

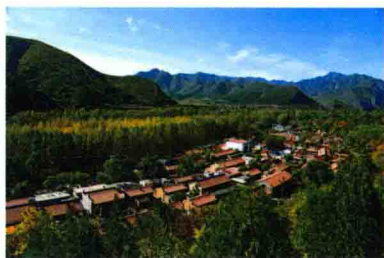


乡村景观

李新平 郝向春
主编

生态绿化技术

Rural Landscape Green Ecological Technology



中国林业出版社

乡村景观生态绿化技术

李新平 郝向春 主编

中国林业出版社

作者简介:

李新平 男, 1958年3月生, 山西高平市人, 中共党员, 博士, 教授级高工, 从事林业生态、林木育种研究, 研究成果获国家科技进步二等奖2项、省部科技进步一等奖2项、二等奖4项、园艺世博铜奖1项, 出版论著4部, 发表论文36篇、译文3篇, 制定行业标准6项, 研制发明专利3件; 荣获国务院特贴专家、省委联系专家、省“五一”劳动奖章、山西省青年科学家、青年林学家、省科技先进工作者、全国优秀林业科技工作者等称号。

郝向春 男, 1968年10月生, 山西应县人, 中共党员, 硕士, 山西省林业科学研究院城市森林景观研究所所长, 高级工程师, 山西省学术技术带头人。从事林木育种、城市森林景观研究。主持参与国家科技支撑、国家林业行业专项、948项目、中央财政推广、省科技攻关等项目20多项, 取得8项科研成果, 其中获省科技进步奖的有5项。出版著作3部, 发表论文40多篇。审定省级良种5个, 制定地方标准6项, 发明专利1件。

主 编: 李新平 郝向春

副 主 编: 韩丽君 高 洁 翟 瑜

参编人员: 李文苑 周 帅 徐 瑛 吴萍萍 张复兴 毕建平

郭丽丽 刘 捷 李志龙 范秀娟 贺 瑛

图书在版编目(CIP)数据

乡村景观生态绿化技术 / 李新平, 郝向春主编.

