

主 编 李现收

副主编 刘伯康 赵 平

人类长寿之谜

山东科学技术出版社

人 类 长 寿 之 谜

主 编 李 现 收

副主编 刘伯唐 赵 平

山东科学技术出版社

人类长寿之谜

主 编 李现收

副主编 刘伯唐 赵 平

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路邮政编码250002)

山东省新华书店发行

山东新华印刷厂临沂厂印刷

*

787×1092毫米32开本 11印张 340千字

1990年11月第1版 1990年11月第1次印刷

印数: 1—9400

ISBN 7—5331—0774—8/R·210

定价 3.90元

主 编 李现收

副主编 刘伯唐 赵 平

编 者 (以姓氏笔画为序)

边廷俊 孙凤翠 孙秀云

刘石周 刘伯唐 刘德谦

刘金元 张藿之 苏乐适

陈 宏 陈 鸿 李 森

李现收 李加余 吕凤英

吴 峰 赵 平 赵兴云

赵 菁 赵卫东 郁万军

戚玉欣

插 图 赵卫东

内 容 简 介

本书共分十一章,通过大量文献资料,从人类生态、环境地理、地球化学等角度,多层次、较系统地揭示了生命现象的真谛,从而提出通过保护生态,优化环境,人类生物钟是可塑的。该书囊括了医学生物学的许多边缘学科,视野博大,行文流畅,并集知识性、趣味性与科学性于一体,可使广大老、中、青读者广闻博采,从中学得养生之道与健身之术。

序

人类的生命科学恰如一部充满着传奇和奥秘色彩的天书。迄今为止，人类对它的认识还很肤浅，并没有完全读懂。

据说生命是在35亿年前由无生命的氨基酸、核苷酸等化学物质自然演变发展而来。据化石考证，最早的细胞出现于32亿年前，它就是地球上最早的生命。大约13亿年前，绿色植物的祖先获得了某种蓝海藻以协助自身获取能量，而动物的祖先则接受了能将 O_2 还原为水的一种原核生物。大约直到5亿年前，所有的动植物还一直局限于海洋中，以避免受到来自太阳的紫外线的辐射，使生命得以存留于陆地之上。然后进化过程加速了。约在6500万年前出现了灵长类，约在500万年前出现了人类。据此，有人推测生命源于海洋。

生命就是在这样漫长的岁月中，原始细胞由简单到复杂，由低级到高级，在内外环境的影响与作用下，得以生存、繁衍与发展。然而，包括人类在内的一切生物，均有其不可抗拒的自然规律，细胞中的生物钟总有停摆的一瞬间。古人云：“既无长绳系白日，又无大药驻朱颜。”生命即过百岁，也有终结的一天，即所谓“神龟虽寿，犹有竟时。腾龙乘雾，终为灰土。”

人类幻想着永生。但人类经过千百万年的探索与实践，目前可行的唯有对导致死亡的自然过程作出某种干预。在生

命工程的摇篮里，通向长寿之路的各种假说条分缕析，都试图揭示人类生命得以延缓的真谛。事实上，世界上确有数以万计的超长寿者，尽管这些超长寿者比起整个人类生命群稀若晨星。茫茫苍天日月，人类同居一岛（宇宙岛），居然也有少数区域和村落被誉为世界“长寿中心”。人何以长寿，地球何以这样不公？为了揭示这一谜底，著者从不同的角度，详尽地探讨了生命科学中这一古老而奥秘的问题。该书囊括医学科学的许多边缘科学，将使广大老、中、青同志，广闻博采，有所受益。著者同时考虑到中华民族养生之道源远流长，又集上古百家养生之精华，当代延年益方饮膳之荟萃，必将丰富和指导您的养生健身之术，使您鹤发童颜，永葆青春。

