

# 电子信息工程管理中的计算机网络技术应用

宋欢馨

DOI:10.12238/deitar.v1i1.5895

**[摘要]** 科技的进步促进了信息技术的发展,使得网络技术得到普及应用,并且促进了电子信息工程的网络化、社会化发展。目前网络技术在各领域中都得到广泛应用,其全方位的渗透到人们日常生活当中,尤其是在电子信息工程管理中的应用,基于此,本文概述了计算机网络技术与电子信息工程,阐述了计算机网络技术应用与电子信息工程管理的主要特征,对电子信息工程管理中的计算机网络技术应用及其措施进行了探讨分析。

**[关键词]** 计算机网络技术; 电子信息工程管理; 特征; 应用; 措施

**中图分类号:** TL372+.3 **文献标识码:** A

## Application of Computer Network Technology in Electronic Information Engineering Management

Huanxin Song

**[Abstract]** The progress of science and technology has promoted the development of information technology, popularized the application of network technology, and promoted the networking and social development of electronic information engineering. At present, network technology has been widely used in various fields, which has penetrated into people's daily life in an all-round way, especially in the application of electronic information engineering management. Based on this, this paper summarizes computer network technology and electronic information engineering, expounds the main characteristics of computer network technology application and electronic information engineering management, and discusses and analyzes the application of computer network technology and its measures in the management of electronic information engineering.

**[Key words]** computer network technology; electronic information engineering management; features; application; measures

计算机网络技术在电子信息工程管理中的应用会提升其受安全威胁概率,使其相关数据与信息可能被窃取、破坏及篡改的机率增大。在这种情况下,可以运用相应的网络防技术增大电子信息工程系统的防御危险能力,提升其相关安全性。如:防火墙及防入侵技术等。因此为了发挥电子信息工程与计算机网络技术的功能作用,以下就计算机网络技术在电子信息工程管理中的应用进行了探讨分析。

### 1 计算机网络技术和电子信息工程的概述

#### 1.1 计算机网络技术

计算机网络技术是把计算机与通信技术有效结合的一种现代技术,它可以遵守预先制定的网络协议,把独立及分散的计算机进行有效连接,进一步为资源的传递与共享提供平台,并且网络技术需要有硬件、软件及相应的网络连接作为基础。网络技术主要是把互联网上分散的资源融为有机整体,实现资源的全面共享和有机协作,使人们能够透明地使用资源的整体能力并按需获取信息。资源包括高性能计算机、存储资源、数据资源、

信息资源、知识资源、专家资源、大型数据库、网络、传感器等。计算机网络按照网络范围可分为局域网、域域网、广域网,其主要有计算机、终端、节点以及连接节点的线路等组成。

#### 1.2 电子信息工程

电子信息工程就是将当代先进的网络技术及产品,加以运作到电子信息的传递过程中,为人们提供信息收集、分析、共享等操作。随着信息化时代的到来,人们对电子信息工程的重视程度越来越深,其在生活、生产中也扮演着重要的角色,比如,一些电脑、手机等科技产品,更是离不开电子工程的加持。在日常生活中运用到的电子信息工程随处可见,电子工程内容广泛,并且涉及到多个领域,其中内含的信息科学技术成为了有力支柱。在电子信息工程管理中,信息的处理是最为重要的工作,需要相关技术对资源进行整合与分类,这样才能使其作用发挥到最大。

#### 1.3 二者相关性分析

电子信息、有线系统想要互通互联数据,必须应用网络技术,

信息工程数据持续扩大规模,计算机技术也应推陈出新,改善网络技术,优化传输介质。二者联系紧密,优势互补,综合应用可进行高效互动,二者有效融合,可服务于区域内用户,适应用户特殊需求。以网络建设协议作为前提,以线链接为实现路径,共享信息资源,传输虚拟数据。电子信息工程的功能完善需求对网络技术更新产生正向刺激,光缆、双绞线和电缆可作为载体传输数据,完善电子设备性能。

## 2 计算机网络技术应用与电子信息工程管理的主要特征

### 2.1 网络技术应用特征

(1)可靠。网络技术应用的可靠性原则,不仅能够保护人们的日常生活与工作,而且能够使社会经济效益最大化。随着网络技术的提高以及人们的高度重视,对网络设备进行定期检查和维修,及时检阅问题并进行相应处理,也显得尤为重要,这样才能最大程度上保证计算机网络的正常运行。(2)规范。网络技术能够充分运用的基础是具有规范的运用环境。在科学的运用环境中,网络技术能够达到科学性的目的,并且提升计算机应用系统的水平与功能。人们逐渐重视网络技术为人们提供的各项服务。为了适应社会发展的需要,网络技术的应用要保证其规范性,将复杂的内容进行检验、更新和提高。(3)便捷。网络技术应用是基于人们的需求而研发。因此在选择相应的软件配备系统时,一定要尽可能的方便简洁,全面考虑到计算机以及其网络系统本身的特殊性,以保证人们的实际需要能够得以满足。利用网络技术时,坚持便捷性能够帮助相关的计算机网络产品轻易的完成换代、维修、维护设备以及故障排除等一系列行为,只有满足人们的实际需要,才能够充分发挥其作用。