- 北京: 中国林业出版社, 2016. 10

ISBN 978-7-5038-8758-1

I. ①乡… II. ①李…②郝… III. ①乡村绿化-景观规划-绿化规划 IV. ①TU98

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第269958号

中国林业出版社·环境景观与园林园艺图书出版中心

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

电话: (010)83143565

发 行 新华书店北京发行所

印 刷 北京卡乐富印刷有限公司

版 次 2017年1月第1版

印 次 2017年1月第1次

开 本 787mm×1092mm 1/16

字 数 450千字

印 张 15.5

定 价 68.00元





德国乡村垂直绿化



德国乡村庭院绿化



德国乡村庭院绿化





德国乡村庭院绿化



德国乡村庭院绿化



德国乡村垂直绿化



德国乡村过境路



德国乡村小溪



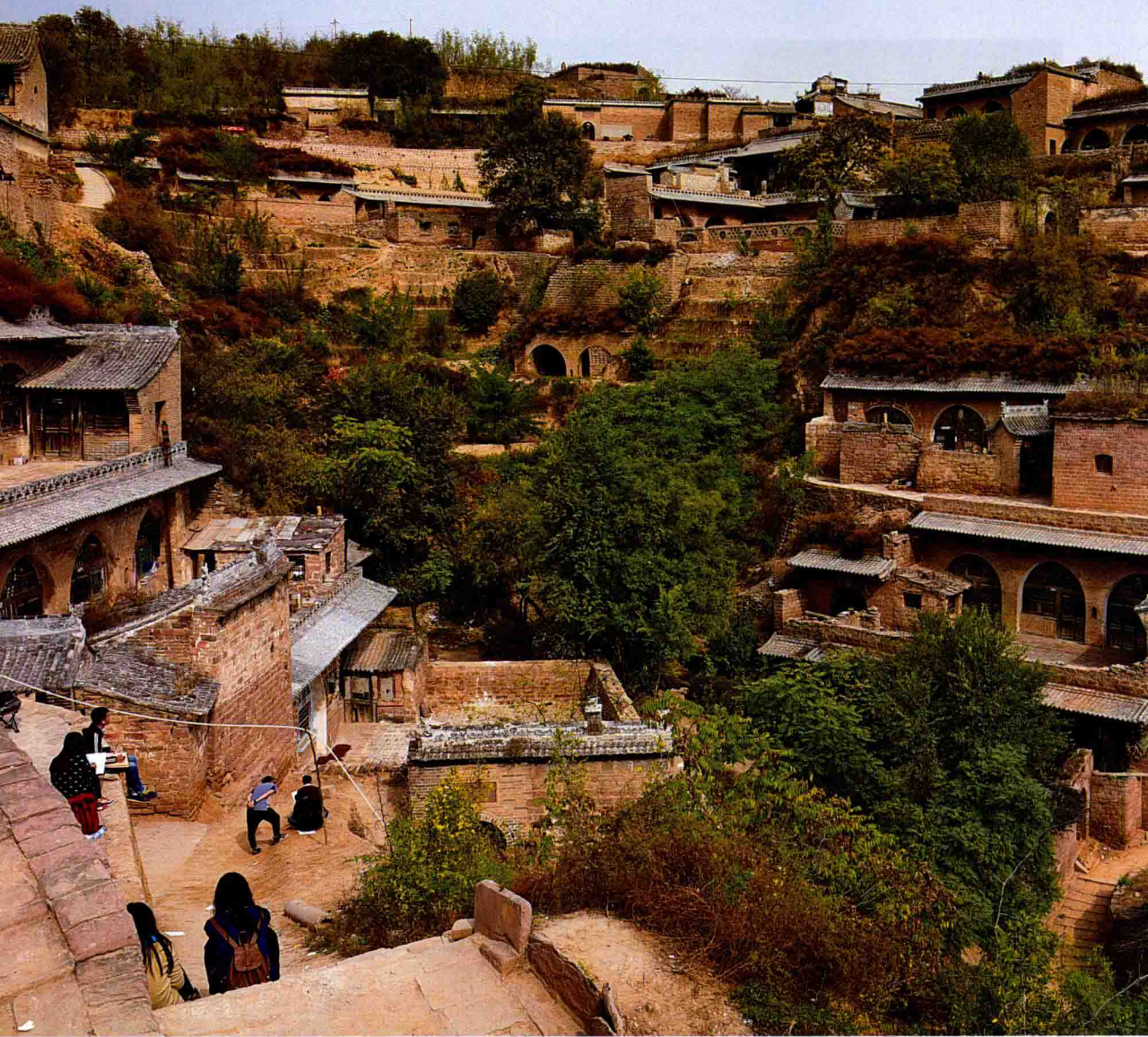
德国乡村村口绿化



德国乡村街道

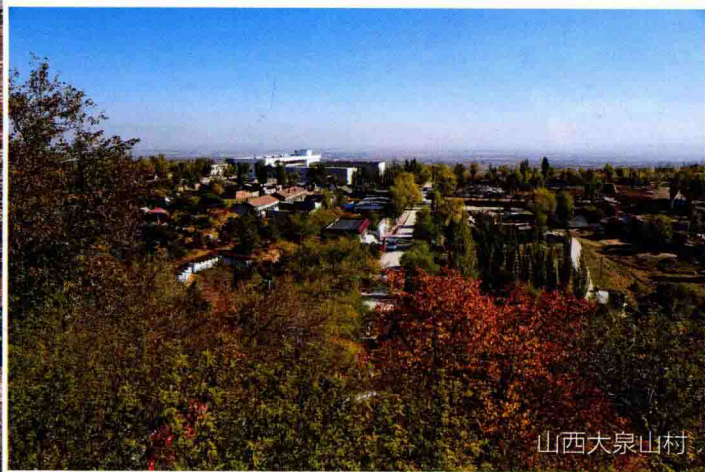


德国乡村道路绿化





山西李家山



山西大泉山村



山西北泉



山西西湾1小游园



山西孝村



加拿大乡村街道绿化



加拿大乡村闲散地绿化



前 言

中国要美，农村必须美。乡村绿化是建设生态文明、全面建成小康社会的重要内容，是建设美丽乡村最基础的工作。2013年12月习近平总书记在中央城镇化工作会议上提出要让居民看得见山、望得见水、记得住乡愁，并且在促进城乡一体化发展中，要注意保留村庄原始风貌，慎砍树、不填湖、少拆房，尽可能在原有村庄形态上改善居民生活条件。2015年中央一号文件强调，繁荣农村，必须坚持不懈推进社会主义新农村建设，要强化规划引领作用，加快提升农村基础设施水平，让农村成为农民安居乐业的美丽家园。因此建设村容整洁、环境优美、乡村特色鲜明、乡土气息浓郁的社会主义新农村，已成为一项重要任务。

目前，我国南方的乡村景观绿化发展较快；北方大部分地区由于气候和地理、经济条件等因素，乡村绿化相对滞后。乡村绿化研究作为一个新兴的研究领域，以归纳总结经验为主，尚未形成乡村景观绿化的理论体系，影响了乡村建设的整体进程。

本书编委会从2008年春季开始，对山西省不同气候区、不同产业结构的乡村绿化现状进行调查，通过资料查阅、典型调查、专家咨询、归纳分析、实践验证，形成乡村景观生态绿化技术研究成果，编成《乡村景观生态绿化技术》一书。

