

灾害学新论

车安宁 尚峰 / 著

 中共中央党校出版社
The Central Party School Publishing House

灾害学新论

车安宁 尚峰/著



108668

广西工学院鹿山学院图书馆



d108668

 中共中央党校出版社
The Central Party School Publishing House

图书在版编目 (CIP) 数据

灾害学新论/车安宁, 尚峰著. —北京: 中共中央
党校出版社, 2011. 3

ISBN 978-7-5035-4489-7

I. 灾… II. ①车… ②尚… III. 灾害学 IV. X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 030974 号

灾 害 学 新 论

责任编辑 张克敏 楚双志

版式设计 李 灵

责任校对 高 鹏

责任印制 宋二顺

出版发行 中共中央党校出版社
(北京市海淀区大有庄 100 号)

邮 编 100091

网 址 www.dxcbs.net

电 话 (010) 62805800 (办公室) (010) 62805818 (发行部)

经 销 新华书店

印 刷 北京四季青印刷厂

字 数 208 千字

版 次 2011 年 5 月第 1 版 2011 年 5 月第 1 次印刷

开 本 700 毫米×1000 毫米 1/16

印 张 11.875

定 价 28.00 元

版权所有·侵权必究

如有印装质量问题, 请与本社发行部联系

前 言

灾害与我们每个人都有关系，这不仅是因为诸如全球气候变化、病毒流行、空气质量下降等与我们每个地球人都有关系，也更因为，我们谁都说不清楚，在我们立足的土地上，下一次大地震会在哪里发生？会在什么时间发生？下一次大洪水会在哪条江河泛滥？会在什么时间泛滥……因此，人们对于灾害这个词，是相当敏感的，对于与灾害相关的每一条新闻，也都给予相当的关注。

但是，如果给“灾害”加一个“学”字，说到灾害学，（在国家学科分类代码中明确规定为GB/T13745—92）许多人就不熟悉了。多数人可能认为，那是专家学者们所从事的事。因为有关灾害理论的话题，譬如关于许多灾害的成因，专家学者们一直都存有分歧和争议；再加上灾害学的创立，为时尚短，以至到目前对它的界定，还比较模糊，专家学者们也都是见仁见智，一般人难免都感到陌生。

但是，我们可以预言，在未来的几十年中，灾害学将会逐渐成为一门普及性很强的学问，以至于每一个受过中高等教育的人，都要了解它，特别是对于领导干部，它将成为一门必修课。这不仅是因为灾害学是一门正在形成和发展中的新兴学科，更因为，对它的研究和应用，直接关系到人类社会未来的生存与发展。

说起灾害学的创立，笔者认为，现代科学体系中的数学、物理学、天文学等等，都是在人类对自然界的强烈的好奇心的驱使下建立起来的。那么，诸如灾害学，则是在人类与灾害的对抗中，不得已而被迫建立起来的一门学科。

对于有人认为灾害学起源于中国的说法,笔者认为不妥,因为从中国古代史书对灾害的记载来看,只是以“史”的形式,对其进行记载、描述而已。由于时代的局限性,不可能对其进行深入、系统地研究,这与现代意义上的灾害学大相径庭。

灾害学是一门新兴的后发学科,尽管人类早已与各类灾害相遇,但过去只是被动地躲与防,真正利用现代科技手段和管理手段对其进行研究、预测、监测、预防和减灾,只是近几十年的事情。科学发展史证明,往往后发学科有它的后发优势。对于灾害学来说,这个后发优势是什么?值得我们去进一步关注和研究。

我们可以预言:灾害学的普及和发展,不仅有利于人类的防灾减灾,还必将会极大地带动所有相关学科的发展,并使其相互融合,共同发展。这是因为,灾害学本身的创立,就是建立在现代学科门类比较齐全和发展的基础上的,也可以说,它是借助于其他学科的“肩膀”而建立起来的,它的发展离不开“肩膀”的支撑,但是也会使“肩膀”变得宽厚和坚实起来。

