

抢救家园行动 HOME

你 有 能 力 改 变 ， 还 等 什 么 ？

扬·阿尔蒂斯-贝特朗 著 李毓真 译

抢救家园行动 HOME

你有能力改变，还等什么？

扬·阿尔蒂斯-贝特朗 著 李毓真 译

图书在版编目(CIP)数据

HOME : 抢救家园行动 / (法)阿尔蒂斯-贝特朗著; 李毓真译. —北京: 中国友谊出版公司, 2010.11
ISBN 978-7-5057-2819-6

I . ①H… II . ①阿… ②李… III . ①生态经济学—普及读物 IV . ①F062.2-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第201787号

扬·阿尔蒂斯-贝特朗(Yann Arthus-Bertrand)著, 李毓真译

©2009, Editions De La Martini é re, une marque de La Martini é re Groupe, Paris for the book

行人文化实验室全球中文版版权所有

例外行人工作室与北京时代华语图书股份有限公司联合制作

书名	HOME : 抢救家园行动
作者	(法)扬·阿尔蒂斯-贝特朗著 李毓真译
出版	中国友谊出版公司
发行	中国友谊出版公司
经销	新华书店
印刷	北京正合鼎业印刷技术有限公司
规格	787×1092毫米 16开 12.5印张 150千字
版次	2011年1月第1版
印次	2011年1月第1次印刷
书号	ISBN 978-7-5057-2819-6
定价	49.80元
地址	北京市朝阳区西坝河南里17-1号楼
邮编	100028
电话	(010)64668676
版权登记号	图字 01-2010-3759

序言

抢救我们的家园

环境保护是一项涉及社会各个方面的活动。环境保护政策的实施，环境保护法律法规的贯彻执行，人类生存环境的改善，都是需要全社会共同参与才能够实现的。环境保护的意义绝不仅仅局限于保护环境，重要的在于激发每一个企业、每一个公民的环境意识。公众的环境意识直接影响着每个人对环境的态度和行为，对引导人们科学正确地认识环保问题、动员全社会合力解决环保问题，都具有实践意义。

《HOME：抢救家园行动》一书中论及包括各种地球资源和生命的起源、人类文明发展，一直到当今生态的失衡状况。全书通过图片与文字的鲜明对比，一方面用航拍的视角展示给读者全世界54个国家的美景奇观，一方面透过惊人的数字和案例，让读者清醒地认识到我们的地球正在面临的可怕灾难，以及由于环境恶化、人为破坏所带来的“地球创伤”。那些触目惊心的数据如当头棒喝，在震撼之余也能引发读者深思；而且本书更加注重文字的可读性，突出与每个公民休戚相关的环保知识点，并特别添加了许多张精心绘制的彩色示意图，为读者说明包括温室气体排

放、森林保育、电力消耗等议题，帮助读者理解地球不堪重负的现状……

仅仅靠科学、专业和宣传，拯救不了我们的家园，还要让全社会都树立起环境意识。因为，如果没有环境意识，环保宣传的力度再如何大，最终也只会流于形式。可以说环境意识是一个支点，而它能撬动的，绝不仅仅是人们对地球的美好情感，而是落实在生活中的切切实实的行动。

关注生态环境、关注我们赖以生存的绿色家园，是我们每一位公民的责任和义务。中国和人类面临的环境危机不可能在短期内消失。让我们携起手来，共同努力，为保护人类生存的地球环境而一起努力！抢救我们的家园，就是拯救人类的未来！

