

电子信息工程中计算机网络技术的应用研究

江志晃

广东培正学院 广东 广州 510830

摘要: 计算机网络技术具备很多优势,信息传播的速度快、信息数据的利用率高、数据处理的精度高,将它用于电子信息工程当中,既可以达到资源共享的目的,又能防止网络安全风险的产生,进一步确保信息传播的安全性。目前,计算机网络技术在我国电子信息工程当中的应用尚处在一个起步阶段,在实际应用中仍有许多问题,制约着电子信息工程的发展。因此,有关工作人员应重视计算机网络技术的研究和利用,从多个方面着手充分发挥其优势,推动我国电子信息工程的发展。因此,本文主要分析计算机网络技术和电子信息工程的基本内涵,以及计算机网络技术在电子信息工程中的具体应用,给大众提供參考。

关键词: 电子信息工程; 计算机网络技术; 应用

1 电子信息工程与计算机网络技术的概述

1.1 电子信息工程的概述

在电子信息工程当中主要包括了下面几个构成部分:信息采集,信息处理,系统创建,系统应用等。随着时代的发展,电子信息技术已深入到人们的生活中,为用户提供了各种方便的服务,大大的促进了人民生活水平的提升,比如手机、电脑、平板电脑等这些电子产品,可以带给人们更加便捷、优质的生活条件。电子信息工程是一项非常复杂的工程,包含到的领域非常广泛,比如通信技术、网络技术、信息技术等^[1]。它具有如下特征:①便捷性。通常情况下,电子信息工程都会有与其功能、作用相匹配的基础型硬件配置,当电子信息工程输出明确指令后,相应的硬件与软件进行高效运转,以此大幅提升大量数据的处理速度和便捷性。与以往的信息处理方式及流程相比,电子信息工程可以实现单次大规模的目标信息处理,不仅处理的准确性和效率性极高,而且还有传统技术方法难以保障的安全性;②精准度高。电子信息工程能够结合用户具体的需求,能对数据信息进行精准收集,信息系统也会按照提前设置的运行程序高效准确的完成目标信息处理任务。利用电子信息工程此项特征,可以实现信息处理流程的进一步优化完善,降低出现信息失真等问题的几率。因此,正确运用电子信息工程技术,能够在很大程度上降低数据处理的错误率,即使运行中出现了问题或是故障,信息系统也能按照实际明确要求及时进行修正。③发展速度快。电子信息技术利用计算机网络技术,能够实现快速的更新升级且适应性极高,能够在短时间内进行快速发展,充分满足电子信息工程日渐丰富的应用场景需求。

1.2 计算机网络技术概述

计算机网络技术通常是指由计算机技术及通信技术进行结合而开发应用的一项技术,利用相关网络协议,经过电缆、光纤等传输介质,使不同区域内各自独立的计算机系统之间能够构建起高效畅通的连接网络。近几年,伴随着我国科学技术水平的不断提升,网络通信系统能够使用的功能也逐渐日趋完善。计算机系统作为整个网络与通信系统的一个终端,能够根据客户的实际使用需要来及时设置操作流程,对大量的数据资料实施迅速、准确、有效的管理与运用。在计算机网络环境中,一方面能够在同时使用几个功能不同的各自独立的计算机网络端口进行数据链路的构建,从而使得网络通信能力、信息共享功能等能够在最大程度上发挥关键作用。一方面可以针对各类大量的数据和信息实施高效、有序、集中地快速处理,为建设电子信息工程项目提供可靠的数据支持,保障建设工作顺利有效;另一方面能够加快数据信息、图片文字等资料的传递速度,保障资料传的安全性和可靠性^[2]。

2 在电子信息工程中应用计算机网络技术的重要作用

2.1 计算机网络技术使电子信息工程的安全性提高

随着人们信息安全意识的全面提升,对于安全性的要求相应的也越发严格。对于电子信息工程而言,为有效防止出现信息泄露、信息窃取、非授权访问等安全风险,应当加强计算机网络安全技术的充分运用,如安全防御功能,切实保障用户的数据和信息完整安全。但是,电子信息工程所涉及的范围和内容十分丰富,且涵盖的信息内容较为复杂,因而不仅要针对局域网进行安全防护,同时也要兼顾外部网络与局域网之间的安全防护及高效连接。依托于计算机网络技术,可以结合实际需求调整相应的安全防护策略,并在满足电子信息工程

