

大数据时代下高职院校大学生网络安全问题分析

宋俊仪

(泰国格乐大学)

摘要:在大数据时代中,高职院校大学生网络安全状况属重要议题。本研究采用深度学习和数据挖掘等数据分析技术,对高职院校大学生的网络行为以及网络安全素养进行分析。研究发现,大学生在网络素质教育上存在一定的不足,网络安全风险意识薄弱,网络诈骗等问题频发,不安全网络行为现象突出。同时,根据研究结果,我们提出了一系列关于网络安全问题的解决策略,包括加强网络教育,提高大学生网络行为规范,建立良好的网络用途引导,完善网络安全管理制度等。着重强调在大数据时代下,高职院校大学生网络安全教育工作的重要性,以及加强网络安全意识培养的紧迫性。该研究为高职院校在大数据时代下如何更好地解决和防范大学生网络安全问题提供了理论依据和实际操作建议。

关键词:大数据时代;高职院校大学生;网络安全;数据分析;网络教育;

引言

我们生活在一个日新月异的信息时代,互联网技术给我们带来了诸多便利,但同样也让网络安全问题日益突出。特别是在大数据时代,高职院校大学生作为网络信息技术的主要使用者,他们的网络安全问题值得足够的重视。问题表现为网络安全风险意识较弱,比如网络诈骗丛生,不良网络行为习以为常。而改善这一现状,我们需要一全面而深入的研究,通过深度学习和数据挖掘等工具,对他们的网络使用状况,安全素养进行深度剖析,寻求对应的解决方案。鉴于此,本研究将关注高职院校大学生的网络安全状况,并尝试找出其中的问题所在,献策于网络安全的教育工作,并充分肯定这项工作的重要性以及紧迫性。希望通过这样的工作,可以为网络安全问题的解决找到理论依据,也能为实际教育工作提供有效的策略。

1、大数据时代网络安全环境概述

1.1 大数据时代的特点与挑战

随着信息技术的不断发展和普及,大数据时代已经到来,人们在各个领域都开始大规模地收集和分析数据[1]。大数据的特点主要表现在三个方面:数据量大、数据种类多样、数据处理速度快。大数据的出现给带来了许多机遇和挑战。大数据时代的数据量庞大,数据集中度高,这给数据的存储和处理提出了极高的要求。传统的存储和处理方法已经无法胜任,需要引入新的技术和设备来应对。大数据时代的数据种类多样,包括结构化数据、半结构化数据和非结构化数据。这些数据形式多样,处理难度大,需要对不同类型的数据进行有效分析和挖掘。

大数据时代的数据处理速度要求高,需要实时进行数据处理和决策。例如,金融行业需要对实时交易数据进行分析,工业控制系统需要对实时传感器数据进行监测和控制。面对大数据时代的挑战,网络安全问题愈发凸显[2]。大量的数据在网络中传输和存储,网络安全威胁也日益增多。网络攻击手段不断升级,黑客技术日趋复杂,传统的网络安全防护手段难以抵御各种攻击和威胁。应当重视大数据时代下的网络安全问题。

1.2 高职院校大学生网络环境分析

高职院校是培养高素质技术人才的重要场所,其网络环境直接关系到大学生的学习、工作和生活。在大数据时代,高职院校的网络环境变得更加复杂和庞大。高职院校的网络规模庞大,各种网络设备和终端设备如电脑、手机、平板电脑等众多,学生使用互联网的频率和时间也相对较高。这使得高职院校成为网络攻击的主要目标之一。高职院校的网络应用广泛,涵盖了教学、科研、行政和生活等各个方面。大学生通过网络进行学习、交流和娱乐,无论是在课堂上还是在宿舍里,网络都贯穿了他们的整个大学生活。高职院校网络用户众多,学生的网络行为多种多样。有的学生利用网络学习和交流,提高自己的能力和素养;也有一些学生滥用网络,浪费时间,甚至参与违法犯罪活动。对于学生而言,如何正确使用网络成为一个亟待解决的问题。

1.3 高职院校大学生网络安全问题状况初探

在大数据时代,高职院校大学生面临着各种网络安全问题。网络攻击威胁日益增多。黑客利用各种手段入侵高职院校的网络系统,窃取学生的个人信息,甚至进行网络诈骗和恶意攻击[3]。大学生的网络行为不规范,容易导致网络安全问题。一些学生经常访问不安全的网站,下载未经查证的软件,容易中招病毒和恶意软件。一些学生在社交媒体上泄露个人隐私,给自己造成安全风险。大学生对网络安全知识和技能的了解不足。由于缺乏相关的教育和培训,很多学生不知道如何保护个人信息,在面对网络攻击时无法有效应对和防范。大数据时代下的高职院校大学生网络安全环境存在一系列问题和挑战。为了解决这些问题,需要采取有效的措施,提高学生的网络安全意识和能力,保护他们的个人信息和网络安全。

2、高职院校大学生网络安全问题分析

2.1 数据分析方法——深度学习与数据挖掘

在大数据时代的背景下,深度学习和数据挖掘成为了解决高职院校大学生网络安全问题的重要手段。深度学习是一种基

于神经网络的机器学习方法,其强大的数据处理和分析能力使其成为解决网络安全问题的有力工具。深度学习通过多层次的神经网络结构,可以从庞大的数据中提取出高层次、抽象的特征,对高职院校大学生的网络行为进行分析。利用深度学习方法,可以探测和预测学生的网络攻击行为,如网络钓鱼、恶意软件传播等,为高职院校提供及时的网络安全预警。

