

基于物联网技术的社会消防安全管理探讨

孙海东

(高密市消防救援大队, 山东 高密 261500)

摘要: 近些年, 人们物质生活水平随着经济发展水平的提高有着质的飞跃, 公民整体的素质能力也有所提升, 特别是科技信息技术的广泛应用, 使人们的物质文明和精神文明得到了极大的满足。例如物联网技术就被广泛地应用到实践生活中, 消防安全管理中高科技技术的引入特别重要, 其能够带动消防系统实现管理的创新和变革。随着国际信息技术的快速发展, 物联网的定义与范围也不仅仅局限于 RFID 的物联网技术, 它的定义和范围也发生了翻天覆地的变化, 如物联网技术逐步纳入政府报告的范围中, 已经将该部分内容列为国家九大新兴产业战略之一。我国高度重视物联网技术, 并将其成功的运用到各行各业中, 尤其在社会消防安全管理的应用尤为广泛。本文就从物联网技术的理论出发, 积极探索其社会消防安全管理中的运用, 目的是促进消防安全管理实现优质化。

关键词: 物联网技术; 消防安全管理; 社会消防

中图分类号: D631

文献标识码: A

DOI: 10.12230/j.issn.2095-6657.2022.09.032

物联网技术其有着一定的独特优势, 在空间排列上物联网就能够实现自动装置的排列, 特别是以无线或者有线网络通讯技术而组成的相关媒介, 其在电脑互联网上实现了一定的数据信息采集, 有助于监控工作得到及时的研究和处理, 最后能够实现对相关物品的及时跟踪和管理。以网络发展为基础的物联网等新型的网络, 其在实践中的应用较为广泛, 例如在电力系统、交通系统、医疗系统的运用上能够实现一定的优质化, 各种各样的领域也全新的运用了该种新型网络, 充分的提升了社会整体经济发展的水平, 尤其是在消防安全管理中的应用, 使得管理工作大大提升了效率和技术水平。

1 物联网概述

新型科技信息技术革命的推进, 世界信息产业也开始实现又一次改革的浪潮, 尤其是继计算机和互联网技术的推进, 物联网逐步在世界范围内的兴起, 使得人民的日常生活开始越来越便捷, 例如在智能交通和物流配送上, 以及智能家居和公共安全环境的治理上, 在生态环境和智慧城市的建设上, 都可以随处可见物联网技术的引入, 便于消防安全管理领域实现进一步的优化管理, 特别是物联网的技术带入正式能够推进内部管理, 促进了管理整体水平的进一步提升, 从整体上大幅度提升了管理的质量和效果, 有助于积极地预防安全存在的危险隐患, 及时针对问题提出有效的解决对策, 并最大限度地确保人民群众实现人身财产安全的进一步保障。

1.1 物联网的含义

物联网简称 Internet of Things, 它会按照一定的约定协议, 确保射频识别技术, 对其一般简称 (RFID), 以及可以

利用的 GPS、通过激光扫描器等传感设备而进一步实现相关有机连接, 在物联网的基础上实现网络连接, 最终通过可靠的感知、有效地传输, 以及正确的智能处理, 而进一步地实现智能控制等, 充分实现相关功能特征的一种网络。通俗来讲, 物联网能够实现网络基础上的万物互通互联, 通过网络实现有机的万物互联, 拓展万物互联的相关网络, 运用物联网技术实现物联网的物物相连, 物联网最为核心的要点是其能够实现物物相联。物联网通过传感和识别, 以及网络通信的相关构建, 实现了网络通信中核心的计算功能, 极大地提升了效率性。

1.2 物联网的特点

当下物联网也会存在异构设备互联化的极大优势, 通过一系列的设备互联, 以及标准通信的协议二进一步实现有组织的网络, 实现物联网环境下的各种信息传输。网络运行中依据不同的异构网络协议, 实现网关的有机连接并达到网络间的信息分享, 物联网本身也具有一定的管理和处理能力, 具有处理智能化的优势。在海量数据的有效组织上, 物联网能够将海量的数据进行有组织、有计划的管理, 通过行业内的平台实现一定智能支撑管理, 并结合服务链条化的特点, 将以上优势能够实现全覆盖的整个运行, 做到有效地带动和整个行业的全面信息化管理。

1.3 物联网体系架构

当下物联网体系具备三个层面的架构, 感知层、网络层、应用层三个层面, 例如感知层主要是通过一些传感器、传感网节点等构成, 主要是实现数据的采集和数据的处理, 实现相关信息的协同。例如网络层就能够实现自由的网络接入, 应用层

