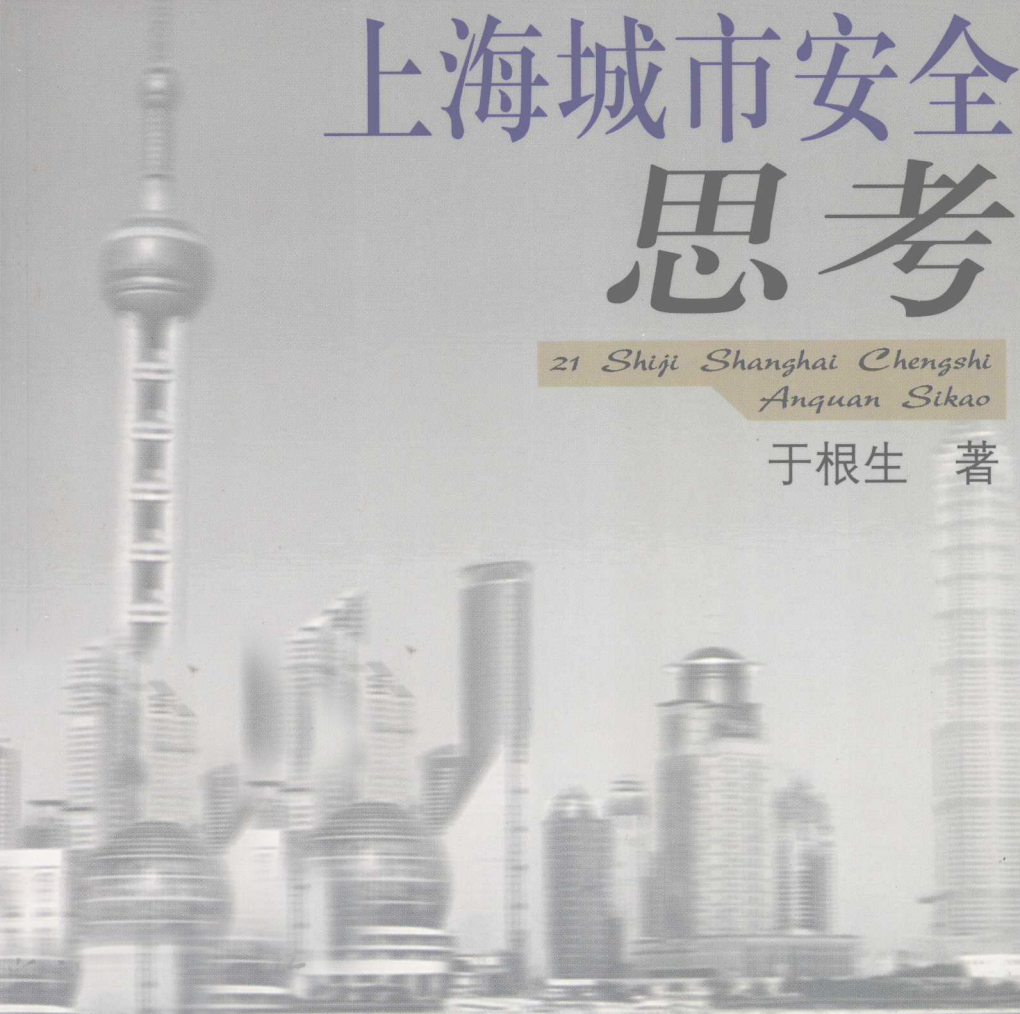


21世纪

上海城市安全 思考

21 Shiji Shanghai Chengshi
Anquan Sikao

于根生 著



▲新世纪领导“理论与实践探索成果”系列丛书 主编 金庆培

21 世纪上海城市安全思考

· 于根生著 ·

学林出版社

图书在版编目(CIP)数据

21 世纪上海城市安全思考/于根生著. —上海:学林出版社, 2002. 10

ISBN 7-80668-377-1

I. 2… II. 于… III. 治安管理-研究-上海市
IV. D675.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 068132 号

21 世纪上海城市安全思考



作 者——于根生

特约编辑——刘琼之

责任编辑——钱丽明

封面设计——周剑峰

出 版——学林出版社(上海钦州南路 81 号 3 楼)