在古希腊时代,学术研究是不分学科的。那个时代的柏拉图和亚里士多德等人,都是集多种知识于一身的人。即使到了西方文艺复兴时期,如达·芬奇、米开朗基罗等人也都是掌握多种知识与技艺的大家。但到了近代,人类现代科学技术体系创立以来,各个学科的发展便各自独立起来,以致后来的趋势似乎是越来越分离,越来越细化。但是随着当代科技的进步,各个学科之间似乎又在逐渐靠拢,并且相互渗透、交叉、融和。

笔者认为,从学科特征来讲,灾害学是一门可以把所有学科串联、融合起来的新的更高层次的学科领域。它像一座现代化飞机场的圆形登机大厅,随便打开哪个方向的大门,都有一个可以通往特定航班的通道,都有一片可以起飞翱翔的空域……这,正是由这个新兴的学科的特性所决定的。

此外,灾害学的特殊性还不仅于此,它的一个更为特殊之处,还在于它直接与人类能否在地球上继续生存有关。

纵观人类科学史的发展,各个学科在不同的历史阶段,有不同的发展势头,但是,明显地只有那些在实践中被得到应用的学科,

才是发展最快、最好的。

如此说来，虽然灾害不是个好现象，但是灾害学的前景应当说看好。一是涉及领域宽泛，在新的时代条件下，具有强势的牵动和带动作用；二是与人类的生存密切关联，应用性无可比拟，也可以说，几乎每一个现代学科都可以分设一个与灾害相关的分支；三是这个领域的研究“空间”很大，很宽，很深，有许多方面不仅涉及经典理论、现代科技，也更需运用创新学说；四是这个学科的入门并不那么深奥，也许正是因为它的涉及面广泛，所以，几乎每一个从事现代科学研究的人（包括自然科学、哲学和人文科学），都可以找到与灾害学的关联之处。

灾害学的意义如何？防灾减灾是一个全人类必须面对的严肃问题，可以说，灾害学不分国界、宗教和意识形态，它要求全球合作，共同应对。这对促进全球经济一体化、人类社会的和平与发展、国际合作与交流、不同文化的交融等都具有重大意义。同时，灾害学的研究还有可能使我们在基础研究方面，找到新的突破口，不仅使人类对自然的认识，有新的突破，也同时使人类的科技进步实现新的飞跃，并促使现有的技术手段、方法、装备、仪器等都得到相应的发展。

如果说，人类过去长期关注的重点是基础建设和经济增长，那么今后则应当更加关注如何有效地防灾减灾，以保证我们的永续生存与发展。

我们预言：今后的百年，将是人类防灾减灾事业受到空前重视的百年，也是灾害学科得到长足发展的百年，因为灾害不减，一切发展都将成为乌有。

作 者

2010年10月3日于兰州大学

博学笃志

蒋树声

全国人大常委会副委员长、中国民主同盟中央委员会主席 蒋树声题

目 录

第一章 灾害与灾害学	(1)
一 灾害的概念和定义	(1)
二 灾害的特征与特点	(2)
三 灾害对人类社会的影响	(3)
四 灾害的“倍增效应”	(6)
五 灾害与事故的异同区分	(7)
六 灾害学的源起与发展态势	(8)
七 灾害学的研究范畴及其学术特征	(9)
八 国际社会灾害学的创立与发展	(11)
九 我国灾害学研究的兴起与发展	(13)
十 我国开展灾害学研究的优势、现状与不足	(14)
十一 国际灾害学的发展趋势与研究方向	(16)
 第二章 灾害的形态与分类	(20)
一 对灾害学学科体系的认识和分类	(20)
二 狭义灾害与广义灾害	(22)
三 自然灾害与人为灾害	(22)
四 社会灾害与技术灾害	(24)
五 人文灾害与混合灾害	(25)
六 次生灾害、衍生灾害与派生灾害	(25)
七 硬灾害与软灾害	(26)
八 传统灾害与现代灾害	(27)
九 常规灾害与特殊灾害	(28)
十 准灾害与隐性灾害	(29)
十一 史前灾害与未来灾害	(31)

