

信息化技术在消防指挥中的应用

崔延龙

甘肃省消防救援总队兰州支队

DOI:10.12238/btr.v4i4.3776

[摘要] 本文基于消防指挥信息化的意义,合成分析当前消防指挥系统中信息化现状,并综合提出相应的消防系统信息化发展的改进方法。

[关键词] 信息化技术; 消防系统; 消防指挥

中图分类号: TU72 **文献标识码:** A

Application of information technology in fire control command

Yanlong Cui

Lanzhou detachment of Gansu Provincial Fire Rescue Corps

[Abstract] Based on the significance of informatization of fire command, this paper synthetically analyzes the current informatization situation of fire command system, and comprehensively puts forward the corresponding improvement methods of informatization development of fire control system.

[Key words] information technology; fire control system; Fire commander

前言

现阶段,信息化技术已经贯穿到了事务管理、灭火作战、通讯联络、社会救援等诸多消防指挥救援业务中,并充分发挥当前计算机技术、统计技术的实际优势,对相关区域有价值的消防信息进行采集、存储及分析,并为消防指挥提供重要支撑。

1 消防指挥信息化的意义

消防指挥信息化发展可以有效提高灭火救援效率,进而综合提升在各类险灾环境中的应急救援服务能力。结合实际情况来看,如今消防部门已经逐步开始大范围普及信息化技术,并由此构建以计算机网络技术为核心,其他信息技术手段为辅助的信息体系,最终带动消防工作的进一步发展。

具体来说,消防指挥信息化要求在消防救援体系中持续推广信息化技术及理念,其一方面可以不断促使消防救援队伍指战员不断学习各类信息化消防救援相关信息知识及手段,全面提升自身综合素养,并由此适应日益复杂的消防抢险救援工作;另一方面也可以为各类

消防救援工作提供更全面的信息知识支撑,从而为更快速有效地应对现代险情提供新的解决思路^[1]。

2 消防指挥信息化发展现状及问题

现如今,在国家的大力支撑下,我国消防信息化建设共经历了“从无到有”、“实验性应用”以及“初步普及应用”等过程,当前已经具有一定的国际化水平及规模,可以满足大部分条件下信息化消防指挥要求。在此过程中,各地区消防部门均发挥了较大地支持作用,并促使大部分地区的消防部门均改造或者新建消防指挥系统,以及各类专业化消防网络,构建相对完善的局域互联消防信息网络,并由此来开展消防电子政务服务工作。但在横向对比后可以发现,由于我国消防信息网络的发展、建设起步时间较晚,相关研究成果较少,以至于我国现有消防指挥系统与国际顶尖水平仍然有着较大差异。

第一,在软硬件方面,我国尚不具备完善的自主核心技术以及自主知识产权,部分消防指挥系统还需要国外技术设备

的支持,甚至部分地区所使用的消防指挥系统为引进国外软硬件设备后,结合本地区实际情况进行二次开发后形成的,此过程中不仅会花费大量的资金,而且所构建的消防指挥系统还可能会不符合我国实际国情,上下结合使用时、日常工作中数据收集及处理也存在较多不足,严重影响最终应用成效^[2]。

第二,在标准化方面,部分西方发达国家已经构建起包括消防监控、内部事务管理、调度指挥、电子政务等领域的标准化体系,相关体系可以为消防指挥提供有效的信息引导和规范整合支持,促使在应急救援条件下,消防指挥工作可以达成事半功倍的效果。然而我国在相关领域的研究及应用仍然处于起步较低,相关进度严重滞后于我国消防信息化建设进度,进而导致各类信息在共享过程中因没有一个较为统一的标准而无法充分利用。

第三,在人员方面,当前部分基础消防站在信息化采集,包括信息化处理的方面仍存在诸多问题,如人员综合素质不足、无法对信息化装备进行有效使用,其一方面导致信息化装备使用效率不

足;另一方面也导致信息采集效率以及采集后数据价值较低,数据整合利用时经常会出现重复信息。

3 消防指挥信息化发展的改进办法

3.1 提高思想觉悟

提高消防部门领导和基层官兵的相关思想觉悟是保证消防指挥信息化发展的重要先决条件,其不仅需要促使消防部门相关工作者认识消防指挥信息化发展的战略意义,也需要了解到消防指挥信息化作为一种系统性工程,其相关工作不仅仅是一种计算机技术问题,也需要做到自身态度、观念以及自身工作方式的转变,进而将消防指挥系统贯穿到整体消防应急救援体系中,逐步加深消防指挥相关信息化技术的营运及发展,并同时强化相关信息资源的有效优化整合和业务流程协调,避免实际消防指挥工作中,应某一个工作环节处理不当所引起的整体消防指挥信息化进程影响。对此,一方面,各地区消防部门领导需要充分认识到消防指挥信息化建设工作的重要性,并在实际信息化建设过程中结合本地区特点,做好监督管理和统筹安排,保证消防指挥信息化建设的有序进程,并为相关建设提供充足的人力、物力和财力,综合确保消防指挥信息化建设的相关任务有序落实。

