

# 电子信息工程中计算机网络技术的应用研究

李亚南 曹亚娟 罗 军

江苏治浚生态科技有限公司 江苏 扬州 225009

**摘要:** 计算机网络技术随着时代的发展不断地进行创新,推动各个行业的智能化发展,尤其在电子信息领域,应用居多。因此,本文主要分析计算机网络技术和电子信息工程的基本内涵,以及计算机网络技术在电子信息工程中的具体应用,给大众提供参考。

**关键词:** 电子信息工程; 计算机网络技术; 应用

## 1 电子信息工程与计算机网络技术的概述

### 1.1 电子信息工程的概述

电子信息工程使运用现代化技术(计算机等)进行电子信息控制和信息处理。电子信息工程一般包括工业制造、通信工程、智能控制设备等与通信工程有关的行业。其涉及工程项目的具体施工、运行和维护工作,在物联网产品等方面的设计、开发、集成系统、生产、营销、服务等多个层级均有运用。电子信息工程贯穿了许多领域运营的全过程。

电子信息工程的特征主要有以下几个方面:①便捷性。通常情况下,电子信息工程都会有与其功能、作用相匹配的基础型硬件配置,当电子信息系统输出明确指令后,相应的硬件与软件进行高效运转,以此大幅提升大量数据的处理速度和便捷性。与以往的信息处理方式及流程相比,电子信息工程可以实现单次大规模的目标信息处理,不仅处理的准确性和效率性极高,而且还有传统技术方法难以保障的安全性;②精准度高。电子信息工程能够结合用户具体的需求,能对数据信息进行精准收集,信息系统也会按照提前设置的运行程序高效准确的完成目标信息处理任务。利用电子信息工程此项特征,可以实现信息处理流程的进一步优化完善,降低出现信息失真等问题的几率。因此,正确运用电子信息工程技术,能够在很大程度上降低数据处理的错误率,即使运行中出现了问题或是故障,信息系统也能按照实际明确要求及时修正。③发展速度快。电子信息工程技术利用计算机网络技术,能够实现快速的更新升级且适用性极高,能够在短时间内进行快速发展,充分满足电子信息工程日渐丰富的应用场景需求<sup>[1]</sup>。

### 1.2 计算机网络技术概述

计算机网络技术通常是指由计算机技术及通信技术进行结合而开发应用的一项技术,利用相关网络协议,经过电缆、光纤等传输介质,使不同区域内各自独立的

计算机系统之间能够构建起高效畅通的连接网络<sup>[2]</sup>。近几年,伴随着我国科学技术水平的不断提升,网络通信系统能够使用的功能也逐渐日趋完善。计算机系统作为整个网络与通信系统的一个终端,能够根据客户的实际使用需要来及时设置操作流程,对大量的数据资料实施迅速、准确、有效的管理与运用。在计算机网络环境中,一方面能够在同时使用几个功能不同的各自独立的计算机网络端口进行数据链路的构建,从而使得网络通信能力、信息共享功能等能够在最大程度上发挥关键作用。一方面可以针对各类大量的数据和信息实施高效、有序、集中地快速处理,为建设电子信息工程项目提供可靠的数据支持,保障建设工作顺利有效;另一方面能够加快数据信息、图片文字等资料的传递速度,保障资料传的安全性和可靠性。

## 2 计算机网络技术应用在电子信息工程中的作用

第一,计算机网络技术使电子信息工程的安全性提高。随着人们信息安全意识的全面提升,对于安全性的要求相应的也越发严格。对于电子信息工程而言,为有效防止出现信息泄露、信息窃取、非授权访问等安全风险,应当加强计算机网络安全技术的充分运用,如安全防御功能,切实保障用户的数据和信息完整安全。但是,电子信息工程所涉及的范围和内容十分丰富,且涵盖的信息内容较为复杂,因而不仅要针对局域网进行安全防护,同时也要兼顾外部网络与局域网之间的安全防护及高效连接。依托于计算机网络技术,可以结合实际需求调整相应的安全防护策略,并在满足电子信息工程储存需求的基础上,将用户的数据和信息进行备份储存管理,从而保证后续各项运行管理工作的正常开展<sup>[3]</sup>。

第二,计算机网络技术使数据处理的准确性提高。在电子信息工程中,有效处理数据信息是十分核心的重要。为了合理使用电子信息工程并有效处理数据信息,就必须建立出完备的体系且具备高度现代化生产活动要求

