

# 计算机网络技术在电子信息工程中的运用分析

黄广锋 江志晃

广东培正学院 广东 广州 510830

**摘要：**现代化社会发展中，各领域生产建设已经离不开计算机技术和电子工程的支持，其已经成为科学技术创新进步的关键性因素之一。在现阶段发展中，计算机通信技术具有十分良好的发展趋势，促使电子信息工程水平得到有效提升。基于此，将计算机通信技术与电子信息工程技术进行深度融合，进一步发挥两种技术的优势作用已经成为人们重点研究内容。电子信息工程在计算机通信技术的支持下能够实现多元化创新发展，在信息安全管理、技术延展、资源共享等领域进一步提升，因此，对电子信息工程中计算机通信技术应用进行深入研究具有显著的现实意义。

**关键词：**计算机网络技术；电子信息工程；运用分析

引言：计算机网络技术在人们日常生活、工作中起到重要作用，计算机网络产业的革新也从技术层面、社会层面等进行规律性的演变。通信工程技术与网络信息技术的结合不仅是对网络信息技术的有效改进，而且有效地促进了数字通信工程技术的快速发展，给人们带来了一种新的生活方式。

## 1 电子信息工程的优势

随着时代不断发展，我国电子信息工程技术得到快速发展。根据调查电子信息技术的发展历程来看，电子信息工程在处理数据时具有全面性与严谨性的特点，能够对大量信息数据进行有针对性的筛选，然后通过传输到电子设备的控制系统当中实现自动化，能够有效提高各个行业的运行效率。电子信息工程技术能够帮助企业信息管理更加系统化，有效提高企业运行效率。根据实际情况而言，企业在日常发展当中需要对大量数据进行有效处理，从大量数据当中找到符合企业实际发展情况的资料，海量的数据具有复杂性和琐碎性的特点。传统的筛查工作为人工处理，这种处理方式效率较为低下，并且人工操作会存在一定的遗漏现象。随着社会不断发展，电子信息工程技术的出现能够有效解决人工操作的不足之处。在实际工作当中，工作人员使用电子信息工程技术一方面能够减少工作时间，另一方面还能够减轻自身工作压力，有效提高信息处理效率与质量。

## 2 计算机电子信息技术的特点

### 2.1 精确化

计算机电子工程技术应用过程中需要硬件与软件的完美组合，这样才能尽可能地减少信息的误差，计算机电子信息工程技术能够将获取的信息高速进行分类与整理，完成许多人工才能操作的工作，缩短了信息的计算的时间，让更多信息的分类安全得到保证。电子信息技

术优化了大部分工作的实际效率，就能为后期的工作节约更多的时间。信息计算环节一直是非常烦琐的一项环节，很多工作人员需要耗费大量精力参与信息的数据计算，这种情况也很难保证信息的实际应用效果，然而，计算机电子信息技术的广泛应用，让更多信息化能够实现精确化处理，不仅加快了信息计算的效率，同样还能保证信息计算的精准性，让计算流程更加精简，为各类行业的发展提供更多的数据，并且能够从大量的信息中筛选有用的数据进行应用，给予各项决策有效的数据支持。

### 2.2 速度化

当前，计算机电子信息工程技术的主要应用范围是将信息进行分类与计算，让更多人工操作的环节进行简化，节约了更多的人力资源成本，通过电子信息让更多行业的技术能够得到优化，提升整体的工作速度。速度化是计算机电子信息工程技术的主要特点之一，利用这项技术能够加快信息获取的速度，也能提高信息的计算与分类速度。在计算机电子信息工程技术应用的过程中，需要依靠硬件设备与操作系统相互结合完成信息的全面流程监管，也需要对信息的流程进行监控，要保证每项信息处理环节不发生误差，要对信息的传递环节进行严格的安全信息防护，让系统可以安全且高效地处理信息，让更多的工作流程得到简化，让更多信息处理工作效率迎来质的飞跃。信息处理速度化让我国未来的信息技术工作有了更加广阔的前景<sup>[1]</sup>，这项技术的广泛应用也是各类信息处理工作的必然趋势。

## 3 计算机网络技术与电子信息工程结合的必要性

### 3.1 有助于保证电子信息工程安全性

在计算机网络技术高速发展，以及电子信息工程建设越来越完善的基础上，我们也要意识到隐含的风险和

隐患。电子信息工程的现代化建设,也让数据和信息泄露的概率有所提升,用户在使用信息的同时,也存在恶意篡改信息的行为。因此,需要提升电子信息工程的安全性,合理融入计算机网络技术,才能让用户放心使用。在计算机网络技术的辅助下,让网络通信环境得到改善,电子信息工程中存在的安全隐患一一解决。此外,计算机网络技术强大的存储功能,也能让信息资源得到安全的保存,备份现有的信息数据,在丢失、篡改、损坏等问题发生时,也能及时恢复与解决,保障数据信息的安全性。

