

别抛弃我们
别让地球



ZHENGJIU
DIQIU JIAYUAN

拯救 地球家园

生命需要绿色，地球需要绿色，
让世界处处是绿色，已成了我们向往的生活。
为了我们的天更蓝、水更清，本书将教会青少年朋友：
从我做起，从点点滴滴做起，
为保护生态环境做出努力，
希望全人类都能够拥有一个美丽的地球！

徐帮学◎编



甘肃科学技术出版社



别抛弃我们
让地球



ZHENGJIU
DIQIU JIAYUAN

拯救 地球家园

生命需要绿色，地球需要绿色，
让世界处处是绿色，已成了我们向往的生活。
为了我们的天更蓝、水更清，本书将教会青少年朋友：
从我做起，从点点滴滴做起，
为保护生态环境做出努力，
希望全人类都能够拥有一个美丽的地球！

徐帮学◎编



图书在版编目 (CIP) 数据

拯救地球家园 / 徐帮学编. — 兰州 : 甘肃科学技术出版社, 2014.3

(别让地球抛弃我们)

ISBN 978-7-5424-1934-7

I . ①拯… II . ①徐… III . ①环境保护—普及读物
IV . ① X-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 044900 号

出 版 人 吉西平

责任编辑 杨丽丽 (0931-8773274)

封面设计 晴晨工作室

出版发行 甘肃科学技术出版社 (兰州市读者大道 568 号 0931-8773237)

印 刷 北京威远印刷有限公司

开 本 700mm × 1000mm 1/16

印 张 10

字 数 153 千

版 次 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

印 数 1 ~ 3000

书 号 ISBN 978-7-5424-1934-7

定 价 29.80 元



前言

地球曾经默默无言、忍气吞声地承受了人类战天斗地的征服和改造。在巨大的压力面前，我们的地球已显示出某些破损的迹象。只要地球的自然运动规律出现一点点偏差，就会给人类带来灾难。面对无知而又贪婪的孩子，地球母亲正在失去耐心——飓风、海啸、地震、沙尘暴等各种自然灾害层出不穷。残酷的现实告诉人们，经济水平的提高和物质享受的增加，很大程度上是在牺牲环境与资源的基础上换来的。可以毫不夸张地说，人类正遭受着严重的环境问题的威胁和危害。这种威胁和危害关系到当今人类的健康、生存与发展，更关系到人类未来的前途。解决经济增长、资源利用和环境保护之间的矛盾和问题，谋求人类经济、社会和生态的持续发展，已成为当今人类的重大历史使命。

人类的生存和发展离不开自然环境，人类每时每刻都生活在生态环境中。因此，人类陷入生态困境给人类带来了极大的不便和困扰，空气污浊、土壤酸化、饮水腥臭……问题的严重性还不止于此，如果任其生态环境继续恶化下去，那就不仅仅是不便的问题了，而是关系到人类生死存亡的大问题了，大自然的报复是加倍的。值得庆幸的是，人类已经认识到了这一点，开始了拯救自然、拯救自身的行动。虽然到目前为止还未从根本上改善恶化的环境，但只要朝着这一方向坚定不移地走下去，相信终有一天，人类会从生态困境中走出来。

我们欣喜地看到，人类在严重的环境危机面前，已经开始了有意识的去拯救。具有卓识远见的经济学家和企业家开始意识到环境问题将反过来影响经济，并预感到 21 世纪的工业生产必将产生一场以保护环境、节约资源为核



心的革命。这就是目前已经破土出苗的“绿色革命”。一些先行国家的企业已经开始实施“绿色设计”、“清洁生产”、“绿色会计”、“绿色产品”，有一些国家的政府和消费者团体已经向人民群众大力宣传和号召购买绿色产品。

本书以增加青少年环保的意识为出发点，立足环境保护与现代生活的关系，内容涉及自然环境中的大气污染、水污染、土壤退化、动植物灭绝等环境问题及防治办法，希望这些知识能够让“保护地球，就是保护自己”的环保理念深入到青少年的心灵之中。



目录

第一章 纵观大地：“母亲”的美丽与神奇

第一节 认识我们的地球“母亲” 002

- 一、地球“母亲”的起源 002
- 二、地球“母亲”的成长历程 004
- 三、生命的赞歌 005

第二节 地球“母亲”哺育人类的法宝 009

- 一、生命保护伞——大气 009
- 二、生命之源——水圈 011
- 三、资源宝库——岩石圈 012
- 四、绿色财富——森林 013
- 五、生命根基——土壤 016

