

# 计算机网络技术在电子信息工程管理中的应用

王勇

DOI:10.12238/etd.v3i2.4757

**[摘要]** 现如今我国整体经济水平有了明显上升,网络技术已经在诸多领域有所渗透,尤其是电信工程,实际取得的效果非常好。而对于电信工程而言,其本身属于当前时代背景下诞生的新兴产物。人类生活模式发展到现在这一阶段,已经很难离开电信工程。同时基于网络技术的快速进步,促使电信工程本身也做到了全面升级。为此,相关人员就要提高重视度,深入研究,以此保证科技得到有效发展。

**[关键词]** 计算机网络技术; 电子信息工程; 应用

**中图分类号:** TU713 **文献标识码:** A

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

Yong Wang

**[Abstract]** Now China's overall economic level has risen significantly, and network technology has penetrated in many fields, especially telecommunications engineering, which has achieved very good results. As for telecommunications engineering, it is an emerging product born in the context of the current era. As the mode of human life has developed to this stage, it is difficult to leave telecommunication engineering. At the same time, based on the rapid progress of network technology, the telecommunications engineering itself has also achieved a comprehensive upgrade. To this end, relevant personnel must increase their attention and conduct in-depth research, so as to ensure the effective development of science and technology.

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

当前,计算机网络技术在测绘、救援、通信等诸多领域的电子信息工程建设中均得到了广泛运用,同时成效显著,但仍有一些企业缺乏对计算机网络技术的了解,导致实际运用过程中出现诸多问题,妨碍了企业稳定发展,难以实现信息共享,也无法促进社会经济的全面发展,因此企业应在实际经营时将电子信息工程特点、计算机网络技术要求等作为基础,以此来确保企业可持续健康发展。

### 1 计算机网络技术和电信工程的概念

#### 1.1 计算机网络技术

所谓计算机网络技术,本身属于一类综合性技术,可以算是通信技术和计算机技术的综合。在实际应用的时候,理应遵循相关互联网协议,让一些处于分散状态的电脑连接在一起,彼此展开

信息传递。这一过程中,光纤、电缆、微波以及双绞线,都能够完成连接工作。在现有的网络之中,包含了许多具有较强作用的共享软硬件,通过应用网络技术,将其全面整合,能够有效完成图片、文字以及视频内容的传输,并保证安全性和精确性达标。伴随我国科技的进步,计算机网络已经触及了千千万万家庭的生活,实际作用也在逐步提升。

#### 1.2 电子信息工程

顾名思义,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 计算机网络技术在电子信息工程中应用的必要性

将计算机网络技术应用于新的电子学习项目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 计算机网络技术在电子信息工程中的应用

### 3.1 计算机网络技术在信息传递中的应用

信息传统功能强属于电子信息工程所具备的主要特点之一,能够夯实应用计算机网络技术的基础,通过该技术来对信息予以传递,除了能够保障信息安全之外,还能够促进信息传递效率和正确率的提高。就音频信息发送端而言,涉及网络传输模块、检测模块、识别模块、信息源缓存模块、编码模块、信息输入模块,接收端则涉及文字显示模块、信息输出模块、文字转音频识别模块、解码模块。当前,计算机网络技术在各行各业得到了较好的运用,该技术能够对信息进行高效的制作和调整,进而将普通信息转化成数字化信息,在通信行业中进行运用发挥着如下几点作用:第一,为信息传递与共享创设媒介,转换与交

流信息;第二,可以传递信息,促进信息流通速度加快。传递信息时,对信息进行有效维护,若电子信息工程存在一些故障,便不利于整个系统的安全运行。对此,善于借助计算机网络技术,对系统中的设备进行检测,使故障发生率有效减少。

### 3.2 网络安全防护技术

当下的政务工作、企业办公、工厂生产、医疗卫生等领域,都离不开电子信息工程,只有保障了电子信息工程的总体建设质量,才可以发挥其在信息传输、共享方面的作用。但信息数据传输的过程中,需要对传输的安全性加以保障,因为一旦信息传输时的安全性不足,将会增大传输时的安全风险,所引起的损失是非常巨大的。电子信息工程领域的信息安全隐患频发,是互联网时代下的一大威胁,其安全风险可能来自于系统设计、数据交换、软硬件设备等诸多环节,信息数据在网络环境下存在着巨大的传输风险,开放的网络环境下更需要加大网络安全防护技术的应用。出于信息传输安全性的考虑,再加上当前信息安全事故频发的条件,网络安全防护技术发展迅猛,在电子信息工程计算机网络技术应用时,应将计算机网络技术与网络安全技术有效结合起来,为信息传输提供相对安全的环境条件,提升电子信息工程中的安全性。传输线路、网络系统漏洞等均可以作为黑客入侵的节点,因此,这就使得在网络安全防护技术应用时,应从这些网络安全隐患着手,从源头上阻隔黑客攻击和异常入侵。

### 3.3 数字化设备开发

电子信息工程中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 信息资源共享

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。

### 3.5 提高信息数据安全性

电子信息工程领域的信息数据安全尤为重要,计算机网络技术在电子信息工程领域的应用,重点是要进行安全技

术的创新。结合当下的信息安全技术发展现状,信息安全技术主要包含了以下方面:(1)数字签名。数字签名技术在电子信息工程中的信息传输应用中,可以提高信息传输的完整性,对信息发送者的身份加以识别和认证,促进信息传输的安全进行,针对电子信息工程领域的数据传输不安全、身份认证问题等都可以得到有效的解决。(2)防火墙。在电子即时通信领域,防火墙的有效设置可以在网络通信中实现访问控制,阻止异常访问和入侵,从逻辑领域来看,起到了分离器、限制器的作用,可以对信息交流和传输的全过程加以审核与跟踪。

#### 4 提升计算机网络技术在电子信息工程中应用水平的措施

##### 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 结语

随着时代的发展和科学技术的进步,电子信息工程的产生也是必然的,它的诞生对我国社会的各个方面的发展分别产生了不同程度的促进作用。人们对其

重视程度也变得越来越。而作为电子信息工程发展基石的计算机网络技术更是为生活在当今这个网络纵横时代的我们所熟知。在电子信息工程在为我们带来便利中,计算机网络技术更是功不可没。计算机网络技术的不断进步,必然会推进电子信息工程的发展。在如今这个经济全球化的背景下,各国在各方面都加强了联系,相信未来计算机网络技术会更上一层楼,而电子信息工程将会更好的服务于国家,服务于社会,服务于人民。

#### [参考文献]

[1]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(02):199-201.

[2]范芳东,周卫红.计算机网络技术在电子信息工程的应用研究[J].电脑知识与技术,2021,17(26):123-124.

[3]魏斌.计算机网络技术在电子信息工程的应用[J].网络安全技术与应用,2021,(06):107-109.

[4]张兵.电子信息工程中计算机网络技术的应用[J].电子元器件与信息技术,2021,5(04):195-196.

#### 作者简介:

王勇(1968--),男,汉族,河北省石家庄市人,本科,河北师范大学夜大学,研究方向:机械电子。