### 3.2 有助于营造良好的信息传播环境

将计算机网络技术融入电子信息工程中,让信息的传播环境得到改善,电子信息工程能够迅速采集、传播信息。如,由于信息时代在我国的高速发展,人们的生活、工作方式已经迎来了巨大的改变。从最传统的2G到4G乃至5G时代,信息的传递速度和质量有了质的飞跃。5G时代的到来,让人们的生活更加便利,电子信息工程能够更快收集、处理信息资源,甚至转变了运行的方式。此外,将计算机网络技术融入到电子信息工程当中,甚至还让知识传播的途径变得更加多样<sup>[2]</sup>。如,随着智能手机的普及,人们获取信息的方式也在不断转变,借助智能手机随时随地接收信息,智能手机也成为了人们上传、接收信息的主要工具。将计算机网络技术合理应用于电子信息工程中,让信息资源的分配变得合理,发挥出应有的效用,推动了电子信息工程和整体社会的建设。

## 4 电子信息工程中计算机通信技术的原则

### 4.1 传输原则

现阶段,信息数据在网络环境中进行传输主要以有线通信、无线通信形式为主。有线通信形式包括光纤传输、线缆传输等,传输介质为实体线路,在应用中具有定向、稳定的特点。无线通信形式主要包括蜂窝网络传输、4G传输等,在网络系统覆盖范围内能够实现高效信息传输。现阶段,5G技术已经逐渐成熟,对通信行业具有创新型改革效果,最高可实现千兆信号传输<sup>[3]</sup>,进一步提高信息传递稳定性与高效性。

### 4.2 终端原则

在网络系统内部传递信息时,终端系统负责指令下达和分类信息采集等操作。基于终端系统建立网络节点,从而实现信息资源的集成运行。与此同时,物联网技术的应用促使信息数据传输更加透明化、便捷化。计算机通信技术应用到电子信息工程中能够实现终端系统参数的精准确定,基于具体指令信息执行信息传输,且

终端系统会随着计算技术的更新同步更新优化。

## 5 计算机网络技术发展模式

### 5.1 体制模式

计算机网络作为技术产物,其是服务于人们及社会发展中,现有的技术规划及产业调控体系中,计算机网络技术起到的作用在部分方面已经超出预期,为增强技术驱动的可行性,国家相关部门设定制度保障机制,利用规范化、科学化的制度机制,对计算机网络技术的驱动环节起到调控与制约作用。例如,网络技术市场的规划建设,则是在社会经济组成架构之下,对相关技术点及其创新路径进行调整,策应市场化改革,令技术自然融合到市场发展体系中,形成以点带线。当然,技术服务过程中,需不断调整体制模式,利用静态手段应对技术动态发展带来的影响,且政府部门对地方企业进行引导,加快推动技术的融合效率<sup>[4]</sup>,为后期技术多功能的实现创设优质环境。

### 5.2 产权模式

从技术研发角度来讲,一套完整的技术体系需要经历多方面。长时间的研发与磨合才可投入到市场中,此类复杂的技术工艺需要科学性的制度体系起到防控作用,保证计算机网络技术应用的合理性。产权模式是针对计算机网络技术的应用点起到调节与对接的作用,按照人员、制度、技术条件、经济效益等,深度分析技术研发及落实过程中可能面临的问题,并做好调整。技术产权工作的落实,是对技术研发者及技术应用权限等提供保护机制,深度激发技术人员的工作热情,为后期技术创新提供内驱力。

### 5.3 投资模式

计算机网络技术在研发过程中,需要进行大规模的理论计算及实践研究,其将消耗大量的时间与资金,期间,也不乏项目因为资金匮乏而被迫中断的问题。投资模式则是为计算机网络技术的研发提供持续性资金支撑,纵观网络技术的发展历程,技术准备时期、技术竞争时期、万维网时期等,均消耗大量的资金,才将科研人员的想法转变为现实,然后在不断应用过程中,将科学技术转变为成果,为后期技术拓展提供立足点<sup>[5]</sup>。投资模式为网络技术的研发及创新提供立足点,实现技术与成果之间的良性循环。