电话: 64515005 传真: 64515005

发 行——新华书店上海发行所

学林图书发行部(钦州南路 81 号 1 楼)

电话: 64515012 传真: 64844088

印 刷——上海港东印刷厂

开 本——850×1168 1/32

印 张——6.5

字 数——15 万

版 次——2002 年 10 月第 1 版

2002 年 10 月第 1 次印刷

印 数——5000 册

书 号——ISBN7-80668-377-1/F·28

定 价——23 元

序一：

新世纪 新视角 新思考

赵南起

在过去的十年间,城市安全问题得到了各国政府与研究者的越来越强烈的关注。在 21 世纪到来的短短两年间,世界各国也在不同程度上遭受到了自然灾害与人为灾害的袭击。这一系列的灾难性事件引发我们一连串对政治、文化、社会性的思考之外,还应进一步探讨,如何在现代化城市建设中,全面增强防灾以及应对突如其来灾害事件的处置能力。

中国城市化的进程不断加快,已有六百余个中、小城市在建设与发展中。城市的发展不仅要呼唤天蓝、地绿、路畅、水清,而且要建立现代城市发展的综合减灾体系。上海,作为国际性的大都市,就必须考虑各种综合指标:安全、有序、高效、经济和环保,倡导以人为本的最高原则,在城市安全教育与工程建设实施上走在全国的前列。

针对城市防灾与安全问题,我国不少理论工作者已作了大量的研究与探讨。众多相关领域的专家,对于和平时期的中国城市,特别是大城市的安全,进行了广泛而深入的调查和研究,提出了大量有价值的理论依据,供民防战线上的工作者们参考和运用。可以说,他们所做的研究工作对更好地加强城市自我安全防范与保障体系的健全与发展起到了极大的推进作用。

城市是人类社会活动的重要区域。城市的安全、环保建设

是实现可持续发展进程的一个重要组成部分。21 世纪,乡村城镇化、城镇都市化、都市社区化日趋明显。社会的安全、减灾、环保及人性化也成为新世纪的追求目标。随着科技进步,经济发展,人民对安全的需求越来越强烈,要求越来越高,这就使得城市安全更加具有新的时代特点和新的内涵。

工作在人防战线上的同志对城市安全问题进行着自己的思考与探索,值得提倡。本书作者于根生同志,现任上海市民防办主任,他从上海这一国际大都市的城市民防基本建设与发展状况起笔,从理论与实践的结合上,对上海城市灾情及管理进行了积极地探讨。全书共分八章,从管理机制、基础设施建设、信息共享、宣传教育、借鉴经验诸多方面详实地阐释了上海城市防灾减灾最新进展与“十五”规划,同时提出了一系列的思考。这三十一个思考题从最新报道出发,从上海实际出发,站在战略高度对上海市的城市安全防灾减灾工作做出了自己的分析与判断,以此引申出对上海城市安全各方面取得的成绩和存在的隐患的思索。上海作为特大型国际大都市,在我国社会经济发展中具有举足轻重的战略地位,保障上海城市安全,维护社会稳定不仅是上海市人民极为关注的课题,也是长江三角洲地区,乃至全国人民都在关注的重要课题。

通过于根生同志对城市安全问题的思考,使我们实实在在地看到了一个在实际岗位工作的同志的一种锲而不舍的追求精神。从他所提出的思考中,使我们又看到了,他既是能掌握全局,进行规划的领导,又是视野开阔,不断思考问题的学者。来民防系统工作后,他在深入民防建设实践的同时,对城市安全进行了理性思考,他的思考具有独创性,通过这些思考,我们不仅可以更好地了解上海城市安全建设的发展现状,而且也能够看到作为一名实践工作者对国家和人民安全负责任的政治责任感

