



防灾减灾 教育指南

FANGZAI JIANZAI JIAOYU ZHINAN

张英 编著

地震出版社



防灾减灾 教育指南

张英 编著

FANGZAI JIANZAI JIAOYU ZHINAN

地震出版社

图书在版编目(CIP)数据

防灾减灾教育指南 / 张英编著. —北京: 地震出版社, 2015.9

ISBN 978-7-5028-4683-1

I. ① 防… II. ① 张… III. ① 灾害防治—普及读物

IV. ① X4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 218769 号

地震版 XM3486

防灾减灾教育指南

张英 编著

责任编辑:赵月华

责任校对:凌 樱

出版发行: 地震出版社

北京市海淀区民族大学南路 9 号

发行部:68423031 68467993

门市部:68467991

总编室:68462709 68423029

市场图书事业部:68721982

E-mail: seis@mailbox.rol.cn.net

<http://www.dzpress.com.cn>

邮编:100081

传真:88421706

传真:68467991

传真:68455221

经销:全国各地新华书店

印刷:北京地大天成印务有限公司

版(印)次:2015 年 9 月第一版 2015 年 9 月第一次印刷

开本:710×1000 1/16

字数:259 千字

印张:13

书号:ISBN 978-7-5028-4683-1/X(5376)

定价:28.00 元

版权所有 翻印必究

(图书出现印装问题,本社负责调换)

序 言

可持续发展是一个世界性课题,人口、资源、环境和发展问题历来是经济社会发展关注的热点。而灾害则是极具破坏力因子,是经济社会可持续发展的重大制约因素,防灾减灾是研究如何实现可持续发展的一个重大课题。1999年12月联合国大会通过了国际减灾战略,2002年“减灾”被确认为世界首脑会议《约翰内斯堡执行计划》中可持续发展的关键组成部分。灾害与环境是人地关系的两个重要组成方面,防灾减灾与环境保护同样至关重要,理应纳入可持续发展视角,也理应成为生态文明建设应有之义。

从1991年以来的减灾日主题看,灾害教育得到了相当的重视,特别是进入21世纪以来,3年的主题都与学校和教育有关,强调学校及社会教育在减轻自然灾害中所起的作用。在各种减灾措施中,教育和培训是不可或缺的关键措施之一。灾害教育可以让人们获得更充分的防灾减灾所必需的知识、技能和态度。

灾害教育始于学校,学校是开展灾害教育的最佳场所。公众科普教育也必不可少,掌握一些防灾减灾、应急避险的知识和技能,可以不同程度地改变受教育者的观念和行为,形成积极的态度,正确对待灾害,同时还可以向家庭与社会扩散,带动提升全民的防灾素养。在这样的教育背景下,专家们在防灾管理、防灾科技等诸多方面发挥社会作用,从而实现真正意义上的全社会防灾减灾。灾害教育可以在一定程度上解决公民灾害意识、防灾素养方面存在的一系列问题,其目的是使受教育者掌握一定的关于灾害本身及防灾、减灾、救灾的知识,树立正确的灾害观,正确地进行相应的防灾、减灾、救灾、备灾活动。灾害教育应该是由学校、社会、家庭构成的“三位一体”的灾害教育体系,学校教育 with 公众教育“双核互动”。

汶川大地震后,不少专家学者也呼吁把灾害教育研究纳入国民教育体系、可持续发展战略,“十二五国家防灾减灾发展规划”也凸显其重视程度,但灾害教育实施现状却不尽如人意。因此,开展灾害教育理论与实践研究及安全安心校园建设意义重大且迫在眉睫。此书

作为国内第一本灾害教育类专著,具有较大意义。希望广大读者能从书中汲取养分,把防灾减灾意识融入工作、学习与生活,共同为防灾减灾工作贡献力量!

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '霍' (Huò), '立' (lì), and '己' (jǐ).

