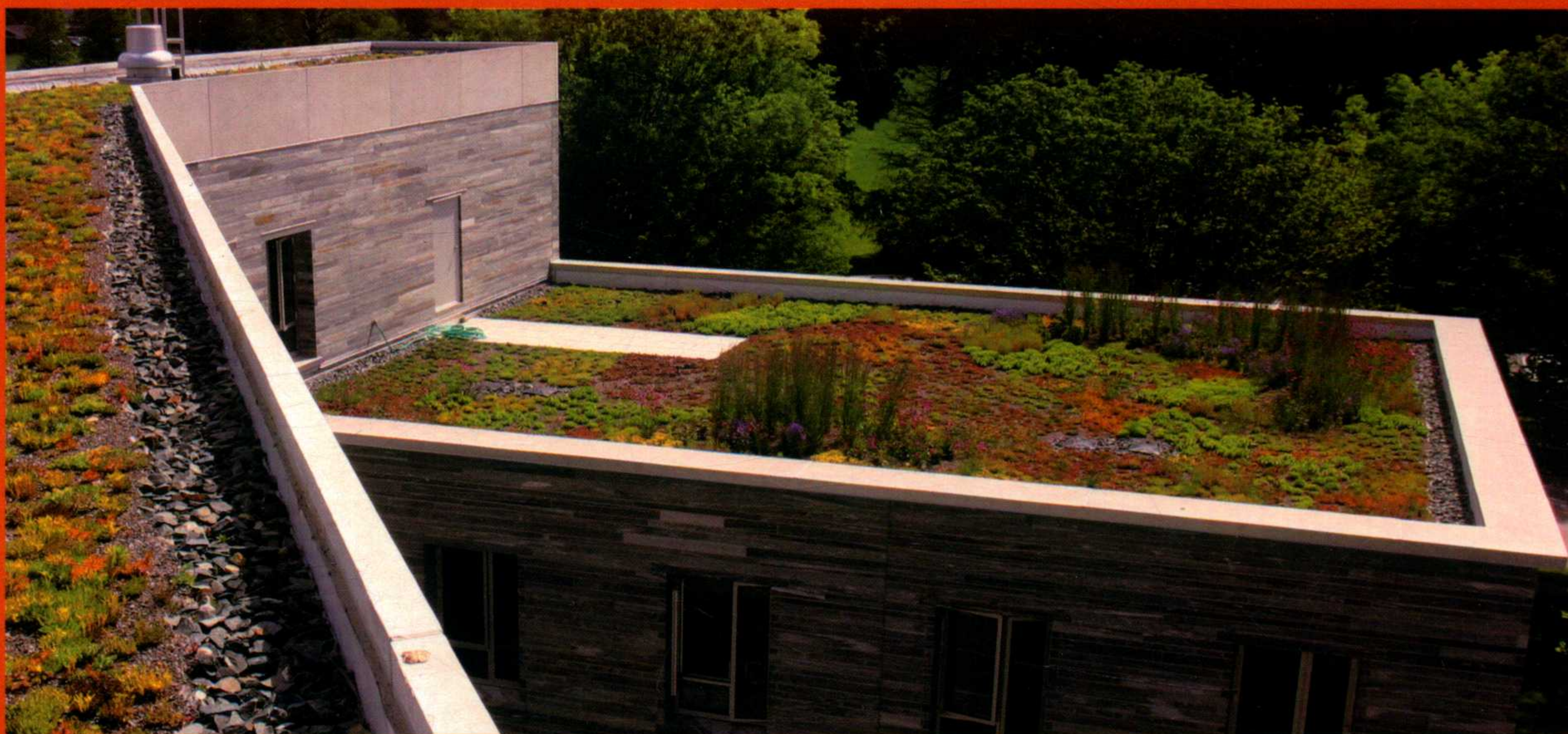




小园林设计与技术译丛

绿色屋顶手册

——设计、安装及维护指南

[美] 埃德蒙·克林顿·斯诺德格拉斯 著
琳达·麦金太尔 译
戴代新 董楠楠 校
孙彬 校

中国建筑工业出版社

小园林设计与技术译丛

绿色屋顶手册

——设计、安装及维护指南

[美] 埃德蒙·克林顿·斯诺德格拉斯 著
琳达·麦金太尔
戴代新 董楠楠 译
孙彬 校



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

绿色屋顶手册——设计、安装及维护指南 / (美) 埃德蒙·克林顿·斯诺德格拉斯, 琳达·麦金太尔著; 戴代新, 董楠楠译. —北京: 中国建筑工程出版社, 2018.3

