

主编
欧黎虹

一个超越生命极限的梦想

由此引发



银杏与生命

一个新的健康视点

一个新的经济热点

湖北科学技术出版社

S664.3
20121

主 编
欧 黎 虹

银杏与生命

YINXING YU SHENG MING

湖北科学技术出版社



主编:欧黎虹

副主编:蒋冠斌 李都 常见改

责任编辑:曾素 封面设计:戴旻

督印:苏江洪 刘春尧

●银杏与生命

湖北科学技术出版社出版

武汉市武昌黄鹤路 75 号

邮政编码:430077

湖北省新华印刷厂印刷

邮政编码:430034

1999 年 7 月第 1 版

1999 年 7 月第 1 版印刷

印数:0 001 - 5 000

ISBN 7 - 5352 - 2335 - 4/Z·142

定价:22 元

主编：欧黎虹

副主编：蒋冠斌 李 都 常见改

绘画：王顺华

联系方式, QQ号: 6673070
291854460

序 言

素有“活化石”之称的银杏，以其独特的有效成分、非凡的经济价值和广泛的社会效益，越来越受到世人的青睐。银杏作为一项新兴产业正在世界崛起，成为竞相开发的热点。

延缓衰老，健康长寿，提高生命质量，是人类梦寐以求的愿望。现代科学技术的发展，使银杏这一自然遗产和天然药源，极有可能引发人类创造生命的奇迹。随着世界人口老龄化的加速，古老而神奇的银杏正焕发出青春魅力，并将成为21世纪的转畅产业。

然而，处于深闺人未知。至今许多人对银杏似熟悉又陌生。《银杏与生命》一书作者，以其渊博的医药专业知识，紧紧围绕生命这一主题，从理论和实践的结合上精辟地阐述了银杏在医药开发方面的现状和前景，同时传递了许多最新科技信息。内容丰富，资料翔实，结构严谨，文字颇

具感染力和说服力，是已出版 36 本中文版银杏专著中的佳作之一，也是为国际老人年奉献的一份厚礼。呵护生命、企盼延年益寿的人们读后定会获益匪浅；科研、教学部门的专家以及从事银杏产业开发的科技工作者和企业家，都会从中得到重大的启迪，并引发深深的思考。

承蒙作者对本人的敬重，将书稿送我先睹为快，使我有幸成为最早学读该书的受益者。本人不拘学识浅薄，欣然命笔，谨作短序，一则向广大读者郑重推荐，二则对该书的出版聊表贺忱。

中国银杏研究会副会长 林 协
浙江省林科院研究员

1999 年 7 月于杭州

目录

引子：解读生命与健康的语码（1）

宇宙奇妙的生命树（5）

地球上最古老的生命（5）

银杏曾被达尔文称为“活化石”（5）

地球上最早的生命物体是植物（6）

它的历史有2亿5千万年（7）

在银杏面前，人类只能算作婴儿（8）

现存单株树龄超过北美巨杉而为世界之最（9）

地球上最顽强的生命（11）

白垩纪是银杏的悲惨年代（11）

或许是天体撞击使银杏和恐龙受尽摧残（12）

第四纪冰川无疑是银杏的生命关头（13）

银杏创造了生命的奇迹（14）

耐寒冷、抗病虫、抗创伤、抗高温、抗辐射（15）

银杏是以不变应万变的典范（18）

地球上最神奇的生命（19）

万物有阴阳之别，银杏有雌雄之分（19）

作为植物的银杏居然有精子（20）

等你来揭开银杏雌雄同株的面纱（21）

银杏垂乳现象一定是在昭示人类“呵护生命”(22)

中国珍贵的国宝树 (24)

故乡在中国 (24)

“诺亚方舟”(24)

历史老人的诉说(26)

久远的礼赞(28)

图腾崇拜(31)

中国人文有生命的纪念塔(33)

人类不可或缺的朋友 (35)

与人以药(35)

与人以食(36)

与人以材(38)

与人以景(39)

“东方圣者”——银杏在国外 (41)

难解之谜(41)

回归(44)

“金色化石树”(46)

人类企盼的长寿树 (48)

