

<<水圈>>

图书基本信息

书名：<<水圈>>

13位ISBN编号：9787542852953

10位ISBN编号：7542852957

出版时间：2011-11

出版时间：上海科技教育出版社

作者：（美）德索尼 著，李咏梅，曾庆玲 译

页数：145

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

地球，是人类赖以生存的唯一家园；土地，是人类繁衍生息的立足之本。

在过去漫长的岁月中，人类一代又一代播种希望、收获成果、创造奇迹，几乎是在不受任何限制的情况下，慢慢地发展壮大起来。

于是，人类不自觉地认为，人类拥有的非凡创造力和勇往直前的精神，是财富创造的永不枯竭的源泉；自然资源及环境，是财富生成的永不沉陷的基石。

人类无视脚下这片有限而娇弱的土地，大肆挥霍着自然赐予我们的一切。

终于，人类疾步前行的步伐，给大自然埋下了处处祸根。

位处两河流域的古代巴比伦王国，是世界四大文明古国之一。

公元前，这里林木葱郁、沃野千里，“空中花园”更是盛名在外，被誉为世界七大奇迹之一。

但在2000年前，漫漫黄沙将巴比伦王国整个淹没，“空中花园”从地球上永远地消失了。

恒河与印度河流域亦是人类文明的发祥地之一，4000年前，这里气候湿润、农业发达，然而人类对资源的过度掠夺带来了生态的严重恶化，昔日的广袤沃野变成不毛之地，形成了今日面积达65万平方千米的塔尔大沙漠。

中国古代的黄河流域曾经也是林木茂盛、富裕繁荣的地区，商朝时的森林覆盖率达55%以上。

而如今，孕育了辉煌灿烂的中华文明的黄土高原却是满目疮痍、荒凉无比，成为中国最贫困的地区之一。

如今，全人类正面临着一场因空前的环境退化所引起的深刻危机——环境危机，而始作俑者就是人类自己！

臭氧层的破坏使到达地球表面的太阳紫外线辐射增多，皮肤癌和白内障患者的数量呈几何级数增长。

温室效应引起全球气候变暖，海平面升高。

酸雨横行导致陆地生态和水域生态平衡遭受严重破坏。

淡水的严重枯竭和污染使人类面临日益严重的水荒，全世界每年有数十万计的人由于饮用被污染的水而致病死亡，12亿人缺少安全饮用水，18亿人口的生活环境中缺少生活污水排放与处理装置。

地球物种的不断灭绝，正在使地球的生物多样性和全球生态系统受到最为严重的损害。

如果照此发展，那么再过几十年时间，在世界上相当多的国家和地区，淡水、海鱼的可靠供应和肥沃的土壤将不复存在。

而森林的消失以及土地的荒漠化、水土的不断流失等人为以及自然的灾害，不但给人类社会和世界经济的发展带来空前损失，而且直接威胁到了地球生命的延续。

中国的现状也是空前严峻。

中国是世界上生物物种最丰富的国家之一，但是有资料表明：中国的动植物物种已有20%受到严重威胁，高于世界10%的水平；在国际公认的640个濒危野生动物中，中国占有156个。

今天的中国人正在逐渐失去接触和了解野生动物的机会。

人类的文明之舟自古就依水而行。

水是我们这个蓝色地球上生命的摇篮和象征。

然而，曾几何时，当我们行走在华夏大地上，我们已很难找到一条不受污染的河流。

一份报告表明，全国500多条主要河流中，有400多条已受到不同程度的污染。

由于过度放牧、乱砍滥伐、陡坡垦耕等不合理开发利用，我国的土地沙漠化问题更是令人触目惊心。

近20年来，我国土地沙化面积正平均以每年2460平方千米的速度继续扩展，相当于每年损失一个中等县的区域面积！

如果按照《联合国防治荒漠化公约》所确立的定义，我国荒漠化的土地面积高达280多万平方千米，占我国国土面积的近1/3。

在华北、东北、西北的“三北”地区，有80%的土地正在发生着不同程度的荒漠化。

…… 我们只有一个地球！

爱惜环境就是爱惜人类自己，保护环境就是保护人类自己！

<<水圈>>

在“我们脆弱的星球”丛书中，作者达娜·德索尼博士根据人类对地球产生重要影响的领域，将地球环境进行了细分，在《大气圈》、《气候》、《水圈》、《海洋》、《生物圈》、《地圈》、《极地》和《人与自然》8个分册中，详述了人类活动对地球产生的影响，并探寻人类可持续发展的途径。