2015年9月

前 言

灾害教育旨在提高全民防灾素养、培育防灾安全文化、建设安全安心社会,其重要性已逐渐被认同,但实践中还存在诸多问题,加之理论研究滞后,因此,开展灾害教育研究与实践迫在眉睫。现阶段,灾害教育研究大多为呼吁式研究、介绍式研究,应引入实证研究、加大理论研究,从宏观向中观、微观不断深入。学校是灾害教育开展最适合的地方,因为学校教育比较系统和正规,学生是易受灾人群,学生能把所学向社会扩散,从而提高全民的防灾素养。

本书按照“调查现状—分析问题—提出策略”的研究思路,开展文献综述及理论研究以明确灾害教育基本问题;对教师、高中生、初中生进行了防灾素养调查;开展了学校灾害教育教学、评价及师资培训的理论与实践研究,以使教学者有所参考;同时,对公众灾害教育开展模式进行了探索,对遗址地、博物馆等教育类场所通过灾害解说开展教育活动进行了现状调查、案例与策略研究;另外,对大学、科研机构、地震局等单位、灾害教育协会等学术组织开展灾害教育现状进行了案例研究,以使公众科普教育工作者有所借鉴;最后,编写了校园灾害管理实务部分,以使管理者有所参考。

防灾素养调查旨在了解我国中学教师、高中生、初中生防灾素养的一般情形。按照地理区划与样本可获取原则,调查分别选取北京、黑龙江、吉林、山东、江西、上海、贵州、青海等省市不同地区、不同学校的教师,回收的有效问卷共计 885 份(发放 1000 份)。调查分别选取北京、天津、黑龙江、上海、浙江、福建、广东、四川等省市不同地区、不同学校的高中生,回收的有效问卷共计 3478 份(发放 5000 份)。调查分别选取北京、上海、天津、广东、福建及黑龙江等省市不同地区、不同学校的初中生,回收有效问卷 7313 份(发放 10000 份)。调查结果表明:教师、高中生及初中生防灾素养整体水平较低,大多具有正向积极的防灾态度,防灾知识、技能偏低。但这只能看作全国较高水平,而不能看作一般水平,真实情况可能更令人堪忧。在此基础上,提出要针对学生年龄、心理特点及防灾素养水平开展灾害教育相关

研究,以期形成长效机制,进而促进灾害教育的开展与学生防灾素养的提升。

比较研究发现,国外大部分国家开展灾害教育较早、体系较成熟,具有配套的教学资源,且采用恰当的教学方法,教育效果较好,民众防灾素养较高。但我国学校灾害教育实施现状不尽如人意,存在诸如“教师虽积极认同灾害教育价值,但教学中却较少主动实施”等问题。除学校灾害教育进行研究外,分别从实施主体、途径与方法来探讨我国公众灾害教育的开展模式,以构建“学生—家庭—社会”三位一体、学校教育与公众教育“双核互动”的灾害教育体系。

本书可为学校教育管理者、广大教师、教育研究者以及防灾减灾科普宣传教育工作人员所参考。囿于作者的知识水平等因素,书中错误再所难免,敬请批评指正。

张 英

2014年8月6日

目 录

上篇 理论篇

1	灾害教育研究缘起	3
1.1	研究背景	4
1.2	研究意义	6
1.3	研究视角	6
1.4	研究目标与内容	7
1.5	灾害教育研究的缘起	8
1.6	灾害教育的基本概念	12
2	灾害教育概述	17
2.1	国际灾害教育历史、现状与发展趋势	18
2.2	我国台湾地区灾害教育概况	26
2.3	灾害教育相关基本概念	27
2.4	灾害教育的重要性、必要性与可行性	28
2.5	灾害教育的目的、价值和理想形态功能	29
2.6	灾害教育存在的问题、实施途径和策略	29
2.7	灾害教育的长效机制、框架体系	30
2.8	灾害教育课程、教学、评价及培训研究	32
2.9	研究采用的主要研究方法和不足	37
2.10	总结与展望	38
3	防灾素养调查及其启示	39
3.1	我国部分省市中学教师防灾素养调查	39
3.2	我国部分省市高中生防灾素养调查	51
3.3	我国部分省市初中生防灾素养调查	60
3.4	结论分析	70

