



贵州省科普丛书
贵州省科协科普作品专项经费资助

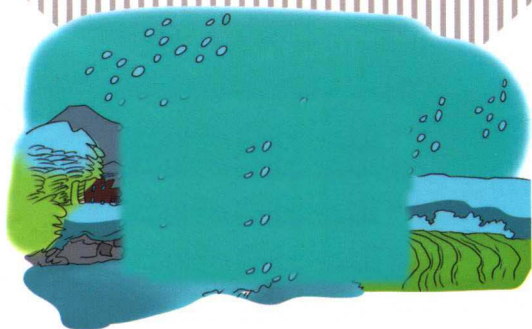
自然灾害的预防与自救丛书

ziranzaikai de yufang yu ziji congshu

雪灾

丛书编委会◎主编

xuezai



贵州出版集团
贵州科技出版社

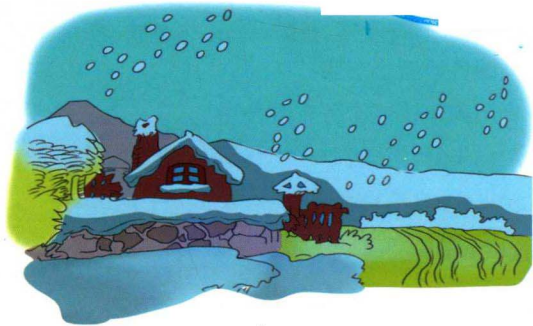


贵州省科普丛书
贵州省科协科普作品专项经费资助

自然灾害的预防与自救丛书

雪灾

丛书编委会◎主编



贵州出版集团
贵州科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

雪灾/《自然灾害的预防与自救丛书》编委会主编.
—贵阳:贵州科技出版社, 2015.8

(自然灾害的预防与自救丛书)

ISBN 978-7-5532-0405-5

I. ①雪… II. ①自… III. ①雪害—灾害防治②雪害—自救互救 IV. ①P426.616

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第190581号

出版发行	贵州出版集团 贵州科技出版社
地 址	贵阳市中天会展城会展东路A座 (邮政编码: 550081)
网 址	http://www.gzstph.com http://www.gzkj.com.cn
出 版 人	熊兴平
经 销	全国各地新华书店
印 刷	贵阳德堡快速印务有限公司
版 次	2015年8月第1版
印 次	2015年8月第1次
字 数	128千字
印 张	4
开 本	889mm × 1194mm 1/32
书 号	ISBN 978-7-5532-0405-5
定 价	20.00元

天猫旗舰店: <http://gzkjcs.tmall.com>

贵州省科普丛书

工作委员会

主 任：张美圣

副 主 任：彭晓勇 钱 斌 田慧林 王利军
 刘炳银 路 贵 朱筑川

委 员：（按姓氏笔画为序）

王利军	王利波	方荣基	田慧林
冉 伟	朱莞苏	朱筑川	刘炳银
李 青	李 昕	杨泳滨	欧阳青山
姚晓萍	钱 斌	黄远红	彭晓勇
蒋 炜	蒋红涛	路 贵	廖京生
熊兴平	熊明扬		

《自然灾害的预防与自救丛书》

编写委员会

主 编：裴 华

编 委：（按姓氏笔画为序）

王伟伟	王郁松	吕秀芳	向 蓉
刘 杨	刘 祥	刘士勋	孙 玉
苏晓廷	李 惠	李 翔	李兴华
李建军	李俊勇	李美桥	杨冬华
吴 晋	邹 江	张 兵	陈严伟
陈 艳	赵白宇	赵卓君	赵梅红
胥磊落	徐 娜	徐莎莎	高 稳
黄朝晖	商 宁	董 萍	蒋思琪
裴 华	鞠玲霞		

美术设计：悦读无限

图文制作：李建军

前言

FOREWORD

相信，每一个人都听过有关自然灾害的报道、故事，有的到现在还记忆犹新、历历在目，有的不仅影响了我们的生活态度，甚至影响了我们解决问题的思路。我们走在一条具有太多未知的人生路上，有时候，大自然所带来的突发性灾难往往让我们措手不及。难道，面对汹涌而至的灾难，我们就只能像待宰的羔羊一样，于惊恐中“听天由命”么？答案当然是否定的。

