

◆图文并茂◆热门主题◆创意新颖◆

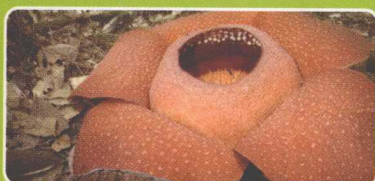


走进大自然丛书

大自然趣闻

本书编写组◎编

DAZIRAN QUWEN



本书是一部有关大自然方面的科普图书，内容丰富有趣、语言通俗易懂，并配有精美插图，是广大青少年认识自然、感知大自然神奇力量的必读手册。



中国出版集团
世界图书出版公司

◆图文并茂◆热门主题◆创意新颖◆

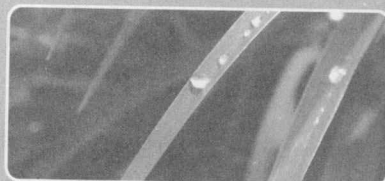
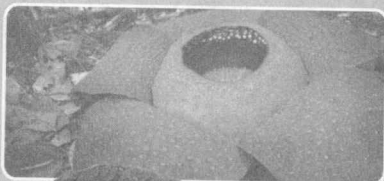


走进大自然丛书

自然趣闻

本书编写组◎编

DAZIRAN QUWEN



本书是一部有关大自然方面的科普图书，内容丰富有趣，语言通俗易懂，并配有精美插图，是广大青少年认识自然、感知大自然神奇力量的必读手册。



世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

大自然趣闻 / 《大自然趣闻》编写组编著. —广州
: 广东世界图书出版公司, 2009. 12
ISBN 978 - 7 - 5100 - 1610 - 3

I. ①大… II. ①大… III. ①自然科学 - 青少年读物
IV. ①N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 237603 号

大自然趣闻

责任编辑: 刘国栋

责任技编: 刘上锦 余坤泽

出版发行: 广东世界图书出版公司

(广州市新港西路大江冲 25 号 邮编: 510300)

电 话: (020) 84451969 84453623

http: //www. gdst. com. cn

E-mail: pub@ gdst. com. cn, edksy@ sina. com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京楠萍印刷有限公司

(通州区潞城镇七级工业大院 邮编 101117)

版 次: 2010 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 13

书 号: ISBN 978 - 7 - 5100 - 1610 - 3/Q · 0035

定 价: 25.80 元

若因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系退换。

前言

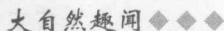
大自然早于人类就已经存在。人类只不过是大自然进化当中的一部分。人类从诞生的那一刻起，就开始了大自然的探求。千百万年来，这种探求从未停止过。正由于这种孜孜不倦的求索，人类在逐渐认识自己的同时，也逐渐认识大自然。

大自然中包含了太多的奥秘，每当人们经过艰辛的努力解开一个奥秘之时，更多的奥秘就产生了。所以，至今为止，人类也没能全面地认识和了解大自然。如此看来，要全面地认识和了解大自然将是一个漫长的过程，还需要人类一代又一代去努力！要研究大自然，当然离不开对大自然的兴趣。俗话说“兴趣是最好的老师”。所以，广大青少年朋友最重要的任务就是培养自己认识大自然、研究大自然的兴趣。

在探索大自然奥秘的过程中，人们发现了很多有趣的自然现象。这些有趣的自然现象是广大青少年朋友培养兴趣最好的教材。有鉴于此，我们精心筛选了这些现象中最经典、最有趣的部分，编写了这部《大自然趣闻》。

为了真实而全面地反映有趣的大自然，我们将本书分为了七个部分：“植物趣闻”、“动物趣闻”、“怪山与奇石”、“洞穴与山泉”、“河流与湖泊”、“海洋趣闻”和“岛屿及其他”。

读了“植物趣闻”和“动物趣闻”之后，你肯定会改变之前对植物和



读了“海洋趣闻”，你不仅会感到奇妙神秘，还可以学习很多关于海洋的知识。

而那些至今没有被人类发现的趣闻和奥秘正等着广大青少年朋友去认识、去探索呢!



