



北京未来新世纪教育科学发展中心 编

科学伴你行

恐怖环境的呼唤

温室效应，臭氧空洞，土地沙化，
水体污染……一切的惩罚都提醒人
类：是该反思的时候了。



五新助学丛书

恐怖环境的呼唤

编 者 北京未来新世纪教育科学发展中心

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

恐怖环境的呼唤/北京未来新世纪教育科学发展中心编.—2版.—呼和浩特:远方出版社,2008.3

(五新助学丛书)

ISBN 978-7-80595-858-3

I. 恐… II. 北… III. 环境科学—青少年读物 IV. X-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 026255 号

五新助学丛书 恐怖环境的呼唤

编 者	北京未来新世纪教育科学发展中心
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
印 刷	廊坊市华北石油华星印务有限公司
开 本	850×1168 1/32
字 数	2500 千
版 次	2008 年 3 月第 2 版
印 次	2008 年 3 月第 1 次印刷
印 数	3000 册
标准书号	ISBN 978-7-80595-858-3
总 定 价	880.00 元(共 35 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

随着历史车轮的运转,时代的变迁,科学技术也在发生着日新月异的变化。在 21 世纪这样一个充满竞争与压力的年代里,不仅需要我们有完整的知识结构体系,还要有良好的心态!只有我们具备了这样的素质,才有能力为中华民族的现代化建设做出自己的贡献。

在新课程改革的春风之下,我们开发了这套既顺应历史发展的潮流,又适合青少年朋友口味的科普读物,它从学生的思维角度出发,以他们的视角为基点,内容丰富而翔实,涉及面广,语言轻松幽默,叙述清晰而有条理,是一套不可多得的科普丛书。

本丛书在普及科学文化知识的同时,重点在培养中学生学习科学文化知识的兴趣和科学的学习态度以及实事求是、不畏艰难、锲而不舍、开拓创新的精神。这全面而系统地反映了时代的发展对青少年在科学文化素质方面的要求。对鼓励学生在探究性学习过程中,养成独立思考、积极探索的学习习惯,发展他们的创新意识,特别是对学生的终生发展和形成科学的世界观、价值观都具有重要的意义。

在本丛书的编著过程当中,由于编者的水平有限以及时间仓促,书中难免有一些错误与疏漏之处,希望广大读者给予批评与指正,我们将不胜感激!

编 者



目 录

概述	1	
火山爆发	2	
圣彼埃尔城遭受灭顶之灾	2	
圣海伦斯火山灾难	4	
不灭的灾火	6	恐怖环境
恐怖的夏天	12	的呼唤
追忆 1977	16	
洪流成灾	24	
俄亥俄州大水灾	24	
荷兰洪水	26	
长江洪灾	27	
孟加拉洪水	28	
日本水灾	32	
地震的呐喊	36	
安条克地震	36	



里斯本地震	37
新马德里地震	38
旧金山地震	39
唐山大地震	40
印尼的海啸	41
飓风暴雪	44
“安德鲁”飓风来临	44
旋风横扫恒河三角洲	45
超级台风扫荡名古屋	47
飓风袭击佛罗里达群岛	49
台风卷袭东京	51
一夜的肆虐	53
热带气旋风暴	56
灾难连连	62
风暴在春天袭击纽约	67
大雪集聚纽约	70
瘟疫的流行	74
天花的肆虐	74
霍乱的猖獗	76
非典的恐怖	79
隐匿杀机的环境	82
电磁波的危害	82



无影的次声波	84	
噪声污染	86	
噪光污染	88	
能源的负作用	93	
蓝色的垃圾桶	95	
变酸的雨水	100	
资源告急	102	
水质的恶化	105	
土地锐减	108	
大气悲歌	121	
垃圾山大爆炸	124	
正视灾害、善待自然	127	恐
净化废物和减少废物	127	怖
绿色的呼唤	132	环
与自然和平对话	135	境
共建美好家园	146	的
		呼
		唤



概述

我们生活的环境中许多事情,是不可避免的!比如说自然灾害。它来的时候有排山倒海之势!所谓的“自然灾害”是人类赖以的自然界中所发生的异常现象,自然灾害对人类社会所造成的危害往往是触目惊心的。它们之中既有地震、火山爆发、泥石流、海啸、台风、洪水等突发性灾害;也有地面沉降、土地沙漠化、干旱、海岸线变化等在较长时间中才能逐渐显现的渐变性灾害;还有臭氧层变化、水体污染、水土流失、酸雨等人类活动导致的环境灾害。这些自然灾害和环境破坏之间又有着复杂的相互联系。人类要从科学的意义上认识这些灾害的发生、发展以及尽可能减小它们所造成的危害,已是国际社会的一个共同主题。

面对如此无情的自然灾害,我们人类要有一个积极的心态;相信我们有能力征服自然,造福自己!

