

# 计算机电子信息工程技术的应用与安全分析

王立军

DOI:10.12238/etd.v3i2.4768

**[摘要]** 当今时代,网络进入人们的生活,并扮演着越来越重要的角色,除一些落后地区外,互联网几乎在全球范围内得到普及,国民越来越依赖互联网。然而互联网在为社会带来便捷的同时,网络系统也存在着极大的安全问题。人类作为计算机的发明者,也理应解决网络系统所潜藏的安全问题,所以在将计算机电子工程技术应用于各个领域的同时,更应该深度探究计算机电子工程技术的安全问题。基于此,本文详细分析了计算机电子信息工程技术的应用与安全措施。

**[关键词]** 计算机电子; 信息工程技术; 应用; 安全

**中图分类号:** TD672 **文献标识码:** A

## Analysis on Application and Security of Computer Electronic Information Engineering Technology

Lijun Wang

**[Abstract]** In today's era, the Internet has entered people's lives and played an more and more important role. Except for some backward areas, the Internet has been popularized almost all over the world, and citizens are increasingly dependent on the Internet. However, while the Internet brings convenience to the society, the network system also has great security problems. As the inventors of computers, human beings should also solve the hidden security problems of network systems. Therefore, while applying computer electronic engineering technology to various fields, we should further explore the security problems of computer electronic engineering technology. Based on this, this paper analyzes the application and security measures of computer electronic information engineering technology in detail.

**[Key words]** computer electronics; information engineering technology; application; security

随着数字化的建设,技术应用场景复杂多样,网络和数据庞大,难以界定网络边界,使得网络攻击风险增加,如何做好安全防护成为研究的重点。通过充分利用计算机电子信息工程技术基础设施的安全特性以及数据价值,实现网络设备和安全设备以及安全平台的有效联动,打造有效联动的安全保障体系,实现安全检测与分析以及防护的自动安全处置全流程闭环,切实提高网络安全。计算机电子信息工程技术应用方面,除了优化运行环境,还需要做好日常运行维护和管理,促使技术应用价值与安全得到保障。

### 1 计算机电子工程技术的优点

在日常的工作和生活当中,我们可以看到电子信息技术的影子,可以感

受到电子信息技术为我们带来的诸多便利,其实我们的工作和生活已经与电子信息技术融合在一起,彼此之间相互促进。在过去要想了解一些国家大事,只能通过广播电视,报纸等途径进行了解,也只能通过这些途径表达自己的想法,但是计算机网络时代的到来,改变了这一情况,使得人们可以很方便快捷的发表自己的想法,我们的生活节奏也变得越来越快,生活质量也变得越来越好。

1.1 计算机电子信息工程技术具有准确性

随着计算机电子信息工程技术的不断发展,提高了当今数据的准确性,使得人们可以及时,并且准确地获取一些想要的信息,并且获取信息的速度也变得越来越快,而这在过去是不可能发生的。

过去对于数据信息的处理非常耗时耗力,并且准确性也难以保证,工作时容易出现纰漏,降低了信息的可信度。而计算机能够把接收到的数据进行准确的分析,并且结合实际情况选择不同的处理方式,增加了信息的可信度。

1.2 计算机电子工程技术具有高效性  
计算机电子工程技术具有高效性,因为它主要是由硬件和信息系统构成,而这两部分正是保证信息高效性的关键,所以在一定程度上保证了电子信息工程技术具有高效性。在对相关数据进行分析和处理的过程当中,硬件和信息系统彼此之间相互合作,相辅相成,共同完成数据的处理,在较短的时间内将准确的信息传达到数据库当中,大大的节约了时间。改变了传统数据处理过程中的

局限性, 不仅如此, 随着科技水平的不断提升, 硬件的发展速度也变得越来越快, 更是加快了信息处理的速度。

## 2 电子信息工程技术应用的优势

### 2.1 提高管理效率

在传统的企业管理模式中, 由于管理模式的诸多缺陷, 实际的管理效率并不理想, 与当代社会发展的规律存在一定的冲突, 随着时间的推移, 它将跟不上时代发展的步伐。从目前情况来看, 我国城市发展缓慢给经济发展带来了巨大障碍, 从而限制了电子信息技术的进一步发展和应用。同时, 相关领导对引进上述技术在企业管理中的作用重视不够。对此, 企业管理者应尽快制定积极的解决方案, 大力推广应用先进的电子信息技术, 借助计算机设备充分发挥企业的实际效益, 加强企业全体员工的思想教育, 加强思想教育和培训的发展, 在日常生产过程中推广上述技术, 激发员工的主观能动性, 提高工作效率, 为进一步提高企业的管理效率和教学质量打下坚实的基础。

