



青少年科普图书馆
QINGSHAONIAN KEPUTUSHUGUAN

青少年应该知道的

自然环境



华春 编著



为什么全球会变暖?为什么大自然会出现龙卷风沙尘暴?
为什么石头也会生锈?为什么沙漠里也有地下水?
为什么要保护自然环境?自然环境如何去保护?

团结出版社

青少年应该知道的 自然环境

华春 编著



图书在版编目 (CIP) 数据

青少年应该知道的自然环境 / 华春编著. — 北京: 团结出版社,
2009.11

ISBN 978-7-80214-818-5 (2011 年 04 重印)

I . 青… II . 华… III . 自然环境 - 青少年读物 IV . X21-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 122257 号

出 版: 团结出版社

电 话: (010) 65228880 65244790 (出版社)
(010) 61536005 (发行)

网 址: www.tjpress.com

E-mail: 65244790@163.com

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京山华苑印刷有限责任公司

开 本: 700×1000 毫米 1/16

字 数: 123 千字

印 张: 12

版 次: 2009 年 11 月第 1 版

印 次: 2011 年 4 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80214-818-5

定 价: 22.00 元

(版权所属, 盗版必究)

青少年科普图书馆丛书编委会

全国人大常委会副委员长、民革中央主席周铁农特为本丛书作序

顾 问：谢克昌 中国科协副主席、中国工程院院士
主 任：修福金 全国政协副主席、民革中央副主席
副 主 任：吴先宁 民革中央宣传部部长
王大可 团结出版社社长兼总编辑
梁光玉 团结出版社常务副社长
唐得阳 团结出版社常务副总编辑
徐先玲 北京林静轩图书有限公司董事长

委 员：

李 松 美国特洛伊工学院物理学博士
叶 鹏 美国康奈尔大学化学博士
姚经文 北京理工大学环境工程博士后
黄德军 兰州大学生物学博士
吕江宁 MIT(麻省理工)地球物理学博士
张学伟 Syracuse university 地质学博士
罗 攀 香港中文大学人类学博士
蔡三协 香港中文大学医学院医学博士
王 妍 香港中文大学医学院医学博士

执行主编：王 俊 唐得阳

我们生活的这个大千世界中无奇不有，在那里你能见到茂密的森林、浩瀚的大海、碧绿的湖泊、蜿蜒的河流，还有在地球上生活和生长着的各种动植物，大自然就像一位慈祥的母亲一样养育着我们，对待大自然“慈母”，我们必须善待她，同她和谐相处。因为地球只有一个，为了子孙后代的可持续发展，我们必须永远爱护生态环境，制止环境污染，反对不顾后果的野蛮掠夺。反言之，如果我们不善待大自然，我们则必然会遭受到大自然的报复，雪灾、火灾、地震、海啸在一次次地对我们发起攻击，对于大自然的这种伤害，我们必须时刻保持高度警惕，团结起来应对它的突然袭击。

这本书能让我们在大自然中快乐成长！书中运用流畅的语言以深入浅出的形式，图文并茂生动地介绍了孩子们感兴趣的各种自然问题。让那些越来越远离大自然的孩子们都能亲近自然，热爱自然，健康成长！

序 言

莽莽苍苍的山川大地，茫茫无际的宇宙星空，人类生活在一个充满神奇变化的大千世界中。面对异彩纷呈的自然现象，古往今来曾引发多少人的惊诧和探索。它是科学家研究的课题，更是充满了幻想和好奇的青少年渴望了解的知识。为了帮助广大青少年系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学，团结出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《青少年科普图书馆》大型丛书，应该说这是一个很有意义、值得支持和推广的出版工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，是加快国家建设和发展的需要。中共十七大提出要把我们的国家建设成为富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家，要在2020年实现全面建设小康社会的目标，必须坚持以经济建设为中心。为加快国家发展，要抓紧时机，实施科教兴国、人才强国和可持续发展的三大战略。把科教兴国战略放在第一位，就是要充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，依靠科技进步，建设创新型国家；要着眼于长远，努力培养新一代创新人才，提高劳动者素质，增强创新能力。大量优秀的科普读物的出版发行正是科学的教育和普及的基础性工作，是科教兴国、人才强国的文化基础工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，同时也是我们社会文化建设的需要。中共十七大强调“弘扬科学精神，普及科学知识”，是“建设和谐文化，培养文明风尚”的重要内容，特别提出要重视城乡、区域文化协调发展，着力