盛世但愿人长久。不远的将来，生命工程的伟大变革，将使人类的生命向150岁、数百岁延展——这一天会到来的。

编 者

1990年

目 录

序

第一章	概述	(1)
第二章	生命衰老的理论假说	(10)
一、	程序衰老说	(10)
二、	细胞分裂学说	(12)
三、	自由基说	(14)
四、	交联说	(16)
五、	误差说	(17)
六、	细胞突变说	(18)
七、	免疫说	(19)
第三章	通向长寿之路的基因工程	(23)
一、	长寿家族与长寿基因	(24)
二、	基因工程实例	(26)
三、	通向长寿的若干途径	(32)
第四章	百岁老人居住地及其传奇	(37)
一、	高加索山区的人情风貌	(38)
二、	令人神往的洪扎地区	(41)
三、	维尔卡巴姆巴的传说	(44)
四、	世界著名的长寿村	(45)
第五章	中国三大长寿地区	(53)
一、	新疆	(55)

二、西藏·····	(60)
三、广西与海南·····	(64)
第六章 环境地理对人类生命活动的影响 ·····	(70)
一、高原高寒与健康长寿·····	(71)
二、绿色是人类生命的春天·····	(87)
三、影响生命延缓的生态学因素·····	(97)
第七章 地球环境微量元素含量对人类生命活动的影	
响·····	(119)
一、地球地理与癌肿·····	(120)
二、地球地理与心血管疾病·····	(121)
三、长寿地区成因的地球化学因素·····	(126)
四、微量元素的生物学作用与衰老·····	(128)
五、微量元素消长与机体·····	(133)
六、微量元素的膳食平衡·····	(134)
第八章 人类的抗衰研究 ·····	(146)
一、国外抗衰研究情况·····	(147)
二、祖国医学的抗衰研究·····	(155)
第九章 古今养生之道 ·····	(173)
一、四时养生新解·····	(173)
二、微笑与身心健康·····	(179)
三、午睡与心脏活动·····	(182)
四、人体生物钟·····	(185)
五、乐观与长寿·····	(189)
六、心理慰藉与健康·····	(193)
七、节食、运动与长寿·····	(194)
八、老年再婚与身心健康·····	(197)

九、烟、酒、茶与长寿	(205)
十、食物结构与健康	(225)
十一、花粉、花粉食品与健康	(232)
十二、矿泉水与健康长寿	(239)
第十章 健身运动	(244)
一、散步	(244)
二、步行运动	(247)
三、登山与旅游	(250)
四、中老年健美迪斯科	(256)
五、气功	(287)
五禽戏	(291)
八段锦	(292)
大雁功	(298)
第十一章 人类长寿的曙光	(327)
一、起死回生的科学设想	(327)
二、寿限无尽期	(328)
三、环境优化因子	(329)
四、生命工程的伟大变革及未来	(331)
主要参考文献	(339)

第一章 概 述

求得生命个体的存在和寿命的延长，自古以来就是人类的追求和愿望。随着生产力的发展，人类摆脱了原始社会的生活困境之后，寿命的延长就有了某种可能，人类也因此而更多地关心自己的健康与寿命。

但在古代社会，神权思想占统治地位。“天命观”视生死是有定数的。所谓“生死有命，富贵在天”，就是这种思想的反映。中国的道教曾妄想用服食丹药的神仙方术，以达到长生不死之目的，后果却适得其反。秦始皇误服“仙丹”，卒年仅50岁。汉武帝至死方悟：“天下岂有神仙，尽妖妄耳。”

公元6世纪释加牟尼创立了佛教，倡幽冥之理，来生之化，把现世的生活看成是暂时的，只有天国的生活才具有永恒的性质。这是精神上的慰藉和希望的寄托。直到现在，世界上信奉宗教的人居然达20亿之多。

