

艺术设计
ARTDESIGN

高等院校艺术学门类『十三五』规划教材

公共环境设施设计

GONGGONG HUANJING SHESHI SHEJI

主编 李卓 时一铮



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

艺术设计
ARTDESIGN

高等院校艺术学门类『十三五』规划教材

公共环境设施设计

GONGGONG HUANJING SHESHI SHEJI

主编 李卓时 一铮



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目 (CIP) 数据

公共环境设施设计 / 李卓, 时一铮主编. — 武汉: 华中科技大学出版社, 2014.12

ISBN 978-7-5680-0561-6

I. ①公… II. ①李… ②时… III. ①城市公用设施—环境设计—高等学校—教材 IV. ①TU984.14

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 002690 号

公共环境设施设计

李 卓 时一铮 主编

策划编辑: 曾 光 彭中军

责任编辑: 胡凤娇

封面设计: 龙文装帧

责任校对: 曾 婷

责任监印: 张正林

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027) 81321915

录 排: 龙文装帧

印 刷: 湖北新华印务有限公司

开 本: 880 mm × 1 230 mm 1/16

印 张: 7.5

字 数: 229 千字

版 次: 2015 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 45.00 元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



目录

GONGGONG HUANJING SHESHI SHEJI



1

第一章 公共环境设施概述

- 第一节 公共环境设施设计 /2
- 第二节 公共环境设施的形成与发展 /3
- 第三节 公共环境设施的类型及内容 /6



17

第二章 公共环境设施设计的构成要素

- 第一节 形态要素 /18
- 第二节 色彩要素 /20
- 第三节 材料与工艺要素 /23
- 第四节 尺度、结构与功能要素 /27
- 第五节 无障碍设施设计 /29



31

第三章 公共环境设施设计的原则、构思与程序

- 第一节 公共环境设施的设计原则 /32
- 第二节 设计构思 /37
- 第三节 设计程序 /41



49

第四章 园林景观区公共环境设施设计

- 第一节 城市园林景观空间 /50
- 第二节 城市园林景观区公共环境设施设计 /52
- 第三节 香港迪士尼乐园 /61



65

第五章 广场公共环境设施设计

- 第一节 广场空间 /66
- 第二节 广场公共环境设施设计 /69
- 第三节 星海广场 /73



79

第六章 居住区公共环境设施设计

- 第一节 城市居住区空间 /80
- 第二节 居住区公共环境设施设计 /81
- 第三节 德国舒尔伯格雕塑游乐场 /86



89

第七章 商业街公共环境设施设计

- 第一节 步行商业街 /90
- 第二节 商业街公共环境设施设计 /90
- 第三节 北京新前门大街 /96



99

第八章 城市交通空间公共环境设施设计

- 第一节 城市交通空间 /100
- 第二节 城市交通性街道的公共环境设施设计 /100
- 第三节 斯德哥尔摩的地铁系统 /110



113

参考文献

第一章

公共环境设施概述

GONGGONG HUANJING SHESI GAISHU



第一节

公共环境设施设计

公共环境设施设计是伴随城市的发展而产生的，是融工业设计与环境设计为一体的新型环境产品设计。城市公共环境设施是一种人工建造的空间和实体形态，是连接人与自然的媒介。公共环境设施定义了城市室外空间环境的功能特征，确定了城市室外空间的秩序，丰富了城市景观环境的内涵。

“公共环境设施”这一术语产生于英国，英语为“street furniture”，英语译为“街道家具”，德语译为“街道设施”，法语译为“都市家具”，日语译为“步行者道路的家具”“道的装置”或“街具”，中文可以理解为“环境设施”“公共设施”“公共环境设施”或“城市环境设施”。一般公认“公共环境设施”的定义是：为了提供公众某种服务或某项功能，装置在都市公共空间里的私人或公共物件、设备的统称。

商业环境的公共设施如图 1-1 所示，广场环境的公共设施如图 1-2 所示，旅游景区的公共设施如图 1-3 所示，交通环境的公共设施如图 1-4 所示。



图 1-1 商业环境的公共设施



图 1-2 广场环境的公共设施



图 1-3 旅游景区的公共设施



图 1-4 交通环境的公共设施

第二节

公共环境设施的形成与发展

环境设施与城市的发展息息相关。城市发展史可以看作是环境设施发展史。随着城市的发展，环境设施也随之发展。

一、国外城市环境设施的发展

古代祭天公共场所的设施可视为最早出现的公共设施，像古罗马时期的城市排水系统、奥林匹克竞技场等都属于古代的公共设施。考古学家在庞贝城遗址上发现的古罗马时期的城堡、园林都是以环境设施为主的景观环境。它的园内有藤萝架、凉亭，沿墙设座椅，水渠、草地、花池、雕塑为主体对称布置。后来随着城市的发展，现代意义的城市兴起之后，公共设施变得更加普及。

