

试析电子信息工程中对计算机网络技术的应用

梁娟娟

河北省衡水市阜城县融媒体中心 河北阜城

【摘要】伴随电子信息技术的快速发展，人们的生活方式产生了明显的变化，也令电子技术成为一种高新技术产业。国际市场与国内市场竞争日渐激烈，促使我国电子信息工程需要进一步发展。这就需要电子信息工程充分应用计算机网络，推动电子信息工程的发展与进步。因此，本文介绍了电子信息工程的特征，同时从信息安全、信息传输等方面讨论电子信息工程中计算机网络的应用，以期能为电子信息工程发展提供帮助。

【关键词】电子信息工程；计算机网络；应用方式

【收稿日期】2023 年 2 月 25 日 **【出刊日期】**2023 年 4 月 20 日 **【DOI】**10.12208/j.ijme.20230019

The application of computer network technology in electronic information engineering is analyzed

Juanjuan Liang

Fucheng County financial media center, Fucheng, Hebei

【Abstract】 With the rapid development of electronic information technology, people's lifestyle has undergone significant changes, and electronic information technology has become a high-tech industry. The competition between the international market and the domestic market is increasingly fierce, which promotes the further development of China's electronic information engineering. This requires electronic information engineering to make full use of computer network to promote the development and progress of electronic information engineering. Therefore, this paper introduces the characteristics of electronic information engineering, and discusses the application of computer network in electronic information engineering from the aspects of information security and information transmission, in order to provide help for the development of electronic information engineering.

【Keywords】 Electronic information engineering; Computer network; Application mode

引言

电子信息工程中充分应用计算机网络，可以显著提高信息的传输速度以及信息数据的处理质量，完成信息处理的智能化以及远程化，且计算机网络的保护性能也使得信息处理安全性得到保障，以免产生信息数据丢失或是受损等问题。可见，计算机网络技术于电子信息工程中的应用确实推动了电子信息工程的创新与不断发展。因此，如何将计算机网络技术应用在电子信息工程中即受到许多学者的关注与重视。

1 电子信息工程的定义及特征

1.1 电子信息工程的定义

作者简介：梁娟娟（1980-）女，汉族，河北阜城人，初级助力工程师，研究方向：电子信息工程技术。

电子信息工程是一项依靠计算机网络技术等现代化技术分析与控制电子信息的技术，此项技术的主要内容含有针对信息数据的采集以及分析、电子设备信息系统构建与运用等。此项技术在社会中不同领域均得到十分广泛的运用，确实有助于推动社会的进一步发展。例如，日常人们所使用的手机以及网络，均是因为充分应用电子信息工程才能完成对信息数据的获得，分析与应用，进而为人们日常生活提供更多的便利，确实提高人们的生活质量。因此，电子信息工程是极为复杂的信息系统工程，同时含有剪辑网络技术、信息技术以及通信技术。

1.2 电子信息工程的特征

第一，智能化。电子信息工程是利用硬件设施根据系统下达的命令完成大规模信息电子化，进而对所获取的信息予以保存以及管控，所以能够同时采集、保存以及管理海量的信息数据，并经由建立电子信息系统完成对各种信息数据的自动化分类管理、保存以及运用，使得信息处理向智能化方向发展，提高信息处理的工作效率。

第二，电子信息资源数量丰富。伴随电子工程技术的应用日渐广泛，人们现在的生活必然会产生信息，包括人类的个人隐私信息，例如家庭住址、工作岗位、私人电话、父母亲友信息等；企业的相关信息，包括生产信息、商品数据以及市场有关信息，上述信息均需要得到高效的管理以及应用，而不同行业以及领域同样需要采集与分析大量的信息数据，电子信息工程已经渗透在社会的各个方面，信息资源规模越是增加，优势作用也就更为明显。

第三，高效性。电子信息工程出现之前，需要依赖人工的方式处理信息，但是由于各种因素的干扰，可能产生误差且无法追踪改正的问题，难以确保信息的精准度，最终数据的利用效果也并不理想。电子信息工程技术利用电子信息系统在分析信息过程中，可以同时设定检查命令，完成处理信息期间在任何时间检验与监控分析结果，还可以实现即时更新，保证信息处理的高效率。