4	调查结论与讨论	72
4.1	研究结论	72
4.2	创新点、研究限制与后续研究建议	78

下篇 实践篇

5	学校灾害教育教学、评价及师资培训	83
5.1	灾害教育教学策略提出背景	83
5.2	如何给学生进行灾害教育?	90
5.3	灾害教育评价标准	108
5.4	灾害教育师资培训	113
6	校园灾害管理实务	117
6.1	排查校园灾害隐患	117
6.2	组织灾害应急演练	129
6.3	绘制校园防灾地图	137
7	公众灾害教育开展模式	141
7.1	公众灾害教育文献综述	141
7.2	公众灾害教育开展模式	151
	附录 突发事件应急演练指南	181
	参考文献	193
	后 序	199

上篇 理论篇

- 1 灾害教育研究缘起
- 2 灾害教育概述
- 3 防灾素养调查及其启示
- 4 调查结论与讨论

1 灾害教育研究缘起

灾害教育,也称为防灾教育、减灾教育或减轻风险灾害教育(Disaster education; Disaster prevention and mitigation education; Education for disaster reduction),主要旨在减轻包括地震、洪水、台风等自然灾害风险和损失的教育。后来,随着火灾、安全生产事故、环境污染事故等人为灾害的不断扩大,灾害教育的范畴也扩大到人为灾害。在我国台湾地区“防灾教育”包括了自然灾害、人为灾害与其他安全教育,在英国安全教育(safety education)包括了自然灾害教育,在日本灾害教育(disaster education)得到了相当的重视,主要侧重自然灾害教育,也包括针对人为灾害的教育(张英等,2008,2011)。同时,针对如果内前些年威胁校园安全环境与正常教育秩序的校园突发性安全事件等而进行的教育,称之为安全防范教育。

旨在进一步加强学校防灾安全教育,培养中小学生的公共安全意识和面临突发安全事件时自救自护的应变能力,确保学生生命安全,我国政府相关部门颁发了一系列文件。2002年6月颁布了《学生伤害事故处理办法》。2006年9月,教育部和公安部以及其他8个部委联合制定了《中小学幼儿园安全管理办法》,提出了安全教育的基本框架,包括:安全防护教育、交通安全教育、消防安全教育、安全卫生教育、灾害避险自救教育和演练。2007年2月,根据《义务教育法》《未成年人保护法》《国家突发公共事件总体应急预案》及《中小学幼儿园安全管理办法》《教育系统突发公共事件应急预案》,教育部制定并由国务院办公厅转发了《中小学公共安全教育指导纲要》。这个纲要在联合国的指导下,吸收国外安全教育的经验和教训,进一步深化了《中小学幼儿园安全管理办法》中所提出的安全教育内容,首先把灾害教育和安全教育等综合起来,按照我国教育系统的应急管理体系,第一次系统地提出了“公共安全教育”的概念和框架,其主要内容包括预防和应对“社会安全、公共卫生、意外伤害、网络、信息安全、自然灾害”以及影响学生安全的其他事故或事件六个模块。它的重点是“帮助和引导学生了解基本的保护个体生命安全和维护社会公共安全的知识和法律法规,树立和强化安全意识,正确处理个体生命与自我、他人、社会与自然之间的关系,了解保障安全的方法并掌握一定的技能”。2009年6月1日,为了加强学校安全工作的落实和推进,教育部针对学校和教师出台了《中小学安全工作指南》。我国的中小学公共安全教育的思路、框架和结构很完善,不亚于发达国家。但在实施过程中,出现了一些问题,如学校重管理,轻教育;教育课程目标与内容、教学方法、

效果评价还有待研究；缺乏与社区联动；教育重知识目标，轻视学生防灾技能养成；缺乏安全教育师资力量等问题。

现行教育体系下，关于灾害知识，大多在中小学地理、自然科及社会科教材中，重点介绍自然灾害的成因及影响，较少在课本或课堂中提及防灾技能。鉴于灾害教育的重要意义，其理应纳入学校教育体系。

1.1 研究背景

如果世界上没有人，地震、火山喷发、泥石流、海啸这一切都只算得上自然现象，但自从有了人类，这些现象就被视为灾害，因为其不可阻止并可能造成了一定的人员伤亡与财产损失。如何看待和认识灾害是我们需要思考的问题，人类应在正确认识人与自然灾害的关系的基础上，思考如何进行防灾减灾活动、减轻灾害所带来的影响。