丰富农村和边远地区的精神文化生活，为青少年健康成长创造良好的文化环境。

有关科普教育和科普读物出版发行工作，多年来得到中央和地方各级政府部门和相关社会团体的广泛支持。2002年6月29日，《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施，标志着我国科普事业进入法制建设和发展的轨道。为持续开展群众性、社会性科普活动，中国科协决定从2005年起，将每年9月第三周的公休日定为全国科普日。自2003年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由国家文化部、财政部共同实施送书下乡工程。2009年2月，中国科协等单位五年内在全国城乡建千所科普图书室的活动举行了启动仪式。多年来有关政府部门和社会团体坚持不懈的送书下乡活动，推动了科普工作在全国，特别是在农村、边远地区和广大青少年中的开展，丰富了他们的精神文化生活，提升了他们的科学文化素质。

贯彻中共十七大精神，适应国家建设的发展需要，特别是广大农村、边远地区发展的需要，以及青少年健康成长的需要，像《青少年科普图书馆》丛书这样一类科普读物的大量出版，符合广大青少年探究自然科学的阅读兴趣和求知欲望，相信一定会得到青少年朋友的欢迎和喜爱。希望有更多更好的青少年科普读物出版，为青少年的健康成长，为提高全民族的科学文化素质，促进国家的现代化建设和文化大繁荣作出新的贡献。

周张农
2009.7.15

目录

第一章 你在他乡还好吗——环境学习篇

第一节 从宏观上了解环境.....	2
1. 你了解自己生活的地方吗?	2
2. 什么叫环境资源, 我国都有哪些环境资源?	6
3. 环境是怎么划分的?	10
4. 季风是怎么形成的?	13
5. 什么是生态环境?	16
6. 为什么说森林是人类的健康保护伞?	18
7. 光合作用是怎么进行的?	22
8. 你了解“湿地”吗?	23
第二节 不可不知的地理现象和动植物谐趣	28
1. “山北黄牛下地, 山南水牛犁田”说的是什么?	28
2. “海市蜃楼”的成因	30
3. 神秘的厄尔尼诺现象	33
4. 中国最美的五大沙漠	37
5. 骆驼为什么被称作沙漠之舟?	40
6. 地球上现存最大的鸟——鸵鸟	43
7. 最著名的灭虫植物——除虫菊	45
8. 关注世界濒危珍稀植物	47



第二章 人类生存法则——环境探索篇

第一节 地质灾害	54
1. 火山是怎么喷发的?	54
2. 为什么会有地震的发生?	57
3. 泥石流是怎么形成的?	63
4. 让人心惊胆颤的海洋大风暴——海啸	70
第二节 自然灾害	75
1. 龙卷风是怎么形成的?	75
2. 飓风是怎么来的?	78
3. 世界上最大的沙漠——撒哈拉沙漠	80
4. 可怕的沙尘暴	82

第三节 人类活动引起的环境报复	87
1. “地球发烧”是什么意思?	87
2. 泛滥成灾的赤潮	89
3. 酸雨为什么被称作“空中的死神”?	92
4. 谁在跟人类抢饭吃——土地沙漠化	93
5. 日益严重的水土流失	95
6. 什么叫荒漠, 它是怎么形成的?	97
7. 什么是光化学烟雾, 它会造成什么危害?	100
8. 噪音也算是一种污染吗?	101
9. 耸人听闻的电磁辐射	103
10. 臭氧闻起来是臭的吗?	105
11. 人体健康的最大杀手——汽车尾气	109



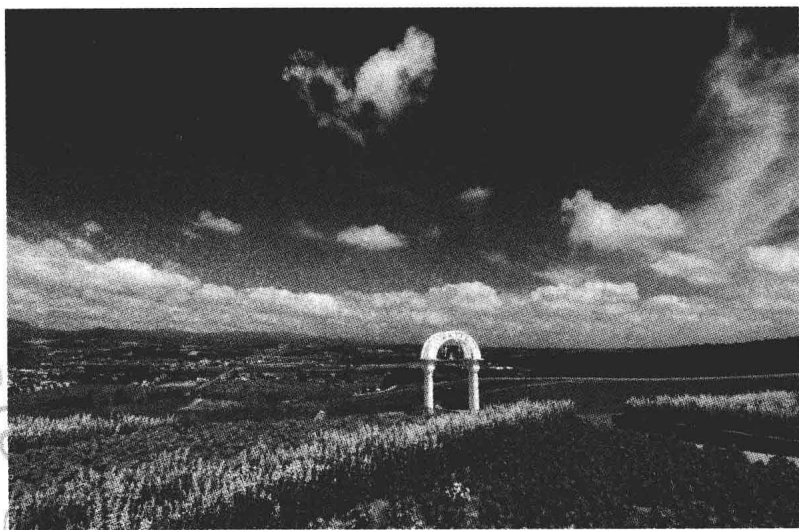
第三章 和谐的真谛——环境保护篇

第一节 我们青少年能为环保做些什么..... 112

1. 为什么不提倡使用一次性筷子? 112
2. 超市为什么不让用塑料袋? 114
3. 何为绿色食品, 绿色食品都有哪些? 118
4. 野生动植物为什么要受到保护? 122
5. 环境保护日的由来 128
6. 从现在做起, 从生活中的点点滴滴做起 134

