

<<环球气象/青少年自然地理博览>>

图书基本信息

书名：<<环球气象/青少年自然地理博览>>

13位ISBN编号：9787212039882

10位ISBN编号：7212039888

出版时间：2011-6

出版时间：安徽人民出版社

作者：方国荣

页数：211

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

2009年底哥本哈根“世界环境保护大会”，世界巨人们聚在一起共同讨论“地球的脸色”；灾难片《2012》驱动着人类的反思：近三个世纪来，人类不断向地球母亲索取，工业化使人类欠地球太多太多……人类曾努力依靠文明来摆脱对地球母亲的依赖。

人造卫星、航天飞机上天，使向月亮和其他星球“移民”成为可能；对宇宙不断探索和征服，人类努力寻找除地球以外的生存空间，几千年的神话开始走向现实。

然而，对于广袤无际的宇宙和大自然来说，智慧的人类家族仍然是幼稚的——人类无法脱离大地母亲的庇护。

20世纪美国科学家“生物圈二号”的实验，企图建立起一个模拟地球生态的人工生物圈，用以脱离地球后的人类能到宇宙中去生存。

然而，美好理想失败了，直至本世纪可预见的人类科技文明而言，地球生物圈无法人工再造，它将成为人类的伟大梦想而为此付出代代相传的努力！

灾难片《2012》说明人类的反思。

我们何不珍惜我们现在的生存空间，爱我地球、爱我母亲、爱我大自然，使她变得更美丽呢？

人类更清晰地认识到：人类虽然主宰着地球，同时更依赖着地球与地球万物的共存；如果人类破坏了大自然的生态平衡，将会受到大自然的惩罚。

青少年是明天的主人、世界的主人，21世纪是科学、文明、人与自然取得和谐平衡的新世纪。保护自然、保护环境、保护人类家园是每个青少年义不容辞的职责。

《青少年自然地理博览》是一套引人入胜的人文地理和环境保护读物，融知识性和趣味性于一炉。

你将随着这套书系遨游地球和天空，遨游海洋和山川，遨游动物天地和植物世界；大至无际的天体，小至微观的细菌——使你从中学到丰富的自然常识、生态环境知识；使你了解人与自然的关系，建立起环境保护的意识，从而激发你对大自然、对人类本身的进一步关心。

全球性的“足球热”表达了人类的爱“球”意识和进取精神。

然而，竞争需要规则，世界需要和谐。

世界上有很多球，人类已能制造出各式各样的球，但是，“我们只有一个地球”，我们别无选择！

爱地球、爱自然就是爱世界；就是爱母亲、爱人类、爱你自己。

让我们从了解母亲开始，珍惜我们的“球籍”，用“爱”来读这套丛书吧！

## <<环球气象/青少年自然地理博览>>

### 内容概要

《青少年自然地理博览》是一套引人入胜的人文地理和环境保护读物，融知识性和趣味性于一炉。

《青少年自然地理博览：环球气象》是“青少年自然地理博览”丛书之一。

《青少年自然地理博览：环球气象》中解答了“大气为什么逃不出地球”、“风儿从哪里来”、“气象变化与人体健康”等问题。

书籍目录

大地被子地球外衣——大气层由来地球外衣的变迁大气的成分大气的保温作用和温室效应大气为什么逃不出地球大气的危机二氧化碳的流失气候季节分列有序的气候带类型带冷暖有变地理差异引起的气候类型季节判别与地理现象四季八节——二十四节气奇趣天象缥缈的海市蜃楼雷电——奇闻怪事龙卷风“搬运威力”奇云异彩天然成形形形色色的怪雨神奇的“气象山”因纽特人的冰雪屋神秘奇异的佛光烟火般的流星雨气象探秘风儿从哪里来？

神奇的水汽家族兴云致雨真相美丽迷人的雾霭彩虹为什么是弧形的脾气暴躁的雷电千姿百态的雪花奇幻世界的雾凇狂暴肆虐的台风落地成灾的冰雹迅捷刚猛的龙卷风“圣婴”厄尔尼诺现象“圣女”拉尼娜现象生活气象气候与心情医疗气象——“季节病”和“气象病”气象变化与人体健康奇妙的“气象疗法”气象与体育运动看云识天气气候与住宅风水中的气象气象与农业气象与交通气象与飞行气象与航天气象与节能天气预报天气预报的诞生天气预报如何制作？

