

计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究

范娜

(山东省德州市庆云县常家镇政府, 山东 德州 253709)

摘要: 随着时代的发展计算机网络技术得到了一定的进步和发展,也推进了行业的智能化进步。本文则从计算机网络技术和电子信息工程两个角度进行分析,探讨了计算机网络技术在电子信息工程中的应用。

关键词: 计算机网络技术; 电子信息工程; 数据信息

0 引言

如今,处于信息化时代,计算机网络技术应用于生产和生活的方方面面,其创新和发展推进了社会智能化的进程。电子信息工程作为新兴网络技术,与计算机技术有着密切的联系,计算机技术的有效应用,切实提高了电子信息工程对信息获取的速度和处理的质量,促进社会的信息化发展。

1 计算机网络技术的概述

对于计算机网络技术而言,本质上就是将通信技术以及计算机技术进行结合,所衍生出一种技术形式。并且技术及网络需要依据网络协议,将地球上各个区域当中分散的单独的计算机连接到一起。在连接的过程中,拥有着诸多的媒介形式,例如使用电缆、载波等形式。计算机网络具有诸多的特征,例如具备着共享硬件的功能、软件功能、数据资源功能,同时具备对共享的数据信息资源进行有效处理的能力,并且还能起到一定的维护功能。一般情况下,计算机可以被称为电子计算机,这是一种可以按照既定程序逻辑进行运行的智能化设备,可以有效处理出现的数据信息。从现阶段的发展趋势来看,计算机已经得到了极大的发展,出现了多种类型、多种应用领域的计算机形式。其中功能性比较显著的是生物计算机、量子计算机等计算机类型,这样的计算机拥有着极强的专业性,可以处理复杂的信息数据。而计算机的网络方面,本质上就是利用物理链路,将每一个单独的工作站连接起来,以此来形成相匹配的数据链路,这样连接模式下,便可以实现数据的传输和共享,以及形成互连网络。因此,计算机网络的应用过程中,需要保证网络操作系统以及通信协议保持一致性,这样便可以实现资源的共享,同时进行信息的传递^[1]。

2 电子信息工程

电子信息工程涉及数据采集、数据信息处理、电子信息系统建立与应用等多个领域,比如日常生活中的移动通信、手机、电脑等电子产品都属于电子信息工程范畴。由于电子信息工程与电路知识、电工基础、电子技术、计算机控制原理等多门学科存在必然联系,因此,近年来,电子信息工程专业也成为一个热门专业,相比于其它专业,就业前景广阔。尤其在计算机网络技术与电子信息工程融为一体后,不仅促进了电子信息产业的蓬勃发展,而且也新产品开发、新技术研发提供了坚实的技术保障。

3 计算机网络技术在电子信息工程中的具体应用

3.1 电子信息工程中的技术应用

计算机网络技术在电子信息工程中的具体应用是广域网(Wide Area Network, WAN)技术,其在应用区域内具有较为广泛的服务范围,能够连接处于不同城市间的数据通信网络。从目前的基本发展现状分析,广域网的应用者数量呈显著的增加趋势,这将会对宽带技术提出更高的要求。

基于电子信息工程中的技术应用而言,其同轴电缆和光缆均能够构成广域网的数据通信传输链路,不同传输频段的微波中继线也能够通过地面进行相应的数据信息传递。从计算机网络技术在电子信息工程中的基本应用情况来分析,光纤传输媒介不仅能够在满足基本需求的条件下具有较强的抗干扰能力,而且还能够适应远距离的数据信息传输,因此广域网在实际应用过程中应该以光纤媒介为主。与此同时,卫星数据通信具有独特的优势,其能够在地面按照相应的设定条件安装收发数据信号装置,可以将其应用至边远山区或光缆铺设不便捷的区域范围。为了对抗地震、洪水等自然灾害带来的通信难题,计算机网络技术可以为其通过紧急的应急通信方式,降低灾害带来的损失^[2]。

3.2 在电子设备中的应用

电子设备已经成为人们日常生活当中不可缺少的必需品,大到家用电器,小到智能手机,都是电子信息技术与计算机网络的相融合的智慧结晶。尤其在电子设备的研发阶段,需要计算网络计算功能的介入,才能开发出电子设备与产品的智能化程序。另一方面,计算机网络技术与电子产品的使用功能也有着必然联系。

3.3 信息处理当中的应用

通过应用计算机网络技术能够切实有效的提高信息处理的质量和效率,确保信息处理的准确性。例如,通过使用计算机网络技术中的防火墙,能够切实有效对互联网中的不良信息、非法访问以及攻击行为进行拦截,并对不良行为以及恶意用户进行识别,进而将其阻挡在外部,提高信息处理的安全性。另外,在应用防火墙过程中也应该对信息进行备份处理以及修补系统中的漏洞,通过多方式全方位的提高信息处理安全性,规避各项风险,排除危险因素,确保系统的稳定、安全运行。但是,在应用计算机网络技术时需要考虑信息处理作业的具体需求,这样才能够保证信息处理效率的基础上确保所处理信息的准确性,提高其时效性^[3]。

4 结语

计算机网络技术在电子信息工程中的应用是多方位的、系统化的,其整体应用水平还有待提升,因此对相关从业者而言,应当构建新型应用理念,全面提升自身技术应用能力,结合社会经济发展的基本要求,有效提升电子信息工程发展水平,为我国产业发展和创新起到更加积极的促进作用。

参考文献

- [1] 钟栋. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J]. 电脑知识与技术, 2019,15(36):53-54.
- [2] 李鹏. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J]. 科技风, 2019(35):95.
- [3] 鞠飞, 王波. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用探寻[J]. 软件, 2019,40(12):222-225.