

青少年科学知识精粹文库
QING SHAO NIAN KE XUE ZHI SHI JING CUI WEN KU

科学警示 生存

KE XUE JING SHI
SHENG CUN

代虹◎编著

全国百佳图书出版单位
 时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

青少年科学知识精粹文库
QING SHAO NIAN KE XUE ZHI SHI JING CUI WEN KU

科学警示生存

KE XUE JING SHI
SHENG CUN

代虹◎编著

全国百佳图书出版单位
时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

ARCTURE

图书在版编目(CIP)数据

科学警示生存 / 代虹编著. — 合肥: 安徽人民出版社, 2012. 10

(青少年科学知识精粹文库)

ISBN 978 - 7 - 212 - 05794 - 7

I. ①科… II. ①代… III. ①自然灾害 - 青年读物②自然灾害 - 少年读物③环境保护 - 青年读物④环境保护 - 少年读物 IV. ①X - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 232098 号

科学警示生存

代虹 编著

出版人: 胡正义

责任编辑: 任济 王大丽

封面设计: 钟灵工作室

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽人民出版社 <http://www.ahpeople.com>

合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场八楼

邮编: 230071

营销部电话: 0551 - 3533258 0551 - 3533292(传真)

印制: 北京海德伟业印务有限公司

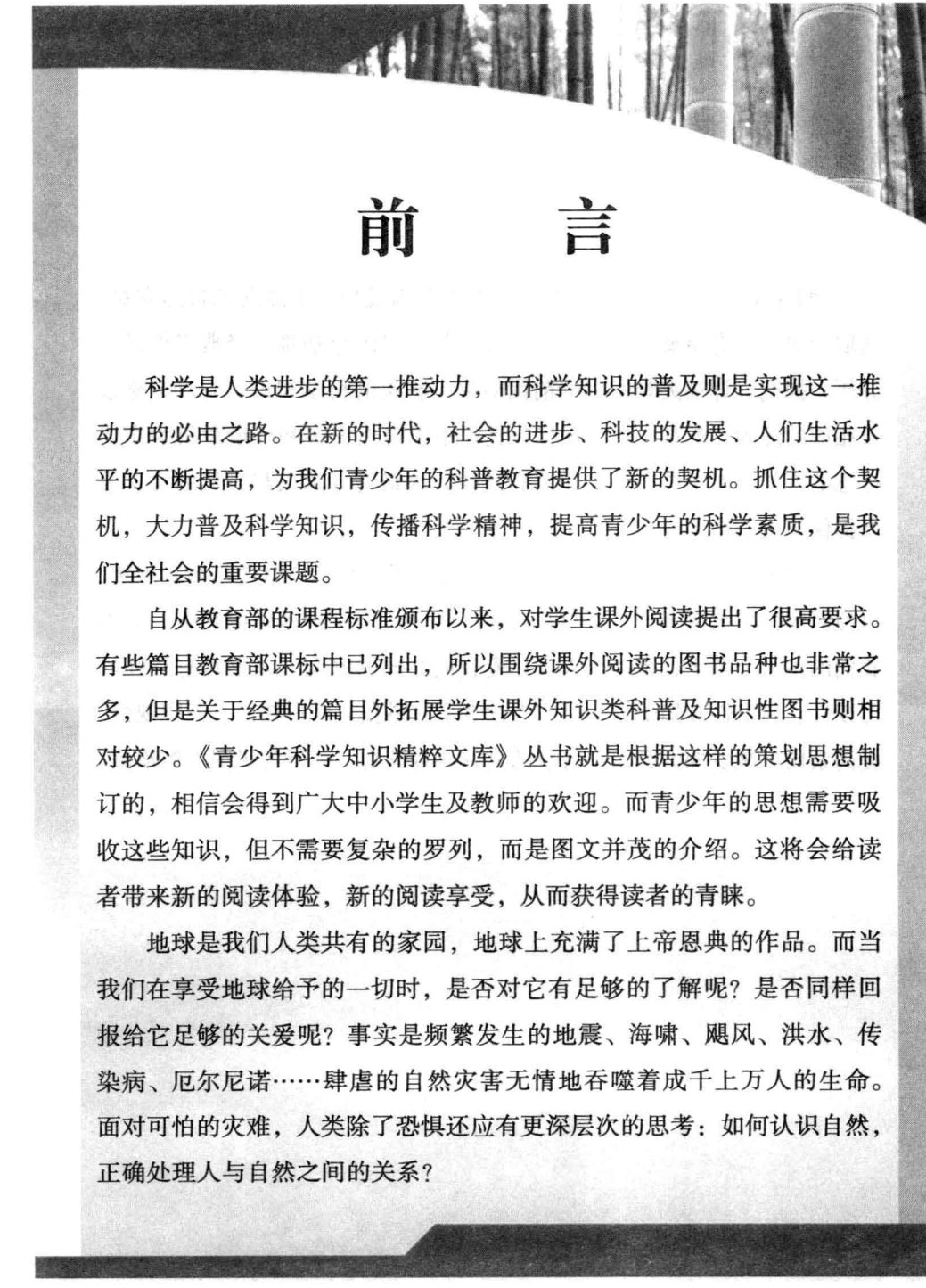
(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂商联系调换)

