

城市生态公园

THE METHODS OF URBAN ECOLOGICAL

规划设计方法

PARK PLANNING AND DESIGN

■ 邓毅 著



中国建筑工业出版社

TU986.5/9

2007

城市生态公园

THE METHODS OF URBAN ECOLOGICAL

规划设计方法

PARK PLANNING AND DESIGN

■ 邓毅 著



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市生态公园规划设计方法/邓毅著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

ISBN 978-7-112-09360-1

I. 城… II. 邓… III. ①城市-生态型-公园-规划
②城市-生态型-公园-园林设计 IV. TU986.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 069380 号

责任编辑: 李迪惺

责任设计: 郑秋菊

责任校对: 刘 钰 王金珠

城市生态公园规划设计方法

邓毅 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京华艺制版公司制版

北京建筑工业出版社印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 19 $\frac{1}{4}$ 字数: 321 千字

2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

印数: 1—3,000 册 定价: 39.00 元

ISBN 978-7-112-09360-1

(16024)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

内容摘要

城市生态公园是一种新型的城市公园类型,兴起于国际社会对全球生态危机高度关注的背景之下,是城市公园发展的一个新趋势。相对于建设实践的快速升温,对规划设计理论的探讨刚刚起步。有鉴于此,进行城市生态公园规划设计理论与方法的研究,具有现实性和紧迫性。

本书通过国内外城市生态公园发展的回顾和相关概念的解析,对城市生态公园的概念和内涵进行了界定和探讨,指出了常规设计理论用于城市生态公园规划的不足,并从设计哲学和设计方法两个层面分析了引入相关学科理论的方法和应用方向。在此基础上,本书从以“生态—空间格局”为核心的新视角提出了城市生态公园的规划设计方法框架。这一方法框架是对常规公园设计方法的拓展,因此有关城市公园常规的、共性的内容本书没有详述,而把研究重点放在其特殊性方面,即研究如何规划设计才能实现城市生态公园的“生态性”。

根据城市生态公园的规划设计方法框架,本书进而重点研究了五个方面的问题:

①前期策划:分析生态公园与城市生态系统的相互影响,研究了设计目标、基地选址、项目规模、功能与空间模式等方面的内容,为公园规划设计提供科学合理的设计依据;②景观格局规划:以生态学和景观生态学原理为基础,分析公园的空间布局和形态的景观生态学意义,研究满足不同设计目标的空间布局模式,提出了从理想格局到可行格局,适宜性分析与水平扩散分析相结合的空间布局方法;③功能格局规划:研究在保护或修复自然生态过程的条件下,如何选择、安排公园的各种使用功能,提出了使用功能体系建构和使用功能总容量控制的方法,总结了使用功能在生态公园中的空间分布原则;④景观形态规划:从美学标准、意境创造类型、形态符号类型以及形态、风格和空间序列的组织方式等方面探讨了建立符合其生态公园内涵的景观形式系统的方法;⑤技术体系规划:以生态系统的可持续性为标准,从自然资源利用、能量使用、材料使用三个方面研究城市生态公园可采用的技术对策。

上述五个方面的研究并非城市生态公园规划设计的全部内容,而是根据

城市生态公园的特点，针对常规设计理论较少涉及的方面进行的探索，强调的是在不同层面对生态问题的重视。城市生态公园是一个复杂的系统，在实践中，这些方法应与考虑社会、经济、文化等其他因素的规划设计理论综合应用。

本书研究的实质，是把生态学和景观生态学的相关理论融合到城市生态公园规划设计中。规划设计方法框架的建构和具体方法的研究，对于城市生态公园的建设具有重要指导意义。书中提出的一些方法和理念不仅限于城市生态公园本身，对注重生态问题的其他城市景观和建筑环境设计也有参考价值。

