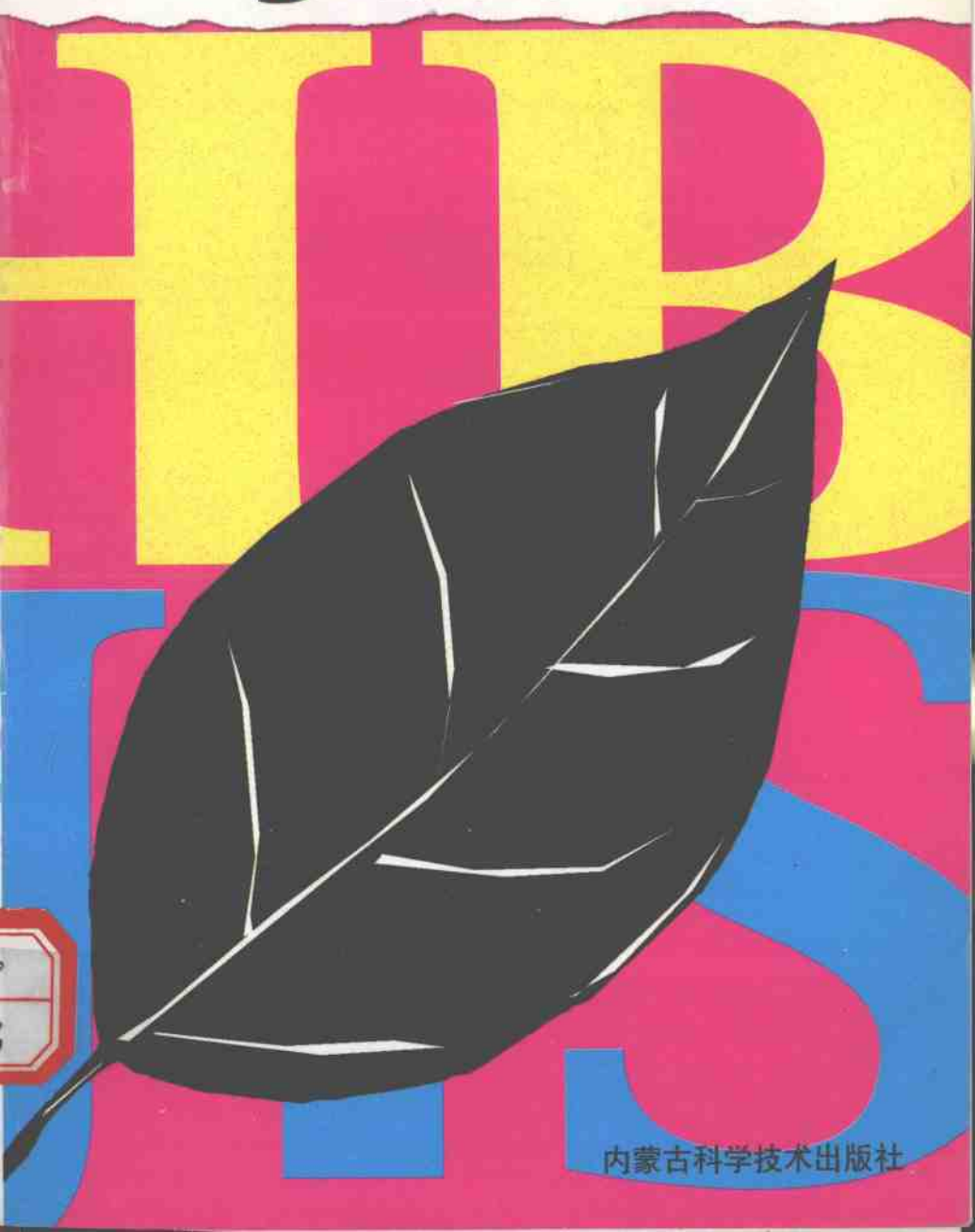


青少年科普知识读本

3 环保技术



内蒙古科学技术出版社

青少年科普知识读本

环保技术

主编 孙丙荣

内蒙古科学技术出版社

环保技术

目录

- 1 你知道人类为什么要保护自己生存的环境吗
- 2 你知道保护环境是谁最早提出的吗
- 3 保护环境我们应当做什么
- 5 什么是环境科学
- 6 你了解联合国人类环境会议和《人类环境宣言》吗
- 8 你了解联合国环境与发展大会吗
- 9 人们关注的世界性环境热点问题有哪些
- 11 国际环境法有什么意义
- 12 制定环境规划有什么意义
- 13 联合国环境规划署的主要职责和活动有哪些
- 14 发布环境状况公报的意义和作用是什么
- 15 进行环境影响评价的意义和作用是什么
- 17 为什么说环境污染威胁着人类的生存
- 19 你知道有哪些震惊世界的主要公害事件
- 23 什么是环境质量
- 25 什么是环境污染指数
- 26 你知道中国的环境保护徽是什么样的吗
- 28 什么是环境标志、绿色标志、生态标志



