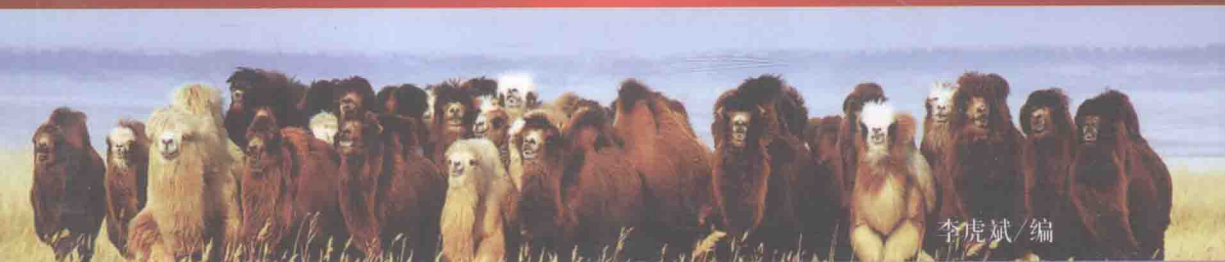




How?



李虎斌/编

影响人类生活的神奇生物

YINGXIANG RENLEI SHENGHUO DE SHENQI SHENGWU



新世界出版社
NEW WORLD PRESS



How?

YINGXIANG RENLEI SHENGHUO DE SHENQI SHENGWU

影响人类生活的神奇生物



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

图书在版编目 (C I P) 数据

影响人类生活的神奇生物 / 李虎斌编. -- 北京 :
新世界出版社, 2012.5
(图知天下)
ISBN 978-7-5104-2806-7

I. ①影… II. ①李… III. ①生物-普及读物 IV.
①Q-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第090057号

影响人类生活的神奇生物 (图知天下丛书)

策 划: 北京华语世图图书中心
作 者: 李虎斌
责任编辑: 卜伟欣 李颖怡
责任印制: 李一鸣 龙京
出版发行: 新世界出版社
社 址: 北京西城区百万庄大街24号 (100037)
发 行 部: (010) 6899 5968 (010) 6899 8733 (传真)
总 编 室: (010) 6899 5424 (010) 6832 6679 (传真)
<http://www.nwp.cn>
<http://www.newworld-press.com>
版 权 部: +8610 6899 6306
版权部电子信箱: frank@nwp.com.cn
印 刷: 北京鑫富华彩色印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 720mm × 1000mm 1/16
字 数: 200千字
印 张: 11
版 次: 2012年6月第1版 2012年6月第1次印刷
书 号: ISBN 978-7-5104-2806-7
定 价: 25.00元

版权所有, 侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页等印装错误, 可随时退换。
客服电话: (010) 6899 8638

前言 Fore word

地球是一个灿烂的生物世界。小到显微镜下才能看到的微生物，大到遨游于碧海如小山般的蓝鲸，它们都过着各自美好的生活，展现出引人入胜的生命图景。当人类的出现还遥遥无期时，它们就已经率先走进了地球这个世界，历经数十亿年的风雨，它们蜕变再生，最终造就了今天地球上成千上万生物的共生共存。

本书从价比黄金的珍贵生物、滋补人体的高营养生物、能医治人体疾病的药性生物、令人恐惧的凶猛动物、危害人生命的小型动物、具有毒性的杀人植物、动物的情感生活、动物的奇特本领等方面入手，配以生动精美的图片，通过探索神奇生物的历史，以轻松的故事与严谨的分析相交织，介绍了各种神奇生物的神奇之处与贡献，是一本集知识性、趣味性、实用性为一体的百科类读物。

本书能够让读者在了解神奇生物的同时，激发对大自然奥秘探索的兴趣，并且还能够提高读者的环境保护意识。





CONTENTS

图知天下系列丛书

目录



一 价比黄金的珍贵生物

1. 植物中的国宝：水杉 / 001
2. 比黄金还贵的三尖杉 / 004
3. “黄金之树”：檀香 / 006
4. 地球独子：普陀鹅耳枥 / 008
5. 万木之王：秃杉 / 009
6. 植物界“大熊猫”：金花茶 / 011
7. 擎天巨树：望天树 / 012
8. 沙漠之子：巨叶植物 / 013

