



城市应急安全通识

主编 杜桂潭







主编 杜桂潭

图书在版编目 (CIP) 数据

城市应急安全通识 / 杜桂潭主编. —上海: 同济大学出版社, 2019.12
ISBN 978-7-5608-8871-2

I. ①城… II. ①杜… III. ①城市—突发事件—安全教育—中国 IV. ①X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 269902 号

城市应急安全通识

杜桂潭 主编

出品人: 华春荣

责任编辑: 吕 炜 李 杰

责任校对: 徐春莲

插图绘画: 李根龙 祁娇娜

装帧设计: 完 颖

出版发行: 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址: 上海市四平路 1239 号 邮编: 200092 电话: 021-65985622)

经 销: 全国各地新华书店、建筑书店、网络书店

印 刷: 上海双宁印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 8.5

字 数: 170 000

版 次: 2019 年 12 月第 1 版 2019 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5608-8871-2

定 价: 58.00 元

版权所有 侵权必究 印装问题 负责调换

序一

阿杜，做了一件有意义的事情

《习近平谈治国理政》的第一篇文章是《人民对美好生活的向往就是我们的奋斗目标》，这是习近平总书记率领第十八届中央政治局常委同中外记者见面时的讲话。朴实的话语、坚定的立场宣告了中央领导集体执政为民的决心，是我们党价值思想的最佳表达，深深地打动和温暖了亿万中国人民的心。安居乐业是人民对美好生活最大的向往。民以食为天、民以安为地，顶天立地、国泰民安。没有安全，一切都是零。杜桂潭同志主编的《城市应急安全通识》很值得赞许。

肩负社会责任是杜桂潭一生的情怀。我与他相识，一直称他阿杜。

杜桂潭是上海市静安区第一届党代会代表、上海市第六届仲裁委员会仲裁员、浙商研究会研究员、上海应急消防工程设备行业协会会长、上海应急产业联盟理事长、上海环宇消防集团有限公司董事长兼书记。他先后荣获“上海市首届 119 消防奖先进个人”“上海政府质量金奖个人”“首届苏浙皖赣沪四省一市质量工作先进个人”“2010 年上海世博工作优秀个人”“上海市优秀党务工作者”以及改革开放 40 周年“创新浙商”等荣誉称号。

他于 1974 年 12 月光荣入伍，成为上海警备区的一名军人，12 年的军营生活为他树立了人生前进的方向。1978 年入党，1980 年转志愿兵，在上海警备区后勤部船运大队从事船舶物资供应与管理工作。1985 年在军队“大裁军”背景下，自愿转业回乡，任浙江省东阳市物资再生公司党支部书记。1992 年受邓小平南巡讲话感召，他下海经商创办了东阳市杜氏贸易有限公司。他是一名具有经商天赋的典型浙商，践行着“千辛万苦、千言万语、千方百计、千山万水”的浙商精神。1998 年 2 月进驻武警上海消防部队三产企业，1999 年年底，中央军委、国务院规定“军队不得经商”后，创立了今天的上海环宇消防集团，2014 年，公司发起并成立了上海消防工程设备行业协会。2017 年，协会联合 65 家长三角地区应急

产业企业筹建了上海应急产业联盟。他在应急消防行业长期的实践中不断学习探索应急安全与产业融合发展的新路子，始终致力于应急消防安全事业的创新发展，着眼于服务政府、服务会员、服务企业、奉献社会，带领行业内的企业在发展道路上与时俱进，积极回应民生，响应群众呼声，将消防安全服务水平不断推向新的高度，不断为应急消防安全作出积极贡献。

普及公民安全常识有利于全社会。城市化进程既是财富积累的过程，也是风险积累的过程，城市规模越大，功能地位越重要，其脆弱性也越明显。因此，提高全民的忧患意识和风险意识，普及自救互救常识，是降低突发事件发生概率以及减少损失的最有效、最经济、最安全的办法。我国民众对公共安全知识普遍缺乏了解，公共安全意识较为薄弱，同时由于缺乏自我保护技能，当面对危险时，难以采取正确的措施保护自己和他人。这需要全社会共同努力来进行普及教育，要把公共安全教育纳入国民教育和精神文明建设体系。