开本: 700 × 1000 1/16 印张: 14 字数: 215 千字

版次: 2012 年 10 月第 1 版 2012 年 11 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 212 - 05794 - 7 定价: 27.80 元

版权所有, 侵权必究



前 言

科学是人类进步的第一推动力，而科学知识的普及则是实现这一推动力的必由之路。在新的时代，社会的进步、科技的发展、人们生活水平的不断提高，为我们青少年的科普教育提供了新的契机。抓住这个契机，大力普及科学知识，传播科学精神，提高青少年的科学素质，是我们全社会的重要课题。

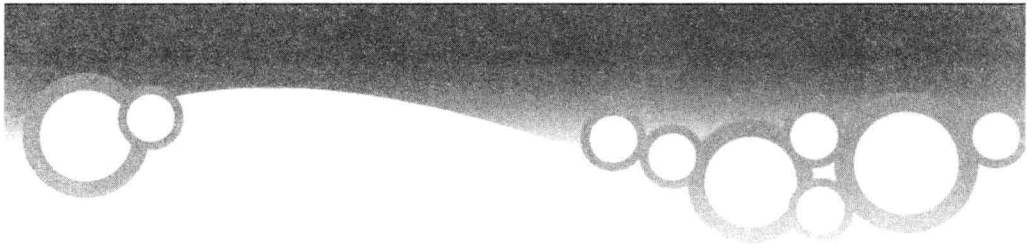
自从教育部的课程标准颁布以来，对学生课外阅读提出了很高要求。有些篇目教育部课标中已列出，所以围绕课外阅读的图书品种也非常之多，但是关于经典的篇目外拓展学生课外知识类科普及知识性图书则相对较少。《青少年科学知识精粹文库》丛书就是根据这样的策划思想制订的，相信会得到广大中小学生及教师的欢迎。而青少年的思想需要吸收这些知识，但不需要复杂的罗列，而是图文并茂的介绍。这将会给读者带来新的阅读体验，新的阅读享受，从而获得读者的青睐。

地球是我们人类共有的家园，地球上充满了上帝恩典的作品。而当我们在享受地球给予的一切时，是否对它有足够的了解呢？是否同样回报给它足够的关爱呢？事实是频繁发生的地震、海啸、飓风、洪水、传染病、厄尔尼诺……肆虐的自然灾害无情地吞噬着成千上万人的生命。面对可怕的灾难，人类除了恐惧还应有更深层次的思考：如何认识自然，正确处理人与自然之间的关系？



《科学警示生存》一书历数对人类生存构成最严重威胁的自然灾难，选取历史上具有重要影响，并曾给人类带来过惨重劫难的经典案例进行分析、探究，详述灾难发生的前因后果、相关的科学知识、应对策略以及相应的经验、教训，探寻现代化进程中以自然灾害和环境危机为主要标志的人类生态系统变迁的原因和规律，为最终寻求人与自然的协调发展提供历史的借鉴。

