

1000000 why

十万个为什么

第六版

● 总主编 韩启德



主编 马宗晋

灾难与防护

副主编 高建国
李建明

少年儿童出版社



6th Edition

十万个为什么

第六版

灾难 与 防护

总 主 编 韩启德
主 编 马宗晋
副 主 编 高建国
李建明

少年儿童出版社

图书在版编目(C I P)数据

十万个为什么(第六版)·灾难与防护/马宗晋主编. —上海:
少年儿童出版社, 2016.1

ISBN 978-7-5324-9813-0

I. ①十… II. ①少… III. ①科学知识—少儿读物 ②自然灾害—
灾害防治—少儿读物 IV. ①Z228.1 ②X43-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第275227号



十万个为什么(第六版)·灾难与防护

主 编 马宗晋

副主编 高建国 李建明

责任编辑 岑建强 梁玉婷 美术编辑 陈艳萍

责任校对 石玲凤 技术编辑 陆 贇

出版 上海世纪出版股份有限公司少年儿童出版社

地址 200052 上海延安西路1538号

发行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

地址 200001 上海福建中路193号

易文网 www.ewen.co 少儿网 www.jcph.com

电子邮件 postmaster@jcph.com

印刷 苏州市越洋印刷有限公司

开本 889×1194 1/16 印张 11.5 字数 323千字

2016年1月第1版第1次印刷

ISBN 978-7-5324-9813-0 / N · 1010

定价 35.00元

版权所有 侵权必究

如发生质量问题,读者可向工厂调换



目录

导言

中国为什么是一个灾难多发的国家·····	2
我们怎样防灾减灾·····	3

综合

什么是《儿童减少灾害风险宪章》·····	4
为什么日本的中小学是地震等灾难的避难所·····	5
为什么亚洲的灾害这么严重·····	6
为什么大灾后人们的防灾意识提高了·····	6
为什么在灾难事件后要进行心理救助·····	8
为什么灾后易出现“自杀高峰”·····	9
为什么我们躲不开辐射·····	10
孕妇的防辐射服有没有用·····	11
为什么说核电站要比煤电厂清洁·····	12
日本福岛核电站为什么会爆炸·····	12

海洋灾难与防护

为什么马尔代夫要举国搬迁·····	14
海平面上升后我们住哪里·····	15
为什么大海越来越狂暴·····	16
为什么澳大利亚大堡礁20年后会消失·····	16
为什么海啸会带来巨大而惨重的灾难·····	20
为什么海啸大多发生在太平洋·····	21
为什么海啸在中国沿海发生的概率不大·····	21
为什么海啸不容易被发现·····	22
如何进行海啸预警·····	22
为什么女孩蒂莉在海啸中能拯救百名游客·····	23



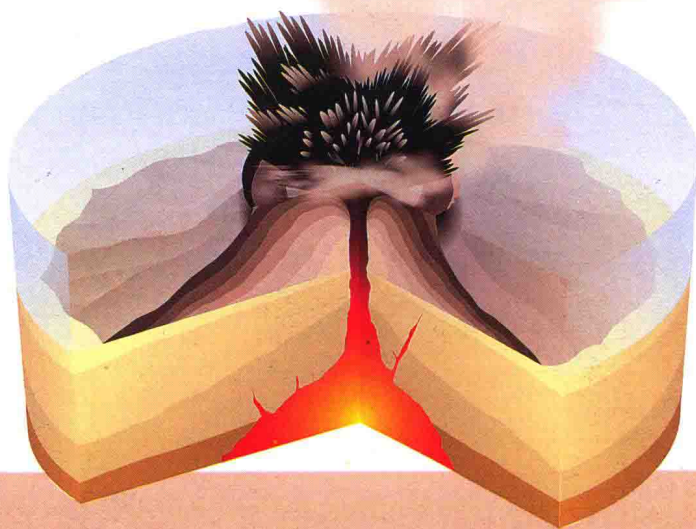


为什么风暴潮灾居海洋灾害之首·····	24
为什么中国是世界上风暴潮灾多发的国家·····	24
为什么风暴潮也有正负之分·····	25
为什么海上会形成11层楼高的超级巨浪·····	26
为什么致命海浪能够吞没巨轮·····	26
为什么“永不沉没”的“泰坦尼克号”会沉没·····	28
为什么海冰破坏力巨大·····	28
为什么台湾地区海底地震会引起通信危机·····	30
海底地震对人类的威胁有多大·····	30
海底大地震发生前有征兆吗·····	31
为什么我们看得到海底火山爆发·····	32
为什么海底火山爆发能形成海岛·····	32
为什么海底火山爆发也会带来灾难·····	33
日本海域为什么出现大量S形海鱼·····	34
为什么美国和加拿大将逆戟鲸列为濒危物种·····	34
为什么说海洋的污染几乎都是人类造成的·····	35
为什么美丽的赤潮是“红色灾星”·····	36
为什么不能吃赤潮海域的海产品·····	37
为什么油轮也是污染海洋的罪魁祸首·····	38
是谁吃掉了墨西哥湾的石油·····	39
为什么比基尼岛的灾难至今“阴魂”难散·····	40
该如何应对日本核废液入海·····	41
为什么海洋鱼类变傻了·····	42
为什么说海洋正在变成“塑料汤”·····	42
为什么“死海”不再独一无二·····	43
为什么海底地质灾害破坏性极大·····	44

