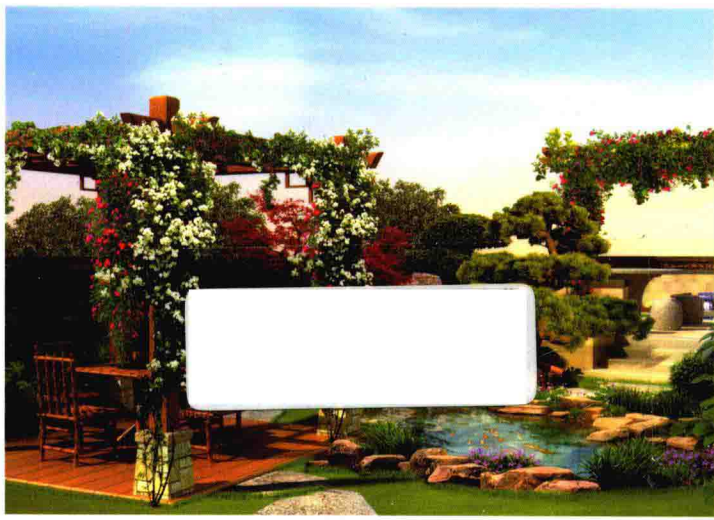


科学心
系列丛书

绿舞长空

生活中的植物

“科学心”系列丛书编委会◎编



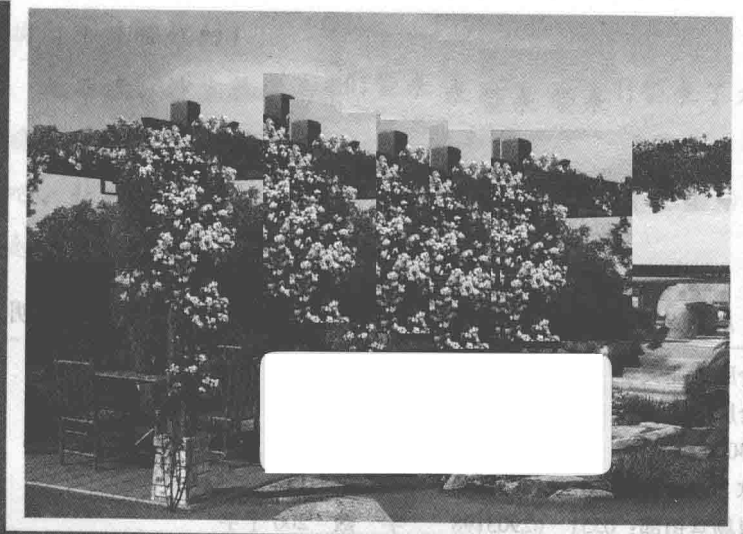
合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



绿舞长空

生活中的植物

“科学心”系列丛书编委会◎编



吉林出版集团有限责任公司
JILIN CHUBAN GUAN YU REN
JILIN CHUBAN GUAN YU REN

图书在版编目 (CIP) 数据

绿舞长空：生活中的植物/“科学心”系列丛书编委会编. —合肥：合肥工业大学出版社，2015.9

ISBN 978-7-5650-2447-4

I. ①绿… II. ①科… III. ①植物—青少年读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 226311 号

绿舞长空：生活中的植物

“科学心”系列丛书编委会 编

责任编辑 何恩情 李克明

出版 合肥工业大学出版社

版次 2015 年 9 月第 1 版

地址 合肥市屯溪路 193 号

印次 2016 年 1 月第 1 次印刷

邮编 230009

开本 889 毫米×1092 毫米 1/16

电话 总编室：0551-62903038

印张 13

市场营销部：0551-62903198

字数 200 千字

网址 www.hfutpress.com.cn

印刷 三河市燕春印务有限公司

E-mail hfutpress@163.com

发行 全国新华书店

ISBN 978-7-5650-2447-4

定价：25.80 元

如果有影响阅读的印装质量问题，请与出版社市场营销部联系调换。

卷首语

植物是大自然的精灵，它们的丰富和独特构成了一个绚丽多姿的绿色世界。它们不仅自身美，而且美化了我们的生活环境，净化了我们身边的空气，更荡涤着我们的灵魂！绿色的植物，代表着生命的孕育，也给我们以生机、希望和启迪。在自然界中，植物虽然不能像动物一样运动，但是它们所体现和展示的美，却是动物所不能替代的！