人类早在“童年”时期，就借助神话传说，来寄托渴求长寿的美好愿望。有的神话还构想出生命之神而顶礼膜拜，以求得生命的长久。鹿是传说中的兽仙，蟠桃、寿桃、松、鹤都是人类寄托的吉祥物。求得人类生命个体的存在和寿命的延长，是人类思维的共同特征。在一般情况下，人们是决不会自动放弃这种愿望和追求的。

原始社会神秘的咒符疗法产生的精神作用，确能收到治

疗疾病和延长寿命的效果。生命科学在宗教神学的包裹下，已经孕育着萌芽。至春秋战国时期，人们冲破神学的藩篱，致力于人的自然寿命与延缓衰老多种方法的研究。先秦时期形成的“精、气、神”学说，就是探讨人体生命过程的，云：“精”是生命的基础，秉于父母与生俱来，为生命的起源物质，又是“神”之舍，而“气”是维持生命的根本物质。《黄帝内经》把养生与人的生理、病理和生命紧密联系起来，系统而又详尽地进行了广泛的讨论。说“上古之人，其知道者，法于阴阳，和于术数，饮食有节，起居有常，不妄作劳，故能形与神俱，而尽终其天年，度百岁乃去”。到了唐代，封建经济发展到了鼎盛时期，孙思邈的《千金翼方》初创了我国的老年医学体系。宋代发明了活字印刷术。此后数百年间，图文并茂的养生专著大量问世，并在实践上达到了科学所追求的认识和方法论的高度，形成了可以说涉及人的一切生活领域、独具特色、系统而稳定的理论体系，成为今天人体生命科学的历史渊源与原动力。

古希腊公元前700~300年，也出现了一大批科学家和哲学家。他们把自然作为认识和研究对象。亚里士多德的《论青春与老化》一文，就力图科学地解释和揭示人体衰老的机制。在古希腊、亚洲和中东的一些地区，还出现了用于延缓衰老实践的种种尝试，例如把花粉称为神秘的食物、青春与健康的源泉等。古希腊一位叫Aristotle的科学家，还注意到动物中凡是生长期长的，寿命也长的现象，从而促进人体生命科学从哲学中分离出来，走向现代科学思维的道路。

在远古社会，人类长寿多系传说，有记录的个别长寿者几乎没有超过115岁的。到了19世纪以后，寿命的增长已成为

普遍的现实。据记载，国外寿星最高的记录是弗姆·卡恩，卒年207岁（1588～1795）；日本的万部享年194岁（1538～1982）；苏联的希巴·穆斯利莫夫活了168岁（1832～1982），目前世界各地百岁以上的老人多如繁星，不胜枚举。

据德新社报道（1987），一位131岁的老人获得了尼泊尔年纪最大公民的美誉。时隔未久，尼通社又报道，尼泊尔西部盖拉利县的一位老人最近愉快地度过了自己135岁生日，并领取了永久村民证书。这位老人叫巴布·拉姆·乔德哈里。目前，乔德哈里的身体很健康，每天都到地里干活。这位老人已有七代子孙。高加索李杨沙克村的山尼伊利亚斯·贾法罗夫，度过了他122岁生日（1986）。他的100多个后代与亲戚，从阿塞拜疆各地城乡赶来参加他的寿宴。他的妻子哈滕老太时年117岁。这对老夫妻已经和陆地共同生活了一个世纪零两年。

南斯拉夫通讯社于1979年12月12日报道了一条惊动全国的新闻：“南斯拉夫的最长婚姻终止了。”原来，105岁的阿伊卡·加切维奇突然去逝，使110岁的伟洛·加切维奇丧失了终身配偶。他们的子孙175人，加上儿媳、孙媳、曾孙媳，也是200多人的大家庭。

日本年岁最大的老寿星是长野县諏访郡下諏田丁的藤泽盈，她112岁（1987）。在日本明治年间出生的人中，她是唯一活着的人。

1980年7月9日，在美丽的英格兰岛上，一个叫剑格那的地方，有一对百岁老人隆重地庆祝他们结婚80周年。男的叫约翰·奥顿，时年104岁，老伴哈丽叶·奥顿，时年102岁。同年2月24日，在非洲马里，也有一对老寿星举行他们的“钻