二 滋补人体的高营养生物

1. 滋补极品：冬虫夏草 / 015
2. 强壮补益珍品：人参 / 017
3. 沙漠“人参”：肉苁蓉 / 020
4. “海黄瓜”：海参 / 022
5. 海味珍品之冠：鲍鱼 / 025
6. 水中人参：鳗鱼 / 027
7. 美食极品：燕窝 / 028
8. 最理想的食品：螺旋藻 / 030
9. 仙丹灵药：灵芝 / 032

10. 山中珍品：猴头 / 034
11. 美味佳肴：真菌 / 035
12. 宇航食物：小球藻 / 036
13. 营养之王：猕猴桃 / 039
14. 果中珍品：樱桃 / 041
15. 动物之参：鹤鹑 / 043
16. 滋补良药：何首乌 / 045
17. 长寿佳品：鹿茸 / 048

三 能医治人体疾病的药性生物

1. 抗癌杉树：红豆杉 / 051
2. 魔鬼良药：金鸡纳 / 054
3. 天之神草：天麻 / 056
4. 天然抗生素：鱼腥草 / 058
5. 珍贵的中药：麒麟竭 / 059
6. 药食两用的花：百合 / 060
7. 药草之仙：甘草 / 062
8. 巨毒药材：蝎子 / 064
9. 珍贵药品：丹参 / 066

CONTENTS

图知天下系列丛书

目录



10. 治病良药：金银花 / 067
11. 活血中药：地鳖 / 068
12. 红色药材：辣椒 / 071
13. 益寿良药：山药 / 073
14. 全身皆宝：海蛇 / 076

四 令人恐惧的凶猛动物

1. 百兽之王：狮子 / 079
2. 冷面杀手：美洲豹 / 082
3. 高山霸主：雪豹 / 085
4. 森林之王：老虎 / 089
5. 北极霸主：北极熊 / 092
6. 吃猴子的猛兽 / 096
7. 食人凶兽：湾鳄 / 098
8. 食肉动物：科莫多巨蜥 / 100
9. “白色死神”：噬人鲨 / 103

五 危害人生命的小型动物

1. 貌似善良的动物也会吃人 / 105
2. 令人恐惧的“吃人猴” / 107
3. 原野的游使：狼 / 109
4. 地狱恶魔使者：毒蛇 / 111
5. 最大的陆生毒蛇：眼镜王蛇 / 113
6. 最勇猛的鸟：金雕 / 115
7. 杀人不见血的蝴蝶 / 118
8. 恐怖的食人苍蝇 / 119
9. 凶恶的食人鱼 / 120

六 具有毒性的杀人植物

1. 有毒植物面面观 / 123
2. 最毒的树：“见血封喉” / 127
3. 最致命的毒物：蓖麻籽 / 128
4. 置人死地的植物：毒芹 / 130
5. 杀人于无形的“自杀树”：海檬树 / 131
6. 可以融化人体的小花 / 132

目 录

7. 令人恐惧的豚草花粉 / 134
8. 甜蜜的“杀手”：龙葵 / 135

七 动物的情感生活

1. 昆虫表达情感的“求爱术” / 137
2. 亚河豚的浪漫：献“花”求爱 / 141
3. 园丁鸟的艺术性求婚 / 143
4. 蝈蝈儿示爱的表达：唱恋歌 / 144
5. 动物的情绪表达：交流 / 145
6. 从不矜持的动物：美洲狮 / 150
7. 惊心动魄的动物求偶大战 / 151
8. 罕见的植物与昆虫结亲 / 154
9. 动物“婚姻”生活一瞥 / 155
10. 即便母子也未必情深 / 157

