



普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
高等校园园林与风景园林专业规划教材

# 园林草坪 与地被

(第2版)

杨秀珍 王兆龙◎主编



中国林业出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
高等校园园林与风景园林专业规划教材

# 园林草坪与地被

(第2版)

杨秀珍 王兆龙 主编

中国林业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

园林草坪与地被/杨秀珍, 王兆龙主编. - 2 版. - 北京: 中国林业出版社, 2015. 8

普通高等教育“十一五”国家级规划教材. 高等院校园林与风景园林专业规划教材

ISBN 978-7-5038-8095-7

I. ①园… II. ①杨… ②王… III. ①草坪-高等学校-教材 ②园林-地被植物-高等学校-教材 IV. ①S688.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 179459 号

## 中国林业出版社·教育出版分社

策划、责任编辑: 康红梅

电话: 83143551

传真: 83143516

---

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)

E-mail: jiaocaipublic@163.com 电话: (010) 83143500

网址: <http://lycb.forestry.gov.cn>

经 销 新华书店  
印 刷 北京中科印刷有限公司  
版 次 2010 年 4 月第 1 版 (共印 3 次)  
2015 年 8 月第 2 版  
印 次 2015 年 8 月第 1 次印刷  
开 本 850mm × 1168mm 1/16  
印 张 17.5 彩 插 4  
字 数 418 千字  
定 价 39.00 元