自古以来，面对自然灾害，无论是智慧的先祖，还是善用科学技术的现代人类，都有着一套属于自己的、丰富宝贵的防灾经验。从千古传诵的大禹治水的故事到今天宏伟的三峡工程，从被动地逃离雪崩区域到大炮轰击法治理雪崩，不仅展现了人类防范自然灾害的不断进步，也说明了人类对防灾、减灾、抗灾的重视。如果没有一套成熟的防灾理论与经验，如果没有把这些经验知识很好地普及，那么当灾难来临的时候，很可能就是一座城的轰然崩塌和无数生灵의凄然毁灭，这都是我们无法承受的悲伤。但如果这些防灾与避险的相关知识能够得到很好地普及，那么可以肯定地说，悲剧一定会减少，人们不再消极、恐慌，而是多一些从容、多一些冷静，运用这些知识保护自己，拯救他人。

美国诗人洛威尔说得好，“灾难就像刀子，握住刀柄就可以为我们服务，拿住刀刃就可以割破手。”面对灾难，大多时候人都会

在恐慌中分不清刀柄和刀刃，在盲目中仅凭直觉去应对，于恐惧中去挥舞，最后却伤到了自己，这是我们每一个人都不愿意看到的事情。所以，在这里，我们把正确“握刀柄”的方法告诉大家，向大家普及有关风灾、火灾、雪灾、洪涝、海啸、地震、泥石流、滑坡和崩塌等自然灾害的科学知识和预防与自救的方法，联系近年来发生的自然灾害的实例，解析最新的预防与自救的方法，希望大家在面对突如其来的自然灾害时能够从容应对。

我们漫步在广袤无垠的自然世界，我们享受着地恩赐的甘泽雨露，却又不得不面对她偶尔的暴脾气；我们希望她永远绽放笑脸，却又常常不能幸免于难。我们无法改变和拯救世界，但至少要学会保护和拯救自己。例如，在面对风灾、火灾、雪灾、洪涝、海啸、地震、泥石流、滑坡和崩塌等自然灾害时，常常可以利用它们本身的特性追根溯源，找到预防、解决或应对的方法。书中运用图片加文字解析的形式，通过简单通俗的语言向大家介绍多种常见自然灾害的概述、预防办法以及实用的自救措施，告诉人们虽然自然灾害来势凶猛、可怕，但是只要充分认识自然界，认识各种自然灾害，了解它们的特点、成因及主要危害，学习一些灾害应急预防措施与自救常识，我们就可以从容地面对灾害，并在灾害来临时成功逃生和避难。

本丛书精选了风灾、火灾、雪灾、洪涝、海啸、地震、泥石流、滑坡和崩塌八大方面的内容组成八本相互关联而又独立成册的系列丛书，每一本书中都有丰富有趣的手绘插图以及简明易懂的说明文字，用活泼的方式讲述有关自然灾害的发生规律，用通俗的语言，叙述有关自然灾害的科普知识，给大家以启发，给大家以方法，给大家以收获。

从书编委会

2015年7月

FOREWORD

CONTENTS

目 录

第一章 认识雪灾

▶一、雪暴概述.....	4
1.春季雪暴	4
2.冬季雪暴	7
3.产生暴风雪的条件	11
▶二、“白色妖魔”——雪崩	12
1.恐怖的雪崩灾害	16
2.雪崩的种类	19
3.不容忽视的雪崩灾害	20
▶三、吹雪.....	26
1.吹雪是如何形成的	26
2.危险的吹雪	28

第二章 雪灾安全

►一、雪暴预防..... 33

- 1.暴风雪来临前应做的准备33
- 2.驾车外出前要做的准备工作37
- 3.城市居民在雪灾发生前应做的防护措施38
- 4.暴雪天气里如何保护自己39
- 5.大雪天气要防止六大伤害40
- 6.如何防范和救治雪盲症42
- 7.雪灾的防护措施44

