

计算机通信技术在电子信息工程中的应用研究

魏立斌¹ 段云鹏² 王宇乐³

1.3. 中国铁塔股份有限公司甘肃省分公司 甘肃 兰州 735000

2. 中国联合网络通信有限公司甘肃省分公司 甘肃 兰州 735000

摘要: 当前, 社会针对数据的依赖性逐步提高, 在很大程度上使电子信息工程的重要性逐渐凸显出来。计算机通信技术在当代电子信息工程中占据重要地位, 其发展以及应用会对信息处理水平等方面产生直接的影响。基于这种背景之下, 本文从如下几个方面重点探讨计算机通信技术在电子信息工程中的应用, 旨在促进技术创新发展。

关键词: 通信技术; 计算机; 电子信息工程

引言

基于信息化时代来临的趋势下, 计算机通信技术在现代电子信息工程中的作用也变得越发突出。计算机通信技术的有效运用让电子信息工程的生产以及应用模式发生了较大的变化, 同时也在很大程度上加快了我国社会经济发展的进程。鉴于此, 文章立足于实际, 从以下几个方面展开进一步的论述。

1 电子信息工程以及计算机通信技术概述

1.1 电子信息工程概述

电子信息工程可以及时接收与处理相关信息数据, 并结合相关标准构建与之相匹配的信息综合管理系统。客观上讲, 电子信息工程所发挥出来的作用是显而易见的, 能够在无形当中促进工业生产水平的提高。电子信息工程的充分运用, 让广大人民群众的生产以及生活模式发生了较大的改变, 在为人们提供高质量服务的同时还促进了我国经济水平的提高。众所周知, 电子信息工程存在着较为明显的兼容性, 通常涵盖各种领域内容。从当前的发展趋势来看, 网络技术早已演变成现阶段广大人民群众生活以及生产当中的关键组成部分, 依托该技术可以加快信息资源传递的速度, 并且还能增强信息资源使用期间的可靠性与安全性。将目光放在电子信息工程的分析之上, 可以为相关软件开发等诸多方面带来益处, 继而促进网络技术的长远发展。由此可见, 电子信息工程的作用不可小觑^[1]。

第一作者简介: 魏立斌 (1973.10), 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯: 甘肃省天水市, 学历: 硕士, 职称: 通信工程中级, 主要研究方向: 计算机网络。

项目: 甘肃省重点研发项目 (22YF7GA056), 甘肃省重点研发项目 (22YF7FA079), 甘肃省重点研发项目 (23YFFA0029), 甘肃省自然资源厅科技创新重点公关项目 (202208)。

1.2 计算机通信技术概述

计算机技术在当前社会体系中的地位越发重要, 这是因为该技术经历了诸多阶段, 所以衍生出了非常完备的应用体系。通过对计算机通信技术基本组成结构的深入研究可以得知, 该技术在具体使用期间由若干个系统一起组合而成, 无论是针对软件应用方面还是技术开发方面均慢慢朝着更加专业化的方向前进, 使用范围也呈现出日益扩大的发展态势, 之所以能够看到这些变化主要是因为相关技术工作者的日益创新。该技术在具体使用期间可以达到信息资源快速传递以及实时共享的目的, 借助可行的方式对信息资源加以处理, 可以增强信息资源在传输期间的稳定性以及可靠性。从当前的发展趋势来看, 我国针对该技术依然处在持续开发以及完善当中, 这样做的目的是为我国经济水平的提高提供技术支撑。

2 计算机通信技术在电子信息工程中的应用

计算机通信技术的有效运用不单单让电子信息工程的生产模式以及应用模式发生了改变, 还加快了我国经济社会发展的进度。由此可见, 根据现阶段的技术发展背景对该技术在电子信息工程中的应用进行探讨就显得格外重要。具体包含如下几个方面: 一是信息传递应用; 二是网络安全管理; 三是相关技术应用; 四是信息资源共享; 五是LAN网络。