阿杜，带了个好头。《城市应急安全通识》一书是他从事消防行业 20 多年来的经验积累和结晶，既有理论性，又有创新性和实用性，是一本较好的应急安全通识教育读本。

希望《城市应急安全通识》对广大市民珍惜生命、远离灾难、预防风险、减少突发事件发生有所裨益，关键时刻能帮助市民自救互救、防止伤残、减轻伤痛。

是为序。

阿杜

阿杜從一名转业軍人成為優秀企業家，
真不容易，向阿杜學習致敬！

消防老兵 陳飛
二〇一九年秋

序二

随着我国经济社会的迅速发展和人民群众生活水平的不断提升，一方面，人们广泛地对安全问题越来越敏感，越来越重视，因此，保障生命和财产安全已经成为人民美好生活的重要内涵之一；另一方面，由于人们对各类安全风险和突发安全事件的认识、防范以及应急措施，或一知半解，或应对不力，进而造成不必要的生命和财产的损失。

在这个大背景下，为了有效降低突发事件对人民群众和全社会带来的风险和损失，一方面，党和政府越来越重视各类安全问题，从中央政府到各级地方政府都设立了应急管理部门，为保障人民群众的生命和财产安全构建起一张广覆盖、强有力的安全网络；另一方面，随着人们安全意识的逐渐提高，也已经开始纷纷学习和掌握各类应急安全知识，掌握各种应急安全的本领。由杜桂潭先生主编的《城市应急安全通识》一书，恰恰可以在一定程度上满足这种不断增长的社会需求。

作为一名长期在应急消防安全领域耕耘 20 多年的知名企业家、上海应急消防工程设备行业协会会长杜桂潭先生比我们普通人更加意识到全社会应急安全的重要性，更加意识到传播应急安全常识的紧迫性，也更加意识到应急安全领域企业家沉甸甸的社会责任。正因为如此，才有了今天面向广大读者的《城市应急安全通识》这本书。

我衷心地希望《城市应急安全通识》能够为广大读者解疑释惑，为人民群众增强应急安全意识、提高应对安全风险和突发事件的能力，为全社会的应急安全作出贡献。



2019年9月

前言

当突发灾难、紧急事故或意外伤害不幸降临，在生死攸关的危难关头，在没有专家在场或救护人员到来之前，怎样自救互救、拯救生命、防止伤残、减轻伤痛？这个问题随着日益频发的城市灾难、事故，时时为城市居民敲响安全的警钟。为了便于广大市民进一步熟悉掌握应急安全知识，提高应对突发事件的能力和水平，本书汇编了市民在日常工作生活中极有可能遇到的常见突发安全事故，以期市民能够熟悉掌握相应的应急安全知识，尽可能减少某些类型的突发事件的发生，降低其对市民生活的危害和影响。

《城市应急安全通识》共分为十四节。首先对突发事件应急管理进行了概要介绍，包括突发事件的定义、分级，应急管理的定义，应急管理部组织架构及职责，应急遇险求救信号，应急求助电话等；然后从自然灾害、消防、交通、校园安全、家庭生活安全等方面分别介绍了相应的应急安全知识；最后介绍了常用绳结打法、紧急避难逃生器材以及公共安全宣传教育特定日等知识。

希望《城市应急安全通识》这本书能成为市民随身携带的“便携工具箱”，让市民了解掌握城市生活的应急安全技能，提高生活质量。

由于编写人员水平有限，不足之处，敬请读者批评指正！



2019年10月

目录

序一
序二
前言

1

突发事件应急管理概述 / 001

突发事件的定义 / 002
突发事件的分类 / 003
突发事件应急管理的原则 / 003
突发事件的分级 / 004
海恩法则和墨菲定律 / 004
“黑天鹅事件”和“灰犀牛事件” / 005
我国应急管理部组织架构及职责 / 006

