

# 计算机电子工程技术的有效应用与发展探析

祁翠霞

内蒙古呼和浩特市托克托县双河镇人民政府 010200

**[摘要]**电子信息工程是我国科学技术发展和社会进步的关键组成部分,计算机及网络技术的应用能够大幅度提高其发展水平,从根本上提高我国的综合实力。应努力培养计算机电子信息工程专业人才,加大技术研发资金投入,保障计算机电子信息健康长远的发展。基于此,本文对计算机电子工程技术概述、计算机工程网络技术与电子信息工程之间的联系以及计算机电子工程技术的有效应用与发展的措施进行了分析。

**[关键词]**计算机; 电子工程技术; 运用与发展

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.682

随着我国科学技术不断发展,互联网技术也在突飞猛进的发展。计算机电子工程技术的有效应用,使我国整个行业的发展得到了进一步提升,对我国的经济发展也产生了积极推进影响,同时使我国各行业事业走进现代化信息时代提供了重要保障。

## 1 计算机电子工程技术概述

随着社会的发展,计算机在人们生产生活中广泛普及,发挥着重要作用。计算机电子工程技术主要就是将计算机与网络联系起来,便于处理日常生产和工作管理、收集、分析信息,便于辅助日常工作。计算机电子工程技术作为一个综合学科,其设计复杂,设计指向计算机硬件技术、软件开发、信息技术、电子技术等知识学问。目前,计算机主要作用就是加强资源共享、收集整理信息,通过信息的整合与信息共享,建立信息数据库,便于管理与使用。另外,协作主要通过以下网络平台进行电脑和其他电脑或用户的协作系统工作。当一台电脑的工作负荷太高时,通过网络平台的协作功能分配计算机工作,并利用其他电脑的闲置系统完成工作。所以,计算机的通信服务必须在一定的条件下才能够实现,保证通信效果,提高信息传播速度。

## 2 计算机工程网络技术与电子信息工程之间的联系

### 2.1 是电子信息工程发展的实践技术

电子信息工程的应用主要体现在信息的采集和处理,以及电子信息系统的建立等各个方面。在社会生活中,这些实践的的实现都需要以计算机工程网络技术为基础。比如,新闻中播报的在疫情期间,利用智能机器人为隔离病人送餐,其原理就是运用计算机工程网络技术对机器人进行控制。可见,计算机工程网络技术的创新关乎电子信息工程的发展前景。

### 2.2 是电子信息工程的安全防护

在信息化时代,网络的应用范围越来越大,为人们带来便捷的同时,也提高了风险出现的概率。电子信息工程虽然改变了人们的生活方式、提升了人们的生活质量,但是也一直存在网络风险,特别是当下人们更加注重隐私安全,网络安全漏洞和物理传输攻击成为威胁信息安全的两大方面。比如,个人信息与各类软件和银行账号的互相绑定,很容易出

现泄漏,而基于计算机工程网络技术的防火墙技术、局域网技术可以有效保证网络应用安全。

## 3 计算机电子工程技术的有效应用与发展的措施

### 3.1 防火墙技术

随着计算机技术的迅速发展以及被广泛应用,该项技术在大多数的领域当中都实现了科学合理的应用,对各个行业的建设发展都起到了推动作用,但是在当前的时代背景之下,该项技术在应用过程中的重要程度也随着时代的发展变化引起了人们的广泛关注以及重视。在当前该项技术所拥有的安全机制当中,防火墙技术在具体的操作过程当中的应用比较广泛,而且该技术在具体应用时,由于主要是对系统的保障进行更加合理的设置,通过这种方式,能够对计算机的安全防护工作起到良好的保障作用,并且该项技术手段的应用使用可以充分地保障各项操作的安全性,对计算机电子信息工程技术的进一步应用来说帮助较大。在日后的工作当中,通过对防火墙技术的应用,要想充分发挥安全防护的作用,就必须在计算机和网络当中安装防火墙软件。通过对防火墙技术的科学合理应用,不仅可以能够保证计算使用操作过程当中,其内部的核心结构以及相关重要资料不会受到各方面外来因素的影响,而且还能够针对网络病毒起到良好的隔离作用,这样就可以为整个计算机的运行稳定性及安全性提供全面的保障。

### 3.2 重视人才,构建人才体系

在计算机电子工程技术的发展过程中,应重视对人才的培养,构建完备的人才发展体系,以此提高电子工程技术的发展水平。作为技术发展的战略资源,计算机人才是电子工程技术发展的重要战略资源,而计算机开发人员的素质也对电子信息技术的发展造成决定性影响。就我国目前对计算机产业人员的培训现状来看,虽然培训工作始终没有停止,但是,在培训效果方面却显得不尽如人意。这主要是因为由于电子技术的发展速度过快,电子产品的换代更新时间正在逐年缩减,而且,对于电子工程技术人员的工作能力也不断提出更高要求,而在这一背景下,则需要电子技术开发人员应在专业技能方面有较强的创新能力,以此缩短企业技术的更新周期,从而可以有效确保计算机电子工程技术的可持续性

发展。提高计算机人才的工作能力，应从提高其通信原理的理论知识开始，这是因为在计算机电子工程中，对信息论的定理和结论都需要有广泛的应用，从某种意义上来说，信息论已经成为通信技术研究及通信系统设计的指南，同时，信息论也可以反映出通信信息的极限性。

