

# 高校网络安全管理的实践措施

元佳茜

(佳木斯大学,黑龙江 佳木斯 154007)

**摘要:**随着新时期发展,为了全面加强高校网络安全管理水平,应全面提高对于高校网络安全管理的认识,通过进一步分析其必要性,总结了高校网络安全管理中存在的问题,分析了具体的管理实践措施,希望分析能全面提高网络安全,进一步为高校教育教学工作开展提供有效保证,从而培养更多高素质专业型人才。

**关键词:**高校;网络安全;管理

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.36.157

## 1 引言

网络安全是新时期高校工作开展的重要部分,如何全面的提高高校网络安全管理水平?相关工作在开展过程,要充分结合高校网络安全管理工作开展实际,深入制定更加完善的网络安全管理体系,构建更加高效的网络安全管理机制,提高师生网络安全意识,进一步为高校网络安全管理工作有效开展奠定良好基础。

## 2 网络时代高校网络安全管理的必要性

### 2.1 是大学生成长成才的需要

传统高校的教育教学形式,以及学生的生活环境都处于相对比较封闭的状态,大学生的生活和学习都在高校中完成,只有为学生提供良好的环境才有利于学生健康,快乐地成长。但在科学技术的日益发展下,网络应运而生以后,原本封闭化的环境逐渐发生变化,学生学习与生活走向了开放化的状态,不仅受到校园文化的影响,而且学生还会被很多网络信息因素所影响。所以,开展安全管理教育是确保大学生健康成长的关键。第一,大学生的价值观已经在慢慢形成中,但也有些事情还没有经历过,在社会经验相对匮乏的情况下,致使对社会上的不良信息比较容易相信,尤其是容易沉迷于有很大信息量的网络,有的学生还会受到经济损失,甚至威胁着学生的人身安全。第二,相对而言,一些高校在学生管理方面相对比较宽松,普遍认为学生已经成年,有独立自主,判断事物的能力,但在网络的冲击下会受到很多诱惑,稍有疏忽就会走向极端化,此时可以看出大学生的价值观养成、个人成长都变得越来越重要,因为一旦受到消极内容的影响会带来难以估计的后果。所以安全管理与教育工作的开展必须加强,从而切实提高大学生的网络安全意识,避免学生的身心健康受到不良因素的侵袭。

### 2.2 是维护国家安全及祖国利益的需求

高素质人才培养的地方就是高校,学生身上肩负着责任,是社会建设与发展的力量,与国家利益密切相关。但一些大学生对于网络安全的意识有些缺乏,没有深入了解国家安全问题。所以,高校除了要培养学生专业知

识以外,还要在网络安全教育上加强,帮助学生对国家网络安全重要性意义做了解,从而避免学生为了短暂的利益而做出违法犯罪的行为。

### 2.3 是社会和谐发展的需要

高校在网络的大背景下,打破了以往封闭的模式,招生方面也在扩招,学生的数量在此基础上日益增加,这些都是高校网络安全教育发展较为缓慢的主要因素。而高校大学生网络安全问题,在数据调查中也发现逐年上升,尤其是网络诈骗,人身安全问题逐渐突显,影响着学生的自身发展和家庭教育,给社会发展带来阻碍。所以,为促进社会的和谐发展,大学生网络安全意识一定要全面提高,高校在对网络法律法规讲解基础上,揭露网络诈骗的各种形式,有效避免学生出现上当受骗的问题,促进社会的良性运转。

## 3 高校网络安全管理中存在的问题

### 3.1 电脑系统存在信息泄露风险

在高校当中,很多计算机可能都有安全隐患,需要及时进行系统的更新与漏洞的修复,否则会让不法分子有可乘之机,致使一些人为了获得利益,出现篡改网页,网站等攻击行为,从而盗取高校网络信息获得有价值的资源内容。除此之外,高校学生比较多,信息互通性也较强,由于网络致使信息泄漏的问题频繁出现,这已经成为高校网络安全管理当中的重中之重,亟待解决与处理。