最为迷人之处就在于它能延缓衰老 (49)

人人都将面对不期而至的衰老(49)

对人的生命来说,应该追求质量第一(51)

讨回 40 年的享乐期(52)

自由基是衰老之因(53)

抑制和清除自由基是银杏的绝技(55)

银杏将实验动物的寿命提高了五分之一多(56)

使血管长久地保持弹性 (56)

血管具有弹性,机体就拥有年轻(56)

硬化的血管犹如风雨飘摇的江堤(57)

银杏所含黄酮类成分是血管软化剂(58)

明显改善机体的血液循环 (59)

血液循环是生命的基本功能(59)

血流充盈、均匀的状态失常,人就病态丛生(60)

用银杏防治血行障碍性疾病已成时尚(61)

银杏使机体得到血液的全面滋养(62)

促进脑细胞的营养 (63)

大脑是极为复杂的细胞组合体(63)

脑实质的病变和退化使人生命质量下降(64)

银杏是脑细胞的营养剂(66)

银杏能增强学习的效果(67)

银杏能纠正大脑识别能力缺损(68)

防治老年性疾病的上品 (69)

地球将是老人村(69)

老年性疾病严重影响生命质量(70)

银杏对老年性痴呆有显著防治作用(72)

改善和减轻中风及后遗症的危害(73)

克服老年孤独感(74)

21 世纪的经济树 (76)

国外对银杏的开发利用声势显赫 (76)

德国人先声夺人(76)

法国人后起直追(78)

欧美的研究也渐入佳境(79)

日韩对银杏更是情有独钟(81)

国内的银杏开发方兴未艾 (82)

种植面积不断扩大(82)

栽培技术不断提高(83)

提取工艺不断完善(85)

综合利用成就斐然(87)

银杏产业的前景不可估量 (88)

众多厂家目标盯在老年消费群体(89)

银杏叶的“含金量”不断攀升(90)

白果市场将长期成为卖方市场(91)

银杏外种皮亦有极佳经济价值(92)



子：解读生命与健康的语码

人，是天地间的精灵，具有无以伦比的智慧。这种智慧使人在关键的时刻作出了正确的决定：逃离大森林，去寻找更为广阔的天地。

他们成功了。他们发展了自己，创造了文明，积累了财富，并成为宇宙的主宰。他们将飞船发射入太空，将“探索者一号”作无回返的宇宙探索旅行。有朝一日，他们还将大规模登上月球和宇宙间其他星球，创造更加辉煌的人类历史。

然而，人类也有着深深的困扰。

这个困扰就是：如何保持健康的生命？如何拥有生命的健康？

实际上，人类很早就已开始解读生命与健康的密码。丰富多彩的传统医学和现代医学就是人类的实践结晶。与此同时，人类对长生不老药的企盼与研究几乎就没有停止过。但由于种种原因，这种研究终未取得实质性进展。中国古代的葛洪长期从事炼丹术的研究，力图在矿物、植物中提炼出长生药物，然而结果终未如愿。人们更多的是把这种愿望演绎成文学作品中的艺术形象，如《西游记》中太上老君的仙炉炼丹、王母娘娘果园里的千年寿桃，行者悟空凭着智慧和勇气，硬是从“天上”将这些宝物送入自己的腹中。殊不知，吃一颗桃、一粒丹，则增寿一千岁呀！成功的艺术形象背后，实际上反映了人类对其自身生命和健康

的忧虑。

诚然，任何生命，无论其采取的形式多么高级，维持生命的手段如何先进，终究逃不脱生老病死的循环，此乃铁定法则！但是，目前人类的生命质量和数量却绝未达到理想的状态，这也是一个不争的事实。

据统计，人类受各种不良条件和不良习惯的影响，其健康状况令人担忧。全球 56 亿人中近 40% 处于不健康状态。全世界半数以上的人口缺医少药。90 年代以来，每年全球死亡 5100 多万人，其中，四成以上死于各种疾病。癌症仍是头号杀手，每年死于癌症的人数达到 600 万之多；心脏病紧随其后，每年死亡 400 万人；估计有 1500 万人感染了艾滋病毒，预计 5 年内将增至 4000 万，其中 800 万人将丧命。

