

# 安全技术 in 计算机软件开发中的运用

宫志国

(吉林水利电力职业学院 吉林长春 130117)

**【摘要】**当前,我国的网络技术已经逐步的向更深层次发展,从日常办公到人民的生活,千家万户已经离不开信息网络。但这也同时带来了一定的问题,比如,网络环境的复杂性,深刻影响着计算机的使用,更有甚者会威胁到数据的安全。综上所述为了解决这类问题,前期在进行计算机相关软件的开发中,要仔细且认真的保证其安全性,让计算机的软件能够顺利且有效的工作和运行。只有这样,才能全方位的保护当下用户信息数据的安全性,满足数据的检索需求。安全技术对于计算机来说是重中之重,不可忽视,相关工作一定要严格的重视起这一问题。本文以安全技术 in 计算机中的应用为出发点,阐述计算机安全技术基本概念、原则和要点,并提出相应策略。

**【关键词】**计算机软件开发;安全技术;相关措施;数据安全

DOI: 10.12361/2705-0416-04-03-76964

在开发计算机软件开发时,用户的需求度十分重要,工作和研发人员一定要注意这一点。在此基础上,计算机软件的顺利运行也不可忽视。为了让计算机有一个优秀的防护效果,安全技术必须要得到极大的重视。这样才能多角度的消除计算机的安全风险,只有这样才能最大化的发挥计算机软件的使用效率,让我国的科学技术水平更上一层楼。

## 1 计算机安全技术

当前我国的经济和社会正处于腾飞的发展阶段,在信息的使用和获取方面也越来越多地依赖于计算机,不分年龄不分职业,小到日常的活动和生活,大到平时的工作和学习,都无法离开计算机信息技术,最大的原因在于其强大的数据收取能力、数据分析能力和便利性,在很大程度上对社会经济效益的提升有着积极的促进作用。计算机技术的高速发展同时也是一把双刃剑,要学会合理的使用并规避其缺点。计算机在使用的过程中,确实能为人们提供便利,但最直接的缺点就是安全问题。例如,第一,计算机病毒的产生,如果在使用中不注意安全性,一些恶意的病毒将会直接危害当下电脑的程序运行,最坏的结果就是窃取本机的重要信息和个人私密文件,这对使用者的生活和工作安全造成了负面影响<sup>[1]</sup>。第二,部分黑客为了谋求更多更快的经济效益,会设计出危害计算机的病毒,用户在不知情的情况下,随时都会有信息被窃取贩卖的风险,对于高精尖企业来说,信息的泄露和被盗取对企业有巨大的影响,更严重会导致经济效益的下滑。结合以上,当下计算机在安全方面有着不同的发展方向,对于我国来说,个别的计算机安全控制方法已经无法解决当下计算机使用时的安全问题,在一定程度上也影响了百姓的正常生活和工作。对于计算机的相关从业者来说,安全技术的推进和应用势在必行,关于计算机方面的安全技术研发刻不容缓,要及时的制定出相应的安全保护方案和措施,从本质上拒绝危害因素的产生,让计算机能够自动的抵御高危信息,以此来阻挡计算机病毒的入侵,只有这样才能有效降低计算机安全信息事故发生的频率,使计算机在运行时更加流畅和安全,让用户在使用计算机时更加安心和放心,为人们的生活和工作提供更加迅速和方便的服务,打造一个绿色的计算机运用通道。

## 2 计算机在软件开发中的基本原则和要点

在进行计算机相关软件的开发和研发时,要始终遵循“服务”为原则,即当下是否能为使用者提供更多更全面的服务,什么是计算机内的软件升级?所谓的软件升级是指把以前计算机内旧的软件移除,装入已经改进和升级过的新软件,进行相互替换的过程,即为软件升级。综合以上基本原理和概念不难发现,在进行计算机

软件升级、研发和开发的过程中,如果缺少了高科技的保驾护航,那将会功亏一篑。与此同时,在计算机软件开发过程中有一定的限制,即协议限制,所以,一定要认真且严格的遵循当下开发原则来进行相关的软件开发和设计<sup>[2]</sup>。运行的稳定性、使用的安全性和计算机的可靠性是计算机软件的最大使用特点,所以在进行计算机安全软件的开发中,一定不能离开这三要素,即稳定、安全和可靠,同时还要兼备良好的体验感,达到使用、技术和安全的多方位匹配。软件的安全性和计算机的技术运用,二者紧密相连,不可分割,所以利用不同阶段的生命周期来进行计算机软件的研发,可以让开发的过程更具有规范性。

