



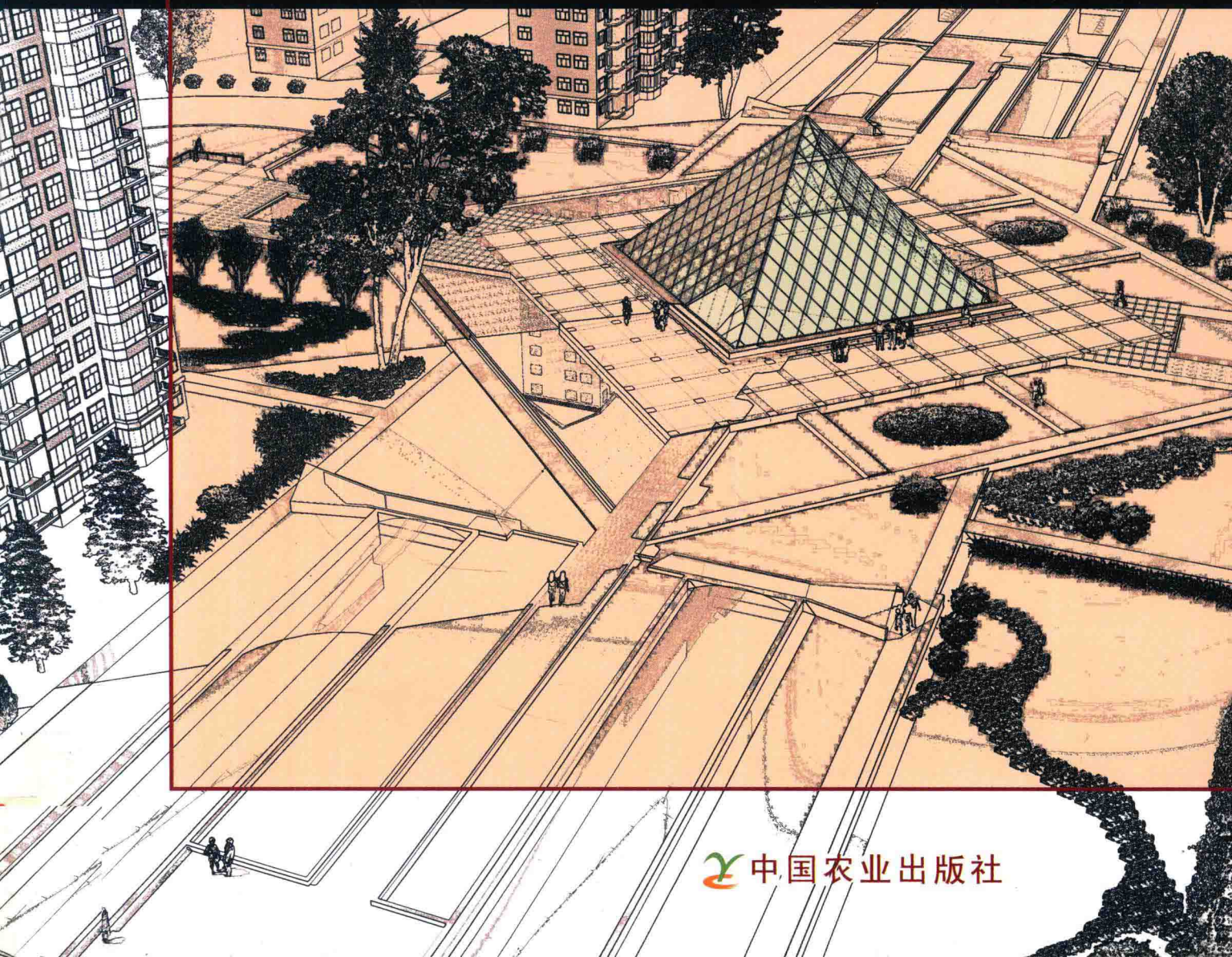
LANDSCAPE ARCHITECTURE DESIGN

环境景观设计

何方堂主

基本设计原理

白杨 主编



中国农业出版社

环境景观设计

方方堂主

基本设计原理

白杨◎主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境景观设计：基本设计原理/白杨主编. —北
京：中国农业出版社，2017.8
ISBN 978-7-109-23311-9

I. ①环… II. ①白… III. ①景观设计-环境设计
IV. ①TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第207171号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街18号楼)
(邮政编码 100125)
责任编辑 戴碧霞

