

科学新知

求

索

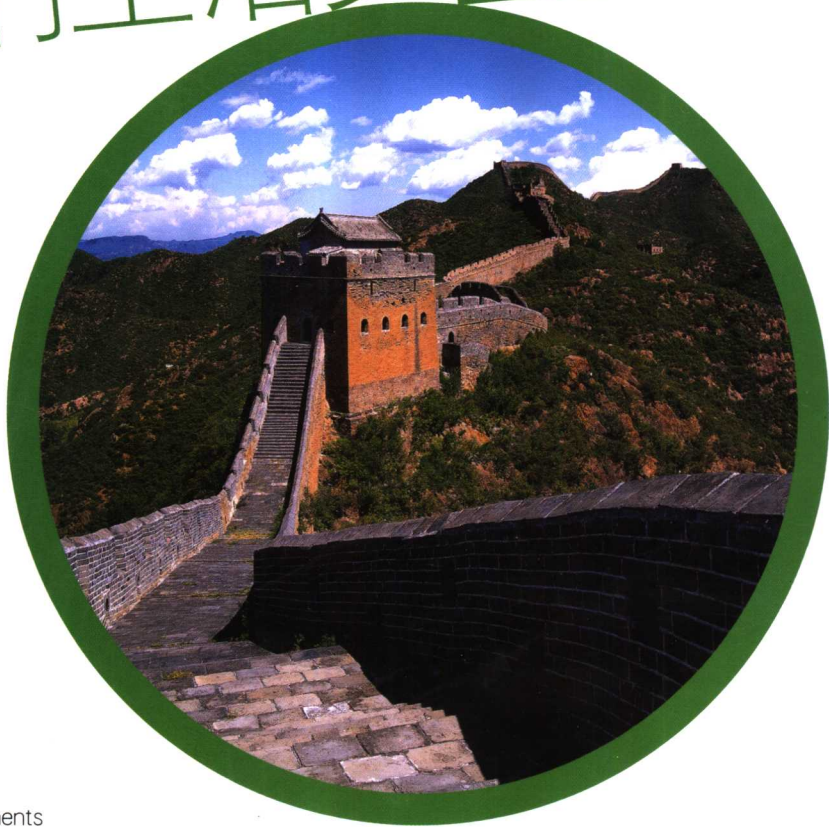
从

书

KEXUE XINZHI QIUSUO CONGSHU

金磊 编著

让人们生活更安全



 科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents
Publishing House

科学新知求索丛书

让人们生活更安全

金 磊 编 著

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

让人们生活更安全/金磊编著.-北京:科学技术文献出版社,2006.1(重印)
(科学新知求索丛书)

ISBN 7-5023-5027-6

I. 让… II. 金… III. 安全教育-普及读物 IV. X956-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 031301 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)58882909,(010)58882959(传真)
图书发行部电话 (010)68514009,(010)68514035(传真)
邮 购 部 电 话 (010)58882952
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 科 文
责 任 编 辑 张述庆
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王芳妮
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京正豪彩色印刷有限责任公司
版 (印) 次 2006 年 1 月第 1 版第 2 次印刷
开 本 787×960 16 开
字 数 247 千
印 张 14.25
印 数 5001~8000 册
定 价 20.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书是一本关于防灾减灾的科普读物。它详细介绍了灾害发生和防灾减灾的知识,深入探讨了安全文化的理念,提出了构建系统的国民安全文化教育模式和建设各级政府安全功能化管理体系的构想,对于开拓国民安全文化视野和提高国家及民众的防灾意识和抗灾能力具有积极意义。本书内容丰富,资料翔实,联系实际,适合政府部门有关人员及防灾减灾人员参考使用和一般大众阅读。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

科学技术文献出版社

SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENT PUBLISHING HOUSE



科学技术文献出版社方位示意图

科学新知求索丛书

编 委 会

主 任 严东生

副主任 邹大挺

委 员 (按姓氏笔画排列)

