



公安消防部队信息化培训系列教材

消防信息化 技术应用

XIAOFANG XINXIHUA
JISHU YINGYONG



公安部消防局 编



化学工业出版社

公安消防部队信息化培训系列教材

消防信息化技术应用

公安部消防局 编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书是公安部消防局编写的“公安消防部队信息化培训系列教材”的一个分册。该系列教材由全国消防信息化业务骨干共同编写,全面梳理了消防信息化的知识体系,系统总结了消防信息化的实践经验,详细讲述了消防信息化技术的理论知识。

本书分为概述篇、应用篇及保障篇,共十一章。主要介绍了消防信息化概述、消防信息化总体规划、基础网络、音视频系统、业务软件、基础设施、综合集成、消防应急通信、安全保障系统、标准规范体系、运行维护体系等内容。

本书既可作为公安消防部队各级领导、消防信息化各级负责人、参与消防信息化建设的技术人员以及消防信息化成果应用人员提供指导性和科普性读本,也可作为公安消防部队和院校进行消防信息化理论和应用知识学习的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

消防信息化技术应用/公安部消防局编. —北京:
化学工业出版社, 2015. 1

公安消防部队信息化培训系列教材
ISBN 978-7-122-22196-4

I. ①消… II. ①公… III. ①消防-信息化-中国-
技术培训-教材 IV. ①TU998. 1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 252503 号

责任编辑: 杜进祥 高 震
责任校对: 宋 玮

文字编辑: 云 雷
装帧设计: 韩 飞

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市瞰发装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 32¼ 字数 828 千字 2016 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 128.00 元

版权所有 违者必究

“公安消防部队信息化培训系列教材”编委会

主任：朱力平 杜兰萍(女) 马金旗
副主任：李淑惠(女) 金京涛 杜文峰
委员 (按姓氏笔画排序)：
马金旗 朱力平 杜文峰 杜兰萍(女)
李淑惠(女) 张 昊 张永平 陈 南
金京涛 傅永财 裴建国 谭景信
潘 刚

《消防信息化技术应用》编写人员

主 编：李淑惠(女)

编写人员(按姓氏笔画排序)：

丁晓春	丰国炳	王佩青	王湘新	冉 平
宁 江	吕建波	朱春玲(女)	乔雅平(女)	刘小霞(女)
刘传军	李 栗(女)	李 敏(女)	李振宇	李淑惠(女)
杨 扬(女)	吴 君(女)	吴 樵	何新伟	应 放
张 昊	张 辉	张永平	陈 南	陈 剑
林 海	罗晋斌	金京涛	周 刚	周蓉蓉(女)
施邦平	姜学赞	贾晓霞(女)	郭红钰(女)	席永涛
梁云杰	程宏斌	傅永财	裴建国	滕 波



当今世界已步入信息时代，信息技术日益渗透到经济发展、社会进步、军事变革和日常生活的各个领域，对各国经济、政治、军事、文化以及意识形态产生越来越广泛而深刻的影响。公安消防部队是我国武装力量的组成部分，担负着防火监督、灭火抢险救援等重要职责。神圣的历史使命和艰巨的职责决定了消防部队必须加快信息化建设，这是适应时代发展，提升防火、灭火能力水平，实现队伍正规化的必由之路。

消防信息化是国家信息化、公安信息化、武警信息化的组成部分，“十一五”期间各级消防部队根据财政部批复的《武警消防部队信息化建设总体规划》《武警消防部队信息化建设项目总体实施方案》和年度计划认真组织建设，取得了阶段性的成果，初步建成了计算机、有线、无线、卫星等基础通信网络，开展了各级通信指挥中心、移动指挥中心、信息中心和灾备中心等基础设施建设，研发并全面推广部署了基础数据及公共服务平台和包括消防监督管理系统、灭火救援指挥、部队管理、社会公众服务和综合统计分析五大业务应用的一体化消防业务信息系统，建设了标准规范、安全保障和运行维护体系，开展了系统集成，初步形成了覆盖各级消防部队和业务部门的消防信息化框架体系。