2

应急避险求救信号 / 013

火光信号 / 014
浓烟信号 / 014
光线信号 / 015
旗语信号 / 015
声音信号 / 016
信息信号 / 016

3

应急求助电话 / 017

警匪电话 110 / 018
急救电话 120 / 018
火警电话 119 / 019
公安短信报警号码 12110 / 019
火灾隐患举报投诉电话 96119 / 020
森林火警电话 12119 / 020
市民服务热线 12345 (收费) / 021
消费者投诉举报热线 12315 (收费)
/ 022
全国高速公路报警救援电话 12122 (收费)
/ 023
国家机关受理公民和组织举报电话
12339 (收费) / 023

4

自然灾害应急安全常识 / 024

地震 / 025
台风 / 032
海啸 / 033
雷击 / 034
洪水 / 034
滑坡 / 035
龙卷风 / 036

5

消防安全常识 / 037

火灾定义 / 038

火灾燃烧三要素 / 038

火灾的成因 / 040

灭火的基本方法 / 042

感烟火灾探测器 / 043

常见专业灭火设施器材的使用 / 043

火灾逃生方法 / 046

消防设施简介 / 050

办公楼火灾事故防范 / 058

仓库火灾事故防范 / 058

工厂生产车间火灾防范 / 059

办公楼宇场所火灾事故的应对 / 060

6

消防安全指示标志 / 066

7

公共交通安全常识 / 068

安全座位和风险座位 / 069

私家车故障应急处置 / 071

道路交通事故防范与应急 / 074

铁路交通事故防范与应急 / 076

动车发生撞击应急 / 077

地铁事故防范与应急 / 077

公共交通工具火灾自救与求助 / 078

8

交通安全指示标志 / 085

9

校园安全常识 / 090

幼儿 / 091

小学生 / 094

初中生 / 095

高中生 / 095

10

家庭生活安全常识 / 096

触电 / 097

火灾 / 097

溺水 / 098

交通事故 / 098

踩踏 / 099

电梯故障 / 099

燃气泄漏 / 100

防恐 / 101

11

家庭医疗常识 / 102

中暑 / 103

烧伤、烫伤 / 103

止血 / 103

包扎 / 104

搬运 / 105

气道异物堵塞 / 106

特殊伤口 / 106

心肺复苏 / 106

自动体外除颤器 (AED) / 109

海姆立克急救法 / 110

12

常用绳结打法 / 111

单结 / 112

双股单结 / 112

单8字结 / 113

双8字结 / 113

反穿8字结 / 114

13

紧急避难逃生器材 / 115

过滤式消防自救呼吸器 (防烟面具)
/ 116

安全绳 / 117

逃生缓降器 / 118

高楼快速逃生滑梯 / 119

14

公共安全宣传教育特定日 / 120

后记 / 126

1

突发事件应急管理概述

- 突发事件的定义 / 002
- 突发事件的分类 / 003
- 突发事件应急管理的原则 / 003
- 突发事件的分级 / 004
- 海恩法则和墨菲定律 / 004
- “黑天鹅事件”和“灰犀牛事件” / 005
- 我国应急管理部组织架构及职责 / 006

突发事件的定义

突发事件是指突然发生，造成或者可能造成严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。这一定义明确了界定突发事件的四个要件。