为什么海底光缆如此脆弱·····	44
为什么深海采矿也有风险·····	45
南非海域为什么被称为“海洋之洞”·····	46
为什么深海底下也有风暴·····	46
海难受害者如何求生·····	47

地震灾难与防护

地震是老天爷在发怒吗·····	48
为什么余震可以时隔几十年·····	49
怎样确定地震发生的地点·····	50
地震大小是如何衡量的·····	51
地震是如何破坏房屋的·····	52
地震火灾是怎么回事·····	53
为什么动物在大震前会有异常反应·····	54
目前地震可以准确预报吗·····	54
地震预警是怎么回事·····	55
为什么住得越高越容易感觉到地震·····	56
为什么地震时有些房子不容易破坏·····	57

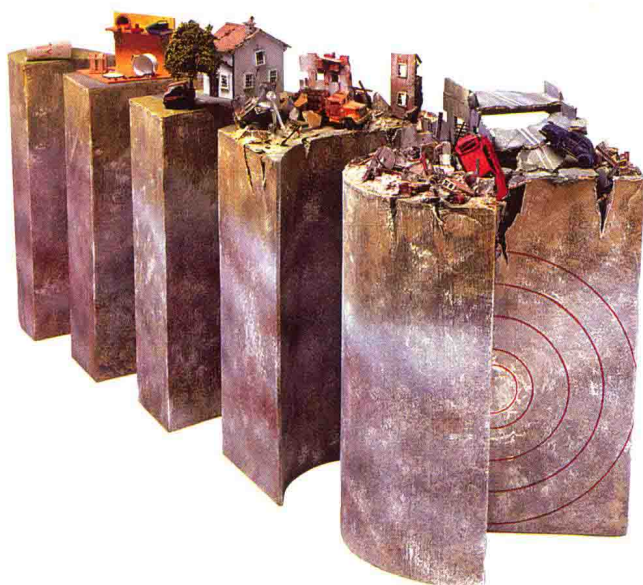




为什么要举行地震应急疏散演练·····	58
为什么地震避难场所是安全的·····	59
为什么地震时不要盲目外逃·····	60
地震时该不该躲在桌下或床下·····	61
为什么地震后72小时内为最佳救援时间·····	62
生命探测仪比狗鼻子更灵敏吗·····	63
为什么北川新县城要异地重建·····	64
为什么遥感技术可以防灾·····	65

地质灾难与防护

哪些山区容易发生泥石流·····	66
为什么有些泥石流没有泥·····	66
怎样测量泥石流的威力·····	67
为什么不宜在山谷或沟底建房子·····	68
为什么2010年舟曲泥石流灾害特别严重·····	68
中国哪些地方容易发生泥石流·····	69
泥石流能预报吗·····	70
人类能阻止泥石流吗·····	71
为什么会出现醉汉林和马刀树·····	72
为什么滑坡面会有不一样的形状·····	72
为什么有些泉水是危险的征兆·····	73
为什么滑坡会形成堰塞湖·····	74
为什么有些道路两侧的斜坡要做成台阶状·····	74
遇到滑坡如何逃生·····	75
“山崩地裂”真的会发生吗·····	76
黄山奇景“仙人晒靴”会崩塌吗·····	76
为什么说川藏公路是世界上最危险的公路·····	77
为什么隧道口两端要戴“帽子”·····	78
为什么有些山坡的岩石上会打入“钉子”·····	79
为什么上海会越来越“矮”·····	80



摩天大楼的地基会不断下沉吗·····	80
为什么高铁线路大部分路段是桥梁·····	81
为什么地面会突然出现大洞·····	82
为什么地面塌陷出现的坑洞大多是圆形的·····	82
为什么有些坑洞填埋后很快又会塌陷·····	83
为什么潮湿的地面也会开裂·····	84
为什么西安的地裂缝灾害异常严重·····	85
地面出现裂缝后填实就安全了吗·····	85
火山的巨大能量来自哪里·····	86
为什么印尼鲁西火山喷出的是泥浆·····	86
长白山会不会“复活”·····	87
为什么1816年被称作“无夏之年”·····	90
为什么有些火山喷发时会引发洪水·····	90
为什么火山喷发会导致飞机停飞·····	91
为什么黄河“一碗水半碗沙”·····	92
北京城会被沙漠覆盖吗·····	92
为什么盐碱地上的农作物长不好·····	93
为什么修建青藏铁路时要保护冻土·····	94
为什么流沙会将人吞没·····	95
为什么有些土会“忽大忽小”·····	95
为什么说“地质灾害链”更可怕·····	96
为什么北纬30°地区地质灾害多发·····	96
为什么地质灾害是一些地方病的元凶·····	97

