

电子信息工程中计算机网络技术的应用探析

王浩

(哈尔滨市松北区退役军人服务中心 黑龙江 哈尔滨 150028)

[摘要]为提高电子信息工程的发展速度,本文对工程中计算机技术的应用方法进行了研究。文章首先分析了工程的特征,包括便利、准确、广泛等内容。其次,对计算机网络技术的应用价值,进行了简要概括。最后,重点对该技术在工程中的应用方法,进行了详细阐述。

[关键词]计算机网络技术;电子信息工程;科技

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.842

引言

在信息化时代,各项技术发展速度加快,且技术处于不断更新的过程中,计算机技术,属于时代发展下所衍生的产物,在很多行业中,都有所应用。电子信息工程,是我国的主要工程之一,包括多种子工程。借助计算机技术,加强工程建设,能够有效促进工程长远发展,保证工程建设质量。

1 电子信息工程特征

电子信息工程,具有多种特征,主要体现在便利、准确,以及广泛三方面:

1.1 便利

便利性强,属于工程的主要特征之一。所谓便利性,指的是工作人员能够利用相关技术,以及手段,在更短的时间内,完成某项工作的特征。在这一工程中,软件与硬件,具有不同功能,两者相互结合,变形成了相应系统,此系统可根据不同行业的特征,被应用到生产生活的各个阶段,达到解放劳动力、提高生产效率、降低工作难度的目的。在这一工程中,工作人员可利用软件或硬件,实现对信息的采集、存储、处理以及统计。例如:在生产企业中,工作人员可将传感器设置到生产机械设备中,通过这一硬件,采集设备运行期间所产生的信息。在信息采集后,会被传输到计算机这一硬件当中,并在硬盘中存储。利用计算机当中的软件,工作人员能够对数据进行统计,了解数据的规律,实现对数据的充分利用,为未来的生产过程提供参考,保证生产工作有章可循,在提升工作效率的基础上,降低各项风险发生的概率。另外,近年来,我国电子信息工程的发展速度正在不断加快,在这一背景下,计算机的性能,也得到了优化。在计算机出现的初期,其运行速度较慢。但在如今,计算机已经能够代替人脑,完成各项工作,其运算效率,已经远远超过人脑。电子信息工程能够借助计算机,快速完成各项工作,并能够在短时间内,实现对海量信息的处理。

1.2 准确

准确性,同样属于电子信息工程的主要特征之一。所谓准确性,指的是能够正确反映信息的一项能力。与人脑相比,在电子信息工程中,计算机对数据以及信息的处理,往往更加准确。工作人员可首先在计算机中,收入相应算法,在此基础上,将数据或信息传输到计算机中,并保证算法能够运行,此时,计算机便会立即开始运算过程,并得出最终结果。在运算的过程中,可出现多种可能性,计算机还可根据运算状况,对运算进程进行调整,最终给出正确的运算结果。采用上述方法完成各项工作,能够明显降低数据处理难度,对复杂数据的处理,也将成为可能。在采用计算机对数据进行运算时,仍然存在出现误差的可能。但由于误差较小,因此,运算过程的准确性,仍然值得肯定。

1.3 广泛

电子信息工程的广泛性,主要体现在覆盖面方面。本工程中,包含众多子工程,是众多以电子信息技术为基础而发挥作用的工程的统称。电子信息工程出现以及应用的目的,便在于对信息进行处理,从而使其价值得到呈现,从而更好的应用到社会发展过程中,提高社会各行业的发展效率,促使人类技术水平进步。在以上背景下,如何对海量数据进行处理,已经成了社会研究的重点^[1]。电子信息工程的出现,为海量数据的处理提供了可能。因此,这一工程也在各行业,都得到了广泛应用,其覆盖面逐渐广泛。

2 电子信息工程中计算机网络技术的应用

将计算机网络技术,应用到电子信息工程中,能够有效提高数据传输效率,保证数据安全,且能够为相关设施的研发,奠定坚实的基础。

2.1 对数据进行传输

对数据进行传输,是计算机网络技术的主要功能这一,借助这一功能,电子信息工程的发展速度,将进一步加快。传输数据的关键,在于保证数据能够具备良好的传输通道。而网络技术的出现,恰好解决了这一难题。在各行业中,每天所产生的数据量均较大,如无法传输,极易导致信息不对称的问题出现,严重阻碍工作人员之间的沟通,且会导致各项信息的规律,无法被及时发现,最终阻碍行业的发展与进步。计算机网络技术中,网络技术可为海量数据的传输,提供良好渠道,而计算机技术,则可为数据的存储,提供相应空间。可见,在电子信息工程中,对计算机网络技术进行应用,具有重要价值。

