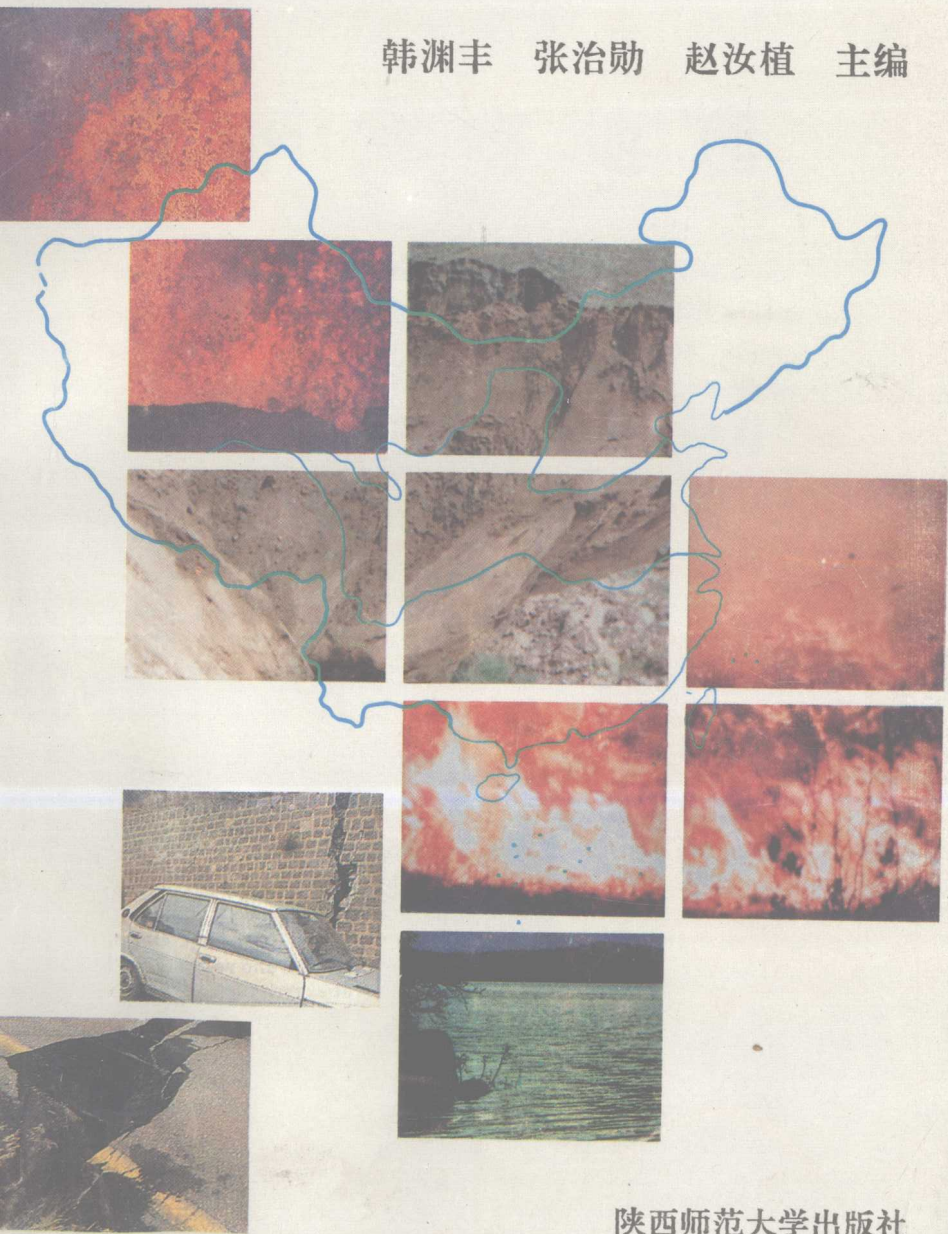


中国灾害地理

韩渊丰 张治勋 赵汝植 主编



中国灾害地理

编委会 编委会 编委会 编委会



中国地质大学出版社

143482

要 封 容 内

中国灾害地理

韩渊丰 张治勋 赵汝植 主编

陕西师范大学出版社

(陕)新登字008号

中 国 灾 害 地 理

韩渊丰 张治勋 赵汝植 主编

陕西师范大学出版社 出版发行

(西安市陕西师大120信箱 邮政编码710062)