## 6 计算机网络技术在电子信息工程中的运用

### 6.1 在设备建立中的应用

在电子信息工程技术发展的过程中,出现了大量具备多样功能的电子设备,这些设备大多数需要利用计算机电子信息工程技术来进行应用。在信息时代背景下,

人们需要正确地认识技术与设备的结合应用,了解信号转换的具体形式,为后期设备的建立提供更多的便利。任何一种网络技术的发展都与设备的功能健全脱离不了关系,只有设备更加完善,才能让计算机电子信息工程技术得到更加全面的应用,让更多资源得到有效的利用,然而,这些设备在建立过程中也需要利用网络工程信息技术才能真正地保证功能性,通常很多设备的功能策划都是通过计算机电子信息工程技术的发展状况来进行设置的,利用新型的计算机电子信息工程技术有利于设备建立过程中的资源共享<sup>[6]</sup>,让各个领域都起到积极向上的作用,在电子设备的发展中发挥出最大的价值。

## 6.2 网络安全管理

计算机通信技术与电子信息工程深度融合发展,促使信息资源传递效率得到显著提升,但与此同时也需要注重信息安全问题。如果对信息安全问题未能进行及时有效的安全管理,可能会导致十分严重的安全问题发生,对社会稳定发展与安全管理带来负面影响。所以,相关人员必须重视网络安全管理问题,对可能发生的安全问题进行深入研究与分析,找出问题发生的本质原因,并基于实际情况制定科学可靠的优化解决措施。现阶段,常发生的安全问题主要有以下两方面,即线路传输问题以及系统漏洞问题。电子信息传递过程中,电子信息系统很可能受到来自外界的恶意攻击、病毒入侵等干扰,进而导致系统内部重要信息资源受到直接影响,出现信息泄露或者数据丢失等问题,对系统用户信息安全造成严重危害,导致用户利益发生损失,对整个网络环境安全都会造成一定程度的影响。因此,计算机通信技术应用到电子信息工程中,必须重视信息安全管理,将其放置到首要位置,管理人员需要建立健全科学的防火墙系统以及安全管理系统,对电子信息传递系统基于更加科学有效的安全保护。同时对电子信息系统开展定期更新维护工作<sup>[7]</sup>,对系统内部网络和外界网络的衔接进行有效处理,添加高效安全防护技术,做到互联网和局域网有效衔接的同时,能够实现两种网络系统的隔离管理,进一步提高电子信息系统的安全效果。

## 6.3 在信息传递中的应用

人类的发展离不开信息的交流,在信息技术的发展中,信息的交流速度也在不断提升,这种信息传递速度的加快,给更多行业带来了新的发展机遇。在当前的社会中,人口数量不断地增多,信息数量也在不断提高,

传统的信息传递方式已经无法满足巨大的信息流量,而且在信息的传递中,也很难保证信息的安全性,让信息管理工作陷入瓶颈。除此之外,在很多企业单位内部保管的信息处于加密状态,这些加密的信息调用流程十分烦琐,因此很难得到高效的利用,而且在调用过程中也很难保证信息的安全,导致一些珍贵的信息受损。随着网络技术的发展,信息技术已经完全不会依赖纸质文件,在网上将信息储存在云端,信息能够实现高速的传递,让更多人能够在第一时间获取到想寻找到的信息。这种信息传递的高效,也解决了许多信息管理工作中的难题,让更多数据信息的安全得到保障,让更多信息的传递形式更加丰富,比如,过去大多数的信息传递只能停留在文字与图片上,而当前的信息传递还可以利用视频软件等形式进行传递,由此可见,当前的计算机电子信息工程技术应用对于信息传递工作而言是非常重要的。

## 结束语

综上所述,多数行业都应用到了电子信息工程技术,但是在实际的生活当中,对于电子信息的应用范围是较为狭窄的,造成这种情况出现的原因及包括电子信息工程技术自身原因也包括一些外界因素,所以要有效地提升电子信息工程技术的应用率,不但应该提升电子信息人才支持和技术创新,相应的部门也应该加大对电子信息发展的支持力度,以此来促进电子信息工程技术的长期发展。

## 参考文献

- [1]俞五炎,史业宏,雷宇等.计算机电子信息工程技术的应用与安全分析[J].无线互联科技,2021,18(13):85-86.
- [2]王天虎.电子信息工程技术的应用与安全管理[J].无线互联科技,2020(03):152-153.
- [3]贾弘.关于电子信息工程技术的应用和安全管理分析[J].科技风,2020(05):100-102.
- [4]张超.电子信息工程中的计算机技术应用及其安全研究[J].电子元器件与信息技术,2020(07):14-15.
- [5]刘国祥,周卫红,李佩佩等.计算机电子信息工程技术的应用和安全[J].电脑编程技巧与维护,2021(5):40-41.
- [6]赵凯.计算机电子信息工程技术的应用与安全探讨[J].信息系统工程,2020(05):68-69.
- [7]李红超.关于计算机电子信息工程技术的应用实现及安全管理探讨[J].科学与信息化,2020(11):35,39.