八 动物的奇特本领

1. 分泌“强力胶水”的圣十字架蟾 / 161
2. 会变魔术的美洲獾 / 163
3. 设计捕蚁的穿山甲 / 165
4. 会下蛋的哺乳动物：鸭嘴兽 / 166



J 一比黄金的 珍贵生物

jiabi huangjin de
zhengui shengwu

地球为万物生灵创造了适宜生长的环境，并且提供了丰富充足的养分，使得大自然成为了一个生机勃勃、万紫千红的缤纷世界。大自然中既有貌不惊人、遍地杂生的常见草木，又有物种稀缺、奇异珍贵的“国宝”植物：价比黄金的檀香，救人性命的卷柏，人称“万木之王”的秃杉，誉为“植物大熊猫”的金花茶，无一不是罕见的生物珍品。人类倍加细心地保护着这些生物，不仅仅因为这些生物的经济价值，更是为了拯救濒危稀缺的物种。

1. 植物中的国宝：水杉



1 948年3月25日美国《旧金山纪事报》上登载了一条头号新闻，标

题是：科学上的惊人发现。该条新闻向全世界报导：一亿年前称雄世界而后消



◀ 奇异珍贵的水杉

此后，人们又在湖北利川县水杉坝又发现了残存的水杉林，其中胸径在20厘米以上的有五千多株，还在沟谷与农田里找到了数量较多的树干和伐兜。随后，又

失了2000万年的东方红杉，在中国内地一个偏僻的小村仍然活着。

这里所说的“东方红杉”或“黎明红杉”，就是水杉。

1943年，我国植物学家王战教授在四川万县磨刀溪的路旁发现了3棵从未见到过的奇异树木，其中最大的一棵高达33米，胸径2米。当时谁也不认识它，甚至不知道它应该属于哪一属，哪一科，一直到1946年，由我国著名植物分类学家胡先辅和树木学家郑万钧共同研究，才证实它就是亿万年前在地球大陆生存过的水杉。从此，植物分类学中就单独添进了一个水杉属、水杉种。

相继在四川石柱县冷水与湖南龙山县珞塔、塔泥湖发现了200~300年以上的大树。

水杉是世界上珍稀的孑遗植物，远在中生代白垩纪，地球上就已出现水杉类植物，它们广泛分布于北半球。冰期以后，这类植物几乎全部绝迹。在欧洲、北美和东亚，从晚白垩至新世的地层中均发现过水杉化石。

水杉产地的气候温暖湿润，夏季凉爽，冬季有雪而不严寒，年平均气温 13°C ，极端最低温 -8°C ，极端最高温 35.4°C ，无霜期230天。年降水量1500毫米，年平均相对湿度82%。土

壤为酸性山地黄壤、紫色土或冲积土，pH4.5~5.5。水杉多生于山谷或山麓附近，长在地势平缓、土层深厚、湿润或稍有积水的地方。水杉为喜光性树种，根系发达，生长的快慢常受土壤水分的支配，在长期积水排水不良的地方生长缓慢，树干基部通常膨大和有纵棱。

水杉是一种落叶大乔木，其树干通直挺拔，枝子向侧面斜伸出去，全树犹如一座宝塔。它的枝叶扶疏，树形秀丽，既古朴典雅，又肃穆端庄，树皮呈赤褐色，叶子细长，很扁，向下垂着，入秋

以后便脱落。水杉不仅是著名的观赏树木，同时也是荒山造林的良好树种，它的适应力很强，生长极为迅速，在幼龄阶段，每年可长高1米以上，是亚热带地区平原绿化的优良树种，也是速生用材树种。水杉的经济价值很高，其心材紫红，材质细密轻软，是造船、建筑、桥梁、农具和家具的良材，同时还是质地优良的造纸原料。水杉也有“活化石”之称，它对于古植物、古气候、古地理和地质学，以及裸子植物系统发育的研究均有重要的意义。

