

计算机电子信息工程技术的应用和安全问题探析

杨 平*

中国民用航空飞行学院绵阳分院, 四川 621000

摘 要: 信息网络时代的到来, 使计算机中电子信息工程技术在现实生活与生产过程中发挥着重大作用, 电子信息工程技术存在的安全问题逐渐受到人们的重视。笔者先讲述了电子信息工程技术具有的特征, 之后解析了电子信息工程技术运用的优势, 最后再根据电子信息工程技术隐藏的安全问题, 给出相应的解决方式, 以便于保证信息的安全, 尽可能地发挥出电子信息工作具有作用。

关键词: 计算机; 电子信息工程技术; 应用安全

一、前言

伴随时代的进步与信息技术的发展, 电子信息工程技术获得了很好的发展, 转变人们之前落后的工作和生活方式, 在每个行业都得到了广泛的普及, 人们对其的需求快速的增多。电子信息的工程, 即借助计算机网络技术对于信息实施电子处理的一项系统工程^[1]。然而在其发展的进程里, 科学技术的进一步创新对于计算机的要求变得越来越高, 怎样确保信息具有安全性变成人们现下所关注的重要问题, 同时也是现如今学术界探究的一个热点问题, 借助加大对计算机中电子信息工程技术的开发与运用环节的控制, 能够极大程度确保信息的安全, 为人们的学习与工作带来方便。

二、计算机中电子信息工程技术具有的特征

随着电子信息数量的不断增加, 其逐步的代替了报纸、图书这些传统的纸质信息, 出现该现象主要是因为电子信息具有方便快捷的特征, 信息的处理速度较快, 处理的方法也较为简单^[2]。首先就是精确性。电子信息工程技术在进行众多信息的处理时, 应该运用信息系统来获得有效的信息, 对于将要处理的信息设置好检查指令实施相关检测与操控, 以及依据实际状况选取与其相匹配的处理技术, 这样的处理方法与传统的处理方法对比更加具有的针对性, 同时使筛选与处理变得更加精准^[3]。其次就是高效性。在使用电子信息工程技术进行信息的处理时, 通常包含硬件与信息系统这两部分的内容, 根据这两部分间的相互合作, 能够做到电子信息的批量搜集、管理、存储与处理这些, 让处理电子信息变得更快。此外伴随科学技术的不断进步, 研发的硬件设备也更为先进, 同时也促进了信息系统的信息处理方面的发展。再次就是智能化。计算机的智能化是行业发展的主要趋势, 伴随计算机技术的创新发展, 所有事物都将在计算机技术的带领下完成智能化与物联化的转变, 在一个网络平台上处理全部的工作学习问题^[4]。计算机中电子信息工程技术可以拥有拟人化的思维, 对于周围包含的信息进行合理的分析, 就逻辑角度完成多种信息的整理和分析, 让各类信息可以在平台上运用, 计算机利用自动化系统取代手动操作, 防止一些错误的出现。最后就是全面性。电子信息工程技术需要处理的信息来源于社会中的各个行业, 处理的领域较为广泛, 信息的数量也十分巨大, 大部分行业的正常运行就需要处理大量的数据, 利用之前的处理方法将会消耗很多的时间与精力, 然而电子信息工程能够把全面的信息进行电子化, 之后利用信息程序实施统一且高效的管理, 同时其硬件设备的存储空间也是十分巨大的。

三、计算机互联网在电子信息工程技术中运用的优势

电子信息工程技术的发展, 能够让人们及时地获取到想要的信息, 为人们的生活与工作带来很大的方便^[5]。然而电子信息工程技术的快速发展与计算机的发展存在着很大的关系, 其是电子技术、信息技术以及通信技术之间的相互结合。计算机在电子信息工程技术的运用具有很大的优势, 可以帮助电子信息工程的综合发展, 提升管理的效率与水平, 对人们自身生活质量的提升具有很大的作用。

(一) 信息传递

信息时代的来临伴随经济全球趋势的发展, 使得人们能够获得更多的信息, 然而众多的信息也加大了人们寻找信息所花费的时间, 为人们有效的获取信息带来很大难度^[6]。然而电子信息工程技术能够借助计算机网络技术, 使得人

* 通讯作者: 杨平, 1993年3月, 男, 汉族, 四川安岳人, 现任中国民用航空飞行学院绵阳分院实习研究员, 安全监察员, 中级讲师, 硕士研究生。研究方向: 计算机网络安全, 机器视觉。

们在众多的信息中找到自己想要的信息，减少查找信息所需的时间，同时在很大程度上保障了信息数据的安全，并且，也让信息数据间相互传递更为便捷，能够在线上上进行传递，只需要短短的几秒钟，对比之前的书信与口头传递，信息传递的效率得到了很大的提升。

