

现代网络技术与电子信息技术的融合应用

孙 强

东海县劳动就业管理处 江苏 连云港 222300

摘要: 伴随我国现代科学技术的发展, 计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用对于提高信息传输效率、拓宽资源共享渠道、促进电子设备创新以及增强信息传输安全具有重要意义。本文首先介绍电子信息工程将概念与特征, 之后分析现代网络技术在电子信息技术中的应用重要价值, 最后提出现代网络技术与电子信息技术融合应用要点, 希望进一步提高现代网络技术应用效果, 实现二者深度融合。

关键词: 现代网络技术; 电子信息技术; 融合; 应用要点

前言: 近几年来, 随着我国科学技术水平日益攀升, 现代网络技术应用范围更加广泛。电子信息工程作为极增强我国国力、提高经济水平的有效技术手段, 通过在其中应用现代网络技术, 并与电子信息技术融合, 可发挥现代网络技术优势、促进电子信息工程行业获得稳定发展。因此, 对现代网络技术于电子信息技术的融合应用进行探讨具有现实意义。

1 电子信息工程概述

1.1 电子信息工程的概念

电子信息工程是一门涉及电子技术和信息技术的学科领域, 主要研究电子器件与电路、通信与网络技术、信号与系统、控制与自动化等方面的知识。其核心目标是利用电子技术和信息技术来实现信息的获取、传输、存储、处理和应用。电子信息工程建设实施过程中, 主要研究电子器件的原理、设计和制造, 以及各种电路的设计和分析。这些电路和器件可用于家用电器^[1]、通信设备、计算机等电子产品中; 研究数据的传输和通信技术, 包括无线通信、光纤通信、卫星通信等。同时也关注数据网络的设计、优化和管理, 如互联网、局域网和无线传感网络等; 研究信号的产生、传输、处理和控制在, 以及系统的建模、分析和设计。这些技术被广泛应用于通信系统、音视频处理、生物医学工程、控制系统等方面; 研究自动控制系统的理论和应用。通过采集和处理传感器信号, 控制器可以自动调整系统的行为, 实现对物理、化学、生物和工程过程的自动化控制。

电子信息工程领域的专业人员在电子通信、网络技术、数据处理、自动化控制等方面具有广泛的应用场景和职业发展机会。他们可以从事电子设备的设计与制

造、通信网络的规划与管理、信号与图像处理、自动化控制系统的设计与优化等工作。随着科技的不断进步, 电子信息工程领域也在不断发展和创新, 为推动社会进步和经济发展发挥着重要的作用。

1.2 电子信息工程的特征

一是多学科交叉, 电子信息工程融合了电子技术和信息技术的知识, 涉及到多个学科领域的交叉, 如物理学、电子学、通信工程、计算机科学等。这种多学科交叉使得电子信息工程具有广泛的应用领域和综合性的能力要求。二是技术前沿性, 电子信息工程处于科技发展的前沿领域, 随着技术的不断推进和创新, 电子信息工程也在不断发展和演进。新兴的技术和概念, 如物联网、人工智能、大数据等, 都与电子信息工程密切相关。三是综合性与应用导向, 电子信息工程注重将理论与实践相结合, 强调解决实际问题 and 应用创新。在电子信息工程领域, 需要综合运用各种技术和方法, 将基础科学知识应用于具体的工程项目中。四是快速变化和更新, 电子信息工程领域发展迅速, 技术更新换代快。新的电子器件、通信技术、计算机系统和软件不断涌现, 需要电子信息工程师们不断学习和适应新的技术和工具。五是具有一定社会影响力, 电子信息工程广泛应用于社会各个领域, 包括通信、电子设备、自动化控制、医疗^[2]、交通、能源等。电子信息工程的发展对社会经济发展、人们生活方式的改变, 以及社会变革具有重要的影响力。

2 现代网络技术与电子信息技术的融合重要性

2.1 提升信息传输速度

网络技术的发展使得信息的传输速度大大提高。通过将网络技术与电子信息技术相融合, 可以实现更快地传输数据和信息。这对于促进商业活动、提高效率以及加强人们的交流互动非常重要。

通讯作者: 孙强, 1977.2.14, 汉, 男, 江苏东海县东海县人力资源和社会保障局就业处, 科长, 助理工程师(电子信息工程), 本科, 222300, 研究方向: 劳动就业。

