

现代应急指挥中心的信息化系统建设

王云星

新疆维吾尔自治区自然灾害综合监测预警中心 乌鲁木齐市 830000

摘要: 随着社会主义经济高速发展,相关政府和部门对现代应急指挥中心提出较高的需求,应急指挥中心在城市和乡镇中起着至关重要的作用,在当地建设自动化监测站,将监测的信息数据上传到现代指挥中心,指挥中心人员通过对当地的自然灾害进行有效预测,在第一时间能有效预防自然灾害带来的影响。在日常生活中自然灾害带来的影响较大,比较常见的自然灾害包括洪涝、地震、干旱等,都会带来不可逆的伤害,直接影响人民群众的正常生活。在这一背景下,现代应急指挥中心会紧跟时代的脚步,改善传统的工作形式,应积极使用现代化信息技术,全面建设信息化系统,如建立自然灾害信息数据库、信息数据共享平台等,当预测到自然灾害的时候,在第一时间做好应急预案和宣传发布消息,帮助应急指挥中心朝着智能化和现代化方向发展。基于此,本文主要从现代应急指挥中心的职能定位入手,结合现代应急指挥中心信息化系统设计要点,对现代应急指挥中心信息化建设措施进行全面阐述,以期为部分人员提供参考。

关键词: 应急指挥;信息化系统;建设措施

在新时代背景下,国家开始意识到自然灾害的预测工作,因为自然灾害带来的伤害和影响较大,通过开展自然灾害的预测工作,能有效降低自然灾害对部分城市的影响。在之前,尽管有部分应急指挥中心开始建设信息化系统,但是建设的信息化系统不符合新时代提出的实际需求,还是存在一定的弊端。因此,部分现代应急指挥中心需要改善传统的工作理念和方法,掌握信息化系统建设的五要素,不再只是单一的监测预警技术,而是做好自然灾害的预测、自然灾害的风险评估、自然灾害的应急预案制备等综合工作,只有在自然灾害到来之前做好准备工作,才能降低自然灾害带来的损失,提高现代应急指挥中心风险处理能力。

1. 现代应急指挥中心的职能定位

提到现代应急指挥中心,很多人并不了解这是一个什么样的部门和机构,所承担着怎样的职能,以下是现代应急指挥中心的职能定位。

1.1 现代应急指挥中心是“信息中心”

现代应急指挥中心主要承担着对监测的信息数据进行接收,并且对信息数据进行分析与处理,而且应急指挥中心在各个时间段都会有专人进行值守,可以在24小时随时接收信息数据。当接收到自然灾害的预警信息数据之后,会对自然灾害进行等级的区分,从重到轻向上层领导人员进行汇报,制定好相应的应急预案,减少自然灾害带来的损失^[1]。并且,

现代应急指挥中心的工作人员需要做好“信息员”,对自然灾害的信息数据进行详细的收集、整理、储存等,做好调查和研判的趋势,结合所收集的材料出一份报告,围绕着自然灾害的出现,这就需要应急指挥中心的工作人员拥有随机应变的能力,当监测发现即将发生自然灾害,在短时间之内拟好相应的稿件,让上层领导对稿件进行审查,并且也要多次审核消息的精准性,可以看出应急指挥中心的职能。此外,现代应急指挥中心通过对安全生产的信息数据进行分析,借助高清的视频或者语音对讲,对可能出现的故障和险情进行分析,做好安全生产事故的应急准备工作,结合安全生产的实际情况,对相关部门进行调遣,做好安全生产的预防工作。

1.2 现代应急指挥中心承担着“参谋”的职能

在新时代背景下,国家开始高度重视自然灾害预测和应急处理工作,因为现在部分地区深受自然灾害的影响,不仅对当地地区的人们造成财产和身体上的伤害,还对当地经济造成一定的损伤。现在应急指挥中心承担着重大的职能,需要将人民群众的生命和财产安全放在首位,应急指挥中心顾名思义就是针对可能发生的自然灾害进行预测和处理,是具体的执行机构,工作人员需要对自然灾害的处理工作提出有建设性的意见^[2]。在处理自然灾害的时候,指挥中心的工作人员都需要承担参谋的职能,对收集自然灾害的信息数据进行分析,明确一旦发生自然灾害对当地地区的影响,对当前

的形势进行有效的分析和研究,进而制定相应的应急预案。现在应急指挥中心需要严格遵循“总指挥部”提出的要求,协调自然灾害应急救援的专家到达指挥中心,为应急预案的制定提供建设性的意见。