目 录

内容摘要

第1章 绪论	1
1.1 城市生态公园的发展概况	1
1.1.1 城市公园的兴起	1
1.1.2 城市生态公园的发端	2
1.1.3 城市生态公园的探索	3
1.1.4 城市生态公园的发展	4
1.2 相关概念的廓清	5
1.2.1 “生态”的概念	5
1.2.2 与城市生态公园相关的概念	8
1.3 城市生态公园的概念及内涵	10
1.3.1 城市生态公园的概念	10
1.3.2 城市生态公园的内涵及特点	12
1.4 类型与定位	15
1.4.1 城市生态公园的类型	15
1.4.2 城市生态公园在公园分类系统中的定位	27
1.5 城市生态公园的作用	29
第2章 城市生态公园实践和相关理论的发展	32
2.1 城市生态公园实践	32
2.1.1 国外城市生态公园实践的发展和特点	32
2.1.2 国内相关实践的概况	41
2.2 城市生态公园相关理论研究概况	46
2.2.1 国外相关理论的发展与概况	46
2.2.2 国内相关理论的发展与概况	59

第3章 城市生态公园规划设计研究的理论应用对策及方法框架	66
3.1 常规公园规划设计理论应用于城市生态公园设计的不足	66
3.2 城市生态公园规划设计研究的理论应用对策	67
3.2.1 设计哲学研究对策	68
3.2.2 设计方法研究对策	74
3.3 设计方法框架的建构	81
3.3.1 设计方法中的层次体系	81
3.3.2 设计方法框架的建构	84
3.3.3 多学科合作的设计程序	85
第4章 城市生态公园的前期策划研究	90
4.1 前期策划的概念及内容	90
4.1.1 前期策划的概念	90
4.1.2 前期策划的内容与程序	92
4.2 设计目标	93
4.2.1 以生物多样性保护和建设为设计目标	94
4.2.2 以特定生态问题的改善为设计目标	98
4.2.3 以最小化项目对生态环境的影响为设计目标	98
4.3 基地选址	99
4.3.1 优先原则与生态战略点	100
4.3.2 与城市景观元素的相互作用	104
4.4 项目规模	115
4.5 功能—空间模式和管理模式	120
4.5.1 功能—空间模式	120
4.5.2 管理模式	122
第5章 景观格局规划	126
5.1 景观格局规划的概念、原则与方法	126
5.1.1 景观格局的概念及特点	126
5.1.2 景观格局规划的基本原则	130
5.1.3 景观格局规划的基本方法	132
5.2 景观元素	132

5.2.1 景观元素类型	132
5.2.2 景观元素大小	135
5.2.3 景观元素的形态及结构	144
5.3 理想景观格局	149
5.3.1 景观格局规划的一般原理	149
5.3.2 景观格局中的空间构型类型	154
5.3.3 城市生态公园的理想景观格局	156
5.4 可行景观格局	162
5.4.1 生态适宜性分析	163
5.4.2 核心生态区的类型及范围	172
5.4.3 水平扩散分析	177
5.4.4 景观格局量化分析	187
第6章 功能格局规划	193
6.1 功能格局规划的概念与原则	193
6.1.1 功能格局规划的概念及意义	193
6.1.2 功能格局规划的基本原则和方法	194
6.2 使用功能的体系建构	196
6.2.1 使用功能的分级	196
6.2.2 使用功能的选择与组合	201
6.3 使用功能的总容量控制	203
6.3.1 使用功能总容量的理想模型	203
6.3.2 景观分区法	205
6.3.3 碳氧平衡法	206
6.4 使用功能空间布局	210
第7章 景观形态规划	213
7.1 景观形态规划的概念与原则	213
7.1.1 景观形态规划的概念及内容	213
7.1.2 景观形态规划的生态美学原则	214
7.2 景观形态规划的立意	217
7.2.1 意境的美学内涵	217
7.2.2 城市生态公园意境创造的类型	219
7.3 景观形态规划的形式建构	225
7.3.1 形式要素	225

7.3.2 生态美的形式创造方法	225
7.3.3 形态符号的类型	228
7.3.4 形式系统的建构	239
第8章 技术体系规划	251
8.1 技术体系规划的概念与原则	251
8.2 自然资源利用	252
8.2.1 场地利用	252
8.2.2 植物资源利用	264
8.2.3 水资源利用	269
8.3 能量使用	281
8.3.1 公园能量使用的构成及特点	283
8.3.2 重视材料的蕴涵能量	284
8.3.3 降低不可再生能源消耗	285
8.3.4 尽可能使用可再生能源	287
8.4 材料使用	291
8.4.1 使用生态建材	291
8.4.2 使用有生命的材料	294
结语	298
致谢	300