目录

Contents

植物趣闻

植物也能欣赏音乐	1
植物居然能吃虫子	3
喜欢跳舞的草	5
让人产生幻觉的植物	7
速生植物	9
叶子的美学	10
神奇的仙人掌	12
面包树	13
会“走路”的植物	16
植物水塔	17
“胎生”的植物	19
银杏树根上的村庄	22
植物帮助找矿	24
神奇的植物医生	27
尽职的植物老师	29
“盐”树和“盐”草	32
移花接木的魔法	34
植物的喜怒哀乐	36
植物的酸甜苦辣	38
植物的“自卫”本领	39
善于武装的植物	40

杀人于无形的自杀树	42
-----------	----

水上乐园的植物们	43
----------	----

植物之间的战争	45
---------	----

动物趣闻

千奇百怪的蚂蚁	47
---------	----

奇异的蜘蛛	49
-------	----

庞大的蛇家族	50
--------	----

会发电的鱼	53
-------	----

小鱼吃大鱼	55
-------	----

生活在热水中的鱼	57
----------	----

离水可活的鱼	58
--------	----

会发射“水枪”的鱼	60
-----------	----

鱼类“建筑师”	61
---------	----

舞刀弄剑的鱼	63
--------	----

恐怖的人食鱼	64
--------	----

劫后余生的鳄鱼	66
---------	----

会“穿针引线”的鸟	68
-----------	----

植树鸟	69
-----	----

用舌头“听”声音的啄木鸟	71
--------------	----

企鹅的降生	73
-------	----

超声波“专家”	75
---------	----

海外归来的游子	77
---------	----

奇懒无比的蜂猴	79	盐 泉	118
动物的化学“语言”	81	鱼泉和虾泉	120
动物的声音“语言”	83	水火泉	121
动物“气象学家”	85	“成双”的泉	122
长寿的动物	86	河流与湖泊	
怪山与奇石		世界河王	123
火山奇观	88	瀑布之王	125
奇特的火山	90	埃及的母亲河	126
铁扇难灭火焰山	91	能够自洁的恒河	128
五彩城	93	变色的多瑙河	129
龙栖山的珍稀鸟类	94	奇特的河流	130
车牛山鸟的乐园	96	取之不尽的沥青湖	132
会“走路”的石头	97	贝加尔湖的奥秘	133
能预报天气的气象石	98	分层的湖	135
风动石	99	神秘的的喀喀湖	136
变色石和出汗石	100	惊马湖和杀人湖	138
响石与跳石	101	神奇的“水妖湖”	139
沸石与毒石	102	三色湖和变色湖	140
臭石和除臭石	104	奇妙的太阳能湖	141
会飞的石头	104	海洋趣闻	
洞穴与山泉		“海”和“洋”	143
神奇的猛犸洞	106	大洋观光	145
奇风洞	107	大海里的“草原”和“森林”	148
地下水晶洞	109	海洋里的财宝	149
普陀海蚀洞	110	海洋里的药材	151
奇妙的地下世界	113	海洋的呼吸	152
奇异的泉水	114	海色和水色	153
乳 泉	115	红、黄、黑、白四大海	155
白乳泉	117	海水发光的奥秘	158



无风不起浪	159	孤岛上的袋獾园	179
无风三尺浪	160	海龟世家	181
海“老大”	161	会动的岛	182
海“小弟”	163	富饶的西沙群岛	184
洋中之海	164	蝴蝶沟	185
海洋里的“邮递员”	166	魔鬼城里无魔鬼	187
可怕的海啸	168	昆仑山“地狱之门”	189
名不副实的“海”	170	雷电奇闻	190
岛屿及其他		奇怪的天气现象	192
猴岛上的猴子王国	173	季节反常的特殊地带	194
蜥蜴成堆的蜥蜴岛	174	海市蜃楼种种	196
海豹王国	176	奇妙的自然“乐器”	197
极乐鸟之乡	177	冻土创造的奇迹	198



植物趣闻

植物也能欣赏音乐

植物除了对营养物质的需求以外，也有对“精神生活”的“需求”。加拿大安大略省有个农民，做过一个有趣的实验，他在小麦试验地里播放巴赫的小提琴奏鸣曲，结果“听”过乐曲的那块实验地获得了丰产，它的小麦产量超过其他实验地产量的66%，而且麦粒又大又重。