2.1 信息传递应用

基于我国经济水平不断提高的趋势下, 人们生产以及生活中难免会衍生出各种各样的信息资源, 而计算机通信技术在信息传输当中发挥出了不容小觑的作用。广大人民群众在进行电子商务等相关行为时一般会对信息技术进行使用, 这是因为该技术除了能够加快传输信息速度之外, 还能确保信息在传递期间的完整性。自从我们迈入到信息化时代之后, 越来越多的研究学者纷

纷将目光放在了对电子信息工程的研究之上,旨在让该行业的发展水平上升到一个新的层次^[2]。在使用该技术的时候可以从中发现其存在着诸多特点,比如高效化、精准化等,且还存在着较为明显的信息传递效果,可以使用到诸多系统当中,如移动设备、智能设备等。借助该技术可以让信息传递的稳定性以及安全性得到有效加强,还能够促进信息资源传递水平的有效提升。综上所述,该技术和信息资源传递领域早已实现融合发展,在人们的生产以及生活当中也得到了广泛地使用。无论是针对该技术还是电子信息工程来说,二者的快速发展均在很大程度上改变了人们以往的生活模式,使得人们在获取信息以及传递信息等方面变得既省时又省力。

2.2 网络安全管理

基于计算机通信技术与电子信息工程融合发展的趋势下可以加快信息资源传递的速度,然而也应当对信息是否存在安全性予以高度重视。倘若没有在第一时间对信息安全问题进行管理,那么很容易滋生出诸多安全问题,甚至还会影响到社会稳定发展。鉴于此,相关人员要将更多的时间和精力投入到对安全信息管理的分析当中,如果存在问题则要采取有效措施加以解决。从当前的发展趋势来看,诱发安全问题的原因主要与以下几个方面有关:一方面与线路传输问题密不可分;另一方面与系统漏洞存在联系。之所以这样说是因为在信息传输的时候,电子信息系统会因为受到各种因素的影响而出现漏洞问题,如果出现问题则会对信息传输质量产生不利影响,严重的情况下还会危及到网络环境的稳定性。因此,在对计算机通信技术进行使用的前期阶段,应当将目光放在信息安全的重视之上,

在此基础上相关管理者要结合实际构建与之相匹配的安全管理系统与防火墙系统,旨在有效保护好电子信息传递系统。并且,还要在指定的时间内对电子信息系统做好检查以及维修工作,同时还要对安全防护技术手段加以引进,确保互联网与局域网在衔接的基础上可以达到隔离管理的效果,从而使电子信息系统的性能得到有效加强^[3]。

2.3 相关技术应用

一般情况下,计算机通信技术的融合应用往往会涉及广域网技术,并在众多领域中得到了普遍的认可与推崇。广域网通信系统主要涵盖如下几种结构:一是光缆;二是同轴光缆等,所以这就要求相关管理者要对其做好全面且细致的管理工作。通过对当前发展状况的深入分析可以发现,光缆技术存在着较大的发展前景,因为该技术存在着较多的优势,具体体现在如下几个方

面:一是信息数据传输速度快;二是信息传输水平较为理想等。在今后发展当中,基于用户数量不断上升的趋势下,促使广大人民群众对宽带技术水平提出更为严苛的要求,所以这就要求相关技术工作者要提高对宽带技术水平的重视程度,在此基础上将目光放在对其的分析以及研究之上,为电子信息工程得以健康发展下去保驾护航。

2.4 信息资源共享

针对信息传送环节而言,可在充分结合协议内容的基础上进行信息数据传递。通过对计算机通信技术的应用可以发现,该技术能够让通信协议实现层次化处理的目的,确保各种模块得以有条不紊地运作下去予以切实保障。与此同时,还能增强信息数据传递、指令实施等方面的准确性,切实确保电子信息工程具备更为高效地协议管理,旨在让信息资源共享质量与水平得到稳步提升。

2.5 LAN网络

在电子信息工程中使用LAN网络有着显著的效果,具体体现在如下几个方面:一是应用效果比较突出;二是经济效益显著等。第一,令牌环网。在电子信息工程中灵活运用令牌环网可以实现对媒体访问行为的有效控制,让相关功能效用得以最大化发挥。不仅如此,令牌环网还可应用于网络运作环境较高的地方,不会对信息传输水平产生影响,从而为增强网络传输的可靠性以及稳定性予以切实保障。第二,以太网。该局域网是现阶段使用次数较为频繁的计算机通信技术之一,在具体使用期间能够收获到较为明显的应用效果,可以加快信息传输的速度,最高可以达到100Mb/s以上,同时和其他技术存在着较强的兼容性。

