

探析计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究

陈文明

东明县人力资源和社会保障局

[摘要]随着我国科学技术的飞速发展和信息技术的不断升级更新,计算机网络技术和相关的电子信息工程也处于一个不断完善、不断发展的过程当中。电子信息工程越来越离不开计算机网络技术,计算机网络技术也越来越多地应用于电子信息工程当中,同时计算机网络技术的发展也促进了电子信息工程的不断深入发展。本文从信息传输、资源共享、信息安全、设备开发以及技术应用五个方面,对计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究进行探析。

[关键词]计算机网络技术; 电子信息工程; 应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.478

引言

电子信息工程是当今社会发展的重要成就,随着其在工业生产以及日常生活中的应用,能够极大地方便人的生活并推动社会的进步。计算机网络技术的不断发展和成熟,不仅为电子信息工程的创新思想提供了途径和方法,也为电子信息工程的改进和进步提供了动力。计算机网络技术应用于电子信息工程中,不仅提高了信息传输的效率、质量和安全度,还提高了资源共享程度和网络资源的开放程度,促进了新技术的应用以及科学技术的进步和发展,大大提升了人们的生活水平 and 质量。

一、在信息传输方面的应用

随着社会信息化程度的不断提高和科学技术的发展进步,当前人们已经迈入了一个信息化的时代。在日常生活中,人们每时每刻都在不断产生并需要着大量的信息数据,人们相互之间也在不断地进行着大量信息数据的传递和信息数据的交流,这些都是依托计算机网络技术提供的平台才得以实现。平时的生活中,人们在互联网搜索信息、收发邮件、发送传递信息等司空见惯的依靠计算机网络技术所进行的信息交流传递方式,与人们的生活之间的联系逐渐变得日益密切,再加之计算机网络技术的广泛发展普及,极大程度的改变了人们传递信息的方式和生活方式。互联网的开放性和交互性使得信息数据资源的种类和数量日益丰富,但与此同时信息存储的不便性和信息传输的安全性的缺陷带来的不利影响也在日益凸显。在如今信息化的时代,每天数以万计的大量数据信息都在产生并互相交流传递,人们每天都要从这么庞大数量的数据信息里来进行分析、筛选,并从中提取出对自己有价值的信息数据。基于此,计算机网络技术在这里面就起着格外重要的作用。在这样的现实情况下,若要想实现电子信息工程对海量信息的实时、快速且准确地获取、处理和存储等功能,在电子信息工程中应用计算机网络中的信息传输技术就显得格外重要。

例如,目前各种数字城市的应用,使组织、单位和个人更容易实时掌握和了解城市各地区的情况,有助于有关部门及时地解决问题。在这个阶段,各种类型的电子程序和信息交流平台也成了人们获取信息的重要方式和手段。这样,在电子信息工程中应加强对计算机网络技术的应用,不仅可以

保证庞杂的数据信息伴随传输过程发生数据信息泄漏事件的风险得到降低,还基于网络自身的发展性和交互性,充分提高了数据信息传输过程中的时效性,在保证信息传输的安全性的同时大大提升了数据信息传输速度。它充分保证了信息在传递过程中不会被破坏,不会失去其完整性和准确性,从而使人们得以获得更多、更准确、更全面、更全面的的信息。

二、在资源共享方面的应用

计算机网络技术的发展与电子信息工程的建设、革新和发展联系密切,要想保证电子信息工程能够在各个计算机设备之间顺利、快速地进行数据、信息等资源的传输,满足庞大用户群体对于信息资源的需求,提升网络资源的公用化和共享化程度,就必须将计算机网络技术应用到电子信息工程当中去。

计算机网络技术运用到电子信息工程中可以实现资源共享,这主要表现在相关人员通过有效协议,然后连接到网络上,使得数据能够通过网络在电子设备之间顺利传输,并且相关人员在通信协议下,接入到相关的网络中,确保数据能够在不同设备之间高效、安全地传输,以实现信息资源共享功能。计算机网络技术在电子信息工程的资源共享当中占主导作用,相关人员使得计算机网络技术与电子信息工程实现充分的结合与应用,使得数据信息的可以得到高效的交流与传递,实现了资源共享,对人们的生产和生活产生了极大影响。

例如,就相机的发展史而言,在传统相机中仅可变电阻就高达100多个,但伴随着计算机网络技术的发展,电阻的性能实现了不断的优化和提升,如今的相机体积不断缩小但是功能却在不断增强。再如,在电子信息工程中运用TCP/IP协议,以P协议为例,IP协议通过构建分层体系在很大程度上可以阻断一些可能会对信息资源整体传输过程造成干扰的外界因素,并通过分层体系对信息资源进行了规范压缩和整合,最终可以有效保障了信息资源能够在电子设备之间进行稳定和安全的传输与共享。

三、在信息安全方面的应用

随着科学技术和社会的不断发展,电子信息技术的应用广泛程度越来越高,但所有的事物都是有弊的,电子信息技术一方面促进了信息的高效、便捷的传递,有其积极

的一面,但由于其本身没有独立的系统维护功能和系统,因此伴随着电子信息的应用范围逐渐扩大,同时随之而来的信息安全问题的弊端也日益凸显。网络传输线路和网络信息系统中会存在许多安全漏洞,这些漏洞经常会吸引黑客对其进行攻击,这样会导致大量的用户信息遭到泄漏,严重损害用户利益。倘若在电子信息工程领域中无法保证信息在传输、存储等过程中的安全性,那么,不仅会导致电子信息工程自身的发展出现问题,也会对人们生活生产、社会经济的稳健运行带去一定的干扰。电子信息工程中的安全问题也是受很多因素的影响,要减少这种不利于信息安全的因素,就需要引进计算机网络技术来减少这种安全问题的发生,将安全问题带来的不良影响减少到最小,最好能够避免安全问题的发生。