与职业责任感。

今年10月,“地方政府面对灾害和紧急事件”国际协会(简称LACDE)第五届会议将在上海召开,围绕“城市可持续发展中减少危险和脆弱点”这一主题探讨城市安全问题。如今作者将上海城市安全思考整理成集,付梓于世,是一件值得高兴的事情。我作为一个局外人,深为上海民防工作者所进行的思考而倍感欣喜。也希望有更多的在不同岗位工作的领导把理论与实践探索成果,整理出来,贡献给这个光辉的新世纪。

是为序。

(赵南起同志,原任中国人民解放军总后勤部部长,
现任全国政协副主席)

序二：

城市安全建设需要理论支持

王力平

谈到城市安全,人们自然会想到灾害。上海是一座特大型的国际大都市,它的安全,可以说一直牵动着国家领导人和上海市委、市府领导的心。对于这座特大型国际大都市来说,灾害也一直在威胁着它的安全。常见的自然灾害有台风、暴雨、风暴潮、龙卷风、赤潮、浓雾、雷击等,常见的社会灾害有道路交通事故、火灾、化学事故,还有供水、供电、供气等生命线工程事故。由于这些灾害的存在,它将直接影响到上海人民的社会生活,直接威胁到上海的经济发展。因此,上海防灾减灾工作到了新世纪,需思考新的防范措施,引起方方面面的关注与重视。

随着科学技术的发展,城市化的水平越来越高,由此引发的自然灾害的社会属性,就表现得十分突出。同样的地震,发生在人烟稀少的山区和发生在上海这样人口密集、高楼成群的大都市,其受害的程度会截然不同。同时,人类社会的经济发展、科技发展也会带来一些负面的影响,促使自然变异加剧而成灾害,如地下水的过度开发,造成城市沉降加快;林木的过度采伐,造成水土流失而旱害不断等。这就告诉我们,在研究自然灾害对城市安全危害的同时,千万不可忽视对自然灾害社会属性的研究。从上海来说,研究自然灾害的社会属性的重要程度会远远超过研究自然灾害本身。

看了民防办公室主任于根生同志撰写的《21 世纪上海城市安全思考》，感慨颇多。全文三十一个思考题，每个思考题的提出和分析，有实际有理论，说服力很强，文章要求人们去思考：“气候反常、人类生存环境不容乐观”，“城市呼唤及时预警”，“组织机构健全是城市安全的重要资源”，“城市灾害预警系统和治救体系要形成协调一致的管理机制”，“要向科技和知识要安全力”，“借鉴发达国家城市减灾的管理经验为我所用”，等等。综观全文，它系统地阐释了灾害的自然属性和社会属性，而更侧重于社会属性的研究，为上海的城市安全研究，开了一个好头。也使我们看到于根生同志的研究引入了一个系统的概念，告诉人们今天的城市安全，防灾、减灾和救灾，需要系统思考，只有这样，才能把灾害带来的损失减小到最低程度。

于根生同志作为一个实际工作的领导者，能够结合自己承担的工作实际去思考问题，是十分可贵的。书稿《21 世纪上海城市安全思考》即将由学林出版社出版发行，编入由金庆培教授主编的“新世纪领导‘理论与实践探索成果’系列丛书”，值得祝贺！对灾害的研究，对社会的研究，对工作的研究，领域广阔，内涵丰富，希望我们的理论工作者和实际工作者，从宏观和微观的不同视角出发，去从事应用理论的研究，为我国新世纪的经济建设服务和党的建设服务。