气象灾难与防护

“倾盆大雨”有多大	98
下雨也会酿成灾害吗	98
沙漠地区也会有暴雨吗	99
台风“悟空”是怎样大闹天空的	100
怎样进行台风预警	101
台风眼是怎样骗人的	102
为什么有人盼望台风到来	103
雷电到底有多大威力	104
雷电为什么会闯到房屋里去	105
雷电喜欢选择哪些人	106
雷电可以交朋友吗	107
人们为什么把这些城市称为“火炉”	108
为什么高温热浪也会出人命	109
为什么大雪有时被称为“白色死神”	110
六月天会下雪吗	111



为什么要在英国东部建一座冰雹纪念碑	112
气象局为什么要装备大炮和火箭	113
为什么会发生沙尘暴	114
飞沙扬尘到底有多厉害	114
龙卷风为什么能把人卷起来	116
火龙卷是怎么回事	117
为什么把雾称为海陆空的“无形杀手”	118
大雾能给人类带来哪些好处	118
人工可以消雾吗	119

水利灾难与防护

为什么1998年长江会发生特大洪灾	120
为什么城市易被洪水围困	121
“蛟龙出山”是怎么回事	122
为什么“百年一遇”的洪水年年遇	122
为什么黄河上有“冰坝”	124
为什么钱塘江涌潮会夺人性命	126
为什么有的地方“水比油贵”	128



为什么沙漠里会有“楼兰美女”	128
没有水人能活多久	129
水坝为什么会酿成洪水	130
为什么新安江水冬暖夏凉	131
为什么千里长堤会溃于蚁穴	132
蓄滞洪区有什么作用	132
为什么黄河下游会变成地上悬河	134
为什么黄河花园口决口灾难如此惨痛	134
为什么要建三峡大坝工程	136
三峡水库与长江中下游旱灾有关吗	137

农林灾难与防护

为什么森林起火会引发天上飞火	138
森林火灾发生时动物到哪里去了	139
为什么森林中有一条条“马路”	140
为什么有些地方要“放火烧山”	140
森林火灾在哪些地形蔓延得特别快	142
为什么不能和森林大火赛跑	142
为什么农田一夜之间被剃了光头	144
为什么树木不喜欢知了	145
为什么森林也会得“癌症”	146
为什么全球“通缉”一只小蛾	147
为什么从水果中能吃出蛆	148
为什么蚂蚁能咬死人	148
为什么椰心叶甲被称为椰子树的“头号杀手”	149

生活中的灾难与防护

为什么列车也要“避风停轮”	150
---------------------	-----

山洪暴发会影响铁路运行安全吗	150
为什么说乘坐高速铁路动车组列车是安全的	151
雾霾天气中怎样开车	152
暴雨时如何保证驾车安全	152
为什么鸟儿也能制造空难	154
黑匣子是黑色的吗	155
飞机上为什么禁用手机	155
高楼大厦发生火灾时为什么会出现“烟囱效应”	156
插座上为什么不能“拖”太多电器	156
燃放烟花爆竹为什么要选在空旷的地方	158
燃气泄漏时为什么不能开灯	159
为什么水有时候救不了火	160
为什么有的灭火器灭不了火	160
发生火灾时为什么不能乘坐电梯逃生	162
火场逃生时为什么要尽量“猫着腰”	162
遇到火灾时为什么不要贸然跳楼	163
为什么在战争中许多人会被蚊子“咬死”	164
疟疾能治好吗	165
拉肚子有时也会要人命吗	166
为什么印度恒河常引起霍乱暴发	166
霍乱还会伤人无数吗	167
为什么生物战不见硝烟，只见死亡	168
为什么说生物战剂能以小搏大	169

附录

图片及辅文版权说明	170
-----------------	-----

A photograph of firefighters in dark uniforms and helmets, positioned at the top of the page. They appear to be working at a scene, with one firefighter's face partially visible in profile.