第三章 防灾减灾法律与政策研究	(32)
一 灾害管理与灾害应急管理	(32)
二 灾害管理的法律与政策研究	(33)
三 加强我国灾害社会学研究的重要意义	(35)
四 为何说我国今后面临的防灾减灾压力特别大	(36)
五 我国的应急工作在哪些方面还需要加强	(37)
六 我国今后减灾工作的主要任务和措施有哪些	(38)
七 关于防灾减灾中的国际合作问题	(41)
八 应当更好地发挥非政府组织的积极作用	(42)
九 我国农村的防灾减灾工作亟待加强	(43)
十 我国救灾管理体制改革的关键是救灾资金的构成	(44)
十一 保险业在防灾减灾中的作用与角色	(46)
十二 完善灾害的风险评估制度	(48)
十三 应对灾害时如何正确发挥新闻媒体的作用	(50)
第四章 灾害与社会文化	(52)
一 灾害观与灾害文化	(52)
二 关于国民的灾害文化教育	(54)
三 灾害谣言和误传事件也是一种灾害	(54)
四 灾害法学与灾害新闻学的研究和应用	(56)
五 面对灾害时普通公民与职业公民的行为准则	(58)
六 “气候难民”的悲哀	(59)
七 战争也是一种特殊灾害	(60)
八 如何从人类文化学角度认识人类的存在	(61)
九 灾害学研究的受灾对象不应当仅仅是人	(64)
十 现代科技的发展与灾害的关系	(65)
十一 如何看待预言中的“世界末日”	(66)
十二 从灾难影片看灾害与文学艺术的关系	(67)
十三 中国传统农业谚语对农业灾害研究的启发	(69)
第五章 灾害与经济	(71)
一 什么是灾害经济学	(71)

二	防灾减灾与发展经济的关系	(73)
三	灾害评估的意义、内容与方法	(74)
四	防灾减灾成本投入与效果的关系	(76)
五	贫困化算不算灾害	(78)
六	从餐桌上的浪费说灾害	(79)
七	灾害统计学的概念与确立	(80)
八	从灾害学角度评价和看待金融危机	(81)
九	防灾减灾能成为一个产业吗	(82)
十	关于修建中华文明实物永久贮藏基地的策划	(84)

第六章 灾害与人

(88)

一	人类对地震之谜的认识	(88)
二	人与自然和灾害	(90)
三	为什么现代人对灾害的敏感度加剧	(92)
四	现代灾害救援医学的意义和特点	(94)
五	灾害心理学是体现人文关怀的学问	(96)
六	灾害伦理学与人的个体道德行为	(97)
七	“海恩法则”与“墨菲定律”给我们的启示	(99)
八	灾害与军事战争	(100)
九	频发的地震带给我们的启示和思考	(103)
十	未来人类文明有可能遭遇哪些毁灭性自然灾害	(105)
十一	未来人类有可能自己制造哪些毁灭性社会灾害	(107)

第七章 灾害学与相关研究

(111)

一	如何认识灾害的成因	(111)
二	灾害对人类社会发展的正面影响是什么	(112)
三	中国是否有“南北地震带”的存在	(113)
四	“温室效应”——也许是个“天大”的误区	(115)
五	对“盖亚假说”理论的再推演	(121)
六	什么是灾害的“延期效应”	(122)
七	灾害政治学及其研究范围	(123)
八	大面积草原退化的历史比较与借鉴	(125)
九	灾后重建的决策与理念	(127)