人类发展的历史是不断反思人与自然关系的历史，从“敬畏大自然”到“人定胜天”，再到当今人地和谐的可持续发展视角，可以说都是人类对人地关系认识的进步。人口、资源、环境与发展问题，简称 PRED 问题，历来是地理学、可持续发展科学研究关注的重点，此处的环境不仅仅指环保领域的环境，也包括了孕育灾害的环境，即人类生活的环境，环境问题、灾害问题可以说是人们实现可持续发展战略必须面临的两大难题，环境污染与生态破坏大多是人类作为主导因素而产生的破坏，我们可以通过环境保护、生态治理去解决这些问题。灾害问题与环境问题都是人与自然，简称人地关系的两个重要组成方面，但灾害问题不同于环境问题，灾害问题是自然为主因所带来的一些问题，但人类也可以采取相应措施减少灾害的影响。这些都可以纳入到可持续发展战略视角去思考。

1999 年 12 月联合国大会通过了国际减灾战略，2002 年减灾被确认为可持续发展世界首脑会议《约翰内斯堡执行计划》中可持续发展的关键组成部分。“国际防灾十年”（IDNDR，International Decade for Nature Disaster Reduction）提出“教育是减轻灾害的中心，知识是减轻灾害成败的关键”，呼吁国际社会采取一致的行动以较少自然灾害带来的影响，期使各国皆能增进减灾能力，利用现有的科技知识提升防灾减灾技术水准，并借由技术协助与转移、教育训练及效果评价等措施发展更有效的自然灾害评估、预测、预防及减灾的方法。可见国际上很重视减轻自然灾害，而且明确指出教育是减轻自然灾害的重要手段，需要提高公众整体的灾害意识和加强家庭、学校、社区等全社会的备灾能力。从 1991 年以来的减灾日主题来看，减轻自然灾害一直非常重视教育，特别是 2000 年以来。2000 年、2006 年和 2007 年的主题都与学校和教育有关，非常强调学校及社会教育在减轻自然灾害中所起的作用。

灾害教育始于学校，学校是开展灾害教育的最佳场所。灾害教育能够有

效地提高学生的防灾素养和灾害意识,对灾害形成原因以及分布有深入的了解和掌握,掌握一些防灾减灾、应急避险的知识和技能,从而能不同程度地改变学生们的观念和行为,形成积极的态度,从而确保生命安全;同时还能向家庭与社会扩散,提高全民防灾素养;从长远角度看,具有一定防灾素养的工作者能在灾害管理、防灾科技等多方面重视防灾减灾工作,实现真正意义上的防灾减灾。

国外一些发达国家,灾害教育体系较为成熟,而我国的灾害教育教学与研究,与国外相比还显得比较薄弱;这与我国自然灾害频发、公民减灾意识淡薄的基本国情不相适应。国内灾害教育研究基本处于起步阶段,研究大多为经验介绍式、呼吁式研究,具体的、细化的研究并不多见。专门对灾害教育理论进行研究的文章较少且不成系统,研究方向受到局限,灾害教育实践效果也难以得到保证。

汶川8级地震后,国家更加重视灾害教育,中共中央提出要将防灾减灾知识纳入国民教育体系;不少专家学者也呼吁把灾害教育研究纳入可持续发展战略体系;“国家防灾减灾十二五规划”已显现出对其重视程度;但灾害教育实施现状却不尽如人意。因此开展灾害教育理论与实践研究意义重大且迫在眉睫。

1.1.1 社会发展需求

自然灾害频发、公民意识淡薄、教育培训可为。近几十年以来,世界自然灾害频发,造成的损失日趋严重,影响经济社会可持续发展与公民生命安全。据联合国统计,近70年来,全世界死于各种灾害的人口约458万人。地震尤甚,已发生过4次造成20万人以上死亡的大地震。人类社会每年创造的财富,约有5%被各种灾害所吞噬。如何减轻灾害带来的风险已成为全球可持续发展战略面临的重大课题。人类在抵抗灾害过程中,积累了大量的经验。主要有开展对灾害的预报工作;实施防灾对策;防灾和救灾立法;实施灾害保险;宣传和普及防灾、救灾知识,进行防灾、救灾演习训练等。在各种减灾措施中,教育和培训是不可分割的关键措施之一。教育可以让人们获得更充分的防灾减灾所必需的知识、技能与态度。