### 2.2 提高管理水平

从经济学的角度看, 运用计算机信息工程技术可以提高工作效率, 各领域的管理能力也将发生重大变化。在各类工程设计的开发过程中, 上述技术可以大大缩短完成周期, 进一步优化和完善原设计方案, 从而充分保证设计成果的质量水平。最重要的是, 投入成本也可以节省很多。在增强项目整体能力的同时, 工程企业的外部形象也将得到提升。

## 3 计算机电子信息工程技术的具体应用

### 3.1 数据信息传递方面的应用

在信息方面的应用可分为两个方面。一方面是信息的维护, 另一方面是信息的传递。传统的信息记录方法, 一般采用人工笔记的方式, 很容易产生一些失误, 导致信息的记录出现误差, 同时也可能由于个人因素导致结果的错误。因此, 为避免信息记录错误, 应用电子信息技术来对信息进行有效的维护, 保证信息的准确性。而在信息的传递方面,

通过利用电子信息工程技术对计算机网络中的各项信息进行记录和筛选, 辅助人们对所需要的信息进行查找, 并对有效信息进行安全防护。在管理层面, 能够有效地提高管理水平, 并对管理模式进行全面优化。

### 3.2 电子设备开发方面的应用

电子信息工程的关键在于对计算机网络技术的应用, 两者相辅相成, 共同创建信息共享系统。(1) 在通信环节, 经过广域网的若干通信干线连接, 企业/家庭/学校网络与干线对接形成电子信息工程, 从而实现信息的实时传递; (2) 电子信息工程还要借助传播媒体拓宽信息传递途径, 让更多的用户接收到重要信息。计算机电子信息工程技术则结合了两者的优势, 利用邮件、网站等端口提供信息查询与资源共享功能; (3) 此技术还可以在互联网平台建立超文本阅读端口, 便于用户根据自己的喜爱查询利用资源信息, 增强工作效率。

### 3.3 信息资源共享方面的应用

目前, 计算机云技术发展成为社会信息技术的主流技术。再加上其整体发展速度较快, 被广泛的应用在社会各个行业领域的建设发展过程中。而云计算技术对电子信息工程技术的发展起到了积极的推动作用, 为信息资源共享和利用提供了基本途径。再加上云共享技术形式能够将大量数据信息存储在云端位置, 在登录云平台之后, 就能够进行数据信息的检索操作、读取功能、利用发送等等, 从而实现各种数据信息的共享利用。

## 4 计算机电子信息工程技术应用的安全性问题

计算机电子信息工程技术应用中存在不少问题, 但是目前影响最大、关注最多的还是网络安全问题。互联网的发展为社会带来大数据时代, 人们可以通过网络快速获得各种信息资源, 提高自己的工作效率, 无论对个人还是企业而言, 计算机信息技术都是极为重要的工具。但是互联网信息安全却一直面临着威胁, 个人隐私信息以及企业商业机密, 在网络技术运用中都有可能被人非法获取,

特别是企业商业信息的失窃, 直接危害到企业发展, 导致各种违法犯罪事件。就目前而言计算机信息技术运用相关政策还不是很完善, 导致各种网络黑客盛行, 通过攻击他人计算机网络, 盗取或者破坏秘密信息获得非法收益, 传播网络病毒, 造成计算机损坏、存储信息丢失等破坏行为, 对安全网络环境的构建产生严重危害。除非合法性安全问题外, 还有很多使用者自身应用不规范造成的危害, 比如很多用户没有安全上网的意识, 计算机安全设置不规范, 有些企业同样存在着操作不合理行为, 对自身权益造成损害。随着技术进步, 新的网络安全问题出现, 商业诈骗等行为对不少人造成严重危害, 无论是企业或个人用户, 在计算机应用中都应保持警惕性, 同时不断革新安全管理方法, 提高应用的安全性。

## 5 计算机电子信息工程技术的应用安全措施

### 5.1 增强个人保密意识

一个人的行为发展往往受其自我意识的影响。为了保障我国计算机电子信息技术的可靠性, 增强技术安全性, 就必须从意识层面抓起, 提高行业领域内个人的保密安全意识。就当下来说, 我国的计算机电子领域发展迅速且小有成就, 但仍然因一部分技术缺陷导致网络安全问题存在漏洞。如电脑防火墙技术尚不完善, 无法提供全面保护, 再加上计算机非法攻击现象屡禁不止, 网络瘫痪、信息盗取的事件时有发生。所以, 从思想层面开始就做好电子信息安全保密工作是十分有必要的。相关技术部门应提高人员的保密意识, 日常工作中保持安全警惕, 不随意向不明人员传递信息, 能够防患于未然, 有效减少电子技术安全问题。

### 5.2 防火墙措施

计算机电子信息工程技术在正常应用时, 特别容易出现各类安全问题, 因此, 在这一背景下, 技术人员就需要发挥出自身作用, 积极研发出对应的安全问题防范技术, 防火墙技术在计算机安全管理中的应用较为常见, 防火墙可以在计算机与网络之间搭建起一个屏障, 有效组织一些外部的非法访问, 即为防火墙

