



“十二五”国家重点图书出版规划项目
中国森林生态网络体系建设出版工程



成都

现代林业发展战略

Modern Forestry Development Strategy for Chengdu

彭镇华 等著

Peng Zhenhua etc.



中国林业出版社
China Forestry Publishing House



“十二五”国家重点图书出版规划项目
中国森林生态网络体系建设出版工程

成都现代林业发展战略

Modern Forestry Development Strategy for Chengdu

彭镇华 等著

Peng Zhenhua etc.

中国林业出版社

China Forestry Publishing House

图书在版编目 (CIP) 数据

成都现代林业发展战略 / 彭镇华等著. —北京:
中国林业出版社, 2014. 12

“十二五”国家重点图书出版规划项目

中国森林生态网络体系建设出版工程

ISBN 978-7-5038-7745-2

I. ①成… II. ①彭… III. ①林业经济 - 经济
发展战略 - 研究 - 成都市 IV. ①F326.277.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 275648 号

出版人: 金 旻

中国森林生态网络体系建设出版工程

选题策划 刘先银 策划编辑 徐小英 李 伟

成都现代林业发展战略

统 筹 王 成

责任编辑 刘先银 刘香瑞

出版发行 中国林业出版社

地 址 北京西城区刘海胡同 7 号

邮 编 100009

E - mail 896049158@qq.com

电 话 (010) 83143525 83143544

制 作 北京大汉方圆文化发展中心

印 刷 北京中科印刷有限公司

版 次 2014 年 12 月第 1 版

印 次 2014 年 12 月第 1 次

开 本 889mm × 1194mm 1/16

字 数 150 千字

印 张 7

彩 插 24

定 价 79.00 元

序 言

FOREWORD

改善生态环境、建设宜居城市，是成都市委、市政府实施可持续发展战略，构建生态文明社会的重大决策，也是把成都建设为“经济中心、文化名城、休闲之都”的重要战略举措。

为了巩固已有的建设成果，进一步加快成都林业、园林发展步伐，推进成都生态文明建设，配合成都市“全国统筹城乡综合配套改革试验区”的建设，2006年，成都市林业和园林管理局委托中国林业科学研究院编制《成都市城乡国土绿化发展总体规划》，为此成立了规划工作领导小组，并由中国林业科学研究院、成都市风景园林规划设计院、北京林业大学、四川省林业科学研究院、成都市林业科学研究所等单位的专家组成规划工作技术小组。

规划编制专家组收集了成都市近十年来林业发展、环境变化、社会经济发展等相关资料以及20世纪70年代至2006年四个时期的卫片资料，实地考察了成都主要街区园林建设和山区林业发展的情况，深入分析了成都市与绿化相关的主要生态经济问题、绿化现状与潜力，按照国家提出的建设和谐社会和生态文明的要求，在充分借鉴国内外林业和园林发展经验的基础上，结合成都城市发展定位和经济社会发展对林业和园林的多种需求，提出了“绿色成都，幸福家园”的成都林业和园林发展核心理念，这个理念从林业和园林建设角度，突出体现成都是一座“来了不想走，走了还想来的城市”，是绿色之都，也是幸福之城；同时提出了实现“绿色成都，幸福家园”的核心理念，在建设途径上必须生态、产业、文化协调发展；还提出了成都市城市林业发展的建设原则、总体布局、发展目标、重点建设工程，

由于“5·12”汶川特大地震的影响，为了有力地推进成都林业和园

2 序 言

林建设，针对“5·12”地震对成都市造成影响的实际，规划还增加了防灾避险和地震损毁地生态恢复重建的内容。

建设“绿色成都，幸福家园”是我国西部重要城市成都现代林业和园林建设的创举，为西部城市建设树立了一个典范，对指导我国西部城市林业和园林建设具有重要的意义。本论著是以彭镇华教授为首的项目专家组经过几年深入研究的成果荟萃，是全体项目领导和专家的集体智慧。本书的出版，将为我国西部城市林业和园林建设提供可借鉴的依据，必将推动我国西部现代城市林业和园林建设的发展。

