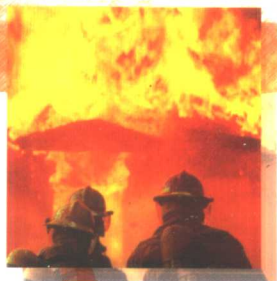
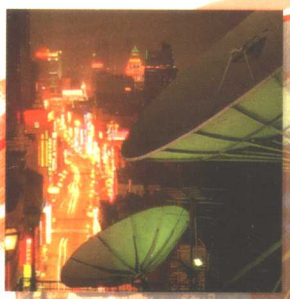


国内第一部城市应急体系技术专著
八个专题，五大案例
政府部门CIO重要参考

Technology
实用技术

城市应急联动系统 建设与应用

张佰成 谭伟贤 主编



 科学出版社
www.sciencep.com

城市应急联动系统 建设与应用

张佰成 谭伟贤 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

建设城市应急联动系统,加强城市灾害管理是我国抵御灾害的重中之重,是当前我国各级政府刻不容缓的重要任务。本书旨在为推动城市应急联动事业的发展而献出微力,总结几年来从事城市应急联动系统建设和管理的经验和体会,收集当前有关城市应急联动系统工程的最新资料,全面阐述了城市应急联动系统的特点和设计建设的基本要求。

全书以应急联动系统信息处理技术平台为主线,涵盖了城市应急联动系统工程全过程、全方位、多目标的全部内容,分为建设篇和案例篇两大部分,共十四章。建设篇主要介绍城市应急联动系统的总体设计、接处警业务设计、基础平台设计、应用系统设计、系统安全设计、系统接口与标准、典型产品与集成商简介、工程项目管理与运行管理等;案例篇则主要以北京、上海、南宁、柳州和威海等五座在国内具有代表性的大、中、小型城市作为案例进行介绍,以便使不同地区的建设者和管理者各得其所,都有收获。本书观点前瞻、面向应用、深入浅出、图文并茂。

本书可供国家机关、相关管理部门、各类城市的领导、各类城市安全救灾的管理人员、行业协会、各级信息系统工程设计单位、建设单位和公司等参考,也可作为大中专院校相关专业师生的辅导材料。

图书在版编目(CIP)数据

城市应急联动系统建设与应用 / 张佰成, 谭伟贤主编. —北京: 科学出版社, 2005

ISBN 7-03-016358-3

I. 城… II. ①张… ②谭… III. 城市-应急系统-研究 IV. TU984.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 119072 号

责任编辑: 杨 凯 崔炳哲 / 责任制作: 魏 谨

责任印制: 刘士平 / 封面设计: 李 祥

北京东方科龙图文有限公司制作

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

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005年10月第 一 版 开本: B5(720×1000)

2005年10月第一次印刷 印张: 29 插页: 2

印数: 1—3 500 字数: 553 000

定价: 68.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

序

“安而不忘危，治而不忘乱，存而不忘亡”。这是中国历史上“治国安邦”的宝贵经验。目前，我国处在突发公共事件的高发时期。而且，在未来很长一段时间内，我国将面临突发公共事件所带来的严峻考验。统计资料表明，我国每年因突发公共事件造成的损失高达 GDP 的 6%。城市聚集财富，同时也聚集风险，城市的性质和特点决定了城市突发公共事件管理的重要性和紧迫性。城市灾害管理成为众多国家抵御灾害的重中之重，我国亦不例外。当社会发生犯罪、火灾、爆炸等各种警情，群众医疗急救、煤水电抢修等各种紧急求救事件，地震、火灾、海啸等突发自然灾害，以及各种重大紧急事件时，需要政府统一调度相关部门协同工作。如何构筑和谐稳定的社会环境，高效利用有限的资源，提高政府对紧急事件快速反应和抗风险的能力，并为市民提供更快捷的紧急救助服务，已成为现代城市管理中需要解决的紧迫课题。实践表明，一个城市拥有城市应急联动系统可以大大减轻灾害，不过，构建一个完善的城市灾害应急联动管理体系，需要一个较长的过程。美国从开始构建这个体系到实现“无缝连接”，花去 25 年时间。

