

科学风向标
系列丛书

地球 蒙难记

凌岳 编著



全国百佳出版社
江西美术出版社



地球 蒙班记

凌岳 编著

全国百佳出版社
 江西美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

地球蒙难记 / 凌岳主编. ——南昌: 江西美术出版社, 2013. 1

(科学风向标系列丛书)

ISBN 978—7—5480—1963—3

I. ①地… II. ①凌… III. ①自然灾害—青年读物 ②自然灾害—少年读物 IV. ①X43—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 013423 号

出品人: 陈 政

责任编辑: 刘 滢

企 划: 北京江美长风文化传播有限公司

科学风向标系列丛书

地球蒙难记

主 编: 凌 岳

出版发行: 江西美术出版社

地 址: 江西省南昌市子安路 66 号江美大厦

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京一鑫印务有限责任公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 13

版 次: 2013 年 1 月第 1 版

印 次: 2013 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978—7—5480—1963—3

定 价: 25.80 元

本书由江西美术出版社出版, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书的任何部分

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问: 江西豫章律师事务所 晏辉律师

赣版权登字—06—2013—020



前言

自然灾害是人类依赖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。

地球是人类生存的家园，是孕育人类文明的摇篮，地球从形成到现在已有数十亿年之久，无时无刻都在循其自然发展的规律变化着。但从第四纪开始诞生了人类之后，人类就对全球自然环境变化加以干扰，尤其是到了现代，人口膨胀、环境污染、能源危机、粮食残缺、臭氧层空洞、全球变暖等诸多问题已经让我们的地球“母亲”满目疮痍。

本书围绕自然灾害的各个方面进行分析探究，让人们更进一步地了解地球，了解自然灾害产生的原因、危害与对策。本书更进一步的目的是，告知人们如何更好地保护环境与维护生态平衡，让我们都来关爱自然，热爱地球，爱护资源，保护环境，呵护地



DIQIU
MENGNAANJI

地球蒙难记

球，呵护我们美好的家园吧！

自从人类诞生那一刻起，灾害就伴随在人类左右。洪水、干旱、火山、地震时时威胁着人类的生存。灾难告诫我们，在自然面前应保持必要的谦卑与敬畏，而不是把她作为一个予取予求的对象或者一个可以“战胜”的对手。

第一章 水灾与旱灾

洪涝灾害危害多	(2)
淮河流域的多次洪灾	(4)
被洪水淹没的大西洲	(6)
1998 年中国特大洪灾	(9)
智利大海啸	(11)
摩亨佐·达罗文明的覆灭	(14)
令人发指的旱灾	(17)
迈锡尼文明的灭亡	(20)
玛雅文明的消失	(22)
非洲萨赫勒地区旱灾	(25)
2010 年中国西南大旱灾	(30)

第二章 瘟疫与疾病

谈虎色变的瘟疫 (34)



流感	(36)
鼠疫	(38)
狂犬病	(39)
结核病	(40)
天花	(41)
登革热	(42)
西尼罗河病毒	(43)
埃博拉病毒	(44)
雅典鼠疫	(45)
查士丁尼瘟疫	(47)
欧洲黑死病	(50)
黑死病吞噬伦敦	(52)
天花肆虐	(54)
第三次鼠疫横扫全球	(57)
16 世纪的美洲瘟疫	(59)
古罗马“安东尼瘟疫”	(61)
世纪绝症艾滋病	(62)
“非典”肆虐	(66)

第三章 泥沙与风雪

消失的阿布辛贝神庙	(70)
被黄沙掩埋的圆沙古城	(73)
楼兰古国消失之谜	(76)
黑风暴美国人的噩梦	(80)
所向披靡的陆地龙卷风	(83)
海上“龙吸水”	(86)
美国龙卷风	(89)
雪崩的发生	(92)



美国的“白色星期五”	(95)
“风暴之神”——飓风	(97)
“卡特里娜”飓风	(102)

第四章 地震与火山

历史上的大地震	(106)
1923 日本关东地震	(113)
唐山大地震	(118)
火山大喷发	(122)
地震前的预兆	(125)
被火山吞没的米诺斯文明	(130)
火山毁灭庞贝古城	(132)
喀拉喀托火山的喷发	(135)
圣海伦火山爆发	(138)
坦博拉斯火山大爆发	(141)

第五章 愤怒的地球

旧金山大火	(144)
孟加拉气旋	(147)
“吃人”蝗灾	(151)
幽灵雷暴	(154)
山崩引发的灾难	(156)
濒临灭绝的物种	(159)
恐怖的“圣婴”	(165)



第六章 可怕的污染

室内污染	(172)
汽车尾气污染	(176)
地下水污染	(181)
垃圾污染	(183)
大气污染	(186)
噪声污染	(189)
放射性污染	(191)
水体热污染	(194)
光污染	(196)
白色污染	(198)

第一章

水灾与旱灾

自古以来，洪涝就是我们广大人民所熟知的自然灾害，一旦洪水猛兽出现就会给当地群众的生命财产造成极大损失，甚至会洗劫一空。而在我们远古时代，又有多少灿烂文明古国被洪水所冲击，被黄沙所掩盖，从此在地球上消失。这又给我们现今人类敲响了警钟：保护环境，刻不容缓。





洪涝灾害危害多

洪涝灾害指的是因暴雨急流或河湖泛滥所造成的灾害；雨涝是指因渍水、淹没造成的灾害。雨涝主要危害农作物生长，造成农作物减产或绝收；洪水除危害农作物外，还破坏房屋、建筑、水利设施、交通设施、电力设施等，并造成不同程度的人员伤亡。由于洪水和雨涝往往同时或连续发生在同一地区，所以进行灾情调查统计和分析研究时，大多难以准确界定区别，此时统称为洪涝灾害。

洪涝灾害的分布

就全球范围来说，洪涝灾害主要发生在多台风暴雨的地区。这些地区主要包括：孟加拉北部及沿海地区；中国东南沿海；日本和东南亚国家；加勒比海地区和美国东部近海岸地区。此外，在一些国家的内陆大江大河流域，也容易出现洪涝灾害。



◆洪水中的孟加拉

洪涝灾害的危害

在各种自然灾害中，洪涝是最常见且又危害最大的一种。洪水出现频率高，波及范围广，来势凶猛，破坏性极大。洪水不但淹没房屋和人口，造成大量人员伤亡，而且还卷走人类居留地的一切物品，包括粮食，并淹没农田，毁坏作物，导致粮食大幅度减产，从而造成饥荒。洪水还会破坏工厂厂房、通讯与交通设施，从而造成对国民经济部门的破坏。

上世纪以来，世界各国曾先后发生过近 40 次特大洪涝灾害，每次都导致上万人的死亡和千百万人的流离失所。在近几十年中，洪涝发生频次与灾害损失都在逐年增加。

中国自古就是洪涝灾害严重的国家。据不完全统计,在从公元前 206 年到 1949 年的 2155 年间,共发生较大水灾 1092 次,死亡万人以上水灾每 5~6 年即出现一次,这种局面到现代尚无根本的改变。

洪涝灾害不但直接引起人员伤亡和财产损失，还造成一系列其他灾害如滑坡、泥石流、疫病的出现。



◆肆虐的洪水



淮河流域的多次洪灾

1931年的6月到8月，中国北方冷空气势力强盛，活动频繁。江淮流域处于低压槽间，相应地面不断有波动产生并发展成气旋。长江、淮河流域为冷暖气流交汇之地，降雨持续时间长、强度大、笼罩面积广，发生了历史上罕见的江淮并涨的大洪水。淮河流域灾情极为严重，淫雨兼旬，洪水所到之处，圩堤尽溃。从淮阴到扬州，纵横三四百里，一片汪洋，淹没了庄稼，冲毁了房屋，人畜尸体顺水漂流。沿淮大堤自河南信阳至安徽五河主要决口64处，决口长度累计17.3公里，全流域淹没农田7700余万亩，“麦收三成秋无收，濒淮各县成泽国”，受灾人口达2100余万，死亡人数75000多人，经济损失3.64亿银元。

据统计，1901年到1948年的48年中，淮河全流域共发生42次水灾。最突出的大灾有1916年、1921年和1931年三次，淮河也因此被称为“中国最难治理的河流”。

淮河流域位于我国东部，介于长江和黄河之间，流域面积27万平方公里，以废黄河为界，分为淮河和沂沭泗两大水系。淮河流域地处我国南北气候过渡地带，淮河以北属暖温带区，以南属北亚热带区，早在《晏子春秋》中就有“桔生淮南为橘，生于淮北则为枳”的记述。总体来看，淮河流域气候温和，年平均气温在 $11^{\circ}\text{C}\sim 16^{\circ}\text{C}$ 之间，多年平均降水量约为888毫米，适合多种农作物生长，再加上便利的交通和优越的地理位置，淮河流域成为我国经济开发最早的地区之一。

但是，因为淮河流域地处南北气候过渡地带，降雨时空分布不均，南北平均降雨相差500~600毫米，多雨年与少雨年的降雨量相差3~4倍。冬季干旱少雨，夏季降雨集中，汛期暴雨持续时间长。现代灾害科学研究表明，这种气候过渡地带是地球上典型的孕灾地区。

公元1194年开始的黄河夺淮是淮河流域发生巨大变化的一个重要原

由于淮河流域存在着孕灾的气候条件，加上黄河长期夺淮的恶劣影响等因素，淮河流域从一个土地肥沃、物产丰富，自古经济、文化比较发达的地区，变成了一个“大雨大灾，小雨小灾，无雨旱灾”的穷地方。黄河水带来的大量泥沙到处泛流，不仅淤塞了淮河干流河道，而且倒灌、淤塞了各支流河口，使淮河中游河道比降变缓，并在盱眙与淮阴之间沿淮两岸壅积成湖荡。原来的淮河入海通道逐渐被淤成一条地上悬河，即现在的废黄河。特别严重的是，黄河侵占了淮河中下游河道，致使淮河上中游洪水没有了出路。

由于黄河夺淮给淮河流域带来的灾难性的影响难于彻底消除，加上不利的气候因素，以及淮河流域特定的地理环境，致使淮河流域洪涝灾害时有发生。1949年以后，淮河流域还先后发生了1950、1954、1991、2003年流域性洪水和1957、1968、1974、1975局部大洪水，均造成了严重的洪涝灾害。因此，淮河流域仍是全国洪涝灾害的重灾区，淮河的治理任重道远。

1950年毛泽东发出“一定要把淮河治好”的号召，经过半个多世纪的治理，淮河流域得到了全面治理，淮河的水患得到了有效控制。



被洪水淹没的大西洲

有关大西洲的来历本身就充满神秘的色彩。柏拉图，古希腊客观唯心主义哲学家，其哲学思想对唯心主义在西方的发展影响极大，著述颇丰。他在公元前 350 年写就的对话录中描述，在远古时期，地球上曾存在过一个繁荣、富裕、祥和的大西国，后因一场毁灭性的地震和海啸，大西国陷入了大西洋海底。此番叙述没有科学支持与证实。

美国宇航局曾经从哈勃天文望远镜上获得两组清晰的木星正面图像：受 1994 年 7 月“舒梅克—列维 9 号”彗星碎片的撞击，木星表面千疮百孔，留下了不堪入目的大伤痕。对此，美国的一些学者产生了一个奇妙的设想——早在 12 000 年前，地球也经历过这样的大碰撞，导致数个远古时期的大陆消失……

美国人最关心的古代大陆就是大西洲，他们认为它就沉在大西洋百慕大的海底。其实，相传在许多年前，地球上有个亚特兰蒂岛，岛上散居着许多民族，共有 10 个国家。其中面积最大、人口最多、文明程度最高、国力最强盛的国家的国王名叫“大西”。他最后统一了这块由各部落分割的土地，后人便以他的名字将亚特兰蒂岛命名为大西洲。

统一后的大西洲土地肥沃、气候湿润、植物繁盛、矿产丰富，人民安居乐业。那儿的城墙镶满铜锡，庙宇镀着金和银，道路宽广河流纵横，贸易兴旺发达。但乐极生悲，富强起来的大西国发动了侵略战争，开始时所向披靡，先后征服了埃及等国，但最后在雅典战役中，却遭到希腊人民的顽强抵抗，大败而归。后来也不知发生了什么，大西洲连同它的所有居民都在短短的一昼夜间，突然从地球上消失得无影无踪。

最早记载大西洲故事的是古希腊学者、大哲学家柏拉图。柏拉图在公元前 350 年写的两篇对话录《克里斯提阿》和《泰密阿斯》中写道：9 000 年前，在大西洋有座亚特兰蒂岛，面积比利比亚与当时所知的亚洲国家面



积的总和还大，那里土地肥沃，矿产丰富，人们会冶炼、耕作、建筑。那里道路四通八达，运河纵横交错，贸易活动十分兴盛。为了攫取更多的财富，他们四处扩张，他们有强大的船队，曾征服了包括埃及在内的地中海沿岸大片区域。不料，一场毁灭性的地震和随之而来的铺天盖地的海啸，使整个亚特兰蒂岛载着都市、寺院、道路、运河以及全体国民，在一夜之间沉陷海底，消失在滔天的浪峰洪谷之中……

千百年来，柏拉图对大西洲的生动描写不仅给人们带来了极大的乐趣，同时也给后来的科学家留下了千古之谜。诸如大西洲原先的位置在哪里？它是否真的沉没在大西洋海底？如果是，那么又是什么力量使偌一个大西洲沉没洋底呢？早在公元6世纪时，科学界就曾就此展开持久、激烈的争论。

到了16世纪，一位名叫弗拉卡斯特罗的意大利学者提出一个惊人的论点：美洲的印第安人会不会是大西洲人种的后裔呢？哥伦布发现的新大陆会不会是大西洲未被淹没的土地呢？

许多年来有无数地质学家和地理学家、神学家、考古学家、航海家和冒险家，全身心地投入到了寻找大西洲的实践中，探索范围甚至从西半球扩展到东半球。“大西洲究竟在哪里”的争论延续到了21世纪。

1968年，美国学者曼森·瓦保丁在哈马群岛进行水下考察时，发现海底有一条由长方形与多边形石块铺成的大道，这些石块排列整齐，周边平滑，分明是经过加工的，而在石头大道的终端略呈弧形，这符合古代车辆



◆海底的大西洲



转弯行驶的需要。据此，发现者推测它就是人们努力搜索的古洲。1974年，前苏联的一艘海洋考察船在大西洋底下拍到了8幅照片，它们共同显示着一座宏大的古代人工建筑物。考古学家对此做了分析，认为这很有可能就是聪明而悲壮的大西洲人建造的建筑奇迹。

在人们热衷于探寻大西洲原来位于何处的同时，科学界也在为“大西洲是怎样消失的”这一问题而大伤脑筋。偌大一个大西洲，有什么力量可使它在“一日一夜间”就沉入茫茫大海之中呢？这又是一个天大的谜，其争论之激烈比前者更甚。

“火山地震”说认为，大西洲是在一场剧烈的海底火山喷发以及由此诱发的海底地震或海啸的联合袭击下，导致地壳突然发生沉降，使大西洲突然沉入海底。

“小行星撞击”说认为，在1.2万年之前，从天外飞来一颗直径为400公里、厚度仅为800米的小行星猛烈撞击地球，具体位置是大西洋百慕大，从而使大西洲这个古老的三角形大陆沉入海底。这颗小行星有特殊的磁场，至今仍在影响百慕大海区，经常使飞机和船只在此失踪遇难。此外，小行星撞击大西洲时引起大爆炸，这些爆炸性气体后被海水的低温和高压凝固在海底，形成一种叫水合天然气的水合天然气海底矿物资源。

在众多学说之中，目前最流行也最易使学者们接受的还是“冰川融化”说。距今14000年前，地球气温开始不断升高，冰川逐渐融化，导致连续两三千年的特大洪水泛滥，直至距今12000年时，大西洲终于被淹没了。当然，这一解说还有待进一步考证。

大西洲在地球上是如何消失的，至今仍然是个难解的谜。