江泽慧

二〇一二年五月

前言

PREFACE

改善生态环境、建设宜居城市，是成都市委、市政府贯彻党的十七大会会议精神和《中共中央 国务院关于加快林业发展的决定》，实施可持续发展战略，建设社会主义新农村，构建生态文明社会的重大决策，也是成都建设“经济中心、文化名城、休闲之都”的重要战略举措。

多年来，成都市林业和园林建设取得了显著成就，森林资源稳步增长，人居环境显著改善，林业产业粗具规模，生态旅游蓬勃发展。截至 2008 年，全市森林覆盖率为 36.80%， “四旁”绿化面积达 4.93 万公顷，建成区绿地率 35.41%，绿化覆盖率 38.22%，人均公园绿地 11.00 平方米，林业总产值达 150 亿元，乡村林业从业人员达 400 余万人，先后被评为“国家园林城市”“国家森林城市”“中国最佳旅游城市”和“全国文明城市”。

为了巩固已有的建设成果，进一步加快林业园林发展步伐，推进成都生态文明建设，配合成都市“全国统筹城乡综合配套改革试验区”的建设，2006 年，成都市林业和园林管理局委托中国林业科学研究院编制本规划，为此成立了规划工作领导小组，并由中国林业科学研究院、成都市风景园林规划设计院、北京林业大学、四川省林业科学研究院、成都市林业科学研究所等单位的专家组成规划工作技术小组。

规划编制专家组收集了成都市近十年来林业发展、环境变化、社会经济发展等相关资料以及 20 世纪 70 年代至 2006 年四个时期的卫片资料，实地考察成都主要街区园林建设和山区林业发展的情况，深入分析了成都市与绿化相关的主要生态经济问题、绿化现状与潜力，提出成都市城市林业发展的指导思想、建设原则、总体布局、发展目标、重点建设工程，于 2007 年年底形成初稿交由成都市林业和园林管理局征求成都市相关部门的意见，分别在成都和北京召开了四次协调和研讨会，就成都市

将建设的具体工程进行研究。规划编制专家组在充分吸纳各部门的意见后,形成了《成都市城乡国土绿化发展总体规划》(以下简称《总体规划》)评审初稿。随后,成都市林业和园林管理局以此稿的内容向社会发布了林业园林建设的规划宏伟蓝图,并以此稿为依据开展了林业和园林建设。由于“5·12”汶川特大地震的影响,为了有力地推进成都林业和园林建设,规划编制专家组经与成都市林业和园林局商议,针对“5·12”地震对成都市造成影响的实际,在规划文本原有基础上增加了防灾减灾和地震损毁地生态恢复重建的内容。

本规划主要依据《中共中央 国务院关于加快林业发展的决定》《四川生态省建设规划》《成都市城市总体规划》《成都市生态环境保护纲要》《成都市土地利用总体规划》编制。规划基期为2007年,规划期为2008~2020年,旨在重点明确成都城市林业发展的指导思想、建设原则、总体布局、发展目标、重点工程。

在《总体规划》编制过程中,得到了成都市林业和园林管理局以及相关部门的大力支持,各部门为《总体规划》能顺利编制完成提供了大量资料和许多好的建议,在此表示衷心感谢。本书即是在此《总体规划》基础上进一步完善、升华而形成的。由于水平有限,规划文本难免有错误之处,希望社会各界不吝赐教。

著 者

二〇一二年五月

目 录

CONTENTS

序 言 前 言

第一章 成都市绿化发展背景分析·····	(1)
一、城市绿化在城市和谐发展中的作用·····	(1)
(一) 改善城市生态环境 ·····	(1)
(二) 益于市民身心健康 ·····	(2)
(三) 促进城市经济发展 ·····	(2)
(四) 提高社会生态文明 ·····	(3)
二、国内外城市绿化发展分析·····	(3)
(一) 国外城市绿化发展的启示 ·····	(3)
(二) 我国城市绿化建设的趋势 ·····	(6)
三、成都市自然经济社会状况·····	(8)
(一) 自然状况 ·····	(8)
(二) 经济概况 ·····	(10)
(三) 社会发展 ·····	(10)
第二章 成都市与绿化发展相关的主要生态经济社会问题·····	(11)
一、生态环境问题·····	(11)
(一) 城区污染问题 ·····	(11)
(二) 城郊环境形势 ·····	(13)
(三) 山区水土流失 ·····	(15)
(四) 湿地系统功能 ·····	(16)
(五) 市域生态系统破碎程度 ·····	(16)