对于我国在突发公共事件方面的严峻形势和存在的问题，党中央、国务院高度重视。胡锦涛总书记把应对突发事件和复杂局面的能力提到“党的执政能力的重要方面”的高度，强调全党同志要居安思危，要求经常做好思想准备、机制准备、预案准备和工作准备，切实维护改革发展稳定大局。2005 年 7 月 22 日至 23 日，国务院在北京召开的全国应急管理工作会议上提出，要进一步建立健全的社会预警体系和应急机制，提高政府应对突发公共事件的能力。这说明，为应对我国公共事件高发期的严峻考验，我国应急管理工作正在纳入经常化、制度化、法制化的轨道。《突发事件与紧急状态处置法(草案)》也已列入第十届全国人大常委会立法规划。中国已经开始积极应对自然灾害、事故灾难、公共卫生和社会安全事件等突发公共事件的威胁。目前，我国突发公共事件应急预案编制工作已基本完成，全国应急预案框架体系初步建立。

城市应急联动系统是保障城市公共安全的综合救援体系及集成技术平台，是集通信、计算机、网络、地理信息系统(GIS)、全球定位系统(GPS)、图形图像、视频监控、数据库等多种技术为一体的综合通信、信息及指挥系统平台。国内的城市应急联动系统起步虽晚，但在中央的以人为本、建设和谐社会的方针指引下，城市应急救灾事业发展迅速。继广西南宁市建成全国第一家城市应急联动系统后，北京、上海、广州、成都等城市应急联动系统相继建成。各市从实际出发，因地制宜，大胆创新，涌现了集权式、授权式、代理式、协同式、“公安多警合一”等多种模式，为城市应急联动系统建设积累了丰富的经验，并提供了更多的选择方案。

2006年,我国将执行第十一个五年计划,国家发改委、国家科技部、国家信息产业部等作出计划,将在“十一五”期间加大扶持国内城市的应急联动与公共服务体系发展的力度,要努力提高防灾能力、减灾能力、应急联动协调能力、应急服务资源整合能力和社会公共服务的能力,强化政府管理城市和服务市民的功能,把它作为提升政府执政能力的重要手段。国内城市的应急联动体系进入了快速发展的新阶段。在高涨的建设热潮中,我们要高度重视城市应急联动系统建设的科学性、合理性和严谨性,防止盲目性,警惕由此带来的种种风险,谋定而后动,保证城市应急联动系统建设的健康发展。各级政府、部门在建设城市应急联动系统工程时,必须首先制定出一个既符合国家政策导向,又适合本地区实际需求的城市应急联动系统发展规划或总体方案,遵循统一的规划和统一的技术标准,科学地、有效地进行设计与实施。

城市应急联动系统在我国刚刚起步,还是一个新生事物。全国有30多个省会以上的城市,有300多个地级市,有240多个50万人口以上的中等规模城市,还有2000多个县城。至今,仅有少数城市已建起了相应的城市应急联动系统。可以肯定地说,城市应急联动系统的发展将带动IT产业的发展,将逐步形成一个数百亿元规模的关联产业。这一块产业“大蛋糕”将引来国内外一批有实力的“淘金者”。

几年前,城市应急联动系统的产品几乎全被发达国家所垄断。我国先期建立应急联动系统的几座城市,也基本上都采用了国外的产品。显然,像这类与国计民生有重大关系的系统,理应基于本国产品。我国IT企业应勇于挑起“城市应急联动产品”国产化的重担,这样,既可以使城市应急联动系统在信息安全方面做到“自主、可控”,又可以大大降低国家的投资。可喜的是,近年来,有亚奥数码公司等一批有眼光、有实力的本国厂商闯进了这一领域,他们开始推出自主开发的国产系统,在—批城市中使用的情况良好,运行稳定可靠,打破了几年前这一领域被外国产品一统天下的局面。

我很高兴地看到《城市应急联动系统建设与应用》—书的出版!该书在总结和归纳城市应急联动系统工程建设经验的基础上,从总体规划设计、接处警业务设计、基础平台设计、应用系统设计、安全设计、接口与标准、工程项目管理与运行管理、典型产品以及典型案例分析等方面入手,对城市应急联动系统工程的总体设计与技术实现的诸多层面和环节进行了全面而深刻的阐述,是国内第一本城市应急联动系统的专著。