3 电子信息工程中的设备开发

3.1 传播载体

通常而言,在电子信息工程中使用计算机通信技术时,传播载体通常涵盖各种各样的信息载体,其中比较突出的载体要数数字信号了。这是因为该载体属于数字化的模拟信号,存在着较多的优势,具体体现在如下几个方面:一是传输速度快;二是降噪效果显著等,从而使信号的传输水平得到稳步提升。除此之外,计算机通信技术还和通信协议存在着一定的关联性。通过对该协议的分析可以发现,其实际上是通信双方之间达成一致的规则。借助该协议能够对发送发与接收方之间的数据传输加以科学协调,从源头上降低了传输错误等情况的发生大大提高了传输水平^[4]。

3.2 信息网络

在对广域网络进行使用期间要提高对以下几个方面

的重视程度：一是公用线；二是专用线，同时还要认真分析二者之间的差异，积极发挥通信网络技术的作用，在为广大人民群众生活与生产提供方便的基础上妥善处理其碰到的一系列问题。结合有关调查可以发现，在电子信息网络系统建设浪潮中依然衍生出了某些缺陷，所以为了让计算机之间实现信息互通的目的，就要对计算机通信技术进行深层次分析^[5]。

3.3 互联网浏览器

在对计算机网络技术加以运用的时候，必然需要互联网浏览器的鼎力相助，这是因为借助该浏览器可以查看并阅读相关超文本文件，在此基础上依托传输协议可以使网络系统达到充分连接的目的，为所有用户可以在不受空间与时间的约束下查询到相应的信息数据。

4 未来发展趋势

当前，计算机通信技术水平基于电子信息工程快速发展的基础上也应当进一步优化，同时还要确保二者之间可以实现高度融合的目的，让计算机通信技术的最大价值得以发挥出来，这样就可以让信息共享的目的得以顺利实现。在这种背景之下，相关技术人员也应当做到与时俱进，即应充分使用交互协议连接相应的网络，紧接着再借助互联网让信息数据得以高效传输。结合相关调查可以发现，现阶段使用次数较为频繁的网络协议为TCP/IP协议，该协议主要涵盖诸多方面，具体包含如下几点：一是网络接口层；二是网络应用层；三是网络层。结合相关调查可以发现，对TCP/IP协议进行使用有着显著的效果，即能够让信息数据实现分层次处理的目的，借助电子信息工程设备传递各种信息数据。深度剖析计算机网络技术，结合协议标准来对相关信息数据加

以传输，可以为增强传输的稳定性以及可靠性予以切实保障。在对计算机网络技术进行使用的过程中，一定要充分发挥出其应有的价值，并在此基础上将时间和精力投入到对该技术的研究当中，这样做的目的是让该技术在电子信息工程中的应用水平上升到一个新的高度，为电子信息工程今后得以健康发展创造有利条件^[6]。

5 结束语

灵活运用计算机通信技术可以加快信息数据传输的速度，这对促进电子信息工程健康发展、提高社会经济水平等方面有着积极的意义。广大人民群众应当在充分结合发展需求的基础上深度剖析这两种技术的实际应用效果，旨在加快科技发展的进步，从而为广大人民群众提供更加优质的服务。文章从以上几个方面进行了分析，笔者结合自身经验也提出了相关见解，希望可以给相关人员带来启发。

参考文献

- [1]张鹏程.计算机通信技术在电子信息工程中的应用研究[J].信息记录材料,2024,25(03):152-154.
- [2]毛一凡.电子信息工程中的计算机通信技术应用[J].信息记录材料,2023,24(02):118-120.
- [3]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.
- [4]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.
- [5]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.
- [6]刘晓霞,马玥桓.计算机通信技术在电子信息工程中的应用研究[J].信息记录料,2021,22(04):121-122.