二、城乡经济发展问题·····	(17)
(一) 城市反哺农村中的问题 ·····	(17)
(二) 林业产业发展中的社会经济问题 ·····	(18)
三、生态文明社会建设问题·····	(19)
(一) 城乡居民健康 ·····	(19)
(二) 环境保护意识 ·····	(19)
(三) 生态示范区和绿色家园建设 ·····	(19)
(四) 生态文化 ·····	(20)
 第三章 成都市绿化现状与潜力·····	(21)
一、发展现状·····	(21)
(一) 森林资源稳步增长 ·····	(21)
(二) 人居环境显著改善 ·····	(21)
(三) 林业产业粗具规模 ·····	(21)
(四) 重点工程成效显著 ·····	(22)
(五) 生态旅游蓬勃发展 ·····	(23)
(六) 从业人员逐年增加 ·····	(23)
二、存在问题分析·····	(23)
(一) 资源数量与质量有待于进一步提高 ·····	(23)
(二) 森林生态网络有待于进一步完善 ·····	(24)
(三) 城市绿量有待于进一步增加 ·····	(24)
(四) 乡村人居林建设有待于进一步提升 ·····	(24)
(五) 资源管理的现代化水平有待于进一步强化 ·····	(25)
(六) 城乡绿化体制、机制的融合需要进一步深化 ·····	(25)
三、必要性·····	(25)
(一) 促进经济社会可持续发展的客观要求 ·····	(25)
(二) 保障区域生态安全的必然选择 ·····	(26)
(三) 建设生态城市的核心内容 ·····	(26)
(四) 弘扬巴蜀生态文化的重要载体 ·····	(26)
(五) 满足社会多样化需求的重要途径 ·····	(27)
(六) 实现城乡统筹协调发展的时代要求 ·····	(27)
四、发展潜力·····	(27)

(一) 优越的自然条件提供了广阔空间	(27)
(二) 雄厚的经济实力提供了坚实后盾	(28)
(三) 繁荣的生态旅游带来了无限契机	(28)
(四) 深厚的历史文化丰富了建设内涵	(28)
(五) 社会的积极参与注入了勃勃生机	(28)
(六) 政府的高度重视提供了有力保障	(29)
(七) 城市的快速发展创造了大好机遇	(29)
五、限制因素	(29)
(一) 生态建设用地紧张	(30)
(二) 公共财政投入不足	(30)
(三) 科技支撑能力不强	(30)
(四) 生态补偿机制尚未建立	(30)
 第四章 发展理念、指导思想与建设目标	(32)
一、发展理念	(32)
二、指导思想	(33)
三、建设原则	(33)
(一) 坚持生态优先, 加快产业富民	(33)
(二) 坚持城乡统筹, 强化分区施策	(34)
(三) 坚持因地制宜, 突出本土特色	(34)
(四) 坚持科技兴绿, 加强依法护绿	(34)
(五) 坚持政府主导, 引导社会参与	(35)
四、发展指标	(35)
(一) 指标体系	(35)
(二) 核心指标	(36)
五、建设目标	(38)
 第五章 规划依据和总体布局	(40)
一、规划依据	(40)
二、布局原则	(41)
(一) 服务城市发展, 体现以人为本	(41)
(二) 立足整个市域, 兼顾周边地区	(41)

