

# 计算机网络技术在电子信息工程中的实践探讨

王春山

(江苏未来城市公共空间开发运营有限公司, 江苏 南京 210000)

**摘要** 近年来, 社会经济发展迅猛, 各种新型的科学技术层出不穷, 在这些新型的技术之中, 计算机网络信息技术占据着主流地位, 它不仅能够提高数据的运算和分析, 还能够推动信息化、智能化的快速发展。在这样的背景下, 各行各业都加快了自身对网络计算机技术的应用, 构建出了独属于企业自身的自动化体系, 提高了企业的市场竞争能力。

**关键词** 计算机网络技术 电子信息工程 实践应用体系

中图分类号: TP3

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)03-0019-03

## 1 网络计算机技术的重要性

电子信息工程对于推动我国的社会发展来说, 有着不可替代的重要责任与使命, 尤其是近些年来, 我国公民的物质生活水平不断提升, 对各行业的要求与日俱增。所以各行业都加快自身智能化自动化的体系构建, 提高生产能力和生产质量, 以满足社会的发展需求, 而网络计算机技术能够推动我国互联网的稳定开发, 帮助各行业的信息化体系构建, 无论是在城市还是在乡村, 覆盖范围十分广泛, 并且随着计算机技术的不断优化和升级, 电子信息工程覆盖面积越来越广, 在国防通讯等领域都有着广泛的应用。所以必须高度重视网络计算机技术, 明确其重要性, 这样才能将其优化并且融入到电子信息工程之中, 为各行业的稳定生产以及公民的日常生活带来极大的便利, 从而将网络计算机技术的重要作用发挥出来, 推动我国社会的稳定发展。<sup>[1]</sup>

## 2 计算机网络技术的基本功能

### 2.1 信息的传递

为了方便数据采集, 我们通常采用网络技术来达到一定的效果, 这样可以节省时间, 提高数据的准确性。为了实现双赢, 实现广域通信, 需要为不同城市的单位和企业提供一个基于计算机网络的信息交流平台。传输网络信息平台应通过以下方式实现同轴电缆传输线和卫星信道, 形成各种频段的信道。计算机网络的应用主要通过光纤通信来实现, 可避免噪声干扰, 提高信息传输质量, 电缆是广域网网络计算机的主要组成部分。卫星通信网的使用具有一定的优势, 它可以实现外部接收站与地面信号的连接, 大大缩短了信

号传输的距离和高度, 提高了通信质量。分析计算机应用网络信息技术在我国电子信息科学技术事业中的广泛应用, 提高我国电子信息产业技术创新与产业改革的应用能力, 这已成为我国电子信息产业技术科学研究的一个重点。从广义上看, 计算机应用网络信息技术的快速发展极大促进了我国电子信息科学技术的快速发展。

在无线串行数据通信中, 通信数据双方必须保持有一个高度的沟通协作, 并且每个数据包的传输速率、位置的持续时间和时钟间隔必须相同。与电话通信类似, 在数据通信过程中, 发射机和接收机也要解决同步问题, 当下有两种常见的同步技术。

由于双方实时同步发射机和接收机, 将整个实时进位控制字符组实时单元组合, 作为一个基于实时同步单元的分组使用来进行数据同步传输, 并且实时单元组所附加的比特非常小, 因此这种实时同步控制方法通常只适用于各种类型高速数据同步传输中的通信控制系统, 例如计算机与模拟计算机之间的实时视频通信数据不能实时同步传输。此外, 在双方实时同步控制数据通信中, 双方的同步通信控制时钟必须严格认证保持实时同步, 同步控制进位字符或单个进位控制字节的实时同步使用, 仅仅只能适用于双方实时主机同步控制对方主机接收数据时的帧, 仅确保接收器接收的每个位与发射器的位匹配。

### 2.2 安全问题

现阶段, 网络中最不确定的因素来自系统漏洞和破坏犯罪电子信息的管道。计算机通信网络安全技术的广泛应用确实是一种预防回避重大信息传输风险的有效做法, 信息数据传输一旦在一个信息传输系统中

遭遇到重大危险,应立即采取行动,此外,防火墙技术可以广泛用来有效防止危险信息的传播。

### 2.3 设备研发

电子信息领域设备的研发与计算机网络技术密切相关,电子信息技术项目是该项目的重要组成部分。例如,工作人员在工作中选择使用专业计算机普通网络线路技术时,首先一定要正确了解普通网络线路和其他专业网络线路的基本区别,以及计算机网络技术如何对专用线路进行加密。