十	防灾减灾的未来发展趋势	(128)
十一	被开采的地下水到哪儿去了	(129)
十二	假如地球上没有人类.....	(134)
第八章	灾害与灾害史.....	(137)
一	灾害史学的意义及如何划分灾害史	(137)
二	灾害史与文明史的关系	(138)
三	从史书记载看我国历史灾害的主要情况	(139)
四	我国历代政府的防灾救灾对策	(141)
五	历史上的重大社会变迁与自然灾害的关系	(143)
六	我国历史上灾荒与政权的博弈	(145)
七	关于我国灾害救援医学的历史	(147)
八	中国农业灾害史的研究现状	(148)
九	大禹治水对现代防灾减灾的启示	(149)
十	我国“三年自然灾害”的历史教训	(150)
十一	编纂《汶川特大地震抗震救灾志》的意义	(152)
十二	地球上为什么会发生物种大灭绝事件	(153)
第九章	我国未来面临的灾害形势和挑战	(156)
一	未来我国还将长期面临地震灾害的威胁	(156)
二	全球性水危机与我国面临的情况	(157)
三	近些年来我国水土流失状况日益严重	(159)
四	我国 18 亿亩耕地与粮食安全问题	(161)
五	我国当代城市建设灾害隐患多	(163)
六	人口问题将对社会发展形成长期困扰	(166)
七	技术灾害的不断出现将是长期危害	(169)
八	我国的公共安全问题不容忽视	(170)
九	要全面有效地提高我国全社会的抗灾能力	(173)
十	加强我国防灾减灾队伍建设的建议和思考	(174)
	参考文献	(176)
	后 记	(179)

第一章 灾害与灾害学

一、灾害的概念和定义

灾害，过去习惯上指旱、涝、虫、雹、战争、瘟疫等各种天灾人祸给人类社会造成的损害。

“灾害”一词，最早出现在中国古籍中是《左传·成公十六年》：“是以神降之福，时无灾害。”宋代梅尧臣《送张推官洞赴晏相公辟》诗中也有：“往者边事繁，秦民被灾害。”

如今，“灾害”在现代汉语中已经是一个专用名词，它的内涵似乎人人皆知，而一般人又说不太清楚。“灾害”的同义词是“灾难”。

关于汉语中的“灾”字，中国古书也写作“𡇗”，《说文》有：“𡇗，天火曰𡇗。从火。或从宀、火”的解释。原指自然发生的火灾，后泛指各种自然的或人为的祸害。从中国古代甲骨文中可以看出，“灾”字的字形，像火焚屋的形状，说明人类早期，家中失火，视为大灾。小篆写作“災”，从川，表水；从火。由此看出，我国古人已经认识到：水、火两者为灾祸之源。就现代社会而言，灾害的涵盖很广，包括一切对人类社会的物质和文化存在以及自然生态环境，尤其是人们的生命和健康，可能造成危害的现象和事件，都可以称之为灾害。如地震、火山爆发、风灾、火灾、水灾、旱灾、雹灾、雪灾、泥石流、海啸以及疫病、空难、海难、特种物质泄漏、恐怖袭击、社会动乱等等，都属于大的灾害概念范畴。

灾害，我们在大多情况下，指的是自然灾害，而现在随着灾害学研究的深入，我们也把自然灾害以外的各类灾害包括进去。本文则是以广义灾害和狭义灾害区别之，见本书第二章第二节。

灾害这个概念，不表示严重程度，只表示现象或事件发生的过程和性质。但我们在表述时，有一般灾害和严重灾害之分；也有区域灾害和全球灾害之分。称之为灾害的现象或事件，其形成规模或危害范围应有一个底线，不是所有的个案现象和事件都可以称之为灾害的。例如，一次偶然的车祸，损失范围较小，有些也完全可以避免，此类只能称为事故，而不是灾害。

对于“灾害”一词的定义，目前学术界并不一致。马宗晋先生在其《灾害学导论》中认为灾害是：“由于自然变异、人为因素或自然变异与人为因素相结合的原因所引发的对人类生命、财产和人类生存发展环境造成破坏损失的现象或过程。”