（王力平同志，原任上海市委副书记，
现任上海市政协主席）

目 录

序一 新世纪 新视角 新思考	赵南起 1
序二 城市安全建设需要理论支持	王力平 4
第一章 绪 论	3
第一节 上海独特的历史地位	4
第二节 上海的辉煌	9
第三节 上海市 25 种灾害事故及应急处置	16
第四节 国内城市减灾管理经验	21
思 考	24
第二章 抓好组织资源整合,形成高效管理体系	33
第一节 世界各国关注减灾	34
第二节 上海重视减灾	38
第三节 组织的职能	44
思 考	47
第三章 借助现代信息技术,完备城市灾害预警	59
第一节 信息来源及整合原则	59
第二节 信息需求及系统规划	61
第三节 整体目标及框架	63
第四节 构建信息统一库多平台及安全设计	67
思 考	71
第四章 完善民防工程体系,最大限度减少灾害损失	81

第一节	规划先行,着眼总体防护	81
第二节	加强协调,着重全程把关	84
第三节	依法行政,着力规范管理	87
思考		90
第五章	开展危机教育,提高民防意识	103
第一节	建立管理体系,齐抓共管	104
第二节	完善教育制度,不走过场	106
第三节	抓好师资队伍,把握关键	107
第四节	教育形式多样,注重效果	109
思考		111
第六章	组织模拟综合演练,训练应急事故的处置能力 ...	121
第一节	坚持应急救援训练	122
第二节	实战演练	126
第三节	模拟演练给我们带来收获	129
思考		134
第七章	选择重要目标,实施特殊保护	145
第一节	重要经济目标的选择原则	145
第二节	城市重要目标的分类标准及分级	151
第三节	城市重要目标破坏后造成损失的特点	153
第四节	保护的对策	155
思考		159
第八章	借鉴国外先进经验,开展城市安全研究	169
第一节	国外城市防灾能力的概述	169
第二节	国外城市防灾给我们的启示	179
思考		185
参考书目		190
后 记		192

**安全，
人类生存向往的终极！
可人类又不可避免灾害！
那么救灾减灾
就成为人类新的斗争方式！**

第一章 绪 论

当今世界,城市安全已成为世人关注的焦点。

今天的城市,救灾减灾已摆上议事日程。

2001 年 12 月 20 日,瑞士一家保险公司在苏黎世宣布,2001 年世界发生的人为和自然灾害共导致 3.3 万人丧生,造成 1150 亿美元损失。其中最严重的首推发生在美国的“9·11”恐怖袭击事件。这个震惊全世界的恐怖袭击事件造成了三千多人的死亡和失踪,也给美国造成了大约 2000 亿美元的经济损失,相当于一次毁灭性地震,却比地震对人的心理产生更深层次的、长期的负面影响,它沉重地打击了人们对政治和经济安全的信心,对社会造成尤为深重的危害,也引发了世界各国对城市安全更进一步的强调与重视。

当人类跨入经济迅猛发展的 21 世纪,全球各国城市化进程也在迅速加快。中国自然也不例外。所有城市无论大小,都需要在地方经济、能源与配水系统、各种基础设施、交通运输及环境等问题上予以安全保障。各方面的正常运转情况也为城市的安全和可持续发展提供了可能。

上海作为中国最大的商业、金融中心,西太平洋地区重要的国际港口城市,正在不断发展、日趋壮大。迈入 21 世纪的上海,繁荣与开放在这里播种。东方明珠电视塔、上海国际会议中心、浦东国际机场、上海磁浮工程、上海浦江两岸的规划,无一不描绘着国际大都市的广阔前景。21 世纪的上海,光荣与梦想在这里汇合,上

海博物馆、上海大剧院、城市规划馆,无一不张扬着国际化大都市的广博情怀。新世纪的上海是现代化、国际化、时尚化的标本。“9.11 恐怖袭击事件”后的国际 APEC 会议在上海的成功举行,更使越来越多关注的目光聚焦到了这座国际大都市的城市安全问题上来。