►二、雪暴预测..... 46

- 1.气象台、气象气球与气象卫星47
- 2.天气预报 48
- 3.警报50
- 4.雪灾的预警信号50

►三、雪崩安全须知..... 51

- 1.选择合理的行走路线53
- 2.穿越雪坡和雪崩路径时需遵守安全规范55
- 3.雪崩来临时的预兆57
- 4.哪些地方容易发生雪崩58
- 5.避免遭遇雪崩险情的安全措施60

6.登山者应掌握的雪崩常识	62
---------------------	----

►四、雪崩预报..... 64

1.雪崩预报方法	64
2.雪崩的两种预报方式	75
3.雪灾预报分类	75

第三章 雪灾的预防与自救

►一、冰天雪地遇险的自救措施..... 80

1.家里、户外应对雪暴的不同方法	82
2.被暴风雪困在车里的自救方法	84
3.暴雪天气外出时注意事项	86
4.冻伤后快速自救方法	88
5.平房区居民面对雪灾时的应对措施	92
6.野外遭遇风雪如何避寒	92
7.在野外搭建避寒场所	93
8.汽车在风雪中“抛锚”	95
9.风雪中脱水容易被冻伤	95

►二、摆脱“白色妖魔”的控制..... 96

1.雪崩来临时的应急措施	96
2.遭遇雪崩时采取的自救互救措施	99

3. 随身携带安全装备 101

4. 雪崩伤亡原因 104

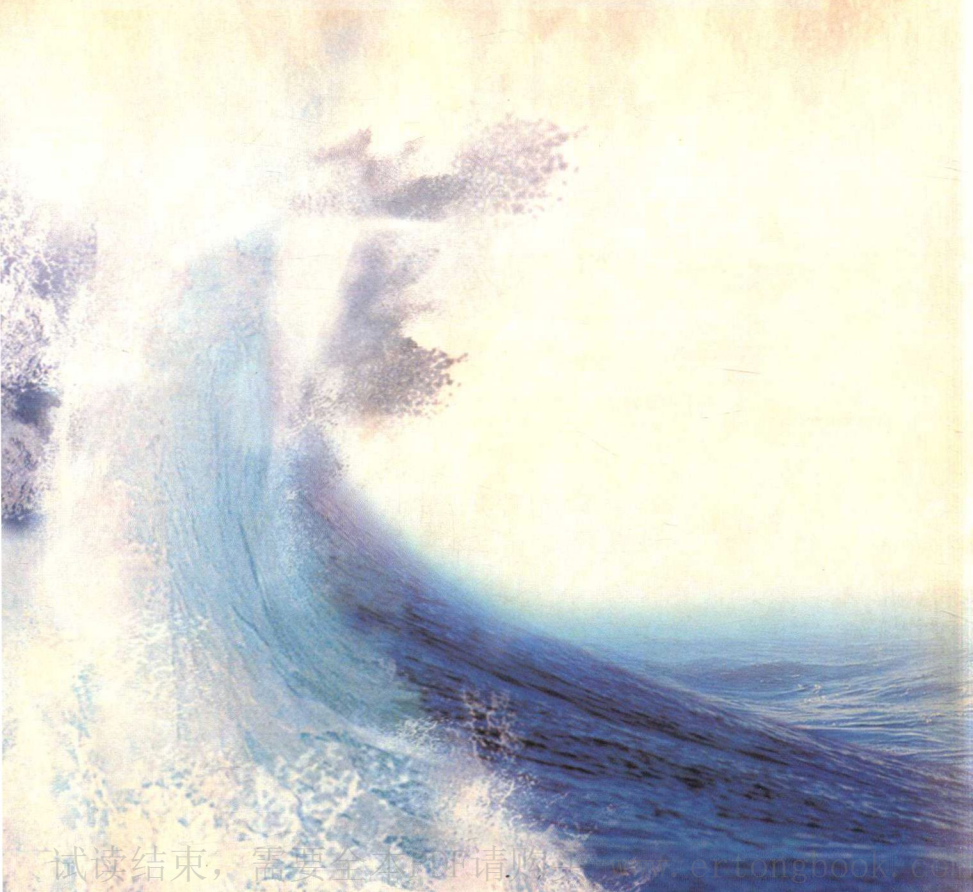
► 三、搜索雪崩遇难者 109

1. 雪崩遇难类型 109

2. 搜索雪崩遇难者的原则 111

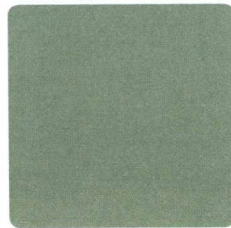
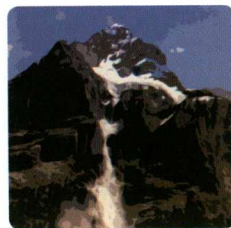
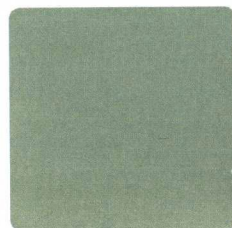
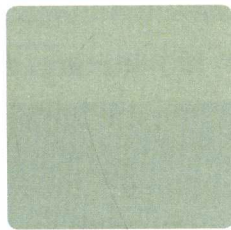
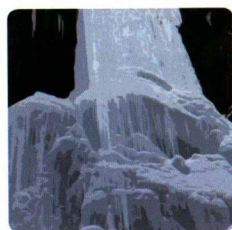