曲格平

首任国家环保总局局长、中华环境保护基金会理事长

第八、九届全国人大常委、环境与资源保护委员会主任委员

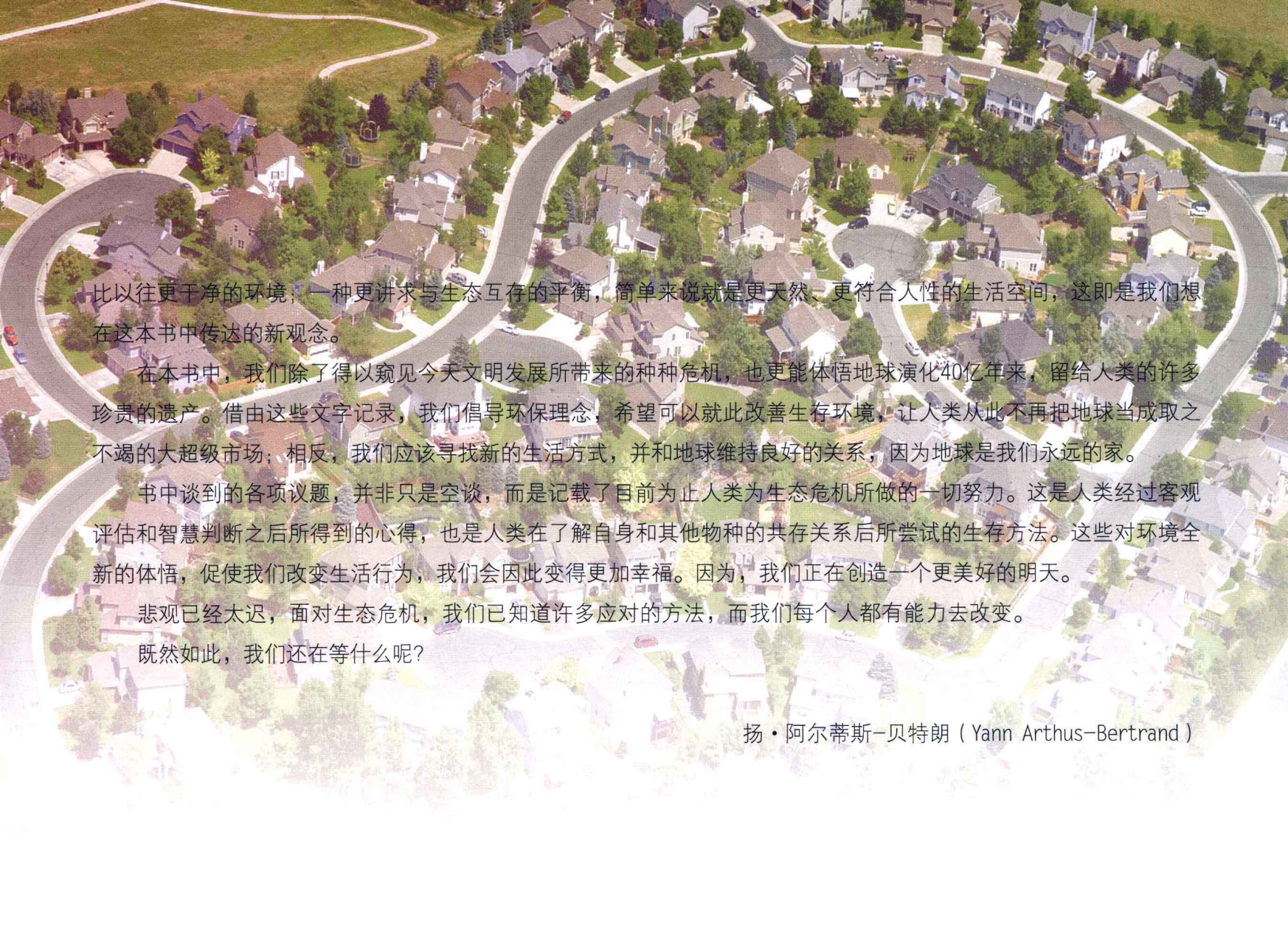


打造新世界

为了进行生态保护，我执导了一部名为《HOME》的电影，为的是希望人们可以因此改变，为我们生存的环境多做些努力。而在这本同名书《HOME：抢救家园行动》中，我和团队继续探讨环保议题，并且深入剖析：面对全球环境危机时，各国的生态学家和社会学家，是如何以一种具体的方式及乐观的心态，来处理这些环境问题的。