21 世纪,如何构建上海的城市安全体系,正是我们上海民防系统的工作者不断思考的主题。

第一节 上海独特的历史地位

上海拥有得天独厚的区位优势。

它位于北纬 31 度 14 分,东经 121 度 29 分。地处长江三角洲前沿,倚东海之滨,向东是浩瀚无垠的太平洋,与美国的西海岸隔海相望,南临杭州湾,西与富庶的江苏、浙江两省毗邻,北界黄金水道长江入海口,正当我国南北海岸线的中部,交通便利,腹地广阔,地理位置十分优越,是世界第三大港和中国最大的港口。上海东西宽 100 公里,南北长 120 多公里,全市陆地面积为 6 340.5 平方公里,其中外环线以内主城区面积 610 平方公里。境内的崇明岛面积 1 041 平方公里,是我国第三大岛。上海市常住人口约 1 674 多万,流动人口约 200 万。

上海有其辉煌的近代发展史。它位于长江三角洲冲积平原,因吴淞江支流上海浦而得名。春秋时属吴,战国时当地渔民创造了捕鱼工具“扈”,称这一带为沪渎,东晋时在此筑沪渎垒以防海盗,故上海简称“沪”。上海是中国的历史文化名城,被誉为“江海之通津,东南之都会”。“两千年历史看西安,一千年历史看北京,一百年历史看上海”,可见上海是近现代中国的“缩影”,拥有厚重的历史底蕴。作为党的诞生地,更为这座城市增添了一份独特的光彩。这里荟萃了多少风云人物,孙中山、宋庆龄、毛泽东、周恩

来、鲁迅、李鸿章、蒋介石、宋子文等许多名流的足迹散落在上海各处的不同住宅建筑里，蕴含着一段段耐人寻味的往事。

上海有一种任何城市都无法比拟的气质，就是她的“洋气”。1843年上海开埠，形成了她五方杂处、中西交融的文化特色。上海新兴的金融证券、期货交易、外汇和技术等全国性市场的建立，确立了上海作为全国资源配置中心的地位，同时也加快了上海经济与国际接轨的步伐。2001年10月，APEC会议在上海举行，上海作为新世纪国际经济、金融、贸易中心之一的地位已初步确立！

上海市大部分地区位于坦荡低平的长江三角洲平原，水网密布，西南部散见小山丘，平均海拔高度约4米。境内辖有中国第三大岛崇明岛以及长兴、横沙等岛屿，黄浦江及其支流苏州河流经市区。

由于上海独特的地理位置，从防灾减灾的角度来看，防汛防台构成上海的地形特征。它的地质构造属古老陆块的一部分。在遥远的地质历史年代，上海曾多次经历陆海沧桑巨变。自新生代第四纪时期以后，在江流海潮的共同作用下，长江带来的泥沙不断堆积，形成典型的河口三角洲冲积平原。地质基础比较稳定。近五百多年来，发生在境内的较大地震仅数次，但由于震源较浅，因此有感面积较大。地势呈东高西低之状。根据地貌成因和地面高度可分为三个地形单元，即碟缘高地、淀泖低地和河口沙洲。浦东钦公塘以东地区称滨海平原，海拔在4—5米之间。黄浦江两岸地区称碟缘高地，海拔4米左右。西部淀山湖一带的淀泖洼地最低，海拔仅2—3米。地势像向太湖微微倾斜的半碟形。河口沙洲主要包括崇明、长兴、横沙三岛和其他一些刚出水面的沙洲。由于境内地势低平，每当汛期和江海高潮，特别是大潮汛和台风暴雨同时侵袭之际，易受江海横溢之害，须实施防汛和水利工程。

光照充足、降水丰沛构成上海的气候优势。上海气候属北

亚热带季风气候,温和湿润,光照充足,降水丰沛,四季分明。年平均气温 16.5℃。冬季 1 月最冷,月平均气温 3.3℃,较同纬度内陆温和;夏季 7 月最热,月平均气温为 27.8℃,又不似同纬度的内陆炎热。日照条件较为充足,年日照时间 2 000 小时左右。全年无霜期 241 天,日平均气温 10℃以上的喜温农作物生长期共计 233 天。雨量充沛,年均降雨量 1 200 毫米,雨日多达 132 天。降雨的季节分配较均匀,夏季约占 40.1%,冬季约占 13.0%,约有 70%的降雨量集中在 4—9 月。降雨强度多以中小雨为主,对农作物生长较为有利。春季始于 3 月;夏季自梅雨开始,进入盛夏后,高温干燥,形成伏旱;秋季金风送爽,时有连绵阴雨;冬季晴朗少雨,北方冷空气阵阵南下,偶有寒潮侵袭。

