

信息化时代 消防监督工作面临的挑战及应对策略

文 ◆ 新疆消防救援总队昌吉支队 杨彦龙

引言

在当今信息化社会环境下，我国消防监督工作正面临着前所未有的发展机遇和严峻考验。本文深入剖析当前信息化时期消防监督工作的状况，认为目前虽然已经取得长足进步，但在信息安全、信息整合等领域仍存在诸多问题。针对这些问题，本文指出现有管理模式存在局限性，在数据管理、数据共享以及新科技手段运用等方面亟待改进。为提高消防监督工作的效能与准确性，推动其向智能化、高效化方向发展，需采取相应措施。

1 信息化时代消防监督工作的现状

目前，我国火灾监管信息化建设呈现全方位发展态势。“智慧消防”已取得显著进展，借助物联网、大数据、云计算等技术，实现了对消防设施和火灾隐患的实时监控与动态管理。例如，智能防火物联网云平台通过配置智能烟感、温度传感器等设备，涵盖火灾预警、电气防火等多个方面，对火灾、烟雾等因素进行实时监控和控制。在火灾预

警方面，采用图像识别、红外等多源信息融合方法，有效提高了消防监督的精度与效率^[1-2]。此外，将大数据、人工智能等技术引入火场环境的监测与应急管理，利用深度学习等方法预测火场情况，并规划智能化逃生路线。从管理层面上看，随着信息科技发展，公安机关开展了应急预案数字化、大数据调度等工作，使工作更加科学、及时。然而，在信息安全和数据集成方面，仍存在诸多问题。

2 信息化时代消防监督工作面临的挑战

2.1 传统管理模式的局限性

2.1.1 传统人工检查和纸质记录的低效性

在信息社会中，火灾监管仍存在传统人工检查和纸质记录效率低下等问题。传统人工检查主要依靠消防员逐点进行，不仅费时费力，还容易因工作劳累和疏忽而遗漏安全风险，难以实现全方位、高频率的覆盖。纸质记录方法存在工作效率低、数据传输与更新滞后等问题，难以有效治理安全风险。这种传统模式难以满足当前社会对高效精准监管的要求，迫切需要通过数字变革提高监管效能与品质。

2.1.2 信息不对称导致隐患排查和整改不及时

在消防监督工作中，信息不对称是一个突出问题。消防部门、社会单位以及公众之间，消防安全信息的传递存在障碍。消防部门难以及时、全面地掌握社会单位真实的消防安全状况，一些单位为逃避监管，故意隐瞒存在的消防隐患。而社会单位对消防部门的要求和标准理解不透彻，在隐患整改过程中缺乏专业指导，导致整改不到位或整改不及时。同时，公众缺乏有效的消防信息获取渠道，对身边的消防安全隐患认识不足，无法及时向相关部门反馈。这种信息不对称的局面，使得消防隐患不能被及时发现和有效处理，小火苗可能酿成大灾难，严重威胁着人民群众的生命财产安全和社会的稳定^[3]。

2.2 数据管理与共享问题

2.2.1 数据分散、整合困难

信息化时代，消防监督工作产生了海量的数据，但这些数据却分

【作者简介】杨彦龙（1988—），男，新疆昌吉人，本科，初级专业技术职务，研究方向：消防监督检查。

散在不同的系统和部门中。消防部门内部的业务系统、社会单位的自查系统以及相关行业的管理系统等，各自独立运行，数据格式不统一、标准不一致，导致数据难以整合。例如，建筑消防设施的数据、人员密集场所的疏散信息、消防水源数据等，分散在多个地方，无法形成一个完整、统一的数据库。这不仅造成了数据的冗余和浪费，还使得消防部门在进行分析和决策时，难以获取全面、准确的信息，无法充分发挥数据的价值，影响了消防监督工作的效率和效果。