也有观点认为：凡是能够对人类和人类赖以生存的客观环境造成破坏性影响的各类现象、事件通称之为灾害。

我们在此也可以认为：一切可能对人类的生活、生产环境和生命及财产构成破坏与危害的天然现象和社会事件的发生过程，都可以称之为灾害。

上述定义之所以加“可能”二字，是因为有些自然灾害并不直接危害人类或环境，例如：发生在广袤无人区的地震、暴雪、冰冻等；之所以称之为“天然”，是因为现在人类意识到，有些灾害是来自于地球以外，例如：太阳磁暴，宇宙小行星撞地等；之所以称之为“发生过程”，是因为有些灾害，如全球气候变暖，是一个较为漫长的时间过程。

总之，灾害的发生，需要两个因素构成，一是自然界客观存在的变异；二是有受害对象发生的损失。两者是因果关系，缺一则不构成灾害。故中国汉语的“灾害”二字也可以这样解释：灾为自然或客观的变异，古人往往称之为天灾；害则是指有被害对象，也即人类自己。

二、灾害的特征与特点

和世间一切事物一样，灾害作为一种客观存在，也具有它的特性和特征。一般地讲，灾害具有如下特征：

1. 客观性。即我们所说的任何一种灾害，都不是人们臆想或虚构出来的，它作为客观事物确实在我们生活的这个世界上存在过、发生过。

2. 长期性。自然灾害应当是在人类还没有在地球上诞生以前就有的。在人类生存、进化的百万年间，自然灾害可以说就一直伴随着人类的生存，从这个意义上说，自然灾害比人类存在的历史更长。可以认为，只要人类存在一天，自然灾害就会伴随一天。即使有一天，人类消亡了，只要地球存在，自然灾害依然会发生。由此，我们也可以说，一部人类发展史，也就是一部人类与灾害作抗争的历史。

3. 普遍性。我们所说的灾害，它的存在具有普遍性特征，既可以发生在中国，也可以发生在美国或其他国家。自然灾害的发生，不分洲界、国界和国家社会制度的不同。有些灾害则是涵盖全球的（如所谓全球气候变暖）。

4. 重复性。我们所说的各类灾害，特别是自然灾害，在人类历史上，甚至在人类史前，可能已经发生过无数次。但是，类型相同的灾害，在今天或未来也还可能会再次或多次发生。

5. 多样性。历史地看，我们的古人就已经认识到灾害种类的多样性，但这种认识毕竟还是有限的。以今天人类的眼光来看，灾害的多样性真是五花八门，无奇不有。有来自天上的、地下的、山上的、水里的；有危害人类的，也有危害动植物、微生物的；有可以看见的，也有看不见的；有区域性的，也有全球性的；有自然的，也有人为的等等。

6. 突发性。许多灾害的发生，并无规律可循，即说不清会在什么时间，什么地点突然发生，如地震灾害。有些灾害，如气象灾害，有其形成的复杂原因和征兆，人类可以解释，甚至预报，但就它的具体出现而言，还是无规律可循。

灾害的特点则可以归结为至少以下两点：

1. 危害程度的差异巨大。同样的灾害，发生在不同的时间和空间，其受灾程度就会大大不同。例如，同样的地震或风暴、洪水等，发生在同一地区的白天或黑夜，其受灾情况就会完全不同；而同样的灾害，发生在人口稀疏区或人口密集区，其受灾差异就会更大。

2. 特定的区域范围。无论是自然灾害还是社会灾害，一般都有其发生的区域性范围特征。这个概念包括两个方面，一是指特定的灾害只会发生在特定的区域。例如，世界上有些地区火山爆发频繁，而我国大陆地区则没有历史纪录；就台风而言，只会发生在海洋和沿海地区；同样，我国西北地区的沙尘暴也不会起源于沿海区域；森林大火不会发生在荒漠土地上等等。对于社会灾害而言，情况也是类似。二是指灾害的发生，一般都有一个受灾范围的限定，它不会无限制地扩大，如风灾、水灾、地震、冰冻等，都是发生在一个局部范围内，其受灾程度，也是随灾害发生中心呈现向外延递减的态势。