(二) 技术运用

计算机互联网技术给电子信息工程技术的稳定发展打下良好的基础。在经济飞速发展的当下，计算机互联网技术也取得了快速的发展，电子信息工程技术中计算机互联网技术被广泛的普及，其中最为常用的是光纤，其是信息在传输过程中的媒介，不只是能够加快宽带传输的速度，还可以防止外界信号造成的干扰，增强信息具有的安全性^[7]。此外，还能够将信息光缆当作传输的媒介，在电子信息工程中创建广域网，以及运用卫星通信机制实施信息传输的相关作业，提升信息系统实际的通信速度，确保信息可以正常的传输。

(三) 设备研发

科技的进步带动了电子信息工程技术的快速发展，陆续出现了很多先进的电子设备，这部分设备全都运用到了计算机互联网技术中。经过对于计算机互联网技术与电子信息工程技术间关系的充分了解，认识到不同信号相关的运行机制，能够给电子设备的研发给予相应的技术支持，开发出各类的先进设备，运用到每个领域中，不是只单纯的运用在计算机领域，拓展其运用的领域，创新研发的技术，推动电子信息这工程稳定全面的发展。

(四) 资源共享

借助计算机互联网技术能够做好信息数据之间的资源共享，同时这种共享形式还可以确保信息数据的安全。电子信息工程技术借助电子设备与仪器，整理好接收的信息，归纳好有关的资源，之后在计算机互联网技术中寻找有关的数据资料，借助计算机能够搜集自己所需的信息，同时将这部分信息利用网络渠道传输给别人，使需要的人能够快速的得到该信息，提升人们在获取信息过程中的体验感，推动电子信息工程的长远发展。

四、计算机中电子信息工程安全分析

(一) 防火墙技术

说到计算机互联网安全，首先想到的就是防火墙技术，它是最被人们所接受与认同的计算机互联网安全方式，其工作原理就是在网络中设计相关的检查模块，这样来实现保障安全的目标^[8]。防火墙技术是把防护安装到需要保护的设备和外界互联网的中间，隔绝内部资料向互联网外部的传递，把互联网外部所携带的病毒阻挡在外，确保内部互联网的安全。如图1所示。

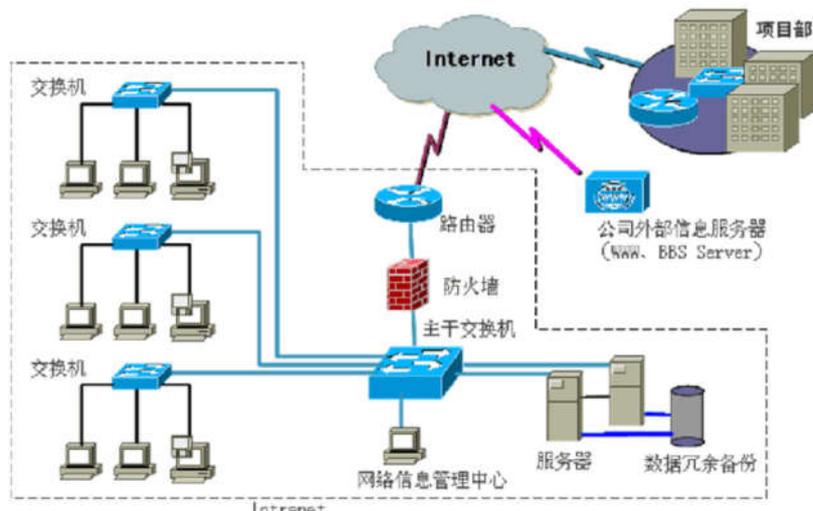


图1 防护墙技术

(二) 数据加密

了解和掌握计算机中数据相关的加密方式，能够使数据自身的防护功能变得更为强大，尽可能地防止相关安全问题的发生。数据加密的方式，就是运用特殊的计算方式，进行计算机数据的编辑，把数据隐秘的存储起来，让用户能够对于数据阅读实施自我操控^[9]。假如可以利用好数据加密的方式，首先能够使网络数据变得更为安全，其次能够减少数据传输期间遭到泄露的概率，所以，数据加密方式是必不可少的计算机互联网的安全操控方式。如图2所示。