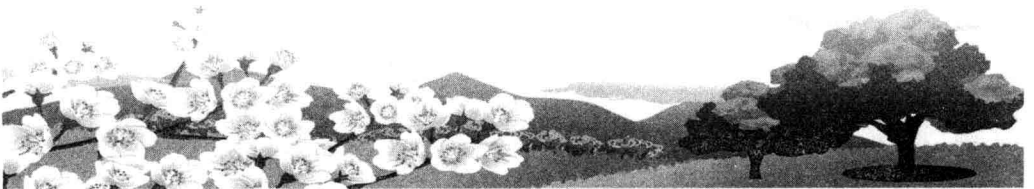
丛书采用历史实例反映科学的重要性，借以传达科学的精神和思想，以便对我们广大读者产生共鸣和启迪，激发我们保护地球的热情，培养我们的主人公意识，带动全人类热爱我们共同的家园。该书具有很强的可读性、启发性和知识性，是广大读者了解科技、增长知识、开阔视野、提高素质、激发探索和启迪智慧的良好科普读物，值得各级图书馆珍藏。

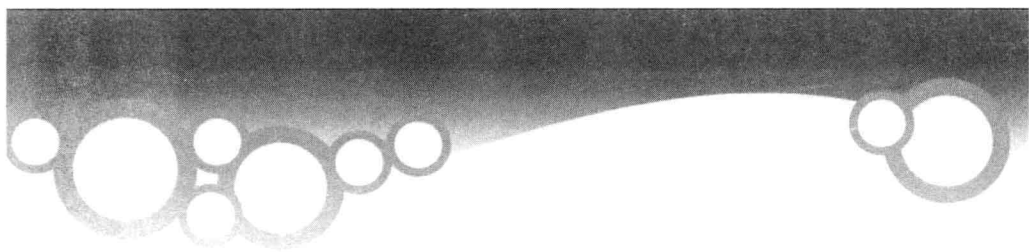


目 录

第一章 美丽的地球家园

南极丰富的自然资源	3
丰富的北极能源	6
绿色的森林资源	9
地球最大的生态系统——生物圈	12
地球生物的多样性	14
美丽的草原资源	17
保护好湿地资源	19
我国的河流资源	21
保护我们的地球资源	24
人类的“保护伞”——臭氧层	27

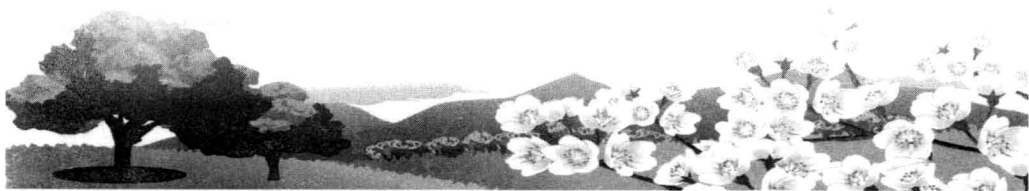


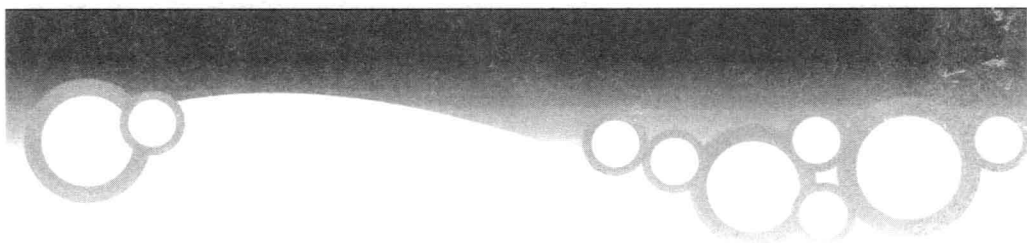


地球上的水资源·····	30
丰富的海洋资源·····	33

第二章 可怕的地球杀手

光污染对人体的危害·····	37
白色污染对地球的危害·····	39
可怕的厄尔尼诺现象·····	41
外来生物入侵的危害·····	43
人类面临的能源危机·····	46
危害严重的城市生活垃圾·····	49
电磁辐射污染的严重性·····	51
可怕的电子垃圾及污染·····	53
二恶英造成的污染·····	55
肆虐的沙尘暴·····	58
生物的物种灭绝·····	60
保护藏羚羊·····	64
地球空气受到严重污染·····	67

