

Landscape Design and Management of Rusticity



国家出版基金资助项目

乡村绿地设计与管理

主 编 刘照辉

江苏科学技术出版社

Landscape Design and Management of Rusticity



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

国家出版基金资助项目

乡村绿地设计与管理

主 编 刘照辉

江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

乡村绿地设计与管理 / 刘照辉主编. -- 南京: 江苏科学技术出版社, 2014.3

(中国草业跨媒体出版工程)

ISBN 978-7-5537-0604-7

I. ①乡… II. ①刘… III. ①乡村绿化 IV.
①S731.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第023623号

乡村绿地设计与管理

主 编	刘照辉
责任编辑	汤知慧
责任校对	郝慧华
责任监制	张 镜 方 晨

出版发行	凤凰出版传媒股份有限公司 江苏科学技术出版社
出版社地址	南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009
出版社网址	http://www.pspress.cn
经 销	凤凰出版传媒股份有限公司
印 刷	江苏凤凰新华印务有限公司

开 本	880mm×1 230mm	1/32
印 张	9.125	
字 数	200 000	
版 次	2014年3月第1版	
印 次	2014年3月第1次印刷	

标准书号	ISBN 978-7-5537-0604-7
定 价	40.00元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

主 编：刘照辉

副 主 编：李武斌 黄平安

编 者：李 鸣 吴旭鹏 袁 力

内容提要

听为获取，看为增识，思为辨真。本书着重针对乡村绿地，致力将设计与管理的实际经验综合到文字之中，达到学为应用之目的。重点介绍了设计的思路、手法及操作能力；管理的对象、计划、执行及评价。内容概括，重点突出，图文并茂，具有系统性、实践性与创新性。

本书可供相关领域技术人员、管理者、从业者参考。

目 录

第一章 概述

第一节 乡村绿地	002
第二节 设计与管理	009

第二章 乡村绿地设计

第一节 定义	012
第二节 依据	012
第三节 构成要素	013
第四节 基本原理	017
第五节 植物设计	019

第三章 乡村绿地管理

第一节 定义	026
第二节 对象	026
第三节 计划	026
第四节 实施	031
第五节 评价	033

第四章 绿地总图设计

第一节 绿地用途	041
第二节 明确思路	043
第三节 成本投入	044
第四节 方案说明	045

第五章 绿地基础设计

第一节 土壤条件	048
----------------	-----

第二节	造型	051
第三节	土石方平衡	055
第四节	水域	058
第五节	坪床结构	061
第六节	排水	066
第七节	给水	091

第六章 绿地植物设计

第一节	乔木	110
第二节	灌木	110
第三节	花卉	111
第四节	草坪	114
第五节	水体植物	115

第七章 设计图制作

第一节	AutoCAD的操作	118
第二节	效果图的制作流程	163
第三节	建模方式A——3Dmax建模	163
第四节	建模方式B——SketchUp建模	184
第五节	Photoshop后期贴图	202

第八章 绿地设计实例剖析

第一节	方案设计	224
第二节	初步设计	227
第三节	施工图设计	230
第四节	给水、排水专业	235

第九章 绿地植物管理

第一节	林木管理	240
第二节	花卉管理	252

第三节 草坪管理	256
----------------	-----

第十章 绿地养护管理

第一节 绿地管理	260
第二节 人事管理	262
第三节 记录管理	267
第四节 工作计划	270

第十一章 绿地机具管理

第一节 绿地机具的分类及应用	274
第二节 机具的规范使用	278
第三节 保养和维护	279
第四节 机具管理	281

第一章 概 述

《辞源》一书中，乡村被解释为主要从事农业、人口分布较城镇分散的地方。以美国学者R·D·罗德菲尔德为代表的部分外国学者指出：“乡村是人口稀少、比较隔绝、以农业生产为主要经济基础、人们生活基本相似，而与社会其他部分，特别是城市有所不同的地方。”

