



体验大自然丛书

全彩版

环境植物

大自然的守护使者

黄勇【主编】

HUANJING ZHIWU



广西美术出版社

体验大自然丛书

全彩版

环境植物

大自然的守护使者

黄勇【主编】

广西美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

环境植物：大自然的守护使者/黄勇主编. —
南宁：广西美术出版社，2013.7
ISBN 978-7-5494-0884-9

I. ①环… II. ①黄… III. ①植物—青年读物②植物—少年读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第151603号

体验大自然丛书

环境植物：大自然的守护使者
Huanjing Zhiwu: Daziran De Shouhu Shizhe

策划编辑：何庆军 梁 毅 陈先卓

责任编辑：陈先卓

排版制作：姚维青

责任校对：王 新

审 读：刘 湟

出 版 人：蓝小星

终 审：黄宗湖

出版发行：广西美术出版社

地 址：南宁市望园路9号

邮 编：530022

网 址：www.gxfinearts.com

印 刷：北京潮河印刷有限公司

版 次：2013年8月第1版

印 次：2013年8月第1次印刷

开 本：1/16

印 张：10

书 号：ISBN 978-7-5494-0884-9/Q.15

定 价：23.80元



第一章

防风固沙的领头羊

沙漠英雄树 胡杨	——	2
伟岸的大丈夫 白杨	——	4
彰显特性的 樟子松	——	5
形态美观的 落叶松	——	6
沙漠勇士 骆驼刺	——	8
固沙先锋 无叶豆	——	10
超级抗旱英雄 沙蒿	——	11
天然维生素宝库 沙棘	——	13
典型的沙生植物 沙拐枣	——	15
草原旱生植物代表 冰草	——	16
绿篱之王 银合欢	——	18
营养丰富的救命草 柠条	——	19
开发荒漠的先锋 发菜	——	20
滨海防风围墙 木麻黄	——	22





世界上最高的树**桉树** —— 23

油松 —— 25

征服沙漠的先锋**梭梭树** —— 26

固沙功臣**苦艾蒿** —— 27

小叶杨 —— 28

钻天杨 —— 29

新疆杨 —— 30

起死回生的**沙柳** —— 31

怪柳 —— 33

水柏枝 —— 34

芦苇 —— 35

能放养虫子的**白蜡树** —— 36

第二章

阻击环境污染的强者

- 防尘强手**臭椿** —— 38
- 柏类防污先行者**龙柏树** —— 39
- 梧桐** —— 41
- 婀娜多姿的**柳树** —— 43
- 槐树** —— 45
- 女贞** —— 47
- 噪音隔离功臣**海桐** —— 49
- 行道树之王**悬铃木** —— 51
- 植物界的活化石**银杏** —— 53
- 柳杉** —— 56
- 独木成林的**榕树** —— 58
- 连翘** —— 60
- 参天古树**樟树** —— 62
- 枫杨** —— 63
- 端庄典雅的**榉树** —— 64
- 雪松** —— 65
- 环保卫士**夹竹桃** —— 67



广玉兰 —— 69

石楠 —— 70

棱角山矾 —— 71

美人蕉 —— 72

第三章

最自然的“空气滤净机”

甲醛去除之王 吊兰 —— 75

庞大的“除毒器” 榆树 —— 77

生命之花 绿萝 —— 79

虎尾兰 —— 81

常春藤 —— 83

世纪植物 龙舌兰 —— 84

龟背竹 —— 86

用途多样化的 芦荟 —— 88

滴水观音 —— 90

兰花新星 大花蕙兰 —— 92



- 
- 
- 
- 万年青 —— 94
- 花中皇后月季 —— 96
- 火红的玫瑰 —— 98
- 芳香宜人的蔷薇 —— 100
- 令箭荷花 —— 102
- 转瞬即逝的美丽昙花 —— 103
- 植物界的大熊猫铁树 —— 104
- 米兰 —— 106
- 棕竹 —— 107
- 吊竹梅 —— 108
- 绿色吸尘器橡皮树 —— 109
- 散尾葵 —— 110
- 废气过滤器白鹤芋 —— 111
- 理想的吸收机君子兰 —— 113
- 兰中皇后蝴蝶兰 —— 115
- 寓意美好的富贵竹 —— 116
- 扶郎花 —— 117
- 芳香素雅的栀子花 —— 119
- 石榴花 —— 121
- 形似少女发丝的铁线蕨 —— 122
- 水生花卉中的骄子黄菖蒲 —— 124