### 2.2 电子信息工程管理特征

(1)范围广。在进行电子信息工程管理时涉及到很多方面,如需要利用到多种资源来对工程进行分析、掌握与协调等。并且,电子信息工程要求高水平的电子计算机技术与稳定的生产,这就在一定程度上使电子信息工程管理的范围变得更加广阔。(2)复杂。电子信息工程是复杂且繁琐的,其复杂程度主要表现在以下几个方面:首先是技术层面较为复杂;其次是组织层面较为复杂;最后是电子信息程序较为复杂。一项电子信息工程是由多个程序个体组成的,它的正常运作需要各程序的稳定配合,这就使得电子信息程序变得十分的复杂。(3)不确定。电子信息工程存在多项波动因素,简单来说这些因素可以概括为外部环境和内部环境两个大方面。这些因素并不是一成不变的,而是不确定的,它随着电子信息工程的发展变化而变化。因此,电子信息工程管理是动态的,其中具有很多不确定因素,故电子信息工程管理的不能得到很好的保障。

## 3 电子信息工程管理中的计算机网络技术应用

### 3.1 在电子信息工程管理中应用的必要性

将计算机网络技术应用于电子信息工程管理具有重要的现实意义。首先,它可以建立高效的信息传播环境,提高信息处理、收集和传输的效率。近年来,智能终端,如平板电脑和智能手机,

已经广泛应用于人们的工作和生活中。各种app应运而生,各种媒体丰富了信息传播内容。同时,借助计算机网络技术,可以最大限度地利用电子信息工程信息资源,共享信息,让更多的人投入到信息的开发和利用中,显著提升信息的使用价值。同时,在计算机网络技术的支持下,项目的安全和管理能够得到可靠的支持。信息时代,开放的网络为信息共享和传输提供了有利条件,但也促进了信息安全风险的增加。将计算机网络技术引入电子信息工程,可以有效降低信息安全风险,营造良好的网络环境,防止信息丢失和被盗。而且,计算机网络技术的价值不仅限于以上两个方面。因此,在电子信息工程的发展中,要重视计算机网络技术的作用,显著提高我国社会的智能化和信息化水平,大力促进社会的快速发展。

### 3.2 在信息传递中的应用

信息技术的发展,提高了电子信息工程水平,并且在生产、生活中,每天都会产生海量数据,人们需要对此类信息进行处理,以满足交流、传递的目的。网络技术在信息传递方面具有重要的作用,提高信息传递的可靠性与安全性。计算机网络技术在电子信息工程管理中的应用促进了社会发展,提高生活和生产质量,让信息的传输变得更加迅速、便捷、高效。在当前的电子信息工程管理中,最常见的网络技术就是广域网技术,广域网能够将企业、城市通信网络连接起来,其用户量呈现出直线上升的趋势,在广域网中,通信是通过微波、光缆、同轴电缆实现,以光纤为例,其带宽较高,可以抵御外部干扰,信息传输更加保真,噪声小,能够应用在远距离传输工作中。为此,需要根据电子信息工程的特点来构建广域网,设置卫星收发站,这种方式易于拆卸,可以应用在地形不佳的环境中,即便出现自然灾害,也能借助网络技术来为用户提供应急通信,保障信息处理工作的顺利开展。

### 3.3 在数字化设备开发中的应用

电子信息工程管理的计算机网络技术应用中,数字化设备开发中也需要有计算机网络技术的支持。计算机网络可以提升设备性能和功能,实现相应资源的共享。专业的研发人员在利用计算机网络技术来进行数字化设备开发时,因为对于设备数字化运行和控制的要求较高,就必须充分了解数字信号运行机制的具体特征和规律,在原有设备功能基础上开发出更多的功能。在电子信息工程管理中,通过数字化设备的使用,有效推进了电子信息系统网络化、智能化的发展目标。电子信息工程为网络用户提供了网络接口,经由该接口,信息系统可以与广域网干线有效连接起来,但在过程中需注意对专用线和公共线的正确区分,进而保障网络体系结构与通信需求的一致性。当下的电子信息工程管理中,UNIX或者派生系统的应用较多,但因为网络系统中的协议标准不统一,导致网络通信方面还存在着很多的问题,在未来的发展中应致力于这些问题的处理。电子信息工程管理中的计算机网络系统和设备之间存在着极高的关联性,在设备研发时,可以从数据存储、传输、应用等角度出发,保障数据传输的高效性与安全性,避免数据信息失真问题。设备研发