我们现在正处于生态危机当中：全球有越来越多的人无法获得充足的食物，气候失常，许多物种遭到灭绝的命运，水资源短缺，石油和矿产的蕴藏量越来越少……即便科学家和经济学家都对我们提出警告，但我们仍毫不在意，继续因循故态，仿佛我们的环境没有发生变化。我们毫不在乎的态度，就像是虽然已经意识到这些危机，却又不愿意承认它们的存在一样。

面对生态危机，人类难道没有解决之道吗？在世界各地，许多企业家、地方首长和环保协会，早已全体动员，共同发展新的技术和开辟新的职业进行环境保护，并且倡导人类和自然和谐共处。他们就此打造一个崭新的纪元；一种

An aerial photograph of a suburban neighborhood. The image shows a dense cluster of houses with various roof colors (brown, grey, blue) and green lawns. Winding asphalt roads curve through the area, separating the residential blocks. There are many trees, some large and mature, interspersed among the houses. The overall scene depicts a typical middle-class suburban development.

比以往更干净的环境；一种更讲求与生态互存的平衡，简单来说就是更天然、更符合人性的生活空间，这即是我们想在这本书中传达的新观念。

在本书中，我们除了得以窥见今天文明发展所带来的种种危机，也更能体悟地球演化40亿年来，留给人类的许多珍贵的遗产。借由这些文字记录，我们倡导环保理念，希望可以就此改善生存环境，让人类从此不再把地球当成取之不竭的大超级市场；相反，我们应该寻找新的生活方式，并和地球维持良好的关系，因为地球是我们永远的家。

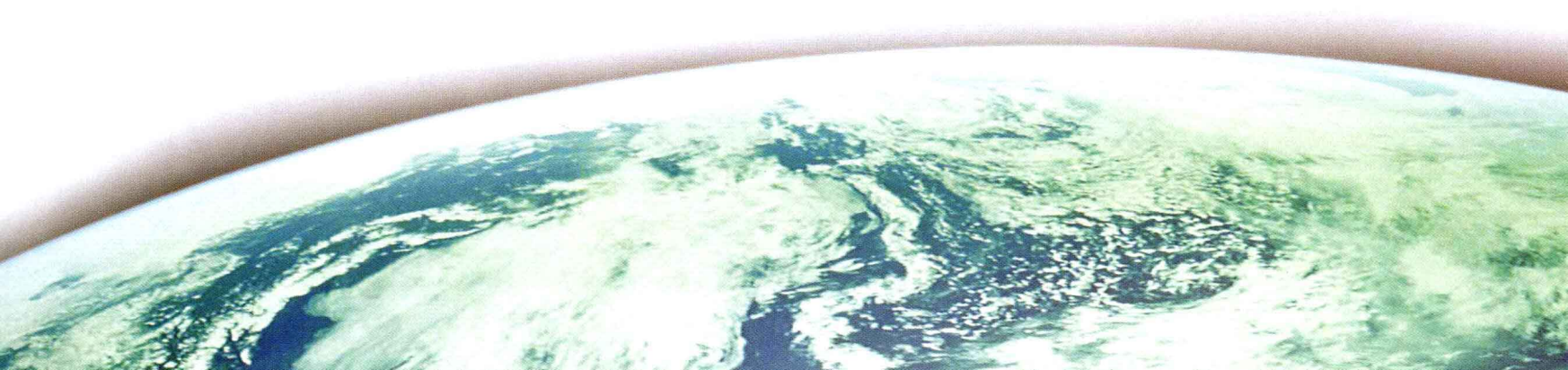
书中谈到的各项议题，并非只是空谈，而是记载了目前为止人类为生态危机所做的一切努力。这是人类经过客观评估和智慧判断之后所得到的心得，也是人类在了解自身和其他物种的共存关系后所尝试的生存方法。这些对环境全新的体悟，促使我们改变生活行为，我们会因此变得更加幸福。因为，我们正在创造一个更美好的明天。