的组织管理体系,在原有体系的基础上,进一步提高数据信息处理的准确性和便捷性。对于虚拟数据信息分析而言,准确性大致包含以下两方面内容:其一,需要保障数据信息内容的准确性,保证内容与目标需求一致;其二,需要提高数据信息处理的时效性,保证数据信息利用及时。在电子信息工程中应用计算机网络技术,能够实现在限定时间内高效地完成数据和信息处理工作任务,同时能够对事件的后期发展进行综合分析研判。

第三,计算机网络技术使数据信息的传输速度提高。在实际应用中,应首先准确定位工程的主要用途,确保所构建的电子信息工程能够满足实际需求。技术人员在了解工程主要用途后,应合理利用计算机网络技术,详细分析电子信息系统的运行需求,并在此基础上进一步拓展计算机网络技术的辐射范围及应用场景。另外,技术人员还需要同步开展虚拟网络模块,使信息数据能够进行高速率的输入输出,以此满足不同用户对于数据和信息传输速度的多样化需求,有助于提升通信服务的工作质量。

第四,计算机网络技术提高了数据信息的利用率。共享理念逐渐应用于多个行业领域,而数据信息的高利用率正是实现共享的基础。在电子信息工程中应用计算机网络技术,可以帮助电子信息系统进行多项功能的更新与升级,切实增强电子信息工程服务质量,同时能够促进网络环境朝着现代化、智能化的方向发展,在保证数据和信息安全的前提下,进一步满足用户对于数据利用率的更多需求。当前能够清楚地感知到,未来一段时间内的计算机网络技术会朝着更加高效、安全的方向发展,将再次提升数据信息的共享速度,使数据信息能够被合理使用的具体场景和实际内容更加丰富。

### 3 计算机网络技术在电子信息工程中的应用

计算机网络技术的开发与应用极大地方便了人们的生产生活,将此项技术与其他科学技术进行融合,可以充分展现其优越的实用性和融合性。在电子信息工程中应用计算机网络技术,不但能够满足电子信息工程的多样化需求,进一步拓展应用范围,为电子行业长远发展提供可靠的技术支持,同时可以有效增加计算机网络技术的实地应用场景,为此项技术实现创新发展提供丰富的数据参考。

#### 3.1 在信息安全中的应用

受电子信息工程应用计算机网络技术越来越频繁的影响,越来越多的行业对于电子信息工程的安全问题开始重点关注,因而加强安全管理对于电子信息工程来说至关重要。由于计算机网络具有较强开放性的特点,

使得用户在运用电子信息工程的过程中很有可能出现各种各样的安全问题。这就需要按照具体问题具体分析的策略,准确找出产生安全问题的原因,同时加强安全监管,切实电子信息工程的安全性和可靠性。为有效提高电子信息工程安全管理水平,保证数据信息传递、维护以及共享的安全性,相关人员须不断强化针对计算机网络安全技术的研究深度,规避实际运行阶段可能出现的各类风险因素,不断提升防火墙的防御能力以及其他安全管理措施的可靠性,从而创造出更加安全、稳定、高效的网络使用及管理环境。

#### 3.2 在信息传递中的应用

随着我国科学技术水平的持续提升,以及通信及计算机技术持续发展的共同影响下,计算机网络技术已然取得了极大发展,已经将远距离传输变为现实。但是,信息传递始终会受到多种因素的影响而产生风险隐患,造成信息传递的质量和成效远不及预期设想目标。因此,为有效提高信息传递的可靠性,需要提升计算机网络技术的安全性和防御能力,使其能够在提高信息传输速度和服务质量的同时,也可以在很大程度上减少各种影响因素对信息传输的不良影响,从而满足各种用户对信息传输的多样化要求。据此,合理利用计算机网络技术的高效化、便捷化、智能化优势,可以更加有效地解决信息传递中的各类问题,实现对电子信息工程可靠的技术支持<sup>[4]</sup>。