丁 峻 王大珩 王元凯

王大庆 李振声 李国杰

金 磊 赵玉芬 段金龙

贺德馨 顾方舟 郭凯声

程天民 崔 宁

总 编 王元凯 金 磊

总 序

时代的列车正飞奔在勃勃生机、春色明媚的希望的原野上,风驰电掣地从“甲申”站驶向新的目的地……

时代在前进,社会在发展。昔日刀耕火种的地球人,现已能“九天揽月”遨游太空,直步青云迈入了知识经济新时代。马克思曾说过:“科学是历史的有力杠杆。”无疑,这种天翻地覆的变化,与当今被誉为第一生产力的科学技术的崛起密不可分。当今科学技术的发展迅猛异常,气势如虹:在宇观上已探测到 140 亿年前大爆炸留下的微波背景辐射,窥探到由 2 000 多亿颗恒星等组成的银河系以及由 1 400 亿个河外星系组成的宇宙;在微观上,发现了由 4 个夸克组成的新粒子“x3872”,可在 DNA 上制造纳米晶体管;数字化、网络化、智能化和信息化已融入人类社会的各个领域。这些辉煌的成就给人类创造了极丰厚的物质财富和精神财富。人类在认识自然、改造自然和征服自然中,在求索创新、发展自我和挑战自我上取得了伟大的进步。



“忆往昔峥嵘岁月稠。”回首人类漫长发展的历程,并非都是一帆风顺的,而是在与大自然、与自我的抗争搏斗中才走到今天的。就是跨入新千年的今天,也是机遇和挑战并存。人类有许多挑战要面对:浩瀚宇宙、五彩缤纷大自然的玄奥,种种不解谜团,如宇宙的创生、生命的起源、脑与生命意识、物质结构以及古迹迷津等诸多光怪陆离的事物和现象仍需认识、求索和诠释。人类发展高度文明造成生存环境恶化,生态失衡,臭氧层变薄,水土流失,沙漠化,地震,海啸,洪涝灾害以及人为失控的耕地锐减、人口猛增等诸多问题;又如 2003 年春爆发的伊拉克战争、突如其来的世界性 SARS 疫情、艾滋病灾难、以暴抑暴的恐怖事件此起彼伏……凡此种种天灾人祸,无时不危及人们的生命财产安全,这都要靠人类的睿智、才能和力量去解决。虽然,人类在认识大自然、改造大自然的征途中有了长足的进步,然而人类面临的挑战依然很多,许多事物要深入地认识求索,许多不解之谜要破译,许多人为灾祸要遏制,人类求索之路还很漫长。

2

“路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。”这是春秋战国楚国屈原写的壮丽诗句。自古以来,有多少仁人志士,为人类的生息繁衍和社会的进步,为国家的兴盛而奋斗抗争着。英国大哲学家弗朗西斯·培根说“知识就是力量”。为了弘扬前人伟业,传承拼搏求索精神,启迪读者的求知探索和创新思维,我们从大科学技术视野、大知识文化观出发组织编写了“科学新知求索”丛书,包括《宇宙探索路》、《数学迷宫》、《让人们生活更安全》、《中外建筑与文化》、《思维世界探幽》、《行为与优生趣观》,奉献给为中华民族伟大复兴而奋斗的科教工作者、莘莘学子和广大青少年读者。

这套丛书的作者大多为活跃在国内学术界并具有扎实基础和独创研



究成果的中、青年著名学者。为保证这套丛书的学术质量,我们邀请了部分院士和资深专家学者对丛书文稿内容进行认真审阅和修改指导。愿本丛书成为开辟新时代、创造新财富的精神力量!希望它能拓宽人们的科学新知视野,成为提高科学文化素质、求是创新、促进经济发展的动力。希望广大的中学生、大学生、科教工作者及科普爱好者阅读它,喜爱它!