第四章

驱虫杀菌的好助手

- 除虫菊 —— 127
- 芳香四溢的丁香 —— 128
- 灭菌能手野菊花 —— 130
- 紫薇 —— 131
- 清香宜人的茉莉 —— 133
- 花中君子兰花 —— 135
- 苍术 —— 136
- 蒲公英 —— 137
- 薄荷 —— 139
- 葱茏苍翠的文竹 —— 140
- 神奇的楝树 —— 142
- 花色易变的天竺葵 —— 144
- 形似蝴蝶的凤仙花 —— 145
- 称呼多样化的车前 —— 147
- 宁静的香草植物薰衣草 —— 148
- 姹紫嫣红的杜鹃 —— 150
- 食虫植物的代表猪笼草 —— 151

第一章

防风固沙的领头羊

FANGFENG GUSHA DE
LINGTOUYANG



沙漠英雄树

胡杨

胡杨，又称胡桐，杨柳科落叶乔木。树高15~30米，能从根部萌生幼苗，能忍受荒漠中干旱的环境，对盐碱有极强的忍耐力。胡杨的根可以扎到地下10米深处吸收水分，其细胞



还有特殊的功能，不受碱水的伤害。胡杨是第三纪残余的古老树种，在6000多万年前就在地球上生存。在古地中海沿岸地区陆续出现，成为山地河谷小叶林的重要成分。在第四纪早、中期，胡杨逐渐演变成荒漠河岸林最主要的建群种。主要分布在新疆

南部、柴达木盆地西部，河西走廊等地。生在我国塔里木盆地的胡杨树，刚冒出幼芽就拼命地扎根，在极其炎热干旱的环境中，能长到30多米高。

当树龄开始老化时，它会逐渐自行断脱树顶的枝杈和树干，最后降低到三四米高，依然枝繁叶茂，直到老死枯干，仍旧站立不倒，被人赞誉是“长着千年不死，死后千年不倒，倒地千年不朽”的英雄树。

据统计，世界上的胡杨绝大部分生长在中国，而中国90%以上的胡杨又生长在新疆的塔里木河流域。目前，沙雅县拥有面积达366.22万亩天然胡杨林，占到全国原始胡杨林总面积的四分之三，被中国特产之乡推荐及宣传委员会评为“中国塔里木胡杨之

乡”。2008年，沙雅南部集中连片、密度较高的198.79万亩胡杨林又被上海吉尼斯授予“最大面积的原生态胡杨林”称号。

胡杨全身是宝。它的木质坚硬，耐水抗腐，历千年而不朽，是上等建筑和家具用材，楼兰、尼雅等沙漠古城的胡杨建材至今保存完好；树叶富含蛋白质和盐类，乃是牲畜越冬的上好饲料；胡杨木的纤维长，是造纸的好原料，枯枝则是上等的好燃料。它对温度大幅度变化的适应能力很强。它生长的水分主要靠潜水或河流泛滥水，所以具有伸展到浅水层附近的根系。它又具有强大的根压和含碳酸氢钠的树叶，因而能抗旱耐盐。胡杨林是荒漠区特有的珍贵森林资源，它的首要作用在于防风固沙，创造适宜的绿洲气候和形成肥沃的土壤。