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2017年8月第1版 2017年8月北京第1次印刷

开本：889mm×1194mm 1/16 印张：22.75
字数：675 千字
定价：168.00 元

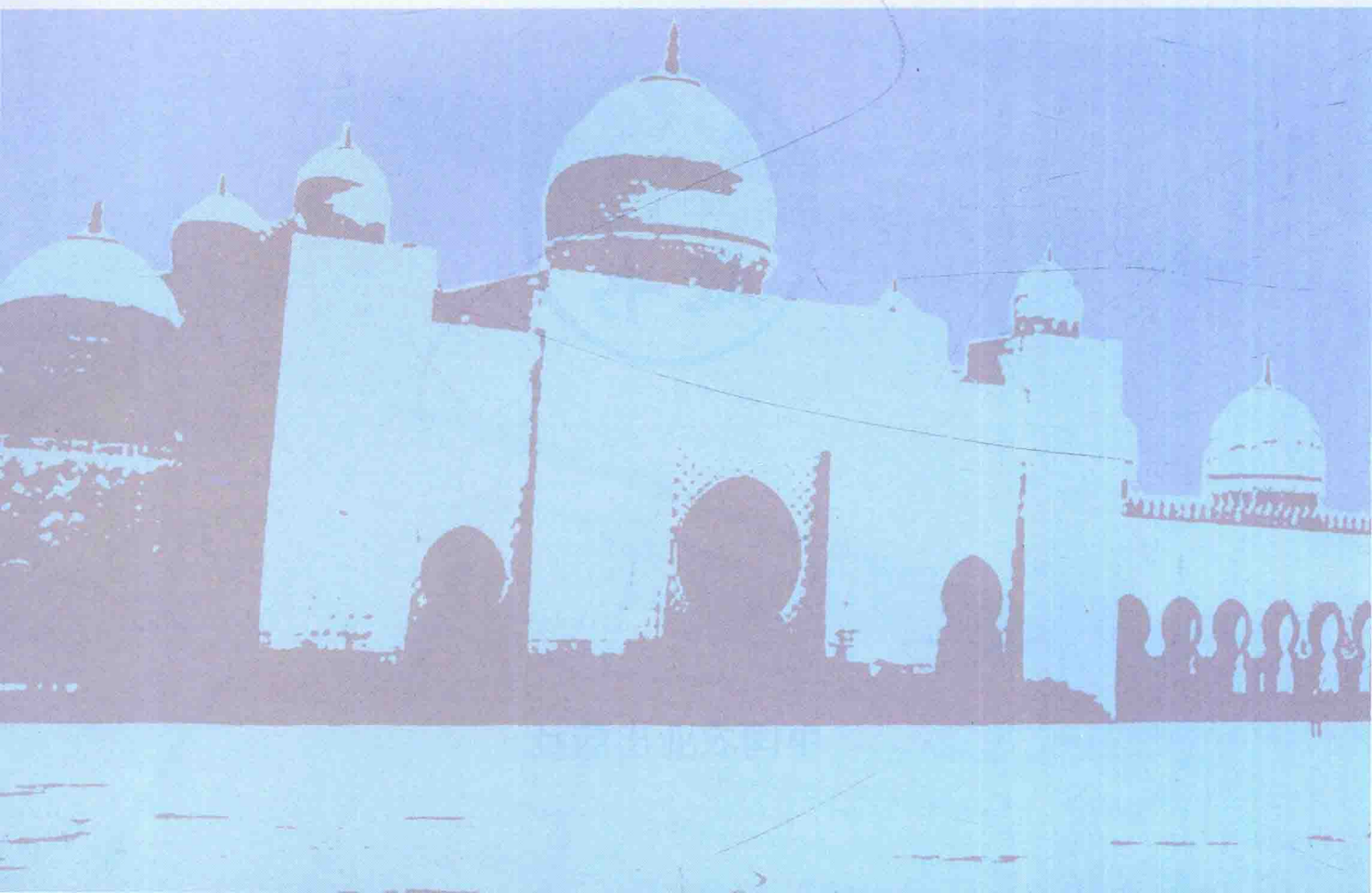
(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)

内容简介

本书最大特色是由设计师同时也是高校教师编写，提出以专业的原则与设计依据作为标准，以发现环境问题、解决环境问题，作为景观设计工作的核心，探索无偏见、无妄想，顺其自然、行云流水的“天道设计”创作方法。书中采用了大量的实践设计图纸，理论结合实践，系统传授环境景观设计的基本原理与设计技术。

与只讲文化知识的其他同类书相比，本书的重点是强调对设计的感悟与设计能力的提高，同时对环境景观设计所需要的必要知识也进行了系统的阐述。

本书适于从事环境艺术设计、景观设计、园林设计等专业的工作者和学生们品读，亦可对建筑与城乡规划等相关专业有所借鉴。希望书中之基本原理能让苦苦寻求设计方法的设计师们拨云见日、茅塞顿开。





主 编 白 杨

编 者 (按姓名笔画排列)

于 斌 (山东农业大学)

马锦义 (南京农业大学)

白 杨 (内蒙古农业大学)

宋菊芳 (武汉大学)

环境景观设计

有方堂主

前言 FOREWORD

环境景观设计是一门体现人文艺术、建筑工程与环境生态等多学科相互交融的技术专业。由于学科关注角度的不同，对于环境景观设计专业存在着不同的理解。到目前，我国关于这方面的专业教学大致可以分为四个类别：一是传承中国传统造园精神，实现园林现代化的风景园林类别；二是研究环境功能与使用，讲求环境和谐与审美的大美术类别；三是以大的国土规划为前提，研究生态安全与环境利用的景观类别；四是发源于城市规划与建筑设计，拓展人类活动空间的建筑规划设计类别。不论哪个类别，它们都丰富了环境景观设计的专业内涵，景观设计专业的研究领域也在随着时代的进步而不断扩展。在实际设计中，科学的设计思想应该从规划到设计再到艺术处理和工程实施一以贯之，不应该存在什么分别。如果说有区别，也只是宏观与具体以及工作阶段的不同，而工作阶段又何尝不是人为的划分？一项设计其实是连续完整的系统工作，只有当所有设计者都采用同样的设计思维，这个工作才能够做好。环境景观设计的正道，对于参与其中的每一个设计人员都应该了然于心，不论其自身被什么因素所制约，清楚专业的核心理念，就能够使设计工作保持一个正确的方向；否则，仅仅从人的主观出发去做的设计工作，很可能由于找不到客观性的制约而变得漫无边际甚至是异想天开。关于环境的设计，叫园林还是叫景观其实并不重要，其关键是工作的思想与专业的立场，以及追求的目标和实现的结果。设计工作不是虚无的纸上谈兵，任何设计最终都将以作品来呈现，也都将经受历史的考验。