20世纪50年代末，美国伊利诺州有个叫乔·史密斯的农学家在温室里种下了玉米和大豆，同时控制温度、湿度、施肥量等各种条件，随后他在温室里放上录音机，24小时连续播放著名的《蓝色狂想曲》。不久，他惊讶地发现，“听”过乐曲的籽苗比其他未“听”乐曲的籽苗提前两个星期萌发，而且前者的茎干要粗壮得多。史密斯感到很出乎意料。后来，他继续对一片杂交玉米的试验地播放经典的乐曲，一直从播种



“听”过音乐的小麦获得了丰产



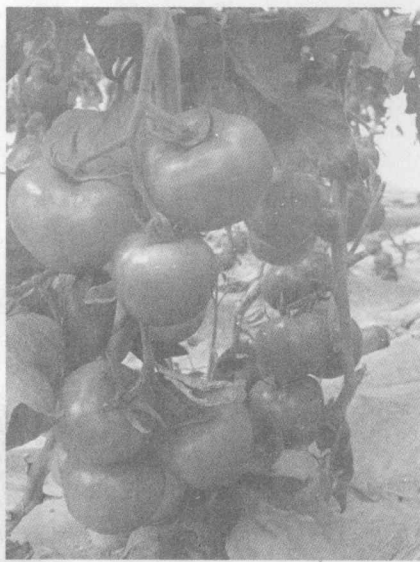
到收获都未间断。结果又完全出乎意料，这块试验地比同样大小的未“听”过音乐的试验地，竟多收了700多千克玉米。他还惊喜地看到，“收听”音乐长大的玉米长得更快，颗粒大小匀称，并且成熟得更早。

如果能在农田里播放轻音乐，就可以促进植物的成长而获得大丰收，这似乎不是遥远的事情了。

美国密尔沃基市有一位养花人，当向自家温室里的花卉播放乐曲后，他惊奇地发现这些花卉发生了明显地变化：这些栽培的花卉发芽变早了，花也开得比以前茂盛了，而且经久不衰。这些花看上去更加美丽，更加鲜艳夺目。

这是一株番茄，在它的枝干上还悬着个耳塞机，靠近它可以听到里面正传出悠扬动听的音乐。奇迹出现了，这株番茄长得又高又壮，结的果实也又多又大，最大的一个竟有2千克。原来番茄也喜欢听音乐呢。

那么，它到底喜欢听哪种音乐呢？人们继续做实验，对一些番茄有的播放摇滚乐曲，有的播放轻音乐，结果发现，听了舒缓、轻松音乐的番茄长得更为茁壮，而听了喧闹、杂乱无章音乐的番茄则生长缓慢，甚至死去，原来番茄也有对音乐的喜好和选择。



“听”过音乐的番茄长得又多又大

几乎所有的植物都能听懂音乐，而且在轻松的曲调中茁壮成长。甜菜、萝卜等植物都是“音乐迷”。有的国家用“听”音乐的方法培育出2.5千克重的萝卜，小伞那样大的蘑菇，27千克重的卷心菜。

科学工作者还发现，不同植物有不同的音乐“爱好”。黄瓜、南瓜“喜欢”箫声；番茄“偏爱”浪漫曲；橡胶树“喜欢”噪声。美国科学家曾对20种花卉进行了对比观察，发现噪音会使花卉的生长速度平均减慢47%，



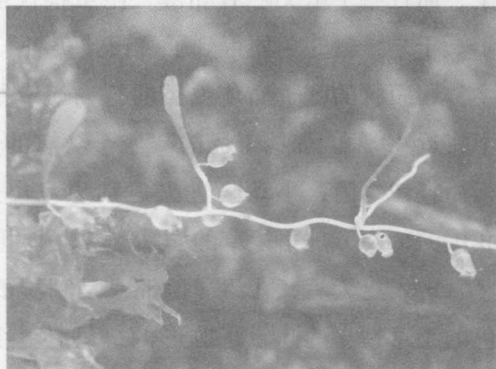
播放摇滚乐，就可能使某些植物枯萎，甚至死亡。

植物听音乐的原理是什么呢？原来那些舒缓动听的音乐声波的规则振动，使得植物体内的细胞分子也随之共振，加快了植物的新陈代谢，而使植物生长加速起来。

植物居然能吃虫子

在我们看来，动物吃植物是正常的事。可是，你知道吗？还有植物吃动物的。在众多的绿色植物中，约有 500 种植物能捕捉小虫，这类植物叫食虫植物。你想知道它们是怎样捕食小虫的吗？

