



重庆出版社
科学学术著作出版基金资助

城市

灾害

应急与 管理

EMERGENCY
RESPONSE
AND MANAGEMENT
OF URBAN DISASTER

王绍玉 著
冯百侠

 重庆出版社



重庆出版社
科学学术著作出版基金资助

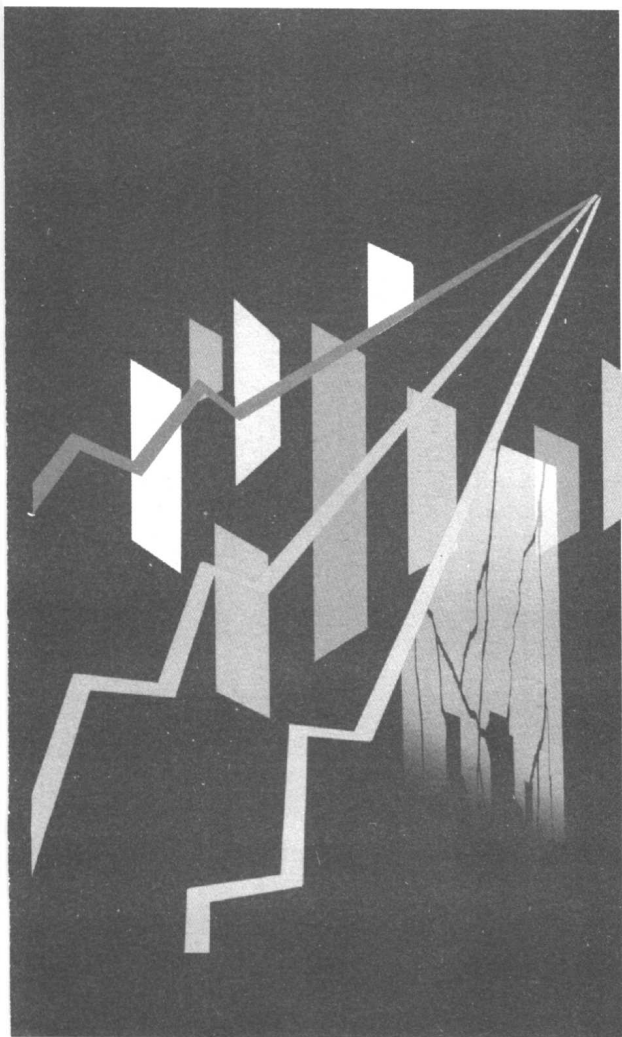
CHENGSHI ZAIHAI YINGJI YU GUANLI

城市 灾害

应急与 管理

王绍玉
冯百侠 著

 重庆出版社



图书在版编目(CIP)数据

城市灾害应急与管理/王绍玉,冯百侠著.—重庆:
重庆出版社,2005.1

ISBN 7-5366-6881-3

I.城... II.①王...②冯... III.城市—灾害—防
治 IV.X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 080335 号



城市灾害应急与管理

王绍玉 冯百侠 著

责任编辑 叶麟伟

特约编辑 吕苑苑 马宝琛

封面设计 邵大维

技术设计 聂丹英

重庆出版社出版、发行

(重庆长江二路205号 邮政编码 400016)

新华书店经销

重庆华林印务有限公司印刷

开本890 mm × 1 240 mm 1/32 印张15.375

字数370千字 插页4

2005年1月第1版

2005年1月第1次印刷

印数1~3 000

ISBN 7-5366-6881-3/X·14

定价:36.00元

作者谈书

作者自家说自己写的书,总难免有点儿“卖瓜”之嫌。然而,当我们准备把这本书奉献给世人的时候,却总觉得有必要向读者说几句我们“种瓜”的缘由。

本书在 2003 年抗击“非典”的斗争中即开始谋划写作,但我们思考城市灾害应急管理这一问题,却早在经历了震惊世界的唐山大地震后若干年就已开始。突发的“非典”危机再一次暴露出我们应对突发事件的应急机制和管理体制存在着诸多弊端,这促使我们更加深入地思考城市灾害应急管理体制和运行机制建设的诸多问题。因此,我们设定本书的写作要尽力摆脱一般性的材料堆砌和简单地介绍国外情况的写法,而是将重点放在探讨城市灾害应急管理的体系和这一学科内容的构建上。我们深知本书的探索会有不少粗疏之处,但这恰恰可以为更多人的探索提供借鉴。正是抱着这样的心情,我们才愿意将本书奉献给读者,作为引玉之砖,希望有更多的智者关注我国灾害应急管理体制建设和灾害应急管理这一学科的发展。

本书可供政府部门从事灾害管理、公共安全管理的领导和公务人员阅读,同时,本书读者还包括进行灾害管理教学与研究的大专院校和科研单位的有关人员,以及关注社会公共安全的大学生和一般社会公众。