### 3.2 多途径病毒入侵,威胁高校网络系统安全

从网络安全的角度而言,计算机病毒其实无处不在,在各个领域都有存在,是高校网络安全受到威胁的主要原因。利用文件下载,收发邮件等网络传输的多样化方式,都可以在网络系统中出现病毒的侵入,整体影响着高校教育教学管理的顺利实施。病毒无孔不入,尤其在高校中,一旦发生网络病毒入侵,必然会造成不必要的影响,不利于高校各项工作有效开展,基于此,提高网络系统安全,加强病毒入侵防控能力是高校面临的重要网络安全问题。

### 3.3 网络信息繁杂,存在不良信息

网络虽然有很多的**优势**,但也有**劣势**不能忽略,一方面给师生之间带来学习与生活的便利,另一方面也带来一些不良信息。网络信息多样化,复杂化,不良信息存在。如果在高校网络有不良信息在传播,对于学生的身心健康就会产生很大程度的伤害,对高校日常思想工作的开展极为不利。

### 3.4 高校网络主体用户安全意识不高

关于高校的网络,其实使用的主体无非就两类人,一类是学生,另一类是教师。尽管如此,也因为使用群体人数的庞大化,信息泄露还会有出现的机会。当前,人们的消费方式也发生了改变,由原来的现金转向网络平台的支付,而支付平台密保技术参差不齐,所以学生的个人信息容易泄露或者是流失,导致发生危险的可能性比较高。

从学生的角度来看,可能会受到各个层面风险影响。第一,偶然事件的防御意识有些缺乏,比如下载了带有病毒的文件,网页登录时选择记住密码等,这些都给不法分子带来犯罪的机会。第二,学生在知识方面其实比较充满好奇,尤其是以前不知道的新知识,会有很大的求知欲望,像这样追求新事物的过程中也容易受到不良信息的侵袭。第三,有的学生容易感情用事,在网络的复杂环境下无法很快辨识出事情的真假,可能会产生不实言论,致使出现违法的问题。第四,学生群体由于在学校的时间比较长,虽然有些自己的想法,但是心智上还处于不太成熟的阶段,加上有的学生虚荣心比较强,可能难以抵抗外界带来的诱惑,损害了学生的身心健康。第五,有些教师不是计算机专业的教师,在运用计算机的时候往往容易忽略漏洞的修补,或者是忘记病毒的查杀,致使计算机容易被攻击,在某种程度上产生资源的浪费。

## 4 高校网络安全管理的实践措施

### 4.1 构建安全网络技术防护体系,做好信息等级保护测评工作

网络的发展具有动态持续性,因网络环境经常发生变化,处于不稳定的状态,网络的安全也不是绝对的,也就是说绝对安全的技术防御体系不容易构建。第一,高校内部网络,受到黑客,计算机病毒的攻击以后,如何以最快的速度发现,并将病毒阻断是非常重要的,所以云计算,大数据信息技术的运用要加强。第二,利用大数据,全方位感知、检测、修复高校网络,用户终端和信息系统,从而让高校网络的运营能够处于正常状态。第三,在资金和技术上,高校网络本质上就是复杂化的,需要充分展现自身的优势,做好与政府、网络技术的全方位配合,实现网络安全与高校的共建与共赢目标。第四,在网络安全防御体系上,传统意义上使用的是分层次和分等级的,为黑客,计算机病毒创造了入侵的环境。目前,深入分析计算机病毒,可以通过人工智能、大数据技术和机器学习来完成,并且反复模拟演习,全面提高网络的安全。第五,不同管理部门与管理系

