

ART

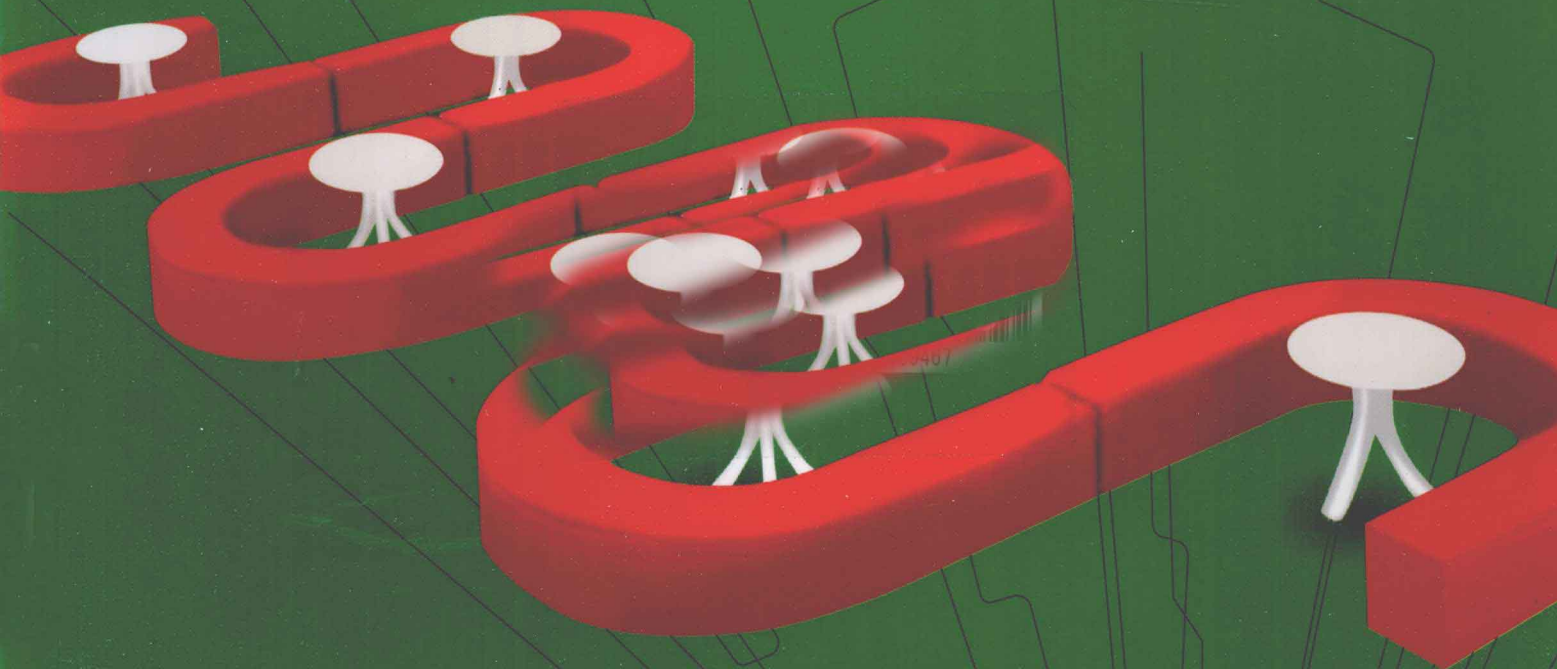
高等院校设计艺术专业教材
GAODENG YUANXIAO SHEJI YISHU ZHUANYE JIAOCAI