泥石流、沙尘暴、干旱、洪水、污染给我们带来了太多的不幸和痛苦，面对绿色世界的退化，人们是否该仰望苍天，叩问良知？来吧，让我们一起走进绚丽多姿的绿色世界，亲近生活中的植物，一起去学习，也一起来洗涤我们的灵魂吧。



目 录

装点美丽的世界——观赏植物

花有百日红——紫薇	(3)
花中西施——杜鹃	(7)
百花之先——蜡梅	(12)
花中珍品——山茶	(16)
春之使者——迎春花	(20)
天香自然来——桂花	(24)
庭院中的当家花旦——蔷薇	(30)
优雅之树——广玉兰	(35)
大有文章——香樟	(39)
上帝之树——雪松	(43)
行道树之王——悬铃木	(47)
中国的鸽子树——珙桐	(51)

走进植物的世界——植物基本结构和分类

精妙的微观世界——植物细胞	(57)
孕育新生命——果实和种子	(63)



绿舞长空——生活中的植物

植物的基本构架——根、茎、叶	(68)
缤纷多彩——千变万化的花	(73)
化繁为简——植物基本类群与分类方法	(78)

身怀绝技——净化、药用植物及其他

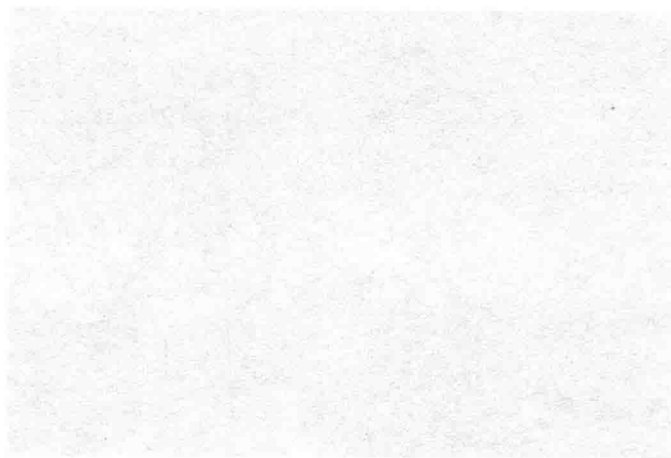
不是花的花——棉花	(87)
不是兰花的兰——吊兰	(91)
春天的守护者——常春藤	(95)
守望幸福——绿萝	(99)
美容产品真不少——芦荟	(103)
沙漠英雄花——仙人掌	(108)
清热解毒良药——金银花	(114)
我国特有树种——杜仲	(118)
药中之圣——人参	(122)
植物杀手——捕蝇草	(127)
美丽的陷阱——猪笼草	(132)

有滋有味——食用植物

让你兴奋起来——咖啡	(137)
茗香满天下——茶	(141)
清新活力有朝气——柠檬	(147)
熟悉又陌生的植物——姜	(152)
不辣不过瘾——辣椒	(156)
芝麻开花节节高——芝麻	(161)
智慧之果——核桃	(165)



结在树上的花生——腰果	(170)
农田中的骆驼——花生	(174)
干果之王——栗子	(178)
百果第一枝——樱桃	(182)
树上结出珍珠串——葡萄	(187)
健康生活少不了——南瓜	(191)
粮食王国的元老——水稻	(196)





装点美丽的世界

——观赏植物

朝气蓬勃的春天，总是带给人们无限的希望和遐想。宋代的叶绍翁在他的《游园不值》里有这样的描写：“春色满园关不住，一枝红杏出墙来”；宋代的朱熹在他的《春日》里有这样的刻画：“等闲识得东风面，万紫千红总是春”。可见，春天，总是少不了万紫千红的百花。

观赏植物，不仅美化了我们的生活，给我们带来好的心情，更净化了空气，给我们带来健康身体，它们是大自然送给我们的礼物。在你生活的小区里或校园里，都有哪些观赏植物？你知道它们有什么生活习性？怎样才能使它们更健康地生长？

