

计算机网络技术在电子信息工程中的应用

孔德生¹ 范庆华²

(1. 巨野县卫生健康局, 山东 菏泽 274900; 2. 巨野县商贸轻纺服务中心, 山东 菏泽 274900)

【摘要】随着中国互联网经济的发展, 中国正逐步进入互联网的信息时代, 尤其是在信息技术领域。计算机网络技术的应用对整个行业的发展产生了重要影响。电子信息工程与计算机网络技术的结合直接关系到用户网络的安全。网络的使用促进了信息技术的更新和发展, 使网络技术在网络上的应用越来越广泛。为各产业发展创造了有利条件。因此, 本文重点研究计算机网络技术在电子信息工程中的应用, 以期扩展电子信息工程渠道和技术更新范围打下坚实基础。

【关键词】计算机; 电子信息工程; 网络技术; 应用

引言:

目前, 计算机电子信息工程技术已经成了人们日常生活和工作中必不可少的一部分。在这个过程中, 不仅可以通过使用计算机电子信息工程技术来提高生产效率、优化资源配置等方面, 还能够为社会创造更多的财富。计算机网络技术为人们带来了诸多方便, 加之其自身的优势, 使得其在实际应用中得到了广泛的关注。在电子信息工程中, 它能够充分利用其自身的优点, 以适应现实的需求, 改善通信质量与效能, 促进电子产品的研发与推广, 实现电子工业的健康发展。

一、电子信息工程概述

电子信息工程是一种进行信息的传递、收集以及分析等方面的技术, 是信息技术与计算机网络技术的综合。电子信息工程技术与人们的生活息息相关, 如电话信号的处理、移动设备中声音的传递、图像的传输以及网络中的数据的数据的传送等都离不开电子信息工程。电子信息工程是在计算机网络技术的基础上形成的一门技术。随着时间的推移, 电子信息技术在各个领域的地位日益凸显。该项目的工作精度高、效率高、功能广泛, 可应用于日常生活的各个方面。它突破了传统的信息处理模式, 使人们的工作更加方便^[1]。在硬件和系统指令的双重作用下, 它可以同时处理各种信息, 只需很少的时间消耗。随着社会的快速发展, 电子信息工程的硬件和软件不断更新, 使其发展速度越来越快。

二、计算机网络技术与电子信息工程关系分析

计算机通信技术理论是以信息通信计算机网络技术为基础, 并在此基础上发展和创新而形成的。所以在实际的应用中, 可以实现信息资源的共享, 通过光纤、电缆等设备, 实现信息通信的联合, 并覆盖到世界大

部分地区, 使得信息的传递更为方便。在计算机网络技术的作用下, 电子信息工程也逐步实现了现代化, 这两种技术形式之间存在着多种关系, 主要表现在两个方面: 一方面, 计算机网络技术的发展十分快速, 从而促进了电子信息工程理论的发展, 并为其提供了理论依据, 有线通信, 无线通信, 以及其他的一些电子传送方式, 构成了电子信息传送技术, 在日常生活和工作中, 必须利用电子信息工程来提供有关的数据信息, 使日常生产有序进行, 把大量的电子信息系统汇集在一起, 然后再转移有关资讯资源, 这就要求电子信息工程必须借助计算机网络技术来实现。另一方面, 随着电子信息工程学的进步, 网络科技的创新和运用, 亦从侧面促进了网络科技的进步。随着我国工业化和现代化建设进程的加快, 电子信息基础设施建设日益受到重视, 不仅关系到人们的生活质量, 而且还影响着整个社会的经济建设速度。

科学技术的发展是人类前进的动力, 而电子和信息技术的普及则意味着人类进入了一个信息化的时代^[2]。在使用了电子信息工程技术之后, 人们可以利用计算机来对各种电子信息展开高效的管理, 从而可以搜集到更多的信息, 从而节约了很多的工作时间。以此为依据, 各类电子产品的功能也在持续地得到优化, 从而促进了整个社会的发展。

三、计算机网络技术在电子信息工程中的实际应用

(一) 信息采集

计算机网络技术是指通过将多台计算机进行连接, 形成一个庞大的网络系统。在这个网络系统中, 每台计算机都可以成为一个节点, 与其他节点之间相互通信、交流信息数据等。同时, 该网络系统还具有

一定的管理功能和控制能力，能够对整个网络系统进行监测、维护和管理。使用各种传感器设备来获取实时的数据，并将其传输到云端服务器上进行存储和分析，通过建立一个分布式系统，可以实现对大量数据的快速检索和处理。可以采用机器学习算法来识别数据中的规律并做出预测或决策。这些方法都可以帮助企业更好地理解市场需求以及优化业务流程。因此，对于那些希望借助计算机网络技术提高效率的企业来说，这种方式是值得尝试的。

