

青年必读 · 生命的呼唤

植物, ZHIWU RENLEISHENG CUNDEBIXU 人类生存的必需

程 飞 主编

远方出版社



—— 绿色农业 ——

植物， JINGYU JINGYU 人类生存的必需

—— 绿色农业 ——



青年必读——生命的呼唤

植物，人类生存的必需

程飞/主编

远方出版社

责任编辑:王月霞

封面设计:洛 扬

青年必读——生命的呼唤
植物,人类生存的必需

主 编	程 飞
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京兴达印刷有限公司
开 本	850×1168 1/32
版 次	2005 年 4 月第 1 版
印 次	2005 年 4 月第 1 次印刷
印 数	1—5000
标准书号	ISBN 7—80723—002—9/I·1
本册定价	20.00 元

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

人类世世代代生活在自然的怀抱里，你一定有过这样的疑惑：我们从哪里来，谁是我们的母亲，我们生活的地球是什么样子的，我们和自然是怎样的关系，我们和动物、植物等一切自然的一分子是什么关系，我们的将来会怎样，我们会到哪里去……

你的心中是否已逐渐有了答案，比如知道自然是人类的母亲，人类是自然的精华。莎士比亚说过：“人类是大自然多么了不起的杰作，是宇宙的精华，万物的灵长。”又比如知道人类虽然是大自然的精华，但也仅仅是自然的一部分，是万事万物的一种，大自然养育了人类，是人类赖以生存的家。无论从哪个角度，我们都要理解自然，就像理解自己的母亲。

在自然漫长的生命中，人类的文明不过是转逝的一瞬，但人类对自然的认识在不断地改变。在现代社会，

人们越来越意识到人与自然和谐相处的重要性,认识到只有爱护自然、保护自然,才能更好地去利用自然,才能在大自然的怀抱里愉快地生活、正常地生息繁衍;和自然界的朋友们友好相处,使自然界是一个和平温暖的家,人类也才无愧于大自然精华的称号。认识自然,人类经历了许多挫折,有过无数次坎坷;改造自然,人类将付出更多的努力。

由于编者水平有限,书中不免会有不足之处,希望读者见谅,并提出宝贵的意见。

编 者

目 录

只有了解,才会更加珍惜	(1)
植物保护——在世界范围内敲响警钟.....	(1)
我们的生存需要植物.....	(5)
濒危野生中药资源破坏严重	(10)
中国濒危动植物保护的历史和现状	(13)
我国野生植物濒危灭绝	(20)
保护濒危植物刻不容缓	(25)
山东稀有濒危植物的根源	(28)
山东植物资源概况	(34)
稀有濒危植物的分布	(34)
贵州省珍稀濒危植物的区系分析	(37)
珍稀濒危植物简介	(46)
银衫	(46)
银杏	(47)
金钱松	(48)
杪楞	(49)
巨柏	(50)

杜仲	(51)
扇蕨	(52)
云南穗花杉	(53)
百山祖冷杉	(54)
西伯利亚云杉	(55)
海南罗汗松	(56)
盐桦	(57)
伯乐树	(58)
攀枝花苏铁	(59)
红桧	(60)
大别山五针松	(61)
独花兰	(62)
珙桐	(63)
人参	(64)
地涌金莲	(65)
蓝果杜鹃	(66)
雪莲	(67)
水韭科唯一生存的遗属——中华水韭	(67)
仅存于北美与中国的翠柏	(69)
肉芙蓉	(70)
楸树	(71)
植物界的“大熊猫”——金花茶	(73)
世界珍稀植物——秃杉	(74)
野大豆	(76)
曼陀罗	(76)
千年额济纳胡杨林	(77)
珍稀濒危保护植物——红花木莲	(78)