第三节 倾听“母亲”的神奇 018

- 一、绿色植物有益人类健康 018
- 二、城市和家中的“清洁员” 021
- 三、生物的神奇本领 023

第四节 爱护“母亲”，从心开始 027

- 一、树立环保意识 027
- 二、不可不知的纪念日 031
- 三、地球一小时 033
- 四、国际绿十字会 036
- 五、走近“世界环境日”主题 037



第二章 安抚“母亲”隐形的伤痛

第一节 让“母亲”不再哭泣	040
一、空中的“死神”	040
二、“死神”的帮凶	045
三、向“死神”宣战	047
第二节 让“泪水”不再流淌	052
一、处处流淌的“泪水”	052
二、地球“母亲”为什么“流泪”	055
三、让“泪水”润泽生命	060
第三节 让“面孔”重返亮丽	068
一、日益老去的“面孔”	068
二、“面孔”为什么渐渐老去	071
三、让“母亲”面孔更亮泽	074

第三章 缓解“母亲”残喘的气息

第一节 资源危机	078
一、水资源危机	078
二、堪忧的土地资源	080
三、绿色财富遭受破坏	083
第二节 日益剧增的人口	085
一、人口在爆发	085
二、人口增长对资源的影响	087
第三节 节约资源，缓解“压力”	091
一、节约是种美德	091



二、节约用水从小事做起	092
三、节约用电从家里开始	095
四、节约用纸, 保护森林	099

第四章 挽救“母亲”留下的“朋友”

第一节 我们的朋友在“消失”

102

一、濒临灭绝的动物	102
二、濒临灭绝的植物	104
三、它们为什么离我们而去?	107

第二节 拯救我们的“朋友”

112

一、我们要拒食野生动物	112
二、动植物保护, 要这样进行	114
三、提倡观鸟, 反对关鸟	115

第五章 拯救“母亲”就是拯救自己

第一节 日益泛滥的天灾

118

一、“杀人魔王”风暴潮	118
二、从火山、飓风到大洪水	120
三、诡异的气候	124
四、强大的地震	126

第二节 触目惊心的公害事件

130

一、马斯河谷烟雾事件	130
二、伦敦烟雾事件	132
三、切尔诺贝利核泄漏	133



第三节 “拯救”自己，从小事开始 135

- 一、多种植物，净化空气 135
- 二、不随地乱丢垃圾 137
- 三、告别一次性生活用品 141
- 四、绿色出游 143
- 五、做一个绿色消费者 145

第一章 Chapter 1

纵观大地：“母亲”的美丽与神奇

纵览大地，让我们一起携手，爱护我们赖以生存的地球，让江河欢畅地奔流，让树木自由地生长，让动物安宁地生存，把茂密还给森林，把蔚蓝还给天空，把青春美丽还给地球母亲……我们将以热烈而镇定的态度，紧张而有秩序的实际行动投身于人类生存、发展和未来的必然选择——保护环境、珍惜地球、爱护生命、维护和平，扎扎实实地走在世界可持续发展的道路上，走向人类共同的未来。



第一节 认识我们的地球“母亲”

我们的地球有丰富的水。我们拥有海洋，我们拥有充满水汽的大气，我们还有冰，即使在干燥的沙漠，那里也有众多的生命……正是因为这一切，地球才显得如此特殊。可是，我们人类的蓝色家园到底是怎么诞生的？下面让我们一起认识一下地球“母亲”。



一、地球“母亲”的起源

地球是人类赖以生存的地方，是太阳系中一颗普通的行星。这个星球因为有了人类的生存与发展，所以它显得是那样的与众不同。它和其余的七大行星一起，在不同的轨道上围绕太阳旋转，共同构成了“太阳系”。它拥有一颗属于自己的卫星——月球，

围绕它不断地运行。

世界上流传过很多关于地球起源的说法。有人认为地球是上帝或是神的意识创的，人们将这种说法归为“唯心主义”。另有一部分人的观点则完全相反，被称为是“唯物主义”。当然前者的观点不足以取信，要了解地球的起源，首先要了解太阳的起源。

最早着手研究地球和太阳系起源的科学家，他们的观点被称为康德拉普拉斯星云说。他们认为宇宙中存在着一种由气体和固体微粒组成叫做“星云”的物质，这种原始星云最开始时具有庞大的体积，慢慢地，随着它不停地旋转，星云体



地球是太阳系中的一员



中的大部分物质聚集在了一起，形成原始太阳。当然，不是所有的微粒到最后都成为原始太阳的组成部分。在原始太阳形成的同时，那些围绕在原始太阳周围的稀疏微粒物质，在原始太阳的作用下旋转速度加快。旋转的同时，这些微粒不断集中到原始太阳的赤道面，最后在相互碰撞和吸引的作用下形成了一个的团块。而行星就是随着微粒的不断累积最终因这些从小变大的团块形成的。

