

计算机网络技术在电子信息工程中的运用

夏东

鄂尔多斯市广播电视监测中心, 内蒙古 鄂尔多斯 017000

[摘要]当前科学技术快速进步和发展, 电子信息工程作为一种集成化技术, 为社会经济发展以及人们日常生产生活提供了巨大的帮助。电子信息工程的发展, 离不开先进计算机网络技术支持, 优化计算机网络技术对电子信息工程来讲至关重要。具有非常重要的现实意义。文章首先对相关概念进行论述, 然后分析电子信息工程与计算机网络技术结合的作用, 接着针对计算机网络技术在电子信息工程中的应用原则及优势展开分析, 最后就计算机网络技术在电子信息工程中的主要应用提出几点建议, 希望可以促进电子信息工程进步和发展。

[关键词]电子信息; 计算机网络; 技术应用

DOI: 10.33142/sca.v4i5.4901

中图分类号: F40

文献标识码: A

Application of Computer Network Technology in Electronic Information Engineering

XIA Dong

Ordos Radio and Television Monitoring Center, Ordos, Inner Mongolia, 017000, China

Abstract: With the rapid progress and development of science and technology, electronic information engineering, as an integrated technology, has provided great help for social and economic development and people's daily production and life. The development of electronic information engineering is inseparable from the support of advanced computer network technology. Optimizing computer network technology is very important for electronic information engineering, which has very important practical significance. This paper first discusses the relevant concepts, then analyzes the role of the combination of electronic information engineering and computer network technology, then analyzes the application principles and advantages of computer network technology in electronic information engineering, and finally puts forward some suggestions on the main application of computer network technology in electronic information engineering. It is hoped that it can promote the progress and development of electronic information engineering.

Keywords: electronic information; computer network; technology application

引言

对于电子信息工程来讲, 主要涉及到网络技术中的软硬件结合, 检修和维护电子信息设备, 确保信息传输过程中技术安全, 构建和使用网络协议以及信息系统。电子信息工程中, 通过应用计算机网络技术能够将信息系统的网络传输效率、信息解读效率等大大提升, 对于资源的共享也起到一定的促进作用。与此同时, 计算机网络技术还能够帮助用户进行远程连接, 让用户能够提高便捷性, 对于网络用户来讲安全性以及可靠性也得到了保证。因此, 研究计算机网络技术在电子信息工程中的运用具有重要的现实意义。

1 相关概念论述

1.1 电子信息工程

对于电子信息工程来讲, 主要包括电子信息控制以及信息处理, 其核心为计算机技术为主的现代化科学技术。对于电子信息工程来讲, 主要内容包括信息获取、信息处理; 电子信息系统设计、系统开发、系统应用以及系统集成; 电子设备设计、电子设备开发、电子设备应用以及电子设备集成。对于电子信息工程来讲, 自身具备复杂性、庞大性的特点, 电子信息工程本质上属于集成化工程, 其涵盖的技术种类繁多多样, 重点包括计算机技术、网络技术、信息技术、通信技术等, 这些技术集成为电子信息工程被广泛应用到现代社会的诸多领域中去。

1.2 计算机网络技术

对于计算机网络技术来讲, 其主要是计算机技术与通信技术有效结合的技术形式, 计算机网络技术主要有网络通信部分与计算机部分共同组成。其中网络通信部分主要是利用物理链路连接多个相互独立的工作站以及主机, 通过连接构成数据链路, 确保能够达到数据传输以及资源共享的效果; 计算机部分主要是指智能电子设备、设备可以实现自动化、高速处理海量数据, 也就是大家称呼的“电脑”, 设备包括了硬件部分、软件部分。当前时代下, 人们日常生产

生活已经离不开计算机网络技术，广泛渗透到日常生活的方方面面。

1.3 电子信息工程技术特点

(1) 较广的覆盖面。当前社会生产生活的各个领域，都广泛的使用电子信息工程对于信息的作用以及价值要想充分发挥，就需要利用好电子信息工程，利用电子信息工程来深度处理信息，实现信息的广泛应用。对于电子信息工程技术，技术价值在于管理信息。伴随着当前科学技术快速发展，人们对信息资源的要求越来越高，相应的电子信息工程也覆盖到了更多的方面，已经成为当前处理信息的有效方式。