水杉——中国植物的活化石	(79)
森林巨人——望天树	(81)
保护植物——人类义不容辞	(83)
广西山口红树林生态自然保护区被列入国际重要湿地名录	(83)
佛山珍稀物种数稳定生态保护见成效	(84)
300 种濒危植物迁穗抢救	(88)
为救濒危植物中国将建世界最大植物园	(90)
濒危植物大花黄牡丹在西藏得到保护	(91)
九江善待珍稀濒危植物	(92)
国家三峡珍稀濒危繁育区在宜昌建成	(93)
百山祖冷杉“怀胎孕子”	(93)
拟建国中国保护罕见植物	(95)
52 种珍稀濒危植物落户海南兴隆热带花园	(96)
广州人踊跃拯救认养濒危植物红豆杉	(97)
山西臭冷杉等 30 种珍稀濒危植物将受重点保护	(99)
神农架植物资源的合理开发与保护	(100)
新疆积极拯救天山雪莲野生雪莲再现生机	(101)
广西猫儿山一批珍稀濒危植物成功实现了人工繁殖	(102)
全世界仅此一处专家呼吁保护珍稀植物四合木	(103)
武汉植物园成功抢救三峡特有珍稀植物	(105)
拯救珍稀濒危植物大行动	(106)
药用野生物种的可持续利用对策	(110)
稀有濒危植物的迁地保护	(114)
营造珍稀濒危树种的家园	(119)
移地保护 300 多种珍稀濒危植物	(120)

郑州龙山下有座“珍稀濒危植物园”.....	(121)
保护野生植物抚州珍稀植物绿染原野.....	(123)
种归扦插成活两濒危植物.....	(124)
广东鹅凰嶂:珍稀植物大宝库	(125)
天山雪莲从地球上消失.....	(129)
长江流域的珍稀濒危植物.....	(131)
三江并流——风情万种.....	(132)
植物一旦濒危求医求药无望.....	(136)
更多珍稀植物“浮”出水面.....	(138)
重庆发现濒危植物红玉兰.....	(139)
华山发现世界珍稀植物——“华山新麦草”.....	(140)
苔溪惊现世界最古老珍稀濒危植物:红豆杉	(140)
兜兰种群惊现贵州.....	(142)
匡山发现濒危植物钟萼木.....	(143)
濒危植物在阳春.....	(144)
洛宁县发现世界珍稀植物野生大豆.....	(146)
自然保护区——珍稀植物的园地	(148)
安徽金寨天马自然保护区.....	(148)
广东鼎湖山国家级自然保护区.....	(149)
四川攀枝花苏铁国家级自然保护区.....	(149)
广东湛江红树林国家级自然保护区.....	(150)
河北围场红松洼自然保护区.....	(151)
湖南永州都庞岭自然保护区.....	(152)
云南西双版纳纳版河流域自然保护区.....	(153)
云南大理苍山洱海国家级自然保护区.....	(154)
贵州赤水桫欏国家级自然保护区.....	(154)
广西防城金花茶国家级自然保护区.....	(155)

湖北神农架国家级自然保护区·····	(156)
白水江保护区植物鉴赏·····	(162)
西鄂尔多斯自然保护区概况·····	(167)
我国自然保护区建设任重道远·····	(169)
植物漫谈 ·····	(175)
广州免费展出珍稀华盖木 1 棵贵过 2 架飞机·····	(175)
珍稀夏日腊梅力证“大陆板块漂移说”·····	(177)
最甜的植物——“喜出望外”·····	(177)
最毒的树——“见血封喉”·····	(178)
颜色变化最多的花·····	(179)
最臭的开花植物·····	(179)
树木中的老寿星·····	(180)
比钢铁还要硬的树·····	(181)
最奇特的树·····	(182)
仅剩一株的树木·····	(186)
有趣的植物“武器”·····	(188)
“怕痒树”——紫薇·····	(189)
能“监测”地震的植物·····	(190)
珍稀植物在湖北宜昌“克隆”成功·····	(191)
最短命的种子植物·····	(192)
果、木、花、药多用途生态型树种——钙果 ·····	(193)
“流血”的树·····	(194)
湖北宣恩的三大古树群落·····	(196)
我国将建世界最大的植物园·····	(197)
植物杀手薇甘菊·····	(198)
植物也喜欢欣赏音乐·····	(200)
吃人植物之谜·····	(201)