他们的这一观点得到了广泛的认同。他们把地球的形成说成是一种自然界自然发展的结果，不是什么神力，也不是什么偶然的巧合。在这一说法被肯定的时候还有很多假说产生，像碰撞说、潮汐说、俘获说、宇宙大爆炸说等等。但是这些说法后来都得到了一定的质疑，相对而言，只有星云说是最具有科学依据的。国内外的很多专家和学者通过不同的方法分析和研究了地球和太阳系的起源，他们也都认为这和原始星云演化有关。

中国的天文学家戴文赛也做了相应的研究。他认为，在50亿年前有一个比太阳大几千倍星云存在于宇宙中。在万有引力的作用下，



原始宇宙星云

它逐渐收缩，内部出现了很多湍涡流。接着，这个大星云就碎裂成很多个小星云，最终形成太阳系的“太阳星云”，就是其中之一，也就是前面提到的“原始星云”。它形成于湍涡流中，所以一开始就处于不停旋转的状态。它在万有引力的作用下继续收缩，速度加快、形状变扁，分散在其中的“土物质”、“水物质”、“气物质”等慢慢聚集，在星云赤道面上形成一个“星云盘”。收缩和集聚仍然在进行着，在之后的过程中又慢慢形成了许多“星子”。原始的太阳就是星子在一定的作用下其中心部分形成的，原始太阳周围是“行星胎”。再经过一段时期的演化，就形成了太阳和八大行星，最终形成今天的太阳系。



到目前为止,这种“星云说”是存在争议较少的一种说法。但是地球和太阳系的形成,还有很多秘密等待着人们去探索和发现。随着现代科学技术的进步,借助于科学的力量,相信这一问题会逐渐走向明朗化。

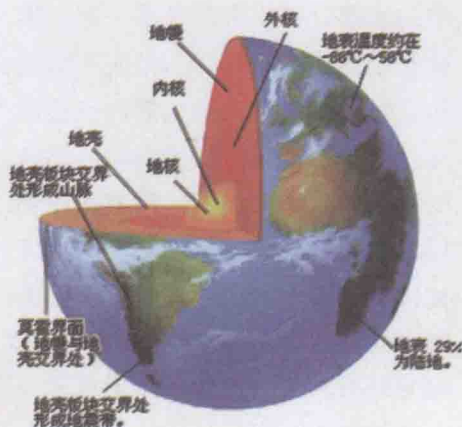


二、地球“母亲”的成长历程

大约在46亿年前,原始太阳星云形成了最初的太阳系,地球的雏形也在这个过程中形成。

刚开始的地胎温度比较低,也没有分层结构。后来在陨石轰击、HBN放射性衰变发热和地球的内部重力收缩等的作用下,地球的温度逐渐增高。地球内部的物质随着温度的增高而发生了变化,一些物质出现了局部熔融的现象。在重力作用下,本来处在地球外部的较重的物质开始慢慢下沉,液态的铁等重元素沉到了地球中心,形成地核。同时,地球内部较轻的物质上升。地球内部发生了一系列的对流和化学分离,地壳、地幔、地核等圈层就是这样逐渐形成的。

紧接着就是地球大气的形成。



地球的结构

在地球形成初期,原始大气全部跑到了宇宙空间。后来,地球上的温度上升,地球内部的物质重新组合,地球内部气体也上升到地面,形成第二代地球大气。这层大气在绿色植物出现之后又得到了进一步的发展。在绿色植物光合作用的影响下,它逐渐发展成为现代的大气。

有了大气圈,地球上也就慢慢出现了阴、晴、雨、雪等各种天气变化。首先,地球内部的结晶水汽化,进入大气层。在遇到低温的时候气态的水便凝结、降雨,落到了地面。在这个降水过程中,原始的海洋慢慢形成,为原始生命的出现提供了温床。到了30亿~40亿年前,地球开始出现单细胞生命。



人类在原始生命出现后，将地球的发展划分了五个“代”，分别为太古代、元古代、古生代、中生代和新生代。又将每一代划分为若干个“纪”。古生代从远到近划分为寒武纪、奥陶纪、志留纪、泥盆纪、石炭纪和二叠纪；中生代划分为三叠纪、侏罗纪和白垩纪；新生代划分为第三纪和第四纪，人们所说的“地质年代”通常指的就是这些。

距今 24 亿年以前就是太古代。但是原始的岩石圈、水圈和大气圈已在地球表面形成。地壳活动频繁，时而有火山爆发。这个时候形成了铁矿，最低等的原始生命开始产生。距今 24 亿 ~ 6 亿年是元古代，这时的地球表面是一片汪洋大海，陆地是晚期才形成的。地球上的生物到此时已发展到了海生藻类和海洋无脊椎动物。古生代距今有 6 亿 ~ 2.5

