

电子信息技术在通信指挥中的应用

张宇萌 吴江 张毅
西安电子工程研究所 陕西 西安 710100

摘要: 由于当前经济体制的不断完善,原有通讯指挥技术与装置已很难达到信息稳定性和数据传输安全性的要求,如果在运行中技术仍处在原地踏步的状况,那么通讯指挥工作信息的传送非常容易遭到窃取或干扰,不仅很难提高通讯指挥的效率和水平,同时也非常容易导致秘密信息的泄漏。所以,电子信息技术的广泛应用,无疑可以为通讯指挥人员创造更为稳定的信号传递介质和途径,从而提高信号传递的抗干扰能力。所以,通讯指挥人员应该对电子技术予以充分的关注。

关键词: 电子信息技术;通信指挥;应用

引言:随着社会的发展和科技的不断创新,通信指挥工作日益受到人们的重视。我们的通信技术,与世界各国相比,还是比较落后的,所以,要解决这个问题成了当务之急。为了克服目前我国通信技术中存在的信息传递不及时、信号容易受外界干扰等问题,必须把电子信息技术完全融合到我国的通信技术之中,从而提高我国的通信技术水平,推动我国通信技术的发展。

1 电子信息技术应用到通信指挥的意义

随着电子信息技术的日益成熟,大大提高了信息共享的传播速度,把电子技术这一优势运用到了通信指挥工作中,就能够有效改进了通信指挥工作技术方面的缺陷,从而提高了通信指挥工程的服务质量和工作效率。电子技术运用到通讯指挥服务当中,有助于促进通讯指挥智能化建设,给我们的日常生活提供更大的方便。

通讯指挥事业虽然对保持社会安定发挥了十分重要的作用,但传统的通信指挥手段也较为落后,信息传达的效率也很低下,个人并不具有强大的信息获取能力,从一定意义上也制约着通信指挥事业的发展。但是,由于把电子信息技术应用于通讯指挥工作中,除了可以显著提高了通信指挥的质量和效益之外,还能够突破了固定的工作时间和空域的局限,从而达到了保证通讯指挥工作完成的目的。另外,消费电子技术也是如今我国科学技术发展创新的主要成果,该科学技术也有效促进了社会生产。

在通信指挥的具体运行当中,会收到各种各样外部和内部各种因素的干扰,会影响到通讯指挥操作的安全性和及时性,电子技术的运用能够对通讯指挥操作做出适当的调整,以保证全面的监控管理工作顺利进行,为通讯指挥及其工作人员建立一个全面的通讯管理系统,从而达到信息的多元化资源共享,从根本上提升了通讯

指挥员的总体工作技术水平^[1]。

2 电子信息技术在通信指挥中应用的必要性

电子信息技术是依托于现代网络信息化理论和信息技术衍变而来的重要成果,在电子信息技术运用实践中,既可以针对传输要求确定合适的介质方式,使信息的处理和管理效率得到显著提高。而在电子技术应用到通信指挥领域后,为避免信息传输环境各方对通信指挥任务的实施产生影响,电子信息技术的应用无疑为指挥队伍开辟了数据传输途径,使数据传递有效的得到保证,同时信息传输的速度和环境联系也显得更为便捷。相对于其他技术,电子信息网络的应用工作更能够利用互联网的信息化手段,为电子通信的指挥工作的开展创造了更加高效和便捷的电子数据传输道路和技术条件,为电子信息的指挥工作的实施提供了更为有效和便利的电子数据传输路线和方式条件,让信息数据的使用要点更为容易识别,并且采用了实时化的电子信息传输体系,更易于达到全程监测的效果,为后续自动化和智能信息技术的融入工作提供了更稳固的平台,从而使得消息资源可使用性能提高,同时更有助于将中远距离的通讯指挥工作落到实处,使得通讯指挥工作的效能性得到了保证,同时可以有效的给部队撤离或灾情控制的任务带来支持。所以,无线电指挥人员应当对电子技术的运用予以充分的关注,使得操作能力有所保证。

3 将电子信息技术应用于通信指挥工作中的重要价值

目前的信息通讯指挥事业上,有其举足轻重的意义。在这些技术手段的衬托下,不但提高了数据传播速度,而且还真正做到了数据资源共享,促进了运行方式的转换和创新,也极大程度的提升了工作效率。在无线电指挥工程建设中,主要是为了保证信息的流通与顺畅,同时可使之减少影响其他方面的因素,而这也是指

