

减灾必读

献给“国际减灾十年(1990—2000)”活动

梁鸿光 编

地震出版社

减灾必读

——献给“国际减灾十年(1990—2000)”活动

梁鸿光 编

地震出版社

1990

减 灾 必 读

——献给“国际减灾十年（1990—2000）”活动

梁鸿光 编

责任编辑：胡嘉海 李和文

地震出版社 出版

北京民族学院南路9号

北方印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

全国各地新华书店经售

850×1168 1/32 13.75印张 329千字

1990年7月第一版 1990年7月第一次印刷

印数 0001—5000

ISBN 7-5028-0159-6/Z·1

(549) 定价：5.80元

序 言

在“国际减灾十年”活动开始之际，应运而生的《减灾必读》一书问世，真可谓是顺应时代之潮流，合乎人群之需要。

1987年第42届联合国大会一致通过了第169号决议。确定1990至2000年在全世界范围开展一个“国际减轻灾害十年”活动，其宗旨是通过国际上的一致努力，将当前世界上各种自然灾害造成的损失，特别是发展中国家因自然灾害造成的损失减轻到最低程度。

我国政府已于1989年4月成立了中国“国际减灾十年”委员会，领导并开展了减灾的一系列活动。

“减灾十年”这一国际性活动主要针对那些具有突发性的自然灾害，如地震、滑坡、泥石流、火山喷发、海啸、风暴（台风、龙卷风、热旋风）、洪水、森林大火、虫灾及严重干旱等灾害。

“减灾十年”活动的一个重要目的，就是要通过国际社会的共同努力，把人类的消极救灾活动转变为积极的防灾、抗灾和救灾活动；把防御灾害和减轻灾害的工作，做在破坏性自然灾害发生之前。

新中国成立以来，党和政府很重视减灾工作，重视防灾科学和技术的研究，加强灾害测报工作，有效地减轻了各种灾害所造成的损失。

但是也应看到，中国人口已逾11亿，经济仍不发达，减灾投资不足；减灾手段和技术也较落后；全社会的减灾意识还很薄弱，还存在平时对灾害预测、预防重视不够，而不得不在灾后花费大量资金用于抢救和恢复的现象。如果我们能将灾后抢救、救济和恢复资金的1/10用于灾前的各种预防性投资，促进防灾科

学研究，培训防灾干部等，那么，其效益将会远远超出投资的许多倍。

《减灾必读》一书，既是提高全国人民减灾意识的参考材料，又是各级领导干部防灾、抗灾、救灾决策的好参谋。《减灾必读》有助于使消极救灾转为积极减灾的努力，有助于减轻我国的自然灾害和人为灾害所造成的损失。

本书编者梁鸿光同志长期从事地震分析预报和灾害学的研究工作。近8年内曾在《人民日报》、《光明日报》、《中国青年报》、《北京晚报》、《科学实验》、《灾害学》等报刊上发表过几十篇文章，其中不少文章被报刊转载。1987年年底《中国地震报》创刊，他任该报编辑、记者，负责《中国地震报》地震科学版和灾害与社会版的编辑工作；作为《中国地震报》的评论主笔，曾撰写过多篇有关减灾问题的评论。他素日十分注意收集和积累有关灾害、灾变和灾异的资料。《减灾必读》一书所编录的几十万字资料，就得益于他多年苦心收集和整理工夫。

以宣传减灾知识、努力提高全民族防灾意识为己任的《中国地震报》的编辑记者同仁们，对《减灾必读》一书予以全力支持。《减灾必读》一书涉及到防灾、抗灾、救灾各方面的知识，是雅俗共赏的知识荟萃，是可供从事减灾工作的各方面人士参考的科普佳品。囿于时间和水平限制，不妥之处在所难免，恳请专家学者多多赐教。本书引文除特别重要者予以注明原出处外，一般性知识就不再注明出处了，以免繁索求全。我郑重向社会各界读者推荐《减灾必读》一书，愿她能成为您的益友。

