

计算机通信技术在电子信息工程中的应用研究

王艳杰

山东华宇航天空间技术有限公司 山东烟台 264000

摘要:在现代科技发展中,计算机为其提供了大量的技术支持,随着我国经济发展不断加快,电子信息工程也发展迅速,计算机通讯技术在其中贡献了不可忽视的力量,甚至可以说计算机通信技术是电子信息工程的研究基础。本文笔者对计算机技术在电子信息工程领域当中的应用进行了分析研究,简要阐述计算机技术,并详细总结了计算机技术在电子信息工程当中的具体应用。

关键词:计算机技术;电子信息工程;电子技术

引言

21世纪,计算机信息技术已被广泛应用在各个领域中,延伸了多种全新的技术,推动了现代社会的长远发展,与人们的生活密不可分。计算机通信技术便是其中一项重要技术,是时代发展的必然产物,具有重要作用。随着我国社会经济的高速发展,电子信息工程也随之蓬勃发展,取得了不错的成绩,受到人们的关注。电子信息工程技术成为当前专家学者研究的热门话题,旨在充分发挥电子信息工程技术的作用,以取得更好的发展成效。计算机通信技术在电子信息工程中的应用,有利于推动电子领域的现代化发展,提升电子信息技术水平,必须予以高度重视。

1 计算机通信技术和电子信息工程的定义

1.1 计算机通信技术

计算机通信技术是一种以计算机为载体,以数据为形式,在不同的计算机之间交换信息的通讯方式。其所应用的范围十分广泛,经济、教育、军事等领域都有其存在,计算机通讯的信息载体是二进制的“1”和“0”,通过“1”和“0”的排列顺序和数量来代表不同的信息,再以信号的形式在不同的设备中进行传递和转化,完成讯息的传递。^[1]在计算机通讯过程中,需要经过物理层、数据链路层、网络层等才能够完整的完成整个通讯过程,将信息传递成功,可以直接将两台通讯设备直接相连来传递信息,也可以通过网络介质间接传递信息。计算机通讯的范围通常分为“局”、“城”、“广”三种类别,“局”即局域,覆盖范围大概在几公里以内,如学校、公司;“城”即城域,覆盖范围大概在数十公里,可以是一个村庄或者城区;“广”即广

域,覆盖范围相对更广,可以是一个国家,甚至是世界,而范围越广通讯技术可以发挥的功能就越大。计算机通讯需要借助网络才能够得到更好的发展,发挥出更大的作用,可以说网络是计算机通讯的中心,这一点与电子信息工程有相通之处。

1.2 电子信息工程

电子信息工程是以电子计算机技术为基础融入信息技术之后进行良好处理的综合性处理技术,在其具体的应用和发展过程中,其主要包括数据处理工作、信息化建设等工作内容,通过计算机技术的良好融入,使现代电子产品、电子设备以及电子信息技术有更好的发展,从而保证电子信息工程的融合发展。电子信息工程技术具有一定的综合性特点,其具体实施应用中主要使用到现代电子技术、现代计算机技术以及信息技术等多种技术模块,综合性技术应用,也在最大程度上提高了电子信息工程的效率。

2 电子设备中计算机网络技术的应用

2.1 计算机通信技术在电子信息工程当中的应用

计算机通信技术也是现代计算机技术在当前社会生活领域当中的良好应用。在现代计算机技术应用过程中,通信技术的应用必不可少,其中包括MSN、QQ等多种聊天通信软件,并且随着计算机通信技术的广泛应用发展在当前计算机系统软件中,绝大部分系统软件都包含计算机通信功能,其也是电子信息工程技术 with 计算机通信技术的融合应用。^[2]其计算机技术通信技术在电子信息工程当中应用,也增加了电子信息工程设备的通信功能。在电子信息工程建设中,由于其技术应用相对复杂,所以为了保证其在具体的生产中能够实现远程控制以及故障检修等工作,其必须通过计算机通信技术应用来完成各项工作。如,在现代电子信息工程设备中均设

作者简介:王艳杰 男1982年12月 汉 山东文登 本科 工程师 烟台大学 电子信息 邮箱 176893395@qq.com

有远程控制模块以及电话以及联系功能模块，其主要目的就是应用到现代计算机通信技术来实现远端的信息传递，从而保证信息传递能够更加高效，也在最大程度上提升现代电子信息工程设备的通信功能优化。

2.2 安全问题

随着计算机通信技术在电子信息工程中的深入应用，提高了信息传递效率，但也面临着一系列的安全问题，如若不加以有效管理，则会对现代社会发展造成严重影响。为此，相关人员应当加强对安全问题的研究和管理，及时找出产生安全问题的原因，并寻找最佳的解决方式。常见的安全问题主要来自于两方面：一方面是线路传输问题，另一方面是系统漏洞问题。在进行电子信息传递时，电子信息系统可能受到恶意攻击，致使其中的重要信息被损坏，危害用户的信息安全，给其带来利益上的损失，影响网络环境安全。基于此，在电子信息工程中应用计算机通信技术时，应当将安全防护放在第一位，相关技术人员应当建立健全防火墙系统，予以电子信息传输更多安全保障。需要定期对电子信息系统进行维护，处理好内网、外网的关系，可于其中设计一个保护网，使局域网和互联网相隔离，提高电子技术的使用安全，不断地优化和创新硬件、软件，加大网络安全系数，从而避免信息泄漏，出现信息危险。