例如,运用计算机网络技术中国的防火墙,将安全问题直接排除在系统外,防止了不安全的因素在系统内部传播,保证数据的安全性。对于电子信息工程来说,应充分利用好计算机网络技术,在专用网络上建立安全防护网络,切实保障好数据信息的安全性和用户的利益,使整个系统得以在安全的环境下实现稳定运行。又如在代理服务器、网络服务器等上安装的病毒防护技术,实时的入侵检测技术,防火墙技术、认证签名技术、应用安全技术、安全扫描技术等等。或者是相关技术人员在电子信息工程中建立起防火墙,这样可以实现在计算机内部建立起一个保护罩……这样,信息传输、交换、存储和处理过程中的完整性、机密性、可用性、不可否认性和可控性才能够逐步显现,实现了对电子信息工程内、外网的维护,最终使得电子信息工程的稳定性和安全性得到有效保障,大大提高了信息传递的安全度。

四、在设备开发方面的应用

在电子信息工程的实际应用中,应对电子设备的安全、质量和速度加以重视。目前,作为电子信息工程的重要组成部分,电子信息设备虽然当前数量很多,但研究人员仍需要积极研发新的电子信息设备,以实现电子信息工程的进一步发展。同时,在电子信息设备的研发上,计算机网络技术也发挥着十分重要的作用,电子设备的研发无法脱离计算机网络技术而独自开展。电子信息工程要想推进网络化、适应社会不断取得良好的发展,不仅离不开计算机网络技术,而且还要更多地依赖于计算机网络技术的发展。

例如,通信线路、通信介质等电子信息工程设备的发展,是计算机网络技术应用于电子信息工程的最直接的表现。计算机网络技术对电子信息工程设备的研究与开发具有重要意义,计算机网络技术在电子信息工程中充分应用于设备互联,有效地推动了工程设备的研发,并可以助于工程设备的进一步互联的实现。随着计算机网络技术在电子信息工程中的普及,网络功能已经在许多新兴的电子信息工程设备中得到了实现,相关研发部门和人员在研发电子信息工程设备时也更加注意到网络功能的重要性,更依赖于计算机网络

技术。电子信息工程设备依据计算机网络服务的相关协议、信息数据传输标准和分层传输方式,实现了与计算机网络的直接连接,从而提高了电子信息工程的整体效率。

五、在技术应用方面的应用

当前,计算机网络技术一般分为局域网和广域网,伴随用户需求的不同,其可用的形式也各不相同。目前计算机网络技术在电子信息工程中的应用途径主要是广域网技术,其覆盖范围更广,可以连接不同城市、不同企业的通信网络,能够实现多个城市、多个企业、多个区域范围内的通信网络的相互连接,更好地应用于更大的地区和更多的细分领域。这一优点使广域网的用户数量越来越多,但随着广域网应用数量的增加,大量的用户和接口势必影响信息传输的速度,所以要进一步加强和发展宽带技术,在提高传输质量的同时抵御干扰。同时,随着宽带技术的发展,信息的长距离传输的可能性也大大增加。其中,光缆对上述的相关要求几乎完全符合,所以现阶段广域网的关键线路都是以光缆为介质来进行传输。

例如,结合实际情况来说,在广域网的建设中,要具体分析其技术手段的覆盖范围和适用范围,全面创新相关内容,强化技术手段。在广域网覆盖范围涉及多个城市的情况下,可以提升城市间信息内容的高效共享性。在当前社会环境下,伴随着广域网的应用范围不断扩大,其用户覆盖范围也在不断扩大。为了更好地适应社会多元化的发展,我们必须从计算机网络技术中吸收内容,更新自己的方法。广域网技术不仅通过计算机网络技术手段使信息交互更加方便,而且还成了信息内容的重要载体,有效地将计算机网络技术优势与电子信息工程的整体体系相融合。广域网的应用,不仅充分展示了整个系统在电子信息工程中的功能,而且充分发挥了各种技术在网络技术应用过程中的优势,通过融合的方式实现了整个技术手段的现代化,体现了计算机网络技术在电子信息工程中的重要作用和应用价值的同时,也为实际工程应用搭建了良好的平台。

结语

综上所述,计算机网络技术在电子信息工程领域不仅应用广泛,还发挥着十分重要的作用。将计算机网络技术应用于电子信息工程中去,不仅可以实现电子信息工程的不断完善和发展,还可以让信息传输更加高效和安全,资源共享更加便捷,推动电子信息设备的研发进程,突出技术上的应用优势,推动科技社会的不断创新和发展。

参考文献

- [1]狄宗菲.计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].产业与科技论坛,2018,17(04):52-53.
- [2]徐锦亮.探析计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].计算机产品与流通,2018(06):5.
- [3]黄品.计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].电子技术与软件工程,2018(13):14-15.