千年水杉



2. 比黄金还贵的三尖杉



癌症一直是医学家们难以攻克的堡垒，其复杂性、多样性令医学家们深感棘手。但近来发现的一种叫三尖杉的树可抗癌，给患者带来了新的福音。你知道什么是三尖杉吗？

三尖杉属三尖杉科三尖杉属常绿乔木，叶形似杉，但柔软不刺手，枝端冬芽呈三个排列，春天小枝分三叉生长，故名三尖杉。它的树姿婆婆，端庄秀丽，形态奇特，微风吹拂，银光耀眼，具有独特风姿。

三尖杉是一种常绿灌木或者小乔

木，高不过12米，树皮灰色，叶长条形，前端尖，貌不惊人。自从发现它对癌症有一定疗效后，它便名扬天下。

三尖杉在地球上分布很狭窄，主要在我国长江流域少数地区以及日本和东南亚一带。常自然散生于海拔500~1100米的山涧潮湿地带，属于古老孑遗植物，被称为“活化石”。该树种木材坚实，纹理直，结构细密，为高级家具、室内装饰的良材。三尖杉终年翠绿，树姿优雅，尤其是在它的叶下有两条洁白的气孔带，微风吹拂，绿白相间，风韵别致，



可抗癌的三尖杉



可抗癌的三尖杉

也可以作为风景树。种子可榨油，出油率高，可供工业使用；同时也是润肺、止咳、消积的良药。经研究发现，三尖杉的根、茎、皮、叶内含多种生物碱，对治疗血癌（白血病）和淋巴肉瘤有特殊的疗效，故近年来，在医学界备受关注。

随着全社会老龄化的到来，慢性非淋巴性白血病多见于老年人，患者越来越多，并具有低龄化的发展趋势。环境的变化及现代家居应用的化学性装饰材料增加，也导致我国非淋巴性白血病患者日益增多。而目前对非淋巴性白血病主要采取以三尖杉碱和高三尖杉酯碱为主的联合化疗治疗方案，经临床使用多年证明，疗效显著。因此，对“双酯碱”

的需求也进一步增加。据报道，100千克至150千克三尖杉干枝叶可提取1克“双酯碱”。在目前对癌症尚无更多特殊疗效的情况下，三尖杉更显珍贵，其在国际市场上每千克的售价已经达到24万美元。

三尖杉现存自然资源稀少，加之三尖杉为雌雄异株，结实量少，因此天然更新极为困难。经过十多年的试验研究，科学家摸索出了一整套三尖杉的采收、加工、催芽、播种、育苗、造林技术，现正准备投入巨资大面积造林，开发三尖杉产业。这一产业的开发将对保存和发展这一珍稀树种，提高中药抗癌药的国内外市场占有率，减少癌症患者痛苦，起到积极深远的意义。

3. “黄金之树”：檀香



檀香又名白檀，原产于印度和澳大利亚，是一种名贵的高级香料植物。从檀香中提炼出来的檀香油气味芳香、经久不散，是高级香水与香料产业中独有的原料，檀香被人们誉为“黄金之树”。现在，世界檀香的三大产地分别为印度、印度尼西亚和澳大利亚。

檀香为半寄生常绿小灌木，高达10米以上。树皮为褐色，叶子对生，呈椭圆形或卵状披针形。花小，初开时为淡黄色，后变为深紫色。核果球形，成熟时黑色，种子圆形，光滑有光泽。

檀香树终年常绿。它与众不同，小的时候还能过着短期的独立生活，长大以后，如果在它身旁不种上别的植物，它就长不好，甚至不能活下去。这是什么道理呢？

原来，檀香树在幼苗期，主要靠自己丰富的胚乳提供养料，一般长到8~9对叶子时，养料就用完了，如果没有别的养料来源，就不能生活下去。这时根系上就长出一个个如珠子般大的圆形吸