十万个为什么

第六版

灾难与防护

100000
whys
6th Edition

中国为什么是一个灾难多发的国家

中国灾荒史研究的奠基人邓拓在其“扛鼎之作”《中国救荒史》一书的开头就写道：“中国灾荒之多，世罕其匹。”“自西历纪元前十八世纪，直至纪元后二十世纪之今日，此三千数百余年间，几乎无年无灾，从亦无年不荒；西欧学者，甚有称我国为‘饥荒之国度’者。”

安徽省凤阳县历史上就以灾荒著名，其流行民歌《凤阳歌》曾传遍全国。《凤阳歌》中唱道：

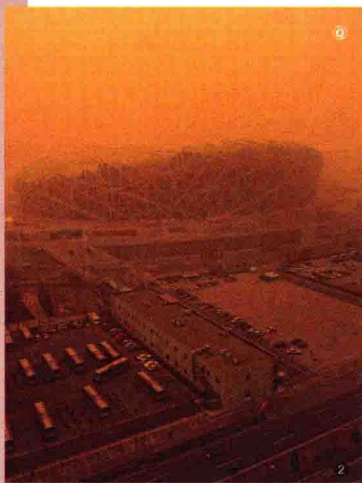
① 地震 ② 沙尘暴 ③ 雪灾 ④ 台风 ⑤ 洪水

“说凤阳，道凤阳，凤阳本是个好地方，自从出了个朱皇帝，十年倒有九年荒。”旱、涝是凤阳县的主要自然灾害。除沿淮、地势南高北低、总倾斜度大、主要河流河身短小、雨量集中等自然因素外，水利工程长期失修、河淤、坝矮、综合治理水平低、蓄水量小等是造成旱涝灾害的主要原因。大凡在旧社会指望以募捐解决救灾问题者，均以“薄食度日，坐等憔悴而亡”（《凤阳县志·第二十二章 民政》）。

联合国机构“国际减灾战略”2010年1月28日在日内瓦发表的全球自然灾害最新统计报告中指出，1990年至1999年，全球平均每年发生258起自然灾害，平均每年造成4.3万人死亡；2000年至2009年，全球平均每年发生385起自然灾害，平均每年造成7.8万人死亡，近20亿人受到影响，经济损失高达9600亿美元。其中，亚洲遭受自然灾害的打击最严重，死伤人数约占全球总数的85%。

亚洲处在东亚季风带上，又有青藏高原隆起的重大影响，地震、台风、暴雨、洪水、干旱、海啸、滑坡、泥石流、火山、森林火灾等各种自然灾害频发，加上亚洲人口约有36亿人，占世界人口的60%左右，是世界人口最多的大洲。因此，亚洲的地质、地理、人口环境决定这里的灾害风险明显高于其他洲。

中国在亚洲各国中遭受自然灾害又是最严重的。中国大陆东濒太平洋，面临世界上最大的台风源，西部有号称世界屋脊的青藏高原，陆海大气系统的相互作用关系极其复杂，天气形势异常多变，降雨的时间空间分布严重不均匀，很容易形成大范围的洪、涝、旱灾害；在地质构造方面，中国位于环太平洋构造带与欧亚构造带两个世界上最活跃的巨型构造带的交汇处，现代地壳运动剧烈，所以，又是世界上大陆地震最多和各类地质灾害最严重的国家之一。



中国是世界人口第一大国,在经济发展和资源利用时,对自然环境也会造成一定的破坏。如随着人口增长、种植面积扩大、住房空间加大、各种需求激增,形成人山争地、人水争地的局面,破坏了生态环境。工业生产中的不当因素,如采矿过程中降低地下水位或过量开采地下水等引发地面沉降、岩溶塌陷;采矿、修路、建房等乱挖土石、乱堆废渣和弃土,引发滑坡、泥石流;江、河中无节制的采砂活动引起崩岸事件等。农林开发、生产中的不当因素,如开山垦殖、毁林种粮、围湖造田、水利设施不当、耕作方式不当等,可直接或间接引发地质灾害。

中国自然灾害的特点是灾多面广,全国约有70%以上的大城市、50%以上的全国总人口和75%以上的经济总量分布在气象、海洋、旱涝和地震灾害都十分严重的沿海及东部平原丘陵地区;中部灾害带位于第二阶梯上,南北差异显著,南部地区地壳不稳定,降水多,加上植被破坏严重,滑坡和泥石流多发,而北部则以虫灾、雪灾、旱灾为主;西部地区地势最高,自然环境复杂多样,由于生态的敏感性和脆弱性,西部地区是中国受自然灾害承灾能力最低的地区,以干旱、雪灾和局地洪涝灾害、地震地质灾害影响最大。

目前,全球处于拉马德雷冷位相时期,各种灾害频发群发。近年来发生的2008年南方特大雨雪冰冻灾害、2008年汶川特大地震、2009年西南大旱、2010年玉树地震、2010年甘肃舟曲特大泥石流灾害、2012年北京特大暴雨等,就说明灾害迫在眉睫。所以,已造成的严重的社会损失和将来存在的巨大灾害风险,决定了中国防灾减灾的任务将是长期的、十分繁重的。(马宗晋 高建国)

