域内部场地。

铺装是道路与场地设计的重要内容。(图 1-9)

3. 植被

植被是外环境中不可缺少的组成部分(图 1-10)。植被在环境中起以下四个方面的作用：

- (1) 可进行空间造型，限定、构筑空间。
- (2) 防止眩光、土壤流失、噪声。



图 1-8 地形模型 / 胡晶 摄

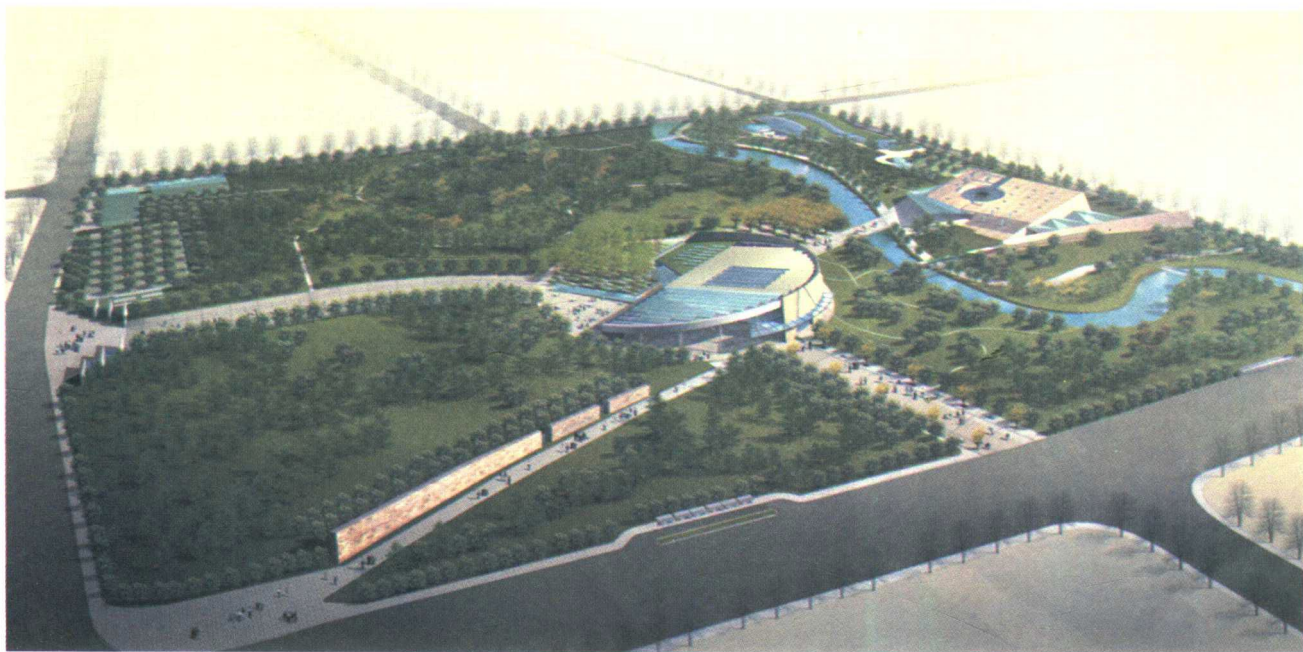


图 1-9 展览中心效果图 / 学生作品

- (3) 可以挡风、遮阴，调节小气候。
- (4) 悦目。



图 1-10 植被的重要性 / 胡晶 绘

4. 水体

水的特征是无固定的形状，但是可以依托它物形成无穷变化的造型。水体设计是环境中较难设计的要素，但常起到画龙点睛的作用。(图 1-11)