在通信工程领域，作为一种技术编码的应用需要借助硬件和软件共同完成。从数学角度来讲，可以存在数量较多的码，这些码可以在不同的空间进行映射，但是，识别码只有在通信系统中才可以生成和运用。简言之，计算机电子工程与编码理论的有机结合，形成了信道编码与信息源编码两个方向。因此，在提高计算机人才专业素养层面，需要掌握信息编码的理论知识，应举办线上、线下相结合的培训班对计算机人才进行培训，可以在线上环节培养计算机人才的理论知识，使其具有较强的理论知识掌握能力。同时，也应在线下对学生进行计算机实践运用能力的培养，从而确保计算机人才理论与实践能力得以双重提升。

### 3.3 科技产品，改变生活

电子信息工程的出现一定程度上推动了互联网的发展，人们利用电子信息工程中相关专业技术开发和研究出更多科技产品，让数字化、信息化和智能化渗透到人们的生活细节，潜移默化的改变着我们的生活，现今大家几乎人手一部的移动终端科技产品智能手机，就是这个时代信息化和数字化发展的科技产物，这种科技产品不仅突破了老式手机的基本功能，而且把它变成了一个操作简单、携带方便的智能化产品，同时通过计算机网络技术开发了很多的APP，满足了人们对生活的追求，甚至改变了人们的支付方式。电子设备的智能化跟计算机电子信息技术是分不开的，我们通常使用的WIFI功能、蓝牙功能，数据传输功能都要借助计算机网络技术来实现，还有现在我们用的智能电视机，电视机魔盒都应用了计算机电子工程技术，可以让电视接受到更多的频率波段，收看更多的电台，利用电视小程序观看最新的影视信息，甚至时参与直播。给人们的生活增添了乐趣的同时，也提高了人们的生活质量。再比如现在很多的智能家具，空调、热水器的远程控制也是计算机电子信息技术的又一个壮举，人们下班就可以用手机远程操控家中的电器，这不但能够提高人们的生活质量，还能有效减少生活成本，也更利于环保。这些具体的生活体验，都是计算机电子信息技术改变人类生活的真实写照。

### 3.4 强化计算机网络的运维管理

(1) 科学运用入侵检测软件。为对计算机网络系统进行更有效的保护，技术工作者应当增强入侵检测，科学运用互联网监控技术了解网络的实际运行状况。采用检测软件可以在很短的时间内对入侵行为的类别和形成渠道做出判断，并及时采取措施进行处理。为保障系统正常运行要采取运维系

统自动化监管技术，除此之外对入侵检测系统进行定期的更新以及升级也是必不可少的。及时更新有助于获得最新的数据，让系统对最新的入侵模式有较为深入的了解，以构成更健全的应对体系，为计算机运行维护系统的平稳运行奠定夯实的基础。(2) 构建完善的信息管控机制。建立一个完整的信息管理系统能够更好地保障计算机网络运维系统运行的安全性及可靠性。信息管理软件的构建可从下述几点着手：第一对用户身份进行检验，依托实名系统开展验证工作，确保验证的合理性。唯有确保使用者身份的可靠，才可以确保运维系统的平稳运行。接下来就是要建立保密系统，通过保密系统保障用户信息不泄漏出去，用户信息对使用者来说至关重要。最后需要注意的就是要实现安全管理标准化。相应的负责人要按照相关标准及要求进行管理，有效防止出现系统漏洞，提升整个系统的安全性，从而使整个系统平稳运行。不仅计算机系统需要进一步的完善，授权用户使用的相关技术也应该引起注意，有必要在这部分进行调整，对于系统上的所有信息都应严格检查，发现问题及时处理，从多方面去进行调整，不断完善才能使运维系统更加安全平稳的运行。

### 3.5 鼓励技术创新

第一，由理论层面来看，通常包括了调制理论，该项理论分为线性调制和非线性调制两类，其不同之处在于线性调制不会改变调制信号的频谱结构，而非线性调制会发生改变。通常非线性调制占用的频带更宽，所以线性调制的抗噪声性要低于非线性调制，所以应当要积极创新非线性调制，将系统运行的噪音减小。第二，在接收端会将调制信号和载波信号分离，但是解调或检测也可称作还原调制信号的过程，要想能够优化设计制造通信系统，则要求能够全面掌握其原理，熟悉电路、微波等硬件与嵌入式软件，积极创新其功能，实现整体工程运行水准的提升。

## 4 结束语

计算机电子工程技术在当今社会中获得了广泛的运用，对国家的经济发展起了重要的作用。因此，应当对计算机电子工程予以高度关注，采取针对性的优化措施，充分发挥该项技术应有的作用，推动国家电子工程技术更好地发展。

### 参考文献

- [1] 杨春雨. 计算机系统在自动化控制中的应用[J]. 集成电路应用, 2021, 38(07): 180-181.
- [2] 俞五炎, 史业宏, 雷宇, 苏婉君, 段世良, 王珏. 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.
- [3] 周洋. 计算机电子信息工程技术应用的安全性问题研究[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2021(07): 180-181.