乡村（Rural，有时又称Country），是居民以农业为经济活动基本内容的一类聚落的总称，又称农村。原始部落起源于旧石器时代中期。到新石器时代，农业和畜牧业开始分离，以农业为主要生计的氏族定居下来，出现了真正的乡村。中国已经发掘的最早村落遗址属新石器时代前期，如浙江的河姆渡以及陕西的半坡等。按照乡村的经济活动内容，可分为以一业为主的农业村（种植业）、林业村、牧村和渔村，也有农林、农牧、农渔等兼业村落。根据乡村是否具有行政含义，可分为自然村和行政村。自然村是村落实体，行政村是行政实体。一个大自然村可以设几个行政村，一个行政村也可以包含几个小自然村。

第一节 乡村绿地

“乡村”有广义和狭义之分，广义的“乡村”是指除城镇规划区以外的一切区域；狭义的“乡村”是指城镇规划区以外的人类聚居地区，不包括无人类活动或人类活动较少的荒野和无人区。凡是生长植物的土地，不论是自然植被或是人工栽培的，包括农林牧生产用地及园林用地，均可称为“绿地”，或认为“绿地”是指“配合环境，创造自然条件，适合于种植乔

木、灌木和草地植物而形成一定范围的绿化地面或区域”。目前，在我国还没有关于乡村绿地比较权威的定义和分类标准。我国的《城市绿地分类标准》（CJJ/T 85-2002）称：“城市绿地”是指以自然植被和人工植被为主要存在形态的城市用地。它包含两个层次：一是城市建设用地范围内用于绿化的土地；二是除城市建设用地之外，对城市生态、景观和居民休闲生活具有积极作用、绿化环境较好的区域。因此，乡村绿地可以理解为：指非城市化地区人类聚居环境，以自然植被和人工植被为主要存在形态的能发挥生态平衡功能，且对乡村生态、景观和居民休闲生活有积极作用、绿化环境较好的地域。

乡村是人类聚居环境的基本细胞，也是中国绝大多数人口的主要聚居地区。乡村绿地对于整个乡村的布局、特色的塑造和生态环境的保护起着决定性作用。乡村建设是社会主义新农村“村容整洁”建设的基础，也是农村人居环境建设的标志。因此，乡村绿地要根据地域的自然、社会和经济条件的不同，坚持因地制宜、适地适树和尊重群众习俗的原则，充分体现地方特色。但是，在我国村镇建设中，乡村绿化总体水平仍然较低，建设也相对比较滞后，缺乏规划，绿化标准低。因此，本书对乡村绿地的设计与管理进行了总结，以期为今后乡村绿地建设提供理论参考。

1. 城乡绿地的距离

绿地系统作为城乡系统的重要组成部分，无论对城市还是周边的乡村均起到不可估量的作用，绿地系统有助于改善城乡绿化面貌，提高人们生活质量，也是实现城乡可持续发展的重要内容之一。

我国在20世纪70年代以来的绿地系统规划实践过程中，大多数绿地系统规划的内容主要是关注城市内部，而城市周边的众多乡镇，及更远处的乡村的绿地系统基本处于被忽略的尴尬地位。近年来，随着人们认识的提高，技术手段的进步，绿地系统研究的范围逐渐扩大到了市域范围。在2002年颁布的《城市绿地系统规划编制纲要（试行）》中，明确将市域绿地系统规划列入城市绿地系统规划的成果之中。但是，由于受固有认识、理论发展水平以及规划的评价考核方法等因素的制约，市域绿地系统规划始终没有得到足够的重视。而随着快速城市化的进行，城与乡之间的用地矛盾、环境污染、土地浪费等问题日渐增多。

在2008年起实行的《城乡规划法》中规定，“城乡规划区”是指“城市、镇和村庄的建成区以及应城乡建设和发展需要，必须实行规划控制的区域”。也就是说城市绿地不仅包括城市建成区内的各类园林绿地，也包括乡村的农田林网、果园、观光农业等多种要素。这符合了20世纪90年代以来，我国城乡绿地系统由集中到分散，由分散到联系，由联系到融合，网络连接、城乡融合的发展趋势。

2. 城乡绿地的区别

随着我国乡村建设的不断前行，乡村绿地设计也逐步迈入了转型的过渡时期。正由于城乡差距巨大的现状，严重制约了乡村绿地系统的发展。因此，如何统筹城乡绿化发展，打破城乡绿化分割的传统格局，不断增强城镇与乡村之间的相互作用，互动共进、融合发展，尽快缩小工农差距、城乡差距和区域差距，推动城乡从分离走向统一，为乡村绿地系统的设计与