本书的主要作者是我国第一个城市应急联动系统的设计、建设和管理者,他们在城市应急联动系统建设中发挥了重要的作用,积累了丰富的经验,因此,他们对于城市应急联动系统总体设计与技术实现的相关内容和细节,能够有深刻而全面的理解和把握。

本书的另一特点是内容丰富、材料翔实,结构合理,论述清晰,实用性强,能指导工程实践。阅读本书,可以加深对城市应急联动系统建设的认识和理解,从而更好地进行规划、设计与实施。

我相信,《城市应急联动系统建设与应用》—书的出版,必将受到我国各级政府、各

级应急救灾的管理人员、各级信息系统以及城市应急联动系统相关领域科技人员的欢迎,并且对我国城市应急联动系统的建设起到积极的推动作用。

中国工程院院士

饶光南

前 言

城市是一个地区的政治、经济和文化的中心。当你在繁华的城市享受着幸福生活之余,有没有想过如何应对灾害(难)的突然降临?我国是世界上灾害发生频率最高、灾害种类最多、灾害破坏最重的国家之一。随着我国城市化速度的加快,自然灾害、事故灾害、突发公共卫生事件和突发社会安全事件不断增加,因此,造成的损失也在不断增加。“安而不忘危,治而不忘乱,存而不忘亡”是中国历史上“治国安邦”最重要的经验。“明者远见于未萌,而智者避危于未形”。2005年7月22日至23日,国务院在北京召开的全国应急管理工作会议上提出,要进一步建立健全的社会预警体系和应急机制,提高政府应对突发公共事件的能力。这说明我国城市应急管理工作正在纳入经常化、制度化、法制化的轨道。如何在城市,特别是大城市建立防灾减灾的应急处理体系,如何有效地应对各种灾害,这个问题已经得到了政府部门和社会各界的广泛重视。

在灾害面前,城市是脆弱的。在科学面前,灾害是可以减轻的。构建一个完善的城市灾害应急联动管理体系,需要一个较长的过程。美国从开始构建这个体系到实现“无缝连接”,花去了25年的时间。我们要充分意识到这项工作的艰巨性和长期性。今天,党中央的新一代领导高度重视和强化灾害管理工作。胡锦涛总书记把应对突发事件和复杂局面的能力提到“党的执政能力的重要方面”的高度,强调全党同志要居安思危,要求经常做好思想准备、机制准备、预案准备和工作准备,切实维护改革发展稳定大局。建立城市防灾减灾体系刻不容缓。要强化各级政府的灾害管理意识,不断提高政府应对和处理灾害危机的能力及水平。在提高城市集约化、现代化水平的同时,重视提高城市的综合防灾能力,把灾害损失减少到最低程度。

城市应急联动系统(CERS; City Emergency Response System)是在一个城市中,通过采用统一的接处警平台用于公众报告紧急事件和紧急求助,并整合城市各种应急救援力量及市政服务资源,实现多警种、多部门、多层次、跨地域的统一接警,统一指挥,联合行动,及时、有序、高效地开展紧急救援或抢险救灾行动,从而保障城市公共安全的综合救援体系及集成技术平台。从技术角度来看,城市应急联动系统是集通信、计算机、网络、地理信息系统(GIS; Geographical Information System)、全球定位系统(GPS; Global Positioning System)、图形图像、视频监控、数据库与信息处理等多种技术为一体的通信、信息及指挥系统平台。从管理的角度来看,城市应急联动系统是政府办公、信息共享并更有效地发挥政府职能,更有效地为市民提供紧急救援及部门联合综合服务的组织体系和沟通平台。

国内的城市应急联动系统起步虽晚,但是,新一代中央领导的更加以人为本、重视

民生,推动了城市应急救灾事业的快速发展。继广西南宁市建成全国第一家城市应急联动系统后,北京、上海、广州、成都等城市应急联动系统相继建成。近年,上海市建成了代理模式的城市应急联动系统,北京市建成了更高级的城市应急联动系统,扬州市和柳州市先后建成了协同模式的城市应急联动系统,除外还涌现了威海等一批由公安部门创建的“三台(四台)合一”的城市应急联动系统。各市从实际出发,因地制宜,大胆创新,为城市应急联动系统建设和建设积累了丰富的经验,为城市应急联动救灾事业的百花园中增光添彩。