奇异的食虫植物·····	(204)
植物中的“变色龙”·····	(206)
含羞草“害羞”的奥秘·····	(207)
会跳舞的植物·····	(209)
洗衣树·····	(210)
奇特的灭火树·····	(211)
能够产糖的树——糖槭树·····	(212)
植物行为趣谈·····	(213)
奇特的摄食行为·····	(214)
有趣的运动行为·····	(216)
相亲相克行为·····	(217)
胎生繁殖行为·····	(218)
植物抵御严寒的奥秘·····	(219)
生物界的怪物——冬虫夏草·····	(220)
黑色郁金香·····	(222)
有趣的植物名称·····	(223)
佛光树仅存1株珍似国宝·····	(225)
植物世界里“看不见的战线”·····	(226)
九死还魂草——卷柏·····	(230)
附 录 ·····	(231)
中华人民共和国野生植物保护条例·····	(231)
中华人民共和国野生植物管理办法·····	(237)

只有了解,才会更加珍惜

植物保护——在世界范围内敲响警钟

1998年4月28日,同时在伦敦、华盛顿、开普敦和堪佩拉上市发行的第一份世界濒危植物红色名录揭示了每8种植物就有不只1种植物濒临绝灭。200个国家约有34000种植物濒临绝灭,这份由世界保护监测中心(WCMC)编写,由IUCN出版的世界濒危植物红色名录,是IUCN与世界许多科学家和重要植物学研究机构二十年来特别合作的结果,其中包括英国邱及爱丁堡皇家植物园、美国自然保护组织(TNC)、史密松研究院自然历史博物馆、纽约植物园,澳大利亚环境部、联邦科学工业研究组织生物多样性信息协会,以及南非的国家植物研究所等。全球性的合作集中了各地专家的评估,迅速展示了植物生物多样性的现状,情况令人忧虑:在已知的约270,000种高等植物中,有12.5%,即33,798种被认为濒临绝灭。这些植物归属于369个科,分布于世界200个国家。

1) 在已知的约270,000种高等植物中,有12.5%,即33,798种被认为濒临绝灭。这些植物归属于369个科,分布于世

界 200 个国家。

2) 在红色名录搜入的植物种类中,有 91% 的种仅分布于一个国家,局限的地理分布会导致物种更为脆弱,并且可能减少其接受保护的机会。

3) 大量已知具有药用价值的植物种类正濒临消失,使其尚未完全发挥治愈人类疾病的潜力。例如,红豆杉科植物 75% 的种都是重要的抗癌药物资源,但它们正受到绝灭的威胁。阿斯匹灵提取于柳科植物,但该科植物 12% 的种受到威胁。

4) 分布于东南亚的龙脑香科植物,其中包括一些重要的用材树种,它的 32.5% 的近亲种都受到威胁。

5) 随着一个个物种的消失,我们便失去了获得重要遗传材料的机会,这些遗传材料可能对生产供人类和动物消费的耐寒及健康作物曾有过贡献。

6) 许多常见植物的近亲种濒临绝灭。例如,14% 的蔷薇科植物,32% 的百合科植物,及 32% 的鸢尾科植物都受到绝灭的威胁。

7) 其价值尚未得到研究的大量的其它植物也面临绝灭的威胁。

植物迅速消失的原因各异,但我们知道生境的消失和外来种或非乡土种的引种是两个主要原因。红色名录揭示的现状,应该在全世界范围内敲起警钟。采取措施保护我们即将失去的植物种类还为时不晚,我们必须立即行动。如果要保护全世界的植物种类,我们需要政府、科研院所、植物园及自然保护组织之间更多的合作。各个民族对其生物资源的认识和鉴赏远不如对其物质和文化资源的认识和鉴赏。确切地讲,生物财富最易受到绝灭的威胁。像红色名录这样的书有助于引起人们对濒危植物资源的重视,有助于创造一种认识、鉴赏和了解植物资源之

经济价值的气候，这些濒危植物正是新的食物、燃料、纤维、香料和药物的基础。

濒危植物分布概况：

“IUCN 红色名录”书中表 5 显示了每个国家的濒危植物种数及所占本国高等植物总数的百分比(例如，巴西 2.4%，中国 1.0%，德国 0.5%)。濒危植物种数越多的国家，一般说明这个国家的调查和评估工作做得就越彻底，而那些种数低的国家则可能表明这些国家还没有或没有充分地对本国的高等植物进行调查和评估。值得注意的是，提供资料最全的三个国家：美国、澳大利亚、南非，他们的濒危物种在本国的高等植物中所占的百分比都很高(29%，14.4%，11.5%)。