天气预报的水平和前景简便可行的天气预测方法中国民俗中的天气谚语民间经验和说法气象指数人工增雨雷电发生时应注意什么？

世界气象组织和世界气象日环境与人地球之癌——荒漠化黑色幽灵——沙尘暴沙尘暴竟有如此多“好处”“空中死神”——酸雨生态环境杀手——气候变暖气候发飙为哪般？

人类还能不能有“后天”？

地球的自动加热器——温室效应高悬头顶撒手锏——臭氧空洞“热岛效应”——城市高温化元凶低碳生活——拿什么拯救地球？

## 章节摘录

大气层就好像是一条毛毯，均匀地包住了整个地球，使整个地球就好像处在一个温室之中。白天灼热的太阳发出强烈的短波辐射，大气层能让这些短波光顺利地通过，从而到达地球表面，使地表增温。

晚上，没有了太阳辐射，地球表面向外辐射热量。

因为地表的温度不高，所以辐射是以长波辐射为主，而这些长波辐射又恰恰是大气层不允许通过的，故地表热量不会丧失太多，地表温度也不会降得太低。

这样，大气层就起到了调节地球表面温度的作用。

这种作用就是大气的保温作用。

中国科学院的科研人员近日利用自行设计的高精度冰芯气泡甲烷提取分析系统，对青藏高原达索普冰芯进行了研究测试、实验分析，获得了近两千年来高分辨率中低纬度大气甲烷纪录，使大气温室气体与全球气候变化相互作用的研究取得了突破性进展。

通过对青藏高原达索普冰芯中甲烷记录的研究，科研人员发现，1850年以来大气中甲烷含量急剧上升，在过去的150年里上升了1.4倍。

而在两次世界大战期间人类活动甲烷排放量呈负增长。

专家称，这一研究将为全球大气的分布和变化特征提供定量评估的依据。

研究表明，随着温室气体的不断排放，地球大气的“温室效应”会越来越强。

温室气体主要由水蒸气、二氧化碳、甲烷、氮氧化物、氟利昂等成分组成，其中甲烷的温室效应是二氧化碳的20倍，且在大气中的浓度呈现出快速增长的趋势。

此外，研究还预测出：随着温室气体的大量排放，全球气温将普遍上升。

同时，地球生态系统将面临中纬度地区生态系统和农业带向极区迁移和生物多样性降低的威胁，突发性的气候灾难频度增强，这些都将直接影响人类的生存与发展。

近年来，随着全球人口的增长和人类活动的加剧，人类向大气中排放的温室气体越来越多，使大气中温室气体的含量成倍增加。

专家指出，这些温室气体将通过气候系统控制自然能量的流向，从而影响全球气候的变化。

事实上，人类排放到大气中的气体无一例外都要通过自然过程来消除，而消除过程本身则要通过破坏现有的气候、环境及生态系统来完成。

人类愈发认清：在环境污染的肇事者名单中，无人可以逃脱；而在环境恶化的受害人名单中，也没谁可以幸免！

我们每一个人不仅仅是环境污染的受害者，也是环境污染的制造者，更是环境污染的治理者。

环境保护不仅仅是一个口号、一个话题，它更是一门系统的科学，更是一种意识、一种理念、一种生活方式。

地球上空的大气在天空中自由运动，它们能够摆脱地球引力束缚逃逸到星际空间去吗？

回答是肯定的，又是否定的。

说是肯定的，因为确有极其微量的高层大气分子能挣脱地球强大的引力而逃走；说是否定的，因为绝大多数的大气分子是逃不出地球的。

相反，从星际空间撞入地球并在大气层中烧毁的流星体反而比逃走的大气还要多些。

我们把一个物体从地面向空中抛去，那么重力会使它向上运动的速度逐渐变慢直到在某一高度、某一瞬间，向上运动的速度等于零时，它就会回落到地面。

但是，重力的大小不是固定不变的，它会随着高度的增加而与距离的平方成反比地迅速变小。

通过计算知道，如果向上抛的速度达到每秒11.2公里时，虽然物体在上升过程中地球的引力会使这个物体的速度逐渐减小，但由于这种引力也同时在不断变小，以致它永远不可能使这个物体的上升速度变到零。

