

J i y u e S h e n g c u n

李
建
窦德泉
李月华
著

集 生 存

钓



气象出版社

China Meteorological Press

生存约束集

李建 窦德泉 李月华 著



气象出版社

China Meteorological Press

内 容 简 介

本书用生动形象的语言阐述了生命在地球上诞生与进化的历程,揭示了地球上生命存在与进化的奥秘在于得天独厚的生存条件和多种生物共同形成的生态环境。人类的一切活动都不能以破坏地球上的生态环境为前提,否则人类社会眼下所谓的繁荣昌盛只是美丽的肥皂泡,人类所谓的文明将加速生命在地球上的消失进程。本书旨在唤醒更多的人认识到生命的生存本质,不过于追求感官的各种刺激,真正能养成节能、环保、低碳的生活习惯,启迪人们爱地球、惜生命、弃浮华、求本真。它将影响到读者的生存意识,对当前倡导的保护环境的理念有着积极的指导意义。

图书在版编目(CIP)数据

集约生存/李建,窦德泉,李月华著. —北京:气象出版社,2011.1

ISBN 978-7-5029-5154-2

I. ①集… II. ①李… ②窦… ③李… III. ①环境保
护-普及读物 IV. ①X-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 006889 号

出版发行:气象出版社

地 址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

总 编 室:010-68407112

网 址:<http://www.cmp.cma.gov.cn>

责任编辑:方益民

封面设计:燕 彤

印 刷:北京京科印刷有限公司

开 本:880mm×1230mm 1/32

字 数:84 千字

版 次:2011 年 1 月第 1 版

印 次:2011 年 1 月第 1 次印刷

定 价:10.00 元

邮政编码:100081

发 行 部:010-68409198

E-mail: qxcbs@cma.gov.cn

终 审:章澄昌

责任技编:吴庭芳

印 张:4.5

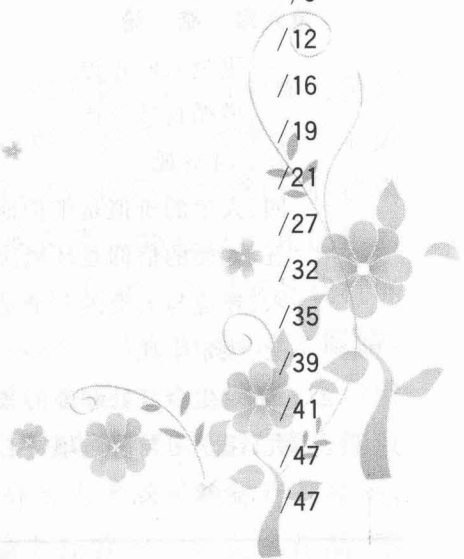
印 数:1—3000

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换

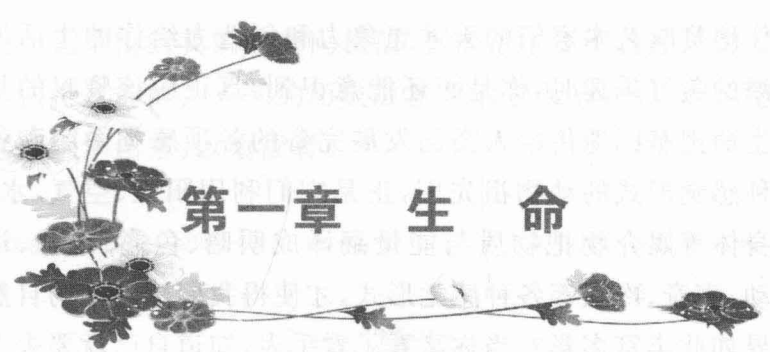


目 录

第一章 生 命	/1
一、身世	/3
二、细菌	/4
三、藻青菌	/5
四、原生生物	/6
五、绿藻与真菌	/7
六、植物	/8
七、动物	/9
八、人类	/12
第二章 感 觉	/16
一、明暗感觉	/19
二、色彩感觉	/21
三、形体感觉	/27
四、运动感觉	/32
五、声音感觉	/35
六、触觉	/39
七、嗅觉与味觉	/41
第三章 空 间	/47
一、空间感觉	/47