我们怎样防灾减灾

中国防灾减灾的方针是“以防为主,防救结合”。但近年来过多强调了应急救援而对防范有所忽视。其实“防”与“救”,两手都要硬。浙



©

除了强调应急救援外,对灾难的防范也不容忽视

江省1998年起建设千里高标准海塘,2300万人从此免受海潮侵袭而安居乐业;新疆维吾尔自治区2004年启动实施城乡抗震安居工程,近千万各族民众告别危房;陕西省从2012年开始启动“陕南地区移民搬迁安置”,让240万农村居民从贫困山区搬出,彻底远离地质灾害。这些都是防范做得好的典型事例。

群测群防是具有中国特色的防震减灾途径。1975年2月4日,辽宁省海城7.3级地震的临震准确预报就来自群测群防。2009年5月1日起施行修订后的《中华人民共和国防震减灾法》,其中第八条写道:“国家鼓励、引导社会组织和个人开展地震群测群防活动,对地震进行监测和预防。”

个人掌握必要的应急知识也十分重要。“5·12”汶川地震时,四川省安县桑枣中学2300名师生用1分36秒时间有序地从五层教学楼安全撤离,就源于他们平时的多次演练。

(马宗晋 高建国)

微博士

曲突徙薪

“曲突徙薪”出自《汉书·霍光传》。原文是:“曲突徙薪无恩泽,焦头烂额者为上客耶?”说的是,有人到朋友家作客,看到炉灶上的烟囱太直,灶旁堆着干柴,便劝主人将烟囱改成弯曲形的(曲突),以防大风从烟囱口将火倒逼屋内;将柴堆移置远处(徙薪),以防被灶内的火星点着。主人听之一笑,不予理会。不久,果然如客人所说的,这所房屋着了火。邻居都来帮助灭火,有人被烧得焦头烂额。最终,大火被扑灭。事后主人杀牛备酒,酬谢邻居,请被烧伤者坐到上席。席上有人提醒主人说:“你要是早听取那位朋友曲突徙薪的话,也不会着火了。现在你怎么把他忘记了?”

“曲突徙薪”比喻对于可能发生的事故,必须预先做好防备工作,即要防患于未然。

微问题

除了“曲突徙薪”,你还能列举出其他由灾难或防灾减灾衍生出的成语吗?

关键词

灾难 防灾减灾 自然灾害 群测群防

什么是《儿童减少灾害风险宪章》

2006 年 10 月 11 日是第 17 个国际减灾日，联合国秘书长安南当天发表了国际减灾日致辞。他在致辞中说，今年国际减灾日的主题是“减灾始于学校”，突出了保护儿童安全的必要性，也突出了让儿童直接参与增强防灾意识工作的必要性。

2011 年“国际减灾日”的主题是“让儿童和青年成为减少灾害风险的合作伙伴”。10 月 13 日，联合国秘书长潘基文在发表致辞时提到，尼

泊尔已开始向学龄儿童普及家庭和建筑安全的基本知识；在古巴开展的儿童参与减灾和适应气候变化活动也已渐渐普及世界其他国家；最近，更有 600 多名来自非洲、亚洲和拉丁美洲的儿童编写了《儿童减少灾害风险宪章》。他说：“这些都传达了一个信息：减少灾害风险，应人人有责、天天关注。”

救助儿童会、联合国儿童基金会、国际计划 and 世界宣明会共同发起了“儿童与气候变化”同盟，该同盟在 21 个国家召开了协商会议，包括孟加拉国、巴西、柬埔寨、中国、多米尼加共和国、埃塞俄比亚、加纳、印度、印度尼西亚、肯尼亚、老挝、黎巴嫩、莱索托、墨西哥、莫桑比克、尼加拉瓜、菲律宾、坦桑尼亚、东帝汶、瓦努阿图和越南。

在研究中，儿童表示他们希望学校能建在更

为安全的地方，而在洪水和海啸高发地区，儿童则希望学校能建在地势较高的地方。儿童还希望能保护重要的学习资料，有安全的场所玩耍和学习，在必要时学校能迅速地迁移和重建，并且能有更牢靠的基础设施，例如社区的道路和桥梁更结实。

基于上述研究结果，该同盟还起草了一份儿童宪章，并呈递给 5 月 9 日至 13 日在日内瓦召开的“联合国‘国际减灾战略 (UN/ISDR)’全球减轻灾害风险平台”会议，与会的 2500 名代表都收到了这份宪章。

“宪章”根据咨询中儿童提出减灾工作的重点，按照不同领域归纳为五个主题。

(1) 学校必须安全，学生的教育不能中断。“当我看到学校被暴风雨破坏时，我感到很伤心。由于学校倒了，我无法上学。学校是在晚上倒的，等早上我和朋友上学时，发现学校已经没有了。”(老挝的一名儿童)