陕西省新华书店经销 陕西富平印刷厂印刷

开本850×1168 1/32 印张11 字数285千

1993年3月第1版 1993年3月第1次印刷

印数：1—6000

ISBN 7-5613-0717-9/G·512

定价：(精)9.80元 (平)6.80元

前 言

由于人口快速增长和高度集中、各种高技术和建设规模急剧发展和扩大、有效的防灾减灾措施没有跟上形势,导致自然灾害的加重,成为世界的严重不稳定因素。1987年12月11日第42届联合国大会通过了第169号决议,决定把1990~2000年的十年定名为“国际减轻自然灾害十年”,旨在通过国际上的一致行动,把当今世界上、特别是发展中国家因自然灾害造成人民生命财产的损失和社会、经济发展的停顿减轻到最低的程度。我国于1989年4月成立了“中国国际减灾十年委员会”,由国务院副总理田纪云任主任,领导并开展一系列减灾活动。本书,谨作为我国教育界积极响应和参加“国际减灾十年”活动的群众性、自发性的实际行动之一,旨在扩大宣传,并为大专学校开设中国灾害地理专题讲座和广大中学开展地理国情教育供作教材和参考资料。

中国灾害地理,是从空间的角度来阐述我国的自然灾害。自然灾害(简称灾害),指自然因素(包括部分人文因素)所造成人类社会的祸害。人类社会发展到今天,致灾原因已经不只局限于自然因素,还涉及到某些人文因素的诱发、助长、促成、加重,只不过是直接致灾的媒介物质具有自然的性质而已。当然,自然灾害并不包括战争等政治因素。同时,自然灾害又是致灾原因与受灾的人类社会两方面函数关系的反映,是一种自然社会现象。所以,不能片面地把致灾原因当作自然灾害,更不能将致灾原因的强度当作自然灾害的严重程度。不难理解,同样是8级地震,发生在大城市与大荒漠所造成人类社会的祸害显然有别。正是如此,随着人口的迅速增长和集中、经济建设的发展和扩大,

自然灾害的危险性就日益加重。近十多年来的大兴安岭大火、唐山地震、安徽洪水等灾害连续出现，使愈来愈少的人还怀疑自然灾害的必然性。然而，灾害程度的大小又与防灾减灾措施的有效性成反比。如果社会经济发展的同时开展有效的防灾减灾措施，也能够将自然灾害减低到最小的程度。也就是说，同一强度的地震发生在大城市与大荒漠所造成的祸害固然不同，但发生在有防灾减灾措施与无（或少）防灾减灾措施的大城市所造成的祸害也不一样。当今，也是愈来愈多的人承认防灾减灾措施的必要性，并积极投入于减灾活动中。本书将努力贯彻上述观点，较全面地阐述我国自然灾害的地理规律。

中国灾害地理，属于区域地理的范畴。阐述灾害这种自然社会现象，符合区域地理的综合性特点，也有利于冲破我国地理学科中过于明显的自然与人文界线。在论述模式上，我国区域地理多以类型分析为主，按类型或要素建立论述体系，即所谓“条条模式”。稍为不同的是在原有基础上加上分区论述，成为前后两段不同体系的所谓“两段模式”。本书强调区域性，各章都以某一级别的区域灾害为讨论对象，全国大小3级区域按从属关系组合成体系，即所谓“区域组合”模式。希望能有助于因地制宜地开展减灾对策，并突出我国减灾研究中的地理学方向。