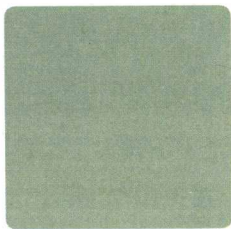
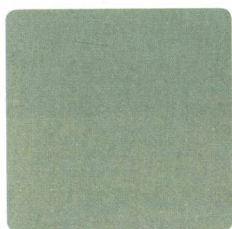
3. 探查雪下遇难者的方法 112

4. 抢救遇难者的方法和步骤 115

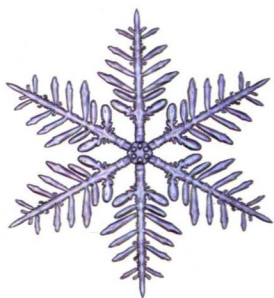


第一章

认识雪灾



千百年来，雪的美丽让人心醉不已。每年冬天，大雪如期而至，给庄稼穿上厚厚的棉衣，它不光预示着来年的丰收，还给大地换上了美丽的银装，让世界变得更加美丽。但是，如果发生持续降雪的现象，大地就会被封冻，积雪如果崩落还会给生灵带来危害。



雪花

雪灾也称为白灾，是由于长时间大量降雪，最终造成大范围积雪成灾的自然现象。高强度、大范围的降雪，会对包括城市在内的广大地区造成危害。

雪灾是中国牧区经常发生的一种畜牧气象灾害，主要是指依靠天然草场放牧的畜牧业地区，由于冬半年（9月份至次年2月份）降雪量过大造成积雪过厚，雪层维持时间比较长，



积雪



牧区

影响人们正常农业生产和生活的一种灾害。根据我国雪灾的形成条件、表现形式和分布范围，人们习惯上将雪灾分为三种类型：牧区雪灾、雪崩、风吹雪灾害。

几乎所有的中国人都忘不了2008年的大雪灾。贵阳凝冻再现冰瀑奇观，京珠高速公路韶关段冰雪灾情严重，旅客乘坐的大巴因雪灾在路上被堵了十天十夜……

冰天雪地的险恶气候环境让无数正准备驾车、乘车返家的人们几近崩溃：高速车祸、车辆损坏、堵车，一幕幕让人记忆犹新。

2008年，人们企盼已久的奥运之年，却变成了“暴雪灾年”。这次雪灾呈现出哪些特点呢？降雪量大；降雪范围



冰瀑

广；持续时间长；主要降雪影响地区偏南；降雪带来的灾害性严重。

皑皑白雪覆盖了南方的土地。城市中的自来水管因为寒冷而结冰，日常用水严重匮乏。输电铁塔被积在支架上的冰凌压塌，许多城市的电力供应被切断，城市一片漆黑。铁路、高速公路、飞机场上都结起了厚厚的冰层，交通工具无法正常运行。这场大雪灾造成河南、江西、安徽、湖南等14个省份7786多万人受灾，死亡24人。