3.2 统一业务系统

消防指挥信息化建设过程中必须要考虑到其高集成化、强系统化特点,结合我国实际情况,综合制定统一的技术标准,并开展统一的业务规划和组织实施,避免消防指挥系统在后续应用过程中出现各地区区域性消防指挥系统之间数据信息无法交互共享的情况。通常情况下,消防信息系统的建设及发展均需要由相关部门来实施,所以为能够有效达成消防指挥业务系统统一效果,消防总队、消防局必须要在综合研究分析后,制定出一种符合我国实际国情统一技术标准,并由此来进行具体系统构建,实现消防指挥系统的统一规划和管理^[3]。

此外,各基层消防部门若是有着系统开发要求,那么应在系统开发前,先将相关需求以纸面形式上报给上级部门进行审核,审核通过后方可根据现有标准进行系统建设。

3.3 推进信息共享

在消防指挥信息化建设进程中,随着相关技术标准的持续统一,应在技术标准的支撑下,进一步消除当前各地区消防指挥系统之间存在的“信息孤岛”现象,即解决各地区消防部门的消防指挥系统之间相互独立、数据信息互不共享的现状。综合分析后可以发现,此种情况由来已久,即便是在消防指挥信息化建设初期也未能够从根本上解决此问题。此问题的存在导致各地区消防部门之间经常会对相同信息进行重复性处理,进而导致各消防部门之间消防指挥成效相对较高。想要有效解决此问题,就需要深入推进消防指挥系统的技术标准统一建设,并以国家层面建立统一的消防指挥信息系统框架和技术平台,以便各地区再以此为基础,结合本地区实际情况进行优化完善,保证技术标准统一和各地区消防部门之间信息共享效果,最后做到“一次采集、分类建库、共享共用”的效果。同时,也保障实际消防指挥系统的地区适应性,提高系统具体应用成效。

3.4 应用先进技术

通过各类传感器和监控设备,定期对区域内消防安全重点单位及其周边地形、建筑内部结构、生产设施工作情况、物品危险性进行综合监控分析,并对重点单位的生产流程、设备运行参数、场所环节变化、人员密集场所人流量等各类相关数据信息进行综合采集,再加上各类场所内部消防设施工作情况实时监控结果,利用三维仿真模拟技术构建现场三维立体模型,并由此来对所有采集数据进行精确立体化分析,预估各类场所的实际安全事故发生率,并及时进行紧急预警,通知专业工作人员及相关单位人员到达现场进行具体现场分析,及时处置各类现场安全异常情况,从源头

出减少灾害发生。

此外,还需要在消防指挥系统中引入三维实景地图技术,并由此来实现灾害事故处理过程中,灾害发生地区周边道路、水源信息的收集和判断,根据实际消防救援力量的分布情况,结合当前城市交通部门所获取的道路、交通情况信息,智能优化消防救援行经路线,确保消防救援力量能够最快速到达救援现场,开展应急救援工作。同时,消防指挥系统中还需要预设联动单位程序,以此来各类险情中,快速向联动单位发出应急救援指令。例如,根据现场是否存在人员伤亡情况一键联系120急救中心紧急出动;再比如发生危险化学品泄露后,快速联系相关单位专家到场帮助紧急处理等。当然,为保障相关技术手段的有效应用,应强化对消防指战员的能力培训工作,并将培训与工作相融合,通过实践对理论进行内化,配合定期能力培训,多维度提高消防指战员综合素质能力。

4 结语

消防指挥信息化发展不仅可以有效提高消防救援工作效率和效果,还能够综合保障救援过程中消防救援队伍指战员和人民群众的人身财产安全,所以必须要坚持不懈地推动消防指挥信息化发展,并逐步统一业务系统,应用先进技术,引入先进技术手段,综合保障消防指挥信息化发挥出最佳的应用成效。

[参考文献]

- [1]赵雨昕,孙鹏举.浅谈5G技术在消防救援队伍信息化建设中的应用[J].数字通信世界,2019,(004):37.
- [2]王文勇.基于大数据云计算技术条件下对实战指挥平台建设发展的思考[J].今日消防,2019,4(012):47-49.
- [3]郑连明.消防救援队伍应急救援指挥与信息通信现代化建设对策探讨[J].中国新通信,2020,22(19):45-46.

作者简介:

崔延龙(1993—),男,汉族,甘肃兰州人,本科,消防站政治指导员,研究方向:消防救援方向。