的确，与生命质量相比，人类的生命数量比以前是大幅度提高了。世界人均寿命超过 65 岁，比 80 年代增加了 3 岁。发达国家超过 75 岁，发展中国家为 64 岁。寿命最长的为日本，其人均寿命为 79.7 岁。

但这并不能表明人类可以放弃对理想生命状态的追求。现实世界有太多的实例告诉我们，没有质量的生命数量带给生命的只有痛苦和悲伤。在这一点儿上，西方人似乎比东方人想得开一些。他们重视生命质量，即生存质量，因此，祝贺生日时，他们多半说：生日快乐！而我们中国人却更多重视生命数量，祝贺生日叫祝寿，而且要寿比南山，活得长久。国门打开以后，我们突然发现，西方人重视生命质量的直接后果乃是提高了生命数量，于是很多人开始学唱起他们的生日歌了。

不管东方和西方的文化差异有多大，我们在欣赏

孙悟空蟠桃宴大吃增寿桃时，会发出相同的感慨：人间要真有增寿桃这样的宝物就好了。

其实，这种宝物就在我们眼前，只是我们人类遗憾地没有尽早发现它而已。它就是处在“深闺”人未知的银杏树。

人类对于树是再熟悉不过的了，人类对于树的钟爱更是与生俱来的。但是，银杏树与人的关系非同一般。一旦我们阅读了这本书或通过各种途径真正了解了银杏，我们对于银杏树的概念就会远远超过我们固存的对“树”的概念了。我们可能会想办法找到一株硕壮的银杏树，并很自然地将它与生命联系起来，很多人还会产生一种“相见恨晚”的感觉。

从20世纪中下叶开始，不管是东方人还是西方人，都逐渐把目光集中到银杏树上。他们认识到，作为自然和历史宠物的银杏，极有可能引发人类创造生命的奇迹！

中医药学家最初是将银杏作为一种中药资源加以研究和利用的。随后，银杏被广泛应用于中医的临床实践。用现代科学的研究方法对银杏进行系统研究则是近些年的事。时间虽然不长，但研究的成果却十分惊人。它将银杏从一种单纯的中药资源拓展到一个十分广阔的研究空间，并与生命科学研究紧密结合起来。一时间，银杏寄托了人类提高生命质量、延缓衰老的历史愿望，成为生命科学研究领域最具希望的突破口，并极有可能改变人类21世纪的医药观念，成为新世纪最具市场潜力的“生命树”。

银杏之所以被人类寄予如此厚望，是由于它本身

所具有的优秀品质所决定的。在它身上，既富含了中医药学的博大精深，又折射了地球生物的悠久历史。与此同时，银杏用它那卓越的天赋，孕育着人类的进化，孵化着人类的文明。

银杏是宇宙间年龄最长的生命之一，人类是宇宙间智慧最高的生命。人类的目光投向银杏，或许是一种宇宙生命现象自然发展的必然结果。它带给人们的，正是人类对其自身发展的思考。这种思考，力图找出银杏与人类之间、人类与大自然之间存在着的某种内在的、必然的联系。这种联系的揭示，不仅仅在银杏的开发、研究和利用上会产生显著的效果，同时也会在自然科学的研究中产生巨大的影响。更为重要的是，它必将使人类的生命现象更加欣欣向荣。这种联系的揭示，将会证实银杏和我们人类的确存在着某种可以交流、沟通的语码。解开银杏语码的意义，决不亚于人类将飞船发射入太空。

人类离开森林，奔向陆地是无奈，也是必然。今天，人类离开水泥墙，奔向绿野是憧憬，也是需要。如果说，银杏送别奔向陆地、即将变成新人类的猿群时，它作为长者，曾祈祷人类有一天真能成为我们这个蓝色星球的主宰。那么今天，当年猿群的后代们把“探索者号”送入苍茫太空之时，银杏正用那婀娜多姿的身影，召唤着人类重返绿色，重返森林！

