

# 计算机网络技术在电子信息工程中的应用

吴尚泽<sup>1</sup> 江志晃<sup>2</sup>

广东培正学院 广东省 广州市 510830

**摘要:** 在新时期环境下,电子信息工程在人们的生活和工作中得到了普遍应用。计算机网络技术对电子信息工程发展具有促进作用,其有效的实现了电子信息网络化传递和处理,经过不断的探索和研究,计算机网络技术也在电子信息工程实践中得到了一定应用,而其如何在电子信息工程中进行实践,就是本文主要研究的内容。

**关键词:** 计算机网络技术;电子信息工程;应用

电子信息工程带动了我国社会的发展,为我国的整体经济增长提供了强劲的动力,小到人们的日常出行,大到国家的国防安全都有电子信息工程的应用,是国家建设必备的重要科技手段之一。而随着5G时代的到来,计算机网络技术将在我国电子工程信息中扮演越来越重要的角色,将会直接影响我国的电子信息工程的建设质量。

## 1 电子信息工程的特点

### 1.1 覆盖面广阔

电子信息工程的覆盖面广阔。现在来说,电子信息工程在世界上非常受欢迎,只有在企业生产中合理运用电子信息工程,优质工业产品才能更加具有智能化。另外,电子信息工程给人们的日常生活带来极大的便利,不仅给行业带来竞争力还拉近了用户之间的距离。

### 1.2 便捷性强

在电子信息工程中,都是通过系统的命令和硬件设备相结合来进行信息处理的,在这两者的有效结合下,实现电子信息处理的便捷性,且与过往的人类的大脑处理信息相对比,电子信息工程技术不仅可以对电子信息进行批量性的处理,且其处理速度快、准确性高、效率高,为人们提供了极大的便利。但与此同时,随着社会经济和科学技术的不断发展,还得加强电子信息工程中硬件设备的研制和有效利用。只有这样,电子信息工程技术才能对更多更加复杂的信息进行有效的处理,才能适应当下时代的发展趋势。

### 1.3 准确性高

在利用电子信息工程技术处理相关信息时,为了确实在实际操作过程中电子信息工程技术能够正确的处理好相关信息,一般都会设置一系列检测检查结果来实现对相关信息处理的过程和结果进行有效监控,以确保其准确性。基于人们在处理相关信息时,常常碰到的大多都是内容复杂、难度高、要求速度快等情况,不能很好的进行相关处理,甚至有些处理的结果是错误的,难以

应对当前的信息处理要求。而电子信息工程技术的有效运用,有效的便捷了人们的信息处理难题,也确保了所处理信息的准确率<sup>[1]</sup>。

## 2 计算机网络技术在电子信息工程的应用意义

计算机网络技术通过大数据处理、互联网计算等方式,充分实现了信息与数据资源的共享,并实现各类通信功能。计算机网络技术发展至今,涵盖云计算、大数据、无线通信等各类电子信息技术。因此,计算机网络技术的发展在一定程度上推动了我国电子信息工程的发展,并逐渐成为电子信息工程的发展核心。在计算机技术的功能中,其高效、精准、快捷的特点,成为其完成电子信息工程各类任务的核心关键。此外,计算机网络技术帮助电子信息工程加快了研发各类电子设备和信息系统的加布,使得信息的采集、维护、传输、处理等更具时效性和准确性。因此,在信息时代,计算机网络技术构建的电子信息工程等系列新兴科技,将成为时代发展的中坚力量,为我国综合实力的提升奠定良好基础。

而对于电子信息工程而言,其覆盖面广,涵盖多种技术,对于应用行业显示出极强的包容性。在众多行业技术中,电子信息工程无疑是最便捷、最高效,发展最为迅速的一种。其核心技术在于对光纤和无线电磁波的利用,最大化地完成信息传输功能。同时,计算机网络的合理利用更是极大促进了电子信息工程的快速发展,切实践行我国科技强国的方针政策<sup>[2]</sup>。

## 3 计算机网络技术在电子信息工程中的具体应用

### 3.1 在设备开发的应用

电子信息工程在新设备开发和资源共享过程中,需要计算机网络提供支持。研发人员只有充分掌握数字信号运行机制,才能满足系统开发要求,实现电子信息系统的网络化、社会化建设目标。在通信线路方面,电子信息工程为用户提供网络接口,连接广域网干线,在建设过程中要对专用线和公共线加以区分,合理设计网络

体系结构。目前在电子信息工程中应用较多的是 UNIX 及其派生系统，该网络体系没有同意的协议标准，网络通信较为复杂，需要研发人员运用计算机网络技术解决其通信问题。在媒体设备方面，要为网络邮件发送、查询提供支持，实现超文本文件阅读，采用 HTTP 超文本传输协议，方便用户查询整个网络中的信息资源。

### 3.2 在信息传递中的应用

在信息化深入到人们生活的每个角落的今天，人们在日常生活与工作中都会感受到信息的共享与传递，也支持着人们生活和生产的顺利进行，而且电子信息工程中存在的高效传递信息的功能也能让计算机网络技术运用更加良好，在信息传递的过程中使用计算机网络技术能够让信息的安全性不断提高，同时提高信息传递的速度和准确性，具体的信息传递模型（见图1）。