(小园林设计与技术译丛)

ISBN 978-7-112-21901-8

I. ①绿… II. ①埃… ②琳… ③戴… ④董… III. ①屋顶—绿化—建筑设计—手册 IV. ①TU985.12-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第041004号

Copyright © 2010 by Edmund C.Snodgrass and Linda McIntyre
photographs are by Edmund C.Snodgrass unless otherwise indicated
Published by agreement with Timber Press through the Chinese Connection Agency, a division of the Yao Enterprises, LLC.

All rights reserved.

本书由TIMBER PRESS授权我社翻译、出版、发行本书中文版

THE GREEN ROOF MANUAL/A Professional Guide to Design, Installation, and Maintenance/Edmund C.Snodgrass and Linda McIntyre

责任编辑: 戚琳琳 张鹏伟 费海玲

责任校对: 芦欣甜

小园林设计与技术译丛

绿色屋顶手册——设计、安装及维护指南

[美] 埃德蒙·克林顿·斯诺德格拉斯 著
琳达·麦金太尔
戴代新 董楠楠 译
孙彬 校

*

中国建筑工程出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 850×1168毫米 1/16 印张: 19 字数: 244千字

2018年4月第一版 2018年4月第一次印刷

定价: 168.00元

ISBN 978-7-112-21901-8

(31510)

版权所有 翻印必究

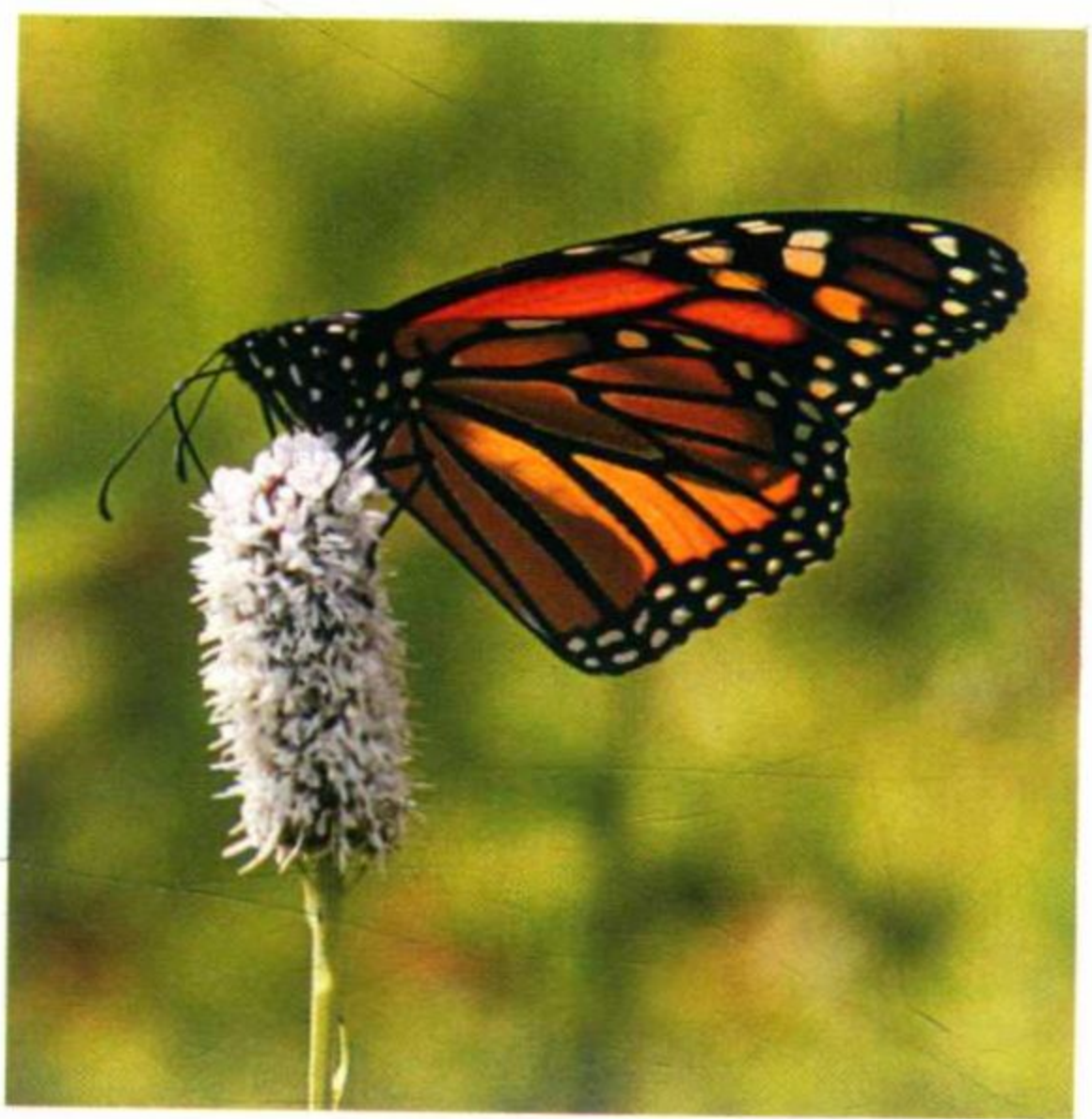
如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)