管理指明重要的方向。

(1) 乡村绿地与城市绿地的空间特征有较大差异。乡村绿地的建设,应该具有与城市相异的,有浓郁乡土文化的空间特征。村庄外、村头、村内以及村民庭院共同构成了乡村空间。其中农田是经人们长期从事农业生产活动改造而成,是乡村绿地与城市绿地最主要的区别。在村庄的外部空间,通过系统的林网建设,使农田与林网交相辉映,形成独特的田野风光与绿色走廊;在村内,要根据村庄的综合布局及自然地形地貌,以乔木为主体,以落叶和常绿树相结合,在村内形成多层次、错落有序、亲切宜人的绿色空间。

(2) 乡村绿化的实用性远高于城市。在乡村中,村民通过种植如葱、韭菜、大蒜等蔬菜,既美化了环境,又方便了生活。还有村民在屋后种植诸如葫芦、丝瓜、豆角等藤蔓植物,既有利于乡村的垂直空间绿化,又有利于房屋隔热。

(3) 乡村绿地的投入较之城市小。乡村绿地突出了节约型的特点,不像城市需要投入大量人力、物力参与绿化。节约型社会是现代化社会的重要指标,也是全面落实科学发展观、加快建设节约型社会、促进乡村绿化健康发展的客观要求。建设部下发了《关于建设节约型城市园林绿化的意见》,明确了城市绿化要走因地制宜、合理投入、生态优先、科学建绿的可持续发展道路。因此,乡村绿化更要因地制宜、生态优先、科学建绿,将节约的理念贯穿于乡村绿化的全过程。

3. 城乡绿地的发展

在我国,由于自然条件和经济发展水平不一,导致全国各地区的绿地建设及发展状况参差不齐。我国南、北方地区由于

经济状况相异，绿地建设情况不一，南方地区较北方地区发展快，经济发达地区绿地建设优于经济欠发达地区。另外，各地区对于城乡一体化的发展格局，导致对城市绿地建设相对较重视，通常会把城市绿地指标作为绿地建设数据进行统计，却很少有地区对乡村绿地建设情况进行详细记录。因此，从我国农村发展现状出发，就目前的乡村绿地格局而言，存在着诸多问题，主要有以下几方面。

(1) 观念陈旧，缺乏规划。随着经济的快速发展，农村基本建设项目日趋增多，旧村改造步伐加快，道路基本上实施硬化，绿化用地相对减少，在旧村改造中缺乏对绿地布局的科学规划，没有坚持生态优先、改善生态环境、提高绿化水平并进的原则。

(2) 科学规划滞后，缺乏系统性。绿地系统服务于农村、农业发展的机能没有充分发挥，经济与生态严重脱节，农村资源的破坏与浪费现象普遍。环境污染严重，生态环境趋于恶化。

(3) 特色不明显。盲目模仿大城市风貌，贪大求高，追新崇洋，没有体现自己的地域特色与传统文化特色。应将自然的田园绿意巧妙地组织于居住环境中，构筑人与自然的和谐关系。

(4) 投入大，无收益。种树、种草成本大，养护费用大，只有不断地投入，没有收成，长此以往，会造成村集体负担重。要合理利用资源，坚持开源与节流并重的方针，努力提高资源综合利用率，尤其是乡土树种的利用率。

(5) 重发展，轻治理。没有把农村绿地建设放在生态基础

上规划,相反,很多地区在新农村建设中以牺牲生态环境为代价来求得发展,加剧人地矛盾,导致农村将面临资源枯竭和生态系统失衡或崩溃的恶果,最终无法实现农村的可持续发展。

我们应从上述问题中探寻相应解决办法,方法如下。

(1) 加强意识,提高认识。政府要加强宣传,进一步提高各级领导特别是村级领导的绿化、美化意识。确实使广大领导干部认识到搞好乡村绿化、美化建设,是改善投资环境、建设现代化农业、发展外向型经济、实现可持续发展战略的重要条件,从而增强工作的主动性和自觉性。乡村绿化不仅是一种政府行为,同时也是一种公众行为,这在于乡村绿地建设更新的利益主体是广大的乡村居民,乡村绿地规划只有得到乡村居民的广泛认同,才有实施的价值和可能。通过实地调查和访问,适当征求民众的意见和建议,用于指导具体的乡村绿化设计,这样不仅可以减轻政府负担,而且能提高全民绿化的积极性。