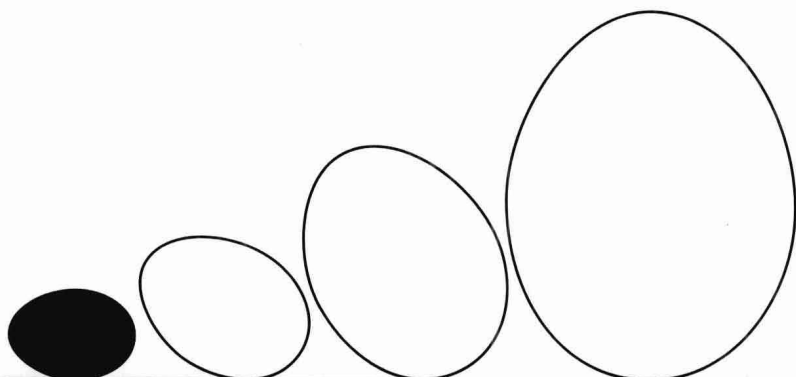
城市公共环境 设施设计

Design of Urban Public Environmental Facilities

主编 毕留举

湖南大学出版社





ART 高等院校设计艺术专业教材

城市公共环境 设施设计

DESIGN OF URBAN
PUBLIC ENVIRONMENTAL
FACILITIES

主 编 毕留举

副主编 解基程

参 编 张小开

孙媛媛

湖南大学出版社

内容简介

高等院校艺术设计专业教材。

对城市公共环境设施基本概念、基础知识、设计程序与方法做了系统的介绍,同时针对城市主要的空间环境与设施进行了介绍和分析,选用了很多典型案例和学生作业,来强调说明城市公共环境设施设计的系列化和整体性,强调设施与环境的融洽、协调。

图书在版编目(CIP)数据

城市公共环境设施设计/毕留举主编.——长沙:湖南大学出版社,2010.5

(高等院校艺术设计专业教材)

ISBN 978-7-81113-823-8/J·186

I. ①城... II. ①毕... III. ①城市—环境设计—高等学校—教材

IV. TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第089870号

高等院校艺术设计专业教材

城市公共环境设施设计

CHENGSHI GONGGONG HUANJING SHESHI SHEJI

作者:毕留举 主编

责任编辑:胡建华

责任印制:陈燕

出版发行:湖南大学出版社

责任校对:全健

社址:湖南·长沙·岳麓山

邮编:410082

电话:0731-88822559(发行部),88821251(编辑室),88821006(出版部)

传真:0731-88649312(发行部),88822264(总编室)

电子邮箱:hjhhncs@126.com

印装:湖南亚光投资实业有限公司

开本:889×1194 16开

印张:10.5

字数:200千

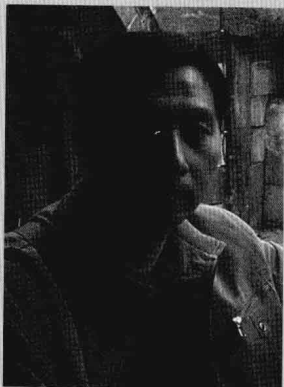
版次:2010年8月第1版

印次:2010年8月第1次印刷

印数:1~5 000册

书号:ISBN 978-7-81113-823-8/J·186

定价:38.00元



作者简介

毕留举，男，1989年毕业于天津美术学院工业设计系，现为天津城市建设学院艺术系副主任、副教授。主要从事工业设计专业教学与产品设计研究，发表多篇专业论文，主持和参与多项科研项目。



解基程，男，54岁，天津工业大学艺术与服装学院教学院长，副教授，硕士生导师，中国“流行色”协会理事，天津包装设计协会理事，天津服装商业协会名誉会长。曾出版《素描教程》《西方绘画赏析》《西方绘画形态》《基础色彩》《平面造形基础》等书。



高等院校艺术设计专业教材

编委会（按姓氏笔画排列）

王庆彬 王安霞 丰明高 王家民
田卫平 田 鲁 刘文金 朱和平
邬烈炎 何人可 肖 飞 张小纲
张 立 陈飞虎 张夫也 李中杨
吴天麟 李向伟 陈 杰 何 洁
谷彦彬 汪 清 陈鸿俊 何 辉
陈 新 邵 璐 李 巍 周 旭
范迎春 孟宪文 赵江洪 洪 琪
凌士义 钱正坤 殷会利 黄淑娟
焦成根 廖少华