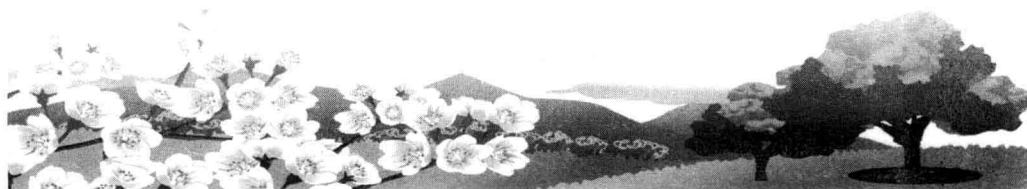


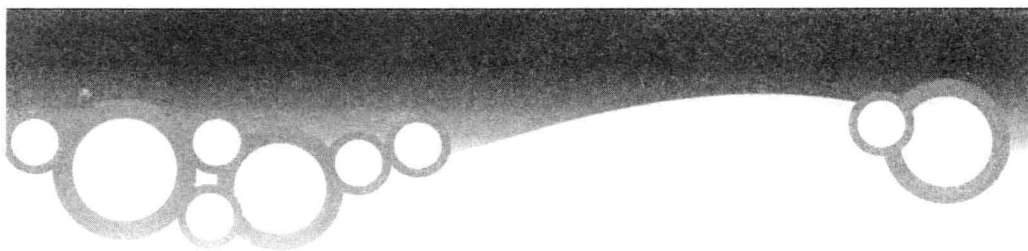


光化学烟雾的污染·····	71
保护我们的水资源·····	73
“无形的暴力”——噪声污染·····	76
热污染对人体的危害·····	79
酸雨对地球造成的污染·····	81
赤潮对海洋环境的破坏·····	83
温室效应对地球环境的影响·····	86

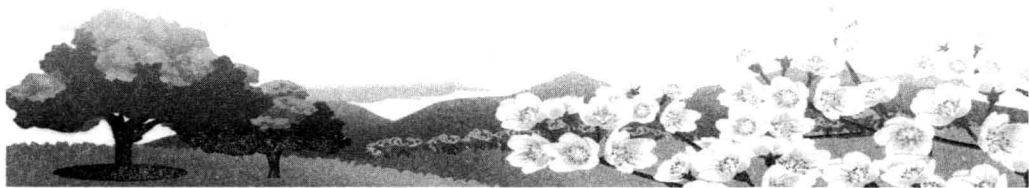
第三章 拯救我们的地球

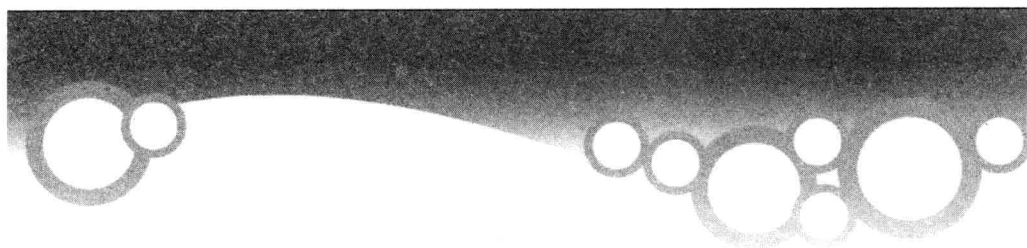
环境具有自净作用·····	91
协调人与环境的关系·····	93
利用纳米技术治理环境污染·····	94
去海滨治病·····	98
无废料的生产工艺·····	99
维吾尔人的发明·····	100
不可没有沼泽地·····	101
不要乱拔草了·····	102



