



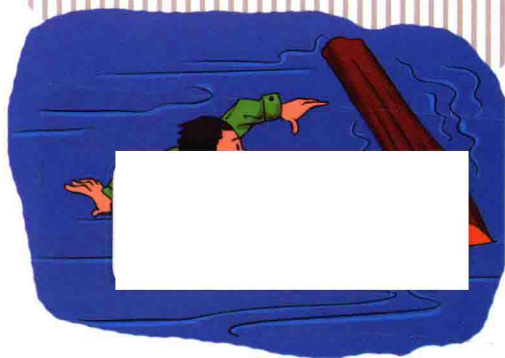
贵州省科普丛书
贵州省科协科普作品专项经费资助

自然灾害的预防与自救丛书

ziranzaikai de yufang yu zijiyou congshu

洪涝 honglao

丛书编委会◎主编



贵州出版集团
贵州科技出版社

自然灾害的预防与自救丛书

洪 涝

丛书编委会◎主编

图书在版编目 (CIP) 数据

洪涝/《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 978-7-5532-0409-3

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

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第190595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 978-7-5532-0409-3
定 价 20.00元
-

天猫旗舰店: <http://gzkjcbbs.tmall.com>

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，我们享受着她恩赐的甘泽雨露，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。

丛书编委会

2015年7月

FOREWORD

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

CONTENTS

目 录

第一章

认识洪涝

►一、洪水概述..... 3

1.地球上的水资源 3

2.河流给人类带来的利弊 5

3.洪水三要素14

4.洪水的分类17

5.洪水频率、重现期与洪水等级24

►二、了解洪灾..... 27

1.洪水灾害的分布格局27

2.我国洪水地区分布32

3.我国江河汛期分布38

4.我国洪水的峰量特征39

►三、我国的洪涝灾害..... 41

1.洪涝灾害概述41

2.中国洪涝的特点	43
3.洪涝地区分布	46
4.洪水和涝渍	49
5.洪涝时序分布	52
6.洪涝与干旱	56
7.洪涝灾害的性质和关系	57
8.洪涝的气候原因	60
9.洪涝灾害链	63

第二章

洪水中的自救与互救

►一、洪水中的自救..... 68

1.水灾的自救逃生常识	68
2.居家遇到水灾如何自我防护	71
3.洪水灾害中选择哪些物品可以逃生	76
4.财物的保存	77
5.逃生的物资准备	78
6.自制漂浮筏逃生自救	79
7.洪水逃生方案	80
8.洪水来临时的注意事项	81
9.灾害中,城市里应该避免的危险地带	82
10.都市遇洪水自救七法	83
11.洪水来临时学生应该怎样逃生	86
12.农村中洪灾发生时应该远离的危险地带	87

13.在山区旅游时遇洪水怎么办	88
14.山洪暴发时的自救脱险法	91
15.洪水暴发时应如何避难逃生	93
16.公交车被困水中的逃生自救法	95
17.驾车时遭遇洪水的自救措施	96
18.水淹汽车时的逃生术	97
19.暴雨自救	98
20.房顶救护	98
21.被洪水围困的应急自救措施	99
22.洪水上涨时的应急自救法	100
23.掉落洪水中如何逃生自救	100
24.在寒冷的水中如何自救	102
25.在水中体力不支时如何应对	105

► 二、洪水中的互救.....105

1.溺水时的救护	105
2.洪水来临时的自救与互救	109
3.洪水来临时、来临后的禁忌	111

► 三、灾后防疫.....112

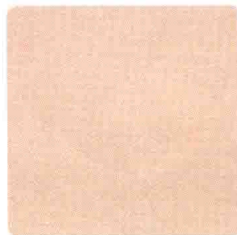
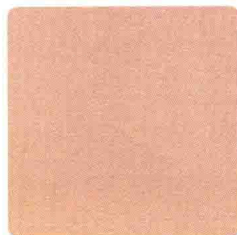
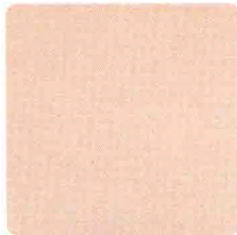
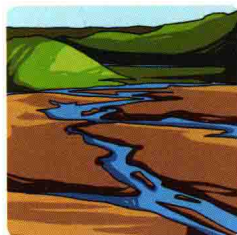
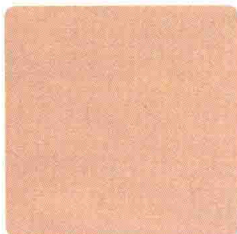
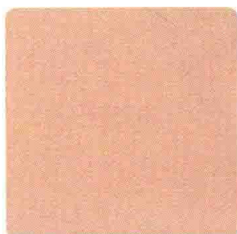
1.水灾时要注意饮食卫生	112
2.水灾后要注意饮水卫生	112
3.水井消毒	113
4.水灾防疫应急自救	114

5. 灾后防疫工作	114
6. 灾后主要疾病预防	115
7. 洪水过后不应忽视的其他防疫	115



第一章

认识洪涝



水是生命之源，是地球上极其宝贵的资源，人类依靠水来生存，万物的繁衍生息同样也离不开水的滋润。但是人类在享受水资源的同时，也遭到了水灾一次又一次的威胁，这些威胁，有自然因素，也有人为因素。例如，人类对森林的大肆砍伐，造成严重的水土流失，年复一年，水没有了森林的阻隔，开始泛滥成灾，给人们的财产带来巨大的损失，更吞噬了无数的生命。如果我们能提高对自然的保护意识，加强对洪涝的了解，增强避险自救的常识，那么，我们就能更好地避免灾难的发生，就算在洪涝发生时，也能减少它对我们生命、财产的威胁。



人类大肆砍伐森林



水土流失

一、洪水概述

1. 地球上的水资源

洪水灾害是一种极其常见的自然现象，它的形成不是一朝一夕就可以完成的，而是有一个过程，要想更清晰地知道洪水的形成过程，首先，我们来了解一下水循环体系和河

流、泥沙及平原的关系。

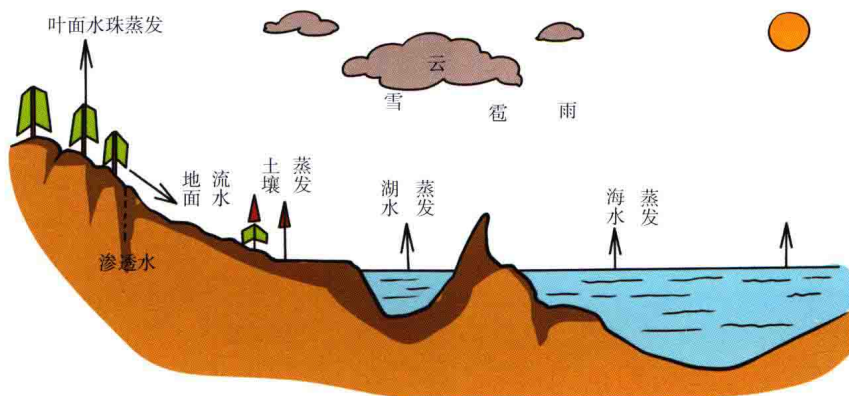
从宇宙中看地球，地球是一颗蔚蓝色的星球，水是地球上最主要的组成部分，也是最重要的物质。在地球上，海洋的面积约占地球总表面积的71%，它们不仅参与、促进地理环境的形成与发展，也推动了生物文明的形成、发展与变革。

地球上水的循环从来没有停止过，海洋是这个庞大水家族的最重要成员，大约97%的水在海洋中，其余的3%是河流、湖泊、地下水、大气水分和冰川。若把这3%再来进行分配，那么在冰川里储存着77%的水，地下水占22%的比例，而江河湖泊中的水则占不到1%。虽然这不到1%的水看起来比例非常小，但是其对自然界的力量和对人类的作用却不可小觑。

河流中的水资源由涌出地面的地下水和降水组成，这些水首先汇集于低洼处，受地球重力的作用形成洼地流动，然后顺着天然的泄水通道流淌下来，形成河流。由此可见，“河流”这个词是河槽和水流的总称。河流还起着输水、输沙的作用。

（1）水的循环过程

太阳照在海陆表面的江河湖海上，水分被蒸发进入大气，在空气中凝结，形成雨降落下来，其中大部分仍然归属于海洋，还有一部分则被输送到陆地。降落到地面的水不会因此而停止它的循环，这些水或者汇入江河重新流入大海，或者从湖面蒸发再次进入大气，其他不在江河湖泊的水，一



水的循环过程

部分借助植物的蒸腾作用返回大气，一部分则渗入地下形成土壤水和浅层地下水，如此循环往复。

（2）洪水和水循环的关系

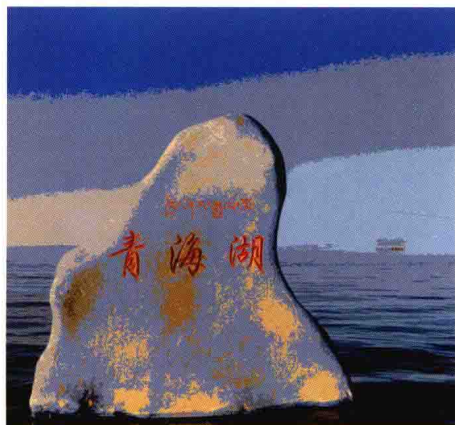
从全球水循环的整体角度来分析，洪水与水量的分布变动有关。例如，某个地方降水量大幅度地增加，或者由于气温的影响，地表的冰融化——固态水转化成液态水，进入河道，这样过多的水被聚集到一起，使得河道排泄能力超负荷运作，试想一下河流中的水不过地球总水量的1%，那么极小的变化就会使得防洪堤被毁，泛滥成灾。因此，在考察洪水时，全球的变化都不能忽视，要有整体观。

2.河流给人类带来的利弊

（1）河流

汇集在地面低洼处的地下水或大气降水，在重力作用

下，周期性地或经常沿流水本身形成的洼地流动，就是河流。河流是水流与河槽的总称，是在一定的地质和气候条件下形成的天然泄水通道。河流是输沙、输水的通道，河流的集合是水系，河流的集水区域是流域。



青海湖

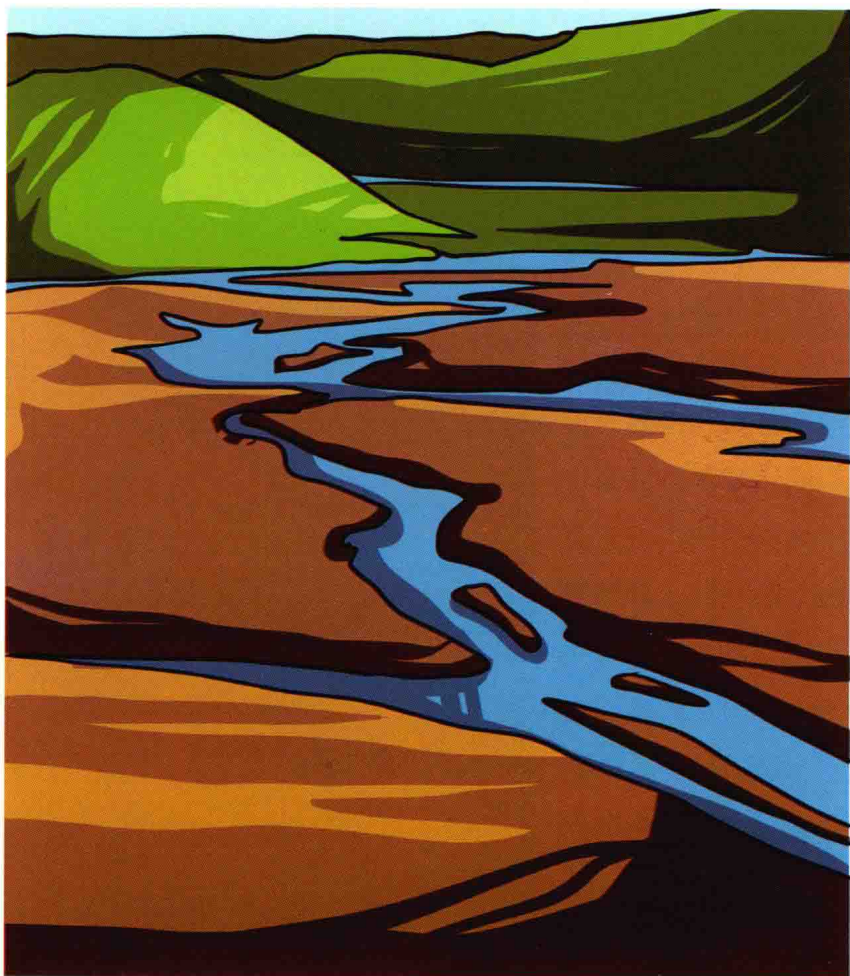
洪涝的形成过程、产生和泄洪规律受到河流、水系与流域的共同影响。一条发育成熟的天然河流，一般由河源、上游、中游、下游和河口5个部分组成。

常见的河源有溪涧、泉水、冰川、湖泊或沼泽等；上游是河源的延续，也就是整体的河流上段部分，多在峡谷深山，河槽深浅不一，河道较窄，水流量小，落差大，最易形成急流和瀑布，使河谷下切侵蚀强烈；中游即河流的中段，流经地段一般多为丘陵岗地或部分平原地带，河面宽阔，河床坡度较缓，河水流量较大，水位落差较小；下游是河流的下段，流经地带多为冲积平原，河道虽宽，但是浅，水流量大，流速平缓，河势易发生变化；河口也就是河流的终点，河水由此流入海洋，或是湖泊、水库等地方。

区域降雨形成的水，通过不同渠道，最后汇入河流，那么这个区域就是该河流的流域盆地。一般河流越长，流

域面积也就越大。流域的分界线通常位于山区，叫做“分水岭”。

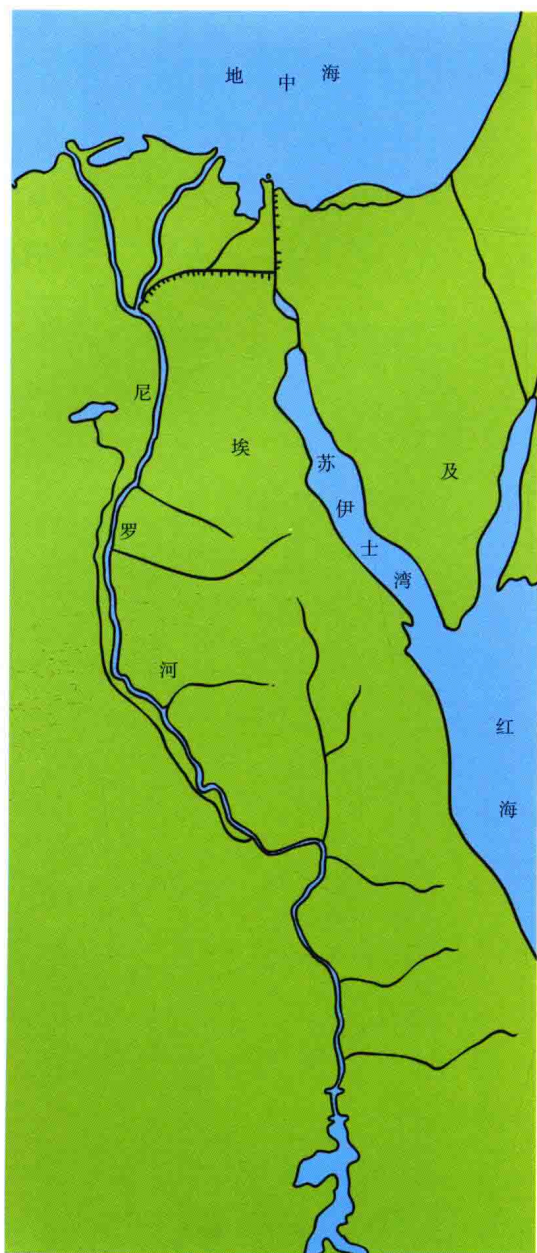
河床的坡度也叫做“河床梯度”，是河流的重要特征之一，河床坡度是用一段河床的垂直落差（米）与水平距离（千米）的比值表现出来的。一般情况是河流上游的河床坡



河流

度较大，随着河道地行进越来越小，至河口段坡度为最小。水流速也是如此，上游流速快，落差也很大，到了下游便变得逐渐平缓，随河水冲积下来的泥沙沉积明显，两岸也多为冲积平原。

亚马逊河、尼罗河、长江、密西西比河和黄河为世界五大河流。其中，亚马逊河是流域最广、流量最大的河流，居世界首位。其全长6400千米，流域面积为705万平方千米，每年入海水量达到6600立方千米，占世界河流总入海水量的1/6。



尼罗河