---

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究



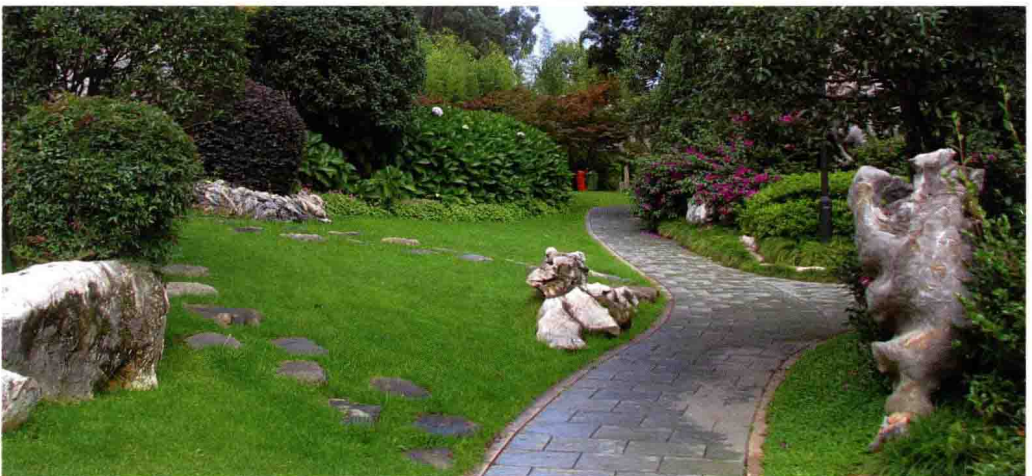
彩图1 柏林湖边草坪



彩图2 昆明世博园国际馆旁草坪



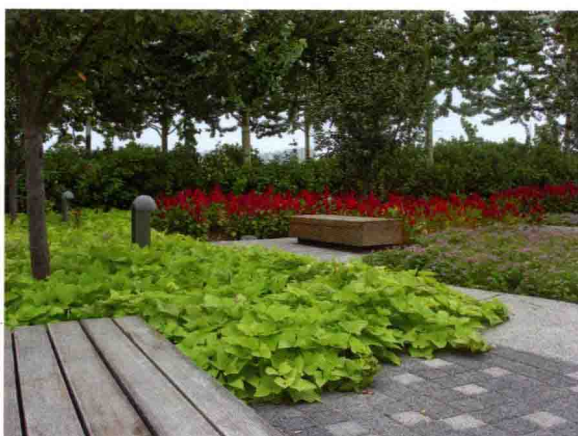
彩图3 英国小镇路边草坪



彩图4 昆明世博园名花异石园



彩图5 中国科学院植物园荷兰菊地被



彩图6 奥林匹克森林公园地被与铺装相结合



彩图7 奥林匹克森林公园观果蛇莓地被



彩图8 八角金盘地被



彩图9 浙江绍兴某庭院沿阶草作地被



彩图10 北京北土城公园砂地柏地被



彩图11 北京顺义世博会上海园地被



彩图12 牛津大学草坪



彩图13 扬州个园初春的草坪



彩图14 日式庭院苔藓、蕨类植物作地被，体现特有的生态文化



彩图15 北京元大都公园水边地被植物



彩图16 草坪用于斜坡绿化(青岛市某滨河绿地)

# 高等院校园林与风景园林专业规划教材 编写指导委员会

顾 问 陈俊愉 孟兆祯

主 任 张启翔

副主任 王向荣 包满珠

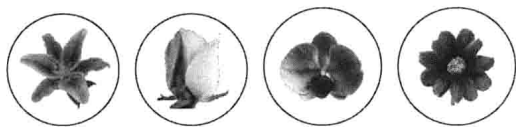
委 员 (以姓氏笔画为序)

弓 弼	王 浩	王莲英	包志毅
成仿云	刘庆华	刘青林	刘 燕
朱建宁	李 雄	李树华	张文英
张建林	张彦广	杨秋生	芦建国
何松林	沈守云	卓丽环	高亦珂
高俊平	高 翅	唐学山	程金水
蔡 君	樊国胜	戴思兰	



## 《园林草坪与地被》编写人员

**主 编** 杨秀珍 王兆龙  
**编写人员** (以姓氏笔画为序)  
王兆龙 (上海交通大学)  
尹淑霞 (北京林业大学)  
白恒勤 (内蒙古农业大学)  
杜红梅 (上海交通大学)  
杨秀珍 (北京林业大学)  
杨和生 (广东嘉应学院)  
李品芳 (中国农业大学)  
郑 丽 (云南农业大学)  
徐迎春 (南京农业大学)  
潘静娴 (上海师范大学)  
**主 审** 孙吉雄 (甘肃农业大学)  
苏雪痕 (北京林业大学)



## 第2版前言

《园林草坪与地被》(第1版)自2010年出版以来,已广泛应用于全国农林院校相关专业的教学,同时也为社会有关从业人员提供了较系统的学习素材。随着园林行业的发展,生态城市建设时代的到来,对园林植物群落的中下层的景观价值和生物多样性提出了更高的要求,也对教材提出了修订要求。

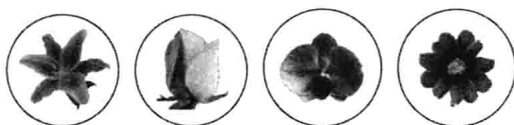
本次修订是在第1版教材基础上,听取了广大专家同行意见,主要做如下改动:①对草坪的建植程序进行了补充,以便读者更好理解与实践;②进一步规范了地被植物的概念范围,更加注重多年生、枝叶繁密、覆盖性能好的种类,对原先的一、二年生种类进行了缩减;③对草坪和地被植物的应用案例进行了更新,更换了大部分彩图,以期将行业的新动态、新成果及时应用于教学。

本次修订由杨秀珍和王兆龙任主编,编写分工如下:王兆龙(绪论和第2~3章);杨秀珍(绪论和第7,9章);尹淑霞(第2~5章,11章);杜红梅(第2,6,11章);杨和生(第3,9章);徐迎春(第4~5章);白恒勤(第6,8章);潘静娴(第7~8章);郑丽(第8~9章);李品芳(第10章)。统稿由杨秀珍完成。照片由李秉玲、牛立军、杨秀珍、郑丽、庄晓峰提供,金依然、王锐龙绘制了插图,在此表示感谢!