哪些国家的植物受到的威胁最大？

特有种指的是一个种原产或局限于一个特别的地区。在“IUCN 红色名录”所列物种中，91%都是原产于单一国家的特有种，这就是说这些特有种已知的种群仅限于一个单一的国家。这种高百分比濒危特有种，部分地是由于植物分布区局限导致较大的生存威胁。此外，岛屿或群岛的特有种通常都很多，所面临的对植物的威胁程度也特别大。事实上，在所列含高百分比濒危植物的 10 个地区中有 7 个是岛屿：圣赫勒拿岛(英)[非洲]，毛里求斯(非洲)，塞舌尔(非洲)，牙买加(南美)，法属波利尼西亚(大洋洲)，皮特凯恩岛(英)[太平洋]，及留尼旺岛(法)[非洲]。由于搜集资料的途径所致，IUCN 红色名录所列的许多种植物可能并非是单一国家的特有种。进一步的资料搜集到后，特别是在南美、非洲的其他地区，及亚洲，可能会发现很多的跨界特有种。

受到严重威胁的植物分类群和科目：

全球的高等植物已确认有 511 科。根据 IUCN 红色名录，其中有 372 个科含有全球性的濒危或已绝灭的种。大科含有更多的濒危物种。图表 8 显示了每个科的濒危物种数。除了 19 个濒危单种科(一科仅一个种，即 100% 的种都受到威胁)之外，还有 20 个科至少有 50% 的种都受到威胁，其中有 8 个科是裸子植物(包括苏铁和针叶树)。裸子植物受到威胁的情况很突出，可能有一种或多种因素：1)它是众所周知的较小的分类群，2)许多裸子植物广泛开发为用材树种和园林树种，3)裸子植物是一个古老的种群，可能难于适应迅速变化的周围环境。

相比之下，蕨类植物作为一个类群，表现出受到威胁的程度就相对低一些，这可能部分地是由于其孢子得到了有效的传播。另一方面，我们对蕨类植物还没有进行充分的评估，所以对该群植物的现状还不甚清楚。

有些植物种类已经绝灭！

IUCN 红色名录揭示了 380 个种的野生种群已经绝灭，另外还有 371 个种介于灭绝/濒危状况。根据近期估计的每天消失的种数，这个数字可能还显得低了一些。该书记录的只是已知的绝灭种类，肯定还有许多已经绝灭但我们却还一无所知的植物种类。此外，至少还有 6522 种定为濒危种，不集中力量加以保护，其中许多种不久肯定会划归于绝灭种的行列。

1997 IUCN 濒危植物红色名录的出版标志着自然保护的一个转折点。作为一个重要的自然保护工具，该书为评估自然保护进展提供了基础资料，其中包括所列物种的基本资料。该书的出版应是对全世界植物学家和自然保护论者的刺激和挑

战，他们应该提供更多的有关植物及其所受威胁的知识，以便加速自然保护行动。

我们的生存需要植物

地球上生长着大量的植物，他们对我们人类的生存有着至关重要的影响，为我们提供了食物、氧气等。我们应当怎样保护和利用它们，这的确应当得到重视。

植物的重要性

1. 植物提供给我们食物

植物的光合作用，即从太阳光中吸收能量，合成淀粉等有机物。人类使可以直接从它们中得到食物，其他动物吃掉植物来生长，这使我们可以得到肉类，即间接从植物中得到食物。就是由于植物的存在，地球上的动物才得以生存和繁衍。

2. 植物调节环境空气的碳氧平衡

城市绿地中的园林植物通过光合作用，吸收空气中的二氧化碳，在合成自身需要的有机营养的同时，向空气中释放氧气，维持城市空气的碳氧平衡。北京城近郊建成市区的绿地，每天可以吸收 3.3 万吨的二氧化碳，释放 2.3 万吨氧气，全年中可以吸收二氧化碳 424 万吨、释放氧气 295 万吨。对于维持清新的空气起到了重要的不可替代的作用。一个成年人，每天要吸进 750 克的氧气，呼出 1000 克的二氧化碳，而一棵胸径 20 公分的绒毛白蜡，每天可以吸收 4.8 千克的二氧化碳，释放 3.5 千克的氧气，可以满足大约 5 个成年人全天呼吸的需要。早晨随着太