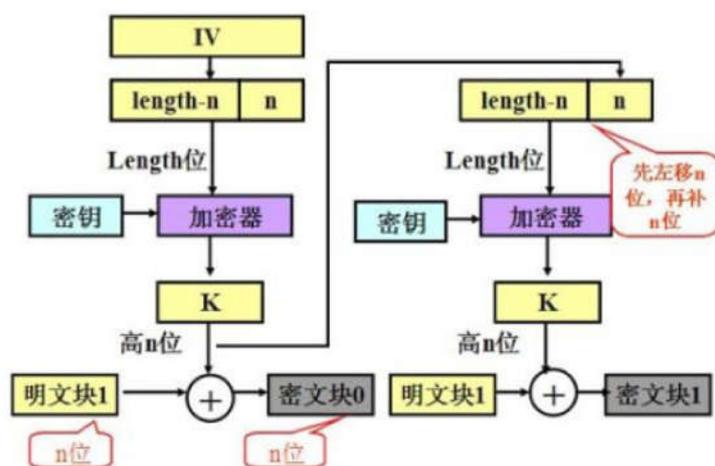


图2 数据加密

(三) 身份认证

计算机中的身份认证，指的是用户在操作计算机是对于操作者实施身份认证，保障登录操作计算机互联网的人员是合法的。假如计算机互联网落实实名认证方式，一旦出现恶意的病毒，在检测期间能够在进行病毒检测过程中对于黑客登录的位置实施定位，在缩小区域范畴后，再将认证过程中的数据作为根据实施深入的分析，挖掘出破坏互联网安全的黑客，为提升互联网的安全性作出相应的贡献。

(四) 落实入侵操控与检测

入侵检测就是检测计算机中非正常的运行情况，尽可能快速地了解与解决未经授权的部分恶意行为，同时也是获得广泛普及与认同的安全防护措施。入侵检测技术能够对于使用计算机的人员所进行的全部操作实施检测，一旦出现非正常情况，就会快速向系统的管理人员汇报，遏制其恶意入侵行为的进行，这样来实现计算机的安全防护。但是，如果只是运用这一种方式对一个行为进行检测，极有可能出现各种各样的问题，造成最终的检测结果不是很精确，所以需要把人工检测与这一方式相互结合运用，让检测变得更为真实有效，检测的结果也更为准确，使数据防护工作可以很好地实施。如图3所示、

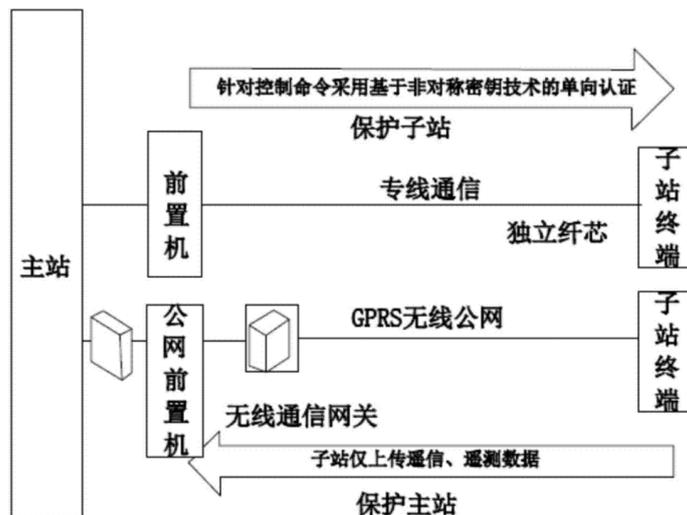


图3 数据防护

五、结语

现如今，国家电子信息工程技术即使取得了一定的发展，然而还是存在很大的进步与上升空间，和众多发达国家比较还是有着很大的差距，在以后还应该争取有效地提升信息系统具有的安全性，同时也是以后应该主要关注的方向，在未来应该加大对于信息安全这些知识的宣传以及培育信息安全的保护管理者，让计算机中电子信息工程技术能够长远的发展，为人们的工作与学习提供方便。

参考文献:

- [1]廉颖霏,史玮.计算机电子信息工程技术的应用和安全性问题浅述[J].计算机产品与流通,2020(04):99.
- [2]李学礼.1+X证书制度试点方案的探索与实践——以电子信息工程技术专业为例[J].工业和信息化教育,2019(12):1-5.
- [3]于海燕.基于创新能力培养的电子信息工程技术专业教学改革研究[J].才智,2019(35):212-213.
- [4]闵新港.基于创新能力培养的电子信息工程技术专业教学改革探析——评《电子信息类专业导论》[J].中国教育学报,2019(12):119.
- [5]熊丽萍.现代学徒制模式下电子信息工程技术专业实践教学体系的创新实践[J].佳木斯职业学院学报,2019(11):259-260.
- [6]李主国,陈铮,朱君.高职生工匠精神的培育研究与实践——以湖北科技职业学院电子信息工程技术专业为例[J].湖北广播电视大学学报,2018,38(06):43-47.
- [7]施纪红,贾瑞.基于学生核心素养的高职课程体系研究——以电子信息工程技术专业为例[J].河北农机,2018(12):39-40.
- [8]唐江凌,黄平.基于创新能力培养的电子信息工程技术专业教学改革探析[J].桂林师范高等专科学校学报,2018,32(05):139-141.
- [9]余秋香,邬金萍,戴晓莉.全国职业技能大赛提升教师教学能力的探索与实践——以电子信息工程技术专业为例[J].科教导刊(上旬刊),2017(11):63-64.