丛书展示了地球环境的全面退化，对人类的行为进行了反思，并从科学的角度提示人类对待自然界应持有怎样的态度。

尤其值得一提的是，在这套丛书中，作者不仅仅描述地球受到的破坏和人类环境的恶化状况，她还传递了这样一种思想：科学知识是人类可持续发展的坚固基石。

要减轻人类活动对地球的负面影响，我们就必须认识自然界的科学规律；无论是个人还是国家，都需要以科学知识作为后盾来改变人类的不当行为，解决人类给这个脆弱星球带来的各种问题。

让我们立即行动起来，拯救地球，为时不晚！

同济大学环境科学与工程学院 院长、博士生导师 周琪 2011.11

<<水圈>>

内容概要

地球是一个充满了水的星球。然而地球上只有少量淡水可以利用。进入21世纪，水污染使人类发展陷入了困境：虽然发达国家已对某些污染物排放进行了规范管理，但每天仍有许多新的化学物质被排放到水体中，对人和动植物造成不利影响。水污染会引发癌症或生长发育异常，过度捕捞和修筑大坝则破坏了淡水生态系统。《水圈(干涸的生命之源)》讲述了这些影响人类用水的迫切问题，探讨了处理水问题时社会需要采纳的预防原则，并且告诫人们：在采取行动前人们应该了解行动的后果。