皑皑白雪覆盖了南方的土地

面对着皑皑白雪所带来的灾害，除了保持镇定，学习预防雪灾的知识，还要掌握应急自救的本领。

一、雪暴概述

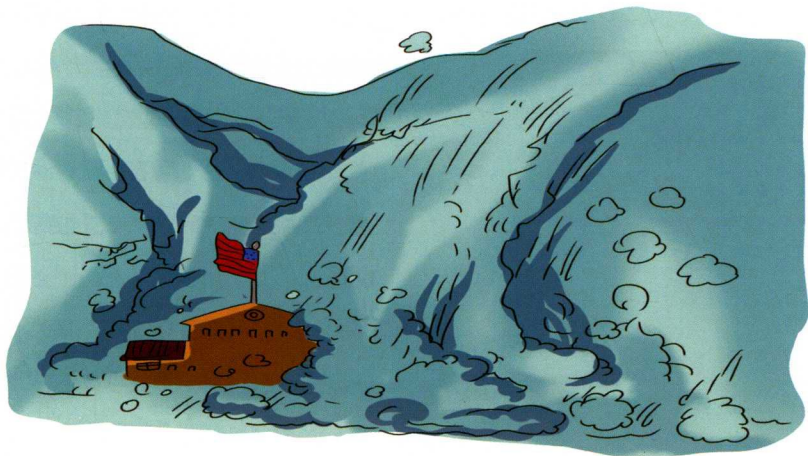
1. 春季雪暴

3月份是春季雪暴的多发月份。新英格兰和美国中西部

地区分别在1888年3月11日至14日和1978年3月9日发生了雪暴，达到1.016米的平均降雪量。新英格兰与纽约州部分地区因为这些雪暴的发生，使得400多人丧生。2003年3月8日至20日，科罗拉多遭到雪暴的袭击、横扫，深2米的积雪大量从山上倾倒，使得杰斐逊和玻尔得两县的部分地区受到波及，积雪量达到1.5~1.8米。

1993年，发生了一场现代最为严重的雪暴，被人们称为“93雪暴”或“1993年3月超级暴风雪”。3月12日早晨，墨西哥湾出现了一小块低气压带，这是这场雪暴产生的原因。如果低气压的持续时间比较短暂，那么一场灾害可能会就此夭折，但是，从加拿大吹来一股南向急流，加强了低气压，造成异常严峻的形势。在3月12日的下午和晚上，中心气压持续下降，为这场雪暴的产生创造了有利的条件。

到了第二天早上，在路易斯安那海岸南部地区，低压转



春季雪暴

变成了大风暴，雨、雪和冰雹袭击了美国南部大部分地区。这场风暴还引发了雷暴、龙卷风，洪水侵袭了佛罗里达州柄状地区。3月13日下午，一路上程度不断加强的风暴继续北行，在当天晚上，到达了切萨皮克湾。此时，大雪和雪暴灾害已经侵袭了美国大西洋沿岸，不断移动的积雪使得空中一片昏暗，有时甚至看不见东西。到了3月14日，加拿大东部已经被雪暴深深波及，但其强度也在不断减弱，稍晚的时候，雪暴终于消失不见，这真是不幸中的万幸了。

美国东部1/3的地区受到这次风暴的波及，造成交通中断、机场关闭、财产损失、人力损失，总计几十亿美元。大约有1亿人口受其严重影响，其中，有270人因此而丧生。

2010年2月8日，阿富汗北部帕尔万省萨朗山口发生雪崩，造成至少165人死亡，135人受伤；2月17日，巴基斯坦西北边境省北部戈希斯坦地区的一个村庄发生雪崩，造成至少19人死亡，20人下落不明；3月13日，加拿大西部不列颠哥



雪崩

伦比亚省东南部发生雪崩，导致至少3人死亡，多人受伤，还有多人失踪；3月17日，塔吉克斯坦首都杜尚别通往第二大城市苦盖的公路上发生了雪崩，导致至少8人死亡。

2011年3月26日，瑞士瓦莱州圣皮埃尔镇附近发