编写过程中得到了北京林业大学教务处、北京林业大学园林学院和中国林业出版社的领导和专家的帮助和支持,在此致以衷心的感谢。

本次修订虽然尽力而为,但因时间及编者知识能力所限,不足与疏漏依然存在。真诚希望广大读者继续对本教材提出宝贵意见。

编者  
2015.4



## 第 1 版前言

在人们向往绿色环境的今天，园林绿地的植物种类也逐渐走向了多样化。草坪和地被植物作为绿地植物群落的下层，对于构建合理的、环境效益高的植物群落，丰富植物多样性，提高绿量和增加植物景观的季相变化起着重大作用。

进入 21 世纪以来，我国高等院校园林、风景园林、园艺和城市规划专业规模不断扩大，高等教育也从精英教育转向大众教育，按照“厚基础，宽口径，重能力”的目标培养学生，迫切需要适应新形势的专业教材。编写本教材，从系统性、科学性和实用性的要求出发，在内容的安排上，特别注重理论基础和实际问题的结合。力求内容承前启后，文字深入浅出。理论与实践并重，说理性强，尽量吸收国内外最新资料，目的是使读者全面地理解和掌握理论知识和在实际项目中的运用。

本教材由绪论、第 1 篇、第 2 篇、第 3 篇共 4 个部分组成。绪论部分主要介绍了草坪和地被植物的概念、作用以及发展动态。第 1 篇为草坪篇（第 2~5 章），较系统地介绍了草坪植物形态特征和种类、草坪的分类，并阐述了草坪建植原则和程序、草坪的养护管理以及病虫害防治等。第 2 篇为地被植物篇（第 6~8 章），介绍了地被植物的分类与繁殖栽培管理，其中草本类观花地被植物 26 种、观叶地被植物 33 种、蕨类植物 18 种；木本地被植物中常绿植物 17 种、落叶木本植物 18 种、藤本植物 14 种以及部分常见竹类地被等。第 3 篇为应用篇（第 9~11 章），以草坪和地被植物的园林应用为主，分析了草坪和地被植物的景观艺术美和配置原理，并介绍了边坡绿化技术和体育运动草坪建植养护技术。

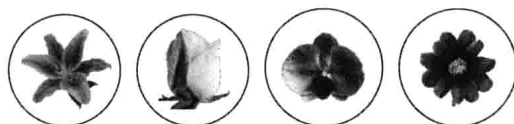
本教材是教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材。在教材的编写过程中得到了北京林业大学教务处、北京林业大学园林学院和中国林业出版社等各位领导和专家大力帮助和支持，在此致以衷心的感谢。

本教材由杨秀珍和王兆龙担任主编，编写分工如下：王兆龙（绪论和第 2~3，11 章）；杨秀珍（绪论和第 7，9 章）；尹淑霞（第 2~5，10~11 章）；杜红梅（第 2，6，11 章）；杨和生（第 3，9 章）；徐迎春（第 4~5 章）；白恒勤（第 6，8 章）；潘静娴（第 7~8 章）；郑丽（第 8~9 章）；李品芳（第 10 章）。教材成稿后，承蒙

孙吉雄和苏雪痕两位教授审稿并提出许多宝贵意见，经进一步修改，教材结构更趋合理，内容更加充实。本教材照片由郑丽、庄晓峰、牛立军提供，金依然、王锐龙绘制了插图，在此一并表示感谢！