悲观已经太迟，面对生态危机，我们已知道许多应对的方法，而我们每个人都有能力去改变。

既然如此，我们还在等什么呢？

扬·阿尔蒂斯-贝特朗（Yann Arthus-Bertrand）

我们只有一个地球！



目录

Contents

爱因斯坦的预言		002
神奇的地球		004
45亿年的地质变迁		006
海洋——地球之肺		008
人类、果蝇、海胆有血缘关系吗？		010
缺少细菌，人类如何生存		012
“丛林法则”与食物链		014
不容忽视的生态经济		016

2030年，我们需要两个地球		018
惊人的生物灭亡速度		020
受到保护的区域		022
农业机械化给人类带来了什么？		024
2050年，90亿人口的吃饭问题		026
农业——人类最重要的经济产业		028
绿色革命真的就好吗？		030
欧盟总预算的40%用到了哪里？		032

土壤的荒漠化危机		034
可怕，它们正在消失		036
米饭与咖啡，我们更需要哪个？		038
一边吃水果，一边喝石油		040
1.25亿公顷土地与基因改造食品		042
1公斤牛肉 = 1万升水？！		044
废弃物的处理及资源的回收		046
60亿人口，还在增长中		048

城市文明的诺亚方舟何时起航(一)		050
城市文明的诺亚方舟何时起航(二)		052
城市文明的诺亚方舟何时起航(三)		054
“吃人”的城市交通		056
空气污染每年“杀死”240万人		058
2030年，全球贫民区人口将达到20亿		060
科技是把双刃剑		062
生态足迹与地球负荷限度		064

3R, 让“零废弃物”成为现实		066
危险的废弃物		068
能源背后是什么?		070
石油还能用多久?		072
空气污染, 煤炭比石油更严重		074
揭开油砂的真实面目		076
如何善用核能?		078
一架飞机对空气污染的“贡献”有多大?		080

谁该为气候恶化“埋单”?		082
太阳能是个好东西		084
地热发电知多少		086
风力发电最环保		088
电力消耗知多少		090
全球变暖, 人类最大生存课题		092
海平面上升56米, 意味着什么?		094
2050年, 将近2.5亿生态难民		096

可爱的北极熊, 请不要消失		098
农牧业, 最大的温室气体排放产业		100
江河断流危机		102
换一个角度看气候变暖		104
人为控制碳排放量只是权宜之计?		106
暖化现象的代价		108
温室气体排放常识		110
你所不知道的渔业		112

过度捕捞的尽头是什么?		114
失衡的生态环境		116
鲸类的命运谁来主宰?		118
藻类——海洋的另一大宝藏		120
混合养殖系统, 养殖渔业的春天		122
海洋污染需要未雨绸缪		124
不可不知的珊瑚生态系统		126
全球渔业现状		128

目录

Contents

全球近10亿人缺水		130
水是可以再生的		132
滴水灌溉更节水		134
你有节水意识吗?		136
水源冲突是个大问题		138
饮用水与生命安全		140
用水浪费还在继续		142
水坝带给人们的思考		144

湿地——地球之肾		146
全球环境指标(1990 ~ 2005年)		148
到底什么是森林?		150
森林,地球的另一个肺		152
林业是全球首要的再生资源		154
林木业和人类生活息息相关		156
森林被破坏后的连锁反应		158
森林砍伐与贫穷问题		160

森林中的居民		162
鲜为人知的红树林地区		164
森林防护刻不容缓		166
最后一棵树的故事		168
全球化带来了什么?		170
移民与生态难民		172
善用我们的权力		174
关注青少年生存状况		176

