

探析计算机网络技术在电子信息工程中的应用

庞健¹ 吴涛² 苗飞^{3*}

北方自动控制技术研究所 山西 太原 030000

摘要: 电子信息工程是我国科学技术发展的时代产物。与此同时, 电子信息技术的存在促进了社会的发展和进步。对于我国广大群众来说, 它颠覆了传统的信息获取渠道, 用智能化的方式获取相关的生活信息。

关键词: 计算机网络技术; 电子信息工程; 应用方法

引言

计算机网络技术在各行各业中的应用随着社会的发展不断深入, 深刻改变着人们的生产生活方式, 为人们提供了便捷和高效的服务, 受到了广泛欢迎。近年来, “互联网+”开始流行, 计算机技术和其他技术融合, 推动了相关行业的快速发展, 电子信息工程中计算机技术的应用就是典型案例。计算机技术的应用能够提升电子信息工程的安全性, 提高信息通信效率, 推动电子信息工程的健康发展。

1 计算机网络技术在电子信息工程中的应用特点及优势

1.1 计算机网络技术的特征

计算机网络技术在应用的过程中, 主要把相关的网络协议独立的计算机进行连接, 其连接的媒介一般是光纤或者通信卫星等方式。另外, 计算机网络技术的应用需要依靠强大的硬件以及软件系统的支撑, 同时构建网络平台, 这也使得在电子信息工程中的应用存在一定的局限性, 因此需要进一步研究解决。近年来, 计算机网络技术得到广泛的应用, 其作用也较为优良, 不仅能够完成信息数据的实时传输及共享, 提高了信息传输效率, 保证用户能够在最短的时间内找到相应的数据平台, 提升数据的处理效率^[1]。

1.2 计算机网络技术的应用优势

首先, 极大程度地提高了信息传输的速率以及拓宽了信息获取的渠道。新时代下, 现代化科学技术的进步发展, 使得数据信息的获取途径一直在更新, 主要表现在信息获取的时间极大地缩短了, 以及信息的质量得到了有效的提高。这主要得益于计算机网络技术的合理应用, 保证电子信息工程在信息传播中的安全性和便捷性, 并且极大地提高了信息传输的效率。另外, 计算机网络技术的应用拓宽了信息获取的途径, 且使得信息交流和资源共享变得更加方便。

其次, 提高了电子信息工程的安全性能。在信息化时代背景下, 网络的开放性特点更加的明显, 这在给信息传输和共享带来便捷的同时, 也增大了信息的安全问题, 将防火墙技术、入侵检测技术等计算机网络技术应用在电子信息工程当中, 能够在最大程度上降低安全隐患, 避免出现信息泄漏、丢失等问题, 保障了信息的安全性, 促进了电子信息工程的进一步发展。

2 电子信息工程

电子信息工程是基于计算机网络技术的基础上, 对数据信息进行处理的技术。电子信息工程中包括信息的采集、信息的集中处理、系统之间的联系等, 是一项技术范围较广、处理能力较强的综合性系统技术和功能。在科学技术不断发展的背景下, 电子信息工程逐步应用到社会的各个行业中, 推动了社会各个行业的健康发展, 同时对于提高人们

*通讯作者: 庞健, 男, 汉族, 山西省代县, 1982年11月26日, 北方自动控制技术研究所, 工程师, 职员, 本科, 电子信息, 网络通信, 自动控制, 无线电邮箱: 50706072@qq.com

吴涛, 男, 汉族, 山西省沁县, 1980年12月28日, 北方自动控制技术研究所, 工程师, 职员, 本科, 电子信息, 网络通信, 自动控制, 无线电邮箱: wutao801228@163.com

苗飞, 男, 汉族, 河北阳原, 1983年1月29日, 北方自动控制技术研究所, 工程师, 职员, 本科, 电子信息, 网络通信, 自动控制, 无线电邮箱: 79646339@qq.com

的生活质量也有较大的帮助^[2]。

电子信息技术利用现代化的信息传递方式,实现信息地快速传递,并在整个过程中,时刻保持信息资源的安全性和可靠性。电子信息工程有以下几个特点:

(1) 电子信息工程涉及到的行业范围更广,涵盖的范围更多,且其中涉及到的内容、技术手段也较多,与人们的日常生活有着紧密的联系;

(2) 在光纤、无线网络的技术支持下,电子信息工程的整体质量和整体效率更加高效;

(3) 随着我国科学技术的不断发展,基础网络设施的不断完善,使得电子信息工程也有了较快的发展。

3 计算机网络技术在电子信息工程中的应用对策

3.1 信息传递

计算机网络技术在电子信息工程中拥有着绝对的核心优势。在具体的工程实践中,网络技术的应用不仅可以有效节约工作时间,同时还能够确保数据信息内容的准确性和真实性。基于此种情况,为了能够进一步实现双赢目标,在广域范围内完成高效通信任务,则需要提前打造出一个功能完善的平台,使得处于不同区域内的单位和企业可以利用计算机网络技术来完成信息交换。此处所提及的传输平台,可以采用同轴电缆传输线或卫星信道等方式来形成不同频段的信道,以此来满足用户的多元化通信需求。目前,计算机网络的应用主要依赖于光纤通信的方式,而电缆则能够大幅度提高信息传输质量,有效减少噪音干扰。相比较来看,卫星通信网络在实践应用中具有明显的优势,不仅可以促进外部接收站与地面信号之间的高效连接,有效降低信号传输的距离和高度,同时还能够大幅度提高通信质量。^[3]

