

56.2541



地震出版社

7666

赠阅



灾害与社会

主 编

- | | |
|------|------|
| ●马宗晋 | ●陈玉琼 |
| ●胡嘉海 | ●徐好民 |
| ●孙绍骅 | ●高建国 |



内 容 简 介

灾害的重要属性是社会性。本书汇集了灾害经济损失总估计、灾害的自然态和人为态、大灾对社会的振荡等95篇论文，作者来自自然科学、社会科学和管理科学领域。本书适合于从事灾害学、天地生综合研究、自然科学与社会科学交叉研究和地学、工程、农业、经济、文化学领域及公安、武警、民政等部门的大学师生、研究生、科技人员、管理人员阅读。

集众灾于一流，联合减灾(代序)

马 宗 晋

当今世界，如果说“科学创造与社会”是推进人类和国家发展的主流，那么“灾害与社会”就是保障人类与国家发展的副流，这是人类生存与发展的两个基本命题。由于人口的快速增长，经济与高技术财富的密集化，加之人类自身对环境有意无意的破坏，人类活动的高速化等等因素，各种自然灾害、人为灾害以及自然与人为相互诱导的灾害，都有日趋严重之势。对此已引起世界各国领导人与人民的广泛关注，公众舆论认为，一个国家对于各种灾害的防治与减轻，所表现的行为与效能，已成为评价其政府和社会的工作与进步程度的一个重要标志。

国内国际近十年不约而同地掀起减灾的工作热潮，显然这是由全球性的经济和社会发展现阶段的状况所决定的，有其到来的必然性与可能性。自然变异与成灾规律的研究和减灾工作在我国有着悠久的历史，特别是新中国成立以来，党和政府十分关心灾害工作，已分别建了各大类灾害的工作组织和研究机构，近年也在逐步建立分类的灾害法规或条例，更令人鼓舞的是，1989年已由政府成立了中国“国际减灾十年”委员会。但是，“灾害与减灾”作为一门十分复杂的综合性

的科学，目前还是在初创阶段。国内众多热诚于减灾事业的专家和单位共同发起“灾害与社会”的讨论会，其目的就在于集众灾于一流，广泛交流灾害与社会关系的研究心得，以推动灾害工作向更高层次发展。灾害工作对社会的最终目的在于如何减灾，而不是止于自然变异与成灾规律的一般性研究，这是社会对灾害工作更进一步更加实际的要求。因此这将在灾害研究工作者和社会安全与经济、以及更广泛的社会学研究工作者面前展开一个广阔的研究工作领域，有待于他们积极组织，携手开拓。

本次会议选辑的95篇论文，可以说是这一动向、这一愿望的体现。其内容涉及灾害与社会的评论、灾害的成因与分类、灾害评估、减灾对策和灾害心理等，有些是区域性的，有些是专论和方法性的。尽管其中不少的论述还很初步，但它们汇集起来就会产生一种动力，推动减灾的多学科多单位的联合攻关。我们预期这一形势能为我国减灾工作的实效作出贡献。

促进多学科协作 为减灾做出贡献

李 增 义

(民政部救灾救济司)

“灾害与社会”研讨会的召开，是运用自然科学和社会科学对自然灾害进行综合研究的有益的尝试，是一件利国利民的好事。在此，我谨代表中国“国际减灾十年”委员会办公室和民政部，向会议表示热烈的祝贺！

自古以来，水、旱、风、雹、震等自然灾害就给人类的生息造成巨大的灾难和威胁，是人类生存的大敌。据联合国救灾署的不完全统计，在本世纪的前86年中，全世界死于各种自然灾害的人口达450多万，遇难者遍布全球。我国的自然灾害也十分频繁，一般灾年，全国农作物受灾面积6—7亿亩，约占播种面积的1/3，因灾少收粮食200亿公斤左右；因灾倒塌房屋300万间左右。仅此两项的直接经济损失就达100多亿元。如果再加上交通、通讯、水利、文教卫生、工矿企业、行政机关、市政建设等方面的损失，达数百亿元。世界史上死亡5万人以上的地震共发生17次，其中有7次发生在我国；一次性死亡在20万人以上的地震共发生4次，全都在中国。由此可见，自然灾害对人类社会的影响是极其严重的。根据预测，随着世界自然环境的急剧恶化，今