知识趣闻

科考工作者在新疆维吾尔自治区库车千佛洞和敦煌铁匠沟的第三纪古新世地层中部发现了胡杨的化石，算起来至少有6000万年的历史。《后汉书·西域传》和《水经注》都记载着塔里木盆地的胡杨。维吾尔语称胡杨为托克拉克，意为“最美丽的树”。由于它具有惊人的抗干旱、御风沙、耐盐碱的能力，能顽强地生存繁衍于沙漠之中，因而被人们赞誉为“沙漠英雄树”。人们夸赞胡杨巨大的生命力是“三个一千年”，即活着一千年不死，死后一千年不倒，倒后一千年不朽。

伟岸的大丈夫 白杨

白杨，落叶乔木，高达30米。树干通直，树皮灰绿至灰白色，皮孔菱形，老树基部黑灰色，纵裂。花芽卵圆形或近球形，雄花序长10~14厘米，苞片密被长毛；雌花长椭圆形，花序长达14厘米。果圆锥形或长卵形，2裂。花期3~4月，果期4~5月，蒴果大。

白杨多以无性繁殖为主，常采用嫁接、埋条、留根、压条、分蘖等方法。

白杨原产中国，分布广，北起中国辽宁南部、内蒙古，南至长江流域，以黄河中下游为适生区。垂直分布在海拔1200米以下，多生于低山平原土层深厚的地方。

白杨属强阳性树种。喜



温凉、湿润气候。在早春昼夜温差比较大的地方，树皮常冻裂，俗称“破肚子病”。白杨稍耐盐碱，大树耐水湿，深根性，根系发达，根际萌蘖性强，生长较快，耐烟尘，抗污染。寿命是杨属中最长的树种，长达200年。

白杨树体高大挺拔，姿态雄伟，叶大荫浓，生长较快，适应性强，寿命较长，是城乡及工矿区优良的绿化树种。也常用作行道树、园路树、庭荫树或营造防护林；可孤植、丛植、群植于建筑周围、草坪、广场、水滨；在街道、公路、学校运动场、工厂、牧场周围列植、群植。





彰显特性的

樟子松

樟子松属落叶乔木，树高一般在15~20米，最高可达30米。树冠呈卵形，老树皮较厚，有纵裂，黑褐色。树干上部树皮很薄，呈褐黄色或淡黄色。樟子松寿命长，一般树龄达150~200年，有的多达250年。



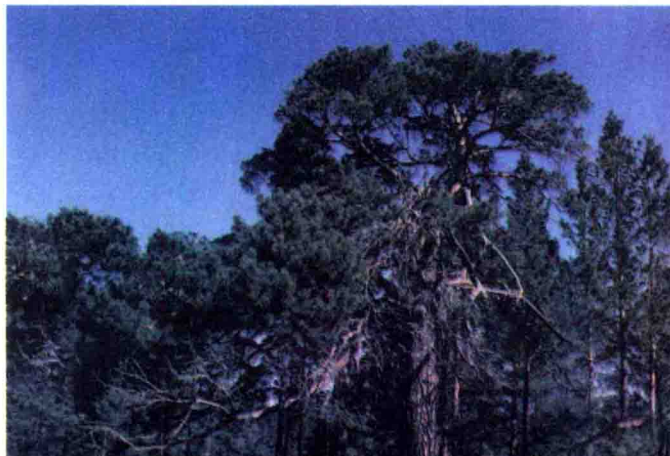
樟子松主要分布在俄罗斯、我国的黑龙江、吉林、辽宁北部以及内蒙古、甘肃等省份。

樟子松是阳性树种，树冠稀疏，针叶稀少、短小，针叶表皮角质化，有较厚的肉质部分，气孔着生在叶褶皱的凹陷处，干的表皮及下表皮都很厚，可减少地上部分的蒸腾。具有以下显著特点：(1) 耐寒性强，能忍受-40~-50℃低温，耐旱，不苛求土壤水分。同时在干燥的沙丘上，主根一般深1~2米，最深达4米以下，侧根多分布到距地表10~50厘米的沙层内，根系向四