那么这个物体将摆脱地球的吸引力而永远告别地球而去。

这个每秒11.2公里的速度就是地球上的“逃逸速度”。

地球上的气体分子和原子永远处于不停的运动之中。

它们运动的速度各不相同，甚至相差很大。

比如氧分子在高温状态下的平均运动速度是每秒0.5公里；氢分子的质量是氧分子的十六分之一，所以氢分子的平均运动速度是氧分子的4倍。

但是这种速度只是分子的平均速度。

实际上有半数分子的运动速度比这大，有的大一倍，有的大两倍，有的运动速度就超过了每秒11.2公里，当然这只占极小的一部分。

在低层大气中，由于分子密度极大，它们在运动中经常会相互发生碰撞，运动速度就会慢下来。所以，即使原是一些速度快的分子实际也是不可能逃出地球的。

但在高层大气中情况就不同了。

强大的太阳辐射会把分子中的很大一部分激发到极高的能量态和很大的速度，同时，高层大气极其稀薄，分子之间碰撞的机会也少得多。

所以，在高层大气中的高速运动的气体分子逃离地球的机会就很大。

它们一旦向上飞去，就会进入密度越来越小的区域，碰撞机会也会越来越少，最终便告别地球。

说到这里，我们已经知道，地球大气层是会漏气的，但漏掉的主要是氢、氦等最轻的分子。

怪不得今天地球大气层中的氢、氦那么少。

氧、氮是比较重的分子，它们分布在大气低层，自从氧、氮在地球上形成以后直到现在，并没有逃跑掉多少，所以地球大气层中99%是由这两种气体组成的。

地球的大气是无国界的，地球上的生物与地球大气生息与共，地球上的人类有义务共同来保护地球的大气。

人类社会在前进，工业在发展。

工业生产产生的大量化学物质源源不断地排入大气，其中含氯、氮、氟等的化合物，在大气中常以稳定或难以溶解的分子形式存在，如氯氟烷烃、溴氟烷烃等。

这些痕量气体能长期滞留在对流层中，最终上升到平流层的臭氧层。

这些痕量气体在太阳紫外线的照射下，能同其他的化学物质反应产生含氟、氯、氮等的活性基，并剧烈地破坏臭氧层。

早在70年代初期人们就认识到，工业生产排放出来的化学物质正在不断地破坏臭氧层，这些化学物质的破坏作用可能延续一个世纪。

在大气环境中已经存在的这些化学物质人们是无法消除的，但是，人们有能力去防止它们今后继续排入大气环境。

如果现在不立刻采取行动来制止这类化学物质向大气环境中排放，将来即会导致地球表面紫外线辐射量的增加及全球气候的变化。

臭氧是地球大气中的微量气体，主要集中在10~50公里高空的平流层中，在30公里高空附近，臭氧浓度达最大值。

臭氧层是太阳紫外线辐射的一种过滤器，它能防止具有极大危害作用的紫外线辐射到达地球表面，它能过滤掉70%~90%的有害紫外线辐射量。

如果这些紫外线到达地球表面，即会引起人体晒斑、雪盲症、眼病及皮肤癌等多种病症，人类和其他生物都要遭受危害。

.....

编辑推荐

2009年底哥本哈根“世界环境保护大会”，世界巨人们聚在一起共同讨论“地球的脸色”；灾难片《2012》驱动着人类的反思：近三个世纪来，人类不断向地球母亲索取，工业化使人类欠地球太多太多……《青少年自然地理博览：环球气象》是“青少年自然地理博览”丛书之一，解答了“雷电发生时应注意什么”、“风儿从哪里来”等问题。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>