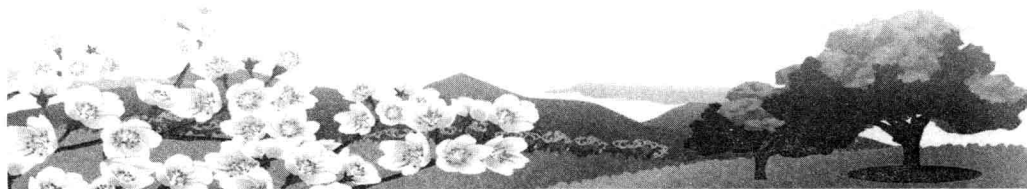


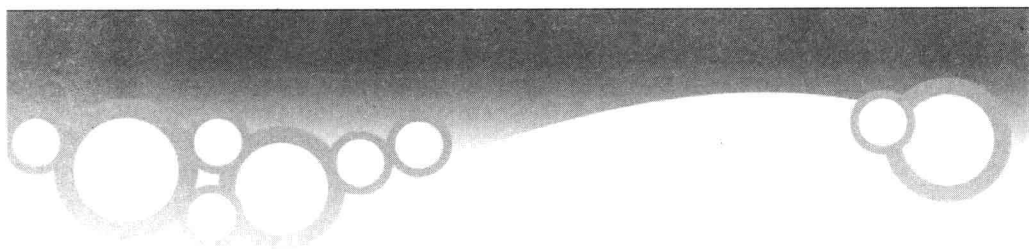
发展新型塑料	104
新型农场	105
新颖的“自然服装”	106
人类的一个主要死因	108
多吃野生植物好	109
太阳能的利用	110
废旧电池的回收	114
垃圾分类的好处	117
新型生态建筑的发展	120
人类有可能变异	123
“毒气自动检测员”	124
挽救森林	125
你去过“绿色博物馆”吗	126
中国的绿色长城	128
不冒烟的森林火灾	129
开辟“空中花园”	130
合成色素不安全	131
当今的新潮食品	132



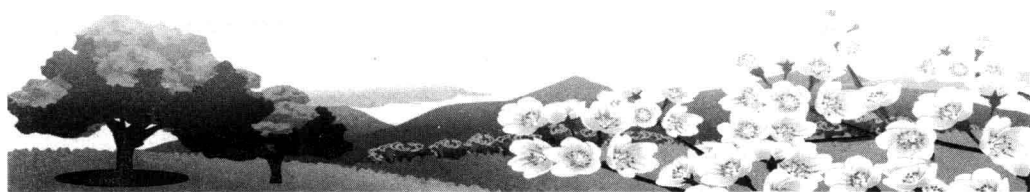


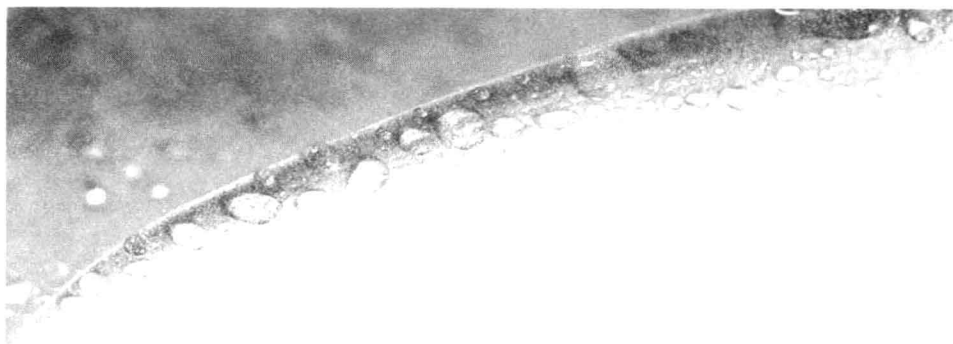
蓝、白农业大有可为	133
喝茶等于喝“解毒剂”	134
透明的“白金”	135
环境监测的主要任务	136
活的自然博物馆	138
向生态要效率	140
野生生物有大功	142
合理利用生物资源	144
向地下发展	146
废报纸并不“废”	147
废纸的巨大价值	148
粉煤灰有大用	150
我国家具发展的方向	152
与“红十字”对应的“绿十字”	154
没有第二个地球	156
应运而生的地球日	165
世界环境日的由来	168
地球节日都有哪些	170