女权仍需被关注		178
战争有没有终结者?		180
NGO, 改变世界的另一股力量		182
让爱与责任改变世界		184
全球环境公约		186

HOME

人类需要与地球和谐共生！

爱因斯坦的预言

爱因斯坦曾经预言一旦蜂群消失
人类只能再生存四年

人类的总数约有60亿，但是人类并非是地球上唯一的物种，和我们一同居住在此的，还有其他数十亿的动植物和单细胞生物。人类的生存和这些物种息息相关，但是我们却讨厌和它们一起分享地球资源。爱因斯坦曾经预言：当蜂群消失之后，人类将只剩下四年的寿命。他的见解很有道理：如果没有蜂群，就不能传播花粉，植物就会绝种，而所有仰赖植物为生的动物都将受到影响，这其中也包含我们……

包括人类在内的所有生物，不但彼此关系紧密，也与大自然有着复杂的互存关系。我们可以从食物链中或是自然界的营养循环里，发现它们相互依赖为生，靠着物种间数量的制衡，达到一个相安互存的境界。这些紧密的依附关系，使得生物所需的基本元素，得以在物种间或环境里，不断地来回循环交换。这样的地球生态循环持续不断，随处可见，而人类也是其中重要的一环。

自然界中的碳循环便是以这样的方式进行着。首先，植物经由光合作用，将空气中的二氧化碳，转化为有利自己生长的营养；接着，二氧化碳转变成植物体内的有机物，进到动物或是人类的口中，被消化成其体内的肌肉组织；等到动物身体被分解时，二氧化碳又再次回到土地或大气中。植物进行光合作用的同时，也会释放出生物所需的氧气。而人类劳动所流下的汗水，其中的水分子与大气、河流、泥土及水果中的一样，同时存在于我们的大脑，和那些早已绝种的恐龙身上。因此，被我们称为“生态学”的科学研究，其实就是在探讨这些问题。

人类和动物的区别，是在于人类会思考，能够了解物种间相互依存的关系，并且知道如何借由此种关系，维持生命的延续。就如同科学家阿贝·贾卡尔(Albert Jacquard)所说，人类的独特在于“意识到自己可以改变明天”。

资料来源：联合国千年生态系统评估报告
www.millenniumassessment.org

右图为位于圭亚那卡乌山区中的风铃木(N4° 30', W52° 00') 学名为 *Tabebuia impetiginosa* 的风铃木，生长于墨西哥至阿根廷之间的热带森林，在它开花前夕，叶子会纷纷掉落。从右图中我们可以发现，风铃木在树种众多的雨林中显得孤单，与此相反，温带森林单一物种的高密度性，或许会让风铃木呈现大量聚集的景象。

(注：本书所附经纬度，皆可用 Google maps 或 Google earth 取得更多资讯，但本书是以度分标示经纬度，需转换成小数点度数)



神奇的地球

地球磁场阻挡了致命的宇宙射线
臭氧层则吸收光线中的紫外线并将它转换成热能

地球生命的诞生是如此神奇而伟大！我们可以从以下数据得知：宇宙的形成大约在140亿年前，哺乳类动物的诞生，则是在20亿年前，而人类早期智人出现至今则约为20万年。即便今天，我们仍然不相信宇宙他处存在着生命，不过自1995年开始，人类陆续发现许多太阳系以外的行星，因此我们开始假设，人类在宇宙间并不孤单。