石婚”庆祝仪式，男的叫法比央·迪亚拉，时年100岁，妻子奥迪勒·苏科，时年95岁。这对老夫妇共有儿女、孙子、孙女52个。

法国的女寿星格拉齐埃拉·英吉利廖生于1871年，现有28个孙子和55个曾孙。她年满100岁之后，每年还能乘飞机到处旅游参观。巴基斯坦老寿星阿拉弗·萨利姆年逾135岁（1987）。他住在约旦西岸的一个小城市里，孙子、曾孙也有60个。南非的珍妮在1984年9月上旬度过了她120岁的生辰。哥伦比亚西南山城帕斯托圣阿塞老人收容院里，有个老姑娘名叫保罗·卡雷尼奥·布拉博，她于1850年出生在考卡山谷省的普拉德拉山区。记者采访她时132岁。据报道（1988），坦桑尼亚一位叫玛丽亚·恩戈莫乌的妇女去逝，她住在坦桑尼亚东北部莫希镇，当时她有3个孩子、23个孙子、144个曾孙和13个玄孙。

我国当前年龄最高的人是新疆维吾尔自治区喀什地区英吉沙县的吐地沙拉依，现年135岁（1985）。他在1929年受雇于商队，骑毛驴沿古丝绸之路，经巴基斯坦、印度、克什米尔·阿富汗，前往阿拉伯行商，在外18年。1947年由阿拉伯启程返回，历时两年，于1949年7月抵达家乡，当时他年整100岁。吐地沙拉依20岁时初婚，先后共四婚，有8个子女。他现在的老伴50岁，是1981年132岁时四婚所取。我国台湾省的长寿星是花莲县宋金老太，现年114岁（1986）。

当今世界上年龄最大的老寿星叫易卜·拉欣·阿哩·哈桑·凯立米（1988）。他住在埃及北部伊斯玛依里省的一个村子里。他在1986年度过了160岁的生日。1970年他的第二个妻子去逝，老人很感孤独，但他身体很好，希望能第三次

结婚。前不久，报上刊登了他求婚的消息（时年160岁）。这位老人先后收到三位妇女寄来向他表示爱情的信。这三位都是寡妇，其中一位仅40岁，在开罗工作。

世界最老的女寿星是玻利维亚拉巴斯市的夏努埃拉·佩纳兰达，1986年1月30日，她愉快地度过了自己的150个生日。当时，有成千上万的人为她祝寿。据当地一位医生说，佩纳兰达老人身体正常，神志清醒。但据法新社报道（1988），世界上最老的妇女是美国的卡里尔·怀特。她10月19日度过了114岁生日。这天，人们交给怀特一张吉尼斯的证明书。因为《吉尼斯世界纪录大全》一书的最新版本曾把“现今最长寿的人”这一名称给了法国妇女热阿娜·卡尔梅·达勒，她比怀特要小3个月。19日怀特过生日时，美国总统里根、当选总统布什和前总统卡特、福特，分别致函向她表示祝贺。

世界之大，寿星之多，应首推苏联。据1970年统计，苏联超过百岁的老人就有19300人。1987年3月，波兰统计局宣布的百岁老人有2000名。加拿大1026人（1971），瑞典121人（1965），罗马尼亚258人（1966），日本1975年公布的数字是548人。时事社东京9月9日（1988）公布，百岁老人已经上升到2665人。匈牙利中央统计局公布的材料（1987），百岁以上老人为281人。我国1953年人口调查，全国百岁以上老人为3380人；1982年7月1日，第3次人口普查公布的数字是3958人。据台北报道，我国台湾省百岁以上老寿星有223人。

从上述统计数字看，人类长寿的可能并非遐想。事实上，当结束了原始氏族社会那种恶劣的生存条件，随着社会的变革、生产力的发展，人类的寿命在逐步延长。公元前

(青铜时期)，人均寿命只有18岁，到了18世纪，人类的平均寿命为36岁，19世纪就已经增长到45岁。目前，全世界平均寿命70岁以上的国家有33个。有些国家如冰岛、瑞典、挪威、丹麦、荷兰、英国、法国、瑞士、加拿大、美国（白人）、澳大利亚、日本和以色列，他们的人均寿命正在向80岁高龄迈进。据日本厚生省发表的1987年全国健康水平的白皮书宣布，日本全国国民的平均寿命又一次延长，男性达76.61岁，女性达81.39岁。

世界对人类充满了困惑的魅力。在南非洲哥伦比亚的拉佩里哈密林中，居然住着一种被称为尤卡族的人，这个民族成年人身高不过70~80厘米，被称为当今世界的小人国；而在非洲苏丹南部白尼罗住的“丹卡斯人”，他们身高都接近2米，堪称“巨人国”。无独有偶，非洲西撒哈拉的居民人均寿命是40岁，而安道尔的居民平均寿命为78岁，形成最长寿与最短寿的天渊之别。

大自然对人类的捉弄不啻使人类诞生、繁衍，拥有这个世界。在少数区域，由于某种特殊的生态环境，那儿的居民几乎历代都是长寿者。70~80岁的高龄对于人类来说可谓风烛残年，但在那些地区，这个岁数却血气方刚，正当壮年。厄瓜多尔的比尔卡旺巴、苏联的高加索山区、克什米尔的罕萨地区，以及中国的新疆，被世界誉为四大长寿区。硕大无朋的地球，长寿之地屈指可数，芸芸众生，百岁以上老人却以10万计。本质何在？这是生命科学，也是医学、生物学中的尖端课题。有关这方面的研究，据记载，仅在过去100年间就提出2000多种假设，最近10年全世界曾举行了3500次有关人类延长寿命的学术讨论。

人是大自然的宠儿。在世界哺乳动物中，寿命最长的是人类。印度象活60年，河马、印度犀牛可活到50年，狒狒和其他个体较大的灵长类以及非洲象、熊、獾可活到30年。反刍动物大蝙蝠以及较大的啮齿动物海狸、家兔，能活到20年。唯独人的寿限可达到100年以上。按布丰系数，动物的寿命是生长期的5~7倍，人的最高寿限有可能达到150岁。

在漫长的探索与实践活动中，人类一直在寻找一种可能延年益寿、返老还童的“仙丹妙药”。但迄今为止，人类尚未发现一种能够降低生理衰老速度的抗老药物。目前，人们对抗氧化剂（如微量元素硒、维生素E及BHT等）发生了浓厚的兴趣。一些免疫刺激剂和免疫抑制剂以及普鲁卡因等药物，均对长寿有一定效果。然而，所有这些药物都未能使实验动物达到最高的寿命。在这一时期，人们一方面领略着生物学家实验桌上的游戏，一方面注视着长寿地区的各种自然、社会因素。

世界高原、高寒地区往往是百岁老人集中之处。然而，令人膛目结舌的是地处赤道的厄瓜多尔的巴尔卡旺巴以及地处北纬 $18^{\circ}6'$ ~ $20^{\circ}10'$ 之间，长夏无冬，平均气温 $23\sim 25^{\circ}\text{C}$ 的热带海南岛，也是人类宇宙岛上的长寿之乡。所以，无论长寿家族的存在使生物学家如何发挥基因工程学说，长寿地区那种特殊的自然生态与地球化学，不能不引起人类对环境地理的青睐。

环境科学与老年生物学结合，是近代人类生活史上的大事。不少学者从已有的动物试验及自然界的某些资料出发，都提出并重视了环境与衰老及寿命长短的关系。

19世纪中叶，人类创立了古生物地层学，诞生了生物地