



计算机网络技术在远程监控系统中的应用

□ 吴毅峰

摘要:随着计算机网络技术的不断发展,远程监控系统也得到了发展和应用。远程监控系统让人们不再单单通过眼前所看见的事物来进行判断一件事,而可以通过“天眼”——远程监控系统来进行千里之外事物的检测,真正实现了西游记中的技能“千里眼,顺风耳”。同时让人们能够更加快速的进行工作的执行与纠错,提高了效率的同时也让生活变得更加便捷。

关键词:计算机;网络技术;远程监控系统

由于计算机网络监控技术日趋成熟,使其得到了很好的应用,不但能够有效解决距离较远的设备监控问题,也使得监控工作的效率以及经济性得到了有效的提升。当前,远程监控系统的应用已经逐渐渗透在人们的生活之中,给世界带来了新的发展和变革。对此,本文主要阐述了计算机网络技术在远程监控系统中的应用问题。

一、远程监控系统的组成

远程监控系统是一个具体的针对于监控的一种计算机系统,和计算机一样,应该由相应的软件和硬件构成。计算机的软件和硬件是相互赖以生存的,硬件是软件正常工作的物质基础,计算机系统要想正常的工作还需要完善的软件系统,两者的发展缺一不可。

(一) 硬件结构

计算机网络监控系统的硬件是由监控机、服务器和工作站三部分构成的。其中监控机的作用是实现监督和控制;服务器的作用是对数据进行响应和处理;工作站是对数据进行运算和图形、图像进行处理。三者之间就是一个铁三角,牢不可分,缺一不可。三者之间的有效结合,构成了一条完整的远程监控链条,让数据的提取与应用更加的方便。

(二) 软件结构

计算机网络监控系统软件是由监控软件、操作系统和通信软件三部分构成的。操作系统是计算机网络监控系统的根基,一切数据的处理与软件的应用全部都要在操作系统正常的情况下进行;通信系统的作用是信息之间的互动与交流;监控系统的作用是服务于监控机,让监控的内容得以呈现。

二、网络技术支持

网络技术是计算机应用的核心。正如马克思所说,经济基础决定上层建筑,网络技术就类似于经济基础。网络技术的发展,打通了远程监控系统的通道,使远程监控系统跟其它方面的联系更加紧密,让远程监控技术更上一层楼。因此,我们应该大力发展网络技术,在发展的同时也注重网络安全问题。(1) 优质的网速。远程监控系统是基于网络系统的一项技术,网络发展是硬性条件,优质的网速则是重中之重。假设现在依旧是 2G 时代,即使硬件得到了发展,如何没有优质网速的支撑,那么再好的硬件也会变成一堆废铁。当代我们即将进入 5G 时代,5G 时代带给我们的变革又将是颠覆性的。科学家预测,5G 时代会让无人驾驶得到实现,同样的,远程监控系统也会得到空前的发展。远程监控数据的处理将比拟光速,对提高监控系统的效率将达到巅峰。(2) 网络安全技术。在计算机的应用的过程中首先要注意的应该是网络安全问题,作为计算机应用的重头,远程监控系统更该如此。随着远程监控系统的深入发展,所需要处理的数据也与日俱增,安全问题就成了重点。如果相关数据被网络黑客盗取,那么将产生不可估量的后果。在使用过程中要养成杀毒的好习惯,及时清理病毒,建立防火墙,并养成良好的使用习惯减少信息泄露的风险。

三、远程监控系统的具体应用

计算机网络技术本来就是一个应用性极强的学科,其中远程监控的应用给生产和生活带来的变革是不计其数的。远程监控让工业化效率越来越高,越来越规范;让被誉为马路杀手的中国道路越来越通畅,交通事故的发生越来越少;让传统教育发生了变革等等。这些都离不开远程监控系统的应用。

(1) 教学。远程监控系统应用于教学,大大提高了教学的效率,例如,大学生的网上课堂。学生通过扫描相关的二维码以及关注相关的老师,实现了在家就可以学习的畅想。由于每个学生的学习能力与接受能力是不一样的,而在传统的统一教学通过一两节课是很难反映出来的,但网上课堂却可以。通过课程的学习以及习题的联系情况可以马上反映出来每位学生的问题。老师可以通过这些情况来对症下药,及时与同学沟通。这是对于传统教育的颠覆,真正实现了“因材施教”,也提高了教学的质量和效率。此外,远程监控系统也可以对学生的进行学习情况进行监控与存储,方便同学、老师、家长的及时查阅与沟通。

(2) 交通安全。随着社会的发展和人们生活水平的提高,人们的生活质量也越来越好。街上各种小汽车也层出不穷,伴随而来的是交通的堵塞与交通事故的频发。而远程监控系统的应用则解决了这个问题。如果现在公路上发生了交通事故,在网络通讯不发达的时代,除了打电话、找人等待交警的到来就没有其他方法了。而远程监控的应用则会消除这种可能性,网络处的管理人员通过“天眼”,来进行及时监控,在有事故发生的时候,可以第一时间到达现场及时解决交通堵塞,避免给人们造成出行的不便。

(3) 工业化的应用。在传统的工业管理模式中,大多数情况下都是通过人力来进行工程的管理与查看进程的。而随着科学技术的发展,计算机技术的广泛应用,远程监控技术也应用到了工业化中。管理者可以通过办公室电脑的监控视频来实现对工人的管理以及对工程进程的查看,在节约时间的同时也让管理者可以有更多的时间去完善并管理其他工程的进程,大大提高了管理者的工作效率。假设,现在工厂里发生了安全事故,由于距离原因管理者不能够马上到达现场处理,那么就可以通过远程监控系统来进行对现场情况的大概了解,先做出及时的挽救措施,防止危害的进一步扩散,等到了现场之后再具体的安排。远程监控系统在工业中的应用提高了工业化的进程,使工业化更加的规范。

四、结束语

科技改善生活,计算机技术的发展更是使得人们的生活发生了改变,生活变得越来越数字化,而远程监控系统多方面的应用更是改变了人们传统对人物的管理模式。凡事有利也有弊,我们在享受远程监控系统带来便利的同时,也存在很多安全隐患。因此我们在使用远程监控系统的同时要注意实时更新杀毒软件,建起防火墙,并在网络发展的情况下及时更新和改变相应的远程监控技术,让远程监控系统发展的越来越好。

参考文献

- [1] 高鹏. 计算机网络技术在远程监控系统中的应用 [J]. 电子技术与软件工程, 2019 (03): 3.
- [2] 刘克根. 互联网时代计算机的远程监控安全技术 [J]. 通讯世界, 2017 (19): 43-44.
- [3] 龙波. 计算机网络远程控制系统的研究与实践 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2017 (09): 141-143.

(作者单位: 空军航空大学)