#### 3.3 在数据资源共享中的应用

资源共享将是未来数据信息实现高效化利用的主要方向。为此,需要加快升级信息传输的方式和流程,且逐步增强电子信息产业的适用性与功能性。进行大量且安全的信息储存、传输、共享,需要合理运用计算机网络技术,更加使电子信息工程的应用范畴与场景提供支撑与保证。一方面持续扩宽信息存储空间及拓展信息存储功能,使用户不仅可以存储大量数据,而且能够按照实际需求设置存储方式;另一方面能够借助计算机网络技术调整数据信息传输路径,将定向传输调整为非定向传输,在不同的智能终端为各类用户提供多样化的选项,从而全面实现多元化、全面化、系统化的信息资源共享。

#### 3.4 在系统开发中的应用

加强对新型信息设备的开发在促进电子信息工程快速发展方面发挥着重要作用。对于计算机网络技术而言,在实际运用中,设备和系统两者之间存在一定的密切联系,所以信息设备研发和系统研发必须同步进行。在升级系统的基础上,借助硬件设备全面检测数据传输、数据存储以及数据应用等环节,防止数据信息出现

丢失或者泄露问题。另外,技术人员在研发信息设备和系统期间,要从以下几个方面入手,加强对信息设备和系统核心内容的精确化研发。首先,要加强研发通信干线,确保所使用技术标准的统一性和规范性。其次,要构建和完善传播媒体等相关软件系统和设备。最后,要利用5G网络构建 Web 浏览器等高性能运行网络平台,确保信息数据能够安全、可靠的传输。信息设备和系统主要包含通信干线、传播媒体和Web浏览器。技术人员要做好对这些信息设备的开发,充分发挥和利用计算机网络技术的应用优势。

#### 3.4.1 通信干线

目前,电子信息工程发展仍然处于广域网阶段。通过加强对广域网通信干线的开发,结合企业用户需求,有效辨别专用线和公用线两者之间的不同点,为后期相关防护工作的开展打下坚实基础。现阶段,Unix 系统广泛应用于电子信息工程,但是缺乏统一规范的标准协议,增加了通信的复杂性,因此技术人员要重视对该问题的分析和解决。

#### 3.4.2 传播媒体

利用计算机网络技术可以安全化发送和查询文件信息。如今,政府和高校等机构均加大了对计算机网络技术的应用力度,为确保传播媒体的开发水平提供了重要的技术支持。

#### 3.4.3 Web 浏览器

Web 浏览器在实际开发中主要使用了计算机网络技术。利用该技术便于用户借助互联网更好浏览和访问网络文本信息,并利用超文本传输协议(Hyper Text Transfer Protocol, HTTP)完成对文本信息的浏览和访问。此外,相关企业逐渐加大了对各个工作站的构建,便于用户在第一时间利用 Web浏览器快速查看和浏览全球信息。

### 3.5 在信息维护中的应用

加大对信息维护,其是提高信息利用率、满足用户需求以及保证信息安全的核心环节,对于电子信息工程具有重要意义。只有保证信息始终处于安全的维护管理状态,才能充分展现计算机网络技术的关键作用。电子信息工程是一项兼具复杂性和系统性的综合型工程,需要针对可预测的各类问题加强防护,确保高效规避多类问题,且有序解决产生故障。一旦前期出现处理失误,则后期的维护管理将势必需要消耗大量资源,这样不仅无法保障资源的合理使用,而且故障也难以得到彻底处理。因此,为维护管理工作能够获取较为专业化、现代化的技术支持,应当加强计算机网络技术的合理应用,使其充分服务于电子信息工程。在此过程中,可以利用计算机网络技术,在最大程度上对电子信息工程的数据信息加强维护,提供切实可行的数据信息维护管理方案,持续提升数据信息维护管理成效,从而确保电子信息工程数据信息安全。

#### 结束语

总而言之,合理有效地运用计算机网络技术,能够大幅提升电子信息工程数据信息传递、维护以及共享的安全性和可靠性,有助于增强人们对电子信息工程的认可度。在电子信息工程实际应用场景不断丰富,以及计算机网络技术更新升级持续加快的如今,我国的科学技术水平将实现更加快速、高效的蓬勃发展。

#### 参考文献

- [1]许伦湘.计算机网络技术在电子信息工程中的运用[J].黑龙江科学,2021(18):102-103.
- [2]熊曼子.计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].现代工业经济和信息化,2021,11(6):115-116+119.
- [3]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.
- [4]张兵.电子信息工程中计算机网络技术的应用[J].电子元件与信息技术,2021,5(4):195-196.