

# 计算机网络技术在电子信息工程中的应用探索

吴涛<sup>1</sup> 苗飞<sup>2</sup> 庞健<sup>3</sup>

北方自动控制技术研究所 山西 太原 030000

**摘要:** 计算机网络技术在各行各业中的应用随着社会的发展不断深入,深刻改变着人们的生产生活方式,为人们提供了便捷和高效的服务,受到了广泛欢迎。近年来,“互联网+”开始流行,计算机技术和其他技术融合,推动了相关行业的快速发展,电子信息工程中计算机技术的应用就是典型案例。计算机技术的应用能够提升电子信息工程的安全性,提高信息通信效率,推动电子信息工程的健康发展。

**关键词:** 计算机网络技术; 电子信息工程; 信息通信

## 1 电子信息工程与计算机网络技术的概念

计算机网络技术是指通过计算机和互联网构成的一种技术。通过网络协议将多台独立的计算机连接在一起,借助光纤、电缆线、卫星等载体,实现信息的跨地域、跨时间传输和共享。计算机网络技术凭借其强大的信息联通功能,不仅能够实现信息的传输和共享,也能够对硬件设备和软件应用进行完善和优化,保持系统对信息、数据、文字等的高效处理。随着经济和技术的飞速发展以及人工智能的到来,计算机网络技术在多个行业多个领域中发挥着巨大的作用,是提高生产力和生产效率的第一动力<sup>[1]</sup>。

电子信息工程是将电子技术和信息系统综合在一起的一项工程,主要是借助电子设备对信息进行传输和储存。电子信息技术已经进入到多个领域,其所具备的便捷性和安全性吸引着更多行业和企业。首先电子信息的处理技术能够减少人工处理时的误差和失误,加快处理速度,提升信息处理的效率和质量,容量巨大的计算机网络能够同时运行海量的数据和信息,并且保证设备的稳定性和运行的良好效果。其次,计算机网络安全技术能够对信息的处理过程提供保护,规避大量风险,保证相关应用和系统的安全。

**作者简介:** 吴涛,男,汉族,山西省沁县,1980年12月28日,北方自动控制技术研究所,工程师,职员,本科,电子信息,网络通信,自动控制,无线电邮箱:wutao801228@163.com

苗飞,男,汉族,河北阳原,1983年1月29日,北方自动控制技术研究所,工程师,职员,本科,电子信息,网络通信,自动控制,无线电邮箱:79646339@qq.com

庞健,男,汉族,山西省代县,1982年11月26日,北方自动控制技术研究所,工程师,职员,本科,电子信息,网络通信,自动控制,无线电邮箱:50706072@qq.com

近年来,依托计算机技术的电子信息工程得到迅猛发展,大数据时代对电子信息工程技术的需求越来越大,有效挖掘和处理信息对经济发展起到关键作用。因此在电子信息工程中应用计算机网络技术,将电子通信技术与计算机网络技术相结合,形成高效的信息系统,提升信息的处理效率与通信服务的质量。

## 2 电子信息工程的优势

### 2.1 便捷性

在电子信息工程项目中,信息的传输和存储需要根据系统的相关指令,依托硬件设施来完成,通过合理化应用电子信息工程技术,将大幅度提高目标信息的收集效率。相较于传统模式下的信息处理方式而言,电子信息工程可以单次处理大批量的目标信息,不仅准确度和工作效率极高,而且还具有传统技术无法比拟的安全性。尤其是在最近几年来,随着我国科技实力的不断增强,电子信息工程技术的整体水平也在随之提高,进而不断呈现出便捷化、高效化以及多元化的发展趋势<sup>[2]</sup>。

### 2.2 准确性

对于虚拟数据信息,其准确性主要包括两个方面:一是数据本身的准确性;二是数据信息的及时性。管理者的决策工作需要高效的数据处理效率和能力支持,因为高效的数据处理能力可以帮助决策者对事件的发展进行综合评价。电子信息工程的基本功能包括:及时、准确地处理各种数据和信息。这部分基本功能将直接影响我国电子信息工程在现代生产过程中能否达到预期的效果。此外,我国科技人员继续利用计算机网络技术进行技术干预,在保证数据和信息正常传输的同时,使其处理精度得到了进一步提高,这是我国电子信息工程发展的必然过程。

### 2.3 安全性

目前,在电子信息工程的实际操作过程中,存在着

许多安全风险点。目前,我国互联网信息技术应用部门不断深化计算机网络技术在电子信息工程中的应用。在电子信息工程的发展中,由于其与网络的结合,必然会造成一些不稳定的因素。这些风险因素将破坏电子信息工程系统的安全性。例如,在一些门户

网站中,会有大量的数据和用户的个人信息,主要包括银行账户密码、基本应用设备密码等,如果犯罪分子通过应用解密技术攻击网站的安全屏蔽功能,那么犯罪分子就可以提取客户的重要信息,这是电子信息工程在实际操作中会遇到的较为重要的问题。由于电子信息工程系统的脆弱性而引起的恶意黑客攻击,给我国广大网民带来了一些经济损失。为了更好地理解和掌握网络攻击的规律和特征,应利用电子信息技术和防范相关入侵,相关技术人员必须利用计算机网络技术进行系统维护。