- 30 ISO14000 环境管理认证是怎么回事
- 31 什么是赤潮
- 33 大气污染物都有哪些
- 35 你知道空中死神——酸雨吗
- 37 酸雨是怎样形成的
- 39 南极臭氧空洞是怎样被发现的
- 41 南极臭氧空洞是怎样产生的
- 42 臭氧空洞有哪些危害
- 44 面对臭氧空洞，我们做了些什么，又该做些什么
- 45 什么是二恶英
- 47 二恶英有什么危害
- 49 我们有能力控制二恶英吗
- 50 二恶英带来的污染事件有哪些
- 51 什么是温室效应
- 53 你知道松材线虫的危害吗
- 55 松材线虫是怎样悄悄地来到中国的
- 57 振动是一种污染吗
- 58 什么是放射性污染
- 60 你知道什么是放射性建材吗
- 61 你知道什么是疯牛病吗
- 63 核电安全吗
- 65 世界上有没有不冒烟的电厂
- 67 你知道“特种垃圾”吗
- 68 垃圾如何分类回收
- 70 海底是天然的垃圾场吗



- 72 怎样用生物来监测环境中的污染物
- 74 你知道如何用微生物来治理废水吗
- 75 金属污染当中的“五毒”是什么
- 77 电磁辐射会对人体产生哪些影响
- 78 微波会危害人类健康吗
- 80 什么是“光化学烟雾”
- 82 早晨锻炼身体好不好
- 84 我国城市汽车尾气的污染严重吗
- 86 你知道催化净化器吗
- 88 你知道噪声也是污染吗
- 89 如何治理噪声
- 91 什么是白色污染
- 92 你知道第三代空气污染是什么吗
- 94 什么是“绿色照明工程”
- 96 你知道“33211”工程吗
- 98 什么是“零点行动”
- 100 什么是“清洁生产”
- 102 为什么说清洁生产是污染控制战略的根本转变
- 103 什么是“可持续发展”
- 105 为什么说可持续发展是全人类共同的理念
- 107 地球上的自然资源是取之不尽的吗
- 108 地球上究竟能够养活多少人
- 109 “增长”就等于“发展”吗
- 111 环保产业的发展速度为什么特别快
- 113 你知道地球上的物种以及它们的价值吗



- 114 地球上物种急剧减少的主要原因是什么
- 116 生物的多样性是指什么
- 117 保护生物多样性有什么意义
- 118 生物会积累和放大吗
- 120 生态系统指的是什么
- 121 生态平衡指的是什么
- 123 城市也是一个生态系统吗
- 124 物种为什么不能随便引入
- 126 保护野生动植物有什么意义
- 127 麻雀是害鸟吗
- 129 什么是生态旅游
- 131 为什么说森林是大自然的“总调度室”
- 133 世界森林有多少
- 134 海洋对人类的未来有哪些作用
- 136 我国最著名的自然保护区有哪些
- 138 我国有哪些生物圈保护区
- 139 什么是生物农药
- 140 欧洲绿地最多的城市是哪一个
- 141 什么是节能建筑
- 144 什么是生态建筑
- 146 你去过生态公园吗
- 148 人类未来理想的的城市居住区是什么样的
- 150 大力发展城市绿化有哪些好处
- 151 你知道环境也是宝贵的资源吗
- 152 为什么说人文遗迹、名胜古迹也是环境资源



- 153 环境因素与人类的寿命有关吗
- 154 沿海和岛屿居民中的寿星为什么特别多
- 156 环境污染会导致癌症吗
- 157 养宠物容易患病吗
- 158 为什么说螺旋藻是最优秀的食品
- 160 我国 1998 特大洪灾是三分天灾七分人祸吗
- 162 青藏高原高空的“臭氧低谷”是怎样被发现的
- 163 黄河有哪些生态问题
- 165 什么是“厄尔尼诺”和“拉妮娜”
- 166 为什么说沙尘暴是大自然亮出的黄牌
- 169 什么是生态农业
- 171 农村有哪些环境破坏问题
- 173 你见过水下园林吗
- 174 什么是“绿色大学”
- 176 什么是“绿色电池”
- 178 什么是绿色杀虫方法
- 179 什么是绿色包装
- 181 什么是绿色纺织品
- 183 未来的绿色汽车是什么样的
- 184 你了解“世界环境日”吗
- 186 你了解“世界环境日”的主题吗
- 188 为什么说人类“只有一个地球”
- 189 什么是“地球日”
- 192 “世界湿地日”是哪一天
- 193 “世界水日”是哪一天