(2) 儿童保护必须作为灾难前、灾难中和灾难后的重点工作。“我们觉得在社区中得不到任何人的保护。”(莫桑比克的一名儿童)在印度，儿童建议开展生活技能培训，这样他们可以“提高自我保护和远离风险困境的能力”，儿童还希望他们在灾难中受到创伤时能获得特别的照料。

(3) 儿童有参与和获取信息的权利。“我是社区紧急救援委员会的一名成员。我们的目标是通过落实社区紧急救援计划的各项措施，来降低灾害风险。”(多米尼加共和国的一名儿童)

(4) 社区基础设施必须安全，救援和重建工作必须有助于降低未来的风险。“应该修建桥梁，每年雨季孩子都无法到校学习，因为从家里到学校途中需要穿越水沟、河流和水渠，这些都很容



遭受灾难后无家可归的孩子

©

©

面对无情的灾难，儿童总是最无助的





在“3·11”大地震中受到破坏的日本小学

⑥

易把儿童淹死。”(莱索托的一名儿童)

(5) 减轻灾害风险工作必须覆盖最脆弱的群体。“在我的家乡，有3个四五岁的孩子在河堤上想要避开洪水，但最后滑倒跌进河里淹死了，因为他们不会游泳。”(菲律宾的一名儿童)(高建国)

为什么日本的中小学是地震等灾难的避难所

1923年，日本发生了关东大地震。由于当时的学校建筑大多是木结构或砖瓦结构，因此，大地震导致不少学校的教学楼倒塌，造成众多学生遇难。痛定思痛的日本政府就此下了决心，以“学生的生命维系着国家未来”为最高原则，规定学校教学楼必须使用钢筋混凝土结构。

1995年，日本阪神地区又发生了7.2级地震，部分已经使用钢筋混凝土结构的教学楼也发生了倾斜倒塌。幸亏地震发生时是早晨，学生们大多还在家，但事故却说明了教学楼仍然不够坚固。于是在地震后，日本政府开始实施“校舍补强计划”。根据这一计划，全国各中小学校进行了一次全面抗震检查，对不符合文部省最新抗震要求的学校立即进行补强施工。

如今在日本，中小学校舍和医院是民用建筑中最坚固、最安全的防震建筑。地震发生后，甚至附近居民都往中小学校跑。

我们可以发现很多日本民众在大灾面前异常淡定，这与“救灾从娃娃抓起”的幼儿防灾、灾情模拟演练等教育密切相关。日本不但建立了最坚固的学校，而且从幼儿开始就进行防灾教育，定期举行防灾演练，并在街巷设置防灾体验中心、防灾博物馆，提供生动逼真的现场教育等。日本政府还鼓励民众参与危机管理，实现自救，如对于房屋抗震改造提供费用补助，同时让自救和互助的观念形成一种文化，通过从小的教育和实际的接触，培养民众的自救和合作意识。(高建国)

日本学生的防灾应急演练

⑥



微博士

电子游戏“阻止灾难”

2007年3月1日，联合国“国际减灾战略”公布了一套名为“阻止灾难”的电子游戏。游戏的主要内容是在一个特定的地点拯救生命，适合于9~16岁的学生参与，让孩子们在游戏中提高防灾减灾意识。

游戏中模拟龙卷风、地震、洪水、海啸和森林火灾等严重的自然灾害，玩家们需要在一定的财政预算和时间限制下拯救尽可能多的居民。因此，通过此款游戏，孩子们可以知道如何应对自然灾害并降低损失。

美国的家庭灾害教育课程

美国红十字会网站有家庭灾害教育课程，

主要内容包括如何准备急救包，如何制订防救计划、评价计划、通信信息、紧急行动步骤等。其中各项都注重互动参与，如急救包应包括水、食物、手电筒、收音机、医疗急救箱、药物、电池、多用途工具、私人文件、手机、紧急联系信息、现金、避难毯、地图等。只要提交成人及儿童数量、药品数量、天数等信息，系统即可自动生成计划。

微
问
题

如果你准备一个家庭急救包，你认为需要有什么必需品？

关
键
词

减灾 中小学 教学楼 儿童宪章

为什么亚洲的灾害这么严重

2011年，全球共发生了302起自然灾害，夺走了近3万人的生命，其中最惨重的伤亡来自当年3月11日的东日本地震海啸，有近2万人死亡。2006年，全球有40%的自然灾害发生在亚洲地区，但亚洲地区的受灾人数和灾害死亡人数却分别占全球的89%和59%。再往前看，从1992年至2001年，亚洲每年平均有4.6万人在自然灾害中丧生，1.8亿人遭灾，分别占到了全球受灾死亡人数的75%和受灾人口的90%。