Author's Introduction of the Book

If the author introduces the book written by him, it is unavoidably that there is a bit “selling melons” suspicion. But we think that it is necessary to explain the causes why we “plant melons” before we devote the book to the readers. We planed to write the book during the struggle against SARS in 2003, but we ponder over the question of the emergency management of urban disaster after going through the Tangshan heavy earthquake that shocks the world. The SARS crisis suddenly exposes again a great deal of weaknesses of the emergency work mechanism and management system that have been built to tackle crisis event, this makes us think deeply the questions of emergency management system of urban disaster and the construction of operating mechanism. We've done our best to avoid piling up general materials and introducing foreign situation simply when we wrote the book. We've laid the emphasis on probing into the emergency management system of urban disaster and the construction of this discipline. We know very well that there are many weaknesses in this book, but we think it can offer reference for many other people during their in depth exploration on this subject. We believe that the publication of this book will have an effect of “bring jade by



throwing brick”, the others will make more and more valuable contributions. We hope that more wits will pay close attention to the construction of emergency management system of disaster in our country and the development relevant subject.

The readers of this book include leaders and officers in the government department of disaster management and public security emergency management. Moreover, the readers also include personnel in the academic and scientific research units teaching and researching disaster management, college students and public who pay attention to social security.



序

绍玉同志的新作《城市灾害应急与管理》即将出版,请我为其作序,我欣然允诺。我本是学医学专业的,但自美国“9·11”恐怖袭击事件发生以来,民盟中央一直关注事关国家和人民生命财产安全的灾害应急管理问题,并将其确定为参政议政的重点调研题目。因此,我也花了不少时间阅读有关灾害应急管理方面的书籍,思考了很多这方面的问题。“9·11”事件给我们一个深刻的启示,在我们全面推进现代化建设的进程中,迫切需要强有力的灾害应急管理体系,为发展党的执政兴国的第一要务保驾护航。有鉴于此,对我国城市灾害应急与管理方面的重大理论和实践问题进行深入研究,积极推进我国城市灾害应急管理体系建设,是一件十分有意义的事情,所以,我愿意为《城市灾害应急与管理》写一个序言。

我国是世界上少数灾害种类最多、灾害发生频率最高及灾害损失最严重的国家之一。在我们推进现代化建设的进程中,将长期面临与各种各样的灾害作斗争的严峻考验。2003年春夏之交,“非典”危机的肆虐及我们为应对“非典”危机付出的高昂代价,再一次深刻地警示我们,如果我们的经济和社会发展不协调,忽视对突发灾害和意外事件的有效管理,我们辛辛苦苦创造的发展成果,就会在突发的灾害面前遭受重创,甚至造成的损失还可能大于当年的



经济增长。正是在全面总结和深刻反思过去片面的发展观之后,党的十六届三中全会明确提出在推进全面建设小康社会的进程中,必须坚持“五个统筹”的科学发展观的重大战略思想,为我们加快推进现代化建设指明了新的前进方向。坚持全面、协调、可持续的科学发展观,一个十分重要的任务就是加快建立和健全我们应对各种公共突发事件的管理体制和工作运行机制,不断提高各级政府应对突发事件的敏感性和非程序决策能力。事实证明,在经济快速发展,各种非预期因素持续增加的情况下,强化我国城市灾害应急管理体制建设,为快速发展的国民经济提供安全屏障,是我们落实全面、协调、可持续科学发展的紧迫任务。

我浏览了《城市灾害应急与管理》一书的内容,感到该书对城市灾害应急与管理的一系列重要理论和实践问题的阐述颇具新意。我所熟悉的该书作者之一王绍玉教授,是1976年唐山大地震的亲历者和幸存者。10多年来,他怀着深厚的情感,抱着通过研究,将危害人类的灾害转化为人类共享的知识财富的信念,一直努力从事灾害问题的研究工作。《城市灾害应急与管理》一书,就是他和他的同事多年潜心研究并积极参与民盟中央有关城市灾害应急管理参政议政调研活动的重要收获。我相信,该书的出版对关注城市灾害应急管理的人们一定会有启发,对城市灾害应急与管理学科领域的研究也会有积极的促进作用。

张梅颖

(民盟中央常务副主席)

2004年4月于北京



目 录

序	1
绪 论	1
一、从“9·11”到“非典”:危情呼唤城市应急管理	1
二、新世纪呼唤全面的发展观	5
三、城市化进程的双刃效应	11

第一编 城市灾害应急管理理论

第一章 城市与城市灾害	17
第一节 城市是现代文明的聚集地	17
第二节 现代城市是灾害的巨大载体	24
第三节 城市发展新战略与城市可持续发展	28
第二章 城市灾害应急管理制度的建立与发展	41
第一节 人类对灾害的反应与灾害应急制度的建立	41
第二节 发达国家灾害应急制度的特点及可供借鉴的 内容	45
第三节 我国灾害应急制度的建立、发展与存在的 问题	49