本书由华南师范大学地理系、陕西师范大学地理系、西南师范大学地理系、辽宁师范大学地理系、山东师范大学地理系、杭州大学地理系、湖北大学地理系、江西师范大学地理系、新疆师范大学地理系的老师联合编著。具体执笔分工是：前言、第一章、第十二章执笔者韩渊丰，第二章执笔者曾宪谋、周跃，第三章执笔者何佳梅、葛敏卿、廖伟群（辽海灾区），第四章执笔者俞春鸣、侯慧萍（沪杭甬平原灾区、闽浙丘陵灾区、第三节）、韩渊丰、曾宪谋、李治矩，第五章执笔者张东祥，第六章执笔者张治勋、张万霞，第七章执笔者李娟文、赵汝植（四川盆地灾区），第八章执笔者梁国权、赵汝植（贵州高原灾区）、张东祥（广西丘陵灾区），第九章

执笔者赵汝植,第十章执笔者楚新正,第十一章执笔者延军平。全书由韩洲丰、张治勋、赵汝植统稿。

编者

1992年12月

目 录

第一章 我国灾害地理基本特征.....	(1)
第一节 我国灾情.....	(1)
第二节 灾害成因类型.....	(11)
第三节 灾害区域结构.....	(27)
第二章 黑吉灾害区.....	(36)
第一节 灾害地理特征.....	(36)
第二节 灾害区域差异.....	(49)
第三节 防灾减灾对策.....	(56)
第三章 北部沿海严重灾害区.....	(61)
第一节 灾害地理特征.....	(61)
第二节 灾害区域差异.....	(71)
第三节 防灾减灾对策.....	(84)
第四章 东南沿海严重灾害区.....	(88)
第一节 灾害地理特征.....	(88)
第二节 灾害区域差异.....	(95)
第三节 防灾减灾对策.....	(126)
第五章 台湾灾害区.....	(130)
第一节 灾害地理特征.....	(130)
第二节 灾害区域差异.....	(141)
第三节 防灾减灾对策.....	(149)
第六章 黄土高原严重灾害区.....	(151)
第一节 灾害地理特征.....	(151)
第二节 灾害区域差异.....	(168)
第三节 防灾减灾对策.....	(173)

第七章 长江沿岸严重灾害区	(176)
第一节 灾害地理特征.....	(176)
第二节 灾害区域差异.....	(184)
第三节 防灾减灾对策.....	(203)
第八章 江南丘陵高原灾害区	(214)
第一节 灾害地理特征.....	(214)
第二节 灾害区域差异.....	(223)
第三节 防灾减灾对策.....	(242)
第九章 川滇山地灾害区	(244)
第一节 灾害地理特征.....	(244)
第二节 灾害区域差异.....	(247)
第三节 防灾减灾对策.....	(267)
第十章 蒙新灾害区	(272)
第一节 灾害地理特征.....	(272)
第二节 灾害区域差异.....	(280)
第三节 防灾减灾对策.....	(292)
第十一章 青藏灾害区	(295)
第一节 灾害地理特征.....	(295)
第二节 灾害区域差异.....	(301)
第三节 防灾减灾对策.....	(309)
第十二章 我国防灾减灾对策与重大工程	(311)
第一节 将防灾减灾工作纳入经济建设.....	(311)
第二节 大搞绿色工程建设, 改善生态环境.....	(313)
第三节 大抓水利工程建设, 减轻旱涝灾害.....	(320)
第四节 提高预测科学水平, 发展灾害保险事业.....	(332)

第一章 我国灾害地理基本特征

居住在960万平方公里国土上的11.4亿中华民族同胞，是经过几千年的抵抗外来侵略和自身更新换代的政治斗争，以及在生产斗争中与各种自然灾害搏斗所付出巨大牺牲而换来的今日状况。如果说战争是必然的，那么自然灾害更是必然的。为了中华民族的生存和发展，有意识地、有组织地与自然灾害作斗争十分必要。然而，要与自然灾害搏斗，首先是认识我国自然灾害的地理规律。只有这样，才能提高减灾意识，因地制宜地采取有效的防灾减灾对策。