1.1.2 学术研究价值

我国在灾害教育研究属于起步阶段,灾害教育相关研究在国内属于学术研究前沿。研究大多不深化、具体,理论研究与实践相脱节,这与国外相比还显得比较薄弱;同时与我国自然灾害类型多样、频繁发生的基本国情不太相适应。灾害教育实践需要理论研究的指引,如师生防灾素养现状水平;公众灾害教育开展模式等问题亟需研究。研究试图引起学术界及决策层重视,

通过“自上而下”的模式保障灾害教育的实施；同时，也期盼通过调查、访谈的形式启迪广大教育管理人员、教师、科普工作者等相关人员，使其具有开展灾害教育的意识，实现“自下而上”的模式，促进其开展。

1.2 研究意义

1.2.1 深化对灾害教育内涵及其研究的理解

如上所述，由于我国的灾害教育研究尚处于起步阶段，其研究不够深入，导致到目前为止，对于灾害教育的定义、内涵缺乏统一认识。研究者对灾害教育基本概念进行了界定，试图探讨其理论体系，这必将为后续研究奠定理论基础。

针对我国关于灾害教育的研究中存在基础研究与应用研究相脱节的现象，本文试图从基础理论和应用理论两方面着手对灾害教育展开研究。在理论建构的同时，试图将灾害教育的基本理论融入实践之中，这有助于促进灾害教育的理论与实践相联系。

1.2.2 了解其他国家和地区灾害教育的现状

在总结其他国家和地区开展灾害教育的经验与教训的基础上，介绍日本、美国以及一些发展中国家和地区开展学校、公众灾害教育的研究与实践现状。这将有助于系统了解其他国家和地区灾害教育的现状。

1.2.3 为灾害教育理论研究与实践提供参考

研究开展了全国范围内、大规模的关于“防灾素养”的调查研究，能从一定程度真实反映广大师生实际的防灾素养水平，发现存在问题并进行原因分析，这能为课程开发、教学实施等方面奠定理论基础，也可为今后相关政策制定所参考。除学校灾害教育研究外，率先开展了对公众灾害教育开展模式的探索，以观察、访谈等调查研究、案例研究的形式真实反映了公众教育维度的实施现状，并提出了若干建议，期望为公众灾害教育实施者所参考。

1.3 研究视角

为什么要从地理教育、可持续发展教育视角开展灾害教育理论与实践研究，可以从以下几个角度理解。

第一，地理教育价值拓展的需要：地理学科有着丰富的与灾害教育有关的教育内容和因素，开展灾害教育也可拓展地理教育的价值。汶川地震等灾害发生后，地理学人无时无刻不在思考着如何把灾害损失降到最低。地理科学是研究地球表层系统的物质组成及结构、发生发展和变化规律的一门学科，

尤其是各部门自然地理学是研究各个环境要素的发生发展和演变以及与人类的相互关系。各种自然灾害均在地理环境中发生,地理是开展灾害教育最理想最合适的学科。

第二,环境与可持续发展教育研究的深化:可持续发展教育框架下的灾害教育可以凸显灾害议题的重要意义,完善可持续发展教育内容体系与框架结构。从人地关系视角看环境问题与灾害问题的本质,一个是人类为主因导致,一个是自然因素导致,这是人地关系的两个重要方面。人类在发挥主观能动性的时候要尊重自然规律,不破坏环境如此;面对灾害不要过度恐慌和害怕,正确看待灾害亦如此。纳入灾害教育的环境教育才是完善的环境教育体系,也可从面向可持续发展的角度探讨。

第三,灾害教育理论与实践研究的需要:研究方向发展需要基础理论研究;同时没有理论基础的实践研究是没有根基的。灾害教育研究符合灾害学学科发展需要,又可丰富其学科体系。