第二节 人与自然共生共荣, 理应和谐相处 143

1. 人与自然环境的关系 143
2. 何为环境保护, 为什么要进行环境保护? 147
3. 什么叫生态系统, 它可以分为几大类? 150
4. 生物圈——地球上最大的生态系统 155
5. 生物多样性与人类的健康 159
6. 生态失衡有什么后果? 168
7. 日益膨胀的城市垃圾 172
8. 世界八大公害事件 174
9. 世界上污染最严重的十大城市 176
10. “屋顶绿化”与城市生态建设 179



青少年应该知道的 **自然环境**

第一章

你在他乡还好吗？
——环境学习篇



第一章 你在他乡还好吗——环境学习篇



第一节 从宏观上了解环境

1. 你了解自己生活的地方吗？

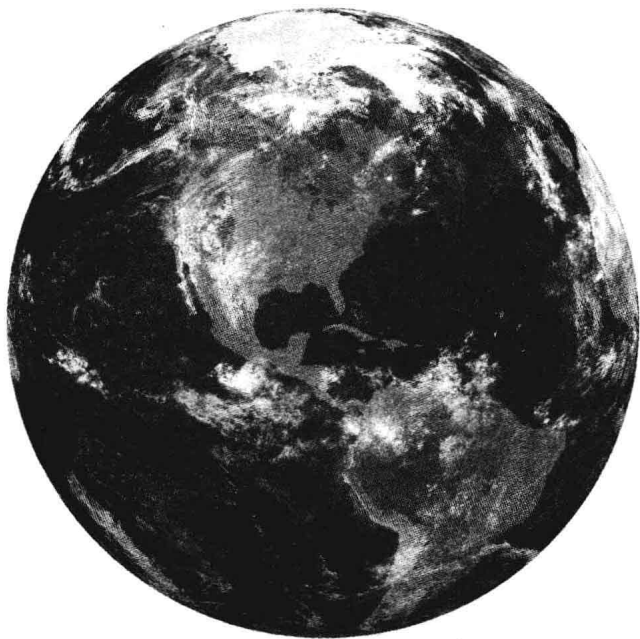
地球作为全人类唯一的家园给我们提供了衣、食、住、行和生存所需要的环境。人类要想长期在地球上繁衍生息，就必然会与它发生着千丝万缕的关系，为此人们曾经花了数千年的时间去认识和了解它。

远古的时候，由于人们对自然知识认识的局限性，对人类所生活的环境有不同的说法。比如我国早在两千多年前的周代，就有“天圆如张盖，地方如棋局（棋盘）”的盖天说：古代埃及人认为，天像一块穹窿形的天花板，地像一个方盒。俄罗斯人则认为，大地像一块盾牌，由三条巨鲸用背驮着，漂游在茫茫



地球与环境

的海洋里。印度人也有类似的传说，不过他们认为驮着这块大地的，不是巨鲸，而是站在海龟背上的三头大象，大象动一动，便引起地震。对于当时还处在蒙昧时期的人类来说，这也算是一种合理的天地学说。但是随着人类生产技术的发展，生产力的提高，活动范围的扩大，人们逐步认识到，客观现象是不能凭自己的主观认识去任意解



卫星拍摄的地球照片

释的。古希腊哲学家亚里士多德第一次对大地是球体的猜测作出了正确的论证。亚里士多德根据月食等现象得出地球是圆形的结论。1519 ~ 1521 年麦哲伦率领一支船队环绕地球环行一周，这为大地是球形说提供了有力的证据。明末清初，西方传教士利玛窦、汤若望等来到我国，介绍了天文、地理、数学等科学知识，我国才有了“地球”这个名称。

提到自然环境，我们这里所说的环境是指人类生存的地球自然环境，具体而言，它指的是哪些内容呢？有哪些特点？我们应该如何科学地开发和利用自然环境？这正是我们所要探讨的话题。