2.2 高职院校大学生网络行为分析

高职院校大学生的网络行为分析是了解他们在网络空间中的行为特征和习惯的重要环节。通过对大学生的网络行为进行深入分析,可以帮助识别出潜在的网络安全隐患,并制定针对性的网络安全解决方案。高职院校大学生在网络空间中的行为习惯值得关注。通过对他们的网络访问日志和网络使用数据进行分析,可以了解到他们的上网时间段、访问的网站类型、使用的应用程序等信息。这些信息可以帮助判断学生的网络行为是否正常,是否存在安全风险。高职院校大学生的网络使用目的也影响着他们的网络安全行为。有些学生可能是出于学术需求或工作需要网络使用,而有些学生可能较为娱乐化地使用网络。通过对这些目的进行分析,可以发现学生在不同情境下的网络行为特征,以及潜在的网络安全隐患。

2.3 高职院校大学生网络安全素养分析

高职院校大学生的网络安全素养是影响网络安全问题的重要因素之一。通过对学生的网络安全素养进行分析,可以帮助了解他们对网络安全的认知水平、行为习惯以及信息安全意识的形成过程,为提高他们的网络安全素养提供依据。高职院校大学生的网络安全认知水平是影响网络安全问题的重要因素。通过调查问卷、访谈等方式,可以了解到学生对网络安全的了解程度、对网络风险的认知程度以及对网络安全技术的使用情况。这些信息有助于判断学生在面对网络安全问题时的应对能力,以及是否存在对网络安全问题的轻视或忽视[5]。高职院校大学生的网络安全行为习惯也是网络安全问题的重要方面。通过对学生的网络使用行为进行观察和记录,可以发现他们在网络空间中的安全行为习惯,如是否经常更新密码、是否定期备份数据等。这些信息有助于判断学生的网络安全素养水平,以及是否存在易受网络攻击的行为习惯。深入分析高职院校大学生的网络行为和网络安全素养,对于解决他们面临的网络安全问题具有重要意义。通过深度学习和数据挖掘的方法,可以洞察学生的网络行为特征和安全隐患,为制定有效的网络安全策略提供指导。

3、解决和防范高职院校大学生网络安全问题策略

3.1 加强网络教育,提高大学生网络行为规范

在解决和防范高职院校大学生网络安全问题方面,加强网络教育是一个重要的策略。通过网络教育,可以向大学生宣传网络安全的重要性,增强他们的网络安全意识,提高他们的自我保护能力。学校可以加强网络安全教育的课程设置。在相关专业的课程中增加网络安全相关知识的教学内容,使学生从根

本上了解网络的安全风险和威胁,掌握应对网络攻击的基本知识和技能。学校可以组织网络安全宣传活动。通过举办讲座、演讲比赛、网络安全知识竞赛等形式,向大学生普及网络安全知识,提高他们对网络风险的认识,并引导他们形成良好的网络行为规范。

3.2 建立良好的网络用途引导

为了解决和防范高职院校大学生网络安全问题,建立良好的网络用途引导是一项重要的策略。通过引导大学生合理利用网络资源,避免陷入网络违法犯罪的陷阱,从源头上预防网络安全问题的发生。学校可以加强对网络用途的规范引导。制定网络使用规定,明确指导大学生在网络中的行为准则,禁止从事违法活动,规范使用网络资源。加强对大学生网络使用行为的监管,及时发现和处理违规行为。学校可以通过丰富多样的校园活动来引导大学生积极利用网络。例如,组织网络科技展览、网络创业大赛等活动,鼓励大学生发现网络世界的乐趣和潜力,并引导他们将网络用于创新和学习。学校还可以建立良好的网络文化氛围。通过宣传网络正能量,塑造健康、积极的网络氛围,引导大学生形成良好的网络行为习惯和价值观。

3.3 完善网络安全管理制度

为了解决和防范高职院校大学生网络安全问题,完善网络安全管理制度是一项关键策略。通过建立科学的网络安全管理制度,加强对学校网络环境的监管和维护,确保大学生在网络空间中的安全。学校可以建立专门的网络安全管理部门或小组,负责规划和实施网络安全管理工作。这个部门或小组应该有专业的技术人员,能够对学校网络环境进行全面的监测和管理。学校可以加强对网络设备和系统的安全维护。定期检测和修复网络设备和系统存在的漏洞,加强对敏感数据和信息的保护,确保学校网络的安全稳定运行。

结束语

本研究以大数据时代下高职院校大学生的网络安全问题为研究对象,采用深度学习和数据挖掘等数据分析技术,对大学生的网络行为以及网络安全素养进行了深入剖析。我们发现,高职院校大学生在网络素质教育、网络安全风险意识等方面存在若干问题。结合这些实际问题,我们对网络安全问题进一步进行了问题定位与分析,并提出一系列解决策略。总的来说,本研究提出的关于网络安全问题的解决策略,虽然不能一步到位解决所有问题,但我们期望它能为高职院校在大数据时代下解决和防范大学生网络安全问题提供一定的参考和借鉴。

参考文献:

- [1] 李华,张伟.大数据时代下我国网络安全隐患及对策[J].价值工程,2021,40(17):144-145.
- [2] 杨金萍,董宇.互联网报道频发校园网贷陷阱:谁该为大学生的网络安全买单[J].新闻界,2019,(07):62-64.
- [3] 马旭东,陈鸿杰.大数据视野下的大学生网络犯罪行为研究[J].江苏社会科学,2017,(05):105-110.