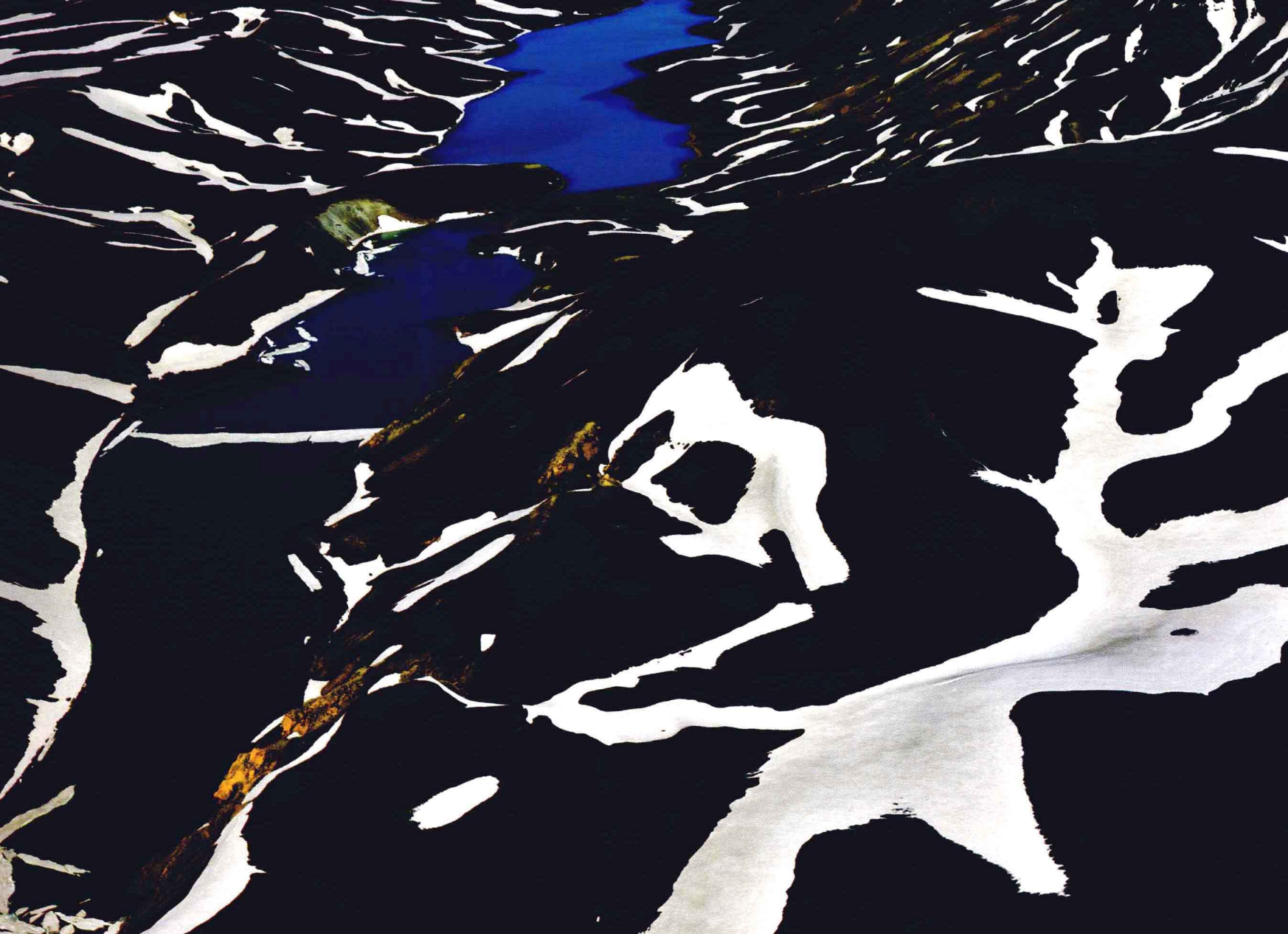
生命形成的过程并不容易，需要种种有利的条件才能完成，首先是太阳的诞生。我们的太阳在45亿年前形成，有八颗大行星围绕在侧，其中的金星比地球稍靠近太阳，温度却高得活似一个大熔炉；火星仅在地球后方，离太阳远些，但温度却极低，地表下都是冰层。我们居住的地球，因为位置适中，所以有幸成为孕育生命的最佳所在。