储存需求的基础上,将用户的数据和信息进行备份储存管理,从而保证后续各项运行管理工作的正常开展。

2.2 计算机网络技术使数据处理的准确性提高

在电子信息工程中,有效处理数据信息是十分核心的重要。为了合理使用电子信息工程并有效处理数据信息,就必须建立出完备的体系且具备高度现代化生产活动要求的组织管理体系,在原有体系的基础上,进一步提高数据信息处理的准确性和便捷性。对于虚拟数据信息分析而言,准确性大致包含以下两方面内容:其一,需要保障数据信息内容的准确性,保证内容与目标需求一致;其二,需要提高数据信息处理的时效性,保证数据信息利用及时。在电子信息工程中应用计算机网络技术,能够在限定时间内高效地完成数据和信息处理工作任务,同时能够对事件的后期发展进行综合分析研判^[3]。

2.3 计算机网络技术使数据信息的传输速度提高

在实际应用中,应首先准确定位工程的主要用途,确保所构建的电子信息工程能够满足实际需求。技术人员在了解工程主要用途后,应合理利用计算机网络技术,详细分析电子信息系统的运行需求,并在此基础上进一步拓展计算机网络技术的辐射范围及应用场景。另外,技术人员还需要同步开展虚拟网络模块,使信息数据能够进行高速率的输入输出,以此满足不同用户对于数据和信息传输速度的多样化需求,有助于提升通信服务的工作质量。

2.4 计算机网络技术提高了数据信息的利用率

共享理念逐渐应用于多个行业领域,而数据信息的高利用率正是实现共享的基础。在电子信息工程中应用计算机网络技术,可以帮助电子信息系统进行多项功能的更新与升级,切实增强电子信息工程服务质量,同时能够促进网络环境朝着现代化、智能化的方向发展,在保证数据和信息安全的前提下,进一步满足用户对于数据利用率的更多需求。当前能够清楚地感知到,未来一段时间内的计算机网络技术会朝着更加高效、安全的方向发展,将再次提升数据信

3 电子信息工程中计算机网络技术的应用

3.1 在信息传递中的应用

随着我国科学技术水平的持续提升,以及通信及计算机技术持续发展的共同影响下,计算机网络技术已然取得了极大发展,已经将远距离传输变为现实。但是,信息传递始终会受到多种因素的影响而产生风险隐患,造成信息传递的质量和成效远不及预期设想目标。因此,为有效提高信息传递的可靠性,需要提升计算机网

络技术的安全性和防御能力,使其能够在提高信息传输速度和服务质量的同时,也可以在很大程度上减少各种影响因素对信息传输的不良影响,从而满足各种用户对信息传输的多样化要求。据此,合理利用计算机网络技术的高效化、便捷化、智能化优势,可以更加有效地解决信息传递中的各类问题,实现对电子信息工程可靠的技术支持。

3.2 在数据资源共享中的应用

在传统的共享模式下,由于信息被共享的范围是有限的,数据的存储容量也比较小,很难适应用户的信息分享需求。将计算机技术应用于电子信息工程,不仅能极大地扩充资料的存储空间,更能将资讯的分享转变成非定向式的,实现全网路的资讯分享。此外,还可以设定信息资源的使用权限,避免信息超过所设定的分享范围,从而影响信息的安全性。在信息快速发展的今天,信息已经成为了百姓生活当中的重要资源,在这种大环境下,信息的流通是一个被非常重视的问题,所以信息共享技术被给予了大量的关注。计算机网络技术的发展为电子信息技术的发展带来了技术上的支撑,同时计算机自身也有其优点,即资源共享。因此,网络工作者要合理地管理网络,实现资源共享程序的优化,确保各种电子设备之间在共享数据时的安全、可靠,有效地消除外部干扰,以网络协议中的规范为基础,确保信息共享的有效、流畅。信息分享对于人们的日常生活具有十分重大的影响,计算机技术的使用使得电子信息工程能够快速、流畅地分享资讯。

3.3 在系统开发中的应用

加强对新型信息设备的开发在促进电子信息工程快速发展方面发挥着重要作用。对于计算机网络技术而言,在实际运用中,设备和系统两者之间存在一定的密切联系,所以信息设备研发和系统研发必须同步进行。在升级系统的基础上,借助硬件设备全面检测数据传输、数据存储以及数据应用等环节,防止数据信息出现丢失或者泄露问题。另外,技术人员在研发信息设备和系统期间,要从以下几个方面入手,加强对信息设备和系统核心内容的精确化研发。首先,要加强研发通信干线,确保所使用技术标准的统一性和规范性。其次,要构建和完善传播媒体等相关软件系统和设备。最后,要利用5G网络构建Web浏览器等高性能运行网络平台,确保信息数据能够安全、可靠的传输。信息设备和系统主要包含通信干线、传播媒体和Web浏览器。技术人员要做好对这些信息设备的开发,充分发挥和利用计算机网络技术的应用优势。