就全球变暖而言，由于它的变化与太阳有关，故从太阳系角度看，地球也是一个局部。

三、灾害对人类社会的影响

灾害是人类的伴生物。远在人类还没有形成文明以前，甚至在地球上还没有人类之前，就应当已经有了我们所说的许多自然灾害现象的发生。

在人类文明诞生以后,各类原始性的灾害就一直伴随和影响着急类社会的进程。

灾害也是人类的夭敌。在人类开化初始,人们一致认为,各种灾害是老天所为,是苍天对人类的刁难与报复,因此,中国古人一直称自然灾害为夭灾。

其实,从自然生态角度讲,任何物种都应该有夭敌的制约。而人类社会进入文明之后,人成了万物主宰,没有了夭敌。尤其是当人类社会进入工业化文明以后,在整个地球上,人类已经成了当然的“老大”,几乎没有什么东西可以威胁和伤及人类的存在与发展。在这种情况下,灾害——这个人类的“夭敌”,却依然不肯改变它所担当的角色,并且正是由于人类文明的发展,这个“夭敌”也愈发显得危害更大。

我们知道,每一场灾害的发生,都会给人类造成惊心动魄的惨烈场面,特别是那些大的地震、海啸、火山等,甚至会夺去十几万、几十万人的生命,但是从研究灾害的角度,历史地、宏观地看,自然灾害对人类社会的发展所构成的危害,表现在以下几个方面:

1. 损失人口和破坏社会安定。从我国几千年的历史看,每一场较大规模的自然灾害,都会造成不同程度的人口伤亡。在得不到及时救助的情况下,农民就会迁徙逃亡。清朝从嘉庆十五年(1810年)到光绪十四年(1888年)的78年中,因灾害造成农村人口死亡达6200万人。民国9年至25年(1920—1936年),全国农村死于灾荒的人口达1800万人。历史上大的灾害的出现,不仅使受灾人口的正常繁衍受到限制,并且必然会影响到人口的健康素质和文化教育素质。此外,大量灾民的流移,必然给所至地区造成供求负担,加重行政管理及治安的矛盾,甚至造成社会动乱。

2. 破坏经济发展。劳动力是发展生产的第一要素,自然灾害发生后大量人口伤亡和外流,从根本上破坏了恢复生产、重建家园的基础。在以小农经济为主导的中国农村,劳动力的多寡直接影响着农民家庭生活和农业生产的兴衰。特别是在水灾之后,洪水流过碱性泛起,沙漠覆盖,良田荒芜。破产的农民缺肥少籽,灾区的农业会出现连年减产、歉收,导致农村经济停滞以至长期衰落,造成《册府元龟》所描述的“夭灾下降,连岁旱蝗,荡无农收”的必然结果。在这种情况下,手工业和商业的发展也就无从谈起。

3. 灾害也是造成贫穷和贫困化的原因之一。灾害的直接后果是人民生命健康和生产、生活资料的损毁,历史证明,凡是自然灾害频发地区,当

地经济和社会的发展就会受到制约，老百姓出现贫困化的概率就高。古代如此，现代也是这样。

4. 加大了社会的发展成本。纵观人类历史，人类自有社会以来，就有了有组织的防灾、减灾、治灾、救灾行动和行为，例如我国古代的大禹治水和都江堰工程等。这种行动和行为，今天来看，有些是行之有效的，有些则是没有道理的（例如修庙祈雨），甚至是失败的、劳民伤财的。但是，几千年来，无论古今中外，这种防灾、治灾、救灾、减灾的效果姑且不论，其人力、财力、物力的投入应当是巨大的，无法计算的。这些都无疑加大了政府和民间的投入，有些更是增加了无效劳动的成分，最终就是加大了社会发展的成本。

5. 心理的负面影响。一场灾害，带给人们的心理影响是巨大的，甚至是长远的。特别是那些延续多年的灾害，会影响到几代人甚至一个民族的心理素质。

在有些地区，对于特定的灾害，人们谈“灾”色变。这说明，灾害带给人们心灵上的创伤是深痛的，而这种创伤不仅影响到人们的心理素质，也同样会反映到整体或个体的人性当中去。在过去，这一点是不被人们重视甚至承认的，近年来，由于现代心理学的兴起，人们才有所认识。