周伸展，能充分吸收土壤中的水分。(2) 适应性强。在养分贫瘠的风沙土上及土层很薄的山地石砾土上均能生长良好。

(3) 抗逆性强。将10年生油松和樟子松相比，油松容易受到松针锈病的危害，而相邻的樟子松受害较轻。对松梢螟危害与油松相比亦有较强的抵抗力。

樟子松材质较强，纹理直，可供建筑、家具等用材。树干可割树脂，提取松梨及松节油，树皮可提取栲胶。树形及树干均较美观，可作庭园观赏和绿化树种。由于具有耐寒、抗旱、耐瘠薄及抗风等特性，是我国三北地区防护林及固沙造林的主要树种之一，防风固沙效果显著。



形态美观的

落叶松

落叶松是松科的一属，落叶乔木，树干通直，高达35米。树皮灰色、暗灰色或灰褐色，皮沟深，纵裂成片状脱落，落痕为紫红色；折断后断面深褐色；肉皮淡肉红色。边材黄白色微带褐色，心材黄褐至棕褐色。年轮分界明显。小枝规则互生，分长枝与短枝二型。叶在长枝上散生，在短枝上呈簇生状，倒披针状线形，柔软，上面中脉隆起，下面两侧有数条气孔线，叶内有2个通常边生的树脂道。雌雄同株，雌、雄球花均单生于短枝



顶端；种子斜圆卵形，灰白色，具淡褐色斑纹。球果直立向上。花期5~6月，球果9~10月成熟。是北方和山地寒温带干燥寒冷气候条件下具有代表性的寒湿性针叶林的主要树种之一。



落叶松属植物早在第三纪就已出现在欧亚大陆，到第四纪由于气温下降的影响，落叶松的分布范围逐渐扩大，后随冰后期气温的回升，其分布区逐渐向北退缩和向山地抬升，繁衍至今，形成目前的分布格局。在中国分布较广的落叶松有：落

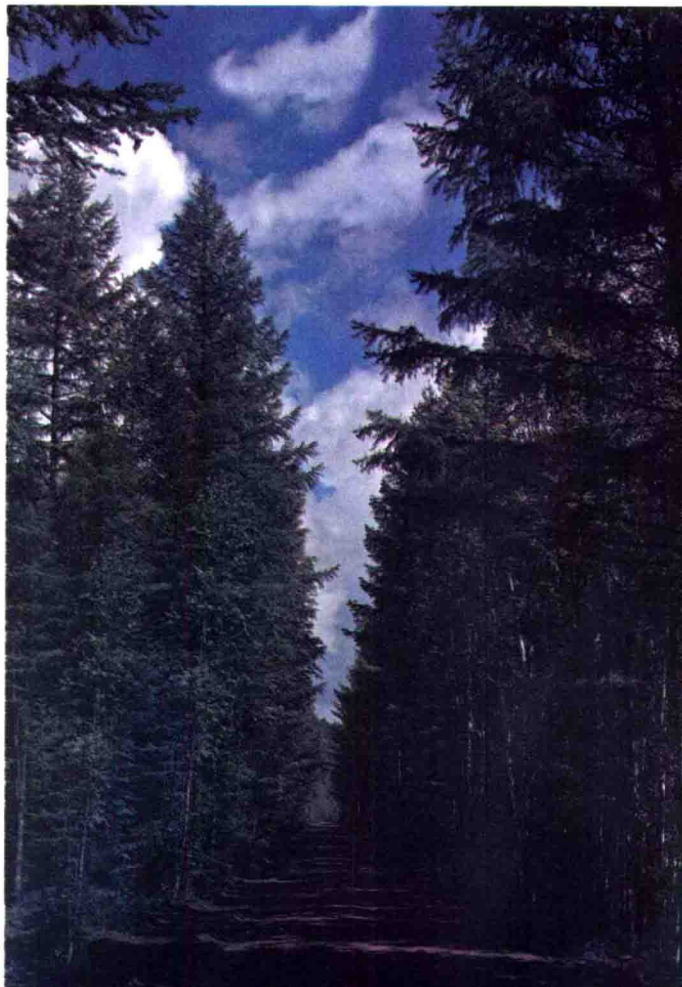
第一章 防风固沙的领头羊

叶松（又名兴安落叶松）、华北落叶松、西伯利亚落叶松、红杉及其变种大果红杉等，主要分布于黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、新疆、西藏、四川、云南等省区。