### 3 计算机网络技术在电子信息工程中的应用

#### 3.1 有助于新系统与新设备更好开发

相关系统与设备的开发对于电子信息工程的发展至关重要。计算机网络技术能够为新系统与设备的开发提供技术支持,在电子信息工程中的网络传输环节,需要使用计算机网络技术来进行电子信息的转换和传输。也只有计算机技术的支持下,才能构建系统性的信息工程和局域性通信程序。另外,随着电子信息技术的发展,各种电子元件的集成度也在不断提高,出现在人们生活中的电路应用也越来越多,智能化的生活也要求更多新系统新设备的开发。例如适用于垃圾分类的自动分类垃圾桶的开发、电子设备的自动语音通知系统的研发等,都需要计算机技术的介入,将电路信号和数字信号进行转换,以实现电子信息在设备之间的传输,通过计算机程序的命令对其进行控制,以实现设备既定的功能<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 计算机在电子通信工程中的应用

计算机信息技术的广泛应用,不仅使企业信息之间的数据传递与信息共享作用得到了直接的有效实现,当前信息科学化和信息处理技术快速进步发展,计算机信息技术已经被广泛的推广到人们的日常生活及企业生产经营活动中,其应用重要性也在不断得到增强。计算机通信技术在直接进行网络信息的实时收集、处理、传播、保存等系统工作的同时会直接地影响到网络通信工程自身的安全度和

性能。计算机在适应当今社会快速发展中,也必然会不断面临一些来自各种多方面的安全威胁和重大挑战,随着现代电子信息通信工程对计算机相关专业技术水平要求的不断提升,计算机安全应用的信息安全性也已

得到了社会人们越来越多的重视关注,比如存在硬件中的设备可能遭到黑客物理性攻击损坏、软件中的信息符号丢失或密码损坏、操作失误、非法软件访问以及遭到黑客攻击等都可能对整个计算机安全应用带来重大威胁的几种主要影响因素,对于整个计算机应用系统的不断完善也是十分不利的,严重的情况下,还有可能会直接造成整个计算机信息系统的瘫痪,不能正常使用,严重影响了企业的日常经营。计算机安全系统难以有效保障自身的网络安全性那么网络通信工程安全系统也可能不断出现各种网络威胁安全因素。<sup>[4]</sup>

#### 3.3 电子信息工程中的资源共享

为了实现资源共享,必须先完成信息转换。计算机网络技术具有信息转换的功能。在电子信息工程的应用中,信息是可以转化为传递状态的。例如,移动通信设备要实现通信,就需要将信息传输方的语音信息转换成数字编码,然后再将其转换成相应的语音信息传递给接收方,而信息的传递需要结合相应的转换模式。电子信息工程负责信息的传递,计算机技术的应用可以保证信息共享质量的相对稳定。资源共享是基于设备的不断创新,计算机网络技术在设备创新中起着相应的作用。为设备创新提供多种信息资源和数据储备,推出智能手表、智能手环、智能电脑等多种“智能”设备<sup>[5]</sup>。

#### 3.4 实现信息的高效传输与共享

信息传输是电子信息工程一项非常重要的功能。计算机网络技术不只承担着信息载体的作用,而且还能够实现信息传输的高效和安全。广域网技术能够跨越物理空间和时间,打破地区和国家的限制,使信息传播的更广阔。企业通过电子信息系统能够实现上下级以及和国内外其他企业之间的交流,对于地区和国家经济的发展有重要的推动作用,未来5G技术的普及将会进一步改变人们的生活和企业的生产经营,人工智能的应用也会使电子信息工程进入新的发展阶段,为社会做出更大的贡献。能够进行信息共享也是电子信息工程的一大优势。在经济飞速发展的时代,信息共享成了企业发展和人们生活的必需,信息共享能够加强企业之间的交流和联系,使得企业之间的合作更加紧密和顺利。一方面,计算机技术能够实现高效的信息共享,能够通过丰富的网络安全技术,对信息进行加密和解密,保证传输的安全和完整,不断发展的云技术能够备份重要数据,防止因意外导致的数据丢失和损坏。另一方面,计算机网络技术具有强大的功能,能够使用户储存和阅读大量的超文本文件,并利用高速的网络传输文件,从而满足企业或者用户之间的信息共享目标。

### 结束语

综上所述,在信息化的新时代,计算机网络技术以及现代电子信息工程都已经得到了快速的发展和进步,日常生活使用中的笔记本、平板家用电脑、智能手机等,都和现代计算机网络信息技术有着十分密切的联系。在我国电子信息系统工程技术领域,计算机网络技术已经得到了较好的推广和应用,并且在一定程度上提高了电子信息工程的服务质量与技术水平。

### 参考文献:

[1]赵佳.电子信息工程发展中计算机网络技术的运用

分析[J].信息记录材料,2020,21(8):228-229.

[2]郭伟伟,吴文臣,隋亮.计算机网络技术在电子信息工程中的应用分析[J].数字技术与应用,2020,38(7):75-77.

[3]李宛燃.电子信息工程中计算机网络技术的应用研究[J].信息记录材料,2020,21(5):164-165.

[4]熊亮.探析计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].数字技术与应用,2020,38(5):77-78.

[5]李健.浅议电子信息工程中计算机网络技术的实践应用[J].数码设计(下),2020(4):41.