为全面推广信息化建设成果的应用，更好地指导消防部队信息化的深度建设、深化应用和运行维护工作，有针对性地对消防部队的各级领导、信息通信技术干部、士官进行培训，公安部消防局组织消防部队技术骨干、武警学院教师以及沈阳消防研究所、中国电子科技集团公司第十五研究所的专家共同撰写了“公安消防部队信息化培训系列教材”，包括《消防信息化技术应用》《消防信息通信系统运行维护》两个分册。“公安消防部队信息化培训系列教材”主要用于从事消防信息化工作的技术干部的培训及指导，也可作为各级消防信息化教育培训和教学的参考手册，为消防信息化建设培养专业的人才队伍提供借鉴。

《消防信息化技术应用》从基础知识、技术体制、消防技术解决方案和消防技术应用四个方面撰写。本书由公安部消防局信息通信处李淑惠高级工程师任主编。参加编写的人员及分工如下：李淑惠（第十章第一节、第二节），金京涛（第六章第一节），傅永财（第七章第三节），张昊（第三章第一节），朱春玲（第五章第三节），滕波（第十一章），梁云杰（第九章第三节），应放（第二章），宁江（第六章第二节），林海（第四章），李振宇（第三章第二节），陈剑（第六章第一节），吴君（第五章第二节，第八章），周刚（第三章第一节），吴樵（第七章第一节、第二节、第三节），丁晓春（第八章），刘传军（第三章第二节），王湘新（第三章第三节），吕建波（第五章第三节），杨扬（第三章第四节），丰国炳（第五章第二节），施邦平（第四章），席永涛（第六章第二节），王佩青（第十章第三节），李栗（第九章第三节），罗晋斌（第六章第二节），冉平（第三章第一节、第二节、第四节），周蓉蓉（第一章），乔雅平（第六章第一节，第九章第四节），何新伟（第五章第三节，第十章第三节、第四节），姜学赞（第五章第一节，第十章第四节），贾晓霞（第一章），程宏斌（第五章第一节），郭红钰（第一章），刘小霞（第五章第一节），李敏（第五章第一节），裴建国（第五章第二节，第八章，第九章第一节、第二节），陈南（第七章第三节，第九章第三节，第十一章），张永平（第三章第三节，第九章第三节，第十章第三节），张辉（第五章第三节）。本书配套开发了“消防信息化标准规范查询系统”，如有需要请联系张辉（电子邮箱：bzcxxt@163.com）。

本书编者虽然尽了自己的最大努力，但由于受经历、知识、能力水平所限，疏漏之处在所难免，恳请大家批评指正，在此表示衷心感谢。

编者
2015年10月



第一篇 概述篇

	第一章 消防信息化概述	2
第一节	信息化发展概况	2
第二节	消防信息化概述	5
第三节	消防信息化发展历程	9
第四节	消防信息化发展趋势	12
第五节	新技术的应用	15
	第二章 消防信息化总体规划	23
第一节	一体化总体设计规划	23
第二节	“十一五”消防信息化建设	25
第三节	“十二五”消防信息化建设	30

第二篇 应用篇

	第三章 基础网络	37
第一节	有线通信	37
第二节	无线通信	68
第三节	卫星通信	100
第四节	计算机通信网	116
	参考文献	133
	第四章 音视频系统	135
第一节	电视电话会议系统	135
第二节	视频监控系统	148
第三节	无线图像传输系统	154
第四节	日常办公协作平台	158

第五节	POC 语音通信系统	159
	参考文献	162
	第五章 业务软件	163
第一节	软件基础知识	163
第二节	技术机制及特点	183
第三节	一体化消防业务信息系统	205
	第六章 基础设施	251
第一节	消防通信指挥中心	251
第二节	信息中心机房	285
	参考文献	329
	第七章 综合集成	330
第一节	综合集成基础知识	330
第二节	综合集成的技术实现	334
第三节	消防信息化综合集成	338
	第八章 消防应急通信	359
第一节	应急通信	359
第二节	消防应急通信	365
第三节	日常训练、预案编制与综合演练	374