第一节 我国灾情

全国31个省（区）市，每年都发生各种各样的自然灾害，没有一个省（区）市例外，受灾面涉及人类社会各个领域，灾情的严重程度，居世界少数灾害严重国家之列。

一、受灾面广

我国是农业大国，全国耕地面积9567万公顷（1990年），近几年平均每年受灾面积占47%以上。除了西藏、青海、宁夏、新疆等省区受灾耕地占全国耕地面积不足1%以外，多数省区受灾耕地面积都分别占全国的2~8%。其中，河南、山东、河北、黑龙江、四川、湖南等省受灾耕地面积最多，分别占全国耕地的6.3~8%。干旱、洪涝、冰雹、冷冻、病虫害等，严重地影响农业生产。

然而，灾害并不局限于农业，特别是社会发展到工业化、城市化的阶段里，人口密集的工业区和大城市灾害程度更严重。例

如，1950年8月15日西藏察隅8.6级地震死亡3986人；而1976年7月28日河北唐山7.8级地震却死亡24.2万人。我国东部的暴雨、洪涝，西部的干旱、风沙、盐碱化，北方和大高原的冰雪、冻土，南方和沿海的热带风暴、暴雨，平原区的旱涝，山区的滑坡、泥石流、水土流失，还有遍布各地的地震、雷暴、冰雹、火灾、病虫害等等，受灾的对象都涉及到社会的各个方面。

今日各地各行业的人们，普遍感到灾害的威胁。像唐山地震那样的损失，显然是触目惊心的。据李健生（1991）8月1日统计，1991年夏季洪水全国受灾面积2100万公顷，成灾面积1300万公顷，倒塌和损坏房屋896万间，受灾人口2.2亿人，死亡2295人，受伤49973人，经济损失685亿元，灾害牵动的面远远超出灾区。1989年8月12日青岛市黄岛油库因雷击，3.6万吨原油爆燃，死19人，伤66人，经济损失3450万元，成为近20年来世界上最大的油库爆燃事件之一，其突发性很强。1983年3月7日甘肃省东乡族自治县的洒勒山大滑坡，数十秒内毁灭3个村庄，死237人。1985年3月27日珠江三角洲河面上的“红星283”客轮遇风暴也是数秒内翻沉，77人下落不明。仅火灾（指一次因火烧损失50万元以上，或死亡10人以上，或重伤30人以上，或受灾50户以上的灾害事件）一项，近5年全国平均每年损失约4.6亿元，伤亡约6000人。1987年5月6日至6月2日的大兴安岭森林火灾，过火面积133万公顷，受害蓄积约4000万立方米，烧毁库存木材、房屋、设备、铁路等，损失30亿元以上。干旱的受灾面更广，它不仅使农业失收，还因供水困难而使工业、商业、交通、生活用水各方面都受到很大的影响。1942~1943年河南省旱灾死亡近300万人。1943年广东省旱灾死亡约300万人。沿海的热带风暴与台风，不仅是威胁航班、渔轮，倒塌房屋，折断电杆、电线，摧毁桥梁，还通过并发的暴雨、暴雨摧毁堤防、路基，淹没城镇、村庄、田园，受灾面涉及到社会各个方面。据方维模（1991）的统计，1985~1990年平均每年因热带风暴与台风造成死亡463人，经济

损失41.6亿元。

二、灾情深重

根据联合国救灾署1960~1981年易受灾害袭击和多灾国家灾害情况的不完全统计,因灾害死亡人数排序我国居第二位,仅次于孟加拉国,据表1—1的选录资料,1961~1980年全球因灾害而死亡的280万人中,我国约死45万人占全球的16%。再从本世纪以来的不完全统计中看,全球约有大灾害105次,死亡3233万人,其中我国有大灾害34次,死亡1201万人,分别占全球的32%和37%。可见,我国是世界上自然灾害深重的国家之一。