狸藻是我国各地池沼中常见到的一种水生植物，虽然，它的名字中带有“藻”字，但是，它是种子植物而非藻类植物。它的茎细而长，叶如细丝，有一部分叶变成了特别的捕虫囊，囊口边上生了几根刺毛，还有一个能向囊内开的“门”。当小虫随流水游入囊中时，就被关在里面被狸藻慢慢地消化掉了。



会“捕虫”的狸藻

茅膏菜也是一种食虫植物，在我国东南各省常见。它的个子仅 10 厘米左右，叶片变成一盘状捕虫器，盘的周围生有许多腺毛。腺毛是植物上的一种分泌结构，不同植物上的腺毛所分泌的物质不一样。当小虫爬到茅膏菜的叶上，腺毛受到刺激就向内卷缩，把小虫牢牢地“捆住”。与此同时，腺毛也开始分泌消化液把小虫消化掉。之后，腺毛又慢慢地张开，等待下一个受害者的到来。

捕蝇草在世界许多植物园都有栽培，是一种珍奇的食虫植物。它的捕



虫器形状很像一个张开的“贝壳”，“贝壳”的边缘有二三十根硬毛，靠中央还生有许多感觉毛，当小动物触动感觉毛时，“贝壳”在20~40秒之内就闭合上了，然后靠消化液把小动物“吃”掉。捕蝇草的一顿大餐大约要花7~10天的时间。

我国的云南、广东等南方各省，你可以见到一种绿色小灌木，它的每一片叶子尖上，都挂着一个长长的“小瓶子”（实为变态的叶），上面还有个小盖子，盖子通常情况下是半开着的。这“小瓶子”的形状很像南方人运猪用的笼子，所以人们给这种灌木取了个名字，叫“猪笼草”。奇妙的就是它的这个“小瓶子”。猪笼草的“瓶子”内壁能分泌出又香又甜的蜜汁，贪吃的小昆虫闻到甜味就会爬过去吃蜜。也许就在它吃得正得意的时候，脚下突然一滑，一头栽到了“小瓶子”底上，瓶子上面的盖自动关上了，而且瓶子里又贮有黏液，昆虫很快被黏液粘得牢牢的，想跑是跑不掉了。于是，猪笼草便得到了一顿“美餐”。

用瓶状的叶子捕食虫类的植物还有很多，在印度洋中的岛屿上就发现了将近40种。那些奇怪的“瓶子”有的像小酒杯，有的像罐子，还有的大得简直像竹筒，小鸟陷进去也别想飞出来。但是要说构造的精巧、复杂，我国的特产——猪笼草的“瓶子”是要排在第一位的。

进入夏天后，在沼泽地带或是潮湿的草原上，常常可以看到一种淡红色的小草，它的叶子是圆形的，只有一个小硬币那么大。叶上面长着许多绒毛，一片叶子上就有200多根。绒毛的尖端有一颗闪光的“小露珠”，这是由绒毛分泌出来的粘液。这种草叫毛毡苔，也是一种吃虫草。如果一只小昆虫爬到它的叶子上，那些“露珠”立刻就把它粘住了，接着绒毛一齐迅速地逼向昆虫，把它牢牢地按住，并且分泌出许多黏液来，以把小虫溺死。过一两天后，昆虫就只剩下一些甲壳质的残骸了。最奇妙的是，毛毡苔竟能分辨出落在它叶子上的是不是食物。如果你和它开个玩笑，放一粒砂子在它的叶子上，起初那些绒毛也有些卷曲，但是它很快就会发现这不是什么可口的食物，于是又把绒毛舒展开了。

从上面一定得出了这么一个结论：食虫植物食虫全靠它们各种奇妙精致的捕虫器。但是，不要忘记这些捕虫器都是由叶子变化来的。也许你会



问,绿色植物不是自己能制造养料吗?为什么这些绿色植物要吃虫呢?科学家们研究发现,这些植物的祖先都生活在缺氮的环境中,而且它们的根系又不发达,吸收矿物质养料的能力较差。为了获得它们所不足的养料,满足生存的需要,经过长期的自然选择和遗传变异,一部分叶子就逐渐演变成各种奇特的捕虫器了。