第三篇 保障篇

	第九章 安全保障系统	384
第一节	基础知识	384
第二节	信息安全标准	387
第三节	消防信息化安全保障体系	393
第四节	安全保障案例介绍	430
	参考文献	435
	第十章 标准规范体系	436
第一节	标准规范基础知识	436
第二节	消防信息化标准体系	443
第三节	消防信息化标准明细	448
第四节	消防信息化标准规范应用	471

参考文献	483
 第十一章 运行维护体系	484
第一节 基础知识	484
第二节 消防信息系统运维体系	489
第三节 运行维护管理	499
参考文献	505

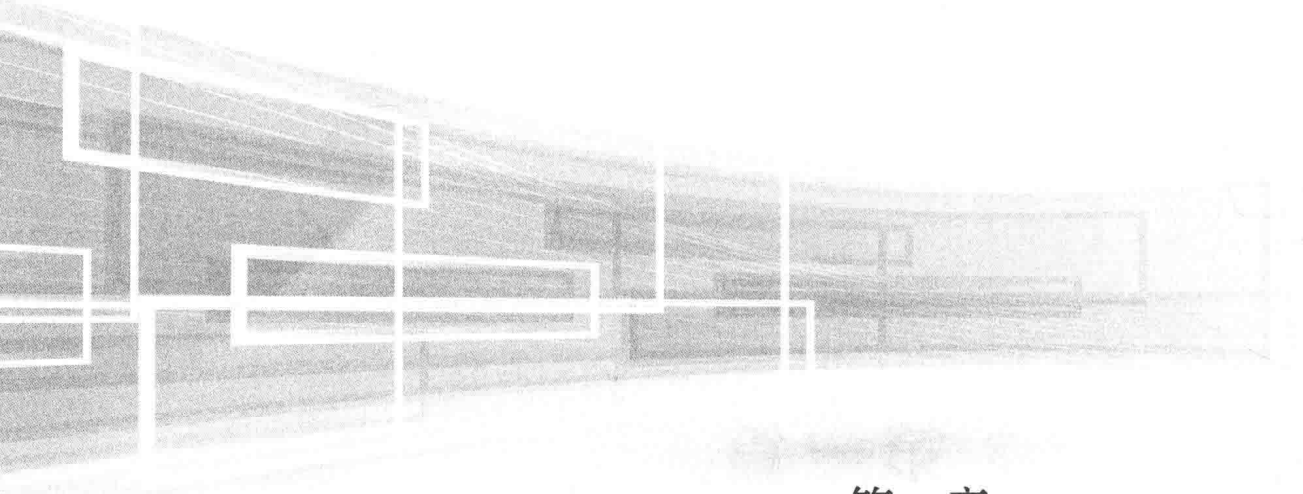
第一篇

概述篇



第一章 消防信息化概述

第二章 消防信息化总体规划



· 第一章 ·

消防信息化概述

当今世界已步入信息时代，信息、信息技术、信息革命广泛而深刻地影响着政治、经济、军事、社会。本章简要介绍国家信息化、公安信息化、武警信息化的发展概况，阐述消防信息化的概念、建设背景、总体需求和消防信息化的地位、作用，回顾消防信息化的发展历程，展望消防信息化的发展趋势。

第一节 信息化发展概况

信息化是当今世界发展的大趋势，是推动经济社会变革的重要力量。大力推进信息化，是覆盖我国现代化建设全局的战略举措，是全面建成小康社会、全面深化改革、加快推进现代化的迫切需要和必然选择。1997 年召开的首届全国信息化工作会议对信息化定义为：信息化是指培育、发展以智能化工具为代表的新的生产力并使之造福于社会的历史过程。

一、国家信息化

国家信息化是指在国家统一规划和组织下，在农业、工业、科学技术、国防及社会生活各个方面应用现代信息技术，深入开发、广泛利用信息资源，加速实现国家现代化进程。国家信息化是当今世界各国和平与发展的主旋律之一，它强调的是信息充分融入国家社会生产和人民生活的各个方面，推动经济社会发展转型。国家信息化的主体包括政府、军队、企事业单位、团体和个人；范围涉及国家政治、经济、军事、科技、文化等各个领域；目标是提高社会生产力，推动生产关系和上层建筑变革，实现国家现代化。