2.2.2 缺乏数据共享平台，影响决策科学性

目前，消防监督工作缺乏一个统一的数据共享平台，各部门、各系统之间的数据无法实现有效共享和交互。消防部门在制定消防规划、开展火灾隐患排查整治等工作时，由于不能及时获取其他相关部门的数据，如城市规划、建筑审批、人口信息等，导致决策缺乏全面性和科学性。例如，在进行消防站点布局规划时，如果不能了解城市的人口分布、建筑密度等信息，就可能使消防站点的设置不合理，无法满足实际灭火救援的需求。此外，缺乏数据共享平台也不利于消防部门与其他部门之间的协同作战，降低了应对火灾等突发事件的能力^[4-5]。

2.3 新技术应用的挑战

2.3.1 信息化技术更新快，消防部门适应困难

随着信息技术的飞速发展，新的信息化技术不断涌现，如大数据、云计算、物联网、人工智能等。这些技术在消防监督领域有着广阔的应用前景，但消防部门在适应和应用这些新技术时面临着诸多困难。一方面，消防部门的人员大多缺乏信息技术方面的专业知识和技能，对新技术的学习和掌握需要一定的时间和过程。另一方面，新技术的更新换代速度极快，消防部门在引进和应用新技术时，往往还未来得及完全熟悉和运用，就又出现了更先进的技术。这使得消防部门在信息化建设过程中容易陷入被动局面，难以跟上时代的发展步伐，影响了消防监督工作的现代化进程。

2.3.2 智能化设备和系统的推广难度大

智能化设备和系统在消防监督工作中具有重要作用，如智能火灾报警系统、消防设施远程监控系统等，可以提高火灾预警和防控能力。然而，这些智能化设备和系统的推广难度较大。从成本方面来看，智能化设备和系统的价格相对较高，对于一些经济欠发达地区或小型社会单位来说，难以承担购置和安装的费用。从技术层面分析，智能化设备和系统的安装、调试和维护需要专业的技术人员，而目前这方面的专业人才相对匮乏。此外，部分社会单位对智能化设备和系统的认识不足，存在抵触，认为传统的消防设施已经能够满足需求，不愿意投入资金进行升级改造，这也给智能化设备和系统的推广带来了一定的阻碍^[6]。

3 信息化时代消防监督工作的应对策略

3.1 加快智慧消防平台建设

随着科技的不断进步，消防监督工作正迎来智能化变革的契机，加快智慧消防平台建设成为必然趋势。要充分利用物联网、大数据、云计算等前沿技术，构建一个集信息采集、传输、分析、处理于一体的综合

性智慧消防平台。通过在各类消防设施、重点区域部署传感器，实时收集消防安全数据，并借助平台强大的数据分析能力，精准识别火灾隐患，实现火灾风险的早期预警。同时，智慧消防平台还应具备高效的指挥调度功能，在火灾发生时能够迅速整合各方资源，为消防救援提供科学决策依据和精准行动指引。此外，平台要具备良好的兼容性和扩展性，以便与不同部门、不同系统的数据进行对接和共享，打破信息壁垒，形成消防监督工作的强大合力，全面提升消防监督的智能化、现代化水平。

3.2 加强人才培养与引进

3.2.1 开展信息化技术培训，提升消防人员专业技能

在信息化时代，为提升消防人员专业技能，需系统且有针对性地开展信息化技术培训。一方面，制定全面且科学的培训课程体系，涵盖物联网、大数据、人工智能等在消防领域的应用知识，以及信息化消防设备操作与维护技能等内容。通过理论授课，让消防人员深入理解信息化技术在消防工作中的原理和作用；结合案例分析，剖析实际火灾场景中信息化手段的应用及效果，增强其感性认识。另一方面，注重实践操作培训，搭建模拟火灾现场的信息化实训平台，让消防人员在模拟环境中运用所学信息化技术进行火灾监测、预警、指挥调度等操作，提高其实际操作能力和应对复杂情况的能力^[7]。