盘，它们会吸附在它身旁的植物根系上，靠吸取别的植物所制造的养料来过日子，这个时候如果找不到被吸附的植物，为它提供养料，它就长不起来，甚至会



❧ 素有“黄金之树”之称的檀香

☑ 檀香树叶



慢慢地死亡。因此，在栽培檀香树的时候，必须在它的身旁种上被它吸附的植物。由于它有这种特性，植物工作者给它起了个名字，叫做“半寄生植物”，被它吸附而生活的植物叫做“寄主植物”。但是檀香一旦选定它的寄主，就会终生与之相伴相生，被人昵称为“夫妻树”或“情侣树”。

檀香树是一种名贵的经济树木，其木材质量仅次于象牙，多用于雕刻佛像、人物造型，还可制作檀香扇、珠宝箱、首饰盒、拐杖等。从檀香木中提取的檀香油是自然界所有花草树木提炼的香精

中价格最昂贵的一种，也是配制其他各种高档香水、香精必备的基础定香剂，被广泛应用于化妆品、日用品中。除此之外，檀香心材是名贵的药材，具有行心温中、开胃止痛的功效，还可治疗皮肤病、冠心病、心绞痛等。

此外，由于檀香的香味具有独特的安抚作用，能够清心、宁神，因而被广泛用于宗教仪式中，梵语手稿里就曾提及檀香是引导人与神之间交流的神秘物质。4000多年以来，檀香在宗教祭祀过程中也被赋予了不可替代的作用，被誉为“神圣之树”。

4. 地球独子：普陀鹅耳枥



享有“海天佛国”盛名的浙江普陀山，不仅以众多的古刹闻名于世，而且是古树名木的荟萃之地。普陀山面积约12平方千米，到处华盖如伞，绿荫遍布。这里环境优美、气候宜人，是植物极好的栖身地，这里有高等植物400余种，仅树木就有近200种。

在佛顶山慧济寺的后门左侧，生长着一株树，树高约14米，胸径60厘米，树皮灰色，叶大呈暗绿色，树冠稍扁。

这株被称为“地球独子”的树是1930年我国植物学家钟观光到普陀山进行植物调查时发现的。1932年，经著名植物学家郑万均院士鉴定，认为是一全新树种，其树龄200年以上，它是世界唯一的一株，被命名为普陀鹅耳枥，列为国家重点保护植物。普陀鹅耳枥与元朝岛上的多宝塔和唐朝时期阎立本的《杨枝观音图》被称为“普陀三宝”。由于普陀鹅耳枥是雌雄同株，雌花和雄花的花期相



⊕ 世间罕见的普陀鹅耳枥

差 10~15 天，自花授粉十分困难，所以一直没有后代。

如今，普陀鹅耳枥已经有了后代。20 世纪 80 年代初期，技术人员设法缩短雌花和雄花的相隔时间，并获得了籽，但由于台风袭来，籽被刮落。此后又分别对它进行了嫩枝扦插、根繁殖试验和组织培养，但都没有取得成功。在 20 世

纪 80 年代末，舟山群岛连续几年没有台风，终于在 1992 年，意外地取得普陀鹅耳枥的 108 粒种子，第二年繁殖了 68 株幼苗，后来又从幼苗上取得的嫩枝进行扦插试验，也获得成功。

普陀鹅耳枥是桦木科植物。鹅耳枥属植物全世界有 40 多种，我国有 30 种，分布于华北、华东、西北及西南地区。

5. 万木之王：秃杉



秃杉是世界稀有的珍贵树种，生长在台湾中央山脉海拔 1800~2600 米的地方，散生于台湾扁柏及红桧林中，在云南西北部和湖北利川、恩施两县交界处也有发现。贵州省也发现了不少秃杉，它们多集中分布在苗岭山脉主峰雷公山一带的雷山、台江、剑河等县。在成片的秃杉林中，有不少是百年以上的参天古树，高达三四十米，秃杉为我国的一类保护植物。秃杉最早是 1904 年在台湾中部中央山脉乌松坑海拔 2000 米处被发现的。

秃杉为常绿大乔木，大枝平展，小枝细长而下垂，高可达 60 米，是世界上著名的巨树之一。它生长缓慢，直径

☑ 秃杉