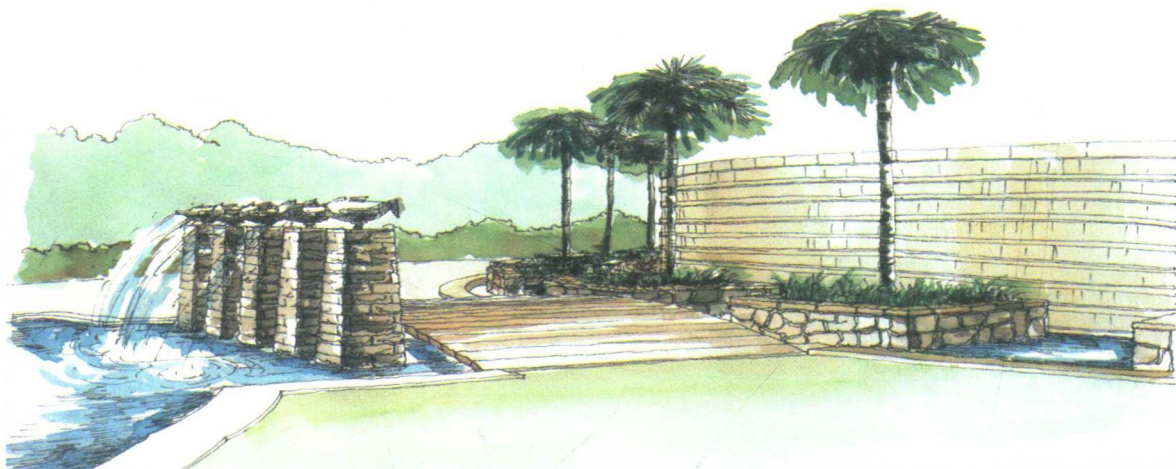


图 1-11 水景效果图 / 胡晶 绘

5. 公共设施及艺术品

公共设施及艺术品在环境中的首要作用表现为其使用功能，同时，它在整体环境中又具有美化功能。(图 1-12)

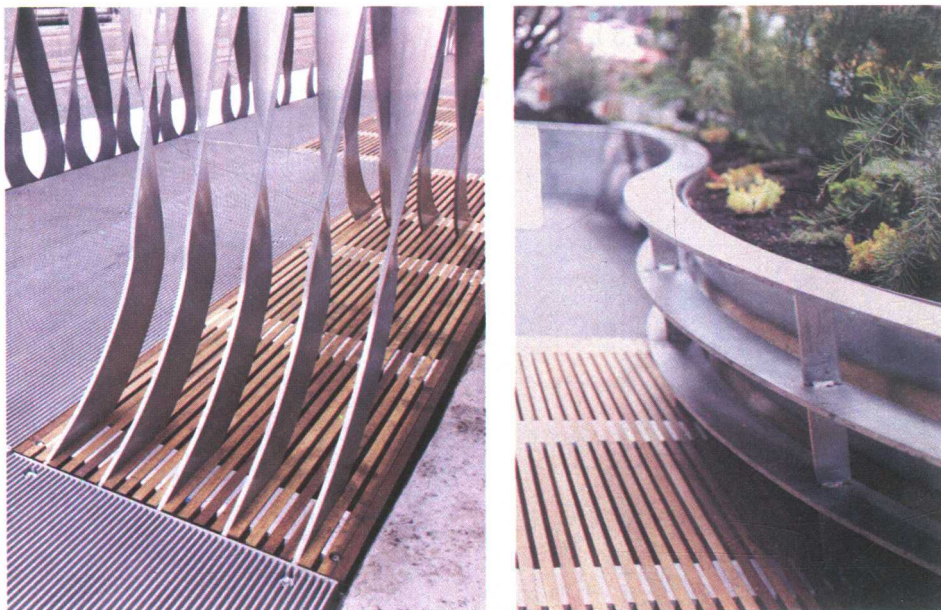


图 1-12 公共设施的细节

第三节 环境设计的基础

一、空间与环境

环境设计的基础之一是对空间与环境的理解和掌握。人群的需求和人物的出场是环境设计重要的出发点，如环境设计中的步行体验，防止人们跌倒、碰撞等；领域是生态学上的概念；场所则是指符合环境功能的设计，使使用者对其产生良好的使用感受。

1. 气泡

人体上下肢运动所形成的弧线决定了一个球形空间，这就是个人空间尺