当然，这将是一次崭新意义上的伟大回归。



宇宙奇妙的生命树

当人类从原始的朦胧状态中醒来、带着茫然的眼光放眼这浑浊的世界时，第一个映入眼帘的可能是火红的太阳，其次大概就是绿色的植物了。

银杏是植物界中的元老之一。尽管人类诞生之初，绝大部分银杏早已淹没在无边无际的第四纪冰川之中。但它那幸存的后代，仍挺立在崇山峻岭之中，迎接着人类的诞生。用它那饱经沧桑的目光，注视着人类成长的蹒跚脚步。也许它早已领悟，人类——这一年轻的生命，将是宇宙的精灵和主宰。于是，银杏张开绿色的怀抱，照料着人类，孵化着文明。

银杏是人类的长者和朋友。

地球上最古老的生命

5

■ 银杏曾被达尔文称为“活化石”

化石是指埋藏在地下的古代生物的遗骸变成的石块，或带着古代生物遗迹的石块。成为化石的首要条件是年代的久远。迄今为止，科学家所发现的银杏类化石可以追溯到古生代的石炭纪和早二迭纪。

之所以称它为活的化石，是因为银杏不象菊石、鹦鹉螺等化石是“死化石”，也不是存留的太古绝种种族，而是在太古时代就以现在的姿态留存至今的“活化石”。

这说明了银杏的珍贵和古老。

■ 地球上最早的生命物体是植物

植物诞生于距今约 15 亿年的时候。在前 10 亿年里，它们居住在海洋里，其生命的形式十分简单，只是一些菌类和藻类，渐渐进化成苔类和羊齿类。

在约 4 亿年前的古生代志留纪末期，由于地壳运动的结果，大片海底上升为陆地，水生植物开始登陆。

最早占领陆地的是原始陆生植物——裸蕨类，但它们在泥盆纪晚期却因干旱而衰亡了。进一步演化和繁荣起来的是真蕨类，其孢子体能产生大量的孢子，且能在空气中散播。这是陆生植物发生形态、结构和机能的重要变革的标志。但是，在受精过程中，精子必须有水才能游动，这反映了水生植物的原始性状，其进化水平还较低。

种子蕨的出现是植物进化的进步标志。它们虽然没有花，却有着和现代裸子植物相似的种子。遗憾的是，它还没有发育完善的胚，而且称为小孢子的花粉粒也不发育出花粉管。

植物进化受地球上环境变化的制约。水和陆的生长决定了植物进化的进程和方向。约在石炭纪和二迭纪期间，地球上又进入了一个失水和得水矛盾十分激烈的阶段。于是苏铁类、银杏类、松柏类的植物出现了。

由于具有比蕨类植物发达得多的根、茎、叶，植物的输导能力和光合作用大大加强。特别是配子体寄生在孢子体上，形成裸露的、真正的种子，并且在进化过程中产生了花粉管。这样，在受精时进一步摆脱了水的限制，因而植物界再次获得发展，进入了裸子



植物时代。

种子植物由裸子植物和被子植物组成。裸子植物的胚珠和种子都是裸露的，胚珠外面没有子房，种子外面没有果皮包着。与此相反，被子植物的胚珠生在子房里，种子包在果实里。

裸子植物的现存种类不多，全球仅有 70 个属，700 多个种，但是，裸子植物在森林植被中占有很大比重，而被子植物却有 25 万多种，其历史要比裸子植物晚得多。

银杏属于裸子植物。

■ 它的历史有 2 亿 5 千万年

由此可见，银杏的远祖在古生代的泥盆纪和石炭纪就已出现，到二迭纪时代则开始了银杏的正式历史，距今已有 2 亿 5 千万年的历史。

当然，在石炭纪以前也有不少化石记载，但科学家们难以从形态上区分此前银杏类化石与其近似的化石种的界线。目前，银杏类最古老的代表要算是在美国堪萨斯州发现的土石炭纪的两歧叶属化石。比较古老的银杏类化石当属早二迭纪的毛状叶属化石。

银杏出现不久，约在 2 亿多年前因地壳变动而造成了古生代的结束，接着便进入了中生代。

中生代是恐龙和鸚鵡螺的时代，诞生于古生代的