

计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究

张伟杰

河北工大科雅能源科技股份有限公司

[摘要] 本文首先对计算机网络技术和电子信息工程进行概述, 同时对于计算机网络技术在电子信息工程中的应用意义进行分析, 最后对于计算机网络技术在电子信息工程中的应用策略进行研究。希望通过本文, 能够为电子信息工程中计算机网络技术的应用发展提供一些参考和帮助。

[关键词] 计算机网络技术; 电子信息工程; 应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.514

1. 计算机网络技术的概述

计算机网络技术, 顾名思义是借助网络手段实现每台计算机的有效连接, 进而满足各种资源的共享。计算机网络技术需要依托各种设备才能进行正常运行, 在整个结构体系中扮演控制者的角色, 通过网络技术连接各种信息设备, 构建一个系统化的网络结构体系, 进而对各种数据资源进行整合、处理以及传输。由此可见, 计算机网络技术并非是一个相对独立的技术体系, 通过相对专业的程序进行信息的有效管理, 进而能尽可能满足用户的不同需求, 实现功能的不可替代。

2. 电子信息工程的概述

电子信息工程伴随着网络技术的出现而出现, 涵盖现代信息技术、电子技术、通讯技术等内容, 重点围绕电子信息工程进行相关操作。电子信息工程在不断发展过程中已经具备越来越多的功能, 成为现实社会中必不可少的重点学科。要想使社会以及行业不断向前发展, 必须尽可能地依托电子信息工程, 确保其能够社会发展、行业发展提供源源不断的动力支撑。反观电子信息工程的发展, 计算机网络技术在其发展过程中发挥了不可替代的作用。

3. 电子信息工程中计算机网络技术的应用意义

3.1 保证数据处理的准确度

在电子信息工程中, 信息数据的处理是非常核心的关键功能。如果想要确保电子信息工程的合理应用, 则必须要构建出符合现代化生产要求的组织管理机构, 在原有的基础之上大幅度提高数据信息处理的精准性和便捷性。从虚拟信息数据的分析角度来看, 精准性大致包括以下两个方面的内容: 其一, 需要确保数据信息内容的精准性; 其二, 要提高信息数据处理的实效性。在计算机网络技术的支持下, 电子信息工程可以在规定的时间内高效完成数据处理任务, 为管理人员各项决策的制定提供参考依据, 并对事件的后续发展展开合理分析与精准判断。

3.2 提高信息数据的传输速度

在构建电子信息工程时, 首先需要工程方向进行精准定位。技术人员要合理利用计算机网络技术, 认真分析电子信息系统的实际运行需求, 在此基础之上扩大计算机网络技术的应用范围。此外, 还应同步开展虚拟网络板块, 使得信息数据可以实现高效率传输, 以此来满足目标用户的多元化通信需求, 保障通信服务质量。

3.3 增强数据信息的利用率

通过分析以往的电子信息工程项目可知, 计算机网络技术的应用还可以促进信息数据共享效率的提高。截至目前, 在电子信息工程中, 计算机网络系统的应用已经十分成熟, 不仅可以有效完善内部系统的各项功能, 同时也正在促进网络环境朝向智能化、现代化的方向转变。在未来的发展中, 计算机网络技术水平的逐步提高, 将再次升级信息资源的共享速度, 保证数据信息的利用率。

4. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用对策

4.1 信息传递

计算机网络技术在电子信息工程中拥有着绝对的核心优势。在具体的工程实践中, 网络技术的应用不仅可以有效节约工作时间, 同时还能够确保数据信息内容的准确性和真实性。基于此种情况, 为了能够进一步实现双赢目标, 在广域范围内完成高效通信任务, 则需要提前打造出一个功能完善的平台, 使得处于不同区域内的单位和企业可以利用计算

机网络技术来完成信息交换。此处所提及的传输平台, 可以采用同轴电缆传输线或卫星信道等方式来形成不同频段的信道, 以此来满足用户的多元化通信需求。目前, 计算机网络的应用主要依赖于光纤通信的方式, 而电缆则能够大幅度提高信息传输质量, 有效减少噪音干扰。相比较来看, 卫星通信网络在实践应用中具有明显的优势, 不仅可以促进外部接收站与地面信号之间的高效连接, 有效降低信号传输的距离和高度, 同时还能够大幅度提高通信质量。为此, 国家政府应当对计算机网络技术的应用与研究给予大力支持, 促进此项技术的改革与创新, 从多角度入手来扩大计算机网络技术的应用范围。

4.2 系统开发

电子信息工程中的光缆线路具备自动检测功能, 此项功能可被分为测试与监控这两大要素。其中, 测试功能所指的是精准定位系统运行过程中所存在的故障问题, 并同步完成信息测试工作; 而监控功能则是精准发现线路中可能存在的故障因素。在这两大功能的支持下, 可以实现对整个线路的检修任务。总结来看, 电子信息系统的故障监控大致分为以下4种常见模式: 轮询方案、OPM+分光器方案、光源+OPM方案、传输告警启动测试方案。无论在工程实践中选择何种检测方案, 都需要有计算机网络技术的辅助。为了确保各项方案执行到位, 要同时完成在线、离线以及备线测试工作。为了便于理解, 下文列举了电子信息系统在开发与应用过程中所需要经历的几个工作环节。首先, 需要进一步确定检测范围。由于计算机系统本身具有强大的计算能力, 因此可以根据实际情况, 并结合计算公式来确定系统的链路长度, 为后续线路检测工作的顺利开展打好基础。其次, 从组网方式的角度加以分析, 计算机网络技术可以辅助光缆线路完成检测任务, 在SQL Server数据库服务器与计算机系统的支持下, 利用DD、PSTN、EI等多种类型的通信线路来全方位满足网络通信的实际需求。除此之外, 还可以利用GIS技术来对障碍点进行精准定位和标记。最后, 可以选择将检测系统设置于通信机房内的光纤配线架周围, 以此来确保自动监测、光纤扫描等功能的正常使用, 及时发现系统在运行过程中可能存在的线路故障隐患, 并提前给出相应的解决方案。

结束语

综上所述, 电子信息工程已经进入到蓬勃发展的阶段, 并与计算机网络技术建立起了密切的合作关系。计算机网络技术的合理应用, 可以大幅度提高电子信息工程的创新能力, 增加社会公众对电子信息工程的关注度和认可度。此外, 计算机网络技术还能够推动我国电子信息工程的蓬勃发展, 更加精准且快速地处理各类信息, 保证信息流通效率和通信质量。相信在不久的将来, 随着我国科技实力的不断增强, 计算机网络技术也会不断更新换代, 进一步扩大电子信息工程的应用范围, 并为广大群众的日常生活创造出更多的便利条件。

参考文献

- [1] 齐鲁. 电子信息工程中计算机网络技术的应用分析[J]. 数码设计(上), 2021, 10(3): 42.
- [2] 阮凯林. 试论计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J]. 电脑迷, 2018(17): 108.
- [3] 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(4): 195-196.