

历·史·与·社·会

自然灾害

[美] 拉斯泰德 著 班 宇 译



北方联合出版传媒（集团）股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

青少年图书馆

青少年图书馆
历·史·与·社·会

自然灾害

Ziran Zaihai

[美] 拉斯泰德 著 班 宇 译



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司



辽宁少年儿童出版社

沈阳

©班 宇 2015

图书在版编目(CIP)数据

自然灾害 / (美)拉斯泰德著;班宇译. — 沈阳:
辽宁少年儿童出版社, 2015.8
(青少年图书馆. 历史与社会)
书名原文: NATURAL DISASTERS
ISBN 978-7-5315-6513-0

I. ①自… II. ①拉… ②班… III. ①自然灾害—青
少年读物 IV. ①X43-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第075299号

丛书策划: 许科甲 薄文才
翻译统筹: 博文嘉译 黄丽威

出版发行: 北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

出 版 人: 许科甲

地 址: 沈阳市和平区十一纬路25号

邮 编: 110003

发行(销售)部电话: 024-23284265

总编室电话: 024-23284269

E-mail: lnse@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnse.com

承 印 厂: 辽宁星海彩色印刷有限公司

责任编辑: 胡运江 谭颜葳

责任校对: 李 爽 于风华

封面设计: 俊书装

版式设计: 俊书装

责任印制: 吕国刚

幅面尺寸: 160mm × 235mm

印 张: 5.5 字数: 76千字

出版时间: 2015年8月第1版

印刷时间: 2015年8月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5315-6513-0

定 价: 22.80元

版权所有 侵权必究

目 录

第 1 章	巨大的风暴	4
第 2 章	早期灾害	10
第 3 章	当代灾害	20
第 4 章	预测	26
第 5 章	准备	40
第 6 章	响应	50
第 7 章	恢复	58
第 8 章	当资源有限时	64
第 9 章	未来灾害	70
时间轴		78
重大事件		82
历史与社会	王天舒	84

青少年图书馆
历·史·与·社·会

自然灾害

Ziran Zaihai

[美] 拉斯泰德 著 班 宇 译



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

 辽宁少年儿童出版社

沈 阳

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

©班 宇 2015

图书在版编目(CIP)数据

自然灾害 / (美)拉斯泰德著;班宇译. — 沈阳:
辽宁少年儿童出版社, 2015.8
(青少年图书馆. 历史与社会)
书名原文: NATURAL DISASTERS
ISBN 978-7-5315-6513-0

I. ①自… II. ①拉… ②班… III. ①自然灾害—青
少年读物 IV. ①X43-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第075299号

丛书策划: 许科甲 薄文才

翻译统筹: 博文嘉译 黄丽威

出版发行: 北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

出 版 人: 许科甲

地 址: 沈阳市和平区十一纬路25号

邮 编: 110003

发行(销售)部电话: 024-23284265

总编室电话: 024-23284269

E-mail: lnse@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnse.com

承 印 厂: 辽宁星海彩色印刷有限公司

责任编辑: 胡运江 谭颜葳

责任校对: 李 爽 于风华

封面设计: 俊书装

版式设计: 俊书装

责任印制: 吕国刚

幅面尺寸: 160mm × 235mm

印 张: 5.5 字数: 76千字

出版时间: 2015年8月第1版

印刷时间: 2015年8月第1次印刷

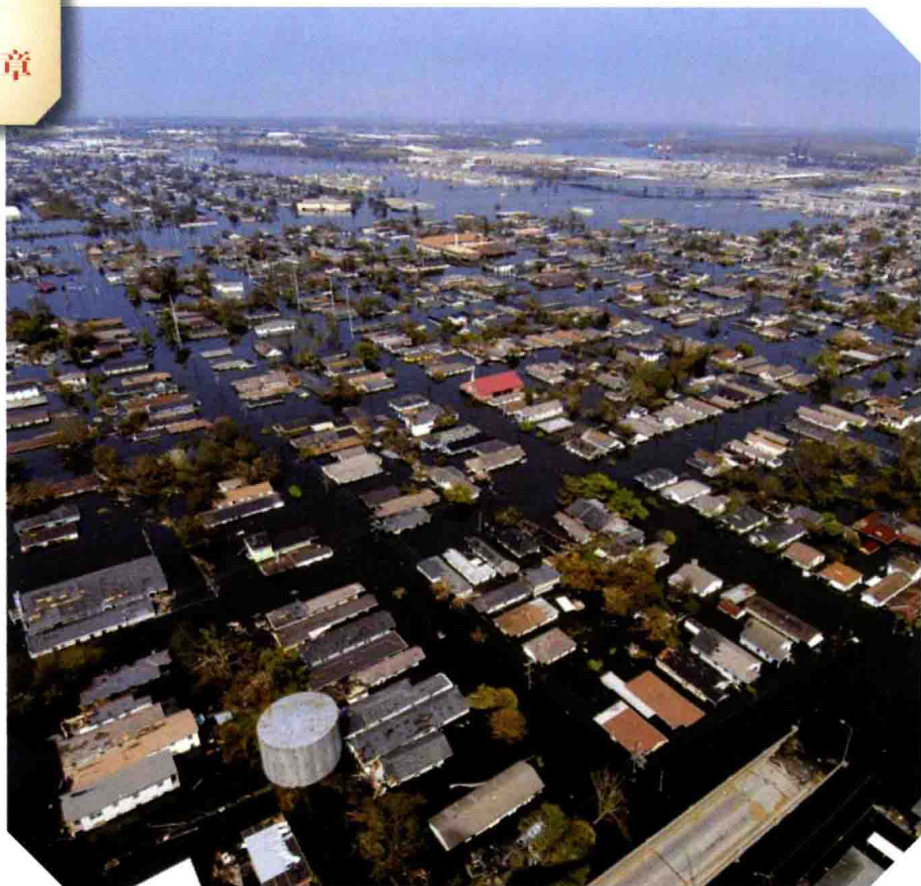
标准书号: ISBN 978-7-5315-6513-0

定 价: 22.80元

版权所有 侵权必究

目 录

第 1 章 巨大的风暴	4
第 2 章 早期灾害	10
第 3 章 当代灾害	20
第 4 章 预测	26
第 5 章 准备	40
第 6 章 响应	50
第 7 章 恢复	58
第 8 章 当资源有限时	64
第 9 章 未来灾害	70
时间轴	78
重大事件	82
历史与社会	王天舒 84



2005 年“卡特里娜”飓风登陆 4 天之后，新奥尔良的许多地区仍被水浸没着。

巨大的风暴

2005 年 8 月 23 日，一股风暴在大西洋的巴哈马群岛形成。这股风暴的规模逐渐扩大、能量逐渐增长，携带了大量雨水。很快地，这股风暴发展成飓风。它进入墨西哥湾并向美国海湾沿岸进发。这场现在被命名为“卡特里娜”

的飓风在接近路易斯安那州的时候，成了有史以来最强大的风暴之一。8月29日，当“卡特里娜”在新奥尔良东南部登陆的时候，它的风速达到了每小时201千米。

新奥尔良位于密西西比河河口附近，整个城市80%的土地位于海平面以下，这使得它很容易受到飓风的影响。保护城市的堤坝从庞恰特雷恩湖开始崩溃。

“卡特里娜”的风暴潮使得洪水涌向街头，许多地区被淹没，尤其是这座城市的下九区。

尽管人们在前一天就接到了撤离新奥尔良的指令，但仍有2.6万余人被困在新奥尔良。多数人没能离开是因为他们没有足够的钱撤离或者在公共疏散巴士上没有找到空位。当水漫入街区里时，很多市民被困在屋顶上。他们挥舞着自制的求助纸板向从头上飞过的新闻媒体直升机求救。

◎ “卡特里娜” 飓风的强度◎

“卡特里娜”飓风风速为每小时211~249千米。这样的风能连根拔起树木，破坏建筑物。

“卡特里娜”飓风的最髙风速为每小时282千米。



“卡特里娜”飓风过后，警察和志愿者用船去营救新奥尔良的受灾居民。

人们寻找任何能使自己漂起来的东西，划向安全的地方或是划向需要帮助的人。医院电力不足，也缺乏足够的医护人员，食物变得稀缺起来。幸存者挤进路易斯安那州的超级巨蛋球场。那里的物资供应不足，卫生设施也不堪重负。另外2万人则被安置到厄内斯特莫里尔会议中心，人们的体验同样糟糕。托尼·卡什在会议中心度过了3个夜晚。他这样描述自己的经历：“就像我们所有人都已被宣布死亡，有人甚至已经准备好了藏尸袋。没人会来接我们。”

“卡特里娜”飓风不仅使近2000人死亡，还造成了巨

大财产损失和 60 亿~120 亿美元的保险损失。比人力与财力损失更致命的是，“卡特里娜”引发了大量对联邦政府应急响应措施的争议。

► 自然灾害的成本

当然，美国还面临着其他毁灭性的自然灾害。不过，“卡特里娜”凸显了我们在应对自然灾害时面临的主要问题：准备不足、缺乏响应与恢复措施。如何处理这些问题，在很大程度上影响着自然灾害所带来的损害轻重。

自然灾害包括飓风、龙卷风、海啸、洪水、暴风雪、泥石流、森林火灾、地震和火山爆发等。这些都可能直接摧毁生命和造成财产损失。在政府和市民没有足够的钱做准备应对自然灾害时，自然灾害可能给人们带来毁灭性的打击，因为这些灾害会导致一笔不小的开支。除了支付清理费用，政府还必须重建道路、桥梁和公共建筑等必要的基础设施。