1. 我国国家信息化的发展历程

我国信息化建设起步于 20 世纪 80 年代初期，经历了启动阶段、展开阶段、全面发展



阶段等历史过程。1997年召开了第一次全国信息化工作会议；党的十五届五中全会把信息化提到了国家战略的高度；党的十六大进一步作出了以信息化带动工业化、以工业化促进信息化、走新型工业化道路的战略部署；党的十七大强调要推进信息化与工业化融合，加快经济增长；党的十八大更是明确把“信息化水平大幅提升”纳入全面建成小康社会的目标之一，并明确提出“坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路，推动信息化和工业化深度融合、工业化和城镇化良性互动、城镇化和农业现代化相互协调，促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展”。这充分反映了在我国进入全面建成小康社会的决定性阶段，党中央对信息化的高度重视和战略部署。信息化本身已不再只是一种手段，而成为发展的目标和路径，推进经济社会发展的动力。

2. 我国信息化发展的战略方针、目标和重点

根据《2006年~2020年国家信息化发展战略》，我国信息化发展的战略方针是：统筹规划、资源共享、深化应用、务求实效，面向市场、立足创新，军民结合、安全可靠；目标是：实现综合信息基础设施基本普及，信息技术自主创新能力显著增强，信息产业结构全面优化，国家信息安全保障水平大幅提高，国民经济和社会信息化取得明显成效，新型工业化发展模式初步确立，国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善，国民信息技术应用能力显著提高，为迈向信息社会奠定坚实基础；重点是：推进国民经济信息化，推行电子政务，建设先进网络文化，推进社会信息化，完善综合信息基础设施，加强信息资源的开发利用，提高信息产业竞争力，建设国家信息安全保障体系，提高国民信息技术应用能力，造就信息化人才队伍。

3. 我国信息化发展的保障措施

为落实国家信息化发展的战略重点，我国将优先制定和实施“六项”战略行动计划，包括：国民信息技能教育培训计划、电子商务行动计划、电子政务行动计划、网络媒体信息资源开发利用计划、缩小数字鸿沟计划、关键信息技术自主创新计划。其保障措施为：完善信息化发展战略研究和政策体系、深化和完善信息化发展领域的体制改革、完善相关投融资政策、加快制定应用规范和技术标准、推进信息化法制建设、加强互联网治理、壮大信息化人才队伍、加强信息化国际交流与合作、完善信息化推进体制。

二、公安信息化

公安信息化工程即“金盾工程”，是国家信息化工程的重要组成部分，也是公安机关一项非常重要的基础工作，对于贯彻科技强警战略、提升公安机关的战斗力具有重要战略意义。

1. “金盾工程”一期建设

1998年，公安部启动“金盾工程”一期建设，是国家电子政务12个重要系统建设项目之一。内容包括：公安基础通信设施和网络平台建设，公安计算机应用系统建设，公安工作信息化标准和规范体系建设，公安网络和信息安全保障系统建设，公安工作信息化运行管理体系建设，全国公共信息网络安全监控中心建设等。经过“金盾工程”一期建设，全国公安信息网覆盖了各级公安机关，基层队所连通率达到90%，全国百名民警拥有联网计算机达44台，人口信息、违法犯罪信息、机动车及驾驶人信息、出入境人员信息等最基础、最常



用的公安信息系统已投入运行并取得重大成效，公安信息应用渗透到各个公安业务领域，公安机关侦查破案、打击犯罪的能力和水平显著提升。

2. “金盾工程”二期建设

2008年，公安部启动“金盾工程”二期建设，包括大情报系统、全国警用地理信息平台（PGIS）、部门间信息共享平台、警务综合平台。扩展了被盗抢枪支、指纹、毒品犯罪嫌疑人、公安标准等信息资源库。全国公安机关以“大整合、高共享、深应用”为目标，全面推进公安信息化建设与应用，有效提高了公安机关预防和打击犯罪能力、情报信息分析研判和科学决策指挥能力、行政管理水平和服务社会能力、信息资源综合利用和共享服务能力，为加快推进公安工作现代化进程、提高公安机关核心战斗力提供了有力支撑，带动了现代警务机制和公安工作理念的深刻变革。