这处位于美国宾夕法尼亚州立大学的粗放型绿色屋顶，使用了一些多年生植物和禾本科植物来增加其观赏价值。



目录

致谢

前言

第 1 章 绿色屋顶的基础 21

什么是绿色屋顶 21

绿色屋顶的效益 24

绿色屋顶简史 38

绿色屋顶会继续小众化，还是会逐渐普及 47

第 2 章 绿色屋顶组件分解 51

绿色屋顶有生命的部分：生长基质 52

绿色屋顶有生命的部分：植物 63

绿色屋顶的非绿色方面：承重、防水、排水 87

第 3 章 行业现状 97

买家注意事项 98

指南和标准 101

研究和测试 103

专业和行业信息 104

风险评估 108

第三方认证 111

评定 113

绿色屋顶经济学和激励措施的作用 114

将绿色屋顶融入法规和政策中 116

第4章 绿色屋顶的设计与建造 129

设计过程 130

安装过程 141

绿色屋顶设计范式：简约式粗放型绿色屋顶 151

绿色屋顶设计范式：绿色屋顶作为休憩空间 169

绿色屋顶设计范式：专类绿色屋顶 189

特殊的设计考虑和挑战 213

第5章 绿色屋顶的维护 229

绿色屋顶维护工作的基本要素 230

杂草：维护工作的第一要务 234

维护植物和土壤的健康 247

维护绿色屋顶的非绿色元素 253

当维护不足以解决问题时 257

样品说明 261

资源 271

主要参考书目 279

索引 293

小园林设计与技术译丛

绿色屋顶手册

——设计、安装及维护指南

[美] 埃德蒙·克林顿·斯诺德格拉斯 著
琳达·麦金太尔
戴代新 董楠楠 译
孙彬 校



中国建筑工业出版社





这处位于美国宾夕法尼亚州立大学的粗放型绿色屋顶，使用了一些多年生植物和禾本科植物来增加其观赏价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

绿色屋顶手册——设计、安装及维护指南 / (美) 埃德蒙·克林顿·斯诺德格拉斯, 琳达·麦金太尔著; 戴代新, 董楠楠译. —北京: 中国建筑工程工业出版社, 2018.3

(小园林设计与技术译丛)

ISBN 978-7-112-21901-8

I. ①绿… II. ①埃… ②琳… ③戴… ④董… III. ①屋顶—绿化—建筑设计—手册 IV. ①TU985.12-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第041004号

Copyright © 2010 by Edmund C.Snodgrass and Linda McIntyre
photographs are by Edmund C.Snodgrass unless otherwise indicated
Published by agreement with Timber Press through the Chinese Connection Agency, a division of the Yao Enterprises, LLC.