对不同的对象和科学学科来说，环境所指的内容也各不相同。

在生物学当中，环境是指生物生活周围的气候、生态系统、周围群体和其他种群。

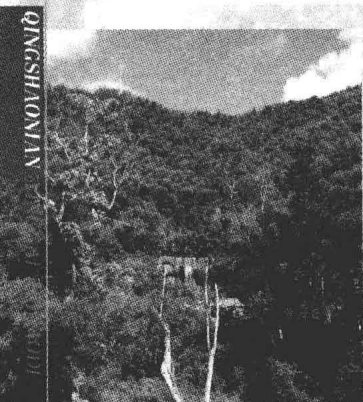
对文学、历史和社会科学来说，环境指具体的人与其周围的关系和条件。

对建筑学来说，是指室内条件和建筑物周围的景观条件。

对企业和管理学来说，环境则指社会和心理的条件，如工作环境等。

对热力学来说，是指向所研究的系统提供热或吸收热的周围所有物体。

总之，环境就是具体存在物与周围或相关联系存在的关系与条件。



自然环境



海洋环境

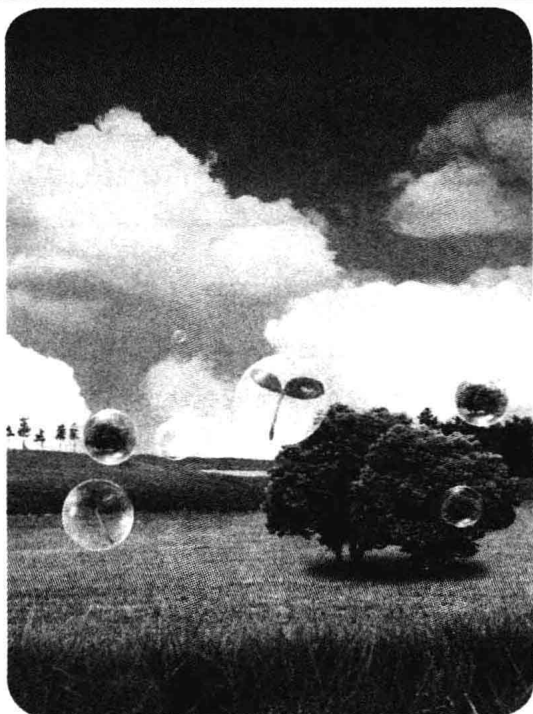


森林环境

地球是全人类共同的家园，认识地球，保护自然环境是我们每个人的责任和义务。

人类生存与它发生着休戚相关的联系，为此我们必须去了解我们所生存的环境。

我们通常说的环境是指人类所居住的环境，在《中华人民共和国环境保护法》对环境的定义做了如下解释：环境是指影响人类生存和发展的各种



自然环境

天然的和经过人工改造的自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、风景名胜区、自然保护区、城市和乡村等。环境为人类的社会生产和生活提供了广阔的空间、丰富的资源和必要的基础条件。

人类活动对整个环境的影响是多方面的，而环境反过来也从各个方面影响着人类，其效应也是明显的。我们人类不同于其他的生物，我们可以以自己的生存为目的来影响环境，使自己的身体适应环境，之所以这样做是为了提高我们的生存质量，通过自己的劳动来改造环境，把自然环境转变为新的生存环境。这种新的生存环境有可能更适合人类生存，但也有可能恶化了人类的生存环境。随着社会的发展、一些工业垃圾、废气等有毒物质大量的产生，影响了人类生

存的环境。在工业发展的过程中,人类的生存环境已形成一个庞大的动态环境体系。

知 识 小 百 科

地球已经有多少岁了?

地球上自诞生人类以来,就在与大自然做着顽强的斗争,同时对于地球的探索也在持续进行着,从远古蒙昧时代的假想逐渐过渡到近代科学的研究。20世纪60年代末,科学家测定取自月球表面的岩石标本,发现月球的年龄在44~46亿年之间。于是,根据目前最流行的太阳系起源的星云说,太阳系的天体是在差不多时间内凝结而成的观点,便可以认为地球是在46亿年前形成的。

2. 什么叫环境资源,我国都有哪些环境资源?

环境资源其实是指地理环境资源。主要指围绕人类的空气、陆地、水、能量和生命系统等资源的总和。与自然资源相比较,其特点相同,但范围较广,目前,大致可分为十大类:矿产、土地、草原、森林、生物、野生动植物、水、海洋、气候、风景。

那么如何来衡量环境的好坏呢?环境的质量,各个地区差别很大,衡量环境的好坏就是看环境的质量。而环境要素则是评定环境质量的一个重要标准。

在一个特定的、具体的环境中,环境不仅在总体上,而且环境内部的各种要素都会对人类产生一定的影响。因此,环境对人群的生存和繁衍是否适宜,对社会经济发展是否适宜,适宜程度怎么样等等,都反映了人对环境的具体要求,从这种意义上来说,环境质量的优劣是根据人类的某种要求而评定的。