

高校教师网络安全意识现状对策与研究 ——以六盘水师范学院为例

史登勇 肖 欢

(六盘水师范学院 贵州六盘水 553001)

【摘要】伴随科学和信息技术的迅猛发展,目前占主导地位的网络信息化建设,在高校各项工作中起到了关键性的作用。但是,伴随着校园网络的发展也带来了许多安全隐患,高校网络安全问题是目前信息化建设中最重要的问题,部分高校教师在现实中的网络安全意识还较为薄弱,这就需要对当前高校环境下网络安全措施进行及时探讨和改进。

【关键词】高校教师;网络安全;对策

DOI: 10.18686/jyyxx.v2i10.36637

随着计算机的普及,其自身的强大功能与开放性快速改变着人们的生活方式和状态。高校教师从网络获取信息、使用网络辅助教学和工作已成为日常,但随之而来的是网络中衍生出更多的威胁,进而直接危害着师生群体。在高校教育中教师起着引导作用,能否提高自身网络安全意识和技术手段,这直接影响到其自身财产安全和学生的未来发展。

1 高校教师网络安全意识现状

随着科技的不断发展,现代网络技术得到了极大的提高,但是相应的需要进行网络安全维护工作的难度也在逐渐提高。以往的网络结构以局域网为主,遭受攻击和病毒、木马感染的风险较低,因此应用简单的安全设备就可以完成修复漏洞的工作。

经过调查显示,六盘水师范学院未使用任何安全软件产品进行电脑防护的PC机教师用户达到8.1%,还使用Windows XP系统的教师用户达到4.1%。同时,41%的教师在使用U盘前不知道需先进行杀毒,43.75%的教师不会对电脑的漏洞和补丁进行修复,时有发生个别的教师把学生和教师的身份证号、手机号等敏感信息上传到微信群、QQ群的情况,这些状况都是发生网络安全事故的重要漏洞。

随着网络的不断发展,网络安全维护工作的难度也在逐渐的增大,同时每当网络连接中接进新用户后,网络的安全情况和风险问题都会随之发生改变。如果网络安全意识不提高,学校就会成为网络犯罪的受害者,如永恒之蓝、勒索病毒等。Internet上经常出现许多非法活动,包括Internet上有害信息的传播,计算机信息的盗窃、篡改伪造,敏感信息泄露,黑客对Internet的攻击以及犯罪分子通过Internet实施的高科技犯罪等,这严重威胁着网络安全。

2 计算机网络面临的主要威胁

2.1 意外的人为错误

例如,由运营商的不正确安全配置,不良的用户安全感知,用户密码设置较为简单以及任意借用他人帐户或与他人共享帐户引起的安全漏洞问题。

2.2 人为的恶意攻击

在网络的使用过程中,因为黑客攻击导致的网络信息安全问题尤为明显。一方面是部分不法分子为了各方面利益,运用黑客手段对网络进行攻击,窃取用户的钱财和隐私信息等;另一方面是部分用户的网络安全意识不强,下载了带有病毒和木马的程序,导致电脑、网络被入侵,给网络信息安全造成了不良的影响。在六盘水师范学院与六盘水市公安局网安警察支队联合主办的网络安全意识培养专题报告会上,信息技术专家指出要注重保护个人信息和个人信息泄露的危害,网上部分的个人信息可经专业人士利用大数据计算推断出完整的个人信息,或者在上下文中拦截、窃取和解密敏感信息。所有这些攻击都可能严重损害的计算机网络安全,获取到的敏感信息进行网络犯罪,并导致重要数据泄露,甚至是机密数据被窃取或泄漏。

2.3 网络软件漏洞和“后门”

网络软件不可能是百分百完美的。其存在的漏洞是黑客攻击的首选目标。一起黑客入侵网络事故的发生,大多数是由于安全措施的不完善造成的。同样,软件公司的设计人员和程序员为方便,设置了软件的“后门”,通常对于外部人员来说是未知的,但是当打开“后门”时,结果是难以想象的。

3 提高大学教师的网络安全意识策略

网络安全不是由开发软件和计算机系统的公司主导,而是在很大程度上取决于个人用户的安全意识,如是否及时修补漏洞、打补丁等。不法分子通过改造“永恒之蓝”制作了WannaCry勒索病毒的传播就突出了这一点。换句话说,当今修补安全漏洞的方法耗时太长,无法做到及时有效地修复关键缺陷。因此,使用设计不佳程序(例如“Shockwave”)的蠕虫可以快速在线传播,分析人士认为,“Shockwave”蠕虫的创建者不是很聪明,该蠕虫能够在Internet上快速传播的原因不是因为程序本身设计合理,而是因为许多用户并不关心网络安全性。

3.1 提高教师网络安全意识

促进教师网络安全意识的提升,是提高网络信息安全程度的重要方面之一。教师应了解相关的网络安全法

法律法规, 例如,《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国国家安全法》《中华人民共和国电子签名法》《计算机信息系统国际联网保密管理规定》《涉及国家秘密的计算机信息系统分级保护管理办法》《互联网信息服务管理办法》和《全国人民代表大会常务委员会关于维护互联网安全的决定》等。首先教师应当积极学习网络安全知识, 提高自己的网络信息安全意识, 对电脑及网络的安全系统有所了解, 提高抗网络病毒风险的能力; 其次是定期的对电脑进行检查和系统漏洞的修复, 及时进行杀毒操作, 不下载来路不明的软件, 以降低类似“Code Red”“qW3xT 挖矿病毒”和“Nimda”等病毒的威胁。同时, 教师还应注意, 电脑系统以及网络上现有的防御手段并不能解决所有的网络信息安全问题, 由于网络安全防御系统无法立即阻止攻击, 因此在网络运行期间需要教师自身时刻注意不要进行危险操作, 对可能发生的网络信息安全问题加强防范。