有利于生命形成的条件并非只有这一项，相反，地球还有许多特点帮助了生命的孕育。地球因为巨大的质量产生了地心引力；内部高温的液态铁围绕地核中心旋转，使得地球产生磁场屏障，阻挡了来自宇宙的致命带电粒子流；而大气中的臭氧层，也隔绝了光线中的紫外线以及外来陨石的撞击；最后是水的生成，让生命的起源有了契机。生命之所以能够形成，都该归功于这些环境条件，尤其是那源源不绝的光能。环境必须稳定，生命才得以延续，也才能从最原始的形态，演化成现在我们所熟悉的样貌，而这整个生命发展的过程，整整花了38亿年的时间。

身为万物之灵的人类，却常常仅着眼于自己的利益。由于我们只希望从环境中获得更多有益于自身及族群的好处，从而只把眼光放在数十年后，或是自己身处的国家上。我们应该要将眼光放得更远、更广，否则，我们如何知道必须爱护我们的环境呢？我们怎么会去珍惜有限且珍贵的资源呢？又怎么留给子孙后代一个完好的地球呢？

资料来源：联合国千年生态系统评估报告
www.millenniumassessment.org

右图为欧姆塞隆湖(N63° 51', W19° 53') 欧姆塞隆湖位于冰岛米达冰川附近。冰岛岛上遍布冰层，然而冰岛同时也是拥有火山地貌的国家。根据统计，在2006年间，冰岛70.6%的动力皆仰赖水力和地热发电。一般来说，地热发电是供给家用暖气和照明，而大部分的水力发电，则是运用在制铝的冶金工业上。



45 亿年的地质变迁

大部分的矿产都是地球在数十亿年前
经过如太阳般核融合后形成的

我们居住的环境称为生物圈。生物圈其实就是生物生存的范围，同时也是自然景观分布的空间。它只有地表薄薄一层，我们可以将它与苹果上头那层红色果皮相比。不过，地球这颗大苹果，从里到外，地质活动都十分活跃，无时无刻不在改变，也因此我们才能发现很多不同的地貌变化……

地壳历时数十亿年的活动，造成地球上大陆板块的漂移，最后形成了今天我们所知道的大陆分布。这些板块活动，常伴随着火山爆发或是地震，严重危害到人类的建设。不过，直到今天，我们仍无法清楚知道数十亿年来所有的地质活动，包括山脉的生成、板块移动造就海洋、大陆漂移等。

即便如此，借由观察地质，我们仍可以发现昔日地球的一举一动，不论是水蚀地形或是风蚀地形，都可以成为让我们学习的地质课程。美国科罗拉多河大峡谷正是一个最好的例子。大峡谷最古老的地层，位于沿岸峭壁的最下方，这些地层形成的年代，可以追溯至 20 亿年前，通过对它们的观察，我们知道这个区域在远古时代曾被海洋多次覆盖。

此外，地球富含矿产，这些矿产形成的年代更为久远，多数是在数十亿年前，经过如太阳般核融合后所逐渐生成的。当时，地球还只是一大堆气体和微粒，在慢慢地聚集与物理作用下，这些尘云变成了各种矿石。经过 45 亿年，地球的地质变得十分肥沃，并且富含生物生存所需的各种元素和矿物。

但为了开采这些矿产资源，人类不惜在地表上大肆开挖，甚至还使用炸药。这些矿产并非取之不尽，用之不竭，因此，我们更应该学会精打细算，节制取用这些资源。

资料来源：联合国千年生态系统评估报告
www.millenniumassessment.org

右图为毗邻冰岛米达冰川的麦里菲尔火山(N63° 51', W19° 13') 由于米达冰川地下火山活动频繁，造就了麦里菲尔火山。火山的组成物多为凝固的火山灰及其他的喷发物。大约在 10000 年前，米达冰川退去之后，只剩下些许的冰河流经麦里菲尔火山两侧，它完美的火山锥，突起水平面 200 米高，在冷却的熔岩山顶上，有名叫紫萼藓的苔藓植物遍布，这种植物会随土壤湿度的不同，分别呈现出银灰到亮绿色不等的变化。