2.2 提高信息传输安全

随着信息技术的普及和互联网的快速发展,信息安全问题变得愈发重要。融合网络技术和电子信息技术可以帮助加强数据的加密和存储,保护个人隐私和机密信息。同时,采用先进的网络安全技术可以防范网络攻击和数据泄露风险,提高信息传输的安全性。

2.3 推动电子设备升级

网络技术和电子信息技术的融合推动了电子设备的升级和创新。通过将网络与电子设备相连接,我们可以实现更高效的数据处理能力、更智能的设备功能和更便捷的用户体验。这对于各行各业的发展以及人们的工作和生活方式都有着积极影响。

2.4 拓展资源共享渠道

网络技术的融合使得资源共享更加便利。通过电子信息技术,我们可以快速共享和获取各种资源,如文档、音频、视频、图片等^[3]。这种融合促进了知识的传播和分享,加强了人们之间的合作和交流,有助于推动社会的创新和进步。

现代网络技术与电子信息技术的融合具有重要的意义,它不仅提升了信息传输速度和安全性,推动了电子设备的升级,还拓展了资源共享渠道,促进了社会和经济的发展。因此,这种融合对于我们的现代化社会来说至关重要。

3 计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用

3.1 积极改善信息传输环节

在电子信息工程中应用计算机工程网络技术时,需利用其提供高速数据传输。计算机网络技术使得信息能够以更高的速度进行传输。通过广域网(WAN)、局域网(LAN)和无线局域网(WLAN)等网络连接,数据可以在远距离和本地网络间快速传输。这有助于加快数据传输速度,提高信息传输的效率。同时,还可使用计算机工程网络技术支持实时通信,计算机网络为实时通信提供了平台,例如视频会议、实时音频和视频流媒体等。网络技术允许实时数据的高速传输和即时互动,促进了远程协作和远程教育等领域的发展。计算机工程网络技术还可为电子信息工程提供更广泛的资源共享,计算机工程网络技术通过网络共享文件、数据库、应用程序等资源,拓展了资源共享的渠道。这使得人们可以在不同位置共享和访问同一份数据和应用程序,提高了信息的可用性和共享的便利性。信息传输过程中,可能会面临一定安全问题,因此可使用计算机工程网络技术增强传输安全性。计算机网络技术在信息传输过程中提供了安全性的保护措施。通过采用安全协议和加密算法,

网络技术可以保护数据的机密性和完整性,防范网络攻击和数据泄露的风险。除此之外,在电子信息工程中应用计算机工程网络技术,还可支持分布式系统。计算机网络技术为构建分布式系统提供了基础。通过网络连接,多台计算机可以相互协作^[4],形成逻辑上的单一系统,共同处理复杂的任务和计算。这种分布式的系统架构使得信息传输和处理更为高效和可靠。

计算机工程网络技术在电子信息工程中改善了信息传输环节。它提供了高速数据传输、实时通信、资源共享、传输安全性和支持分布式系统等功能,有助于提高信息传输的效率和可靠性,促进了电子信息工程领域的发展。

3.2 积极拓宽资源共享渠道

计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用起到了非常重要的作用。随着科技的不断发展,计算机网络技术已经成为电子信息工程中不可或缺的一部分。它可以实现信息的传输与共享,有效地提高工作效率和降低成本。

计算机工程网络技术的应用可以拓宽资源共享渠道,开展电子信息工程建设过程中,可通过现代网络技术、大数据技术建立云计算平台和分布式系统,电子信息工程师可以共享计算资源、存储资源和软件工具。这样一来,不同的工程师可以在一个平台上共同访问和使用各种资源,避免了重复建设,并提高了资源的利用率。同时,通过云计算,电子信息工程师可以根据项目的需要,灵活调配资源,提高工作的灵活性和适应性。网络技术的应用还可以实现远程访问和远程协作。通过远程访问,工程师可以远程登录到工程设备和系统中,获取实时数据和控制设备的运行。这样,不同地点的工程师可以通过网络远程参与项目,避免了时间和空间上的限制。同时,网络技术还可以实现远程协作,通过远程会议和在线协同编辑等方式,不同地点的工程师可以共同参与项目的讨论和决策,共享各自的专业知识和经验,提高项目的质量和效率。

3.3 积极促进电子设备的创新

计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用对推动电子设备创新起着重要作用。随着信息技术的迅猛发展,计算机工程网络技术已经成为不可或缺的一部分。通过网络连接,不同的设备可以实现互联互通^[5],为电子设备的功能和性能提供更高级别的支持和发展。