统之间,应该做好信息的共享,也就是意味着高校要建立信息化的专业平台,全分层次与等级的实时监控网络安全,及时找到存在的问题做处理,从而提升高校网络的安全指数。

高校依据国家规定,开展信息安全等级保护的评测,开展信息安全等级保护的整改,从黑客和病毒入侵的角度来看,目的是让信息泄密的事件在最大程度上得到有效避免。第一,在要求上,每个安全等级都有不一样的使用密码,依据需要与安全保护等级,让密码设置策略得以确定,有效结合需要的密码服务保障功能,将密码算法和密码产品配备好,同时将相应的细则交给国家密码管理部门进行审核批准。第二,信息系统同步规划建设,必须与等级要求的信息安全设施相匹配,制定并执行安全保护等级要求的密码使用制度,从而建立信息安全保障机制,注意该机制中包括授权管理,责任认定等。

当前的形势下,网络成了网络病毒传播的媒介,其传播的形式呈现出多样化。而在具体的攻击形式上也涉及到了多方面,比如木马,黑客等,如果病毒进入计算机就会产生病毒的蔓延,严重的时候还会威胁着计算机整个系统,出现网络瘫痪的现象。另外,网络当中计算机数量有很多,其危害性不容易估算出来。所以高校网络当中,病毒控制和查杀、服务器系统的构建非常重要,能够让全网多功能病毒防范得到实现。

### 4.2 增强网络安全管理,推动工作责任的全面落实

对于网络安全管理工作而言,其工作责任推动的全面落实,需要从以下几个方面入手。第一,网络安全领导小组建设的加强,并且要明确化的对成员进行分工,重视好责任制度,形成一个完善化的工作机制,把主管领导负责、管理人员负主责的理念贯穿始终。第二,利用制度建设让管理的规范性得到全面提高。信息系统安全等级保护要把重要信息作为重点,把握谁主管谁负责,谁运行谁负责的基本原则,促进计算机网络与信息安全治理的实施,从而让制度修订得到实现,也让完善性得到切实增强。第三,主要围绕着网络安全检查工作登记制、重要信息系统巡查制,不断强化制度的执行,从而让网络安全管理长效机制得到行之有效的建立。第四,高校网站与信息系统前置审批制度不仅要落实,还要让职能部门围绕线上线下系统登记的备案表,或是网络安全责任书,进一步明确主管部门与负责人的责任。

### 4.3 树立安全风险防范意识,加强日常管理

外网与校园内部网络是高校计算机网络的主要组成部分。作为高校需要科学化、合理化使用,制定外网与内网的安全防护等级制度,并在执行制度以前利用内部培训结合校园宣传,促使全校师生都能够明白计算机网络安全的重要意义,从而将安全风险防范意识树立起来,防止故意破坏网络安全环境的行为发生。

对于当前网络信息平台下,可以说各种安全问题样都有存在,包括来自于网络邮件的风险,恶意软件风险等

等,若是作为网络使用者的师生,没有安全风险防范的良好意识,上网时点开垃圾邮件或是广告,就可能产生计算机病毒入侵的问题,给系统数据带来安全隐患。为此,高校要给教师与学生同时灌输网络安全防范知识,不接触不良网站信息。遇到违法内容的时候要给予第一时间举报,以此让网络环境得到有效地净化。

负责计算机操作的管理人员设置登录密码的时候要注意,尽量将密码设置得复杂一些,不要以人的生日,或是非常简单的数字做密码,比如可以增加数字与下划线组合的方式来设置难度大的密码。还可以依据登录的权限,让管理人员遵循相应的原则开通操作,分层设置不同人的访问权限,避免外来人员对计算机进行操作。最后,关于校园内部网的管理,需要有效结合内部网络的安全管理制度,禁止在内部网络传播不良信息,发现有人恶意传播就要给予严厉处罚。