过程中,重点要进行通讯干线的研发,但在此过程中,需要统一相应的技术标准,随后将计算机技术融入其中,形成专业化软件系统和硬件设备,加强4G或者5G网络技术的应用,形成专业化数字设备网络平台。

#### 3.4在信息资源共享中的应用

信息资源共享是电子信息工程现代化的重要要求,但如果要实现这一目标,尤其要注重计算机网络技术在其中的应用。以相应的通信协议为基准,建立可靠且安全的网络连接,使得全部的信息资源和数据均可以在专有网络中传输和共享。目前在信息资源共享方面所采用的是TCP/IP通信协议,该协议内不同层级的建设,使得各种信息数据均可以在分层体系内加以汇聚,有效保障了信息传输的高效性。信息资源作为电子信息工程管理中的关键要素,其在整个的社会经济发展过程中有着突出的作用,信息资源共享的关键是要实现信息数据的远程操作和管理,在先进的计算机技术辅助下,有关用户可以直接对电子信息工程管理中的全部数据和信息加以远程操控,包含了数据整理、存储和传递环节,再加上光纤技术与宽带技术,使得数据传输和共享的网络环境更佳。

### 4 提升计算机网络技术在电子信息工程管理中应用水平的措施

#### 4.1强化工程功能安全设计

电子信息工程的设计和运行主要依靠接口之间的数据传输,但在数据传输过程中,还需要采集适配器等设备进行辅助操作。在数据采集过程中,需要跨隔离设备设计完善的通信功能,有效避免数据采集过程中的数据错误和偏差,尽量避免对网络运行框架的威胁。同时,在数据传输过程中,还应设计前向和后向隔离装置,以保证网络数据传输的安全性和可靠性,全面提高网络资源数据采集和传输过程中的监管水平。

#### 4.2强化电子信息监控系统整合

在电子信息工程系统的运行中,不同节点信息的监控由独立的管理信息库站点实现。该流程基于网络设备管理系统的统一分发,实现了网络管理命令的传输、反馈收集和存储,并在对所有运行数据进行对比分析后,实现了网络监管。因此,在电子信息工程系统的设计和开发中,需要加强监控系统的集成,在定

期检查的基础上,通过中间处理模块、采集策略模块和采集模块的交互,实现对网络设备的监督和管理。

#### 4.3提升大数据技术应用水平

电子信息工程建设和应用的根本目的是更好地促进社会生产和生活的发展,为提高社会生产力奠定良好的基础。在现代计算机技术的应用中,大数据技术已经成为一个重要的分支系统,可以通过数据信息的整合有效提高系统决策水平。在大数据技术的应用中,依托电子信息工程构建完善的基础设施体系,特别是构建满足海量信息存储要求的数据空间,选择最合理的算法,从而分析不同类型电子信息工程的发展趋势,为管理决策设计提供更准确的指导,将现代科技与传统产业有机结合,促进社会经济高效快速发展。

### 5 结束语

综上所述,电子信息工程管理中的计算机网络技术应用能够使信息化系统传递多种有效信息,并且实现计算机网络的资源共享。而且计算机网络技术针对信息具有收集、处理与分析等多种功能。其在实际应用过程中可以进一步提升信息化与电子信息工程的安全性,因此须加强对计算机网络技术在电子信息工程管理中的应用进行分析。

#### [参考文献]

- [1]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,2020,38(5):77-78.
- [2]王子琛.电子信息工程中计算机网络技术的应用分析[J].中国管理信息化,2022,25(2):199-201.
- [3]章澜岚.电子信息工程中计算机网络技术的应用研究[J].电子世界,2021,(24):19-20.
- [4]刘春霞,侯筱贤.浅析计算机网络技术在电子信息工程中的实践[J].信息记录材料,2021,22(5):126-128.
- [5]孙丹,熊林.探析计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].科技视界,2021,(36):133-134.
- [6]吴瑞.计算机网络技术在电子信息工程中的应用方法探析[J].无线互联科技,2021,(23):28-29.
- [7]马艳.计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].大众标准化,2021,(22):231-233.