2011年，公安部党委部署了“三项建设”，即公安信息化建设、执法规范化建设、和谐警民关系建设；提出公安信息化是一场新的警务革命，不仅是提高公安机关整体战斗力的重要途径，也是提升基层基础工作水平的重要载体，是牵动警务机制改革的重要纽带；明确信息化建设要坚持统一领导、统一规划、统一标准，注重整合系统资源、整合信息技术资源，既要整合公安内部资源，又要善于运用社会资源，最大限度地实现互联互通、信息共享，最大限度地发挥整体效益。2014年公安部党委作出“基础信息化、警务实战化、执法规范化、队伍正规化建设”的重要部署，提出要大力推动基础工作与信息化有机融合，努力使信息化手段贯穿于公安工作的各个方面，为推动公安机关战斗力生成模式转变、服务公安现实斗争提供强有力支撑。

近年来，全国公安机关信息化业务系统在信息采集共享、资源优化整合、案件办理流程、工作业绩考核等方面得到深度应用，特别是依托信息化支撑，实现网上办案、网上监督、网上培训、网上考核，在执法规范化建设方面取得突出成效，提高了打击违法犯罪和综合服务管理效能，提升了公安机关的核心战斗力。

三、武警信息化

武警信息化建设起步于20世纪90年代，经历了各警种部队初步建设、一体化体系建设等发展阶段，目前已开始进入深化体系建设的发展阶段。武警信息化的范围包括武警内卫部队、边防部队、消防部队、警卫部队、黄金部队、森林部队、水电部队、交通部队。根据国家关于建设现代化武装警察部队的要求，从“十一五”开始，国家安排了专项资金，针对武警部队履行多样化作战任务的需要，全面开展了武警信息化体系建设，推动了武警部队现代化建设进程。武警信息化是国家信息化的重要组成部分，国家安全的战略需求，武警各部队能力建设的需求，也是信息化发展的需要。武警信息化建设内容，不仅涉及信息化基础设施、业务应用系统、信息资源的建设和利用，而且涉及职能任务、体制编制、理论研究、人才队伍等体制机制建设，也推动了组织层面、制度层面、业务层面、文化层面的整体变革。经过多年不懈努力，武警信息化基础设施建设和系统建设跃上了新的台阶，基本达到了“打基础、建体系、搭框架”的目标。已经建成了武警部队基础通信网络、中心工作信息系统和日常工作系统，指挥控制初步实现了感知现场、科学决策、高效控制、妥善处置，部队管理初步实现了教育训练网络化、机关办公自动化，在抗震救灾、反恐维稳、执勤安保等重大任务中发挥了积极、不可替代的作用。



第二节

消防信息化概述

一、概念和内涵

消防信息化是利用先进可靠、实用有效的计算机、网络及通信技术对消防信息进行采集、储存、处理、分析和挖掘,实现消防信息资源和基础设施高度共享与共用的过程,其实质是各级公安消防机构在各项消防工作实践活动中对消防信息资源进行广泛而深入地开发利用,为防火、灭火、抢险救援、队伍管理教育、后勤保障、社会公众服务等各项工作提供信息支持。建设范畴包括通信网络基础设施建设、信息系统建设及应用、安全保障体系建设、运行维护体系建设和标准规范体系建设等内容。

消防信息化,首先是一个长期、持续、不断推进和深化的过程,是通过运用计算机、网络及通信等技术手段,最终实现消防各项业务数字化、规范化、科学化和现代化的过程;其次不仅是包含网络、系统等技术层面建设的内容,还包括安全保障、标准规范、运行管理、队伍建设等管理层面的内容。从更宽泛的视角看,“消防信息化”更应包括消防工作警务、勤务机制改革方面的内容,也就是在推进信息化建设的进程中,充分考虑计算机网络处理的特点,探索信息流与业务流的有机结合,按照现代警务、勤务机制的理念实施业务流程重组,减少重复、交叉的环节,对消防工作和部队建设的运行机制、管理体制和工作模式进行变革和优化。