6. 也有一定的正面影响。一般来讲，灾害对于人类社会的发展和文明进步是一种破坏的因素，谁都不希望灾害的发生。但是，如果我们换一种角度去看待这个现象，应当说，灾害对于人类社会的发展，也有一定的正面影响和促进作用。中国自古就有“多难兴邦”的古训，可以说，正是各种灾祸的锤炼，使得人类社会在与灾害的抗争中，不断进取，不断强盛。

认识灾害对于社会的正面促进作用，第一，在于认识有些灾害的社会影响力是很大的，它可能会增加社会的凝聚力。因为灾难一旦发生，社会各界和各级政府都会全力以赴投入救灾，这时候人们的同情感和正义感都会被激发出来，尽最大的努力去帮助灾区。正是在这种“悲剧”的影响下，民众的关注度会得到提高，民族的凝聚力会得到加强。例如，我国2008年的5·12汶川特大地震和2010年的4·14玉树大地震，情况即是如此。

第二，它能使人们树立一种长久的危机忧患意识。这种意识，不仅使人与人之间自觉地建立起一种相互关照、相互帮扶的理念，同时也促进了社会的凝聚力和不同地区与国家的交流。更重要的是，它使人们改变了对客观世界的认知，提升和拓展了思维方式。对于灾害，人类由早期的对大自然的敬畏，到后来的诅咒，再到近现代的科学认识，经历了一个漫长的

历史过程。这个历史过程，既是一个哲学探索的过程，也是一个生产力和文化发展的过程。正是这个过程，使人类变得成熟起来。

第三，灾害促进了人类生产力的发展。有史以来，人类各个民族都在致力于防灾抗灾体系的建设，以求最终减轻灾害对自身造成的损害。比如过去在农耕时期，由于人们懂得了农业生产有丰年与歉年的交替，就有了备荒的准备措施，这些措施就促进了粮仓的建设和改进；还有人们早在几千年前就有了对于水利设施的自觉建设，譬如中国古代的都江堰水利工程、黄河堤防工程等。这些工程的建设，以现代的眼光看，不仅大大展示了历代劳动人民的聪明才智，促进了科技的进步，同时也带动了相关产业的发展，进而推动了整个社会生产力的发展。同时，这些工程基本都是历代统治者的政府行为，它不仅折射出不同时代统治者的治国理念、治国能力和制度体制，实际上也是加强了自身的统治地位，维护了社会稳定。应当说，这也是一种对历史的贡献。

综上所述，总的来看，自然灾害对人类社会的影响是危害性的，就现代社会而言，其危害依然很大。根据对我国 1989 年灾情的统计，全国近 2.1 亿人不同程度地遭受到自然灾害带来的损失，5952 人死亡，78639 人受伤，300 多万人遭受洪水围困；2400 万公顷农作物至少减产 30%，194 万间住房倒塌，677 万间住房损坏，各类灾害直接经济损失达 525 亿元人民币。

据美国减轻自然灾害十年顾问委员会 1987 年的统计，在此前的 20 年中，地震、洪水、飓风、龙卷风、滑坡、海啸、火山喷发和自然大火等灾害，已在世界范围内造成 280 万人死亡，受影响的人口多达 8.2 亿人，直接经济损失估计为 250 亿~1000 亿美元，并经常引起人民的惊恐与社会的动荡。

近年来，由于世界范围内的各类灾害出现加剧趋势，其每年的损失已经远远超过上述数字。

四、灾害的“倍增效应”

所谓灾害的“倍增效应”是指，由于人类社会的物质财富积累和各种人工设施的大量增加，加剧了灾害的蔓延并扩展了灾害的危害程度。

有学者指出，其实就灾害的原始性来讲，许多灾害对人类的危害程度并不是很大。例如，在远古时期，人类的居所是洞穴或茅草棚，除了一点