形态特征与分类



观察记录与分类——观察植物



花有百日红——紫薇

紫薇又名痒痒树，在炎夏群花收敛之际，唯有紫薇繁花竞放。紫薇树干古朴光洁，树身如有微小触动，枝梢就颤动不已，确有“风轻徐弄影”的风趣，故人们称其为痒痒树。花朵繁茂，花色艳丽，有白、紫、红及不同深浅的变化，花期特长，故有“紫薇开最久，烂漫十旬期，夏日逾秋序，新花继故枝”的赞诗和“百日红”



◆紫薇花

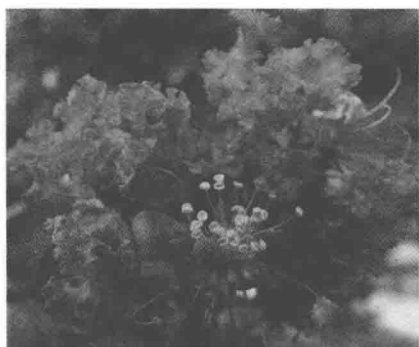
“满堂红”等美称。紫薇树姿、树干、花、叶俱美，又是抗各种有毒气体的抗污树种，并有多种园林用途，因此日益受到人们的重视。

形态特征与分类

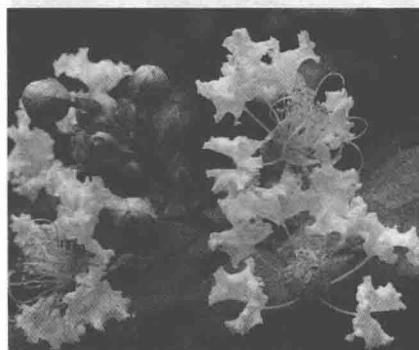


◆赤薇

紫薇有很多形象动听的名字。花朵繁茂，花色艳丽，有多种颜色，多紫色，紫为正色，故称紫薇。白色花称白薇（或银薇），红色花称红薇，紫带蓝色花称翠薇。紫薇花期长，自夏开到秋，烂漫不绝，可开百日，又名百日红、满堂红。紫薇夏起开花，秋后凋零，花期约120天。每个花序开花50天左右，单朵花期为5~8天。花为紫色，满树红透；其叶先红



◆ 翠薇



◆ 银薇

后绿，开花繁多，经久不衰，最适宜于庭园环境种植。

在江苏紫薇基地，人工培育数量大。紫薇为小乔木，有时呈灌木状，高3~7米；树皮易脱落，树干光滑。幼枝略呈四棱形，稍成翅状。叶互生或対生，近无柄；椭圆形、倒卵形或长椭圆形，长3~7厘米，宽2.5~4厘米，光滑无毛或沿主脉上有毛。圆锥花序顶生，长4~20厘米；花径2.5~3厘米；花萼6浅裂，裂片卵形，外面平滑；花瓣6，红色或粉红色，边缘有不规则缺刻，基部有长爪；雄蕊36~42毫米，外侧6枚花丝较长；子房6室。蒴果椭圆状球形，长9~13毫米，宽8~11毫米，6瓣裂。种子有翅。花期6~9月，果期7~9月。



知识窗

紫薇品种

紫薇：花紫红色。

翠薇：花蓝紫色，叶色暗绿。

赤薇：花火红色。

银薇：花白色或微带淡蓝色，叶色淡绿。

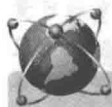
观赏价值

紫薇树姿优美，树干光滑洁净，花色艳丽。开花时正值夏秋少花季节，花期极长，从6月可开至9月，故有“百日红”之称，又有“盛夏绿



遮眼，此花红满堂”的赞语，是观花、观干、观根的盆景良材。尤其是紫薇枯峰式盆景，虽桩头朽枯，而枝繁叶茂，色艳而穗繁，如火如荼，令人精神振奋。

宋代诗人杨万里诗赞颂：“似痴如醉丽还佳，露压风欺分外斜。谁道花无红百日，紫薇长放半年花。”明代薛蕙也写过：“紫薇花最久，烂漫十旬期，夏日逾秋序，新花续放枝。”