2.2 确保数据安全

数据在传输过程中,安全性难以得到保证。在大部分企业中,均存在一部分数据,对隐私性要求较高。上述数据如果经过网络传输,且未通过加密等方式给予处理,很容易被黑客所劫持,最终导致数据被窃取,严重影响企业的生产与经营安全。企业的的核心数据,需要存储在计算机中。如计算机未对防火墙进行设置,或未采取相应措施,保证数据安全,则容易导致计算机被病毒入侵,致使数据的安全遭到威胁。解决上述问题的关键,在于利用计算机网络技术,保证数据安全,从而确保电

子信息工程的优势,能够在安全的环境中得到充分发挥。

导致电子信息工程中出现安全问题的原因,体现在很多方面。通过对实践经验的总结发现,信息系统存在漏洞,以及网络传输存在失误,属于导致信息安全性下降的常见因素,同样属于关键因素。例如:某企业为了提高工作效率,对电子信息工程进行了建设,在工作过程中,引进了财务信息化系统。这一系统的应用,有效提高了财务人员的工作效率,并且提高了信息沟通的顺畅性。但在系统应用的过程中,某些不法人员为了窃取企业信息,开始利用手段,找到了系统的漏洞,并侵入到了系统之中,导致企业的财务信息丢失。受上述事件的影响,企业遭受了巨大的经济损失。由此可见,在电子信息工程中,保证信息安全较为重要。对此,工作人员可在利用计算机网络技术的基础上,帮助建立系统防火墙,或通过其他方式,实现对工程安全的保护。

以密钥技术为例:在信息传输过程中,传统情况下,数据无法被加密,这样的传输方式,极易导致信息被劫持,影响信息安全。而在应用密钥技术后,工作人员便可在发送数据时,对其进行加密。信息即使被劫持,也无法被读取,必须具备密钥者,方可真正利用数据。再如:防火墙技术,为计算机网络技术中较为常见的一种,采用该技术对电子信息工程中的数据进行保护,可有效减小病毒攻击的风险,确保计算机能够在健康状态下被使用。计算机网络技术的应用,存在一定限制,对电力资源的要求较高。需保证供电充足,方可发挥其功能。考虑到上述问题,为了避免数据丢失,电子信息工程同样需要利用备份技术,对数据存储区域进行更改,避免数据完全丢失。

2.3 WAN技术的应用

WAN技术,属于计算机网络技术中的一种,该技术可被应用到电子信息工程中,促进工程建设,且有助于改善工程中的通信质量,提升通信速率,避免数据在传输过程中出现丢失等风险。另外,本技术的应用,同样有助于减少干扰,确保通信质量能够达到预期标准。但上述功能的实现,均需借助光缆等硬件完成。

WAN技术是计算机网络技术在信息工程中的实际运用,其具备广阔的服务范畴,衔接位于各个城市与企业网络之间的通信网络。就现阶段发展现状而言,广域网客户数目有所提高,此种情况对带宽技术提出了较高要求,同轴光缆与电缆能组成WAN的通信传递,而各种频段的微波中继线可通过地面传递、卫星转发微波信道与微波中继线。就计算机网络技术在电子信息工程中的运用状况而言,光纤载体的高带宽,能高效预防影响,且拥有良好的传递质量,无噪音,还可实现远程传递,因此,WAN的重点线路要以光缆为核心。

站在不同角度来讲,卫星通信拥有特殊的优点,其能装备卫星地表收发站,并且拆除方便,因此可以把此技术运用在偏远的山区或者未设置光缆的区域,由此扩大广域通信。结合水灾与地震等自然灾害考虑,计算机网络技术的运用,还能为信息工程供应有效的应急通信措施。

2.4 相关设施研发

将计算机网络技术应用到电子信息工程中,可为工程相关设施的研发提供支持,保证工程通信速率。

第一,信息工程位于WAN通信干线后,面对客户企业网的接入线与接口同样是十分关键的构成部门。在具体运用中,有关人员要明晰公用线与专用线间的差别,加强防护作业。UNIX和其派生体系,现阶段在信息工程中利用率极高,然而此种互联网系统没有一致的构造与协议要求,致使不同计算机网络间的通信越来越复杂并且无法顺利实现。因此,有关人员要运用计算机网络技术,从而高效处理此方面问题。

第二,此技术可以在资源共享、发布邮件等过程中展现自身作用。目前,各大政府机关、科研部门与高校,均在采用计算机网络技术,其知名度与应用价值越来越突出,从某些方面来看,此技术是现阶段世界信息高速公路的典范。

第三,这一技术在互联网上可以阅读超文本文件,此过程通过了Http超文本传递协议,因此在各大企业内网中的有关工作站客户,能良好的查找世界范围内的信息资源。

3 结束语

总之,计算机网络技术的应用,不仅提高了电子信息工程数据传输速率,且为数据安全性的提升,提供了良好保证。在未来,有关领域可积极利用计算机网络技术,加强工程建设,确保工程能够被更好应用到社会各领域中,为社会发展速度加快奠定基础。

参考文献

[1]薛董敏.分析计算机网络技术在电子信息工程领域中的应用研究[J].电脑编程技巧与维护,2017,(23):73-74,79.