环境景观设计应该以实现人类与自然万物的和谐共存为己任，我们所创造的环境也应该满足人类更好生存的愿望。作为环境景观设计所付诸实现的工程产品，应该具有良好品质，它们的生命力应该是继承传统，属于时代，并且能够开创未来。对于大地之上的工程建设，设计就是控制结果，这个结果要对未来负责，如果把握不好，将会给后人制造出大量的工程垃圾，更是对环境的极大破坏。所以，不论我们偏重哪个专业名称，要想把环境改造与设计的工作做好，建立起一个科学的专业理论体系至关重要。

设计专业具有非常强的技能的成分，这不同于一般的理论学习，会设计与不会设计是两

种截然不同的状态，设计的技能甚至与空洞的理论知识毫不相干。

20多年前，当我还是一个学习设计的学生的时候，在看了很多专业书之后，还是不知道怎样去做设计，总是有种“世中遥望空云山”的感觉，很长时间我不知道这是为什么；后来自己也成了一个设计师，突然有一天明白了其中的道理——所有的学问都是有次第的，不同阶段学问的作用也各不相同。学问的产生总要经历这样的过程：最基础的是实践活动；然后是总结实践活动的经验，其中有“知”也有“识”；比这个再高点的就是所谓的知识；比知识更高的是文化；而在文化之上的则是天道。天道似乎很高，其实，实践活动所触碰的还是天道。当时让我感到云山雾罩的书籍原来都是在讲文化与知识，文化是用来增加知识和提高修养的；而知识是别人的经验，很多情况下，学习者并不知晓其产生的缘由。文化与知识不能直接培养实际的设计技能，写那些书的作者本人也很多不是设计师。

学习了文化知识也不代表就拥有智慧，如果是被“填鸭”式地教育，甚至可能适得其反。谈到设计，就需要具有创造性，殊不知，世界上的所有文化与知识都是“生而知之”者创造出来的——第一个创造知识的人，是无师自通的，之后才是别人去学习那个知识。孔子曰：“生而知之者，上也；学而知之者，次也；困而学之，又其次也；困而不学，民斯为下矣。”如果人类都不去创造，则人类的文化将会故步自封；如果世人只知道学习，则文化的创新将失去动力。要想创新，就要回归实践，回到文化知识产生的源头，一切道理就在其中。

王阳明的教育思想提倡“知行合一”，董其昌主张“读万卷书，行万里路”。他们都强调“行”在学习中的重要性，这个“行”就是亲身的实践。亲身实践所能够感悟到的东西，是不可能通过背诵书本得到的。因此，本书想要传达的设计绝不是照本宣科的教条，是要介绍一套能够实际操作的技术方法。这个方法与通常认为设计是冥思苦想的工作正好相反，主张设计的创作应该是水到渠成。

《易传》讲：形而上者谓之道，形而下者谓之器。本书的核心思想提出：环境景观的设计之道即是“天道”而非“人道”。具体说，正确的设计创作应该是在天道的旨意下水到渠成的造化，而不是设计者费尽心机的主观造作。至于环境构成的各个要素的设计技术与风格形式等则是形而下的部分。

其实真正传授设计技术的书并不多，本书想在这方面有所突破。有感于很多设计工作者的专业知识结构存在着一些明显的漏洞，本书提出了一个全新的理论体系，此体系与景观设计师的创作过程正好同步：完善专业素养——明确设计之道——挖掘设计基因——研究创作

方法——创造艺术形式。

设计的专业素养包括专业技术与广博的科学文化知识，本书强调的是前者，在强调实际设计能力的同时，本书还非常强调设计者遵从天道的价值观。俗话说“内行看门道”，希望通过本书能够让设计工作者有所收获。

设计之道部分包括：设计问道、人与自然的关系、人类正确的生存状态、生态的问题、和谐的问题、创新与恒久的问题、景观建设财富观等问题。

挖掘设计基因部分包括：设计的各种依据分析，以及景观构成的各个分项内容，包括道路、地形、植物、建筑、小品、环境设施等。

研究创作方法部分包括理论与制作两方面：理论部分包括视觉控制、人的行为控制、功能体现以及造型与色彩设计原理等；制作部分包括设计者表达设计想法的全部文件形式，即系统设计文件。

创造艺术形式部分包括：设计的概念与主题、风格与流派等，各类景观场所的设计案例也可以对学习者有所启发。

英国人乔治·科林伍德在《艺术原理》一书里说：“与其有一种艺术理论从一开始就使我们烦恼，倒不如根本没有什么艺术理论。”学习设计，仅仅依靠知识记忆是远远不够的，设计的学习需要通过实际动手的训练去感悟，建立起综合性的专业思维至关重要。如果真能掌握顺其自然的设计真谛，那么设计就会变得如同行云流水般游刃有余。