广角镜——紫薇的药用价值

紫薇还具有药物作用，李时珍在《本草纲目》中论述，其皮、木、花有活血通经、止痛、消肿、解毒作用。种子可制农药，有驱杀害虫的功效。叶治白痢，花治产后血崩不止、小儿烂头胎毒，根治痈肿疮毒，可谓浑身是宝。

栽培与繁殖

紫薇耐旱、怕涝，喜温暖湿润，喜光，喜肥，对二氧化硫、氟化氢及氮气的抗性强，能吸入有害气体。据测定，每千克紫薇叶能吸硫 10 克而生长良好。紫薇又能吸滞粉尘，在水泥厂内距污染源 200~250 米处，每平方米叶片可吸滞粉尘 4042 克。因此，它是城市、工矿绿化最理想的树种，也可作盆景。

以花瓣蓝色的翠薇最佳，为圆锥花序，新枝着生顶端，长达 20 厘米，每朵花 6 瓣，瓣多皱壁，似一轮盘。花开满树，艳丽如霞，故又称满堂红。结果为蒴果，状如大豆，内有种子多粒，11 月成熟。繁殖培育：紫薇的繁殖可采用播种、分株、扦插。播种法于 11 月采种，蒴果



◆千年紫薇树



晒干脱粒后干藏，于翌年3月播种，播种后覆盖一层细泥土，以不见种子为度，再覆盖稻草。



小资料——神奇的痒痒树

北方人称紫薇树为“猴刺脱”，是说树身太滑，猴子都爬不上去。它的可贵之处是无树皮。物以稀为贵，世界上千树万木之中有几种是无皮的？年轻的紫薇树干，年年生表皮，年年自行脱落，表皮脱落以后，树干显得新鲜而光滑。老年的紫薇树，树身不复生表皮，筋脉挺露，莹滑光洁。紫薇树长大以后，树干外皮落下，光滑无皮。如果人们轻轻抚摸一下，立即会枝摇叶动，浑身颤抖，甚至会发出微弱的“咯咯”响动声。这就是它“怕痒”的一种全身反应，实是令人称奇。



小博士

“痒痒树”为什么会“怕痒”呢？人们认为，这是因为这种树能对外来的刺激产生反应，并能将这种反应迅速地传递到树梢而引起枝条的摆动，而更深层次的原因有待人们进一步探索。



花中西施——杜鹃

“夜半三更盼天明，寒冬腊月盼春风，若盼得哟红军来，岭上开遍哟映山红。”你有没有听过这首歌呢？在当年，这首歌可是红遍大江南北，是人人都会哼唱的革命歌曲。歌里面所提到的映山红，就是我们下面要说到的这种漂亮的花。在校园里、公园里，你经常会看到它们艳丽的身影，它们用自己的美装点着我们的世界。



◆杜鹃花

中华十大名花之一

杜鹃花，中国十大名花之一。在所有观赏花木之中，它称得上花、叶兼美，地栽、盆栽皆宜，用途最为广泛。白居易赞曰：“闲折二枝持在手，细看不似人间有，花中此物是西施，鞭蓉芍药皆嫫母。”在世界杜鹃花的自然分布中，种类之多、数量之巨，没有一个能与中国杜鹃花匹敌。中国，乃世界杜鹃



◆杜鹃

花资源的宝库！今江西、安徽、贵州以杜鹃花为省花，定杜鹃花为市花的城市多达七八个。



形态特征与生活习性



◆黄色杜鹃花

杜鹃花盛开之时，正值杜鹃鸟啼之时，古人留下许多诗句和优美动人的传说，并有以花为节的习俗。杜鹃花多为灌木或小乔木，因生态环境不同，有各自的生活习性和形状。最小的植株只有几厘米高，呈垫状，贴地而生。最大的高达数十米，巍然挺立，蔚为壮观。

杜鹃是杜鹃花科杜鹃花属木本植物的统称，花叶均美观。杜

鹃花属很大，种类极富变化，约含 800 种。原来主要产于北温带，特别是喜马拉雅山脉、东南亚及马来西亚山区的潮湿酸性土壤，形成浓密的灌丛。本属包括映山红种类，对此有些园艺家视之为另一属。