耿庆国

1989年12月31日

目 录

序言	(V)
一 国际减灾十年	(1)
1.1 第42届联大第169号决议	(1)
1.2 国际减轻自然灾害十年	(3)
1.3 行动起来,积极开展中国减灾十年活 动	(8)
1.4 国际减灾活动简介	(11)
1.5 中国“国际减灾十年”委员会	(13)
1.6 中国“国际减灾十年”委员会工作设 想	(15)
1.7 人类在自食苦果	(16)
1.8 生态赤字将给民族生存带来严重危机	(20)
二 灾害与对策	(31)
2.1 灾害学研究	(31)
2.2 节气与灾害	(52)
2.3 气象灾害	(56)
2.4 水旱灾害	(70)
2.5 地质灾害	(78)
2.6 地震	(92)
2.7 火山	(100)
2.8 海洋里的灾害	(104)
2.9 雷电	(111)
2.10 森林与灾害	(118)
2.11 虫害	(129)

2.12	鼠害·····	(139)
2.13	水利变水害·····	(143)
2.14	过量开采地下水引起的灾害·····	(149)
2.15	火灾·····	(157)
2.16	马路上的灾难·····	(165)
2.17	垃圾·····	(169)
2.18	粉尘爆炸及其防护·····	(180)
2.19	静电灾害·····	(184)
2.20	臭氧层问题·····	(187)
2.21	热和光化学烟雾的污染·····	(192)
2.22	瓦斯是祸又是福·····	(203)
2.23	矿山的水火灾害·····	(210)
2.24	艾滋病·····	(219)
2.25	灾害病和职业病·····	(243)
2.26	其它灾害和事故·····	(232)
2.27	灾害对人的影响·····	(243)
2.28	灾害与社会·····	(248)
2.29	怎样对付遇到的不幸? ·····	(257)
2.30	减灾装备和仪器·····	(273)
三	灾害预测 ·····	(283)
3.1	全国近期重大自然灾害预测及防御措施研讨会会议纪要·····	(283)
3.2	1995—2000年自然灾害将频临神州·····	(286)
3.3	2000年中国环境预测·····	(287)
3.4	今后30年世界技术发展预测年表(有关灾害部分) ·····	(287)
3.5	地球变暖将持续到2050年·····	(288)

3.6	60年后北半球气温将升高3—4度·····	(289)
3.7	法科学家预言可能出现核冬天·····	(289)
3.8	苏联科学家预言21世纪末将没有冬天 ·····	(290)
3.9	未来的5大灾害·····	(290)
3.10	物种灭绝后果不堪设想·····	(291)
四	灾害的基尼斯世界之最·····	(292)
4.1	最大的噪音·····	(292)
4.2	人能“承受”的最大音量·····	(292)
4.3	人的耐冲击力的极限度·····	(293)
4.4	电击不死的“超人”·····	(293)
4.5	最大的森林火灾·····	(294)
4.6	最大的地震海啸·····	(294)
4.7	最大的雪崩·····	(294)
4.8	最大的沙漠·····	(295)
4.9	闪电之最·····	(295)
4.10	最热的地方·····	(296)
4.11	最冷的地方·····	(296)
4.12	最大降雨量·····	(296)
4.13	最大降雪量·····	(296)
4.14	最多的雷雨天·····	(297)
4.15	最大的冰雹·····	(297)
4.16	地震最高的死亡记录·····	(297)
4.17	海拔高度最高的火山·····	(298)
4.18	最厉害的火山爆发·····	(298)
4.19	最大的活火山·····	(299)
4.20	规模最大的火山爆发·····	(299)

4.21	飓风造成的最大损失·····	(299)
4.22	最大的太阳黑子·····	(300)
4.23	最大的彗星·····	(300)
4.24	最大的石油井喷·····	(300)
4.25	最大的天然气火灾·····	(300)
4.26	最大吨位船的海难·····	(301)
4.27	最大的停电事故·····	(301)
4.28	毁灭性最大的战争·····	(301)
4.29	遭雷击次数最多的人·····	(301)
4.30	世界最严重的事故和“灾难”·····	(302)
五	重大自然灾害简表·····	(308)
5.1	公元前重大自然灾害·····	(308)
5.2	公元后重大自然灾害·····	(309)
六	灾害奇闻·····	(327)
6.1	奇异的灾变·····	(327)
6.2	人与灾奇闻·····	(338)
6.3	动物与灾害奇闻·····	(350)
6.4	自然与灾奇闻·····	(358)
七	灾害参考资料·····	(379)
7.1	历史上今天的灾害·····	(379)
7.2	世界七大洲主要灾害·····	(407)
7.3	世界十大自然灾害·····	(411)
7.4	本世纪十大科技灾难·····	(412)
7.5	中国部分自然灾害之最·····	(417)
7.6	中国部分灾害死亡人数一览表·····	(430)
后记·····		(431)
资料来源·····		(432)