通过物联网技术,各种电子设备可以实现互相结合,从而实现智能化的控制和管理。物联网技术将传感器、无线通信、云计算等技术结合,使得设备之间可以实现实时数据的交互和共享。通过物联网技术,我们可以将家庭中的电器设备、工业生产中的设备、甚至是城

市中的设施物联起来,实现智能化的控制和管理。比如我们可以通过手机远程控制家中的电器设备,实现自动化的生活方式,提高居民的舒适度和生活质量。网络技术还可以实现远程诊断和维护,提高设备的可靠性和可用性。通过网络连接,设备制造商可以对设备进行远程监控和维护,及时检测和解决设备故障。这可以大大减少维修成本和停机时间,提高设备的可靠性和可用性。同时,网络技术还可以通过远程诊断和维护的方式提供更加便捷的服务,为用户提供更好的体验。计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用具有重要的意义。通过网络连接,不同的设备可以实现互联互通,提供更高级别的功能和性能支持。通过物联网技术,我们可以实现设备的智能化控制和管理;通过远程诊断和维护,我们可以提高设备的可靠性和可用性。计算机工程网络技术的发展,将会为电子设备的创新带来更加广阔的空间,推动电子信息工程的不断发展。相关企业与技术人员,还应不断提升自身创新意识、创新技术水平,才可为电子设备创新奠定思想、技术基础,真正实现创新目标。

3.4 积极增强信息传输安全

计算机工程网络技术在电子信息工程中的应用正发挥着日益重要的作用。随着信息技术的飞速发展,网络技术成为了现代社会中不可或缺的一部分。网络技术的应用带来了诸多好处,特别是在电子信息工程领域。

计算机工程网络技术的应用可以大大改善信息传输环节。传统的信息传输方式存在许多限制,如传输速度慢、传输距离短等。而网络技术的应用能够通过光纤、卫星等方式,实现高速、远距离的信息传输,大大提高了信息传输的效率。这对于电子信息工程来说,意味着更加快捷、准确地获取到所需的信息,为工程师们提供了更好的研发条件。网络技术的应用还能够拓宽资源共享渠道。通过互联网,人们可以迅速分享和获取各种资源,如软件、资料、经验等。这使得电子信息工程领域的工程师们能够更加便捷地获取到前沿的研究成果,从而推动工程领域的快速发展。同时,通过开放式的网络

平台,工程师们之间也可以进行交流和合作,共同解决问题,提高研究的效率和质量。网络技术的应用还可以促进电子设备的创新。网络技术的不断发展,让电子设备之间能够实现互联互通。通过物联网技术,各种设备可以通过网络进行智能接入和控制,实现更高级的功能和服务。这为电子设备的创新提供了更加广阔的空间,进一步推动了电子信息工程的发展。计算机工程网络技术的应用还能够增强信息传输的安全性。在信息时代,信息安全问题越来越重要。网络技术的应用可以通过加密、防火墙等手段,保护信息的安全性,阻止黑客攻击和数据泄露^[6]。这对于电子信息工程来说至关重要,因为工程领域涉及到许多重要和敏感的信息,保证信息的安全对于工程的顺利进行至关重要。

总结:无论是现代网络技术还是电子信息技术,只有互相融合才可充分发挥自身价值,从根本上提高我国电子信息工程技术水平。因此相关企业应充分意识到现代网络技术、电子信息技术内涵与特征,发挥二者优势,做好信息传输改善、拓展信息共享渠道、创新电子设备、增强信息传输安全维护力度,才真正实现现代网络技术与电子信息技术融合目标,构成新型融合体系,促进现代网络技术与电子信息工程获得共同发展。

参考文献

- [1]左旭龙.计算机与电子信息技术的应用[J].信息记录材料,2023,24(06):64-66.
- [2]常忠.网络时代电子信息技术在“智慧绿化”建设的应用探讨[J].智能建筑与智慧城市,2023,(05):167-169.
- [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]李季.电子信息工程在现代化网络技术中的应用价值研究[J].决策探索(中),2019,(06):94.
- [5]陈柯宇,徐锦亮.我国计算机电子信息工程技术的应用和安全[J].计算机产品与流通,2019,(04):18.
- [6]王庆岭.现代网络技术在电子信息技术应用分析[J].数字技术与应用,2019,37(02):78-79.