首次编写本教材，经验不足，错误缺点在所难免，恳请读者批评指正。

编者  
2009.10



# 目 录

彩 图

第2版前言

第1版前言

第1章 绪 论 .....	(1)
1.1 草坪与地被植物的概念 .....	(1)
1.1.1 草坪植物的概念 .....	(1)
1.1.2 草坪的概念 .....	(2)
1.1.3 地被植物的概念 .....	(3)
1.2 草坪与地被植物的功能 .....	(3)
1.2.1 生态功能 .....	(3)
1.2.2 景观功能 .....	(4)
1.2.3 休闲功能 .....	(4)
1.2.4 运动功能 .....	(4)
1.3 草坪与地被植物的发展 .....	(4)
1.3.1 国外草坪学科的发展 .....	(4)
1.3.2 国内草坪学科的发展 .....	(5)
1.3.3 园林地被植物的发展 .....	(6)
思考题 .....	(8)
推荐阅读书目 .....	(8)

## 第1篇 草 坪

第2章 草坪植物的种类及草坪质量评价 .....	(10)
2.1 草坪植物的形态特征 .....	(10)
2.1.1 根 .....	(10)
2.1.2 茎 .....	(11)

2.1.3	叶	(12)
2.1.4	花序	(12)
2.1.5	分蘖	(13)
2.2	草坪的分类	(13)
2.2.1	按照应用分类	(13)
2.2.2	按照组合分类	(14)
2.3	草坪植物种类	(15)
2.3.1	主要冷型草坪植物	(15)
2.3.2	主要暖型草坪植物	(24)
2.4	草坪质量评价	(33)
2.4.1	草坪外观质量评价	(34)
2.4.2	草坪功能质量评价	(36)
	思考题	(37)
	推荐阅读书目	(37)
<b>第3章</b>	<b>草坪建植</b>	<b>(38)</b>
3.1	草坪植物的选择	(38)
3.1.1	草坪植物的选择原则	(38)
3.1.2	草坪植物的组合方式	(41)
3.2	草坪建植程序	(42)
3.2.1	土壤调查与分析	(42)
3.2.2	坪床准备	(45)
3.2.3	灌溉和排水系统的设计	(46)
3.2.4	草坪的建植方法	(47)
3.3	幼坪的养护管理	(49)
3.3.1	修剪	(49)
3.3.2	施肥	(50)
3.3.3	灌溉	(50)
3.3.4	表层覆土	(50)
3.3.5	杂草控制	(50)
3.3.6	病虫害防治	(50)
	思考题	(51)
	推荐阅读书目	(51)
<b>第4章</b>	<b>草坪的养护管理</b>	<b>(52)</b>
4.1	修剪	(52)
4.1.1	修剪原则	(52)
4.1.2	修剪高度	(53)

4.1.3	修剪频率 .....	(54)
4.1.4	修剪方式 .....	(54)
4.2	施肥 .....	(55)
4.2.1	草坪草的营养需求 .....	(55)
4.2.2	草坪肥料种类 .....	(56)
4.2.3	草坪施肥计划 .....	(58)
4.3	灌溉 .....	(60)
4.3.1	草坪灌溉的水源与水质 .....	(60)
4.3.2	草坪灌溉的方式 .....	(61)
4.3.3	草坪灌溉时机与灌溉次数 .....	(62)
4.3.4	草坪灌溉操作 .....	(63)
4.4	草坪的其他养护管理措施 .....	(63)
4.4.1	铺沙 .....	(64)
4.4.2	打孔 .....	(65)
4.4.3	垂直切割 .....	(68)
4.4.4	疏草 .....	(70)
4.4.5	草坪的修复 .....	(71)
4.4.6	草坪着色剂着色 .....	(72)
	思考题 .....	(72)
	推荐阅读书目 .....	(72)
<b>第5章</b>	<b>草坪有害生物防治 .....</b>	<b>(74)</b>
5.1	常见草坪病害及其防治 .....	(74)
5.1.1	褐斑病 (Brown Patch) .....	(74)
5.1.2	腐霉枯萎病 (Pythium) .....	(75)
5.1.3	夏季斑枯病 (Summer Patch) .....	(76)
5.1.4	币斑病 (Dollar Spot) .....	(77)
5.1.5	全蚀病 (Take-All Patch) .....	(78)
5.1.6	春季死斑病 (Spring Dead Spot) .....	(78)
5.1.7	白粉病 (Powdery Mildew) .....	(79)
5.1.8	锈病 (The Rusts) .....	(80)
5.1.9	红丝病 (Red Thread) .....	(81)
5.1.10	其他草坪病害 .....	(82)
5.2	常见草坪虫害及其防治 .....	(83)
5.2.1	蝼蛄类 .....	(84)
5.2.2	蛴螬类 .....	(85)
5.2.3	金针虫类 .....	(88)