3.2 网页浏览的防御措施

在浏览网络时, 往往会面临各种风险, 这会使刚接触 Internet 或能力不足的教师在使用网络的过程中更容易发生问题。应当加强教师的教育和培训, 使其养成良好的上网习惯, 提高网络安全防护的意识。在网络上进行操作时, 经常需要人们提供个人的身份信息以及其他各方面的重要信息, 防止个人信息泄露非常重要。所以, 在使用网站或基于 Web 的程序需要获取自己的个人信息之前, 需要对电脑、网络的安全性进行检查, 对网站和应用程序的所有者、权限获取等进行分析, 若发现存在着网络安全风险的问题, 或者是个人信息的用途不正当, 以及注册信息与网站所有者有所不同, 即使该网站提供了最安全的 Web 服务, 个人信息也可能会在不同程度上泄漏。不要把敏感信息 (如手机号、身份证号、银行卡号等) 发布到网络上。

3.3 电子邮件以确保安全

在现代的教学模式中, 应用电子邮件是教师进行教学、与学生进行沟通交流的手段之一, 因此电子邮件的安全问题显得尤为重要。在进行电子邮件的传递过程中, 邮件的内容、个人信息和数据等都存在着泄露的风险。因此, 保护电子邮件的隐私有助于确保教师的正常工作和沟通, 并有助于提高教师对学生网络信息安全教育的成果和能力, 提高双方进行电子邮件交流往来的安全性。

3.4 查看网站的隐私政策

在进行网页浏览的过程中, 可以通过对网站的隐私政策进行阅读和修改来提升自己网络信息的安全性。教师一方面可以通过对网站隐私政策的阅读, 了解其需要的个人信息情况; 另一方面教师可以通过更改个人信息的授予权限, 禁止部分网站获取自己的个人信息和隐私, 提高网络信息的安全性。可以传播个人信息的另一种方式是使用数据库, 人们可以在该数据库中在线搜索其他人的信息。提供此类服务的数据库有美国搜索

(ussearch)、有人物搜索 (people.yahoo) 等。这些搜索引擎可以输入有关某人的一点信息, 以获得地址、电话号码、年龄和电子邮件。因此, 教师不仅需要仔细选择电子邮件服务提供商, 而且还需要负责提醒学生在选择电子邮件服务提供商时检查其隐私政策。

3.5 垃圾邮件处理

有几种方法可以处理垃圾邮件。一种方法是检查垃圾邮件, 以查看是否可以将自己从目录中删除, 以便不再收到。另一种方法是通过电子邮件的垃圾邮件过滤器, 避免垃圾邮件的接收。部分垃圾邮件因其自身包含垃圾信息、木马病毒等, 只要用户点击或者接收到邮件, 就会自动运行窃取用户的个人隐私信息, 因此通过设置垃圾邮件过滤器能够有效避免此类邮件的接收。同时电子邮箱中收到垃圾邮件还与浏览器的设置有关, 部分网站是需要用户的电子邮箱地址的, 这就可能导致电子邮箱信息的泄露, 被用于发送垃圾邮件, 用户可以通过保护电子邮件地址的方式避免垃圾邮件的发送和信息窃取; 另外不在文本信息中添加网络连接地址等也能避免自身的信息被窃取。

3.6 加密的电子邮件

当教师通过电子邮件发送信息时, 他们要看的最后一件事是让某人窥视电子邮件的内容。进行邮件加密是对电子邮件及其包含的所有附件的数据进行编码的过程, 以便只有特定的邮件收件人才能检索加密的邮件。加密的电子邮件使用数学算法进行编码, 该算法将消息中的数据字节混合在一起, 以使它们无法转换为窃取者可以读取的格式。

4 结语

网络使信息交换更加便捷, 使资源实现共享。但这也给人们带来了噩梦, 许多青少年将时间都葬送在了不良网站上。互联网黑客窃取了用户的个人信息并带来了不可挽回的灾难。互联网侵权甚至可以直接影响着国家的政治、经济和军事安全。负责青少年教育的教师应注意增强自身的网络安全意识, 提高网络安全技能, 教育和监督学生健康使用网络, 并承担使计算机网络符合法律的重要任务。这不仅是在保护自己, 更是在保护他人。积极学习关于网络安全的基本知识, 加强网络安全教育, 增强网络安全意识, 养成“文明上网、健康上网、平安上网”的生活方式, 提升抵御和防范网上有害信息的能力, 推动形成共建网络安全、共享网络文明的良好环境。同时, 要严厉打击网络违法违规行为。

作者简介: 史登勇 (1987.7—), 男, 贵州黔西人, 网络工程师, 研究方向: 网络工程; 肖欢 (1989.1—), 女, 四川绵阳人, 网络工程师, 研究方向: 网络工程。

基金项目: 2018 年六盘水师范学院科研项目资助“六盘水师范学院教师网络安全意识现状及对策研究” (LPSSY201807)。

【参考文献】

- [1] 王映丽, 刘炜. 浅谈高校教师的网络安全意识 [J]. 中国新技术新产品, 2009 (16): 235.
- [2] 欧恺. 高校教师网络安全意识的培养 [J]. 韶关学院学报, 2009, 30 (8): 125-127.