（二）信息处理

随着信息化时代的到来，人们对于网络通信的依赖程度越来越高。因此，保障网络通信的安全性也成了当前亟待解决的问题之一。而计算机电子信息工程技术作为一种重要的网络通信手段和工具，其在网络通信领域中有着广泛的应用前景。使用互联网作为数据传输的基础架构，通过 HTTP 协议进行数据交互和交换，可以采用 Web 服务（WS）或 RESTfulAPI 来提供应用程序接口，以便于客户端能够轻松地访问资源并执行操作。此外，还可以借助云计算平台来存储大量数据，从而提高系统的可靠性和可扩展性^[3]。通过机器学习算法对海量数据进行分析 and 挖掘，以获得更深入的理解和洞察力，基于网络的信息处理是实现电子信息工程与计算机网络技术融合的关键所在。

（三）信息传输

没有了资讯的沟通，人类的发展就无法取得进步，资讯科技的发展，资讯的沟通速率也在持续增加，资讯传播速率的加速，为更多的产业提供了新的发展机会。当今社会，随着人口的增加，信息量也越来越大，传统的信息流模式已难以应对海量的信息流，同时，在信息流中，信息流的安全难以得到保障，使得信息流的处理遇到了瓶颈。另外，许多企业单位所保存的信息都是加密的，这种加密的信息调用的程序非常复杂，所以难以有效地使用，并且在调用的时候，信息的安全性难以保障，造成了某些有价值的信息被破坏。随着互联网技术的发展，信息技术不再依靠纸张，而是通过互联网存储于云端，可以快速地传播，让更多的人可以在最短的时间内获得所需的信息。这样的信息传递效率，也为很多信息管理工作中的问题提供了答案，保证了更多的数据信息的安全性，让更多的信息的传递方式变得更为多样化。例如，以往的大部分信息传递都只是停留在文字和图片上，而现在的信息传递还可以通过视频软件等方式来实现，因此，目前的计算机电子信息工程技术应用对于信息传递工作来说是十分关键的。

（四）信息发布

科学技术的发展是人类前进的动力，而电子和信息技术的普及则意味着人类进入了一个信息化的时代。在使用了电子信息工程技术之后，人们可以利用计算机来对各种电子信息展开高效的管理，从而可以搜集到更多的信息，从而节约了很多的工作时间。以此为依据，各类电子产品的功能也在持续地得到优化，从而促进了整个社会的发展。可以使用互联网作为传输媒介，通过发送数据包的方式向目标用户提供所需的信息，采用一些在线服务平台，例如社交媒体和博客网站，以更广泛地传播信息。此外，还可以借助搜索引擎和其他相关工具，以便更好地定位受众并提高信息传递效率。基于网络的信息发布是一种非常有效的方式，能够帮助企业或个人更快速、高效地传达信息。

四、计算机网络技术在电子信息工程中的应用策略

（一）集成智能化

在电子信息工程领域，电子设备是工程技术的重要载体，是工程技术发展的核心与基础。电子设备的研究与开发，既是实现电子设备最优性能的重要手段，又是实现电子设备最佳性能的重要材料。一方面，可以通过使用云计算服务来实现数据存储和管理。云计算是一种基于互联网的技术，它可以让用户从任何地方访问自己的数据，并随时随地进行修改或备份，云计算还可以帮助企业更好地处理大量数据，从而提升业务流程的效率。例如，电子设备的开发，为计算机网络提供了一个交流的载体，计算机网络技术也为电子设备的研发应用提供了数据、参数、图纸等各方面的保障，有助于电子设备实现管理的统一和数据的流转保存。另一方面，企业也可以利用物联网技术来改善生产过程。物联网是指各种设备之间互相连接的一种技术，它能够收集实时的数据并将其发送到云端服务器上进行分析 and 处理。这样一来，企业就可以更加准确地了解产品质量以及生产过程中存在的问题，进而采取相应的措施加以解决。

（二）完善互联网功能

随着信息技术的发展，越来越多的企业开始将电子信息工程和计算机网络技术相结合。网络化的功能要求计算机软硬件协同工作，因此，在发展电子信息科技时，必须加强网络装置的研发，尽量增加信息分享，保证信息的快捷与有效。网络系统的建设对于企业的发展具有十分重要的意义，它可以有效地提高人力资源的使用效率，减轻管理者的工作压力，从而对企业的经济效益产生一定的推动作用。完善的