第 1 章 绪 论

作为一种新兴的和发展中的公园类型，城市生态公园（Urban Ecological Park）的社会和生态效益已经得到了普遍认同。但对于“城市生态公园”这一概念的探讨几近空白，实践中设计者对此概念的理解差异将直接影响设计结果。因此，明确概念是确定本书课题、进行进一步研究的基础和前提。

1.1 城市生态公园的发展概况

由于以前的研究较少涉及，因此对城市生态公园的起源与发展作一个简要的回顾，有助于研究对象的界定与概念的形成。

1.1.1 城市公园的兴起

城市生态公园的发源，来自城市公园的发展。城市公园是城市中最重要和最具代表性的园林绿地。今天我们通称为“城市公园”的园林形式，是由古代的城市公共园林逐步演变而来的。资本主义社会初期阶段，欧洲国家的一些专属于皇家贵族的城市新园和宫苑，逐渐定期向公众开放。随着 17 世纪资产阶级革命的胜利，新兴资产阶级没收了封建领主及皇家财产，把大小宫苑和园林都向公众开放，并统称为公园。同时，随着城市的扩大，为了满足居民游憩娱乐活动的要求和保护公共用地不被侵占，许多城市开始在市区保留公共绿地，修建公园。

真正意义上的城市公园的设计和营造，始于 1857 年，由美国著名景观设计师奥姆斯特德（F. L. Olmsted）设计的纽约中央公园。在 344hm²的用地范围内，奥姆斯特德注意保留了原有的优美自然环境，采用回游式园路与波状小径相结合的园路系统，组织起草地、树林、水面等多样的自然式景观，提供了丰富的活动内容，成为改善城市环境的绿肺。纽约中央公园建成后影响很大，美国各地掀起了一场城市公园运动。城市公园运动对城市公园的发展和城市公园体系的

确立具有深远影响。

其后，城市公园的兴建在世界范围内得到了发展。英美两国是西方国家中发展城市公园的先驱，两国公园建设的原则和方法在很长时间内是各国学习的范例。前苏联在1917年十月革命胜利后，创建了一种新型的城市公园模式——文化休息公园，将文化教育、娱乐、体育、儿童游戏活动场地和安静的休息环境有机地组织在一个优美的园林中。这种按功能分区规划的文化休息公园模式，后来在很大程度上影响了中国的现代公园建设。

1.1.2 城市生态公园的发端

早期的城市公园基本继承了英国自然式园林的风格，它通过开放空间系统将自然引入城市，具有自发的生态意识。20世纪初到五六十年代是现代主义风格在西方风景园林设计中发展成熟的时期。受到现代主义思潮的影响，包括城市公园在内的风景园林设计，大都把焦点放在了形式风格的创新、功能与美学形式的探索这些方面。但是，仍然有一些设计师开始关注城市公园的生态问题。

奥姆斯特德设计的公园模式以外来植物为主，表现林地和草坪相间的旷野景观，并不适合在美国各地应用，尤其是在气候干旱和土地盐碱度较高的中西部。19世纪末，以西蒙兹（O. C. Simonds）为代表的一批美国中西部景观设计师，提出了一种新的设计概念：设计不是想当然的重复流行的形式和材料，而是要适应当地的景观、气候、土壤、劳动力状况和其他条件。他们在设计中运用乡土植物群落来展现地方景观特色的方法，体现了朴素的生态观念。

1910年，瑞典植物学教授色南德（Rutger Sernander）提出，根据场地原有的景观形式来设计公园的新风格。他认为要关注和尊重基地的自然资源，在保持当地景观的前提下，结合草地树丛进行设计；原有景观的价值一旦被破坏，将不能再创造。一些受色南德思想影响的公园在乌泼萨拉（Uppsala）城市周围被建造，如1916年的施塔特科根公园（Stadsskogen Park）。

