

计算机电子工程技术的有效应用与发展探析

何浩轩

(河北科技大学理工学院 河北 石家庄 050000)

【摘要】随着计算机网络技术和社会经济的不断发展,人们使用信息进行交流的渠道逐渐多元化,而这种信息的多元化也在一定程度上改变了人们的生产方式和生活方式,还提高了人们在工作中的生产效率。在电子信息工程中融入计算机网络技术,能够极为有效的促进我国经济的建设和发展。同时,通过电子信息工程中计算机网络信息资源的共享,可以使信息处理的真实性和准确性得到提高,极大地提高信息利用率,促使信息资源的优化整合,更好地利用计算机网络技术推进电子信息工程的发展。

【关键词】计算机; 电子工程技术; 运用与发展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2229

近年来,随着科学技术的发展,我国的电子信息工程的应用范围越来越广泛,很大程度上改变了人们的生活方式。电子信息工程在计算机网络技术的助推下,得到了很好的优化和改进,发展的速度得以提升。而且,计算机网络技术的发展,让数据信息的传输更加的便捷、高效、可靠,人们获取信息的渠道更加多元,让电子信息系统的设计开发、电子设备的维护等越来越完善。但目前电子信息工程领域,仍有一些问题需要解决,还需要继续加大计算机网络技术的应用力度,拓宽电子信息工程的应用领域,促使其高速、高质量地发展。

一、电子信息工程的特征

(1) 电子信息工程具有精确性。电子信息工程相比于传统的信息处理方式具有更高的准确性,这时因为电子信息工程在信息处理过程中是利用电子信息处理系统对各类信息进行优化整合,比起传统的人工信息处理方式,能够化繁为简,将信息处理过程简单化,避免因为人工失误或者数据繁琐造成结果的错误。

(2) 电子信息工程具有快捷性。电子信息工程系统比传统的人工信息处理有着非常明显的快捷性。电子信息工程的信息都是通过各种硬件设备和信息指令进行处理的,因此相比传统的人工信息处理方式有着更为高效快捷的特征,并且,随着现代化科学技术和计算机网络信息技术的不断发展,快捷性在电子信息工程系统中的作用也越来越明显。

(3) 电子信息工程的覆盖范围比较广。电子信息工程系统在信息处理方面辐射范围比较广泛,随着人们生活质量和水平的提升,不论是人们日常生活还是工作中,信息的整理归纳也变得越来越重要,因此,人们更喜欢选择以计算机网络信息技术为基本保障的电子信息工程技术来进行多种信息数据的优化整合,电子信息工程系统的各项特点都让电子信息工程技术的覆盖范围变得更加广泛。

(4) 电子信息工程的发展速度和规模比较快。随着我国现代化进程的加快以及计算机网络信息技术的更新换代,电子信息工程系统也随之发挥出更大的优势。将更新速度比较快的网络信息技术应用到电子信息工程中,能够推进电子信息工程系统的稳定发展,我国现阶段无线网的使用和发展就是得益于电子信息工程系统的发展。

二、计算机网络技术在电子信息工程中的应用价值

(一) 推进信息化,设备自动化发展

计算机网络技术的提出对于电子信息工程的发展起到了重要的推动作用,日常生活中使用的各类电子设备、互联网、智能电器、手机、电脑、网络等都是基于计算机网络技

术发展起来的电子设备,在提高人们生活质量的同时,也在促进我国社会发展及工业水平的进步。

(二) 完善电子信息工程系统

将计算机网络技术与电子信息工程相结合使用后,能更加高效地控制管理相关的机器设备,拓宽信息数据来源,提高电子信息工程技术工作效率,保证更好地完成信息数据的控制处理工作。

(三) 保证电子信息安全

计算机网络技术在使用时偶尔会出现不稳定情况,容易受到外界因素影响,计算机网络备份功能加强对信息数据的安全保护,提高电子信息工程的安全性与可靠性。

(四) 提高电子信息工程创新性

电子信息工程获取处理信息数据主要依靠的就是计算机网络技术,对信息进行管理、控制,主要应用于其他电子设备及信息系统的设计、开发、使用,提高电子信息工程中各个设备机器的高效运行能力,对于技术创新与发展起到了一定的促进作用。