落叶松为耐寒、喜光、耐干旱瘠薄的浅根性树种，喜冷凉的气候，对土壤的适应性较强，有一定的耐水湿能力，但其生长速度与土壤的水肥条件关系密切，在土壤水分不足或土壤水分过多、通气不良的条件下，落叶松生长不好，甚至死亡，过酸过碱的土壤均不适于生长。落叶松通常形成纯林，有时与冷杉、云杉和耐寒的松树或阔叶树形成混交林。

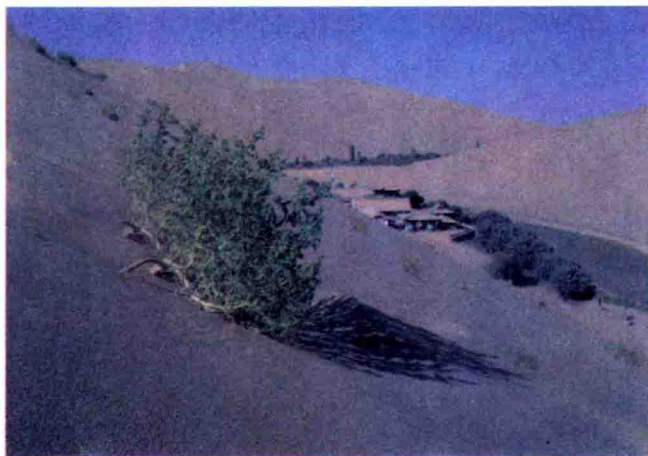
落叶松的木材重而坚实，抗压及抗弯曲的强度大，而且耐腐蚀，木材工艺价值高，是电杆、枕木、桥梁、矿柱、车辆、建筑等优良用材。树干可提取树脂，树皮可提取栲胶。同时，由于落叶松树高大挺拔，冠形美观，根系十分发达，抗烟能力强。所以，又

是一个优良的园林绿化树种。每逢秋天来临时，它针状的叶子变成黄色，结下的松塔落在地上，在有土的地方，它的种子就会扎根发芽，然后长出一株株小落叶松苗，靠阳光雨露和肥沃的土地，生根发芽，茁壮成长为一个天然屏障，遮挡风沙、暴风雪，和人们在这块土地上得以同生。



沙漠勇士

骆驼刺



骆驼刺属豆科，是干旱沙漠地区特有的一种落叶灌木，高25~40厘米。从基部开始分枝，枝条平行上升。叶互生。总状花序，花序轴变成坚硬的锐刺，刺长为叶的2~3倍，当年生枝条的刺上具花3~8朵，老茎的刺上无花；花长8~10毫米；6月开花，8月最盛，每朵花可开放20余天，结荚果，根系一般长达20米。从沙漠和戈壁深处吸取地下水分的营养，是一种自然生长的耐旱植物，因为这种植物茎上长

着刺状的很坚硬的小绿叶，故叫骆驼刺，是戈壁滩和沙漠中骆驼唯一能吃的赖以生存的草，故又名骆驼草。主要分布在宁夏、新疆、甘肃，生长于海拔150米至1500米的沙荒地、盐渍化低湿地和覆沙戈壁壁上。

为了适应干旱的环境，骆驼刺尽量使地面部分长得矮小，同时将庞大的根系深深扎入地下。如此庞大的根系能在很大的范围内寻找水源，吸收水分；而矮小的地面部分又有效地减少了水分蒸腾，使骆驼刺能在干旱的沙漠中生存下来。

骆驼刺在六七月间是蜜源植物，新疆吐鲁番盆地的骆驼刺在大风时，针刺扎破叶片，伤口处必分泌出糖汁，经风吹日晒，糖汁缩成小块，可吃，民间叫它“刺糖”，煮水可治痢疾、吐泻病。这“刺糖”