

# 计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用

罗炳勤 江志晃

广东培正学院 广东省 广州市 510830

**摘要:** 在信息化、网络化的时代下, 计算机工程网络技术应运而生, 将此技术运用到电子信息工程中能够提升信息化水平, 主要在于计算机工程网络技术具有高效性、时效性、可靠性和安全性的特点, 这些特点表明计算机工程网络技术的优点非常多, 因此, 电子信息工程在发展中应注重运用计算机工程网络技术, 从而能够实现可持续发展的目标。

**关键词:** 计算机工程网络技术; 电子信息工程; 应用

现今, 计算机工程网络技术已经成为了当今时代下的一种非常重要的技术, 计算机网络技术的不断发展融入了社会的各个领域中有着十分重要的地位。在这样的基础之上, 电子信息工程技术也随着计算机网络技术的发展悄然兴起, 同时也得到了进一步的变革发展。因此, 在电子信息工程的运行过程当中, 要通过相应有效的途径来实现计算机工程网络技术的应用, 以此能够在很大程度上保证电子信息工程的质量水平可以实现进一步地提高。

## 1 电子信息工程与计算机工程网络技术的概述

### 1.1 电子信息工程

在社会快速发展的影响下, 科学技术领域得到了显著的发展进步, 大量的新型科技被人们研发出来, 并在实践运用过程中取得了良好的成效, 对人们的生活和工作造成了巨大的影响。电子信息工程其实质就是利用计算机网络技术以及当前最先进的信息处理技术, 结合高科技控制技术来进行保证信息处理工作的效率恶化效果。就当下实际情况来说, 电子信息工程在民众的生活中使用效率较高, 并且造成影响程度也是非常巨大的, 将这项技术加以实践运用不但可以为民众生活带来诸多的便利, 并且还可以促进民众生活水平的显著提升。电子信息工程涉及到的层面较多, 其中最为重要的就是针对信息进行统一的处理和管理, 将计算机网络技术加以整合, 在推动电子信息工程的稳步发展方面也起到了至关重要的影响<sup>[1]</sup>。

### 1.2 计算机工程网络技术

计算机工程网络技术是一种计算机工程技术与通信技术相结合的现代技术, 同时拥有了两种技术的优势, 并通过技术优点拓宽计算机工程网络技术的应用范围和实用性。此外, 它还具有强大的共享硬件和软件, 能够使多工程计算机协同工作, 实现资源共享, 提高人们的工作效率。当然, 计算机工程网络技术的实践离不开电子设备的开发, 只有电子设备得到不断更新与升级, 才能突出该技术的优势与特点。像 2G到3G、4G、5G 网络

的变化, 深化了人们对智能化电子设备的认识, 并为计算机工程网络技术的应用提供了保证<sup>[2]</sup>。

## 2 现代化计算机网络技术在电子信息工程中的应用价值

第一, 强化信息数据传输的速度与完整性。先进的计算机网络技术在电子信息工程中的普及应用, 可在不同程度上提升各方面信息在网络体系中的传输速度与保真性, 满足工程建设、大数据分析、医疗服务活动等不同行业对高精密度信息的需求, 保证电子工程在方案设计与初步开发等不同阶段获得有力的技术支持。工作人员可在线操控网络技术设备, 对系统中的各项基本信息进行快速整理与搜集, 为数字化服务产品的开发提供支持, 进一步拓展网络技术的覆盖范围, 发挥网络技术信息传播速度快、质量高的特殊优势, 搭建能够高速度传输大量数据信息并保证数据完整性、可辨识性的网络信道, 为不同行业的信息使用者提供实效性较强、具备突出价值的信息, 完成用户所提出的信息处理任务, 避免信息在传输过程中被其他市场行为主体所发现并识别, 强化信息处理的效率与安全性, 根据客观情况快速排出系统中的故障与问题, 强化计算机的数据处理能力。

第二, 提升了电子信息交换网络的安全性及抗风险能力。随着计算机设备的快速普及应用与移动通信设备的逐步更新换代, 我国社会大众中多数群众均掌握了上网搜集信息的基本生活技能, 网络安全风险逐步提升, 私营公司与国有企事业单位内部的电子信息管理体系容易受到不法分子的入侵, 此类违法分子通过破解电子信息工程中的安全防护设置, 盗取我国居民的个人信息与数据库中的最新内部资讯, 严重危害了社会安全。设计人员必须主动引入较为完善、系统的安全防护设备, 主动在电子信息工程中搭建能够隔绝不良信息与不安全网络链接的防火墙, 及时更新安全防护体系的内部设置, 推出富有实际效能的安全防护系统, 填补安全防护体系中的漏洞与缺陷, 阻止不

法分子找到系统中的漏洞,提升信息交换系统运作的稳定性。开发人员可主动推出局域网设计方案,将单位、企业内部的电子信息交换体系与广域网相隔离,使之进行独立的运作,并建立配套的安全权限管理体系,让不同等级的用户拥有涉及范围不同的信息处理权力,以此维护网络应用的安全性及稳定性<sup>[3]</sup>。