20世纪30、40年代，瑞典“斯德哥尔摩”学派的景观设计师们，对城市公园基地中有特色的环境和地貌（如未开发的天然地、沼泽、山地等），给予了特别的关注，没有采取简单地平整利用的办法，而是以保留强化的形式在城市公园中塑造了区域性的特色景观和多样的生态系统，这些做法在当时是一个创举。1941年由格莱姆（Erik Glemme）设计的斯德哥尔摩泰格纳树林公园（The Teger

Grove), 是其中一个较为典型的例子。

同一时期, 在北欧的其他国家也出现了在保留基地自然环境的基础上, 以多样性的本土自然植物为主营造的城市公园, 如建于荷兰阿姆斯特丹 (Amstelveen) 的生态园。这些可以视为城市生态公园的雏形。

1.1.3 城市生态公园的探索

20 世纪 60 年代, 美、英、日等工业发达国家, 相继爆发了震惊世界的“八大公害”事件, 国际社会对城市化、工业化导致的生态和环境问题空前重视。1971 年, 联合国教科文组织 (UNESCO) 提出了“人与生物圈计划 (MAB)”, 指出城镇建设要遵循人与自然共生的基本生态原则。随着“人与生物圈计划”的实施及西方“绿色城市”运动的兴起, 城市自然保护与生态重建活动广泛开展起来。城市生态公园的模式和设计方法得到了广泛探讨。

英国是最早开始探讨用生态学原理来指导城市生态公园建设的国家。1977 年, 英国一个志愿者团体——生态公园信托机构 (Ecology Park Trust) 在伦敦塔桥附近建了具有典范意义的 William Curtis 生态公园。该公园建于以前用于停放货车的场地上, 面积为 1hm^2 。其成功之处不仅在于它通过设计所创造的生境和物种多样化, 而且它成为城市居民接触自然、学习生态知识的场所, 表明了小块空地建造生态公园的可行性。随后, 伦敦对生态公园进行了一系列的尝试, 先后在废弃地、市中心建筑密集区等地建造了 10 余个生态公园。其中 1985 年建成的 Camley Street Natural Park, 是伦敦最著名的生态公园。其基地在河岸边, 面积仅 0.9hm^2 , 是在城市垃圾堆场上通过生态恢复建成的, 除创造了水池、沼泽、林地等复合的生境, 还建有自然中心, 作为教育和自然活动基地。1986 年建成的 Stave Hill 生态公园中, 包括了多种类型的栖息地, 并制定了一系列的管理制度, 用于研究城市中建设自然栖息地的成功率。¹

伦敦城市生态公园的建设在内容、建设程序和设计方法上逐渐形成了一些模式, 为后来城市生态公园的发展提供了非常有益的经验, 一些类似的城市生态公园在北美和欧洲出现。

1 赵振斌, 包浩生. 国外城市自然保护与生态重建及其对我国的启示 [J]. 自然资源学报, 2001, 16 (4): 391

1.1.4 城市生态公园的发展

20 世纪 80 年代末—90 年代初,以 1990 年国际生态城市会议,1992 年联合国环境与发展大会为标志,城市生态建设再起高潮。自麦克哈格 (Ian L. McHarg) 于 1969 年以《设计结合自然》一书开创生态设计的科学时代以来,生态设计的理论和方法得到了比较深入的研究,使城市生态公园从形式到内容都有了很大发展。

比如以城市废弃地再利用为主要特色的城市生态公园,其实例包括加拿大多伦多外港区汤普森公园 (1989)、德国杜伊斯堡风景园 (Peter Latz 设计, 1994)、德国海尔布隆市砖瓦厂公园 (Karl Bauer 设计, 1995)、德国格尔森基尔欣园林展公园 (普里迪克等设计, 1997)、中国广东中山市岐江公园 (俞孔坚等设计, 2000) 等。这些公园都是运用生态原则,通过综合设计,将城市原有的工业或商业废弃地环境改造成一种良性发展的动态生态系统,利用或强调了相关废弃设施的自然特性,有弹性和适应性地再循环利用废弃的环境,使公园在衰败和更新的动态过程中保留了历史的记忆,又恢复了生态环境,为地区更新与发展提供了良好的基础。