在本书编写过程中，我们获得“山西省院士后备人选”项目资助、山西省绿化委员会办公室和山西省林业厅植树造林处的支持和指导，得到了襄汾县林业局、洪洞县林业局、灵丘县林业局、运城市盐湖区林业局、偏关县林业局、阳城县林业局、长治市林业局等单位的配合并提供了很多宝贵的资料，借此一并致以衷心的感谢。

本书适用于从事乡村绿化建设的各级管理人员、规划设计师、施工管护人员以及对乡村绿化及建设美丽乡村感兴趣的爱好者。由于乡村绿化涉及面广，我们的业务水平有限，书中难免有不妥之处，恳请读者批评、探讨、指正。

编 者
2016.9.20



目 录

第一章 概 述	(1)
1.1 山西省自然概况	(1)
1.2 国内外发展状况	(3)
1.3 存在的问题与发展趋势	(9)
第二章 乡村绿地规划	(12)
2.1 乡村绿化分区	(12)
2.2 乡村绿地系统	(17)
第三章 乡村绿地景观设计	(18)
3.1 道路绿化	(18)
3.2 公园绿地	(24)
3.3 闲散地绿化	(29)
3.4 庭院绿化	(32)
3.5 单位绿化	(35)
3.6 景观绿地	(40)
3.7 特色村规划设计	(50)
第四章 规划实例	(53)
4.1 宝峰寨村概况	(53)
4.2 绿化现状与改造	(54)
4.3 乡村景观生态绿化规划总结	(61)
第五章 施工与管护	(63)
5.1 施工	(63)
5.2 管护	(71)
5.3 林木灾害与控制	(79)
第六章 乡村景观绿化技术要点	(86)
6.1 绿化分区与类型	(86)
6.2 绿化设计	(87)

6.3 施工与管护	(90)
第七章 绿化常用树种	(91)
7.1 乡村植物材料选择原则	(91)
7.2 树种规划	(92)
7.3 针叶乔木	(93)
7.4 阔叶乔木	(104)
7.5 一般灌木	(170)
7.6 攀爬灌木	(225)
参考文献	(234)

第一章

概 述

1.1 山西省自然概况

1.1.1 地貌

山西省地处黄河中游、海河上游，黄土高原的东部，位于北纬 $34^{\circ}34'48''\sim 40^{\circ}43'24''$ ，东经 $110^{\circ}14'36''\sim 114^{\circ}33'24''$ 之间，总面积 15.67 万 km^2 。整个地势东北高，西南低。东部太行山脉突起于华北平原，西部为黄河中游典型的黄土丘陵沟壑，北部连接蒙古高原，南部由黄河和中条山山脉横亘晋豫，腹地串珠断陷盆地。境内有山地、丘陵、盆地等各种地貌类型，其中山地占 40.0% 、丘陵占 40.3% ，二者约占总面积的 80.3% ，大部分地区海拔在 1000m 以上。

1.1.2 气候

山西地处中纬度高原，属大陆性季风气候。内长城以北地区属温带半干旱气候，内长城至阳泉—太岳山—河津一线为暖温带半干旱气候，其南为暖温带半湿润气候。总的气候特点是：冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，春秋较为短促，时空温差悬殊。

全省年平均气温在 $3.7\sim 13.8$ ℃之间，呈自南向北、自盆地向高山递减之势。 ≥ 10 ℃积温分布为：运城、临汾盆地 $4000\sim 4500$ ℃；太原盆地和上党盆地、阳泉等地 $3500\sim 3900$ ℃；忻州及西部黄河沿岸为 $3000\sim 3300$ ℃；大同盆地约 $2800\sim 3000$ ℃；中、北部一些高寒山区 2000 ℃以下。无霜期大多介于 $100\sim 210\text{d}$ 之间。

山西大部分地区降水量介于 $400\sim 650\text{mm}$ 之间，各地分布不均，总趋势是由东南向西北递减。晋东山区、吕梁山区年降水量 $600\sim 700\text{mm}$ ，大同盆地等地年降水量不足 400mm 。全年降水量的 70% 集中



在6~9月，冬春降水很少，呈十年九旱；降水年际变化大，最高与最低相差3倍左右，降水保证率低。

山西灾害性天气较多，旱灾特别明显，近年来尤其突出。由于降水分布不均，也常有暴雨等洪涝灾害；运城、临汾盆地的干热风 and 北部的风沙等灾害也很严重；此外，夏季的冰雹和春季的霜冻也常有发生。