(2) 合理规划。采用合理的手法对不同乡村及不同类型的绿地进行设计,使其具有更高的社会价值、经济价值、生态价值、艺术价值。在乡镇旧区范围内,由于原来建筑密集,绿地不足,发展新的绿地可以结合旧房改造,建设小块绿地;可以结合沿路、滨河改造,建设线形、带状绿地;可以结合单位外迁、用地调整,建设小型公共绿地。绿地建设重点在村口与公共中心及沿主干道路。在绿地设计中,绿化布置乔木、灌木结合,兼顾季节景观要求,既要保证绿化所占比重,也要满足村民公共活动的特点,将观赏性和实用性充分结合。在乡镇外围,交通走廊隔离绿带及农田可结合河流成网、村落成群、田野成片的特点,着重在沿路、滨河、村落周围增植树木,构建

立体化、多元化、开放式的空间绿色系统，引入村庄外围的自然田园风光和新鲜空气，以丰富景致，体现乡土风情。

(3) 融入文化特色。基于地域性的乡村绿地建设进行合理规划，应依据乡村各自的特点建设有特色的乡村绿地。不同地区在自然资源和人文资源积淀的历史过程中，形成了地方性的自然和人文景观特色。在乡村绿地建设发展过程中，绿地往往是地方性民族文化的载体。绿地系统规划应保留、延续、体现其地方人文、文化特色，把现有的自然和人文景观资源融入其中，以丰富园林绿地的内容，形成别具一格的地方风貌。

(4) 加强管理，建立可持续发展的乡村绿地系统。乡村绿地建设实施责任制，注重责与利的结合。在村镇绿地建设方面，应该倡导谁劳动、谁投资、谁受益的原则，把本来由政府负责绿地建设的地方出让给个人或公司，绿化成果归其所有，政府只负责监督，不进行具体绿化操作。这样既可减轻政府的负担，又能提高全民绿化的积极性，实现绿化的产业化。

(5) 坚持依托区域经济，统筹解决乡村建设的资金问题。首先要大力发展区域经济，抓住各自有利的地理条件优势，依托区域经济的发展整合资源，聚集资金。第二，利用乡村原有的田园风貌，与旅游相结合，开展乡村游览活动，促进乡村经济增长。多渠道筹集乡村绿地建设资金，以保证绿地建设的顺利进行。

(6) 抓好乡村绿地队伍建设，提高乡村绿地建设技术人员数量和素质。园林绿化是一项业务性很强的工作，因此建设一支高素质的专业技术人员队伍是搞好乡村绿地建设的保证。这个问题应通过两个渠道来解决：一是积极引进专业技术

人员；二是抓好培训工作，这是目前队伍建设的主要渠道。分期、分批组织乡镇农村的有关人员，进行业务培训，保证乡村绿地建设的质量。

(7) 完善机制，提高乡村绿地日常管理水平。健全乡村绿地管理和养护的规章制度，使管护工作规范化、制度化，加强对村镇绿化工作的监督检查，坚决制止侵占绿地或占有规划绿地现象的发生，对擅自占用绿地和任意砍伐树木、森林等行为，要追究其责任，依法处理。制订乡村绿地建设园林绿化质量要求，主要有：保护古树名木，新栽树要确保成活率，尽量栽植有经济价值的树木，不宜在种树木的地方种植花草，以提高绿化、美化的质量。

第二节 设计与管理

设计与管理两者是相辅相成的，一个设计作品建成后就进入了管理阶段，从设计到管理的顺序是：设计→建造→管理。一个好的设计既要定位、更应到位，故在设计中必须要考虑和涉及建造和管理，疏忽一点就会导致设计作品无法成品，这就是“一失足则成千古恨”。例如，一个几乎完善的设计作品，只因忽略了盐碱处理的设计，导致了植物无法正常生长，使社会、经济、生态效益近乎于零。同样的道理，完善的管理将提高设计作品的品质，而不完善的管理则导致设计作品的档次下降。因此，设计与管理的定位、到位体现了它们的重要性。

1. 定位

定位是指确定某一事物在一定环境中的位置。