亿年，海洋中已经出现了几千种动物，有些已经走上陆地，成为陆上脊椎动物的祖先。这些森林都在之后地球的演变中变成了煤田被埋在地下。中生代历时约 1.8 亿年，从距今 2.5 亿年一直到距今 0.7 亿年。这个时候恐龙称霸一时，原始的哺乳动物和鸟类出现了。蕨类植物逐渐被裸子植物所取代，这些生物后来都变成了许多巨大的煤田和油田。许多金属矿藏也都是在这个时候形成的。在距今 7000 万年的时候，地球进入了新生代。被子植物在此时有了大的发展，这个时候哺乳动物得到了极大的发展，并逐渐发展成为人类。



三、生命的赞歌

假如生命是花，那么花开时是美丽的，花落时也是美的。我要把生命的花瓣，一瓣一瓣撒在人生的旅途上；假如生命是草，决不要因此自卑，要联合所有的同类，毫不吝啬地向世界奉献出属于自己的一星浅绿，大地将充满活力……

这是诗人们对生命的赞歌。

作为一种自然现象，生命是最奇妙、最富魅力。在现在的地球上，



侏罗纪时代



生活着 150 多万种动物、40 多万种植物和 20 多万种微生物，构成了一个蜂飞蝶舞、鸟语花香、山清水秀、绚烂多彩的生命世界，繁衍进化，生生不息。生命无所不在，从高山到平原，从沙漠到草原，从空中到江河湖海，从地表到地下，到处都有生命的踪迹。

然而，在 46 亿年前，在地球刚刚形成的时候，不仅受到亿万颗彗星和陨石撞击，而且用了大约 1 亿年的时间，才把高达数千摄氏度的温度降了下来。那个时候地球上没

有生命存在，整个世界一片荒凉沉寂。过了大约 10 亿年，地球上似乎才有了简单的蓝藻类微生物。那么，地球上最初的生命是何时、何地又是如何诞生的呢？这就是人们普遍关心的地球生命起源的问题。

一开始人们对生命的起源有着各种各样的猜测。有人认为是上帝创造了世间万物，这是其中的一种说法。说法中阐述，在大约 6000 多年前，上帝创造了一个男人和一个女人，分别叫做亚当和夏娃，之后才创造出了其他的生物。这种说法



陨石撞击地球



圣经里关于亚当和夏娃的传说

很显然不能以理服人，因为这些神话故事并没有科学依据。在《埃及神话》中，是神的呼唤惊醒了人类。早在人类出世之前，就有一个全能的神存在，是他的一声声呼唤创造了世间万物。他说：“苏比！”天地间就有了风；他说：“泰富那！”天空就下起了雨；他又说：“哈比！”于是一条大河从埃及流过，滋润了万物，这就是尼罗河……当他喊道：“男人和女人！”埃及城内就出现了很多人。

另有观点认为，生命是在地球

的发展过程中由非生命物质转化而来的。当然这个转化过程是需要经过一定的历史时期和具备一定的条件才可以。

古时候有“腐草化萤”“汗液生虱”的说法，这种说法就认为非生命物质可以直接转化为生物。但是同样的，这种说法也都是没有科学依据的，只是把现象当做本质的结果。生命物质的产生，是一个相当长的历史过程而不是非生命物质骤然间作用的结果。

1952年，美国化学家米勒做了



著名的米勒试验，为地球上生命的起源提供了可靠的科学依据。他制备了和原始大气相似的混合物，将甲烷、氨、水蒸气、氢气等混合放入一个消过毒的真空玻璃仪器。之后，模仿原始地球闪电连续进行火花放电。就这样，在8天之后，终于得到了一些大分子：甘氨酸、丙氨酸和少量的天冬氨酸和谷氨酸等重要氨基酸，它们都是构成蛋白质的重要物质。著名的“米勒试验”验证了无机物是在一定条件下可以转化成有机物的。

有机物是生命体的主要组成物质，一切有机物都是由无机元素碳和氧、氢、氮等元素构成的化合物。

地球的原始大气中含有大量的碳、氢、氧、硫等元素。当时，地表温度很高，这些元素经过漫长的过程化合成了简单的有机物。这些有机物汇合到了原始海洋，强烈的太阳辐射带来大量的紫外线和其他宇宙射线，海洋中的有机物分子变得越来越复杂。直到最后，在某种条件下形成了一种特殊的有机分子，这个分子能够把较简单的分子组成与它自身相同的另一个分子。这就意味着，原始的生命物质产生了。

在地质学上，人们也找到了生命起源的证据。在10亿、20亿、30亿年前的岩层中，人们发现了20多种氨基酸。