恐怖环境的呼唤



火山爆发

圣彼埃尔城遭受灭顶之灾

在 1902 年 5 月,位于南美洲马提尼克岛北角的培雷火山喷出滚滚尘埃,笼罩了圣彼埃尔城和附近的村庄。约 3 分钟内,整个圣彼埃尔城和一些村庄即陷于火海中,使 30000 至 36000 人丧生。当时大难不死的只有 30 人,其中圣彼埃尔只有 4 人。

1902 年 4 月 23 日,培雷火山喷出粉尘,这使居民们大为吃惊,粉尘越喷越多,飘落到离培雷火山口 5 英里外的圣彼埃尔城。几天后,山顶上的湖泊由于地热而沸腾,发现“啞啞”声响,蒸发出大量水汽,原来自山上流下,穿过圣彼埃尔城的平静小溪,变成沸腾的河流。人们更加惊慌了。

好几天正午时分,天空一片昏暗,布满粉尘。50 年来,居民们第一次对火山产生畏惧心理,开始收拾家当,转移到岛上别的地方或远处的海边去。但是圣彼埃尔许多居民无法在岛屿的其他地方



找到合适的家,又纷纷打转回来。由于看到有些村庄的村民住在火山的山坡上,有的甚至住在离山顶只有 2000 英尺处,所以离开后又回来的人更多了,火山喷发在加剧,震动声轰轰作响。1902 年 5 月 5 日,培雷火山山坡出现几处火山口,这些火山口喷出粉尘和石子,一道道泥浆河从火山口流出,浓密的硫磺气笼罩着圣彼埃尔城。

在圣彼埃尔作为一个城市存在的最后几天里,发往美国的信件字里行间透出一种恐怖、厄运、死亡即将降临的可怕气氛。有人形容圣彼埃尔是个“布满灰雪的城市,景况如冬却不寒冷”。居民人心惶惶,有的弃家而逃。许多人不知道等待他们的是什么厄运,是火熔岩流、石头雨,还是来自海上的灾难? 是被火烧死还是闷死?

火山爆发前许多人的行为简直像疯子一样。一个名叫拉维特的家伙在末日来临前一天领着一群欧洲游客到危险的山坡上,想目睹喷射而出的火山灰、蒸气和熔岩。他们认为这是“小说里的奇观壮景”。

火山爆发前,许多小船已经离开圣彼埃尔美丽的港口,可是仍有 18 艘大船还停泊在港内。这些船大都是英国和美国的。他们满以为如果有危险,还来得及起锚把船开走。

主火山口正喷出火舌,就在同时,整个山坡被炸开了。石头、熔岩、灰沙四处迸射,龙卷风卷起大火猛袭圣彼埃尔城。紧跟着火球喷出团团黑烟云,约 3 分钟就笼罩了整座城市,随后黑烟云升入

恐怖环境的呼唤



13000 英尺的高空。

大火、毒气、浓烟直下培雷山坡。滚烫的石头落到海里，烧着了停泊在港口内的船只，激起 12 英尺高的巨浪，波及法兰西堡。除两艘船外，港内所有船只立刻被冲击波掀翻，船上的人全部被掀入热气腾腾的海里，活活烫死。

圣彼埃尔有二三分钟时间处于极度痛苦和疯狂之中。人们都想逃命，但刚跑到一半就被卷到大风里去。只要吸一口气就会丧命，肺脏立刻烧伤。烈火飓风将数千人困在船坞上，成群的人倒下来。

圣彼埃尔有 30000 多具尸体。处理这些尸体是一项巨大而又困难重重的工作，花了几个月时间。在这几个月中，那座怪魔火山一直落下火山灰和岩浆，威胁着掘墓人的生命安全。1902 年 8 月 30 日，火山再次爆发，又有 2000 人死亡，其中大部分是营救人员、工程师以及给岛上送救援物资的海员。