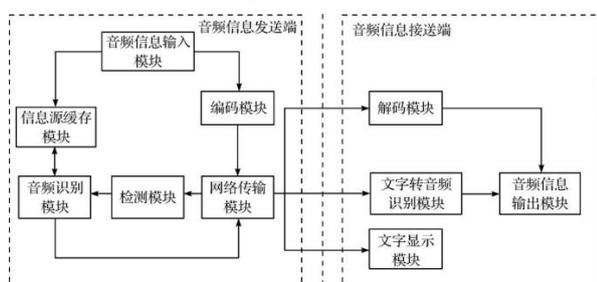


图1 信息传递模型

由图1可知，音频信息发送端主要由信息输入模块、编码模块、信息源缓存模块、识别模块、检测模块以及网络传输模块组成，音频信息的接收端则由解码、文字转音频识别、信息输出模块以及文字显示模块组成<sup>[3]</sup>。在通讯行业中计算机网络技术的应用也比较广泛。计算机网络技术能够制作和调整信息，将普通的信息转换成传输更加便捷的数字化信息，在通信行业中计算机网络技术的体现主要在以下几个方面：一是提供信息传递和共享的中间站，让信息能够在中间站进行交流和转换；二是能够传递信息，让信息的流通更加快速。信息进行了传递就必须要对信息开展一定的维护工作，如果电子信息工程在使用过程中出现了故障问题，就会对整个系统的顺利运行造成严重的影响，所以必须要积极利用好计算机网络技术，检测系统内的设备，减少出现故障的概率。

### 3.3 资源共享的应用

应用计算机网络技术能使电子信息工程更好地资源共享，相关人员通过有效的协议，能顺利连接网络，从而保证资源数据在电子设备间顺利传输。现阶段，计算机网络云技术的快速发展，进一步的推动了电子信息工程中的资源共享开发，利用云技术，将大量的数据信息

存储在虚拟空间，用户仅需要合法登录就能够实现对信息的高速提取和传递以及共享<sup>[4]</sup>。

所谓云技术，是指在广域网或局域网内将硬件、软件、网络等系列资源统一起来，实现数据的计算、储存、处理和共享的一种托管技术。它的核心计算主要包含两个方面：其一，虚拟化技术，也就是我们常说的计算机原件处于虚拟状态，而不是真是的硬件设备，这种虚拟化技术能够有效的扩大常规硬件的存储容量，并且能够实现最佳的软件配置。目前桌面虚拟化的技术被广泛应用在电子信息工程的信息管理活动中，基于云技术，可以实现在一定局域网内的所有计算机桌面同步运行，在传达信息、共享信息过程中起到重要的作用；其二，数据的海量存储技术，我们知道，常规的计算机都存在一个极限的存储容量，这也是局限电子信息工程快速发展的原因之一。但云计算的出现，进一步简化了数据存储方式，突破了传统硬件存储形式，形成了虚拟化存储形式。在整合电子信息工程数据过程中，利用云计算的海量存储技术，能够实现对更多的有用数据的存储和再次利用，并且能够保证数据的高可靠性、可用性。

### 3.4 在信息传输与安全中的应用

计算机网络技术在信息传输与安全领域的实践应用，是电子信息工程的核心环节。一方面，在信息传输中，计算机网络技术凭借网络渠道，可实现对信息的高效、快捷传输。并且这相较于以往的基站无线信号传输来讲，更为快速，与此同时，通过网络途径开展传输，其传输频率也更为稳定，并可实现大量、高质量的传输。这对于电子信息工程发展来说，具有至关重要的意义。另一方面，在信息安全中，对于电子信息工程来说，信息安全问题尤为关键，倘若信息传输、存储难以得到安全保障，则可能会造成一些重要信息遭受泄露或被篡改，进而使得信息定向传输失去其实质意义。而通过将计算机网络技术应用于信息安全保障中，如防火墙、各类杀毒手段等，可依托大数据分析及时找出系统中存在的漏洞，然后借助云计算技术对漏洞予以有效修复，进一步为电子信息工程提供可靠安全保障<sup>[5]</sup>。

### 3.5 电子信息工程中的技术应用

随着应用网路技术的人员不断增多，计算机网络技术成为人们日常生活、工作中重要的信息渠道和传播途径。这就需要网络技术在电子信息工程中的技术应用应不但提高和拓宽，这其中包含了网络技术、宽带技术和区域网。例如，提高城市之间的相互联系是区域网应用的主要目的，应有利于城市之间的数据传播和数据交流，因此，对区域网的要求也应日益提高。

结束语：总而言之，随计算机网络技术在社会诸多行业领域的推广、渗透，电子信息工程与社会大众生产生活的日益紧密，为了推动电子信息工程的进一步发展，应当切实发挥计算机网络技术的有效作用，为人们生产生活创造更多更大的便利。因此，需要革新思想观念，加强对国内外成功发展经验的学习引入，不断丰富计算机网络在电子信息工程中的应用实效性，持续保证电子信息工程产业发展稳步前进。

#### 参考文献

[1] 韩辉.计算机网络技术在电子信息工程中的应用分

析[J].智库时代, 2019,4:253+257.

[2]汪雅丹.计算机网络技术在电子信息工程中的应用分析[J].科学技术创新, 2019(19):86-87.

[3]王昊然.计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].电脑迷, 2018(12):19.

[4]赵序良.计算机远程网络通讯技术的应用[J].电子元器件与信息技术, 2019(03):67-70.

[5]朱力坤.计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].赤峰学院学报(自然科学版),2018,34(5):56-57.