国际减灾十年

1.1 第42届联大第169号决议

(1987年12月11日通过)

1. 认识到减轻自然灾害的影响和危害对全人类，特别对发展中国家有重要意义。

2. 深刻意识到人类在科学和技术上，对自然灾害成因和危害方面的认识和为减轻生命财产损失所掌握的方法和途径已经取得了长足的进步，以至如果能够通过国家、地区和世界性的计划，采取协调一致的努力来汇集，推广和应用这些知识，便可以在减轻灾害的损失方面，收到非常积极的效果，特别对发展中国家来说效果会更明显。

3. 决定把从1990年开始的20世纪的最后十年定名为“国际减轻自然灾害十年”，在这10年内，各国际团体要在联合国的领导下应特别关注和扶植在减轻自然灾害领域中的国际合作。并要求第43届联合国大会在考虑了秘书长将作的报告后（见本决议第9条），就联合国开展这项活动的内容与模式作出相应的决议。

4. 决定“减灾十年”的宗旨是通过一致的国际行动，以减轻由于自然灾害如地震、风暴(热旋风、飓风、龙卷风、台风)、海啸、洪水、滑坡、火山喷发、自然大火以及其它自然因素如蝗虫等病虫害产生的灾害所带来的，尤其是带给发展中国家的，生命损失和财产破坏以及由此引起的社会和经济的停顿。它的目的在于：

(a) 提高各国迅速、有效地减轻自然灾害影响的能力。尤其要特别注意当发展中国家有需要时去帮助他们建立早期的警报系统。

(b) 在应用现有的知识和技术时，要根据不同国家在文化和经济上的差异相应地制定不同的指南和方针。

(c) 鼓励和支持一切旨在填补知识空白的科学与工程方面的努力。

(d) 推广与传播现有的和新开发的与评估、预报、预防和减轻自然灾害措施有关的情报和信息。

(e) 通过技术援助和转让，项目示范以及教育和训练等计划，要因灾因地制宜地发展评估、预报、预防和减轻自然灾害的方法。

5. 要求秘书长在联合国系统的相应组织以及有关的科学、技术、学院和其他非政府组织的合作下，建立一个适当的体制来实现本决议第3与第4条中提到的宗旨和目的，并且通过经济与社会委员会向第44届联合国大会提出报告。

6. 建议在必要时要为准备上面提到的报告提供额外的经费，还特别希望各国、各国际组织和别的组织能为此目的提供志愿的资助和贡献。

7. 号召所有国家的政府要在“减灾十年”积极参加国际上的一致行动以减轻自然灾害，并要求所有国家的政府建立相应的

国家委员会，并与有关的科学、技术组织进行合作，对减轻自然灾害的机制与设施进行调研，并对其本国或本地区的特殊需要进行估测，以便能丰富、改进和更新其现有的机制和设施并据此提出为实现预定目标所需要的方针。

8. 进一步号召各国政府要将他们本国的减轻自然灾害的计划和能够提供的援助通知秘书长，使得联合国成为一个交流情报、收存资料的国际中心，并能协调国际上为支持上面第3、第4条中提到的宗旨与目的所作出的努力，从而使每个成员国都能从其它国家的经验中受益。

9. 要求秘书长就上面提到的筹备工作的进展情况，特别是联合国系统所面临的本身如何发挥推动与促进作用的问题向第43届联合国大会进行报告。

1.2 国际减轻自然灾害十年

(1989年12月第44届联合国大会通过)

大会，回顾其1987年12月11日第42/169号决议，大会在该决议决定20世纪90年代为国际社会在联合国主持下，特别注意在减轻自然灾害领域内促进国际合作的“十年”。