后十年将处于自然灾害频繁发生时期。灾害给人类社会带来的损失将越来越大，影响将越来越重。

面对自然灾害的严重威胁和挑战，各国政府和人民纷纷采取措施，以减轻灾害带来的损失。广大科学工作者也积极探索抗御自然灾害的对策。美国科学院院长普勒斯（Frank Press）博士于1987年在一次国际地震工程会议上提出了在世界范围内开展“国际减轻自然灾害十年”活动的倡议，得到了联合国有关机构的高度重视，1987年12月11日第42届联大通过的169号决议，确定1990——2000年为“国际减轻自然灾害十年”，简称“国际减灾十年”（IDNDR）。这一决议得到了各成员国政府和有关学术机构、团体的拥护和响应。据悉，截止1989年10月，已有80%的成员国成立了国家级减灾委员会，由政府首脑任委员会主任（主席）的有20多个国家。中国政府积极响应联合国的倡议，于1989年4月成立了由田纪云副总理任主任、由27个部委局的负责同志组成的中国“国际减灾十年”委员会，办公室设在民政部。中国“国际减灾十年”委员会的宗旨是，贯彻执行国家防灾救灾的方针政策，组织协调有关部门、有关单位、群众团体、新闻机构等，齐心协力，积极开展减灾活动，增强全民、全社会的防灾意识，提高我国防灾、抗灾、救灾工作水平，减轻自然灾害带来的损失。

建国以来，党和政府十分重视自然灾害的防御，制定了一系列方针政策，投入了大量人力、物力和财力，已取得了许多显著的成就和成功的经验，为我国的减灾工作奠定了基础。今后十年的减灾活动，要继续贯彻以防为主，防救结合的方针，动员全社会的力量，有计划、有组织地开展这项活

动。

一、要加强宣传。通过电台、电视台、报纸、杂志等各种宣传媒介，广泛宣传“国际减灾十年”活动，宣传减灾成果，普及减灾知识，使广大群众了解自然灾害对人类和社会发展的危害，提高防灾意识，增强防灾观念，逐步建立全国群防自救体系。

二、要把减灾活动纳入国民经济和社会发展战略规划。减灾是事关国计民生的大事，应当作为推动国民经济发展的的一项重要内容，纳入经济发展总体规划。把经济建设与减灾结合起来，统筹考虑，分步进行。对常见的灾害和灾害多发地区，要探索有效的对策，制定综合治理的长远规划，并积极付诸实施，以减轻灾害的影响。

三、要加强资金投入和科技投入。资金是做好减灾工作的重要保证，除国家和地方财政都应根据财力的可能给予一定支持外。还应积极争取国际组织、非政府组织和海外华人、华裔、华侨的资助和支持，努力争取国际援助，广开财源，逐步建立减灾基金，增强减灾的经济实力。提高减灾工作的水平，最终要通过科学技术来实现。这次“灾害与社会”研讨会，把自然科学、社会科学各学科的专家、学者会聚一堂，发挥各学科的力量，共同探讨抗御自然灾害的对策，是十分有意义的。会议的论文集已经出版了，建议将会议讨论的结果整理成《会议纪要》，分送各有关部门，供其决策时参考。

四、要加强国际交流与合作。通过广泛的国际交流，宣传我国减灾方面的方针政策、成功经验和成就；随时掌握联合国系统和各国政府开展“国际减灾十年”活动的情况，借

鉴其先进经验；积极与联合国和有关国家政府、有关组织开展多边或双边合作，有选择地争取技术转让和各种援助；积极参加有关的学术活动，充分发挥我国专业人员在国际减灾活动中的作用。

在今后的工作中，希望有志于灾害研究的各学科专家、学者，团结一致，分工协作，努力拼搏，依靠科学技术，为我国的减灾事业做出贡献。减灾委员会办公室是为委员会做具体工作的，也是为大家服务的，希望能够得到大家的支持。让我们齐心协力，为推动我国的减灾工作努力奋斗。