说实在的，本人学习设计的技术也没有从书本上得到太多的帮助，也是在实际的绘画和设计过程中逐渐摸索与感悟的。当不知道怎么做是正确的时候，此时其实是没有方向的，即使有捷径也找不到门路，往往只有懂得了以后，才知道窍门在哪儿。所以，我给自己的学习方法进行了一个总结，就是自己先搞明白了再去学，因为自己没有搞懂，学得再多也是教条，其实还是不会的。

除公认的经典理论与设计作品之外，本书中大量的图纸、图片都来源于作者的设计实践。编者希望能够从设计思想到技术操作对设计师有所帮助，如果在“传道”问题上做得不够理想，那么退而求其次，希望本书能够成为一本可供参考与借鉴的设计资料集。

本书第二章、第九章，第一章的大部分内容，以及第三章、第四章、第五章、第六章的部分内容由内蒙古农业大学白杨编写；第三章、第四章、第五章、第六章的部分内容由武汉大学宋菊芳编写；第七章由南京农业大学马锦义编写；第八章、第十章，以及第一章第一节的部分内容由山东农业大学于斌编写。

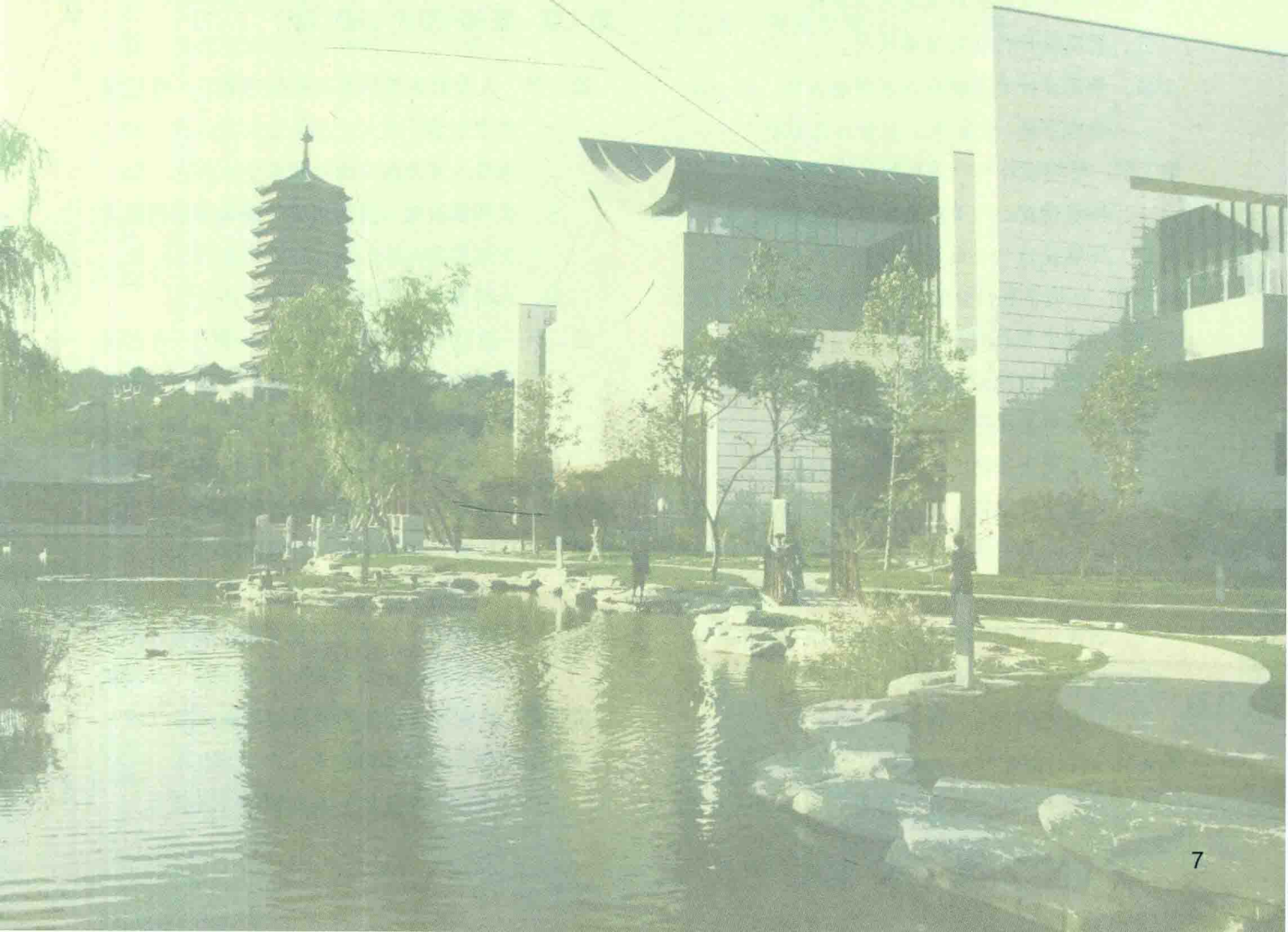
在此特别感谢北京大学俞孔坚老师的大力支持，也对北京大学景观设计学研究院、北京土人景观与建筑规划设计研究院为本书提供设计案例表示感谢。