环保纪念日的由来	173
保护环境，从我做起	176
人类社会发展的新思路	179
保护地球环境刻不容缓	182
地球在警告人类	184
目前和未来的六大威胁	186
大力发展新型能源	187
垃圾的再使用价值	191
抓好水土保持工作	192
发展沼气好处多	193
自然保护区的建立作用	195
清洁生产对防治污染的重要性	198
生态农业有利于改善生态环境	201
大力推广绿色产品	204
能源发展的新趋势——绿色电力	208
氧化塘的作用	212
提倡兴建生态住宅	214





第一章

美丽的地球家园



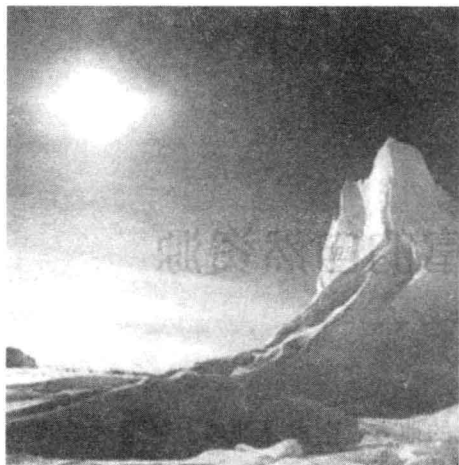


南极丰富的自然资源

南极，地球上最寒冷、最多风的地方。南极是地球上最遥远最孤独的大陆，广阔的南极冰盖犹如遮盖在南极大陆上的神秘面纱，至今尚未被人类完全揭开。这里 98% 的面积被广袤无垠的冰层覆盖着，其中最厚的冰层达到了 4800 米。它拥有世界上 90% 的冰和 70% 的淡水。这里曾记录到世界最低气温为 -88.3°C 。南极冰盖将 80% 的太阳辐射反射掉，使南极成为永久性冰雪覆盖的大陆。



南极企鹅



南极景色

南极大陆及其独特的地理位置为研究地球的许多学科提供了宝贵的“天然科学实验基地”。而且，南极地区是全球气候变化的关键区和敏感区，科学家们目前正在努力从此发现全球气候变化前的征兆。由于南极地区的太阳辐射能和地磁场与地球上其他地区完全不一样，因而，只有在南极地区上空才

能形成一系列重要的地球物理现象，如极光、哨声、粒子沉降和地磁脉动等。因而，要研究上述特殊物理现象，非在南极地区不可。

南极的生物资源也非常丰富，如我们熟悉的企鹅、海豹和鲸等。企鹅估计有 1.2 亿只，海豹 1700 万头，各种鲸类约 100 万头。这些生物都是以磷虾为食的。磷虾是南极的特殊水产资源，其蕴藏量约为 4 亿 ~ 6 亿吨，据估计，在不破坏南极生态平衡的前提下，每年可以捕获 5000 万吨，这相当于现在全世界总渔获量的一半。

南极地区拥有丰富的矿产资源。南极大陆的铁矿蕴藏量可供世界开发利用 200 年，有“南极铁山”之称。南极还有世界上最大的煤田，储藏量约达 5000 亿吨，更多的矿产资源还在勘探中。

20 世纪 80 年代，随着全球掀起的南极考察热潮，目前已有 40 多个国家进驻南极大陆，使南极面临着严重的环境问题。这些人每年都要产生不少废弃物，包括建筑垃圾、科研垃圾和生活垃圾。除此之外，还要排放大量的生活污水，严重污染了当地的环境。据估计，南极目前积累的垃圾多达 30 万吨，人们喜爱的企鹅已整天和垃圾为伍。看来科学考察活动本身也应该注意环境保护。