1.1.3 土壤

据山西省第二次土壤普查，全省共确定了8个土纲、17个土类。其中：棕壤土主要分布于几大山脉的次生林或残存林区，占全省土壤总面积的2.2%，是主要的森林土壤；褐土广泛分布于恒山以南、吕梁山以东的中低山、丘陵、垣地、平原阶地等各种地形上，占全省土壤总面积的49.8%，是主要的耕地土壤；栗钙土、栗褐土、黄绵土、红黏土、新积土等5个土类占24.93%，主要是丘陵区的耕地，其中栗钙土主要分布在内长城恒山以北；黄绵土主要分布在吕梁山以西，内长城黑驼山、人马山以南，昕水河与芝水分水岭以北；风沙土、火山灰土、石质土、粗骨土等4个土类占16.95%，基本上是难以利用的土地；亚高山草甸土、山地草甸土两个土类占0.36%，主要是牧草地或草灌植被；潮土广泛分布于各大河流阶地、沟谷，占5.5%，是重要的耕种土壤；此外盐土、沼泽土和水稻土分别占0.18%、0.01%、0.06%。

1.1.4 植被

山西共有八个主要植被类型：针叶林、阔叶林、针阔叶混交林、灌丛、灌草丛、草原、草甸和栽培植被。它们的分布与温度、水分条件的水平、垂直分布有密切的关系。

恒山以北属温带草原地带，常见植物群落有本氏针茅、大针茅、百里香、隐子草、达乌里胡枝子、冷蒿等，以旱生和旱、中生草原植物区系成分的种类占优势。恒山以南的广大地域属暖温带夏绿阔叶林地带，其中：南部地区包括太行山南部的中条山和运城、临汾盆地，以夏绿阔叶林和次生落叶灌丛为主，北部地区包括恒山以南、南暖温带以北的省境中部广大地区，以针叶林及中生落叶灌丛为主。

山西植物分布的垂直变化明显，北部山地海拔多在2500 m以上，气候高寒，有耐寒的白杆、青杆和华北落叶松组成的高中山针叶林，垂直带更替为：草原带或灌丛带—针阔叶混交林带—高中山针叶林带—亚高山灌丛和亚高山草甸带；南部较为温暖，海拔在2500 m以下，存在油松、侧柏、华山松等组成的低中山针叶林，或与阔叶林混交林，垂直带更替为：灌丛带或草原带—低中山针阔叶混交林带—落叶阔叶林带—山地草甸带或山地草原带。



1.2 国内外发展状况

1.2.1 国外研究进展

国外开展乡村景观绿化建设较早的国家主要是欧洲一些国家,如捷克、德国、荷兰等,并逐步形成了完整的理论和方法体系,对保护和恢复乡村的自然和生态价值,协调城镇边缘绿地和乡村土地利用之间的特殊关系等方面起到特别重要的作用,进而对世界的农业和乡村园林景观建设起了推动作用。德国Haber等人建立的DLU(Differentiate Land Use)策略系统,为乡村景观的重新规划和城市土地利用的协调起了重要作用。此外,由从事乡村土地利用和景观规划的著名学者组成的研究组织ISOMUL在推进乡村景观规划的理论和方法,保护乡村的自然价值等方面有着核心指导意义。荷兰的乡村景观规划和土地整理过程紧密相连,从1940年开始,荷兰的风景园林师逐渐参与到乡村规划工程中。美国1984年在马萨诸塞州成立“乡村中心”,专门研究农村面临的特殊问题,指明如何通过创造性的规划,实现保留乡村特色的目标,并开展乡镇规划效果讨论会,出版有关乡村景观特色及规划设计的期刊。1990年又分别在各州建立“州农村发展委员会”,各州的委员会都有自己的战略规划,村镇风貌大为改观。目前,约有42%的人生活在小城镇和乡村,基本实现了城乡均衡发展。日本、韩国等亚洲国家人多地少,人地矛盾突出,与中国相似,因此,从目前的文献来看,学术界一般都以韩国的新村运动、日本的造村运动作为我国新农村建设的参考版本,为我国的乡村建设提供借鉴。国外将乡村景观绿化作为一个单独课题来研究的理论和实践屈指可数,但国外开展的乡村景观研究与规划实践对中国目前的乡村绿化研究和社会主义新农村建设都有许多值得借鉴的经验。

(1) 德国

德国是一个强调整体均衡发展的国家,无论是人口众多的大城市,还是人烟稀少的边缘村庄,都有着优美的绿化环境,清新的空气,秀美的景观,亲近自然的生活使村庄拥有现代城市无法比拟的独特魅力。

笔者在德学习期间,对德国黑森州“Volkmarshausen”村绿化景观做了深入的了解。

Volkmarshausen村位于黑森州,距离法兰克福约200km,属于温带大陆性气候,温凉舒适,冬无严寒,夏无酷暑,四季都有降水,年均气温9℃,1月份平均气温-1.5℃,7月份平均气温17.5℃,年均降水量670 mm,常住人口约950人。Volkmarshausen村属于汉明登镇