本书旨在为推动城市应急联动系统的发展而献些微力。我们总结了几年来从事城市应急联动系统建设和应用的经验和体会,收集了当前有关城市应急联动系统工程最新资讯。全书分建设篇和案例篇两大部分,共十四章。建设篇包括:城市应急联动系统概述、城市应急联动系统总体设计、城市应急联动系统接处警业务设计、城市应急联动系统基础平台设计、城市应急联动应用系统设计、城市应急联动系统安全设计、城市应急联动系统接口与标准、城市应急联动系统典型产品与集成商简介、城市应急联动系统的工程项目管理与运行管理等九章,全面阐述了城市应急联动系统的特点和设计与建设的基本要求。案例篇包括:全国第一家城市应急联动机构——南宁市城市应急联动中心、规模名列亚洲前茅的上海城市应急联动管理体系,位高责重的北京市四级预警应对突发事件体系,协同联动模式——柳州市城市应急指挥系统,“三台合一”模式——威海市公安局指挥调度系统。本书选择了北京、上海、南宁、柳州和威海等在国内具有代表性的大、中、小型城市作为案例进行介绍,以便让不同地区的建设者和管理者各得其所,都有收获。我们用一组短诗概要地将这五座城市的应急联动系统的特点表达出来,不一定很准确,但希望能起到抛砖引玉的作用。

南宁高瞻敢先抓,城市应急第一家;摸索经验创新篇,集权指挥效能佳。

上海救灾重策划,高科手段来保驾;公安行使政府令,应急运作传佳话。

北京责重千吨压,总体预案设计佳;处事机构规格高,铁拳应急护万家。

柳州思路也很佳,原有机构不动它;协同联动资金省,“处警”软件国产化。

威海“三台合一”家,政府授权公安抓;“亚奥数码”助一把,小城经验如春花。

本书观点前瞻、面向应用、深入浅出、图文并茂,涵盖了城市应急联动系统工程全过程,内容丰富翔实。本书可供国家机关、相关管理部门、各类城市的领导、各类城市安全救灾的管理人员、行业协会、各级信息系统设计单位、建设单位和公司等参考,也可作为大中专院校相关专业师生的辅导材料。

本书在编著过程中得到了信息产业部电子产品发展基金、南宁市人民政府、南宁市城市应急联动中心、广西互联网中心、上海城市应急联动中心、北京市应急指挥中心、柳州市信息产业局、威海市公安局等单位的帮助和指导;在选题、编目、插画、绘图到录入、修改、制版、审校过程中,得到了余向东、向凌华、邓丽芬、白利强、张雄伟、龚华、梁清、苏炽才、刘忠、黄善廷、陈肖琼、李志军等同志的具体帮助,对上述单位和同志一并表示衷心感谢。

由于城市应急联动系统内容新颖、范围广泛,涉及现代信息技术的各个门类和城市管理学、行政管理学、救灾管理学等多个学科,具有技术管理、经济管理、组织管理、工作协调等多项业务职能;而且,我国的城市应急联动系统刚刚起步,还需要随着社会发展和技术进步而不断完善,加上编者水平有限,书中难免会有缺点和错误,恳请各级领导和同行及读者批评指正,不胜感激。

本书编辑委员会

2005年8月

目 录

第 1 篇 建设篇

第 1 章 城市应急联动系统概述	3
1.1 城市应急联动系统的基础	3
1.1.1 强化城市灾害管理势在必行	3
1.1.2 城市应急联动系统的基本概念	9
1.1.3 城市应急联动系统的地位和作用	11
1.1.4 城市应急联动系统在国外的发展情况	13
1.1.5 城市应急联动系统在国内的发展情况	15
1.1.6 城市应急联动系统的特点	16
1.2 城市应急联动系统的组织体系和业务流程	17
1.2.1 组织体系与应急联动模式的关系	17
1.2.2 应急联动的组织结构	20
1.2.3 应急业务系统的层次结构	21
1.2.4 城市应急联动系统的五类用户	22
1.2.5 应急联动的业务流程	23
1.2.6 业务流程的典型场景案例	23
1.3 城市应急联动的法规体系简介	25
1.3.1 国际代表性应急救援法规体系简介	25
1.3.2 我国的应急救援法规体系建设情况	27
1.3.3 南宁市应急救援法规体系	29
第 2 章 系统总体设计	31
2.1 总体目标、任务和职能	31
2.1.1 城市应急联动系统建设的总体目标	31
2.1.2 城市应急联动系统建设的任务	31
2.1.3 城市应急联动中心的主要职能	32
2.2 系统设计的原则、依据和遵循的标准	32
2.2.1 系统设计的原则	32
2.2.2 系统设计的依据及遵循的主要标准	33
2.3 系统运作要求建立的技术支撑体系	36