2.3 计算机网络技术在电子信息工程当中的应用

计算机技术在其发展的过程中也开始逐渐从单一的数据计算转化为综合性技术应用，其中互联网技术应用就是当前计算机技术发展中的重要技术模块，计算机互联网技术的发展应用，极大程度上改变了当前社会的生活节奏、消费方式以及工作方式，也是计算机技术应用后对社会的最重大改变。而在电子信息工程技术应用到计算机技术时，互联网技术的应用非常关键。^[1]在电子信息工程研究中，很多设备都要完成联网建设，从而保证电子信息设备的联网功能实现，也提升设备的功能服务。尤其是当前电子信息设备工作中互联网连接是其基础服务功能。利用计算机技术的互联网功能，最大程度上完成电子信息工程设备的联网建设，提升电子产品的实用性。如，现代智能家居电气的应用就是现代电子信息工程设备与计算机网络技术的融合应用，从而实现了家用电器之间的联网控制以及智能控制，极大程度上改变了现代社会的生产生活。

2.4 计算机网络应用和信息的传递处理

在电子信息工程运用期间，电子信息工程的主要工作内容为对信息的收集处理、传输，而使用网络的用户

作为信息的接受者和信息的生产者，二者之间的角色不断转换，并且随着信息技术在人们生活中的运用，网络用户对信息的收集处理能力越来越高，因此对计算机网络技术的要求也不断提高，尤其对信息处理的实效性、完整性要求更高。而在电子信息工程中运用计算机网络技术，通过对计算机网络信息技术的改进，能够提高信息收集处理的价值，主要将分散的信息进行整合，然后在短时间内进行传输，缩短了信息处理的时间，加快了信息的处理传递速度。

2.5 提供系统维护及软件应用

在各种电子产品之中，使其产生价值的除了精密的芯片以及电路等硬件设计，还有其中所应用的运转系统，正是这些系统的存在，才真正赋予了电子产品以灵魂。比如目前手机市场中的安卓和iOS两大系统巨头，两种系统各有其优势，消费者通过不同的需求和爱好选择不同的系统产品，可以说系统在一定程度上决定了不同电子产品的销量和发展。在电子产品产生使用问题时，其原因除了硬件设备的损坏之外，还有软件设备的漏洞，硬件的问题可以通过电子信息工程的知识得到解决，而软件的问题则需要依靠计算机通讯技术来进行解决。电子产品是计算机通讯技术和电子信息工程的集大成之产品，其应用和维护也需要两种技术来合作完成。

2.6 开发传递媒介

整体来看，计算机通信技术能够让共享资源、查找信息、传送邮件等多种技术得以实现。现阶段，部分高校、政府机构及相关部门对于共享信息、交换信息存在较大需求，对计算机通信技术的深入研究能够让信息传递服务提高全面性与系统性。^[4]伴随电子信息工程不断增加信息量、交换范围、媒介容量，开发和使用新媒介逐渐成为了人们关注的重点。通信卫星、光纤、计算机都属于传递信息的新媒介，以光纤为例，纳米级光纤可以同时实现若干电话路线、若干电视路线的信息传输，又如，通信卫星能够将同一条信息向世界上的任意位置传送。不可否认的说，计算机通信技术已经成为电子信息工程发展中不可或缺的一部分。

2.7 开发共享资源

电子信息工程和计算机通信技术的有机结合，能够让共享信息资源成为现实。工作人员借助相应交互协议，能够连接互联网，保证指定设备传送正确的信息。IP协议、TCP协议主要包括三层，分别是网络层、应用层与接口层，借助协议能够在不对控制协议产生影响的前提下分层次处理信息数据。利用电子设备传送信息数据，将计算机

通信技术当成电子信息工程的发展和研究基础，随后以标准协议为要求提高传送信息数据的流畅性。

结束语

目前，信息技术的发展升级速度不断加快，计算机网络技术在电子信息工程中的运用越来越广泛，在网络信息技术发展方面，二者之间相互促进，基于此，需要加强计算机网络技术在电子设备中的运用，提高电子信息工程对信息的共享性，以及对信息收集处理传递的速度。为社会发展提供安全、稳定、可靠的信息技术。

参考文献

- [1] 李红飞. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J]. 网络安全技术与应用, 2020(6):132-133.
- [2] 刘洪美. 电子信息工程中计算机网络技术的应用探析[J]. 数字通信世界, 2020(6):220, 222.
- [3] 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(5):77-78.
- [4] 安莎. 论计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J]. 信息系统工程, 2020(5):92-93.