

# 物联网技术在消防监督管理中的运用

荣 杨

(湖北省襄阳市谷城县消防救援大队,湖北 襄阳 441000)

**摘 要:**本文从消防监督中物联网技术应用展开论述,首先对物联网技术在消防监督管理中的应用结构进行分析并对其进行初步认识,然后对物联网技术在消防监督管理中的应用的具体设计问题及相关费用问题,以及在管理中的作用进行归纳,最后是对物联网技术在应用中最关注的技术,应用中需要考虑消防工作的灭火调度和基础设施管理,从而对这一方面进行详细的阐述。

**关键词:**物联网技术;消防监督;管理

**【DOI】**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.14.106

新时期的科学技术发展日新月异,先进的科技应用到生活的各个方面,方便日常生活。例如,物联网技术,由于其便利性,如今由于其自身的优势,已广泛应用于各个行业,如智能零售、物流等相关方面,使我们感到惊叹的是,物联网的发展并不止于此。原本是时代发展下科技进步的物联网技术,如今也搭上了时代的快车,与互联网技术等不断融合发展,更好地方便生活和工作。物联网技术以不同的形式影响着我们,那时为防患于未然,加强消防信息化建设成为当务之急,此时物联网技术才能适应社会对消防监督管理的需求。本文着重分析了物联网技术在消防监督管理中的应用。

## 1 物联网结构与功能概述

在互联网、传统通信网络等基础上,物联网是信息承载载体,它可以使普通物理对象之间的网络互联,使其能够被独立定位。可以将物联网技术区划为三个协议层:认知层、传输层和网络层,第

一层认知层是由各种各样感应器机器设备构成,其关键作用是鉴别物件,搜集信息内容。第二层是传输层,由各种各样私密互联网、互联网、有线电视无线通信互联网、互联网智能管理系统和云计算服务等构成,承担在认知层中传送和解决得到的信息内容。三是网络层,其作用是将信息内容传输到传输层或接受传输层传输的信息内容。磁感应层传感设备的功效十分重要,它是物联网技术从外界获得信息或在网络层接受信息内容的通道和出入口,个协议层是做好相应控制措施的重要一环。在上面的介绍中,感知层是由各种传感器构成的,而传感器关键技术的体系结构图则涉及到很多设备,不同性能的传感器可以作为感知层设备。大家都知道,每一项技术都可以发展并取得前端的进步,都有自己的关键技术。

## 2 物联网技术在消防监管方面的优势

### 2.1 在消防工作中提高精度

消防工作的物联网技术应用体现在其加强消防工作的精细化程度,大方面能把控,小方面能精细。通过在消防工作中使用物联网,结合消防业务工作情况分析具体问题,使系统的建立方便快捷。可提供大量的图表分析功能,帮助各级工作人员决策。例如,系统能够判断火灾情况,便于确定火灾发生位置,根据信息安排救援力量、运输工具等方案,消防救援人员收到信息后采取有针对性的行动,这样救援就更合理、规范、高效。

## 2.2 降低消防工作成本

通过互联网技术的应用,在消防工作中,可以在减少消防费用,可以合理地配置人力资源,提高人工利用率。采用物联网技术节省成本的体现在减少人工不出。在此基础上,还可大大减少设备的维修工作量,降低消防作业的操作成本。物联网技术能降低消防设施的运行成本,而且能在降低消防设施的社会运行成本。比如,在消防工作结束后,对于消防设备的检验工作具有一定的风险性,工作量也比较大,但应用物联网技术进行消防验收,可以实现数据化。由传统的工作量大的验收工作转变为现在只需查看基本数据是否填写正确等等。