从影响程度较大的旱涝灾害看,我国是世界上旱涝灾害严重的国家。1877~1879年山西、河北、河南、山东4省连年大旱,估计死亡1300万人。1117年黄河决口淹死100万人,1887年黄河洪泛死亡90万人,成为世界上严重的洪涝死亡记录。历史上因干旱而废弃城镇的有楼兰(公元376年)、高昌(14世纪末),因城埋沙中、徙民毁城的有统万(公元994年),因4次洪水淹没而沦入洪泽湖底的有泗洲城(17世纪末)。

从头号地质性灾害——地震看,我国也是世界上地震灾害严重的国家。据国家地震局统计,公元1700~1900年的200年中,全世界死亡人数在1000人以上的地震106次,死亡160万人,其中发生在我国25次,死亡35万人,占全世界地震死亡人数的22%;1901~1980年的80年中,全世界地震623次,死亡120万人,其中发生在我国31次,死亡61万人,占全世界地震死亡人数的50%。1556年2月2日山西、陕西、河南地震死亡83万人,成为世界较高的地震死亡记录之一(最高为1201年7月近东和地中海地震死亡110万人)。历史上,因地震造成毁灭性破坏的城市有华县、潼关(1556.2.2)、西昌(1850.9.12)、海原(1920.12.16)、唐山(1976.7.28)等。

表1-1

NO.	日 期	类 型	地 区	大约死亡人数
1	1900	飓 风	美 国	6 000
2	1900	干 旱	中国(陕西凤翔)	22 000
3	1900	干 旱	中国(山西绛县)	10 000
4	1901	瘟 疫	中国(湖南湘乡)	30 000
5	1902.5.8	火山喷发	西印度群岛的马提尼克岛	29 000
6	1902	火山喷发	危地马拉	6 000
7	1902	瘟 疫	中国(广东潮安)	20 000
8	1905	海 啸	中国(华东)	24 900
9	1905.4.4	地 震	印度(坎格拉)	20 000
10	1906	洪 涝	中国(湖南长沙)	30 000
11	1906	台 风	中国(香港)	10 000
12	1906	地 震	中国(台湾)	6 600
13	1906	地震、火灾	美 国	1 500
14	1907.10.21	地 震	苏联、阿富汗	12 000
15	1908.12.28	地 震	意大利(墨西拿)	75 000
16	1911	火山喷发	菲 律 宾	1 300
17	1911	台 风	中国(浙江瑞安)	(数万)
18	1912	洪 涝	中国(浙江永嘉)	10 000

续表 1

NO.	日 期	类 型	地 区	大约死亡人数
19	1912~1917	瘟 疫	中国(新疆和田)	100 000
20	1915.1.13	地 震	意大利(马西亚)	32 600
21	1915.7	洪 涝	中国(广东)	(数万)
22	1916	滑 坡	意大利、奥地利	10 000
23	1917.1.21	地 震	印度尼西亚(巴厘)	15 000
24	1918.2.13	地 震	中国(广东南澳)	10 000
25	1918	瘟 疫	中国(云南洱源、个旧、兰坪)	14 000
26	1918~1919	流感、饥荒	印 度	15 000 000
27	1919	瘟 疫	中国(云南永胜)	10 000
28	1919	火山喷发	印度尼西亚	5 200
29	1920.12.16	地震、滑坡	中国(宁夏海原)	200 000
30	1920	干 旱	中国(山东、河南、山西)	500 000
31	1921.2.22	地 震	中国(宁夏吴忠)	16 000
32	1921	干 旱	中国(湖南)	30 000
33	1922.8.2	台 风	中国(广东汕头)	40 000
34	1923.9.1	地震、火灾	日本(关东)	143 000
35	1923	洪 涝	中国(12个省份)	300 000