三、计算机电子工程技术的有效应用与发展

(一) 计算机网络技术对电子信息工程中安全领域的应用

人们在使用电子信息工程技术时,除了对数据以及信息的处理速度和准确性比较在意,对于信息的安全性也非常重视。我国现阶段各类信息已经渗透到人们的日常生活中,因此信息一旦泄露就会对国家的安全产生极大的威胁。在传统的电子信息工程发展过程中,技术人员主要通过防火墙、密码以及定期维护来进行信息安全的防范,但这种传统的防范方式用人成本比较高、安全防范的等级也比较低。随着现代化信息的发展,将计算机网络技术应用到电子信息工程中,有效提高了电子信息工程的安全性,使电子工程的安全防护系统一直处于监督中,一旦有信息泄露或者盗取信息的情况发生,电子信息工程就会发出警报并修复漏洞,消除各类安全隐患。

对于社会公众信息安全来说,一些影响网络安全的因素会破坏电子信息工程的网络环境,对于社会信息安全造成了危害。所以,电子信息工程的技术人员应该不断提高自身的专业水平,在工作中保持自身的专业性,还要掌握综合性较强的计算机网络技术。只有技术人员的专业性增强了,才能在信息繁杂的现代化生活中保证人们的信息安全。

(二) 信息、数据资源共享

计算机网络技术应用到电子信息工程中,让信息共享变得更加便利,在各种网络终端之间构建稳定的连接网络系

统,达到在线共享的要求,从而提高数据和信息的应用效果。在具体使用中,把信息与数据直接存储到计算机系统内,进行合理地处理、加密、提取、分发,保证电子信息工程的数据和信息有效应用。此外,计算机网络技术应用到电子信息工程领域内,保证信息和数据实现有效应用,比如应用视频图像信号等,利用终端或者服务器实现压缩和使用,切实提升处理的效率与质量,完全实现平衡,进行信息定位使用,确保信息和数据的使用更具针对性。同时计算机网络技术在信息以及数据资源共享应用的阶段,能够依托计算机网络技术的联动功能,对相关的数据进行处理,可以对相关的数据的分享情况以及应用情况进行梳理,能够提高信息的通畅性。最后,在信息数据使用和分享中,让权限和流量分配更加顺畅,大幅提升电子信息工程的质量,保证信息和数据更加有效的应用。只有合理应用信息、数据资源共享,才能提升系统的运转能力。

(三) 在工程维护中的应用

对于电子信息工程而言,在实践的阶段需要应用到大量的终端设备,所以为了能够确保设备的运转能力处于一个正常的范围之内,就需要将相关的监控系统增设。而在进行相关终端设备维护的阶段可以利用计算机网络开展工作,例如在监控系统对于计算机网络技术的应用,可以通过计算机网络向中央控制系统模块传输自身的运行情况,然后再由中央系统模块对数据进行核对分析,针对数据异常的地方,计算机系统将相关的警报发送到终端设备,并且能够在第一时间内推送信息给相关维护人员。其次,针对网络监控系统当中通过计算机网络技术的应用,还能够将监视的难度大幅度的下降,提高监控的范围能够减少监控成本,最后在进行终端设备运行分析的阶段中,采取计算机网络技术能够在了解终端设备现状以及添加智能分块基础上了解设备终端存在的风险问题,计算机技术还能够对相关的风险技术进行分析,能够保证系统正常运转。

(四) 信息传递技术的应用

信息传递技术是电子信息工程的重要技术,信息传递技术的速度、质量以及安全性皆对电子信息工程的质量有直接的影响。因此,必须确保电子信息工程中信息传递的有效性与准确性。计算机网络技术能够提升电子信息工程信息传递的安全性与传递速度。信息传递技术就是可将信息通过特殊媒介进行转移的技术。信息传递技术能够将信息快速、完整、准确地传递出去,主要通过各种形式的网络进行传输,例如计算机网络、广播网络等。从未来角度出发,多网融合成为未来网络发展的主要趋势。

