

国际科技合作重点项目计划“中国对全球变化的响应与适应研究”(2004DFA07400)
国家科技攻关计划课题“中国风险综合管理战略研究”

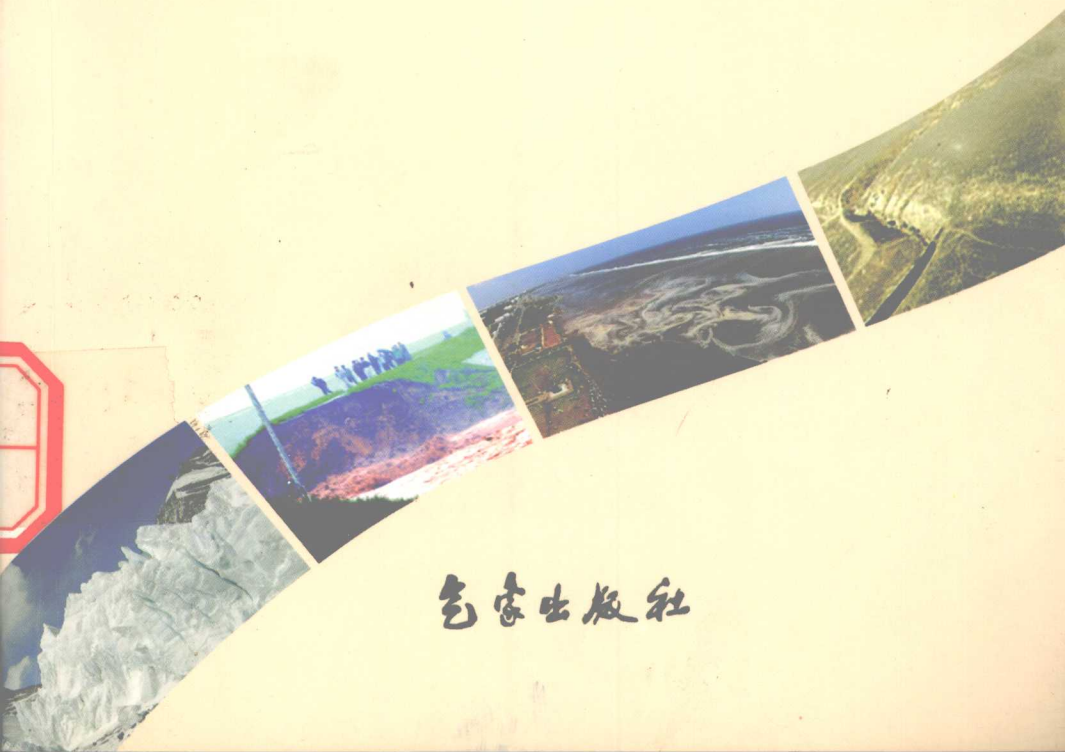
资助

风险管理

——新世纪的挑战

◆ 刘燕华 葛全胜 吴文祥 编著

气象出版社



风险管理

——新世纪的挑战

◆刘燕华 葛全胜 吴文祥 编著

气象出版社

内容提要

本书根据我国当前的风险管理的需求,系统介绍风险和风险管理的基本概念、国际风险最新研究进展、国际风险管理理论;识别中国转型时期所面临的风险或风险领域;探讨风险认知、社会价值概念、伦理、风险沟通等因素在风险管理和决策过程中的作用;探讨我国在风险管理中存在的问题,根据国际风险管理的先进经验和模式,结合我国当前实际,从当代风险特征和风险管理中政府的职能和作用等方面探讨我国如何应对不断凸现的风险。本书对相应领域的科研人员、风险管理、危机管理者具有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

风险管理——新世纪的挑战/刘燕华,葛全胜,吴文祥编著.