祝会议圆满成功！

（作者是中国“国际减灾十年”委员会办公室副主任、民政部救灾救济司副司长）

充分认识灾害与社会的互馈关系 将减灾变为全社会的行动

高 文 学

经过一年多的准备，“灾害与社会学术交流会（第三届全国灾害学学术交流会）开幕了。我代表中国灾害防御协会对会议表示祝贺，对代表们的光临表示热烈欢迎。

大家知道，当自然变异或人类的违反科学规律的行为给人类和社会造成危害时，即称之为灾害，所以灾害本身就是一个社会问题。

摆在我们面前的灾害形势是十分严峻的，专家们估计，从现在开始已进入众灾频发、群发的时期，如不加防治，每年突发性自然灾害，估计将给我国带来350—550亿元的经济损失和数万人的死亡。缓变的自然灾害，经济损失可能更大。人为的灾害仅交通、火灾每年即造成数十亿元的损失。历史经验告诉我们，每一次灾害，特别是大灾害和特大灾害，都给人类社会造成灾难，以至导致经济崩溃，并在一定时期一定范围内危及社会安定，甚至发生动乱和战争。我

国是发展中国家，对灾害的承受能力和恢复能力都比较低，对灾害的反应可能更为敏感。因此研究未来的灾害形势，分析灾害给社会带来的可能影响，制定灾前的社会对策和灾后的社会调整预案，显然是这次会议的重要议题。

人类的社会经济活动，一方面向大自然吸取各种资源，另一方面又将各种废料不加处理地还给大自然，极大地污染了环境，破坏了生态平衡，给人类自身带来了灾难。例如，由于大量废气的排放而产生的“温室效应”，导致了全球气温升高，可能对海洋、气象、农业等产生一连串的深刻影响。人类违反科学规律的行为，是灾害日渐严重的一个重要原因。据了解，不仅人为的灾害，许多自然灾害也是人为的活动引起或诱发的，灾害与社会是一个复杂的反馈系统。我认为，研究人类违反科学规律的社会活动而致灾的问题，提高全民的科学素质，使人类社会活动更加科学化，也是这次会议需要研讨的内容。

为了减轻灾害损失，目前各国政府和科学家都在积极研究对策，以求提高灾害的监测、预报、预防、抗治、救援和复建等方面的水平和效能。并且开展了各种学科的交叉综合研究和科学家们的大协作，以发挥学科联合的总体效益。但是我们必须强调，科学家们的研究成果只有被人类应用，制定的各项对策只有变为社会的行动，才能取得减灾实效。预防为主，防抗结合的方针和群众路线，仍然是我国减灾工作的大政方针。如何提高社会全体成员的减灾意识和能力，在减灾的各个环节如何能够使全社会不失时机地采取协调一致的行动，我想大家也会在这次研讨会上提出合乎我国灾情与国情的建议。

减轻灾害损失是一个庞大的系统工程，涉及自然界、人文界、经济、社会、政治等各个方面。在灾种、灾群之间，致灾因子之间，彼此存在着密切的内在联系，形成灾害系统；灾害对人类社会的影响和人类社会活动对灾害的发生，也为互馈关系，形成灾害—社会或灾害—经济—社会系统。减灾的各个环节和各项措施都是一项系统工程。为了使减灾工作取得更大的成效，有必要建立部门性的、地区性的、乃至全国性的监测系统、信息系统、示警系统、防抗系统、救援系统、政府指令系统和社会响应系统等，许多方面还要加强国际间的信息交流与合作。总之，全社会协调一致的行动是减灾的重要保证。我国是社会主义国家，比世界上任何一个国家都有条件在灾害与社会科学领域做出更大的贡献。