2. 现代指挥中心信息化系统设计要点

2.1 多媒体受理中心信息系统的设计

现代指挥中心的信息化建设人员,结合新时代对应急指挥中心提出的实际需求,在建设前期需要做好设计工作,制定相应的设计方案,保障信息系统建设符合当前的需求。多媒体受理中心可以帮助现代应急指挥中心可以完成多方面的汇报和指示,尤其是当发生重大事件的时候,需要向上级领导进行请示,通过打造多媒体受理中心,能改善传统汇报和接收指示的方法。除了电话受理之外,还可以采用丰富多样的通信方式,实现信息传递的多样化,帮助现代应急指挥中心第一时间接收和传递信息数据^[3]。建立多媒体受理中心的主要特征包括:第一,多种方式。包括电话、手机、网络、纸质资料等,都可以进行传递,借助这一系统平台。第二,传递的部门多样化。不是只可以传递给上级部门,还可以将信息数据传递给下级部门,传递部门的多样化,如上级指挥中心、下级指挥中心、气象部门等。第三,媒体的多样化。包括语音、图像等进行处理。这一系统可以很好接收不同媒体传递的信息数据,也能对信息数据进行统一处理与整合。

2.2 立体式调度中心系统设计

立体式调度中心系统在现代应急指挥中心中起着至关重要的作用,在设计这一信息系统的时候,需要明确立体式调度中心的作用和职能,在原有的基础上不断优化与更新。立体式调度中心就是需要借助立体式调度信息系统,借助丰富多样的形式,做好指挥调度工作,如可以借助无线、有线、网络等多种形式。部分技术人员在设计立体式调度中心系统的时候,也要做好组成整个系统当中子系统的功能,子系统的功能主要包括:第一,指挥调度子系统。部分技术人员在建设此子系统的时候,需要意识到此子系统的功能和作用,需要打造多方向电话呼出和调度指挥的中心^[4]。还能支持以网络的形式下达相应的指令。第二,卫星电话子系统。部分技术人员在建设子系统的时候,需要明确这些子系统不仅可以联合使用,也能单独使用。第三,网络子系统。此类子系统主要是指借助计算机设备或者网络的软件,对没有过于紧急的事件采用非实时的方式进行传达。第四,可视化子系统。

此类子系统主要是弥补语音指挥调度方式的弊端,针对重大自然灾害预防此类事件,通过可视化的操作,能让领导人员对此类事件调度严重性更加了解,让各级领导人员沟通起来更加便利,让上下级关系更加协调。

2.3 集成化控制中心系统设计

集成化控制起着关键的作用,可以更好缩短指挥调度的时间,对于自然灾害的预防工作来讲,需要争分夺秒开展应急工作,现代应急指挥中心承担着纽带的作用,不仅需要发布自然灾害的预警信息,也要调度各个部门开展应急预案工作。在这一情况下,部分技术人员需要积极使用现代化信息技术,建设集成化控制中心系统,帮助现代应急中心的子系统更好地控制起来,改善分散化管理的弊端,形成系统性统一化的管理。因为现代应急指挥中心是执行机构,里面包含很多机械设备,若每个设备单一控制,会加大现场工作人员的工作强度,包括视频接入设备、控制设备、指挥设备等,通过建设集成化控制中心系统,能实现对现场的多种设备进行联合控制,也能对产生的信息数据做好备份工作^[5]。例如,现场的技术人员可以通过设置一个按键,通过按此按键就可以实现设备的联动功能,若没有集成控制系统那么现场的工作人员需要对设备进行调整,整体下来工作效率较低,尤其当要发生自然灾害的时候,需要快速完成应急预案、发布消息、做好预警等一系列工作,这样能防止多余的工作步骤影响效率。

2.4 智能化决策中心功能设计

这一系统可以加强现代应急指挥中心信息数据和重大事件的决策能力,部分技术人员在设计这一系统的时候,可以建立自然灾害专家系统、信息数据分析系统等,让建设的信息系统高效完成相应的工作。在建设这一系统的时候,会使用到GIS系统,GIS系统在自然灾害预测工作发挥较大的作用,通过将GIS系统融入智能决策中心当中,现代应急指挥中心的工作人员通过GIS系统能明确当地地区的分布情况,也能结合信息数据,确定自然灾害发生的区域和到达的区域,结合动态形势制定相应的应急预案,在真正执行应急预案的时候,也要进行反复的演示和推敲,为自然灾害的预防和治理工作提供重大的依据,帮助现场应急指挥人员做好指挥工作