公元9世纪，当时的科尔多瓦在街道两旁普遍设置了街灯。意大利文艺复兴时期，出现了以城市为中心的商业城邦。“人性的解放”结合对古希腊、古罗马灿烂文化的重新认识，形成了意大利环境设施的文艺复兴高潮。由于主要建筑物通常建于山坡地段的最高处，在建筑前开辟层层山地，分别配置坡坎、平台、花坊、水池、喷泉、雕塑及绿地；在水景处理方面，理水的手法丰富多样，于高处汇聚水源建储水池，然后顺坡势往下引注成为水瀑、平滩或流水梯，在下层台地则利用水落差的压力建各种喷泉。17世纪意大利的环境设施传入法国，以凡尔赛宫为中心的林荫大道配置无数的水池、喷泉、雕塑及绿篱，呈对称布置的几何形式，并把植物修剪成各种动物及几何形体，极大地影响了世界。从18世纪开始，随着法国革命进程的加快，城市越来越成为人们的领地，人们在街道上走动时，个人和公众的生活开始融成一体，街道成为人们日常生活的一个“剧场”。在法国，拿破仑三世委任奥斯曼进行巴黎的现代化城市改造。他对巴黎施行了一次“大手术”，再次拆除城墙，建造新的环城路，在旧城区里开出许多宽阔笔直的大道，建造了新的林荫道、公园、广场、住宅区，督造了巴黎歌剧院。在街道两旁种植数英里（1英里=1.609千米）的行道树，美化了街道，并安装路灯、座椅和其他的路边设施小品。

凡尔赛宫风景如图1-5所示。

19世纪末至20世纪中叶，都市街道是为汽车服务的，不断拓宽的车道，不断延伸的高架桥，使人们的活动空间越来越小。

20世纪70年代后，随着发达国家由工业化社会向信息化社会的转变，现代城市开放空间在人类行为、情感、环境等方面的缺陷日益显现。人们逐渐认识到城市开放空间应适应人类行为、情感的人文化、连续化的发展，都市中为人服务的设计观念开始兴起。都市规划与设计专家提议将汽车赶出市中心，把城市中供人们活动的公共空间归还给人们。城市空间职能的转变又一次带动了城市环境设施的现代化发展。

二、我国公共设施的发展

中国古代的石牌坊、牌楼、拴马桩、下马石、石狮、灯笼及水井等反映了古代人们的生活需要。宋代画家张



图 1-5 凡尔赛宫风景

择端的现实主义长卷作品《清明上河图》（局部图见图 1-6），真实描绘了北宋时期京都汴梁的集市繁荣景象，画面展示了当时店铺、街道中的各种招牌、门头、商店、幌子等古人日常所需的设施。



图 1-6 《清明上河图》（局部图）

在中国古代传统的城市景观和环境设施中，墙体、道路、门阙作为突出空间层次和轴线对称格局的主要手段，其相关的附属设施也不断发展，如照壁、石狮、华表等，其构件和装修也有着严明的等级规定。墙和桥是中国古代城市空间中竖向和纵向的地标，是世人凭吊追忆的所在，是城市建设与历史的见证。中国的园林，作为一个独立发展体系，有着丰富的内容，是道家意识以及中国传统美学观念和思想感情的汇聚，是各个时代人们的奇思想与能工巧匠的天才造物。在山、水、树、石、屋、路及其附设建筑小品的配置、空间组织、意境的处理方面都达到了很高的水平。

日晷计时装置如图 1-7 所示，华表如图 1-8 所示。



图 1-7 日晷计时装置



图 1-8 华表

我国的公共环境设施发展经历了一个漫长的过程，虽然在封建社会，城市街道、庙宇、码头等公共环境设施在当时是比较发达的，但是到了近代由于工业化起步比较晚，经济比较落后，公共环境设施的建设落后于西方发达国家。