## 3 物联网技术在消防领域的具体应用

### 3.1 救援调度指挥的智能化化管理

物联网技术应用于消防监督管理,反映在救援指挥调度系统中的智能化系统管理方法。救援调度指挥在消防安全监管中占据关键影响力,根据物联网的运用,能够完成救援调度指挥的智能化系统。防火安全能够说成和时间赛跑的工作,可以说时间就是钱财,增加了救援调度指挥工作的难度。例如工作中,首先要考虑的就是自己的实际情况,如消防车的数量,只有在确定相关信息之后,才能做出的合理消防规划。可以通过物联网 RFID 技术,在消防车引擎、设备上安装该技术所特有的智能芯片,而不必担心散落或丢失不全等问题,因为芯片虽然小,但它有传送信息的天线。将火灾现场信息按照物联网技术转到数据分析,传到后方的消防指挥中心,与物联网 RF 识别技术相结合,将其安装在消防人员的救援工具,如消防分水器上部等,使其能实时掌握现场情况,安排下一步的部署工作。本课题是将智能化和物联网技术应用于消防救援指挥调度工作中,利用更多的晶片对现场火灾情况进行感应,形成临时信息网络,减少对消防人员的威胁因素,可以实时掌握消防人员的实际情况。

### 3.2 提供远程监测服务和紧急预警服务

消防监督检查业务中应用物联网技术,可以实现消防监督检查工作的实时化,随时对目标对象消防监督检查,及时消除存在的火灾隐患,加强对被检查对象的远程监控业务,随着大型商业综合体等大型建筑的增多,增大消防监督管理工作难度,消防监督人员难以全方位地监督,大型建筑内部结构复杂,发生火灾很难察觉,消防员在建筑四角安装相应的消防感应设备,应安装自动报警系统,提供紧急报警服务。

危险源监管是消防监督工作的重要内容,传统危险源监管不完善,实现对危险品运输车辆监控,获取信息片面,产生严重的安全隐患。物联网技术可以对各种物体连接,实现信息交互传递,物联网技术在消防监管中应用,可以通过危险源监管应用提高监管水平。如消防部门可以在危险品运输关键部位安装传感器设备,通过指挥中心设置嵌入式系统方式,避免运输中出现意外。如在运输车辆密封阀门,车辆驾驶室等位置安装传感器设备,实现对危险品运输车辆动态监控。危险品存放地点监管,可以基于物联网技术进行全面监控。消防监管部门可以利用传感器设备构建物联网,对

危险品存放地点大气状况等信息收集分析,有效解决发生异常问题。

### 3.3 构建智慧消防体系

消防监管内容包括防火监管,抢险救援等,防火监管占比最大,需要对各类建筑物工程进行监管,对消防产品监管等。物联网技术是通过信息传感设备,把各种物体与网络连接,完成信息交换。有效提高消防监管系统化,可以通过基于物联网技术方式,通过智慧消防系统平台有效预测分析,促进消防监管工作发展。如应用物联网技术可以构建高效智慧消防体系,消防部门要根据物联网技术特点,为消防监管工作提供便利。消防部门可以与专用公司合作,以防火监管为例,可以参考工作内容设置建筑物工程监管板块,消防产品监管板块。消防部门可要对工作板块细化,如从灭火器监管情况,安全通道监管情况,安全应急灯监管等内容实现消防监管。消防监管细化可依据相关法律标准,对消防产品进行全面检查,避免造成火灾救援不及时问题。消防部门要针对产品使用情况,后期维护等内容分化具体板块,对消防产品进行有效管理。

### 结束语

随着物联网技术的不断发展,可以使消防工作更加精细,可以合理控制作业费用。物联网技术的应用更为广泛,到灭火和消防设施管理等相关作用。物联网技术在消防工作中的应用是一项明智的决策,让以往完全依靠人力的工作现在依靠科技力量更加方便。

### 参考文献

- [1]张微笑,刘蕊.消防监督检查业务中物联网技术的应用探讨[J].当代化工研究,2016(1):86-87.
- [2]史玉涛,蒲虎.物联网技术在消防监督检查业务中的应用前景研究[J].科学与财富,2015(10):348.
- [3]郑亮.消防安全管理现状与消防监督管理模式创新研究[J].冶金管理,2021(11):143-144.
- [4]高瑞杰.新形势下消防监督管理工作面临的新问题及对策探讨[J].产业与科技论坛,2021,20(12):241-242.
- [5]黄洪健.消防监督执法面临的问题及对策[J].法制与社会,2021(17):129-130.