- 195 你知道“国际海洋年”的由来吗
- 197 “世界防荒漠化和干旱日”是哪一天
- 199 “世界人口日”是哪一天
- 200 为什么说吸烟有害健康
- 201 家庭居室也存在空气污染吗
- 202 厨房内的油烟气会影响人体健康吗
- 203 长久呆在空调房间中有什么危害
- 205 装潢漂亮的新居对人体有害吗
- 206 为什么说 21 世纪人类面临淡水的危机
- 208 你了解世界性水资源告急的原因吗
- 210 你知道中国也是一个缺水的国家吗
- 211 你知道上海为什么会缺水吗
- 212 中国为什么要实施南水北调工程
- 214 怎样才能有效地节约水资源
- 216 为什么要在城市实行分质供水措施
- 218 怎样才能把海水变为淡水
- 220 有些工业城市为什么会出现地面沉降
- 221 你知道保护地下水的重要性吗
- 223 你知道水的自净能力有多大吗
- 224 有些河流湖泊中的水为什么会变黑发臭
- 225 上海为什么要实施污水截流、合流排污工程
- 226 苏州河水有可能变清吗
- 228 噪声对人体有哪些危害
- 229 古人为什么要使用钟刑惩罚犯人
- 231 音乐为什么有时也会成为噪声



- 232 在高架道路上为什么设置屏障
- 233 在城区为什么禁鸣汽车喇叭
- 234 发展城市轨道交通有什么好处
- 235 怎样才能有效地减轻城市噪音污染
- 236 人能生活在绝对无声的环境中吗
- 237 你知道次声波的危害吗



你知道人类为什么要保护自己生存的环境吗

现在，保护环境已经日益深入人心，逐渐成为全世界人民的共识。然而，为什么要保护环境？究竟怎样来保护环境呢？要回答这些问题，恐怕还得从环境问题说起。

第二次世界大战后，社会生产力突飞猛进。机器的广泛使用，为人类创造了大量财富，而工业生产排出的废弃物却造成了严重的环境污染。大量人工制取的有毒化合物进入人类生存的环境后，在环境中扩散、迁移、累积和转化，不断地恶化环境，严重威胁人类和其他生物的生存。1962年，美国女生物学家蕾切尔·卡尔逊的科普作品《寂静的春天》出版了，书中详细描述了滥用化学农药造成的生态破坏的悲惨景象。这本书引起了全世界的强烈反响。人们惊奇地发现，在短暂的几十年时间内，工业的发展已把人类带进了一个被毒化了的环境中，而且环境污染造成的损害是全面的、长期的、严重的。人类开始认识到保护环境的重要性。从20世纪60年代起，在工业发达国家兴起了要求政府采取措施解决环境问题的“环境保护运动”。

人类没有保护好环境的教训其实自古就有。古代，经济比较发达的美索不达米亚、希腊、小亚细亚等地区，由于不合理的开垦和灌溉，导致这些古代文明地逐渐成了不毛之地。黄河流域是中国古代文明的发祥地，由于滥伐森林，水土严重流失，造成水



旱灾害频繁，土地日益贫瘠。当然，保护环境意识也并非始于今日。我国古代就有“不涸泽而渔，不焚林而猎”的朴素的保护自然环境的思想。今天，我们保护环境不仅要保护环境不受污染，而且要继承古代环境保护的思想，合理利用资源，以保证资源的可持续利用。我们应该懂得这样一个浅显的道理：解决环境问题的关键就是保护环境，而保护环境就是保护我们自己。

为了更好地保护环境，许多国家正在广泛地宣传环境保护思想，制定相应的环境保护法律法规。我国于1979年9月颁布了《中华人民共和国环境保护法（试行）》，并在1983年底召开的全国第二次环境保护大会上将保护环境确立为我国的一项基本国策。



你知道保护环境是谁最早提出的吗

美国女生物学家蕾切尔·卡尔逊是世界上最早提出要保护环境的一位科学家。

卡尔逊1907年出生于宾夕法尼亚州一个风光秀丽的小镇，她从小就十分热爱大自然。青年时代，她就读于宾夕法尼亚州州立大学英文专业，大学三年级时，她选修了生物课，并对森林、海洋和野生动物产生了浓厚的兴趣，于是改学生态学。1929年，她以优异的成绩毕业获得了生态学硕士学位。此后，她在马里兰州州立大学教授生态学，并利用暑假时间从事海洋生态的研究工作。从40年代起，卡尔逊陆续撰写了一系列有关海洋和海洋生物的著作，其中《我们周围的海洋》一书获得国家图书奖，并在

