

草坪科普丛书

草坪科普丛书

建 JIAN

坪 PING

草 CAO

植 ZHI

陈春阁 蔡朵珍◎编

云南教育出版社



算

坪

建

組



草 坪 建 植

草坪科普丛书

陈春阁 蔡朵珍◎编
云南教育出版社

责任编辑：张 莉

封面设计：向 炜

书 名：草坪科普丛书

草坪建植

编 者：陈春阁 蔡朵珍

出 版：云南教育出版社（昆明市书林街 100 号）

发 行：云南新华印刷二厂

印 本：787 × 1092 1/32

开 张：2.875

印 数：60 000

版 次：1999 年 8 月第 1 版

印 次：1999 年 8 月第 1 次印刷

印 数：1 ~ 3 000

书 号：ISBN 7 - 5415 - 1669 - 4/S·6

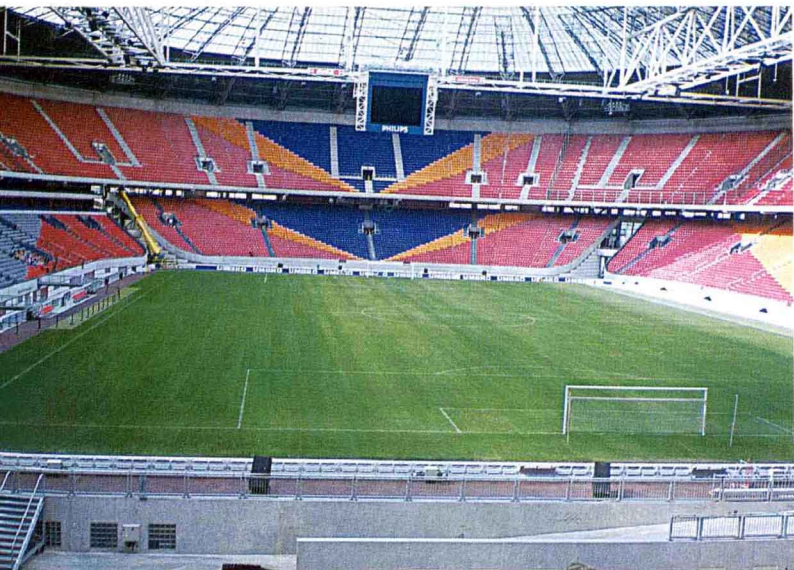
定 价：5.10 元



▲ 观赏草坪



▲ 护坡草坪

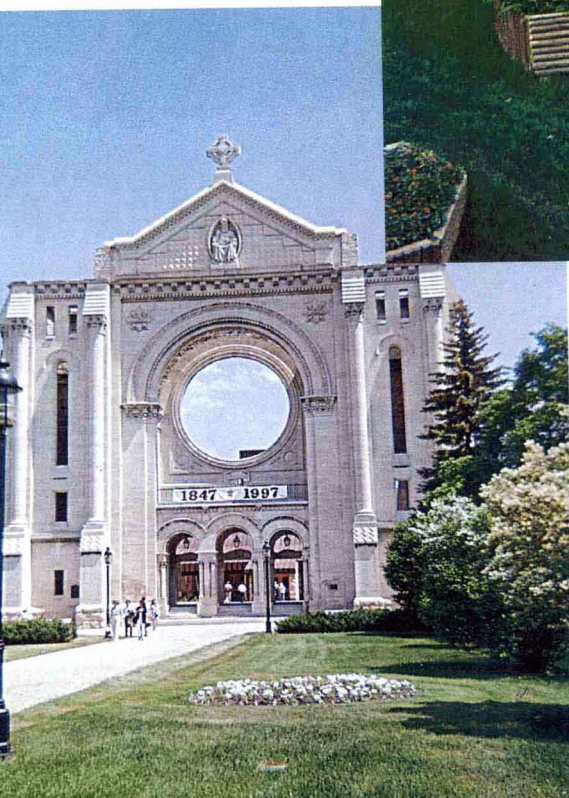


▲ 运动场草坪 (足球场)



▲ 休闲草坪

▼ 墓地草坪



▲ 观赏草坪



▲ 利用液压喷播技术建成的护坡草坪



▲ 草 毯

前 言

随着我国改革开放的深入和国民经济的发展，人民生活水平和文化需求越来越高，对环境质量的需求也日益提高。因而，近几年来，我国草坪科学技术与草坪业得到了很快的发展。有大量的技术人员和其他行业的劳动者不断转到这一新兴的朝阳产业中来。在大量的就业者中，不少人对草坪还缺乏了解或了解不多，他们渴望从书本中得到系统的草坪科技知识。

为了满足这些人员的需求，中国草原学会草坪学术委员会组织专家编写了这套《草坪科普丛书》。这些专家在草坪植物选择、草坪建植、草坪养护管理等方面具有扎实的理论基础和丰富的实践经验，他们了解国内外动态，热心草坪科学的普及工作。这套丛书介绍了当前发展我国草坪业急需了解的五个方面的知识，即草坪植物、草坪建植、草坪养护与管理、运动场草坪、草坪机械。显然，这五个方面还不是草坪科技的全部内容，希望以后能在这五