续表 2

NO.	日 期	类 型	地 区	大约死亡人数
36	1923~1925	冷冻、饥荒	中国(云南东部)	300 000
37	1925	干旱、瘟疫	中国(四川)	100 000
38	1925	干 旱	中国(湖南零陵)	25 000
39	1927.5.23	地 震	中国(甘肃古浪)	40 000
40	1928	飓风、洪涝	美 国	2 000
41	1928	干旱、饥荒	中国(甘肃武山、甘谷)	10 000
42	1928~1930	干 旱	中国(陕西)	2 500 000
43	1930	火山喷发	印度尼西亚	1 400
44	1930	洪 涝	中国(河南新蔡)	150 000
45	1931.8.11	地 震	中国(新疆富蕴)	10 000
46	1931	洪 涝	中国(湖南、陕西)	148 000
47	1932.7	洪 涝	中国(吉林梨树)	600 000
48	1932.12.25	地 震	中国(甘肃玉门昌马)	70 000
49	1933	海 啸	日 本	3 000
50	1933.8.25	地 震	中国(四川茂汶北迭溪)	10 000
51	1933	洪 涝	中国(河南、山东)	18 000
52	1934.1.15	地 震	印度、尼泊尔	10 700
53	1935	洪 涝	中国(湖南、湖北)	133 500

续表 3

NO.	日 期	类 型	地 区	大约死亡人数
54	1935.5.30	地 震	巴基斯坦(基达)	25 000
55	1937	飓 风	印度(加尔各答)	300 000
56	1938.8.29	洪 涝	中国(江苏大丰、盐城)	13 000
57	1939.1.25	地震、海啸	智利	30 000
58	1939.8.29	台风、洪涝	中国(江苏盐城)	13 000
59	1939.12.26	地 震	土耳其(埃尔津沾)	32 700
60	1939	台 风	中国(河北天津)	123 000
61	1942	瘟 疫	中国(贵州)	75 000
62	1942~1943	干 旱	中国(河南)	3 000 000
63	1943	干 旱	中国(广东)	3 000 000
64	1945	干旱、洪涝	中国(湖北公安)	40 000
65	1945	洪水、滑坡	日 本	1 200
66	1946	海 啸	日 本	1 400
67	1948.10.5	地 震	苏联、伊朗	10 000
68	1949	洪 涝	中国(湖南)	57 800
69	1949	地震、滑坡	苏 联	12 000
70	1951	火山喷发	巴布亚新几内亚	2 900
71	1953	洪 涝	欧洲北海岸	1 800

续表 4

NO.	日 期	类 型	地 区	大约死亡人数
72	1954	洪 涝	中 国	40 000
73	1959	台 风	日 本	4 600
74	1960.2.29	地 震	摩洛哥 (阿加迪尔)	12 000
75	1962	滑 坡	秘 鲁	4 000
76	1962.9.1	地 震	伊朗 (卡兹文)	12 000
77	1963	飓 风	孟加拉国	22 000
78	1963	火山喷发	印度尼西亚	1 200
79	1963	滑 坡	意大利	2 000
80	1965	飓风 (3次)	孟加拉国	57 000
81	1967	流行脑膜炎	中 国	160 000
82	1968.8.31	地 震	伊 朗	12 000
83	1968~1973	干 旱	非洲萨赫勒地区	1 500 000
84	1970.1.5	地 震	中国 (云南通海)	16 000
85	1970.5.31	地震、滑坡	秘 鲁	66 000
86	1970.11.12	飓 风	孟加拉国	500 000
87	1971	飓 风	印 度	10 000
88	1971	洪 涝	越南	100 000
89	1975.8	洪 涝	中国 (河南)	30 000
90	1976.7.28	地 震	中国 (唐山)	242 000