随着现代信息网络技术的不断发展提高,基于现代计算机电子网络工程技术和信息网络技术的现代电子网络设备也在不断发展。无论是什么样的现代电子网络设备,它都高度依赖于现代计算机电子网络。因此,要求广大计算机技术工作者充分掌握现代信息网络工程建设的基本特点,并掌握计算机电子网络的一般功能分层结构规律,结合信息技术进步发展的新技术形势,建立起一套比较长期的管理机制,从而为经济发展打下一定的基础,为市场规范化提供良好的条件。

## 3 电子信息工程概念

电子信息工程是近些年来的一个新兴行业领域,其一经出现就迅速占据了大量的市场,有着极其广阔的市场前景。电子信息工程,利用计算机信息化技术、数据处理技术等现代化的信息技术能够完善自身的应用体系,对电子信息进行科学的控制和把控,能够实现高效率的信息处理和传递,所以对于各行业的发展来说,都有着不可替代的重要作用。尤其是在电子设备的研发以及信息化系统的设计过程中,电子信息工程能够起到突出的贡献,以电路知识为基础,计算机网络技术为框架,综合多学科的知识和理论研究进行,最终形成一门综合性很强的信息学科。由于其内部涉及到的知识较多,知识体系较为复杂,导致该门学科的研究需要大量的时间进行深入的了解,发展起来相较于其他行业,存在着一定的困难,但是随着社会的飞速发展,电子信息工程行业的专业人才逐步攀升,各大高校也投入了较多的师资力量,构建该学科的教学系统,向社会各界稳定地输送人才,再加之社会各行业对电子信息工程的青睐和关注,导致该行业的发展速度不断攀升,已经成为了当代的主流工程领域。

## 4 电子信息工程存在的问题

### 4.1 人才不足

电子信息工程行业,虽然近些年来备受社会各界的广泛关注,使其发展速度不断攀升,但是毕竟是近

些年来的一个新兴工程领域,自身的专业团队构建并不是十分完善,也没有完善的人才培养机制,导致社会上人才的缺口仍然十分庞大。虽然近些年来,各大高校和职业学院都加快了电子信息工程专业的教学体系完善,推动其教学模式发展,向社会各界稳定的输送专业人才,弥补社会上的人才缺口,但是由于体系构建并不是十分合理,难免与时代脱轨,培养出来的人才虽然具备相应的专业知识基础,但是并不具备一定的技术经验,在走向社会的过程中仍然需要进一步的学习,无法立刻发挥自身的重要作用,导致电子信息工程的发展受到一定的制约。<sup>[2]</sup>

### 4.2 网络环境混乱

虽然网络的普及为电子信息工程的发展带来了巨大的便利,能够吸引社会各界更多的关注,从而推动自身的快速发展,但是网络安全问题也是困扰着电子信息工程发展的重中之重,由于现如今网络环境较为复杂,电子互联网发展的速度较快,相应的监督管理机制虽然正处于快速构建的状态,但是与时代发展的步伐相比较仍然稍显落后。所以现如今网络环境并不是十分安全,导致电子信息工程的发展受到了一定的制约。就目前的网络信息状态来看,大量的信息鱼龙混杂,良莠不齐,很难辨别信息的真假,这些信息很有可能对我国青少年或者是从业人员造成一定的影响,从而使得电子信息工程的行业评价下降或者产生一些负面的影响。其次电子信息工程发展的时候,很有可能出现网络诈骗或者是信息丢失的情况,这也是制约工程领域发展的主要因素。

## 5 电子信息工程实践分析

### 5.1 信息传递的媒介

信息的传递需要一定的载体,纵观人类发展史,信息对于时代的进步有着不可替代的重要作用,它能够保证时代的稳定进步,可以说掌握了信息就掌握了时代发展的钥匙,早在几千年以前,我国就有着烽火传递信息的模式。凭借信息来实现自身发展经营的目的,相比较于传统古代的信息传递方式,当代的信息传递模式得到了巨大的进步,从最开始的纸质传输到现在的电子传输,信息传递的速度和质量都在大幅度的攀升,信息技术和计算机技术也在蓬勃的发展,我们能够第一时间接收到全国各地乃至全球的信息,这些信息的数量庞大,传播速度极快,也是信息化新时代的主要特点之一。电子信息工程就是借助新型的计算机技术和信息数据处理技术,实现了各种数据的良