圣海伦斯火山灾难

1980 年 5 月 18 日清晨，在美国华盛顿州，圣海伦斯火山爆发，给人类带来了极大的灾难。其悲惨之状，令人毛骨悚然。

太平洋西北部的圣海伦斯火山，由于它年幼和有着相对近代的活动历史，一直为科学家所注意。



1980年3月,火山开始震动,到5月8日,火山开始大爆发。

火山爆发引起的剧烈震动,把数英里内的高大的常青树掀了起来,折断了树枝,一堆堆码在地上,就像是成捆出售的木材一样。

山上隆起的部位,随着数以百万吨计的石头和冰块消失,出现了一个火山口。圣海伦斯山的2000或2000多英尺的顶峰不复存在了。

漂砾和石头向北飞去。山顶的一部分在喷发后变成了小石子和尘土。它们冲到9至11英里的高空,开始时像石油燃烧时冒出的滚滚浓烟,随着气体和火山灰越喷越高时,浓烟便扩散开去,成了蘑菇云。

在火山上空,一阵西南风把火山灰刮到了北部和东部,构成了另一种形式的灾害。星期日这天,数千平方英里上空,阴霾蔽日。火山灰散落在果园里,压弯了华盛顿州农业中心地带脆弱的麦秆,数以千计的人蒙受了损失。

这座山本身,产生了科学家称之为火山的最强烈的毁灭性力量,产生了一种“流动的火山细屑物”——一堵俯冲而下的由热气、热水和火山灰混合而成的高墙。它奔腾呼啸而来,横扫和埋葬一切挡道的东西,倾泻入斯皮雷特湖纯净的水中。

滚热的泥浆和气体倾入托特尔河的河叉,使河谷加宽了。泥浆进入河中,水位即刻上涨,于是又出现了一堵毁灭性的“墙”,使许多树木、公路、桥梁和房屋从地图上消失了。两岸上被冲毁的树木,互相碰撞着冲向考利滋河和多伦比利亚河,造成了1英里长的

恐怖环境的呼唤



木材梗塞。

浮在水上的泥浆接踵而来。考利滋河水顿时变得像巧克力牛奶一样混浊。泥土沉积后,便成了洪水的根源。托特尔河下游的考利兹河流经洛克堡的地方,由于淤泥太多,河床增高了 15 英尺,在朗维尤下游的河床增高了 8 英尺。

但是,事情并不是到此就完结了。大量的泥土和岩屑从考利滋河流进了多伦比亚河,堵塞了两英里长的航道。

恐怖环境的呼唤

不灭的灾火

古人曾说在扶南国东 15000 多里有火山国。西汉时期,东方朔写的《神异经》里也叙述说:“南荒外有火山……昼夜火燃,得暴风不猛,猛雨不灭”。这两个资料都说的是同一个地方,即今天人们习称的“南洋群岛”。

这里是世界上火山最集中的地方,经常喷发的活火山也最多,是名副其实的“火山国”。

1006 年,印度尼西亚爪哇岛上的麦彼拉火山喷发,使人口稠密、田园富庶的中爪哇几乎全部被毁。“麦彼拉”意为“不灭之火”,本世纪以来,平均两三年就要喷发一次,进入 80 年代也没有平息,是一座典型的活火山。《神异经》里所说“昼夜火燃”的火山,就是这种类型。该岛的赛马鲁火山喷发的次数更多,几乎一直处于连



续喷发状态,是又一个“不灭之火”。由于时隔两千年,弄不清《神
异经》描写的,究竟应该是哪一座火山。

火山在这里接二连三地爆发,无法逐一列举全部活动情况,让
我们来看几个最著名的例子吧!