(三) 林水相依规划, 构建生态网络	(41)
(四) 遵循因地制宜, 突出本土特色	(41)
(五) 发挥比较优势, 推动产业发展	(42)
(六) 传承历史文化, 建设生态文明	(42)
三、总体结构布局	(42)
(一) 布局依据	(42)
(二) 布局框架	(42)
四、总体空间布局	(44)
(一) 布局依据	(44)
(二) 布局框架	(46)
五、分区建设布局	(49)
(一) 山丘区	(49)
(二) 平原区	(51)
(三) 城 区	(51)
 第六章 重点建设工程规划	(54)
一、城区绿化建设工程	(54)
(一) 建设目标	(54)
(二) 建设范围	(54)
(三) 建设内容	(54)
二、城乡绿色健康生态走廊建设工程	(59)
(一) 建设目标	(59)
(二) 建设范围	(60)
(三) 建设内容	(60)
三、山丘森林保育工程	(61)
(一) 建设目标	(61)
(二) 建设范围	(61)
(三) 建设内容	(61)
四、湿地与野生动植物保育工程	(62)
(一) 建设目标	(62)
(二) 建设范围	(63)
(三) 建设内容	(63)

五、生态旅游工程·····	(64)
(一) 建设目标 ·····	(64)
(二) 建设内容 ·····	(65)
六、新农村绿色家园建设工程·····	(67)
(一) 建设目标 ·····	(67)
(二) 建设内容 ·····	(67)
七、林业产业原料林基地建设工程·····	(68)
(一) 建设目标 ·····	(68)
(二) 建设内容 ·····	(69)
八、林木花卉种苗建设工程·····	(71)
(一) 建设目标 ·····	(71)
(二) 建设内容 ·····	(72)
九、林业产业加工与流通工程·····	(74)
(一) 建设目标 ·····	(74)
(二) 建设内容 ·····	(74)
十、生态文化建设工程·····	(76)
(一) 建设目标 ·····	(76)
(二) 建设内容 ·····	(76)
 第七章 基础设施和科技支撑平台建设·····	(78)
一、资源监测与信息化管理·····	(78)
二、森林火灾防控能力建设·····	(79)
三、病虫害防控能力建设·····	(79)
四、科技支撑平台建设·····	(79)
 第八章 近期、中期建设工程投资估算与远期效益分析·····	(80)
一、投资估算·····	(80)
(一) 投资估算 ·····	(80)
(二) 资金筹措 ·····	(80)
二、效益分析·····	(90)
(一) 生态效益 ·····	(90)
(二) 经济效益 ·····	(92)

(三) 社会效益	(92)
第九章 保障措施	(93)
一、政策法规保障	(93)
(一) 修订完善城乡国土绿化的有关法规、办法	(93)
(二) 进一步加大城乡绿化的执法力度	(93)
(三) 加强绿化普法宣传教育	(93)
(四) 推动城乡国土绿化的社会化	(94)
(五) 加强城乡绿化的生态用地保护	(94)
二、财政资金保障	(95)
(一) 建立公共财政为主的多渠道投入体系	(95)
(二) 调减林业税费	(95)
三、科技与人才保障	(95)
(一) 强化科技创新体系	(95)
(二) 提升科技服务和推广能力	(96)
四、组织保障	(97)
(一) 落实地方政府行政首长任期城乡国土绿化发展目标 责任制	(97)
(二) 强化政府林业和园林公共服务和监管体系建设	(97)
(三) 建立健全城乡国土绿化社会服务体系	(98)
参考文献	(99)
附 件	(101)
附 图	(103)
内容简介	(124)

第一章 成都市绿化发展背景分析

一、城市绿化在城市和谐发展中的作用

近年来，我国城镇化进程明显加快。2008 年，我国共设 282 个地级市和 374 个县级市，设镇 20500 个，城镇人口数量增加到 6.0667 亿，城镇化率达 45.70%，比 2000 年的 36.09% 和 1995 的 26.23% 分别提高了 9.61 和 19.47 个百分点。城镇化的快速发展也带来了严重的环境污染问题，如何解决这些问题是当前的一项艰巨任务。植物在改善和美化环境中具有重要作用，是统筹人与自然和谐发展的关键，在改善城市生态环境中的作用尤为重要，它与人的身心健康、生命安全紧密相关。