在本书编写过程中还得到了韩涛、贾会敏、吕秀芳、薛志强、张莹莹、陈璐、何亦然、孙伟、杜欣、张霞、张志刚等的帮助，在此深表感谢。

环境景观设计在中国是一个正在迅速发展的专业，专业涉及众多的周边学科，由于学识与设计经历有限，书中观点难免存在偏颇，内容也不免会挂一漏万。书中谬误，期盼同行大家予以斧正，希望能够多收到一线设计工作者的建议与反馈。



2016年5月于云回山庄





目 录 CONTENTS

前言

第一章 总论 / 1

第一节 环境景观设计概论 / 1

- 一、环境景观设计与其他相关专业的联系 / 4
- 二、环境景观设计的相关名词解释 / 9
- 三、景观设计行业的发展状况 / 14
- 四、景观设计专业特点与学习的基本方法 / 16

第二节 环境设计——关系与系统的设计 / 17

- 一、环境设计——关系的设计 / 18
- 二、环境设计——系统的设计 / 21

第三节 环境景观设计的基本价值判定标准 / 25

- 一、环境生态原则 / 25
- 二、满足功能原则 / 34
- 三、景观审美原则 / 37
- 四、场所至上原则 / 38
- 五、财富积累原则 / 44
- 六、文化传承原则 / 46

第四节 环境景观设计的依据 / 52

- 一、法律法规和各种相关标准 / 53
- 二、甲方（业主）的要求与资金控制 / 55
- 三、专业的分析与判断 / 55

第五节 设计问道 / 56

- 一、环境中“道”的作用与表现 / 56

二、天道设计的方法 / 57

三、景观的风格与情感 / 66

四、民族或地区的风格塑造 / 66

五、设计度的把握 / 69

六、景观设计与风水 / 69

七、捍卫设计方案 / 70

第二章 景观的形式与视觉设计 / 71

第一节 人类的审美标准与价值判断 / 71

- 一、是谁创造了美 / 72
- 二、地球人审美的方向性特点 / 73
- 三、遗传基因对人类的审美标准与价值判断的决定作用 / 73
- 四、人类的审美与流行 / 74

第二节 造型与色彩设计原理 / 75

- 一、造型的派生 / 75
- 二、景观形式构成的基本问题 / 76
- 三、形式构成的技术方法 / 87
- 四、环境景观的色彩设计 / 101

第三节 环境空间的设计 / 103

- 一、环境空间分类 / 103
- 二、环境空间的性质与功能 / 107
- 三、环境空间的设计方法 / 109

第四节 景观视觉画面的营造与控制 / 110

- 一、中国传统园林的造景 / 111
- 二、景观的视觉设计 / 116

第五节 景观设计的总体构图与章法 / 117

- 一、景观序列的全过程 / 118
- 二、不同景观序列的要求 / 119
- 三、景观序列的设计手法 / 119

第三章 交通路线设计 / 123

第一节 环境中的道路分级 / 125

- 一、以车行为主的道路 / 125
- 二、以步行为主的道路 / 125
- 三、单位环境内的道路分级 / 126

第二节 步行交通设计 / 127

- 一、步行交通存在的问题 / 128
- 二、步行交通规划原则 / 128
- 三、步行交通的主要场所 / 129

第三节 自行车交通设计 / 132

- 一、自行车道的类型 / 132
- 二、自行车交通存在的问题 / 133
- 三、自行车交通规划原则 / 134
- 四、自行车交通设计的主要内容及相关指标 / 134

第四节 汽车交通设计 / 135

- 一、汽车交通的现状问题 / 135
- 二、汽车交通设计要点 / 135
- 三、居住区汽车交通设计 / 135

第五节 汽车停车场设计 / 136

- 一、单个车位占地 / 137
- 二、车位布置的形式 / 137
- 三、停车场设计的注意事项 / 138

第六节 消防通道设计 / 139

- 一、相关法规对消防通道的具体要求 / 139
- 二、隐形消防通道的设计 / 139

第四章 地形设计 / 141

第一节 地形设计的景观要素 / 141

- 一、台阶 / 142
- 二、坡面 / 143
- 三、挡土墙 / 146

第二节 堆山与山体骨架设计 / 148

- 一、堆山概述 / 148
- 二、山体骨架设计的技术要点 / 150

第三节 地形与视线控制 / 152

第四节 地形排水 / 153

第五节 土方平衡 / 154

第五章 硬质景观设计 / 155

第一节 景观建筑 / 155

- 一、传统园林建筑 / 157
- 二、园桥 / 162
- 三、景墙的洞门与景窗 / 163
- 四、现代景观建筑 / 164

第二节 景观小品 / 167

- 一、休憩性小品 / 168
- 二、装饰性小品 / 168
- 三、标识性小品 / 169
- 四、服务性小品 / 170

第三节 雕塑与壁画 / 171

- 一、雕塑 / 171
- 二、壁画 / 173

第四节 硬质铺装 / 176

- 一、硬质铺装的功能 / 176
- 二、硬质铺装的分类 / 178

第五节 尺寸模数的设计 / 181

第六章 水景设计 / 185

第一节 水的景观价值 / 185

- 一、水的心理价值 / 186
- 二、水的艺术变化 / 187
- 三、水的音响 / 189

第二节 水景的基本类型 / 190

- 一、静水 / 191
- 二、流水 / 194
- 三、落水 / 195
- 四、压力水 / 198

第三节 河道与水系景观设计 / 199

- 一、城市水系规划的一般性问题 / 200
- 二、生态河道景观设计 / 202

第四节 人造水池工程设计 / 205

- 一、人造水池的种类 / 205
- 二、驳岸工程 / 207
- 三、湖底工程 / 208

第七章 植物景观设计 / 209

第一节 园林植物的生命周期 / 209

第二节 植物的分类 / 211

- 一、按自然关系分类 / 211
- 二、按形态特征分类 / 214
- 三、按生态习性分类 / 218
- 四、按观赏特征分类 / 220
- 五、按观赏季节分类 / 221