总主编 朱和平

参编院校

清华大学	西安工程大学	吉首大学
江南大学	哈尔滨师范大学	湖南科技职院
合肥工业大学	深圳职业技术学院	湖南涉外经济学院
福州大学	湖南大学	湖南城市学院
浙江工业大学	湖南工业大学	中原工学院
南京林业大学	中南林业科技大学	西安理工大学
河南工业大学	长沙理工大学	天津工业大学
浙江林业大学	湘潭大学	天津城市建设学院
内蒙古师范大学	南华大学	天津理工大学

总序

ZONGXU

世界现当代历史发展表明：一个不重视设计发展的民族是没有希望的民族。因为设计与经济的发展是息息相关的，在很大程度上，设计状况是经济状况的折射！今天，中国经济的持续快速发展，表明了中国设计的发展已具有了一定的基础，并预示着美好的前景！

中国的现代设计教育，在经历了二十多年的发展之后，已步入了一个十分关键的时期。这是因为：一方面，我们对西方的设计教育已经历了因袭、学习、撷取等环节和过程，正面临着选择适合我们民族心理、民族文化和民族生活的新的设计之路；另一方面，西方发达国家现代设计教育体系的构建和完善，其内在规律和外部规律的具体内涵，需要我们结合本民族的存在时空去学习和把握。正因为如此，今天中国的设计教育任重道远，在设计教育十分关键或者说是转型时期，作为培养高层次设计人才摇篮的高等院校，人才培养的质量固然取决于办学理念和思路，但具体落实还是在教学上。众所周知，教学质量的高低取决于教和学两个方面的互动。对于教师而言，是个人的才（智力）、学（知识）、识（见解）和敬业精神；对于学生来说，是学习态度、方法和个人的悟性。师生之间，能够沟通或者说可以获得某种互补的应该是教材。所以，中外教育，不论是素质教育还是精英教育，都十分重视教材建设。

目前国内设计艺术教材，可谓汗牛充栋，但仍不尽如人意。主要表现在：一是没有体现设计教育的本质特征；二是对于设计和美术的联系与区别含混不清；三是缺乏时代性和前瞻性；四是理论阐述与实践的操作缺乏有机联系。正是基于这种认识，清华大学、江南大学、湖南工业大学、浙江工业大学等院校的有关专

业教学人员共同发起，由湖南大学出版社组织了全国近三十所院校设计专业的专家、学者编撰出版了一套“高等院校艺术设计基础教材”，品种近30种。该套教材自2004年秋季推出以后，在高校和社会反响良好。于是在2005年春，大家又提出编撰“高等院校艺术设计专业教材”的设想，很快得到原参编院校和另外一些使用院校的响应，并先后两次召开了主编会议，确定了编撰宗旨、原则和具体编写细则。按照大家达成的共识，本套专业教材的宗旨是：兼顾设计专业多元化与专业化并存的特点，体现设计专业实用性的要求，既注重设计技法的传承，又旨在培养学生的创造意识和能力。在内容上，本套教材努力实现以下特色：

第一，围绕设计的本质、含义和特征，力求设计与艺术、设计与技术、设计与美术有机融合，试图克服长期以来设计教育忽视新材料、新技术，游移于美术范畴的弊端。

第二，坚持理论的指导性，注重设计理论的总结、提炼和升华，避免设计专业教材只是介绍技法表现的情况。

第三，在体现设计发展进程中技法传承性的同时，将重点置于对技法本体内容的阐释和技法创新的探索上。因为设计的创造性不能停留在对设计技法表现掌握的层面上，极富创造力的设计，本身就包含了技法的创新，往往也预示着新技法的出现。

参与本套教材撰写的大多是在专业设计领域卓有成就、具有丰富教学经验的专家和学者，但限于设计所根植的时代、社会的不断变迁，以及设计本身创造性、创新性的本质要求，本套教材是否达到了预期的编撰目的和要求，只有通过广大教师和学生使用以后，才能有一个初步的结果。因此，我们期待着设计界同仁和师生的批评指正，以便随时进行完善和修订。