(2) 便捷性。对于电子信息工程技术来讲，信息整理和处理主要是利用系统来进行命令的传达。整个工作的完成需要借助软件设备和硬件设备共同来实现，采取这种方式能够将信息处理和信息利用效率大大提升。与传统的人工处理方式相比较，能够将操作失误率大大降低，保证数据处理可以实现准确和无误，在处理速度上要比人工方式快得多，拥有更高的效率。当前电子信息工程软件、硬件设备持续更新和升级，极大提升了信息处理的能力，让信息处理更加便捷和高效。

2 电子信息工程与计算机网络技术结合的作用

首先，计算机网络技术被融入到电子信息工程中去是未来的趋势，未来信息智能化必须要借助计算机网络技术。在未来的发展中，通过设置信息共享终端在电脑上就可以借助光纤向世界上的每一个角落进行信息传输。通过采取这样的方式，能够实现传输成本的有效节约，将信息在传输过程中的效率大大提高。通过有效结合电子信息工程与计算机网络技术，用户可以在非常短的时间内获取较大的信息流，还能够帮助用户快速进行信息筛选。这种方式能够将信息的检索时间大大降低，让用户能够有效利用信息。

其次，对于电子信息工程来讲计算机网络技术属于新机遇，能够推动电子信息工程的有效发展。在当前的实际操作过程中，通过应用计算机网络技术能够将电子信息工程的运转机制全面掌控。由于电子信息的网络连接和数据传输具有独立性，因此计算机网络技术的应用能够提供给电子信息工程稳定高效的传输端口。两者结合后，能够借助网络协议进行信息传输工作的完成，将信息传输效率提升的同时，让两者能够更加融合。

最后，电子信息工程能够持续进行的关键就在于信息安全保障。在电子信息工程中融合计算机网络技术能够很好地保障信息安全，当前国内网络环境形势还是比较严峻的。很多违法犯罪人员会使用技术手段进行系统破解，通过入侵信息库进行信息资料的盗取，对企业以及个人用户造成较大的经济损失、信息安全威胁。计算机网络技术手段融入到电子信息工程中去，能够不断更新和改进网络防火墙，加强系统抵御外界风险的能力，将信息安全性全面提升，充分保障企业和个人的利益。

3 计算机网络技术在电子信息工程中的应用原则及优势

3.1 应用原则

电子信息工程中计算机网络技术在中需要注重客观性、科学性以及环保性，还可以将各种模拟信号数字化，并在复杂的数据和信息中具有良好的应用效果，它在输入过程中进行转换，使用其独立的数据处理机制来更改原始模式，以确保实际应用程序的质量，应用原则有以下几点。

在应用计算机网络技术的过程中，作为电子信息工程需要重点把握好科学性、环保性、客观性等特点，能够将各种模拟信号进行数字化处理。以此同时，在复杂信息处理、数据处理中应用效果非常良好，在实际输入过程中可以达到转换效果，通过借助独立的数据处理机制将原始模式进行更改，这样能够保证实际应用程序的质量。对于计算机网络技术在电子信息工程中的应用原则，主要有以下两点：(1) 坚持客观性的要求，在进行编制过程中需要能够将工程的组建准确反映出来，能够全面和客观的分析工程，在遵循相关法律法规的基础条件下，保证信息检测结果准确和可靠。(2) 从限制中将计算机技术解脱，要求在实际应用过程中能够满足一致性、科学性、应用性等要求，将社会效益、经济效益全面提升。

3.2 应用优势

3.2.1 强化适用性

对于电子信息工程技术来讲，最重要的就是收集信息数据以及实现数据信息的整理功能。工程对处理命令进行检查，科学处理各种信息。在具体应用过程中能够将处理步骤科学简化，将信息处理过程中的错误率最大程度的降低，通过系统来修正一些错误的设定。当前社会生产生活广泛应用电子信息工程，对电子信息工程技术人员提出了更高的