2.3.1	建立有效的应急联动支撑体系	36
2.3.2	建立有力的集成通信调度支撑体系	37
2.3.3	建立支持决策的地理信息系统	38
2.3.4	建立应急联动系统共享平台	38
2.3.5	建立应急联动基础信息数据库	38
2.3.6	建立应急联动系统的安全体系	38
2.4	应用系统规划及系统结构	38
2.4.1	应用软件系统	39
2.4.2	数据及数据库的构想	40
2.4.3	系统框架的构想	42
2.5	城市应急联动系统的关键技术	44
2.5.1	集群通信技术	45
2.5.2	地理信息系统(GIS)技术	46
2.5.3	智能电话路由排队(ACD)技术	47
2.5.4	计算机电话集成(CTI)技术	48
2.6	系统运作要求具有的基本功能	48
2.7	功能子系统的设置	51
2.8	保证系统性能采取的基本技术措施	53
2.8.1	可靠性技术措施	53
2.8.2	安全性技术措施	53
2.8.3	可扩充性和兼容性技术措施	53
2.8.4	保护投资与资源共享的技术措施	54
2.9	系统总体架构	54
2.9.1	硬件系统结构	55
2.9.2	软件系统结构	55
2.10	接处警席位的配置	58
2.10.1	接处警席位位数确定的依据	58
2.10.2	接处警席位设计	58
2.10.3	接处警席位位数的确定	59
2.11	城市应急联动与非应急综合服务的关系及互联	59
2.11.1	问题的提出背景	59
2.11.2	对非紧急来电的四种处理模式	60
2.11.3	对非紧急来电处理模式的比较分析	60
2.11.4	公共服务呼叫中心系统在非应急系统中的应用	62
2.12	城市应急联动系统要处理的若干问题	64
2.12.1	与电子政务网统一规划的问题	64

2.12.2	可靠性问题	64
2.12.3	运行监控和责任追究问题	65
2.12.4	平台化问题	65
2.12.5	专业化、信息化及知识化问题	65
2.12.6	标准化问题	66
第3章	接处警业务系统设计	68
3.1	接处警系统业务及工作流程	68
3.1.1	接处警基本业务组成	68
3.1.2	接处警业务坐席划分	68
3.1.3	应急联动中心接处警席位数的几项指标	69
3.1.4	接处警业务处理模式	70
3.1.5	基本工作流程	70
3.2	具体业务设置	75
3.2.1	报警接入	75
3.2.2	电话主叫信息	75
3.2.3	电话排队	75
3.2.4	接警席位	76
3.2.5	处警席位	78
3.2.6	其他处警席位	80
3.3	接处警席位装备配置	80
3.3.1	接警席装备配置	80
3.3.2	处警席装备配置	81
3.3.3	远程处警终端与移动车载指挥设备配置	82
3.3.4	接警席位的四分式操作工作台	82
3.3.5	处警席位和值班领导的操作工作台	83
3.3.6	坐席状态指示灯	84
3.3.7	接处警区的工作台的照度	84
3.4	应急联动中心功能分区	84
第4章	系统基础平台设计	90
4.1	基础平台建设的目标与内容	90
4.1.1	建设目标	90
4.1.2	建设内容	90
4.2	城市应急联动系统计算机网络设计	92
4.2.1	应急联动系统城域网设计	92
4.2.2	应急联动中心局域网设计	99
4.2.3	网络安全设计	110