3.2.2 引进信息技术专业人才，充实消防监督队伍

在信息社会中，引入专业的IT人才充实消防监督团队，是

推动消防监督工作发展的重要途径。目前，我国消防工作人员普遍缺乏既懂消防知识又掌握 IT 技术的高素质专业人才，这已成为消防监督信息化建设的瓶颈。对此，消防机关应通过与高等院校、科研院所合作，开展消防院校与消防机关的“人才孵化”、职业技能训练、教育进修等项目。例如，南京消防支队与南京大学等多所院校开展火灾管理方面的项目研究，对消防队员进行心理辅导和体能训练等方面的专门培训。同时，要建立健全相关制度和薪酬体系，以吸引更多专业人才投身消防监督工作。通过上述措施，可进一步提高我国消防监督工作的信息化程度，推动其向智能化和高效化方向发展。

3.3 推动政策与标准落地

3.3.1 出台更多政策文件，推动智慧消防标准化建设

在信息化时代，为推动智慧消防标准化建设，需出台更多针对性政策文件。政府相关部门应组织消防领域专家、学者以及企业代表，开展广泛深入的调研，了解当前智慧消防发展中的痛点、难点和标准化需求。在此基础上，制定涵盖智慧消防基础设施建设、数据管理、系统应用等方面的政策文件，明确各环节的标准规范。例如，国家市场监督管理总局联合多部门，依据智慧消防发展趋势和实际需求，出台《智慧消防标准化建设指导意见》，对智慧消防数据采集、传输、存储的格式和安全要求，以及消防物联网设备的性能指标、接口标准等进行详细规定。同时，建立政策文件的动态更新机

制，根据技术发展和实际应用情况及时调整完善，确保政策的时效性和指导性，为智慧消防标准化建设提供坚实的政策保障^[8]。

3.3.2 制定统一的消防监督技术标准

制定统一的消防监督技术标准是提升消防监督工作效能的关键策略。由国家消防救援局牵头，联合消防科研机构、行业协会以及相关企业，成立专门的消防监督技术标准制定小组。该小组要广泛收集国内外消防监督的先进经验和科技成果，结合我国消防工作实际情况，开展深入研究和论证。制定标准时，要涵盖消防设施检测、火灾报警系统评估、消防信用评级等各个方面。例如，制定《消防设施检测技术标准》，明确各类消防设施（如自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统等）的检测项目、检测方法、检测周期以及合格判定标准；出台《火灾报警系统评估规范》，规定火灾报警系统的性能指标、评估流程和评估报告格式等。同时，建立标准实施监督机制，定期对标准的执行情况进行检查和评估，及时修订完善标准，确保消防监督技术标准的科学性、实用性和权威性，打通各部门之间的“信息孤岛”，实现数据共享和协作，推动消防监督向智能化和标准化方向发展。

结语

今后，在信息化水平日益提高的背景下，公安机关的火灾监控工作需持续探索与创新，使信息化应用更加深入。一方面，要完善“智慧消防”平台，提升其智能化程度；另一方面，要强化各行业间的协作，建立健全信息共享体系，推动全社会参与火灾监管。总而言之，在信息时代，消防监督具有广阔的发展前景，必须主动适应新形势，发挥自身优势，切实履行职责，使我国消防监督工作更加高效，为维护社会稳定、保障人民群众生命财产安全作出贡献。■

引用

- [1] 曾雨蒙. 信息化方法提高消防监督工作的策略研究[J]. 中国新通信, 2023, 25(22): 37-40.
- [2] 宋林. 大数据信息时代下消防监督检查工作的策略探究[J]. 水上安全, 2024(7): 70-73.
- [3] 王永惠. 信息化时代防火监督管理工作策略[J]. 中国科技纵横, 2023(12): 161-166.
- [4] 李丽. 信息化背景下消防监督管理工作优化探究[J]. 消防界, 2023, 9(14): 61-65.
- [5] 周瑾. 信息化时代下防火监督工作的优化研讨[J]. 科学与信息化, 2021(6): 164.
- [6] 齐晓倩. 基层消防队伍在消防监督工作中面临的挑战与改进策略[J]. 今日消防, 2024, 9(5): 136-138.
- [7] 沈翔. 新形势下消防监督执法工作面临的挑战及加强执法工作开展的策略[J]. 今日消防, 2020, 5(7): 102-105.
- [8] 赵明. 消防防火监督工作的标准化创新策略探究[J]. 大众标准化, 2024(18): 95-97.