

电子信息工程中计算机网络技术的应用分析

唐玉涛

南京优玛软件科技有限公司 江苏南京 210000

摘要: 互联网时代的来临,使得人们生活的各个方面都更加快捷、高效、便利,计算机网络技术的广泛运用,使得信息的有效传输与共享成为可能。特别是在电子信息工程领域,利用计算机网络技术,可以极大地改善信息的质量,从而使高校的教学改革更加顺畅。为实现二者的有效结合,充分满足各种电子信息工程的要求,必须加强对计算机网络技术的研究和应用,以提高人们的生活质量。因此,本文就对计算机网络技术在电子信息工程中的应用进行了分析,以供参考。

关键词: 电子信息工程; 计算机网络技术; 应用

Application analysis of computer network technology in electronic information engineering

Yutao Tang

Nanjing Yuma Software Technology Co., Ltd. Jiangsu Nanjing 210000

Abstract: With the advent of the Internet era, all aspects of people's lives are faster, more efficient, and more convenient. The extensive application of computer network technology makes it possible to effectively transmit and share information. Especially in the field of electronic information engineering, the use of computer network technology can greatly improve the quality of information to make the teaching reform of colleges and universities more smooth. To realize the effective combination of the two and fully meet the requirements of various electronic information engineering, we must strengthen the research and application of computer network technology to improve the quality of people's life. Therefore, this paper analyzes the application of computer network technology in electronic information engineering for reference.

Key words: electronic information engineering; computer network technology; application

一、计算机网络技术和电子信息工程的概念

1.1 计算机网络技术

计算机网络技术本质是将互联网与信息技术相结合形成的一种新兴技术,基于计算机网络精准地为使用者提供各类信息的控制处理,在不影响互联网网络安全的前提下,实现对各类信息的存储、控制,有效完成对各类信息的传输、共享。计算机网络系统结构如图1所示,主要包括应用层、运输层、网络层、数据链接层、物理层。应用层主要为各项网络程序提供访问接口完成特定信息的交换;运输层主要负责在两个计算机主机之间进行通信服务,提供可靠的数据传输服务;网络层主要是对数据进行网络选择,为不同的计算机主机提供通讯服务;数据链接层主要是对传输数据与信息进行差错检测;物理层是通过传输介质发送和接收二进制比特流。



图1 计算机网络系统结构示意图

1.2 电子信息工程

电子信息工程以计算机网络技术实现电子信息控制与处理,这是现代科学技术发展之下的产物,电子信息工程技术涉及的内容较多,实现信息快速处理,保证信息得以有效应用。从电子信息工程的概念分析发现,其与计算机网络技术存在直接的关系,实现信息的全面、高速处理,提升人们的生活质量水平。电子信息工程可以使用的领域比较多,比如网络、手机等,都会应用电子信息工程来实

现各种功能，并且实现了全面发展。电子信息工程技术的内容比较多，也比较复杂，其目标是给人们提供更加完善的服务。同时，该技术还能使人们生活变得更加丰富，交流、沟通更加顺畅，可以为各个行业发展奠定基础。

二、电子信息工程中应用计算机网络技术的重要性

2.1 确保电子信息的有效传递

要想发挥电子信息工程的作用，就需要结合计算机网络技术，实现电子信息的有效传递。随着科技的发展，计算机网络技术逐渐成为重要的信息传播手段，其不仅能够保证数据信息在网络中的有效传输，还能实现数据资源在网络平台的共享。计算机网络技术的应用拓展了信息传播渠道，大幅度提升了信息传播速度，将电子信息工程的价值发挥得淋漓尽致 [1]。当然，如果电子信息工程离开了计算机技术的支持，将失去信息传输和共享的能力，也就失去了价值。因此，当前的首要任务是确保计算机网络技术的合理应用，从而提高电子信息的处理质量和效率。