自从田纪云副总理动员开展国际减灾十年活动的电视讲话之后，1990年2月25日—2月26日由中国科学技术协会、中国灾害防御协会、中国联合国协会、中国保险公司、国家地震局联合发起召开了有四十个部委、省市自治区代表参加的“响应联合国国际减灾十年会议”，1990年3月6日—3月9日由中国科学院地学部召开了“中国自然灾害灾情分析与减灾对策研讨会”，据悉不久还将有一系列有关减灾工作的会议召开。看来一个减轻灾害损失十年的社会活动高潮即将在我国形成。我相信通过全社会的一致努力，减灾的目的和目标一定能够达到，造福于人类。

预祝大会圆满成功。

一九九〇年三月九日

目 录

集众灾于一流,联合减灾(代序).....	马宗晋(1)
促进多学科协作,为减灾做出贡献.....	李增义(3)
充分认识灾害与社会的互馈关系,将减灾变为全 社会的行动.....	高文学(7)

· 灾害经济损失总估计 ·

灾害经济学提出的根据和它的特点.....	于光远(2)
减灾需要全民共同努力.....	陈 虹(13)
火灾及其对策.....	颜达材(18)
谈国内外火灾损失额一般规律及减少火灾损失的 措施.....	孙 伦(24)
对我国火灾损失计算的刍议.....	雷克容(29)
大兴安岭特大森林火灾损失的估计.....	钱吉虎(32)
必须警惕突发性污染事件的发生——1989年8月 黄岛油库特大火灾事故的教训.....	李本良(35)
我国道路交通事故的态势和今后意见公安部交通管理局事故对策处	(39)
道路交通事故经济损失计算之我见.....	李江平(45)
上海市道路交通事故预测与对策研究的设想景天然、吴宗兴、张金水、许培星、	

李振华、张子津、滕生强、查梅福 (49)	
空难救生与社会.....王祥甫 (54)	
灾害经济损失估算纲要.....高建国 (61)	
滑坡灾情统计中的难点及其解决途径.....陈自生 (73)	
地质灾害经济学研究的几个问题.....何贤杰 (77)	
山崩对黄河的振荡.....张汝翼 (81)	
长江的四大灾害及其成因.....徐学思、胡连英 (84)	
上海市灾害隐患及其预防对策.....罗祖德 (87)	
全新世长江河口海岸演变与上海地面变化 的探讨.....李维显 (90)	
上海龙卷灾害分析及其减灾对策探讨.....符正华 (95)	
广州市震害预测研究.....郭钦华、丁原章、邹从学、 董应雄、张春阳、胡新忠 (98)	
海河流域旱涝对国民经济的影响.....赖叔彦、池俊成 (102)	
华北平原旱涝气候特征的研究 (摘要).....曲建和 (106)	
河北省1987年伏旱预报分析 (摘要).....周万福 (107)	
河北省、京津地区的水资源 (摘要).....周万福 (108)	
吉林省的地震灾害与气候灾害.....方永臻 (109)	
吉林省西部平原灾害概况及治理对策.....李学宽 (113)	
山东省连续13年大旱间又有大涝.....陶传考 (117)	
1927~1949年山东省重要自然灾害 (摘要)林趾祥、林怀存 (120)	
甘肃自然灾害及其防治对策.....马 琨、唐少卿 (121)	
陕西的自然灾害与粮食生产.....习耀国 (125)	
湖北省襄樊市重大灾害及对策 (摘要).....刘辉祥 (127)	
关于龙卷灾害的分类.....符正华 (128)	

江浙地区风暴潮实例与灾害等级划分·····	刘昌森	(130)
川滇地区地震崩塌滑坡及其分类·····	乔建平	(134)
灾害级类划分刍议·····	徐好民	(137)
一元灾度表的建立及其依据·····	高建国	(141)