江河湖泊构成上海的水文特点。上海境内水网交织,主要河流和湖泊有长江河口段、黄浦江、吴淞江(苏州河)和淀山湖等。长江流经本市北部,接纳黄浦江后,东流入海。江口呈喇叭形向外展宽,最宽处达 80 公里。黄浦江源于淀山湖的淀峰,上溯连通太湖,贯穿上海市区,在吴淞口汇入长江,全长 113.4 公里。下游流经市区的江段约 39 公里,一般宽约 500 米,在吴淞口宽达 800 米,江深 5~15 米,最深处约 20 米,具有通航、锚泊、供水、引灌、排涝、游览等多种功能。吴淞江源于太湖瓜泾口,全长 125 公里,流经上海境内 54 公里,在市中心黄浦公园处,汇入黄浦江,是上海又一条重要的内河航道。曾有“深广可敌千浦”的显赫历史,后因水弯床浅,淤塞难疏,成为黄浦江的一条支流。淀山湖是市郊最大的淡水湖泊,面积 66 平方公里,水质良好。境内水资源总量丰富,人均水资源总量超过全国平均水平的 1 倍以上。

上海城市的土地处于高度渍水状态。由于地势低平,江、河、湖、海水位较高,地下水埋藏很浅,土地处于高度渍水状态。土壤以渍潜型和淋溶——淀积型的水成和半水成系列土壤为

主。前者主要为沼泽土起源的青紫泥,集中分布于西部低洼地区;后者主要为草甸土起源的黄泥土、沟干泥、夹沙泥、潮汐泥及沙泥与滨海盐渍土等,其分布以东部碟缘高地和河口沙洲地区为主。各类土壤一般土层深厚,结构良好。除青紫泥、沟干泥质地略较粘重外,其他土类质地适中,耕性较佳。上海现有耕地面积 500 万亩左右,80% 以上是高产的熟化土壤。沿海滩涂不断淤涨,从 50 年代末起,已围垦滩地约 6 万公顷,其中崇明岛五次围垦,新增良田 60 多万亩。目前,长江口外已沉积近 1 万平方公里的水下三角洲,南汇一带滩地每年以 46 米的速度向东海伸展。

生物带有沿海大城市的共同特性。上海境内天然植被残剩不多,绝大部分是人工栽培作物和林木。天然的本木植物群落,仅分布于大金山岛和佘山等局部地区,天然草本植物群落分布在沙洲、滩地和港湾。栽培的农作物共有 100 多个种类,近万个品种。蔬菜多达 400 多种,居全国之冠。人工栽培的树木,主要分布在郊县林场、市区的公园和道路两旁。动物资源主要是畜禽品种,野生动物种类已十分稀少。水产资源丰富,共有鱼类 226 种,其中淡水鱼 171 种,海水鱼 55 种。上海港区面积 3600 多平方公里,货物吞吐量近 2 亿吨,占全国比重 18% 以上;口岸进出口商品总额突破 1200 亿美元,占全国比重 23% 以上;2001 年全市实现国内生产总值 4951 亿元人民币,同比实现连续十二年的两位数增长,人均达到 4500 美元,居全国之首。

上海的工业基础雄厚。除了具有港口城市的特点外,上海还是中国的重要工业城市。追溯历史,上海的工业生产已有一个半世纪的历史,其品种门类齐全。近几年来,上海工业生产发展更是突飞猛进,形成了汽车制造业、通信信息设备制造业、电站成套设备及大型机电设备制造业、石油化工及精细化工加工业、钢铁制造业、生物医药业等六大支柱产业。跨入 21 世纪后