2.2 促进电子通信工程的发展

计算机网络技术的重要性在于其在电子信息传播中的作用，但其主要应用于企业和公共事业单位。随着时代的发展，计算机网络技术在人们生活中的应用越来越广泛，改变了人们的生活方式，提升了人们的生活质量。电子信息工程涉及的内容十分繁杂，而计算机网络技术是其发展的基础，能够使其实现海量数据的收集和处理，满足了人们的通信需求。实际上，电子信息工程的出现实现了人与人之间跨越距离的实时通信，电子通信工程也得到了全面的发展。因此，当前的主要工作是明确电子信息通信的本质，然后根据实际需求结合计算机网络技术，大力推动电子通信工程的发展，方便人们的日常生活 [2]。

2.3 加快创新的步伐和能力

在电子信息工程的管理中，要重视各有关使用者的使用反馈，并对其进行适当的优化，以提高其应用成效。相关参数是技术人员进行工作的重要依据，进行有效的分析可以减少研究过程中的错误，将计算机网络技术和电子信息工程结合起来，可以对各种数据进行细致的对比，提高对数据的实时反馈；同时也可以对数据进行分析，完善数据库，不断地获得新技术的精华，为下一步的工作打下坚实的基础。

三、电子信息工程在计算机网络技术中的实际应用

3.1 对于安全管理的应用

由于我国各个行业领域的工作均开始采用信息技术，对其安全管理主要体现在以下几个方面：第一，采用数字签名，能够进行使用人员的身份验证，以此来决定对于信息数据的呈现情况；第二，隐藏信息，其应用主要体现在使用某一模块时，仅呈现出该模块的信息数据，对其他模块的信息数据进行隐藏处理，运用该种形

成可以提高信息数据的安全保障；第三建立网络防火墙，其形式如图 2、图 3 所示。防火墙作为内部网与外部网之间的一种访问控制设备，常常安装在内部网和外部网交界点上，防火墙具有很好的网络安全保护作用 [3]。

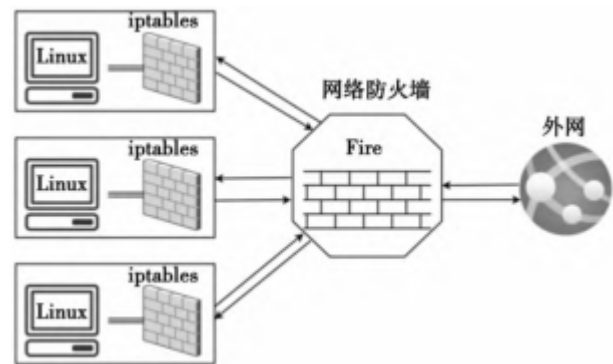


图 2 网络安全防火墙

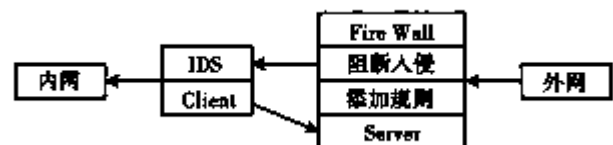


图 3 内外网络之间的安全防控协议

3.2 电子信息工程中的信息传递技术应用

作为电子信息工程中的十分重要的一个环节，电子信息工程技术应用中，传递信息的速度、效率、质量、安全性等因素都会影响到电子信息工程的综合质量。所以说，电子信息工程的应用过程中，信息传递的质量和安全性就显得尤为重要。顾名思义，信息传递技术其实就是利用传输介质实现对信息的接收和传输。信息传递技术的出现，对传统的信息交互模式进行了创新，在信息传递的过程中实现了效率、安全性等功能的提高。现阶段，信息传输的手段主要有网络、广播、移动终端等，且从发展的角度来看，多网融合，多渠道并轨已经成为趋势，且正不断改变人们的生活和交往模式。信息源的多渠道传播、重复利用在确保其传播效率的同时保证了传播的质量，以信道技术为例，其中就包含了信道的均衡、信号的设计、分集的传送和接收等相关技术 [4]。现阶段，信道均衡的研究重点方向是自实行均衡技术，信号的设计理念是针对信道实时数据计算和发射拥有抗衰能力的特定信号，并利用专门的接收终端将其还原，怎样做的目的是为了减弱衰耗带来的影响，经过一段时间的发展，现阶段人们通常采用多进制的信号和伪噪声编码等技术来减弱信号传输过程中的衰耗现象。在信息传播的过程中，不管采用哪一种传递方式，计算机网络技术发挥的作用都是不可替代的。伴随着互联网技术和大数据技术的不断更新发展，信息的传播能力、便捷程度以及安全性都得到了很大的提高，这也为传递信息的质量和可靠性提供了强有力的保障。