要求, 需要他们强化技术手段保证电子信息工程可以顺利运行, 提升工程适用性。

3.2.2 提高融合性

当前社会快速进步和发展, 计算机网络技术被广泛应用到社会生产方方面面。在具体实际应用过程中, 计算机网络技术可以与多种技术进行有效融合, 比如选择通信卫星的形式能够连接符合网络协议独立的计算机, 将信息数据的处理效率提升, 对于软件资源的共享性也有一定的提升效果。在使用计算机网络技术的过程中, 计算机网络技术兼容性更高。计算机网络技术在使用过程中兼容性非常高, 内部的中心交换机带有诸多通信子网, 能够将用户进行相应数据平台的匹配, 在实现数据资源共享的同时, 将用户的传输速率大大提升, 这样的技术形式是非常符合当前社会发展需要的。

4 计算机网络技术在电子信息工程中的主要应用

4.1 在安全领域中的应用

电子信息工程中安全性是非常重要的问题, 安全问题属于综合性、系统性的领域问题, 如果不能保障电子信息工程的安全, 那么造成的信息泄露危害非常大。在电子信息工程中, 通过应用计算机网络技术能够保证电子信息随时处在安全监管中, 一旦发现异常系统可以第一时间作出警报, 将安全隐患排除。人造卫星在运行过程中, 电磁波会对其造成干扰, 通过利用量子密钥技术则能够有效保障信息的安全性, 保障电子信息工程运作的安全性、稳定性。

4.2 在信息处理领域中的应用

电子信息工程应用过程中, 前期需要进行数据收集工作, 后期需要整理和分析数据将相关结论得出。由此可见, 电子信息工程发展受到处理能力的影响较大。比如, 智能手机主要是将声波信号向电信号转化, 手机内部芯片再将电信号向数字信号转化。在电子信息工程中, 通过应用计算机网络技术能够将信息处理质量提升到新高度。利用计算机数据处理技术, 能够将数据延迟问题有效降低。同时, 计算机数据处理技术占用空间小且传输成本较低, 在节约信息处理时间的同时, 能够带来更多的便利性。

4.3 在精准度工作领域中的应用

电子信息工程后期主要是整理和分析各类数据, 在处理过程中对于数据的准确性要求是非常高的。一旦数据准确性出现了问题, 那么就会给整个电子信息工程安全性造成严重影响。在电子信息工程中应用计算机网络技术, 能够极大程度上数据处理准确性提升。以卫星通信作为案例进行分析, 卫星通信对于数据准确性要求是非常高的, 如果数据在定位上出现了偏差, 那么对于人们日常出行影响比较大。在军事领域, 对于卫星定位的精准度要求更高。当前我国北斗卫星导航系统已经投入了使用, 这一系统结合了计算机网络技术与电子信息工程技术, 精确程度较以往相比取得了大幅度的提升。通过借助大数据技术进行数据云端存储, 充分保障电子信息工程的安全性, 更加方便数据采集以及后期处理。

4.4 在设备研发领域中的应用

对于电子信息工程来讲, 设备研发方面计算机网络技术影响也非常深刻。设备研发领域中, 最具代表性的就是广域网技术。当前广域网技术具有非常广泛的应用范围, 可以联系固定设备、网络供应商、多地区设备、移动设备等等。当前为了能够将数据传输效率大大提升, 将用户需求有效满足, 与电子信息工程相关的各类材料以及设备持续更新, 大量的高科技被应用到其中, 这样能够为电子信息工程优化升级提供了充足的技术保障。比如, 应用计算机网络技术到 UNIX 系统中去, 能够将系统协议模式不明确的缺陷改善, 通过构建出统一的协议支持来促进信息的定向传输, 为后续的设备开发以及应用提供重要的技术支持。

5 结束语

综上所述, 随着信息时代的到来, 计算机网络技术的出现帮助电子信息工程在信息传输、信息处理, 信息安全、设备自动化智能化等方面取得重要突破。计算机网络技术的应用给电子信息工程注入新的活力, 从而改变人们的生活, 并帮助国内电子信息产业收获长足进步和发展, 带动社会朝着现代化的方向前进。

[参考文献]

[1] 骆宏秀. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J]. 科技风, 2020(35): 106-107.

[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.

作者简介: 夏东(1982.10-)男, 内蒙古鄂尔多斯人, 蒙古族, 硕士研究生学历, 供职于鄂尔多斯市广播电视监测中心。