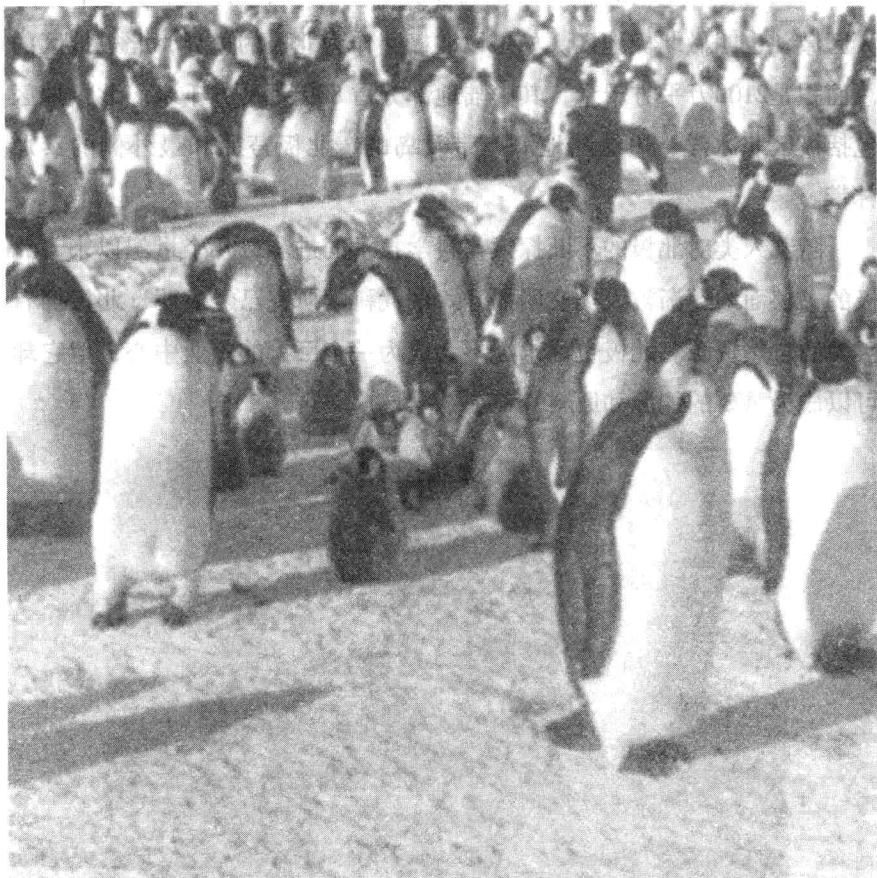
企鹅是南极的土著居民，是南极的象征。在千里冰封的南极，企鹅



已经快乐地生存了数百万年。然而，自从人类到达南极后，企鹅面对的危险开始变得越来越大了。

南极的气温正在不断上升，现在的平均温度已经升高了 2.5°C 。企鹅只好跑到海拔45米以上的地方去散热。科学家说，随着南极的不断升温和生态环境的改变，企鹅的生活将日益艰难。

人类踏上南极后，给南极土壤带来了新的微生物。1995年，科学家发现某些企鹅染上了一些在南极从未发现过的疾病，这些疾病很可能也已危害到南极海豹。这显然与人类在南极地区的活动有密切联系。



南极企鹅



丰富的北极能源

人们通常所说的北极并不仅仅限于北极点，而是指北极圈以北的广大区域，也叫做北极地区。如果以北极圈作为北极的边界，北极地区的总面积是2100万平方千米，其中陆地部分占800万平方千米。北极地区包括极区北冰洋、边缘陆地海岸带及岛屿、北极苔原和最外侧的泰加林带。

随着人类对北极的不断探索与科学技术的进步，几个世纪以来，北极的神秘面纱逐渐被人类文明揭开。现代科学研究已经表明，北极拥有巨大的自然资源。北极也许永远不会成为一个巨大的工业中心，但它却可以成为重要的能源和原料基地。



嬉戏的小北极熊