4.2.4 应急联动网络管理系统	111
4.3 数据中心设计	118
4.3.1 数据中心的定位	118
4.3.2 数据中心系统架构	119
4.3.3 计算机系统平台设计	124
4.3.4 数据中心的应急响应	126
4.4 集群通信系统	130
4.4.1 国际国内主流的数字集群的标准介绍	131
4.4.2 数字集群系统功能	137
4.4.3 数字集群系统设备组成	141
4.4.4 对 350MHz 常规无线集群通信系统的改造	146
4.5 程控交换通信系统	148
4.5.1 交换系统结构	148
4.5.2 程控交换系统主要功能	149
4.5.3 程控交换系统的可靠性指标	154
4.5.4 计算机电话集成(CTI)系统	154
4.5.5 交互式语音应答(IVR)系统	158
4.5.6 智能电话路由排队(ACD)系统	160
4.6 语音录音系统	162
4.6.1 有线电话录音记录	163
4.6.2 无线录音记录	164
4.6.3 IP 电话录音记录	165
4.6.4 系统基本功能	166
4.7 地理信息系统(GIS)	169
4.7.1 GIS 平台选型原则及主要平台介绍	169
4.7.2 接处警系统 CAD 和 GIS 的信息交互	171
4.7.3 主要功能	171
4.8 GPS 车辆定位系统	174
4.8.1 GPS 系统概述	174
4.8.2 GPS 车辆定位系统需求	175
4.8.3 GPS 车辆定位系统的技术特点	176
4.8.4 GPS 车辆定位系统设计要点	176
4.8.5 GPS 车辆定位系统主要功能	176
4.8.6 通讯平台的选择	177
4.8.7 各类通信平台的比较	177
4.8.8 系统总体结构及监控终端功能	179

4.9 视频信息系统	183
4.9.1 视频信息系统的构成	183
4.9.2 大屏幕显示系统	183
4.9.3 闭路电视监控系统	192
4.9.4 视频会议系统	194
4.10 LED 显示系统	197
4.10.1 系统结构	197
4.10.2 系统功能与特点	198
4.11 机房与供电辅助系统	199
4.11.1 环境控制系统	199
4.11.2 供电系统	210
第5章 应用系统设计	217
5.1 应用系统软件的设计要点与总体结构	217
5.1.1 应用系统软件的设计要点	217
5.1.2 应用系统软件的总体结构	219
5.2 指挥调度软件系统	223
5.2.1 指挥调度软件总体结构	223
5.2.2 接警子系统	223
5.2.3 处警子系统	227
5.2.4 首长指挥席子系统	233
5.2.5 预案子系统	233
5.2.6 系统管理子系统	239
第6章 系统的安全设计	241
6.1 系统安全的分析与安全目标	241
6.1.1 对系统安全威胁的分析	241
6.1.2 应急联动系统的安全目标	243
6.2 城市应急联动系统安全设计的依据、思路和要点	244
6.2.1 设计依据	244
6.2.2 设计思路	245
6.2.3 设计要点	246
6.3 城市应急联动系统安全整体架构	247
6.3.1 安全域的安全策略	247
6.3.2 构建严格物理隔离的内外网	248
6.4 系统网络和网络基础设施的安全设计	249
6.4.1 虚拟安全专网(VPN)	249
6.4.2 对系统网络边界的保护	251

6.4.3 在城市应急联动系统内外网之间部署安全隔离与信息交换系统.....	253
6.5 安全集中管理系统.....	256
6.5.1 安全集中管理系统的作用.....	256
6.5.2 安全集中管理系统的配置.....	256
6.6 对计算机环境的保护.....	257
6.6.1 计算机机房物理环境的保护.....	257
6.6.2 系统级安全.....	259
6.6.3 建立病毒检测和防范系统.....	261
6.6.4 应用级的安全.....	263
6.6.5 多级安全审计.....	265
6.6.6 系统安全备份与灾难恢复.....	266
6.6.7 采用防主页篡改系统保护外网的门户网站.....	268
6.7 对系统主要安全产品的功能要求.....	268
6.7.1 对千兆防火墙的要求.....	268
6.7.2 对百兆防火墙的要求.....	270
6.7.3 对千兆入侵检测系统的要求.....	271
6.7.4 对百兆入侵检测系统的要求.....	272
6.7.5 对安全隔离与信息交换系统的要求.....	273
6.7.6 对漏洞扫描系统的要求.....	273
6.7.7 对防主页篡改系统的要求.....	274
6.7.8 对安全强审计系统的要求.....	274
6.7.9 对安全集中管理系统的要求.....	275
6.7.10 对防病毒系统的要求.....	276
6.7.11 对数据备份系统的要求.....	276
第7章 接口与标准	278
7.1 基于XML信息交换标准.....	278
7.1.1 概述.....	278
7.1.2 信封格式规范.....	280
7.1.3 业务数据规范.....	282
7.2 业务访问标准.....	284
7.3 业务数据标准.....	284
7.3.1 数据元标准.....	284
7.3.2 业务数据结构标准.....	284
7.4 应用接口标准.....	284
7.4.1 接处警系统与各子系统的接口.....	284