3.2 对电子信息进行远程控制

计算机网络技术能够通过程序和指令实现对电子信息的远程控制。电子信息工程中信息传输的载体众多,很多行业都需要借助计算机网络技术来对信息和数据进行远程操控,以实现想要的功能。宽带和光纤技术能够搭建一个高质量的传输环境,保证信息传递不受干扰并对环境无害。例如在卫星通信领域,就是通过建立在很多地区的通信网络实现对电子信息的远程控制。近年来,我国的航天工程取得了卓越的成就,这也离不开电子信息工程的建设。计算机网络技术在其中通过卫星对其他空间内的电子信息设备进行控制,输入命令,指导其完成相应的任务。这是计算机网络技术在电子信息工程领域内的伟大应用,对我国的发展和国际地位做出了巨大贡献^[4]。

3.3 计算机网络技术在信息安全管理中的应用

在互联网时代背景下,信息安全问题成了重要的研究内容。因此,为了保证计算机网络技术在电子信息工程中的有效应用,需要充分地重视信息安全管理问题。电子信息工程容易出现一系列的安全隐患,例如,在信息处理的时候,由于网络开放性的影响,可能会导致信息传输线路的问题,使得数据资源出现丢失等问题。为了进一步确保电子信息工程的正常运行,计算机网络技术可以保证电子信息工程的安全性。

计算机网络技术在信息安全管理方面的应用主要包括:第一,加密技术主要包括对称加密技术以及非对称性加密技术。在使用加密技术的时候,一般应用分组机密码以及序列密码等,组成结构较为复杂。对信息进行加密处理,可以保证数据信息的安全性能,而且有效地防止信息的窃取和泄漏等现象。第二,入侵检测技术。该技术能够明确电子信息工程的安全性,并且对网络安全行为进行预警和处理。第三,认证技术主要包括信息认证以及身份认证两种方式,对于电子信息工程的非公开信息,可以通过信息安全认证明确用户的身份,当认证成功之后,就可以对资源进行访问。第四,防火墙技术。隔离墙能够避免不安全的信息侵入网络系统,从而保障电子信息工程的安全、稳定运行^[5]。

3.4 电子信息工程中的设备开发

在联系实际的过程中科学应用计算机网络技术,在充分发挥其优势的同时优化设备开发环节是十分必要的。技术人员应充分利用计算机技术开发安全的浏览器和线路途径,进一步促进电子信息工程中的设备开发创新。计算机网络技术在设备开发中的应用主要是媒体建设和应用。电子信息系统在各行各业都很流行,特别是政府办公和学校教育。在计算机网络的支持下,政府和学校都可以通过电子邮件、微信群和QQ群来传递和发布信息,为媒体建设创造平台。相关部门要确保工程建设中计算机技术优势的合理展现,扩大信息工程规模,实现资源利用的最大化。

3.5 在信息处理中的应用

正如上文所说,电子信息工程涵盖信息实在是过于广泛,导致其在信息处理上,也成为了一件十分麻烦的事情。信息处理能否保证即时性、准确性、科学性,这都是电子信息工程在信息处理上难题。例如在日常的新闻播报时,都是电子信息工程对当世界范围内热点信息进行搜集整理,从而达到新闻部门想要的效果,再由此反馈给我们,所以电子信息工程在信息处理上一定要严谨。但是由于网络的不稳定性以及不定时性,导致会有一些恶意攻击阻止电子工程信息处理进度,对此,计算机网络提供后台监控制度。计算机网络监控通过对利用互联网信息的网络后台进行监控,将网上网络信息中不稳定性的因素及时拦截在我们面前,在网络信息处理上需要设计高效的网络防火墙,防止一些恶性广告与病毒在我们进行信息浏览时,进入我们的电子设备,损害我们的个人财产。计算机电子网络安全技术的广泛应用还不仅能有效修补网络电子信息安全工程中普遍存在的网络系统漏洞与网络安全隐患,为我国网络电子信息的系统安全性发展营造开辟出一个良好的电子网络安全环境,供我们使用方便。

结束语

综上所述,目前,我国不仅在社会经济方面取得了快速的发展,而且在科学技术方面也实现了质的飞跃。计算机网络技术在社会中的广泛应用使人们从外部环境中获得了更多的数据和信息。近来,越来越多的人将计算机网络技术应用于电子信息工程,这种技术渗透行为使我国在电子信息工程方面取得了突破。因此,要想在一定程度上提高电子信息工程的发展,就需要对相关的计算机技术进行明确,明确两者之间的关系,使双方能够发展出各自的价值,为促进我国信息化的发展提供一定的技术支持。

参考文献:

- [1]刘婷.浅析计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].科学与信息化,2021(1):37-38.
- [2]杨小宁.计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].科学与信息化,2021(2):56.
- [3]周雪芳,史宏.计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].电脑知识与技术,2021(5):219-220,228.
- [4]张新.计算机网络技术在电子信息工程中的应用探索[J].缩客世界,2021(1):240.
- [5]潘奇峰.计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用[J].科技传播,2019,11(2):141-142.