喜欢跳舞的草

植物会运动,这在现代人看来已不是什么新鲜事了。例如,合欢树的小叶,随日出日落而张开闭合;用手轻轻摸一下含羞草的叶子或茎枝,它就会像一个害羞的小姑娘低下“头”去。还有一种更让人叹为观止的植物,它的运动既不像向日葵那样被太阳“牵着鼻子走”,也不像含羞草那样要外界刺激才会运动,而是我行我素,别具一格。它就是舞草。

科学工作者形容舞草的运动犹如跳舞,所有的舞步都是由叶子完成的,在它的三出复叶(指由三片小叶共同组成的叶子,排列像扑克中的“梅花”图案)中,一对侧小叶或做360度大回环,或做上下摆动。同一棵舞草上,有的小叶运动快,有的则慢,看上去颇有节奏感。



奇妙的跳舞草

一会儿两片小叶同时向上合拢,然后又慢慢地分开展平,像彩蝶在轻舞双翅;一会儿一片小叶向上,另一片小叶向下,如同艺术体操中的造型;有时许多小叶同时翩翩起舞,像是在开一个盛大的舞会,蔚为壮观。当夜幕降临,舞草便进入“睡眠”状态:叶柄向上贴向枝条,三小叶中的老大——顶端小叶下垂,像一把合起的折刀。另两小叶仍然“舞兴”



未减，还在慢慢转动，只是劳累了一天，速度不如白天了。

舞草以植物中“舞星”的荣誉已步入花卉行列。但是，舞草起舞的原因是什么？

据传说，古时候西双版纳有一位美丽善良的傣族农家少女，名叫多依，她天生酷爱舞蹈，且舞技超群，出神入化。她常常在农闲之际巡回于各族村寨，为广大贫苦的老百姓表演舞蹈。身形优美、翩翩起舞的她好似林间泉边饮水嬉戏的金孔雀，又像田野上空自由飞翔的白仙鹤，观看她跳舞的人都不禁沉醉其间，忘记了烦恼，忘记了忧愁，忘记了痛苦，甚至忘记了自己。天长日久，多依名声渐起，声名远扬。

后来，一个可恶的大土司带领众多家丁将多依强抢到他家，并要求多依每天为他跳舞。多依誓死不从，以死相抗，趁看守家丁不注意时逃出来，跳进澜沧江，自溺而亡。许多穷苦的老百姓自发组织起来打捞了多依的尸体，并为她举行了隆重的葬礼。

后来，多依的坟上就长出了一种漂亮的小草。每当音乐响起，它便和节而舞，人们都称之为“跳舞草”，并视之为多依的化身。

另据传说，古时候有一傣族少女殉情自杀，死后便化身为跳舞草。所以，一旦遇到多情的小伙子高唱情歌，它就会随歌起舞。

当然，这些只是人们的美妙传说，而不是科学结论。科学家经过研究认为，跳舞草实际上是对一定频率和强度的声波极富感应性的植物，与温度和阳光有着直接的关系。当气温达到 24°C 以上，且在风和日丽的晴天，它的对对小叶便会自行交叉转动、亲吻和弹跳，两叶转动幅度可达 180° 以上，然后又弹回原处，再重复转动。

当气温在 $28^{\circ}\text{C} \sim 34^{\circ}\text{C}$ 之间，或在闷热的阴天，或在雨过天晴时，纵观全株，数十双叶片时而如情人双双缠绵般紧紧拥抱，时而又像蜻蜓翩翩飞舞，使人眼花缭乱，给人以清新、美妙、神秘的感受。当夜幕降临时，它又将叶片竖贴于枝干，紧紧依偎着，真是植物界罕见的多情草。



让人产生幻觉的植物

什么叫“致幻植物”呢？简单地说，就是指那些食后能使人或动物产生幻觉的植物。具体地讲，就是指有些植物，因它的体内含有某种有毒成分，如裸头草碱、四氢大麻醇等，当人或动物吃下这类植物后，可导致神经或血液中毒。中毒后的表现多种多样：有的精神错乱；有的情绪变化无常；有的头脑中出现种种幻觉，常常把真的当成假的，把梦幻当成真实，从而做出许许多多不正常的行为来。