以生态保护和教育为主要特色的城市生态公园,如德国卡塞尔市的奥尔公园 (米勒设计, 1981)、日本神奈川县的谷户山公园 (1993)、日本京都的梅小路公园 (1996)、加拿大多伦多市 Tommy Thompson 公园等,都在公园中设立了或大或小不受人工干扰的自然保护地,利用都市内残存的自然资源和人工改造的生境系统,来保护生态环境和生物多样性,向公众展示城市环境中的自然生态的价值,具有概念宣传和实际保护的双重作用。

再如美国华盛顿州 Renton 的水园、中国四川成都的活水公园,更是将生态和艺术集于一体的城市生态公园。二者都是运用生态学原理,通过一套人工湿地系统利用自然植物进行污水处理。同时,整个公园进行了艺术化的处理,体现出独特的美感和自然系统的自组织性与能动性。

生态性与文化性相结合,是近年来城市生态公园设计的发展趋势。已建成的日本名古屋 2005 世博会 (Expo) 生态公园,除设立了生态保护区域外,还设计了生态村、环境艺术交流中心、生态剧场等文化设施,力求将生态保护与本土文化发展结合起来。1998 年建成的韩国首尔吉洞生态公园,也在建造多样化自然生境的同时,提

供了更多的人可参与的活动场所。如观察所、展示区、农家实践园、人工蜂房等,突出有地方特色的活动内容。可见,随着对人与自然的关系理解的深入,城市生态公园中人的角色正在从外在的观察者转换为内在的参与者。

城市生态公园在我国开始出现是20世纪90年代中期,并在最近两三年出现了热潮。北京、上海、广州等大中城市,都公布了在建和将建的城市生态公园项目,如北京的妫水公园、上海市闵行环城生态公园、深圳莲花山生态公园、青岛太平山中央公园等,已出现了如成都的活水公园、中山市岐江公园等比较成功的作品。随着城市生态环境建设的加速,我国的城市生态公园发展方兴未艾。

1.2 相关概念的廓清

1.2.1 “生态”的概念

在英语中,“生态”与“生态学”是同一个词“Ecology”,一般认为这个词源于希腊文“Oikos”,原意为“家”和“住所”。1869年,德国科学家海克尔(Ernst Haeckel)首先将这一概念用于科学意义,提出生态学的概念并把它定义为“研究有机体与其周围环境(包括非生物环境和生物环境)之间相互关系的科学”。

随着生态学研究的发展,1935年英国植物学家坦斯利(A·G·Tansley)提出了“生态系统”(Ecosystem)的概念,即“生物群落及其环境相互作用的自然系统”,它包括无机环境、生产者、消费者和分解者等四个基本组成部分,系统内以生物为核心的能量流动和物质循环是其最基本的功能和特征。生态系统概念的提出拓展了生态学的研究范畴,1971年美国著名生态学家奥德姆(E. P. Odum)在其著作《生态学基础》中提出“生态学是研究生态系统的结构和功能的科学”。生态学研究进入了现代生态学阶段。

目前,在大多数生态学教材和专著中,生态学基本被统一定义为“生态学是研究生物与环境之间相互关系的科学”,因此“生态”一般指生物或生物群落与其生活环境所形成的结构及功能关系,这是本义的“生态”概念。同时,由于近年来人们对全球环境问题的日益重视,当代生态学的研究对象从传统的由动物、植物、微生物为核心所组成的生态系统拓展到由人类这一特殊有机物为核心所组

成的生态系统。由于人类与环境的关系既具有普通动物与环境的一般自然特征，同时也具有特有的社会和经济属性，与此相对应，生态学的体系逐渐拓展，开始与其他自然科学和人文科学学科相互渗透交叉，社会、经济、文化等因素也成为其研究内容，“生态”的概念也随之发展泛化。总的来看，广义的“生态”概念指包括人在内的生物与自然环境和社会环境之间的相互关系和作用，涵盖了对这种相互关系和作用产生影响的自然、社会、文化、政治、经济等多方面的因素。