二、眼睛的透视特点	/52
第四章 意 识	/56
一、动物意识	/60
二、人类意识的诞生	/63
三、我是谁	/71
四、人类的起源	/76
第五章 时 间	/82
一、时间意识	/85
二、时间谬论	/97
三、太阳下的一切	/103
四、死亡意识	/109
第六章 结 论	/115
一、重返人间正道	/124
二、遵循自然节律	/125
三、时空观	/126
四、人生的价值是维护地球上的生命	/128
五、人类的信仰是环境决定生命	/129
六、环境与人类的和谐是最高审美	/130
七、淡定生死	/131
八、对生命益处和爱的教育是教育的根本	/132
九、用学习与思考填补心灵空白	/135
十、全球主义	/136



第一章 生 命

陪伴地球围绕太阳运行了 46 亿个轮回
为的是
把延续生命的信息
传递给你

——DNA 的礼赞

清晨,当你从睡梦中醒来,打开窗帘,一束明媚的阳光照得你睁不开眼睛,你顿时清醒了许多。你伸了一个懒腰,沐浴在温暖和煦的阳光里,这时你是否会意识到:这束阳光是包括了通过微小的原始菌类生物经过十几亿年的放氧在内的几种过程,在大气层内形成一层对紫外线有屏蔽作用的臭氧过滤而来的?接着你站在窗前,闭上眼睛,又深深地吸了一口清新的空气,你是否又意识到:这口清新的空气之中所含的氧气包括植物们经过怎样精巧细致的光合作用才从吸收的水中分解出来的?当你打开音乐,坐在桌前,静静地欣赏对面墙上挂着的一幅美术作品,不

住地赞叹艺术家们的天才想象力和创造力给你的生活增添的美好乐趣时,你是否还能意识到:真正应该赞叹的是生命把基因遗传给人类的发展完备的各项感觉系统和各种感觉形式的动物祖先们,正是它们利用阳光、空气、水、身体等媒介物把物质与能量翻译成明暗、色彩、形状、运动、声音、冷暖等各种感觉形式,才使得我们感觉到的自然界如此丰富多彩?当你又看了看手表,知道自己就要去上班了,你于是就感叹清晨美好时间的流逝,你是否又对你确信存在的流逝的时间产生怀疑:我是对流逝的时间本身感叹呢?还是对自己生命正在缩短的确知感叹?

1953 年生物学家在细胞内发现了 DNA 的双螺旋长链结构,1958 年生物学家又在细胞内发现了 RNA 的半保留复制,提出 $\text{DNA} \rightarrow \text{RNA} \rightarrow \text{蛋白质}$ 的中心法则,于是人类逐步揭示出生命复制并遗传的奥秘。怀着对生命奥秘的疑惑与好奇,我长期以来也从事着 DNA 的研究,结果发现了一个更大的秘密,原来在那条 DNA 双螺旋结构长链的背后,还隐藏着用奇异文字写成的对这条 DNA 产生历程的说明书。我分别对细菌、藻青菌、蓝藻、真菌、原生生物、植物、动物、人类不同生命物种所携带的 DNA 都进行了研究,结果发现它们 DNA 的背后都有说明书。不同物种 DNA 的说明书里记载着生命不同的历史故事,而把这些物种的 DNA 上的说明书贯穿联系在一起,就是生命在地球上从将近 40 亿年前诞生繁衍至今的历史档案。这些隐藏在生命细胞内的 DNA 背后的说明书,不仅是远古

生命先辈留给我们的密码长信，更像是生命的自述。为了尽快将这部鲜为人知的历史故事昭示于天下，我迅速地把它们翻译出来，以飨读者。

一、身世

我的父亲是太阳，我的母亲是地球，母亲有个忠实的女仆是月亮。父亲是光明和燃烧之王，他不断地燃烧着自己，把释放出的光明与能量撒向他王国里的每个角落。或许是母亲的内在潜质打动了父亲，或许是母亲的娇小可爱引起了父亲的怜爱，或许是母亲与父亲保持着一段巧妙的距离，或许是母亲在围绕着父亲运转时不紧不慢的步子，使得一向脾气暴烈严酷的父亲，唯独宠爱着他八房太太之中的第三房。父亲不断地向母亲传达着他的爱意与温情，他的厚爱感化了母亲，终于从母亲的体内分泌出一层甘美的乳液和海洋，母亲用乳液和海洋在她周围的天空中撒下温馨甜蜜的云雾，为自己布置了一个温暖的家园。在父母亲一次次的亲密交流中，在这种充满爱的家庭中，在这个充满着水、阳光、大气的环境中，我诞生在父母亲的爱河里。我一出生，母亲就语重心长地给我一些忠告和嘱托，她说：孩子，我因为在不停地围绕着你父亲运动并且不停地自转才与你父亲保持着这种较稳定的爱情，在我还没有