铭记着其第42/169号决议和1988年12月20日第43/203号决议以及经济及社会理事会第1989/99号决议的有关规定，理事会在其决议中建议大会采取行动，为实现“十年”的目的和目标制订一个适当的纲领。

考虑到自然灾害已对许多人的生活产生不利影响，并对全世界特别是发展中国家的基础设施和财产造成可观的破坏。

进一步考虑到整个国际社会目前已提高其对付这个问题的能力，有关自然灾害的宿命论不再站得住。

确认国际社会必须表明必要的坚强政治决心，调动和利用现

有的科学和技术知识来减轻自然灾害，特别是考虑到发展中国家的需要。

进一步确认整个联合国系统负有重要责任促进国际合作，以便减轻自然灾害，提供援助，协调救灾、备灾和防灾的工作。

铭记着专业组织和其他非政府组织，特别是科学和技术协会、人道主义团体和投资机构所起的关键作用，极其需要它们参加执行为“十年”制订的具体方案。

进一步铭记着联合国系统在这方面必须特别注意最不发达国家、内陆国家和发展中岛屿国家。

赞赏地注意到秘书长关于国际减轻自然灾害十年的报告。

赞赏国际减轻自然灾害十年特设专家组的工作，该专家组于1989年6月向秘书长提出了他的报告。

铭记着1989年6月在贝尔格莱德举行的第九次不结盟运动国家和政府首脑会议对自然灾害采取的共同立场。

1. 宣布国际减轻自然灾害十年于1990年1月1日开始；
2. 决定指定每年10月的第2个星期三为国际减轻自然灾害日，并于每年以适合“十年”的目标和目的的方式纪念该国际日；
3. 通过本决议附件所载的《国际减轻自然灾害十年国际行动纲领》；
4. 请秘书长就本决议的执行情况，包括为“十年”作出的组织安排，向大会第45届会议提出进度报告；
5. 还请秘书长提请各国政府、政府间组织在经济及社会理事会具有咨商地位的有关非政府组织以及主管减轻灾害方面的科学机构注意本决议；
6. 决定将题为“国际减轻自然灾害十年”的项目列入大会第46届会议临时议程。

附 件

《国际减轻自然灾害十年国际行动纲领》

A. 目的和目标

1. “十年”的目的是通过一致的国际行动，特别是在发展中国家，减轻由地震、风灾、海啸、水灾、土崩、火山爆发、森林火灾、蚱蜢和蝗灾、旱灾和沙漠化以及其他自然灾害所造成的生命财产损失和社会经济失调。

2. “十年”的目标是：

(a) 增进每一国家迅速有效地减轻自然灾害的影响的能力，特别注意在发展中国家有此需要时和有此需要的地方，协助他们设立预警系统和抗灾机构；

(b) 考虑到各国文化和经济情况不同，制订利用现有科技知识的适当指导方针和策略；

(c) 鼓励各种科学和工艺技术致力填补知识方面的重要空白点，以减轻生命财产的损失；

(d) 传播与评价、预测和减轻自然灾害的措施有关的现有技术资料和新技术资料；

(e) 针对具体的灾害和地点，通过技术援助与技术转让、示范项目、教育和培训等方案来发展评价、预测、预防和减轻自然灾害的措施，并评价这些方案的效力。

B. 国家一级须采取的措施

3. 所有国家政府都要：

(a) 拟订国家减轻灾害方案，特别是发展中国家，将它完全纳入本国发展方案内；

(b) 在“十年”期间参与一致的国际减轻自然灾害行动；

斟酌同有关的科技界合作，设立全国委员会，以求达到“十年”的目的和目标；

(c) 鼓励本国地方行政当局采取适当步骤为实现“十年”的宗旨作出贡献；

(d) 将其本国计划和能够提供的援助通知秘书长，使联合国成为关于支持十年目的和目标的各種活动的国际中心，可交换情报和协调国际上的努力，从而使每一会员国都能从其他国家的经验获得益处；