亚洲灾害为什么这么严重呢？这里有自然和社会两方面的原因。

印尼海啸发生前后的苏门答腊岛



日本地震

在自然原因上，大量的亚洲人口直接居住在地震活跃带上。目前，亚洲的城市人口占总人口的37%；到了2030年将会上升到50%。这些人口集中居住在易遭受灾害的地区，使得地震一旦发生，伤亡人数就会非常可怕。而这些大量的人口，也给自然的和谐带来了巨大的破坏，进一步给灾害的发生和结果带来了难以估量的风险。

在社会原因上，目前，亚洲许多国家的灾害管理部门力量相对薄弱，人员的数量和素质没有达到所需的要求。他们一般只限于救援行动，在灾害发生后匆忙安排临时救灾活动，缺少长期的减灾活动规划，而后者其实是减轻自然灾害的最有效手段。比如，在易发生灾害的地区停止开发建设，多种树木，撤离居住在危险地区的家庭，做好在该类地区基础设施建设（如中国的西气东输）的防灾规划，组织社区进行防灾演练，等等，都能极大地避免灾害带来的悲剧性后果。

因此，要降低亚洲的灾害，不但要尊重自然的和谐，更需要提升防灾的意识。（高建国）

为什么大灾后人们的防灾意识提高了

可以发现这样一种现象，每当大的灾害发



©

生后，人们的防灾减灾意识会普遍提高。这是为什么呢？

1976年7月28日，河北唐山发生7.8级地震，造成了一座具有百年历史的工业城市的毁灭，97%的地面建筑、55%的生产设备毁坏，死亡24.2万人。对唐山地震的总结发现，造成如此惨烈的后果，地震破坏力大固然是一个方面，但唐山市的房屋不

设防，无法抗击地震也是难辞其咎的。推而广之的调查又发现，其实全国的房屋建造都不设防。于是，关于全国房屋建设必须按照抗震设防的要求而建造，就成为了一项规定。

1981年7月10日至14日，四川的岷江、沱江、涪江和嘉陵江大部分地区的降水量都超过了300毫米，部分地区6天的降水量甚至超过了400毫米。造成死亡1358人，灾民2000万人，无家可归者113万人，直接经济损失25亿元。与此同时，资中县的鱼溪区尽管一次降雨多达259毫米，但相比雨量较少的周边三个区，其农田受灾面积反而小得多。调查发现，鱼溪区的森林覆盖率近25%，而其他三个区都在2%以下。进一步的统计发现，苍溪县运山公社的森林覆盖率仅为5%，滑坡多达2656处，而该县万安公社的森林覆盖率为25%，结果只有1处滑坡。

很显然，森林覆盖率与自然灾害的结果是相关的。绿色森林截留洪水、延缓洪峰；森林植被稀少，明显地削弱了地面滞洪效能。这场教训让时任四川省委第一书记的谭启龙写下了《从四川洪灾看保护森林发展林业的重要性》一文，其开头就写道：“……暴雨固然是不可



©

抗拒的自然因素，但洪水来得这样迅猛，涉及的地区如此广大，造成的损失这么严重，究其原因，同长江上游和川中盆地的森林植被遭到人为破坏、自然生态环境恶化是分不开的。”稍后，1981年12月13日，第五届全国人大第四次会议发出了《关于开展全民义务植树运动的决议》，规定：“凡是条件具备的地方，年满十一岁的中华人民共和国公民，除老弱病残者外，因地制宜，每人每年义务植树三至五棵，或者完成相应劳动量的育苗、管护和其他绿化任务。”

2008年5月12日，四川汶川发生里氏8.0级地震，许多学校的教学楼倒塌了，造成5000多名孩子的死亡。当年12月，新修订了《中华人民共和国防震减灾法》，其中规定，对学校、医院等人员密集场所的建设工程，应当按照高于当地房屋建筑的抗震设防要求进行设计和施工。

由此可见，灾害固然带来了惨痛的教训，但也让人们吃一堑，长一智，大大提高了防范意识。

(高建国)

©

防灾演习



微博士

“灾”的繁体字为什么是“災”

甲骨文中“灾”字的字形一般写为，即“川”+“火”（房梁），意指洪水泛滥，冲垮房屋，因而成灾。大禹治水、诺亚方舟的故事，都能充分反映出水灾对于早期人类生活的严重破坏。经过一段时间的演化，“灾”字的写法变为了“災”。那是因为，人类的日常生活离不开火，而中国古代的房屋大多由木桩、茅草建成，稍有不慎，房屋就很容易被火焰烧毁。难怪人们总是感叹“水火无情”了。