好转化。这样不仅仅能够保障数据传递的质量,不会出现纸质文件磨损丢失的问题,还能够加快数据的传播速率,使信息的时效性最大限度的激发出来。除了数据以外,信息传递还能够传递音频、视频等动态信息,这样能够更好的把控不同时间、不同地域的信息情况,从而做出正确的时代发展判断,为自身的发展打下坚实的基础,同时也能够将信息资源的利用效率提到最大化。并且信息传播速度的加快,能够使得信息的安全性进一步得到提高,打破了地域上和空间上的限制,可以说只要互联网的发展处于一个良好的状态,那么信息交流将不再存在束缚,能为电子信息工程的发展提供信息支持。<sup>[1]</sup>

### 5.2 实现资源共享

电子信息工程的基础就是网络计算机技术,通过对这些技术进行科学的分类和应用,构建一个完善的技术发展平台,能够更加科学的对信息进行获取和处理,从而推动信息系统的构建,该行业的发展已经逐步的融入了社会各行业的生产体系构建之中,基本上实现了各行业的有效串联和资源共享。这些应用都为推动各行业的融合做出了贡献,同时也为我国社会经济的发展打下了坚实的基础,而且随着信息化技术的不断发展网络信息传播的速率不断加快,在这样的时代背景之下,大量的信息成为了各行业发展的基石,为各单位各企业的改革打下了良好的基础,各大单位都可以对资料进行资源共享,根据自身所需所求下载相应的资料文件,为自身的发展谋求完善的理论知识支持。

### 5.3 网络安全的重要性

随着网络技术的普及,信息化的覆盖范围不断扩展,这些都为互联网的发展打下了坚实的基础。但是网络的快速发展也带来了十分重要的问题,那就是网络环境安全问题,虽然如何保障网络安全是当代发展的重要研究课题,但是其研究的速度明显无法跟上互联网传播的速度,由于社会各界对信息的需求与日俱增,网络信息的繁杂无疑为社会经济的发展带来了机遇,但各种良莠不齐的信息,很有可能影响青少年思想的健康发展,对社会产生一定的危害。除此以外,快速发展的电子信息化技术推动着电子商务的出现,个人的信息隐私以及交易资金的安全也逐渐的出现了被窃取的危险。个人信用体系的不健全,导致电子商务交易的过程中很容易被不法分子抓住漏洞加以利用,形成诈骗等犯罪现象,侵吞个人私有财产。但是电子商务交易仍然是时代发展的主流趋势,所以必须完善网络安全规范,加强安全保障体系,这样才能够保障

信息的真实性和正向性,同时也能够为电子商务交易增添一些便利。

### 5.4 电子设备开发

电子信息工程的发展需要应用先进的电子信息设备和先进的信息技术支持,这样才能够推动自身的稳步前进,为了满足时代的需求,所以需要不断地进行信息工程设备的研发。例如智能化工程技术新型检索系统、智能电子机器人等等,这些都是电子信息工程发展的重要基石,虽然这些技术与日常生活有着一定的距离,但是仍然在不断融入到日常的生产生活之中,例如人工智能、智能网络通信技术、信息检索软件等等,这些都为日常的生产与生活增添了便利。可以说互联网的发展离不开技术和硬件设施的支持,由于时代的快速发展,各行业的发展以及公民的日常生活都为信息化工程增添了新的要求,所以网络技术必须不断的进行开发应用,促进电子设备的更新换代,这样才能够推动电子信息工程不断的优化发展满足时代的要求。<sup>[4]</sup>

## 6 结语

综上所述,电子信息工程的应用,对于推动我国互联网的发展来说有着极为重要的作用,而且互联网技术的发展为各行业的现代化生产体系构建和智能化体系构建提供了基础。因此必须高度重视计算机网络技术对于电子信息工程的推动作用,需要加快计算机网络技术的研发,只有这样才能够提高社会的发展速度,为保障我国的稳定发展打下坚实的基础。

### 参考文献:

- [1] 谢琳. 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用探讨 [J]. 科技风, 2021(30):86-88.
- [2] 段聪影. 计算机网络技术在信息工程中的应用 [J]. 电子技术, 2021(10):98-99.
- [3] 许珍珍. 学业水平考试背景下中职计算机网络技术教学应对策略 [J]. 现代职业教育, 2021(44):64-65.
- [4] 李宏亮, 盖兴杰, 李璐. 计算机网络安全技术的影响因素与防范措施 [J]. 电子技术与软件工程, 2018(24): 188.