第三节 植物生态环境营造 / 221

- 一、水分环境 / 221
- 二、土壤环境 / 223
- 三、光照环境 / 225
- 四、温度环境 / 228

第四节 植物群落 / 230

- 一、植物群落结构及特征 / 231
- 二、植物群落演替 / 232
- 三、人工植物群落设计 / 235

第五节 各种类型植物景观设计 / 237

- 一、树木景观设计 / 237
- 二、花卉景观设计 / 243
- 三、草坪景观设计 / 247
- 四、水体植物景观设计 / 247
- 五、屋顶植物景观设计 / 248
- 六、复合植物景观设计 / 249

第六节 造景植物修剪整形 / 251

- 一、一般造景植物修剪整形 / 252
- 二、树篱设计与修剪整形 / 254
- 三、造型树设计与修剪整形 / 257
- 四、模纹花坛设计与修剪整形 / 258

第八章 环境景观设施设计 / 261

第一节 环境景观照明设施设计 / 261

- 一、环境景观照明光源 / 263
- 二、环境景观照明的形式 / 263
- 三、环境景观照明设计注意事项 / 269

第二节 环境景观功能设施设计 / 269

- 一、垃圾桶 / 271
- 二、标牌系统 / 271
- 三、安全隔离设施 / 274
- 四、井盖 / 276
- 五、座椅、饮水器、自行车架 / 276

第三节 景观绿地灌溉设施设计 / 278

- 一、喷灌设施 / 279
- 二、滴灌设施 / 279

第四节 无障碍设施与无障碍设计 / 280

- 一、无障碍环境建设发展概况 / 280
- 二、无障碍设计的定义 / 280
- 三、无障碍设施 / 281
- 四、城市无障碍设计的具体要求 / 281
- 五、环境景观无障碍设计 / 283
- 六、国际通用无障碍标识 / 284

第九章 概念与主题的设计 / 285

第一节 风格、流派与文脉对设计思想形成的作用 / 285

- 一、风格对景观设计思想的影响 / 286
- 二、流派对景观设计思想的影响 / 288
- 三、文脉对景观设计的意义 / 289

第二节 环境景观设计的概念 / 292

- 一、环境景观设计概念的提出 / 292
- 二、环境景观设计概念的运用与表达 / 295

第三节 环境景观设计的主题 / 303

- 一、环境景观设计主题的确定 / 303
- 二、环境景观设计主题选择常见的错误 / 304
- 三、环境景观设计主题表达的实际案例 / 304

第四节 意境的创造 / 306

- 一、中国各种传统艺术形式意境的创造 / 306
- 二、环境景观意境的创造 / 308

第十章 景观设计的风格与流派 / 311

第一节 基本构图类型 / 311

- 一、规则式构图 / 311
- 二、自然式构图 / 312
- 三、混合式构图 / 315

第二节 中国古典园林环境的营造 / 315

- 一、中国古典园林发展概述 / 315
- 二、中国古典园林发展阶段划分 / 320

第三节 西方古典景观环境的营造 / 325

- 一、古埃及园林景观 / 326
- 二、古希腊园林景观 / 327
- 三、古罗马环境景观 / 327
- 四、意大利台地园景观 / 328
- 五、法国古典园林景观 / 330
- 六、英国自然风景式园林景观 / 331
- 七、西方近现代环境景观 / 332

第四节 现代景观的风格与流派 / 335

- 一、现代主义 / 335
- 二、后现代主义 / 336
- 三、立体主义 / 337
- 四、俄国至上主义 / 338
- 五、俄国构成主义 / 339
- 六、荷兰风格派 / 339
- 七、波普主义 / 341
- 八、高技派 / 343
- 九、解构主义 / 343
- 十、极简主义 / 344

主要参考文献 / 347





第一章

CHAPTER 1

总 论

第一节 环境景观设计概论

当今世界城市化进程加快,科技日新月异,社会经济快速发展,在人类赖以生存的环境得以改善和优化的同时,人类也在不自觉地毁灭着自身的生存条件,这主要来自于人对自然力的蔑视和对自然生态环境的破坏。人类活动在很大程度上超脱了自然生态环境的约束,纷至沓来的是对自然生态环境及资源的滥用,致使人类赖以生存的生态环境日益恶化,在环境恶化的同时,人们对自然生态环境也就更加向往。在这个背景之下,景观设计与人类的生活质量密切相关,并且越来越受到人们的关注和重视。景观设计如何适应人对环境质量的要求,成为建筑师、景观设计师和艺术家们面临的严峻的、不可回避的课题。景观设计作为一门具有艺术性质的学科,也得到了前所未有的发展。