本书的基础上，逐步增加新的内容，使之结构完整，为我国草坪业的发展作出更大的贡献。

这五本书的出版，得到了云南教育出版社的大力支持，我们十分感谢他们的合作与支持。由于成书时间较紧，书中难免有疏漏之处，欢迎广大读者提出宝贵意见，以便再版时修改完善。

陈佐忠

1998年10月

(陈佐忠，中国草原学会草坪学术委员会理事长)

目 录

一、草坪建植基础知识	(1)
(一) 草坪概况	(1)
(二) 草坪类型	(2)
(三) 草坪等级	(7)
(四) 草坪质量评价	(13)
二、草坪建植前的场地准备	(21)
(一) 场地调查与规划	(21)
(二) 场地的清理	(24)
(三) 草坪的排水与灌水系统	(24)
(四) 土壤的改良和消毒	(28)
(五) 翻地、施基肥和平整、滚压	(39)
三、草坪草种的选择	(43)
(一) 草种品种的特征与草种的选择	(44)
(二) 草种的质量与选择	(47)
(三) 建坪地域与草种的选择	(49)
(四) 光照与草种的选择	(50)
(五) 草坪类型与草种的选择	(51)

四、草坪建植的方法	(55)
(一) 有性繁殖	(55)
(二) 无性繁殖	(65)
(三) 草坪建植专用技术的生产与应用	(68)
五、草坪建植初期的护理	(76)
(一) 草坪建植后的一般养护管理	(79)
(二) 有性繁殖草坪的初期护理	(82)
(三) 无性繁殖草坪的初期护理	(84)
后 记	(87)

一、草坪建植基础知识

(一) 草坪概况

草坪被誉为有生命的绿色地毯，是绿化城市、改善生活及生态环境的重要组成部分，起着其他植物难以代替的特殊作用。它不仅能净化空气、调节气候、消减噪音，而且可以覆盖地面并保持水土，使人们感到舒适怡然，同时得到一种美的享受。所以，建植大面积的优质的草坪，是提高城市园林绿化的重要手段，也是现代化城市文明水准的重要标志。

现代的草坪，已不是过去专为皇家贵族渔猎取乐的园囿，也不是以自然式草和疏林为主体的“草地”、“草坡”、“草甸”。我们现今所说的草坪是近 20 年来，在我国城市绿化建设中迅速发展形成的一种绿化手段。关于草坪的概念，我国专家们确定为：“坪”是地坪的意思，而草坪就是用种草方式形成的“坪”。构成草坪的植物叫草坪草，草坪草是建植草坪的物质基础。建植草坪的含意是指在一块土地上，用人工的方法精心建植和细心养护管理，形成起绿化美化作用的草地，而不是像过去从野地里随意挖来的病多、虫多、杂草多的草块铺成的草地。现代的草坪，不但需要表面平

整、清洁、无斑秃，质地均匀谐调，密度大，而且还要生长旺盛，无杂草，无病虫害，同时必须排灌自如，没有积水。要达到这样的标准的确不容易，这正是草坪建植的学问所在。从某种意义上讲，“栽草比栽花还难”。

怎样种好草坪、管好草坪，让草坪为美化和改善人类生活环境服务，并尽快形成我国草坪建植的规范和秩序，这些都已成为当务之急。近年来，我国草坪学术委员会经常组织全国性的草坪学术交流；各大专院校也纷纷开设草坪学课，设立草坪与环境专业；科研单位对草坪选种、育种等方面进行了积极的科学研究；不少城市园林系统为普及草坪知识举办了草坪培训班。这些，都为我国草坪建植的发展奠定了理论和实践基础，并总结出了许多宝贵的经验，对我国草坪业的迅速发展起到了推动作用。

草坪建植涉及的内容很多，但归纳起来，除了必备的基础知识之外，其主要环节是：草坪建植前的场地准备；草坪草种的选择；草坪建植的方法；草坪建植初期的护理。

（二）草坪类型

当你登高眺远，连片的绿茵草地会使你心旷神怡、精神振奋；也许你是一个足球迷，球星们脚下的绿色草毯一定会让你喜欢；当你置身公园时，园内那一块块美丽的绿岛，准会使你流连忘返；当你驱车行驶在高速公路上时，公路两侧护坡上翠绿如茵的草坪会使你忘却旅途的困顿，感到无比的轻松和舒心……这就是人类生活中各种草坪蕴含的魅力所在。随着草坪利用的发展和草坪功能的多元化，草坪正在衍