能够满足人们系统平台的需求。

2 社会消防安全管理中应用物联网技术的作用

2.1 有利于提升社会单位的消防安全管理水平

物联网技术在社会消防安全管理中的应用，其中最为重点的就是远程监控预警系统，该系统能够充分的依托“政治中心区”实现综合管理，通过示范工程实现市政府物联网数据专网，进而全面实现消防安全管理信息的采集，有助于火灾报警信息和消防设施的运行维护。24小时的全面监控，需要建立统一的信息应用平台，通过信息平台实现火灾信息的处理，通过相关信息平台实现消防安全管理的质量，最终大幅度提升消防安全管理的效率。

2.2 有利于强化建筑消防设施监管

从现代社会消防设施维护管理过程来看，物联网技术的开发和建设，有利于强化建筑消防设施的进一步优化管理，例如建设消防给水系统通过物联网就能够实现远程监测，在通过专家诊断平台技术的操作，能够实现整个消防系统的全面掌控，有助于相关网络通信方式的优化，通过消防安全的管理水平提升，来实现一定的优化目的。建筑消防设施实行远程监测，有助于实现建筑消防设施的进一步监管和管理，有助于全面诊断相关数据的可靠性，有助于准确的分析相关系统信息，一旦出现不可预料的消防设施故障问题，将会影响到对其的优化管理，也会影响到一些方案的具体实施，及时加强相关维保和维修，逐步增强消防设施安全管理的操作规范性，才能使得一些安全管理更加的优化。

3 物联网技术的社会消防安全管理存在的问题

3.1 消防安全管理者缺乏安全意识

消防安全管理的管理者在管理安全意识上还存在着一定的欠缺，消防安全管理者最为要在意识上确立安全管理的觉悟，实践中大部分管理者不仅要承担消防的任务，还需要进一步起到救灾的目的，还要注重武装思想，承担起消防救灾的真正职责，确保消防安全管理达到一定的目标。实践中积极地落实消防安全管理技术，不断强化自身的管理意识，在工作内容和宣传工作上做到一定的优化。物联网技术下的消防安全管理工作，也要注重积极履行自身的工作职责，但大部分管理人员缺乏较高的安全意识，很多消防安全管理人员不能积极地投身于自身的职责，缺乏较高的安全管理意识，特别是当下物联网技术的不够成熟，导致一些消防安全工作者专业能力较差，思想觉悟和思想认识上还存在着一定的欠缺，所以一定程度上影响了消防安全管理工作的及时性和有效性。

3.2 消防安全管理制度不健全

消防安全管理工作人员由于需要开展救灾工作，很多实践中的相关消防安全管理制度不够完善，消防安全管理制度不够健全，尤其在物联网技术的快速发展下，社会消防安全管理过程中，很多管理制度不够完备，导致消防安全管理工作人员的职责未能落实到具体实处。消防安全管理制度很多内容也流于形式，很多制度内容只是表面文章，而缺乏具体的管理事故责任人，导致消防安全管理制度没有具体的落实。物联网技术背景下就应严格的完善管理制度，从制度角度来提升管理水平，才能真正避免对生命财产安全造成的极大损失。

3.3 远程监控还不够迅速

物联网信息技术会帮助消防安全管理实现远程的监控，实现一定的远程监督和管理，特别是消防安全监控系统的一些合理性的内容，能够极大地推动各个单位火灾报警。但实践中远程监控还达不到应有的速度，一些消防安全管理可提供的数据还不够精准，互联网在相关火灾报警信息上的获取只有及时准确，才能在实践和理论的融合上，进一步提升相关技术的应用水平。

4 基于物联网技术下的社会消防安全管理策略

4.1 落实消防主体责任，提升安全管理意识

基于物联网技术下的社会消防安全管理尤为重要，在管理中要全面的落实消防主体责任，要全面的提升安全管理意识，从意识出发才能指导实践。例如消防主体要落实好自身的责任，遵循相关原则落实相关责任，才能进一步做好消防管理工作。实践中要将消防管理和消防监督落到实处，就需要管理人员全面的提升安全管理意识，承担一定的消防主体责任，注重消防执法和消防设施的使用，提升相关设施的维护水平，明确各个单位相应的参考数据，进而减少消防安全事故隐患。

4.2 优化安全管理制度模式

具体实践管理中要优化安全管理制度，通过技术手段来提升智能消防系统的建设水平，例如积极架设远程监控系统，通过技术型的系统来实现消防物联网的覆盖，通过技术来实现城市消防工作的全面落实，又如可通过远程监控实现相关机制的运行，实施具有针对性的全面建设，才能优化安全管理制度模式。物联网的应用能够保证一定的功能，尤其在监测工作中能够保证相关具体情况的准确掌握，进行监测工作中能够保证相关火灾发生情况及时和准确的了解，准确保证智能消防系统及及时掌握火灾情况。

消防监督机制也要积极的进行建设，特别是互联网技术的全面推进，其对消防监督模式来说也是一种优化，监督人员可

以通过该信息系统实现有效的信息查询,通过该系统实现消防具体情况的掌握。例如通过技术能够实现现场监督,通过物联网技术能够实现相关监督工作模式的改善,优化制度内容才能使得管理更加的完善。