挥工程建设实施中的关键所在。然而在实际工作中,若想完全实现上述功能也并非易事,由于数据并不能实现准确高效的传输,从而直接增加了通信指挥就业工作的难度,甚至还可以造成严重后果。但借助于现代电子计算机信息技术的应用,不仅可以使通信指挥工作实现了必要的质量保障,同时还实现了工作全程管理,并且通过数字化指挥系统的建立,实现了数据资源共享,还可以实现远距离通讯指挥,从而实现了通信能力与工作效率的双提高^[2]。

4 电子信息技术和通信指挥开发的现状

电子信息技术在我国兴起较晚,但在持续成长的过程中,电子信息技术出现了很大变革。电子信息技术也在市场与企业不断成长的前提下持续成长。能够充分适应市场经济的各种要求。当前,我国电子信息技术的研究开发工作仍面临着不少困难,我国电子信息产业的研究开发制度尚不完善,各种法规体系也尚不健全。而且,因为缺少相应的技术研发人才,该领域的综合高级人才体系的建立与培养还在进行之中。不过,由于近年来我国对电子计算机技术的不断开发,这项技术也取得了长足的进展。我国目前正积极发展电子技术,以适应现代社会的发展需要。由于我国的幅员辽阔,自然地貌与地质条件重叠,以及天气与地理环境的不平衡等原因,都考虑了电子信息传播质量的重要因素。

5 应用到通信指挥中的技术方法

5.1 综合通信系统法

此方法包含大量信息,同时该系统还有多种用途,可以从多种途径获得资源,比如互联网传播,视频监控,并且将信息和多边信息加以综合和分类。在集成通讯体系中,能够最便捷地传递消息,产生安全高效的传递效果,同时在特定情形下,可能够备份数据以完成信息的任务。这种移动通信指挥系统能够进行远距离指挥,在紧急情况时,能够通过准确掌握的数据资料而得到正确的情报,这对于科学指挥非常有帮助,在远程通讯中,能够利用视频,声音等信号的传递来确保顺畅联络^[3]。

5.2 信息决策方法

当电子技术运用于通讯指挥中时,已经实现了数据的传送与获取,但若传递的信息量较大,则必须分析大量的信息数据以进行决策,并利用信息分析方法来分析信号。相关技术手段可以保证最终决策的正确性。在使用网络指挥操作的过程中,如果想要对某些信息作出合理的决定,有需要分析大量历史数据,从而合理利用数据库,并通过强大数据挖掘方式来进行最后决策分析。

5.3 GPS技术的应用

当前,在无线电指挥中已经运用了许多新型科学技术,而其中一种最重要的科学技术便是GPS技术,它能够监控个人的技术设备。通过该GPS定位服务的技术,可以帮助相关单位在现场指挥中实现人力的配置,通过这些方法还能够提高政府通信指挥工作的有效性,GPS系统还具备了跟踪定位等功能。实现车与人的即时监视与定位,随时改变现状,促进通信指挥工作的有序发展。

5.4 将GIS技术应用于通信指挥

通过电子地图,能够获取需要了解的更多情况,进而进行更高效的信息传播。GIS技术能够有效进行通信指挥操作,同时能够采用仿真的方式充分描述地理位置数据,能够充分体现指挥操作的科学化。

6 电子信息技术在通信指挥中的应用

6.1 通信指挥中信息录音系统的应用

在通讯指挥系统的通信录音系统中电子技术进行运用可以大大提高通讯指挥工作的质量。通过把这种方法运用在信息的录音系统中,就能够让接警终端真实的将具体的将报警来电,或者具体的来电信息记录下来,从而便于工作人员的检索,也大大提高了操作的效能,从而保证了信息传输的正确性。

6.2 电气通信系统要有比较好的纠错能力

由于通信指挥工作中传输的消息一般都和人类的财产生命息息相关,所以通话质量不佳、消息传输发生错误等意外现象都可以导致命令传达失败,救援工作错失时机,进而导致严重的失败。所以,当电子技术融入到通讯指挥工作中以后要提高该信息系统的纠错能力,才能够把经过修改后的信号准确传递过去,以防止产生更大损失^[4]。

6.3 远程通信指挥系统

在通讯指挥操作中,电子技术的广泛运用也有助于进行远程通讯指挥。在特定情形下,可集成于卫星通信,无线通信或者有线通讯,并保证不堵塞应急救援道路。紧急通讯的应用,所依赖的通讯系统可能会扩大并补充至公共通信系统。通信卫星具有移动性的特征,计算机的应用程序可以实现与目标的远距离通讯。它能够在不稳定的条件和环境中发挥作用,而且能够通过及时发现情况而报告更多情况。精确的指挥信号可以科学合理的进行指挥分析。通过使用远距离通讯指挥系统,能够使用声音和影像传递消息和资料,以便实现顺畅的交流。