—北京:气象出版社,2005.4

ISBN 7-5029-3952-0

I. 风… II. ①刘…②葛…③吴… III. 风险管理 IV. F272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 035574 号

出版者:气象出版社

地 址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

网 址: <http://cmp.cma.gov.cn>

邮 编:100081

E-mail: qxcbs@263.net

电 话:010-68406262 发行部:010-62175925

责任编辑:李太宇 纪乃晋

终 审:周诗健

封面设计:张建永

印刷者:北京市北中印刷厂

发行者:气象出版社

开 本:850×1168 1/32 印 张:13.875 字 数:280 千字

版 次:2005 年 4 月第一版 2005 年 4 月第一次印刷

书 号:ISBN 7-5029-3952-0/F·0126

印 数:1~2000

定 价:35.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换

前言

近年来,人类亲历了世界不同地区发生的一系列不同类型的重大灾难:如 1998 年破坏极大的欧洲暴风洪水、1995 年日本阪神、1999 年土耳其地震、传染人类(艾滋病、埃博拉病毒)和动物(疯牛病、禽流感)的新型传染病;1995 年日本沙林毒气攻击事件之类的恐怖袭击;电脑病毒和黑客对国际互联网中枢的攻击;由简单技术失误导致的关键基础设施的重大故障,如 2003 年美国 and 意大利的大面积停电等;尤其是 1997 年的东亚金融危机、2001 年美国的“9. 11”和 2004 年俄罗斯发生的一系列恐怖袭击事件,以及较近发生的导致近 30 万人死亡的印度洋海啸。我国也不例外,一些重大的危机事件集中出现,如 1991 年和 1998 年的洪水灾害、1999 年的台湾地震、2003 年爆发的“非典型肺炎”、2003 年 12 月重庆开县发生特大井喷事故、2004 年禽流感,近期不断发生的安全生产事故^①,以及不断升级的国际恐怖主义与内生的“东突厥斯坦恐怖主义”组织活动等,严重地冲击着我国国民经济和社会的正常发展。我们

^① 据新华社电:“2004 年 11 月 28 日 7 时 10 分,陕西省铜川矿务局陈家山煤矿发生瓦斯爆炸事故。目前已抢救出 127 人,发现 25 具尸体,尚有 141 人被困井下”。稍早(2004 年 10 月 20 日),河南大平煤矿“10.20”特大瓦斯爆炸事故造成 148 人死亡,32 人受伤。

生活在一个“除了风险别无选择的社会”(Luhmann, 1993),人类已经进入了德国社会学大师贝克提出的“风险社会”(risk society)和“世界风险社会”(world risk society)(Beck, 1992, 1999)。

现代风险社会的形成与多种因素有关,其中科学技术的发展过程中伴随的不确定性被认为与风险社会有着密切的联系。科学技术的高速发展大大提高了人类的生活水平,但与此同时,它所带来的后果也变得越来越难以预测与控制了,科学技术就像一柄双刃剑,它在给人类带来巨大福祉的同时,也潜藏着对人类社会的各种威胁,成为现代社会风险的重要根源。

现代风险还和“全球化”有着密不可分的联系。我们现在正生活在一个全球化的时代,也就是“所有那些世界各民族融合成为一个单一社会和全球社会的变化过程”。它是一个包括了经济全球化、科技全球化、文化全球化和政治全球化等不同维度的进程。随着全球化进程的逐步展开,国家之间的交流越来越频繁,国家之间的联系也越来越紧密,全球一体化的趋势日益明显。在这样一种全球化的背景下,现代风险所造成的影响已经不再限制在传统民族国家的疆界之内,而是会迅速地波及其他国家甚至全世界。例如大家所熟知的“切尔诺贝利”核电站泄漏事故、“疯牛病”、“非典”和亚洲金融危机等等,尽管它们开始时都是发生在一个国家内部,但其灾难性影响却很快地扩散到了周边国家,最后酿成一场场世界性的大灾难。正如

著名社会学大师贝克在其新著《世界风险社会》中指出：现代社会风险是世界性的、全球化的，因此“风险社会”实质上就是一个“世界风险社会”（Beck, 1999），这也是现代社会风险与传统社会风险的重要区别之一。

“风险社会”和“世界风险社会”的出现打破了传统的国家安全观念，一些重大风险事件成为国家“非传统安全”领域之一。传统的国家安全观，主要强调的是国土安全，领土不受侵犯，国家独立，民族自决，防止分裂等。然而，在全球化、信息化不断发展的今天，这样一种传统的观念已越来越不适应实际情况，因为许多危机都不是由传统安全因素如战争或国家冲突直接导致的，而是由非传统安全因素所引发，如环境污染、疾病传播等。今天的“风险事件”概念范围已大大拓展，反映出事物发展过程中因若干方面矛盾激化而导致的各种打破常规的恶性状态。