往小的方面说，业主们和他们的保险公司都得面对重建家园和重置资产的成本。企业也必须补偿类似的损失，在他们重新开业面对客户时，还要遭受额外的进账损失。

依赖旅游业发展的地区将会面临巨大的损失，直到人们将家园清理干净并重新建设完毕。当一些企业被迫关门时，员工们便丢掉了工作。

自然灾害似乎在世界各地发生得愈发频繁，应对成本也逐渐上升。联合国 2008 年的数据显示，世界各地由自然灾害所导致的死亡人数和经济损失分别为 2000 年至 2007 年的平均损失的两倍。在 2008 年，235 816 人死于自然灾害，这些灾害间接地影响了 211 万人，总成本高达 181 亿美元。

减少自然灾害所带来的破坏，最有效的方法是做好充分的准备。高风险地区的领导者必须准备更完备的计划来应对灾害；科学家的工作则是了解灾难将会在何时何地发生，研究如何尽早地对其进行预测；社区领导者必须学习如何成功应对这些事件。由于自然灾害在发生前往往没有征兆，所以研究过去发生的灾害是为未来做准备的最佳途径之一。



诸如做规划疏散路线这样的准备工作，有助于降低自然灾害的成本开销。
evacuation route 译为“疏散路线”。



在维苏威火山脚下沉睡千年的庞贝遗址

早期灾害

数十亿年前，地球就经历了自然灾害，自然灾害的历史跟地球一样悠久。科学家推测，在有历史记载之前，是火山爆发和洪水等自然灾害塑造了地球。除了对受灾区域的摧毁之外，灾害对全球的生态系统和气候也产生

了影响。

► 维苏威火山

历史上一些最引人注目的自然灾害，多是由火山引起的。在公元 79 年，意大利西部坎帕尼亚地区的维苏威火山爆发。这次爆发将火山灰、浮石和毒雾撒向罗马的庞贝城。

庞贝城的故事有两个让人震惊的特点。其一是有人记录了这个事件：一位罗马的学者、诗人——小普林尼记录下了当时发生的一切。他战栗的描述展露了其所目击到的即将喷发的迹象。他描述道：“一朵可怕的乌云……颤抖的爆裂火焰……巨大的火舌从中显露出来，如放大尺寸的闪电一般。”他还指出，海面突然退回去了，然后又被逼了回来——这可能是一场海啸。从小普林尼的著作还可以看出，市民们并没有意识到这些迹象，该地区的震颤“并不会让人特别担忧，因为震颤非常频繁”。

其二是火山爆发后，许多庞贝居民被埋葬在火山灰和浮石里，这座繁荣的城市被人们彻底遗忘，直到 1711 年一位农民挖井时发现了曾经的大理石墙。考古学家在 18

世纪40年代开始挖掘这座古城。他们发现，这座城市和许多当时居民的遗体，这些遗体在6~7米的浮石和火山灰中保存完好。

◎世界遗产◎

赫库兰尼姆、斯塔比亚和托雷安农齐亚塔也毁于维苏威火山爆发。1997年，联合国教科文组织共同宣布庞贝城、赫库兰尼姆和托雷安农齐亚塔的废墟成为世界遗产。授予词里说：“考虑到那些令人印象深刻的遗骸……提供了一幅在特殊时刻中完整生动的社会和日常生活画面，这是世界其他任何地方都无法比拟的。”

古迹遗址为研究庞贝城毁灭的时代提供了详细的资料，研究者借此了解到当时的经济、政治、宗教，乃至社会生活的方方面面。遗址还展现了丰富的城市规划信息，对历史学家来说，这是非常宝贵的资源。

►坦博拉火山和喀拉喀托火山

1700多年之后，在1815年4月，在印度尼西亚的松巴哇岛同样发生了一场巨大的灾难——坦博拉火山爆发。这是有史以来规模最大的火山爆发。灾难之初，就有1万人死于火山爆发以及随之而来的海啸。这场灾难导致约8.2万位岛民因疾病或饥饿而死去，而这场灾害波及的范

围更远不止印度尼西亚一个国家。

坦博拉火山爆发对地球的气候和天气产生了深远的影响。火山爆发喷出的火山灰云进入喷流气流带，地球大气中的高速风通常从西边吹过来，有时时速超过 402 千米。喷流气流带将坦博拉火山灰散布到世界各地，灰尘阻挡了到达北半球的光和热。像北美洲那样远的地方也受到了影响，剧烈的气候变化摧毁了这些地区的许多生灵。

在新英格兰和加拿大东部，五六月份的时候便开始下雪，庄稼因此被摧毁，人们遭遇营养不良与饥饿等问题。在欧洲，瑞士宣布全国进入紧急状态。在全球范围内，坦博拉火山的爆发除了直接造成成千上万人的死亡之外，还导致多达 4.8 万人死于饥饿和疾病。

因为剧烈的天气变化，1816 年也被称为“无夏之年”、“冻死人的 1816 年”。

◎西迁◎

1816 年，为了逃避坦博拉火山爆发造成的寒冷、食物短缺和贫困状况，人们向西迁移。