（一）改善城市生态环境

城市绿地具有多种生态功能，主要表现在以下方面：

改善小气候，缓解热岛效应。大面积的绿地还能有效地冷却空气和促进空气流动，改善城市小气候状况可有效地缓解热岛效应和温室效应。

减轻空气污染。绿色植物能稀释、分解、吸收和固定大气中的有毒有害物质，再通过光合作用形成有机物质，化害为利或者把有害物质固定在植物体内。据分析，当植物处于 SO_2 污染区时，其 S 量可为正常含量的 5~10 倍。

固碳放氧。研究资料表明，地球上 60% 以上的 O_2 来自陆地上的植物，1 公顷公园绿地每天能吸收 900 公斤的 CO_2 并生产 600 公斤的 O_2 ，因此，城市森林对平衡大气中的 CO_2 和 O_2 具有重要作用。

减弱噪音。在城市环境中，噪声污染不容忽视，它会严重影响居民的身心健康。许多研究表明，密集和较宽的林带（19~30 米）结合松软的土壤表面可降低噪音 50% 以上，如能合理设计，即使仅 6 米宽的林带

对降低噪音污染仍有一定效果。

杀菌除尘。城市中一切裸露的土地加以绿化后，不仅可以改善地上的环境卫生，而且也能改善地下的土壤卫生。森林释放的负离子，对人体呼吸和血液循环是十分有益的，能起到有效降尘、灭菌的作用，并能调节人体的生理机能。

减轻土壤重金属污染。重金属是城市土壤的主要污染源之一，目前国内外的相关研究均表明，利用树木、森林对城市地域范围内的受污染土地、水体进行修复是最为有效的土壤清污手段，建设污染隔离带与已污染土壤片林，不仅可以减轻污染源对城市周边环境的污染，也可以使土壤污染物通过植物的富集作用而使其生产与生态功能得以恢复。

（二）益于市民身心健康

城市是人口最为集中的地方，城市绿化建设与城市居民的身心健康、生命安全紧密相关，完善的城市绿化可发挥巨大的社会效益。城市绿化的多少、生态环境的好坏不仅关系着人们的生活质量，也影响人类生命的质量。良好的绿化可以使人赏心悦目、心旷神怡、增进健康、益寿延年，对个人、社会都有极大的利益。研究表明，长期生活在城市环境中的人，在森林自然保护区生活 1 周后，其神经系统、呼吸系统、心血管系统功能都有明显的改善作用，机体非特异免疫能力有所提高，抗病能力增强。

城市绿化对人的心理健康会产生积极的影响。绿色视觉环境对人的心理产生多种效应，带来许多积极的影响，使人产生满足感、安逸感、活力感和舒适感。据测定，人在林区比在城市每分钟脉搏可减少跳动 4~8 次，皮肤温度降低 1~2℃。在人的视野中，绿色达 25% 时，就能消除眼睛和心理的疲劳，使人的精神和心理最舒适。植物的特殊气味具有消除疲劳和心理不安的作用，这种“绿色效应”不完全是心理上的感觉，还与植物所发出的清香气息对调节人体内的激素分泌有关。

此外，配置合理的城区绿地，在意外灾害（如火灾、地震等）出现的紧急情况下，还可为市民提供临时的避灾场所。

（三）促进城市经济发展

城市绿化具有多种类型，能为社会提供丰富的产品，特别是花卉和苗木已经成为许多城市周边地区的支柱产业。同时，随着城市化进程的加速和居民生活水平的提高，人们渴望回归到自然中旅游观光、休闲健身、

亲近自然,这种绿色消费已开始成为时尚,能为社会创造可观的经济效益。更为重要的是,城市绿化已成为城市品牌和城市品位的重要象征,对提高城市综合竞争力和优化投资环境具有重要作用,并带动旅游、房地产等相关产业的发展,为城市的发展带来巨大的经济效益。