杜鹃花的习性由常绿到落叶，由低矮的地表覆盖植物到高大的乔木不等。最早于 17 世纪中期栽培供庭园观赏者为密毛高山杜鹃，高可达 1 米。其他由高仅 10 厘米的席状矮生种到高逾 12 米的乔木不等，前者如原产中国云南的匍匐杜鹃，后者如树形杜鹃、硬刺杜鹃及原产于亚洲的大树杜鹃。除了映山红种类外，叶皆厚、革质、常绿；花通常为筒状至漏斗状，颜色变异颇大，有白、黄、粉红、绯红、紫及蓝等色。

杜鹃花属种类繁多，形态各异。由大乔木（高可达 20 米以上）至小灌木（高仅 10~20 厘米），主干直立或呈匍匐状，枝条互生或轮生。分布于欧洲、亚洲及北美洲，以亚洲为最多。它与西洋杜鹃的区别是：形体相对更矮小，花型相对更小。



链接

什么是映山红？

杜鹃花就是俗称的“映山红”。它几乎遍布长江流域各省以至云南、台湾等山地和丘陵上的疏林或灌木丛中。

分布中心——中国

中国是杜鹃花的分布中心，约有 530 种，除新疆和宁夏外，各省区均有分布。西藏东南部、四川西南部、云南西北部是最集中的产地，均分别占百种以上，仅云南的杜鹃花品种就占全国品种的一半以上。世界上许多国家从这里引种。

杜鹃花是一个大属，全世界约有 900 余种，分布于欧洲、亚洲和北美洲，而以亚洲最多，有 850



◆白色杜鹃花

种，其中我国有 530 余种，占全世界 59%，特别集中于云南、西藏和四川三省区的横断山脉一带，是世界杜鹃花的发祥地和分布中心。喜马拉雅山脉的不丹、锡金、尼泊尔、缅甸、印度北部，种类也较多，日本、朝鲜、苏联西伯利亚和高加索地区仅有少数种类。

在福建省宁德市屏南县的棠口乡龙源村口，有一棵杜鹃花，树高 3 米多，树冠直径 5 米，七枝丛生，棱干上布满苔藓，树龄在 400 年以上，一年中仅 7 月份无花，其余时间均可见花，花色大红，经专家考证，为锦绣杜鹃的变种，十分珍贵。近来，在熙岭乡九峰寺、天平山宝林寺、刘公岩景区的山上也发现类似的杜鹃花。

湖北麻城分布有 6.7 万公顷古杜鹃，其中包括龟峰山风景区的 6700 公顷原生态古杜鹃群落。经专家考证，其面积之大、年代之久、保存之好、密度之高、花色之美，堪称华中一绝，是迄今发现的我国最大的古杜鹃原



始群落。其中，龟峰山“杜鹃花王”树龄300多年，次生枝干达56枝，每枝干茎在6厘米至10厘米之间，树冠冠茎达6米，覆盖面积达35平方米，龟峰山古杜鹃群落2009年04月16日被收入上海大世界吉尼斯之最，以其面积之大、年代之久、密度之高、保存之好、花色之美，堪称“麻城杜鹃甲天下”。



知识窗

杜鹃花的别名还有很多呢，比如有：红杜鹃、映山红、艳山红、艳山花、清明花、格桑花（藏语）、金达莱（朝鲜语）、山踯躅、红踯躅、山石榴、羊角花（羌族）等。

应用价值



◆ 满山的杜鹃花

杜鹃花除作观赏外，有的叶、花可入药或提取芳香油，有的花可食用，树皮和叶可提制栲胶，木材可做工艺品等。高山杜鹃花根系发达，是很好的水土保持植物。

杜鹃花花繁叶茂，绮丽多姿，萌发力强，耐修剪，根桩奇特，是优良的盆景材料。园林中最宜在林缘、溪边、池畔及岩石旁成丛成片栽植，也可于疏林下散植。杜鹃也是花篱的良好材料，毛鹃还可经修剪培育成各种形态。杜鹃专类园极具特色。杜鹃花可药用，有些亦可食用。映山红的花味酸无毒，可生食；大白杜鹃、粗柄杜鹃的花至今是滇中人民的优美蔬菜；用羊踯躅的枝、叶、花浸泡沤制，可作杀虫农药；兴安杜鹃等，可制药。有些种类的

漏斗状的杜鹃花，花瓣有酸味，可当水果吃，但一次食用不能过多，否则会引起鼻出血。