二、建设背景

1. 消防信息化建设面临的形势

消防信息化建设是在当前社会向信息时代迈进,国家和军队加快信息化建设步伐的大背景下,落实公安部“科技强警”战略,推进消防部队现代化建设的重要举措。在这种大环境下,信息社会变革对消防信息化建设提出了新的目标,信息技术发展为消防信息化建设注入了新的动力,消防工作改革创新需求为消防信息化建设提供了新的契机。

信息化是当今世界发展的大趋势,进入 21 世纪,信息化对经济社会发展的影响更加深刻,广泛应用、高度渗透的信息技术正孕育着新的重大突破,重塑了世界政治、经济、社会、文化和军事发展的新格局,推动着人类社会加速向信息社会转型。主动迎接信息化发展带来的新机遇,跟上时代潮流和全球信息化变革,加快信息化发展步伐,已经成为消防部队建设发展的必然选择,为消防信息化建设提出了新的目标。

进入 21 世纪以来,各种新兴电子信息技术的高速发展和广泛应用,使得信息化建设环境发生了翻天覆地的变化。当前,信息化已进入了以信息栅格技术为支撑的信息中心时代,对信息系统架构、技术体制、推进方法、关注重点等方面产生了革命性的影响,已经促使信息化建设发生了质的飞跃。主动利用全球信息技术及其环境变革的技术基础条件,促进创新发展,为消防信息化建设注入了新的动力。

信息技术的广泛应用改变了消防部队战斗力生成模式,对加速推进消防信息化建设提出了迫切要求。加快消防部队的改革创新,逐步建立起一支与信息时代发展要求相适应的信息化消防部队,是消防部队创新发展的战略使命和历史任务。

2. 消防部队承担的使命任务

公安消防部队是公安机关行政执法和刑事司法力量的组成部分,是在公安机关领导下同



火灾作斗争的一支实行军事化管理的部队,执行解放军的三大条令和兵役制度,纳入武警序列,担负着防火监督、火灾扑救、应急救援等职能。具体任务是:贯彻“预防为主、防消结合”的消防工作方针,按照政府统一领导、部门依法监督、单位全面负责、公民积极参与的原则,严格消防监督管理,与各级政府、企事业单位、人民群众共同预防火灾和减少火灾危害;加强消防法律、法规的宣传,督促、指导、协助有关单位做好消防宣传教育工作;组织实施专业技能训练,配备并维护保养装备器材,提高火灾扑救和应急救援的能力;承担重大灾害事故和其他以抢救人员生命为主的应急救援工作,保护人身、财产安全,维护公共安全。

当前,我国正处于经济转轨、社会转型的特殊时期,传统与非传统消防安全因素相互交织、相互渗透,维护火灾形势稳定的风险和压力不断增加,消防部队承担的任务更加艰巨繁重,同时社会价值观多元化、信息传播速度加快等因素也对部队教育管理带来了强烈冲击。面对挑战,坚持把信息化建设作为部队现代化建设和创新的突破口,确立以信息化建设带动部队全面建设的整体发展思路,积极应用信息技术和手段,提高部队在信息化条件下遂行中心任务的能力,是确保消防部队完成任务、有效履行使命的根本举措。

3. 消防信息化发展机遇与挑战

随着近年来消防信息化建设进程的不断推进,消防部队信息化工作取得了长足的进步,信息化建设取得的成果在服务和支撑防火、灭火中心工作中发挥了重要作用。但从总体上看,信息化建设整体水平还不够高,覆盖面还不够广,建设情况还很不平衡,与信息技术飞速发展的形势和消防工作及消防部队建设日益发展的实际需求相比,仍然存在一定差距,在系统间互联互通、信息资源共享利用、系统深度应用和专业人才队伍建设等方面还有许多不足和薄弱环节,亟待改进和加强。