高技术、新技术和新科技是计算机软件开发过程的要点,计算机软件开发必须依靠着三要素,同时这也是任何软件设计的基本。以高科技和新科技为基础,进行合理且有效的评估,能够为后续的实时演算提供更加权威的说理力和真实有效的演算数据,只有这样,才能在后续设计出更多高质量且运用性强的计算机安全软件。当今世界计算机的开发与信息的发展速度无可厚非,技术和信息的更新速度更是日新月异,AI技术已经逐步代替以往的纯机器运算,现今的AI已经渐渐的在向人类方面发展,所以计算机软件开发和安全性必须要紧跟时代的脚步。计算机相关的软件开发一定离不开新技术,只有不断的创新新技术才能让计算机的相关开发更加顺利且有效,换句话说,软件的开发、更新就是计算机的升级和技术的革新改进,除此之外,技术的创新和研发也大大关乎着计算机功能的使用,在大数据的加持下,人们对计算机的使用频率也越来越高,同时对其的安全需求和要求也愈来愈多,计算机软件如果不能及时的适应当下需求,将会对数据的处理、软件的运行和人们的生活造成严重的影响。

## 3 当下在使用计算机时的安全及风险问题

人们的生活和工作之所以越来越方便和便捷,就是因为有了计算机的帮助,通过先进的计算机技术,我们在进行聊天的时候也可以即时的看到对方,从而让交流变得越来越可视化。但是尽管如此,计算机在整个使用的过程中也不是“畅通无阻”的,依旧会有许多影响用户体验感的情况出现。

### 3.1 计算机内硬件的损坏以及通讯网络的故障

在计算机运行的时,经常会发生计算机网络通讯故障,这种情况下,会让本计算机内的安全系统以及使用大打折扣,原因在于,计算机安全软件在获取安全数据的过程中离不开网络,只有在大量的数据中,才能计算并分析出不安全的软件行为、导致安全风险的因素和造成安全问题的原因。如果在此过程中网络信号不强或者遭

遇中断,那么当下数据的传输便会以失败告终,虽然在没有网络的情况下也可以使用计算机安全网络技术,但是有一个不可忽略的问题,就是当下在非网络的状态下,安全性软件技术的效率并不是很高。当下网络检测技术比较发达,对于使用者来说,自身的上网时间、上网内容和上网行为会受到多角度的监视,如果在此期间遭遇到软件方面的安全问题,软件就会及时的发起“预警警报”,以此来提醒使用者,从多个角度来规避当下危险的操作行为。

设备随着时间会不断的老化,如果在此期间不注重保养,时间久了计算机内的硬件就会严重损坏,对于计算机的硬件来说,其实是消耗品,个别硬件要经常性的更换,同时按照出厂的规定时间认真的保养。究其本质其实每个元件都是有使用寿命的,计算机元件也不例外,但是如果进行正当的保养以及养护,在常规条件下,出现硬件老化的现象会降低很多,只有使用者操作不当或恶意损毁才会造成硬件的损坏。

### 3.2 计算机硬件和计算机软件内的技术含金量较弱

计算机硬件技术和计算机软件技术的含金量低是常见问题,对于现实生活中一般普通企业来说,本身对计算机并没有过多的要求,只要能正常检索以及正常办公工作就可以,所以,在内置软件和硬件方面,并不会有过多的要求,其实,这样反而会造成很严重的计算机安全问题。很好理解,信息技术的变革以及计算机软件的更新换代,会对安全技术提出更高、更严和更多的要求,调查相关数据不难发现,不合格和不合规的计算机软件,都会随着技术的发展而不断的被淘汰掉,而被淘汰的计算机有一个共有的特点就是,这些计算机只能进行基本的数据检索和简单的办公工作,对于其他性能,已经完全不能跟上时代和信息发展的步伐,特别是安全技术方面。在现今的市场中其实还是存在大部分的低配计算机,这部分低配计算机对安全软件并没有太多的要求,所以市场中就会出现大量的计算机盗版软件。这类盗版软件的功能,与正版软件在使用时并没有太大的区别,但是在内部的安全补丁以及保护修复上却是天壤之别,在运行速度和使用感受方面,正版软件即快速又好用,对于系统的漏洞和补丁也能在最短的时间内做出响应,及时感知当下的危险源并第一时间提醒用户进行软件的更新,以此来保证软件的安全度。