生出多种多样的类型。根据不同的分类标准，草坪可分为以下类型（见表1）。

表1 常见草坪类型

分类依据	类 型	一 般 说 明
植 被 组 成	单一 草坪	此类草坪是草坪铺设的一种高级形式，一般是指由一种草坪草中的某一品种构成的草坪。它具有高度的一致性和均一性，是建立高级草坪和特种用草坪（如高尔夫球的发球台和球盘）的一种特有方式。在我国北方通常用野牛草、瓦巴斯、匍茎翦股颖等来建坪，在南方则多用天鹅绒、天堂草、假俭草等来建坪。通常采用无性繁殖的方法，但最好是用高纯度的种子来繁殖建坪。
	混合 草坪	此类草坪是指由同一草种中的几个品种构成的草坪，具有较高的一致性和均一性，比单一草坪具有较高的环境适应性和抗性，是高级草坪中养护管理稍为粗放而草坪品质也不低的实用型草坪，如用匍匐型和直立型翦股颖混合建立的草坪。
	混播 草坪	此类草坪是指两种以上草坪草混合播种构成的草坪，它可以根据草坪草的生物学特性及功能和人们的需要进行合理搭配。如用夏季生长良好和冬季抗寒性强的混播，以延长草坪绿期。用宽叶草种和细叶草种混播，以提高草坪的弹性。用耐践踏性强和耐修剪的混播，以提高草坪的耐磨性。用速生草种（一年生）和缓生草种（多年生）混播，以提高建坪的速度和延长草坪的使用年限。几种草种混合播种，可以使草坪适应差异较大的环境条件，更快地形成草坪和延长草坪使用年限，但其缺点是不易获得颜色纯一的草坪。

续 表

分类依据	类 型	一 般 说 明
植 被 组 成	绿化 草坪	此类草坪是草坪铺设的一种形式。通常是以草坪为背景,间以多年生、观花地被植物。如在草坪上自然地种植水仙、鸢尾、石蒜、韭兰、马蔺、点地梅、紫花地丁等草本及球根地被,这些宿根性花卉的种植数量一般不超过草坪总面积的 1/3,分布有疏有密,自然交错,使草坪绿中有艳,时花时草,别具情趣。
	疏林 草坪	此类草坪是指大面积自然式草坪,多由天然林草地改造而成。即在以草地为主体的地段内,少量散生部分林木。其多利用地形排水,管理粗放,造价低。通常建于城市近郊旅游度假地、工矿区周围、疗养区、风景区、森林公园或与防护林带相结合。其特点是林木夏季可以蔽阴,冬季有充足的阳光,是人们户外活动的良好场所。
用 途	游息 草坪	此类草坪无固定形状,一般面积较大,管理粗放,人可在坪内滞留活动。这种草坪要求为游人提供一个美好的环境。因此可以在草坪内配置孤立树点缀石景,栽植树群和配备设施。草坪周围边缘可配以半灌木花带、丛林,中间留有大的空地,可容纳较多的人流。多设于医院、疗养地、住宅区、机关、学校等处。
	观赏 草坪	此类草坪设于园林绿地中,是专供景色欣赏的草坪,也称装饰性草坪或造型草坪。如雕像喷泉、建筑纪念物等处用做装饰和陪衬的草坪,用草皮和花卉等材料构成的图案、标牌等。这类草坪不允许人内践踏,栽培管理极为精细,草坪品质也极高,是作为艺术品供人观赏的高档草坪。

分类依据	类 型	一 般 说 明
用 途	观赏 草坪	此种草坪面积不宜过大，草以低矮、茎叶密集、平整、绿期长的草种为宜。
	运动 场草 坪	此类草坪是指专供竞技和体育活动的草坪，如足球、曲棍球、马球、高尔夫球、橄榄球、垒球草坪场及儿童游戏活动草坪等。各类体育活动的特点各异，因而各类运动场地草坪宜选用适应于本项目特点的草坪草类。通常运动场草坪应具有耐频繁刈剪、根系发达、再生能力强的特点，一般应是多种草坪草组成的混播草地。但有些特种运动如高尔夫球等，则也要求高度均一的单一草坪用做球盘和发球台等。
	水土 保持 草坪	此类草坪主要建在坡地和水岸地，如公路、水库、堤岸、陡坡等处，用以防止水土流失。这类草坪管理粗放，但建坪的难度较大，通常采用播种、铺装草皮和植生带栽植营养体的方法来建坪。有时在坡度较大的地段上，亦可采用强制绿化的方法建坪。草种应选用适应性强、根系发达、草丛繁茂、耐寒、抗旱、抗病、覆盖地面力强的草坪草种，如结缕草、假俭草等。
	环境 保护 草坪	此类草坪主要建立在有污染物质产生的地方，用以转化有害物质，降低粉尘，减弱噪音，调节空气温度、湿度。达到保护环境，提高产品质量的目的。
	放牧 地草 坪	此类草坪是以放牧草食动物为主，结合园林游息、休闲地和野游地建立的草坪。它以放牧型（下繁草）牧草为主，养护管理粗放，面积较大，须利用地形排水，一般宜在人口不多的城镇郊区、森林公园、疗养地、休闲地、旅游风景区中设立。