全球化时代困扰人类的风险与危机，将“选择更加合理、完善和符合人性的发展范式”提到了我们的议事日程。上个世纪现代化的历史和经验说明，现代化理论及其依附理念由于其自身不可避免的缺陷，不可能准确阐释全球化时代的发展进程。现在，我们对它进行理性分析和批判，重新思考和构建全球化的发展模式，无疑对人类长远的健康、文明以及展望全球化的美好前景大有裨益。

首先，必须实现从“灾后反应”向“灾害预防”转化。其次，必须考虑其它因素在风险管理中的作用。传统的风险治理机制的重点在于对客观风险和灾难的防范、预警和事

后处理,对主观层面的问题较少涉及。但“风险社会”不仅是一种事实概念,也是一种文化概念。因此,在风险治理的决策过程中充分考虑文化、社会和价值因素,而不能再以简单的因果思维或工程思维来进行决策。再次,由于现代风险的高度复杂性(超出了任何单一专家系统可以解释和控制的范围)和广泛影响性(波及每一个社会成员),因此风险治理的主体不能再像过去那样仅由政府来承担。在新的风险社会中,应该建立起双向沟通的“新合作风险治理”模式,在政府、企业、社区、非营利组织之间构筑起共同治理风险的网络联系和信任关系,建立起资源、信息交流与互补的平台。同时采取开放性的沟通态度,降低政府机关的权力位置为经营管理、协调者的角色,重视社会不同利益、团体的声音,尤其当代社会职能分工相当细密,国家除重大政治原则与方向外,应充分尊重社会内多元的、不同立场团体的意见,特别是政策决定应建立长期沟通协调的机制,化解争议,获取最大的共识,这样才可能充分动员一切社会力量,共同应对未来可能发生的风险。最后,风险已超越了国界,“风险社会”是一个全球性的概念,这一方面是指产生“风险社会”的因素与现代工业和技术模式的全球性扩张紧密相关,是与现代化的威胁性力量和这种力量的全球化相关联,另一方面也是指“风险社会”中的风险具有全球性的影响,它完全改变了以往人们据以思考和行动的基础和范式,如时空界限、民族国家疆界或大陆间的边界。风险的全球化表明,风险事件并不是某个国家

或地区所独有的,而是全人类要共同面对的,对其进行有效控制也不仅仅是一个国家或地区的责任,而是世界各国共同的责任。因此,国际合作就成为风险社会中处理风险事件的不可或缺的重要保障,建立起风险治理的国际合作机制已是一个刻不容缓的紧迫任务。这种国际合作机制应该在充分考虑文化价值差异的前提下,协商建立可以在全球范围内适用的风险治理基本原则;同时应明确国际风险治理的责任分担原则,在公平、合理、有效的前提下开展风险治理的国际合作(赵延东,2004)。

近年来,尤其是“9·11”恐怖袭击事件以来,国际社会也对风险问题给予了较大的关注。从社会科学家贝克提出的“风险社会”和“世界风险社会”,吉登斯的“失控的世界”(Giddens, 2001),到拉什的“风险文化”(Lash, 2004);从经合与发展组织(OECD)的国际未来计划(IFP)报告提出的“新近凸现的风险”(newly emerging risks)和“系统风险”(systemic risks)(OECD, 2003),以及最近成立的“国际风险管理理事会”(International Risk Governance Council - IRGC)和它所提出的风险“管理”(governance)概念,到联合国“国际减灾战略”(ISDR)活动提出的“从抗御灾害向风险管理转变”以及从“灾后反应”向“灾害预防”转化的理念(United Nations, 2004)等反应了人们对风险问题的关注。

我国在近十几年来在现实的触动下才开始对风险管理的研究有所关注,但总体上这些研究还比较薄弱。从管

理机构上看,尽管我国也有不少风险管理机构,但这些机构的研究重点主要集中在某些确定的风险领域(如污染、原子能工业废物等)或特殊的研究领域(如金融、化学工业、环境、健康等),很少涉及到不同学科或不同部门,融合多学科合作和多部门共同作用的风险评估和管理的机构尚欠缺;另外,很少有机构能够正确地评价和考虑伦理、社会价值概念、文化和公众的风险认知、社会风险放大等因素在风险管理和决策过程中的作用;最后,大多数风险分析机构主要关注于国内的相关领域和部门,而缺少国际合作。从理论上还缺乏完善的分析框架构建,也没有形成管理部门和研究机构的良性互动。