朱和平

2006年7月10日



1	城市公共环境设施概述	1
1.1	城市公共环境设施概念	2
1.2	城市公共环境设施分类	5
1.3	城市公共环境设施的发展	12
1.4	城市文化与公共环境设施	18
1.5	公共环境设施在城市中的作用	20
2	城市公共环境设施设计的要素	23
2.1	城市公共环境设施的功能	24
2.2	城市公共环境设施的人机工程	28
2.3	城市公共环境设施的无障碍设计	32
2.4	城市公共环境设施的材料与工艺	35
2.5	城市公共环境设施的文化	44
3	城市公共环境设施设计原则与程序	45
3.1	设计的一般程序	46
3.2	公共环境设施的设计原则	48
3.3	公共环境设施的设计程序	51
3.4	公共环境设施的设计方法	55
4	城市广场公共环境设施设计	65
4.1	城市广场	66
4.2	城市广场人的行为特征	70
4.3	城市广场的公共环境设施	72
4.4	城市广场的公共环境设施设计	74
4.5	城市广场的公共环境设施设计教学案例	85
5	城市商业街公共环境设施设计	91
5.1	城市商业街的空间特征	92
5.2	城市商业街人的行为特征	94
5.3	城市商业街的公共环境设施	96
5.4	城市商业街公共环境设施设计	97
5.5	城市商业街公共环境设施设计教学案例	102

6	城市居住区公共环境设施设计	109
6.1	城市居住区的空间特征	110
6.2	城市居住区人的行为特征	113
6.3	城市居住区的公共环境设施	114
6.4	城市居住区公共环境设施设计	115
6.5	城市居住区的公共环境设施教学案例	121
7	城市园林景观区公共环境设施设计	125
7.1	城市园林景观区的空间特征	126
7.2	城市园林景观区人的行为特征	129
7.3	城市园林景观区的公共环境设施	132
7.4	城市园林景观区公共环境设施设计	133
7.5	城市园林景观区公共环境设施设计教学案例	136
8	城市交通空间公共环境设施设计	139
8.1	城市交通空间的空間特征	140
8.2	城市交通空间人的行为特征	144
8.3	城市交通空间的公共环境设施	145
8.4	城市交通空间公共环境设施设计	146
8.5	城市交通空间公共环境设施设计教学案例	152
	参考文献	155
	后记	156



1

城市公共环境设施概述

1.1 城市公共环境设施概念

城市公共环境设施是伴随着城市的发展和社会的文明而产生和发展起来的，城市公共环境设施是人与环境的纽带，遍布于我们生活的城市的环境中，是城市景观的主要要素之一。在城市的每个街区中，各式各样的公共设施默默地给人提供各种便利的服务，也为提高城市功效作出贡献。

因学科研究方向和切入点的不同，城市公共环境设施的名称，有时也被称为“环境设施”、“城市家具”、“建筑小品”等。

“环境设施”一词源于英国，英语为street furniture，直译为“街道的家具”。类似的词还有sight furniture(园景装置)，urban furniture(城市装置)，在欧洲称为urban element(城市配件)，在日本则被理解为“步行者道路的家具”或者“道的装置”，也称为“街具”。

“城市家具”一词中的“家具”(furniture)的定义为“人类日常生活和社会生活中使用的，具有坐卧、凭倚、储藏、间隔等功能的器具。一般由若干个零部件按一定的结合方式装配而成”。从广义角度上，家具是人们生活、工作、社会活动不可缺少的用具，是一种以满足生活需要为目的的，追求视觉表现与理想的产物。因此，所谓“城市家具”即“城市公共环境设施”，主要指在城市户外空间(包括室内到室外的过渡空间)中满足人们进行户外活动需要的用具，是空间环境的重要组成部分，是营造自由平等、充满人文关怀等美好氛围的社会环境的重要元素。

目前，各国学者对公共环境设施所界定的含义存有差别。克莱尔认为：“公共设施就是指城市内开放的、用于室外活动的、人们可以感知的设施，它具有几何特征和美学质量，包括公共的、半公共的供内部使用的设施。”我国的一些学者认为：公共设施包括公共绿地、广场、道路和休憩空间的设施等。综合分析以上相关概念，我们可以看出，公共设施主要是面向社会大众开放的交通、文化、娱乐、商业、广场体育、文化古迹、行政办公等公共场所的设施、设备等。