堵博拉火山位于松巴哇岛北岸的桑加尔半岛上,有史以来从
未喷发过,所以人们都把它看成是死火山,对它毫不在意。

1811年,岛民们瞧见一股蒸气云出现在山顶上。后来变得又
浓又黑,最后连风也没法把它吹散了。这是火山发出的警告,用一
支看不见的巨笔沾着烟云,高高写在苍穹上。人们开始紧张起来,
莫不是要发生火山爆炸了!时间一天天过去,什么事情也没有发
生,紧张的心情又重新松弛下来。

1815年4月5日,这头沉默多年的地下“怪兽”终于咆哮了。
从通红的入口内喷出了大量难闻的气体 and 火山灰,喷出物总量达
700亿吨。岛上整整三天一片混混沌沌,笼罩在火山烟云中不见
天日。甚至在一个星期以后,几百公里以外的地方中午也伸手难
辨五指。赤道的太阳,失去了光明灿烂普照一切的威力。

烟雾散后才发现,原来海拔4100米的火山锥被削掉了一半,
只有2850米高了。爆炸的结果,形成了一个直径达6千米多,深
700米的巨大的陷落火山口。

火山爆发引起猛烈的旋风和海啸。突如其来的龙卷风把许多
热带大树连根拔起,像火柴杆一样到处乱扔。海啸席卷沿岸,临海
的房屋无一幸免。同时,地表还产生大面积沉陷,使山下的坦博拉

恐
怖
环
境
的
呼
唤



镇沉到深约 6 米的海底,没有被火山灰呛死,被密如雨点的火山砾砸死的人,也被水淹死了。这次火山喷发,共计 92000 人丧生,财产损失无法计算,真是一场空前的人间浩劫。

喀拉喀托火山,是巽他海峡里的一座小岛,已经有 200 年没有喷发过了。

就是它,酿成了另一场惨剧。

1883 年 5 月 20 日,它忽然开始活动。喷出的烟柱升入万米高空。相距 250 公里的巴达维亚,就是现在印度尼西亚首都雅加达,响起仿佛大炮轰鸣的声音,火山灰飘洒到更远的地方,一场大灾难即将来临。人们汲取了坦博拉火山喷发的教训,开始从岛上撤离。只有极少数胆大的人留恋故土,还留在岛上生活。

往后的事情证明,离开这座火山岛的人是明智的。

8 月 26 日上午 10 时,喀拉喀托火山终于发生大爆炸。烟云猛地一下蹿腾到 80 公里的高空,从火山口内抛掷出的岩浆块,有的也被抛到 54 公里多高的空中。在 4700 公里外的澳大利亚的一个小城,能听见隆隆的“炮声”,人们纷纷从屋内跑出来相互打听,不知道发生了什么事情。

巴达维亚沉浸在浓雾中,连日本也变得天色昏暗沉沉。随着大气环流周行世界的火山灰遮天蔽日,使全球气温在很长一段时间内都普遍降低,影响了一些地方的农业收成。每逢清晨和傍晚,人们还会看见一种奇怪的霞光,久久映在空中不散,那也是悬浮在高空中的火山灰造成的。



事情并没有到此结束，这场灾难的清单十分惊人。

爆炸掀起的巨浪高达 20 米，形成一场特大的海啸，把海峡沿岸的房屋席卷一空。汹涌的波涛像是一只巨手，抓住水面的船只朝陆地扔去。有的被砸碎了，有的倾翻在岸礁上。有一艘船竟被冲到离岸 3 公里多，高出海面近 10 米的地方。仅被海啸吞没的遇难者，就有 36380 人之多。

岛上的 163 个村庄全部毁坏无遗。爆炸后，小岛的 $\frac{2}{3}$ 被炸飞了。火山口所在处，变成了一个深达 279 米深的大坑。残留的岛面上，覆盖着厚厚的火山灰和浮石，有的地方竟厚达 100 米以上。

据估计，这次爆炸的威力，大约相当于目前最大的氢弹爆炸 20 多倍。广岛原子弹爆炸的能量和它相比，简直不值一提。

1991 年，这片“南荒”外的“火山国”，又传出了新的火山警报。在长长的火山灾害记录上，增添了新的一笔。

1991 年 6 月 9 日，炎热的菲律宾吕宋岛上正热得透不过气，沉睡了 6 个世纪的皮纳图博火山突然爆发。顿时岩浆横流，火山灰四处飞扬，山下村镇被摧毁了好几座，3 万多人无家可归。游客裹足不前，工农业生产受到严重影响，一时全国处于紧急状态，给予该国经济以沉重打击。

可是，火山活动也不是没有带来一丁点值得宽慰的消息。成吨的火山灰沙洒落在附近的美国克拉克空军基地上。美国首先紧急疏散军人家属和其他非必要工作人员，还指望一阵风暴过去，照

恐怖环境的呼唤