3. 现代应急指挥中心信息化系统建设措施

3.1 加大资金投入的力度,完善硬件和软件设施

部分现代应急指挥中心要想建设信息化系统,需要加

大资金投入的力度,完善信息化系统建设所需要的硬件设施和软件设施,帮助工作人员对信息数据进行深层次分析,提前做好自然灾害的预警工作。第一,当地政府需要加大资金投入的力度,设置相应的专项资金,给现代应急指挥中心,部分技术人员需要结合指挥中心的实际需求,完善内部的硬件和软件设施。这样当现代应急指挥中心接收到自然灾害预警信息之后,在短时间之内对信息数据进行处理,提高信息系统的处理能力。第二,扩大预警信息的覆盖面。在之前,预警信息发布比较局限。有很多人并不能在第一时间接收到自然灾害的预警信息。在这一情况下,部分技术人员需要扩大预警信息的覆盖面,建立手机、网络、北斗卫星、电视台等多种宣传渠道。尽可能让预警信息的覆盖面达到95%。第三,建立自然灾害应急信息数据库。要想实现信息数据的整合与分析,需要技术人员充分借助现代化信息技术,建立自然灾害应急预案信息数据库,当预测自然灾害的时候,指挥中心的工作人员可以在应急预案信息数据库上面查找处理方法、部署措施等。

3.2 积极使用现代化信息技术,完善信息系统建设

深受新时代的影响,现代化信息技术逐渐被应用在各行各业当中,给各行各业带来全新的机遇和挑战,现代应急指挥中心也不例外,为更好减少自然灾害对城市和经济的影响,需要做好应急指挥中心信息化系统的建设工作,需要积极使用现代化信息技术,如计算机技术、自动化技术等。同时还需要使用现代化信息技术建立自然灾害的预警系统、信息发布系统、信息交流系统等帮助现代应急指挥中心,在短时间之内完成自然灾害应急部署工作。第一,部分技术人员需要打造指挥调度系统。通过指挥调度系统可以将涉及自然灾害预警和预防工作的各个部门协同工作,当获取到自然灾害预测的信息数据之后,借助这一系统与其他部门沟通交流,达成团结协作的关系。同时,还可以在此平台上发布自然灾害应急培训知识、应急演练消息等,对现场的应急指挥人员进行培训活动,建设专业能力和综合素养较强的应急指挥队伍。第二,部分技术人员借助现代化信息技术,打造综合处理系统。部分技术人员需要借助GIS技术、GPS技术、视频监控技术等,在面对自然灾害的预警和预防工作时,可以使用综合处理系统,做好预警和预防工作的部署,对自然灾害的信息数据进行马上汇报与收集,也要做好当地的救援工作,在一定程度上降低自然灾害对当地人们造成的影响和损伤。

3.3 定期开展培训活动,建设专业能力较强的技术队伍
部分现代应急指挥中心需要意识到技术人员的重要性,

技术人员的专业能力和综合素养直接关乎着自然灾害预警工作的质量,在此基础上需要做好技术人员的培训活动,建设专业能力和综合素养较强的技术队伍。第一,部分现代应急指挥中心需要定期开展培训活动,制定培训培养计划。在开展培训活动的时候,需要改善传统培训的形式,积极使用现代化信息技术,除了理论知识之外,也要对技术开展培训。第二,部分现代应急指挥中心针对技术人员可以开展应急演练,将理论与实践相结合,可以更好检验技术人员理论知识掌握的实际情况,针对表现优秀的技术人员给予相应的奖励,针对表现较差的技术人员给予相应的批评。第三,部分现代应急指挥中心,需要健全介绍人员的招聘机制。在开展招聘工作的时候,需要明确自身的招聘需求,除了线下招聘之外,还可以线上招聘,在线上招聘的时候,可以适当抬高一下自身招聘需求,对于前来面试的技术人员,需要面试、笔试,技能测试等,对面试成功的人员需要给予岗前培训工作,让技术人员全身心投入自身的工作,提高技术人员的专业能力和综合素养。

4. 结束语

综上所述,在新时代背景下,现代应急指挥中心需要明确自身的职能和定位,也要改善传统工作理念和方法,做到与时俱进,积极使用现代化信息技术,打造信息系统,对自然灾害的信息数据进行预测、分析、存储、比对等,让自然灾害的信息数据更加精准,然后与相关部门进行深层次的探讨,制定自然灾害的应急预案,减少部分地区受到自然灾害的影响,帮助应急指挥中心朝着现代化和智能化方向发展。

参考文献:

- [1] 张允林. 徐州市交通综合运行协调与应急指挥中心设计研究[J]. 运输经理世界, 2021, (06): 81-82.
- [2] 城市运行管理及应急指挥中心 引领城市建设发展新起航[J]. 中国建设信息化, 2021, (03): 50-51.
- [3] 唐依依, 陈发志. 全省首个卫星固定站落户恩施 恩施应急全力提升科技信息化水平[J]. 湖北应急管理, 2021, (02): 58-59.
- [4] 关政. 区域性网络安全应急指挥中心的架构及系统建设研究[J]. 软件, 2020, 41 (12): 104-106.
- [5] 李芳. 新时代应急融合发展思路探索——以应急指挥中心为例[J]. 中国应急管理科学, 2020, (05): 55-61.