另一方面,消防信息化面临着重要的发展机遇。党的十八大报告中明确把“信息化水平大幅提升”作为全面建设成小康社会的目标之一,2014年又成立了中央网络安全与信息化领导小组,将“网络安全与信息化工作”作为国家重大事项来强力推进,其重要性、紧迫性不言而喻。公安部党委高度重视信息化工作,2014年作出“基础信息化、警务实战化、执法规范化、队伍正规化建设”的战略部署,可以说消防信息化又迎来了巨大发展机遇。各级党委、政府在政策和经费等方面,对消防信息化建设工作给予大力支持,据统计,仅“十一五”期间,消防信息化建设经费投入就突破30亿元。

三、总体需求

(一) 消防部队的职责和任务需求

消防部队承担着消防监督管理、灭火及抢险救援法定职责,需要以信息化为牵引,不断完善现有系统,加强相应项目建设,推动消防事业科学发展。

1. 消防监督管理需求

(1) 消防行政执法。《中华人民共和国消防法》规定,依据公民法人申请,由公安消防机构办理的行政许可有3项,即:大型建设工程消防设计审核,消防验收,公众聚集场所在投入使用、营业前的消防安全检查;受理群众举报,对火灾隐患进行查处,对社会重点单位消防工作抽查,对中小型建设工程进行消防设计、消防验收备案的抽查;依法实施警告、罚款、临时查封、行政拘留、责令停产停业、停止使用、强制清除或拆除。

(2) 刑事执法。根据公安部案件办理分工,关于失火罪、消防责任事故罪由公安消防机



构办理。

(3) 社会消防管理和服务。主要包括：会同国家有关部门审核城市规划中的消防规划；会同国家产品监督部门实施消防产品监督管理；会同国家建设主管部门、标准主管部门组织编制国家、行业消防技术标准、规范；组织开展消防科学技术研究；会同国家人事和社会保障部门，开展消防培训机构管理、社会消防职业资格管理、社会消防技术服务机构管理；发展多种形式消防队伍、消防志愿者队伍，指导其发挥作用；组织开展消防宣传教育，包括媒体宣传、中小学校宣传、社区宣传、农村乡镇宣传等。消防监督管理是公安工作的组成部分，也是政府工作的组成部分。国家电子政务计划要求：规范政务基础信息的采集和应用，建设政务信息资源目录体系，推动政府信息公开；整合电子政务网络，建设政务信息资源的交换体系，全面支撑经济调节、市场监管、社会管理和公共服务职能。无疑对消防信息化提出了更高的要求。

2. 灭火救援需求

(1) 日常执勤训练。组织各类体能、技能、战术训练，开展辖区“六熟悉”，即重点单位、道路、水源、灭火执勤车辆、装备器材、灭火预案等基础工作；定期组织水源检查和装备器材点验，针对重大危险源、水源、装备和特殊类型建筑等进行实地调查和测试，每日对执勤实力进行统计上报。

(2) 消防接处警调度。它是城市消防通信的主要部分，及时受理公众拨打 119 电话报警，快速了解火灾地点、火情，迅速调派消防力量到场处置，启动相关警种、相关部门的联动机制。

(3) 跨区域调度指挥。遇有大的火灾和地震、水灾等严重自然灾害，需要跨支队、跨总队调派力量，因此通信、指挥突破地市区域，扩展到全省、全国消防力量的调度指挥。

(4) 灭火救援现场指挥。依托通信指挥车、现场指挥部，指挥人员需要根据现场情况，调配现场力量，确定作战方案，调集相关资源，查阅相关知识，发布作战命令，与各参战单位保持通信联系，加强安全管理，进行火场情况记录等等。

