

DOI:10.12361/2705-0866-05-04-124528

计算机通信技术在电子信息工程中的应用研究

谭智瀚

武汉东湖学院, 中国·湖北 武汉 430212

【摘要】现阶段,随着我国经济加快发展,现代科技的不断进步,在进行工程建设的过程中,生产模式也发生了改变,并且融合了现代的新型电子信息工程,促进工程进行了更好的建设。近几年计算机通信技术的发展速度正在不断的加快,对社会各领域产生了重大的影响。在进行电子信息工程建设的过程中,应用这项技术,可以对工程的各环节进行创新性建设,改变了工程的原有设计模式。在进行工程应用的过程中,具有更加广阔的前景。

【关键词】计算机通信技术; 电子信息工程; 应用

Application Research of Computer Communication Technology in Electronic Information Engineering

Zhihan Tan

Wuhan East Lake University, Wuhan, Hubei, China 430212

[Abstract] At this stage, with the accelerated development of China's economy and the continuous progress of modern technology, the production mode has also changed during the process of engineering construction, and the integration of modern new electronic information technology has promoted better engineering construction. In recent years, the development speed of computer communication technology is continuously accelerating, which has had a significant impact on various fields of society. During the construction of electronic information engineering, the application of this technology can carry out innovative construction in various aspects of the project, changing the original design mode of the project. In the process of engineering application, it has a broader prospect.

[Keywords] Computer communication technology; Electronic information engineering; Application

引言

现代化社会发展中,各领域生产建设已经离不开计算机技术和电子工程的支持,其已经成为科学技术创新进步的关键性因素之一。在现阶段发展中,计算机通信技术具有十分良好的发展趋势,促使电子信息工程水平得到有效提升。基于此,将计算机通信技术与电子信息工程技术进行深度融合,进一步发挥两种技术的优势作用已经成为人们重点研究内容。电子信息工程在计算机通信技术的支持下能够实现多元化创新发展,在信息安全管理、技术延展、资源共享等领域进一步提升,因此,对电子信息工程中计算机通信技术应用进行深入研究具有显著的现实意义。

1 计算机通信技术和电子信息工程

1.1 计算机通信技术

现阶段,计算机通信技术水平不断提升,取得了不错的发展成效,对此的研究力度也非常大。通信技术是计算机网络信息技术应用的基础,基于网络执行标准,可有效连接各设备之间的信

息数据,通过互联网来实现信息资源共享,处理各项数据,以保障电子信息工程中信息传输的安全性,保证信息数据传输的完整性。当前,使用较多的计算机通信技术主要有两种:一种是无线路由器,指的是不借用任何实体数据线来有效连接电信网络和无线局域网,主要分为无限个人网、无线局域网、无线城域网、移动设备网络等;另一种是毫米波通信,主要分为毫米波导通信、毫米波无线电通信等,其优势在于频带宽,具有较好的安全性。

1.2 电子信息工程技术

电子信息工程技术主要表现在两个方面:一是信息接收,二是信息处理。为建立健全信息应用系统,应当基于当前的实际情况,重视计算机加密,以避免信息数据在传输过程中受到破坏,提高信息传输的安全性。在这个过程中,需要加强对网络协议结构、网络体系结构和数据通信等方面的研究。电子信息工程属于系统工程,包含了多方面内容,如计算机网络技术、其他信息手段等,

所有的信息传播都需要电子信息工程技术的支持,而且其有利于保障信息传输的网络安全。基于此,加强对电子信息工程技术的研究,有利于衍生新的技术和产品,提高信息传输水平。

2 基于电子信息工程,探究计算机技术的应用价值

首先,电子信息工程是一项即电子工程、信息技术、计算机技术于一体的综合性技术,处理、获取信息和开发、应用、集成信息系统与电子设备是其主要功能。在电子信息工程中应用计算机技术,可提高通信工程的分析、收集和处理信息数据的精确度和速度,为通信工程提供技术保障。但是,受制于计算机技术的安全隐患,相关工作者可凭借严谨的通讯协议和安全防护,提高数据信息处理标准的时效性、完整性和统一性。其次,电子信息工程设备的研发必须以海量数据为基础、综合分析和交流各个领域的的数据。在电子信息工程设备研发中,计算机技术可作为信息传播媒介,以互联网“大数据”为依托,为电子信息工程提供查找信息的平台;可借助计算机技术的模拟操作功能,检测设备研发成效,探寻其中缺陷,并展开针对性优化,从而为设备研发工作提供强大的数据支持。但设备研发的保密性较高,相关工作者可凭借强化计算机技术数据传输与处理的安全防护,防止信息泄露,推动设备研发工作的有序开展。最后,云计算技术是以互联网为基础的新型计算机技术,具备强大的数据传输和存储功能,可提高传输和查找数据的效率,满足国民的信息资源诉求。在电子信息工程中应用云计算技术,可构建强大的信息传输系统与信息获取渠道,拓宽资源共享的空间,为电子信息工程提供强大的资源保障。

3 计算机通信技术在电子信息工程中的应用研究

3.1 计算机网络应用和信息的传递处理

在电子信息工程运用期间,电子信息工程的主要工作内容为对信息的收集处理、传输,而使用网络的用户作为信息的接受者和信息的生产者,二者之间的角色不断转换,并且随着信息技术在人们生活中的运用,网络用户对信息的收集处理能力越来越高,因此对计算机网络技术的要求也不断提高,尤其对信息处理的实效性、完整性要求更高。而在电子信息工程中运用计算机网络技术,通过对计算机网络信息技术的改进,能够提高信息收集处理的价值,主要将分散的信息进行整合,然后在短时间内进行传输,缩短了信息处理的时间,加快了信息的处理传递速度。