目

录



第三章 城市灾害应急管理的体制构架与功能分析	57
第一节 城市灾害应急管理由宏大的系统构成	57
第二节 社会控制子系统	59
第三节 行为反应子系统	65
第四节 工程防御与技术子系统	67
第五节 紧急救援子系统	73
第四章 城市灾害风险管理及指挥决策机制	77
第一节 灾害的不可避免性与灾害风险	77
第二节 城市灾害风险管理指挥决策机制	83
第三节 城市灾害应急处置机制与分级响应	87
第四节 发达国家灾害应急管理的成功经验	94
第五章 城市灾害的监测与预警体系	100
第一节 人类科学管理灾害的必然途径	100
第二节 我国城市灾害预警体系的建立	104
第三节 城市灾害信息管理与灾情报告机制	105
第六章 城市灾害应急管理的资源支撑体系	115
第一节 资源支撑是灾害应急管理的物质基础	115
第二节 我国灾害应急物资储备的发展方向	123
第三节 加强防灾资源储备体系建设以应对突发事件	125
第四节 避难场所是灾害应急的空间资源储备	128
第七章 城市灾害应急救援体系及其管理	131
第一节 国内外灾害救援体系管理的现状	131
第二节 强化城市灾害应急救援能力建设的途径	145
第三节 搜索和营救系统(COSPAS-SARSAT)的应用	148
第四节 城市灾害心理救助系统的建设	149



第八章 城市灾害应急管理评价体系的构建与实施 ... 154

- 第一节 强化城市灾害应急能力建设的重要基础
工作 154
- 第二节 城市灾害应急管理评价的内容 156
- 第三节 城市灾害应急管理评价的目标 158
- 第四节 美国开展灾害应急能力评价的成功实践 159
- 第五节 评价体系的构建与实施 166

第二编 城市自然灾害及应急管理

第九章 城市自然灾害的特征与危害 173

- 第一节 城市自然灾害系统的种类划分与灾害特征 ... 173
- 第二节 城市自然灾害造成的危害 176
- 第三节 城市自然灾害的应急与管理 180

第十章 城市重大地震灾害及应急管理 186

- 第一节 地震灾害是城市发展的巨大潜在威胁 186
- 第二节 城市地震灾害的应急与管理 192

第十一章 城市重大洪水灾害及应急管理 202

- 第一节 洪水灾害及其对城市发展的威胁 202
- 第二节 主要洪水国家的防洪减灾发展趋势分析 210
- 第三节 建立城市综合防洪减灾体系 224

第十二章 城市重大气象灾害及应急管理 229

- 第一节 气象灾害及其对城市发展的威胁 229
- 第二节 我国气象灾害造成的损失及影响 237
- 第三节 城市气象灾害的应急与管理 245

第十三章 城市重大地质灾害及应急管理 248

- 第一节 地质灾害及其对城市发展的威胁 248

目

录



第二节 城市地质灾害的应急与管理	255
第十四章 城市重大海洋灾害及应急管理	261
第一节 海洋灾害及其对城市发展的威胁	261
第二节 我国海洋灾害的区域和时间分布	267
第三节 城市海洋灾害的应急与管理	271

第三编 城市技术灾害及应急管理

第十五章 城市技术灾害的特征与危害	281
第一节 城市技术灾害的特征与种类	281
第二节 城市技术灾害的应急与管理	284
第三节 加强技术灾害管理的对策	289
第十六章 城市重大工业事故灾害及应急管理	294
第一节 重大工业事故及其对城市发展的威胁	294
第二节 各国预防重大工业事故的法规和标准	299
第三节 重大工业事故的应急措施与对策	301
第四节 我国重大工业事故的发展趋势与防治	307
第十七章 城市重大火灾事故灾害及应急管理	311
第一节 火灾是城市安全的重大隐患	311
第二节 城市的发展始终伴随与火灾的斗争	316
第三节 美国对火灾事故的应急管理	320
第四节 城市防火技术的应用与发展	324
第五节 新世纪防范火灾的对策	327
第十八章 城市重大有毒化学品灾害及应急管理	333
第一节 悬在城市上空的达摩克利斯剑	333
第二节 实施化学事故医学救援	340
第三节 防范和治理化学品危害	344