我国经济的发展,环境问题的突现,使人们更加关注发展中的环境代价。城市绿化带来的间接经济效益比直接经济效益大得多,能显著提高城市绿色 GDP。据测算,美国城市中,1 亿棵成年树每年可节省 300 亿度电,相当于节省 20 亿美元的能源消耗;成都市城区公共绿地每年可以滞尘 44.3 万吨,吸收 CO_2 112.5 万吨,释放 O_2 109.1 万吨,吸收 SO_2 1220 吨,降温 11789 亿千卡 (1 千卡 =4.18 千焦),所产生的经济效益相当可观。

(四) 提高社会生态文明

生态文明最重要的标志就是人和自然的协调与和谐,使人们在优美的生态环境中工作和生活。生态文明是在生态良好、社会经济发达、物质生产丰厚的基础上所实现的人类文明的高级形态,是与社会法律规范和道德规范相协调、与传统美德相承接的良好的社会人文环境与行为方式。

植物种类繁多,形态、色彩、风韵、芳香变化创造出赏心悦目、千姿百态的艺术境界,在体现着自然节律的同时,为城市带来生命的气息,也为人们提供走进自然、亲近自然的场所。人们在森林中体验自然,感悟自然,陶冶了情操,也提高了生态意识。

因此,城市绿化建设要按照以人为本的发展观、不侵害后代人的生存发展权的道德观、人与自然和谐相处的价值观为指导,弘扬绿色文化,改善生态环境,实现山川秀美,推进我国物质文明和精神文明建设,促使人们在思想观念、思维方式、科学教育、审美意识、人文关怀诸方面产生新的变化,逐步从生产方式、消费方式、生活方式等各方面构建生态文明的社会形态。

二、国内外城市绿化发展分析

(一) 国外城市绿化发展的启示

城市是社会发展的必然产物。目前,60 多亿的世界人口有一半生活在城市。城市化的发展一方面给社会带来了巨大进步,另一方面也产生

了许多生态环境问题，这些环境问题的根本解决都与生态建设密切相关。从当前国外城市绿化建设现状看，虽然各个国家的国情不尽相同，城市绿化发展水平各异，但在实践中有许多成功的经验值得我们借鉴。

1. 绿化发展规划的制定是生态建设的关键

为了改善城市生态环境、满足市民户外游憩的迫切需要，许多国家的大中城市都结合城市规划制定了相应的城市绿化发展规划。规划的制定一方面保证了城市绿化成为城市建设的重要内容，同时规划的稳定性也确保了城市绿化建设的持续健康发展。例如，德国的科隆市，100多年来始终把绿地作为城市的骨架，一直在进行城市规划和建设；苏联于20世纪60~70年代就完成了经营城市林和市郊林的规划体系，目前仅莫斯科就有11个天然林区，84个公园、720个街道公园、100个街心公园，这些森林和绿地总面积占市区面积的40%。

2. 城市绿化已成为城市基础设施的重要组成部分

现代城市发展趋势表明，城市基础设施建设不仅仅是传统意义上交通、住房等灰色空间的扩展，还应该包括以绿地、水为主体的绿色空间、蓝色空间建设。国外城市绿化的快速发展，得益于其对城市绿化的科学定位，即把城市绿化作为城市基础设施重要组成部分，进行统一规划建设。如美国、德国、英国等国家，许多城市在经济支出预算中，每年按国民生产总值一定的比例投入到城市绿化的建设中，以达到改善城市生态环境的目的。

3. 近自然林模式是绿化建设的主导方向

城市绿化建设的根本任务就是要改善城市生态环境和满足人们贴近自然的需求，因此，近自然林的营造和管理是城市绿化建设的方向。目前，美国、英国等许多国家的城市绿化建设都体现了近自然林的理念。日本学者宫协昭提出利用乡土树种，模仿天然森林群落营造近自然林，称为“宫协昭造林法”，被广泛接受。韩国在进行公园设计时，根据不同城市不同群体居民的需求，在公园中营造生态区，即采用近自然的手法，进行营造和管理，有闹中取静的效果。同时，许多国家注重河岸植被的保护，水岸绿化贴近自然。

4. 法律法规的制定和实施是绿化建设成功的保证

在许多国家，除了以法律形式保证规划的实施外，还通过法律形式