3.2 网络安全管理

计算机通信技术与电子信息工程深度融合发展,促使信息资源传递效率得到显著提升,但与此同时也需要注重信息安全问

题。如果对信息安全问题未能进行及时有效的安全管理,可能会导致十分严重的安全问题发生,对社会稳定发展与安全管理带来负面影响。所以,相关人员必须重视网络安全管理问题,对可能发生的安全问题进行深入研究与分析,找出问题发生的本质原因,并基于实际情况制定科学可靠的优化解决措施。现阶段,常发生的安全问题主要有以下两方面,即线路传输问题以及系统漏洞问题。电子信息传递过程中,电子信息系统很可能受到来自外界的恶意攻击、病毒入侵等干扰,进而导致系统内部重要信息资源受到直接影响,出现信息泄露或者数据丢失等问题,对系统用户信息安全造成严重危害,导致用户利益发生损失,对整个网络环境安全都会造成一定程度的影响。因此,计算机通信技术应用到电子信息工程中,必须重视信息安全管理,将其放置到首要位置,管理人员需要建立健全科学的防火墙系统以及安全管理系统,对电子信息传递系统基于更加科学有效的安全保护。同时对电子信息系统开展定期更新维护工作,对系统内部网络和外界网络的衔接进行有效处理,添加高效安全防护技术,做到互联网和局域网有效衔接的同时,能够实现两种网络系统的隔离管理,进一步提高电子信息系统的的效果。此外,还需要对电子信息系统中的软件以及硬件进行优化管理,不断引进新型稳定技术,以此提高网络系统安全指数,有效避免信息资源泄露和丢失问题发生,尽可能降低信息风险。

3.3 开发共享资源

电子信息工程和计算机通信技术的有机结合,能够让共享信息资源成为现实。工作人员借助相应交互协议,能够连接互联网,保证指定设备传送正确的信息。IP协议、TCP协议主要包括三层,分别是网络层、应用层与接口层,借助协议能够在不对控制协议产生影响的前提下分层次处理信息数据。利用电子设备传送信息数据,将计算机通信技术当成电子信息工程的发展和研究基础,随后以标准协议为要求提高传送信息数据的流畅性。

3.4 计算机网络技术应用提高了信息接收能力

在电子信息工程建设期间,信息的传输主要通过相应的结点进行传输,每个结点作为信息传输的保障,也能提高信息传递的速度,并且能够提高计算机网络技术对信息的控制。因电子信息工程的运用为了确保信息传输的稳定性,而在电子设备中运用计算机网络技术,能够提高电子设备对信息的处理速度和传输的安全性,进而能够确保电子信息工程对信息接收的能力,减少信息延迟传递的现象,能够提高网络用户的体验质量。当然,在电子设备中运用计算机网络技术期间,还需要对信息类型进行明确划分,以此确保电子信息工程对信息的接收速度。

4 计算机通信技术和电子信息工程应用的未来发展趋势

随着电子信息工程的不断发展,计算机通信技术水平还需进一步提升,应当加强计算机通信技术和电子信息工程的有效融合,充分发挥计算机通信技术的作用,逐步实现信息资源共享。相关技术人员应当通过交互协议来有效连接网络,并通过互联网来实现信息数据的传输。目前使用的网络协议主要是TCP/IP协议,其包含了3部分内容:一部分是网络接口层,一部分是网络应用层,另一部分则是网络层。通过TCP/IP协议的应用,有利于分层处理各项信息数据,可保证控制协议不受信息传输的影响,可利用电子信息工程设备来传输各类信息。重视对计算机网络技术的研究,在传输信息数据时应当遵循协议标准,保证信息数据传输的流畅性和安全性。实际应用过程中,应当充分发挥计算机网络技术的指导作用,深入研究计算机通信技术,以提高计算机通信技术在电子信息工程中的应用效果,推动电子信息工程的可持续发展。

结束语

伴随着社会现代化的发展,计算机技术已普遍应用于电子信息工程领域,并取得一定成就。各种新兴计算机技术应运而生,促使计算机技术在社会生产生活中的广泛应用,彰显关键

价值,同时推动各项工作的有序开展。在电子信息工程的发展过程中,计算机技术的应用能够拓宽其研究广度,推动技术创新和升级;同时,必须深入探究计算机安全保障技术,提高计算机技术的安全性,高度发挥计算机技术的优势,为发展电子信息工程提供优越的环境。

参考文献:

- [1] 崔德忠. 计算机技术在电子信息工程中的应用分析[J]. 信息记录材料, 2020, 21(10): 37-38.
- [2] 贾俊强, 文云, 冯磊, 等. 计算机通信技术在电子信息工程中的运用[J]. 数字通信世界, 2019(11): 170.
- [3] 杜江淮. 计算机通信技术在电子信息工程中的应用[J]. 信息与电脑(理论版), 2019(14): 173-175.
- [4] 王旭光. 计算机通信技术在电子信息工程中的应用[J]. 电脑迷, 2018(4): 122.
- [5] 沈静. 计算机通信技术在电子信息工程中的运用探讨[J]. 数字技术与应用, 2021, 39(12): 53-55.
- [6] 厉恺. 计算机通信技术在电子信息工程中的应用研究[J]. 无线互联科技, 2021, 18(19): 3-4.