短短一年时间里售出 20 万册。

40 年代，卡尔逊和几位同事注意到政府滥用 DDT 等新型杀虫剂的情况，并对此发出警告。从 1955 年起，她花了 4 年时间研究化学杀虫剂对生态环境的影响。她不辞辛劳地奔走于大面积施用过化学杀虫剂的地区，亲自观察、采样、分析，并在此基础上写成了《寂静的春天》一书。这部书生动地描写了人类生存环境受到严重污染的景象，阐明了人类同大气、海洋、河流、土壤、生物之间的密切关系，揭示了有机氯农药对生态环境的破坏。它告诫人们，人类的活动已污染了环境，不仅威胁着许多生物的生存，而且正在危害人类自己。书中明确提出了 20 世纪人类生活中的一个重要课题——环境污染。

《寂静的春天》出版后，在世界范围内引起了轰动，很快被译成多种文字出版，并且产生了深远的影响。不久，环境保护运动便蓬蓬勃勃地开展起来了。

60 年代初，卡尔逊继续从事她所热爱的研究工作。由于劳累过度，并因长期接触化学药剂，她受到感染，患了癌症。1964 年，卡尔逊告别了人世。她把自己的全部都献给了保护和拯救环境的事业。

保护环境我们应当做什么

在我们生活的地球上，环境问题越来越严峻，对人类生存环境的威胁也越来越大。诸如气候变暖、臭氧层空洞、酸雨、有毒废弃物、野生生物灭绝以及大气、水体、土壤污染等，这些是我



们当前面临的一连串全球环境问题。面对这些问题,作为一个普通的地球公民,我们应该做些什么呢?

保护环境,人人有责,每个人都有很多事情可做。例如:遵守有关禁止乱扔各种废弃物的规定,把废弃物扔到指定的地点或容器中;在学习和工作中,尽量节省办公或文具用品,杜绝浪费;掌握好危险品和化学品的使用方法及注意事项,不随意搬动;尽量不用喷雾剂,如喷雾杀虫剂、喷雾除臭剂、喷雾油漆、喷发胶等,因为使用这些东西会向大气中释放氯氟烃;避免使用一次性的饮料杯、饭盒、塑料袋、尿布等,用陶瓷杯、纸盒、布袋等来代替,这样可以大大减少垃圾,减轻垃圾处理工作的压力;选购不需要干洗的服装,因为干洗需要用有毒性的溶剂;不随意捕杀野生动物,不随意捕杀有益的虫、鱼、鸟、兽,尤其是青蛙,因为一只青蛙一年之中大约能吃掉 15000 多只昆虫,其中主要是害虫;爱护树木花草,通过我们的双手,用绿色装扮城市,使城市变成一个大花园,等等,等等。

以上这些虽然都是些不大起眼的小事,但是,只要大家动手,一起努力,这些微不足道的小事也会对改善环境污染状况起到一定的作用。只要我们从节约资源和减少污染着手,适当调整一下自己的生活方式,我们就能为保护地球做出一份贡献。



什么是环境科学

环境科学是从环境的整体出发,研究人类认识、改造自然过程中人和环境之间相互关系的科学。它是一门新兴的综合性学科,是近几十年来伴随着环境问题的日益严重而产生和发展起来的。

在我们生活的这个地球上,人类受认识能力和知识水平的限制,在生产物质财富和改造自然的过程的同时,也不断地对环境造成了污染和破坏。随着改造自然能力的提高,特别是进入工业化社会之后,人类对于所赖以生存的环境的破坏越来越大。人类活动造成的环境问题,虽然古已有之,然而真正引起人们的重视,并把它作为一个专门的学科进行研究却是近几十年来的事。

从20世纪50年代起,先后发生了洛杉矶光化学烟雾事件、伦敦烟雾事件,以及日本的水俣病事件、痛痛病事件等震惊世界的公害事件,使环境问题发展成为全球性的问题。许多科学家,包括生物学家、化学家、地理学家、医学家和社会学家等都运用本学科的理论和方法,对环境问题进行了广泛的调查和深入的研究,由此出现了一些新的与环境科学有关的新兴分支学科,如环境地理学、环境生物学、环境医学等。环境科学正是在这些学科的基础上孕育产生的。最早提出“环境科学”这一名词的是一位美国学者,当时环境科学仅研究宇宙飞船中的人工环境问题。1972年,英国经济学家B.沃德和美国微生物学家R.杜博斯主