6.4 通讯命令信息系统

若将新电子信息技术运用到通信指挥系统中,则因为与通信指挥系统功能有关的信息众多,而且可靠性较高,因而能够对系统实现有效优化,从而显著提升了通

信指挥工程的综合效能,进而明显改善了通信指挥工程的综合效能,应特别重视新型计算机技术的应用。做吧电子信息技术的应用可以改善当前的信息指挥系统,进而保证提升管理水平。通过电子信息技术所搭建的通信平台,能够把各种通信指挥数据以程序的方式运用到整个信息系统,同时该信息系统所涉及的有关功能数据(如视频监控)也具备了功能。采用了通信指挥平台的信息系统能够更高效的进行大数据信息的传递与资源共享,从而极大地提高了通讯指挥的效能^[5]。

6.5 通信指挥信息记录系统

在通讯指挥作业中运用电子技术能够充分发挥数据记录体系的功能,并进而实现通讯指挥作业质量的提升。对信息录入设备来说,它拥有很多特殊的性能,它具有许多独特的性能,它可以在无线电指挥员所使用的实际操作中自动真实地以信息记录下通话情况,同时也能够把通话日期和号码都存储到报警终端中。而信息记录的格式也能够协助有关指挥员进行信息检索,从而提高了准确信息的有效性,也更有效地提升了通讯指挥效率。

6.6 地理信息系统在通信指挥中的应用

电子技术的广泛运用对于在通信指挥工程中获取重要的地理信息,有着十分关键的意义。电子技术运用于在交通指挥管理中,可以收集和控制地理分布的信息。它还能够把各种地理分布数据与道路的交通管理信息系统进行集成,从而可以定位出车祸和火灾事故等的突发位置,为道路救援工作提供了很大的方便,同时使交通指挥工作的及时性也有所保证。也大大缓解了地理信息数据的采集与保存困难,并将对今后通讯指挥操作的顺利进行起到更重要的作用。指挥机构在实施通信指挥工作过程中获得有关警报消息后,能够充分运用地理空间信息系统技术手段,快速发现和监控现场。信息被投射在指挥部的大屏幕上,进而推动了救援活动的高效开展^[6]。

7 信息技术在通信指挥中应用的案例分析

7.1 电子信息技术可以提供地理信息数据。

通过实施灭火措施,人们能够更合理的利用关于水源情况的资料,关于救援方法和来自于地理空间数据的气象资料,和关于救援解决方案和有关火灾信息的资料。打好底子。应该研究消防部门的分布状况,包括消

防图,而且地图中能够详尽描述道路的情况,比如路面的数量、长度以及道路状况等,这样有利于消防的顺利进行。

7.2 城市虚拟化的实现

信息技术可以实现城市的模拟,获取大量信息资料,可以在信息计算和控制中发挥关键作用,也可以发挥电子计算机手段的作用。现代计算机技术的运用能够增强城市居民的总体灭火水平和火灾意识,控制城市火灾,评估灾难形势,采取相应的控制手段。有关系统与装置的信息能力有所增强,许多馆藏的资料,评估灾害状况并采取相应的处理方法,以充分发挥电子信息的功能。

结语

无论是通讯指挥系统的形成,还是GPS、GIS关于地理信息系统的形成及其录音系统的形成与应用,无不反映出电子技术在社会通讯指挥甚至整个经济社会活动中形成的巨大效果。电子信息技术有很大的综合性,电子信息技术的传输具有高度准确和快捷的特性,这也正是将电子技术运用在信息通讯指挥工作中产生效果的主要原因,在今后的公共信息服务中,通过搭建平台以及更良好地进行公共信息资源的即时共享,才能够最大程度发挥出电子信息技术自身所产生的绝对优势。与通讯指挥工作有关的人员应当熟练掌握关于电子信息技术方面的基本操作,并着重掌握计算机技术,以达到指挥工作的全面自动化。

参考文献

- [1]陈清.电子信息技术在通信指挥中的应用探析[J].我国宽带, 2020(10): 12.
- [2]王明远.电子信息技术在通信指挥中的应用[J].科学与财富, 2019(13): 72-73.
- [3]赵艳启.电子信息技术在通信指挥中的应用[J].无线互联科技, 2018, 15(21): 1-2.
- [4]赵子昕.电子信息技术在通信指挥中的应用[J].数字通信世界, 2018(05):19+29.
- [5]徐剑波.电子信息技术在通信指挥中的应用[J].智能城市, 2018, 4(07):18-19.
- [6]平瑞, 马艳娥.电子信息技术在通信指挥中的应用[J].我国新通信, 2018, 20(01):30.