### 3 计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用

#### 3.1 信息传递

在新的经济形态下,社会业务交互层级加深,人们日常生活或工作中会产生大量的数据,必须对这些数据进行科学化、规范化处理,才能满足信息传递的需求。为此,在电子信息工程实践中,要注重计算机工程网络技术的应用,改善信息传输条件,从根本上提高信息传输的安全性、稳定性,提升传输效率和精度,实现巨量化数据传输。目前,广域网技术是电子信息工程中比较常见的网络技术,它能够使企业与城市通信网络相结合,提高用户访问量。在广域网中,微波、光缆是实现通信的基础,其中以光纤为主要代表,大流量的宽带可以有效抵御外部攻击,从根本上提高信息传输的安全性,克服距离的局限。因此,计算机工程网络技术在应用过程中,要特别考虑电子信息工程的具体特点,通过构建广域网、设置卫星收发站、利用网络技术拓宽应急通道等途径来优化信息传输过程。

#### 3.2 实现远程操控

网络时代下,将计算机、网络、信息技术融为一体,从而推出计算机工程网络技术,将这一综合性、先进性的科学技术运用到电子信息工程中,能够电子设备和网络更加先进化,并且电子信息工程在不断发展中,运用计算机工程网络技术,无需依靠人员操作多台电子设备,只需运用计算机、网络和电子信息技术就能达到远程操作的目的,以此实现远程操作的目标,操作过程中运用现代化的遥感技术、信息技术、网络技术,有利于高效操控多台设备,这不仅提高操控效率,还在一定程度上提高电子信息工程的自动化、先进化的水平,这对于推动电子信息工程发展十分有利。因此,在新时期下,应将计算机工程网络技术作为主要的通信手段,将这一先进自动的通信手段运用到远程操控中,能够在救援现场、偏远地区进行实时的远程操控,同时体现出电子信息工程要想提升远程操控的实效性,通过运用先进的技术和通信手段,有利于确保远程操控效率得到提高,以及提高应用计算机工程网络技术的水平。

#### 3.3 资源共享

资源共享是电子信息工程发展的基础条件,在这一方面对计算机工程网络技术的依赖比较大。通过计算机工程网络技术的应用,能够对所需要的信息资源进行查

看和互通,又或者采取相应的设备传输资源信息。要想发挥资源共享的优势,必须积极地应用相应相关协议,像网络层的IP协议、地址解析协议ARP、逆地址解析协议RARP、因特网报文协议ICMP以及传输层的TCP、UDP协议等。由此可见,计算机工程网络技术在电子信息工程中的科学应用,不仅在信息数据整合方面发挥着积极的作用,在信息精确、安全性传输方面也有不可替代的功能。因此,相关人员在电子信息工程资源共享的实践中,要不断创新计算机工程网络技术<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 开发设备

随着我国经济的不断发展,电子设备种类不断增多,其内容也更加复杂,而这些精密仪器的研发都离不开计算机工程网络技术。具体来说,计算机工程网络技术推动着电子设备的发展,使其开发环节更加高效,保证电子设备的可操作性得以提升,使电子设备的性能不断得到完善。例如,传统电子设备生产过程复杂,工序繁多,工作量大,此外,大部分电子设备的体型较大,产品功能也受到约束。然而,随着计算机工程网络技术的发展,人们设计电子设备的方式呈现多样化,设计人员可以使用多媒体对电子设备进行设计,与此同时,还能严格控制生产流程,保证生产更加精细化,推动工业的发展,能够有效提高设备开发水平。其中,需要引起注意的是,在这一环节中,研发人员对于网络运行机制的掌握、对信息的处理以及信息获取都是研发的基础,这些内容都离不开计算机工程网络信息技术的支持,只有当其掌握网络技术,才能提高科研水平,进行产品革新,提高开发效率,使电子产品能够广泛应用到现实生活中,推动社会经济的发展<sup>[5]</sup>。

结束语:综上所述,伴随着经济形态的不断变化,社会经济得到发展,计算机工程网络技术已经成为当代信息工程的指导技术,对于工程人员来说,只有将网络信息技术融入到信息工程中,发挥其价值,才能不断提高工作效率,推动社会信息化发展。在具体实践中,工程人员应当不断提高工程水平,提高对将网络信息技术重视程度,掌握其使用方法,推动信息工程的可持续发展。

#### 参考文献

- [1]潘奇峰.计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用[J].科技传播2019,11(2):141-142.
- [2]王陆钰.计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用[J].科技展望,2017,27(2).
- [3]杨春.计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用[J].信息与电脑(理论版),2020,32(5):24-26.
- [4]王文双,洪贝.计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].科技创新导报,2020,17(10):137,139.
- [5]曹晨.计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用[J].居舍,2020(2):62.