第一,通信干线。目前,电子信息工程发展仍然处于广域网阶段。通过加强对广域网通信干线的开发,结合企业用户需求,有效辨别专用线和公用线两者之间的不同点,为后期相关防护工作的开展打下坚实基础。现阶段,Unix系统广泛应用于电子信息工程,但是缺乏统一规范的标准协议,增加了通信的复杂性,因此技术人员要重视对该问题的分析和解决。

第二,传播媒体。利用计算机网络技术可以安全化发送和查询文件信息。如今,政府和高校等机构均加大了对计算机网络技术的应用力度,为确保传播媒体的开发水平提供了重要的技术支持。

第三,Web浏览器。Web浏览器在实际开发中主要使用了计算机网络技术。利用该技术便于用户借助互联网更好浏览和访问网络文本信息,并利用超文本传输协议(Hyper Text Transfer Protocol, HTTP)完成对文本信息的浏览和访问。此外,相关企业逐渐加大了对各个工作站的构建,便于用户在第一时间利用Web浏览器快速查看和浏览全球信息。

3.4 在信息维护中的应用

加大对信息维护,其是提高信息利用率、满足用户需求以及保证信息安全的核心环节,对于电子信息工程具有重要意义。只有保证信息始终处于安全的维护管理状态,才能充分展现计算机网络技术的关键作用。电子信息工程是一项兼具复杂性和系统性的综合型工程,需要针对可预测的各类问题加强防护,确保高效规避多类问题,且有序解决产生故障。一旦前期出现处理失误,则后期的维护管理将势必需要消耗大量资源,这样不仅无法保障资源的合理使用,而且故障也难以得到彻底处理。因此,为维护管理工作能够获取较为专业化、现代化的技术支持,应当加强计算机网络技术的合理应用,使其充分服务于电子信息工程。在此过程中,可以利用计算机网络技术,在最大程度上对电子信息工程的数据信息加强维护,提供切实可行的数据信息维护管理方案,持续提升数据信息维护管理成效,从而确保电子信息工程数据信息安全^[4]。

3.5 加强电子信息工程的安全保障

在人类社会不断发展的过程中,有一个重要的突破就是计算机网络技术的产生与运用。随着这种技术的不断创新,电子信息工程也逐渐被广泛地接受,它的使用范围也日益扩大,并在很多方面起到了积极的促进作用。然而,作为一个时代新的产物,电子信息工程在带来发展机会的同时,也存在一些新的问题。比如,在电子信息工程中,数据和信息的安全问题是必须加以考量的。近些年来,网络信息安全隐患成为了限制计算机网络技术发展的瓶颈。要保证电子信息工程的安全性、可靠,必须持续地强化安全技术的运用。比如,密码技术可以有效地保护计算机的信息安全,防止信息被盗取,从而有效地保障了整个计算机网络的安全。在计算机网络安全防护体系中,使用密钥管理器,对文件和重要的程序进行严格加密,以保证远程用户不能进入。目前,计算机网络的安全加密应用主要有两类,一是访问地址,二是密码。用户可以依据自己的实际情况,选择最佳的加密方法。在确保计算机网络技术安全的前提下,不断地改善信息的安全与方便。

结束语

随着人类社会的不断发展,计算机网络技术在电子信息工程中的地位日益凸显,因此,推进计算机网络技术的开发与应用,对于推动我国的科学技术发展具有十分重要的作用。在日常的经营和管理中,相关的工作人员必须把信息和设备的安全问题、信息收集与传输、设备的开发与使用等问题紧密地联系起来,实现计算机网络技术和电子信息工程的完美结合。

参考文献

- [1]李鼎.电子信息工程中计算机网络技术的应用研究[J].数码世界,2019,(10):245-245.
- [2]左进芬.计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究分析[J].数码设计,2021,10(6):1.
- [3]刘春霞,侯筱贤.浅析计算机网络技术在电子信息工程中的实践[J].信息记录材料,2021,22(5):126-128.
- [4]范芳东,周卫红.计算机网络技术在电子信息工程的应用研究[J].电脑知识与技术,2021,17(26):123-124.