(5) 灭火救援预案制定。针对重点对象，按照中队、支队、总队分级制定灭火救援处置预案，制定通用的类型火灾预案和各类灾害抢险救援处置程序。

(6) 灭火救援作战战评总结。灭火作战部队对整个灭火救援作战过程进行战评总结，总结经验，发现不足，讲评效果，提高能力。

3. 部队正规化管理需求

(1) 办公业务。涉及消防法规政策研究、法核办核，文件流转和收发、信息传递和处理、综合统计、会议管理、外事工作、档案管理等。

(2) 警务管理。涉及编制管理、军事实力管理、兵员管理、安全防事故、正规化管理等。

(3) 政治工作。涉及干部管理、教育训练，党的组织工作，奖惩、纪检审计等。

(4) 后勤管理。涉及营房、军需、医疗卫生、车辆、装备、器材管理、财务管理等。

4. 社会公众消防服务需求

随着经济转轨和社会转型，消防安全责任主体多元化，火灾的不确定性增加，消防安全管理难度加大。遵循消防工作客观规律，必须建立“政府统一领导，部门依法监管，单位全面负责，公众积极参与”的社会化消防工作格局。因此，需要消防部队建立统一的对外信息发布机制，社会公众可以网上申报、网上办理、网上查询结果，能够查询消防法律法规、标



准规范和相关消防知识，在线咨询、网上举报等，同时要求公安消防机构提供方便、快捷的优质服务。

5. 运行维护管理需求

随着消防信息系统部署上线运行，用户对网络和系统的依赖程度越来越高，特别是消防接处警子系统安全等级高，运行维护管理需求十分迫切，必须在建设的同时预先考虑采用技术手段统一监控和管理。

（二）信息化发展需求

从信息技术发展趋势和信息化体系演化规律分析，消防信息化必须立足现实，遵循信息化发展规律，主动适应信息技术飞速发展的趋势，采用面向服务的技术体制，完善总体架构，不断提升消防部队信息网络融合、业务流程再造、装备智能管控、综合运维保障等能力。包括：利用栅格网络技术，加强各类通信网络融合，建立一体化栅格网络；利用物联网等技术手段，建立感知与智能管控系统；利用云计算、大数据技术，加强消防数据中心建设，建立运行管理与维护体系；利用仿真技术，研制模拟训练系统等。

（三）创新发展需求

从外部环境看，随着经济社会的快速发展，我国社会消防安全面临越来越多的新挑战、新情况、新问题，对消防监督管理、灭火及抢险救援提出了更高的要求，同时对消防信息化明确了新目标、新需求。从自身角度看，消防工作面临着改革发展的新阶段，信息化建设需要适应消防工作和部队管理新的体制、机制。从其他单位看，无论是武警还是公安各警种，信息化成体系的规划建设还都没有成熟的经验可以借鉴，因此需要解放思想，勇于创新，开拓进取。

四、地位和作用

1. 消防工作改革创新的重要载体

面对信息化的时代特征，消防部队必须从历史的角度和战略的高度，紧紧把握现代科技发展的新趋势，以信息化引领消防工作和部队建设体制、机制改革创新，全面实施科技强警战略，实现信息化与消防工作的有机融合，有效解放警力资源，创新警务勤务模式，优化工作流程，提高工作效率，不断推进消防事业科学发展。

2. 消防部队履行使命的重要基础

预防火灾、减少火灾危害和抢险救援，保护公民人身、公共财产和公民财产的安全，是党和人民赋予消防部队的根本任务。在经济全球化和社会信息化的时代背景下，影响消防安全的因素明显增多，面对新形势、新任务，消防部队要有效履行职责使命，必须坚定不移地走科技强警之路，加速消防信息化建设，向信息化要警力、要战斗力，切实提高消防监督执法水平、灭火救援快速反应能力和部队正规化管理水平。

3. 公安、武警信息化建设的重要组成部分

消防信息化是公安信息化、武警信息化乃至国家信息化的重要组成部分。消防信息化快速、成体系发展，不仅可以向其他警种和行业提供跨警种、跨部门信息资源共享，满足政府其他部门、社会公众对消防工作服务社会、宣传民众的需求，而且能够为其他领域信息化体系建设提供示范和借鉴作用，对促进公安、武警信息化建设，提升国家信息化整体能力都具