景观设计是一门建立在广泛的自然科学和人文艺

术学科基础上的应用学科,基于学科和艺术的观点与方法,核心是协调人与自然的关系,创造人与其他生物生存活动的环境空间。涉及自然生态环境、人工建筑环境、人文社会环境等各个领域,集科学、人文、艺术特征于一体。景观设计学科与建筑学、城乡规划学、地理学、环境艺术、风景园林学、心理学等相关学科相互交叉、互相促进,是综合性与边缘性较强的专业,它的内容涵盖范围相当广泛,加之景观实体内部的各种元素包罗万象,它作为一个多元的综合性很强的环境设计系统,必将在城市化建设中发挥重要作用。景观行业的工作是以维护人类的可持续发展为根本目标,对有关土地及一切人类户外活动空间所涉及的物和景进行科学理性的分析,规划、设计,找到解决问题的方案和途径,监理规划设计的实施,并进行维护和管理。景观设计师所需要考虑的因素,也将随着社会科技的发展和人们生活质量的提高以及心理需求的变化而不断更新发展(图1-1-1至图1-1-6)。



图 1-1-1 秘鲁印加遗址马丘比丘

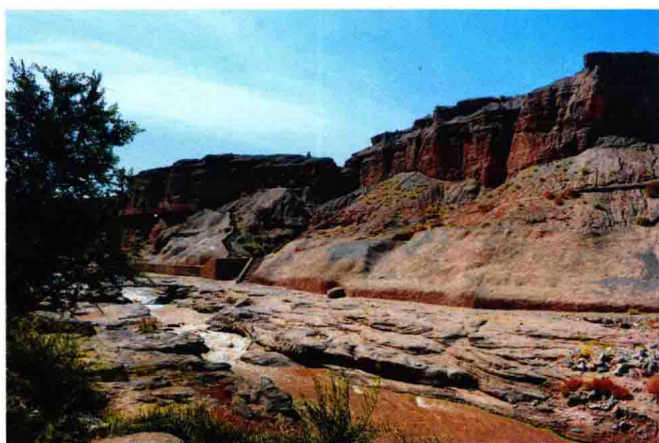


图 1-1-2 甘肃榆林窟



图 1-1-3 法国古典园林



图 1-1-4 现代整形式花园

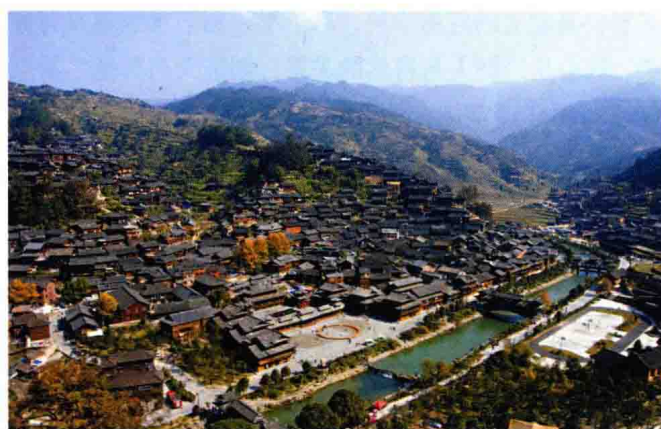


图 1-1-5 贵州西江千户苗寨



图 1-1-6 香港维多利亚港

景观设计是一门新兴学科，自身发展的历史并不太长，由于不同领域对景观概念的理解有很大差异，因而对其概念的界定也有种种说法。对此，简略介绍如下：

景观的定义，表述种类繁多，有人说景观是反映内陆地形、地貌、景色的图像，诸如草原、森林、山脉、沙漠、湖泊等，或是某一地理区域的综合地理特征，或是人们放眼所看到的自然景色。在生态学中，

景观的定义分为狭义和广义两种：狭义的景观是指几十平方千米至几百平方千米范围内，由不同生态系统类型所组成的异质性地理单元，而反映气候、地理、生物、经济、社会和文化综合特征的景观复合体称为区域。狭义的景观和区域可统称为宏观景观。广义的景观则指出现在从微观到宏观不同尺度上的，具有异质性或斑块性的空间单元。“景”是指客观存在的事

物，以自然美为特征，那些自然的或者人工创造的、为人提供游憩功能的空间环境。它可以是景物，也可以是风景、景致。“观”则是人们在观察和感受客观事物时所产生的主观看法。它可以代表一幅风景画，也可以表达某一区域的地形或者从某一角度所能看到的景色。