4.3 强化消防管理服务平台功能的运用

物联网技术在社会消防安全管理中尤为重要,其可以强化消防管理服务,有助于消防管理服务平台功能的运用,进而实现各种监督和各个设备的有效检查。实践中相关设备的管理也要运行到实处,积极设置一些安全使用条例,最大程度上提升了消防安全管理的质量,才能进一步提升消防安全管理的效率。强化消防管理服务平台的真正作用,积极建立服务平台来优化消防安全管理,能够实现相关准确的开展消防安全施救。消防机构可以通过物联网技术实现报警,有效降低消防部门的管理成本,大大提升社会消防安全管理的工作效率。消防管理服务还要与其他功能流程进行合理化的对接,通过一些设备的安全检测,实现预防消防火灾的功能。

4.4 应用物联网技术强化消防服务机构管理

利用物联网技术能够实现社会消防安全管理的监测,有利于消防部门及时的开展救援行动,应用物联网技术也能够强化消防服务机构管理,最终极大的提升消防安全管理的工作效率。物联网服务平台要加强社会消防安全管理功能模块的发挥,通过物联网技术逐步建立起科学有效的消防服务管理机制,最终保证消防安全管理工作的公平性和公正性。火灾发生时通过声光报警器能够实现一定的高分报警,在充分的物联网技术支持下,管理服务信息平台要进一步确保信息发送的及时性,信息报警发送的时效性尤为重要,相关管理部门要进行快速的救援,就必须将火灾报警信息及时的传输,以实现科学完善的救援工作,最终保证整个救援工作的顺利开展。

从远程监控消防建设设施管理上,物联网技术全面引入到社会消防安全管理中,例如远程监控消防建设的实施,通过全面的建筑设备的监控,逐步实现了动态化的自动监控和管理,有助于相关建筑设备的消防安全管理。例如监控消防喷淋的相关智能芯片,该智能芯片放入喷淋管网中,能够实现全面的监测。又如消防水泵的开关阀门内安装电子芯片,能够及时监控设备的开关阀闭合情况,从而及时的帮助消防管理人员开展消防检查和火灾救援工作。

5 基于物联网技术的微型消防站的建立

物联网技术要想实现进一步的应用,就必须加强消防安全管理工作,同时利用物联网也能够实现准确并快速的定位,消防机构能够快速的掌握事故现场,进一步地保障人们的生命财

产安全。当然,技术理论内容的实践还需一定的过程,在消防安全管理中,物联网技术的应用也是会存在一系列的问题,实践中仍需进一步的改革和创新。物联网技术仍需在理论和实践相结合的基础上,进一步地进行改革和创新,此时消防管理人员就应不断地完善自身技术,优化管理方式和管理平台,使得管理更加的效率才尤为关键。

例如管理方式上一些单位可以建立微型消防站,微型消防站在借助物联网技术能够实现有效的远程监测,通过物联网技术实现近距离的监测,实现消防事故的避免。微型消防站并配备对应的救援设施,可以积极地促进救援工作效率的大幅度提升,实施救援工作效率的提升,从而将损失降低到最小。另外微型消防站还要注重一定的维护,及时进行设备检查和轮值的方式进行消防巡查,在进一步积极完善管理制度,进一步地落实消防安全管理制度,最终促进微型消防站更好地运作。

6 结束语

总之,随着科技信息技术的全面发展,人们的物质生活水平逐渐的提高,因此对社会安全和消防安全给予了一定的高度重视。实践中,运用物联网技术能够强化安全管理,特别是人身安全最为重要,因此,对其高度重视并需要借助一定的技术力量,才能够维护社会秩序。例如设置相应的物联技术报警系统、积极搭建微型消防站、构建消防信息管理机构,运用物联网技术实现消防安全管理,在保障人民群众生命财产安全的基础上,进一步实现为社会做出一份贡献。

参考文献:

- [1] 刘志敏,韩璐.基于物联网技术的社会消防安全管理研究[J].消防界(电子版),2018,29(01):98-99.
- [2] 喻梅.基于物联网技术的社会消防安全管理探讨[J].现代信息科技,2017,1(03):114-116.
- [3] 庞钧,廖曙江,韩晓宁,等.基于物联网技术的消防安全户籍化管理系统研究与应用[J].自动化与仪器仪表,2015(03):144,148.
- [4] 陈蔚勤.物联网技术在消防管理模式创新中的运用与发展[J].百家论坛,2014(08):89-90.
- [5] 吴迪,唐佳庆.基于物联网技术的社会消防安全管理模式研究[J].时代教育,2016(04):128-129.

作者简介:孙海东(1988-),男,山东高密人,本科,主要从事社会消防管理研究。