3.3 电子信息工程的信息共享

过去传统的模式中,信息的共享存共享范围狭窄,数据化的存储空间较小等缺陷,已经很难满足飞速发展的社会需求和人们的需要。将计算机网络技术植入电子信息工程当中,可以将传统的定向传播转换成信息资源的覆盖式共享,能有效扩展数据的储存空间。不仅如此,通过防火墙、密钥管理程序等手段还能设置信息的共享权限,针对信息资源的秘密程度制定针对性的加密保护方案,以确保信息共享过程中的安全性。当前,人们已经进入了信息化时代,信息的共享已经成为了人们生活中的一个部分,在这一时代背景下,如何实现快速的信息共享以及信息共享中的安全性已经成为了一个热点问题,传统的信息传播模式主要通过电视、广播、报纸等传统媒介,很难达到信息共享的效果,现如今,随着计算机网路的出现,大数据技术和云技术得到飞速发展,信息共享的渠道也越来越多,对人们和社会提出的要求也越来越高^[5]。

计算机网络技术的出现和发展给电子信息工程提供了理论和技术上的支持,并让其能更好的服务社会,推动人们文明进程不断向前发展。计算机网络技术的一个重要优势就是能实现资源的快速共享,因此,相关工作人员一定要抓住这一特性,并科学化的应用,尤其是在电子信息工程中,要不断优化信息资源,确保电子设备终端之间共享资源的安全性和真实性;要严格按照网络协议中的执行标准进行信息资源的输送、储存,排除外界干扰,确保信息共享的效率和顺畅程度。现阶段,信息共享对人们的工作和生活都有着重大意义,已经融入到我们生活的方方面面,计算机技术的利用,也让电子

信息工程实现了资源共享的快捷性、稳定性、安全性和流畅性。

四、结束语

总而言之,在这个高速发展的时代,尤其是在计算机网络技术日益发展的今天,互联网已经成为我们生活中的一个重要组成部分,它深刻地影响着我们的生活。为了适应时代的发展,必须主动学习先进的工作技能,不断强化思考方式,不断地更新和拓宽自己的知识面,提高判断力,从而为社会的发展作出自己的贡献。计算机网络技术作为电子信息工程的重要组成部分,是其运行的基础。因此,要加强对计算机网络技术的利用,同时要加强对计算机网络技术的研究,提高其技术水平,将计算机网络技术引入到信息工程中,从而提高工程的质量,让人们的生活变得更加方便,同时也会对国家的经济发展起到一定的促进作用。

参考文献:

- [1] 刘艳. 计算机网络信息安全及其防火墙技术应用[J]. 互联网周刊, 2021(19):43-45.
- [2] 肖丹. 计算机网络技术中人工智能的应用探讨[J]. 贵州农机化, 2021(3):33-35.
- [3] 郭均栋, 齐文彬. 计算机网络安全技术的影响因素与防范策略[J]. 科技视界, 2021(27):175-176.
- [4] 许伦湘. 计算机网络技术在电子信息工程中的运用[J]. 黑龙江科学, 2021(18):102-103.
- [5] 杨洋. 电子信息工程中计算机网络技术的应用探讨[J]. 四川水泥, 2020,06:340.