All rights reserved.

本书由TIMBER PRESS授权我社翻译、出版、发行本书中文版

THE GREEN ROOF MANUAL/A Professional Guide to Design, Installation, and Maintenance/Edmund C.Snodgrass and Linda McIntyre

责任编辑: 戚琳琳 张鹏伟 费海玲

责任校对: 芦欣甜

小园林设计与技术译丛

绿色屋顶手册——设计、安装及维护指南

[美] 埃德蒙·克林顿·斯诺德格拉斯 著
琳达·麦金太尔
戴代新 董楠楠 译
孙彬 校

*

中国建筑工程工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 850×1168毫米 1/16 印张: 19 字数: 244千字

2018年4月第一版 2018年4月第一次印刷

定价: 168.00元

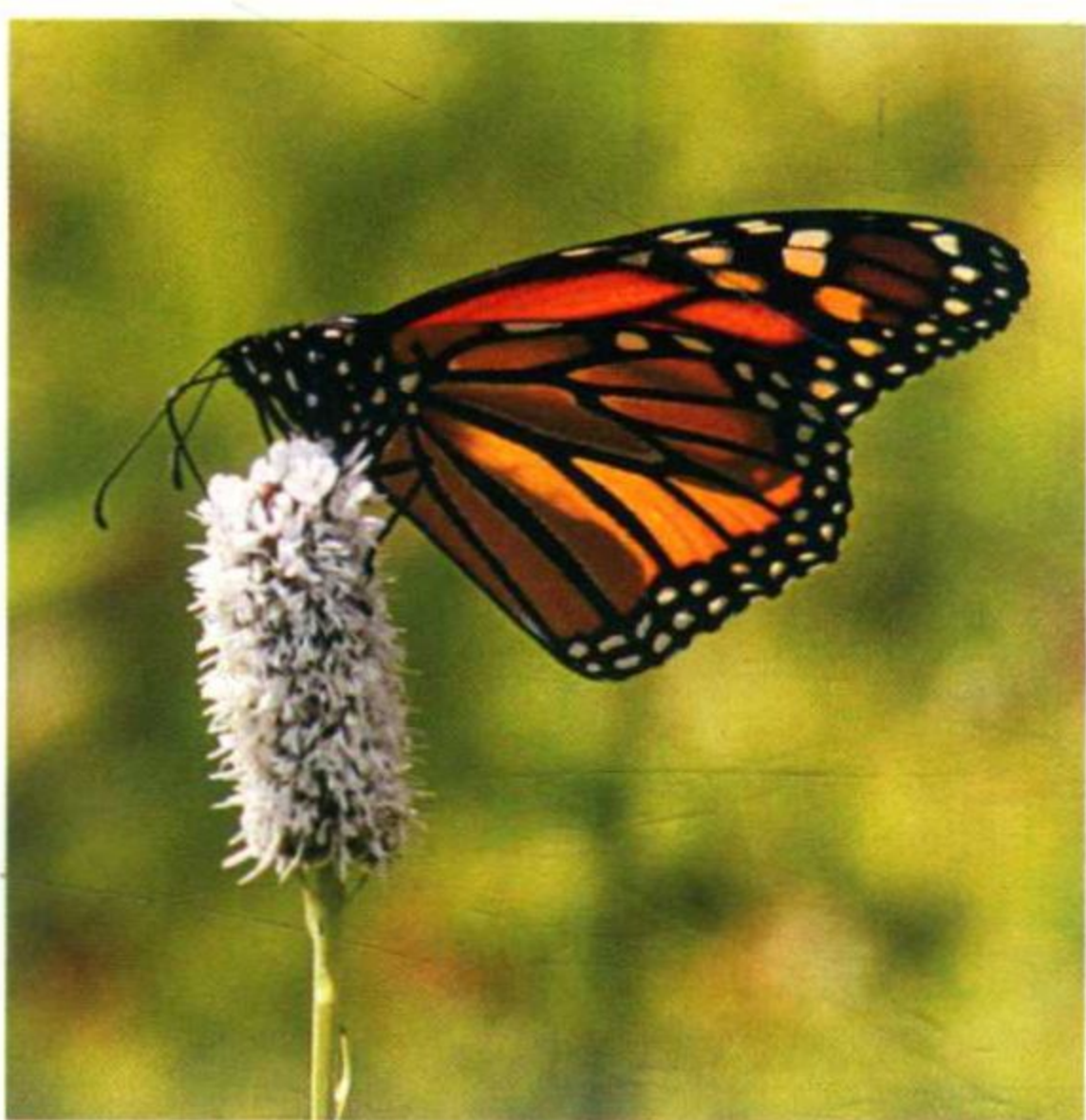
ISBN 978-7-112-21901-8

(31510)

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)