《水圈(干涸的生命之源)》的作者是达娜·德索尼。

<<水圈>>

作者简介

作者:(美)德索尼

书籍目录

中文版导读

序言

致谢

绪论

第一部分 充满水的地球

第1章 水循环

第2章 地表水

第3章 地表水资源

第4章 地下水及其利用

第二部分 淡水污染物及其影响

第5章 水污染物的来源和去向

第6章 化学物质对健康的影响

第7章 有毒有机污染物

第8章 有毒无机污染物

第9章 生物污染物

第三部分 污水的净化

第10章 点源污染的净化

第11章 现代水环境治理问题

第12章 五大湖的水污染历史

结论

延伸阅读

译后记

章节摘录

冰川以固态冰的形式储存了大量淡水。

大多数冬天的降雪会在来年春天或者夏天融化，但是在寒冷的气候下，降雪一般不会融化。

这些雪会被新下的雪压实，从而底下的雪晶变得更圆且密度更大直到最终成冰。

如果这些冰到下一个冬天还没融化，那么新的雪又会覆盖。

经过许多年这样冰的积聚就形成了冰川。

当冬天的降雪量超过春天和夏天融雪的量，冰川会增长，而当每年融雪量超过降雪量冰川就会减少。

大陆冰川也叫冰盖，指覆盖的面积超过5万平方千米的冰川。

冰川在其自身重力作用下由中心向外围扩大。

目前地球上仅剩的两个大陆冰川——南极冰盖和格陵兰冰盖，占了世界上99%的冰和75%的淡水。

其中最大的冰川——南极冰盖大概有1300万平方千米，相当于美国国土面积的1.5倍。

格陵兰冰盖的面积为180万平方千米，在有些地方冰的厚度达到了2700米。

高山冰川出现在山区，因为那些地区冬天的降雪很厚，夏天短暂并且气候凉爽。

在山上有过量雪积聚的地方，冰川开始形成并逐渐向下滑动。

喜马拉雅山的锡亚琴冰川有78千米长，是世界上最大的高山冰川。

它的冰融化形成了印度河，这是印度和巴基斯坦这两个国家至关重要的淡水资源。

水以冰的形式在冰川中储存得越多，整个地球的海平面就会越低。

在冰河时期，海平面下降，而当冰川和冰盖融化时，海平面就会上升。

在大约1万年前随着更新世冰期的结束，冰川就一直在融化，而海平面一直在上升。

水在地球表面的冰川、湖泊、池塘、地下水和海洋之间流动。

当降水和雪融化的时候，水滴就聚集成溪流向下流入小水渠。

溪流发源的地方叫做水源地。

水源地一般在山上，因为那里降雨和降雪比较充足。

许多被称为支流的小溪流，汇聚形成了河流。

从地下涌出地面的泉水也会补给溪流。

更新世冰期是指从冰期开始到冰期结束这段时期。

——译者全年都有水流动的河流叫做常流河。

如果一条常流河在没有降雨和雪水补给的情况仍然流动，那么一定是有地下水补给。

季节性河流只在一年中的一段时间有水流动，通常是在雨季。

一些季节性的河流流经少雨或者无雨的沙漠地区。

例如，科罗拉多河发源于科罗拉多的落基山脉的高处，它终年得到融雪、雨水和地下水补给。

作为美国第五长的河流，科罗拉多河流经干旱的犹他州和亚利桑那州，然后进入墨西哥，那些地区的蒸发量远远超过了降水。

科罗拉多河现在为那些快速发展的沙漠城市提供水源，如加利福尼亚州的洛杉矶、内华达州的拉斯维加斯和亚利桑那州的菲尼克斯、图森。

水的流动会携带盐(浓度很低人们尝不出来)、颗粒物、有机物(比如少量树叶)、死去的动物组织和许多其他东西。

大的河流会挟带大型物，像枯枝、树叶、动物的粪便、木料、树枝、泥沙、卵石甚至大圆石。

许多河流在不同河段会在温度、沉积物等特征上有显著差异。

比如，由寒冷无生命的冰川融化而来的相同水滴，可能会进入一条河流，并在随后的几个星期向下游流动，直至进入了温暖、水流缓慢、有沉积物的河段。

一条河以及它所有的支流就形成了一个河流流域，或者简称流域。

北美洲最大的流域——密西西比河流域，流经美国41%的毗连地区，大多数位于落基山脉与阿巴拉契亚山脉之间。

密西西比河流域是世界上第三大流域，仅次于南美的亚马孙流域和非洲的刚果河流域。

密西西比河是世界上第三大河，仅次于东非的尼罗河和南美的亚马孙河。

<<水圈>>

密苏里河流入密西西比河，这两条河汇合成了北美最长的河。

总长度达到了6270千米(没有密苏里河的密西西比河仅仅是世界上的第14大河流)。

密西西比河流入墨西哥湾之前，沿途流经10个州：明尼苏达州、威斯康星州、艾奥瓦州、伊利诺伊州、密苏里州、肯塔基州、阿肯色州、田纳西州、密西西比州和路易斯安那州。

分开流域的山脊叫做分水岭。

大陆分水岭两侧的水流向不同的海洋，例如，落基山脉的山峰形成了北美大陆的分水岭。

降落在分水岭东面的雨雪流入大西洋，而西面的降水则流入太平洋。

不同河流的规模相差巨大。

河流的水量随着季节和年份而变化。

当流入河流的水量超过了它的容纳量，或者当一个天然湖泊或者水库(人工湖泊)的水漫过堤岸、大坝时就形成了洪水。

洪水通常是由于暴雨、雪的快速融化或从海洋带来的暴风雨(比如飓风)造成的。

夏天的雷雨造成的大量降雨会导致突然的洪流和泥浆，山洪快速穿越山谷或者荒芜的峡谷，叫做山洪暴发。

在平原地区，洪水会溢出河堤流入附近的平原(叫做洪泛区，洪泛平原)。

P12-14

后记

水是人类的生命之源。

地球上能够利用的淡水资源是有限的，而人类社会的发展导致了水环境的严重污染。

本书讲述了地球上的淡水资源以及人们对淡水资源的利用，讨论了大量进入环境的有毒污染物以及它们对人类和生态系统的影响，并对污染的净化和管理提出了设想。

本书语言通俗易懂，阅读本书有利于了解目前世界上水资源的利用及污染情况，并对我国的水污染预防及管理具有借鉴作用。

本书面向的读者群广泛，可作为中学生、大学生和教师的课外读物。

本书由李咏梅和曾庆玲翻译，研究生王林参与了第一部分的翻译，刘伟参与了第二部分的翻译，魏海林参与了第三部分的翻译，吕娟参与了校对工作，上海科技教育出版社的侯慧菊女士对翻译过程给予了指导和帮助，在此谨表谢意。

李咏梅曾庆玲 2009年9月于上海

编辑推荐

《我们脆弱的星球丛书》共8册，以气候变化的原因和效应为中心，论述人类活动对大气圈、地圈、水圈、生物圈、自然环境、气候、海洋和两极地区所产生的冲击。丛书核心理念是：所有人都需要以科学知识作为坚实后盾，改变我们人类的不当行为，解决我们人类给这个脆弱星球带来的各种问题。

《水圈(干涸的生命之源)》(作者达娜·德索尼)是该系列中的一册，讲述了这些影响人类用水的迫切问题，探讨了处理水问题时社会需要采纳的预防原则，并且告诫人们：在采取行动前人们应该了解行动的后果。

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>