景观作为视觉审美对象的含义延续至今，但其所包含的内涵和其背后所传达的人类审美态度，却经历

了一些微妙的变化。尤其是自然景象，哪怕是同一景象，不同人的理解也会有很大区别（图 1-1-7 至图 1-1-9）。

景观是多种功能的载体，因而可被理解和表现为：

(1) 风景 视觉审美过程中的对象。

(2) 栖息地 人类生活的空间和环境。

(3) 生态系统 一个具有结构和功能的内外相连的有机系统。

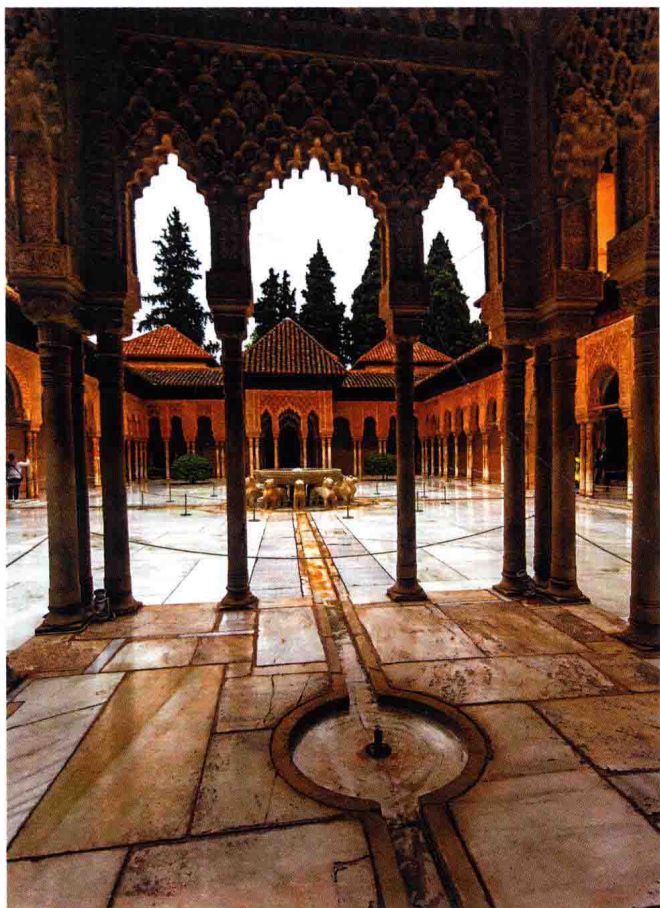


图 1-1-7 阿尔罕布拉宫（摩尔人在西班牙格拉纳达建造的宫殿）

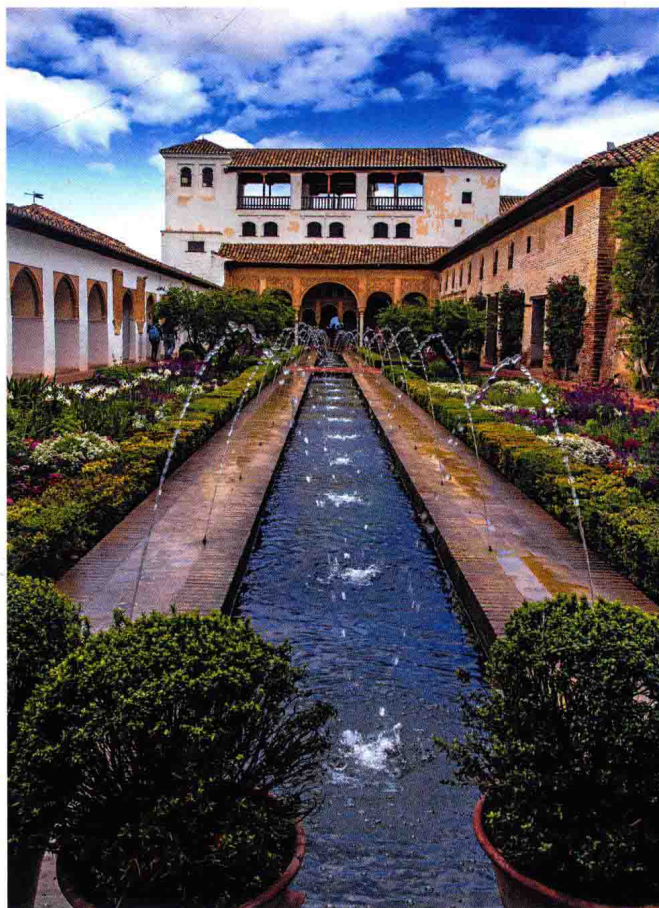


图 1-1-8 德国汉诺威市的海恩豪森王宫花园



图 1-1-9 日本传统的庭院景观



图 1-1-10 英国泰晤士河上的伦敦塔桥



图 1-1-11 尼泊尔帕坦皇宫



图 1-1-12 上海外滩具有怀旧感的雕塑



图 1-1-13 巴黎拉德方斯大拱门

(4) 符号 一个记载人类表达过去、现在、未来的希望和理想，并予以认同和寄托精神的环境空间的构成体。

景观的时间性也意味着景观是随着时代和社会的变化而发展变化的(图 1-1-10 至图 1-1-13)。

一、环境景观设计与其它相关专业的联系

环境景观设计的终极目标是创建人类与万物在地球上最佳的生存环境。仅仅是人类对生存环境的要求就是多方面的，这就决定了环境景观设计的内容也是综合性的与边缘性的，由此也决定了它与很多专业具有相关性。

环境景观设计学科因其自身涵盖面广，涉及学科多，它的发展必须与城乡规划学、建筑学、风景园林

学、景观生态学等学科相结合。目前，建筑学、城乡规划学、风景园林学构成了人居环境的三大支柱学科。历史上，许多优秀的景观设计作品都是建筑师完成的，建筑师同样从事景观设计这个行业，景观设计师从事城乡规划的例子也是不胜枚举。因此，和谐、生态、多元的城市环境建设需要城乡规划师、建筑师、风景园林师相互影响，共同努力来实现。随着时代的发展，在全力建设和谐社会的当下，城市建设指导思想由空间论转向环境论，进而发展至今天的生态论，只有综合运用更多学科的科学成果，如景观生态学、地理学等学科，才能更有利于不断发展的景观设计学科的完善与提升，从而全面推动学科的健康发展。

景观生态学理论是景观设计在解决其根本问题——人与自然关系问题时的关键工具。它是以景观