城市公共设施是城市空间环境整体化不可缺少的要素，它不仅是城市户外活动场所为人们提供休息、交流、活动、通信等必要的使用设施，还因其具有的景观的特殊功效，是室外空间景观环境的重要组成部分之一，增加了城市空间的设

计内涵。公共设施的应用形式和视觉艺术效果等方面,也在逐渐提高。在知识时代的今天,高效率高科技的城市发展,使与之相适应的公共设施也日益受到了人们的重视和青睐。公共设施表现了城市的气质和风格,显示出城市的经济实力、商业的繁荣和科技的发达(图1-1~图1-5)。



图1-1 公交候车亭



图1-2 街道限行护栏

图 1-3 上海世博会标牌

图 1-4 儿童娱乐设施

图 1-5 商业售卖亭



1.2 城市公共环境设施分类

公共环境设施的内容大而广，从大空间到小空间，从室内到室外，根据不同情况公共设施的分类方法也有所不同。本文主要基于工业设计角度，依照欧美及日本的经验，主要从功能出发，将其分为十大系统（表1-1）。

表1-1 公共环境设施十大系统

设施种类	内容
休息设施	座椅、凉亭、棚架
信息设施	公用电话亭、街钟、邮筒、商业性广告牌、广告塔、标志牌、路牌、导游图以及电子问讯装置等
交通设施	候车亭、护柱、护栏、自行车停放架、交通信号、道路标志、停车场装置、盲道
卫生设施	公共厕所、垃圾箱、烟灰桶、饮水器、洗手池
管理设施	管理亭、消防栓、配电箱、窨井盖
商业设施	售货亭、自动售货机
游乐设施	健身设施、游乐设施
照明设施	路灯、草坪灯、庭院灯、霓虹灯、投光照明
无障碍设施	残疾人坡道、专用电梯等
观赏类设施	花坛、景观小品

(1) 休息设施

休息设施是直接服务于人的设施之一，最能体现对人性的关怀。在城市空间场所中，休息设施是人们利用率最高的设施。休息设施以椅凳为主，适当的休息廊也可代之，主要设置在街道小区、广场、公园、步行街道等处，以供人休息、读书、交流、观赏等（图1-6～图1-8）。

图1-6、图1-7 座椅



图 1-8 凉亭



(2) 信息设施

信息设施种类很多,包括以传达视觉信息为主题的标志设施、广告系统和以传递听觉信息为主的传播设施。在日常生活中,我们具体接触到的形式主要有指示牌、街钟、电话亭、音响设备、信息终端等(图1-9~图1-11)。

图 1-9 道路指示牌

图 1-10 街钟

图 1-11 信息亭



(3) 交通设施

城市空间环境中,围绕交通安全方面的公共设施多种多样,其目的也各不相同。大到汽车停车场、人行天桥,小到道路护栏、公交车站点都属于交通设施,在我们周边环境通常接触到的还有通道、台阶、坡道、道路铺设、自行车停放处等(图1-12~图1-14)。



图 1-12 候车亭

图 1-13 护栏

图 1-14 自行车架



(4) 卫生设施

卫生设施主要是为了保持城市市政环境卫生而设置的具有各种功能的装置器具。这类设施主要有垃圾箱、烟灰桶、雨水井、饮水器、洗手器、公共厕所等(图1-15~图1-19)。

(5) 管理设施

在一座现代化的城市中,管理设施是保证城市正常运行电力、水力、煤气、供热、网络信息及消防等的设施,是城市的基础设施。这类设施主要有消防栓、配电箱、窨井盖等(图1-20~图1-22)。

(6) 商业设施

商业步行街除了两侧的商店外,有时还需要有一些具有特色的辅助服务设施,如自动售货机和售货亭。它们既可以弥补一些商品种类的不足,又提供了不同的购买方式,丰富了人们在步行街上的活动(图1-23、图1-24)。



图 1-15 垃圾箱

图 1-16 垃圾箱

图 1-17 饮水器

图 1-18 公共厕所