在当前的设计实践中，对“生态”概念的误读或曲解，导致了以“生态”命名的内容有过滥之嫌，从而使人们对“生态”一词本身产生了疑问，这种曲解式误读主要有以下几种情况：

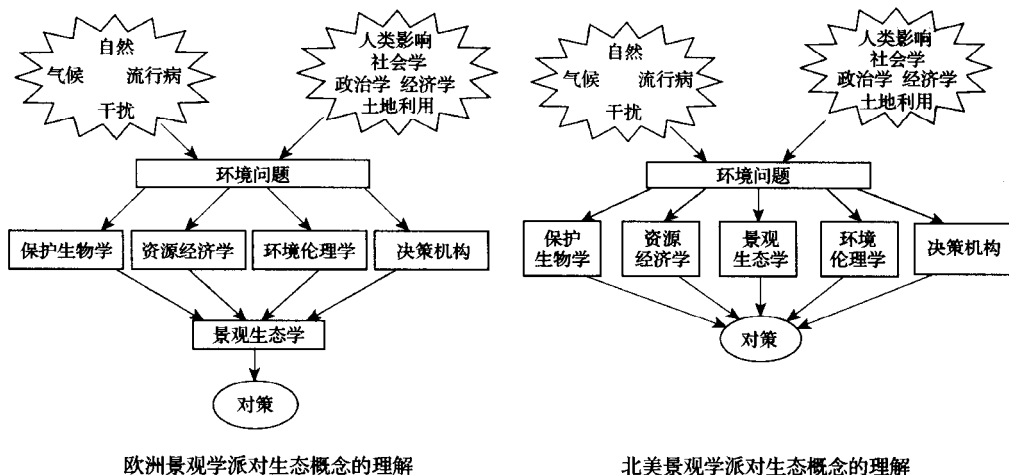
(1) “生态”概念完整性的误读。“生态”概念的三要素是生物或生物群落、环境、相互关系，与之相关的规划设计内容也应在不同层次上涵盖这三个要素，而在目前的规划设计中，很多冠名“生态”的设计内容实质上只包含了环境和生物中的植物这一部分内容，也就是常规的环境设计的内容，很少去考虑生态系统的完整性及其与设计之间的相互影响。这种情况下，诸如“生态结构分析”之类的名称应改为“环境结构分析”才更恰当。

(2) 对“生态”概念科学性的误读。“生态”概念源自生态学，对设计领域不同研究对象的“生态”评价也是遵循其科学标准的，不能以某些直观感受替代科学标准。虽然生态学的知识大多来自对自然界的研究，但把自然或自然景象作为具有生态学意义的象征，进而把仅具有某些自然形式或田园景象的设计就称为“生态小区”“生态花园”等，在学术上是不严谨的。

(3) 对“生态”概念尺度性的误读。尺度是生态学研究的重要概念，某一事物的生态特性与其所处的尺度有关，这种特性不能被任意地放置到另一尺度中。例如树，在个体这个尺度上来说，它是生产者，是具有生态意义的，但在城市绿地这个尺度上，并不是随便什么树、随便怎么种都具有生态学意义。在这个尺度上树的品种、大小、位置及其与周围环境和群落的关系决定了它的生态学意义。因此，树虽然具有个体的生态意义，但因此而把绿地直接视为“生态绿地”，种了树的大道就称为“生态轴”，这都是在尺度层次上误读了“生态”概念。

本义或广义的生态概念，在不同的研究体系中有不同的适用性，并不是越广义越好。比如在研究景观生态学的应用方面，欧洲景观

学派倾向于把经济、人文、政治等作为生态的基本组成成分来研究,以景观生态学作为综合的解决之道;而北美景观学派的观点恰恰相反,认为景观生态学只是解决问题的多种途径之一,从本义的生态概念入手发展了一系列能够应用于实践的概念、理论和方法(图1-1)。实践证明,北美学派的研究方法在解决多种类型、多种尺度的环境问题时更有针对性和可行性,这也促进了两种观点的融合和景观生态学的发展。