严东生

前 言

“居安思危,思则有备,有备无患。”自有人类文明以来,人们就对自身的安全和周边的安全十分关切。人人都渴望生活幸福、吉祥安康。然而,危害人们生命财产安全的天灾人祸随时都有可能发生,人们随时都有可能受到灾害的威胁。随着人类社会的进步和发展,安全问题就显得日加突出:上个世纪,仅二战就夺去了 5 500 多万人的生命,1976 年 7 月 28 日的唐山大地震,顷刻间将百万人的城市夷为平地,使 24 万人丧生;本世纪伊始,美国发生的“9·11”恐怖事件使万余人死于非命,2004 年 12 月 26 日印度洋海啸,使沿岸 18 个国家的 20 余万人罹难……地震、水灾、瘟疫、艾滋病、矿难、空难、交通事故……此起彼伏,频频发生。所有这一切都引起了人类社会极大的关注和不安。良知呼唤安全。

2004 年 10 月 13 日是联合国倡导的第一个“国际减灾日”。“了解今日灾害,为了明天平安”,是国际减灾活动的主题。联合国国际减灾战略秘书处指出,我们要从过去的灾害中吸取教训,提高防灾减灾意识,为应对可能



发生的灾害做好准备。毫无疑问,实施防灾减灾战略,开展防灾减灾活动,进行防灾减灾教育,以避免或减少灾害损失,切实保护人民的生命安全,是应该提到重要日程的大事。进行防灾教育、提高公众的防灾意识和安全文化素质应是一项长期坚持的任务。联合国强调,青少年及社区居民应是接受减灾意识及安全文化培养的关键人群。

2004年10月上旬,我有幸赴灾害多发国家日本参加了“中日大城市应对危机研讨会”,并在东京立教大学做了题为“北京城市综合减灾规划”的演讲。期间我与日本防灾界官员、科技工作者以及学生、市民作了交流,交流中感到,日本国度具有特殊的防灾训练,日本公众具有超强的安全自护素质。他们从上到下有一个完整的安全减灾综合管理体系,防灾减灾不再停滞在研讨阶段,而早已转化为政府、社会、公众的行为,并且随着社会的进步和“新灾种”的出现,不断地对防灾行为加以调整。而我们国家,虽说政府和公众对安全也十分关切,但缺少防灾行政建设,而且普遍开展公众安全文化教育的模式迄今未形成,人们多存侥幸心理,抵御灾害的能力很脆弱。“借他山之石可攻玉”,别国的经验值得借鉴。

实施防灾减灾战略要有更深层次意义的考虑。当今,资源安全、生态安全的形势日趋严峻:资源过度开采,臭氧层破坏,气候变暖,大气污染,酸雨蔓延,土地沙化,水污染,生物多样性减少……这些都可能成为引发自然灾害的直接因素,因此,防灾减灾战略的实施要从保护自然生态入手,这不仅仅是一个国家和地区的事,而是全世界的大事,这关系到人类的可持续发展和未来。因此,人类在发展经济的同时,必须要对自然生态负责,要保持生态平衡,要与自然和谐相处,实现可持续发展。



我国从大安全观出发,提出以科学发展观统领经济发展全局。实施防灾减灾战略,符合这一要求。本书正是基于这一认识写成的,希望它能对普及安全文化知识、增强防灾减灾意识有所帮助。本书希望人人珍惜生命,关爱安康,关爱大自然,愿“天地人和”,愿人与自然协调可持续发展,愿地球人齐心协力共建防灾减灾的“诺亚方舟”。

《让人们生活更安全》一书作为一本高级科普读物,有着广泛的可适性,因为它倡导了一种全新的生活准则,它强调安全文化建设是社会可持续发展的原动力。所以,本书力求成为从理念上开拓国民安全文化视野的读物。限于时间及作者认识水准,不妥之处在所难免,欢迎专家、同行及读者指正。

金 磊

2004年12月30日

目 录



灾难大片如是说

- ✱ 从《后天》说起 /1
- ✱ 灾难片呼唤国民忧患意识 /3
- ✱ 灾难片的新启示 /5
- ✱ 印度洋海啸的联想 /10



中外历史上的灾情实例

- ✱ 中国近代史上的最大一次地震 /18
- ✱ 古今中外的地震与防灾 /20
- ✱ 来自气候的警报 /32
- ✱ 全球的“生物杀手榜” /44
- ✱ 化学物品灾害 /45