(e) 酌情采取措施，使公众进一步认识到备灾、防灾、救灾并从自然灾害中复原的活动的的重要性，并通过教育、训练和其他办法，加强社区的备灾能力；

(f) 适当注意自然灾害对保健工作的影响，特别是注意减轻医院和保健中心易受损坏的活动，以及注意自然灾害对粮食储存设施、避难所和其他社会经济基础设施的影响。

4. 鼓励科学和技术机构、金融机构（包括银行和保险公司）、工业界、基金会和其他有关的非政府组织，支持和充分参与国际社会包括各国政府、国际组织和非政府组织拟订和执行的各種“十年”方案和活动。

C. 联合国系统须采取的行动

5. 敦促联合国系统各机关、组织和机构，酌情和协调一致地在其业务活动中优先注意备灾、防灾、救灾并从自然灾害中复原的活动。

6. 请联合国秘书处新闻部同联合国系统有关组织以及各国新闻当局密切合作，在“十年”期间制订和执行旨在提高一般大众对防灾的认识的宣传方案。

7. 请联合国驻地协调员和联合国系统外地代表与各国政府协调一致地密切合作，以求实现“十年”的目的和目标。

8. 敦促联合国各区域委员会在执行“十年”各种活动方面发挥积极的作用，同时考虑到自然灾害往往超越国家疆界。

9. 请秘书长指定发展和国际经济合作总干事为协调上述联合国系统各项方案和活动的联络中心。

10. 请秘书长通过经济及社会理事会每两年就“十年”的活动向大会提出报告。

D. “十年”期间的组织安排

一、特别咨询委员会

11. 请秘书长，充分考虑到公平的地域代表性，设立一个特别咨询委员会，由限定人数的国际知名人士组成，负责向他提供与“十年”有关的总体咨询，采取适当行动提高公众认识，争取公共与私人部门提供必要的支助。

二、国际减轻自然灾害十年科学技术委员会

12. 请秘书长，充分考虑到公平的地域代表性和照顾到减轻灾害问题的多样性，设立国际减轻自然灾害十年科学技术委员会，由20至52名经与其本国政府协商以个人身份和资历为基础选出的科学技术专家组成，其中可包括联合国系统各机关、组织和机构的专家。

13. 委员会的任务是，注意到国家一级特别是全国委员会查明的技术知识的优先次序和空白，拟定总体方案，供“十年”的双边和多边合作加以考虑；估定和评价“十年”期间进行的活动；每年向秘书长提出报告，就总体方案做出建议。

三、秘书处

14. 请秘书长设立一个小型秘书处如下：

(a) 秘书处设于联合国日内瓦办事处，与联合国救灾协调专员办事处相联系，工作人员由联合国有关组织以及斟酌由政府组织和非政府组织借调，有关费用由各该组织负担；

(b) 秘书处负责“十年”活动的日常协调工作，向咨询委员会和科技委员会提供实务和文书支助，并负责其他有关活动。

E. 财政安排

15. 建议为“十年”的执行工作提供预算外资源，并因此大力鼓励各国政府、国际组织和其他来源包括私人部门自愿捐助。为此目的，秘书长应设立信托基金，由他经营。

F. 审查

16. 经济及社会理事会1994年第二届常会将对《国际行动纲领》进行中期审查，并向大会报告审查结果。

(本文由中国“国际减灾十年”委员会办公室提供)

1.3 行动起来，积极开展中国减灾十年活动

田纪云

同志们，

第44届联大通过了《国际减轻自然灾害十年决议案》及《国际减轻自然灾害十年国际行动纲领》，这是继1987年12月11日第42届联大169号决议，确定1990—2000年为国际减灾十年以来的又一项重要决议。这项决议反映了世界各国人民抗御自然灾害的共同意志，对于人类的进步事业将会产生深远的影响。

自然灾害是全人类的共同大敌，人类正面临着自然灾害的严重威胁和挑战。自古以来，自然灾害就给人类造成伤亡和痛苦。据有关资料统计，过去的20年中，受自然灾害影响的人口有8亿多人，财产损失近千亿美元。而今世界自然环境正在急剧恶化，有2万多种动植物的生存受到威胁，有5000种动植物面临绝种的危险。这些情况说明，减轻自然灾害已成为人类面临的一项紧迫任务。