的优势。另外, 防火墙还能够进一步控制内部信息没有经过允许就向外部传输, 在保障电子信息完整性方面有着一定的帮助。例如针对于企业来讲, 计算机系统的维护都需要在多个设备的配合下完成, 但某企业存在设备品牌与功能不统一的问题, 导致的计算机电子信息系统中的硬件出现了不兼容的现象, 在使用时经常出现卡顿现象。在经过整改之后其使用了终端安全体系, 这一系统需要相关数据信息完成防火墙验证, 然后才可以进入到系统内部, 这样的方式可以高效预防黑客的入侵。

### 5.3 入侵检测技术

入侵检测技术主要针对一些非正式数据信息, 当其入侵计算机网络时, 及时检测并发出警报。此技术可以实现针对性识别, 当操作出现异常时, 发出相应提醒, 阻止操作行为, 用户发出许可指令后才继续执行操作。入侵检测技术具有较强的针对性, 通常只针对特定操作行为, 无法有效防护危险信息入侵。电子信息工程技术中, 入侵检测技术应用还存在许多局限。对此, 应不断研发和优化入侵检测技术, 拓展其安全防护范围, 有效保证系统安全。

### 5.4 防范病毒技术

不法人士为了满足个人利益会利用程序代码或指令进入计算机, 或破坏计算机系统或盗取信息。计算机一旦染上病毒将会遭到严重破坏。病毒治理非常麻烦, 耗费大量的时间和精力并不一定能够解决问题。传播性强, 感染性强是计算机病毒的明显特征。我们要从本质上阻拦计算机病毒就需要加大应用防范病毒技术, 使得计算机的安全性有所保障。

### 5.5 漏洞扫描及修复技术

计算机网络的开放性实现了信息最大程度的共享, 但是也使信息遭到攻击和破坏的可能性增加。计算机网络安全防护技术中的漏洞扫描技术能够对整个计算机网络系统进行检测, 一旦计算机系统出现漏洞就会立刻检测出来, 避免了因系统漏洞而被非法侵入现象的发生, 对于保护用户计算机中的信息和数据安全发挥着重要的作用。在对漏洞进行扫描的过程中, 安全扫描程序首先扫描计算机中的所有操作系统的代码, 其次再对扫描到的数据进行分析, 找到计算机系统中薄弱的地方, 最后发出警告提醒用户对其进行修复。

### 5.6 身份认证和权限访问

对于身份认证来说, 是数据库管理系统的重要构成内容, 在计算机各个运行周期内, 产生用户ID现象比较常见, 各个用户的访问, 都需要通过识别和认证, 进而顺利登录, 其中, 要加强不同认证方式的应用, 对用户的信息安全实施有效的保护。由于密码的泄露和窃取现象经常出现, 所以要加强使用权设置方式的应用, 有效保护数据库, 比如在安全保护中, 要注重身份认证的融合, 防止非法用户对系统造成侵害。同时, 还要对用户登陆的权限进行控制, 防止超权访问现象的出现, 进而大大提高数据库的安全性能。

5.7 培育尖端的计算机电子信息工程技术人才

高精尖人才是技术发展的核心竞争力, 推动我国计算机电子信息工程行业发展必然需要一批高素质、高能力的技术人才。而要保障信息工程的可靠, 提高

信息安全性, 除需要专业技术人员掌握必须的相关计算机电子信息理论知识外, 还应当考虑计算机网络实际运行工作中可能会遇到的问题与风险, 具备将理论灵活运用于实际操作的能力。因此, 要想培育综合型尖端电子信息工程技术人才, 就要将基础理论与实践操作两手抓, 同时注意培养其技术创新能力, 为电子技术工程行业输入可靠的创新性人才。只有拥有充足的技术人才后备军, 科学技术行业才能够被稳定推动发展。

## 6 结语

电子信息技术在社会发展和时代进步过程中的应用逐渐变得广泛, 对人们的生产生活也具有很高的效益。电子信息技术是现代信息社会发展的新型技术, 只有全面提高其安全性, 才能保证其在应用中发挥自身作用和价值, 从而推动社会经济的进一步发展。

## 参考文献

- [1]张璐明. 电子信息工程技术的应用与安全防护研究[J]. 电子技术与软件工程, 2020, (21): 257-258.
- [2]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.
- [3]王天虎. 电子信息工程技术的应用与安全管理[J]. 无线互联科技, 2020, 17(03): 152-153.
- [4]李伟. 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, 2019, (11): 64.

## 作者简介:

王立军(1977--), 男, 汉族, 河北省保定人, 研究生, 中国科学院研究生院, 研究方向: 计算机与应用工程技术。