#### 4.4 结合网络安全管理实际,完善高校学生的安全教育服务体系

开展高校网络安全教育,除了开展相关专业课程以外,还要加强安全教育服务体系的建立与完善,具体可以从以下几个方面入手。第一,完善教学的过程,也就是要补充完善教学的内容,在网络道德、法律法规普及方面增加,避免学生产生违法犯罪问题,切实也要提高网络维护与和谐健康环境的塑造水平。第二,针对于在校大学生网络安全教育理论课程的开展,还应该多设置实践环节,鼓励学生积极参与进来,让学生在实践过程中获得能力的提升,从而能够以适合的方式应对网络安全带来的问题。可以利用网络安全知识竞赛,切实帮助在大学生网络安全意识获得提高,并利用社会实践让学生能够学会理论联系实际,把学习到的知识应用到实践当中。第三,安全问题咨询组织的设立,因为开展安全教育课程的时间比较有限,但学生还需要安全意识的培养,所以要将安全问题咨询组织的设立重视起来,让学生能够可以随时咨询,有效引导学生积极参与。

#### 4.5 加强高校信息化及网络化建设,提高高校网络运行安全防护等级

高校网络运行当中确实存在着一些问题,需要在信息化,网络化建设工作加强,切实全面提高网络安全防护等级。第一,加快网络信息建设速度,改善传统的结构模式,切实让网络智能化水平提高,从而也让整体运行质量提高。第二,根据网络平台搭建的基本目标,将智能化,综合化和个性化强的感知服务平台构建好。而且还要深度整合网络信息服务与现有教学科研资源,为教育教学工作的管理提供全方位的支撑。第三,进行智慧网络平台构建的时候,应该重点考虑实际运行与维护,并在众多系统建设当中,利用统一化的身份认证服务机制为网络运行维护提供支撑。第四,智能化软件服务动态监控系统与决策辅助分析系统的配备也很重要,可以让系统自我监督,

自我管理的能力得到充分发挥,有效减轻网络运行维护管理过程中的负担。

高校网络架构在扩展的整个过程中,主要是依靠云计算和物联网来实现。第一,保障信息数据安全方面,数据互联互通,网络架构连接能够让网络平台达到协调性运行的效果。第二,开放性和交互性是智慧校园网络平台呈现出来的主要特点,会产生网络安全方面的新问题,所以要运用云安全,网络节点监测与控制等先进化的防护技术,让网络安全问题提前被发现,进而采取有效的应对策略,避免破坏到服务器资源,破坏到重要的数据信息。总体而言,还应该将服务器防护、网络节点防护和用户端防护等三级网络安全防护体系的构建重视起来,并运用数字签名,防火墙和病毒查杀等技术,在每个环节将安全防护布置好,从而让高校网络安全防护等级进一步提高。

#### 5 结束语

总之,通过以上分析,结合高校网络安全管理工作开展实际,总结了提高高校网络安全管理水平的对策,作为高校教师,要树立正确的网络安全管理理念,要结合学生网络安全教育工作的进一步开展,创新高校网络安全管理体系,不断通过有效的技术应用,全面提高高校网络安全管理水平,进一步构建良好的网络环境,为高校师生学习与工作开展提供有效保证。

#### 参考文献

- [1]武士君.信息化背景下高校电信网络诈骗风险控制研究[J].法制与社会,2020(36):55-56.
- [2]李志江.高校网络安全中计算机信息技术的有效运用[J].科教导刊(下旬刊),2020(36):18-19.
- [3]罗尉平.高校网络信息安全系统的设计与实现[J].信息与电脑(理论版),2020,32(24):87-89.
- [4]李运佳,张智勇,陈知新,李竹村,肖新祥.高校网络安全问题研究与防御体系探索[J].网络安全技术与应用,2020(12):94-95.
- [5]衡井荣.高校网络信息安全的影响因素及优化措施[J].信息与电脑(理论版),2020,32(23):241-243.

作者简介:元佳茜(1989,5-),女,朝鲜族,黑龙江绥棱人,硕士研究生,工程师,研究方向:教育数据挖掘、网络安全。