目录

致谢

前言

第 1 章 绿色屋顶的基础 21

什么是绿色屋顶 21

绿色屋顶的效益 24

绿色屋顶简史 38

绿色屋顶会继续小众化，还是会逐渐普及 47

第 2 章 绿色屋顶组件分解 51

绿色屋顶有生命的部分：生长基质 52

绿色屋顶有生命的部分：植物 63

绿色屋顶的非绿色方面：承重、防水、排水 87

第 3 章 行业现状 97

买家注意事项 98

指南和标准 101

研究和测试 103

专业和行业信息 104

风险评估 108

第三方认证 111

评定 113

绿色屋顶经济学和激励措施的作用 114

将绿色屋顶融入法规和政策中 116

第4章 绿色屋顶的设计与建造 129

设计过程 130

安装过程 141

绿色屋顶设计范式：简约式粗放型绿色屋顶 151

绿色屋顶设计范式：绿色屋顶作为休憩空间 169

绿色屋顶设计范式：专类绿色屋顶 189

特殊的设计考虑和挑战 213

第5章 绿色屋顶的维护 229

绿色屋顶维护工作的基本要素 230

杂草：维护工作的第一要务 234

维护植物和土壤的健康 247

维护绿色屋顶的非绿色元素 253

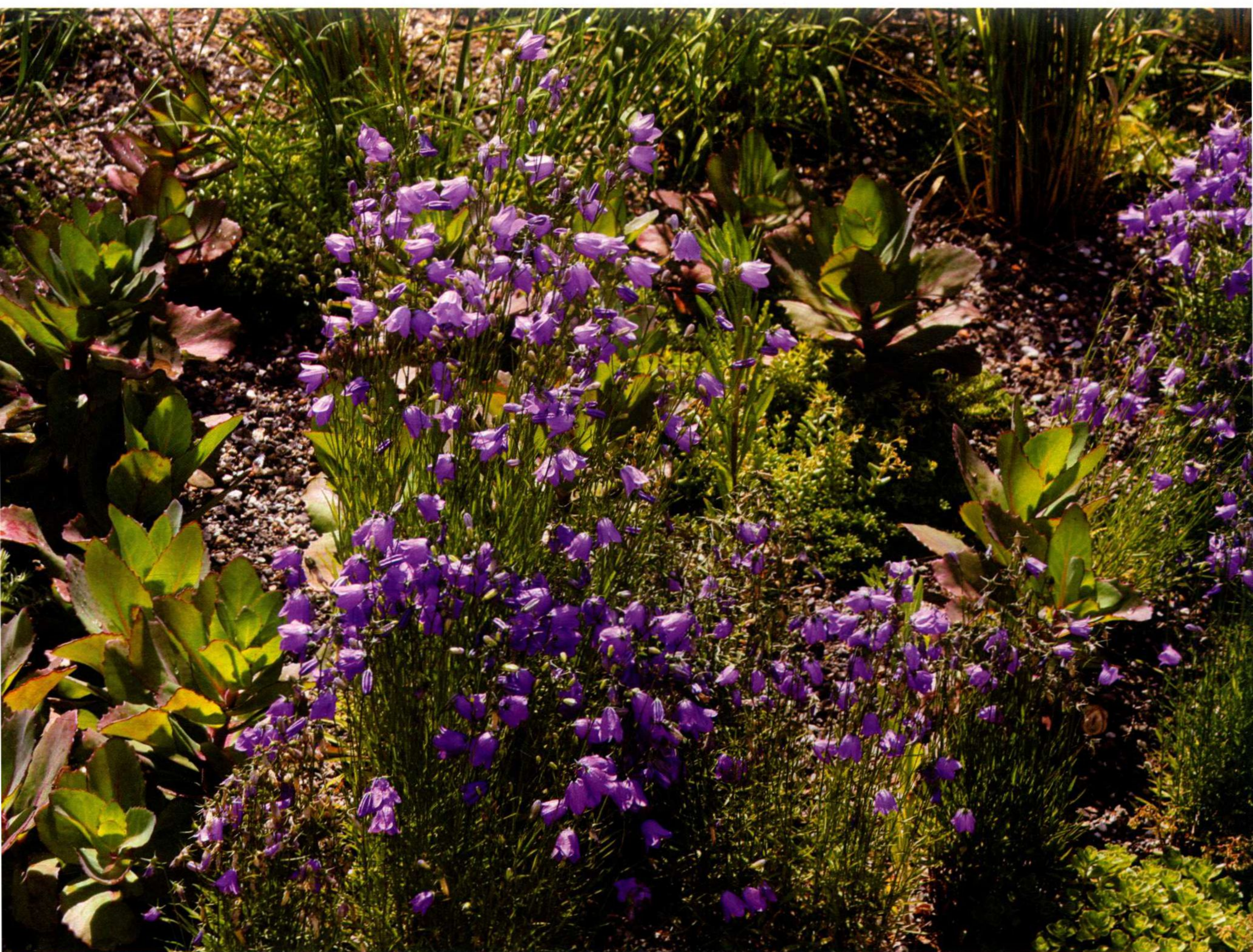
当维护不足以解决问题时 257

样品说明 261

资源 271

主要参考书目 279

索引 293



美国费城郊外斯沃斯莫尔学院的一幢宿舍上，风铃草属植物使绿色屋顶成为亮点。

致谢