1. 突发性

事件发生的准确时间、地点及危害程度难以预料，往往超乎人们的心理惯性和社会的常态秩序。

2. 破坏性

事件给公众的生命财产或者给国家、社会带来严重危害。这种危害往往是社会性的，受害对象也往往是群体性的。

3. 紧迫性

事件发展迅速，需要及时拿出对策，采取非常态措施，以避免事态恶化。

4. 不确定性

事件的发展和可能的影响根据既有经验和措施往往难以判断、掌控，处理不当就可能导致事态进一步扩大。



2014年12月31日上海外滩踩踏事件



2015年6月1日湖北东方之星沉船事件



突发事件的分类

《中华人民共和国突发事件应对法》将突发事件分为以下四类。

1. 自然灾害

自然灾害的本质特征体现在由自然因素直接所致，主要包括水旱灾害、气象灾害、地震灾害、海洋灾害、生物灾害和森林草原火灾等。

2. 事故灾害

事故灾害的本质特征体现在由人们无视规则的行为所致，主要包括工矿商贸等企业的各类安全事故、公共设施和设备事故、核辐射事故、环境污染和生态破坏事件等。

3. 公共卫生事件

公共卫生事件的本质特征体现在由自然因素和人为因素共同所致，主要包括传染病疫情、群体性不明原因疾病、食品安全、职业危害、动物疫情以及其他严重影响公众健康和生命安全的事件。

4. 社会安全事件

社会安全事件的本质特征体现在由一定的社会问题诱发所致，主要包括恐怖袭击事件、民族宗教事件、经济安全事件、涉外突发事件和群体性事件等。

需要强调的是，这四类突发事件往往是相互交叉和关联的，某类突发事件可能与其他类别的事件同时发生，或者引发次生、衍生事件，应当具体分析、统筹应对。

突发事件应急管理的原则

1. 以人为本，减少危害

切实履行政府的社会管理和公共服务职能，把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大限度地减少突发公共事件及其造成的人员伤亡和危害。

2. 居安思危，预防为主

高度重视公共安全工作，常抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发公共事件的各项准备工作。

3. 统一领导，分级负责

在党中央、国务院的统一领导下，建立健全分类管理、分级负责，条块结合、属地管理为主的应急管理体制，在各级党委领导下，实行行政领导责任制，充分发挥专业应急指挥机构的作用。

4. 依法规范，加强管理

依据有关法律和行政法规，加强应急管理，维护公共的合法权益，使应对突发公共事件的工作规范化、制度化、法制化。

5. 快速反应，协同应对

加强以属地管理为主的应急处置队伍建设，建立协调联动制度，充分动员和发挥乡镇、社区、企事业单位、社会团体和志愿者队伍的作用，依靠公众力量，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。

6. 依靠科技，提高素质

加强公共安全科学研究和技术开发，采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及设施，充分发挥专家队伍和专业人员的作用，提高应对突发公共事件的科技水平和指挥能力，避免发生次生、衍生事件；加强宣传和培训教育工作，提高公众防范应对各类突发公共事件的综合素质。

突发事件的分级

《中华人民共和国突发事件应对法》将突发事件分为四级：Ⅰ级（特别重大）、Ⅱ级（重大）、Ⅲ级（较大）、Ⅳ级（一般）。



海恩法则和墨菲定律

1. 海恩法则

海恩法则 (Heinrich's Law) 是德国飞机涡轮机的发明者德国人帕布斯·海恩提出的一个在航空界关于安全飞行的法则。海恩法则指出：每一起严重事故的背后，必然有 29 次轻微事故和 300 个未遂先兆以及 1000 个事故隐患。

海恩法则告诉我们，事故案件的发生看似偶然，其实是各种因素积累到一定程度的必然结果。任何重大事故都有端倪可查，都经过萌芽、发展和发生这样一个过程。如果每次事故的隐患或苗头都能得到重视，那么每一次事故都可以避免。

2. 墨菲定律

墨菲定律源自一个名叫墨菲的美国上尉，他认为“只要存在发生事故的原因，事故就一定会发生”，而且“不管其可能性多么小，早晚都会发生，并造成最大可能的损失”。

墨菲定律的另一种描述是：“人们做某件事情，如果存在一种错误的做法，迟早会有人按照这种错误的做法去做。”这就告诉我们，对任何事故隐患，都不能有丝毫大意，不能抱有侥幸心理，或对事故苗头和隐患遮遮掩掩，而是要想一切办法、采取一切措施加以消除，把事故案件消灭在萌芽状态。

“黑天鹅事件”和“灰犀牛事件”

“黑天鹅事件” (black swan event) 指非常难以预测且不寻常的事件，通常



“黑天鹅事件”与“灰犀牛事件”