最近这一情况正受到有关部门的重视,在目前编制的《国家中长期科学和技术发展规划》中,科技部风险治理工作列为未来 20 年中国科技发展中的重要议题之一,科技部专门组建了由自然科学家和社会科学家组成的研究团队,对现代风险及其治理问题进行系统研究,为进一步完善风险治理政策提供决策依据。最近我国成立国际全球环境变化人文因素计划中国国家委员会(CNC-IHDP),其研究的内容之一就是风险应对问题,拟开展科技发展进程中(如纳米技术,克隆技术,转基因)以及国际上联合行动(如互联网,卫星通讯,生物多样性和生物遗传资源的掠夺)等引发的新型风险预研究。考虑到风险管理的浓厚区域特色,在 IHDP 的研究框架下,科技风险与我国的传统风险、传统全球变化的人文因素(HD-GEC)研究相结合,

必将催生跨学科交叉研究的涌现,进而推动相关全球公约的制定。

然而,作为一个处于社会经济快速发展的发展中国家,中国在风险治理方面所面临的挑战仍然相当艰巨。如何通过有效的风险管理来应对这些挑战,仍是未来中国经济社会发展的重要议题之一。本书根据我国当前的风险管理的需求,系统介绍风险的基本概念、国际风险管理理论,识别中国转型时期所面临的风险或风险领域、弄清这些风险形成的动力机制;介绍国际风险管理的先进经验,结合我国当前实际,从风险的特点、风险管理中政府的职能和作用等方面探讨我国如何应对不断凸现的风险;另外,鉴于风险是多学科交叉性较强的领域,本书特别注重探讨伦理、社会价值概念、文化和公众的风险认知等因素在风险管理和决策过程中的作用。

在参加“国际风险管理理事会”(IRGC)的过程中,深感中国风险及风险管理研究的重要与迫切。因而与一批年轻学者多次探讨,编撰此书,希望能起抛砖引玉之效,在识别和评价我国目前的风险以及提高我国风险管理水平上有所贡献。

本书是由本人,葛全胜,吴文祥共同完成,其中吴文祥承担了大量的资料收集、整理、文字校对和统稿的基础性工作。中国科学院地理科学与资源研究所李秀彬、吴绍洪、郑景云、张雪芹、王芳,中国气象局叶谦,北京师范大学方修琦,中国科技部国际合作司蔡嘉宁参与了此书的讨论

和编写,中国科学院地理科学与资源研究所孙惠南研究员对部分章节的文字进行了很好的润色。李太宇等先生为本书的出版做了大量的编辑工作。本书初稿曾在国际全球环境变化人文因素计划中国国家委员会成立大会暨中国全球环境变化人文因素研究研讨会上提交,并广泛征求意见,后期受到中国科技部支持的“中国风险综合管理战略研究”项目的支持,在此一并致谢! 由于时间有限,一些问题还未展开研讨,错漏之处在所难免,衷心希望看到本书的读者能提出宝贵的意见。

刘燕华^①

2005年3月9日

^① 刘燕华,研究员,中国科技部副部长

目 录

目 录

前言

第一章 基本概念:风险与风险管理	(1)
1.1 风险	(3)
1.2 风险特征	(6)
1.3 风险分类	(10)
1.4 风险认知	(12)
1.5 风险的社会放大化	(14)
1.6 可接受风险	(14)
1.7 风险沟通	(15)
1.8 系统风险	(17)
1.9 风险评估	(17)
1.10 风险管理	(20)
1.11 预防原则	(22)
第二章 风险管理研究进展	(25)
2.1 “风险社会”的提出	(27)
2.1.1 贝克与“风险社会”	(28)
2.1.2 吉登斯与“风险社会”研究	(32)
2.2 国家、跨国家和国际级的综合风险管理机构 成立	(37)
2.3 有关国家和国际组织的关注	(40)
2.3.1 “经合与发展组织”	(41)

2.3.2 联合国	(43)
第三章 风险及风险领域	(49)
3.1 自然领域风险	(51)
3.1.1 我国自然灾害的风险	(51)
3.1.2 土地退化造成的风险	(61)
3.1.3 环境污染的潜在风险	(65)
3.2 气候变暖背景下的自然风险	(75)
3.2.1 气候变化的事实	(77)
3.2.2 未来气候变化情景	(81)
3.2.3 全球气候变化背景下的风险	(83)
3.3 转基因生物风险	(150)
3.4 纳米技术	(171)
3.5 食品安全	(187)
3.5.1 国际食品安全现状	(189)
3.5.2 食品安全事件个案	(195)
3.5.3 我国的食品安全问题	(210)
3.6 传染性疾病	(216)
3.6.1 传统传染病	(219)
3.6.2 新发传染病	(223)
3.6.3 新发传染病的特点	(243)
3.6.4 传染病卷土重来的主要原因	(249)
3.7 恐怖主义	(255)
3.7.1 当代主要恐怖主义形式	(258)
3.7.2 我国恐怖主义威胁	(286)
3.8 我国社会领域风险	(292)

3.8.1 三农危机	(297)
3.8.2 贫富差距	(300)
3.8.3 腐败	(308)
第四章 风险管理:国际实践与借鉴	(313)
4.1 国际几个重要组织的风险管理经验	(315)
4.1.1 联合国	(315)
4.1.2 国际风险管理理事会	(318)
4.1.3 欧洲“诚信网络”	(323)
4.2 风险善治(good governance)要素	(336)
4.3 国际危机、灾害管理的几大趋势	(349)
4.3.1 从危机管理到风险治理	(349)
4.3.2 从减轻灾害到灾害风险管理	(355)
4.3.3 风险管理范式的转变——由“自上而下” 到“相互信任”	(363)
4.3.4 “风险管理”(risk governance)一词的 兴起	(369)
4.3.5 风险管理研究的研究意义与必要性	(380)
第五章 中国风险管理问题及对策	(385)
5.1 我国的风险管理现状及其问题	(387)
5.2 风险管理能力建设	(394)
5.3 风险管理建议	(401)
参考文献	(411)



第一章

基本概念：
风险与风险管理

对风险概念的正确理解是研究相关风险问题的基础。围绕风险概念出现了诸多问题,而这些问题也引发了许多争论,如何定义风险直接关乎人们如何进行风险评估以及采取哪些措施预防和应对风险。著名的灾害管理理论家和实践者 Lavell(1999)认为,“人们应对风险过程中形成的制度化风险预防的措施,在某种程度上反应了人们对灾害概念的认识”。因此,为更好地应对风险,有必要了解风险的相关概念及其特征。风险涉及到心理学、数学、统计学和历史学等领域中不同的层面,而不同学科和个人对风险有不同的理解,对这些不同看法的分析能够有助于我们对风险的形成、风险认知、风险评估、以及风险管理等问题的理解。

1.1 风险

“风险(risk)”一词来源模糊,充满争议。有的学者认为这个词来自阿拉伯语,有的认为来自希腊和拉丁语。有的学者认为它起源于14世纪的西班牙,有的认为它来自1319年的意大利文献(Beck, 1992;杨雪冬,2004)。

根据 Recchia(2000)^① 考证,风险一词来源于意大利语 *risco*, *rischio*, 其意为危险和风险(*danger*, *risk*)。他认为该词的最初起源可追溯到希腊语 *rhiza*, 其意为“根”(root),是指那些类似根的生长方式从树干伸出的部分。后来,该词在希腊的克里特岛地区,被用来指海滩边那些由山的底部延伸出,类似于从树的根部生长出的树干一样的悬崖绝壁。由 *rhiza* 延伸出 *rhizicon* 一词,意指与悬崖绝壁类似并因此带来危险或风险的事物。而艾瓦尔德(Ewald)(杨雪冬,2004)虽也认为这个词来自意大利语的 *risque*, 但认为该词是在现代早期的航海贸易和保险业中出现的。在老的用法中,风险被理解为客观的危险,体现为自然现象或者航海遇到礁石、风暴等事件。而这个词的现代用法是新的,是由保险理论和该词的法律定义所界定的。据卢曼(Luhmann, 1993)考证,这个词在德语中的现代用法首次于16世纪出现,17世纪通过法国和意大利进

^① Recchia V. Risk communication and public perception of technological Hazards. <http://papers.ssrn.com>