第十九章 城市重大交通事故灾害及应急管理	353
第一节 城市居民生命的第一杀手	353
第二节 我国交通面临的严峻形势	358
第三节 借鉴日本强化驾驶员再教育的经验	361
第四节 建立交通事故紧急救援系统	366
第五节 加强预防交通事故新技术的开发与运用	368
第二十章 城市突发公共卫生事件灾害及应急管理	371
第一节 突发公共卫生事件的内涵及特征	371
第二节 突发公共卫生事件的应急与管理	379

第四编 城市人为灾害及应急管理

第二十一章 城市人为灾害的特征与危害	393
第一节 城市人为灾害的致灾因素与成灾背景	393
第二节 人为灾害的危害与发展趋势	398
第三节 完善法制建设是控制人为灾害的最好手段 ...	401
第四节 我国城市人为灾害的有效预防与控制	403
第二十二章 城市重大恐怖袭击事件及应急管理	407
第一节 21 世纪人类共同关注的城市人为灾害	407
第二节 恐怖袭击事件的应急对策与管理	415
第二十三章 城市重大信息干扰事件及应急管理	433
第一节 人类已经进入信息时代	433
第二节 谁来关注网络安全	438
第三节 美国在信息安全领域采取的新举措	439
第四节 构筑我国信息安全的保障体系	448
参考文献	454
后 记	460



CONTENTS

Preface	1
Introduction	1
1. From “9·11” to SARS: jeopardy calling for urban emergency management	1
2. New century calling for the viewpoint of general development ...	5
3. Bi-effect of urban process	11

Part I The Theory of Emergency Management of Urban Disaster

Chapter 1 City and urban disasters	17
1. City as the rallying point of modern civilizations	17
2. Modern city suffering from disasters	24
3. New strategy of urban development and urban sustainable development	28
Chapter 2 The foundation and development of the system of emergency management of urban disaster ...	41
1. Reaction to disasters and foundation of the system of emergency management of disasters	41
2. Features of the emergency management system of developed	



countries and its significance to our country	45
3. The foundation, development and problem of the system of emergency management of disaster in China	49
Chapter 3 Analysis of the frame and function of the system of emergency management of urban disaster ...	57
1. The huge system of emergency management of urban disaster	57
2. the subsystem of society control	59
3. the subsystem of behavior reaction	65
4. the subsystem of project recovery and technology	67
5.the subsystem of emergency rescue	73
Chapter 4 Risk management of urban disaster and its mechanism of command and decision	77
1. Inescapability and risk of disaster	77
2. Mechanism of command and decision of risk management of urban disaster	83
3. Mechanism of emergency disposal and classification response of urban disaster	87
4. The experience of emergency management of disaster in developed country	94
Chapter 5 The inspection and pre-warning system of urban disaster	100
1. Necessary approach of managing disaster in science	100
2. The foundation of pre-warning system of disaster in China ...	104
3. The mechanism of information-management and situation- information of urban disaster	105
Chapter 6 The system of resource-support of emergency management of urban disaster	115



1. Resource-support as substantial basis of emergency management of disaster 115
2. Developing orientation of emergency material storage of disaster in China 123
3. Reinforcement of the system of resource storage to disaster prevention and dealing with emergency 125
4. Refuge as the space resource storage of disaster emergency ... 128

Chapter 7 The system of urban emergency rescue of urban disaster and its management 131

1. The present system of urban emergency rescue and its management in China and abroad 131
2. The way of construction of the competence of urban emergency rescue of urban disaster and its management 145
3. The application of COSPAS-SARSAT 148
4. The construction of system of psychological rescue of urban disaster 149

Chapter 8 The foundation and implement system of assessment on construction of competence of emergency management of urban disaster 154

1. The important basic work of construction of competence of emergency management of urban disaster 154
2. The content of assessment of competence of emergency management of urban disaster 156
3. The goal of assessment of competence of emergency management of urban disaster 158
4. The success of practice of assessment of competence of emergency management of urban disaster in America 159
5. The foundation and implement system of assessment on



construction of competence of emergency management of urban disaster	166
---	-----

Part II Urban Natural Disaster and Its Emergency Management

Chapter 9 The features and harm of urban natural disaster	173
1. The classification and character of system of urban natural disaster	173
2. The harm of urban natural disaster	176
3. Emergency management of urban natural disaster	180
Chapter 10 Urban serious earthquake and its emergency management	186
1. Earthquake is a huge latent threat to urban development.....	186
2. Emergency management of urban earthquake	192
Chapter 11 Urban serious flood and its emergency management	202
1. Flood and its threat to urban development	202
2. The analysis of development of flood prevention of main countries liable to flood	210
3. Establishing the system of urban comprehensive flood prevention	224
Chapter 12 Urban serious weather disaster and its emergency management	229
1. Weather disaster and its threat to urban development.....	229
2. The loss from weather disaster and its influence in China	237
3. Emergency management of urban weather disaster in China ...	245