## 4 当前计算机软件开发的现状

我国已经全面与世界接轨,近些年科学技术的发展更是呈上上升状,与以往“笨重”的计算机相比,新时代的计算机在外观上已经越来越小巧且轻便。结合近几年的变化很容易发现,计算机除了轻便的外观,内部的软件和系统也已经越来越“新颖”,能从多个角度不断的满足人们当下的使用需求,这些改变为相关的计算机产业奠定了坚实的基础。在此期间,在电子技术和信息已经逐步的在向便捷精悍、灵敏短小方面发展,这也是未来软件开发的重点方向。现今在软件的投入和使用的过程中大部分都要进行真实的认证,即实名认证,所以人们会更加关注计算机软件在使用过程中的安全性。同时地出现了多种多样的计算机病毒,这些病毒的出现会严重

的威胁信息的安全性,也的确让各大头部企业遭受了不小的经济损失,所以越来越多的公司也逐步在改变办公配置,渐渐重视起计算机使用安全性。

## 5 如何把安全技术运用到计算机软件的开发中

### 5.1 检测技术的运用

入侵检查技术是随着我国科学技术和网络技术的不断发展而产生的一种新型安全技术,能够有效地抵御网络的攻击。计算机如果遇到攻击,入侵检测技术会在最短的时间内将其识别,并根据当下的真实检测结果作出防御措施,全方位的保护计算机的使用安全和文件安全。如果站在此技术上来进行计算机安全的分析,在现实的使用过程中,可以让计算机内系统的构造以及网络得到更加强有力的保障。如果在此期间系统出现了异常,它能够进行即时的统计,并且第一时间做出响应发出警报<sup>[3]</sup>。回归到此技术的性质方面,对于入侵检测技术来讲,其多方面的涵盖了多种技术,它在使用的过程中把人工智能作为基点,以此充分的发挥出其优点,并且有针对性的识别出异常行为,让使用者的信息安全得到更大的保障。除此之外,多样化也是此技术的一大特点,以主机来说,它能很好的盘查系统内的数据,在自身的监控范围中作出全效的保护。站在网络的角度来看,它能全方位的保护网络的流通。

### 5.2 防火墙技术的运用

在开发计算机软件时,计算机的防御能力也十分重要。在外网和内网之间布设防火墙,通过防火墙对计算机进行保护,以此来规避出安全威胁,提高内部安全。防火墙具有较强的防御力,但是相对的攻击力较弱,计算机有了防火墙的保护,在某些方面来说保证了信息的安全度。除此之外,在防火墙的加持下也的确取得了比较不错的成效,即加强了现实网络的安全性。但是不能忽略的是,在运用防火墙时,对访问权限要进行设置,这样才能加强筛查能力。

### 5.3 加强加密技术

加密技术能为计算机软件的开发提供最大限度的技术支持。合理运用,可以将使用者的重要信息数据进行安全的隐藏,从而保护信息数据,同时也能降低被黑客攻击的概率,预防因重要数据和方案的泄露而造成的重大经济损失。除此之外,在日常使用加密技术时,除了能保护数据,还能保护使用者的个人信息,全方位的保护用户隐私。传输文件和程序是加密技术的重要保护对象,所以它能很好的阻隔黑客和病毒,增强计算机的“免疫系统”,保证安全。

## 6 结语

综上所述,现今我们每个人都离不开计算机,所以在平时的使用过程中,计算机使用内的安全和稳定对于使用者有着重要的影响,绝不可忽视计算机的安全问题,需要相关的从业者不断的研发和更新出相关的安全技术,以此来保证每一个计算机用户的信息安全。

**作者简介:** 官志国(1986.3—),男,吉林敦化人,本科,助教,研究方向:软件工程。

## 【参考文献】

- [1] 李晓琳.安全技术 in 计算机软件开发中的价值和应[J].信息与电脑(理论版),2020,32(18):88-89.
- [2] 李喜梅,贺立强,贺军.安全技术 in 计算机软件开发中的运用[J].电子技术与软件工程,2019(13):36.
- [3] 卢增宁.安全技术 in 计算机软件开发中的应用研究[J].信息与电脑(理论版),2019(8):22-23.