第四，发展速度快。伴随计算机网络技术渗透在各个行业中，推动了计算机技术的不断更新，且计算机技术应用于电子信息工程中也间接推动了电子信息工程的快速发展。此外，如今我国许多企业都需要对信息、资源等予以采集与分析，进一步推动了的电子工程发展。故而，电子信息工程最为显著的特点之一便是发展速度快。

2 计算机网络技术和电子信息工程的关联

计算机网络技术是由人类发展而言，受到了人的影响，同时也影响了人们的正常生活。电子信息工程是人们应用电子信息工程的一种显现体现，是人类把虚拟化的计算机网络技术运用在实体工程中的体现。电子信息工程技术是一种全新的科学技术，在现实生活中，将对人们的生活产生深远的影响。目前，官方网站关于电子信息工程的定义为：电子信息工程是一种运用将计算机技术作为核心的现代化技术开展信息管控的学科，重点讨论信息的

采集以及分析，电子设施和信息系统设计、研发、运用以及继承。基于严格落实网络协议以及安全标准之上，充分运用网络通信传输技术和计算机技术实现高效的融合，实现对多元、繁杂的电子设施的精简以及管控，进而开展高校的信息传输以及交流分享，满足电子信息工程的要求以及标准。计算机网络设施细分为软件设备以及硬件设备，而上述设备的用法以及应用方向有明显的差异。正是由于上述软件设施以及硬件设施的存在，才令这一技术获得更为高层次的运用，令这一技术可以实现更为高级的信息分析，使电子信息设备的信息分析更为精准。

电子信息工程中，电子信息产业是关键的构成部分。而对电子信息工程建设而言，计算机网络技术是至关重要的根基。故而，计算机网络技术属于电子信息工程的技术支持，和电子工程之间存在至关重要的关联。若是希望确保电子信息工程内所有实体设备均维持稳定的运行状态以及电子信息数据的高效传输，就必然有优秀的计算机网络技术作为支持。

3 电子信息工程对计算机网络技术的应用

3.1 信息方面的运用

电子信息工程若是可以应用计算机技术，针对信息传播而言产生了至关重要的作用。例如我国某地区产生路面塌陷问题，网络便可经由互联网和交通指挥中心或是电视台之间进行沟通，第一时间将塌陷路面相关数据，例如面积、塌陷深度告知交通管理部门。交通管理部门可以结合网友提供的信息数据，第一时间明确路面塌陷区域的实际状况，并将相关数据传输给路建部门，为道路第一时间装修以及保障交通稳定运行做出了保障，这是计算机网络技术在电子信息工程中运用的主要体现。

此外，电子信息工程在通讯行业中的应用也十分广泛。电子信息工程可以有效制作以及调节信息数据，将一般的信息转变为数字信息。在信息传输期间，还可以利用计算机网络技术为电子信息工程信息传输以及交互提供技术支持，主要体现在如下方面：可以为信息传输供应中转站，并完成信息数据的转化以及沟通；电子信息工程的核心功能是完成信息的传输，为通信技术发展提供技术方面的支持。

信息传输就需要有相应的信息维护, 电子信息工程内部构成系统较为复杂, 一旦某个环节产生问题, 必然会影响系统整体的稳定运行。故而, 在电子信息工程养护方面, 自身并未设立专门的养护平台, 必然需要依赖计算机网络技术, 针对系统内部设备予以质量检验, 第一时间发现问题, 以尽快处理问题。

3.2 资源数据共享及设备研发

电子信息工程中应用计算机网络技术, 可以令互联网中的资源数据的分享质量得到进一步提高, 特别是一些规模较大的数据资源同样可以实现传输。例如某地发生强度较大的地震, 在电子信息工程技术以及计算机网络技术的支持下, 可以第一时间对地震区域状况有更为清楚的了解。如果没有计算机网络技术的支持, 许多信息数据都必须依靠逃生或是附近的人们提供, 信息存在明显的滞后性, 不利于后续救援工作的开展。以我国 2008 年汶川地震为例, 在地震发生之后, 我国即能够通过计算机网络技术运用在电子信息工程的技术及时查明地震区域的状况, 为后续抗震以及救灾工作提供数据支持, 使得全球对我国汶川区域状况有更为全面的了解, 方便全球救援中心以及各个国家为汶川地区供应各类物资以及医疗支持。