由于城市生态公园自身的系统特征和尺度特点,本书在具体方法研究中所关注的与“生态”相关的内容,是基于本义“生态”概念,社会、文化、经济等其他对规划设计产生影响的因素,将作为与“生态”并列的因素予以研究,而不将之笼统并入“生态”概念中。规划界有句名言,“当规划包罗万象,那它就什么也不是了(when planning is everything, it's nothing)”。对“生态”概念的明确和限定,有助于本书抓住重点深入研究。

作为名词的“生态”,虽然其概念有本义和广义之分,但它阐述的含义是得到广泛认可的。而目前设计领域的许多热点名词如“生态建筑”、“生态绿地”、“生态小区”,其中的“生态”一词是作为形容词——即“生态的”来使用的,包括本书研究的“城市生态公园”也是如此。此时“生态”一词隐含了一种评价标准,表达的是“符合生态性的”或“有利于生态系统的”之意。当然,对于具体的不同对象,这种标准的内涵是各有意义的。对于城市生态公园的这种标准,将在1.3中详细讨论。

图1-1
不同研究体系中
生态概念的差异
资料来源:《景观生态学:格局、过程尺度与等级》

1.2.2 与城市生态公园相关的概念

1.2.2.1 自然公园 (Natural Park)

在北美和欧洲国家,“自然公园”一词没有十分明确的定义,因而使用的范围十分广。总的来说有两种不同的含义:一是指为保护有价值的生态和景观资源而划定的可供人进行某些有限活动的自然区域,这已经不是一般意义上的“公园”概念,而是类似于我国的自然保护区的概念。二是指城市中以纯自然景观为主的公园,这类公园或者是保留了原有基地的自然景观,或者是仿造出自然的景观,并兼有保护乡土植物、普及自然知识等功能,是城市生态公园发展的前身。

而在日本,自然公园是指与营造物公园相对应的两种公园类型之一。两者的区别在于:营造物公园是人为制造景观,供公众使用的区域;而自然公园是保护和利用自然景观,并对园内的一切行为作出相应限制的指定区域。日本1957年制定的《自然公园法》明确指出自然公园的目的是“为了保护自然的风景地,充分利用自然风景资源,为国民提供一个保健、休养以及科普教育的优美场所”,并将自然公园分为国立、国定和都、道、府、县立自然公园三级。日本的自然公园相当于我国自然保护区和风景名胜区的混合体(图1-2)。

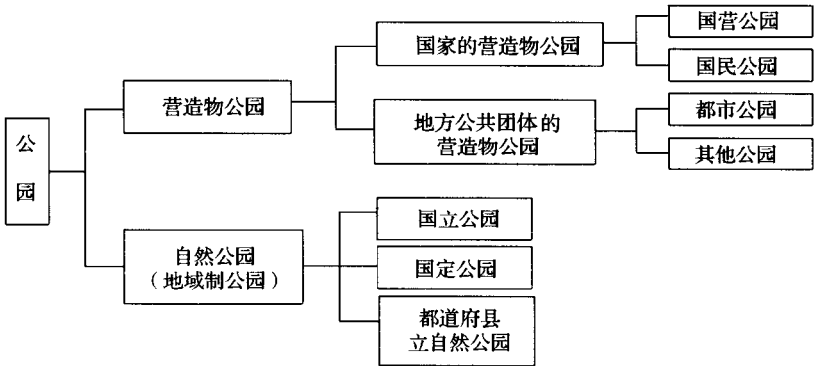


图1-2
自然公园在日本公园体系中的位置
资料来源:《四川林勘设计》, 2002(4):42

总的来看,建立在自然区域中的自然公园,其目的是为了区域尺度乃至全球尺度的自然资源保护,需要有良好的生态基础,对人的活动限制较多,规模尺度也较大,与建立在城市区域内的城市生态公园在目标、功能、内容上有明确的差别;而在城市区域内的自然公园,则需要在不同的生态学尺度上进行生态功能的设计,才能达到从“自然性”到“生态性”的转变。