· 灾害的自然态和人为态 ·

环境—生态—灾害—社会链·····	郭增建、秦保燕	(150)
灾害防御的十分之一法则·····	高建国	(152)
抗灾减灾系统工程学的一些基本问题·····	宋毅	(157)
防治灾害振兴中华·····	徐好民	(163)
灾害的危险性评价与防灾意识·····	王云、王勇	(166)
“人定胜天”理论不利于减灾·····	梁鸿光	(170)
灾害中的人地关系·····	满志敏	(174)
浅述灾害防治的几个决策性问题·····	顾仁杰、居恢扬	(177)
灾害与对策·····	王大森	(181)
谈气候波动对水利建设的影响·····	程晓陶	(185)
发展水文情报预报系统减少灾害损失·····	李纪生	(188)
上海市的防洪问题·····	吴治平	(191)
在防洪斗争中要特别注意非工程手段的作用 ·····	郑家安	(194)
前期环流形势的异常和后期大水灾害的初探 ·····	范垂仁、张超英	(197)
用宏观异常现象作灾害性大洪水预测·····	范垂仁	(200)
上海市地震灾害预防对策的建议·····	朱积安	(204)
地震灾害的特点及减轻灾害的对策·····	徐植信	(207)
加强抗震工作,提高上海市城市综合		

防灾能力·····	黄 芝、马立新	(211)
关于灾害教育——上海自然灾害防治对策之一 ·····	段光贤、周积元	(217)
关于防灾减灾宣传对策的初步探讨·····	任葆德	(220)
山东省临沂地区抗震防灾工作的启示·····	孙承德	(224)
山东地区自然灾害与太阳活动关系的研究 ·····	林怀寿	(227)
Beyes概率预测法在控制80年代流脑流行高峰中的 应用·····	曾 光、胡 真等	(229)
论持续发展(摘要)·····	高振刚	(239)
兰州市南北西山绿化与斜坡稳度·····	唐少卿、赵平芳	(241)
宁夏灾害环境与灾害态·····	温晋林、单鹏飞	(244)
贵州威宁生态灾害及其对策·····	耿 侃	(247)
鲁北平原自然环境的变迁·····	蔡克明	(249)
工业灾害研究刍议·····	李 杰	(252)
地球的脱气过程及对人类生活环境的影响(摘要) ·····	朱宏任、汪成民	(255)
我国高层建筑火灾及对策·····	张邦德	(256)
人的行为与建筑物出口的防火设计·····	李椿年	(260)
水域特大石油漂流火灾的消防对策·····	钱吉虎	(264)
减轻核电站严重事故后果对策之我见·····	王 宏	(268)
· 大灾对社会的振荡 ·		
浅议灾荒与社会安定·····	孙绍驊	(274)
充分发挥武警部队在抢险救灾中的特殊优势 和重要作用·····	吕文加	(278)

建立救灾新体制的战略构想·····	吴玉韶	(283)
自然灾害研究刍议·····	陈玉琼	(290)
气候灾害与社会脆弱性·····	郑斯中	(293)
严重自然灾害群发期与社会发展·····	徐道一	(295)
居民避难行动概要·····	刘树坤	(298)
城市人口应急疏散刍议·····	崔振声	(301)
大力加强上海抢险救灾体系的薄弱环节·····	范强强	(305)
上海市防灾救灾系统战略规划初探 ·····	沈荣芳、孟肖敏、褚伟等	(309)
2000年地质——自然灾害系统发展趋势及其 对我国经济社会发展的影响·····	高庆华	(312)
北京水灾及其社会影响·····	贾振文	(315)
提取灾害信息是一个值得重视的问题·····	徐好民	(320)
湖北腮腺炎流行与社会潜伏灾害 ·····	刘家骥、徐存华、晏平	(323)
雹灾对社会秩序的影响·····	张明、王绍中	(325)
近代西北的旱灾和人口·····	张景岳	(328)
近40年来河北省重大自然灾害对社会的影响 ·····	肖嗣荣	(332)
自然灾害对社会的影响·····	蔡克明	(335)
明王朝的灭亡与旱灾·····	迟镇乐、蔡克明	(339)
三十六策——人类如何面对自然灾害·····	王战	(341)
中国历代皇帝更迭和年号更改与地震·····	余国政	(345)
自然灾害对河东人口的影响(摘要)·····	王绍中	(347)
一九六〇年智利南部大地震区考察概况·····	赵阿兴	(349)
后记·····		(353)

灾害经济损失总估计

“国际减灾十年”活动的核心在于“减灾”。如果到了2000年，我们还不能说出，中国每年因灾害造成的经济损失总共有多少，我们将愧对后人——