新电子设备研发的基础是计算机网络技术, 在设备检验或是新商品参数设计方面都必须参照计算机网络中提供的信息数据。在设备研发方面, 主要体现在如下几个方面: 其一, 通信传播。电子信息工程设备研发必须基于计算机网络技术开展, 例如 3G 与 4G 网络转化信息都必须依赖计算机网络技术完成; 其二, 干线通讯。目前, 许多局域网均没有系统性的信息通讯网络, 所以必须有计算机网络技术作为支持。

3.3 技术运用方面

就目前较为常用的电子信息技术而言, 应用较为频繁的广域网技术, 该技术在服务范围方面, 可以将数个城市或是企业网络之间的通讯网络高效地融合为一体。就目前发展趋势而言, 广域网的用户数量不断增加, 对宽带性能的要求也更为严格。就通讯传输角度而言, 广域网包含有光缆与同轴电缆两个部分, 基于地面传送、微波中继线以及微信转发微波信道, 各种频段的微波中继线可以通过上述

地方。就实际状况而言, 以光纤为介质的高带宽本身具备优秀的抗干扰性能, 传输质量较为理想, 不会形成过高的噪声, 满足远距离传输的实际需要。因此, 针对广域网的实际需求而言, 建议选用以光缆为核心的主要线路。另外, 卫星通信也有十分显著的优势, 地面收发站拆卸与安装都十分便捷, 即便是施工条件不理想的偏远地区, 依旧可以选用这一技术, 扩展广域网的覆盖范围。为了解决突发性自然灾害, 例如水灾或是地震等, 卫星通讯能够在运用计算机网络技术的情况下, 供应应急通信功能。

3.4 信息安全技术

目前, 计算机网络运用范围日渐扩大, 应用在各个行业之中。计算机技术影响范围不断, 但也随之产生许多新的问题, 受到社会各界的关注与重视, 而最为显著的问题便是安全问题。计算机网络安全方面的不足对个人、企业以及国家均产生不同程度的威胁, 且网络安全问题是多种因素共同作用而成的。因此, 有关工作人员需要从不同方面进行分析, 针对实际问题, 提出具有针对性的解决方案, 尽可能减少计算机网络技术引发的安全问题。

引发不安全的网络因素主要体现在信息数据传输线路以及网络信息系统自身存在的问题等, 许多不法分子即运用不同类型的方式针对网络系统自身存在的缺陷开展攻击, 这种攻击所引发的负面影响十分明显, 不只是导致个别用户的经济利益受损, 乃至可以利用网络技术进一步扩散, 使得整体信息工程都受到严重的影响, 造成高额的经济损失。因此, 有关工作人员应充分应用计算机网络技术, 第一时间解决各种问题, 纵然是某一个用户遭受网络攻击, 也可以应用计算机网络技术把威胁控制在最低限度, 以免电子信息遭受更巨大的损害。

就电子工程而言, 有关工作人员应重视安全防护工作质量, 应用防火墙等方式建立保护屏, 将内部网与外部网隔离开来, 分别开展维护, 以有效保证电子工程的安全性。故而, 应在网络应用范围中添加强化防护网, 进而保证计算机技术的价值可以得到充分的发挥, 通过安全的网络关口, 保障整体网络的安全性。

4 结束语

计算机网络技术借由网络功能, 和电子信息工程实现整合, 为电子信息工程提供了技术方面的支

持,对推动电子工程信息技术发展而言具有积极意义。因此,有关人员需要名电子信息工程与计算机网络技术之间的关系,将其合理应用在设备研发、信息安全技术等方面,以不断推动电子信息工程的发展。

参考文献

- [1] 刘欢.信息化背景下计算机网络技术与人工智能技术的融合应用研究[J].无线互联科技,2022,19(23):84-86.
- [2] 张蕊蕊.计算机网络技术在电子信息工程的应用探究[J].电子元器件与信息技术,2023,7(03):198-200+204.
- [3] 刘向东.计算机网络技术在电子信息工程中的应用分析[J].电子元器件与信息技术,2023,7(02):187-190.
- [4] 张勇.计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].

信息记录材料,2023,24(02):94-96.

- [5] 赵晶.计算机网络技术在电子信息工程中的运用分析[J].网络安全技术与应用,2023(01):163-164.
- [6] 王永刚.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用研究[J].信息记录材料,2023,24(01):107-109.
- [7] 涂鹏.计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].江西冶金,2022,42(06):115-118.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS