

人工智能时代高校计算机网络信息安全问题研究

吴静松

安阳工学院 河南安阳 455000

【摘要】 随着我国经济发展水平和科学技术水平迅猛发展,我国已处于人工智能时代,高校计算机专业课程已经是学生重点学习的内容之一,但是计算机网络信息安全问题却日益地凸显。高校是重点培育国家科技人才和研发高科技的重要平台,因此计算机网络信息安全问题必须要得到足够的重视。高校应该要积极地采取各种有效的具体措施予以解决,以此有效地提升高校计算机网络信息安全管理水平。本文将分析和探讨高校采取的相应对策,以此提供参考。

【关键词】 人工智能时代;高校;计算机网络;信息安全;技术

在人工智能快速发展的时代,我国高校的计算机网络信息技术也正逐渐向人工智能的方向快速发展,智能化的计算机网络信息技术充分体现了它在性能以及功能上的优势,但是在此过程中,也逐渐出现了一些在安全方面的问题和不足,高校相关人员必须要及时给予足够的重视。高校是一个为国家培养科技人才以及研发高科技产品的重要平台,对计算机网络信息安全进行有效的管理和防护具有十分重要的现实意义,因此高校必须充分的了解和掌握实际情况,及时地采取各种有效的对策予以解决,进而推动我国高校计算机不断向智能化方向前进。

一、高校计算机网络信息安全存在的问题

1. 计算机网络信息安全防范意识比较薄弱

相比较其他的社会组织而言,高校并不是一个盈利性的商业机构,在经济利益方面的问题相对来说是比较少的,在一般情况下,黑客或是一些网络犯罪人员并不会对高校的计算机网络系统进行大规模的入侵,也不会为他们取得较大的利益,因此,大部分的高校并没有给予足够的重视在计算机信息网络安全的管理上,也没有制定相应的安全问题解决措施^[1]。在人工智能快速发展的时代下,高校在科技研发方面取得了较为丰富的成果,信息技术也被广泛地应用在各个领域,但是大部分的高校人员在计算机网络信息安全防范意识上却不是很高,进而使得高校的计算机网络信息安全问题日益凸显了出来,比如2017年,我国的部分高校和一些科研院都受到了大规模的病毒攻击,校园网用户的电脑文件都被网络犯罪人员进行了加密,包括南昌大学、江苏大学等高等院校的校园网用户都遭受了一样地攻击。这就是高校由于没有重视网络信息安全的防护和管理,才使得网络犯罪人员轻而易举地对其进行攻击,大部分的校园网用户更是没有启动防护墙,进而使得勒索病毒迅速在高校快速蔓延。

2. 缺乏完善的网络信息安全管理机制

现阶段,部分的高校没有建立健全相关的计算机网络信息安全管理机制,在日常生活和工作中,教师的办公室网络与个人网络是互相通用的,在互联网网络相连的情况下,一些重要的研究成果和信息资料没有得到任何的安全防护措施就暴露了出来,在很大程度上信息安全问题没有得到任何的保障^[2]。除此之外,高校教师和学生的电脑都是自己在市场上购买的,在日常生活中是没有专业的技术安全人员进行定期的维护,而学校统一购买的电脑是有技术安全人员进行相应的维护,但是实际中的维护效果却不是很好,在一般情况下,都是教师和学生自己寻找相应的办法进行解决和维护的,使得安全管理的效果都不是很高。最后,高校相关部门没有制定科学有效的网络安全信息防范措施。

3. 计算机网络安全防范能力有限

当前高校属于培育科技人才以及科研能力较强的重要平台和机构,但是在计算机网络信息安全的防范能力上还是比较低。第一个原因就是高校部分学院的科研能力并不全都是计算机网络方面的,没有较多专业的计算机网络信息安全技术人员,进而也没有开展相应的计算机网络信息安全技术防范工作。第二个原因就是高校在计算机网络信息安全方面的资源投入并不是很大,具备高素质的计算机网络安全技术人员非常少,高校也没有积极的引进和聘请^[3]。第三个原因就是高校没有与社会上组织进行安全技术的合作,使得高校网络安全技术的应用能力没有得到切实有效的提升。

二、维护计算机网络信息安全的对策

1. 加大安全宣传,提高师生防范意识

在日常的学习和生活中,高校宣传部门必须要采取积极的措施不断加大计算机网络信息安全的宣传和教育的,使得师生的计算机网络信息安全防范意识得到切实有效的提高。加大网络安全防范意识的宣传力度,在很大程度上有利于促进人工智能时代维护计算机网络信息安全的相关工作,也为之后的安全管理工作打下良好的开端和基础。

在此过程中,高校宣传部门可以根据现有的条件,积极地采取各种有效的方式进行宣传工作,比如开展有关计算机网络安全的相关活动,使得全体师生都能参与到活动中,不断增加计算机网络信息安全防范的相关知识,进而不断地提升自身的安全防范意识,共同参与到维护学校网络信息安全工作中。学校宣传部门可以采取网络安全信息座谈会、网络安全信息培训课程、或是成立一些网络安全技术协会等方式,不断提高全体师生的网络信息安全防范知识和技能水平^[4]。与此同时,各个学院都要定期地开展关于计算机网络信息安全会议,在学院的公共场所张贴一些醒目的安全标语或是提示标语,并定期地在学院广播上播放一些关于计算机网络安全的相关常识,为全体师生营造一个良好的环境,使得学校师生在潜移默化之中不断促使网络信息安全防范意识得到切实有效的提高。

2. 完善安全管理机制,提升安全管理水平

高校网络信息技术部门必须要及时地完善计算机网络信息安全管理机制,这样的举措在很大程度上有利于提高高校在计算机网络信息安全方面的管理能力和管理水平,并且,完善相关的安全管理机制是人工智能时代维护高校计算机网络信息安全的重要内容之一。

在具体的安全管理工作中,可以从以下几个方面进行改进和完善:第一,以每个学院为一个单位,制定职能、责任与利

益相统一的计算机网络信息安全管理机制,在管理机制中还要制定出科学合理的考核机制,对相关的网络信息安全技术工作人员定期进行考核评估,将他们的考核评估成绩与学校的网络信息安全情况进行紧密地联系,以此使得学校的网络信息安全得到有效地保障;第二,高校网络信息技术部门和安全技术工作人员要定期的检修和维护每个学院计算机网络设备,对其硬件和软件进行一个全面的检查,尽可能地发现一些隐藏的安全隐患,以便及时地给予相应的解决,进一步有效提高了网络安全信息技术的防范管理水平;第三,学校的网络信息技术部门要充分的了解和掌握学校的网络架构情况,进而制定出具有针对性的网络信息安全防范方案,并及时地建立健全网络信息安全预警机制,制定科学有效的网络信息安全防范应急处理方案,一旦学校的网络安全系统遭到攻击,预警系统就会及时地发出预警信息,以便安全技术工作人员及时地接收到信息,进而及时地采取相应的应急措施进行阻止和防护,以此使得学校的计算机网络信息安全管理水平得到切实有效地提高^[5]。

3. 做好数据加密处理,保障信息数据安全

高校在进行计算机网络信息安全管理过程中,必须要采取有效的措施加强对网络传输数据的加密处理,最大程度的使学校师生的网络信息数据安全得到有效地保障^[6]。在人工智能快速发展的时代下,高校要及时地将网络设备上传的各种各样的文件信息以及数据资料等进行有效的加密处理,在很大程度上能够有效地减少电脑中的资料信息被攻击或是窃取的风险,为高校计算机网络信息安全提供了一道有效的防护屏障,进一步有效提高了高校网络信息数据的安全性、可靠性以及稳定性。比如,高校可以有效地利用 SSL/TLS 加密处理的 HTTPS 协议,它在很大程度上有效地保障了高校网络信息数据在传输的过程中具有较高的安全性、可信性、机密性以及完整性。同时,高校还适当地采取一些人工智能技术,比如在使用电脑之前,师生需要将自己的身份进行认证,然后通过声音识别、指纹识别或是第三方技术平台的短信认证等方式,才能使用学校的电脑,以此不断强化学校的计算机网络信息安全管理。

4. 加强安全防范能力,与第三方建立良好合作

高校相关部门必须要及时地加强和提高在计算机网络信息安全方面的防范能力和技术能力,并积极地与社会的各个组织进行技术方面的良好合作,进而培育出更多具备高素质、高水平的网络安全技术人才^[7]。加强和提高学校的计算机网络信息安全防范能力和技术能力,在很大程度上有利于保障人工智能时代维护计算机网络信息安全,这也是促进高校顺利开展网络科研工作的重要保障。

在上述所言,高校比较缺乏具备高素质的专业网络安全技术人才以及计算机网络信息安全技术的应用能力比较低,进而使得高校在人工智能时代背景下,面临着各种各样有关网络信息安全问题的威胁,因此,高校必须积极地与社会上的相关科技企业建立良好的合作关系,使得科技企业能够最大限度地为高校提供各种各样关于网络信息安全的技术指导,不断将高校师生的校园信息安全服务进行优化,以此不断提升师生的网络安全防范能力。与此同时,高校和企业共同采取相应的培养人才方案,大力的投入相关的教育教学资源,以此不断培育出越来越多专业的网络信息安全防范技术人才,使他们的网络信息安全防范能力和水平在人工智能技术快速发展下得到切实有效的提高,以便更好地为高校的计算机网络信息安全以及全体师生的校园信息安全提供最优质的服务和保障^[8]。

三、结语

综上所述,在人工智能快速发展的时代背景下,高校需要积极地采取各种科学有效的措施如加大安全宣传、提高师生防范意识,完善安全管理机制、提升安全管理水平,做好数据加密处理、保障信息数据安全,加强安全防范能力、与第三方建立良好合作等不断加强和提高计算机网络信息安全管理,以此为学校师生提供良好的网络体验。

参考文献

- [1] 宋人愚. 人工智能时代高校计算机网络信息安全问题研究 [J]. 计算机产品与流通, 2019,000(006):P.209-209.
- [2] 张青. 人工智能时代计算机网络信息安全与防护研究 [J]. 中国高新区, 2019,000(017):199,201.
- [3] 秦丞, 贺渝镔. 基于人工智能时代下计算机网络信息安全防范 [J]. 电子技术与软件工程, 2020,No.173(03):261-262.
- [4] 张怡冉, 刘婷. 人工智能时代计算机信息安全与防护 [J]. 网络安全技术与应用, 2019,221(05):18-20.
- [5] 李志达. 人工智能时代计算机信息安全与防护策略探讨 [J]. 计算机产品与流通, 2020(07):142-142.
- [6] 姜同庆, 岳明, 高彦钊. 探究人工智能时代计算机信息安全与防护 [J]. 数字化用户 2019,025(015):59,122.
- [7] 邓文兵. 人工智能时代信息安全监管面临的挑战及对策 [J]. 中国信息安全, 2018,000(010):106-108.
- [8] 徐涛, 陈玉玲. 大数据背景下计算机网络安全与防护研究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2020,32;No.445(03):186-188.