信息传递本质上是多种技术的组合应用,多重技术的加持才实现了信息的无损传输。以信道技术为例,信道技术由信道均衡技术、分集接收技术以及信号设计技术组成,信道均衡技术以自行均衡技术为主要的方向发展,信号设计技术主要发射抗衰信号用以减轻信号衰弱的影响,多进制信号是当前阶段降衰的主流方式。分集方式主要分为空间分集、频率分集、时间分集以及角度分集等。信息传递的过程中无论使用哪一种传递方式,都无法忽略计算机网络技术所发挥的巨大作用,计算机网络技术无可替代。计算机网络技术的发展使信息传递技术得到了进一步发展,从而提升了电子信息工程的中信息传递功能的有效性与可靠性。

(五) 电子系统的应用

电子信息工程的不断创新是其发展的动力,而创新过程中不仅包括技术的创新,也需要开发新的系统来支持新的技术。在新系统的开发及设备资源的共享过程中,都需要计算机网络技术的参与。比如,电子设备参数的设定及监控、电子设备的模拟运行等都离不开计算机网络技术。电子信息设备的研发过程中,需要研发人员在设备内部设计时,设置更加适宜的设备参数,以更好地发挥电子设备的功能。而在系统开发中,更是离不开计算机网络技术,比如,在光纤线路自动监测系统中,数据通信系统的互联就是借助计算机技术来实现的,而且自动监测系统的中心站由数据库服务器、远程访问终端站等组成,不仅实现了对数据信息的存储,还为用户提供了Web远程访问服务。而且,系统中的自动测试、数据处理以及光缆扫描等都是基于计算机网络技术开展的,实现了对光纤线路的实时监控。

(六) 设备研发

目前,在电子信息工程中,数据信息传递和共享都需要依赖于计算机网络与设备的共建共享,在电子信息工程设备研发阶段,计算机网络技术的应用主要集中在以下几个方面:(1)通信干线建设方面。计算机网络根据其连接范围可分为城域网、局域网以及广域网,通信干线主要为用户接入提供渠道,早期通信干线研发多采用UNIX系统,该系统的缺陷在于传输效率较低,缺乏标准化通信协议。而计算机网络所采用的标准化通信协议已有效解决此问题,在通信干线建设方面可以发挥较大的积极作用。(2)传播媒体。现阶段,媒体传播表现出去中心化特征,传统媒体已不适应当前信息环境,以计算机网络技术为基础的新兴媒体逐渐成为主流。在电子信息工程中应用计算机网络技术能更好地适应当前的信息环境,在信息传播方面凸显优势。(3)浏览器设计。网络用户要通过终端获取网络信息必须借助于浏览器,目前所采用的HTTP协议能够最大限度地实现传输信息的可视化。

四、结语

综上所述,人们的日常生活以及工作生产中都已经离不开电子信息工程,并且电子信息工程也在各领域发挥着越来越大的作用,并且,随着计算机网络技术在电子信息工程中的实际应用,电子信息工程的覆盖范围越来越广泛,这对于社会经济的发展以及信息获取和数据处理有着非常重要的作用。因此,为了促进电子信息工程的发展,相关人员必须合理利用计算机网络技术,并充分探索分析电子信息工程的功能及作用,使之进行综合性、多样性的优化提升,促进信息资源的共享,保障人们能够借助智能化、数字化的电子信息工程技术,获取相应的信息结果以促进人们生活质量的提升。

参考文献

- [1]蒙飞.电子信息工程中计算机网络技术的应用研究[J].电脑编程技巧与维护,2021(08):171-173.
- [2]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(26):123-124.
- [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(05):126-128.
- [4]黄斌斌.计算机网络技术在电子信息工程中的应用及实例探究[J].电子测试,2021(03):63-64.