编出版了《只有一个地球》，这本书被认为是环境科学的一部绪论性质的著作。这一时期有关环境问题的著作，大部分是研究污染或公害问题的。进入 70 年代后，由于人口的大幅度增长、森林的过度砍伐、沙漠化面积的扩大、水土流失的加剧，加上许多不可更新资源的过度消耗，使人们日益认识到环境问题不仅仅局限于环境污染，还应包括自然保护问题和生态平衡问题，以及资源问题等。

有学者认为，环境科学的出现是 20 世纪 60 年代以来自然科学迅猛发展的一个重要标志，因为它不仅推动了自然科学各个学科的发展，而且推动了整个科学体系的发展。环境科学的研究领域也从自然科学和工程技术方面，扩大到了社会学、经济学、法学等社会科学方面。随着环境科学研究的蓬勃发展，人们必将探索出一条与环境协调发展的有效途径，以保证资源的可持续利用，创造出更好的生存环境。

你了解联合国人类环境会议和《人类环境宣言》吗

第二次世界大战结束后，西方各国为追求经济的高速度发展，采用“高投入”的方式，形成了“增长热”。经济的发展把一个受战争创伤的世界，在短短的二三十年里推向一个崭新的高度发展的电子时代，创造了前所未有的经济奇迹。但是，经济发展赖以生存的环境却不断遭到破坏和践踏，因环境污染而造成的



公害事件连续不断地发生，范围和规模不断扩大，痛苦的阴影使人们陷入了生存危机之中。为了保护自身的安全和健康，人们开展了反对公害的环境保护运动。随着环境保护运动的深入，环境问题逐渐成为众人关注的焦点，保护环境也已成为世界各国人民的共识。因此，环境保护已成为国际社会生活中的一个突出问题。

1972年6月5日，世界上113个国家的1300多名代表云集瑞典首都斯德哥尔摩，参加联合国在这里召开的第一次人类环境会议，共同讨论人类面临的环境问题。大会通过了著名的《人类环境宣言》。它向全世界发出了郑重的告诫：“如果人类继续增殖人口、掠夺式地开发自然资源、肆意污染和破坏环境，人类赖以生存的地球必将出现资源匮乏、污染泛滥、生态破坏的灾难。”它呼吁各国政府和人民，为保护和改善人类环境、造福全体人民、造福子孙后代而共同努力。根据这次会议的建议，同年召开的联合国第27次大会规定每年的6月5日为“世界环境日”。

联合国人类环境会议和《人类环境宣言》都已载入人类发展的史册，它是人类采取共同行动保护地球环境的良好开端。在这次会议上，世界各国政府首次共同讨论当代环境问题，探讨保护全球环境的战略。尽管各国位于不同地区，有着不同的社会制度，发展的程度也各不相同，但这些国家的政府，在“只有一个地球”的警钟声的警示下，逐步取得这样的共识：人类的命运与地球的命运息息相关；环境污染没有国界；维护全球环境，必须进行长期的、广泛的国际合作；如果人类社会的盲目、畸形发展得不到控制，那么，自然界就将报复它，而且会更加残酷；保护



环境，就是保护人类生存，事关人类社会的发展和未来，只有共同关心环境问题，才能一齐发展，才有美好的明天。

你了解联合国环境与发展大会吗

现在，国际社会越来越普遍地关注环境和发展问题，因为它关系着人类的生存与繁衍、前途与命运。广大发展中国家的发展不足和少数发达国家的发展不当，共同造成了人类当前所面临的严峻的环境问题。发展中国家的当务之急是发展经济、消除贫困，发达国家则应承担更多的义务，解决环境问题。只有加强国际合作，才能正确处理好保护环境与经济发展的关系，才能真正实现人类社会的可持续发展。

在联合国人类环境会议召开后的 20 年中，环境与发展问题成为新的矛盾焦点。在全球环境日趋恶化、经济发展问题十分突出的情况下，联合国于 1992 年 6 月在巴西首都里约热内卢召开了举世瞩目的环境与发展大会。参加这次会议的有 170 多个联合国成员国的代表团、102 位国家元首和政府首脑以及联合国机构和国际组织的代表。会议通过了《里约环境与发展宣言》和《21 世纪议程》两个纲领性文件以及《关于森林问题的原则声明》，签署了《气候变化框架公约》和《生物多样性公约》。这是联合国成立以来规模最大、级别最高、与会人数最多、筹备时间最长、影响最为深远的一次国际会议，是人类环境与发展史上的一次盛会和里程碑。

我国政府一贯重视环境问题，并且十分重视和支持这次会