现今，随着我国经济的迅猛发展，公共环境设施在设计上开始追求它的整体性、地域性、协调性，追求人与环境的和谐。

厦门中山公园的南门如图 1-9 所示，厦门中山公园的喷泉、雕塑如图 1-10 示。



图 1-9 厦门中山公园南门



图 1-10 厦门中山公园的喷泉、雕塑

第三节

公共环境设施的类型及内容

公共环境设施是在公共空间中满足人们公共需求的、集多项服务功能于一体的公共设备。随着我国经济的快速发展，城市建设速度也越来越快，城市的公共环境设施也越来越多，同时也被越来越多的人所关注。按照公共环境设施功能的不同，可将城市公共环境设施划分为九大类：公共信息设施、公共交通设施、公共休息服务设施、公共游乐设施、公共卫生设施、公共照明设施、公共管理设施、公共配景设施、无障碍设施。

1. 公共信息设施

公共信息设施的种类繁多，包括公用电话亭（见图 1-11）、街钟（见图 1-12）、邮筒、商业性广告牌（见图 1-13）、广告塔、招牌、条幅、幌子，以及非商业性的标识牌、路牌、导游图栏等。



图 1-11 公用电话亭



图 1-12 街钟



图 1-13 商业性广告牌

信息牌如图 1-14 所示，指示牌如图 1-15 所示。



(a)



(b)

图 1-14 信息牌

2. 公共交通设施

城市空间环境中，围绕交通安全方面的环境设施多种多样，其目的也各不相同。公共交通设施包括城市轻轨站、地铁站出入口（见图 1-16）、地下通道、坡道、人行天桥、公交候车亭（见图 1-17）、护柱、护栏（见图 1-18）、自行车停放架（见图 1-19）、盲道（见图 1-20）等。

无障碍设计如图 1-21 所示。

3. 公共休息服务设施

公共休息服务设施的范围很广泛，主要是为了满足人们的休息、休闲等要求。公共休息服务设施更多地体现社会对公众的关爱、公众与公众的交往以及公众间利益与情感的互相尊重，它能提高公共休闲的质量和舒适度。公共休息服务设施主要包括座椅（见图 1-22）、凉亭（见图 1-23）、棚架、售货亭（见图 1-24）、书报亭、自动售货机（见图 1-25）等，主要设置在街道小区、广场、公园等地方，以供人休息、读书、交流、观赏等。



图 1-15 指示牌



(a)



(b)

图 1-16 造型各异的地铁站出入口



(a)



(b)



(c)



(d)

图 1-17 各种形式的公交候车亭



(a)



(b)

图 1-18 护栏



(a)



(b)

图 1-19 自行车停放架



图 1-20 盲道



图 1-21 无障碍设计



(a)



(b)

图 1-22 各种形式的座椅



(c)



(d)



(e)



(f)

续图 1-22



(a)



(b)

图 1-23 各种形式的凉亭



(c)



(d)

续图 1-23



(a)



(b)

图 1-24 各种形式的售货亭



图 1-25 自动售货机

4. 公共游乐设施

公共游乐设施是指供人们游戏、娱乐等而设置的各类设施，主要包括儿童游乐设施（见图 1-26）、健身设施等。公共游乐设施为人们在户外的活动和交流提供了场所，人们不但可以锻炼身体，还能陶冶情操。



图 1-26 儿童游乐设施

5. 公共卫生设施

公共卫生设施主要是为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，包括公共厕所（见图 1-27）、垃圾箱（见图 1-28）、烟灰桶、饮水器、洗手池。

饮水器与垃圾箱如图 1-29 所示，宠物粪便收集箱如图 1-30 所示，宠物饮水处如图 1-31 所示。



图 1-27 公共厕所



图 1-28 垃圾箱



图 1-29 饮水器与垃圾箱



图 1-30 宠物粪便收集箱



图 1-31 宠物饮水处

6. 公共照明设施

随着现代城市高速发展，夜景景观成为城市环境的一个重要组成部分。人们对夜景景观更加重视。它不仅可以提高夜间交通安全，还是营造高质量的现代城市夜景景观的重要手法。

公共照明设施是环境设计中非常重要的一环。公共照明设施主要有道路照明设施、商业街（步行街）照明设施（见图 1-32）、庭园照明设施、广场照明设施（见图 1-33）、配景照明设施等。

7. 公共管理设施

公共管理设施是保证城市正常运行的电力、水力、煤气、网络信息及消防等的设施。公共管理设施主要包括路面井盖（见图 1-34）、消防栓（见图 1-35）、配电箱等。

8. 公共配景设施

公共配景设施是指在城市公共环境中起到美化环境作用的各种设施。公共景观设施包括水景（见图 1-36）、