有一种称作墨西哥裸头草的蘑菇，体内含有裸头草碱，人误食后肌肉松弛无力，瞳孔放大，不久就发生情绪紊乱，对周围环境产生隔离的感觉，似乎进入了梦境，但从外表看起来仍像清醒的样子，因此，所作所为常常使人感到莫名其妙。

当人服用哈莫菌以后，服用者的眼里会产生奇特的幻觉，一切影像都被放大，一个普通人转眼间变成了硕大无比的庞然大物。据说，猫误食了这种菌，也会慑于老鼠忽然间变得硕大的身躯，而失去捕食老鼠的勇气。这种现象在医学上称为“视物显大性幻觉症”。

褐鳞灰蘑菇的致幻作用则是另外一种情形。服用者面前会出现种种畸形怪人：或者身体修长，或者面目狰狞可怕。很快，服用者就会神智不清、昏睡不醒。

大孢斑褶蘑菇的服用者会丧失时间观念，面前出现五彩幻觉，时而感到四周绿雾弥漫，令人天旋地转；时而觉得身陷火海，奇光闪耀。美国学者海·姆，曾在墨西哥的古代玛雅文明中发现有致幻蘑菇的记载。



褐鳞灰蘑菇



以后，人们在危地马拉的玛雅遗迹中又发掘到崇拜蘑菇的石雕。原来，早在 3000 多年前，生活在南美丛林里的玛雅人就对这种具有特殊致幻作用的蘑菇产生了充满神秘感的崇敬心情，认为它是能将人的灵魂引向天堂、具有无边法力的“圣物”，恭恭敬敬地尊称它为“神之肉”。

国外有不少科学家相继对有致幻作用的蘑菇进行过研究，他们发现在科学尚未昌明的古代，秘鲁、印度、几内亚、西伯利亚和欧洲等地有些少数民族在进行宗教仪典时，往往利用致幻蘑菇的“魅力”为宗教盛典增添神秘气氛。应该引起注意的是，这种带有浓厚迷信色彩的事情，在科学已很发达的今日，仍被某些人利用，作为他们骗取人们钱财的一个幌子，这是非常可悲的！

除了蘑菇，大麻也有致幻作用。大麻是一种有用的纤维植物，但是在它体内含有四氢大麻醇，这是一种毒素，吃多了能使人血压升高、全身震颤，逐渐进入梦幻状态。再比如，在南京中山植物园温室中有一种仙人掌植物，称为乌羽飞，它的体内含有一种生物碱——“墨斯卡灵”，人吃后 1~2 小时便会进入梦幻状态。通常表现为又哭又笑、喜怒无常。这种植物的原产地在南美洲。



可以致幻的大麻

由于致幻植物引起的症状和某些精神病患者的症状颇为相似，药物学家因此获得新的启示：如果利用致幻植物提取物给实验动物人为地造成某种症状，从而为研究精神病的病理、病因以及探索新的治疗方法提供有效的数据，那将是莫大的收获。



速生植物

有人路过一片茂密的竹林，打算在这儿过一夜，他随手把帽子挂在一株青嫩的竹子尖上。夜里，竹林里不时传来“叭叭”的声音，仿佛是一首催眠曲。

第二天，这个人一觉醒来，想接着赶路，却发现帽子被竹子顶得高高的，必须跳起来才能够着。是谁跟他开玩笑，把帽子给抛上去的吗？不是，原来是那棵青竹开的玩笑，它长个儿了，一夜之间竟高了40多厘米，难怪那个人够不着帽子了。而夜里听到的“叭叭”之声，竟是竹子拔节时发出的声音。

竹子真不愧是长个儿最快的植物了，有时一昼夜间它就能蹿1米多，如果耐心地观察，你可以看到竹子像钟表的指针一样移动着向上生长。

自然界里有不少植物都长得很迅速。像树中“巨人”杏仁桉，能长到150米，简直可以和星星交朋友了。当它栽种后的第一年就可长五六米，五六年后，就已是近20米的巨树了。

海岸边的先锋木麻黄负有抵御台风、防止风沙的任务。为了适应海滩恶劣的环境，木麻黄一边深深扎根，一边迅速长高，如果条件较好，一年就能长高3米！这惊人的长个儿速度，使一些去远海捕捞，数月后才能回来的渔民，居然不敢认自己的渔村了。是啊，出海时光秃秃的沙滩，现



生长速度极快的木麻黄