1.4 研究目标与内容

研究旨在推进灾害教育理论与实践研究,促进我国灾害教育理论研究与实践,提高师生乃至全民防灾素养、培育安全文化、建设安全安心社会。具体包括:通过国际比较、调查研究分析我国师生防灾素养水平、存在问题、原因及指定相应措施;公众灾害教育开展模式的理论探索与案例研究。

灾害教育的重要意义自不待言,但目前灾害教育在国内尚属于新兴研究领域,一系列问题还需要研究,如灾害教育的课程目标、内容如何确定,教学如何开展,防灾素养、灾害教育的效果如何评价等都是亟待研究解决的问题。国内关于灾害教育的研究大多为介绍式、呼吁式,专门对灾害教育理论进行深入研究的文章较少且不成系统,研究者认为没有理论支撑的灾害教育实践是没有根基的,灾害教育实践效果也难以得到保证。

灾害教育理应由学校、家庭、社会三个维度构成“三位一体”的灾害教育体系、学校灾害教育与公众灾害教育“双核互动”模式。学校灾害教育应该首先发展,因为学生可以向家庭和社会传播防灾减灾知识、能力,进而提高整个社会的防灾素养。公众灾害教育也是灾害教育的重要组成部分,鉴于此,研究按照研究体系可以划分为:①对学校灾害教育的研究,包括中学教师、高中、初中生防灾素养调查研究。②对公众灾害教育的研究,包括遗址地、博物馆等教育类场所通过解说开展灾害教育的研究;大学、学术组织、地震局、媒体、NGO等相关组织开展公众灾害教育案例研究。③灾害教育策略研究,包括解说发展对策研究等。

1.4.1 核心问题

研究需要解决“为何研究？研究什么？如何研究？等问题”，研究者通过“现状—问题—策略”的思路，进行防灾素养调查研究；公众灾害教育开展模式等问题都是研究的核心问题。

1.4.2 名词界定

1.4.2.1 灾害

灾害是对能够给人类和人类赖以生存的环境造成破坏性影响的事物总称，其会造成人口的大量死亡、给社会经济造成破坏、造成社会不稳定。灾害的分类，按照起因有人为灾害或自然灾害；根据原因、发生部位和发生机理划分有地质灾害、天气灾害和环境灾害、生化灾害和海洋灾害等。

1.4.2.2 灾害教育

灾害教育是以防灾减灾、地理学、教育学、心理学等学科知识理论为基础，培养公民具有灾害意识、防灾素养为核心的教育。其目的是使受教育者掌握一定的关于灾害本身及防灾、减灾、救灾与备灾的知识、能力与态度，树立正确的灾害观，正确看待灾害本身及其发生发展规律，正确地进行相应防灾、减灾、备灾、救灾活动，进而培育全民安全文化。

1.4.2.3 防灾素养

防灾素养（Disaster Prevention and Mitigation Literacy）是指公民具备的防灾减灾知识、能力与态度的总和。具体包括防灾知识、防灾技能与防灾态度三个层次，提高公民的风险意识与防灾素养是灾害教育的核心目标。防灾素养是衡量一个国家或地区文明程度的一种标识。

1.4.2.4 公众灾害教育开展模式

公众灾害教育开展模式，简而言之就是公众灾害教育的实施主体、途径与实施方法所组成的别于其他的结构形式。

1.5 灾害教育研究的缘起

可持续发展是一个世界性课题，人口、资源、环境、发展问题历来是经济社会发展关注的热点。灾害（disaster）是极具破坏力的因子，是经济、社会、环境实现可持续发展的重大制约因素，防灾减灾是研究如何实现可持续发展的一个重大课题。1999年12月联合国大会通过了国际减灾战略，2002年减灾被确认为世界首脑会议《约翰内斯堡执行计划》中可持续发展的关键组成部分。灾害与环境是人地关系的两个重要组成方面，防灾减灾与环境保护同样至关重要，理应纳入可持续发展视角，理应成为生态文明建设应有之义。

“国际防灾十年”（IDNDR，International Decade for Nature Disaster Re-