若不是得益于所有致力于发展绿色屋顶技术的人们的慷慨帮助，本书不可能得以完成。宾夕法尼亚州立大学、密歇根州立大学、俄勒冈州立大学、马里兰大学、奥克兰大学、加利福尼亚州科学院、伯德·约翰逊夫人野花中心，以及波特兰、俄勒冈、芝加哥等城市的朋友们都分享了他们的研究成果、宝贵时间，并开放场地方便我们摄影。美国景观建筑协会总部、美国国会图书馆国家音频视频保护中心、斯沃斯莫尔学院、Dansko公司公开邀请我随时去拍摄。感谢所有人——因人数太多无法一一提及——他们来自业内各个地区，与我们分享他们的深刻见解并给予反馈。

感谢埃默里诺尔农场的全体成员给我的支持，他们是最棒的共事同伴。非常感谢我的妻子Lucie一直以来对我不懈的支持。

最重要的是，如果没有我的合著者，琳达·麦金太尔的不倦创作、访谈和为所有细节的辛苦付出，本书亦无法完成。

——埃德蒙·克林顿·斯诺德格拉斯

本书的创作其实是一个协作的过程——不仅仅是埃德蒙和我，而是我们和众多慷慨耐心的专家之间的协作。由衷感谢促成本书的所有人，特别要感谢其中一些专家。屋顶景观方向的查理·米勒（Charlie Miller），从我作为《风景园林杂志》（*Landscape Architecture magazine*）特约撰稿人和编辑时第一次了解到绿色屋顶起，便已成为我这名英语专业生常去讨教的工程师。虽然我没有机会去听他的课，但经验告诉我，宾夕法尼亚州立大学绿色屋顶研究中心的罗伯特·博格阿格（Robert Berghage）是位了不起的教师。绿色屋顶服务部的彼得·斐利比（Peter Philippi）和Jorg Breuning将他们在大西洋两岸研究中获得的专业成果毫无保留地分享给我。所有这些工作繁忙的人都会欣然接受我的不断提问并为我耐心解答。