7.4.2 GIS与各应用子系统接口	291
第8章 城市应急联动系统典型方案与集成商简介	295
8.1 城市应急联动系统典型方案	295
8.1.1 西门子公司的 C&CC 指挥控制中心	295
8.1.2 摩托罗拉城市应急联动系统	298
8.1.3 亚奥数码的城市应急联动指挥调度系统	300
8.1.4 上海迪爱斯的城市应急联动中心系统	307
8.2 集成商简介	307
8.2.1 摩托罗拉公司	307
8.2.2 深圳市亚奥数码有限公司	308
8.2.3 上海迪爱斯通信设备有限公司	310
8.2.4 北京鼎天软件有限公司	311
第9章 系统的工程项目管理与运行管理	312
9.1 系统的工程项目管理	312
9.1.1 系统工程项目管理的要点	312
9.1.2 城市应急联动系统工程实施的步骤	314
9.1.3 城市应急联动系统工程的质量控制	315
9.1.4 施工阶段的投资控制	323
9.1.5 工程建设管理中的进度控制	325
9.2 城市应急联动系统的运行管理	332
9.2.1 机构、人事与制度管理	332
9.2.2 技术管理	335
9.2.3 场地设施管理	342
9.2.4 网络平台的监管与维护	343

第2篇 案例篇

第10章 全国第一家城市应急联动机构——南宁市城市应急联动中心	349
10.1 建设概况	349
10.1.1 南宁市概况	349
10.1.2 南宁市城市应急联动系统概况	350
10.2 系统建设的背景与动因	351
10.2.1 他山之石,可以攻玉	351
10.2.2 南宁市紧急救助服务的原有状况	352
10.2.3 南宁市应急联动系统建设的动因与历程	353

10.3 系统运行的成效	354
10.3.1 紧急救助的准确性的提高、及时方便了群众	354
10.3.2 大幅度提高了事件处理能力	354
10.3.3 综合应急能力全面提高	354
10.3.4 有助于提高紧急事件管理的科学性、规范性	355
10.3.5 公共服务成本的降低	355
10.4 系统结构	355
10.4.1 应急联动系统的子系统	356
10.4.2 系统主要功能	356
10.4.3 系统工作流程	358
10.5 建立完整的应急联动和社会综合服务系统	358
10.5.1 社会综合(非紧急救助)服务平台	359
10.5.2 重大灾害(难)联动平台	360
10.6 改革与创新	361
10.6.1 机构创新	361
10.6.2 法规创新	362
第 11 章 规模名列亚洲前茅的上海城市应急管理体系	364
11.1 概 述	364
11.1.1 上海灾害事故现状与趋势	364
11.1.2 原有应急体系及存在的问题	365
11.1.3 上海市应急联动中心建设简况	366
11.1.4 上海市应急联动中心运行效果	368
11.2 上海市灾害事故紧急处置指挥体系	368
11.2.1 减灾组织机构	368
11.2.2 先期应急处置	369
11.2.3 灾害事故紧急处置组织指挥	370
11.2.4 指挥场所和基本配置	370
11.2.5 灾情信息采集和分析	371
11.2.6 紧急救援行动	372
11.2.7 紧急指挥决策咨询	372
11.2.8 紧急救援现场指挥部	373
11.2.9 灾害事故信息发布	373
11.2.10 灾情解除	373
11.3 上海市应急联动中心系统结构	374
11.3.1 信息网络基础设施	374
11.3.2 上海市应急联动中心接处警应用系统	375