网络系统还可以对各种硬件设备进行实时监测,为系统的正常工作打下了坚实的基础^[4]。此外,通过对设备的实时监测,可以及时地发现计算机网络技术在使用中出现的问题,了解其工作状况和潜在的安全隐患,并对维修计划进行及时的调整,从而使硬件设备的使用寿命最大化。通过使用先进的数据处理工具,可以快速准确地分析大量数据并提取有用的信息,借助于互联网和其他通信手段,更方便地进行远程协作,从而提高工作效率。建立一个统一的数据库系统,还可以更好地管理企业内部的资源,以确保所有员工都能够及时获得所需的信息。

(三) 健全系统监测机制

在当今信息化时代,电子信息工程和计算机网络技术的结合已经成为不可或缺的一部分。为了提高系统的可靠性和稳定性,需要不断优化和完善系统监控和维护机制。其中,完善系统监测机制是至关重要的一步。通过对设备状态进行实时监测和分析,可以及时发现并解决潜在的问题,从而有效避免系统出现故障。同时,对于一些常见的问题,还可以建立相应的解决方案库,以便于快速解决问题。此外,还需要加强员工培训,让技术人员能够更好地掌握相关知识和技能,以应对各种复杂的情况。完善系统监测机制是一个非常重要的环节,它不仅能提高故障维修效率,还能够保障系统的正常运行。

(四) 实现资源共享

随着现代科技的发展,越来越多的人开始使用各种各样的电子产品。这些产品的发展离不开电子信息工程和计算机网络技术的融合。可以使用计算机系统中的数据存储设备来储存大量的资料,并通过网络传输这些资料到其他地方进行访问,可以采用分布式计算的方式,把复杂的任务分解成多个部分,然后让每个部件分别运行在不同的机器上,以提高系统的效率。还可以借助云计算服务提供商提供的云端服务器,为用户提供更安全可靠的数据存储空间^[5]。通过运用电子信息工程和计算机网络技术,可以有效地实现资源共享,从而更好地满足人们的需求。

(五) 实施安全管理

现在由于人民的生活条件越来越好,不少人都有了自己的网络装置,而且还会通过这些装置来进行金钱交易。在这样的条件下,大量的数据缺乏保密能力,就给了不少的网络犯罪活动提供了机会。他们有可能会窃取使用者的资料,并利用使用者的资料来进行欺诈,造成许多人的财产安全得不到保证。因此,保护这些数据变得尤为关键。为了实现这一目标,需

要采取一系列措施,以确保系统不会受到攻击或泄露敏感信息。其中之一是实施安全管理,包括加密、访问控制以及身份验证等等。对于一些重要的信息,可以采用隐匿的方式进行处理,从而避免不必要的风险。例如,可以使用密码学算法将某些文件加密,或者通过限制用户权限来防止未经授权的人员访问特定的数据库^[6]。只有通过综合运用各种手段才能够有效地保障系统的安全性。此外,可以让更多的使用者可以使用杀毒软件和某些具有防护功能的APP来保护自己的个人资料,还可以下载国家的反诈骗APP来防止自己被骗。应采用多层次的身份验证机制,以确保只有合法的用户能够访问特定的数据库,通过建立备份计划来保障数据的完整性,要确保数据的安全性,必须采取一系列措施,并始终保持警惕。

五、结语

综上所述,随着互联网的发展,传统的电信业务已经逐渐向数字化转型,而电子信息工程也随之发生了巨大的变化。网络技术在电子信息工程中的应用非常重要,主要体现在网络技术支撑、信息工程中信息采集、信息处理、信息发布等方面。在发展电子信息工程时,必须充分利用计算机网络技术,使其功能和价值最大化,从而不断改进。总之,计算机网络技术在电子信息工程中的应用是一项非常有前途的技术,它能够帮助在商业领域取得更大的成功。

参考文献;

- [1] 章澜岚. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J]. 电子世界, 2021, (24):19-20.
- [2] 陈昌锐. 计算机网络技术与电子信息工程结合的应用[J]. 数码-移动生活, 2021, 23(12):521.
- [3] 郭晓勇. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J]. 企业界, 2021, 22(3):221-222.
- [4] 孙丹, 熊林. 探析计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J]. 科技视界, 2021(36):133-134.
- [5] 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.
- [6] 李静, 李树波, 张松林, 等. 计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J]. 无线互联科技, 2021, 18(5):18-19.

作者简介:

孔德生(1967-), 男, 汉族, 山东菏泽人, 本科学历, 初级工程师, 研究方向: 工程技术、电子信息。