被你父亲吞没或抛弃之前，在我还没有衰老和疲惫之前，在我的乳液和海洋还没有干枯之前，你要牢牢记住，你要分裂，不断地分裂，直到吸干我最后一滴乳液，直到榨干我最后一丝养分，利用你父亲强大的光辉和能量，去建造你自己的身躯，去开拓自己的疆域，让生命占据我的每一寸肌肤，让生命覆盖我的每一寸土地，只有这样你才能存在，只有这样你才能延续。

二、细菌

小小的我牢记着母亲的忠告和嘱托，在温暖的海洋里，父亲用高能合成的营养物质，母亲用丰富的乳液共同滋养着我。我是那样的弱小，比一粒微小的尘埃还要小，外界一点很小的碰撞或是父亲撒下来的光明之火都犹如利箭一样足以致我于死地。我只有躲在母亲海洋的深处，靠母亲的乳液保护着。我吸收了足够的能量与养料，就分裂自身，当我刚分裂出一个新的自己时，其中的一个就会因能量耗尽而消失。为了让以后的生命永不忘记生命延续，为了让以后的生命同胞能够相认，我给每一个新分裂的生命体内都携带一段相同的用 DNA 写成的信息。这样我不停地吸取养料繁衍分裂，旧的消失新的延续，我慢慢地变得强大了一点。过去分裂一个就马上消失，后来逐

渐能分裂两个才消失,再后来能是三个、四个、五个……渐渐地,我变得坚强起来,除非是外部因素导致,否则我不会轻易消失。母亲的海洋里到处都布满了携带着同样DNA信息的微小的我的化身。由于我躲在母亲的海洋里,得不到父亲能量的直接滋养,我的繁衍和发展是很缓慢的,我和我的同胞们只能等待环境与时机的改变。不过在这段漫长的岁月里,母亲的海洋如同一个大熔炉,锤炼出我们各种各样的生存本领,有的能利用鞭毛游动,有的能在高温中生存,有的能在低温中生存,有的能在酸性条件下生存,有的能在碱性环境里生存,有的对光比较敏感。

三、藻青菌

不知在母亲的怀抱中等待了多久,也不知随母亲围绕父亲运转了多少亿个轮回。如果处境不发生改变,我们会永远躲在母亲的海洋里,永无出头之日。直到我们具有了光合作用的能力以后,情况终于有了转机。环境的改变一方面是因为我们利用父亲的强大能量,从水分中提取自己体内所需的养料的能力,极大地加快了我们分裂和繁殖的速度;另一方面是因为我们在进行光合作用的同时所排放出来的副产品——一种纯洁的气体——氧。随着我们具有这种特殊本领的同胞队伍的不断繁衍壮大,制造出来的

集约生存

副产品氧气也越来越多,这种氧气彻底打乱了我们平淡的生活,海洋里空气中到处弥漫着这种气体,其他生命因为不适应环境的污染而陆续消失;有些生命为了生存躲藏到海底;有的同胞终于慢慢适应了这种环境并且还能利用氧气制造生命所需要的能量。为了在新的环境中生存下去,一些生命与我们这种具有特殊本领的生命联合生存。一旦氧气成为生命呼吸的原料,我们的生存能力就更加强大,繁殖分裂的速度进一步加快,因为氧气为我们提供了比过去更多的能量。

四、原生生物

随着海洋里生命数量的急剧增加,有机食物逐渐被我们消耗殆尽。我们这些不能利用光合作用制造食物的生命,只有吞食其他更微小的生命或者是吸噬能制造食物的生命。有时两个生命相互吸噬而两败俱伤;有时两个生命相互吞噬不分胜负达成联盟,结合在一起共同生存。不同的生命相互结合成一体,增加了多项生存技能,一个大生命体内的小生命也进行了不同职务的分工:有的负责营养的运输,有的负责利用氧气制造生命的能量,有的负责清除体内的垃圾,有的负责下达生命活动的指令与储存生命遗传信息等。其中,我们最伟大的一个创造是利用合作的

方式繁殖后代,我们各自把遗传信息的一半写在新分裂的生命 DNA 信息里,一旦新生命遇到与它匹配的另外一半,两个微小的生命结合在一起,新生命就获得两方面的遗传信息,根据信息能获得比旧生命更强大的生存本领,我们的这种本领使得新生命体内携带的 DNA 信息越来越多,促进了不同生命体之间的遗传信息交流与共享。

五、绿藻与真菌

从海洋里释放出来的氧气不断积累,终于起到补天的作用,与其他作用形成的臭氧一起在天空中筑起了一道臭氧屏蔽物,阻挡了父亲撒下来的光明之箭的进入。一次我离开母亲海洋的怀抱浮到水面,感觉到父亲撒下来的光辉和能量是那么的温暖,使我浑身充满活力,我和我的同胞们纷纷浮出水面,接受父亲的光辉和能量的滋养,我们欢呼着,舞蹈着,拥抱着……臭氧层的形成,使父亲的光辉不再是利剑,我们这些一直生活在海洋里能进行光合作用的微小的生命,跟随着月亮阿姨牵引的潮汐,脱离了母亲海洋的保护,自由地飘浮到岸边,漂浮到天空中。摆脱了海洋里日益激烈的生存竞争环境,陆地上空气中的恶劣环境与条件可想而知,只有一望无际光秃秃的山丘和岩石,白天那样的炎热,夜晚又是那样的寒冷,温度的剧烈变化经

常引起狂风暴雨、飞沙走砾的天气，任何因素都足以毁灭我们微小的生命，但是我们异地求生的欲望是那样的顽强，我们利用阳光制造自身需要的养料，为了生存，一点一点地开辟新的生存环境。

我们这些不能进行光合作用的微小生命也脱离海洋向陆地进军，前面的生命倒下，后面的生命以前面同胞的尸体作养料继续前进。我们的酸性分泌物促进了岩石的风化与分解。就这样不知经过了多少个岁月，我们的尸体终于融化了从岩石上脱落的小石块。在不知不觉中，我们的身体犹如星星之火燎原般逐渐蔓延到陆地的各个角落，形成了铺盖在陆地表面的土地，土壤可以保持和储存母亲的水分以及各种养料。通过具有不同生存本领的生命之间的共生与合作，我们这些率先登陆的简单生命给地球母亲裸露的肌肤穿上了一层温暖的外衣。

六、植物

陆地上被率先登陆的生命铺上了一层能保持水分的土地，为生命造就出新的栖息之地，开辟了生命的第二家园。我们这些能进行光合作用的生命脱离了水中的生活，摆脱了其他生命的捕获和吞食，在陆地上得到迅猛的发展。陆地地上有我们生存需要的一切：土壤里有母亲丰富的

养料和水分,天空中有父亲温暖的光辉和能量,空气中有丰富的营养食品。我们得到空前繁荣的发展,我们迅速繁殖出来的更大数量的生命,在应付复杂多变的陆地环境的生存活动中,生命之间进一步联合,逐渐改变了原有的自身结构:那些专门吸收水分的同胞向土壤中发展,形成由多同胞组成的根;那些专门接收阳光和营养气体的同胞向上空挺进,形成由多同胞组成的叶;那些支撑身体的众多同胞变得越来越坚硬,形成了茎和枝;内部的众多同胞也形成了各种各样进行输送水和养料的维管系统。我们为了获得更有利的生存条件,纷纷向大范围、高空中发展,陆地上逐渐被覆盖了由我们的身体构成的茂密的草丛和高大的树木。我们这些会利用空气、水分和阳光制造养料的生命,在体内把各种无机物质加工合成为大量的营养分子,在自身生存与繁衍的过程中,同时也向空气里释放更多的氧气。海洋里、空气中、土壤内到处弥漫着越来越多的这种清新的气体,一望无垠的陆地表面都变成了我们的天下。

七、动物

在能进行光合作用的生命不断提高氧含量的环境下,我们这些依靠其他生命为食的多同胞组织起来的生命,在具备了有氧呼吸和有性繁殖的能力以后,被压抑十几亿年

的生命力犹如火山般喷发出来，在海洋里得到了前所未有的大爆炸式的迅速发展，呈现出形形色色的面貌，游荡在母亲海洋的各处。从此，海洋也成为我们的生存战场与竞技训练场，各种生存本领都发展起来。体内的众多同胞的分工也越来越专业化、系统化，并形成和建立了统一的信息处理与指挥中心，全身布满传递信息的通信网络系统，对周围环境的不同刺激，也形成不同的接收器官：有接收光线的、有接收温度的、有接收气体的等，经通信网络系统传递到信息处理中心做出相应的应变和反应，大大提高了生命体的灵活性与行动的效率。在海洋这种你争我夺的生存环境里，那些以自养生命为食的多生命体也加强了防范措施，或利用分泌物在身体表面形成一层坚硬的外壳，或利用体内合成的化学物质迷惑敌人，或躲进更深的海底等。

我们这些弱小的生命为逃避日益剧烈的海洋战争，纷纷逃离海洋，到陆地上谋生。陆地被率先登陆的具有光合作用能力的生命的改造，形成一片繁荣昌盛的和平景象，并充满了大量的有机食物。我们这些海洋里的游泳健将，克服了重重困难，才最终成功登陆地面。我们先是水、陆两栖地改造着身体上的各种器官，来适用不同的生存环境，把在水中呼吸的器官鳃和鳃逐渐演变成在空气中呼吸的肺和鼻，把在水中游泳的鳍逐渐演变为在陆地上行走的四肢，把在水中支撑身躯游动的脊索骨转变为更结实的脊椎骨等。在新的环境下生存，陆地上充满了光合作用生命

制造的食物和养料，我们的发展速度是史无前例的，我们在身体内建造了数以亿计生命单位联合起来的生命集团。物种之间的竞争与淘汰极大地改造和完善了我们身体内外的各项器官和系统。体内不同种类的生命又进一步进行了更加细密的分工，我们甚至对外界反射和传送过来的每一粒光子电子，每一个原子分子，也有专门的接收和区分，比如对光的接收，我们视网膜内就居住着上亿之众的生命同胞，再经过数千万神经生命同胞的电传播，最终在数亿生命同胞组成的大脑指挥中心进行处理分析。如此众多的生命联合在一起，终于创造出生命的奇迹，我们知道哪种食物经常反射哪种光子，专门接收这种光子的生命同胞们就传送信息，大脑里处理这种信息的信息就就对这种光子有了识别辨认能力，下次再有相同的信息，就能识别是什么食物；我们也能识别同伴的行为经常引起的对周围空气分子振动的频率；异性或敌人身上散发的分子我们同样能识别。我们在视觉中能对外界环境形成一幅虚拟的立体图像。在这种对外界识别能力指导下的生存活动中，我们逐渐训练出爬行、步行、奔跑、跳跃、飞行等各式各样的活动技能，慢慢地，地球母亲表面上的海、陆、空三界都有我们行动的身影。

八、人类

我们的呼吸必须靠光合作用的生命给我们提供氧气；我们沐浴的阳光是经过包括简单生命十几亿年的放氧所建造的臭氧层过滤的；我们赖以栖身的土地也是几亿年前率先登陆的简单生命为我们开拓的；我们的身体是直接利用动物提供的设计蓝图建造的；我们吃的食物是由光合作用的生命制造的，我们是生存斗争中胜出的佼佼者，一切败在我们手下的生命都同样是我们的食物，甚至同类也是我们的食物。我们的生命是经过 40 亿年来不同生命的合作与联合的产物，如我们体内每个细胞里分布着的众多利用氧气制造能量的车间，就是早期需氧简单生命的后裔；我们视网膜里的千万个感光细胞，是早期海洋里喜盐生命的后裔，所以每当我们伤心流泪时，流出的泪水总是咸的；我们的肠道和胃里寄居着大量的（大约有 1 千克重量）帮助我们消化食物的简单微小生命，我们的体内寄生着数不尽的生命在不同层次不同区域，以这种或那种方式为我们辛勤工作。可以说，我们不属于我们自己，我们是由众多生命组成的联合军团，其最终的目的是：坚守 40 亿年来所有生命都遵循着的地球母亲最初的嘱托与忠告；坚守 40 亿年来所有生命不断传递的生命信息，肩负着让生命延续的重任。我们之间有弱肉强食，有优胜劣汰；也有分工合作，共生共存。我们之间无所谓善恶，也无所谓好坏，我们