5.2.4	地老虎类 .....	(89)
5.2.5	夜蛾类 .....	(90)
5.2.6	黏虫 .....	(91)
5.2.7	线虫 .....	(92)
5.3	常见草坪杂草及其防除 .....	(94)
5.3.1	杂草的生物学特性与分类 .....	(94)
5.3.2	常见的草坪杂草 .....	(95)
5.3.3	杂草的防除 .....	(96)
	思考题 .....	(102)
	推荐阅读书目 .....	(102)

## 第2篇 地被植物

第6章	地被植物的分类与种植养护 .....	(106)
6.1	地被植物的分类 .....	(106)
6.1.1	按生态环境分 .....	(106)
6.1.2	按观赏特性分 .....	(107)
6.1.3	按植物种类分 .....	(107)
6.2	地被植物的种植 .....	(109)
6.2.1	直播法 .....	(109)
6.2.2	营养体繁殖法 .....	(109)
6.2.3	育苗移栽法 .....	(109)
6.3	地被植物的养护管理 .....	(110)
6.3.1	肥水管理 .....	(110)
6.3.2	整形修剪 .....	(111)
6.3.3	病虫害防治 .....	(112)
6.3.4	更新复壮 .....	(115)
	思考题 .....	(115)
	推荐阅读书目 .....	(116)
第7章	草本地被植物 .....	(117)
7.1	一、二年生观花地被植物 .....	(117)
7.1.1	生物学特性及生态习性 .....	(117)
7.1.2	繁殖栽培 .....	(118)
7.1.3	观赏特性 .....	(118)
7.1.4	常见种类 .....	(118)
7.2	多年生观花地被植物 .....	(120)
7.2.1	生物学特性及生态习性 .....	(120)



7.2.2	繁殖栽培	(121)
7.2.3	观赏特性	(121)
7.2.4	常见种类	(121)
7.3	观叶地被植物	(128)
7.3.1	生物学特性及生态习性	(128)
7.3.2	繁殖栽培	(129)
7.3.3	观赏特性	(129)
7.3.4	常见种类	(129)
7.4	蕨类地被植物	(140)
7.4.1	蕨类地被植物的观赏特性	(140)
7.4.2	常见种类	(141)
	思考题	(143)
	推荐阅读书目	(143)
<b>第8章</b>	<b>木本地被植物</b>	<b>(145)</b>
8.1	灌木类地被植物	(145)
8.1.1	常绿灌木类地被植物	(145)
8.1.2	落叶灌木类地被植物	(153)
8.2	藤本地被植物	(162)
8.2.1	藤本观花类地被植物	(162)
8.2.2	藤本观叶类地被植物	(165)
8.3	竹类地被植物	(168)
8.3.1	地被竹的形态特征及生长发育	(169)
8.3.2	地被竹的园林应用	(173)
8.3.3	常见地被竹种类	(173)
	思考题	(175)
	推荐阅读书目	(175)

## 第3篇 应用

<b>第9章</b>	<b>草坪与地被植物的园林应用</b>	<b>(178)</b>
9.1	草坪与地被植物的景观艺术美	(178)
9.1.1	草坪与地被植物的观赏特性	(178)
9.1.2	草坪与地被植物的意境美	(180)
9.2	地被植物的配置原则	(182)
9.2.1	地被植物的选择原则	(182)
9.2.2	地被植物的选择	(183)
9.3	草坪与地被植物造景	(184)