微问题

种树多除了降低水灾的危害，还能减轻其他灾害吗？

关键词

亚洲 灾害 防灾 森林

为什么在灾难事件后要进行心理救助

2008年5月12日，在四川汶川、北川，里氏8.0级强震猝然袭来，大地颤抖，山河移位，满目疮痍，生离死别……

由于灾难事件的突发性、不可控性、影响的持续性和复杂性等特点，灾难巨大的破坏性不仅危及人的生命安全，造成巨大的财产损失，更严重地损害了人的心理健康。不管是身受其害的受灾人员，还是救援人员，甚至是间接接触灾难的非受灾人群，都有可能出现不同程度的心理创伤反应，产生悲伤、恐惧、抑郁、焦虑等不良情绪，甚至引发“创伤后应激障碍”等不同程度的心理问题。

汶川地震中部分受灾群体留下长期的心理阴影，灾难中的一些景象、现场的尸臭和哭声给人们烙刻下难以磨灭的视觉、嗅觉和声响记忆。

重大自然灾害后的复杂情绪，不同于小范围偶发事故。譬如，车

祸之后，会受到来自家庭及朋友的关心和帮助。而在地震、台风、海啸这种大规模群体式的灾难后，周围的人都自顾不暇，很难给予个体充分关注。另外，重大自然灾害的发生一下子推翻了人们在日常生活中的常规逻辑，严重打击了原先固有的安全感和自信心。这种强烈的不安全感使人们希望寻求保护，如果这种需求不能得到满足，心理上就会在很长一段时间里难以自拔。

所以，当灾难出现后，正确适当的心理援助是帮助人们走出心理危机、重建生活信心和勇气的重要手段，这也是为什么在“5·12”汶川大地震后，国家派出大量的心理救援人员赶

心理救援也是灾后救援中至关重要的组成部分。图为日本地震后，心理救援师在对受灾儿童进行心理救治



©



②

赴受灾现场，对受灾人群进行心理救助的原因。

(赵湘 丛黎明)

为什么灾后易出现 “自杀高峰”

2011年日本“3·11”大地震过去近4个月的时候，人们发现日本的自杀人数突然大幅增加；1995年阪神大地震后，有超过6400人选择了自杀；1999年台湾“9·21”地震后也曾出现短暂的自杀潮。灾难过后，为什么会出现“自杀高峰”呢？

心理学家分析后发现，经过前所未有的重大灾难冲击后，人们从震惊和恐慌中清醒过来，开始陷入一场严重的情绪危机之中。幸存者在经历了灾难发生的巨大恐惧后，还要面对丧失亲人的痛苦或身体残疾的打击，会出现一系列的应激反应。创伤后一两个小时，几乎每个经历过灾难的人都可能产生急性心理创伤，这种心理反应主要表现为反复闯入的痛苦性回忆、噩梦、创伤事件场景的重现、强烈的心理痛苦、烦恼、兴趣下降、睡眠障碍和情绪不稳定等。这种急性的心理创伤消失得比较快，一般会在1个月内逐渐减弱或消失。如果这种心理创伤超过1个月仍不消失，我们就叫它创伤后应激障碍，大部分人在这个时期会产生焦虑、抑郁等心理问题，还有人可能出现幻觉，比如“看到”去世的亲人、“听到”远处亲人的呼唤。他们经常夜不能寐、噩梦连连，灾难场景在脑海萦绕而挥之不去，只要一听到与灾难相关的消息就会悲痛不已或恐惧不安。处于创伤后应激障碍时期的人，尽管知道灾难已经过去，但他们仍睹物思人、触景生情，灾难片段在脑海中、梦中反复闪现，甚至不愿在原来的环境中生活，不愿和人交往。

一般来说，重大灾难发生3个月后，称作“灾后冲击早期”，这个时期如果不采取合理的心理干预措施，其中一部分幸存者会出现抑郁、焦

虑、幻觉、幻听等严重心理问题，更有一小部分极端案例会选择自杀，而另外一些人则表现为倾诉、酗酒、拼命工作等各种方式。如果在这个时候还不接受专业的心理疏导的话，抑郁症状持续一段时间后，就可能发展成自杀行为。在不同国家，灾民自杀的比例不同，这与各国人民的民族生死观、地震灾害影响程度以及救助程度等因素有关。(赵湘 丛黎明)

©

在舟曲泥石流灾害中，失去亲人和家园的人们



微博士

阅读有助灾后青少年心理重建

青少年由于心理不成熟，自我调节能力差，受到的心理伤害更大，更难以恢复。“5·12”汶川大地震后，七成左右学生出现厌学、浮躁情绪，故意破坏行为增多。心理学家发现，书籍能够促进心理疾病的治愈。通过指导性阅读，能帮助青少年逐渐走出灾后心理阴影，重建心理健康。但在选择书目时应科学地整合心理学、儿童文学、图书馆学等专家意见，为他们提供合适的图书。



©

微问题

动物遭遇地震后会自杀吗？

关键词

心理救助 创伤后应激障碍 自杀高峰 心理重建