- ✱ 由包头空难看交通灾害 /50
- ✱ 灰霾灾害 /58
- ✱ 不安全食品透视 /63
- ✱ 应对瘟疫突袭,中国准备好了吗 /67
- ✱ 山地也有灾害 /70
- ✱ 血液安全的担忧 /74
- ✱ 不可小看的雷害 /77



防灾减灾理念

- ✱ 2004 年“国际减灾日”提出了目标 /83
- ✱ 儒家思想中的生态安全环保理念 /87
- ✱ 对人类生态安全影响较大的三本书 /89
- ✱ 人类活动导致环境不安全的分析 /92
- ✱ 开展我国公众灾难危机文化教育的建议 /101



国民防灾文化自护理念

- ✱ 危机应对能力——政府亟需“补课” /104
- ✱ 从安全减灾视角重审人的价值 /105
- ✱ 大安全观下的相悖事件 /107
- ✱ 旅游安全与公众防灾文化教育 /111



城市防灾新认知

- ✱ 城市综合防灾能力靠什么 /115
- ✱ 杭州获全国“应急表现奖”的启示 /119
- ✱ 现代城市呼唤“安全生活” /121
- ✱ 城市公园的安全规划设计 /127
- ✱ 暴雨侵袭后的中国城市 /130
- ✱ 重新审视城市火灾 /133
- ✱ “宜居城市”不可忽视室内“小气候” /136
- ✱ 商品房该如何关注安全 /137



校园、公共场所与社区安全

- ✱ 少年坠机暴露机场管理隐患 /141
- ✱ 校园安全文化建设的思路 /143
- ✱ 公共场所突遇恐怖袭击怎么办 /147
- ✱ 遏制重特大事故灾害的文化学思考 /150
- ✱ “安全减灾进社区”的理论与实践 /156



安全奥运全景“模拟”

- ✱ 应全面认知奥运的灾害危机 /166



✱ 历届奥运会及重大赛事灾祸分析 /167

✱ 安全奥运建设的五大思路 /174



中外先进防灾管理理念借鉴

✱ 美国联邦反应计划与防灾体系 /179

✱ 日本东京都防灾规划与管理 /187

✱ 日本公众的安全文化教育 /194

✱ 国外保险业注重灾害风险研究 /197

✱ 俄罗斯应急防御对策 /200

✱ 韩国汉城综合减灾中心与救援队 /202

✱ 感受台湾公众防灾文化 /204

✱ 国民安全文化教育的五大忠告 /205

灾难大片如是说

近一段时间,随着美国大片《后天》(The Day after Tomorrow)的上映,国内掀起了灾难片的热潮。作为商业电影的重要类型,灾难片因其强烈的视觉冲击力和宏大的银幕奇观,成为今天好莱坞电影最常见、最具票房号召力的类型之一,如电影《世界末日》中陨石撞击地球的壮观场面,《未来水世界》中滔天洪水淹没人类家园的场面,《泰坦尼克号》中豪华游艇沉没的场面,《后天》中冲天巨浪狂涌纽约市,自由女神被淹没的场面,《地球反击战》中美国白宫和帝国大厦被外星人摧毁的场面,《侏罗纪公园》中被疯狂科学家复活的成群恐龙的场面,让人过目不忘。通过对灾难片的揭示,折射出了人类对自身更深层次的思考。



从《后天》说起

《后天》也被译为《末日浩劫》或《劫世惊魂》,影片融合了历史上一些经典影片的精要要素,具有三大特色:惊悚、恐怖、灾难。影片的镜头震慑视角。让人有刺骨的娱乐感。

本片描绘了温室效应造成气候巨变,地球陷入第二次冰河时代的故事。研究气候变化的科学家杰克教授根据观察和研究史前气候的规律,提出了严重的温室效应将造成气温骤降,地球再次进入冰河时期的假设。全球变暖已经使我们一只脚走到了平静的刀口,另一只脚就要跨进一个新的冰河世纪。这一切,都在一场全球性超级暴风雨